

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 430 812 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

23.06.2004 Patentblatt 2004/26

(51) Int Cl.7: **A47C 17/40, F16F 9/02**

(21) Anmeldenummer: **03450256.7**

(22) Anmeldetag: **21.11.2003**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL LT LV MK

(30) Priorität: **19.12.2002 AT 85802 U**

(71) Anmelder: **Hodry Metallwarenfabrik R.Hoppe
Ges.m.b.H & Co. KG
3430 Tulln (AT)**

(72) Erfinder: **Moldovan, Adrian
1190 Wien (AT)**

(74) Vertreter: **Rippel, Andreas et al
Maxingstrasse 34
1130 Wien (AT)**

(54) Wandschranksbett

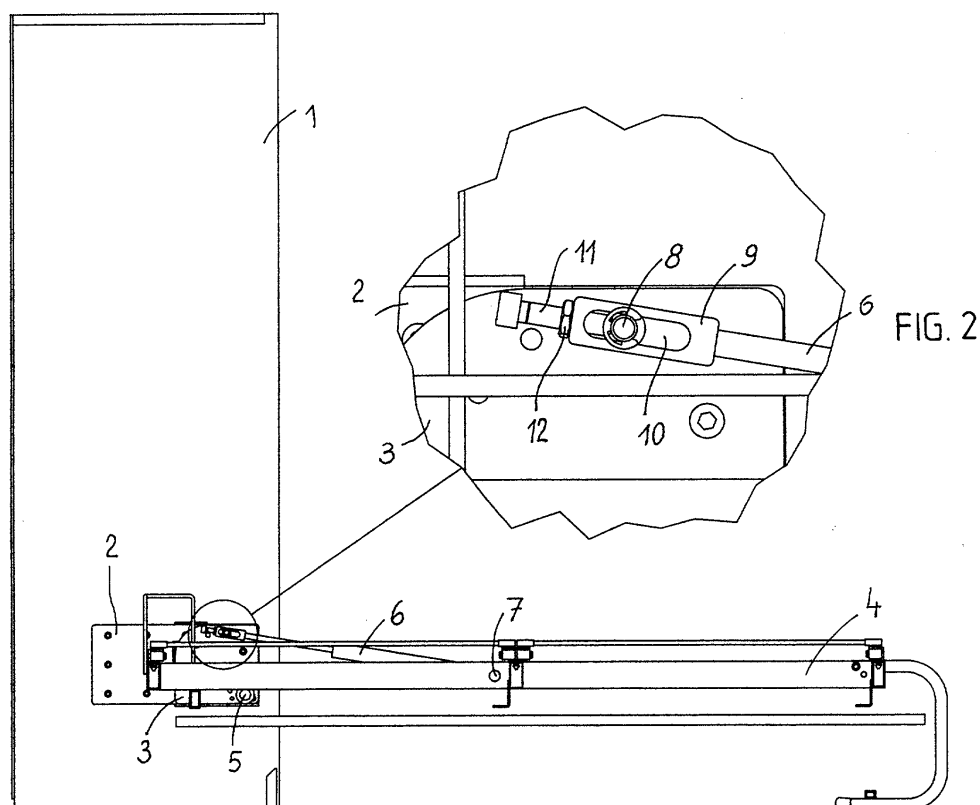
(57) Bei einem Wandschranksbett, dessen Bettrahmen (4) um waagrechte Schwenkachsen (5) zwischen einer Liegestellung und einer Verwahrungsstellung schwenkbar ist, sind zur Erleichterung der Schwenkbewegung Gasfedern (6, 20) vorgesehen, die einerseits am Bettrahmen (4), andererseits über Befestigungsplat-

ten (2, 3) am Korpus (1) angreifen.

Die Gasfedern (6, 20) greifen dabei am Bettrahmen (4) oder am Korpus (1) über eine beschränkt verschiebbare Lagerung an.

Dadurch wird eine sanftere Bewegung des Bettrahmens (4) erreicht.

FIG. 1



EP 1 430 812 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf ein Wandschrankbett, dessen Bettrahmen um waagrechte Schwenkachsen zwischen einer Liegestellung und einer Verwahrungsstellung schwenkbar ist, wobei zur Erleichterung der Schwenkbewegung Gasfedern vorgesehen sind, die einerseits am Bettrahmen, andererseits über Befestigungsplatten am Korpus angreifen.

[0002] Die Verwendung von Gasfedern in Wandschrankbetten hat gegenüber der Verwendung von Schraubenfedern den Vorteil, daß Gasfedern geräuschlos arbeiten und auch leichter einzubauen sind. Schraubenfedern haben allerdings den Vorteil, daß entsprechend der Federkennlinie die Kraft im entspannten Bereich, abgesehen von der Vorspannung, nahe null ist. Dies ist deshalb vorteilhaft, weil im geschlossenen Zustand des Bettes wenig Federkraft benötigt wird, um das Wandschrankbett im Korpus zu halten.

[0003] Wie schon ausgeführt wurde, erfordern Wandschrankbetten mit Gasfedern einen geringeren Montageaufwand und es treten so gut wie keine Geräusche auf, wobei ferner auch nur zwei Gasfedern pro Wandschrankbett benötigt werden. Die unterschiedliche Federkraft bei verschiedenen Bettgrößen wird dadurch ausgeglichen, daß die Gasfedern mit einem Ventil ausgestattet sind und somit unterschiedlich stark befüllt werden können. Dadurch werden Kräfte von 350N bis 2.100N erreicht. Ein wesentlicher Nachteil von Gasfedern besteht darin, daß diese eine nahezu gleiche Kraft im gesamten Bewegungsbereich aufweisen. Dies bewirkt, daß beim Hineinschwenken des Bettes in den Korpus dieses mit großer Kraft praktisch hineingeschleudert wird.

[0004] Die Erfindung hat es sich zum Ziel gesetzt, ein Wandschrankbett zu schaffen, bei welchem das "Hineinschleudern" des Bettes bei richtiger Auslegung der Gasfedern vermieden wird.

[0005] Erreicht wird dies bei einem Wandschrankbett der eingangs genannten Art dadurch, daß die Gasfedern am Bettrahmen oder am Korpus über eine beschränkt verschiebbare Lagerung angreifen.

[0006] Bei einem erfindungsgemäßen Wandschrankbett verschiebt sich die Lagerung bei der Verschwenkung des Bettrahmens derart, daß vor Erreichen der Verwahrungsstellung die Gasfeder nicht mehr wirken kann, das letzte Stück der Schwenkbewegung wird dann ohne Unterstützung durch die Gasfeder bewirkt. Da der Schwerpunkt des Bettes hinter dessen Drehachse liegt, wird das Bett im geschlossenen Zustand ohne Federkraft gehalten.

[0007] Bei einem erfindungsgemäßen Wandschrankbett mit Gaszugfedern ist das Ende jeder Gaszugfeder mit einem Endstück versehen, das ein Langloch aufweist, in dem ein mit dem Korpus oder Bettrahmen verbundener Lagerbolzen geführt ist, wobei ein durch eine Verstellschraube gebildeter Anschlag die Verschiebung des Endstückes begrenzt. Durch Betätigung der Ver-

stellerschraube kann demnach jene Lage des Bettrahmens bestimmt werden, bei dem die Gaszugfeder nicht mehr wirkt.

[0008] Bei einem Wandschrankbett mit Gasdruckfedern ist gemäß der Erfindung am Bettrahmen oder am Korpus ein Lagerstück angeordnet, das mit einem Langloch versehen ist, in das ein Ende der Gasdruckfeder eingreift, wobei ein durch eine Verstellschraube gebildeter Anschlag die Bewegung der Gasdruckfeder begrenzt. Damit wird die gleiche Wirkung wie bei der Ausführungsform mit einer Gaszugfeder erreicht.

[0009] Nachstehend ist die Erfindung anhand von in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispielen näher beschrieben, ohne auf diese Beispiele beschränkt zu sein. Dabei zeigen:

Fig. 1 ein erfindungsgemäßes Wandschrankbett in Liegestellung;

Fig. 2 in einem gegenüber der Fig. 1 vergrößertem Maßstab das Detail A, nämlich die korpusseitige Lagerung der Gaszugfeder;

Fig. 3 die korpusseitige Lagerung der Gaszugfeder am Ende ihres Wirkungsbereiches;

Fig. 4 die Lagerung des Bettes in der Verwahrungsstellung;

Fig. 5 die Lagerung der Gasdruckfeder am Bettrahmen in der Liegestellung des Bettes;

Fig. 6 die Lagerung der Gasdruckfeder am Bettrahmen in einer Stellung, in der die Gasdruckfeder am Ende ihres Wirkungsbereiches ist;

Fig. 7 die Lagerung der Gasdruckfeder am Bettrahmen in der Verwahrungsstellung des Bettes.

[0010] Gemäß Fig. 1 ist mit einem Korpus 1 eine Befestigungsplatte 2 und mit dieser eine Montageplatte 3 verschraubt. Ein Bettrahmen 4 ist mit einer Achse 5 an der Montageplatte 3 zwischen der dargestellten Liegestellung und einer um 90° verschwenkten Verwahrungsstellung schwenkbar. Eine Gaszugfeder 6 greift bei 7 am Bettrahmen 4 und über einen Lagerbolzen 8 am Korpus 1 bzw. am Montageplatte 3 an.

[0011] Wie aus den Fig. 2, 3 und 4 ersichtlich ist, ist die Gaszugfeder 6 mit einem Endstück 9 versehen, das ein Langloch 10 aufweist. Der Lagerbolzen 8 ist in diesem Langloch 10 geführt und stützt sich an einer Verstellschraube 11 ab, die durch eine Mutter 12 gesichert ist.

[0012] Beim Anheben des Rahmens 4 aus der in Fig. 1 dargestellten Liegestellung unterstützt die Gaszugfeder 6 dieses Anheben so lange, bis deren Endlage erreicht ist. Diese einige Winkelgrade von der Verwahrungsstellung befindliche Position ist in Fig. 3 gezeigt. In dieser durch die Verstellschraube 11 einstellbaren Position liegt das Endstück 9 an der Verstellschraube 11 an, ohne daß eine Kraft aus den Rahmen 4 ausgeübt wird.

[0013] Das letzte Stück Weg bis in die Verwahrungsstellung wird dann von Hand aus bewirkt. Die Verwah-

rungsstellung ist in Fig. 4 gezeigt.

[0014] Um ein sanftes Hochschwenken insbesondere im letzten Teil der Bewegung zu erreichen, ist es möglich, die beiden seitlich des Bettes angeordneten Gaszugfedern verschieden einzustellen. So kann z.B. eine Gaszugfeder 6 bis ca. 12°, die andere Gaszugfeder 6 bis ca. 5° vor der Verwahrungsstellung eingestellt werden. Die restlichen 5° werden dann durch Handkraft überwunden. Da der Schwerpunkt des Bettes hinter der Drehachse 5 liegt, wird das Bett in der Verwahrungsstellung ohne Federkraft gehalten.

[0015] Bei der Ausführungsform nach den Fig. 5, 6 und 7 ist eine Gasdruckfeder 20 vorgesehen. Der Bettrahmen 4 entspricht dem Bettrahmen nach den Fig. 1 bis 3, wobei jedoch zusätzlich noch ein Doppellattenrost 21 eingezeichnet ist.

[0016] Bei diesem Ausführungsbeispiel ist am Bettrahmen 4 ein Lagerstück 22 angeordnet, das mit einem Langloch 23 versehen ist. In diesem Langloch 23 gleitet ein Bolzen 24, der am Ende 25 der Gasdruckfeder 20 eingepresst ist. Eine Verstellerschraube 26 begrenzt den Weg des Bolzens 24,

[0017] Von der Liegestellung (Fig. 5) bis vor der Verwahrungsstellung (Fig. 6) drückt der Bolzen 24 und damit die Gasdruckfeder 20 auf den Bettrahmen 4 und unterstützt dessen Hochschwenken. Von da an bis zur Verwahrungsstellung (Fig. 7) übt die Gasdruckfeder 20 keine Wirkung aus, der Bolzen 24 gleitet frei im Langloch 23.

[0018] Im Rahmen der Erfindung sind zahlreiche Änderungen möglich. So ist die Ausbildung des Bettrahmens 4 und der Lagerung im Korpus 1 für die Erfindung unwesentlich und kann mannigfach abgewandelt werden. Es wäre auch möglich, z.B. die Anordnung mit dem Endstück 9 und der Verstellerschraube 11 am Bettrahmen 4 vorzusehen, wie überhaupt eine Umkehrung der beschriebenen Anordnungen in den Rahmen der Erfindung fällt.

ein mit dem Korpus (1) oder Bettrahmen (4) verbundener Lagerbolzen (8) geführt ist, wobei ein durch eine Verstellerschraube (11) gebildeter Anschlag die Verschiebung des Endstückes (9) begrenzt.

3. Wandschrankbett nach Anspruch 1 mit Gasdruckfedern (20), **dadurch gekennzeichnet, daß** am Bettrahmen (4) oder am Korpus (1) ein Lagerstück (22) angeordnet ist, das mit einem Langloch (23) versehen ist, in das ein Ende (24, 25) der Gasdruckfeder (20) eingreift, wobei ein durch eine Verstellerschraube (26) gebildeter Anschlag die Bewegung der Gasdruckfeder (20) begrenzt.

Patentansprüche

1. Wandschrankbett, dessen Bettrahmen (4) um waagrechte Schwenkachsen (5) zwischen einer Liegestellung und einer Verwahrungsstellung schwenkbar ist, wobei zur Erleichterung der Schwenkbewegung Gasfedern (6, 20) vorgesehen sind, die einerseits am Bettrahmen (4), andererseits über Befestigungsplatten (2, 3) am Korpus (1) angreifen, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Gasfedern (6, 20) am Bettrahmen (4) oder am Korpus (1) über eine beschränkt verschiebbare Lagerung angreifen.
2. Wandschrankbett nach Anspruch 1 mit Gaszugfedern (6), **dadurch gekennzeichnet, daß** das Ende jeder Gaszugfeder (6) mit einem Endstück (9) versehen ist, das ein Langloch (10) aufweist, in dem

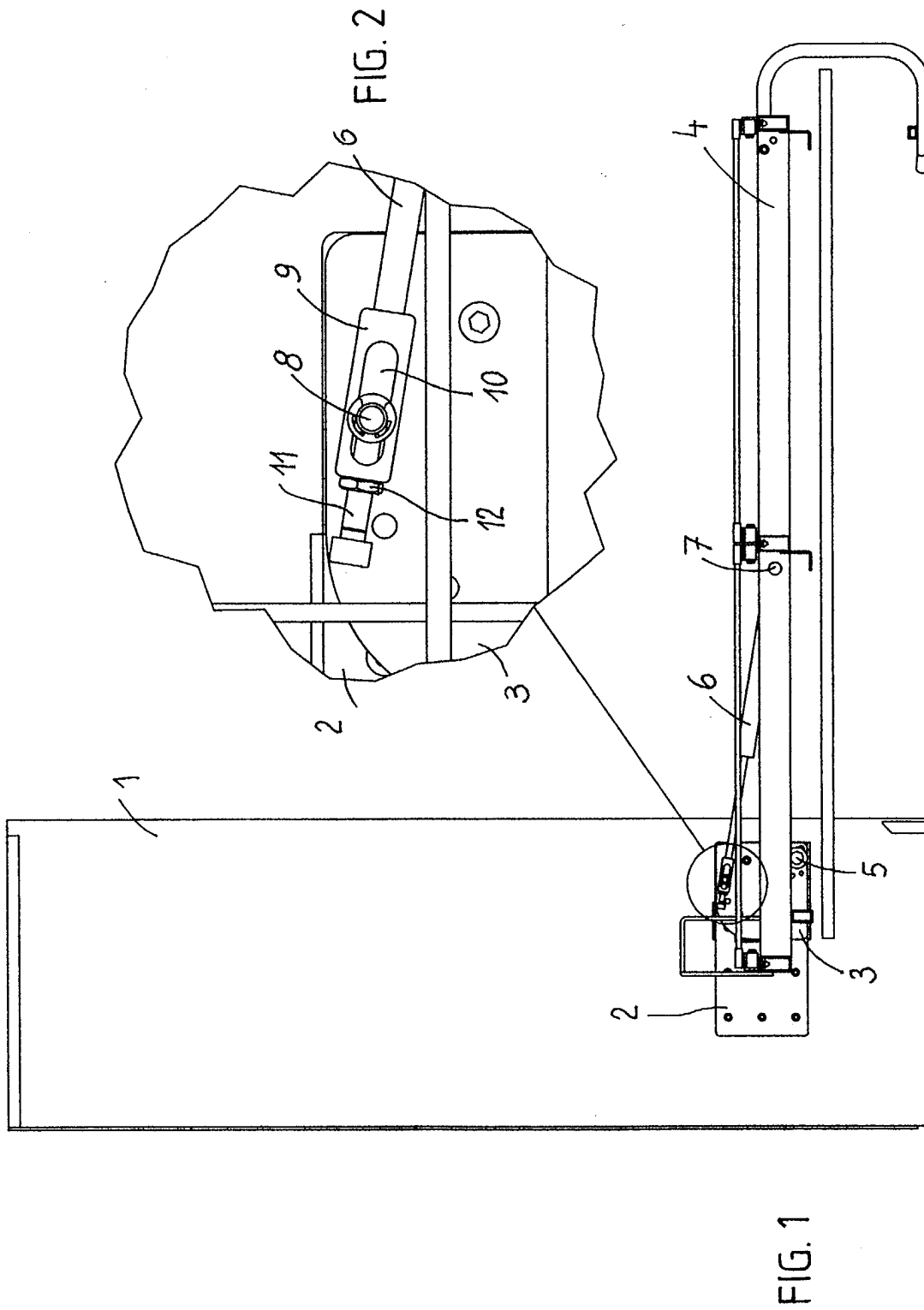


FIG. 4

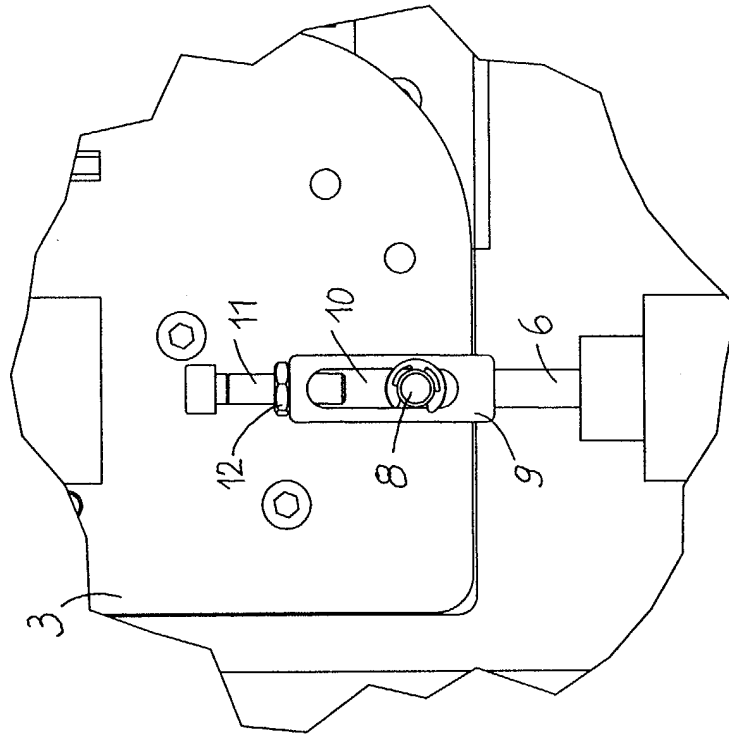


FIG. 3

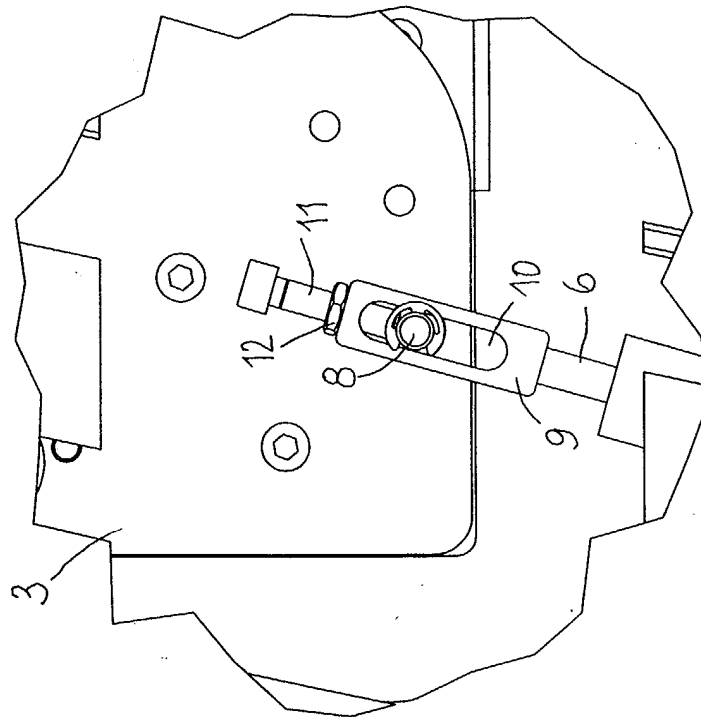


FIG. 7

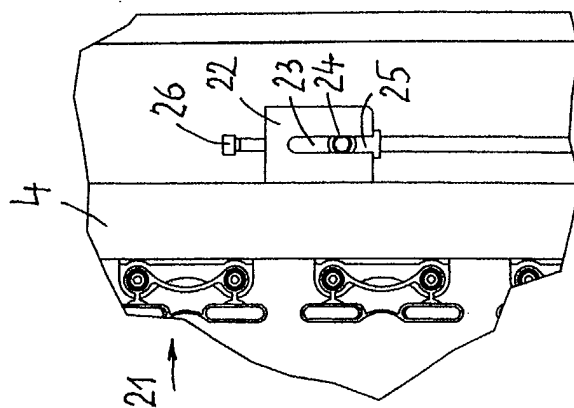


FIG. 6

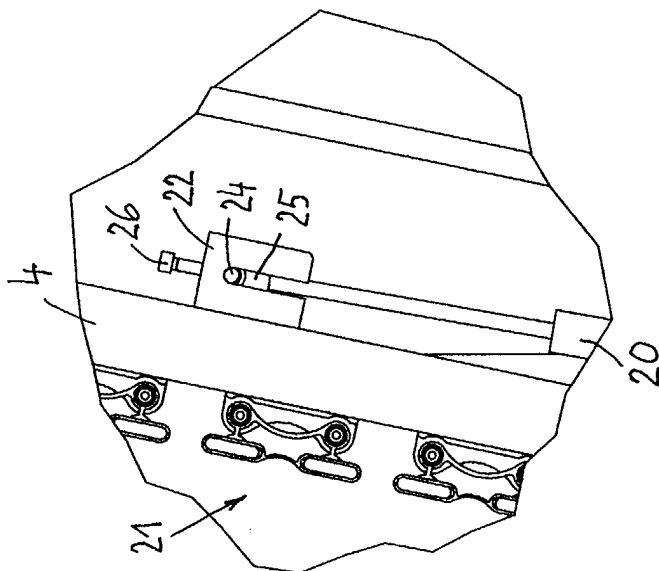
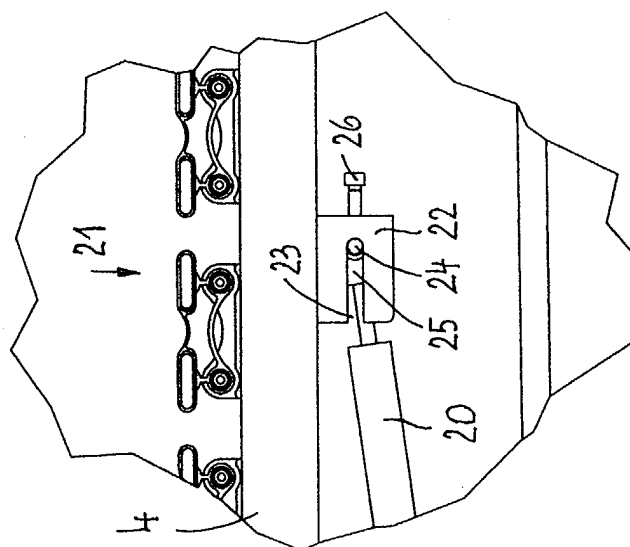


FIG. 5





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 03 45 0256

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 6 105 185 A (DIROCCO THOMAS R) 22. August 2000 (2000-08-22)	1,2	A47C17/40 F16F9/02
A	* Spalte 3, Zeilen 46-50; Abbildungen 1-7 *	3	

A	EP 0 446 773 A (STABILUS GMBH) 18. September 1991 (1991-09-18)	1,2	
	* Spalte 6, Zeilen 25-53; Abbildungen 1-5 *		

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			F16F A47C
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
Den Haag		26. Maerz 2004	
		Prüfer	
		Vollering, J	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
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			
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			

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

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

EP 03 45 0256

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.

26-03-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 6105185	A	22-08-2000	KEINE		

EP 0446773	A	18-09-1991	DE	4007698 A1	12-09-1991
			AU	7270191 A	12-09-1991
			BR	9100942 A	05-11-1991
			EP	0446773 A1	18-09-1991
			JP	4221183 A	11-08-1992

EPO FORM P0461

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