



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**15.01.2003 Patentblatt 2003/03**

(51) Int Cl.7: **A47B 88/04**

(21) Anmeldenummer: **02012768.4**

(22) Anmeldetag: **10.06.2002**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU**  
**MC NL PT SE TR**  
 Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL LT LV MK RO SI**

(72) Erfinder: **Raid, Karl**  
**6914 Hohenweiler (AT)**

(74) Vertreter: **Hefel, Herbert, Dipl.-Ing. et al**  
**Egelseestrasse 65a**  
**Postfach 61**  
**6800 Feldkirch (AT)**

(30) Priorität: **12.07.2001 AT 10882001**

(71) Anmelder: **Fulterer Gesellschaft m.b.H.**  
**6890 Lustenau (AT)**

(54) **Bremseinrichtung zum Abbremsen der Einfahr- oder Ausziehbewegung eines ausziehbaren Möbelteils**

(57) Eine Bremseinrichtung zum Abbremsen der Einfahr- oder Ausziehbewegung eines ausziehbaren Möbelteils (22) beim Einfahren in einen oder Ausziehen aus einem feststehenden Möbelteil (23) vor dem Anlaufen des ausziehbaren Möbelteils (22) gegen einen Endanschlag (25, 26) umfaßt einen Rollenträger (16), an dem mindestens eine Rolle (19) drehbar gelagert ist, und eine an einer Trägerschiene (1) gegen die Kraft von zumindest einer Feder (14) verschwenkbar gelagerte Schwenkschiene (2), welche eine Rollenlaufbahn (11) zum Zusammenwirken mit der Rolle (19) aufweist, wobei die Trägerschiene (1) an einem der beiden Möbelteile (22, 23) befestigbar ist und die Rolle (19) des mit dem anderen der beiden Möbelteile (22, 23) in Verbindung stehenden Rollenträgers (16) vor dem Anlaufen des ausziehbaren Möbelteils (22) gegen den Endanschlag (25, 26) entlang der Rollenlaufbahn (11) abläuft und die Schwenkschiene gegen die Kraft der zwischen der Trägerschiene (1) und der Schwenkschiene (2) wirkenden Feder (14) gegenüber der Trägerschiene (1) verschwenkt.

zum Zusammenwirken mit der Rolle (19) aufweist, wobei die Trägerschiene (1) an einem der beiden Möbelteile (22, 23) befestigbar ist und die Rolle (19) des mit dem anderen der beiden Möbelteile (22, 23) in Verbindung stehenden Rollenträgers (16) vor dem Anlaufen des ausziehbaren Möbelteils (22) gegen den Endanschlag (25, 26) entlang der Rollenlaufbahn (11) abläuft und die Schwenkschiene gegen die Kraft der zwischen der Trägerschiene (1) und der Schwenkschiene (2) wirkenden Feder (14) gegenüber der Trägerschiene (1) verschwenkt.

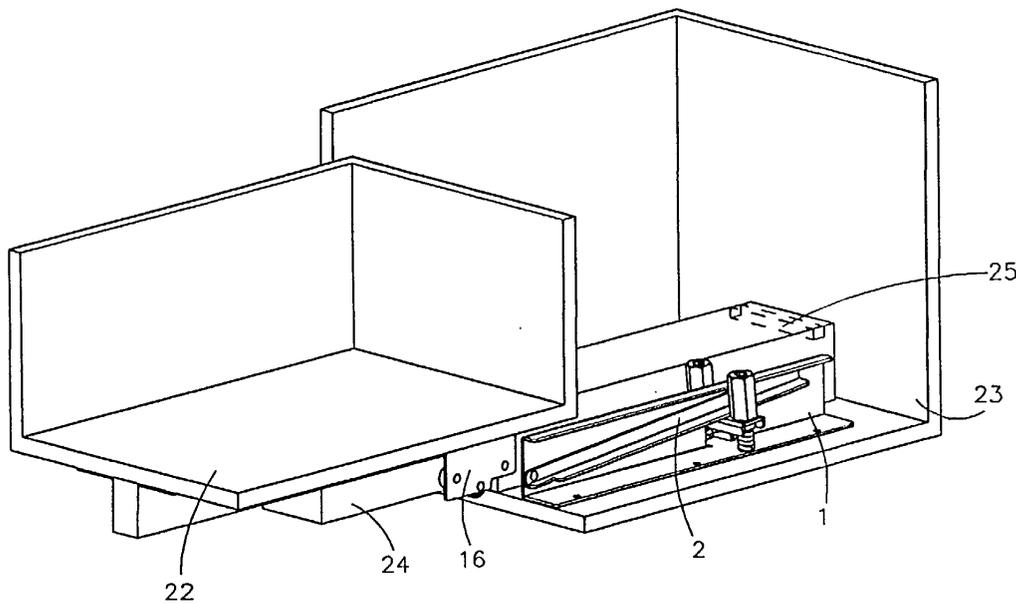


Fig. 7

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Bremsvorrichtung zum Abbremsen der Einfahr- oder Ausziehbewegung eines ausziehbaren Möbelteils beim Einfahren in einen oder Ausziehen aus einem feststehenden Möbelteil vor dem Anlaufen des ausziehbaren Möbelteils gegen einen Endanschlag.

**[0002]** Eine solche Bremsvorrichtung kann beispielsweise in Form einer Einschubbremse bei einem Hochschrankauszug eingesetzt werden, um ein abruptes Abstoppen des beim Einfahren an den Endanschlag anlaufenden Hochschrankauszuges zu vermeiden. Ein abruptes Abstoppen könnte bei einem zerbrechlichen im Schrankauszug gelagerten Gut zu einer Beschädigung desselben führen. Eine solche Bremsvorrichtung ist aber auch im Zusammenhang mit anderen Auszügen einsetzbar und kann auch in Form einer Ausziehbremse ausgebildet werden.

**[0003]** Herkömmlicherweise werden als Einschubbremsen Öldruckdämpfer eingesetzt. Diese sind allerdings relativ teuer und bei einer vorgegebenen Länge des Bremsweges weisen sie im ausgefahrenen Zustand eine etwa doppelt so große Baulänge wie der zu erreichende Bremsweg auf.

**[0004]** Eine in einer Ausziehführung integrierte Einschubbremse ist aus der DE 37 16923 A1 bekannt. Diese weist ein elastisch verformbares Bremssegment auf, das die Form eines langgestreckten, im Querschnitt U-förmigen Kunststoffprofils hat. Ein seitlich an der Laufschiene angesetzter Vorsprung tritt bei Erreichen der Bremsstellung zwischen die U-Schenkel des Bremssegments ein und drängt sie etwas elastisch auseinander, wobei die zwischen den Schenkeln und dem Vorsprung entstehende Reibungskraft die gewünschte Bremswirkung aufbaut. Die hierbei zu erreichende Bremskraft ist relativ gering und der auftretende Verschleiß ist hoch.

**[0005]** Eine in die Ausziehführung eingebaute Einschubbremse ist auch aus der AT 395 284 B bekannt. Eine Führungsschiene ist mit einem Längsschlitz versehen, innerhalb dessen das Bremsglied beliebig verschoben und in jeder Verschiebe-Position fixiert werden kann. Durch die Längsverschiebbarkeit des Bremsgliedes kann festgelegt werden, wann die Wirkung dieses Bremsgliedes hinsichtlich einer gewünschten Dämpfung und Endlagenerretierung eintritt. Das Bremsglied kann dabei zur Erzielung der Bremswirkung gegen eine rampenartig in Richtung zum Bremsglied verlaufende Zunge anlaufen.

**[0006]** Weiters ist eine in eine Auszugsführung integrierte Einschubdämpfung aus der DE 33 29 541 A1 bekannt. Eine Formfeder ragt durch eine Aussparung in einer Führungsrille. Wird die Formfeder von einer in dieser Führungsrille laufenden Kugel der Auszugsführung überfahren, so wird der über den Rillengrund der Führungsrille hinaus vorstehende Bereich der Formfeder in die Aussparung eingedrückt.

**[0007]** Aus der DE 8907511 U ist eine Einrichtung bekannt, um eine Schublade in einer geschlossenen Stellung zu halten und auf dem letzten Abschnitt des Einschubbeweges in den Schrank hineinzuziehen. Diese Einrichtung weist eine am freien Ende eines Federarmes drehbar gelagerte Rolle auf, die im letzten Abschnitt des Einschubbeweges auf einem rampenförmigen Schuh abrollt. In einem Ausführungsbeispiel kann dieser rampenförmige Schuh zunächst einen zur Rolle hin ansteigenden Abschnitt aufweisen, so daß beim Einschieben zunächst ein geringer Widerstand überwunden werden muß und erst in der weiteren Folge der Selbsteinzug wirksam wird.

**[0008]** Die WO 92/19131 zeigt eine Bremsvorrichtung für Schubladen mit einer am Möbelkorpus befestigten Schiene, wobei zwei entlang der Schiene in der Verschieberichtung der Schublade verschiebbare Bremsbacken vorgesehen sind, die über eine Feder mit der Schiene verbunden sind. Zum Abbremsen der Schublade ist diese mit einem Anschlag versehen, der die Bremsbacken entgegen der Federwirkung verschiebt.

**[0009]** Aufgabe der Erfindung ist es, eine Bremsvorrichtung der eingangs genannten Art bereitzustellen, die relativ kostengünstig herstellbar ist und durch die zum Abbremsen auch von größeren bewegten Massen eine hohe Bremskraft aufbringbar ist. Erfindungsgemäß gelingt dies durch eine Einschubbremse mit den Merkmalen des Anspruchs 1.

**[0010]** Beim Einfahren bzw. Ausziehen des ausziehbaren Möbelteils in den bzw. aus dem feststehenden Möbelteil kommt es somit - in dem Abschnitt der Einschub- bzw. Ausziehbewegung, in dem die Bremsvorrichtung wirksam wird - zu einer Verschwenkung der Schwenkschiene gegen die Kraft der zwischen der Trägerschiene und der Schwenkschiene wirkenden Feder bzw. Federn durch die auf der Rollenlaufbahn abrollende, am Rollenträger drehbar gelagerte Rolle, wodurch die Bremskraft hervorgerufen wird. Es kann dabei eine hohe Bremskraft bei einem nur geringen Verschleiß im Laufe des Betriebs erreicht werden.

**[0011]** In einem bevorzugten Ausführungsbeispiel der Erfindung ist dabei die Schwenkschiene in der von der Rolle vollständig verschwenkten Stellung der Schwenkschiene um weniger als 3° gegenüber der Horizontalen geneigt. Es wird dadurch in der Endposition des ausziehbaren Möbelteils, in der die Abbremsung desselben erfolgt, nur eine geringe in Ausziehrichtung wirkende Kraft ausgeübt. Eine als Einschubbremse eingesetzte erfindungsgemäße Bremsvorrichtung kann dadurch beispielsweise auch mit Selbsteinlauf-Ausziehführungen eingesetzt werden, die im letzten Abschnitt der Einschubbewegung eine in Einschubrichtung wirkende Kraft ausüben, ohne deren Funktion zu beeinträchtigen.

**[0012]** Weitere Vorteile und Einzelheiten der Erfindung werden im folgenden anhand des in der beiliegenden Zeichnung dargestellten bevorzugten Ausführungsbeispiels erläutert. In der Zeichnung zeigen:

## EP 1 275 325 A1

die Fig. 1 und 2 eine perspektivische Darstellung und eine Seitenansicht der Bremseinrichtung bei unverschwenkter Schwenkschiene,  
die Fig. 3, 4, 5 und 6 eine perspektivische Darstellung, eine Seitenansicht, eine perspektivische Darstellung aus einem anderen Blickwinkel und eine Frontansicht der Bremseinrichtung in der vollständig verschwenkten Stellung der Schwenkschiene;  
die Fig. 7 und 8 perspektivische Darstellungen der an einem Möbel montierten als Einschubbremse eingesetzten Bremseinrichtung im ausgezogenen und im eingefahrenen Zustand des ausziehbaren Möbelteils und  
Fig. 9 eine schematische perspektivische Darstellung der an einem Möbel montierten, als Ausziehbremse eingesetzten Bremseinrichtung in der ausgezogenen Stellung des ausziehbaren Möbelteils.

**[0013]** An einer Trägerschiene 1 ist eine Schwenkschiene 2 um eine Achse 3 verschwenkbar gelagert. Die Trägerschiene weist einen Basissteg 4 auf, an dessen einer Längsseite ein vom Basissteg absteher Befestigungssteg 5 vorgesehen ist. Im Basissteg 4 ist eine Fensteröffnung 6 ausgespart. Im Bereich dieser Fensteröffnung 6 ragt der Befestigungssteg 5 beidseitig vom Basissteg 4 ab, über den übrigen Teil der Länge des Basissteges 4 ragt der Befestigungssteg 5 nur einseitig vom Basissteg 4, so daß der Basissteg 4 und der Befestigungssteg 5 in diesem Bereich zusammen einen L-förmigen Querschnitt aufweisen. An der anderen Längsseite des Basissteges 4 ist ein absteher Flansch 7 vorgesehen. Die im - in Längsrichtung gesehen - Endbereich der Trägerschiene 1 verschwenkbar an dieser gelagerte Schwenkschiene 2 umfaßt einen Basissteg 8, der parallel zum Basissteg 4 der Trägerschiene 1 angeordnet ist, wobei die Schwenkachse 3 durch die Basisstege 4, 8 verläuft, sowie einen seitlich absteher Flansch 9. Die zueinander gerichteten Seitenflächen der Flansche 7, 9 bilden Rollenlaufbahnen 10, 11 aus.

**[0014]** Durch die Fensteröffnung 6 im Basissteg 4 der Trägerschiene 1 tritt ein Brückensteg 12, der am Flansch 9 der Schwenkschiene 2 festgelegt ist, und zwar an der von der Rollenlaufbahn 11 abgewandten Seitenfläche. Beidseitig des Basissteges 4 der Trägerschiene und in gleichen Abständen vom Basissteg 8 der Schwenkschiene sind im Brückensteg Gewindebohrungen ausgebildet, in die jeweils ein mit einem Außengewinde versehener Abschnitt einer Aufnahmehülse 13 eingeschraubt ist. Von einer Aufnahmehülse 13 ist jeweils ein Teil einer als Schraubenfeder ausgebildeten Feder 14 aufgenommen. Diese Feder 14 stützt sich einerseits am Deckel 15 der Aufnahmehülse 13, andererseits am Befestigungssteg 5 ab. Bei einer Verschwenkung der Schwenkschiene 2 in Richtung zum Befestigungssteg 5 der Trägerschiene 1 muß die Federkraft dieser Federn 14 überwunden werden. Die Aufnahmehülsen sind außen mit einem Sechskant versehen. Durch Verdrehung der Aufnahmehülsen wird ihr mit dem Außengewinde versehener Abschnitt mehr oder weniger weit in die Gewindebohrungen im Brückensteg 12 eingeschraubt, wodurch die Vorspannung der Federn 14 veränderbar ist, je nach Größe der zu erzielenden Bremskraft. Im Ruhezustand stützt sich der Basissteg 8 der Schwenkschiene 2 am Flansch 7 der Trägerschiene 1 ab.

**[0015]** Der Rollenträger 16 wird von einem L-förmigen Profil gebildet mit einem langen Schenkel 17 und einem kurzen Schenkel 18. Am Schenkel 17 sind die Rollen 19, 20, 21 frei drehbar gelagert. Diese Rollen liegen an den Eckpunkten eines gedachten gleichschenkeligen Dreiecks.

**[0016]** Zur Ausbildung einer Einschubbremse, wie dies in den Fig. 7 und 8 schematisch dargestellt ist, kann der Rollenträger 16 an einem ausziehbaren Möbelteil 22, beispielsweise einem Hochschrankauszug, montiert werden, während die Trägerschiene 1 am feststehenden Möbelteil 23 montiert wird (die Möbelteile 22, 23 sind dabei jeweils nur zum Teil dargestellt). Auch eine Montage des Rollenträgers 16 am feststehenden Möbelteil und der Trägerschiene 1 am ausziehbaren Möbelteil wäre denkbar und möglich. Anstelle einer Montage am Boden dieser Möbelteile wäre auch eine Montage an den Seitenflächen oder an den Decken dieser Möbelteile möglich. Eine Ausziehführung 24, die die Verschiebung des ausziehbaren Möbelteils 22 gegenüber dem feststehenden Möbelteil 23 ermöglicht, ist in den Fig. 7 und 8 nur schematisch dargestellt. Beliebige Ausziehführungen, beispielsweise nach Art eines Teleskopauszuges oder Differentialauszuges sind einsetzbar. In den Fig. 7 und 8 sind weiters Endanschläge 25, 26 schematisch eingezeichnet, die die Bewegung der Ausziehführung 24 beim Einfahren und beim Ausziehen begrenzen.

**[0017]** Im in Fig. 7 dargestellten vollständig ausgezogenen Zustand liegen die Rollen 19, 20, 21 außerhalb der Rollenlaufbahnen 10, 11. Während des Einschubens kommen die Rollen 20, 21 an die Rollenlaufbahn 10 und die Rolle 19 kommt an die Rollenlaufbahn 11 zu liegen. In den Fig. 1 und 2 ist gerade jener Zustand dargestellt, in welchem die Rolle 19 an die Rollenlaufbahn 11 anfährt, die Schwenkschiene 2 aber noch nicht verschwenkt worden ist. Beim weiteren Einfahren wird die Schwenkschiene 2 gegen die Kraft der Federn 14 nach unten verschwenkt, wodurch die Einschubbewegung abgebremst wird. Aufgrund der Lage der Federn 14, die im Bereich der in Ausziehrichtung gesehen rückseitigen Hälfte der Trägerschiene und der Schwenkschiene an diesen angreifen, ergibt sich ein großer Hebelarm, so daß relativ große Bremskräfte beispielsweise zum Abbremsen von schwer beladenen Hochschrankauszügen eingebracht werden können. Durch die Anordnung der Rollen 19, 20, 21 und der Rollenlaufbahnen 10, 11 werden die senkrecht zur Ausziehrichtung wirkenden Kräfte im Rollenträger 16 aufgenommen und nicht auf den ausziehbaren Möbelteil übertragen. Obwohl diese Ausbildung der Einschubbremse bevorzugt ist, wäre es auch denkbar und möglich

die Rollen 20, 21 und die Rollenlaufbahn 10 wegzulassen, so daß auf das ausziehbare Möbelteil beim Abbremsen und in der eingefahrenen Position eine senkrecht zur Ausziehrichtung wirkende Kraft ausgeübt wird.

**[0018]** Die Schwenkschiene 2 schließt in ihrer von der Rolle 19 unbelasteten Position einen spitzen Winkel von weniger als  $20^\circ$  ein. Im gezeigten Ausführungsbeispiel beträgt dieser Winkel etwa  $5^\circ$ . Im eingefahrenen Zustand des ausziehbaren Möbelteils 22, in welcher die Schwenkschiene 2 ihre von der Rolle 19 vollständig verschwenkte Stellung einnimmt, ist dieser Winkel kleiner als  $3^\circ$ . Die Trägerschiene 1 ist parallel zur Ausziehrichtung, das heißt im wesentlichen horizontal angeordnet. Die Schwenkschiene 2 ist somit im eingefahrenen Zustand des ausziehbaren Möbelteils 22 um weniger als  $3^\circ$  gegenüber der Horizontalen geneigt, vorzugsweise um weniger als  $1^\circ$ , so daß nur eine sehr geringe Kraft in Ausziehrichtung ausgeübt wird.

**[0019]** Durch die symmetrische Lage der Federn zum Basissteg 8 der Schwenkschiene 2 wirken die auftretenden Kräfte auf die Schwenkachse 3 senkrecht ein. Dies könnte beispielsweise auch dadurch bewirkt werden, daß eine einzelne Feder unterhalb des Flansches 9 zwischen dem Flansch 9 und dem Befestigungssteg 5 angeordnet ist.

**[0020]** Anstelle einer fixen Montage des Rollenträgers 16 am ausziehbaren Möbelteil 22 könnten auch Anschläge vorgesehen sein, die die Verschiebung des Rollenträgers 16 gegenüber der Schwenkschiene 2 bzw. Trägerschiene 1 in die Ausziehrichtung begrenzen. Im vollständig ausgefahrenen Zustand könnte der ausziehbare Möbelteil 22 in diesem Fall vom Rollenträger 16 abgehoben sein, wobei der ausziehbare Möbelteil 22 beim Einfahren den Rollenträger 16 über einen entsprechenden Anschlag mitnehmen würde. Eine Verschiebung des Rollenträgers 16 in die Ausziehrichtung beim Ausfahren des Möbelteils 22 würde dabei aufgrund der auf die Schwenkschiene 2 einwirkenden Federkraft erfolgen. Zur Verhinderung des seitlichen Ausfahrens der Rollen 19, 20, 21 aus den Rollenlaufbahnen 10, 11 wären in diesem Fall an den freien Enden der Flansche 7, 9 gegeneinander gerichtete Umbördelungen vorzusehen (so daß diese Flansche 7, 9 jeweils einen L-förmigen Querschnitt aufweisen würden).

**[0021]** Anstelle von ebenen Rollenlaufbahnen 10, 11 könnten auch solche mit einem gekrümmten Querschnitt vorgesehen sein und die Rollen 19, 20, 21 entsprechend profiliert sein. Grundsätzlich wäre es auch denkbar und möglich, daß die Rollenlaufbahn 11 in Längsrichtung gekrümmt ist bzw. einen oder mehrere gekrümmte Abschnitte aufweist, um den Bremsverlauf entsprechend zu beeinflussen. Hierbei könnte auch vorgesehen sein, daß der rückseitige Endbereich der Rollenlaufbahn 11 im eingeschobenen Zustand des ausziehbaren Möbelteils 22 etwas nach unten abfällt, um in diesem Abschnitt eine Kraft in Schließrichtung auf den ausziehbaren Möbelteil 22 auszuüben.

**[0022]** Die Figur 9 zeigt schließlich eine als Ausziehbremse eingesetzte erfindungsgemäße Bremseinrichtung. Die Bremseinrichtung bremst in diesem Fall die Ausziehbewegung beim Ausziehen des ausziehbaren Möbelteils 22 aus dem feststehenden Möbelteil 23 ab, bevor das ausziehbare Möbelteil bzw. die mit ihm verbundene Ausziehführung 24 gegen den Endanschlag 26 (vgl. Fig. 8) anläuft. Die Bremseinrichtung ist in völlig analoger Weise aufgebaut, die Schwenkschiene 2 wird hier beim Ausfahren durch die Rolle 19 des am ausziehbaren Möbelteils 22 festgelegten Rollenträgers 16 gegen die Kraft der Feder 14 gegenüber der Trägerschiene 1 verschwenkt. Die Anbringung und Ausbildung der Bremseinrichtung kann hier wiederum, wie im Zusammenhang mit der als Einschubbremse eingesetzten Bremseinrichtung beispielhaft erläutert wurde, in unterschiedlicher Weise modifiziert werden.

Legende zu den Hinweisziffern:

**[0023]**

- 1 Trägerschiene
- 2 Schwenkschiene
- 3 Achse
- 4 Basissteg
- 5 Befestigungssteg
- 6 Fensteröffnung
- 7 Flansch
- 8 Basissteg
- 9 Flansch
- 10 Rollenlaufbahn
- 11 Rollenlaufbahn
- 12 Brückensteg
- 13 Aufnahmhülse
- 14 Feder
- 15 Deckel
- 16 Rollenträger
- 17 Schenkel
- 18 Schenkel

- 19 Rolle
- 20 Rolle
- 21 Rolle
- 22 ausziehbarer Möbelteil
- 5 23 feststehender Möbelteil
- 24 Ausziehführung
- 25 Endanschlag
- 26 Endanschlag

10

### Patentansprüche

- 15 1. Bremseinrichtung zum Abbremsen der Einfahr- oder Ausziehbewegung eines ausziehbaren Möbelteils (22) beim Einfahren in einen oder Ausziehen aus einem feststehenden Möbelteil (23) vor dem Anlaufen des ausziehbaren Möbelteils (22) gegen einen Endanschlag (25, 26), **dadurch gekennzeichnet, daß** die Bremseinrichtung einen Rollenträger (16), an dem mindestens eine Rolle (19) drehbar gelagert ist, und eine an einer Trägerschiene (1) gegen die Kraft von zumindest einer Feder (14) verschwenkbar gelagerte Schwenkschiene (2) umfaßt, welche eine Rollenlaufbahn (11) zum Zusammenwirken mit der Rolle (19) aufweist, wobei die Trägerschiene (1) an einem der beiden Möbelteile (22, 23) befestigbar ist und die Rolle (19) des mit dem anderen der beiden Möbelteile (22, 23) in Verbindung stehenden Rollenträgers (16) vor dem Anlaufen des ausziehbaren Möbelteils (22) gegen den Endanschlag (25, 26) entlang der Rollenlaufbahn (11) abläuft und die Schwenkschiene gegen die Kraft der zwischen der Trägerschiene (1) und der Schwenkschiene (2) wirkenden Feder (14) gegenüber der Trägerschiene (1) verschwenkt.
- 25 2. Bremseinrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Schwenkschiene (2) in ihrer von der Rolle (19) unbelasteten Position einen spitzen Winkel von vorzugsweise weniger als 20° und in der von der Rolle (19) vollständig verschwenkten Stellung der Schwenkschiene (2) einen demgegenüber kleineren Winkel mit der Trägerschiene (1) einschließt.
- 30 3. Bremseinrichtung nach Anspruch 1 oder Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Schwenkschiene (2) in der von der Rolle (19) vollständig verschwenkten Stellung der Schwenkschiene (2) um weniger als 3° gegenüber der Horizontalen geneigt ist.
- 35 4. Bremseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Trägerschiene (1) parallel zur Ausziehrichtung angeordnet ist.
- 40 5. Bremseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Winkel zwischen der Trägerschiene (1) und der Schwenkschiene (2) in der von der Rolle (19) vollständig verschwenkten Stellung der Schwenkschiene (2) kleiner als 3° ist.
- 45 6. Bremseinrichtung nach einem Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Trägerschiene (1) einen Basissteg (4) aufweist, an dem die Schwenkschiene (2) schwenkbar gelagert ist und an dessen einer Längsseite ein vom Basissteg (4) zumindest einseitig seitlich abstehender Befestigungssteg (5) vorgesehen ist.
- 50 7. Bremseinrichtung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Schwenkschiene (2) einen Basissteg (8) aufweist, der parallel zum Basissteg (4) der Trägerschiene (1) angeordnet ist, und einen seitlich abstehenden Flansch (9) besitzt, welcher die Rollenlaufbahn (10) ausbildet.
- 55 8. Bremseinrichtung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** an der anderen Längsseite des Basissteges (4) der Trägerschiene (1) ein seitlich abstehender Flansch (7) vorgesehen ist, der eine Rollenlaufbahn (10) ausbildet, wobei die Rollenlaufbahnen (10, 11) an den Flanschen (7, 9) der Trägerschiene und der Schwenkschiene einander zugewandt sind, und daß am Rollenträger (16) der Betätigungseinrichtung zumindest eine Rolle (20, 21) zum Zusammenwirken mit der Rollenlaufbahn (10) am Flansch (7) des Basisstegs (4) der Trägerschiene (1) vorgesehen ist.
9. Bremseinrichtung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** am Rollenträger (16) zwei Rollen (20, 21) zum Zusammenwirken mit der Rollenlaufbahn (10) am Flansch (7) des Basisstegs (4) der Trägerschiene (1) vor-

## EP 1 275 325 A1

gesehen sind, wobei diese beiden Rollen (20, 21) und die Rolle (19) zum Zusammenwirken mit der Rollenlaufbahn (11) am Flansch (9) des Basisstegs (8) der Schwenkschiene (2) an den Eckpunkten eines gedachten gleichschenkeligen Dreiecks liegen.

- 5
10. Bremseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Schwenkschiene (2) in einem in Längsrichtung der Trägerschiene (1) gesehen Endbereich der Trägerschiene (1) um eine Achse (3) schwenkbar gelagert ist und daß die zumindest eine zwischen der Trägerschiene (1) und der Schwenkschiene (2) wirkende Feder (14) im Bereich der in Längsrichtung gesehen der Achse (3) gegenüberliegenden Hälfte der Trägerschiene (1) und der Schwenkschiene (2) an diesen angreift.
- 10
11. Bremseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, daß** im Basissteg (4) der Trägerschiene (1) eine Fensteröffnung (6) vorgesehen ist, durch die ein mit der Schwenkschiene (2) verbundener Brückensteg (12) tritt, und daß der Befestigungssteg (5) der Trägerschiene (1) zumindest im Bereich der Fensteröffnung (6) sich auf beide Seiten des Basisstegs (4) erstreckt, wobei beidseitig des Basissteges (4) der Trägerschiene (1) und in gleichen Abständen vom Basissteg (8) der Schwenkschiene (2) zwischen dem Brückensteg (4) und dem Befestigungssteg (5) der Trägerschiene (1) wirkende Federn (14) angeordnet sind.
- 15
12. Bremseinrichtung nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, daß** im Brückensteg (12) Gewindebohrungen eingebracht sind, die an Aufnahmhülsen (13) angeordnete Außengewinde aufnehmen, wobei die Federn (14) in die Aufnahmhülsen ragen und sich einerseits an Deckeln (15) der Aufnahmhülsen (13) und andererseits am Befestigungssteg (5) der Trägerschiene (1) abstützen.
- 20

25

30

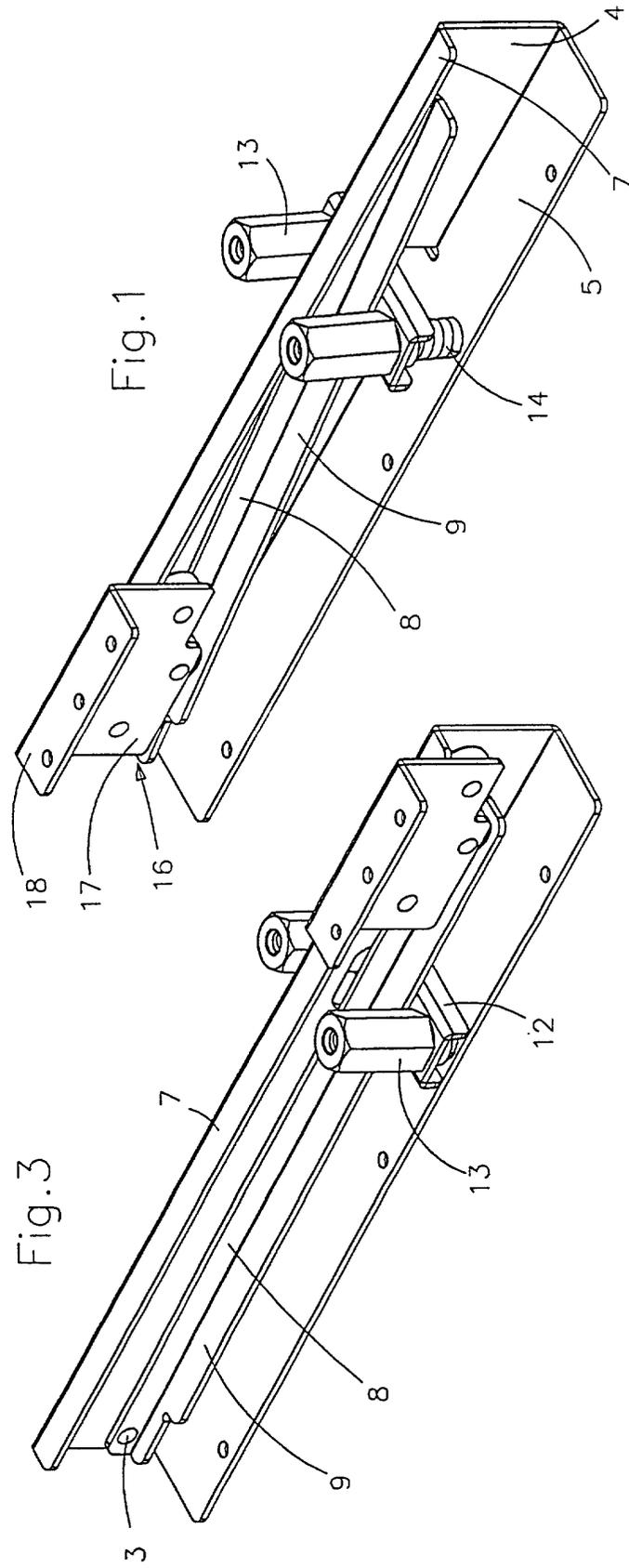
35

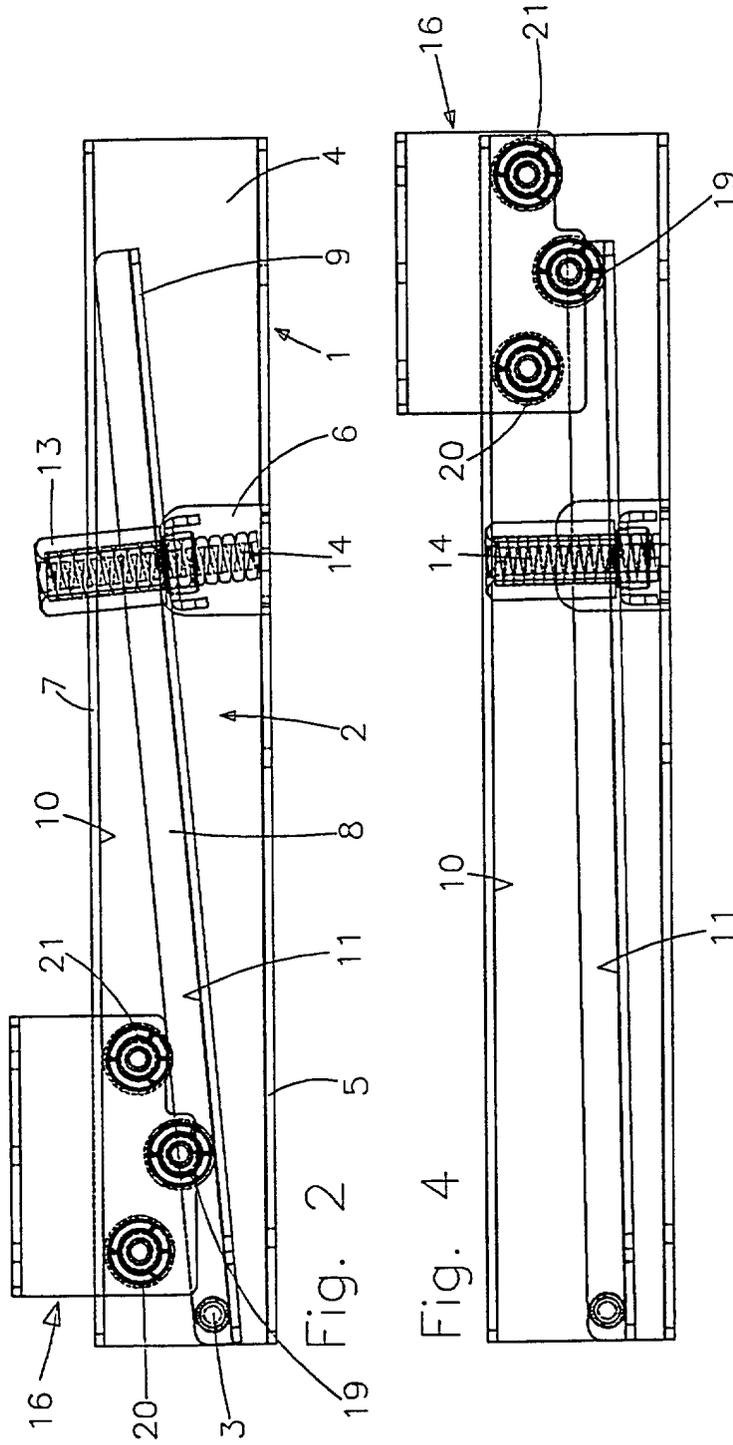
40

45

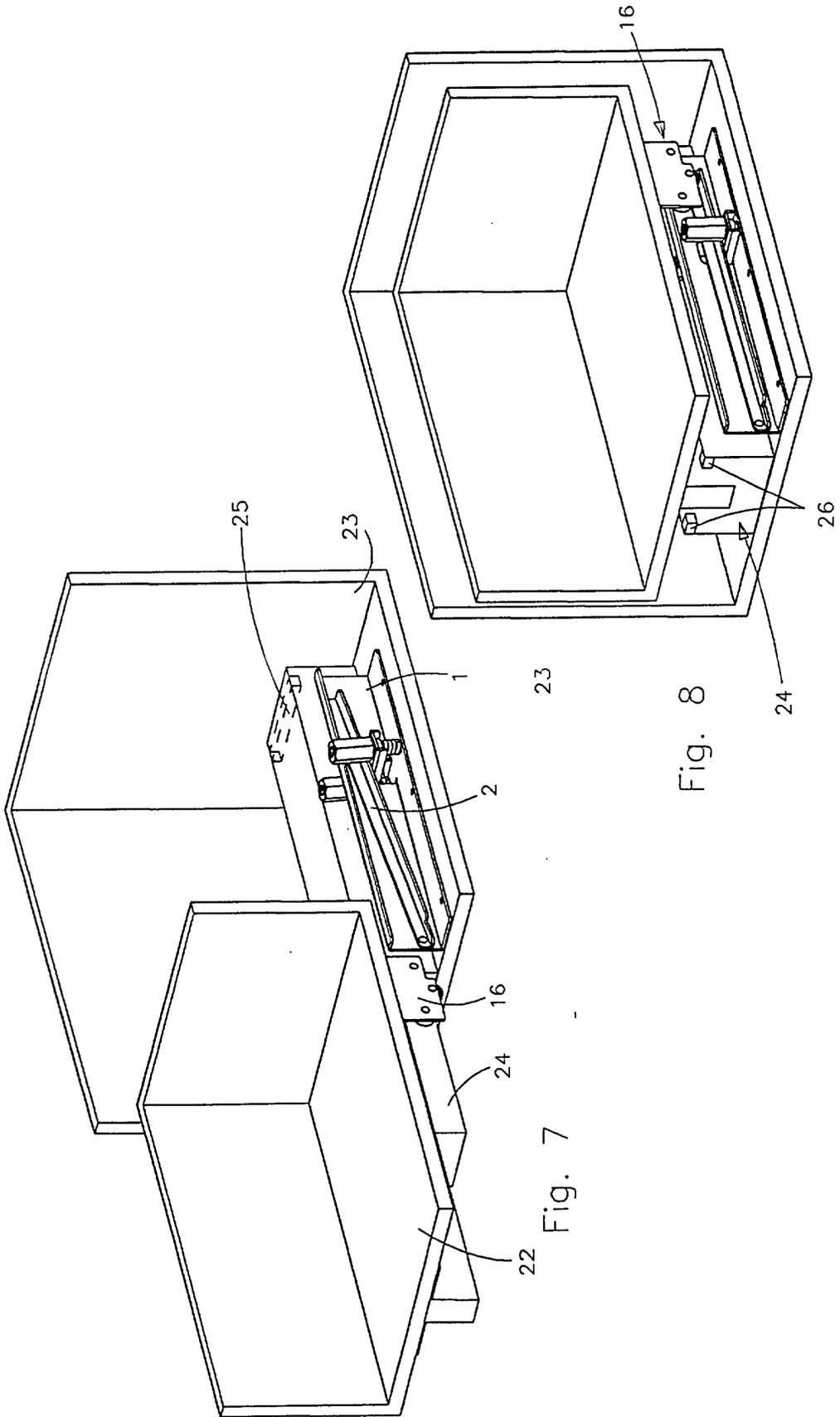
50

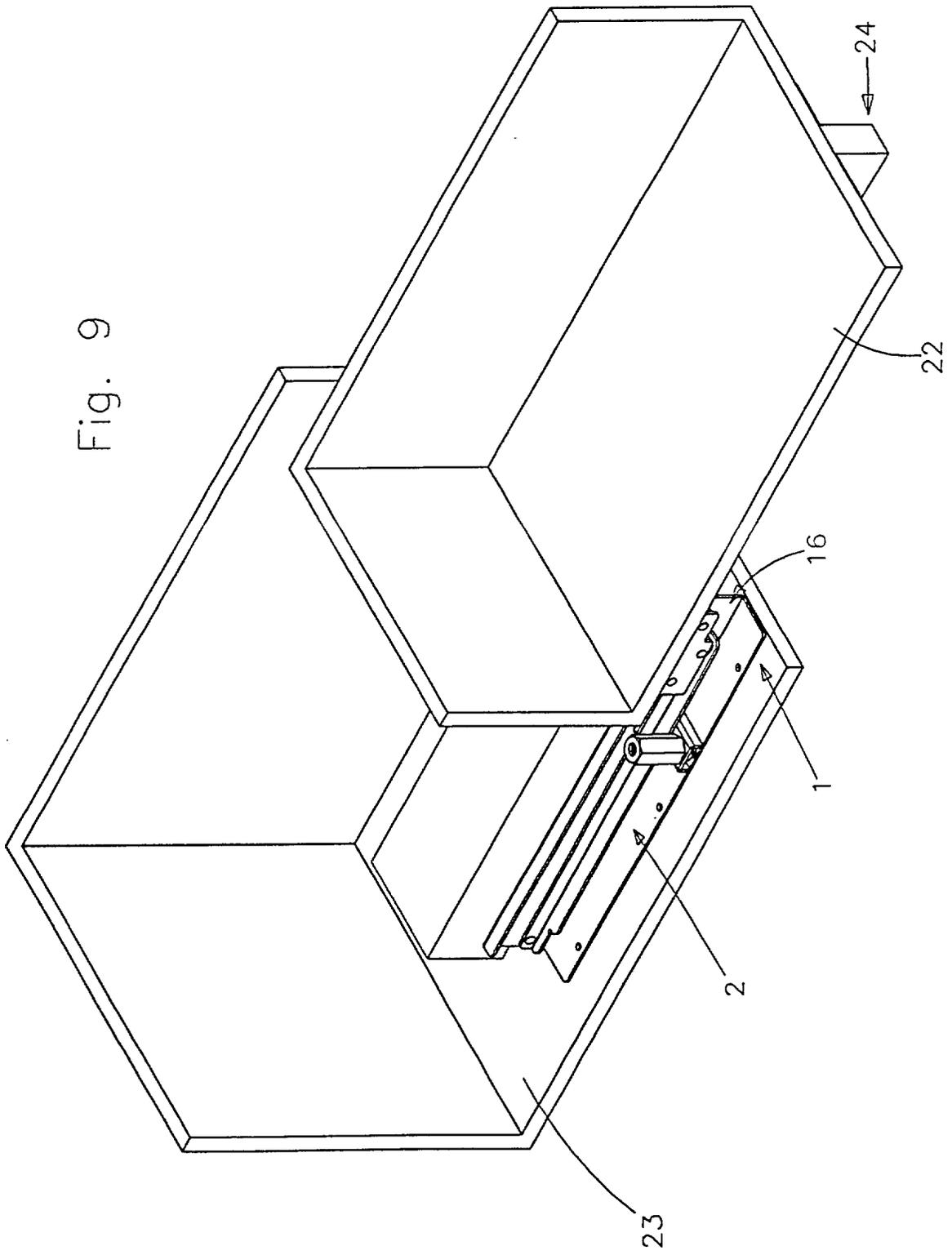
55













Europäisches  
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 02 01 2768

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.CI.7)
X	US 5 015 048 A (JULIUS BLUM GMBH) 14. Mai 1991 (1991-05-14) * das ganze Dokument *	1	A47B88/04
A	EP 1 059 050 A (SPACESAVER CORPORATION) 13. Dezember 2000 (2000-12-13) * Spalte 14, Zeile 49 - Spalte 16, Zeile 54; Abbildungen 11-14 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.CI.7)
			A47B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>DEN HAAG</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>25. Oktober 2002</b>	Prüfer <b>Noesen, R</b>
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet                      Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie                      A : technologischer Hintergrund                      O : mündliche Offenbarung                      P : Zwischenliteratur</p> <p>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze                      E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist                      D : in der Anmeldung angeführtes Dokument                      L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument</p> <p>&amp; : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			

EPO FORM 1503 03/02 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 02 01 2768

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.  
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

25-10-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5015048      A	14-05-1991	AT      394802 B	25-06-1992
		AT      314488 A	15-12-1991
		DE      3939569 A1	28-06-1990
		IT      1236259 B	27-01-1993
EP 1059050      A	13-12-2000	US      6416143 B1	09-07-2002
		CA      2302927 A1	09-12-2000
		EP      1059050 A2	13-12-2000

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82