



BUNDESPATENTGERICHT

19 W (pat) 312/02

(AktENZEICHEN)

Verkündet am
30. Juni 2003

...

BESCHLUSS

In der Einspruchssache

...

betreffend das Patent 196 42 638

hat der 19. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 30. Juni 2003 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Phys. Dr. Kellerer und der Richter Schmöger, Dipl.-Phys. Dr. Mayer und Dr.-Ing. Scholz

beschlossen:

Das Patent 196 42 638 wird mit folgenden Unterlagen beschränkt aufrechterhalten:

Patentansprüche 1 bis 3, überreicht in der mündlichen Verhandlung vom 30. Juni 2003, Beschreibung vom 5. Februar 2003, Zeichnungen gemäß Patentschrift.

G r ü n d e

I

Das Deutsche Patent- und Markenamt hat am 18. April 2002 die Erteilung des Patents 196 42 638 veröffentlicht, das am 16. Oktober 1996 angemeldet worden ist. Das Patent hat die Bezeichnung "Türband".

Gegen das Patent hat die Fa. Dr. H... GmbH & Co. KG am 16. Juli 2002 Einspruch eingelegt. Zur Begründung hat sie behauptet, der Gegenstand des Patents sei gegenüber dem Stand der Technik nicht neu bzw. nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhend.

Der geltende, in der mündlichen Verhandlung übergebene Patentanspruch 1 lautet:

"Türband, mit einem türflügelseitigen Halteteil (4) das am Türflügel fest anbringbar ist, einem Flügelteil (5), das einerseits in in Horizontalrichtung der Türflügelebene zueinander versetzten Stellungen am türflügelseitigen Halteteil (4) befestigbar und andererseits verschwenkbar an einem türrahmenseitigen Stift (3) gelagert ist, einer Gleitschiene (13), die am Flügelteil (5) angeordnet ist und einen H-förmigen Querschnitt mit zwei Ausnehmungen (14, 15) aufweist, einer Gleitschienenaufnahme (10), die am Halteteil (4) angeordnet ist und zwei Vorsprünge (11, 12) aufweist, mittels denen die flügelteilseitige Gleitschiene (13) in Horizontalrichtung der Türflügelebene verschieblich und in Vertikal- und Dickenrichtung der Türflügelebene fixiert in der Gleitschienenaufnahme (10) aufnehmbar ist, und einer Stellschraube (8), die mit einem Gewinde (17) in Eingriff bringbar ist, dessen Axialrichtung zur Horizontalrichtung der Türflügelebene parallel ist, so daß durch Drehung der Stellschraube (8) das Flügelteil (5) und das Halteteil (4) in Horizontalrichtung der Türflügelebene zueinander verschieblich sind, dadurch gekennzeichnet, daß am stiftfernen Ende des Halteteils (4) ein Haltevorsprung (7) ausgebildet ist, in dem die Stellschraube (8) in ihrer zur Horizontalrichtung der Türflügelebene parallelen Axialrichtung fixiert und drehbar am Halteteil (4) gelagert ist, und der eine Durchbrechung (9) aufweist, durch die hindurch der Schraubkopf der Stellschraube (8) mittels eines geeigneten Werkzeugs drehbar ist, daß das Gewinde (17) am Flügelteil (5) angeordnet ist, daß die Stellschraube (8) und das Gewinde (17) als selbsthemmende Schraubenanordnung (8, 17) ausgebildet sind,

so daß jedwede Fixierelemente zur Fixierung des Flügelteils (5) am Halteteil (4) entfallen, und
daß das Türband (1) mit einer Kappe (18) abdeckbar ist, die eine Durchbrechung aufweist, durch die hindurch das geeignete Werkzeug mit dem Schraubkopf der Stellschraube (8) in Eingriff bringbar ist."

Es soll die Aufgabe gelöst werden, ein Türband derart weiterzubilden, dass ohne Inkaufnahme von Nachteilen hinsichtlich der Sicherheit eine Verstellung zwischen Flügelteil und türflügelseitigem Halteteil in Horizontalrichtung der Türebene sowohl bei geöffnetem als auch bei geschlossenem Türflügel einfacher möglich ist, wobei außer einer verbesserten Zugänglichkeit der Stellschraube auch der Aufwand zur Verstellung vermindert werden soll (S 2, Abs 3 der Beschreibung vom 5. Februar 2003).

Die Einsprechende ist der Ansicht, der Gegenstand des Patentanspruchs 1 ergebe sich für den Fachmann aufgrund seiner Fachkenntnis in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik nach der DE 26 10 173 A1, und sei auch ausgehend von dieser Schrift durch die DE 42 34 863 A1 oder DE 94 15 403 U1 nahegelegt. Die Aufgabe sei auch weder ursprünglich offenbart noch ergebe sie sich aus dem Gegenstand des Patents oder werde durch diesen gelöst. Die Merkmale des Anspruchs 1 wiesen keinen synergistischen Effekt auf. Zur Frage der Selbsthemmung von Schrauben legte sie das Lexikon der Technik von Lueger Band 1, Deutsche Verlagsanstalt GmbH, Stuttgart 1960, Seiten 163 bis 168 vor. Bei dem in der Verhandlung vorgelegten Anspruch 1 vermisse sie die ursprüngliche Offenbarung des Merkmals „zur Fixierung des Flügelteils am Halteteil“.

Die Einsprechende stellt den Antrag,

das Patent 196 42 638 zu widerrufen.

Die Patentinhaberin stellt den Antrag,

das Patent 196 42 638 mit folgenden Unterlagen aufrechtzuerhalten:

Patentansprüche 1 bis 3, überreicht in der mündlichen Verhandlung vom 30. Juni 2003, Beschreibung vom 5. Februar 2003, Zeichnungen gemäß Patentschrift.

Die Patentinhaberin ist der Meinung, der Gegenstand des Anspruch 1 unterscheide sich durch eine Mehrzahl von Merkmalen von der DE 26 10 173 A1, die in ihrer Gesamtheit dem Stand der Technik nicht entnehmbar seien. Die DE 42 34 863 A1 und die DE 94 15 403 U1 seien gattungsfremd und könnten schon deshalb das patentgemäße Türband nicht nahelegen. Die DE 26 10 173 A1 weise keinen Haltevorsprung auf; dort liege der Schraubenkopf nur einseitig an der Platte 14 an und werde beim Herausschrauben nicht in Axialrichtung fixiert. Unter „selbsthemmend“ sei eine Schraubengestaltung zu verstehen, die weitere Fixierelemente überflüssig mache.

Wegen weiterer Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

II

Gemäß §147 Abs 3 PatG ist die Entscheidungsbefugnis auf den hierfür zuständigen 19. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts übergegangen.

Dieser hatte - wie in der zur Veröffentlichung vorgesehenen Entscheidung in der Einspruchssache 19 W (pat) 701/02 (mwN) ausführlich dargelegt ist - aufgrund öffentlicher mündlicher Verhandlung zu entscheiden.

Gegenstand des Verfahrens ist das erteilte Patent.

Der Einspruch ist zulässig und hat insoweit Erfolg, dass das Patent mit den in der mündlichen Verhandlung überreichten Patentansprüchen 1 bis 3 beschränkt aufrechtzuerhalten war.

1. Offenbarung der geltenden Patentansprüche

Die Patentansprüche 1 bis 3 sind ursprünglich offenbart.

Der geltende Anspruch 1 weist Merkmale der ursprünglichen und erteilten Ansprüche 1, 5 bis 7 sowie aus dem 4. und 6. Absatz auf Seite 6, dem 2. und 3. Absatz auf Seite 4 und dem seitenübergreifenden Absatz auf Seite 8/9 der ursprünglichen Beschreibung auf. Das von der Einsprechenden vermisste Merkmal ergibt sich aus Seite 4 Absatz 2 in Verbindung mit Absatz 3. Die Ansprüche 2 und 3 entsprechen den ursprünglichen und erteilten Ansprüchen 2 und 3.

2. Neuheit

Die Vorrichtung gemäß dem Patentanspruch 1 ist neu, da eine Anordnung mit allen im Patentanspruch 1 angegebenen Merkmalen nicht bekannt ist.

Der zuständige Fachmann ist ein Fachhochschulingenieur der Fachrichtung Maschinenbau mit Berufserfahrung in der Konstruktion von Flügelbeschlägen.

Die DE 26 10 173 A1 zeigt in Übereinstimmung mit dem Anspruch 1 ein Türband mit einem türflügelseitigen Halteteil (Verstellelement 27), das am Türflügel fest anbringbar ist (S11, Z 21 bis 27). Ein Flügelteil (Grundkörper 5, Schwenkhebel 7) ist einerseits in in Horizontalrichtung der Türflügelebene zueinander versetzten Stellungen am türflügelseitigen Halteteil 27 befestigbar und andererseits verschwenkbar an einem türrahmenseitigen Stift („Zapfen“) gelagert (S.10, Z 14

bis 16, S 12, Z 4 bis 7). Wie Figur 3 zeigt, ist eine Gleitschiene am Flügelteil 5 mit H-förmigem Querschnitt und zwei Ausnehmungen angeordnet. Mittels einer Gleitschieneaufnahme, die am Halteteil 27 angeordnet ist und zwei Vorsprünge (Führungsschienen 32,33) aufweist, ist die flügelseitige Gleitschiene in Horizontalrichtung der Türflügel Ebene (im Folgenden mit „horizontal“ oder „in Horizontalrichtung“ bezeichnet) verschieblich und in Vertikal- und Dickenrichtung der Türflügel Ebene fixiert in der Gleitschieneaufnahme aufnehmbar. Eine Stellschraube (Schraube 26) ist mit einem Gewinde (in der Durchbohrung 31 des Halteteils 27) in Eingriff bringbar, dessen Axialrichtung zur Horizontalrichtung parallel ist (Fig 2). Durch Drehung der Stellschraube ist dann das Flügelteil 5 und das Halteteil 27 in Horizontalrichtung zueinander verschieblich (S 15, Z 20 bis 23). Eine Platte 14 dient dazu den Kopf der Schraube 26 zu halten (S 15, Z 1 bis 6), dient also als Haltevorsprung zur Fixierung und drehbaren Lagerung der Schraube.

Ob die Stellschraube selbsthemmend ist, ist in der Schrift nicht explizit angegeben. Der Figur 2 entnimmt der Fachmann eine handelsübliche Senkkopfschraube 26, die als Befestigungsschraube selbsthemmend ist (vgl Lueger aaO, S 164 linke Sp, Abs 1), oder eine spezielle Stellschraube mit noch feingängigerem Gewinde die dann ebenfalls selbsthemmend ist.

Im Unterschied zum Gegenstand des Anspruchs 1 ist bei dem bekannten Türband die als Haltevorsprung dienende Platte 14 am stiftnahen Ende des Flügelteils ausgebildet und stützt die Stellschraube 26 (ihren Kopf) in Axialrichtung nur einseitig ab, fixiert sie also nicht vollständig in beiden Richtungen (Fig 2). Die Durchbrechung in der Platte 14 nimmt die Schraube selbst auf und ist nicht für ein Werkzeug vorgesehen. Das Gewinde ist am Halteteil 27 angeordnet. Die Platte 15 ist zwar für den optischen Abschluss des Grundkörpers vorgesehen (Fig 1 u 2 iVm S 15, Abs 1), dient aber nicht dazu, als Kappe das (ganze) Türband abzudecken, und weist auch keine Durchbrechung für das Werkzeug auf. Die Schraube 34 dient als Fixierelement zur Fixierung des Flügelteils am Halteteil und soll nicht entfallen (S 15 Abs 3).

Die DE 42 34 863 A1 zeigt in Übereinstimmung mit dem Anspruch 1 ein Türband mit einem türflügelseitigen Halteteil (Anschlag 71), das am Türflügel fest anbringbar ist (Fig 1 iVm Sp 6, Z 7 bis 29). Ein Flügelteil (Formstück 61) ist einerseits in in Horizontalrichtung der Türflügelebene zueinander versetzten Stellungen am türflügelseitigen Halteteil befestigbar und andererseits an einem türrahmenseitigen Stift (Gelenkbolzen 58) gelagert (Fig 1, 6 iVm Sp 5 Z 14 bis 31). Eine Stellschraube (Schraube 66) ist mit einem Gewinde 65, das am Flügelteil angeordnet ist, in Eingriff bringbar (Fig 1, 2 iVm Sp 5 Z 37 bis 46). Durch Drehung der Stellschraube ist dann das Flügelteil 5 und das Halteteil 27 in Horizontalrichtung zueinander verschieblich (Sp 5, Z 59 bis 63). Am stiftfernen Ende des Halteteils ist ein Haltevorsprung (Kopfstück 70, von unten her in den Ausschnitt 67 eingerückt) ausgebildet, in dem die Stellschraube 66 (mit ihrem Pilzkopf 68) in ihrer Axialrichtung fixiert und drehbar am Halteteil gelagert ist (Fig 2 iVm Sp 5, Z 46 bis 51). Die Stellschraube und ihr Gewinde muss als selbsthemmende Schraubenanordnung ausgebildet sein, da Fixierelemente zur Fixierung des Flügelteils am Halteteil entfallen.

Im Unterschied zum Gegenstand des Anspruchs 1 ist bei dem bekannten Türband das Flügelteil und das Halteteil jeweils in einer Gleitschienenaufnahme (Profilnut 62 mit Hakenstegen) an der Oberkante des Türblatts horizontal verschieblich aufgenommen (Fig 3 iVm Sp 5, Z 23 bis 31, Sp 6, Sp 6 Z 7 bis 16). Das Flügelteil 61 ist zwar auch teilweise am Halteteil 71 geführt (siehe zB Fig 3), aber nicht mittels einer Gleitschiene. Die Axialrichtung der Stellschraube und des zugehörigen Gewindes ist zur Horizontalrichtung der Türflügelebene unter einem spitzen Winkel geneigt (Fig 2 iVm Sp 5, Z 42 bis 46). Da die Anordnung im Türfalz untergebracht ist, ist eine Kappe zur Abdeckung nicht vorgesehen und auch unnötig. Der Haltevorsprung 70 fixiert die Stellschraube 66 an ihrer dem Werkzeugeingriff gegenüberliegenden Seite, weshalb eine Durchbrechung für das Werkzeug nicht vorgesehen ist (Fig 2).

Die DE 94 15 403 U1 zeigt ein ähnliches Türband zur Montage im Türfalz mit einem an der Tür fest anbringbaren Halteteil (Lagerstück 15, S 9, Abs 4) und einem

Flügelteil (Lappen 13) (Fig 1). In Übereinstimmung mit dem Gegenstand des Anspruchs 1 ist eine Stellschraube 41 mit einem am Flügelteil 13 angeordneten Gewinde 33 mit horizontaler Axialrichtung in Eingriff bringbar (Fig 2, 3 iVm S 1 1 Z 15 bis 18). Durch Drehung der Stellschraube sind das Flügelteil 13 und das Halteteil 15 in Horizontalrichtung zueinander verschieblich (S 11, Abs 3). Am stiftfernen Ende des Halteteils 15 ist eine Halterung (Teil mit Querausnehmung 37) ausgebildet, in der die Stellschraube 41 und das Gewinde 33 in Axialrichtung fixiert und drehbar am Halteteil gelagert ist (Fig 3 iVm S 11, Abs 2). Die Halterung weist eine Durchbrechung (Betätigungsöffnung 53) für das Werkzeug auf (S 11, Z 19 bis 22). Auch dort ist die Stellschraube als handelsübliche Zylinderkopfschraube selbsthemmend, wobei (weitere) Fixierelemente entfallen.

Das Flügelteil 13 greift formschlüssig in eine Längsausnehmung des Halteteils 15 (Fig 1). Die Längsausnehmung ist somit als Gleitschienenaufnahme im Sinne des Anspruchs 1 anzusehen, die einen Abschnitt des Flügelteils als Gleitschiene aufnimmt und in Horizontalrichtung verschieblich, sowie in Dickenrichtung der Türflüglebene fixiert aufnimmt. Dort fehlen allerdings Ausnehmungen und Vorsprünge, die eine Fixierung in Vertikalrichtung ermöglichen könnten.

Weiterhin im Unterschied zum Gegenstand des Anspruchs 1 ist die Halterung für die Stellschraube als Querausnehmung 37 und nicht als Haltevorsprung ausgebildet (Fig 1). Eine Kappe zur Abdeckung ist im Türfalz unnötig und fehlt.

Bei der DE 35 46 253 C2 ist das Flügelteil 6 als Platte mit zwei Ausnehmungen 10 als Gleitschienenaufnahme ausgebildet, in denen die Ansätze 36 des Halteteils als Gleitschiene horizontal verschieblich und Vertikalrichtung fixiert aufgenommen werden (Fig 1, 2 iVm Sp 3, Z 59 bis Sp 4, Z 7). Im Unterschied zum Gegenstand des Anspruchs 1 sind Vorsprünge und Ausnehmungen, die die Gleitschiene in Dickenrichtung fixieren könnten, nicht vorgesehen. Die Dickenfixierung erfolgt durch Anziehen der Befestigungsschrauben, die damit gleichzeitig die Lage des Flügels fixieren (Sp 4, Z 11 bis 20) und somit als (weitere) Fixierelemente dienen, die nicht

entfallen können. Eine Kappe (Abdeckung 28) deckt das Türband teilweise, jedoch nicht an der für den Werkzeugeingriff vorgesehenen Stirnseite ab, weshalb dort auch keine Durchbrechung in der Kappe vorgesehen sein muss (Fig 3).

Das DE 87 17 147 U1 zeigt zwar ein Türband mit zueinander über eine Stell- schraube (Gewindebolzen) verschieblichem Halte- und Flügelteil. Sie unterscheidet sich aber vom Gegenstands des Anspruchs 1 schon durch das Fehlen von Gleitschienen. Ein Haltevorsprung ist ebenfalls nicht ersichtlich. Zum Stand der Technik wird dort ausgesagt, dass die meisten einstellbaren Gelenkbänder mit einem selbsthemmenden Verstellantrieb versehen sind (S 1, 2 seitenübergreifender Absatz). Die Figur 2 zeigt eine Kappe zur Abdeckung des Türbands, die auch die vermutlich für den Werkzeugeingriff vorgesehene Bohrung (gestrichelte Linien auf der rechten Seite der Teile 5 und 6) abdeckt. Die Kappe ist aber nicht beschrieben, und es ist auch nicht ersichtlich, ob sie dort eine Durchbrechung für das Werkzeug aufweist.

Die weiteren noch im Verfahren befindlichen Druckschriften wurden in der mündlichen Verhandlung weder vom Senat noch von den Beteiligten aufgegriffen. Sie bringen auch keine neuen Gesichtspunkte, so dass auf sie nicht eingegangen zu werden braucht.

3. Erfinderische Tätigkeit

Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 beruht auch auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Aufgabe einer Erfindung ist das technische Problem, das – für den Fachmann erkennbar – durch die Erfindung tatsächlich objektiv gemeistert wird. Die Aufgabe muss auf das Resultat der Erfindung abgestellt sein und den nächstliegenden Stand der Technik als Ausgangspunkt berücksichtigen (vgl Schulte, Patentgesetz, 6. Auflage, § 4, Rdn 37,38).

Ausgehend von dem unstreitig nächstkommenden Türband nach der DE 26 10 173 A1, bei dem ein unbefugtes Verstellen bei geschlossener Tür verhindert werden soll (S 9, Z 11 bis 15) ist, – entgegen der Auffassung der Einsprechenden – für den Fachmann klar erkennbar, dass beim patentgemäßen Türband die Verstellung sowohl bei geöffnetem als auch bei geschlossenem Türflügel einfacher und mit weniger Aufwand durchführbar ist.

Um das gemäß Anspruch 1 zu erreichen hätte der Fachmann bei dem bekannten Türband nach Fig 1 bis 7 der DE 26 10 173 A1 folgende Veränderungen vornehmen müssen:

a) Er müsste die als Fixierelement dienende Schraube 34 weglassen. Damit würde der Einstellvorgang einfacher, weil die Schraube nicht mehr gelöst werden muss. Das ist aber nur möglich, wenn die Stellschraube 26 die Kräfte übernehmen kann, z.B. wenn beim oberen Türband die Stellschraube durch das Flügelgewicht auf Zug belastet wird.

b) Er hätte die Stellschraube 26 umzudrehen, so dass ihr Kopf und die zugehörige, als Haltevorsprung dienende Platte 14 am stiftfernen Ende zu liegen kommt; er müsste also die Platten 14 und 15 vertauschen. Damit wäre der Schraubenkopf besser und auch bei geschlossener Tür zugänglich. Die bisher auf Zug belastete Stellschraube würde dann aber auf Druck belastet und wäre durch die nur gegen Zugkräfte abstützende Platte 14 nicht mehr in Axialrichtung fixiert.

c) Die Platte 14 hätte er am stiftfernen Ende des Halteteils 27 (statt am Flügelteil) anzuordnen, das Gewinde dafür im Flügelteil. Damit würde die Stellschraube 26 bei stiftnahe Haltevorsprung (vor Schritt b) auf Druck, bei stiftferne Haltevorsprung (nach Schritt b) auf Zug belastet.

d) Die Platte 14 hätte er als Haltevorsprung so auszubilden, dass er die Stellschraube 26 in Axialrichtung fixiert (nicht nur einseitig abstützt). Der Haltevorsprung könnte dann Zug- und Druckbelastungen aufnehmen.

e) In einem solchen Haltevorsprung müsste er die Durchbrechung für das Werkzeug (in dem außenliegenden Anschlag zur Abstützung gegen Druckbelastung) anordnen.

f) Die patentgemäß veränderte Ausbildung und Anordnung von Haltevorsprung und Schraube würde bewirken, dass der Verstellmechanismus nicht mehr von dem Flügelteil umfasst und geschützt wird. Dafür hätte er zur Abdeckung eine Kappe vorzusehen.

g) Zur aufgabengemäß einfacheren Verstellung hätte er in der Kappe eine Durchbrechung für das Werkzeug vorzusehen.

Wie aus den jeweils angegebenen Wirkungen und Voraussetzungen der einzelnen Veränderungen hervorgeht, bedingen sich diese gegenseitig und lösen die Aufgabe nur gemeinsam. Jede Veränderung für sich mag dabei fachmännisch und somit naheliegend sein. In ihrer Summe sind sie durch den Stand der Technik dem Fachmann aber nicht nahegelegt.

Die DE 42 34 863 A1 und die DE 94 15 403 U1 betreffen Türbänder, die im Türfalz angeordnet und bei geschlossener Tür unzugänglich sind. Sie sind deshalb wenig geeignet, Anregungen zur Lösung der Aufgabe zu geben. Im übrigen sind die Ausbildung und Anordnung von Schraube und Haltevorsprung, wegen der Anordnung im Falz nicht einfach auf das Türband nach DE 26 10 173 A1 übertragbar. Die DE 35 46 253 C2 sowie die DE 87 17 147 U1 zeigen zwar eine Kappe, aber ohne Durchbrechung für das Werkzeug. Aus dem Stand der Technik sind somit nur Einzelmerkmale bzw isolierte Merkmalsgruppen bekannt, die den Gegenstand des Anspruchs 1 dem Fachmann nicht nahelegen können.

Um zur Vorrichtung nach Anspruch 1 zu kommen, bedurfte es für ihn somit erfinderischer Überlegungen.

4. Die Vorrichtung nach Anspruch 1 ist somit patentfähig.

Damit haben auch die hierauf zurückbezogenen Vorrichtungen nach Anspruch 2 und 3 Bestand.

Dr. Kellerer

Schmöger

Dr. Mayer

Dr.-Ing. Scholz

Pr