



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
22.08.2007 Patentblatt 2007/34

(51) Int Cl.:
A47B 46/00 (2006.01) A47B 51/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **06110065.7**

(22) Anmeldetag: **16.02.2006**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(72) Erfinder: **Weber, Peter**
5712, Beinwil am See (CH)

(74) Vertreter: **BOVARD AG**
Optingenstrasse 16
3000 Bern 25 (CH)

(71) Anmelder: **PEKA-METALL AG**
6295 Mosen (CH)

(54) **Schrankeinbauteil mit Ablagefach**

(57) Ein Schrankeinbauteil (2) mit Ablagefach (3) ist in einem Oberschrank (1) einsetzbar und von einer oberen in den Oberschrank (1) eingefahrenen Position in eine aus dem Oberschrank (1) ausgefahrene und nach unten versetzte Position ausschwenkbar. Hierzu sind beidseits des Schrankeinbauteils (2) zwei parallel ausgerichtete Schwenkhebel (5, 6) angebracht, die einerseits über erste Schwenklager (7) am Oberschrank (1) anlenkbar sind und andererseits über zweite Schwenklager (8) am Schrankeinbauteil (2) angelenkt sind. Zudem ist mindestens ein Federelement (13) angebracht, das einerseits an einem der Schwenkhebel (5, 6) in einem Anlenkpunkt (12) angelenkt und andererseits am Oberschrank (1) gehalten ist. Der Anlenkpunkt (12) ist im Schwenkhebel (5, 6) verschiebbar angeordnet, wobei zum Verschieben und Arretieren des Anlenkpunktes Verschiebemittel (14) angebracht sind. Dadurch lässt sich die dem Gewicht des Schrankeinbauteils (2) entgegenwirkende Kraft einstellen.

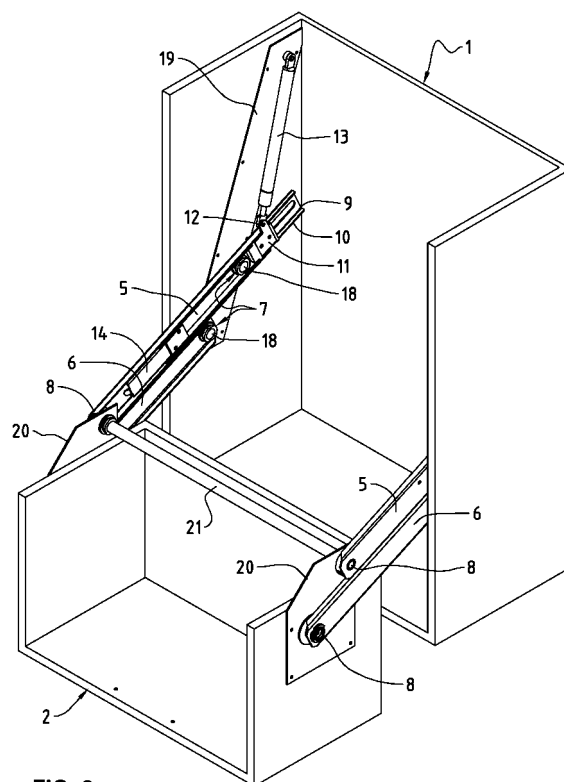


FIG. 2

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf ein Schrankeinbauteil mit Ablagefach, welches in einen Oberschrank einsetzbar ist und von einer oberen, in den Oberschrank eingefahrenen Position in eine aus dem Oberschrank ausgefahrene und nach unten versetzte Position ausschwenkbar ist, wobei beidseits des Schrankeinbauteils zwei parallel ausgerichtete Schwenkhebel angebracht sind, die einerseits über erste Schwenklager am Oberschrank anlenkbar sind und andererseits über zweite Schwenklager am Schrankeinbauteil angelenkt sind, und mindestens ein Federelement angebracht ist, das einerseits an einem der Schwenkhebel in einem Anlenkpunkt angelenkt und andererseits am Oberschrank gehalten ist.

[0002] Derartige Schrankeinbauteile sind bekannt. Sie werden insbesondere in Oberschränken von Küchen eingesetzt, die oftmals praktisch bis zur Decke reichen, so dass die Zugänglichkeit dieser oberen Bereiche der Oberschränke für eine eine Normalgrösse aufweisende Person ohne Steighilfen nicht möglich ist. Mit diesen Schrankeinbauteilen hat man die Möglichkeit, die darin gehaltenen Ablagefächer durch Herunterschwenken in eine tiefere Lage zu bringen, so dass die Zugänglichkeit wesentlich verbessert wird.

[0003] Für den Ausgleich des Gewichtes derartig herunterschwenkbarer Schrankeinbauteile sind Federelemente vorgesehen. Diese Federelemente sind aber nur auf ein bestimmtes Gewicht eingestellt, bei geringer Beladung dieser Schrankeinbauteile muss die Bedienerperson beim Herunterschwenken eine gewisse Zugkraft aufbringen, bei grosser Beladung dieser Schrankeinbauteile muss die Bedienerperson beim Herunterschwenken das von der Feder nicht aufgenommene Übergewicht aufnehmen. Dies wird bei derartig herunterschwenkbaren Schrankeinbauteilen als Nachteil empfunden.

[0004] Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht nun darin, den Schrankeinbauteil so auszurüsten, dass das über das Federelement aufzunehmende Gewicht an die entsprechende Ladung anpassbar ist.

[0005] Erfindungsgemäss erfolgt die Lösung dieser Aufgabe dadurch, dass der Anlenkpunkt des Federelementes im Schwenkhebel verschiebbar angeordnet ist und dass zum Verschieben und Arretieren des Anlenkpunktes Verschiebemittel angebracht sind.

[0006] Durch die Möglichkeit des Verschiebens des Anlenkpunktes des Federelementes im Schwenkhebel kann der Abstand dieses Anlenkpunktes zum ersten Schwenklager verändert werden. Dadurch ändern sich die Hebelverhältnisse, wodurch sich die auf den Schrankeinbauteil wirkende Kraft zum Ausgleich des Gewichtes angepasst werden kann. Wenn das Schrankeinbauteil mit Utensilien beladen ist, welche ein grosses Gewicht aufweisen, kann der Abstand zwischen erstem Schwenklager und Anlenkpunkt des Federelementes am Schwenkhebel vergrössert werden, wenn nur wenig oder leichtere Utensilien im Schrankeinbauteil untergebracht

sind, kann der Abstand verkleinert werden, die wirksame Kraft auf den Schrankeinbauteil zum Herunterschwenken wird reduziert. Durch diese Anpassung wird die Bedienung dieses Schrankeinbauteils für eine entsprechende Person einfacher und angenehmer, da kein zusätzlicher Kraftaufwand betrieben werden muss.

[0007] In vorteilhafter Weise ist der Anlenkpunkt an einem Schlitten angebracht, welcher Schlitten entlang Führungen verfahrbar ist, welche am Schwenkhebel angeordnet sind. Dadurch ergibt sich eine einfacher Aufbau und eine einfache Bedienung.

[0008] In vorteilhafter Weise sind die Verschiebemittel aus einem Umlenkhebel gebildet, der am Schwenkhebel angebracht ist, und welcher Umlenkhebel über Lenkhebel mit dem Schlitten verbunden ist. Durch diesen Umlenkhebel lässt sich der Schlitten in einfacher Weise verschieben.

[0009] Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung besteht darin, dass der Schwenkhebel, an welchem der Anlenkpunkt angelenkt ist, eine über das erste Schwenklager hinausreichende Verlängerung aufweist, und dass die Führungen für den Schlitten mit dem Anlenkpunkt in dieser Verlängerung angebracht sind. Durch diese Ausgestaltung wird erreicht, dass sowohl Führungen für den Schlitten als auch die Verschiebemittel im Schwenkhebel untergebracht werden können, was den Aufbau vereinfacht.

[0010] In vorteilhafter Weise ist beidseits des Schrankeinbauteils jeweils ein Federelement angebracht, und sind diese Federelemente Gasdruckfedern. Durch die symmetrische Anordnung dieser Gasdruckfedern ergibt sich eine gleichmässige Krafteinwirkung auf den Schrankeinbauteil.

[0011] In vorteilhafter Weise sind die Anlenkpunkte jeweils an den oberen Schwenkhebeln angebracht. Dadurch wird Platz geschaffen für die Unterbringung der Federelemente beziehungsweise Gasdruckfedern.

[0012] Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung besteht darin, dass die zweiten Schwenklager jeweils einen Lagerzapfen aufweisen, die an einem plattenförmigen Element befestigt sind, auf welche das an den Schwenkhebeln befestigte Lagerelement aufsetzbar ist, und dass das plattenförmige Element am Schrankeinbauteil befestigbar ist. Dadurch lassen sich diese Elemente vormontieren, das Befestigen am Schrankeinbauteil vor Ort wird vereinfacht.

[0013] Ebenfalls in vorteilhafter Weise weisen die ersten Schwenklager jeweils einen Lagerzapfen auf, die an einem weiteren plattenförmigen Element befestigt sind, auf welche das an den Schwenkhebeln befestigte Lagerelement aufsetzbar ist und ist das weitere plattenförmige Element am Oberschrank befestigbar. Auch hierdurch ergeben sich Vereinfachungen bei der Montage vor Ort dieses Schrankeinbauteils.

[0014] Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung besteht darin, dass am weiteren plattenförmigen Element auch die Halterung für das Federelement angebracht ist. Somit lassen sich alle Elemente dieses He-

belsystems vormontieren, diese können dann als ein Bauteil vor Ort in einfacher Weise am Oberschrank befestigen, wonach das Schrankeinbauteil eingesetzt wird, was die Montage wesentlich vereinfacht.

[0015] Eine Ausführungsform der Erfindung wird nachfolgend anhand der beiliegenden Zeichnung beispielhaft näher erläutert.

[0016] Es zeigt

Fig. 1 in räumlicher schematischer Darstellung ein Schrankeinbauteil mit Ablagefach im in den Oberschrank eingefahrenen oberen Position;

Fig. 2 in vereinfachter räumlicher Darstellung das Schrankeinbauteil mit Ablagefach in der aus dem Oberschrank ausgefahrenen nach unten versetzten Position;

Fig. 3 in räumlicher schematischer Darstellung den ausgefahrenen Schrankeinbauteil, bei welchem der Anlenkpunkt durch die Verschiebemittel verstellt wird;

Fig. 4 in räumlicher schematischer Darstellung den ausgefahrenen Schrankeinbauteil mit Ablagefach, bei welchem der Anlenkpunkt in die hintere Position verschoben ist;

Fig. 5 in schematischer Darstellung eine Seitenansicht im Schnitt auf die Verschiebemittel, wobei sich der Anlenkpunkt in der vorderen Position befindet;

Fig. 6 in schematischer Darstellung eine Seitenansicht im Schnitt auf die Verschiebemittel, wobei sich der Anlenkpunkt in der hintern Position befindet;

Fig. 7 in räumlicher Darstellung eine vergrösserte Ansicht der Verschiebemittel.

[0017] Aus Fig. 1 ist in schematischer Darstellung ein Oberschrank 1 ersichtlich, bei welchem aus Übersichtlichkeitsgründen die Türe, mit welcher der Oberschrank 1 verschlossen werden kann, sowie die obere Abdeckung weggelassen sind. In diesem Oberschrank 1 befindet sich der Schrankeinbauteil 2 mit einem Ablagefach 3. Selbstverständlich wäre es denkbar, hier noch weitere Ablagefächer anzubringen. Der Schrankeinbauteil 2 befindet sich in einer oberen, in den Oberschrank eingefahrenen Position, in welcher die Türen des Oberschranks geschlossen werden könnten. Im unteren Teil des Oberschranks 1 könnten neben dem Boden 4 ebenfalls noch weitere Ablagefächer für die Aufnahme von Utensilien eingesetzt werden.

[0018] Wie aus Fig. 2 ersichtlich ist, lässt sich der Schrankeinbauteil 2 bezüglich des Oberschranks 1 in eine nach unten versetzte Position ausschwenken. Hierzu ist der Schrankeinbauteil 2 beidseitig durch zwei Schwenkhebel 5 und 6 gehalten. Jeder Schwenkhebel

5 und 6 ist jeweils über ein erstes Schwenklager 7 am Oberschrank 1 angelenkt. Jeder Schwenkhebel 5 und 6 ist jeweils über ein zweites Schwenklager 8 am Schrankeinbauteil 2 angelenkt. Die beiden Schwenkhebel 5 und 6 sind jeweils parallel ausgerichtet, die ersten Schwenklager 7 und die zweiten Schwenklager 8 bilden die Eckpunkte eines Parallelogramms, wodurch der Schrankeinbauteil 2 von der oberen in den Oberschrank eingefahrenen Position, wie dies in Fig. 1 dargestellt ist, parallel in die nach unten versetzte Position ausgeschwenkt werden kann, wie dies in Fig. 2 dargestellt ist.

[0019] Der jeweils obere Schwenkhebel 5 ist mit einer über das erste Schwenklager 7 hinausreichenden Verlängerung 9 versehen. In dieser Verlängerung 9 sind Führungen 10 angebracht, in welchen ein Schlitten 11 gleitbar gelagert ist und entlang dieser Führungen 10 verfahren werden kann.

[0020] An diesen Schlitten 11 ist in einem Anlenkpunkt 12 das eine Ende eines Federelementes 13 in Form einer Gasdruckfeder angelenkt. Der andere Endbereich dieser Gasdruckfeder 13 ist am Oberschrank 1 gelenkig befestigt. Über Verschiebemittel 14, die später noch im Detail beschrieben werden, lässt sich nun der Schlitten 11 entlang der Führungen 10 in Längsrichtung des Schwenkhebels 5 verschieben. Dadurch lässt sich der Abstand des Anlenkpunktes 12, mit welchem die Gasdruckfeder 13 mit dem Schlitten 11 verbunden ist, zum ersten Schwenklager 7 verstellen. In der Position, wie sie in Fig. 2 dargestellt ist, befindet sich der Anlenkpunkt 12 in einer vorderen Position, dies heisst, dass der Abstand des Anlenkpunktes 12 zum ersten Schwenklager 7 am kleinsten ist. Dies bedeutet auch, dass in Folge der Hebelwirkung die Federkraft der Gasdruckfeder 13, mit welcher das Gewicht des beispielsweise mit Utensilien versehenen Schrankeinbauteils 2 kompensiert werden soll, am kleinsten ist. Diese Einstellung wird verwendet, wenn die Utensilien, die im Schrankeinbauteil 2 untergebracht sind, ein geringes Gewicht aufweisen.

[0021] In Fig. 3 ist der Verstellvorgang dargestellt, mit welchem der Abstand des Anlenkpunktes 12 zum ersten Schwenklager 7 vergrössert werden kann. Über die Verschiebemittel 14 wird der Schlitten 11 von der Position, wie sie in Fig. 2 dargestellt ist, entlang des Schwenkhebels 5 in eine hintere Position verschoben, der Abstand zwischen Anlenkpunkt 12 und erstem Schwenklager 7 wird hierbei vergrössert.

[0022] In Fig. 4 ist dargestellt, wenn der Schlitten und damit der Anlenkpunkt 12 sich in der hinteren Position befinden, das heisst in einer Position, wo der Abstand zwischen dem Anlenkpunkt 12 und dem ersten Schwenklager 7 am grössten ist. In diesem Zustand wirkt die grösste Kraft, mit welcher dem Gewicht des Schrankeinbauteils 2 und den sich darauf befindenden Utensilien entgegengewirkt wird. Diese Einstellung wird somit dann vorgenommen, wenn sich ein grosses Gewicht aufweisende Utensilien im Schrankeinbauteil 2 befinden.

[0023] Aus der Seitenansicht gemäss Fig. 5 ist ersichtlich, dass sich der Schlitten 11 in der vorderen Position

befindet, der Abstand zwischen dem Anlenkpunkt 12 und dem ersten Schwenklager 7 ist am geringsten, so dass die auf das Schrankeinbauteil 2 durch die Gasdruckfeder 13 übertragene Kraft gering ist. Die hier dargestellte Position entspricht derjenigen, wie sie in Fig. 2 ersichtlich ist.

[0024] In der Seitenansicht gemäss Fig. 6 befindet sich der Schlitten 11 in der hinteren Position, dies bedeutet, dass der Anlenkpunkt 12 vom ersten Schwenklager 7 einen grossen Abstand hat. Dadurch wird erreicht, dass die auf das Schrankeinbauteil 2 wirkende Kraft am grössten ist, das Gewicht der Utensilien, die im Schrankeinbauteil 2 untergebracht sind, kann gross sein, dieses wird durch die Gasdruckfeder im Wesentlichen kompensiert. Diese hier dargestellte Lage entspricht derjenigen, wie sie in Fig. 4 dargestellt ist.

[0025] Zum Verstellen beziehungsweise zum Verschieben des Schlittens 11 von einer Position in die andere wird der Schrankeinbauteil 2 vorteilhafterweise auf eine Höhe gebracht, dass der Hebel 5 im Wesentlichen senkrecht zu der Gasdruckfeder 13 steht. In dieser Position, welche durch die Bedienerperson durch Halten des Schrankeinbauteils 2 erreicht wird, kann eine Verschiebung des Schlittens 11 vorgenommen werden, ohne dass eine wesentliche Federkraft der Gasdruckfeder 13 überwunden werden muss.

[0026] Aus Fig. 7 ist der Schlitten 11 ersichtlich, welcher entlang der Führungen 10, die im Schwenkhebel 5 angebracht sind, verschiebbar ist. An diesem Schlitten angebracht ist der Anlenkpunkt 12, mit welchem die Gasdruckfeder 13 mit dem Schlitten 11 gelenkig verbunden ist. Die Verschiebemittel 14 für den Schlitten 11 umfassen einen Umlenkhebel 15, welcher schwenkbar in einem Lagerbock 16 gehalten ist, welcher am Schwenkhebel 5 befestigt ist. Am Umlenkhebel 15 angelenkt sind zwei Lenkhebel 17. Diese beiden Lenkhebel 17 sind mit dem Schlitten 11 gelenkig verbunden. Durch das Umlenken des Umlenkhebels 15 von einer vorderen Position, dargestellt in den Fig. 2 und 5, in eine hintere Position, dargestellt in den Fig. 4 und 6, wird das Verschieben des Schlittens 11 von einer vorderen Position (Fig. 2 und Fig. 5) in eine hintere Position (Fig. 4 und Fig. 6) erhalten. Der Umlenkhebel 15 kann in den beiden Positionen beispielsweise reibschlüssig im Hebel 5, der U-förmig ausgebildet ist, gehalten werden, wodurch ein selbständiges Verstellen verhindert wird. Für die bessere Bedienbarkeit kann der Umlenkhebel 15 noch mit einem Handgriff 18 versehen sein.

[0027] Wie beispielsweise den Fig. 2 bis 4 entnommen werden kann, weisen die ersten Schwenklager 7 jeweils einen Lagerzapfen 18 auf, welche an einem weiteren plattenförmigen Element 19 befestigt sind, auf welche das an den Schwenkhebeln 5 und 6 befestigte Lagerelement aufsetzbar ist. Dieses weitere plattenförmige Element 19 ist am Oberschrank 1 befestigt, beispielsweise durch Verschraubung. An diesem weiteren plattenförmigen Element 19 ist auch die Halterung für die Gasdruckfeder 13 angebracht.

[0028] In gleicher Weise sind die Lagerzapfen der

zweiten Schwenklager 8 an einem plattenförmigen Element 20 befestigt, auf welche das an den zweiten Schwenkhebeln 5 und 6 befestigte Lagerelement aufsetzbar ist. Dieses plattenförmige Element 20 ist beispielsweise ebenfalls durch Verschraubung am Schrankeinbauteil 2 befestigt. Durch diese Anordnung kann der ganze Mechanismus zum Verschwenken des Schrankeinbauteils 2 fertig vormontiert werden, die so gebildeten Baugruppen können dann in relativ einfacher Weise und mit geringem Aufwand vor Ort in einen bestehenden Oberschrank 1 eingebaut werden.

[0029] Im hier dargestellten Ausführungsbeispiel sind auf beiden Seiten des Schrankeinbauteils 2 Gasdruckfedern 13 eingesetzt. Üblicherweise werden die Schlitten 11, an welche diese Gasdruckfedern 13 angelenkt sind, beim Einstellen in die jeweils gleiche Position gebracht. Dadurch erhält man zwei Einstellungen, die eine für ein geringes Gewicht, die andere für ein grösseres Gewicht. Es ist aber auch denkbar, dass man den einen Schlitten 11 in der vorderen Position belässt, während der gegenüberliegenden Schlitten 11 in die hintere Position eingestellt wird. Dadurch erhält man eine Kraft der Gasdruckfedern, die für ein mittleres Gewicht des Schrankeinbauteils 2 mit den darin enthalten Utensilien geeignet ist. Dies bedingt, dass die Lagerung des Schrankeinbauteils relativ stabil ist, so dass kein Verkanten entsteht, hierzu kann beispielsweise in den beiden zweiten Schwenklagern 8 für die oberen Schwenkhebel 5 eine Verbindungsstange 21 zur Stabilisierung eingesetzt werden, wie dies in den Fig. 2 bis 4 ersichtlich ist.

[0030] Mit dieser erfindungsgemässen Anordnung kann ein Schrankeinbauteil für einen Oberschrank von einer oberen in den Oberschrank eingefahrenen Position in eine aus dem Oberschrank ausgefahrene und nach unten versetzte Position gebracht werden, wobei die dem Gewicht entgegenwirkende Federkraft eingestellt werden kann, was die Bedienung vereinfacht und für die Bedienerperson angenehmer macht.

Patentansprüche

1. Schrankeinbauteil mit Ablagefach (3), welches in einen Oberschrank (1) einsetzbar ist und von einer oberen, in den Oberschrank (1) eingefahrenen Position in eine aus dem Oberschrank (1) ausgefahrene und nach unten versetzte Position ausschwenkbar ist, wozu beidseits des Schrankeinbauteils (2) zwei parallel ausgerichtete Schwenkhebel (5, 6) angebracht sind, die einerseits über erste Schwenklager (7) am Oberschrank (1) anlenkbar sind und andererseits über zweite Schwenklager (8) am Schrankeinbauteil (2) angelenkt sind, und mindestens ein Federelement (13) angebracht ist, das einerseits an einem der Schwenkhebel (5; 6) in einem Anlenkpunkt (12) angelenkt und andererseits am Oberschrank (1) gehalten ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anlenkpunkt (12) im Schwenk-

hebel (5; 6) verschiebbar angeordnet ist und dass zum Verschieben und Arretieren des Anlenkpunktes (12) Verschiebemittel (14) angebracht sind.

ment (13) angebracht ist.

2. Schrankeinbauteil nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anlenkpunkt (12) an einem Schlitten (11) angebracht ist, welcher Schlitten (11) entlang Führungen (10) verfahrbar ist, welche am Schwenkhebel (5) angeordnet sind. 5
10
3. Schrankeinbauteil nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verschiebemittel (14) aus einem Umlenkhebel (15) gebildet sind, der am Schwenkhebel (5) angebracht ist, und welcher Umlenkhebel (15) über Lenkhebel (17) mit dem Schlitten (11) verbunden ist. 15
4. Schrankeinbauteil nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schwenkhebel (5), an welchem der Anlenkpunkt (12) angeordnet ist, eine über das erste Schwenklager (7) hinausreichende Verlängerung (9) aufweist, und dass die Führungen (10) für den Schlitten (11) mit dem Anlenkpunkt (12) in dieser Verlängerung (9) angebracht sind. 20
25
5. Schrankeinbauteil nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** beidseits des Schrankeinbauteils (2) jeweils ein Federelement (13) angebracht ist, und dass die Federelemente (13) Gasdruckfedern sind. 30
6. Schrankeinbauteil nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anlenkpunkte (12) jeweils an den oberen Schwenkhebeln (5) angebracht sind. 35
7. Schrankeinbauteil nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweiten Schwenklager (8) jeweils einen Lagerzapfen aufweisen, die an einem plattenförmigen Element (20) befestigt sind, auf welche das an den Schwenkhebeln (5, 6) befestigte Lagerelement aufsetzbar ist, und dass das plattenförmige Element (20) am Schrankeinbauteil (2) befestigbar ist. 40
45
8. Schrankeinbauteil nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die ersten Schwenklager (7) jeweils einen Lagerzapfen (18) aufweisen, die an einem weiteren plattenförmigen Element (19) befestigt sind, auf welche das an den Schwenkhebeln (5, 6) befestigte Lagerelement aufsetzbar ist, und dass das weitere plattenförmige Element (19) am Oberschrank (1) befestigbar ist. 50
55
9. Schrankeinbauteil nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** am weiteren plattenförmigen Element (19) auch die Halterung für das Federelement (13) angebracht ist.

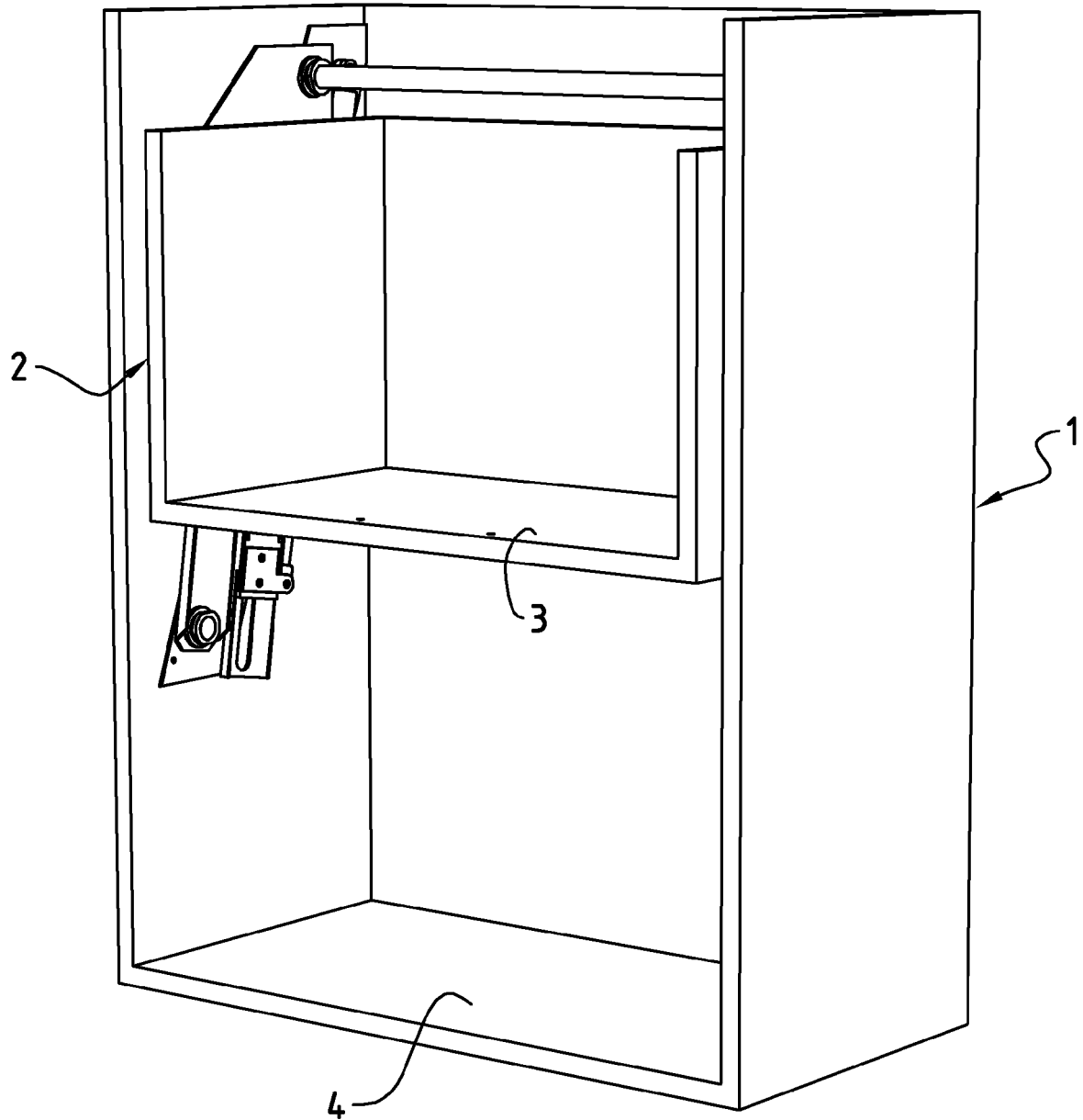


FIG. 1

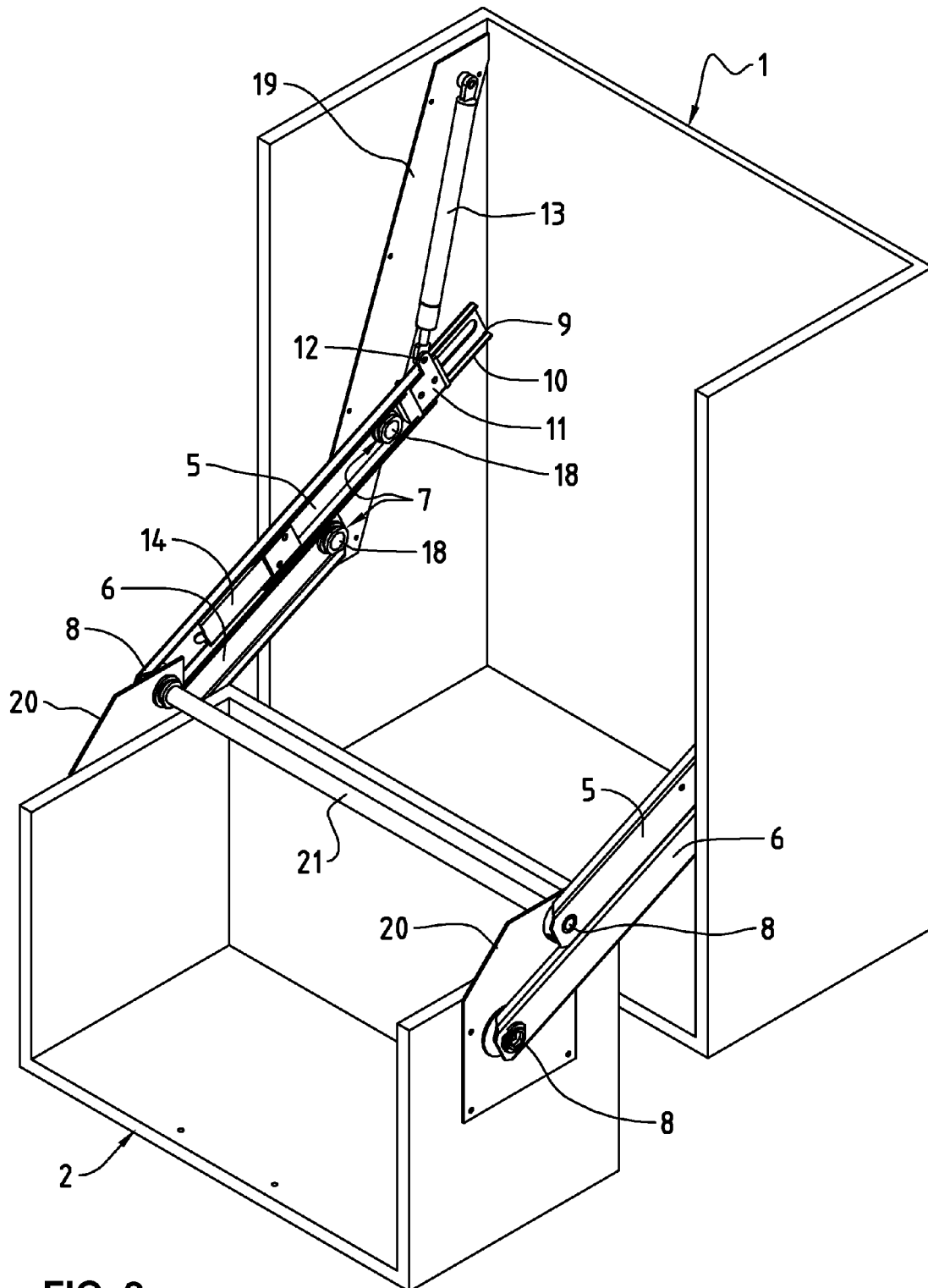


FIG. 2

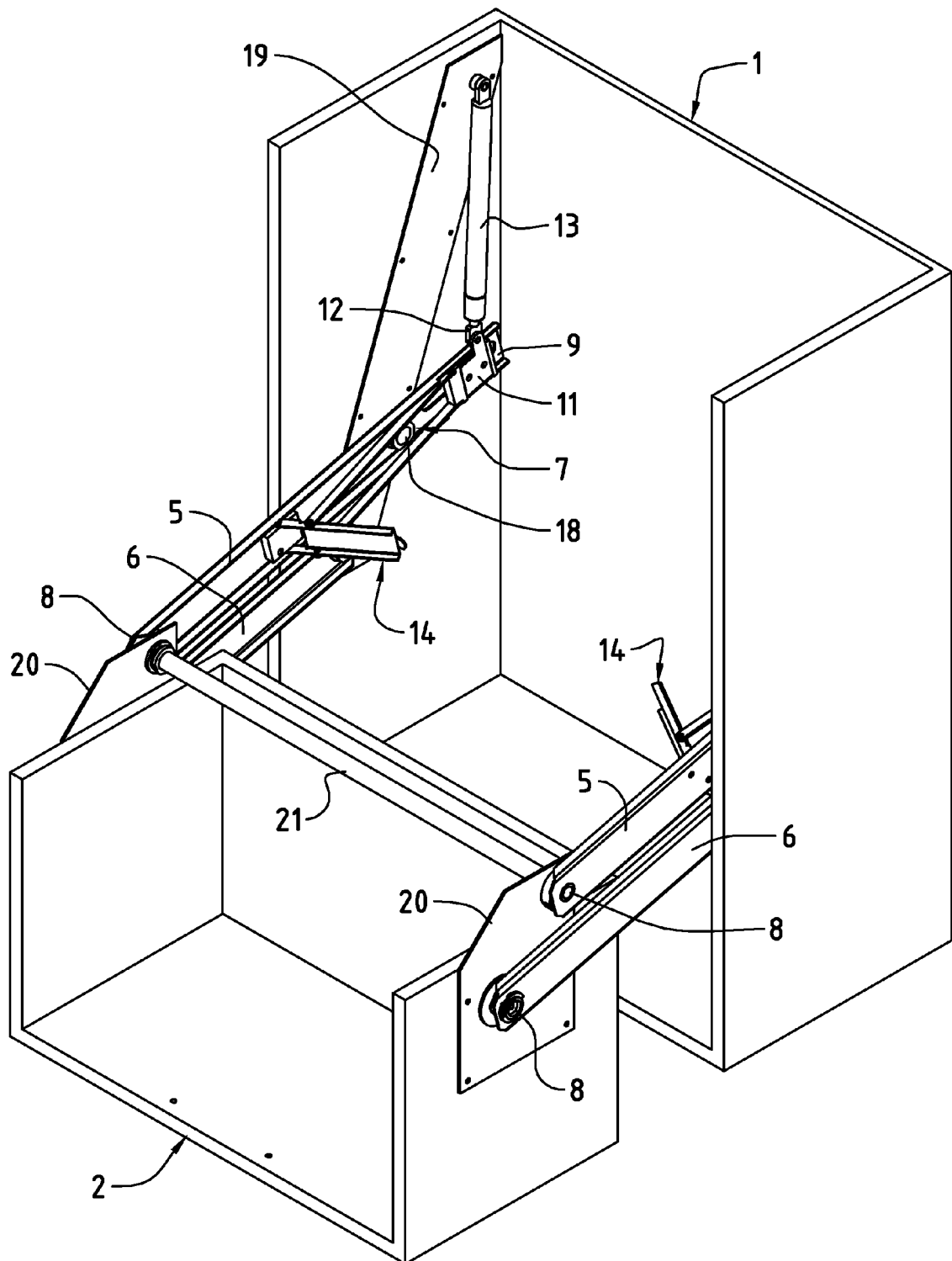


FIG. 3

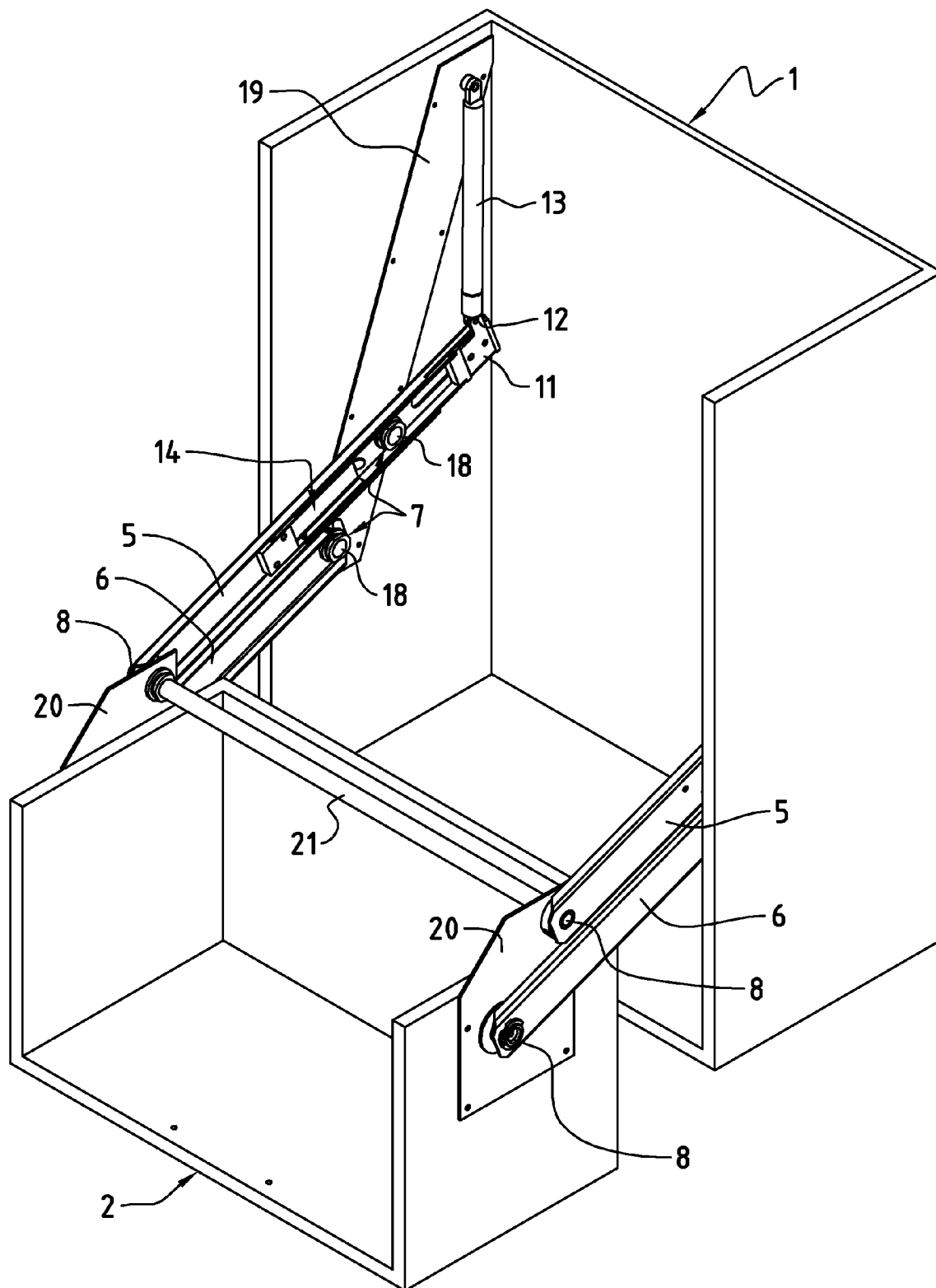


FIG. 4

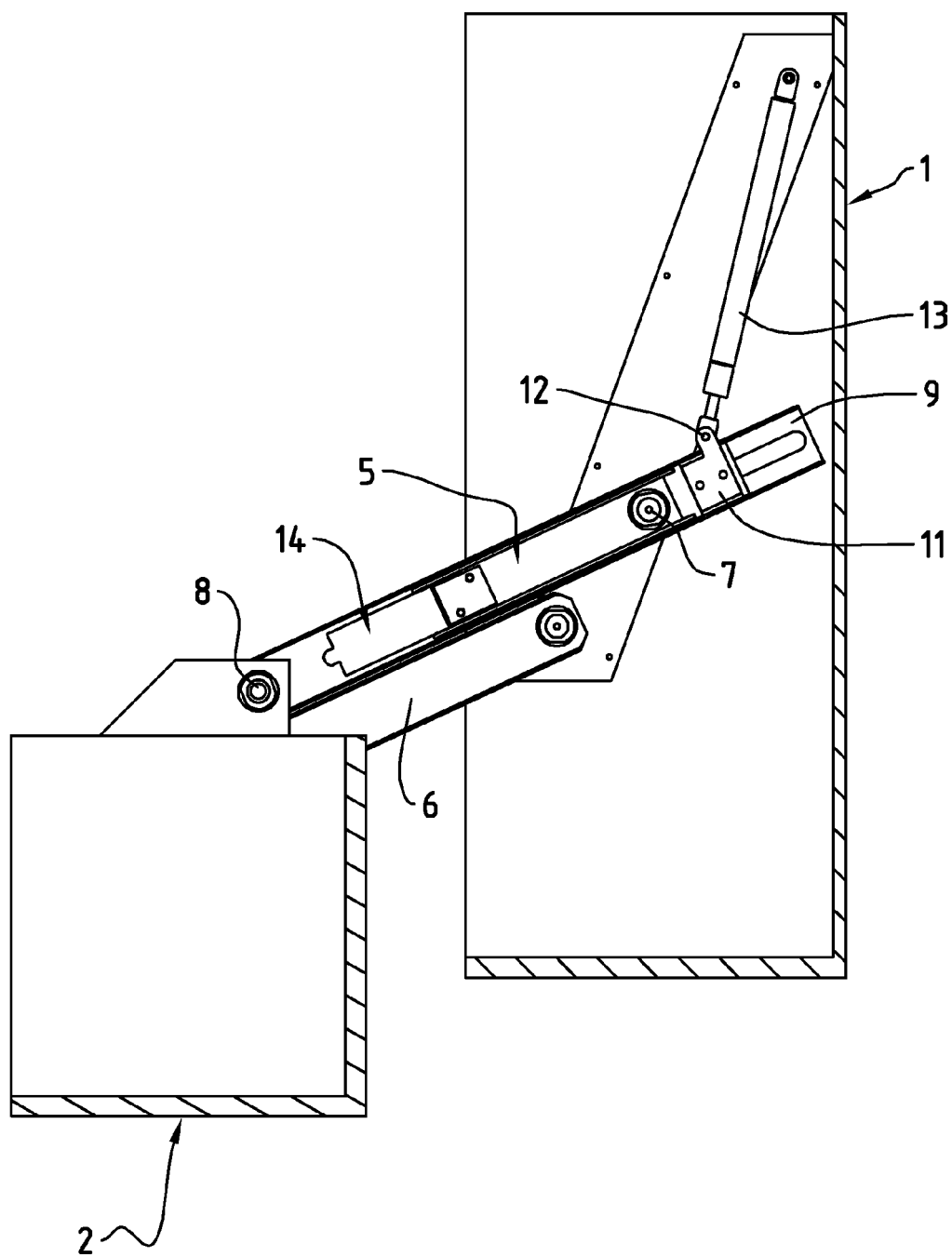


FIG. 5

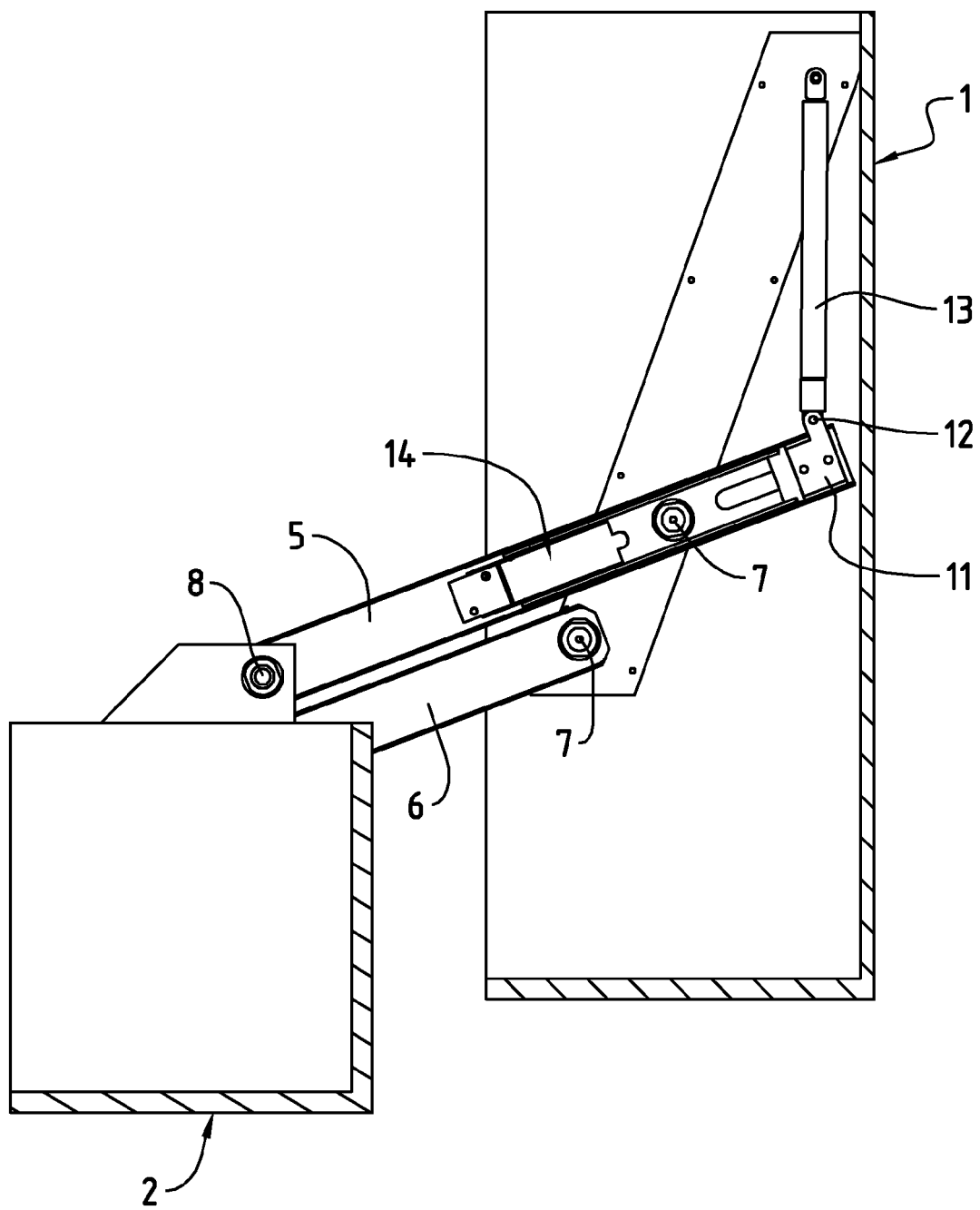


FIG. 6

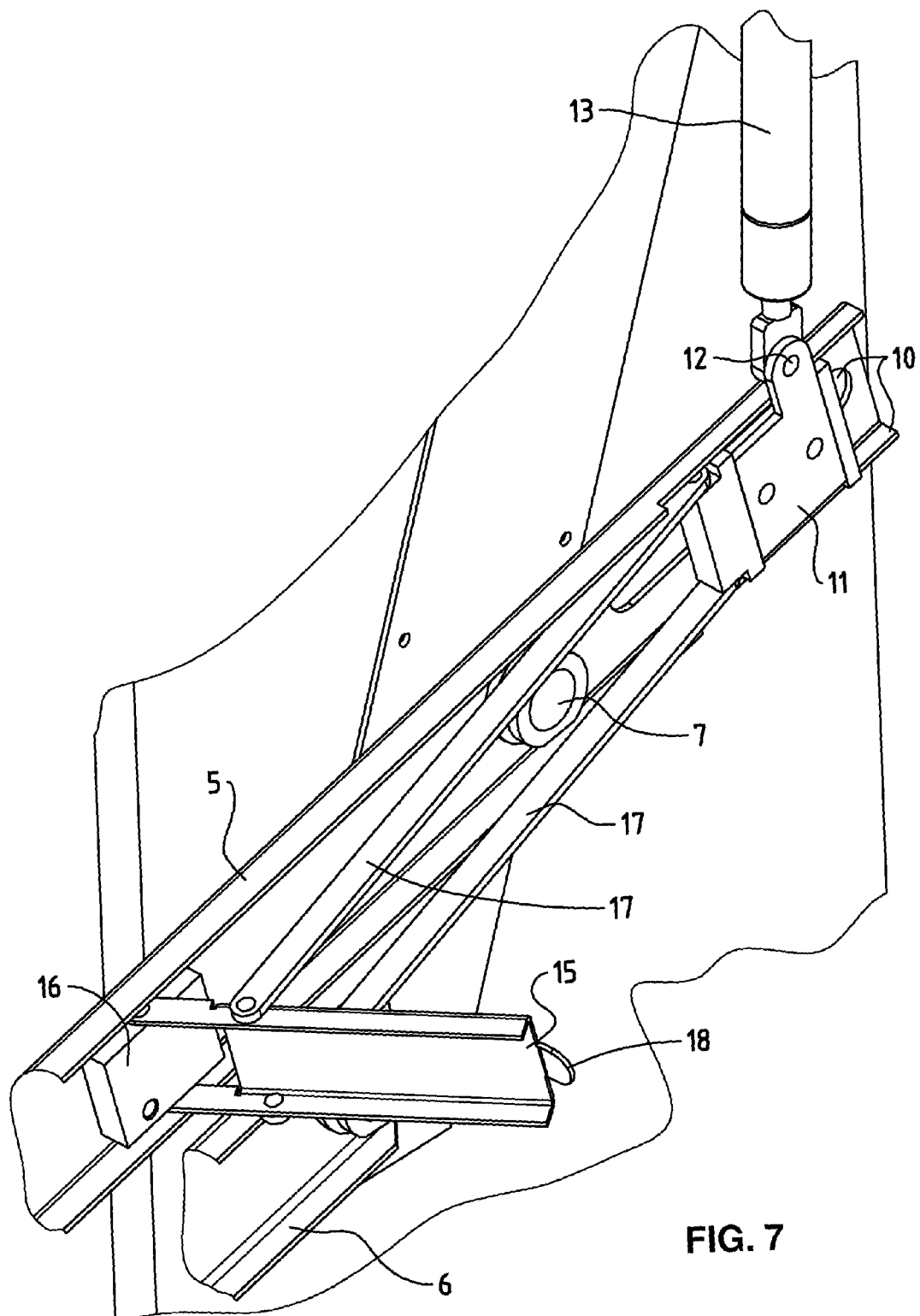


FIG. 7



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 06 11 0065

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	DE 103 40 749 A1 (GFP MBH) 9. Juni 2005 (2005-06-09) * das ganze Dokument *	1-9	INV. A47B46/00 A47B51/00
A	DE 201 00 823 U1 (MAUSER OFFICE GMBH) 15. November 2001 (2001-11-15) * Seite 5, Zeilen 5-12 - Seite 7, Absatz 1-4; Abbildungen 3-5 *	1-9	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A46B A47B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 18. April 2006	Prüfer Haller, E-C
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	

4

EPO FORM 1503 03.82 [P04C03]

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

EP 06 11 0065

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.

18-04-2006

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 10340749 A1	09-06-2005	KEINE	
DE 20100823 U1	15-11-2001	KEINE	

EPO FORM P0461

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