



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 151 697 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
07.11.2001 Patentblatt 2001/45

(51) Int Cl.7: **A47B 88/00**

(21) Anmeldenummer: **01110632.5**

(22) Anmeldetag: **30.04.2001**

(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:
• **Scheible, Adolf**
6923 Lauterach (AT)
• **Müller, Wolfgang**
6890 Lustenau (AT)

(30) Priorität: **02.05.2000 DE 10021033**

(74) Vertreter: **Riebling, Peter, Dr.-Ing.**
Patentanwalt
Postfach 31 60
88113 Lindau (DE)

(71) Anmelder: **Grass GmbH**
6973 Höchst/Vlb. (AT)

(54) **Verstellvorrichtung zur Neigungsverstellung der Frontblende einer Schublade**

(57) Die Erfindung betrifft eine Verstellvorrichtung zur Neigungsverstellung der Frontblende einer Schublade, wobei die Schublade Schubladenzargen und jeweils auf diese aufgesetzte Zargenaufsätze aufweist. Zwischen der jeweiligen Schubladenzarge (30), der Frontblende (31) und dem Zargenaufsatz (28) ist erfin-

dungsgemäss ein Gehäuse (1) vorgesehen, das auf die Schubladenzarge aufgesetzt und mit geeigneten Mitteln lösbar mit der Frontblende und dem Zargenaufsatz verbunden ist, wobei im Gehäuse Verstellmittel (16,19) vorhanden sind, die eine mechanische Verstellung der Frontblende gegenüber der Schubladenzarge gestatten.

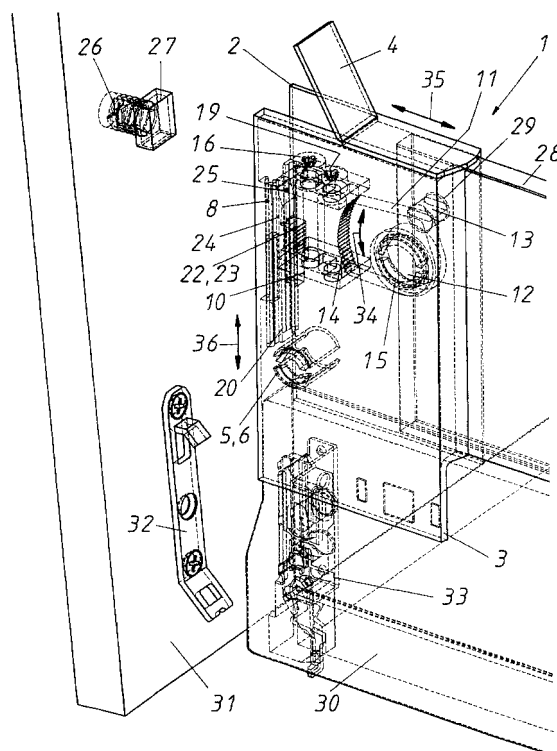


FIG. 1

EP 1 151 697 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Verstellvorrichtung zur Neigungsverstellung der Frontblende einer Schublade, insbesondere für Schubladen mit Schubladenzargen und jeweils auf diese aufgesetzte Zargenaufsätze.

[0002] Verstellvorrichtungen zur Neigungsverstellung der Frontblende einer Schublade sind aus dem Stand der Technik bereits bekannt.

[0003] So zeigen z.B. die AT 399 086 B und die DE 39 30 662 A1 Verstellvorrichtungen für Schubladenblenden von Schubladen mit seitlichen Schubladenzargen und jeweils darüber angeordneten Relingstangen. Im unteren Bereich ist die Schubladenblende fest mit der Zarge verbunden, im oberen Bereich jeweils mit den vorderen Enden der Relingstangen. Durch Längenverstellung der Relingstangen läßt sich die Neigung der Schubladenblende verstellen.

[0004] Die DE 43 35 393 A1 offenbart eine Verstellvorrichtung für die Frontblende insbesondere von hohen Schubladen, wobei hierbei die Frontblende im unteren Bereich wiederum fest mit der Schubladenzarge verbunden ist und im oberen Bereich eine Verstellvorrichtung in Form einer Rändelmutter vorgesehen ist, die eine Neigungsverstellung der Frontblende erlaubt.

[0005] Die bisher bekannten Verstellvorrichtungen haben den Nachteil, dass sie bei Schubladen mit Zargenaufsätzen nicht eingesetzt werden können. Selbst wenn ein Einsatz bei Schubladen mit Zargenaufsätzen möglich wäre, so würde zwischen Schubladenzarge, Zargenaufsatz und der Frontblende je nach Einstellung ein konischer Spalt verbleiben, der einerseits unschön ist und in den andererseits Schmutz und dgl. eindringen kann.

[0006] Es ist Aufgabe der Erfindung, eine Verstellvorrichtung zur Neigungsverstellung der Frontblende einer Schublade zu schaffen, die eine Verstellmöglichkeit ohne sichtbare Fuge zwischen der Stirnseite der Schubladenzarge, dem Zargenaufsatz und der Frontblende erlaubt.

[0007] Diese Aufgabe wird durch die in Anspruch 1 angegeben Merkmale gelöst. Dazu ist ein Gehäuse vorgesehen, das auf die Schubladenzarge aufgesetzt und mit geeigneten Mitteln lösbar mit der Frontblende und dem Zargenaufsatz verbunden ist, wobei im Gehäuse Verstellmittel vorhanden sind, die eine mechanische Verstellung der Frontblende gegenüber der Schubladenzarge bzw. dem Zargenaufsatz gestatten.

[0008] Zur leichteren Montage der Verstellvorrichtung ist das Gehäuse vorzugsweise zweiteilig ausgebildet und weist Mittel zum Verbinden beider Gehäuseteile auf.

[0009] Zum formschlüssigen Aufsetzen auf die Schubladenzarge weist das Gehäuse in einer bevorzugten Ausgestaltung im unteren Bereich einen Kanal auf. In diesem Kanal wird der obere Bereich der Schubladenzarge aufgenommen.

[0010] Ferner weist das Gehäuse vorteilhaft einen

seitlichen Schlitz zur Aufnahme der Stirnseite des Zargenaufsatzes auf. Das Gehäuse ist somit zwischen Schubladenzarge, Stirnseite des Zargenaufsatzes und Frontblende angeordnet und ist gegenüber der Schubladenzarge und dem Zargenaufsatz um einen bestimmten Verstellweg verschiebbar.

[0011] In einer bevorzugten Ausgestaltung sind im Gehäuse ein erstes und ein zweites mit einem Gewinde bzw. einer Verzahnung versehene Verstellmittel angeordnet, die in im Gehäuse angeformten Lageranordnungen gelagert sind.

[0012] Ferner ist im Gehäuse ein Schieber angeordnet ist, der in Gleitführungen geführt und gelagert ist.

[0013] Der Schieber weist einen Ansatz mit einer Verzahnung auf, die mit dem Gewinde/der Verzahnung des ersten Verstellmittels kämmt. Durch betätigen des Verstellmittels ist der Schieber entlang den Gleitführungen verschiebbar.

Der Schieber weist ferner einen Kupplungsfinger auf, der in eine Öffnung eines fest mit der Frontblende verbundenen Kupplungsdübels eingreift.

[0014] Für die Neigungsverstellung der Frontblende ist im Gehäuse ein in einem Lagerring drehbar gelagerter Verstellhebel angeordnet, der einen Mitnehmer aufweist, der in eine Bohrung des Zargenaufsatzes eingreift. Außerdem weist der Verstellhebel eine Verzahnung auf, die mit dem Gewinde/der Verzahnung des zweiten Verstellmittels kämmt und so ein Schwenken des Verstellhebels erlaubt. Ein Schwenken des Verstellhebels hat eine Verschiebung des Gehäuses gegenüber dem Zargenaufsatz zur Folge, was eine Neigungsverstellung der fest mit dem Gehäuse verbundenen Frontblende bewirkt.

[0015] Je nach dem, ob als Verstellmittel Verstellerschrauben oder Verstellritzel verwendet werden, ist die Verzahnung an einer Aussenkante des Verstellhebels oder als Innenverzahnung innerhalb eines im Verstellhebel vorgesehenen Langlochs ausgebildet.

Wie bereits erwähnt können das erste und zweite Verstellmittel mit Gewinden versehene Verstellerschrauben oder aber Verstellritzel sein.

[0016] Insbesondere bei der Verwendung von Verstellerschrauben kann das Gehäuse einen nach oben zu öffnenden Deckel aufweisen, der derart angeordnet ist, dass er in Offenstellung einen Zugriff auf die Verstellerschrauben erlaubt und diese in Schließstellung abdeckt.

[0017] Die Verstellvorrichtung wirkt vorzugsweise auf den oberen Bereich der Frontblende. Im unteren Teil verfügt die Schubladenzarge über eine Aufnahmeeinrichtung, die mittels einer Fronteinhängung mit der Frontblende verbindbar ist.

[0018] Die untere Frontbefestigung erlaubt eine Verstellung der Frontblende innerhalb ihrer Ebene, d.h. nach links, rechts, oben und unten, wogegen die erfindungsgemäße Verstellvorrichtung eine Verstellung der Frontblende senkrecht zu ihrer Ebene erlaubt.

[0019] Nachfolgend werden zwei Ausführungsbeispiele der Erfindung anhand von mehreren Zeichnungs-

figuren erläutert. Aus den Zeichnungen und der folgenden Beschreibung ergeben sich weitere Merkmale, Vorteile und Anwendungen der Erfindung.

[0020] Es zeigt:

- Figur 1: Eine erste Ausführungsform der Verstellvorrichtung in einer perspektivischen Ansicht;
- Figur 2: Eine Seitenansicht der Verstellvorrichtung gemäss Figur 1;
- Figur 3: Eine Stirnansicht der Verstellvorrichtung gemäss Figur 1;
- Figur 4: Eine Explosionsdarstellung der Verstellvorrichtung gemäss der ersten Ausführungsform;
- Figur 5: Eine zweite Ausführung der erfindungsgemässen Verstellvorrichtung in perspektivischer Darstellung;
- Figur 6: Eine Seitenansicht der Verstellvorrichtung gemäss Figur 5;
- Figur 7: Eine Stirnansicht der Verstellvorrichtung gemäss Figur 5;
- Figur 8: Eine Explosionsdarstellung der Verstellvorrichtung in der zweiten Ausführungsform.

[0021] Figur 1 zeigt einen Ausschnitt einer Schublade, welche eine linke und eine rechte Schubladenzarge 30 sowie eine mit den Schubladenzargen verbundene Frontblende 31 aufweist. Zur Verbindung der Frontblende 31 mit der Schubladenzarge 30 weist die Schubladenzarge eine Aufnahmeeinrichtung 33 für eine an der Frontblende 31 befestigte Fronteinhängung 32 auf. Diese Befestigungseinrichtung 32, 33 erlaubt ausserdem eine Verstellung der Frontblende 31 gegenüber der Schubladenzarge 30 in der Ebene der Frontblende 31, d.h. in den Richtungen links, rechts, oben und unten. Zur Erhöhung des Nutzvolumens der Schublade ist auf jeder Schubladenzarge 30 ein zugeordneter Zargenaufsatz 28 angebracht, welcher - wie auch die Schubladenzarge 30 - an der Schubladenrückwand (nicht gezeigt) befestigt ist.

[0022] Zur Neigungsverstellung der Frontblende 31 gegenüber der Zarge 30 bzw. dem Zargenaufsatz 28 ist erfindungsgemäss eine Verstellvorrichtung vorgesehen, welche in einem Gehäuse 1 angeordnet ist.

[0023] Wie man in Figur 1 und insbesondere in Figur 4 erkennt, besteht das Gehäuse 1 aus zwei Gehäuseteilen 2, 3, welche miteinander verbunden werden können. Das Gehäuse 1 ist zwischen Oberkante der Schubladenzarge 30, der Stirnseite des Zargenaufsatzes 28 und der Innenfläche der Frontblende 31 angeordnet. Die miteinander verbundenen Gehäuseteile 2, 3 bilden einen nach unten geöffneten Kanal aus, so dass das Gehäuse 1 formschlüssig auf die Oberkante der Schubladenzarge 30 aufgesetzt werden kann. Ferner bildet das Gehäuse 1 einen seitlichen Schlitz aus, in welchem die Stirnseite des Zargenaufsatzes 28 aufgenommen

ist. Die andere Stirnseite des Gehäuses ist mittels einer weiter unten beschriebenen Kupplungsvorrichtung mit der Innenseite der Frontblende 31 verbunden.

[0024] Wie man aus Figur 4 entnehmen kann, weist das eine Gehäuseteil 2 eine Rasthülse 5 auf, welche mit einem am anderen Gehäuseteil 3 vorgesehenen Raststring 6 zusammenwirkt, wodurch die beiden Gehäuseteile 2, 3 miteinander verbunden werden können.

[0025] Des weiteren weist jedes Gehäuseteil 2, 3 Lageranordnungen 9 bzw. 10 auf, die bei zusammengebautem Gehäuse 1 zur Lagerung von Verstellerschrauben 16, 19 dienen. Die Verstellerschrauben 16, 19 weisen hierzu eine Ringnut 17 auf, die von der oberen Lageranordnung 9, 10 umfaßt wird, so wie einen Lagerzapfen 18, der in den unteren Lageranordnungen 9, 10 gelagert ist. Zwischen der Ringnut 17 und dem Lagerzapfen 18 sind die Verstellerschrauben 16, 19 mit einem Gewinde versehen.

[0026] Parallel und in nächster Nähe der Frontblende 31 verlaufen in vertikaler Richtung zwei Gleitführungen 7, 8 jeweils an den Innenseiten der Gehäuseteile 2, 3, in welchen ein Schieber 20 geführt und gelagert ist, der somit parallel zur Frontblende 31 vertikal verschiebbar ist. Der Schieber 20 weist Führungsschienen 21, die in den jeweiligen Gleitführungen 7, 8 laufen. Ferner ist ein Ansatz 22 vorgesehen, der in Richtung der Verstellerschraube 16 mit einer Verzahnung 23 versehen ist. Im oberen Bereich weist der Schieber 20 einen Kupplungsfinger 24 auf, der mit einer Schräge 25 versehen ist. Dieser Kupplungsfinger 24 wirkt mit einem Kupplungsdübel 26 zusammen, welcher fest in der Frontblende 31 verankert ist. Der Kupplungsdübel 26 weist einen Kopf 27 auf, der innen hohl ausgebildet ist, und den Eingriff des Kupplungsfingers 24 erlaubt.

[0027] Gegenüberliegend der Verstellerschraube 19 ist innerhalb des Gehäuses 1 ein in einem Lagerring 15 drehbar gelagerter Verstellhebel 11 angeordnet, dessen der Verstellerschraube 19 zugewandte Stirnseite eine Verzahnung 14 aufweist. Auf der gegenüberliegenden Seite weist der Verstellhebel 11 einen Mitnehmer 13 auf, der in eine Bohrung 29 des Zargenaufsatzes 28 eingreift.

[0028] Die Funktionsweise der Verstellvorrichtung wird nun anhand der Figuren 1 bis 3 erläutert.

[0029] Nach dem Zusammenbau des Gehäuses 1 umschiebt dieses die Stirnseite des Zargenaufsatzes 28, wobei der Mitnehmer 13 in die Bohrung 29 des Zargenaufsatzes 28 eingreift. Der Zargenaufsatz 28 wird mitsamt dem Gehäuse 1 auf die Zarge 30 aufgesetzt.

[0030] Die Frontblende 31 ist bereits mit der Fronteinhängung 32 und dem Kupplungsdübel 2 versehen, wobei die Fronteinhängung 32 in die Aufnahmeeinrichtung 33 der Zarge 30 eingesetzt werden kann, so dass die Frontblende 31 an der Stirnseite der Zarge 30 und der entsprechenden Stirnseite des Gehäuses 1 anliegt. Der Kopf 27 des Kupplungsdübels 26 ragt oberhalb des Schiebers 20 in das Gehäuse 1 hinein.

[0031] Das Gehäuse 1 weist einen nach oben zu öff-

nenden Deckel 4 auf, der den Zugriff auf die Verstell-
schrauben 16, 19 mittels eines Schraubendrehers oder
eines anderen Werkzeuges erlaubt. Die Verstell-
schrauben 16, 19 sind drehbar in den Lageranordnungen 9, 10
gelagert. Das Gewinde der Verstell-
schraube 16 kämmt mit der Verzahnung 23 des Schiebers 20, welcher als
Kupplungsschieber wirkt. Im Ausgangszustand ist der
Schieber 20 in seiner untersten Stellung, d.h. der Kupp-
lungsfinger 24 befindet sich nicht in Eingriff mit dem
Kopf 27 des Kupplungsdübels 26. Durch Betätigen der
Verstell-
schraube 16 kann der Schieber 20 über den Ge-
winde-Zahntrieb in seiner Führung nach oben bewegt
werden, wobei sich der Kupplungsfinger 24 in Richtung
des Kopfes 27 des Kupplungsdübels 26 bewegt. Die
Verstell-
schraube 16 wird solange gedreht, bis der Kupp-
lungsfinger 24 in den Hohlraum des Kopfes 27 des
Kupplungsdübels eindringt. Das Eindringen wird da-
durch erleichtert, dass der Kupplungsfinger 24 eine
Schräge 25 aufweist. Der Kupplungsfinger 24 dringt in
den Kopf 27 des Kupplungsdübels 26 ein, während die
Frontblende 31 eng an die Stirnseite des Gehäuses 1
gezogen wird, so dass das Gehäuse 1 fest mit der Front-
blende 31 verbunden ist.

[0032] Durch die Befestigung der Frontblende 31 mit-
tels Kupplungsdübel 26 und Kupplungsfinger 24 ergibt
sich eine feste, auf Zug in axialer Richtung des Kupp-
lungsdübels 26 beanspruchbare Verbindung zwischen
Frontblende 31 und Gehäuse 1, d.h. heißt in Pfeilrich-
tung 35, jedoch sind Kupplungsfinger 24 und der Hohl-
raum im Kopf 27 des Kupplungsdübels 26 derart aufein-
ander abgestimmt, dass ein gewisses Spiel in der Ebe-
ne der Frontblende 31 verbleibt und eine Einstellbarkeit
und Verschiebbarkeit der Frontblende 31 gegenüber
dem Gehäuse 1 in Richtung der Ebene der Frontblende
31 gewährleistet ist.

[0033] Mittels der zweiten Verstell-
schraube 19, deren Gewinde mit der Verzahnung 14 des Verstellhebels 11
kämmt, läßt sich die Lage des Verstellhebels 11 und da-
mit die Lage des gesamte Gehäuse 1 gegenüber dem
Zargenaufsatz 28 bzw. der Zarge 30 einstellen. Je nach-
dem, in welche Richtung die Verstell-
schraube 19 gedreht wird bewegt sich der Verstellhebel 11 aufgrund
des Zahngetriebes in Pfeilrichtung 34 nach oben oder
nach unten, da der Verstellhebel 11 drehbar im Lager-
ring 15 gelagert ist. Aufgrund dieser Drehbewegung des
Verstellhebels 11 bewegt sich der Mitnehmer 13, der in
etwa gegenüberliegend der Verzahnung 14 angeordnet
ist, in Pfeilrichtung 35 nach vorn oder nach hinten par-
allel zur Längserstreckung des Zargenaufsatzes 28. Da
der Zargenaufsatz 28 fest mit der Rückwand (nicht ge-
zeigt) der Schublade verbunden ist, löst die Bewegung
des Mitnehmers 13, der sich in der Bohrung 29 des Zar-
genaufsatzes 28 abstützt, eine Verschiebebewegung
des gesamten Gehäuse 1 in Pfeilrichtung 35 nach vorn
oder nach hinten aus. Diese Verschiebebewegung des
Gehäuses 1 in Pfeilrichtung 35 wird auf die Frontblende
31 übertragen, die - wie oben erwähnt - fest mit dem
Gehäuse 1 verbunden ist. Dadurch bewegt sich der

obere Teil der Frontblende 31 entsprechend nach vorn
oder nach hinten, wogegen der untere Teil der Front-
blende 31 fest mit der Schubladenzarge 30 verbunden
ist, so dass sich der Neigungswinkel der Frontblende 31
insgesamt verstellt.

[0034] Die Befestigung des unteren Bereichs der
Frontblende 31 an der Schubladenzarge 30 ist in gewis-
sem Maße elastisch ausgeführt, so dass eine Neigungs-
verstellung der Frontblende 31 in einem gewissen Tole-
ranzbereich möglich ist. Da sowohl die Zarge 30 als
auch das Gehäuse fest an der Innenwand der Front-
blende 31 anliegt, ergibt sich bei einer Neigungsver-
stellung in Pfeilrichtung 35 kein unerwünschter Spalt zwi-
schen Frontblende 31 und Stirnseite der Zarge bzw. des
Gehäuses 1. Es ergibt sich lediglich eine Verschiebung
des Gehäuses 1 auf der Zarge 30 bzw. gegenüber dem
Zargenaufsatz 28, dessen Stirnseite ja innerhalb des
Gehäuses aufgenommen ist, so dass die Verschiebung
von außen nicht sichtbar ist. Ist die Einstellung erfolgt,
kann der Deckel 4 wieder geschlossen werden und der
Einstellvorgang ist abgeschlossen.

[0035] Insbesondere Figur 2 zeigt noch einmal das
Zusammenwirken zwischen Einstellschraube 16 und
Schieber 20, der in Pfeilrichtung 36 beweglich ist und
das Zusammenwirken zwischen Einstellschraube 19
und Verstellhebel 11, der in Pfeilrichtung 34 ver-
schwenkbar ist, was eine Verschiebung des Gehäuses
1 gegenüber dem Zargenaufsatz 28 in Pfeilrichtung 35
zur Folge hat.

[0036] Ein weiteres Ausführungsbeispiel der Erfin-
dung ist in den Figuren 5 bis 8 dargestellt. Der Aufbau
und die Funktionsweise der Verstellvorrichtung ent-
spricht im wesentlichen dem des ersten Ausführungs-
beispiels.

[0037] Das Gehäuse 37 ist zweiteilig ausgebildet und
besteht aus den beiden Gehäuseteilen 38, 39. Die bei-
den Gehäuseteile werden durch die Rasthülse 5 in Ver-
bindung mit dem Rastring 6 zusammengehalten. Die
Gehäusehälfte 38 weist zwei Bohrungen 40, 41 auf, die
einerseits als Lager für zwei Verstellritzel 44, 45 dienen
und andererseits den Zugriff auf die Verstellritzel 44, 45
erlauben. Das andere Gehäuseteil 39 trägt zwei Gegen-
lager 42, 43 für die Verstellritzel 44, 45. Das erste Ver-
stellritzel 44 wirkt mit dem Schieber 51 zusammen, wel-
cher in zwei Gleitführungen 7, 8 verschiebbar gelagert
ist. Der Schieber 51 weist einen Ansatz 52 mit einer Ver-
zahnung 53 auf, die mit der Verzahnung des zugeord-
neten Ritzels 44 kämmt. Im oberen Bereich des Schie-
bers befindet sich der Kupplungsfinger 54 der nach
oben hin durch eine Schräge 55 abgeschrägt ist.

[0038] Ein Verstellhebel 46 ist drehbar in einem La-
gerring 15 gelagert und weist ein Langloch 48 auf, des-
sen eine Längsseite mit einer Innenverzahnung 49 ver-
sehen ist, die mit der Verzahnung des zweiten Verstell-
ritzels 45 kämmt, welches Verstellritzel durch das
Langloch 48 hindurchgeführt ist.

[0039] Die Funktionsweise der Verstelleinrichtung in
der zweiten Ausführungsform ist nahezu identisch mit

der Funktionsweise der ersten Ausführungsform. Mittels dem mit dem Schieber 51 zusammenarbeitenden Ritzel 44 kann der Schieber in vertikaler Richtung 36 bewegt werden, so dass sein Kupplungsfinger 54 in den Hohlraum des Kopfes 27 des Kupplungsdübels 26 in Eingriff gebracht werden kann, wie dies in den Figuren 6 und 7 dargestellt ist.

[0040] Das Verstellritzel 45 betätigt den Verstellhebel 46, dadurch dass die Verzahnung des Verstellritzels 45 in die Innenverzahnung 49 des Verstellhebels 46 eingreift, wobei der Verstellhebel 46 in Pfeilrichtung 34 nach oben oder unten geschwenkt werden kann. Dies bewirkt eine Horizontalbewegung in Pfeilrichtung 35 des Mitnehmers 50, welcher sich in der Bohrung 29 des feststehenden Zargenaufsatzes 28 abstützt und dadurch das Gehäuse 37 in Richtung 35 verschiebt. Dadurch verschiebt sich auf der obere Teil der Frontblende 31 in Richtung 35 gegenüber dem Zargenaufsatz bzw. der Zarge 30, da die Frontblende 31 fest mit dem Gehäuse 37 verbunden ist.

Zeichnungslegende

[0041]

- 1 Gehäuse
- 2 Gehäuseteil
- 3 Gehäuseteil
- 4 Deckel
- 5 Rasthülse
- 6 Rastring
- 7 Gleitführung
- 8 Gleitführung
- 9 Lagerschale
- 10 Lagerschale
- 11 Verstellhebel
- 12 Lageröffnung
- 13 Mitnehmer
- 14 Verzahnung
- 15 Lagerring
- 16 Verstellschraube
- 17 Ringnut
- 18 Lagerzapfen
- 19 Verstellschraube
- 20 Schieber
- 21 Führungsschiene
- 22 Ansatz
- 23 Verzahnung
- 24 Kupplungsfinger
- 25 Schräge
- 26 Kupplungsdübel
- 27 Kopf
- 28 Zargenaufsatz
- 29 Bohrung
- 30 Schubladenzarge
- 31 Frontblende
- 32 Fronteinhängung
- 33 Aufnahmeeinrichtung (f. Einhängung)

- 34 Pfeilrichtung (Hebel)
- 35 Pfeilrichtung (Mitnehmer)
- 36 Pfeilrichtung (Schieber)
- 37 Gehäuse
- 38 Gehäuseteil
- 39 Gehäuseteil
- 40 Bohrung
- 41 Bohrung
- 42 Lagersitz
- 43 Lagersitz
- 44 Verstellritzel
- 45 Verstellritzel
- 46 Verstellhebel
- 47 Lageröffnung
- 48 Langloch
- 49 Verzahnung
- 50 Mitnehmer
- 51 Schieber
- 52 Ansatz
- 53 Verzahnung
- 54 Kupplungsfinger
- 55 Schräge

25 Patentansprüche

1. Verstellvorrichtung zur Neigungsverstellung der Frontblende einer Schublade, wobei die Schublade Schubladenzargen und jeweils auf diese aufgesetzte Zargenaufsätze aufweist,
gekennzeichnet durch
 ein Gehäuse (1; 37), das auf die Schubladenzarge (30) aufgesetzt und mit geeigneten Mitteln lösbar mit der Frontblende (31) und dem Zargenaufsatz (28) verbunden ist, und im Gehäuse (1; 37) vorhandene Verstellmittel (16,19; 44,45), die eine mechanische Verstellung der Frontblende (31) gegenüber der Schubladenzarge (30) und dem Zargenaufsatz (28) gestatten.
2. Verstellvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (1; 37) zweiteilig ausgebildet ist und Mittel zum Verbinden beider Gehäuseteile (2,3; 38,39) aufweist.
3. Verstellvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (1; 37) im unteren Bereich einen Kanal zum formschlüssigen Aufsetzen auf die Schubladenzarge (30) aufweist.
4. Verstellvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (1; 37) einen seitlichen Schlitz zur Aufnahme der Stirnseite des Zargenaufsatzes (28) aufweist.

5. Verstellvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (1; 37) gegenüber der Schubladenzarge (30) und dem Zargenaufsatz (28) verschiebbar ist.
6. Verstellvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Gehäuse (1; 37) ein erstes und ein zweites mit einem Gewinde/einer Verzahnung versehenes Verstellmittel (16, 19; 44, 45) angeordnet sind, die in Lageranordnungen (9, 10; 40-43) gelagert sind.
7. Verstellvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Gehäuse (1; 37) ein Schieber (20; 51) angeordnet ist, der in Gleitführungen (7, 8) geführt und gelagert ist.
8. Verstellvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schieber (20; 51) einen Ansatz (22; 52) mit einer Verzahnung (23; 53) aufweist, die mit dem Gewinde/der Verzahnung des ersten Verstellmittels (16; 44) kämmt.
9. Verstellvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schieber (20; 51) einen Kupplungsfinger (24; 54) aufweist, der in eine Öffnung eines fest mit der Frontblende verbundenen Kupplungsdübels (26) eingreift.
10. Verstellvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Gehäuse (1; 37) ein in einem Lagerring (15) drehbar gelagerter Verstellhebel (11; 46) angeordnet ist.
11. Verstellvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verstellhebel (11; 46) einen Mitnehmer (13; 50) aufweist, der in eine Bohrung (29) des Zargenaufsatzes (28) eingreift.
12. Verstellvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verstellhebel (11; 46) eine Verzahnung (14; 49) aufweist, die mit dem Gewinde/der Verzahnung des zweiten Verstellmittels (19; 45) kämmt und so ein Schwenken des Verstellhebels erlaubt.
13. Verstellvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verzahnung (14) an einer Aussenkante des Verstellhebels (11) angeordnet ist.
14. Verstellvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verstellhebel (46) ein Langloch (48) mit einer innenseitigen Verzahnung (49) aufweist.
15. Verstellvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste und zweite Verstellmittel mit Gewinden versehene Verstellschrauben (16, 19) sind.
16. Verstellvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste und zweite Verstellmittel Verstellritzel (44, 45) sind.
17. Verstellvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (1) einen nach oben zu öffnenden Deckel (4) aufweist.
18. Verstellvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Deckel (4) derart angeordnet ist, dass er in Offenstellung einen Zugriff auf die Verstellmittel (16, 19) erlaubt und diese in Schließstellung abdeckt.
19. Verstellvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schubladenzarge (30) eine Aufnahmeeinrichtung (33) aufweist, die mittels einer Fronteinhängung (32) mit der Frontblende verbindbar ist.

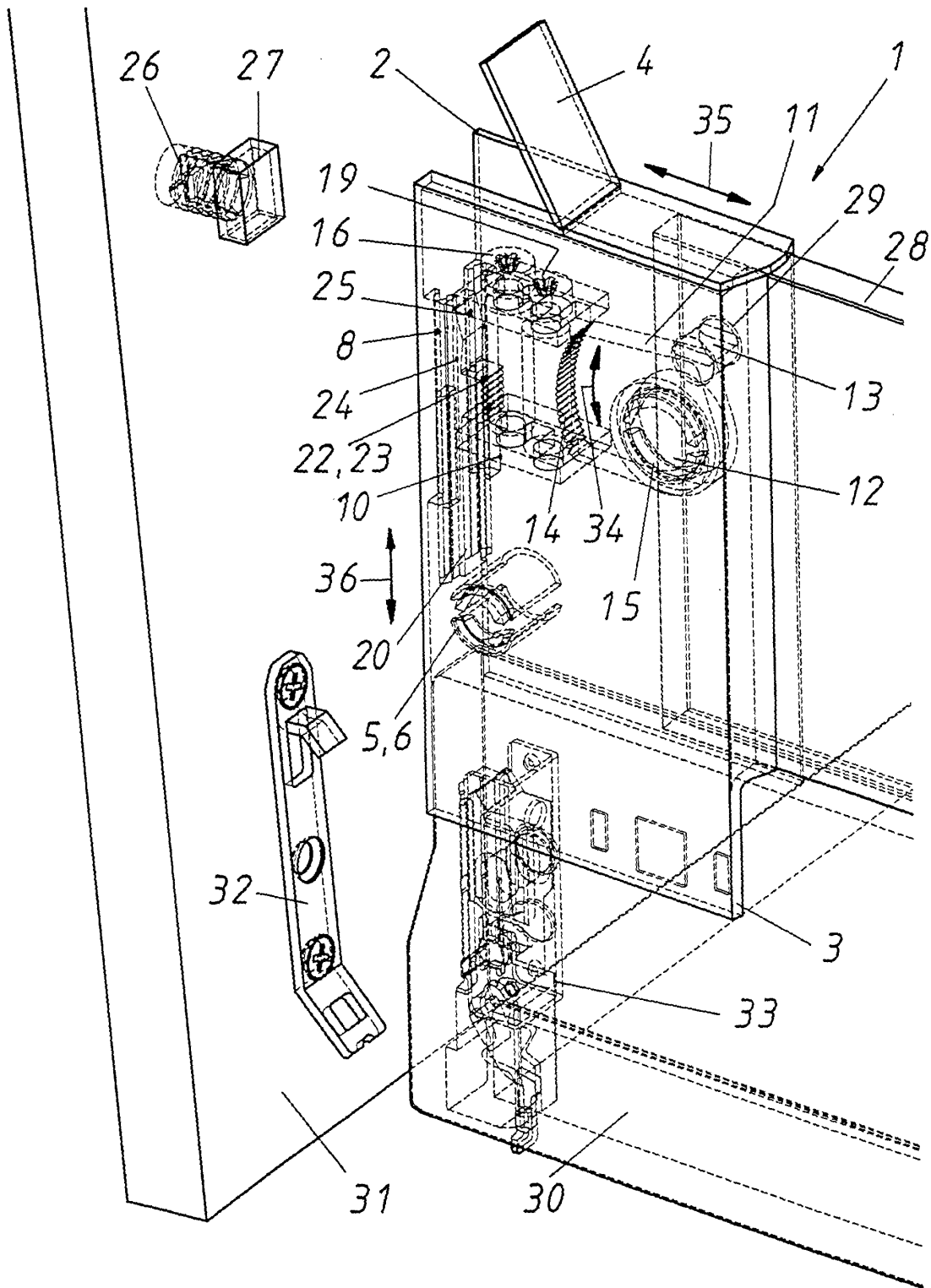


FIG. 1

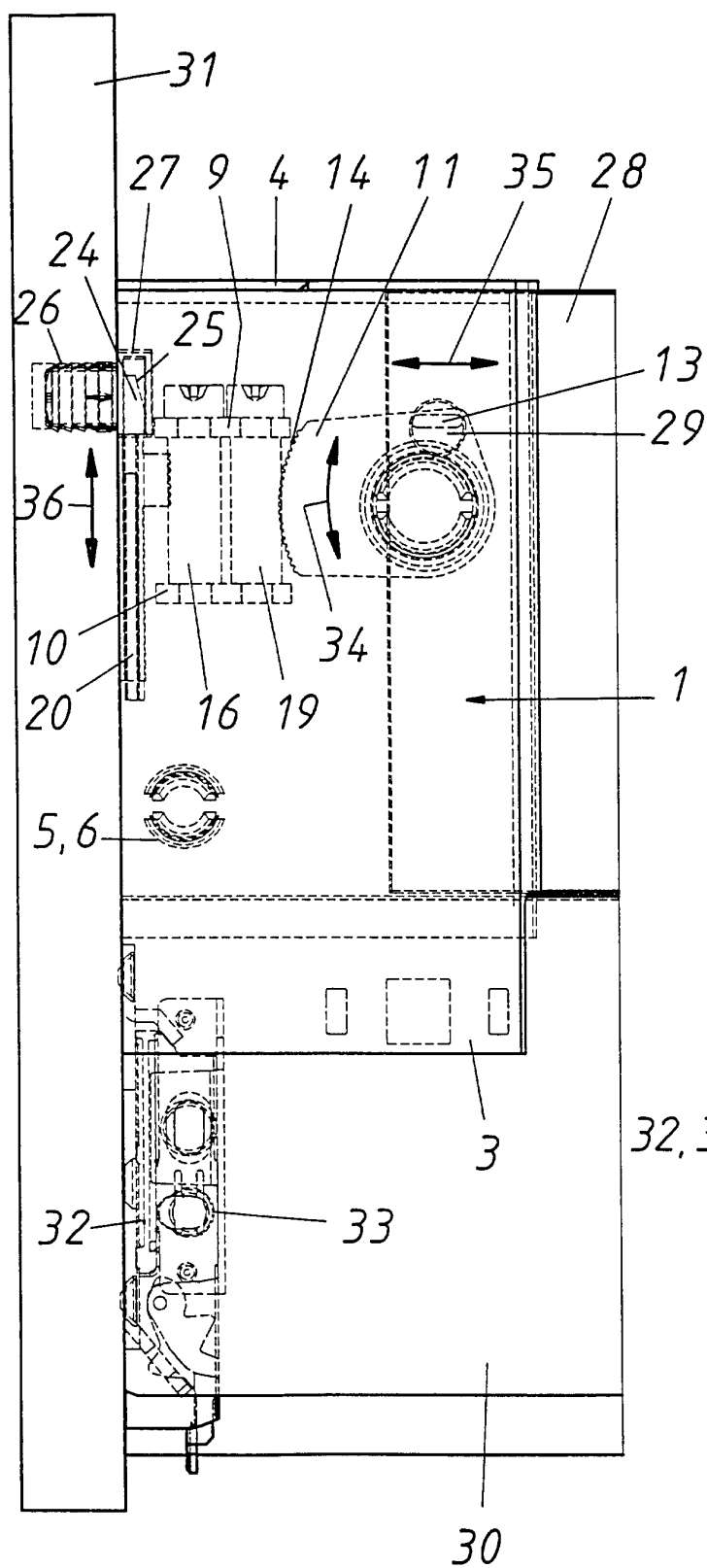


FIG. 2

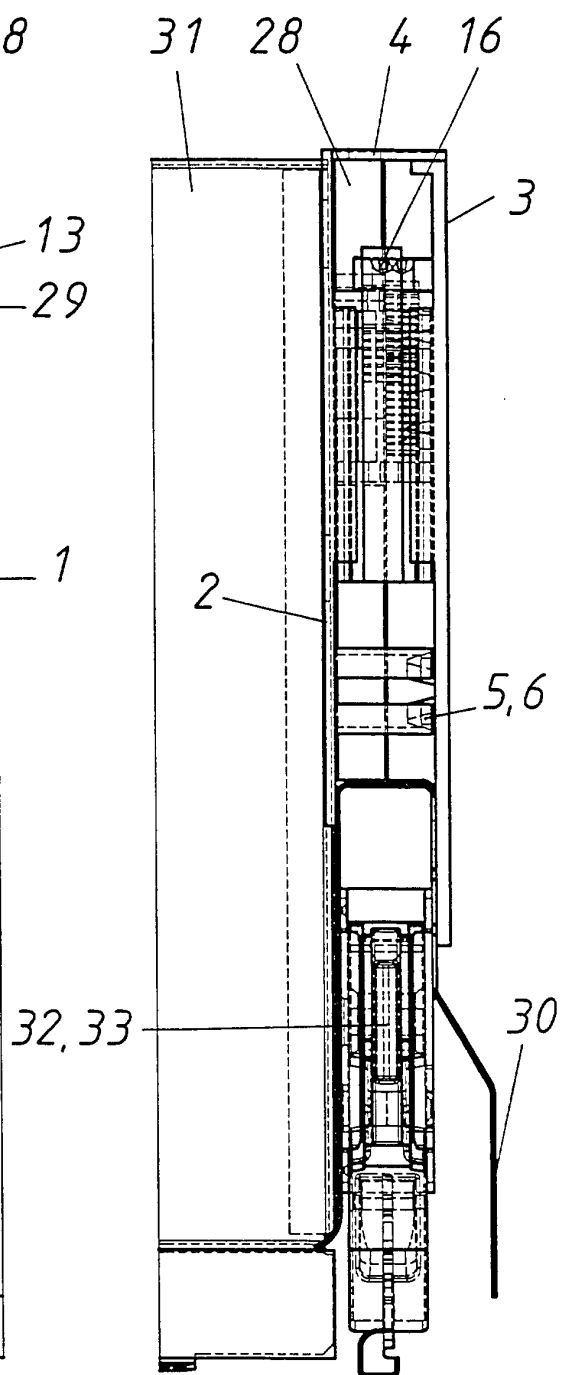


FIG. 3

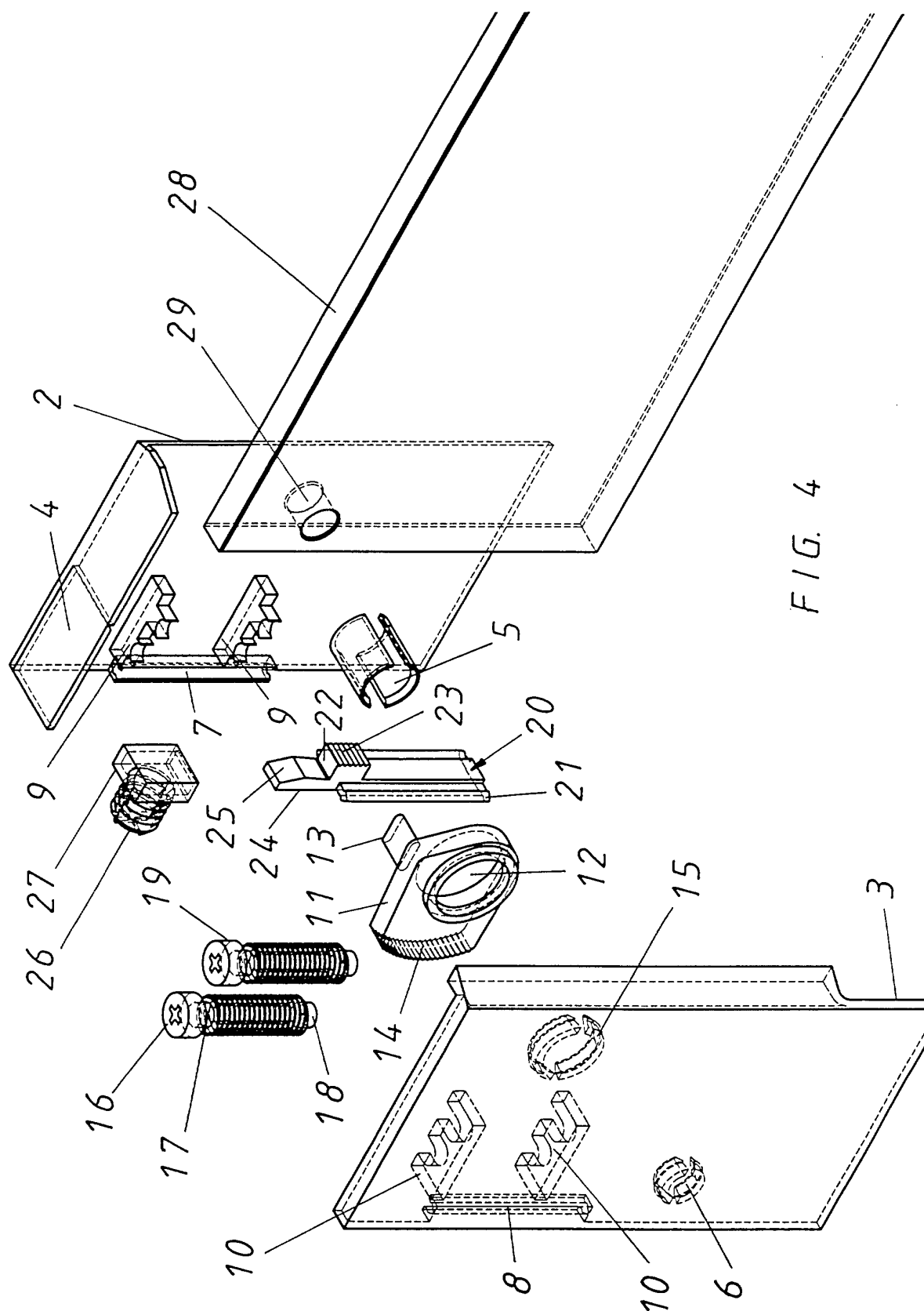
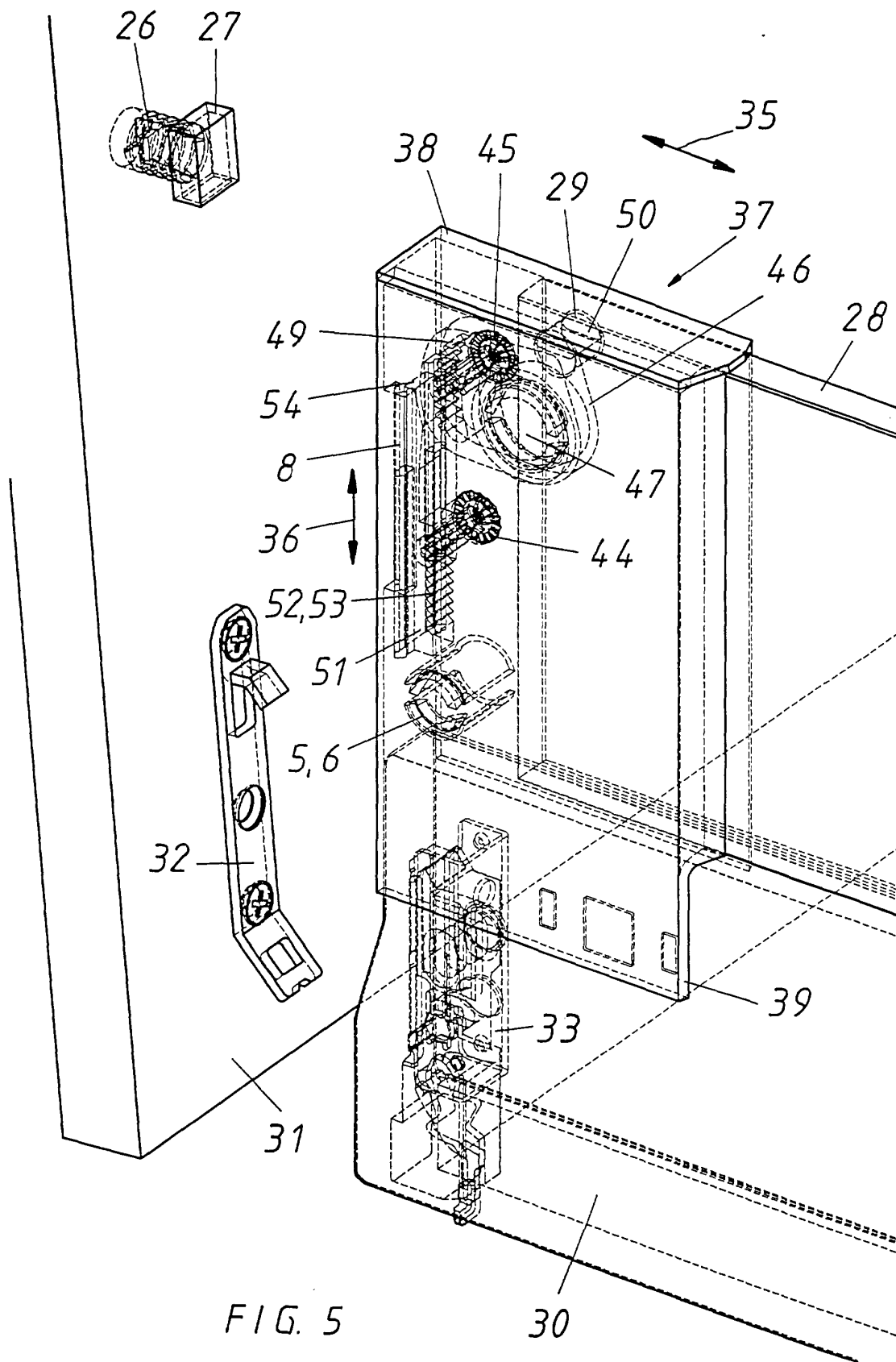


FIG. 4



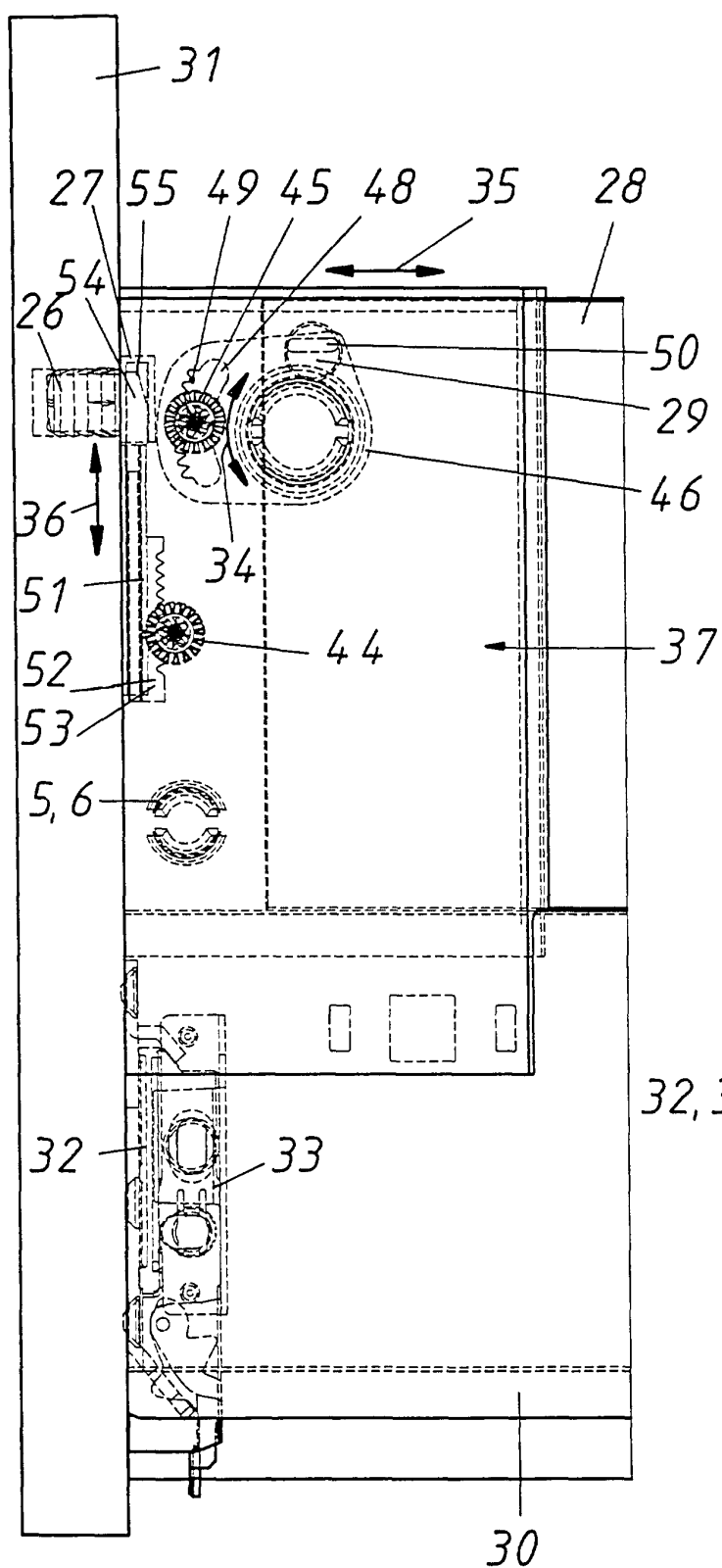


FIG. 6

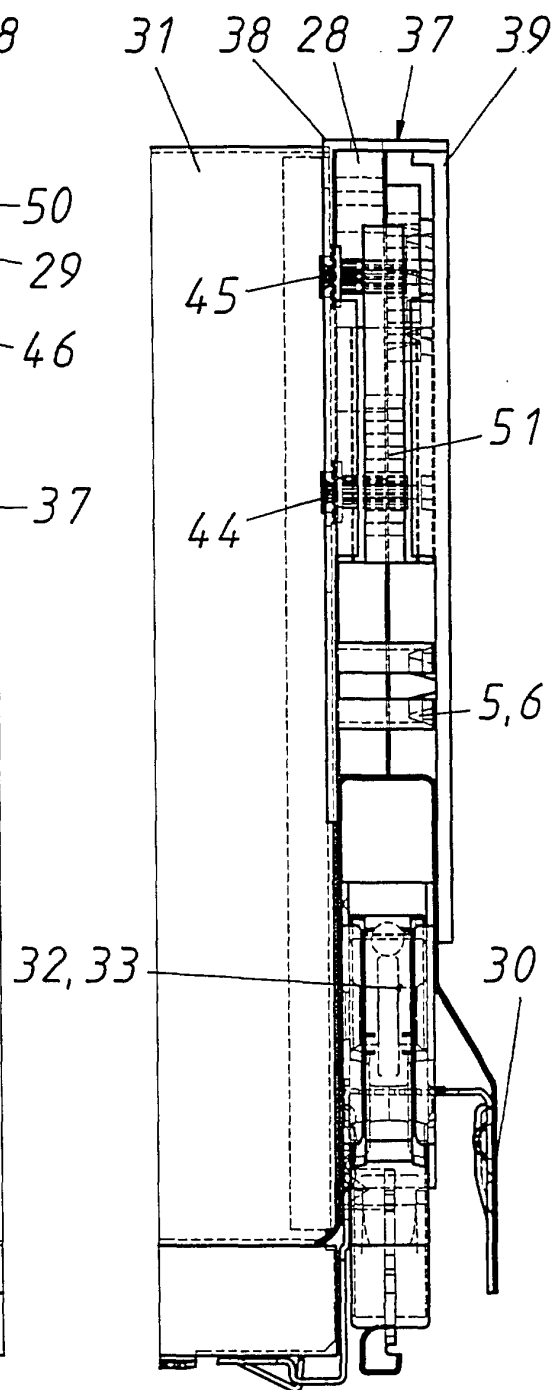


FIG. 7

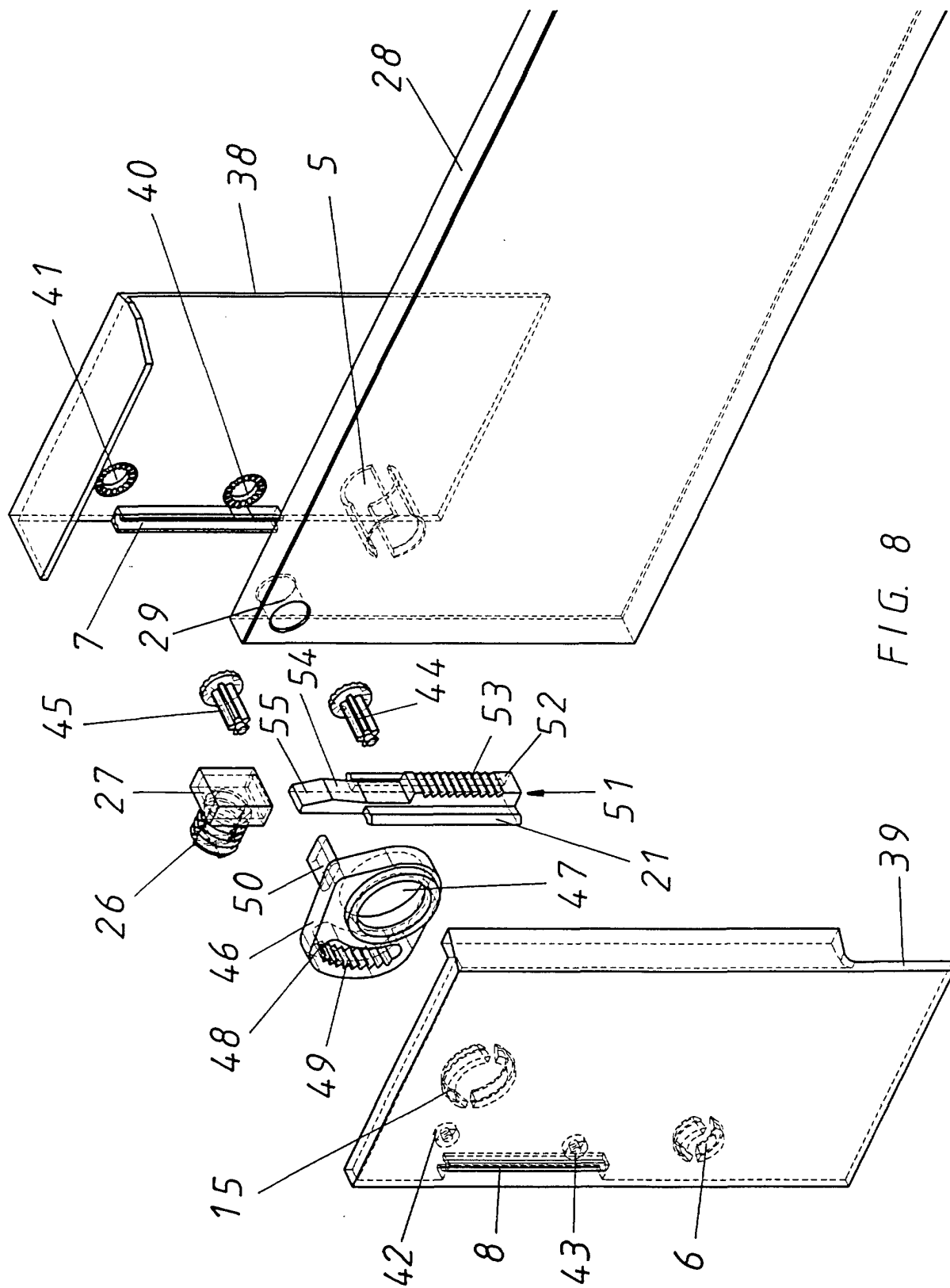


FIG. 8



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 11 0632

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	AT 386 733 B (BLUM GMBH JULIUS ;BLUM GMBH JULIUS (OV)) 10. Oktober 1988 (1988-10-10) * Seite 2, Zeile 46 - Zeile 51 * * Seite 3, Zeile 26 - Seite 4, Zeile 3 * * Seite 4, Zeile 9 - Zeile 18 * * Abbildungen 1,2,4-10 *	1-19	A47B88/00
A	DE 31 35 788 A (BLUM GMBH JULIUS) 5. August 1982 (1982-08-05) * Seite 7, Absatz 2 - Seite 9, letzte Zeile * * Abbildungen *	1-19	
A	DE 87 07 259 U (HETTICH PAUL GMBH & CO) 9. Juli 1987 (1987-07-09) * Seite 4, Zeile 9 - Seite 6, letzte Zeile * * Abbildungen *	1-19	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			A47B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	9. August 2001	van Hoogstraten, S	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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 & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
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			

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

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

EP 01 11 0632

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

09-08-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
AT 386733 B	10-10-1988	AT 160983 A	15-03-1988
		DE 3469991 D	28-04-1988
		DE 8460036 U	01-06-1989
		EP 0124059 A	07-11-1984
		HK 94688 A	02-12-1988
DE 3135788 A	05-08-1982	AT 372263 B	26-09-1983
		AT 475480 A	15-02-1983
DE 8707259 U	09-07-1987	KEINE	

EPO FORM P0461

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