



BUNDESPATENTGERICHT

IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

Verkündet am
10. September 2009

2 Ni 48/07 (EU)

(Aktenzeichen)

...

In der Patentnichtigkeitssache

...

betreffend das europäische Patent 0 862 970
(DE 698 16 503)

hat der 2. Senat (Nichtigkeitssenat) des Bundespatentgerichts auf Grund der mündlichen Verhandlung vom 10. September 2009 unter Mitwirkung der Vorsitzenden Richterin Sredl, der Richterin Klante, der Richterin Dr.-Ing. Prasch, des Richters Dipl.-Ing. Univ. Rothe und des Richters kraft Auftrags Dipl.-Ing. Fetterroll

für Recht erkannt:

- I. Das europäische Patent 0 862 970 wird mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland für nichtig erklärt.
- II. Die Beklagte trägt die Kosten des Rechtsstreits.
- III. Das Urteil ist gegen Sicherheitsleistung in Höhe von 120 % des zu vollstreckenden Betrages vorläufig vollstreckbar.

Tatbestand

Die Beklagte ist eingetragene Inhaberin des am 25. Februar 1998 in der Verfahrenssprache Englisch angemeldeten europäischen Patents EP 0 862 970 (Streitpatent), für das die Prioritäten der japanischen Patentanmeldungen vom 5. März 1997, JP 5076897, und vom 27. Juni 1997, JP 17240397, in Anspruch genommen worden sind. Das Streitpatent mit der deutschen Bezeichnung „Druckmittel-betriebene Spannvorrichtung“ umfasst neun Patentansprüche.

Patentanspruch 1 hat in der Verfahrenssprache Englisch folgenden Wortlaut:

„A toggle-lever clamping device comprising:
a body (14, 14a, 14b) having a parallelepiped shape with a width

which is small compared to the height and the depth;

an arm (22) capable of clamping a workpiece (w);

a cylinder unit (18) connected to one end of said body (14, 14a, 14b), for accommodating a piston (28) which is reciprocable along a cylinder chamber (38, 38a) of said cylinder unit (18);

a toggle link mechanism (60), provided in the interior said body (14, 14a, 14b), for converting linear motion of a piston rod (40) connected to said piston (28) into rotational motion of said arm (22);

said arm (22, 22a to 22c) being connected to said toggle link mechanism (60), for making rotation within a predetermined angle in reaction to a driving stroke of said piston (28) of said cylinder unit (18);

a reaction force-absorbing member (106a, 106b) disposed in said body (14, 14a, 14b) for absorbing the reaction force (H) from said toggle link mechanism (60) applied when in use a workpiece (W) is clamped to the rotatable arm (22) ,

characterized in that said reaction force-absorbing member is constituted by a reaction force-receiving plate (106a, 106b) detachably fastened by fastening means to an upper portion in an opening (12a, 12b) of said body (14, 14a, 14b), and in that said reaction force-receiving plate (106a, 106b) is provided to engage with a roller (66a, 66b) provided at the end of the piston rod (40) not attached to the piston (28), said reaction force-receiving plate engaging said roller (66a, 66b) only during a clamping state of said arm (22, 22a, to 22c).”

In der deutschen Übersetzung hat Patentanspruch 1 folgenden Wortlaut:

„Kniehebelklemmvorrichtung mit:

einem Grundkörper (14, 14a, 14b), der eine parallelepipedförmige Gestalt mit einer Breite, die im Vergleich zu der Höhe und der Tiefe klein ist, aufweist;

einem Arm (22), mit dem ein Werkstück (W) geklemmt werden kann;

einer Zylindereinheit (18), die mit einem Ende des Grundkörpers (14, 14a, 14b) verbunden ist, um einen Kolben (28) aufzunehmen, der entlang einer Zylinderkammer (38, 38a) der Zylindereinheit (18) hin und her bewegbar ist;

einem Gelenkstangenmechanismus (60), der in dem Inneren des Grundkörpers (14, 14a, 14b) vorgesehen ist, um eine Linearbewegung der Kolbenstange (40), die mit dem Kolben (28) verbunden ist, in eine Drehbewegung des Armes (22) umzuwandeln;

wobei der Arm (22, 22a bis 22c) mit dem Gelenkstangenmechanismus (60) verbunden ist, um sich in Reaktion auf einen Antriebshub des Kolbens (28) der Zylindereinheit (18) um einen festgelegten Winkel zu drehen;

einem Reaktionskraftabsorptionselement (106a, 106b), das in dem Grundkörper (14, 14a, 14b) angeordnet ist, um die Reaktionskraft (H) von dem Gelenkstangenmechanismus (60) zu absorbieren, die aufgebracht wird, wenn bei der Verwendung ein Werkstück (W) an den drehbaren Arm (22) geklemmt wird,

dadurch gekennzeichnet, dass

das Reaktionskraftabsorptionselement durch eine Reaktionskraftaufnahmeplatte (106a, 106b) gebildet wird, die durch Befestigungsmittel lösbar an einem oberen Bereich in einer Öffnung (12a, 12b) des Grundkörpers (14, 14a, 14b) befestigt ist, und dass die Reaktionskraftaufnahmeplatte (106a, 106b) vorgesehen ist, um mit einer Walze (66a, 66b) in Eingriff zu treten, die an dem Ende der Kolbenstange (40), welches nicht an dem Kolben (28) befestigt ist, vorgesehen ist, wobei die Reaktionskraftaufnahmeplatte an der Walze (66a, 66b) lediglich während eines Klemmzustandes des Armes (22, 22a bis 22c) angreift.“

Wegen des jeweiligen Wortlauts der mittelbar oder unmittelbar auf Patentanspruch 1 zurückbezogenen Patentansprüche 2 bis 9 wird ergänzend auf die Streitpatentschrift verwiesen.

Mit ihrer Klage macht die Klägerin geltend, das Streitpatent sei nicht patentfähig, da es weder neu sei noch auf erfinderischer Tätigkeit beruhe. Sie habe viele Jahre vor den Prioritätsdaten des Streitpatents Kniehebelspannvorrichtungen (Kniehebelklemmvorrichtungen) in der Bundesrepublik Deutschland, Frankreich und in Schweden vertrieben. Zur Begründung ihres Vorbringens benennt sie Frau P..., sowie die Herren B..., N..., B..., B1... und S... als Zeugen und bezieht sich auf folgende Unterlagen und Druckschriften:

- (K2) EP 0 575 888 B1
- (K3) DE 297 20 788 U1 (nach dem Prio-Tag angemeldet)
- (K4) FR 2 340 798 A1
- (K5) DE 295 04 267 U1
- (K6) FR 2 296 494 A1
- (K7) FR 2 618 713 A1
- (K10) DE 22 22 686 B2
- (K11) Katalog Tünkers Spannsysteme, 1/90
- (K12) DE 32 42 788 C2

- (K14) DE 27 04 911 A1
- (K15) Ersatzteilzeichnung Nr. Z-2230R, Luftspanner FKSM 50 K1, 10/93
- (K16) Zeichnung Nr. 1157009000, Stützplatte für Alu-Gehäuse PKS 32, 26.03.1985
- (K17) Stückliste Z-1570, Luftspanner PKS 32, 18.09.1986
- (K18) Rechnung Nr. 9603983 vom 11.07.1996
- (K19) Zeichnung Nr. Z-2279, Luftspanner FKSM 50 K1, 9.12.1993
- (K20) Zeichnung Nr. Z-2230, Luftspanner FKSM 50 K1, 26.07.1993
- (K21) Zeichnungsverzeichnisbuch (Z 2189 - Z 2234)
- (K22) Zeichnungsverzeichnisbuch (Z 2235 - Z 2280)
- (K23) Zeichnung Nr. Z-1570, Luftspanner PKS 32, 18.09.1986
- (K24) Stückliste Z-2230, Kompaktspanner FKSM 50 K1, 25.06.1993
- (K25) DE 9215151 U1
- (K26) Auszug aus der Schulte Kartei „Gewerblicher Rechtsschutz“, 2Ni 27/97(EU)- Einschraubbares Gewinde, Carl Heymanns Verlag, 2005
- (K27) Schreiben der Patentinhaberin vom 16. November 2006
- (K28) Schreiben der Klägerin vom 14. Dezember 2006
- (K29) Schreiben der Klägerin vom 16. Februar 2007
- (K30) US 3 482 830
- (K31) Klageschriftsatz des SMC Kabushiki Kaisha, Landgericht Düsseldorf vom 10.08.2007
- (K32) Klageabweisungsantrag der Tünkers Maschinenbau GmbH vom 27.08.2007
- (K33) Declaration of Mr. Niels Nielsen; mit Rechnung an Volvo vom 14.11.1995 (Exhibit 1); Zeichnung Nr. Z-1570, zu Luftspanner PKS 32, vom 18.09.1986 (Exhibit 2); Fax der Fa. Tünkers vom 8.02.1996 (Exhibit 3)
- (K34) Übersetzung der Erklärung des Herrn Niels Nielsen aus K33
- (K35) Rechnung an Volvo vom 14.11.1995
- (K36) Volvo Standard VOV 8041,137 vom Oktober 1990
- (K37) Muster Kniehebelspannvorrichtung PKS 32 NM, Type 075' - 135', Bauj. 12/94

- (K37a) Kopie Kniehebelspannvorrichtung PKS 32 NM, Type 075' - 135',
Bauj. 12/94
- (K37b) Foto Kniehebelspannvorrichtung PKS 32 NM, Type 075' - 135',
Bauj. 12/94
- (K37c) Foto Kniehebelspannvorrichtung PKS 32 NM, Type 075' - 135',
Bauj. 12/94
- (K38) Muster Kniehebelspannvorrichtung PKS 32 H, Type 075.00 - 135.00,
Bauj.11/94
- (K38a) Kopie Kniehebelspannvorrichtung PKS 32 H, Type 075.00 - 135.00,
Bauj.11/94
- (K38b) Foto Kniehebelspannvorrichtung PKS 32 H, Type 075.00 - 135.00,
Bauj. 11/94
- (K38c) Foto Kniehebelspannvorrichtung PKS 32 H, Type 075.00 - 135.00,
Bauj. 11/94
- (K39) Muster Kniehebelspannvorrichtung PKS 32 NM, Type 075' - 135',
Bauj. 12/94
- (K39a) Kopie Kniehebelspannvorrichtung PKS 32 NM, Type 075' - 135',
Bauj. 12/94
- (K39b) Foto Kniehebelspannvorrichtung PKS 32 NM, Type 075' - 135',
Bauj. 12/94
- (K39c) Foto Kniehebelspannvorrichtung PKS 32 NM, Type 075' - 135',
Bauj. 12/94
- (K40) Muster Kniehebelspannvorrichtung PKS 32 HNM A1, Type 090.00,
Bauj. 10/95
- (K40a) Kopie Kniehebelspannvorrichtung PKS 32 HNM A1, Type 090.00,
Bauj. 10/95
- (K40b) Foto Kniehebelspannvorrichtung PKS 32 HNM A1, Type 090.00,
Bauj. 10/95
- (K40c) Foto Kniehebelspannvorrichtung PKS 32 HNM A1, Type 090.00,
Bauj. 10/95
- (K41) Reiseplan
- (K42) Hotelrechnung vom 21.11.2007

- (K43) Visitenkarte Mikael Sandquist
- (K44) Foto Anlage mit Kniehebelspannvorrichtung der Fa. Tünkers
- (K45) Foto Anlage mit Kniehebelspannvorrichtung der Fa. Tünkers
- (K46) Foto Kniehebelspannvorrichtung der Fa. Tünkers
- (K47) Foto Kniehebelspannvorrichtung der Fa. Tünkers
- (K48) Foto Kniehebelspannvorrichtung der Fa. Tünkers
- (K49) Muster Kniehebelspannvorrichtung PKS 32 NM, Type 075 - 135.00,
Bauj. 05/94
- (K49a) Kopie Kniehebelspannvorrichtung PKS 32 NM, Type 075 - 135.00,
Bauj. 05/94
- (K49b) Foto Kniehebelspannvorrichtung PKS 32 NM, Type 075 - 135.00,
Bauj. 05/94
- (K49c) Foto Kniehebelspannvorrichtung PKS 32 NM, Type 075 - 135.00,
Bauj. 05/94
- (K49d) Foto Kniehebelspannvorrichtung PKS 32 NM, Type 075 - 135.00,
Bauj. 05/94
- (K50) Foto der Kniehebelspannvorrichtungen K37 - 40 und K49
- (K51) Kopie des Paketaufklebers von GestampHardTech AB
- (K52) Fax vom 21.11.1996
- (K53) Preisliste PKS 32 NM vom 21.11.1996
- (K54) Ersatzteilzeichnung Nr. Z-1570Re, Luftspanner PKS 32, 9/86
- (K55) Preisliste PKS 32 AL NM vom 22.11.1996
- (K56) Fax vom 22.11.1996 von Plannja Hard Tech
- (K57) Rechnung vom 17.01.1997
- (K58) Handschriftliche Aufzeichnungen des Herrn Hakan Malmelöv (ohne Datum)
- (K59) Handschriftliche Aufzeichnungen des Herrn Hakan Malmelöv (ohne Datum)
- (K60) Zeichnung Nr. 153327 vom 31.05.1994
- (K61) Zeichnung Nr. 153283 vom 7.09.1993
- (K62) Erklärung von PA Beyer vom 4.01.2008 mit den Anlagen gemäß K52 - 59

- (K63) Entscheidung des BGH Aktenz. X ZR 29/93 (Zahnkranzfräser) recherchiert in Juris
- (K64) Entscheidung des BGH Aktenz. X ZR 57/96 (Regenbecken), Amtsblatt des EPA von 5/1999
- (K65) Zeichnung Nr. 1138401000, Gehäuse für Kniehebelspanner PKS 32, 24.09.1986, zuletzt geändert am 5.12.1988
- (K66) Zeichnung Nr. 1223001000, Gehäuse für FKSM 50 K1, 22.04.1993
- (K67) Zeichnung Nr. 1223037000, Stützplatte für FKSM 50 K1, 28.04.1993
- (K68) Muster Kniehebelspannvorrichtung UF S 010.0112, Type 09 11, Bauj. 01/95
- (K69) Foto der Kniehebelspannvorrichtung UF S 010.0112, Type 09 11, Bauj. 01/95
- (K70) Foto der Kniehebelspannvorrichtung UF S 010.0112, Type 09 11, Bauj. 01/95
- (K71) Foto der Kniehebelspannvorrichtung UF S 010.0112, Type 09 11, Bauj. 01/95
- (K72) Foto der Kniehebelspannvorrichtung UF S 010.0112, Type 09 11, Bauj. 01/95
- (K73) Foto der Kniehebelspannvorrichtung UF S 010.0112, Type 09 11, Bauj. 01/95
- (K74) Vertriebsliste 6.04.1982 - 21.12.1982
- (K75) Lieferunterlagen vom 6.04.1984 (Volvo)
- (K76) Lieferunterlagen vom 3.03.1997 (Volvo)
- (K77) Lieferunterlagen vom 9.11.1984 und vom 12.12.1984 (alle Volvo)
- (K78) Lieferunterlagen vom 25.02.1985, 31.05.1985 und vom 31.05.1985 (alle Volvo)
- (K79) Lieferunterlagen vom 6.09.1985, 11.10.1985 und vom 16.12.1985 (alle Volvo)
- (K80) Lieferunterlagen vom 5.05.1987 (??), 6.05.1987 (??) und vom 25.05.1987 (Volvo)
- (K81) Lieferunterlagen vom 18.05.1988, 25.05.1988 und vom 16.06.1987 (Volvo)

- (K82) Lieferunterlagen vom 27.05.1989, 27.05.1989 und vom 27.05.1989 (Volvo)
- (K83) Lieferunterlagen vom 9.06.1989 (Volvo), 20.06.1989 (Volvo), 19.08.1989, 19.08.1989, 19.08.1989 (Volvo), 19.08.1989 (??) und von 09.1989 (??)
- (K84) Lieferunterlagen vom 26.09.1989 bis 16.11.1989 (Volvo)
- (K85) Lieferunterlagen vom 2.01.1990 (Volvo)
- (K86) Lieferunterlagen vom 9.06.1991, 20.06.1991 und von 09/1991 sowie vom 19.09.1991 (Volvo)
- (K87) Lieferunterlagen vom 10.12.1991 (Volvo)
- (K88) Lieferunterlagen vom 24.10.1995 und vom 14.11.1995 (alle Volvo)
- (K89) GB 1 523 565
- (K90) Beweisbeschluss Landgericht Düsseldorf vom 1.08.2008, Az: 46 O 181/07.
- (K91) Protokoll über die Zeugeneinvernahme beim Landgericht Düsseldorf vom 20.02.2009, Az: 4b O 181/07
- (K92) Eingabe Dr. Bollig beim Landgericht Düsseldorf vom 16.03.2009, Az: 46 O 181/07
- (K93) Eingabe der Patentinhaberin beim Landgericht Düsseldorf vom 17.04.2009, Az: 4b O 181/07
- (K94) Eingabe der Dr. Bollig beim Landgericht Düsseldorf vom 8.05.2009. Az: 46 O 181/07
- (K95) Zeichnung Nr. Z - 1384, Luftspanner PKS 32, 20.08.1992
- (K96) Zeichnung Nr. Z - 1384 - 1, Gehäuse für Kniehebelspanner PKS 32 P, 4.08.1982

Die Klägerin beantragt,

das europäische Patent 0 862 970 mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland für nichtig zu erklären.

Die Beklagte beantragt,

die Klage abzuweisen,
hilfsweise beantragt sie, dem Patentanspruch 1 eine der Fassungen der mit Schriftsatz vom 28. August 2009 überreichten Hilfsanträge 1 und 2 bzw. der in der mündlichen Verhandlung überreichten Hilfsanträge 3 bis 5 zu geben, wobei sich die erteilten Patentansprüche 2 - 9 jeweils anschließen.

Die Klägerin beantragt auch insoweit, das Streitpatent für nichtig zu erklären.

Nach Hilfsantrag 1 hat Patentanspruch 1 folgend Fassung:

„Kniehebelklemmvorrichtung mit:

einem Grundkörper (14, 14a, 14b), der eine parallelepipedförmige Gestalt mit einer Breite, die im Vergleich zu der Höhe und der Tiefe klein ist, aufweist, wobei der Grundkörper (14, 14a, 14b) geschlossen ist, um das Eintreten von Staub oder dgl. zu verhindern;

einem Arm (22), mit dem ein Werkstück (W) geklemmt werden kann;

einer Zylindereinheit (18), die mit einem Ende des Grundkörpers (14, 14a, 14b) verbunden ist, um einen Kolben (28) aufzunehmen, der entlang einer Zylinderkammer (38, 38a) der Zylindereinheit (18) hin und her bewegbar ist;

einem Gelenkstangenmechanismus(60), der in dem Inneren des Grundkörpers (14, 14a, 14b) vorgesehen ist, um eine Linearbewegung der Kolbenstange (40), die mit dem Kolben (28) verbunden ist, in eine Drehbewegung des Armes (22) umzuwandeln;

wobei der Arm (22, 22a bis 22c) mit Lagerabschnitten (20a, 20b) des Gelenkstangenmechanismus (60) verbunden ist, die von einer Seitenfläche des Grundkörpers (14, 14a, 14b) nach außen vorstehen, um sich in Reaktion auf einen Antriebshub des Kolbens (28) der Zylindereinheit (18) um einen festgelegten Winkel zu drehen;

einem Reaktionskraftabsorptionselement (106a, 106b), das in dem Grundkörper (14, 14a, 14b) angeordnet ist, um die Reaktionskraft (H) von dem Gelenkstangenmechanismus (60) zu absorbieren, die aufgebracht wird, wenn bei der Verwendung ein Werkstück (W) an den drehbaren Arm (22) geklemmt wird,

dadurch gekennzeichnet, dass ein Paar von Reaktionskraftabsorptionselementen (106a, 106b) in dem Grundkörper (14, 14a, 14b) vorgesehen ist, wobei das Paar von Reaktionskraftabsorptionselementen durch Reaktionskraftaufnahmeplatten (106a, 106b) gebildet werden, die in einem Paar von Ausnehmungen (104) vorgesehen und durch Befestigungsmittel lösbar an einem oberen Bereich in einer Öffnung (12a, 12b) des Grundkörpers (14, 14a, 14b) befestigt sind, und

dass die Reaktionskraftaufnahmeplatten (106a, 106b) vorgesehen sind, um mit einem Paar von Walzen (66a, 66b) in Eingriff zu treten, die an dem Ende der Kolbenstange (40), welches nicht an dem Kolben (28) befestigt ist, vorgesehen ist, wobei die Reaktionskraftaufnahmeplatten an den Walzen (66a, 66b) lediglich während eines Klemmzustandes des Armes (22, 22a bis 22c) angreifen.“

Nach Hilfsantrag 2 hat Patentanspruch 1 folgende Fassung:

„Kniehebelklemmvorrichtung mit:

einem Grundkörper (14, 14a, 14b), der eine parallelepipedförmige Gestalt mit einer Breite, die im Vergleich zu der Höhe und der Tiefe klein ist, aufweist; wobei der Grundkörper (14, 14a, 14b) geschlossen ist, um das Eintreten von Staub oder dgl. zu verhindern;

einem Arm (22), mit dem ein Werkstück (W) geklemmt werden kann;

einer Zylindereinheit (18), die mit einem Ende des Grundkörpers (14, 14a, 14b) verbunden ist, um einen Kolben (28) aufzunehmen, der entlang einer Zylinderkammer (38, 38a) der Zylindereinheit (18) hin und her bewegbar ist;

einem Gelenkstangenmechanismus (60), der in dem Inneren des Grundkörpers (14, 14a, 14b) vorgesehen ist, um eine Linearbewegung der Kolbenstange (40), die mit dem Kolben (28) verbunden ist, in eine Drehbewegung des Armes (22) umzuwandeln;

wobei der Arm (22, 22a bis 22c) mit Lagerabschnitten (20a, 20b) des Gelenkstangenmechanismus (60) verbunden ist, die von einer Seitenfläche des Grundkörpers (14, 14a, 14b) nach außen vorstehen, um sich in Reaktion auf einen Antriebshub des Kolbens (28) der Zylindereinheit (18) um einen festgelegten Winkel zu drehen;

einem Reaktionskraftabsorptionselement (106a, 106b), das in dem Grundkörper (14, 14a, 14b) angeordnet ist, um die Reaktionskraft (H) von dem Gelenkstangenmechanismus (60) zu absorbieren, die aufgebracht wird, wenn bei der Verwendung ein Werkstück (W) an den drehbaren Arm (22) geklemmt wird,

dadurch gekennzeichnet, dass ein Paar von Reaktionskraftabsorptionselementen (106a, 106b) in dem Grundkörper (14, 14a, 14b) vorgesehen ist, wobei das Paar von Reaktionskraftabsorptionselementen durch Reaktionskraftaufnahmeplatten (106a, 106b) gebildet werden, die in einem Paar von durch jeweils vier Wandflächen gebildete Ausnehmungen (104) vorgesehen und durch Befestigungsmittel lösbar an einem oberen Bereich in einer Öffnung (12a, 12b) des Grundkörpers (14, 14a, 14b) befestigt sind, und

dass die Reaktionskraftaufnahmeplatten (106a, 106b) vorgesehen sind, um mit einem Paar von Walzen (66a, 66b) in Eingriff zu treten, die an dem Ende der Kolbenstange (40), welches nicht an dem Kolben (28) befestigt ist, vorgesehen ist, wobei die Reaktionskraftaufnahmeplatten an den Walzen (66a, 66b) lediglich während eines Klemmzustandes des Armes (22, 22a bis 22c) angreifen.“

Nach Hilfsantrag 3 hat Patentanspruch 1 folgende Fassung:

„Kniehebelklemmvorrichtung mit:

einem Grundkörper (14, 14a, 14b), der eine parallelepipedförmige Gestalt mit einer Breite, die im Vergleich zu der Höhe und der Tiefe klein ist, aufweist, wobei der Grundkörper (14, 14a, 14b) geschlossen ist, um das Eintreten von Staub oder dgl. zu verhindern;

einem Arm (22), mit dem ein Werkstück (W) geklemmt werden kann;

einer Zylindereinheit (18), die mit einem Ende des Grundkörpers (14, 14a, 14b) verbunden ist, um einen Kolben (28) aufzu-

nehmen, der entlang einer Zylinderkammer (38, 38a) der Zylindereinheit (18) hin und her bewegbar ist;

einem Gelenkstangenmechanismus (60), der in dem Inneren des Grundkörpers (14, 14a, 14b) vorgesehen ist, um eine Linearbewegung der Kolbenstange (40), die mit dem Kolben (28) verbunden ist, in eine Drehbewegung des Armes (22) umzuwandeln;

wobei der Arm (22, 22a bis 22c) mit Lagerabschnitten (20a, 20b) des Gelenkstangenmechanismus (60) verbunden ist, die von einer Seitenfläche des Grundkörpers (14, 14a, 14b) nach außen vorstehen, um sich in Reaktion auf einen Antriebshub des Kolbens (28) der Zylindereinheit (18) um einen festgelegten Winkel zu drehen;

einem Reaktionskraftabsorptionselement (106a, 106b), das in dem Grundkörper (14, 14a, 14b) angeordnet ist, um die Reaktionskraft (H) von dem Gelenkstangenmechanismus (60) zu absorbieren, die aufgebracht wird, wenn bei der Verwendung ein Werkstück (W) an den drehbaren Arm (22) geklemmt wird,

dadurch gekennzeichnet, dass ein Paar von Reaktionskraftabsorptionselementen (106a, 106b) in dem Grundkörper (14, 14a, 14b) vorgesehen ist, wobei das Paar von Reaktionskraftabsorptionselementen durch Reaktionskraftaufnahmeplatten (106a, 106b) gebildet werden, die in einem Paar von Ausnehmungen (104) vorgesehen und durch Schrauben lösbar an einem oberen Bereich in einer Öffnung (12a, 12b) des Grundkörpers (14, 14a, 14b) befestigt sind, und

dass die Reaktionskraftaufnahmeplatten (106a, 106b) vorgesehen sind, um mit einem Paar von Walzen (66a, 66b) in Eingriff zu treten, die an dem Ende der Kolbenstange (40), welches nicht an

dem Kolben (28) befestigt ist, vorgesehen ist, wobei die Reaktionskraftaufnahmeplatten an den Walzen (66a, 66b) lediglich während eines Klemmzustandes des Armes (22, 22a bis 22c) angreifen.“

Nach Hilfsantrag 4 hat Patentanspruch 1 folgende Fassung:

„Kniehebelklemmvorrichtung mit:

einem Grundkörper (14, 14a, 14b), der eine parallelepipedförmige Gestalt mit einer Breite, die im Vergleich zu der Höhe und der Tiefe klein ist, aufweist, wobei der Grundkörper (14, 14a, 14b) geschlossen ist, um das Eintreten von Staub oder dgl. zu verhindern;

einem Arm (22), mit dem ein Werkstück (W) geklemmt werden kann;

einer Zylindereinheit (18), die mit einem Ende des Grundkörpers (14, 14a, 14b) verbunden ist, um einen Kolben (28) aufzunehmen, der entlang einer Zylinderkammer (38, 38a) der Zylindereinheit (18) hin und her bewegbar ist;

einem Gelenkstangenmechanismus (60), der in dem Inneren des Grundkörpers (14, 14a, 14b) vorgesehen ist, um eine Linearbewegung der Kolbenstange (40), die mit dem Kolben (28) verbunden ist, in eine Drehbewegung des Armes (22) umzuwandeln;

wobei der Arm (22, 22a bis 22c) mit Lagerabschnitten (20a, 20b) des Gelenkstangenmechanismus (60) verbunden ist, die von einer Seitenfläche des Grundkörpers (14, 14a, 14b) nach außen vorstehen, um sich in Reaktion auf einen Antriebshub des Kolbens (28) der Zylindereinheit (18) um einen festgelegten Winkel zu drehen;

einem Reaktionskraftabsorptionselement (106a, 106b), das in dem Grundkörper (14, 14a, 14b) angeordnet ist, um die Reaktionskraft (H) von dem Gelenkstangenmechanismus (60) zu absorbieren, die aufgebracht wird, wenn bei der Verwendung ein Werkstück (W) an den drehbaren Arm (22) geklemmt wird,

dadurch gekennzeichnet, dass ein Paar von Reaktionskraftabsorptionselementen (106a, 106b) in dem Grundkörper (14, 14a, 14b) vorgesehen ist, wobei das Paar von Reaktionskraftabsorptionselementen durch Reaktionskraftaufnahmeplatten (106a, 106b) gebildet werden, die in einem Paar von Ausnehmungen (104) vorgesehen und durch Befestigungsmittel lösbar an einem oberen Bereich in einer Öffnung (12a, 12b) des Grundkörpers (14, 14a, 14b) befestigt sind,

dass die Reaktionskraftaufnahmeplatten (106a, 106b) vorgesehen sind, um mit einem Paar von Walzen (66a, 66b) in Eingriff zu treten, Kolbenstange (40), welches nicht an dem Kolben (28) befestigt ist, vorgesehen ist, wobei die Reaktionskraftaufnahmeplatten an den Walzen (66a, 66b) lediglich während eines Klemmzustandes des Armes (22, 22a bis 22c) angreifen, und

dass die Ausnehmungen (104) jeweils einen quaderförmigen Raum bilden, wobei zwei aneinandergrenzende Flächen der Ausnehmungen (104) offen sind und dann, wenn die Reaktionskraftaufnahmeplatten (106a, 106b) in den Ausnehmungen (104) angebracht sind, die Walzen (66a, 66b) jeweils an einer Fläche einer der Reaktionskraftaufnahmeplatten (106a, 106b) anliegt, welche an einer der offenen Flächen der Ausnehmung (104) exponiert ist, und wobei eine andere Fläche der Reaktionskraftaufnahmeplatten (106a, 106b) innerhalb des Körpers an der anderen offenen Fläche der Ausnehmung (104) exponiert ist.“

Nach Hilfsantrag 5 hat Patentanspruch 1 folgende Fassung:

„Kniehebelklemmvorrichtung mit:

einem Grundkörper (14, 14a, 14b), der eine parallelepipedförmige Gestalt mit einer Breite, die im Vergleich zu der Höhe und der Tiefe klein ist, aufweist, wobei ein Teil des Grundkörpers (14, 14a, 14b) offen ist;

einem Arm (22), mit dem ein Werkstück (W) geklemmt werden kann;

einer Zylindereinheit (18), die mit einem Ende des Grundkörpers (14, 14a, 14b) verbunden ist, um einen Kolben (28) aufzunehmen, der entlang einer Zylinderkammer (38, 38a) der Zylindereinheit (18) hin und her bewegbar ist;

einem Gelenkstangenmechanismus (60), der in dem Inneren des Grundkörpers (14, 14a, 14b) vorgesehen ist, um eine Linearbewegung der Kolbenstange (40), die mit dem Kolben (28) verbunden ist, in eine Drehbewegung des Armes (22) umzuwandeln;

wobei der Arm (22, 22a bis 22c) mit dem Gelenkstangenmechanismus (60) verbunden ist, um sich in Reaktion auf einen Antriebshub des Kolbens (28) der Zylindereinheit (18) um einen festgelegten Winkel zu drehen;

einem Reaktionskraftabsorptionselement (106a, 106b), das in dem Grundkörper (14, 14a, 14b) angeordnet ist, um die Reaktionskraft (H) von dem Gelenkstangenmechanismus (60) zu absorbieren, die aufgebracht wird, wenn bei der Verwendung ein Werkstück (W) an den drehbaren Arm (22) geklemmt wird,

dadurch gekennzeichnet, dass das Reaktionskraftabsorptionselement durch eine Reaktionskraftaufnahmeplatte (106a, 106b) gebildet wird, die durch Befestigungsmittel lösbar an einem oberen Bereich in einer Öffnung (12a, 12b) des Grundkörpers (14, 14a, 14b) befestigt ist,

dass die Reaktionskraftaufnahmeplatte (106a, 106b) vorgesehen ist, um mit einer Walze (66a, 66b) in Eingriff zu treten, die an dem Ende der Kolbenstange (40), welches nicht an dem Kolben (28) befestigt ist, vorgesehen ist, wobei die Reaktionskraftaufnahmeplatte an der Walze (66a, 66b) lediglich während eines Klemmzustandes des Armes (22, 22a bis 22c) angreift, und

dass die Öffnung (12a, 12b) mittels eines Abdeckelements (16a, 16b) verschließbar abgedeckt ist.“

Die Beklagte tritt dem Vorbringen der Klägerin entgegen. Sie hält das Streitpatent für patentfähig, weil es neu sei und auf erfinderischer Tätigkeit beruhe. Insbesondere bestreitet sie eine Vorbenutzung durch die Klägerin und beruft sich auf folgende Druckschriften:

- (B1) US 6 076 816 A
- (B2) Deckblätter verschiedener Patentanmeldungen der Fa. Tünkers
- (B3) Zeichnungen gemäß Streitpatent (farblich unterlegt)
- (B4) Ausdruck von Website der Klägerin
- (B5) Zeichnung gemäß K23 (farblich unterlegt)
- (B6a) Foto Kniehebelspannvorrichtung PKS 32, Type 090.00, Bauj. 09/95
- (B6b) Foto Kniehebelspannvorrichtung PKS 32, Type 090.00, Bauj. 09/95
- (B6c) Foto Kniehebelspannvorrichtung PKS 32, Type 090.00, Bauj. 09/95
- (B7) graphische Darstellung der in den verschiedenen Positionen des Armes entstehenden Kraftverteilung
- (B8) Übersicht über einige der klägerseitigen Anmeldungen

(B9) (B9) DE 8908289 U1

(B10) Zeitstrahl der von Tünkers patentierten Produkte im Vergleich mit der Zeu-
genaussage von Herrn Bocionek vor dem LG Düsseldorf

(B11a) Diagramm

(B11b) Wandflächen, die nach Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 2 bzw. bei den
Spannern PKS32 und FKSM50K1 vorgesehen sind.

Wegen des weiteren Sach- und Streitstandes wird ergänzend auf den Akteninhalt
Bezug genommen.

Entscheidungsgründe

Die zulässige Klage erweist sich als begründet.

Der geltend gemachte Nichtigkeitsgrund der fehlenden Patentfähigkeit (Art II § 6
Abs. 1 Nr. 1 IntPatÜG, Art. 138 Abs. 1 lit a EPÜ i. V. m. Art. 54, 56 EPÜ) führt zur
Nichtigerklärung des Streitpatents.

I.

1. Das Streitpatent betrifft eine Klemmvorrichtung, welche in der Lage ist, ein
Werkstück mit Hilfe eines Armes zu klemmen, der gemäß einer Verstellwirkung
eines Kolbens um einen vorbestimmten Winkel drehbar ist (Abs. [0001] der Pa-
tentschrift K8).

Wie eingangs in der Patentschrift erläutert ist, offenbart das Dokument
FR 23 40 798 A1 (K4) eine Kniehebelklemmvorrichtung gemäß den Merkmalen
des Oberbegriffs des erteilten Anspruchs 1. Diese Vorrichtung ist in der Lage, ein
Werkstück zu klemmen, und weist ein Gehäuse mit einer schlanken rechteckigen
parallelepipedischen Gestalt und eine mit einem Ende des Gehäuses verbundene
Zylindereinheit zur Aufnahme eines Kolbens auf, welcher entlang einer hohlen
Kammer der Zylindereinheit hin und her bewegbar ist. In dem Gehäuse ist ein

Gelenkstangenmechanismus vorgesehen, um die lineare Bewegung einer mit dem Kolben verbundenen und sich innerhalb des Gehäuses erstreckenden Kolbenstange in eine Drehbewegung eines Arms zum Klemmen eines Werkstückes umzuwandeln. Dazu ist der Arm mit dem Gelenkstangenmechanismus verbunden und in Reaktion auf einen Antriebshub des Kolbens der Zylindereinheit über den Gelenkstangenmechanismus um einen vorbestimmten Winkel drehbar. Die Hin- und Herbewegung der Kolbenstange wird durch einen Gleitblock und eine Walze entlang einer länglichen Reaktionsplatte geführt, die an der Innenwand des Gehäuses montiert ist. Die Platte stützt und führt den Gleitblock und die Walze während deren gesamter Bewegung, d. h. im ungeklemmten und im geklemmten Zustand. Bei dieser Kniehebelklemmvorrichtung gemäß K4 sieht es die Streitpatentschrift jedoch als nachteilig an, dass es zum Auszutauschen der Reaktionsplatte notwendig ist, die gesamte Klemmvorrichtung zu zerlegen und die Kolbenstange mit dem Gleitblock und der Walze zu entfernen, denn andernfalls wäre die Platte nicht zugänglich. (Abs. [0002] der Patentschrift).

Die Streitpatentschrift bezieht sich außerdem noch auf die US 4 905 973 und die DE 295 04 267 U1. Die dort offenbarten Kniehebelklemmvorrichtungen weisen einen Hauptkörper auf, der zusammengebaut wird, indem ein Paar im wesentlichen symmetrisch zueinander ausgebildete Gehäuse, eine mit dem Hauptkörper verbundene Zylindereinheit und ein Arm, der gemäß einer Antriebswirkung der Zylindereinheit mit Hilfe eines in dem Hauptkörper vorgesehenen Gelenkstangenmechanismus um einen vorbestimmten Winkel drehbar ist, integral zusammengesetzt werden (Abs. [0004] der Patentschrift). Jedoch nimmt die in diesen Druckschriften offenbarte Zylindervorrichtung eine Stellung ein, bei welcher die Reaktionskraft auf den Arm aufgebracht wird, wenn das Werkstück durch den Arm geklemmt wird, und die Reaktionskraft wird dabei durch die an der inneren Wandfläche des Gehäuses ausgebildete Führungsnut aufgenommen. Bei einer solchen Anordnung aber nutzt sich die die Führungsnut bildende Wandfläche wegen der Gleitreibung der integral mit dem Kolben hin und her bewegten Kolbenstange ab. Folglich kann ein Spiel oder eine Lockerung auftreten, die von einer Lücke zwischen der Kolbenstange und der Führungsnut herrühren, und dabei wird es schwierig, den Arm

in einer stabilen Weise zu drehen. Weiterhin entsteht ein Nachteil dahingehend, dass das Auftreten eines Spieles die Klemmkraft des Armes für das Werkstück verringert. (Abs. [0007] der Patentschrift K8).

2. Dem Streitpatent liegt deshalb die **Aufgabe** zugrunde eine Kniehebelklemmvorrichtung vorzusehen, die es ermöglicht, das Auftreten jeglichen Spieles, das aus der Reaktionskraft resultiert, die erzeugt wird, wenn ein Werkstück geklemmt wird, zu vermeiden, so dass ein Arm in stabiler Weise gedreht werden kann, und bei einer solchen Kniehebelklemmvorrichtung die von dem Spiel resultierende Klemmkraftverringern auszuschließen. (Abs. [0008] und [0009] der Patentschrift).

3. Zur Lösung der Aufgabe beschreibt der erteilte Anspruch 1 eine Kniehebelklemmvorrichtung. Dieser Anspruch lässt sich ohne Bezugszeichen gemäß folgender Merkmalsgliederung, der die deutsche Übersetzung aus der Patentschrift zugrunde liegt, aufgliedern:

1. Kniehebelklemmvorrichtung mit einem Grundkörper, der eine parallelepipedförmige Gestalt mit einer Breite, die im Vergleich zu der Höhe und der Tiefe klein ist, aufweist;
2. einem Arm, mit dem ein Werkstück geklemmt werden kann;
3. einer Zylindereinheit, die mit einem Ende des Grundkörpers verbunden ist, um einen Kolben aufzunehmen, der entlang einer Zylinderkammer der Zylindereinheit hin und her bewegbar ist;
4. einem Gelenkstangenmechanismus, der in dem Inneren des Grundkörpers vorgesehen ist, um eine Linearbewegung der Kolbenstange, die mit dem Kolben verbunden ist, in eine Drehbewegung des Armes umzuwandeln;
5. wobei der Arm mit dem Gelenkstangenmechanismus verbunden ist, um sich in Reaktion auf einen Antriebshub des Kol-

bens der Zylindereinheit um einen festgelegten Winkel zu drehen;

6. einem Reaktionskraftabsorptionselement, das in dem Grundkörper angeordnet ist, um die Reaktionskraft von dem Gelenkstangenmechanismus zu absorbieren, die aufgebracht wird, wenn bei der Verwendung ein Werkstück (W) an den drehbaren Arm geklemmt wird,
7. wobei das Reaktionskraftabsorptionselement durch eine Reaktionskraftaufnahmeplatte gebildet wird, die durch Befestigungsmittel lösbar an einem oberen Bereich in einer Öffnung des Grundkörpers befestigt ist, und
8. die Reaktionskraftaufnahmeplatte vorgesehen ist, um mit einer Walze in Eingriff zu treten, die an dem Ende der Kolbenstange, welches nicht an dem Kolben befestigt ist, vorgesehen ist,
9. wobei die Reaktionskraftaufnahmeplatte an der Walze lediglich während eines Klemmzustandes des Armes angreift.

4. Als maßgeblicher **Fachmann** ist mindestens ein Fachhochschulingenieur der Fachrichtung Maschinenbau mit langjähriger Erfahrung auf dem Gebiet der Spanntechnik anzusehen.

Dieser Fachmann versteht unter einem Parallelepiped einen geometrischen Körper, dessen Oberfläche von sechs Parallelogrammen gebildet wird, von denen je zwei kongruent sind und in parallelen Ebenen liegen. Da Rechtecke und Quadrate Spezialformen eines Parallelogramms darstellen, sind Quader und Würfel ebenfalls Parallelepipede (vgl. Merkmal 1).

Nach Merkmal 4 soll der Gelenkstangenmechanismus in dem Inneren des Grundkörpers vorgesehen sein. Dies bedeutet aus Sicht des Fachmanns nicht, dass sich der Gelenkstangenmechanismus in einem geschlossenen Gehäuse befindet, sondern lediglich, dass sich der Gelenkstangenmechanismus in einem von Wänden begrenzten Raum befindet.

II.

Hauptantrag

Die Kniehebelklemmvorrichtung nach dem erteilten Anspruch 1 ist dem Fachmann durch die Druckschrift **K89** (GB 1 523 565) und sein Fachwissen nahe gelegt und damit nicht patentfähig.

Aus dem dem Streitgegenstand nach Anspruch 1 nach Ansicht des Senats am nächsten kommenden Stand der Technik, der Druckschrift **K89**, ist eine Kniehebelklemmvorrichtung (vgl. S. 2, Z. 60 - 63) bekannt, deren Grundkörper eine quaderförmige und demnach parallelepipedförmige Gestalt aufweist und deren Breite im Vergleich zu der Höhe und der Tiefe klein ist, wie der Fig. 3 zu entnehmen ist,. Dies entspricht dem Merkmal 1.

Weiterhin lehrt diese Druckschrift, die Bewegung der Kolbenstange von einem Kurbelgetriebe 5 in eine simultane Schwenkbewegung des Arms 6 um eine Achse 7, die im Gehäuse 8 der Klemmvorrichtung befestigt ist, umzusetzen und zwischen einer Halteposition und einer offenen Position zu schwenken (vgl. S. 2, Z. 22 - 35). In der Halteposition wird, wie der Fachmann weiß, ein Werkstück geklemmt. Somit ist aus dieser Textpassage das Merkmal 2 entnehmbar, wonach ein Arm vorgesehen ist, mit dem ein Werkstück geklemmt werden kann.

Auf S. 2, Z. 22 - 27 der Druckschrift **K89** ist beschrieben, dass ein hydraulischer oder pneumatisch arbeitender Zylinder 2 vorhanden ist, wobei der Kolben des Zylinders mit einer Schubstange verbunden ist, welche mittels des Kolbens eine Hin- und Herbewegung ausführt. Außerdem ist in der Fig. 3 zu erkennen, dass die Zylindereinheit über eine Platte 19 mittels Muttern 20 am Ende des Gehäuses der Klemmvorrichtung angebracht ist. Dies entspricht dem Merkmal 3 des Anspruchs 1 nach Hauptantrag.

Wie sich aus der Fig. 3 ergibt, weist die Klemmvorrichtung gemäß **K89** ein geschlossenes Gehäuse auf, weshalb der Gelenkstangenmechanismus im Inneren des Grundkörpers vorgesehen ist. Weiterhin ist S. 2, Z. 22 - 35 zu entnehmen, dass die Bewegung der Kolbenstange von einem Kurbelgetriebe 5 in eine simul-

tane Schwenkbewegung des Arms 6 um eine Achse 7, also in eine Drehbewegung, umgewandelt wird und zwischen einer Halteposition und einer offenen Position geschwenkt wird. Demnach kann die Druckschrift **K89** auch das Merkmal 4 aufzeigen.

Dass hierbei der Arm 6 mit dem Gelenkstangenmechanismus verbunden ist, ist in Fig. 1 zu erkennen. Da der Arm mittels des Kolbens zwischen zwei Positionen, nämlich der Halteposition und der offenen Position geschwenkt wird, wird er in Reaktion auf einen Antriebshub des Kolbens der Zylindereinheit um einen festgelegten Winkel gedreht. Folglich ist auch das Merkmal 5 vorweggenommen.

Auf S. 2, Z. 47 - 52 ist i. V. m. Fig. 1 erläutert, dass während der Hin- und Herbewegung die Rolle oder jede Rolle auf einer langgestreckten Platte 15 rollen, wobei die Platte ausgelegt ist, um Kräfte aufzunehmen, die durch den Arm 6 und die Kolbenstange 4 auf jede Rolle übertragen werden. Die Platte erfüllt demnach die Funktion eines Reaktionskraftabsorptionselements und ist, wie in der Figur 1 zu ersehen ist, im Gehäuse angeordnet. Demzufolge ist auch das Merkmal 6 aus diesem Stand der Technik vorbekannt.

Da das Reaktionskraftabsorptionselement als Platte ausgebildet ist, ist auch dieses Teilmerkmal des Merkmals 7 durch diese Druckschrift offenbart.

Auch ist aus dieser Textpassage zu entnehmen, dass die Rolle oder jede Rolle auf der langgestreckten Platte rollen. Demnach ist die Platte vorgesehen, um mit einer Walze in Eingriff zu treten. Die Rollen sind überdies, wie in Fig. 1 zu sehen ist, an dem Ende der Kolbenstange angebracht, welches nicht an dem Kolben befestigt ist. Folglich ist hieraus auch das Merkmal 8 zu entnehmen.

Die Kniehebelklemmvorrichtung gemäß Anspruch 1 des Hauptantrags unterscheidet sich von diesem Stand der Technik allerdings dadurch, dass die Reaktionskraftaufnahmeplatte durch Befestigungsmittel lösbar an einem oberen Bereich in einer Öffnung des Grundkörpers befestigt ist (Teilmerkmal des Merkmals 7), sowie dadurch, dass die Reaktionskraftaufnahmeplatte an der Walze lediglich während eines Klemmzustandes des Armes angreift (Merkmal 9).

Aus der Druckschrift **K89** ist aber bekannt, dass, wenn man einen Sperrmechanismus vorsieht, starker Druck auf die Kolbenstange zu Deformationen führen kann, die mit der für die Sperrwirkung erforderlichen Präzision nicht vereinbar sind (vgl. S. 1, Z. 37 - 45). Die Lösung dieses Problems besteht offensichtlich darin, dass die Platte so ausgelegt ist, dass sie die Kräfte aufnehmen kann, die durch den Arm 6 und die Kolbenstange 4 auf jede Rolle übertragen werden. Dass der Sperrmechanismus nur in der Phase wirkt, in der das Werkstück geklemmt wird, ist offensichtlich, denn nach S. 1, Z. 18 - 36, soll verhindert werden, dass sich das geklemmte Werkstück aus der Vorrichtung löst, wenn der Druck des Fluids im Kolben sinkt. Somit sind bei Kniehebelklemmvorrichtung bereits Kraft aufnehmende Platten bekannt, an denen Walzen während eines Klemmzustandes des Armes angreifen. Aus seinem Fachwissen ist es dem Fachmann geläufig, dass bei Kniehebelvorrichtungen die größten Kräfte im Bereich des Totpunktes auftreten und dass die erforderliche Präzision zum Klemmen des Werkstücks, wie oben erwähnt, durch Deformationen leiden kann, weshalb er bestrebt ist, für eventuelle Deformationen Vorkehrungen zu treffen. Die nächstliegende Lösung besteht hierbei darin, die Platte, an der die Deformationen auftreten können, austauschbar zu gestalten. Um aus Kostengründen nicht die ganze Platte tauschen zu müssen, wird der Fachmann die austauschbare Platte nur an den Stellen vorsehen, die die größten Kräfte aufnehmen müssen, nämlich im oberen Bereich des Grundkörpers, wo die Walzen während des Klemmzustands an der Platte angreifen.

Dem steht nicht entgegen, dass die aus **K89** bekannte Platte eine langgestreckte Platte ist, auf der die Rolle oder jede Rolle während der Hin- und Herbewegung rollen. Dort erfordert nämlich die besondere Art der lösbaren Befestigung der Kolbenstange eine Führung durch den Gleitblock („slide block 12“). Der Fachmann kann jedoch sofort erkennen, dass die Platte im unteren Bereich keine nennenswerten Kräfte aufnehmen muss und dass bei einer anderen Art der Befestigung der Kolbenstange eine Führung durch eine Platte nicht notwendig ist. Somit liegt es für den Fachmann auf der Hand, die Platte nur an einem oberen Bereich austauschbar zu gestalten. Solche Platten in Öffnungen des Grundkörpers zu befestigen, ist zudem eine selbstverständliche Maßnahme, da ansonsten die auszutauschenden Platten nicht aus dem Gehäuse entnommen werden könnten.

Folglich bedurfte es keiner erfinderischen Tätigkeit, um zu den Lösungsmerkmalen zu kommen, wonach die Reaktionskraftaufnahmeplatte durch Befestigungsmittel lösbar an einem oberen Bereich in einer Öffnung des Grundkörpers befestigt ist und die Reaktionskraftaufnahmeplatte an der Walze lediglich während eines Klemmzustandes des Armes angreift (Teilmerkmal des Merkmals 7 sowie Merkmal 9).

Somit war der Gegenstand des erteilten Anspruchs 1 mangels erfinderischer Tätigkeit für nichtig zu erklären.

Die Unteransprüche 2 bis 9 waren ebenfalls für nichtig zu erklären, da - abgesehen von der Verteidigung in den gestellten Hilfsanträgen - weder geltend gemacht wurde noch ersichtlich ist, dass die in ihnen enthaltenen Merkmale dem Gegenstand des Anspruchs 1 etwas hinzufügen, was eine erfinderische Tätigkeit begründen könnte.

III.

Zum Anspruch 1 nach Hilfsantrag 1

1) Der mit der Eingabe vom 28. August 2009 eingereichte Anspruch 1 nach Hilfsantrag 1 unterscheidet sich vom erteilten Anspruch 1 durch folgende Merkmale (ohne Bezugszeichen):

- 1.1 wobei der Grundkörper geschlossen ist, um das Eintreten von Staub oder dgl. zu verhindern,
- 5.1 der Arm mit Lagerabschnitten (des Gelenkstangenmechanismus verbunden ist, die von einer Seitenfläche des Grundkörpers nach außen vorstehen,
- 7.1 ein Paar von Reaktionskraftabsorptionselementen in dem Grundkörper vorgesehen ist,

- 7.2 die Reaktionskraftaufnahmeplatten sind in einem Paar von Ausnehmungen vorgesehen,
- 8.1 die Reaktionskraftaufnahmeplatten treten mit einem Paar von Walzen in Eingriff.

Die Merkmale sind an folgenden Stellen offenbart: Fig. 1 und 3 und Abs. 0022 der EP 862 970 B1 (K8) und S. 8, letzter Abs. der Anmeldeunterlagen (Merkmal 1.1), Anspruch 4 der EP 862 970 B1 (K8) und der Anmeldeunterlagen (Merkmal 5.1) und Abs. 0026 der EP 862 970 B1 (K8) und S. 10, 2. Abs. der Anmeldeunterlagen jeweils i. V .m. Fig. 3 (Merkmale 7.1, 7.2 und 8.1).

2) Der Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag 1 ist jedoch nicht patentfähig. Die gegenüber dem erteilten Anspruch 1 hinzugefügten Merkmale können die Patentfähigkeit gegenüber der Druckschrift **K89** nicht begründen.

In Fig. 1 der Druckschrift **K89** ist ein geschlossener Grundkörper dargestellt, der, wie der Fachmann ohne weiteres erkennt, das Eindringen von Staub verhindert. Aus Fig. 2 ist zu entnehmen, dass der Arm 6 mittels einer Schraube an der Welle 23 befestigt ist, die aus einer Seitenfläche des Grundkörpers herausragt. Die Merkmale 1.1 und 5.1 sind demnach bereits in der Druckschrift **K89** aufgezeigt.

Da der Fachmann aus Kostengründen stets bestrebt ist, den Materialeinsatz für austauschende Teile möglichst klein zu halten, wird er ohne erfinderisches Zutun die austauschbare Reaktionskraftaufnahmeplatte nur dort vorsehen, wo im Klemmzustand von den Walzen Kräfte auf die Platte übertragen werden. Wenn - wie in **K89** vorgesehen - zwei Walzen (roller 14), also ein Paar von Walzen, zum Einsatz kommen (vgl. S. 2, Z. 53 – 59), liegt es demnach auf der Hand, auch ein Paar relativ kleiner und demnach kostengünstiger Reaktionskraftaufnahmeplatten vorzusehen (Merkmal 7.1).

Da diese Platten aufgrund ihrer Dicke das Abrollen der Walzen behindern würden, werden sie üblicherweise in Ausnehmungen untergebracht, wie es auch in Fig. 1 der **K89** zu erkennen ist. Für ein Paar von Reaktionskraftaufnahmeplatten ist dann

in naheliegender Weise ein Paar von Ausnehmungen vorzusehen (Merkmal 7.2). Dass die Reaktionskraftaufnahmeplatten, die die von den Walzen übertragenen Kräfte aufnehmen, auch mit diesen in Eingriff treten, ergibt sich dabei für den Fachmann in selbstverständlicher Weise (Merkmal 8.1).

Somit ist der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 1 nicht patentfähig, da er nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht.

IV.

Zum Anspruch 1 nach Hilfsantrag 2 und 4

Der mit der Eingabe vom 28. August 2009 eingereichte Anspruch 1 nach Hilfsantrag 2 und der in der mündlichen Verhandlung vorgelegte Anspruch 1 nach Hilfsantrag 4 sind unzulässig.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag 2 unterscheidet sich vom Anspruchs 1 nach Hilfsantrag 1 dadurch, dass im Merkmal 7 ergänzt wurde, dass das Paar von Ausnehmungen (104) durch jeweils vier Wände gebildet wird.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag 4 unterscheidet sich von dem nach Hilfsantrag 1 dadurch, dass an den Anspruch angefügt wurde, dass die Ausnehmungen (104) jeweils einen quaderförmigen Raum bilden, wobei zwei aneinandergrenzende Flächen der Ausnehmungen (104) offen sind und dann, wenn die Reaktionskraftaufnahmeplatten (106a, 106b) in den Ausnehmungen (104) angebracht sind, die Walzen (66a, 66b) jeweils an einer Fläche einer der Reaktionskraftaufnahmeplatten (106a, 106b) anliegt, welche an einer der offenen Flächen der Ausnehmung (104) exponiert ist, und wobei eine andere Fläche der Reaktionskraftaufnahmeplatten (106a, 106b) innerhalb des Körpers an der anderen offenen Fläche der Ausnehmung (104) exponiert ist.

Die gegenüber dem Anspruch 1 nach Hilfsantrag 1 in den Ansprüchen 1 nach Hilfsantrag 2 bzw. Hilfsantrag 4 zusätzlich aufgenommenen Merkmale mögen zwar in Figur 3 der Streitpatentschrift (K8) zu sehen sein; in der Beschreibung ist jedoch zur Ausnehmung lediglich ausgeführt, dass sie einen länglichen Querschnitt („oblong cross section“) aufweist (vgl. Abs. [0026] der EP 862 970 B1). Die alleinige Offenbarung der Merkmale in der Figur reicht jedoch nicht aus, um den Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag 1 mit diesen Merkmalen beschränken zu können, da für den Fachmann aus der Fig. 3 nicht ohne weiteres ersichtlich ist, dass diese nur gezeichneten Merkmale zur Erfindung gehören, wenn sie weder in der Beschreibung noch in den Ansprüchen der Streitpatentschrift erwähnt sind. Dies würde nämlich voraussetzen, dass die Aufmerksamkeit des Fachmanns in irgendeiner Weise auf diese Merkmal gelenkt würde. Denn bloße Existenz dieser Merkmale in einer Gesamtzeichnung kann nicht als eine deutliche Offenbarung gewertet werden, wenn diese in einer Menge von anderen Merkmale untergehen und der Fachmann ihnen deshalb keine besondere Beachtung zu schenken vermag (vgl. Schulte PatG 8. Aufl. § 34 Rdn. 316; BGH GRUR 1985, 214 (III2d) - Walzgut-Kühlbett; GRUR 1982, 406 (V) - Verteilergehäuse).

Somit kann auch der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 2 bzw. 4 nicht die Patentfähigkeit des Streitpatents begründen.

V.

Zum Anspruch 1 nach Hilfsantrag 3

Der in der mündlichen Verhandlung vom 10. September vorgelegte Anspruch 1 nach Hilfsantrag 3 unterscheidet sich vom Anspruch 1 nach Hilfsantrag 1 dadurch, dass die Befestigungsmittel zum lösbaren Befestigen der Reaktionskraftaufnahmeplatten Schrauben sind. Dies ist in Abs. [0026] der EP 862 970 B1 und S. 10, 2. Abs. der Anmeldeunterlagen offenbart.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag 3 ist jedoch ebenfalls nicht patentfähig. Die gegenüber dem Anspruch 1 nach Hilfsantrag 1 hinzugefügten Merkmale können eine erfinderische Tätigkeit nicht begründen, da es für den Fachmann üblich und überaus naheliegend ist, zum lösbaren Befestigen von Maschinenelementen, hier der Reaktionskraftaufnahmeplatten, Schrauben zu verwenden.

VI.

Zum Anspruch 1 nach Hilfsantrag 5

Der in der mündlichen Verhandlung vom 10. September vorgelegte Anspruch 1 nach Hilfsantrag 5 unterscheidet sich vom erteilten Anspruch 1 dadurch, dass ein Teil des Grundkörpers (14, 14a, 14b) offen ist und dass die Öffnung (12a, 12b) mittels eines Abdeckelements (16a, 16b) verschließbar abgedeckt ist. Dies ist in Abs. [0014] der EP 862 970 B1 und S. 5, vorletzter Abs. der Anmeldeunterlagen offenbart.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag 5 ist jedoch nicht patentfähig. Die gegenüber dem erteilten Anspruch 1 hinzugefügten Merkmale können eine erfinderische Tätigkeit nämlich nicht begründen.

Für den Fachmann ergibt es sich in naheliegender Weise, den Grundkörper mit einer Öffnung vorzusehen, um die einfache Austauschbarkeit von Verschleißteilen sicherzustellen und diese mittels eines Abdeckelements verschließbar abzudecken, wenn beim Gebrauch der Vorrichtung kein Staub in das Gehäuse eindringen soll.

Hinweise darauf erhält der Fachmann aus der Druckschrift K25, wo mittels eines Abdeckelements verschließbare Öffnungen im Grundkörper aufgezeigt sind (vgl. S. 15, 2. Abs. i. V. m. Fig. 8 und 10).

III.

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.

Sredl

Klante

Prasch

Rothe

Fetteroll

prä