



BUNDESPATENTGERICHT

IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

Verkündet am
28. Oktober 2014

4 Ni 33/13 (EP)

(Aktenzeichen)

...

In der Patentnichtigkeitssache

...

betreffend das europäische Patent 1 412 659

(DE 602 06 392)

hat der 4. Senat (Nichtigkeitssenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 28. Oktober 2014 durch den Vorsitzenden Richter Engels sowie die Richter Dr. agr. Huber, Friehe, Dipl.-Ing. Rippel und Dipl.-Ing. Brunn

für Recht erkannt:

I. Das europäische Patent 1 412 659 wird mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland insoweit für nichtig erklärt, als es über folgende Fassung hinausgeht:

1. Riemen-Spannvorrichtung (10) zum Spannen eines Antriebsriemens (16) bzw. Steuerriemens eines Riemen-Antriebssystems, wobei die Riemen-Spannvorrichtung umfasst:
ein exzentrisches Einstellelement (18), das so aufgebaut und eingerichtet ist, dass es an einer Motor-Anbringungsfläche (12) angebracht wird, wobei das exzentrische Einstellelement in einer ersten Riemen-Straffungsrichtung und einer zweiten Richtung von der ersten Riemen-Straffungsrichtung weg eingestellt werden kann, wenn es an der Motoranbringungsfläche angebracht ist:
eine Schwenkstruktur (46), die an dem Einstellelement (18) zur exzentrischen Schwenkbewegung angebracht ist;
eine Riemen-Spannscheibe (86), die zur Drehbewegung an der Schwenkstruktur (46) angebracht ist; und
ein Vorspannelement (82), das die Schwenkstruktur elastisch in einer Riemen-Straffungsrichtung vorspannt;
wobei die Spannvorrichtung so ausgeführt ist, dass sie als Struktur (34) zum zeitweiligen Koppeln einen entfernbaren Stift (34) aufnimmt, welcher die Schwenkstruktur (46) zeitweilig

mit dem exzentrischen Einstellelement (18) koppelt, so dass, wenn das exzentrische Einstellelement als Teil eines Installationsvorgangs, der es ermöglicht, den Antriebsriemen (16) bzw. Steuerriemen in dem Riemen-Antriebssystem zu installieren, in der zweiten Richtung von der ersten Riemen-Straffungsrichtung weg gedreht wird, sich die Schwenkstruktur mit dem exzentrischen Einstellelement gegen die Vorspannung des Vorspannelementes (82) bewegt, und wobei das Entfernen der Struktur (34) zum zeitweiligen Koppeln die Schwenkstruktur von dem exzentrischen Einstellelement trennt, um die Spannvorrichtung wirksam werden zu lassen, indem die Schwenkstruktur (46) in die Lage versetzt wird, frei und exzentrisch um das exzentrische Einstellelement (18) geschwenkt zu werden,

dadurch gekennzeichnet, dass

die Spannvorrichtung des Weiteren eine Trägerplatte (64) umfasst, wobei die Trägerplatte einen Anschlagelementabschnitt (74) hat und die Schwenkstruktur einen Last-Anschlag (78) sowie einen Anschlag des freien Arms (76) hat, und der Eingriff des Anschlagelementabschnitts der Trägerplatte mit dem Last-Anschlag eine Last-Endposition der Schwenkstruktur definiert, und der Eingriff des Anschlagelementabschnitts mit dem Anschlag des freien Arms eine Endposition des freien Arms der Schwenkstruktur definiert,

und ein Schlitz in dem exzentrischen Element ausgebildet ist, wobei der Schlitz (32) und der Stift (34) eine Kopplung mit Spiel zwischen Schwenkarm und dem exzentrischen Einstellelement bilden,

und die Spannvorrichtung so ausgebildet ist, dass das Vorspannelement (82) relativ geringe oder keine Torsionslast auf den Stift (34) ausübt, wenn er von der Spannvorrichtung aufgenommen ist, mit Ausnahme wenn ein Ende des Schlitzes in Eingriff mit dem Stift ist und die Schwenkstruktur mit dem ex-

zentrischen Einstellelement koppelt und sich die Schwenkstruktur beim Installationsvorgang mit dem exzentrischen Einstellelement bewegt.

2. Riemen-Spannvorrichtung nach Anspruch 1, wobei die Struktur (34) zum zeitweiligen Koppeln als Teil der Riemen-Spannvorrichtung vorhanden ist.

3. Riemen-Spannvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, wobei die Schwenkstruktur ein Loch (62) hat und der Stift (34) durch den Schlitz hindurchtritt und in das Loch passt.

4. Riemen-Spannvorrichtung nach wenigstens einem der vorangehenden Ansprüche, wobei die Spannvorrichtung so ausgeführt ist, dass, wenn das Kopplungselement (34) von der Spannvorrichtung aufgenommen wird, der Antriebsriemen (16) bzw. Steuerriemen in dem Riemen-Antriebssystem am einfachsten installiert werden kann, wenn sich das exzentrische Einstellelement (18) an einer am weitesten von dem Riemen entfernten Position befindet und die Schwenkstruktur (46) relativ zu dem exzentrischen Einstellelement an eine Position geschwenkt wird, die einem maximalen durch Last verursachten Ausschlag entspricht.

5. Riemen-Spannvorrichtung nach wenigstens einem der vorangehenden Ansprüche, die des Weiteren eine Trägerplatte (64) umfasst, wobei das Vorspannelement (82) funktionell zwischen der Trägerplatte (64) und der Schwenkstruktur (46) angeordnet ist, um die Schwenkstruktur in der Riemen-Spannungsrichtung vorzuspannen.

6. Riemen-Spannvorrichtung nach Anspruch 5, wobei, wenn die Spannvorrichtung installiert ist, die Trägerplatte (64) an die Motor-Anbringungsfläche (12) angrenzend angeordnet ist.

7. Riemen-Spannvorrichtung nach wenigstens einem der vorangehenden Ansprüche, wobei das Vorspannelement (82) eine Drehfeder umfasst.

8. Riemen-Spannvorrichtung nach wenigstens einem der vorangehenden Ansprüche, wobei das exzentrische Einstell-element (18) zwei ineinander geschobene Bauteile (20, 22) umfasst.

9. Riemen-Spannvorrichtung nach wenigstens einem der vorangehenden Ansprüche, wobei die zwei ineinander geschobenen Bauteile (20, 22) zwei ineinander geschobene exzentrische Wellen (24, 38) umfassen.

10. Verfahren zum Installieren einer Riemen-Spannvorrichtung (10) in einem Kraftfahrzeug-Riemen-Antriebssystem, wobei die Spannvorrichtung ein exzentrisches Einstell-element (18), eine Schwenkstruktur (46), die an dem Einstell-element zu exzentrischer Schwenkbewegung angebracht ist, eine Riemen-Spannscheibe (86), die zur Drehung an der Schwenkstruktur angebracht ist, ein Vorspannelement (82) umfasst, das die Schwenkstruktur in einer ersten Richtung vorspannt, die auf das Riemen-Antriebssystem zu gerichtet ist, um die Riemenscheibe in spannenden Eingriff mit dem Riemen (16) zu drücken, wenn die Spannvorrichtung an dem Kraftfahrzeugmotor (12) installiert wird, und die Spannvorrichtung als Struktur (34) zum zeitweiligen Koppeln einen entfernbaren Stift (34) aufnimmt, welcher die Schwenkstruktur (46) zeitweilig mit dem

exzentrischen Einstellelement (18) koppelt, wobei in dem exzentrischen Einstellelement ein Schlitz ausgebildet ist, und der Schlitz (32) und der Stift (34) eine Kopplung mit Spiel zwischen dem Schwenkarm und dem exzentrischen Einstellelement bilden, und das Verfahren umfasst:

anfängliches Anbringen der Spannvorrichtung (10) an dem Kraftfahrzeugmotor (12) mittels eines Bolzens oder Zapfens (14), um den das exzentrische Einstellelement (18) geschwenkt wird,

Schwenken des exzentrischen Einstellelements (18) und der Schwenkstruktur, während die Schwenkstruktur (46) durch den Stift (34) mit dem exzentrischen Einstellelement gekoppelt ist, so dass die Schwenkstruktur gegen die Vorspannkraft des Vorspannelementes (82) in einer zweiten Richtung von der ersten Richtung weg gerichtet bewegt wird;

Anbringen des Riemens (16) an oder um alle Bauteile des Riemen-Antriebssystems herum;

Zurückschwenken des exzentrischen Einstellelementes in der ersten Richtung, so dass die Schwenkstruktur in der ersten Richtung zurück auf den Riemen zu bewegt wird und Vorspannkraft in dem Vorspannelement abgelassen wird, so dass keine Torsionslast auf den Stift (34) ausgeübt wird;

dann Trennen der Schwenkstruktur von dem exzentrischen Einstellelement durch Entfernen des Stifts (34);

dann Schwenken des exzentrischen Einstellelementes, so dass die Riemenscheibe (86) in Druckeingriff mit dem Riemen (16) gepresst wird, wodurch eine Schwenkbewegung der Schwenkstruktur gegen die Vorspannkraft des Vorspannelementes verursacht wird; und

Anziehen des Bolzens oder Zapfens (14), um das Einstellelement (18) und damit die Spannvorrichtung zu fixieren, nachdem

die Schwenkstruktur in eine vorgegebene Spannposition relativ zu dem Riemen geschwenkt worden ist.

11. Verfahren nach Anspruch 10, wobei das exzentrische Einstellelement (18) um ein vorgegebenes anfängliches Winkelmaß in der zweiten Richtung von dem Riemen weggeschwenkt wird, bevor die Schwenkstruktur (46) mit dem exzentrischen Einstellelement gekoppelt wird.

12. Verfahren nach Anspruch 11, das des Weiteren das Entfernen des Stiftes (34) aus der Spannvorrichtung umfasst, wenn die Schwenkstruktur (46) von dem exzentrischen Einstellelement (18) getrennt wird, indem sich das Ende des Schlitzes (32) von dem Stift löst, so dass das Schwenkelement ungehindert durch den Stift relativ zu dem exzentrischen Einstellelement geschwenkt werden kann.

13. Verfahren nach wenigstens einem der Ansprüche 11 oder 12, wobei der Schwenkarm im Wesentlichen zur gleichen Zeit, zu der das exzentrische Einstellelement (18) in der zweiten Richtung an einen maximalen Abstand zu dem Riemen geschwenkt wird, in der zweiten Richtung von dem Riemen (16) weg an eine äußerste Last-Endposition geschwenkt wird.

14. Verfahren nach Anspruch 12, wobei der Riemen (16) an oder um alle Bauteile des Riemen-Antriebssystems herum angebracht wird, wenn der Schwenkarm (46) an die äußerste Last-Endposition geschwenkt ist und das exzentrische Einstellelement (18) an den maximalen Abstand zu dem Riemen geschwenkt ist.

Im Übrigen wird die Klage abgewiesen.

II. Die Kosten des Verfahrens werden gegeneinander aufgehoben.

III. Das Urteil ist gegen Sicherheitsleistung in Höhe von 120% des jeweils zu vollstreckenden Betrages vorläufig vollstreckbar.

Tatbestand

Die Beklagte ist eingetragene Inhaberin des auch mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland erteilten europäischen Patents 1 412 659 (Streitpatent), das am 31. Juli 2002 unter Inanspruchnahme der Priorität der US-Patentanmeldung 308612 P vom 31. Juli 2001 angemeldet wurde. Das Streitpatent wurde in der Verfahrenssprache Englisch veröffentlicht und wird beim Deutschen Patent- und Markenamt unter der Nr. 602 06 392 geführt. Es betrifft einen Riemenspanner mit Montagestift (Belt Tensioner with Installation Pin) und umfasst 21 Patentansprüche, die sämtlich angegriffen sind.

Die erteilten Patentansprüche 1 und 15 lauten in der Verfahrenssprache Englisch:

1. A belt tensioner (10) for tensioning a drive belt (16) or timing belt of a belt drive system, said belt tensioner comprising:

an eccentric adjusting member (18) constructed and arranged to be mounted on an engine mounting surface (12), said eccentric adjusting member being adjustable in a first, belt-tightening direction and a second direction away from the first, belt-tightening direction when mounted on the engine mounting surface;
a pivot structure (46) mounted on said adjusting member (18) for eccentric pivoting movement;
a belt-tensioning pulley (86) mounted for rotational movement on said pivot structure (46);
and
a biasing member (82) resiliently biasing said pivot structure in a belt-tightening direction;

characterised in that said tensioner is configured to receive a temporary coupling structure (34) that temporarily couples said pivot structure (46) to said eccentric adjusting member (18) such that when said eccentric adjusting member is rotated in the second direction, away from the first, belt-tightening direction, as part of an installation procedure to allow the drive belt (16) or timing belt to be installed into the belt drive system, said pivot structure moves with said eccentric adjusting member against the bias of said biasing member (82), and wherein removal of said temporary coupling structure (34) decouples said pivot structure from said eccentric adjusting member to render said tensioner operative by enabling said pivot structure (46) to pivot freely and eccentrically about said eccentric adjusting member (18).

15. A method of installing a belt tensioner (10) in a motor vehicle belt drive system, said tensioner comprising an eccentric adjusting member (18), a pivot structure (46) mounted on the adjusting member for eccentric pivoting movement, a belt-tensioning pulley (86) mounted for rotation on the pivot structure, and a biasing member (82) that biases the pivot structure in a first direction that is toward the belt drive system belt to force the pulley into tensioning engagement with the belt (16) when the tensioner is installed on the motor vehicle engine (12), **characterized in that** said method comprising:

initially mounting the tensioner (10) on the motor vehicle engine (12) by means of a bolt or stud (14) around which the eccentric adjusting member (18) pivots;
pivoting the eccentric adjusting member (18) and, while the pivot structure (46) is coupled with the eccentric adjusting member, the pivot structure so that the pivot structure is moved in a second direction, away from the first direction, against the biasing force of the biasing member (82);

mounting the belt (16) on or around all components of the belt drive system;
pivoting the eccentric adjusting member back in the first direction so that the pivot structure is moved back in the first direction, toward the belt, and so that biasing force in the biasing member is relieved;
decoupling the pivot structure from the eccentric adjusting member;
pivoting the eccentric adjusting member so that the pulley (86) is pressed into forcible engagement with the belt (16), thereby causing pivoting movement of the pivot structure against the biasing force of the biasing member; and
tightening the bolt or stud (14) so as to fix the adjusting member (18), and hence the tensioner, in place after the pivot structure has been pivoted into a predetermined tensioning position relative to the belt.

und in deutscher Übersetzung:

1. Riemen-Spannvorrichtung (10) zum Spannen eines Antriebsriemens (16) bzw. Steuerriemens eines Riemen-Antriebssystems, wobei die Riemen-Spannvorrichtung umfasst:

ein exzentrisches Einstellelement (18), das so aufgebaut und eingerichtet ist, dass es an einer Motor-Anbringungsfläche (12) angebracht wird, wobei das exzentrische Einstellelement in einer ersten Riemen-Straffungsrichtung und einer zweiten Richtung von der ersten Riemen-Straffungsrichtung weg eingestellt werden kann, wenn es an der Motoranbringungsfläche angebracht ist;

eine Schwenkstruktur (46), die an dem Einstellelement (18) zur exzentrischen Schwenkbewegung angebracht ist;

eine Riemen-Spannscheibe (86), die zur Drehbewegung an der Schwenkstruktur (46) angebracht ist; und

ein Vorspannelement (82), das die Schwenkstruktur elastisch in einer Riemen-Straffungsrichtung vorspannt;

dadurch gekennzeichnet, dass die Spanneinrichtung so ausgeführt ist, dass sie eine Struktur (34) zum zeitweiligen Koppeln aufnimmt, die die Schwenkstruktur (46) zeitweilig mit dem exzentrischen Einstellelement (18) koppelt, so dass, wenn das exzentrische Einstellelement als Teil eines Installationsvorgangs, der es ermöglicht, den Antriebsriemen (16) bzw. Steuerriemen in dem Riemen-Antriebssystem zu installieren, in der zweiten Richtung von der ersten Riemen-Straffungsrichtung weg gedreht wird, sich die Schwenkstruktur mit dem exzentrischen Einstellelement gegen die Vorspannung des Vorspannelementes (82) bewegt, und wobei Entfernen der Struktur (34) zum zeitweiligen Koppeln die Schwenkstruktur von dem exzentrischen Einstellelement trennt, um die Spanneinrichtung wirksam werden zu lassen, indem die Schwenkstruktur (46) in die Lage versetzt wird, frei und exzentrisch um das exzentrische Einstellelement (18) geschwenkt zu werden.

15. Verfahren zum Installieren einer Riemen-Spannvorrichtung (10) in einem Kraftfahrzeug-Riemen-Antriebssystem, wobei die Spannvorrichtung ein exzentrisches Einstellelement (18), eine Schwenkstruktur (46), die an dem Einstellelement zu exzentrischer Schwenkbewegung angebracht ist, eine Riemen-Spannscheibe (86), die zu Drehung an der Schwenkstruktur angebracht ist, und ein Vorspannelement (82) umfasst, das die Schwenkstruktur in einer ersten Richtung vorspannt, die auf das Riemen-Antriebssystem zu gerichtet ist, um die Riemenscheibe in spannenden Eingriff mit dem Riemen (16) zu drücken, wenn die Spannvorrichtung an dem Kraftfahrzeugmotor (12) installiert wird, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verfahren umfasst:

anfängliches Anbringen der Spannvorrichtung (10) an dem Kraftfahrzeugmotor (12) mittels eines Bolzens oder Zapfens (14), um den das exzentrische Einstellelement (18) geschwenkt wird,

Schwenken des exzentrischen Einstellelementes (18) und, wenn die Schwenkstruktur (46) mit dem exzentrischen Einstellelement gekoppelt ist, der Schwenkstruktur, so dass die Schwenkstruktur gegen die Vorspannkraft des Vorspannelementes (82) in einer zweiten Richtung von der ersten Richtung weg gerichtet bewegt wird;

Anbringen des Riemens (16) an oder um alle Bauteile des Riemen-Antriebssystems herum;

Zurückschwenken des exzentrischen Einstellelementes in der ersten Richtung, so dass die Schwenkstruktur in der ersten Richtung zurück auf den Riemen zu bewegt wird und die Vorspannkraft in dem Vorspannelement abgelassen wird;

Trennen der Schwenkstruktur von dem exzentrischen Einstellelement;

Schwenken des exzentrischen Einstellelementes, so dass die Riemenscheibe (86) in Druckeingriff mit dem Riemen (16) gepresst wird, wodurch eine Schwenkbewegung der Schwenkstruktur gegen die Vorspannkraft des Vorspannelementes verursacht wird; und

Anziehen des Bolzens oder Zapfens (14), um das Einstellelement (18) und damit die Spannvorrichtung zu fixieren, nachdem die Schwenkstruktur in eine vorgegebene Spannposition relativ zu dem Riemen geschwenkt worden ist.

Hinsichtlich der auf Patentanspruch 1 bzw. 15 unmittelbar oder mittelbar rückbezogenen Patentansprüche 2 bis 14 bzw. 16 bis 21 wird auf die Streitpatentschrift EP 1 412 659 B1 Bezug genommen.

Nach Ansicht der Klägerin ist der Gegenstand des Streitpatents nicht patentfähig, da nicht neu und dem Fachmann nahegelegt. Die Klägerin beruft sich auf folgende Schriften:

K5	JP 63-303252 (Yasushi)
K5a	deutsche Übersetzung der K5
K5b	Zusammenfassung der K5 aus der Website des EPA
K6	WO 00/61970 A1 (Frankowski)
K7	US 5 919 107 (Stepniak)
K8	DE 93 18 878 U1 (Schaeffler)
KSdT11	DE 25 24 744 A1

Die Klägerin verweist auch noch auf weiteren Stand der Technik, zu dem sie aber keine Ausführungen gemacht hat.

Sie ist darüber hinaus der Ansicht, dass die vorgelegten Hilfsanträge unzulässige Erweiterungen aufweisen.

Die Klägerin beantragt,

das europäische Patent 1 412 659 mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland in vollem Umfang für nichtig zu erklären.

Die Beklagte beantragt,

die Klage abzuweisen, soweit das Streitpatent nach Hauptantrag vom 7. August 2014 verteidigt wird,
hilfsweise, die Klage abzuweisen, soweit das Streitpatent nach Hauptantrag a vom 29. September 2014 verteidigt wird,
weiter hilfsweise, die Klage abzuweisen, soweit das Streitpatent nach Hilfsantrag 1 vom 7. August 2014 verteidigt wird,
weiter hilfsweise, die Klage abzuweisen, soweit das Streitpatent nach Hilfsantrag 1a vom 29. September 2014 verteidigt wird,
weiter hilfsweise, die Klage abzuweisen, soweit das Streitpatent nach Hilfsantrag 2 vom 7. August 2014 verteidigt wird,

weiter hilfsweise, die Klage abzuweisen, soweit das Streitpatent nach Hilfsantrag 2a vom 29. September 2014 verteidigt wird,
weiter hilfsweise, die Klage abzuweisen, soweit das Streitpatent nach Hilfsantrag 3 vom 7. August 2014 verteidigt wird,
weiter hilfsweise, die Klage abzuweisen, soweit das Streitpatent nach Hilfsantrag 3a vom 29. September 2014 verteidigt wird,
weiter hilfsweise, die Klage abzuweisen, soweit das Streitpatent nach Hilfsantrag 4 vom 7. August 2014 verteidigt wird,
weiter hilfsweise, die Klage abzuweisen, soweit das Streitpatent nach Hilfsantrag 4a vom 29. September 2014 verteidigt wird,
weiter hilfsweise, die Klage abzuweisen, soweit das Streitpatent nach Hilfsantrag 5 vom 7. August 2014 verteidigt wird,
weiter hilfsweise, die Klage abzuweisen, soweit das Streitpatent nach Hilfsantrag 5a vom 29. September 2014 verteidigt wird,
weiter hilfsweise, die Klage abzuweisen, soweit das Streitpatent nach Hilfsantrag 6 vom 7. August 2014 in der Fassung vom 29. September 2014 verteidigt wird,
weiter hilfsweise, die Klage abzuweisen, soweit das Streitpatent nach Hilfsantrag 6a vom 29. September 2014 verteidigt wird,
weiter hilfsweise, die Klage abzuweisen, soweit das Streitpatent nach Hilfsantrag 7 vom 7. August 2014 in der Fassung vom 29. September 2014 verteidigt wird,
weiter hilfsweise, die Klage abzuweisen, soweit das Streitpatent nach Hilfsantrag 7a vom 29. September 2014 verteidigt wird,
weiter hilfsweise, die Klage abzuweisen, soweit das Streitpatent nach Hilfsantrag 8 vom 7. August 2014 in der Fassung vom 29. September 2014 verteidigt wird,
weiter hilfsweise, die Klage abzuweisen, soweit das Streitpatent nach Hilfsantrag 9 vom 7. August 2014 in der Fassung vom 29. September 2014 verteidigt wird,

weiter hilfsweise, die Klage abzuweisen, soweit das Streitpatent nach Hilfsantrag 10 vom 7. August 2014 in der Fassung vom 29. September 2014 verteidigt wird,

weiter hilfsweise, die Klage abzuweisen, soweit das Streitpatent nach Hilfsantrag 10a vom 29. September 2014 verteidigt wird,

weiter hilfsweise, die Klage abzuweisen, soweit das Streitpatent nach Hilfsantrag 11 vom 7. August 2014 in der Fassung vom 29. September 2014 verteidigt wird,

weiter hilfsweise, die Klage abzuweisen, soweit das Streitpatent nach Hilfsantrag 11a vom 29. September 2014 verteidigt wird,

weiter hilfsweise, die Klage abzuweisen, soweit das Streitpatent nach Hilfsantrag 12 vom 7. August 2014 verteidigt wird,

weiter hilfsweise, die Klage abzuweisen, soweit das Streitpatent nach Hilfsantrag 13 vom 7. August 2014 verteidigt wird,

weiter hilfsweise, die Klage abzuweisen, soweit das Streitpatent nach Hilfsantrag 14 vom 7. August 2014 verteidigt wird,

weiter hilfsweise, die Klage abzuweisen, soweit das Streitpatent nach Hilfsantrag 15 vom 7. August 2014 verteidigt wird,

weiter hilfsweise, die Klage abzuweisen, soweit das Streitpatent nach Hilfsantrag 16 vom 7. August 2014 verteidigt wird,

weiter hilfsweise, die Klage abzuweisen, soweit das Streitpatent nach Hilfsantrag 17 vom 7. August 2014 in der Fassung vom 29. September 2014 verteidigt wird,

weiter hilfsweise, die Klage abzuweisen, soweit das Streitpatent nach Hilfsantrag 18 vom 7. August 2014 in der Fassung vom 29. September 2014 verteidigt wird.

Hinsichtlich des Wortlauts der Anträge vom 7. August 2014 und vom 29. September 2014 wird auf die in den Akten befindlichen Schriftsätze samt Anlagen Bezug genommen.

Der Senat hat den Parteien einen qualifizierten Hinweis nach § 83 Abs. 1 PatG zugeleitet. Auf Bl. 291 ff. der Akten wird Bezug genommen.

Entscheidungsgründe

I.

Die zulässige Klage, mit der die Nichtigkeitsgründe der unzulässigen Erweiterung und der mangelnden Patentfähigkeit nach Art. II § 6 Abs. 1 Nr. 1 IntPatÜG, Art. 138 Abs. 1 lit. a) und c) geltend gemacht werden, ist nur teilweise begründet und insoweit erfolgreich, als das Streitpatent in den Fassungen nach Hauptantrag und Hilfsanträgen 1 bis 5 verteidigt wird, während die Klage abzuweisen ist, soweit das Streitpatent in der zulässigen Fassung nach Hilfsantrag 6 verteidigt wird.

II.

1. Das Patent betrifft Riemen-Spannvorrichtungen bzw. Spannriemenscheiben mit den Merkmalen der Oberbegriffe der erteilten Patentansprüche 1 bzw. 15 und nach Abs. [0001] der Patentschrift insbesondere Riemen-Spannvorrichtungen, die als Teil eines Kraftfahrzeugriemenantriebssystems leichter und genauer installiert werden können.

Riemenspannvorrichtungen mit Spannrollen werden in vielen Riemenantriebssystemen eingesetzt, um eine konstante Riemenspannkraft auszuüben und um zunehmende Riemenlängen aufgrund von Verschleiß und anderen Faktoren auszugleichen (Abs. [0002]). Nach den Ausführungen in der Patentschrift haben herkömmliche Riemen-Spannvorrichtungen (US 4 473 362) jeweils eine stationäre sowie eine schwenkbare Struktur, die exzentrisch an der stationären Struktur angebracht ist. Die schwenkbare Struktur weist eine Riemenspannscheibe auf, die drehbar daran angebracht ist. Mittels einer Schraubenfeder wird die Schwenkstruktur in einer Riemen-Aufnahmerichtung gespannt, um die Riemeneingriffsscheibe im Wesentlichen mit konstanter Riemenspannung zu

spannen. Nach den Ausführungen in Absatz [0004] ist es aus unterschiedlichen Gründen schwierig, eine herkömmliche Spannrolle mit einem normalen exzentrischen Element mit ausreichend Hub für alle Situationen zu versehen. Andere bekannte Riemen-Spannvorrichtungen, wie beispielsweise die US 5 919 107 (K7), haben deshalb an einer Grundplatte neben einem exzentrisch verstellbaren Einstellelement einen Hebelarm, der drehbar an dem Einstellelement angebracht ist, wobei daran eine Torsionsfeder befestigt ist. Die Installation der Spannrolle dieser bekannten Riemen-Spannvorrichtungen erfordert jedoch eine erhebliche Kraft beim Entfernen des Stifts. Darüber hinaus können beim Entfernen des Stifts Aufschlagskräfte auftreten, wodurch innere Bauteile möglicherweise beschädigt werden könnten.

2. Vor diesem Hintergrund bezeichnet es die Patentschrift als Aufgabe der Erfindung, eine Riemen-Spannvorrichtung zu schaffen, die sich allgemein leichter installieren lässt als eine Riemen-Spannvorrichtung nach dem Stand der Technik [0008].

3. Zur Lösung dieser Aufgabe schlägt der Patentanspruch 1 in der Fassung gemäß Hauptantrag vor:

- 1.1 Riemen-Spannvorrichtung (10) zum Spannen eines Antriebsriemens (16) bzw. Steuerriemens eines Riemen-Antriebssystems, wobei die Riemen-Spannvorrichtung umfasst:
 - 1.2 ein exzentrisches Einstellelement (18),
 - 1.2.1 das so aufgebaut und eingerichtet ist, dass es an einer Motor-Anbringungsfläche (12) angebracht wird,
 - 1.2.2 wobei das exzentrische Einstellelement in einer ersten Riemen-Straffungsrichtung und einer zweiten Richtung von der ersten Riemen-Straffungsrichtung weg eingestellt werden kann, wenn es an der Motoranbringungsfläche angebracht ist;
 - 1.3 eine Schwenkstruktur (46),

- 1.3.1 die an dem Einstellelement (18) zur exzentrischen Schwenkbe-
wegung angebracht ist;
- 1.4 eine Riemen-Spannscheibe (86),
 - 1.4.1 die zur Drehbewegung an der Schwenkstruktur (46) angebracht
ist;
- 1.5 ein Vorspannelement (82),
 - 1.5.1 das die Schwenkstruktur elastisch in einer Riemen-Straffungs-
richtung vorspannt;
- 1.6 die Spannvorrichtung ist so ausgeführt, dass sie eine Struk-
tur (34) zum zeitweiligen Koppeln aufnimmt, die
 - 1.6.1 die Schwenkstruktur (46) zeitweilig mit dem exzentrischen Ein-
stellelement (18) koppelt,
 - 1.6.2 so dass, wenn das exzentrische Einstellelement als Teil eines
Installationsvorgangs, der es ermöglicht, den Antriebsrie-
men (16) bzw. Steuerriemen in dem Riemen-Antriebssystem zu
installieren, in der zweiten Richtung von der ersten Riemen-
Straffungsrichtung weg gedreht wird, sich die Schwenkstruktur
mit dem exzentrischen Einstellelement gegen die Vorspannung
des Vorspannelementes (82) bewegt,
- 1.7 und wobei das Entfernen der Struktur (34) zum zeitweiligen
Koppeln die Schwenkstruktur von dem exzentrischen Einstell-
element trennt,
 - 1.7.1 um die Spannvorrichtung wirksam werden zu lassen,
 - 1.7.2 indem die Schwenkstruktur (46) in die Lage versetzt wird, frei
und exzentrisch um das exzentrische Einstellelement (18) ge-
schwenkt zu werden;
- 1.8 die Spannvorrichtung ist so aufgebaut, dass das Vorspannele-
ment (82) relativ geringe oder keine Torsionslast auf das Ele-
ment (34) zum zeitweiligen Koppeln ausübt, wenn es von der
Spannvorrichtung aufgenommen ist, mit Ausnahme der gekop-
pelten Drehung der Schwenkstruktur (46) und des Einstellele-
ments (18).

wobei das Wort „das“ in Merkmal 1.7. ebenso wie im Tenor aufgrund einer redaktionellen Berichtigung von Amts wegen durch den Senat hinzugefügt ist.

Im Hilfsantrag „Hauptantrag a“ sowie in allen weiteren Hilfsanträgen mit der Ergänzung „a“ ist der jeweilige Patentanspruch 1 gegenüber der entsprechenden Fassung nach Hauptantrag bzw. den Hilfsanträgen gleicher Nummerierung durch das Merkmal 1.8.1 ergänzt:

1.8.1 unter Einschluss der Drehposition, in welcher der Riemen installiert wird;

In den Hilfsanträgen 1 bis 3 entspricht der jeweilige Patentanspruch 1 wörtlich dem Patentanspruch 1 nach Hauptantrag.

Im Hilfsantrag 4 ist der Patentanspruch 1 gegenüber der Fassung nach Hauptantrag durch den Merkmalskomplex 1.9 ergänzt:

1.9 die Spannvorrichtung des Weiteren eine Trägerplatte (64) umfasst, wobei die Trägerplatte einen Anschlagelementabschnitt (74) hat und die Schwenkstruktur einen Last-Anschlag (78) sowie einen Anschlag des freien Arms (76) hat und der Eingriff des Anschlagelementabschnitts der Trägerplatte mit dem Lastanschlag eine Last-Endposition der Schwenkstruktur definiert und der Eingriff des Anschlagelementabschnitts mit dem Anschlag des freien Arms eine Endposition des freien Arms der Schwenkstruktur definiert.

Im Hilfsantrag 5 entspricht der Patentanspruch 1 wörtlich dem Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 4.

Im Hilfsantrag 6 sind in Patentanspruch 1 gegenüber der Fassung nach Hilfsantrag 4 die Merkmale 1.6 und 1.8 durch die Merkmale 1.6.A und 1.8.A ersetzt sowie das Merkmal 1.10.A ergänzt:

- 1.6.A die Spannvorrichtung ist so ausgeführt, dass sie als Struktur (34) zum zeitweiligen Koppeln einen entfernbaren Stift (34) aufnimmt, welcher
- 1.8.A die Spannvorrichtung ist so aufgebaut, dass das Vorspannelement (82) relativ geringe oder keine Torsionslast auf den Stift (34) ausübt, wenn er von der Spannvorrichtung aufgenommen ist, mit Ausnahme, wenn ein Ende des Schlitzes in Eingriff mit dem Stift ist und die Schwenkstruktur mit dem exzentrischen Einstellelement koppelt und sich die Schwenkstruktur beim Installationsvorgang mit dem exzentrischen Einstellelement bewegt;
- 1.10.A ein Schlitz (32) ist in dem exzentrischen Einstellelement ausgebildet, wobei der Schlitz (32) und der Stift (34) eine Kopplung mit Spiel zwischen Schwenkarm und dem exzentrischen Einstellelement bilden;

Hinsichtlich der Fassungen der jeweiligen Patentansprüche 1 der weiteren Hilfsanträge wird auf den Akteninhalt verwiesen.

4. Der nebengeordnete Anspruch ist auf ein Verfahren zum Installieren einer Riemen-Spannvorrichtung gerichtet und schlägt in der Fassung nach Hilfsantrag 6 vor:

- 1 Verfahren zum Installieren einer Riemen-Spannvorrichtung (10) in einem Kraftfahrzeug-Riemen-Antriebssystem, wobei die Spannvorrichtung umfasst:
- 2 ein exzentrisches Einstellelement (18),
- 3 eine Schwenkstruktur (46),

- 3.1 die an dem Einstellelement zu exzentrischer Schwenkbewegung angebracht ist,
- 4 eine Riemen-Spannscheibe (86),
- 4.1 die zu Drehung an der Schwenkstruktur angebracht ist, und
- 5 ein Vorspannelement (82),
- 5.1 das die Schwenkstruktur in einer ersten Richtung vorspannt, die auf das Riemen-Antriebssystem zu gerichtet ist, um die Riemenscheibe in spannenden Eingriff mit dem Riemen (16) zu drücken, wenn die Spannvorrichtung an dem Kraftfahrzeugmotor (12) installiert wird;
- 5.2 und die Spannvorrichtung als Struktur (34) zum zeitweiligen Koppeln einen entfernbaren Stift (34) aufnimmt, welcher die Schwenkstruktur (46) zeitweilig mit dem exzentrischen Einstellelement (18) koppelt, wobei in dem exzentrischen Einstellelement ein Schlitz (32) ist ausgebildet, und der Schlitz (32) und der Stift (34) eine Koppelung mit Spiel zwischen Schwenkarm und dem exzentrischen Einstellelement bilden;

wobei das Verfahren folgende Schritte umfasst:

- 6 anfängliches Anbringen der Spannvorrichtung (10) an dem Kraftfahrzeugmotor (12) mittels eines Bolzens oder Zapfens (14), um den das exzentrische Einstellelement (18) geschwenkt wird,
- 7 Schwenken des exzentrischen Einstellelementes (18) und der Schwenkstruktur, während die Schwenkstruktur (46) durch den Stift (34) mit dem exzentrischen Einstellelement gekoppelt ist, so dass die Schwenkstruktur gegen die Vorspannkraft des Vorspannelementes (82) in einer zweiten Richtung von der ersten Richtung weg gerichtet bewegt wird;
- 8 Anbringen des Riemens (16) an oder um alle Bauteile des Riemen-Antriebssystems herum;
- 9 Zurückschwenken des exzentrischen Einstellelementes in der ersten Richtung, so dass die Schwenkstruktur in der ersten

- Richtung zurück auf den Riemen zu bewegt wird und Vorspannkraft in dem Vorspannelement abgelassen wird;
- 9.1 so dass keine Torsionslast auf den Stift (34) ausgeübt wird;
- 10 dann Trennen der Schwenkstruktur von dem exzentrischen Einstellelement
- 10.1 durch Entfernen des Stifts (34);
- 11 dann Schwenken des exzentrischen Einstellelementes, so dass die Riemenscheibe (86) in Druckeingriff mit dem Riemen (16) gepresst wird, wodurch eine Schwenkbewegung der Schwenkstruktur gegen die Vorspannkraft des Vorspannelementes verursacht wird; und
- 12 Anziehen des Bolzens oder Zapfens (14), um das Einstellelement (18) und damit die Spannvorrichtung zu fixieren, nachdem die Schwenkstruktur in eine vorgegebene Spannposition relativ zu dem Riemen geschwenkt worden ist.

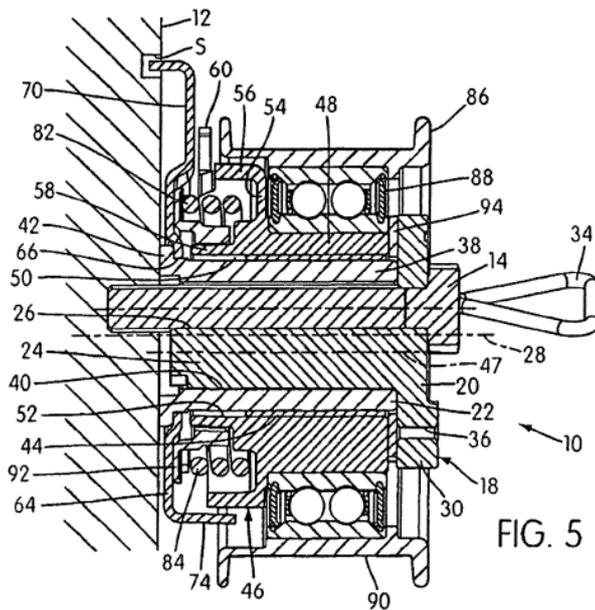
Hinsichtlich des Wortlauts dieses Anspruchs in Fassungen anderer Anträge wird auf den Akteninhalt verwiesen.

5. Als zuständigen Fachmann sieht der Senat vorliegend einen Diplom-Ingenieur (FH) der Fachrichtung Maschinenbau oder Fahrzeugtechnik mit mehrjähriger Berufserfahrung in der Konstruktion von riemenbasierten Antriebssystemen an.

III.

Aufgrund der nach Art. 69 Abs. 1 EPÜ maßgeblichen Auslegung des Inhalts der Patentansprüche und der am technischen Sinn- und Gesamtzusammenhang der Offenbarung orientierenden Auslegung durch den angesprochenen Fachmann legt der Senat den Patentansprüchen folgendes Verständnis zu Grunde:

1. Der Streitpatentgegenstand betrifft nach dem Patentanspruch 1 des Hauptantrags eine Riemen-Spannvorrichtung (10) zum Spannen eines Antriebsriemens (16) bzw. Steuerriemens eines Riemen-Antriebssystems. Die Merkmale 1.2 bis 1.5.1 beschreiben an sich bekannte Merkmale einer herkömmlichen Riemen-Spannvorrichtung, nämlich ein exzentrisches Einstellelement (18), eine Schwenkstruktur (46), eine



Riemen-Spannscheibe (86) und ein Vorspannelement (82).

Die Riemen-Spannvorrichtung ist gemäß dem Merkmalskomplex 1.6 und 1.6.1 derart ausgebildet, dass sie eine Struktur (34) zum zeitweiligen Koppeln aufnimmt, die die Schwenkstruktur (46) zeitweilig mit dem exzentrischen Einstellelement (18) koppelt. Dadurch wird bei einem Installationsvorgang des Antriebsriemens entsprechend Merkmal 1.6.2 erreicht, dass sich die Schwenkstruktur mit dem exzentrischen Einstellelement (dann) gegen die Vorspannung des Vorspannelementes (82) bewegt, wenn (i. S. v. sofern) das exzentrische Einstellelement während dem Installationsvorgang in der zweiten Richtung von der ersten Riemen-Straffungsrichtung weg gedreht wird. Das „wenn“ im Merkmal 1.6.2 ist danach nur im Sinne von „sofern“ aufzufassen und bezieht sich nur auf den Installationsvorgang für den Antriebsriemens. Nach der Installation des Riemens wird die Struktur (34) zum zeitweiligen Koppeln entfernt, was zum Trennen der Schwenkstruktur von dem exzentrischen Einstellelement führt, so dass die Spanneinrichtung wieder wirksam wird, indem die Schwenkstruktur (46) wieder frei

und exzentrisch um das exzentrische Einstellelement (18) schwenken kann (Merkmalskomplex 1.7).

Nach Merkmal 1.8 ist die Spannvorrichtung so aufgebaut, dass das Vorspannelement relativ geringe oder keine Torsionslast auf das Element zum zeitweiligen Koppeln ausübt, wenn es von der Spannvorrichtung aufgenommen wird, mit Ausnahme der gekoppelten Drehung der Schwenkstruktur und des Einstellelements. Hierbei bedarf insbesondere der Ausdruck „relativ geringe Torsionslast“ der Auslegung, weil bereits der Begriff „relativ gering“ einen Bezug erfordert. Zu dessen Verständnis ist beispielsweise auf die Ausführungen im Absatz [0063] der Patentschrift zu verweisen. Demnach wird, nachdem der Riemen vollständig in dem Riemen-Antriebssystem installiert und ordnungsgemäß positioniert worden ist, beim Zurückdrehen der Schwenkstruktur, sobald diese an dem Riemen wieder zum Anliegen kommt, der Riemen der Federlast ausgesetzt, so dass ab diesem Zeitpunkt der Riemen die Kraft der Feder abfängt, die bislang vollständig über die Schwenkstruktur auf das Element zum zeitweiligen Koppeln übertragen worden ist. Dies hat zwangsläufig zur Folge, dass das Vorspannelement bereits durch das Anliegen der Schwenkstruktur am Riemen eine deutlich geringere Torsionslast gegenüber dem Zustand auf das Element zum zeitweiligen Koppeln ausübt, bei dem eine gekoppelte Drehung der Schwenkstruktur und des Einstellelements stattfindet. Nach Überzeugung des Senats ist folglich der Begriff „relativ geringe Torsionslast“ in Bezug auf die Torsionslast zu setzen, die bei der gekoppelten Drehung der Schwenkstruktur und des Einstellelements vorliegt.

Entsprechendes gilt auch für das Merkmal 1.8.A. Der Ausdruck „mit Ausnahme wenn ein Ende des Schlitzes in Eingriff mit dem Stift ist....“ besagt, dass nur bei Koppelung von exzentrischem Einstellelement und Schwenkstruktur, also nur dann, wenn eines der beiden Enden des Schlitzes mit dem Stift in Eingriff ist, höhere Torsionslasten auf den Stift ausgeübt werden, während relativ geringe oder keine Torsionslast auf den Stift ausgeübt wird, sobald der Stift nicht mehr mit einem der Enden des Schlitzes in Eingriff ist. Weil es für die vom Streitpatent

intendierte Lehre nicht darauf ankommt, ob und welche Last auf den Stift während des reinen Riemenwechsellvorgangs (Phase (d) nach klägerischer Unterteilung des Installationsvorganges gemäß Schriftsatz vom 18. August 2014) ausgeübt wird, bedarf es hierzu keiner Auslegung durch den Senat.

Die im Rahmen von Hilfsanträgen ergänzten Merkmale 1.6.A, 1.9 sowie 1.10.A sind selbsterklärend und bedürfen keiner Auslegung.

2. Der nebengeordnete Anspruch - hier in der Fassung des Anspruchs 10 gemäß Hilfsantrag 6 - ist auf ein Verfahren zum Installieren einer Riemen-Spannvorrichtung in einem Kraftfahrzeug-Riemen-Antriebssystem gerichtet und enthält in den Merkmalen 1 bis 5.2 im Wesentlichen dieselben Merkmale, wie sie den Merkmalen 1.2 bis 1.6.1 sowie 1.10.A des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 6 zugrunde liegen.

Die Merkmale 6 bis 11 des Patentanspruchs 10 beschreiben den Installationsvorgang der Spannvorrichtung an dem Kraftfahrzeugmotor sowie den Spannvorgang. Diese Merkmale sind selbsterklärend und bedürfen ebenfalls keiner Auslegung.

IV.

1. Zum Hauptantrag

1.1. Patentanspruch 1 nach Hauptantrag

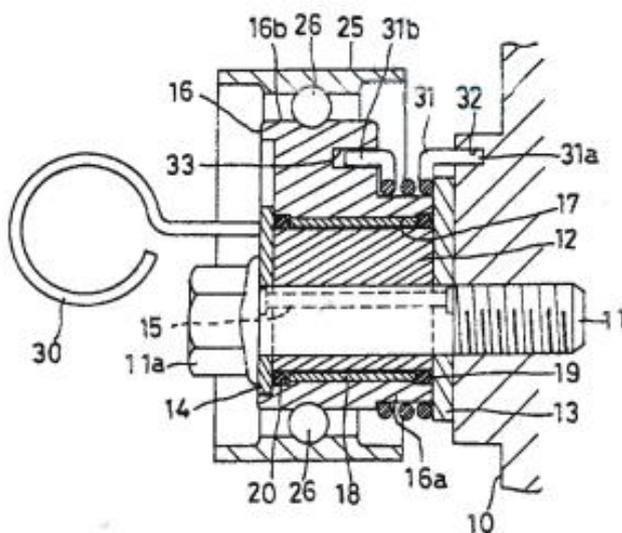
Es kann dahingestellt bleiben, ob der Gegenstand gemäß dem Patentanspruch 1 nach Hauptantrag eine unzulässige Erweiterung des Inhalts der Anmeldung nach Artikel 138 Abs. 1 lit. c) EPÜ aufweist, denn der beanspruchte Gegenstand ist gegenüber dem Stand der Technik nach der K5 nicht neu.

Die Übersetzung K5a der JP 63-303252 (K5) offenbart eine Riemen-Spannvorrichtung, die dazu dient, einen Antriebsriemen 28 eines

Riemenantriebssystem zu spannen (Merkmal 1.1). Diese hat ein exzentrisches Einstellelement 12 (K5a: z. B. Seite 6, Zeile 1 „A fixed excentric member (12) ...“), das an einem Motorblock 10 eines Fahrzeugs angebracht werden kann. Es kann in einer ersten Riemen-Straffungsrichtung und einer zweiten Richtung von der ersten Riemen-Straffungsrichtung weg eingestellt werden, wenn es am Motorblock 10 angebracht ist (Merkmale 1.2 bis 1.2.2).

Die bekannte Riemen-Spannvorrichtung nach der K5 weist eine Schwenkstruktur in Form eines bewegbaren exzentrischen Elements (16) auf. Dieses bewegbare exzentrische Element (16) ist an dem Einstellelement (12) angebracht und kann um dieses exzentrisch schwenken (Seite 6, Zeilen 22-23; Seite 10, Zeilen 5-6), so dass die Merkmale 1.3 bis 1.3.1 verwirklicht sind.

Weiterhin ist eine Riemen-Spannscheibe 25 vorgesehen (K5a: Seite 8, Zeilen 10-14), welche den Riemen 28 kontaktiert (K5a: Seite 8, Zeilen 16- 8). Diese Riemen-Spannscheibe 25 ist nach Seite 8, Zeilen 10-12 der K5a an der Schwenkstruktur 16 über die Kugeln 26 drehbar angebracht (Merkmale 1.4 bis 1.4.1). In der Ausführungsform entsprechend der Figur 5 hat die bekannte Riemen-Spann-



第 5 图

vorrichtung der K5 gemäß den Merkmalen 1.5 bis 1.5.1 ein Vorspannelement in Form einer Feder 31 (K5a: Seite 12, Zeilen 8-14), die elastisch auf die Schwenkstruktur 16 über die Bohrung 33 einwirkt, und zwar in einer Richtung, in der der Riemen 28 gespannt wird. (K5a: Seite 12, Zeilen 14-15 i. V. m. z. B. Seite 9, Zeilen 21-25 und Seite 10, Zeile 21 bis Seite 11, Zeile 6).

Zur Installation des Riemens 28 der bekannten Riemen-Spannvorrichtung nach der K5 ist eine „Struktur zum zeitweiligen Koppeln“ in Form eines Stiftes 30 vorgesehen (K5a: Seite 8, Zeile 24 bis Seite 9, Zeile 1 i. V. m. Seite 9, Zeilen 1-3 und Seite 10, Zeile 4), der die Schwenkstruktur 16 und das exzentrische Einstellelement 12 zeitweilig, nämlich für die Installation des Riemens 28, koppelt (Merkmale 1.6 bis 1.6.1). Dadurch wird bei einem Installationsvorgang des Antriebsriemens entsprechend Merkmal 1.6.2 erreicht, dass sich die Schwenkstruktur mit dem exzentrischen Einstellelement 16 dann gegen die Vorspannung des Vorspannelementes (Feder 31) bewegt, sofern das exzentrische Einstellelement während dem des Installationsvorgangs in der zweiten Richtung von der ersten Riemen-Straffungsrichtung weg gedreht wird.

Nachdem der Riemen vollständig in dem Riemen-Antriebssystem installiert und ordnungsgemäß positioniert worden ist, wird bei der bekannten Riemen-Spannvorrichtung nach der K5 beim Zurückdrehen, ähnlich wie beim Gegenstand des Streitpatents entsprechend Merkmal 1.8, ab dem Zeitpunkt, an dem die Schwenkstruktur an dem Riemen wieder zum Anliegen kommt, je nach Feder- auslegung ein Teil oder auch die gesamte Federlast vom Riemen abgefangen, so dass auch hier - gegenüber dem Zustand, in dem eine gekoppelte Drehung der Schwenkstruktur und des Einstellelements stattfindet - deutlich geringere und damit relativ geringe Federkraft über die Schwenkstruktur auf den Stift übertragen wird. Insbesondere können auch bei der Lösung entsprechend Merkmal 1.8 des Streitpatents nach Abschluss der Drehbewegung Kräfte vorhanden sein, wie auch die Beklagte durchaus zugesteht. Ob diese möglicherweise verbleibenden Kräfte bei der streitpatentgemäßen Lösung niedriger oder - wie die Beklagte vorträgt - viel niedriger sind als beim Stand der Technik nach der K5, kann letztlich dahingestellt bleiben, weil dies von mehreren Parametern abhängt, u. a. von der jeweiligen Auslegung der Federkennlinie und des Federweges der jeweiligen Riemen-Spannvorrichtung, die nicht Bestandteil des geltenden Anspruchs sind. Wesentlich ist nur, dass auch bei der bekannten Riemen-Spannvorrichtung nach der K5 nach Abschluss der Drehbewegung - gegenüber dem Zustand, in dem eine gekoppelte Drehung der Schwenkstruktur und des Einstellelements stattfindet, auch unter

Einschluss der Drehposition, in welcher der Riemen installiert wird, - deutlich geringere und damit relativ geringe Federkraft über die Schwenkstruktur auf den Stift übertragen wird. Daher sieht der Senat auch das Merkmal 1.8 des Patentanspruchs 1 gemäß Hauptantrag vollständig von der K5 als vorweggenommen an.

Schließlich führt auch bei der bekannten Riemen-Spannvorrichtung nach der K5 ein Entfernen der Struktur zum zeitweiligen Koppeln (Stift 30) ersichtlich dazu, dass sich die Schwenkstruktur 16 von dem exzentrischen Einstellelement 12 trennt und die Spanneinrichtung wirksam wird, indem die Schwenkstruktur 16 in die Lage versetzt wird, frei und exzentrisch um das exzentrische Einstellelement 12 geschwenkt zu werden (Merkmale 1.7 bis 1.7.2).

Damit sind alle Merkmale des Patentanspruchs 1 gemäß Hauptantrag aus der K5 bekannt, so dass der Gegenstand des Patentanspruches 1 gemäß Hauptantrag gegenüber der K5 nicht neu ist.

1.2. weitere Ansprüche

Anlass zur Prüfung weiterer einzelner Patentansprüche aus dem nach Hauptantrag verteidigten Anspruchssatz besteht nicht, da eine abweichende Bescheidung einzelner Patentansprüche im Widerspruch zu dem Willen des Patentinhabers stünde, welche dieser mit den weiteren Hilfsanträgen zum Ausdruck gebracht hat, und der Wille des Patentinhabers auch im Nichtigkeitsverfahren zu beachten ist (BPatG GRUR 2009, 46 - Ionenaustauschverfahren m. w. N.; BPatG GRUR 2012, 99 - Lysimeterstation).

2. Zum 1. Hilfsantrag, bezeichnet als Hauptantrag „a“

2.1. Patentanspruch 1 nach Hauptantrag a

Patentanspruch 1 in der Fassung gemäß dem als Hauptantrag a bezeichneten ersten Hilfsantrag unterscheidet sich vom Patentanspruch 1 nach Hauptantrag nur durch das Merkmal 1.8.1. („unter Einschluss der Drehposition, in welcher der

Riemen installiert wird“), das die Beklagte „zur Klarstellung“ ergänzt hat, um einer - nach Auffassung der Klägerin vorliegenden - unzulässigen Erweiterung des Inhalts der Anmeldung nach Artikel 138 Abs. 1 lit c) EPÜ zu begegnen.

Da dieses ergänzte Merkmal 1.8.1 in gleicher Weise auch beim Stand der Technik nach der K5 verwirklicht ist, weil - wie zum Hauptantrag ausgeführt - auch hier das Vorspannelement relativ geringe oder keine Torsionslast auf den Stift ausübt, sobald die Schwenkstruktur an dem Riemen wieder zum Anliegen kommt, wohingegen während der gekoppelten Drehung der Schwenkstruktur und des Einstellelements sowie auch in der Drehposition, in welcher der Riemen installiert wird, hohe Torsionslasten auf den Stift ausgeübt werden.

Damit sind alle Merkmale des Patentanspruchs 1 gemäß erstem Hilfsantrag, bezeichnet als Hauptantrag „a“, aus der K5 bekannt, so dass auch der Gegenstand dieses Patentanspruchs 1 gegenüber der K5 nicht neu ist.

3. Zu den als Hilfsanträge 1, 2 und 3 sowie 1a, 2a, 3a bezeichneten Anträgen

3.1. Patentansprüche 1 gemäß den Hilfsanträgen 1, 2 und 3

Die jeweiligen Patentansprüche 1 gemäß den Hilfsanträgen 1, 2 und 3 entsprechen wörtlich dem Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag, so dass hinsichtlich der fehlenden Patentfähigkeit dieser Ansprüche auf die Ausführungen zum Hauptantrag verwiesen wird.

3.2. Patentansprüche 1 gemäß den Hilfsanträgen 1a, 2a und 3a

Die jeweiligen Patentansprüche 1 gemäß den Hilfsanträgen 1a, 2a und 3a entsprechen wörtlich dem Patentanspruch 1 gemäß erstem Hilfsantrag, bezeichnet als Hauptantrag „a“, so dass hinsichtlich der fehlenden Patentfähigkeit dieser Ansprüche auf die Ausführungen zum ersten Hilfsantrag, bezeichnet als Hauptantrag „a“, verwiesen wird.

4. Zu dem als Hilfsantrag 4 bezeichneten Antrag

4.1. Patentanspruch 1

Es kann dahingestellt bleiben, ob der Gegenstand des Streitpatents gemäß dem Anspruch 1 nach Hilfsantrag 4 eine unzulässige Erweiterung des Inhalts der Anmeldung nach Artikel 138 Abs. 1 lit. c) EPÜ aufweist, denn der beanspruchte Gegenstand beruht gegenüber dem Stand der Technik nicht auf erfinderischer Tätigkeit, da er sich für den Fachmann im Prioritätszeitpunkt in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik nach der K5 und der K7 ergab.

Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 4 umfasst zusätzlich zu den Merkmalen des Patentanspruchs 1 gemäß Hauptantrag das ergänzende Merkmal 1.9, wonach die Spannvorrichtung des Weiteren umfasst: „...eine Trägerplatte (64), wobei die Trägerplatte einen Anschlagelementabschnitt (74) hat und die Schwenkstruktur einen Last-Anschlag (78) sowie einen Anschlag des freien Arms (76) hat und der Eingriff des Anschlagelementabschnitts der Trägerplatte mit dem Lastanschlag eine Last-Endposition der Schwenkstruktur definiert und der Eingriff des Anschlagelementabschnitts mit dem Anschlag des freien Arms eine Endposition des freien Arms der Schwenkstruktur definiert“.

Wie bereits bei der Beurteilung der mangelnden Neuheit des Patentanspruchs 1 gemäß Hauptantrag ausgeführt ist, zeigt die K5 eine Riemen-Spannvorrichtung mit sämtlichen Merkmalen 1 bis 1.8 des geltenden Patentanspruchs 1. Auf die entsprechenden Ausführungen zum Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag wird verwiesen.

Die K5 lehrt jedoch nicht die in Merkmal 1.9 enthaltene technische Anweisung und ist deshalb nicht neuheitsschädlich. Allerdings kannte der Fachmann, der sich ausgehend von der Aufgabe, eine leichter installierbare Riemen-Spannvorrichtung zu schaffen, zunächst der K5 als Ausgangspunkt seiner Überlegungen zuwandte auch bereits zum Prioritätszeitpunkt des Streitpatents herkömmliche Riemen-Spannvorrichtungen mit Trägerplatten und Endanschlägen. Eine solche wird von

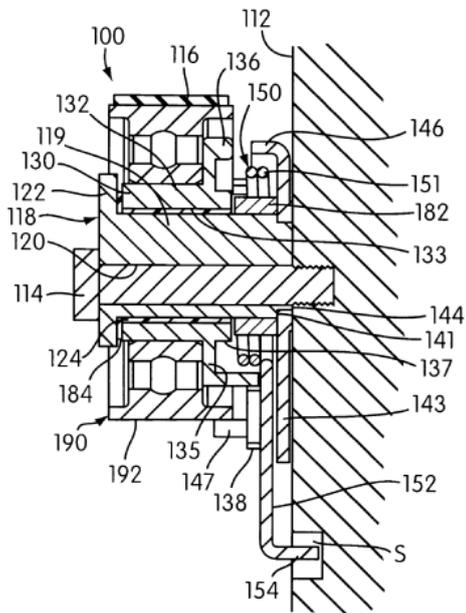


FIG. 5

der Lehre der K7 repräsentiert, die insbesondere mit den Figuren 4 bis 6 im Rahmen des zweiten Ausführungsbeispiels eine Riemen-Spannvorrichtung zum Spannen eines Antriebsriemens (116) zeigt, wobei die Riemen-Spannvorrichtung an einer Motor-Anbringungsfläche (112) angebracht werden kann und ein exzentrisches Einstellelement (118), eine (exzentrische) Schwenkstruktur (130), eine Riemen-Spannscheibe (190) sowie ein Vorspannelement (150) umfasst, das die Schwenkstruktur elastisch in einer Riemen-Straffungsrichtung vorspannt.

Darüber hinaus hat gemäß Spalte 9, Z. 10-24 i. V. mit Figur 5 diese bekannte Riemen-Spannvorrichtung eine Trägerplatte (143), wobei die Trägerplatte einen Anschlagelementabschnitt (146) hat, die Schwenkstruktur (130) zwei Anschläge (140 und 142) aufweist, der Eingriff des Anschlagelementabschnitts (146) der Trägerplatte (143) mit dem ersten Anschlag (140) eine erste Endposition der Schwenkstruktur (130) definiert und der Eingriff des Anschlagelementabschnitts (146) mit dem zweiten Anschlag eine zweite Endposition der Schwenkstruktur definiert. Somit war das Vorsehen von Endanschlägen an Schwenkstrukturen mit Hilfe einer Trägerplatte nach Merkmal 1.9 bei Riemen-Spannvorrichtung dem Fachmann beispielsweise aus der K7 bekannt.

Sofern der Fachmann die Riemen-Spannvorrichtung nach der K5 weiterentwickeln wollte, weil er beispielsweise mögliche Beschädigungen der Feder durch Überdrehen der Schwenkstruktur beim Riemenwechsel vermeiden wollte, so stieß er bei der Suche nach Alternativen auf die K7 mit der Lösung, dass eine Trägerplatte mit einem Anschlagelementabschnitt zusammen mit zwei Anschlägen an der Schwenkstruktur Endanschläge definiert wird. Es lag für ihn nahe, diese

Lösung zu übernehmen. Insbesondere kann der Senat den Einwand der Beklagten nicht teilen, wonach die unterschiedliche Funktionsweise der bekannten Riemen-Spannvorrichtungen nach der K5 und der K7 den Fachmann davon abgehalten hätte, bei der Riemen-Spannvorrichtung nach der K5 die aus der K7 bekannten Endanschläge entsprechend Merkmal 1.9 zu übernehmen, weil es vorliegend nur um eine singuläre Lösung zur Begrenzung des Verdrehbereichs durch Endanschläge geht, die unabhängig von der sonstigen Funktionsweise der Riemen-Spannvorrichtung ist.

Somit ergibt sich auch der Streitpatentgegenstand nach Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 4 für den Fachmann in naheliegender Weise aus der K5 sowie der K7.

5. Zu dem als Hilfsantrag 5 bezeichneten Antrag

Der Patentanspruch 1 gemäß dem als Hilfsantrag 5 bezeichneten Hilfsantrag entspricht wörtlich dem Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 4, so dass hinsichtlich der fehlenden Patentfähigkeit auf die vorhergehenden Ausführungen verwiesen wird.

6. Zu dem als Hilfsantrag 6 bezeichneten Antrag

Soweit das Patent mit den Patentansprüchen 1 bis 14 gemäß dem so bezeichneten Hilfsantrag 6 beschränkt verteidigt wird, war die Klage abzuweisen, da der Senat nicht feststellen konnte, dass ein von der Klägerin geltend gemachter Nichtigkeitsgrund vorliegt

6.1. Die Patentansprüche 1 bis 14 nach Hilfsantrag 6 erweisen sich als zulässig geändert; sie weisen insbesondere auch keine unzulässige Erweiterung des Inhalts der Anmeldung nach Artikel 138 Abs. 1 lit. c) EPÜ auf.

Die Merkmale 1 bis 1.5.1 sowie 1.6.1 bis 1.7 des Patentanspruchs 1 sind im erteilten Patentanspruch 1 offenbart, der dem ursprünglichen Anspruch 14

entspricht. Das Merkmal 1.6.A ist im erteilten Patentanspruch 3 offenbart, der dem ursprünglichen Anspruch 14 entspricht. Das maßgebliche Merkmal 1.8.A, - nicht Merkmal 1.8., auf welches die Klägerin abstellt, ist weitgehend wörtlich im erteilten Patentanspruch 7 offenbart, der dem ursprünglichen Anspruch 19 entspricht. Die vorgenommenen Änderungen betreffen lediglich geringfügige sprachliche Präzisierungen, die den Inhalt des Anspruchs nicht verändern. Insbesondere die Änderung des Begriffs „bis das Ende des Schlitzes mit dem Stift in Eingriff kommt“ in „mit Ausnahme wenn ein Ende des Schlitzes in Eingriff mit dem Stift ist“ kann unter Berücksichtigung der erkennbar intendierten Lehre und des Kontextes des Patentanspruchs nur als sinnidentischer Ausdruck aufgefasst werden. Denn die gesamte Lehre des Streitpatents zielt darauf ab, dass nur bei Koppelung von exzentrischem Einstellelement und Schwenkstruktur, also nur dann, wenn eines der beiden Enden des Schlitzes mit dem Stift in Eingriff ist, höhere Torsionslasten auf den Stift ausgeübt werden, während demgegenüber relativ geringe oder keine Torsionslast auf den Stift ausgeübt wird, sobald der Stift nicht mehr mit einem der Enden des Schlitzes in Eingriff ist. Das Merkmal 1.9 ist im erteilten Anspruch 11 offenbart, der dem ursprünglichen Anspruch 23 entspricht, das Merkmal 1.10.A ist in den erteilten Ansprüchen 4 und 5 offenbart, die den ursprünglichen Ansprüchen 16 und 17 entsprechen. Diese beschränken den Gegenstand nach dem ursprünglichen Patentanspruch 1. Zudem ist das Merkmal 1.10.A auch im Absatz [0029] der Streitpatentschrift sowie im entsprechenden (wortgleichen) Absatz der ursprünglichen Beschreibung der Anmeldung offenbart.

Soweit es nach Auffassung der Klägerin im Merkmal 1.10.A an der Bedingung des zwingend erforderlichen Lochs in der Schwenkstruktur fehlt, teilt der Senat diese Auffassung nicht, weil das Streitpatent in Absatz [0029] der Beschreibung - insbesondere im vorletzten Satz - und auch entsprechend den Anmeldeunterlagen eine Kopplungsstruktur mit Spiel zwischen der Schwenkstruktur und dem exzentrischen Einstellelement offenbart, die durch einen Schlitz und herausnehmbaren Installationsstift gebildet werden. Ein Loch in der Schwenkstruktur mag zwar eine durchaus vorteilhafte Ausgestaltung bilden, ist jedoch nach dem Offenbarungsgehalt des Streitpatents gemäß Absatz [0029] der

Beschreibung nicht zwingend erforderlich. Denn nach st. Rspr. liegt es bei einer Beschränkung eines erteilten Patentanspruchs regelmäßig im Ermessensspielraum der Patentinhaberin, wie weit sie diesen durch Aufnahme von zusätzlichen, ursprünglich in den Anmeldeunterlagen als zur Erfindung gehörend offenbarten Merkmalen einschränkt. Hierbei existiert nach st. Rspr. kein Rechtssatz, dass ein Patentanspruch nur in der Weise beschränkt werden kann, dass sämtliche Merkmale eines Ausführungsbeispiels, die der Aufgabenlösung "förderlich" sind, insgesamt in den Patentanspruch eingefügt werden müssten. Maßgeblich ist allein was für den angesprochenen Fachmann der ursprünglichen Gesamtoffenbarung als allgemeinsten Erfindungsgedanke und zu der angemeldeten Erfindung gehörend entnehmbar ist (BGH Ur. v. 11.2.2014, X ZR 107/12 = GRUR 2014, 542 - Kommunikationskanal, m. w. N.; Urteil vom 30. August 2011 – X ZR 12/10 - Antriebseinheit für Trommelwaschmaschine, Rdnr. 30 m. w. N.).

Der nebengeordnete Patentanspruch 10 enthält die Merkmale des erteilten Anspruchs 15, der dem ursprünglichen Anspruch 27 entspricht. Das ergänzte Merkmal 5.2 ist im Absatz [0029] der Streitpatentschrift sowie im entsprechenden (wortgleichen) Absatz der ursprünglichen Beschreibung offenbart. Die ergänzten Merkmalen 9.1 und 10.1 sind im Absatz [0064] der Streitpatentschrift sowie im entsprechenden (wortgleichen) Absatz der ursprünglichen Beschreibung offenbart. Die übrigen vorgenommenen Änderungen betreffen sprachliche Präzisierungen, die den Sinngehalt des Anspruchs nicht verändern, zu denen der Senat bereits im gerichtlichen Hinweis Stellung genommen hat. Die Klägerin hat hierzu in der mündlichen Verhandlung keine Ausführungen mehr gemacht.

Der Patentanspruch 2 enthält die Merkmale des erteilten Anspruchs 2, deren Merkmale bereits auch schon im ursprünglichen Anspruch 1 offenbart sind.

Die Patentansprüche 3 bis 9 und 11 bis 14 enthalten die verbleibenden Merkmale der erteilten Ansprüche 3, 4, 8, 9, 10, 12 bis 14 sowie 16, 19 bis 21, die den ursprünglichen Ansprüchen 16, 20, 21, 22, 24 bis 26 sowie 28, 31 bis 33 entsprechen.

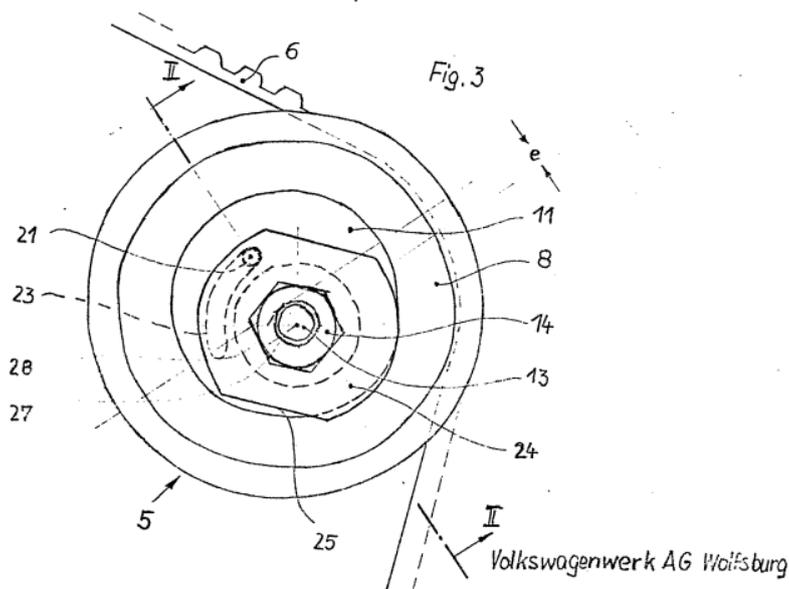
6.2. Die Klägerin konnte den Senat auch nicht davon überzeugen, dass die mit Hilfsantrag 6 beanspruchten Gegenstände, deren Neuheit sie nicht bestreitet, durch den im Verfahren befindlichen Stand der Technik nahegelegt sind.

6.2.1. Patentanspruch 1 nach dem so bezeichneten Hilfsantrag 6

Die mit Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 6 verteidigte Lehre ist neu und stellt weder eine für den angesprochenen Fachmann im Prioritätszeitpunkt handwerkliche Maßnahme dar noch war sie dem Fachmann aus sonstigen Gründen nahegelegt.

Zwar mag eine ausschließlich aus den Merkmalen 1 bis 1.9 bestehende Lehre ausgehend von einer Kombination der Schriften K5 und K7 nahegelegt sein, wie dies zu Hilfsantrag 4 erläutert worden ist. Dies trifft jedoch nicht auf eine um das Merkmal 1.10.A ergänzte technische Lehre zu, wie sie in Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 6 beansprucht wird. Denn der Fachmann fand auf der Suche nach einer Problemlösung weder aus der K5 noch aus der K7 eine dem Merkmal 1.10.A entsprechende Anweisung oder Anregung, wonach ein Schlitz in dem exzentrischen Einstellelement ausgebildet ist, wobei der Schlitz und der Stift eine Kopplung mit Spiel zwischen Schwenkarm und dem exzentrischen Einstellelement bilden. Denn bei der K5 ist eine feste Kopplung zwischen Schwenkarm und dem exzentrischen Einstellelement über den Stift vorgesehen, wozu der Schwenkarm und auch das exzentrische Einstellelement jeweils eine Bohrung (Loch 21 bzw. 22) aufweisen. Schon deshalb konnte der Fachmann auch durch eine Kombination der Druckschriften K5 und K7 nicht in naheliegender Weise zu dem Gegenstand des Patentanspruchs 1 gelangen.

Auch das Vorbringen der Klägerin unter Verweis auf die KSdT11, dass Stift/Schlitz-Kombinationen hinlänglich bekannt sind, rechtfertigt keine abweichende Beurteilung. Denn die KSdT11 zeigt zwar eine federbelastete Riemen-Spannvorrichtung zum Spannen eines Antriebsriemens mit einer Riemen-



Spannscheibe, die ein (einziges) exzentrisches Einstellelement aufweist, bei der das exzentrische Einstellelement im Rahmen des Riemenwechsels in einer ersten Richtung vom

Riemen weg bzw. in einer zweiten Richtung zum Riemen hin geschwenkt werden kann. Auch weist diese bekannte Riemen-Spannvorrichtung einen Schlitz in dem exzentrischen Einstellelement auf, in den ein Stift eingreift.

Jedoch ist der Stift bei der bekannten Riemen-Spannvorrichtung nach der KSdT11 nicht herausziehbar, sondern fest verankert. Auch hat diese bekannte Riemen-Spannvorrichtung nicht zwei exzentrische Elemente, sondern nur ein einziges. Eine Kopplung von zwei exzentrischen Elementen findet daher bei der KSdT11 nicht statt. Vielmehr wird bei der KSdT11 durch die Stift/Schlitz-Kombination lediglich der Verdrehbereich des (einziges) exzentrischen Einstellelements begrenzt. Schon daher kann die KSdT11 dem Fachmann keinerlei Anregungen bieten, wenn er, ausgehend von einer Kombination nach den Druckschriften K5/K7, bei einer Riemen-Spannvorrichtung eine konstruktive Verbesserung der Koppelvorrichtung von zwei exzentrischen Einstellelementen sucht.

Doch selbst bei einer unterstellten (nicht naheliegenden) Annahme, dass der Fachmann trotzdem die KSdT11 heranziehen würde, könnte die dort offenbarte

Lehre den Fachmann allenfalls dazu anregen, die aus der KSdT11 bekannte Begrenzung des Verdrehbereichs entsprechend des Merkmals 1.9 durch die aus der K11 bekannte Stift/Schlitz-Kombination zu ersetzen, so dass der Fachmann eher weiter weg von der streitpatentgemäßen Lösung geführt würde, statt ihn der patentgemäßen Lehre näher zu bringen. Die übrigen im Verfahren befindlichen Druckschriften weisen dieses Merkmal 1.9 ebenfalls nicht auf und können auch eine entsprechende Ausgestaltung nicht anregen.

Auch die Klägerin hat dies nicht geltend gemacht, sondern sich in der mündlichen Verhandlung lediglich darauf berufen, dass das Vorsehen eines Schlitzes (anstelle eines Lochs) in einem Bauteil eine handwerkliche Maßnahme sei, welche im Griffbereich des Fachmanns liege, wenn er (zur Vereinfachung des Stifteinsatzes) zwei Bauteile mit einem Stift koppeln wolle. Dies ist aber nicht überzeugend, denn bereits für die Maßnahme, zur Vereinfachung des Stifteinsatzes einen Schlitz vorzusehen, zeigt der von der Klägerin herangezogene Stand der Technik kein Vorbild oder eine Anregung. Zudem beansprucht das Streitpatent - anders als die Klägerin geltend macht - keine beliebige Stift/Schlitz-Kombination, insbesondere keinen langlochartig wirksamen Schlitz zur Vereinfachung des Stifteinsatzes. Das Streitpatent zeigt vielmehr die technische Lösung für den Erfindungsgedanken, eine Spiel-Kopplungskonstruktion zu schaffen, die einerseits Schwenkarm und exzentrisches Einstellelement verlässlich durch den Stift koppelt, andererseits aber auch ein vorgegebenes Winkelmaß begrenzt, in dem Schwenkarm und exzentrisches Einstellelement mit eingestecktem Stift zueinander verschwenkbar sind, bevor die Kopplung zwischen Schwenkarm und exzentrischen Einstellelement greift, wodurch sich der Stift leicht entnehmen lässt, wenn der Schlitz im Ruhezustand, in dem der Stift nicht belastet ist, mit keiner Anlagefläche den Stift berührt. Hierfür existieren aber in dem im Verfahren befindlichen Stand der Technik keinerlei Anregungen, wie auch nicht unterstellt werden kann, es handele sich um eine zum Standardrepertoire des Fachmanns zählende Lösung, für welche es über sein Fachwissen hinaus keiner weiterer Anregungen bedürfe (hierzu BGH GRUR 2014, 647 -

Farbversorgungssystem: GRUR 2014, 461 – Kollagenase I). Der geltende Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 6 hat daher Bestand.

6.2.2. Patentansprüche 2 bis 9 nach dem so bezeichneten Hilfsantrag 6

Die Patentfähigkeit des Gegenstands des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 6 begründet bereits die Rechtsbeständigkeit der darauf rückbezogenen, ebenfalls angegriffenen Unteransprüche 2 bis 9, die Ausgestaltungen der Erfindung nach Patentanspruch 1 enthalten. Sie werden vom beständigen Hauptanspruch getragen, ohne dass es hierzu weiterer Feststellungen bedurfte.

6.2.3. Patentanspruch 10 nach dem so bezeichneten Hilfsantrag 6

Auch das streitpatentgemäße Verfahren zum Installieren einer Riemen-Spannvorrichtung in einem Kraftfahrzeug-Riemen-Antriebssystem nach Patentanspruch 10 ist gegenüber dem angeführten Stand der Technik patentfähig, insbesondere für den Fachmann nicht durch den im Verfahren befindlichen Stand der Technik nahegelegt.

Wie bereits zu Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 6 ausgeführt ist, waren im Prioritätszeitpunkt im Stand der Technik keine Riemen-Spannvorrichtungen bekannt oder nahe gelegt, bei denen ein Schlitz in dem exzentrischen Einstellelement ausgebildet ist, wobei der Schlitz und der Stift eine Kopplung mit Spiel zwischen Schwenkarm und dem exzentrischen Einstellelement bilden. Dadurch wird eine Spiel-Kopplungskonstruktion geschaffen, die einerseits Schwenkarm und exzentrisches Einstellelement verlässlich durch den Stift koppelt, andererseits aber auch ein vorgegebenes Winkelmaß begrenzt, in dem Schwenkarm und exzentrisches Einstellelement mit eingestecktem Stift zueinander verschwenkbar sind, bevor die Kopplung zwischen Schwenkarm und exzentrischen Einstellelement greift, wodurch sich der Stift leicht entnehmen lässt.

Da der auf ein Verfahren zum Installieren einer Riemen-Spannvorrichtung in einem Kraftfahrzeug-Riemen-Antriebssystem gerichtete Patentanspruch 10 im Wesentlichen die verfahrenstechnische Lösung der im Patentanspruch 1 unter Schutz gestellten Riemen-Spannvorrichtung beschreibt und sinngemäß weitgehend auch diejenige Merkmale aufweist, die in dem Patentanspruch 1 aufgeführt sind, ist das Vorliegen der erfinderischen Tätigkeit übereinstimmend zu beurteilen. Auf die entsprechenden Ausführungen wird verwiesen. Der Patentanspruch 10 hat daher auch Bestand.

6.2.4. Patentansprüche 11 bis 14 nach dem so bezeichneten Hilfsantrag 6

Die Patentfähigkeit des streitpatentgemäßen Verfahrens nach Patentanspruchs 10 begründet ebenso die Rechtsbeständigkeit der darauf rückbezogenen Unteransprüche 11 bis 14, die Ausgestaltungen der Erfindung nach Patentanspruch 10 enthalten. Sie werden vom beständigen Hauptanspruch getragen, ohne dass es hierzu weiterer Feststellungen bedurfte (BPatGE 34, 215).

7. Da die mit Hilfsantrag 6 verteidigten Patentansprüche schutzfähig sind, sind die weiteren, hilfsweise gestellten Anträge nicht mehr zu bescheiden.

V.

Die Kostenentscheidung beruht auf § 84 Abs. 2 PatG i. V. m. § 92 Abs. 1 ZPO, die Entscheidung zur vorläufigen Vollstreckbarkeit auf § 99 Abs. 1 PatG i. V. m. § 709 Satz 1 und 2 ZPO. Im Hinblick darauf, dass einerseits die Klägerin mit ihrer Klage nur teilweise erfolgreich war, andererseits die erfolgte Beschränkung des Patents der Beklagten nicht nur geringfügig war, hat der Senat die Aufhebung der Kosten für angemessen gehalten.

VI.

Rechtsmittelbelehrung

Gegen dieses Urteil ist das Rechtsmittel der Berufung gegeben. Die Berufungsschrift muss von einer in der Bundesrepublik Deutschland zugelassenen Rechtsanwältin oder Patentanwältin oder von einem in der Bundesrepublik Deutschland zugelassenen Rechtsanwalt oder Patentanwalt unterzeichnet und innerhalb eines Monats beim Bundesgerichtshof, Herrenstraße 45a, 76133 Karlsruhe eingereicht 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. Die Frist kann nicht verlängert werden.

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.

Engels

Dr. Huber

Friehe

Rippel

Brunn

Pr