



BUNDESPATENTGERICHT

9 W (pat) 72/01

(AktENZEICHEN)

Verkündet am
26. Februar 2003

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend das Patent 44 30 114

...

...

hat der 9. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 26. Februar 2003 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Petzold sowie der Richter Dr. Fuchs-Wisseemann, Dipl.-Ing. Küstner und Dipl.-Ing. Bülskämper

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

G r ü n d e

I.

Die Patentabteilung 12 des Deutschen Patent- und Markenamtes hat nach Prüfung des Einspruchs das am 25. August 1994 unter Inanspruchnahme der Priorität der deutschen Voranmeldung P 44 25 372.9 vom 19. Juli 1994 angemeldete Patent mit der Bezeichnung

"Anschlussstück für einen Kunststoffschlauch einer Badezimmer-Handbrause"

mit Beschluss vom 5. September 2001 widerrufen. Sie ist der Auffassung, dass dem zuständigen Fachmann die mit Haupt- und Hilfsantrag beanspruchten Anschlussstücke für einen Kunststoffschlauch einer Badezimmer-Handbrause durch den Stand der Technik nach der DE 42 16 168 C1 und dem DE-GM 77 08 209 nahegelegt seien.

Gegen diesen Beschluss wendet sich die Patentinhaberin mit ihrer Beschwerde. Sie weist auf funktionelle Unterschiede der beiden bekannten Anschlussstücke zum beanspruchten Anschlussstück hin und führt aus, dass für eine Umkonstruktion des aus der DE 42 16 168 C1 bekannten Anschlussstückes keine Veranlassung bestanden habe, wobei es abwegig sei, dass der Fachmann eine veraltete Konstruktion aus dem Jahre 1977 aufgreife. Vor allem lehre dieser Stand der Technik nicht, ein Anschlussstück mit den in den Hilfsanträgen angegebenen Merkmalen zu gestalten.

Die Patentinhaberin beantragt,

den angefochtenen Beschluss aufzuheben und das Patent aufrechtzuerhalten,

1. hilfsweise, das Patent beschränkt auf der Grundlage der am 26. 02. 2003 eingereichten Patentansprüche 1 bis 8 gemäß Hilfsantrag 1 aufrechtzuerhalten,

2. hilfsweise, das Patent beschränkt auf der Grundlage der am 26. 02. 2003 eingereichten Patentansprüche 1 bis 5 gemäß Hilfsantrag 2 aufrechtzuerhalten,

3. hilfsweise, das Patent beschränkt auf der Grundlage der am 26. 02. 2003 eingereichten Patentansprüche 1 bis 5 gemäß Hilfsantrag 3 aufrechtzuerhalten,

jeweils mit noch anzupassenden Unterlagen.

Die Einsprechende beantragt,

die Beschwerde zurückzuweisen.

Ihrer Meinung nach sind die beanspruchten Gegenstände nicht patentfähig.

Der erteilte Patentanspruch 1 (Hauptantrag) lautet:

"Anschlussstück für einen Kunststoffschlauch einer Badezimmer-Handbrause mit den Merkmalen:

- In den Kunststoffschlauch ist ein Nippel eingepresst oder eingeschraubt,
- ein Kopf des Nippels ist drehbar und abgedichtet von einer zum Anschrauben an die Handbrause dienenden Überwurfmutter aufgenommen,
- im festgeschraubten Zustand der Überwurfmutter ist der Nippel gegenüber der Überwurfmutter drehbar,

wobei am Nippel im Anschluss an einen in den Schlauch eingepressten Teil ein radial überstehender Teil gebildet ist, der eine zugfeste Verbindung gegenüber der Überwurfmutter herstellt, und

wobei die Pressverbindung zwischen Nippel und Kunststoffschlauch eine äußere Blechhülse umfasst, an der ein als Zugsperr dienender Kragen gebildet ist,

dadurch gekennzeichnet,

dass der radial überstehende Teil (22, 71) durch Anschlag an einem hinteren Absatz (14a) der Überwurfmutter die zugfeste Verbindung dieser gegenüber herstellt,

dass der als Zugsperr dienende Kragen (12a) der Blechhülse (12) auf dem hinteren Absatz (14a) der Überwurfmutter (14) aufliegt und

dass ein sich an den radial überstehenden Teil (22, 71) des Nippels (20, 70) anschließender Kopf (23) des Nippels mit verringertem Durchmesser drehbar und abgedichtet von einem Gleitring (30, 73) aufgenommen ist, der rückseitig bei festgeschraubter Überwurfmutter durch einen vorderen Absatz (14b) derselben drehfest abgestützt ist."

Beim Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 ist am Ende des erteilten Patentanspruchs 1 folgendes Merkmal angefügt worden:

"und dass der radial überstehende Teil (22, 71) des Nippels mit Spiel unter einer unteren Stirnfläche des Gleitrings (30, 73) angeordnet ist."

Den Patentansprüchen 1 gemäß Haupt- und Hilfsantrag 1 schließen sich jeweils 7 auf den Patentanspruch 1 zumindest mittelbar rückbezogene Patentansprüche an.

Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 2 enthält im Vergleich zum Hauptantrag am Ende folgende zusätzlichen Merkmale:

"dass in einer Nut des Gleitrings (73) ein Dichtungsring (74) gelagert ist, der gegenüber einer Gleitfläche (72) eines Nippels (70) abdichtet und
dass der radial überstehende Teil (22, 71) des Nippels mit Spiel unter einer unteren Stirnfläche des Gleitrings (30, 73) angeordnet ist."

Beim Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 3 sind im Vergleich zum Hauptantrag am Ende folgende Merkmale angefügt:

"dass in einer Nut des Gleitrings (73) ein Dichtungsring (74) gelagert ist, der gegenüber einer Gleitfläche (72) eines Nippels (70) abdichtet,
dass der radial überstehende Teil (22, 71) des Nippels mit Spiel unter einer unteren Stirnfläche des Gleitrings (30, 73) angeordnet ist und
dass die Differenz zwischen dem Außendurchmesser und dem Innendurchmesser des Kopfes (72) des Nippels (70)

kleiner ist als die Differenz zwischen dem Außendurchmesser und dem Innendurchmesser des Gleitringes."

Den Patentansprüchen 1 gemäß Hilfsantrag 2 und 3 schließen sich jeweils 4 Unteransprüche an.

II.

Die statthafte Beschwerde ist frist- und formgerecht eingelegt worden und auch sonst zulässig. In der Sache hat sie jedoch keinen Erfolg. Denn die mit dem Haupt- und den Hilfsanträgen beanspruchten Anschlussstücke für einen Kunststoffschlauch einer Badezimmer-Handbrause sind nicht patentfähig. Als zuständiger Fachmann ist ein Diplom-Ingenieur der Fachrichtung Maschinenbau anzusehen, der über Erfahrung im Bereich der Konstruktion von Handbrausen verfügt.

Es kann dahinstehen, ob die Patentansprüche 1 gemäß den Hilfsanträgen zulässig sind. Denn die mit diesen Patentansprüchen 1 beanspruchten Anschlussstücke sind ebenso wie das Anschlussstück gemäß Hauptantrag zwar unbestritten neu, ihre Ausgestaltungen werden dem zuständigen Fachmann jedoch durch den Stand der Technik nach der DE 42 16 168 C1 und dem DE-GM 77 08 209 nahegelegt.

Hauptantrag:

Aus der DE 42 16 168 C1 ist ein Anschlussstück für einen Kunststoffschlauch 10 einer Badezimmerhandbrause bekannt, das einen in den Kunststoffschlauch eingepressten Nippel 60 aufweist (aaO Fig 3, 4 und Sp 2, Z 56 bis 58). Ein Kopf (zylindrisches Teil 63) des Nippels 60 ist drehbar und abgedichtet von einer zum Anschrauben an die Handbrause dienenden Überwurfmutter 14 aufgenommen (aaO Sp 2, Z 9 bis 13 und Z 29 bis 33). Im festgeschraubten Zustand der Überwurfmutter

ter 14 ist der Nippel 60 gegenüber der Überwurfmutter drehbar (aaO Sp 3, Z 7 bis 13). Im Anschluss an den in den Schlauch 10 eingepressten Teil des Nippels 60 ist am schlauchabgewandten Ende des Kopfes 63 ein radial über den Kopf überstehendes Teil (Konus 65) gebildet, das über einen Gleitring 30 eine zugfeste Verbindung gegenüber der Überwurfmutter 14 herstellt. Die Pressverbindung zwischen Nippel 60 und Kunststoffschlauch 10 umfasst eine äußere Blechhülse 70, an der ein radial nach außen gerichteter Kragen 71 gebildet ist. Die Überwurfmutter weist zwei Absätze auf. Am einen hinteren Absatz der Überwurfmutter liegt die äußere Blechhülse mit ihrem Kragen 71 an, so dass letzterer als Zugsperr für die äußere Blechhülse wirkt. Am anderen vorderen Absatz der Überwurfmutter 14 ist der Gleitring 30 mit seiner Rückseite drehfest abgestützt. Der Kopf 63 des Nippels 60 ist vom Gleitring 30 drehbar und abgedichtet aufgenommen.

Beim bekannten Anschlussstück dient das radial über den Kopf des Nippels 63 überstehende Teil 65 als Zugsperr. Es ist im Anlagebereich als Konus mit einer kegelförmigen Oberfläche ausgebildet. Als Anschlag dient ein am Gleitring 30 ausgebildeter Absatz mit radial gerichteter Stirnfläche. Wie die Patentinhaberin zutreffend ausführte, kommt es bei dieser Gestaltung der Flächen zu einer nahezu linienförmigen Berührfläche zwischen der kegelförmigen Oberfläche des überstehenden Teils und dem Absatz am Gleitring, so dass sich erhöhte Reibungskräfte und damit eine nicht optimale Drehbarkeit des Nippels und damit des Schlauches im Anschlussstück ergeben können.

Es ist selbstverständlich, dass der zuständige Fachmann im Rahmen seiner üblichen Tätigkeit versucht, dieses bekannte Anschlussstück weiter zu verbessern und vor allem bei verbesserter Zugfestigkeit der Verbindung die Drehbarkeit des Schlauches im Anschlussstück zu erleichtern. Dabei wird er nicht nur bei Badezimmerhandbrausen, sondern zusätzlich bei auf anderen technischen Gebieten eingesetzten Schlauchanschlüssen nach Anregungen suchen und dabei auch auf Lösungen achten, bei denen ebenfalls eine zugfeste Verbindung bei guter Drehbarkeit des Schlauches im Anschlussstück realisiert ist. Dabei stößt er auf das

DE-GM 77 08 209. Aus dieser Druckschrift ist ein Anschlussstück zur drehbaren Verbindung eines Handgerätes mit einem Schlauch bekannt. Ein in einen Schlauch eingepresster Nippel (Steckhülse 3) ist über einen Nippelkopf (Führungsansatz 7) drehbar und abgedichtet in einem Anschlussstück (Schraubansatz 11) gelagert, das mit einem Außengewinde 12 versehen ist, aber auch als Überwurfmutter ausgebildet sein kann. Es kann dahinstehen, ob es sich dabei um eine der DE 42 16 1687 C1 vergleichbare Überwurfmutter handeln soll. Denn unabhängig davon wird in dieser Druckschrift die Lehre gegeben, am schlauchseitigen Ende des Nippelkopfes 7 ein radial überstehendes Teil (Anschlagbund 6) vorzusehen, das zusammen mit einem an einer äußeren Blechhülse 18 ausgebildeten Kragen (Bund 19) eine Zugsperrung bildet (aaO S 1, Z 1 bis 8, S 4, letzter Abs, bis S 6, Abs 2, und die Figur). Diese Ausbildung führt zu einer flächigen Anlage des radial überstehenden Teils und des Kragens an ihren Anschlüssen am Anschlussstück, so dass das Einschneiden von Kanten vermieden wird und sich dadurch eine gute Drehbarkeit des Schlauches im Anschlussstück ergibt (aaO Figur und S 3, Abs 2). Der zuständige Fachmann überträgt daher diese Lehre auf das aus der DE 42 16 168 C1 bekannte Anschlussstück und wird an Stelle des am schlauchabgewandten Ende des Nippelkopfes angeordneten radial überstehenden Teils diesen - wie im DE-GM 77 08 209 gezeigt - am schlauchseitigen Ende des Nippelkopfes im Bereich des Kragens der äußeren Blechhülse vorsehen und den an der Überwurfmutter ausgebildeten hinteren Absatz nicht nur als Zugsperrung für die äußere Blechhülse, sondern in gleicher Weise auch als Zugsperrung für den Nippel nutzen. Durch diese Verlagerung des radial überstehenden Teils zum schlauchseitigen Ende des Nippelkopfes ergibt sich zwangsläufig, dass der sich daran anschließende Kopf des Nippels einen verringerten Durchmesser aufweist, mit dem der Nippel abgedichtet und drehbar im Gleitring aufgenommen ist.

Hilfsantrag 1:

Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 enthält im Vergleich zum Hauptantrag zusätzlich das Merkmal, dass der radial überstehende Teil des Nippels mit Spiel unter einer unteren Stirnfläche des Gleitrings angeordnet ist.

Bei dem aus dem DE-GM 77 08 209 bekannten Anschlussstück ist auf beiden Seiten des Kragens der äußeren Blechhülse und des radial überstehenden Teils des Nippels ein Spiel vorgesehen. Da dieses Spiel offensichtlich die Drehbarkeit des Nippels verbessert, ist es für den Fachmann naheliegend, auch bei der zum Hauptantrag erläuterten Übertragung des am Nippel radial vorstehenden Teils auf den aus der DE 42 16 168 C1 bekannten Nippel ein Spiel zwischen der schlauchseitigen Stirnfläche des Gleitrings und dem radial überstehenden Teils des Nippels vorzusehen.

Hilfsantrag 2:

Im Vergleich zum Hilfsantrag 1 enthält der Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 2 zusätzlich das Merkmal, dass in einer Nut des Gleitrings ein Dichtungsring gelagert ist, der gegenüber einer Gleitfläche eines Nippels abdichtet.

Bei dem aus der DE 42 16 168 bekannten Anschlussstück erfolgt die Abdichtung zwischen Nippel 60 und Gleitring 30 durch einen in einer Nut im Kopf des Nippels angeordneten Dichtungsring 64, der an einer Gleitfläche des Gleitrings anliegt (aaO Fig 3, 4). Hierzu stellt die mit dem Hilfsantrag 2 beanspruchte Anordnung des Dichtungsringes in einer im Gleitring angeordneten Nut eine im Ermessen des Fachmanns liegende Alternative dar, da sie sich lediglich in einer Vertauschung der Anordnung von Nut und Gleitfläche an Nippel und Gleitring erschöpft.

Hilfsantrag 3:

Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 3 enthält zusätzlich das Merkmal, dass die Differenz zwischen dem Außendurchmesser und dem Innendurchmesser des Kopfes des Nippels kleiner ist als die Differenz zwischen dem Außendurchmesser und dem Innendurchmesser des Gleitringes. Unter diesem Merkmal will die Patentinhaberin verstanden wissen, dass der Kopf des Nippels eine geringere Wandstärke aufweist als der Gleitring. Derartige Bemessungen gehören jedoch zu den fachüblichen Tätigkeiten des zuständigen Fachmanns, so dass auch dieses Merkmal keine erfinderische Tätigkeit begründen kann. Im übrigen ergibt sich dieses Merkmal von selbst, wenn der Dichtungsring nicht im Kopf des Nippels sondern in einer im Gleitring vorgesehenen Nut angeordnet ist. Denn eine derartige Nut führt wegen ihrer Tiefe zu einer Schwächung der Wandfestigkeit des Gleitrings, die der Fachmann üblicherweise durch eine Vergrößerung der Wandstärke ausgleicht. Dem entsprechend kann dann wegen des Wegfalls der Nut im Nippelkopf dessen Wandstärke verringert werden.

Petzold

Dr. Fuchs-Wisseemann

Küstner

Bülskämper

Ko