



BUNDESPATENTGERICHT

IM NAMEN DES VOLKES

6 Ni 3/20 (EP)

URTEIL

(AktENZEICHEN)

An Verkündungs Statt
zugestellt am
1. Juli 2021

In der Patentnichtigkeitssache

...

betreffend das europäische Patent 1 440 676

(DE 60 2004 029 407)

hat der 6. Senat (Nichtigkeitssenat) des Bundespatentgerichts am 17. Februar 2021 durch die Vorsitzende Richterin Friehe, den Richter Dipl.-Ing. Veit, die Richterinnen Werner und Dipl.-Phys. Univ. Zimmerer sowie den Richter Dipl.-Phys. Dr. Schwengelbeck

für Recht erkannt:

- I. Das europäische Patent 1 440 676 wird mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland im Umfang der Patentansprüche 1 bis 5, 7, 9, 11 und 12 für nichtig erklärt.
- II. Die Kosten des Rechtsstreits trägt die Beklagte.
- III. Das Urteil ist gegen Sicherheitsleistung in Höhe von 110 % des zu vollstreckenden Betrages vorläufig vollstreckbar.

Tatbestand

Die Beklagte ist Inhaberin des auch mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland erteilten europäischen Patents 1 440 676 (Streitpatent), das am 23. Januar 2004 angemeldet worden ist und die Priorität aus der niederländischen Anmeldung vom 24. Januar 2003 in Anspruch nimmt.

Das Streitpatent ist in Kraft. Es wird beim Deutschen Patent- und Markenamt unter dem Aktenzeichen 60 2004 029 407 geführt und trägt die Bezeichnung

„Hoist device“

(auf Deutsch laut Streitpatentschrift:

„Hebevorrichtung“)

und umfasst in der erteilten Fassung zwölf Patentansprüche, von denen mit der Nichtigkeitsklage die Patentansprüche 1 bis 5, 7, 9, 11 und 12 angegriffen sind.

Die angegriffenen unabhängigen Patentansprüche 1, 11 und 12 lauten nach der Streitpatentschrift:

in der Verfahrenssprache:	auf Deutsch:
<p>1. Hoist device for persons comprising a hoist sling (105) and a lifting arm (103) to which a headed stud is attached for attaching the hoist sling to the lifting arm, wherein the head (20) has a larger diameter than the stud, and wherein the hoist sling comprises an attachment device (100) for attaching the hoist sling to the lifting arm, comprising a plate-shaped part (1) comprising:</p>	<p>1. Hebevorrichtung für Personen, mit einer Hebeschlinge (105) und einem Hebearm (103), an welchem ein Bolzen mit Kopf (20), zum Anbringen der Hebeschlinge (105) an dem Hebearm (103) angeordnet ist, wobei der Kopf (20) einen größeren Durchmesser als der Bolzen aufweist und wobei die Hebeschlinge (105) eine Befestigungsvorrichtung (100) zum Anbringen der Hebeschlinge (105) an dem Hebearm (103) aufweist, mit einem plattenförmigen Teil (1), welches aufweist:</p>

<p>- a continuous slot (2a, 2b) situated in a plane of the plate-shaped part (1) comprising a first portion (2a) through which the stud and its head (20) will pass, a second portion (2b) through which the stud will but the head (20) of the stud will not pass, and a connection portion between the first and second portion, and</p> <p>- a locking device (6, 7) arranged to the plate-shaped part, characterised in that the locking device is movable parallel to the plane of the plate-shaped part, which locking device (6, 7) near a first end comprises a closing member (11) and near a second end comprises an operation member (12) that can be operated for bringing the locking device (6, 7) from a first position, in which the closing member (11) at least partially closes off the connection portion, to a second position, in which the closing member (11) has been slid out of the connection portion for clearing the connection portion for moving the stud from the second (2b) to the first (2a) portion in the slot, wherein the operation member (12) is situated near a side of the plate-shaped part (1) and wherein the operation member (12) is operable from the side of the plate-shaped part (1).</p>	<p>- einen durchgehenden Schlitz (2a, 2b), der in einer Ebene des plattenförmigen Teils (1) angeordnet ist und der einem ersten Teilbereich (2a) aufweist, durch welchen der Bolzen und sein Kopf (20), durchführbar sind und einem zweiten Teilbereich (2b) aufweist, durch welchen der Bolzen, aber nicht der Kopf (20) des Bolzens durchführbar ist und einen Verbindungsbereich zwischen dem ersten und dem zweiten Teilbereich und</p> <p>- ein Verriegelungselement (6, 7), welches am plattenförmigen Teil (1) angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, dass das Verriegelungselement (6, 7) parallel zur Ebene des plattenförmigen Teils (1) beweglich ist, wobei das Verriegelungselement (6,7) in der Nähe eines ersten Endes ein Schließmittel (11) und in der Nähe eines zweiten Endes ein Betätigungsmittel (12) aufweist, welches derart betätigbar ist,</p> <p>dass das Verriegelungselement (6,7) von einer ersten Position, in der das Schließmittel (11) zumindest abschnittsweise den Verbindungsbereich abschließt, in eine zweite Position bringbar ist, in welcher das Schließmittel (11) aus dem Verbindungsbereich zum Freigeben des Verbindungsbereichs herausgeschoben ist, zur Bewegung des Bolzens von dem zweiten Teilbereich (2b) zum ersten Teilbereich (2a) im Schlitz, wobei das Betätigungsmittel (12) in der Nähe einer Seite des plattenförmigen Teils (1) angeordnet ist und wobei das Betätigungsmittel (12) von der Seite des plattenförmigen Teils (1) aus betätigbar ist.</p>
<p>11. Attachment device (100) for a hoist sling (105), with which the hoist sling is attachable to a hoist device, comprising:</p> <p>- a plate-shaped part (1) provided with a continuous slot (2a, 2b) which comprises a first portion (2a) through which a headed stud fits, wherein the head (2c) has a larger diameter than the stud, a second portion (2b) through which the stud does but the head (20) does not fit, and a</p>	<p>11. Befestigungsvorrichtung (100) für eine Hebeschlinge (105), mit welcher die Hebeschlinge (105) an einer Hebevorrichtung befestigbar ist, die</p> <p>- ein plattenförmiges Teil (1) mit einem durchgehenden Schlitz (2a, 2b) aufweist, welche einen ersten Teilbereich (2a) aufweist, durch welchen ein Bolzen mit Kopf durchführbar ist und wobei der Kopf (20) einen größeren Durchmesser aufweist als der Bolzen, einen zweiten Teilbereich (2b), durch welchen der Bolzen, jedoch nicht der Kopf (20) durchführbar ist und einen Verbindungsbereich zwischen dem ersten und den zweiten Teilbereich, und</p>

<p>connection portion between the first and second portion, - a locking device (6, 7) which is attached to the plate-shaped part (1), characterised in that the locking device is movable parallel to a plane of the plate-shaped part in which the slot (2a, 2b) is situated, wherein the locking device (6, 7) near a first end comprises a closing member (11) and near a second end comprises an operation member (12) that is operable for sliding the locking device (6, 7) from a first position, in which the closing member (11) at least partially closes off the connection portion, to a second position, in which the closing member (11) has been slid out of the connection portion for clearing the connection portion for a movement of the stud from the second (2b) to the first (2a) portion in the slot, wherein the operation member (12) is situated near a side of the plate-shaped part (1) and wherein the operation member (12) is operable from the side of the plate-shaped part (1).</p>	<p>- ein Verriegelungselement (6, 7) aufweist, welches am plattenförmigen Teil (1) angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, dass das Verriegelungselement parallel zur Ebene des plattenförmigen Teils bewegbar ist, in welchem der Schlitz (2a, 2b) angeordnet ist, wobei das Verriegelungselement (6,7) in der Nähe eines ersten Endes ein Schließmittel (11) und in der Nähe des zweiten Endes ein Betätigungsmittel (12) aufweist, welches betätigbar ist zum Schieben des Verriegelungselements (6,7) von einer ersten Position, in welcher das Schließmittel (11) zumindest teilweise den Verbindungsbereich abschließt, zu einer zweiten Position, in welcher das Schließmittel (11) aus dem Verbindungsbereich herausgeschoben ist und eine Freigabe des Verbindungsbereich für eine Bewegung des Bolzens von dem zweiten Teilbereich (2b) zum ersten Teilbereich (2a) im Schlitz ermöglicht, wobei das Betätigungsmittel (12) in der Nähe einer Seite des plattenförmigen Teils (1) angeordnet ist und wobei das Betätigungsmittel (12) von der Seite des plattenförmigen Teils (1) aus betätigbar ist.</p>
<p>12. Hoist sling (105) provided with an attachment device (100) according to claim 11.</p>	<p>12. Hebeschlinge (105) mit einer Befestigungsvorrichtung (100) nach Anspruch 11.</p>

Die ebenfalls angegriffenen Patentansprüche 2 bis 5, 7 und 9 sind auf Patentanspruch 1 unmittelbar oder mittelbar rückbezogen. Wegen des Wortlauts dieser und der weiteren in Bezug genommenen Ansprüche wird auf die Streitpatentschrift Bezug genommen.

Die Klägerin ist der Ansicht, das Streitpatent sei wegen des Nichtigkeitsgrunds der mangelnden Patentfähigkeit, insbesondere wegen mangelnder erfinderischer Tätigkeit, für nichtig zu erklären. Dies stützt sie (Nummerierung und Kurzzeichen nach Klageschriftsatz) neben den im Prüfungsverfahren berücksichtigten Druckschriften

- E1 WO 97/01319 A
- E2 US 5 201 858 A
- E3 GB 2 293 857 A
- E4 EP 1 064 906 A2

auf folgende Druckschriften:

- D1 FR 2 812 555 A1

D1a	Maschinenübersetzung der D1
D2	US 3 513 510 A
D3	US 3 680 914 A
D4	GB 1 146 511 A
D5	US 5 620 120 A
D6	DE 3643612 A1
D7	US 5 380 034 A
D8	US 5 148 557 A
D9	US 3 456 981 A
D10	US 3 526 432 A
D11	US 1 033 677 A

Die Klägerin beantragt,

das europäische Patent 1 440 676 mit Wirkung für die Bundesrepublik Deutschland im Umfang der Patentansprüche 1 bis 5, 7, 9, 11 und 12 für nichtig zu erklären.

Die Beklagte beantragt,

die Klage abzuweisen,

hilfsweise die Klage abzuweisen, soweit sie sich auch gegen eine der Fassungen des Streitpatents nach den Hilfsanträgen 1 bis 6, überreicht in der mündlichen Verhandlung am 17. Februar 2021, die als geschlossene Anspruchssätze gestellt werden und in der dort genannten Reihenfolge behandelt werden sollen, richtet.

Die nebengeordneten unabhängigen Ansprüche 1, 11 und 12 nach den Hilfsanträgen 1 bis 6 lauten (Änderungen gegenüber der erteilten Fassung sind jeweils gekennzeichnet) wie folgt:

Patentansprüche 1, 11 und 12 nach Hilfsantrag 1 vom 17. Februar 2021:

1. Hoist device for persons comprising a hoist sling (105) and a lifting arm (103) to which a headed stud is attached for attaching the hoist sling to the lifting arm, wherein the head (20) has a larger diameter than the stud, and wherein the hoist sling comprises an attachment device (100) for attaching the hoist sling to the lifting arm, comprising a plate-shaped part (1) comprising:

- a continuous slot (2a, 2b) situated in a plane of the plate-shaped part (1) comprising a first portion (2a) through which the stud and its head (20) will pass, a second portion (2b) through which the stud will pass but the head (20) of the stud will not pass, and a connection portion between the first and second portion, and
- a locking device (6, 7) arranged to the plate-shaped part, characterised in that the locking device is movable parallel to the plane of the plate-shaped part, which locking device (6, 7) near a first end comprises a closing member (11) and near a second end comprises an operation member (12) that can be operated for bringing the locking device (6,7), which is permanently attached to the plate-shaped part, from a first position, in which the closing member (11) at least partially closes off the connection portion, parallel to the plane to a second position, in which the closing member (11) has been slid out of the connection portion for clearing the connection portion for moving the stud from the second (2b) to the first (2a) portion in the slot, wherein the operation member (12) is situated near a side of the plate-shaped part (1) and wherein the operation member (12) is operable from the side of the plate-shaped part (1), wherein the attachment device (100) is adapted for a self-locking closing-off of the connection part by the locking device (6, 7) so that the locking device (6, 7) is urged further into the first position, being the closing position, by a pressure of the stud that is situated in the second portion, in the direction of the first portion of the slot, wherein

a) the locking device (6, 7) is rotatably attached to the plate-shaped part (1);
and/or

b) the continuous slot (2a 2b) comprises a closed curve in the form of a keyhole as a boundary so that a movement of the stud in a longitudinal direction of the keyhole within the slot is stopped by said boundary at opposite ends of the slot.

11 ~~8~~. Attachment device (100) for a hoist sling (105) for lifting a semi-valid person or an invalid, with which the hoist sling is attachable to a hoist device for persons, comprising:

- a plate-shaped part(1) provided with a continuous slot (2a, 2b) which comprises a first portion (2a) through which a headed stud fits, wherein the head (2c) has a larger diameter than the stud, a second portion (2b) through which the stud does but the head (20) does not fit, and a connection portion between the first and second portion,
- a locking device (6, 7) which is attached to the plate-shaped part (1), characterised in that the locking device is movable parallel to a plane of the plate-shaped part in which the slot (2a, 2b) is situated, wherein the locking device (6, 7) near a first end comprises a closing member(11) and near a second end comprises an operation member (12) that is operable for sliding the locking device (6, 7), which is permanently attached to the plate-shaped part, from a first position, in which the closing member (11) at least partially closes off the connection portion, parallel to the plane to a second position, in which the closing member (11) has been slid out of the connection portion for clearing the connection portion for a movement of the stud from the second (2b) to the first (2a) portion in the slot, wherein the operation member (12) is situated near a side of the plate-shaped part (1) and wherein the operation member (12) is operable from the side of the plate-shaped part (1), wherein the attachment device (100) is adapted for a self-locking closing-off of the connection part by the locking device (6, 7) so that the locking device (6, 7) is urged further into the first position, being the closing position, by a pressure of the stud that is situated in the second portion, in the direction of the first portion of the slot, wherein
 - a) the locking device (6, 7) is rotatably attached to the plate-shaped part (1); and/or
 - b) the continuous slot (2a 2b) comprises a closed curve in the form of a keyhole as a boundary so that a movement of the stud in a longitudinal direction of the keyhole within the slot is stopped by said boundary at opposite ends of the slot.

12 ~~7~~. Hoist sling (105) provided with an attachment device (100) according to claim 11 ~~8~~.

Patentansprüche 1, 11 und 12 nach Hilfsantrag 2 vom 17. Februar 2021:

1. Hoist device for persons comprising a hoist sling (105) and a lifting arm (103) to which a headed stud is attached for attaching the hoist sling to the lifting arm, wherein the head (20) has a larger diameter than the stud, and wherein the hoist sling comprises an attachment device (100) for attaching the hoist sling to the lifting arm, comprising a plate-shaped part (1) comprising:
 - a continuous slot (2a, 2b) situated in a plane of the plate-shaped part (1) comprising a first portion (2a) through which the stud and its head (20) will pass, a second portion (2b) through which the stud will pass but the head (20) of the stud will not pass, and a connection portion between the first and second portion, and
 - a locking device (6, 7) arranged to the plate-shaped part, characterised in that the locking device is movable parallel to the plane of the plate-shaped part, which locking device (6, 7) near a first end comprises a closing member (11) and near a second end comprises an operation member (12) that can be operated for bringing the locking device (6,7), which is permanently attached to the plate-shaped part, from a first position, in which the closing member (11) at least partially closes off the connection portion, parallel to the plane to a second position, in which the closing member (11) has been slid out of the connection portion for clearing the connection portion for moving the stud from the second (2b) to the first (2a) portion in the slot, wherein the operation member (12) is situated near a side of the plate-shaped part (1) and wherein the operation member (12) is operable from the side of the plate-shaped part (1), wherein the attachment device (100) is adapted for a self-locking closing-off of the connection part by the locking device (6, 7) so that the locking device (6, 7) is urged further into the first position, being the closing position, by a pressure of the stud that is situated in the second portion, in the direction of the first portion of the slot, wherein
 - a) the locking device (6, 7) is rotatably attached to the plate-shaped part (1);
 - and/or
 - b) the continuous slot (2a 2b) comprises a closed curve in the form of a keyhole as a boundary so that a movement of the stud in a longitudinal direction of the keyhole within the slot is stopped by said boundary at opposite ends of the slot.

11.8. Attachment device (100) for a hoist sling (105) for lifting a semi-valid person or an invalid, with which the hoist sling is attachable to a hoist device for persons, comprising:

- a plate-shaped part(1) provided with a continuous slot (2a, 2b) which comprises a first portion (2a) through which a headed stud fits, wherein the head (2c) has a larger diameter than the stud, a second portion (2b) through which the stud does not fit but the head (20) does not fit, and a connection portion between the first and second portion,
- a locking device (6, 7) which is attached to the plate-shaped part (1), characterised in that the locking device is movable parallel to a plane of the plate-shaped part in which the slot (2a, 2b) is situated, wherein the locking device (6, 7) near a first end comprises a closing member(11) and near a second end comprises an operation member (12) that is operable for sliding the locking device (6, 7), which is permanently attached to the plate-shaped part, from a first position, in which the closing member (11) at least partially closes off the connection portion, parallel to the plane to a second position, in which the closing member (11) has been slid out of the connection portion for clearing the connection portion for a movement of the stud from the second (2b) to the first (2a) portion in the slot, wherein the operation member (12) is situated near a side of the plate-shaped part (1) and wherein the operation member (12) is operable from the side of the plate-shaped part (1), wherein the attachment device (100) is adapted for a self-locking closing-off of the connection part by the locking device (6, 7) so that the locking device (6, 7) is urged further into the first position, being the closing position, by a pressure of the stud that is situated in the second portion, in the direction of the first portion of the slot, wherein
 - a) the locking device (6, 7) is rotatably attached to the plate-shaped part (1); and
 - b) the continuous slot (2a 2b) comprises a closed curve in the form of a keyhole as a boundary so that a movement of the stud in a longitudinal direction of the keyhole within the slot is stopped by said boundary at opposite ends of the slot.

12.7. Hoist sling (105) provided with an attachment device (100) according to claim 11.8.

Patentansprüche 1, 11 und 12 nach Hilfsantrag 3 vom 17. Februar 2021:

1. Hoist device for persons comprising a hoist sling (105) and a lifting arm (103) to which a headed stud is attached for attaching the hoist sling to the lifting arm, wherein the head (20) has a larger diameter than the stud, and wherein the hoist sling comprises an attachment device (100) for attaching the hoist sling to the lifting arm, comprising a plate-shaped part (1) comprising:

- a continuous slot (2a, 2b) situated in a plane of the plate-shaped part (1) comprising a first portion (2a) through which the stud and its head (20) will pass, a second portion (2b) through which the stud will but the head (20) of the stud will not pass, and a connection portion between the first and second portion, and
- a locking device (6, 7) arranged to the plate-shaped part, characterised in that the locking device is movable parallel to the plane of the plate-shaped part, which locking device (6, 7) near a first end comprises a closing member (11) and near a second end comprises an operation member (12) that can be operated for bringing the locking device (6,7), which is permanently attached to the plate-shaped part, from a first position, in which the closing member (11) at least partially closes off the connection portion, parallel to the plane to a second position, in which the closing member (11) has been slid out of the connection portion for clearing the connection portion for moving the stud from the second (2b) to the first (2a) portion in the slot, wherein the operation member (12) is situated near a side of the plate-shaped part (1) and wherein the operation member (12) is operable from the side of the plate-shaped part (1), wherein the attachment device (100) is adapted for a self-locking closing-off of the connection part by the locking device (6, 7) so that the locking device (6, 7) is urged further into the first position, being the closing position, by a pressure of the stud that is situated in the second portion, in the direction of the first portion of the slot, wherein the locking device (6, 7) is adapted for giving way from the first position to a stud which moves in the slot from the first (2a) to the second (2b) portion so that the attachment device can be attached without the operation member having to be operated, ~~and the operation member (12) is operable from the side of the plate-shaped part (1) for sliding the closing member (11) towards said side and is~~

~~situated at an end of the plate-shaped part which is opposite to the second portion (2b) of the slot,~~

wherein the attachment device (100) comprises means (9) for biasing the locking device (6, 7) to the first position, ~~and the ends of the plate-shaped part (1) that lie in the extension of the slot (2a, 2b) are provided with openings (3) through which the hoist sling can be attached,~~

wherein

a) the locking device (6, 7) is rotatably attached to the plate-shaped part (1);

and/or

b) the continuous slot (2a 2b) comprises a closed curve in the form of a keyhole as a boundary so that a movement of the stud in a longitudinal direction of the keyhole within the slot is stopped by said boundary at opposite ends of the slot.

11 5. Attachment device (100) for a hoist sling (105) for lifting a semi-valid person or an invalid, with which the hoist sling is attachable to a hoist device for persons, comprising:

- a plate-shaped part(1) provided with a continuous slot (2a, 2b) which comprises a first portion (2a) through which a headed stud fits, wherein the head (2c) has a larger diameter than the stud, a second portion (2b) through which the stud does but the head (20) does not fit, and a connection portion between the first and second portion,
- a locking device (6, 7) which is attached to the plate-shaped part (1), characterised in that the locking device is movable parallel to a plane of the plate-shaped part in which the slot (2a, 2b) is situated, wherein the locking device (6, 7) near a first end comprises a closing member(11) and near a second end comprises an operation member (12) that is operable for sliding the locking device (6, 7), which is permanently attached to the plate-shaped part, from a first position, in which the closing member (11) at least partially closes off the connection portion, parallel to the plane to a second position, in which the closing member (11) has been slid out of the connection portion for clearing the connection portion for a movement of the stud from the second (2b) to the first

(2a) portion in the slot, wherein the operation member (12) is situated near a side of the plate-shaped part (1) and wherein the operation member (12) is operable from the side of the plate-shaped part (1), wherein the attachment device (100) is adapted for a self-locking closing-off of the connection part by the locking device (6, 7) so that the locking device (6, 7) is urged further into the first position, being the closing position, by a pressure of the stud that is situated in the second portion, in the direction of the first portion of the slot,

wherein the locking device (6, 7) is adapted for giving way from the first position to a stud which moves in the slot from the first (2a) to the second (2b) portion so that the attachment device can be attached without the operation member having to be operated, ~~and the operation member (12) is operable from the side of the plate-shaped part (1) for sliding the closing member (11) towards said side and is situated at an end of the plate-shaped part which is opposite to the second portion (2b) of the slot,~~

wherein the attachment device (100) comprises means (9) for biasing the locking device (6, 7) to the first position, ~~and the ends of the plate-shaped part (1) that lie in the extension of the slot (2a, 2b) are provided with openings (3) through which the hoist sling can be attached,~~

wherein

a) the locking device (6, 7) is rotatably attached to the plate-shaped part (1);
and/or

b) the continuous slot (2a 2b) comprises a closed curve in the form of a keyhole as a boundary so that a movement of the stud in a longitudinal direction of the keyhole within the slot is stopped by said boundary at opposite ends of the slot.

12. 8. Hoist sling (105) provided with an attachment device (100) according to claim

11. 8.

Patentansprüche 1, 11 und 12 nach Hilfsantrag 4 vom 17. Februar 2021:

1. Hoist device for persons comprising a hoist sling (105) and a lifting arm (103) to which a headed stud is attached for attaching the hoist sling to the lifting arm, wherein the head (20) has a larger diameter than the stud, and wherein the hoist sling comprises an attachment device (100) for attaching the hoist sling to the lifting arm, comprising a plate-shaped part (1) comprising:
 - a continuous slot (2a, 2b) situated in a plane of the plate-shaped part (1) comprising a first portion (2a) through which the stud and its head (20) will pass, a second portion (2b) through which the stud will but the head (20) of the stud will not pass, and a connection portion between the first and second portion, and
 - a locking device (6, 7) arranged to the plate-shaped part, characterised in that the locking device is movable parallel to the plane of the plate-shaped part, which locking device (6, 7) near a first end comprises a closing member (11) and near a second end comprises an operation member (12) that can be operated for bringing the locking device (6,7), which is permanently attached to the plate-shaped part, from a first position, in which the closing member (11) at least partially closes off the connection portion, parallel to the plane to a second position, in which the closing member (11) has been slid out of the connection portion for clearing the connection portion for moving the stud from the second (2b) to the first (2a) portion in the slot, wherein the operation member (12) is situated near a side of the plate-shaped part (1) and wherein the operation member (12) is operable from the side of the plate-shaped part (1), wherein the attachment device (100) is adapted for a self-locking closing-off of the connection part by the locking device (6, 7) so that the locking device (6, 7) is urged further into the first position, being the closing position, by a pressure of the stud that is situated in the second portion, in the direction of the first portion of the slot, wherein the locking device (6, 7) is adapted for giving way from the first position to a stud which moves in the slot from the first (2a) to the second (2b) portion so that the attachment device can be attached without the operation member having to be operated, and the operation member (12) is operable from the side of the plate-shaped part (1) for sliding the closing member (11) towards said side and is

situated at an end of the plate-shaped part which is opposite to the second portion (2b) of the slot,

wherein the attachment device (100) comprises means (9) for biasing the locking device (6, 7) to the first position, ~~and the ends of the plate-shaped part (1) that lie in the extension of the slot (2a, 2b) are provided with openings (3) through which the hoist sling can be attached,~~

wherein

a) the locking device (6, 7) is rotatably attached to the plate-shaped part (1);
and/or

b) the continuous slot (2a 2b) comprises a closed curve in the form of a keyhole as a boundary so that a movement of the stud in a longitudinal direction of the keyhole within the slot is stopped by said boundary at opposite ends of the slot.

11 5. Attachment device (100) for a hoist sling (105) for lifting a semi-valid person or an invalid, with which the hoist sling is attachable to a hoist device for persons, comprising:

- a plate-shaped part(1) provided with a continuous slot (2a, 2b) which comprises a first portion (2a) through which a headed stud fits, wherein the head (2c) has a larger diameter than the stud, a second portion (2b) through which the stud does but the head (20) does not fit, and a connection portion between the first and second portion,
- a locking device (6, 7) which is attached to the plate-shaped part (1), characterised in that the locking device is movable parallel to a plane of the plate-shaped part in which the slot (2a, 2b) is situated, wherein the locking device (6, 7) near a first end comprises a closing member(11) and near a second end

comprises an operation member (12) that is operable for sliding the locking device (6, 7), which is permanently attached to the plate-shaped part, from a first position, in which the closing member (11) at least partially closes off the connection portion, parallel to the plane to a second position, in which the closing member (11) has been slid out of the connection portion for clearing the connection portion for a movement of the stud from the second (2b) to the first (2a) portion in the slot, wherein the operation member (12) is situated near a side of the plate-shaped part (1) and wherein the operation member (12) is operable from the side of the plate-shaped part (1), wherein the attachment device (100) is adapted for a self-locking closing-off of the connection part by the locking device (6, 7) so that the locking device (6, 7) is urged further into the first position, being the closing position, by a pressure of the stud that is situated in the second portion, in the direction of the first portion of the slot,

wherein the locking device (6, 7) is adapted for giving way from the first position to a stud which moves in the slot from the first (2a) to the second (2b) portion so that the attachment device can be attached without the operation member having to be operated, and the operation member (12) is operable from the side of the plate-shaped part (1) for sliding the closing member (11) towards said side and is situated at an end of the plate-shaped part which is opposite to the second portion (2b) of the slot,

wherein the attachment device (100) comprises means (9) for biasing the locking device (6, 7) to the first position, ~~and the ends of the plate-shaped part (1) that lie in the extension of the slot (2a, 2b) are provided with openings (3) through which the hoist sling can be attached,~~

wherein

- a) the locking device (6, 7) is rotatably attached to the plate-shaped part (1); and/or
- b) the continuous slot (2a 2b) comprises a closed curve in the form of a keyhole as a boundary so that a movement of the stud in a longitudinal direction of the keyhole within the slot is stopped by said boundary at opposite ends of the slot.

12.8. Hoist sling (105) provided with an attachment device (100) according to claim

11.8.



Patentansprüche 1, 11 und 12 nach Hilfsantrag 5 vom 17. Februar 2021:

1. Hoist device for persons comprising a hoist sling (105) and a lifting arm (103) to which a headed stud is attached for attaching the hoist sling to the lifting arm, wherein the head (20) has a larger diameter than the stud, and wherein the hoist sling comprises an attachment device (100) for attaching the hoist sling to the lifting arm, comprising a plate-shaped part (1) comprising:

- a continuous slot (2a, 2b) situated in a plane of the plate-shaped part (1) comprising a first portion (2a) through which the stud and its head (20) will pass, a second portion (2b) through which the stud will but the head (20) of the stud will not pass, and a connection portion between the first and second portion, and
- a locking device (6, 7) arranged to the plate-shaped part, characterised in that the locking device is movable parallel to the plane of the plate-shaped part, which locking device (6, 7) near a first end comprises a closing member (11) and near a second end comprises an operation member (12) that can be operated for bringing the locking device (6,7), which is permanently attached to the plate-shaped part, from a first position, in which the closing member (11) at least partially closes off the connection portion, parallel to the plane to a second position, in which the closing member (11) has been slid out of the connection portion for clearing the connection portion for moving the stud from the second (2b) to the first (2a) portion in the slot, wherein the operation member (12) is situated near a side of the plate-shaped part (1) and wherein the operation member (12) is operable from the side of the plate-shaped part (1), wherein the attachment device (100) is adapted for a self-locking closing-off of the connection part by the locking device (6, 7) so that the locking device (6, 7) is urged further into the first position, being the closing position, by a pressure of the stud that is situated in the second portion, in the direction of the first portion of the slot, wherein the locking device (6, 7) is adapted for giving way from the first position to a stud which moves in the slot from the first (2a) to the second (2b) portion so that the attachment device can be attached without the operation member having to be operated, ~~and the operation member (12) is operable from the side of the plate-shaped part (1) for sliding the closing member (11) towards said side and is~~

~~situated at an end of the plate-shaped part which is opposite to the second portion (2b) of the slot,~~

wherein the attachment device (100) comprises means (9) for biasing the locking device (6, 7) to the first position, and the ends of the plate-shaped part (1) that lie in the extension of the slot (2a, 2b) are provided with openings (3) through which the hoist sling can be attached,

wherein

- a) the locking device (6, 7) is rotatably attached to the plate-shaped part (1); and/or
- b) the continuous slot (2a 2b) comprises a closed curve in the form of a keyhole as a boundary so that a movement of the stud in a longitudinal direction of the keyhole within the slot is stopped by said boundary at opposite ends of the slot.

11 5. Attachment device (100) for a hoist sling (105) for lifting a semi-valid person or an invalid, with which the hoist sling is attachable to a hoist device for persons, comprising:

- a plate-shaped part(1) provided with a continuous slot (2a, 2b) which comprises a first portion (2a) through which a headed stud fits, wherein the head (2c) has a larger diameter than the stud, a second portion (2b) through which the stud does but the head (20) does not fit, and a connection portion between the first and second portion,
- a locking device (6, 7) which is attached to the plate-shaped part (1), characterised in that the locking device is movable parallel to a plane of the plate-shaped part in which the slot (2a, 2b) is situated, wherein the locking device (6, 7) near a first end comprises a closing member(11) and near a second end comprises an operation member (12) that is operable for sliding the locking device (6, 7), which is permanently attached to the plate-shaped part, from a first position, in which the closing member (11) at least partially closes off the connection portion, parallel to the plane to a second position, in which the closing member (11) has been slid out of the connection portion for clearing the connection portion for a movement of the stud from the second (2b) to the first

(2a) portion in the slot, wherein the operation member (12) is situated near a side of the plate-shaped part (1) and wherein the operation member (12) is operable from the side of the plate-shaped part (1), wherein the attachment device (100) is adapted for a self-locking closing-off of the connection part by the locking device (6, 7) so that the locking device (6, 7) is urged further into the first position, being the closing position, by a pressure of the stud that is situated in the second portion, in the direction of the first portion of the slot,

wherein the locking device (6, 7) is adapted for giving way from the first position to a stud which moves in the slot from the first (2a) to the second (2b) portion so that the attachment device can be attached without the operation member having to be operated, ~~and the operation member (12) is operable from the side of the plate-shaped part (1) for sliding the closing member (11) towards said side and is situated at an end of the plate-shaped part which is opposite to the second portion (2b) of the slot,~~

wherein the attachment device (100) comprises means (9) for biasing the locking device (6, 7) to the first position, and the ends of the plate-shaped part (1) that lie in the extension of the slot (2a, 2b) are provided with openings (3) through which the hoist sling can be attached,

wherein

- a) the locking device (6, 7) is rotatably attached to the plate-shaped part (1);
- and/or
- b) the continuous slot (2a 2b) comprises a closed curve in the form of a keyhole as a boundary so that a movement of the stud in a longitudinal direction of the keyhole within the slot is stopped by said boundary at opposite ends of the slot.

12. ~~8.~~ Hoist sling (105) provided with an attachment device (100) according to claim

11. ~~8.~~

Patentansprüche 1, 11 und 12 nach Hilfsantrag 6 vom 17. Februar 2021:

1. Hoist device for persons comprising a hoist sling (105) and a lifting arm (103) to which a headed stud is attached for attaching the hoist sling to the lifting arm, wherein the head (20) has a larger diameter than the stud, and wherein the hoist sling comprises an attachment device (100) for attaching the hoist sling to the lifting arm, comprising a plate-shaped part (1) comprising:

- a continuous slot (2a, 2b) situated in a plane of the plate-shaped part (1) comprising a first portion (2a) through which the stud and its head (20) will pass, a second portion (2b) through which the stud will pass but the head (20) of the stud will not pass, and a connection portion between the first and second portion, and
- a locking device (6, 7) arranged to the plate-shaped part, characterised in that the locking device is movable parallel to the plane of the plate-shaped part, which locking device (6, 7) near a first end comprises a closing member (11) and near a second end comprises an operation member (12) that can be operated for bringing the locking device (6,7), which is permanently attached to the plate-shaped part, from a first position, in which the closing member (11) at least partially closes off the connection portion, parallel to the plane to a second position, in which the closing member (11) has been slid out of the connection portion for clearing the connection portion for moving the stud from the second (2b) to the first (2a) portion in the slot, wherein the operation member (12) is situated near a side of the plate-shaped part (1) and wherein the operation member (12) is operable from the side of the plate-shaped part (1), wherein the attachment device (100) is adapted for a self-locking closing-off of the connection part by the locking device (6, 7) so that the locking device (6, 7) is urged further into the first position, being the closing position, by a pressure of the stud that is situated in the second portion, in the direction of the first portion of the slot, wherein the locking device (6, 7) is adapted for giving way from the first position to a stud which moves in the slot from the first (2a) to the second (2b) portion so that the attachment device can be attached without the operation member having to be operated, and the operation member (12) is operable from the side of the plate-shaped part (1) for sliding the closing member (11) towards said side and is

situated at an end of the plate-shaped part which is opposite to the second portion (2b) of the slot,

wherein the attachment device (100) comprises means (9) for biasing the locking device (6, 7) to the first position, and the ends of the plate-shaped part (1) that lie in the extension of the slot (2a, 2b) are provided with openings (3) through which the hoist sling can be attached,

wherein

a) the locking device (6, 7) is rotatably attached to the plate-shaped part (1);
and/or

b) the continuous slot (2a 2b) comprises a closed curve in the form of a keyhole as a boundary so that a movement of the stud in a longitudinal direction of the keyhole within the slot is stopped by said boundary at opposite ends of the slot.

11 5. Attachment device (100) for a hoist sling (105) for lifting a semi-valid person or an invalid, with which the hoist sling is attachable to a hoist device for persons, comprising:

- a plate-shaped part(1) provided with a continuous slot (2a, 2b) which comprises a first portion (2a) through which a headed stud fits, wherein the head (2c) has a larger diameter than the stud, a second portion (2b) through which the stud does but the head (20) does not fit, and a connection portion between the first and second portion,
- a locking device (6, 7) which is attached to the plate-shaped part (1), characterised in that the locking device is movable parallel to a plane of the plate-shaped part in which the slot (2a, 2b) is situated, wherein the locking device (6, 7) near a first end comprises a closing member(11) and near a second end comprises an operation member (12) that is operable for sliding the locking device (6, 7), which is permanently attached to the plate-shaped part, from a first position, in which the closing member (11) at least partially closes off the connection portion, parallel to the plane to a second position, in which the closing member (11) has been slid out of the connection portion for clearing the connection portion for a movement of the stud from the second (2b) to the first

(2a) portion in the slot, wherein the operation member (12) is situated near a side of the plate-shaped part (1) and wherein the operation member (12) is operable from the side of the plate-shaped part (1), wherein the attachment device (100) is adapted for a self-locking closing-off of the connection part by the locking device (6, 7) so that the locking device (6, 7) is urged further into the first position, being the closing position, by a pressure of the stud that is situated in the second portion, in the direction of the first portion of the slot,

wherein the locking device (6, 7) is adapted for giving way from the first position to a stud which moves in the slot from the first (2a) to the second (2b) portion so that the attachment device can be attached without the operation member having to be operated, and the operation member (12) is operable from the side of the plate-shaped part (1) for sliding the closing member (11) towards said side and is situated at an end of the plate-shaped part which is opposite to the second portion (2b) of the slot,

wherein the attachment device (100) comprises means (9) for biasing the locking device (6, 7) to the first position, and the ends of the plate-shaped part (1) that lie in the extension of the slot (2a, 2b) are provided with openings (3) through which the hoist sling can be attached,

wherein

a) the locking device (6, 7) is rotatably attached to the plate-shaped part (1);
and/or

b) the continuous slot (2a 2b) comprises a closed curve in the form of a keyhole as a boundary so that a movement of the stud in a longitudinal direction of the keyhole within the slot is stopped by said boundary at opposite ends of the slot.

12.8. Hoist sling (105) provided with an attachment device (100) according to claim

11.8.



Wegen des Wortlauts der abhängigen Patentansprüche nach den Hilfsanträgen wird auf die Akte verwiesen.

Die Beklagte tritt der Argumentation der Klägerin entgegen und hält den Gegenstand des Streitpatents wenigstens in einer der verteidigten Fassung nach den Hilfsanträgen für schutzfähig.

Der Senat hat den Parteien einen qualifizierten Hinweis vom 30. Oktober 2020 zugeleitet und hierin Fristen zur Stellungnahme auf den Hinweis und auf etwaiges Vorbringen der jeweiligen Gegenpartei gesetzt.

Wegen der weiteren Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

Entscheidungsgründe

A.

Die Klage ist zulässig und begründet.

Das Streitpatent ist im angegriffenen Umfang für nichtig zu erklären, da sich sowohl die erteilte Fassung des Streitpatents als auch die Fassungen nach den Hilfsanträgen als nicht patentfähig erweisen, weil ihnen der Nichtigkeitsgrund der mangelnden Patentfähigkeit jedenfalls wegen mangelnder erfinderischer Tätigkeit gemäß Artikel II § 6 Absatz 1 Nr. 1 IntPatÜG, Art. 138 Abs. 1 Buchst. a) EPÜ i. V. m. Art. 54, 56 EPÜ entgegensteht.

I. Zum Gegenstand des Streitpatents

1. Der Gegenstand des Streitpatents betrifft eine Hebevorrichtung (hoist device), insbesondere eine Hebevorrichtung für Personen, die auch als Transferlift bezeichnet wird (Anspruch 1). Ferner betrifft die Erfindung eine Befestigungsvorrichtung für eine Hebevorrichtung und eine Hebeschlinge mit einer Befestigungsvorrichtung (siehe Streitpatent Abs. [0001], [0002], Ansprüche 11 und 12).

Nach der Beschreibungseinleitung ist es wichtig, insbesondere bei der Verwendung der Hebevorrichtung zum Heben einer verletzten Person oder eines Invaliden, dass

die Befestigung des die Person tragenden Hebegurts nicht versehentlich geöffnet oder von der Hebevorrichtung gelöst werden kann (siehe Streitpatent Abs. [0003]).

Zum Stand der Technik wird in der Beschreibungseinleitung auf die WO 97/01319 A1 (E1) verwiesen, die eine Befestigung für Hebebänder mit einem Halter zeige, der mit einem plattenförmigen Teil und einem runden Bolzen mit einem runden Kopf versehen sei. Nachteilig sei, dass diese Vorrichtung nicht benutzerfreundlich sei, da das Betätigungselement und das Schließelement in dem elastischen Element kombiniert worden seien. Infolgedessen sei die bekannte Befestigung schwer zu öffnen, da das elastische Element auf dem Halter manuell eingedrückt werden und während des Eindrückens der Clip über das elastische Element geschoben werden müsse. Im Notfall ließe sich die bekannte Befestigung somit nicht einfach und schnell entriegeln. Darüber hinaus könne die Person, die versucht, den bekannten Verschluss zu öffnen, ihre Finger einklemmen (siehe Streitpatent Abs. [0004], [0006]).

Weiter wird in der Beschreibungseinleitung auch auf die EP 1 064 906 A2 (E4) verwiesen, die als Stand der Technik für den Oberbegriff des Anspruchs 1 dient (siehe Streitpatent Abs. [0005]).

2. Vor diesem Hintergrund stellt sich in der Streitpatentschrift die Aufgabe, den Stand der Technik zu verbessern, also insbesondere die Benutzerfreundlichkeit zu erhöhen (siehe Streitpatent Abs. [0007]).

3. Die im Patent angegebene Aufgabe soll durch eine Vorrichtung nach Patentanspruch 1 des erteilten Patents gelöst werden, der folgenden Wortlaut aufweist (mit eingefügter Merkmalsgliederung und redaktionellen Korrekturen):

M1	Hoist device for persons comprising	Hebevorrichtung für Personen,
M1.1	a hoist sling (105) and	mit einer Hebeschlinge (105) und

- M1.2 a lifting arm (103) einem Hebearm (103),
- M1.2.1 to which a headed stud is attached for attaching the hoist sling to the lifting arm, an welchem ein Bolzen mit Kopf (20), zum Anbringen der Hebeschlinge (105) an dem Hebearm (103) angeordnet ist,
- M1.2.2 wherein the head (20) has a larger diameter than the stud, wobei der Kopf (20) einen größeren Durchmesser als der Bolzen aufweist und
- M2 and wherein the hoist sling comprises an attachment device (100) for attaching the hoist sling to the lifting arm, wobei die Hebeschlinge (105) eine Befestigungsvorrichtung (100) zum Anbringen der Hebeschlinge (105) an dem Hebearm (103) aufweist,
- comprising a plate-shaped part (1) comprising: mit einem plattenförmigen Teil (1), welches aufweist:
- a continuous slot (2a, 2b) situated in a plane of the plate-shaped part (1) comprising einen durchgehenden Schlitz (2a, 2b), der in einer Ebene des plattenförmigen Teils (1) angeordnet ist und
- M2.1 a first portion (2a) through which the stud and its head (20) will pass, der einen ersten Teilbereich (2a) aufweist, durch welchen der Bolzen und sein Kopf (20), durchführbar sind, und
- M2.2 a second portion (2b) through which the stud will but the head (20) of the stud will not pass, einen zweiten Teilbereich (2b) aufweist, durch welchen der Bolzen, aber nicht der Kopf (20) des Bolzens durchführbar ist, und
- M2.3 and a connection portion between the first and second portion, and einen Verbindungsbereich zwischen dem ersten und dem zweiten Teilbereich und

M3	a locking device (6, 7)	ein Verriegelungselement (6, 7),
M3.1	arranged to the plate-shaped part,	welches am plattenförmigen Teil (1) angeordnet ist,
M3.2	characterised in that the locking device is movable parallel to the plane of the plate-shaped part,	wobei das Verriegelungselement (6, 7) parallel zur Ebene des plattenförmigen Teils (1) beweglich ist
M3.3	which locking device (6, 7) near a first end comprises a closing member (11) and	wobei das Verriegelungselement (6,7) in der Nähe eines ersten Endes ein Schließmittel (11) und
M3.4	near a second end comprises an operation member (12)	in der Nähe eines zweiten Endes ein Betätigungsmittel (12) aufweist.
M3.4.1	that can be operated for bringing the locking device (6, 7) from a first position, in which the closing member (11) at least partially closes off the connection portion,	welches derart betätigbar ist, dass das Verriegelungselement (6,7) von einer ersten Position, in der das Schließmittel (11) zumindest abschnittsweise den Verbindungsbereich abschließt,
M3.4.2	to a second position, in which the closing member (11) has been slid out of the connection portion for clearing the connection portion for moving the stud from the second (2b) to the first (2a) portion in the slot,	in eine zweite Position bringbar ist, in welcher das Schließmittel (11) aus dem Verbindungsbereich zum Freigeben des Verbindungsbereichs herausgeschoben ist, zur Bewegung des Bolzens von dem zweiten Teilbereich (2b) zum ersten Teilbereich (2a) im Schlitz,
M3.4.3	wherein the operation member (12) is situated near a side of the plate-shaped part (1) and	wobei das Betätigungsmittel (12) in der Nähe einer Seite des plattenförmigen Teils (1) angeordnet ist und

M3.4.4 wherein the operation member (12) is operable from the side of the plate-shaped part (1). wobei das Betätigungsmittel (12) von der Seite des plattenförmigen Teils (1) aus betätigbar ist.

Der nebengeordnete, ebenfalls angegriffene Patentanspruch 11 lautet mit eingefügter Merkmalsgliederung:

N1 Attachment device (100) for a hoist sling (105), Befestigungsvorrichtung (100) für eine Hebeschlinge (105),

N1.1 with which the hoist sling is attachable to a hoist device, mit welcher die Hebeschlinge (105) an einer Hebevorrichtung befestigbar ist, die comprising:

N2 - a plate-shaped part (1) provided with a continuous slot (2a, 2b) ein plattenförmiges Teil (1) mit einem durchgehenden Schlitz (2a, 2b) aufweist,

N2.1 which comprises a first portion (2a) through which a headed stud fits, wherein the head (2c) has a larger diameter than the stud, welche einen ersten Teilbereich (2a) aufweist, durch welchen ein Bolzen mit Kopf durchführbar ist und wobei der Kopf (20) einen größeren Durchmesser aufweist als der Bolzen,

N2.2 a second portion (2b) through which the stud does but the head (20) does not fit, and einen zweiten Teilbereich (2b), durch welchen der Bolzen, jedoch nicht der Kopf (20) durchführbar ist, und

N2.3 a connection portion between the first and second portion, einen Verbindungsbereich zwischen dem ersten und dem zweiten Teilbereich, und

N3 a locking device (6,7) ein Verriegelungselement (6, 7)

- aufweist,
- N3.1 which is attached to the plate-shaped part(1), characterised in that welches am plattenförmigen Teil (1) angeordnet ist,
- N3.2 the locking device is movable parallel to a plane of the plate-shaped part in which the slot (2a, 2b) is situated, dadurch gekennzeichnet, dass das Verriegelungselement parallel zur Ebene des plattenförmigen Teils bewegbar ist, in welchem der Schlitz (2a, 2b) angeordnet ist,
- N3.3 wherein the locking device (6,7) near a first end comprises a closing member (11) and in der Nähe eines ersten Endes ein Schließmittel (11)
- N3.4 near a second end comprises an operation member (12) und in der Nähe des zweiten Endes ein Betätigungsmittel (12) aufweist.
- N3.4.1 that is operable for sliding the locking device (6, 7) from a first position, in which the closing member (11) at least partially closes off the connection portion, welches betätigbar ist zum Schieben des Verriegelungselements (6,7) von einer ersten Position, in welcher das Schließmittel (11) zumindest teilweise den Verbindungsbereich abschließt,
- N3.4.2 to a second position, in which the closing member (11) has been slid out of the connection portion for clearing the connection portion for a movement of the stud from the second (2b) to the first (2a) portion in the slot, zu einer zweiten Position, in welcher das Schließmittel (11) aus dem Verbindungsbereich herausgeschoben ist und eine Freigabe des Verbindungsbereich für eine Bewegung des Bolzens von dem zweiten Teilbereich (2b) zum ersten Teilbereich (2a) im Schlitz ermöglicht,
- N3.4.3 wherein the operation member (12) wobei das Betätigungsmittel (12)

	is situated near a side of the plate-shaped part (1) and	in der Nähe einer Seite des plattenförmigen Teils (1) angeordnet ist und
N3.4.4	wherein the operation member (12) is operable from the side of the plate-shaped part (1).	wobei das Betätigungsmittel (12) von der Seite des plattenförmigen Teils (1) aus betätigbar ist.

Der nebengeordnete, ebenfalls angegriffene Patentanspruch 12 lautet:

Hoist sling (105) provided with an attachment device (100) according to claim 11.	Hebeschlinge (105) mit einer Befestigungsvorrichtung (100) nach Anspruch 11.
---	--

4. Da der maßgebliche Fachmann derjenige ist, dem üblicherweise die Lösung der sich objektiv stellenden Aufgabe übertragen wird (so schon BGH, Urteil vom 15. September 1977 - X ZR 60/75, GRUR 1978, 37 – Börsenbügel), ist als **Fachmann** zur Lösung dieser Aufgabe ein Ingenieur des allgemeinen Maschinenbaus mit Hochschulausbildung anzusehen, der über Kenntnisse im Bereich von Hebevorrichtungen für Personen und die zugehörigen Maschinenteile, insbesondere lösbare Befestigungsvorrichtungen verfügt.

5. Aufgrund der nach Art. 69 Abs. 1 EPÜ am technischen Sinn- und Gesamtzusammenhang der Patentschrift orientierten Betrachtung und Auslegung der Patentansprüche durch den angesprochenen Fachmann legt der Senat der Lehre nach Anspruch 1 folgendes Verständnis zu Grunde:

5.1 Die Lehre des Streitpatents und der in den angegriffenen Patentansprüchen fokussierte Kern des Erfindungsgegenstands nach Anspruch 1 liegt in der Ausbil-

derung der Befestigungsvorrichtung (100) mit dem plattenförmigen Teil (1) zum Anbringen der Hebeschlinge (105) an dem Hebearm (103) und dem Verriegelungselement (6, 7) an der Befestigungsvorrichtung (100).

Damit soll erreicht werden, dass die Befestigungsvorrichtung nicht versehentlich geöffnet und / oder vom Hebearm gelöst werden kann, leicht zu bedienen ist und das Risiko, dass Finger eingeklemmt werden, verringert wird (vgl. Streitpatent Abs. [0009] - [0010]).

5.2 Die erfindungsgemäße Hebevorrichtung (Anspruch 1) lässt sich in folgende Komponenten gliedern (funktionale Merkmalsgliederung):

Merkmalsgruppe M1:

Die Hebevorrichtung weist folgende Komponenten auf:

- eine Hebeschlinge (105) [M1.1],
 - mit einer Befestigungsvorrichtung (100) [Merkmalsgruppe M2] und
- einen Hebearm (103) [M1.2] mit einem daran angeordneten Bolzen [M1.2.1],
 - wobei der Kopf (20) des Bolzens einen größeren Durchmesser als der Bolzen aufweist [M1.2.2].

Merkmalsgruppe M2: Befestigungsvorrichtung mit dem plattenförmigen Teil (1)

Die Befestigungsvorrichtung dient zum Anbringen der Hebeschlinge (105) an dem Hebearm (103) mit Hilfe des Bolzens.

Der plattenförmige Teil (1) der Befestigungsvorrichtung (100)

- weist einen durchgehenden Schlitz (2a, 2b) auf,
 - der in einer Ebene des plattenförmigen Teils (1) angeordnet ist und einen ersten Teilbereich (2a) [M2.1],
 - durch welchen der Bolzen und sein Kopf (20) durchführbar sind,
 - einen zweiten Teilbereich (2b) [M2.2],
 - durch welchen der Bolzen, aber nicht der Kopf (20) des Bolzens durchführbar ist, und
 - einen Verbindungsbereich [M2.3]

zwischen dem ersten und dem zweiten Teilbereich.

Am plattenförmigen Teil (1) ist ein Verriegelungselement (6,7) [Merkmalsgruppe M3] angeordnet.

Merkmalsgruppe M3: Verriegelungselement (6, 7)

Das Verriegelungselement (6, 7)

ist am plattenförmigen Teil (1) angeordnet [M3.1],

ist parallel zur Ebene des plattenförmigen Teils (1) beweglich [M3.2] und weist auf:

ein Schließmittel (11) [M3.3]

in der Nähe eines ersten Endes und

ein Betätigungsmittel (12) [M3.4]

in der Nähe eines zweiten Endes.

Das Betätigungsmittel (12)

ist derart betätigbar, dass das Verriegelungselement (6,7) von einer ersten Position, in der das Schließmittel (11) zumindest abschnittsweise den Verbindungsbereich abschließt [M3.4.1],

in eine zweite Position bringbar ist, in welcher das Schließmittel (11) aus dem Verbindungsbereich zum Freigeben des Verbindungsbereichs herausgeschoben ist, zur Bewegung des Bolzens von dem zweiten Teilbereich (2b) zum ersten Teilbereich (2a) im Schlitz [M3.4.2],

ist in der Nähe einer Seite des plattenförmigen Teils (1) angeordnet [M3.4.3], und

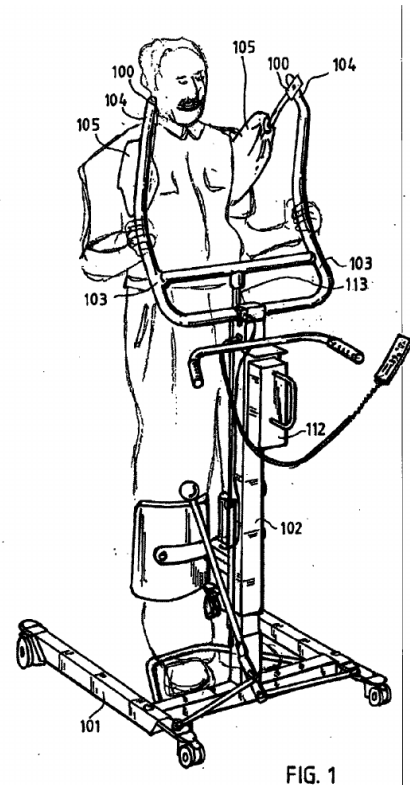
ist von der Seite des plattenförmigen Teils (1) aus betätigbar [M3.4.4].

6. Folgende Merkmale bedürfen einer Erläuterung:

6.1 Hebevorrichtung mit einem Hebearm (103), eine Hebeschlinge (105) [Merkmalsgruppe M1]

Eine Hebevorrichtung wird gemäß Beschreibungseinleitung insbesondere zum Anheben einer eingeschränkt beweglichen oder invaliden Person verwendet (vgl. Beschreibungseinleitung Abs. [0002]). Derartige Hebevorrichtungen kennt der Fachmann auch unter den Bezeichnungen Transferlift (transfer lift) oder Patientenlift (patient lift). Die Hebevorrichtung mit Hebearm (103) und Hebeschlinge (105) wird zum Anheben/Aufrichten des Patienten verwendet und muss daher geeignet sein, zumindest teilweise das Gewicht des Patienten zu halten (vgl. Streitpatent Abs. [0029], Fig.1).

Derartige Hebevorrichtungen dienen i. d. R. zur Unterstützung des Pflegepersonals oder des Patienten beim Aufrichten und/oder Verändern der Position. Eine beispielhafte Hebevorrichtung (Transferlift mit einem mobilen Rahmen) ist in Fig.1 dargestellt. Im Streitpatent in Absatz [0029] wird als weitere Hebevorrichtung eine Hebevorrichtung als passiver Lift angegeben (vgl. Streitpatent Abs. [0029]: „A further hoist device and particularly a transfer lift in the form of a passive lift for patients comprises a carrying device which is rotatably connected to an arched boom.“).



Somit ist nicht vorausgesetzt, dass die Hebevorrichtung das Körpergewicht bzw. ein Körperteil anheben soll. Es wird lediglich gefordert, dass die Vorrichtung die Person bzw. einen Teil des Körpers halten kann.

Am Hebearm (103) ist ein Bolzen mit Kopf (20) angebracht, wobei die Hebeschlinge (105) mittels dieses Bolzens am Hebearm (103) angebracht ist. Der Bolzen besitzt einen Kopf (20) mit einem größeren Durchmesser als der übrige Bolzen.

6.2 Befestigungsvorrichtung (100) [Merkmalsgruppe M2]

Die Befestigungsvorrichtung weist ein plattenförmiges Teil (1) mit einem durchgehenden Schlitz auf, der Schlitz muss somit zumindest in einer Richtung (Längsrichtung, Tiefe) durch das plattenförmige Teil gehen. Da der Bolzen bzw. dessen Kopf durchführbar sein müssen, ist bei einem durchgehenden Schlitz von einer durchgehenden Öffnung in Richtung der Bolzenachse auszugehen.

Der Schlitz wird dabei in drei Teile eingeteilt,

- ein erster Teilbereich (2a), durch welchen der Bolzen und sein Kopf (20), durchführbar sind,
- ein zweiter Teilbereich (2b), durch welchen der Bolzen, aber nicht der Kopf (20) des Bolzens durchführbar ist und
- ein Verbindungsbereich zwischen dem ersten und dem zweiten Teilbereich. Als Verbindungsbereich kann dabei auch lediglich die Verbindungsstelle zwischen dem ersten und zweiten Teilbereich angesehen werden – wie beispielsweise bei einer schlüssellochartigen Form (siehe Streitpatent Fig. 2). Denklogisch wird somit unter dem Begriff „Verbindungsbereich“ lediglich verstanden, dass die beiden Teilbereiche miteinander verbunden sind.

Ein Verbindungsbereich ist zwangsläufig immer dann vorhanden, wenn ein breiter und ein schmaler Bereich eines Schlitzes ineinander übergehen.

Der Schlitz muss somit zumindest zwei Breiten mit folgenden Eigenschaften aufweisen:

- a) größer als der Durchmesser des Kopfs (20) des Bolzens und
- b) kleiner als der Durchmesser des Kopfs (20) des Bolzens und gleichzeitig größer als der Durchmesser des Bolzens.

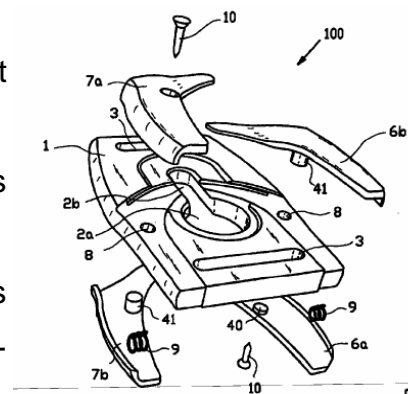


FIG. 2

Im Ausführungsbeispiel ist ein plattenförmiges Element mit einer Öffnung in Form eines Schlüssellochs beschrieben (vgl. Streitpatent u.a. Fig. 2).

Das Betätigungsmittel muss von der Seite des plattenförmigen Teils (1) aus betätigbar sein; damit ist zumindest eine Betätigungsrichtung (von der Seite, also parallel zur plattenförmigen Oberfläche) vorgegeben. Eine Anordnung an der Seite ist nicht erforderlich, es muss lediglich die Bedienung von der Seite möglich sein.

Die Zweckangabe in der Beschreibung, dass hierdurch die Gefahr des Einquetschens der Finger verringert werden soll (Streitpatent Abs. [0010]: „Thus the operation member can be placed further away from the closing member, as a result of which the operation of the operation member does not interfere with the opening of the attachment device, due to which the attachment device according to the invention is easy to operate and the risk of fingers getting wedged is reduced.“) wirkt nicht beschränkend, da diese Zweckangabe nicht im Anspruch enthalten ist und sich auch nicht implizit ergibt.

6.4 Nebengeordneter Anspruch 11 (Befestigungsvorrichtung (100) für eine Hebeschlinge (105))

Die Zweckangabe „für eine Hebeschlinge (105)“ gestaltet die nach Anspruch 11 beanspruchte Befestigungsvorrichtung nur dahingehend weiter aus, dass das geschützte Erzeugnis für den genannten Zweck oder die genannte Funktion geeignet sein muss (BGH GRUR 2006, 923 – Luftabscheider für Milchsammelanlage; BGH GRUR 2009, 837 – Bauschalungsstütze). Dies gilt analog auch für das weitergehende Merkmal „mit welcher die Hebeschlinge (105) an einer Hebevorrichtung befestigbar ist,...“.

Eine Hebeschlinge und eine Hebevorrichtung sind durch die Merkmale nach Anspruch 11 nicht beansprucht. Es muss lediglich möglich sein, die Befestigungsvorrichtung an einer Hebeschlinge zu befestigen. Hierzu sollte die Befestigung ausreichend Stabilität und passende Größe aufweisen, wie dies beispielsweise auch bei einer Vorrichtung für Sicherheitsgurte (D2 bis D4) oder bei einem Sicherungselement für Kletterer (D1) erfüllt ist. Weitere Anforderungen sind nicht ersichtlich und wurden von der Beklagten auch nicht vorgetragen.

II. Zum Nichtigkeitsgrund der mangelnden Patentfähigkeit (Hauptantrag)

Der auf fehlende Patentfähigkeit gerichtete Nichtigkeitsangriff nach Artikel II § 6 Absatz 1 Nr. 1 IntPatÜG i. V. m. Artikel 138 Absatz 1 a), 54 und 56 EPÜ hat Erfolg. Entgegen der Ansicht der Beklagten hat das Streitpatent in der erteilten Fassung im angegriffenen Umfang keinen Bestand, da sich die Erfindung für den Fachmann in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik ergibt.

1. Patentanspruch 1

Die Vorrichtung nach Anspruch 1 ergibt sich für den Fachmann in naheliegender Weise ausgehend von der Druckschrift D6.

1.1 Die D6 beschreibt eine Invalidenhebeeinrichtung für eine Benutzung mit Hebegurten [= Merkmal M1.1], in welchen invalide Personen während des Hebevorgangs eingehängt sind (vgl. D6 Sp. 2 Z. 38-40). Die Gurt-Hängeeinrichtung (10) besitzt eine Befestigungsvorrichtung (Gurthalterung 41) zum Anbringen der Hebeschlinge (Gurt 11) an den Bolzen (Ansätze 37, 38, 39, 40) am Hebearm (Hubarm 4) (vgl. D6 Sp. 5 Z. 26ff, S. 6 Z. 26-57) [= Merkmale M1.2 und M1.2.1]. In Figur 2 ist dabei dargestellt, dass der Kopf des Bolzens (37, 38, 39, 40) einen größeren Durchmesser als der Bolzen aufweist [= Merkmal M1.2.2].

[Merkmalsgruppe **M1**].

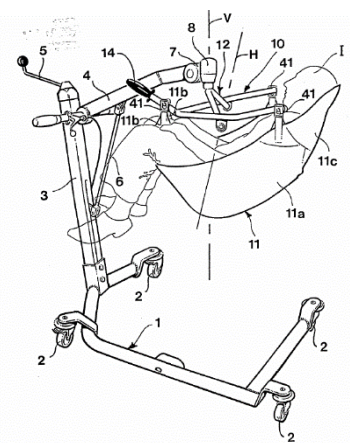
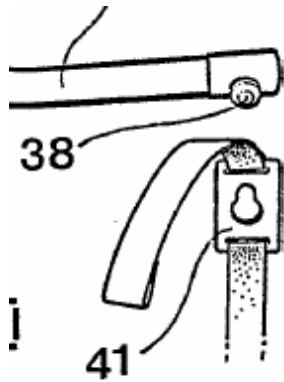


FIG 1

Die Befestigungsvorrichtung (Gurthalterung 41) ist ein plattenförmiges Teil und



weist einen schlüsellochförmigen, durchgehenden Schlitz auf, der in einer Ebene des plattenförmigen Teils angeordnet ist (vgl. D6 Ausschnitt aus Fig. 2). Diese Schlüselloch-Form definiert einen ersten Teilbereich (unterer, kreisförmiger Bereich), durch welchen der Bolzen (37, 38, 39, 40) und sein Kopf durchführbar sind [= Merkmal M2.1], einen zweiten Teilbereich (oberer Bereich), durch welchen der Bolzen (37, 38, 39, 40), aber

nicht der Kopf des Bolzens durchführbar ist [= Merkmal M2.2] und einen Verbindungsbereich zwischen dem ersten und dem zweiten Teilbereich [= Merkmal M2.3].

Damit ist eine Befestigungsvorrichtung mit Bolzen (38) und Platte (41) mit schlüsellochförmiger Öffnung gemäß Merkmalsgruppe **M2** vorhanden.

Ein Verriegelungselement [Merkmalsgruppe **M3**] der Befestigungsvorrichtung ist in der D6 nicht offenbart.

Es besteht offensichtlich die Gefahr, dass sich der Gurt mit der Befestigungsvorrichtung unbeabsichtigt von dem Bolzen löst. Dies sollte aufgrund der Gewährleistung der Patientensicherheit vermieden werden, welche dem Fachmann bewusst ist (siehe auch E1 S. 1, Z. 20-23: „However, it has been found that these known clips do occasionally become unintentionally disengaged from the studs and the present invention seeks to provide an improved attachment device which will make unintentional disengagement less likely.“).

1.2 Ausgehend von der D6 besteht die objektive technische Aufgabe somit darin, die Sicherheit der Befestigungsvorrichtung der Hebevorrichtung der D6 zu verbessern. Dabei ist selbstverständlich, dass die Verriegelung ergonomisch, einfach und benutzerfreundlich durchgeführt werden sollte.

Der Fachmann wird zur Lösung dieser Aufgabe nicht nur Hebevorrichtungen in Betracht ziehen, sondern auch gattungsfremden Stand der Technik in seine Überlegungen mit einbeziehen, welcher sich mit Sicherheitsvorkehrungen im Rahmen von Halterungen und Befestigungen von Gurten befasst.

Denn von dem Fachmann ist aufgrund seiner Ausbildung und Qualifikation eine systematische Vorgehensweise zu erwarten, die sich nicht auf die Recherche des unmittelbar gattungsgemäßen Stands der Technik beschränkt, sondern solchen gattungsfremden Stand der Technik einbezieht, bei dem nach Art der sich dort stellenden Probleme vom Prinzip her Lösungen zu erwarten sind, wie er sie benötigt, auch wenn die Anforderungen im Detail durchaus erheblich differieren können (vgl. BGH, Urteil vom 29. Juni 2010 – X ZR 49/09, GRUR 2010, 992 Rn. 33 f. - Ziehmaschinenzugeneinheit II).

Dem Fachmann sind hier Vorrichtungen für Personen und die zugehörigen Maschinenteile nebst lösbarer Befestigungsvorrichtungen bekannt, die lösbare Befestigungsvorrichtungen (z. B. von Gurten) enthalten. Dabei besteht das übergeordnete Problem, eine Gurtbefestigung mit schlüssellochförmiger Öffnung an einem Kopfbolzen zu sichern. Diese wird der Fachmann zur Sicherung einer Person in Betracht ziehen.

Somit wird der Fachmann entgegen dem Einwand der Beklagten manuell lösbare Befestigungsvorrichtungen von Gurten (u. a. Sicherheitsgurte, ...) in seine Überlegungen einbeziehen, da er aufgrund der dort verwendeten Technik eine Lösung für das Problem des Streitpatents erwarten kann. Dies betrifft insbesondere auch gattungsfremden Stand der Technik wie Befestigungen an Sicherheitsgurten oder Kletterausrüstungen, bei dem nach Art der sich dort stellenden Probleme vom Prinzip her Lösungen zu erwarten sind, wie er sie benötigt, auch wenn die Anforderungen im Detail (z. B. die Auflagefläche) durchaus erheblich differieren können.

Der Fachmann wird dabei selbstverständlich berücksichtigen, dass – wie im Übrigen auch bei Sicherheitsgurten – ein Dritter die Befestigungsvorrichtung bedienen können muss.

Varianten zu einer derartigen Sicherung zeigen die Druckschriften D1 bis D5, D9 und D10, bei denen jeweils eine Sicherungsplatte mit einer schlüssellochförmigen Öffnung an einem Bolzen befestigt wird. Der Fachmann kann aus diesem Stand der Technik (Sicherungen von Kletterern, Sicherheitsgurte für Fahrzeuginsassen, Mobilfunkgerätehalterungen) eine Lösung zur Bewältigung seines fachübergreifenden Problems erwarten.

Die Druckschriften D1 bis D4, D9 und D10, berücksichtigt der Fachmann auch deshalb, da ebenfalls – wie bei dem Streitpatent – eine sichere und benutzerfreundliche Verriegelung für eine Sicherungseinrichtung einer Person erforderlich ist, die bei Bedarf schnell und einfach gelöst werden kann.

Dass unterschiedliche Belastungsarten bestehen, führt nicht dazu, dass der Fachmann ein Dokument gar nicht erst einer näheren Auswertung unterzieht. Vielmehr prüft er, ob sich die dort gefundenen Lösungen prinzipiell für eine Übertragung auf das eigene Problemfeld eignet.

1.3 Ausgehend von der auch im Streitpatent genannten Aufgabe, fand der Fachmann in der **D1** eine Befestigungsvorrichtung einer Sicherungsplatte mit einer schlüssellochförmigen Öffnung an einem Bolzen und damit einen – für den Fachmann offensichtlich – guten Lösungsansatz seiner Problemstellung.

a) Die D1 betrifft ein Mittel zum Sichern von Kletterern in Wänden (vgl. D1a S.1 Abs. 1: „Die hier vorgestellte Erfindung betrifft eine neue Verbindungsplatte für Sicherung, Sicherheit und Fortbewegung in einer Wand, die die Verwendung von festen Verankerungen auf Zapfen, Dübeln oder Stäben ermöglicht, die fest in Bohrungen an den Wänden angebracht.“).

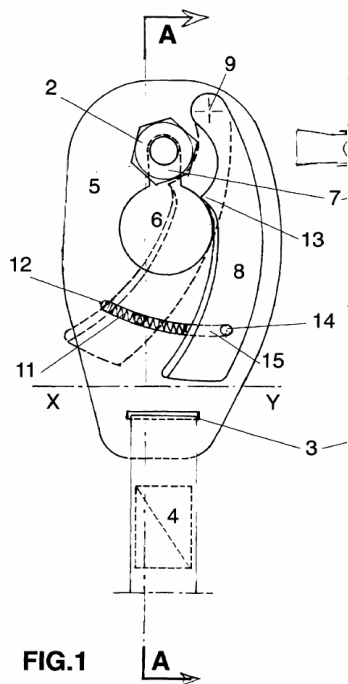


FIG.1

Es wird eine abnehmbare Verbindungsplatte (5) verwendet, die an einem Befestigungsdübel in der Kletterwand/im Felsen verwendet wird, An der Platte befindet sich ein Halteriemen (4), der mit einem klassischen Karabinerhaken des Handels versehen ist (vgl. D1a S.1 letzter Abs., vgl. D1 Fig.1).

Diese Verbindungsplatte entspricht einer plattenförmigen Befestigungsvorrichtung. Der Befestigungsdübel (1) in der Kletterwand/im Felsen besitzt einen Kopf (Mutter 2) mit einem größeren Durchmesser als der übrige Dübel (1) (vgl. D1 Fig.2).

Die Verbindungsplatte (5) weist eine durch die Platte gehende Öffnung auf, mit einem ersten Teilbereich (kreisrundes Loch 6), durch welchen der Bolzen und die Mutter (2) durchführbar sind, und einem zweiten Teilbereich (Nut 7), durch welchen der Bolzen, aber nicht die Mutter (2) des Bolzens durchführbar ist, wobei die beiden Teilbereiche miteinander verbunden sind und damit einen Verbindungsbereich besitzen (vgl. D1a S.2 5.Abs.: „Der Körper wird in der Mitte durch ein kreisrundes Loch (6) gebohrt, damit die Mutter (2) (0,21 mm für einen Stift von 0,10) leicht durch die Platte eingeführt werden kann. Dieses Loch wird im oberen Teil durch eine Nut (7) von 12 bis 15 mm hoch (11 mm breit für Knöchel von 0,10) verlängert, so dass durch Verschieben der Platte nach unten die Mutter vor die Nut geschoben werden kann, bis die Platte durch den oberen kreisförmigen Teil der Nut auf dem Stiftstiel aufliegt, wobei die Mutter dann die Platte das Gestein blockiert.“, D1 Fig. 1). [= Merkmalsgruppe **M2**]

Die D1/D1a offenbart auch ein Verriegelungselement (Sperrklinke 8) in Form eines Nockens, der an der Verbindungsplatte angeordnet ist [= Merkmale M3 und M3.1] (vgl. D1 Fig.1, D1a S.2 6.Abs.: „Der zweite Teil der Platte ist beweglich und bildet eine Sperrklinke (8) in Form eines Nockens, die um eine Achse (9) schwenkt, die im oberen Teil auf der Platte montiert ist.“).

Die Sperrklinke (8) ist dabei um eine Achse (9) schwenkbar und damit parallel zur Ebene der Verbindungsplatte (5) beweglich [= Merkmal M3.2]. In der Nähe eines Endes weist die Sperrklinke (8) ein Schließmittel (profiliertes Teil der Ratsche (13)) auf, welches in einer ersten Position zumindest abschnittsweise den Verbindungsbereich abschließt [= Merkmale M3.3 und M3.4.1] (vgl. D1a S.1 7.Abs.: „In der klassischen Position wird die Ratsche durch die Wirkung der Rückholfeder (11), die mit der Platte in (12) fest verbunden ist, in der durch die gestrichelten Linien in Abbildung 1 dargestellten Position gehalten, wobei der profilierte Teil der Ratsche (13) den Zugang zur Nut (7) und zum Einsteckloch (6) systematisch verschließt und verhindert, dass die Mutter (2) aus ihr entweicht.“). Entgegen der Auffassung der Beklagten erfüllt die Position des profilierten Teils der Ratsche (13) im oberen Drittel auch die Eigenschaft „in der Nähe eines ersten Endes“, da dieses Merkmal aufgrund der unbestimmten Ortsangabe und auch fehlender funktionaler Eigenschaften breit auszulegen ist.

Durch Betätigen des Hebels am anderen Ende der Sperrklinke (8) gibt das Schließmittel den Verbindungsbereich frei, sodass der Befestigungsdübel mit Mutter in den zweiten Teilbereich bewegt werden kann [= Merkmale M3.4 und M3.4.2] (vgl. D1 Fig.1). Die Betätigung erfolgt dabei von der Seite der Verbindungsplatte (5) [= Merkmale M3.4.3 und M3.4.4] (vgl. D1a S.2 8.Abs.: „Die Entriegelung der Sperrklinke (8) erfolgt durch Betätigen des Klinkenflügels nach rechts mit dem Daumen bis zum Anschlag.“). [Merkmalsgruppe **M3**].

Somit ist in der D1 ein Verriegelungssystem gemäß den Merkmalsgruppen **M2** und **M3** bekannt. Lediglich die Verwendung erfolgt nicht an einer Hebevorrichtung, sondern zum Sichern von Kletterern in Wänden.

b) Zur fachmännischen Übertragung des Sicherungsmittels der **D1** (Sperrklinke (8)) auf die Platte der D6, die sich aufgrund der oben dargelegten Problemstellung ergibt, wird der Fachmann die Sperrklinke an der Platte (41) beweglich um eine Achse (9) anbringen und dabei die Form und Funktionalität beibehalten, wonach der profilierte Teil der Ratsche (13) eine Verriegelung des Verbindungsbereichs bewirkt und der Bereich durch Betätigen des Klinkenflügels freigegeben werden kann.

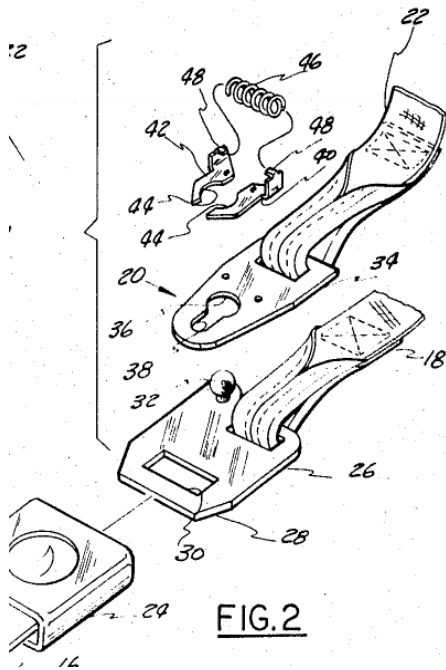
Für das Verriegelungselement ist - entgegen der Auffassung der Patentinhaberin - keine feste Auflage am Fels erforderlich, sondern lediglich eine Befestigung der Sperrklinke an der Platte. Die diesbezügliche Argumentation der Patentinhaberin läuft daher ins Leere.

Ebenso könnte der Fachmann die komplette Platte der D6 durch die Platte mit Sicherungsmittel der D1 austauschen.

Bei beiden Alternativen gelangt der Fachmann in naheliegender Weise zum Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hauptantrag, ohne erfinderisch tätig zu werden.

1.4 Auch das in der **D9** gezeigte Verriegelungselement (retainer elements 40, 42; cut out portions 44; portions 48) bietet dem Fachmann eine Möglichkeit zur sicheren Verriegelung der Schlüssellochplatten 41 bei der Invalidenhebeeinrichtung der D6. Der Fachmann kommt auch bei der Kombination der D6 mit der D9 in naheliegender Weise zum Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hauptantrag.

a) In der D9 ist ein Mechanismus zum Verbinden eines Beckengurtes und Schultergurts an einem gemeinsamen Bereich dargestellt.



Es ist eine Befestigungsvorrichtung (coupling assembly 20) zum Anbringen des Schultergurts (shoulder belt section 22) mit einem pattenförmigen Teil (coupling plate 34) offenbart, das an den Bolzen (locking pin 32) des gemeinsamen Verbindungsmechanismus gekoppelt werden kann (vgl. D9 Fig.2, Sp.4 Z.1-7). Dieser Bolzen besitzt einen Kopf mit einem größeren Durchmesser als der Bolzenkörper (vgl. D9 Fig.2) [analog zu Merkmalsgruppe **M1**, jedoch ohne Hebevorrichtung].

Der plattenförmige Teil (coupling plate 34) weist einen durchgehenden Schlitz (aperture 36, slot 38) in einer Ebene des plattenförmigen Teils auf. Er ist schlüssellochförmig geformt und besitzt daher einen ersten größeren Teilbereich (aperture 36), durch welchen der Bolzen und sein Kopf, durchführbar sind, einen Verbindungsbereich und einen zweiten kleineren Teilbereich (slot 38), durch welchen der Bolzen, aber nicht der Kopf des Bolzens durchführbar ist (vgl. D9 Sp.4 Merkmalsgruppe Z.21ff: „A coupling plate 34 is carried at the end of the shoulder belt 22 and has a pin receiving aperture 36 with a diameter larger than the enlarged head of the pin 32 so that the coupling plate 34 can be engaged with the engagement plate 26 in an overlapping relationship. A slot 38 extends away from the aperture 36 in a direction opposite to the tensile pull normally applied on the belt 22. The width of the slot 38 is less than the diameter of the enlarged head of the pin 32 but accommodates the narrowed portion of the pin 32 so that the pin can move longitudinally in the slot in a direction away from the aperture 36.“, Fig.2) [= Merkmalsgruppe **M2**].

Am plattenförmigen Teil (coupling plate 34) sind Verriegelungselemente (retainer elements 40, 42) vorhanden, die parallel zur Ebene des plattenförmigen Teils beweglich sind [= Merkmale M3, M3.1 und M3.2] (vgl. D9 Sp.4 Z.33ff: „A pair of retainer elements 40 and 42 are each pivotally mounted to the coupling plate 34 adjacent the aperture 36....“).

Der Teil (44) (cut out portions) dient als Schließmittel, das den Verbindungsbereich abschließt [= Merkmale M3.3 und M3.4.1]. Dabei sind die Enden der Verriegelungselemente 40, 42 aus dem Schlitz 36, 38 herauschwenkbar und geben für den Bolzen den zweiten Teilbereich (slot 38) frei [= Merkmal M3.4.2] (vgl. D9 Fig.2, Sp.4 Z.56-61: „When the shoulder belt 22 applies a restraining force on the body 14, a tensile force is developed on the shoulder belt 22 that moves the coupling plate 34 in a direction away from the engaging plate 26 so that the pin 32 is received by the slot 38 and is released by the retaining elements 40 and 42.“). Analog zum Streitpatent kann sich damit der Bolzen über den Verbindungsbereich hinaus in den zweiten Teilbereich bewegen. Die Bereiche (portions 48) stellen Betätigungsmittel dar zum Freigeben des Verbindungsbereichs [= Merkmal M3.4] (vgl. D9 Sp.4 Z.35ff: „The retainer elements 40 and 42 each have a pair of cut out portions 44 arranged so that as the elements 40 and 42 are pivoted toward and away from one another the cut out portions 44 move toward and away from the neck of the pin 32. A spring 46 engages a pair of upright portions 48 of the elements 40 and 42 and biases the cut out portions 44 toward one another. The portions 48 provide means for applying a finger actuating release force so that the cut out portions 44 can be separated to permit the coupling plate 34 to be disengaged from the engaging plate in a direction perpendicular to the plane of the plate 26.“). Sie befinden sich jeweils in der Nähe des Randes des plattenförmigen Teils (34) (vgl. D9 Fig.2) und sind damit auch von dieser Seite aus betätigbar [= Merkmale M3.4.3 und M3.4.4]. (vgl. D9 Sp.4 Z.41ff, 64ff, Fig.2). [= **Merkmalsgruppe M3**].

b) Der Fachmann erkennt das Prinzip der Verriegelung mittels Hebelarmen auf dem plattenförmigen Teil und wird dieses nach Bedarf auch bei der D6 einsetzen. Da bei der Hebevorrichtung der Gurt gesichert werden muss, wird der Fachmann im Rahmen des fachmännischen Handelns die Sicherung mit den seitlich angeordneten Schließmitteln für den Ruhezustand (=Hebegurt) einsetzen. Durch einfache Übertragung der Verriegelungselemente auf den plattenförmigen Teil mit schlüssellochförmiger Öffnung ist der Fachmann bereits beim Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hauptantrag angelangt.

- locking device (6, 7), which is permanently attached to the plate-shaped part from a first position, in which the closing member (11) at least partially closes off the connection portion,
- M3.4.2¹ parallel to the plane to a second position, in which the closing member (11) has been slid out of the connection portion for clearing the connection portion for moving the stud from the second (2b) to the first (2a) portion in the slot,
- M4¹ wherein the attachment device (100) is adapted for a self-locking closing-off of the connection part by the locking device (6,7)
- M4.1¹ so that the locking device (6,7) is urged further into the first position, being the closing position, by a pressure of the stud that is situated in the second portion, in the direction of the first portion of the slot,
wherein
- M4.1.1¹ a) the locking device (6,7) is rotatably attached to the plate-shaped part (1);
- das permanent an dem plattenförmigen Teil befestigt ist, von einer ersten Position, in der das Schließmittel (11) zumindest abschnittsweise den Verbindungsbereich abschließt,
- parallel zu der Ebene in eine zweite Position bringbar ist, in welcher das Schließmittel (11) aus dem Verbindungsbereich zum Freigeben des Verbindungsbereichs herausgeschoben ist, zur Bewegung des Bolzens von dem zweiten Teilbereich (2b) zum ersten Teilbereich (2a) im Schlitz,
- wobei die Befestigungsvorrichtung (100) zu einem selbstschließenden Abschluss des Verbindungsbereichs durch das Verriegelungselement (6,7) eingerichtet ist,
- so dass das Verriegelungselement (6,7) durch einen Druck des Bolzens, der in dem zweiten Teilbereich angeordnet ist, in Richtung des ersten Teilbereichs des Schlitzes mehr in die erste Position gedrängt wird, welche die Schließposition ist, wobei
- a) das Verriegelungselement (6,7) drehbar am plattenförmigen Teil

	<u>and/or</u>	<u>(1) angeordnet ist; und/oder</u>
M4.1.2 ¹	<u>b) the continuous slot (2a, 2b) comprises a closed curve in the form of a keyhole as a boundary so that the movement of the stud in a longitudinal direction of the keyhole within the slot is stopped by said boundary at opposite ends of the slot.</u>	<u>b) der durchgehende Schlitz (2a, 2b) eine geschlossene Kurve in Form eines Schlüssellochs als Rand aufweist, sodass eine Bewegung des Bolzens in einer longitudinalen Richtung des Schlüssellochs durch diesen Rand an entgegengesetzten Endes des Schlitzes gestoppt wird.</u>

b) Die „permanente Befestigung“ in Merkmal M3.4.1¹ ist breit auszulegen, da diese nach der Beschreibung mit Schrauben realisiert wird und von daher zwar als lösbar, jedoch auch als permanente Befestigung anzusehen ist (vgl. Streitpatent Abs. [0031]: „To render the connection permanent and safe both locking devices 6, 7 are also secured with stainless steel screws 10.“). „Permanent“ ist somit als „beständig“, „andauernd“ auszulegen.

c) Eine derartige Befestigung, u.a. Schraubenbefestigung liegt im fachmännischen Handeln und ergibt sich auch aus den Anordnungen in den Druckschriften D1 und D9 (vgl. D1 Fig.2: Pin/Achse (9), D9 Fig.2) [= Merkmal **M3.4.1¹**].

In beiden Druckschriften ist das Verriegelungselement drehbar am plattenförmigen Teil angeordnet und parallel zu der Ebene in eine zweite Position bringbar, in welcher das Schließmittel aus dem Verbindungsbereich zum Freigeben des Verbindungsbereichs herausgeschoben ist, wobei der durchgehende Schlitz eine geschlossene Kurve in Form eines Schlüssellochs als Rand aufweist (vgl. D1 Fig.1, D9 Fig.2) [= Merkmale **M3.4.2¹** und **M4.1.1¹**].

Aufgrund der Schlüssellochform wird in den aus D1 und D9 bekannten Vorrichtungen erreicht, eine Bewegung des Bolzens in einer longitudinalen Richtung des Schlüssellochs durch den Rand an entgegengesetzten Endes des Schlitzes zu stoppen [= Merkmal **M4.1.2¹**].

In der D9 sind auch die Merkmale **M4¹** und **M4.1¹** gezeigt, die sich auf eine selbsthemmende Verriegelung beziehen. So sind die Verriegelungselemente (40, 42) wie die Verriegelungselemente nach dem Streitpatent in einer klauenartigen Form ausgebildet und an der Platte beweglich angeordnet (vgl. D9 Fig.2 und Streitpatent Fig.2). Aufgrund der Beschreibung, dass die Verriegelungselemente den Bolzen freigeben (vgl. D9 Fig.2, Sp.4 Z.56-61: „When the shoulder belt 22 applies a restraining force on the body 14, a tensile force is developed on the shoulder belt 22 that moves the coupling plate 34 in a direction away from the engaging plate 26 so that the pin 32 is received by the slot 38 and is released by the retaining elements 40 and 42.“) und sich somit in der Schließposition hinter dem Bolzen schließen, ergibt sich für den Fachmann, dass analog zum Streitpatent auch die Befestigungsvorrichtung der D9 zu einem selbstschließenden Abschluss des Verbindungsbereichs durch das Verriegelungselement (40, 42) eingerichtet ist, wodurch das Verriegelungselement (40, 42) durch einen Druck des Bolzens, der in dem zweiten Teilbereich (Schließbereich) angeordnet ist, aufgrund der Feder 46 in Richtung des ersten (größeren) Teilbereichs des Schlitzes mehr in die Schließposition gedrängt wird, welche die Schließposition ist [= Merkmale **M4¹** und **M4.1¹**].

Der Gegenstand des Anspruchs gemäß Hilfsantrag 1 ergibt sich damit ebenfalls in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik.

2. Hilfsantrag 2

Auch der Gegenstand nach Anspruch 1 in der Fassung des Hilfsantrags 2 ergibt sich in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik.

a) In Anspruch 1 nach Hilfsantrag 2 wurden folgende Merkmale geändert bzw. hinzugefügt (Änderungen durch Unterstreichung gekennzeichnet):

Der Anspruch 1 in der Fassung nach Hilfsantrag 2 entspricht der Fassung nach Hilfsantrag 1, wobei „und/oder“ in Merkmale M4.1.1¹ durch „und“ ersetzt wurde, sodass nunmehr beide Merkmale gleichzeitig beansprucht werden:

- | | | |
|---------------------|---|---|
| M4.1.1 ² | a) the locking device (6,7) is rotatably attached to the plate-shaped part (1); and/or | a) das Verriegelungselement (6,7) drehbar am plattenförmigen Teil (1) angeordnet ist; und/oder |
| M4.1.2 ¹ | b) the continuous slot (2a, 2b) comprises a closed curve in the form of a keyhole as a boundary so that the movement of the stud in a longitudinal direction of the keyhole within the slot is stopped by said boundary at opposite ends of the slot. | b) der durchgehende Schlitz (2a, 2b) eine geschlossene Kurve in Form eines Schlüssellochs als Rand aufweist, sodass eine Bewegung des Bolzens in einer longitudinalen Richtung des Schlüssellochs durch diesen Rand an entgegengesetzten Endes des Schlitzes gestoppt wird. |

b) Nach den obigen Ausführungen zu Hilfsantrag 1 ergibt sich diese Merkmalskombination in naheliegender Weise aus der Druckschrift D6 mit D9, da in der Druckschrift D9 sowohl das Verriegelungselement drehbar am plattenförmigen Teil angeordnet ist, als auch die Öffnung eine Schlüssellochform aufweist und damit sowohl das Merkmal M4.1.1² als auch M4.1.2¹ offenbart ist.

3. Hilfsantrag 3

Auch der Gegenstand nach Anspruch 1 in der Fassung des Hilfsantrag 3 ergibt sich in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik nach den Druckschriften D6 und D9.

a) In Anspruch 1 nach Hilfsantrag 3 wurden gegenüber Hilfsantrag 1 folgende Merkmale hinzugefügt:

- | | | |
|--------------------|--|---|
| M4.1a ³ | the locking device (6,7) is adapted for giving way from the first position to a stud which moves in the slot from the first (2a) to the second (2b) position so that the attachment device can be attached without the operation member having to be operated, | das Verriegelungselement (6,7) zur Freigabe aus der ersten Position für einen Bolzen, welcher sich im Schlitz vom ersten Teilbereich (2a) in den zweiten Teilbereich (2b) bewegt, angepasst ist, so dass die Befestigungsvorrichtung befestigt werden kann, ohne dass das Betätigungsmittel betätigt werden muss, |
| M4.1b ³ | wherein the attachment device (100) comprises means (9) for biasing the locking device (6, 7) to the first position, | wobei die Befestigungsvorrichtung (100) Mittel zum Vorspannen des Verriegelungselements (6, 7) zu der ersten Position aufweist, |

b) Eine Bewegung von dem ersten Teilbereich in den zweiten Teilbereich ohne Interaktion mit den Betätigungsmitteln ist in der D9 ebenfalls offenbart (vgl. D9 Sp.4 Z.56-61: „When the shoulder belt 22 applies a restraining force on the body 14, a tensile force is developed on the shoulder belt 22 that moves the coupling plate 34 in a direction away from the engaging plate 26 so that the pin 32 is received by the slot 38 and is released by the retaining elements 40 and 42.“) [= Merkmal **M4.1a³**]. Weiter ist dort auch eine Feder (46) zum Vorspannen des Verriegelungselements offenbart (vgl. D9 spring 46, Fig.2, 4) [= Merkmal **M4.1b³**].

4. Hilfsantrag 4

Auch der Gegenstand nach Anspruch 1 in der Fassung des Hilfsantrags 4 ergibt sich in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik nach den Druckschriften D6 und D9.

a) In Anspruch 1 nach Hilfsantrag 4 wurde gegenüber Hilfsantrag 3 folgendes Merkmal hinzugefügt:

M4.1c⁴ and the operation member (12) is operable from the side of the plate-shaped part (1) for sliding the closing member (11) towards said side and is situated at an end of the plate-shaped part which is opposite to the second portion (2b) of the slot, und das Betätigungsmittel (12) von der Seite des plattenförmigen Teils (1) aus betätigbar ist, um das Schließmittel (11) auf diese Seite zu [zu]-verschieben, und bei einem dem zweiten Teilbereich (2b) des Schlitzes gegenüberliegenden Ende des plattenförmigen Teils angeordnet ist,

b) Die Anordnung des Betätigungsmittels an „einem dem zweiten Teilbereich des Schlitzes gegenüberliegenden Ende des plattenförmigen Teils“ und die Bewegung „von der Seite des plattenförmigen Teils (1) aus“ ist ebenfalls in der D9 offenbart (vgl. D9 Fig.2 und 4).

5. Hilfsantrag 5

Auch der Gegenstand nach Anspruch 1 in der Fassung des Hilfsantrags 5 ergibt sich in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik nach den Druckschriften D6 und D9.

a) In Anspruch 1 nach Hilfsantrag 5 wurde gegenüber Hilfsantrag 3 folgendes Merkmal hinzugefügt:

M4.1d⁵ and the ends of the plate-shaped part (1) that lie in the extension of the slot (2a, 2b) are provided with the openings (3) through which the hoist sling can be attached, und die Enden des plattenförmigen Teils (1) die in der Verlängerung des Schlitzes (2a, 2b) liegen, mit Öffnungen (3) versehen sind, durch die die Hebeschlinge befestigt werden kann,

b) Öffnungen (Schlitze) zur Befestigung des Gurtes sind als fachmännische Maßnahme anzusehen und sind beispielsweise in der Druckschrift D9 gezeigt (vgl. D9 Fig.2).

Das zusätzliche Merkmal nach Hilfsantrag 5 kann daher ebenfalls nicht zur Patentfähigkeit beitragen.

6. Hilfsantrag 6

Auch der Gegenstand nach Anspruch 1 in der Fassung des Hilfsantrags 6 ergibt sich in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik.

a) Der Anspruch 1 nach Hilfsantrag 6 enthält die Merkmale von Anspruch 1 nach Hilfsantrag 4 und 5.

b) Ein kombinatorischer Effekt der einzelnen hinzugefügten Merkmale ist nicht ersichtlich und wurde auch nicht vorgetragen. Damit können die zusätzlichen Merkmale eine erfinderische Tätigkeit nicht begründen.

7. Die weiteren Patentansprüche der Hilfsanträge bedürfen, wie auch beim Hauptantrag, keiner weiteren isolierten Prüfung, weil die Beklagte in der mündlichen Verhandlung angegeben hat, dass sie diese Anträge jeweils als geschlossene Anspruchssätze versteht und das Streitpatent jeweils als Ganzes verteidigt (vgl. BGH, Urteil vom 29. September 2011 – X ZR 109/08, GRUR 2012, 149 – Sensoranordnung).

B.

Nebenentscheidungen

Die Kostenentscheidung beruht auf § 84 Abs. 2 PatG i. V. m. § 91 Abs. 1 ZPO.

Die Entscheidung über die vorläufige Vollstreckbarkeit beruht auf § 99 Abs. 1 PatG i. V. m. § 709 ZPO.

C.

Rechtsmittelbelehrung

Gegen dieses Urteil ist das Rechtsmittel der Berufung gegeben.

Die Berufungsschrift, die auch als elektronisches Dokument nach Maßgabe der Verordnung über den elektronischen Rechtsverkehr beim Bundesgerichtshof und Bundespatentgericht (BGH/BPatGERVV) vom 24. August 2007 (BGBl. I S. 2130) eingereicht werden kann, muss von einer in der Bundesrepublik Deutschland zugelassenen **Rechtsanwältin oder Patentanwältin** oder von einem in der Bundesrepublik Deutschland zugelassenen **Rechtsanwalt oder Patentanwalt** unterzeichnet oder im Fall der elektronischen Einreichung mit einer qualifizierten elektronischen Signatur nach dem Signaturgesetz oder mit einer fortgeschrittenen elektronischen Signatur versehen sein, die von einer internationalen Organisation auf dem Gebiet des gewerblichen Rechtsschutzes herausgegeben wird und sich zur Bearbeitung durch das jeweilige Gericht eignet. Die Berufungsschrift muss die Bezeichnung des Urteils, gegen das die Berufung gerichtet wird, sowie die Erklärung enthalten, dass gegen dieses Urteil Berufung eingelegt werde. Mit der Berufungsschrift soll eine Ausfertigung oder beglaubigte Abschrift des angefochtenen Urteils vorgelegt werden.

Die Berufungsschrift muss **innerhalb eines Monats** schriftlich beim Bundesgerichtshof, Herrenstraße 45a, 76133 Karlsruhe eingereicht oder als elektronisches Dokument in die elektronische Poststelle des Bundesgerichtshofes (

gerichtshof.de/erv.html) übertragen werden. Die Berufungsfrist beginnt mit der Zustellung des in vollständiger Form abgefassten Urteils, spätestens aber mit dem Ablauf von fünf Monaten nach der Verkündung. Die Frist ist nur gewahrt, wenn die Berufung vor Fristablauf beim Bundesgerichtshof eingeht.

Friehe

Veit

Werner

Dr. Schwengelbeck

Zimmerer