(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) EP 1 717 166 A1

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
02.11.2006 Patentblatt 2006/44

(51) Int Cl.:
B65F 1/14 *(2006.01)*

(21) Anmeldenummer: **05103474.2**

(22) Anmeldetag: **27.04.2005**

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

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

(72) Erfinder: **Loher, Markus**
5610 Wohlen (CH)

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

(54) Schrankelement mit einer Halterungsvorrichtung für die Aufnahme von Behältern

(57) Ein Schrankelement (1) ist mit einer Halterungsvorrichtung (6) für die Aufnahme von insbesondere Kehrichtbehältern (7) und (8) ausgerüstet, das durch eine Türe (5) verschliessbar ist. Die Halterungsvorrichtung (6) ist mit einem Hebelmechanismus ausgestattet, mittels welchem beim Öffnen der Türe (5) die Halterungsvorrichtung (6) von einer hinteren, vollständig im Schrankelement (1) untergebrachten Position in eine vorgezogene Position bringbar ist und somit die in der Halterungsvorrichtung (6) untergebrachten Behälter (7) und (8) zugänglich sind. Die Halterungsvorrichtung (6) ist jeweils seitlich mit zwei voneinander beabstandeten Führungselementen ausgestattet, wovon das erste Führungselement (18) entlang einer ersten Führungsbahn (20) verfahrbar ist, während das zweite Führungselement (19) entlang einer zur ersten Führungsbahn (20) geneigten zweiten Führungsbahn (21) verfahrbar ist, welche beiden Führungsbahnen (20) und (21) im Schrankelement befestigt sind. Dadurch wird neben dem Verfahren der Halterungsvorrichtung (6) beim Öffnen und Schliessen der Türe (5) zusätzlich ein Verkippen dieser Halterungsvorrichtung (6) erreicht, was die Zugänglichkeit zu den Behältern (7) und (8) auch mit kleinem Verfahrweg verbessert.

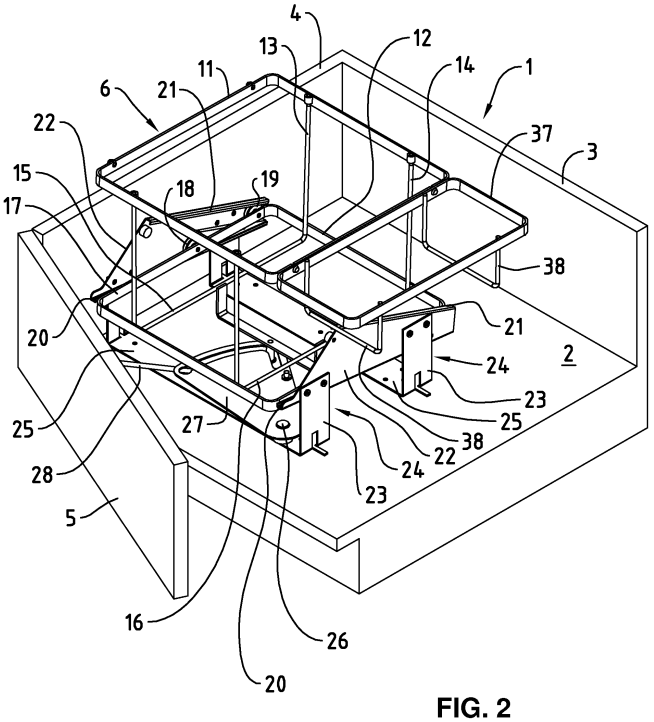

FIG. 2

EP 1 717 166 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf ein Schrankelement mit einer Halterungsvorrichtung für die Aufnahme von Behältern, insbesondere Kehrichtbehälter, welches Schrankelement durch eine Türe verschliessbar ist, und welche Halterungsvorrichtung mit einem Hebelmechanismus ausgestattet ist, mittels welchem beim Öffnen der Tür die Halterungsvorrichtung von einer hinteren, vollständig im Schrankelement untergebrachten Position in eine vorgezogene Position bringbar ist und die in der Halterungsvorrichtung untergebrachten Behälter zugänglich sind.

[0002] Derartige Schrankelemente mit einer Halterungsvorrichtung für die Aufnahme von insbesondere Kehrichtbehältern sind bekannt. Hierbei besteht eine Lösung darin, dass diese Halterungsvorrichtung in einem schubladenförmigen Auszug angeordnet ist, bei welchem dieser Auszug zusammen mit der Frontabdeckung so weit ausgezogen werden muss, bis die Öffnungen der Kehrichtbehälter voll zugänglich sind.

[0003] Es sind auch Vorrichtungen bekannt, bei welchen beispielsweise aus Platzgründen die schubladenförmigen Auszüge nicht eingesetzt werden können. Hierbei wird die Türe als seitlich aufschwenkbare Türe angebracht, die Halterungseinrichtung kann dann beispielsweise aus einem verfahrbaren Wagen bestehen, der beim Öffnen der Türe ausgefahren wird, so dass die Öffnungen dieser Behälter ebenfalls zugänglich werden. Hierbei wird der Ausfahrweg sehr gross.

[0004] Ferner sind auch Halterungen bekannt, die direkt an der Tür befestigt sind und in welchem der Kehrichtbehälter eingesetzt ist und welche beim Aufschwenken der Tür mitschwenken. Insbesondere bei dieser Ausführungsform ist der Bewegungsablauf der Halterungsvorrichtung mit darin eingesetztem Behälter, insbesondere wenn dieser gefüllt ist und ein grosses Gewicht aufweist, nicht optimal.

[0005] Weiter sind auch Systeme bekannt, die beim Öffnen der Türe um eine vordere Drehachse, die am Behälter angebracht ist, nach vorne kippen. Hierbei wird aber die Zugänglichkeit zur Öffnung dieses Behälters durch den vorhandenen Deckel beeinträchtigt.

[0006] Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht deshalb darin, ein Schrankelement mit einer Halterungsvorrichtung für die Aufnahme von insbesondere Kehrichtbehältern zu schaffen, bei welcher das zugänglich machen zu den Öffnungen dieser Behälter beim Aufschwenken der Tür durch einen optimalen Bewegungsablauf erreicht wird, und bei welchem die aufzubringende Kraft für diesen Vorgang auch bei schwer beladenen Behältern praktisch nicht grösser wird.

[0007] Erfindungsgemäss erfolgt die Lösung dieser Aufgabe dadurch, dass die Halterungsvorrichtung jeweils seitlich mit zwei voneinander beabstandeten Führungselementen ausgestattet ist, wovon das erste Führungselement entlang einer ersten Führungsbahn verfahrbar ist, während das zweite Führungselement entlang einer zur ersten Führungsbahn geneigten zweiten Führungsbahn verfahrbar ist, welche beiden Führungsbahnen am Schrankelement befestigt sind.

[0008] Durch diese Ausgestaltung wird erreicht, dass sich die Halterungsvorrichtung beim Vorfahren gegen die Öffnung des Schrankelementes hin gleichzeitig nach vorne neigt, hierdurch sind kleinere Verfahrwege erforderlich, was die Bedienbarkeit und die Zugänglichkeit verbessert.

[0009] In vorteilhafter Weise ist die Halterungsvorrichtung aus einem oberen Rahmen und einem unteren Rahmen gebildet, welche beiden Rahmen übereinander angeordnet über Bügel miteinander verbunden sind, deren Querstege zugleich die Bodenauflage für den einsetzbaren Behälter bilden. Dadurch wird ein einfacher Aufbau dieser Halterungsvorrichtung erreicht.

[0010] Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung besteht darin, dass das erste Führungselement aus einer Rolle besteht, die im mittleren Bereich des Seitenteils des unteren Rahmens angeordnet ist und dass das zweite Führungsmittel aus einer Rolle besteht, die im hinteren Bereich des Seitenteils des unteren Rahmens angeordnet ist. Mit dieser Ausgestaltung wird eine optimale Führung erreicht, die leichtgängig ist.

[0011] In vorteilhafter Weise sind die Führungsbahnen aus einem im Wesentlichen dreieckförmigen Blech gebildet, an welchem entlang zweier Seiten jeweils eine Abwinkelung angebracht ist, welche abgewinkelten Bereiche die jeweilige Führungsbahn bilden, welche beiden Führungsbahnen winklig zueinander angeordnet sind. Dadurch ergibt sich eine einfache Herstellung dieser Führungsbahnen.

[0012] In vorteilhafter Weise ist zwischen die Führungsbahnen ein zusätzliches Führungsstück eingesetzt, welches parallel zur zweiten Führungsbahn ausgerichtet ist, wodurch das zweite Führungsmittel zwischen der zweiten Führungsbahn und dem Führungsstück geführt ist. Dadurch ergibt sich eine exakte Führung dieses Führungsmittels, wodurch die Kippbewegung der Halterungsvorrichtung gewährleistet ist.

[0013] In vorteilhafter Weise sind die beiden dreieckförmigen Bleche jeweils an den Schenkeln zweier Bügel befestigt, wobei die Querstreben dieser Bügel am Boden des Schrankelementes befestigbar sind. Durch diese Bauweise kann die Halterungsvorrichtung werkseitig fertig montiert werden, die Anbringung und die Befestigung dieser Halterungsvorrichtung im Schrankelement wird dadurch sehr einfach.

[0014] An einem an der Querstrebe des einen Bügels angebrachten vertikalen Achsstückes ist eine Steuerkurve schwenkbar gelagert, an welcher an den dem Schwenkpunkt abgewandten Bereich eine Ende einer Koppelstange angelenkt ist, deren anderes Ende an der Türe angekoppelt ist. Diese Steuerkurve lässt sich somit durch Öffnen und Schliessen der Tür verschwenken.

[0015] Die Steuerkurve ist in vorteilhafter Weise aus einer Platte gebildet, in welcher eine Kurvenbahn in Form eines Schlitzes angebracht ist. In diesen Schlitz hinein

ragt das eine Ende eines Bolzens, dessen anderes Ende an einem Steg der Halterungsvorrichtung angebracht ist. Über diese Ausgestaltung lässt sich die Halterungsvorrichtung von einer hinteren Position in eine vordere Position bewegen, über die Führungsbahnen wird gleichzeitig ein Verkippen erreicht.

[0016] In vorteilhafter Weise weist die Kurvenbahn einen ersten Bereich auf, der einen konstanten Abstand zum Schwenkpunkt der Steuerkurve aufweist, und der in einen weiteren Bereich mündet, der radial gegen den Schwenkpunkt hin verläuft. Mit dieser Ausgestaltung der Bahnkurve kann erreicht werden, dass in einem ersten Schenkbereich der Türe der an der Halterungsvorrichtung angebrachte Bolzen still steht und erst bewegt wird, wenn die Türe genügend weit geöffnet ist, und so Platz geschaffen ist für das Vorfahren und Kippen der Halterungsvorrichtung.

[0017] Eine Ausführungsform der Erfindung wird nachfolgend anhand der beiliegenden Zeichnung beispielhaft näher erläutert. Es zeigt

Fig. 1 in räumlicher Darstellung die erfindungsgemässe Halterungsvorrichtung, eingesetzt in einem Schrankelement, in ausgefahrener und ausgekippter Position;

Fig. 2 in räumlicher Darstellung die erfindungsgemässe Halterungsvorrichtung im Schrankelement bei leicht geöffneter Türe, wobei die Behälter weggelassen sind;

Fig. 3 in schematischer Darstellung eine seitliche Ansicht auf die Halterungsvorrichtung bei geschlossener Tür und in der hinteren Position;

Fig. 4 in schematischer Darstellung einer Seitenansicht auf die Halterungsvorrichtung bei voll geöffneter Tür, wobei die Halterungsvorrichtung voll ausgefahren und ausgekippt ist;

Fig. 5 bis Fig. 9 in schematischer Darstellung eine Draufsicht auf die Steuerkurve in mehreren Öffnungspositionen der Türe.

[0018] Fig. 1 zeigt in vereinfachter Darstellung ein Schrankelement 1, bei dem aus Übersichtlichkeitsgründen der obere Teil mit der Abdeckung und die vordere Seitenwand weggelassen sind. Dieses Schrankelement besteht aus einem Boden 2, einer Rückwand 3, Seitenwänden, von welcher nur die hintere Seitenwand 4 dargestellt ist und einer um eine Vertikalachse schwenkbaren Türe 5. In dieses Schrankelement 1 eingesetzt ist eine Halterungsvorrichtung 6, in welche Kehrichtbehälter 7, 8 eingesetzt sind. Wie aus dieser Darstellung ersichtlich ist, befindet sich die Halterungsvorrichtung 6 bei geöffneter Türe 5 in einer zur Türe hin ausgefahrenen Position, wobei sie zusätzlich gegen die Türe hin gekippt ist, wodurch die Öffnungen 9 und 10 der Kehrichtbehälter 7 und 8 optimal zugänglich werden.

[0019] In Fig. 2 ist die Halterungsvorrichtung 6 ohne die eingesetzten Kehrichtbehälter 7 und 8 dargestellt. Die Türe 5 befindet sich in einem nahezu geschlossenen Zustand, die Halterungsvorrichtung 6 befindet sich somit in der eingefahrenen Position, in ungekippter Lage.

[0020] Die Halterungsvorrichtung 6 setzt sich zusammen aus einem oberen geschlossenen Rahmen 11 und einem entsprechenden unteren geschlossenen Rahmen 12. Diese beiden Rahmen 11 und 12 sind übereinander angeordnet und über zwei Bügel 13 und 14 miteinander verbunden. Die Querstege 15 und 16 dieser Bügel 13 und 14 bilden die Bodenauflage für den einsetzbaren Kehrichtbehälter 7 (Fig. 1).

[0021] Im mittleren Bereich des Seitenteils 17 des unteren Rahmens 12 ist eine Rolle 18 angebracht. Im hinteren Bereich des Seitenteils 17 ist eine weitere Rolle 19 angebracht. Auf der gegenüberliegenden Seite des unteren Rahmens 12 sind am entsprechenden Seitenteil in identischer Weise Rollen angebracht, die in Fig. 2 nicht sichtbar sind. Diese Rollen 18 und 19 bilden die Führungselemente, die entlang einer ersten Führungsbahn 20 und einer zur ersten Führungsbahn 20 geneigten zweiten Führungsbahn 21 verfahrbar sind, wie später noch im Detail beschrieben wird. Die beiden Führungsbahnen 20 und 21 sind jeweils in einem dreieckförmigen Blech 22 angebracht, wie später noch im Detail beschrieben wird. Diese beiden dreieckförmigen Bleche 22 sind jeweils an den Schenkeln 23 von zwei Bügeln 24 befestigt, wobei die Querstreben 25 dieser Bügel 24 am Boden 2 des Schrankelements 1 befestigt sind.

[0022] An der Querstrebe 25 des vorderen Bügels 24 ist ein vertikales Achsstück 26 angebracht, um welches eine Steuerkurve 27 schwenkbar gelagert ist. An dem durch das vertikale Achsstück 26 gebildeten Schwenkpunkt abgewandten Bereich der Steuerkurve 27 ist das eine Ende einer Koppelstange 28 angelenkt, deren anderes Ende an der Tür 5 angekoppelt ist. Durch das Öffnen und Schliessen der Tür 5 wird über die Koppelstange 28 diese Steuerkurve 27 verschwenkt, über diese verschwenkbare Steuerkurve 27 wird die Halterungsvorrichtung 6 entlang der Führungsbahnen 20 und 21 verfahren, wie nachfolgend noch im Detail beschrieben wird.

[0023] Aus Fig. 3 sind die beiden Bügel 24 ersichtlich, an welchen die dreieckförmigen Bleche 22 gehalten sind, die die erste Führungsbahn 20 und die zweite Führungsbahn 21 enthalten. Diese beiden Führungsbahnen 20 und 21 sind durch Abwinkelungen des dreieckförmigen Bleches 22 gebildet, die jeweils entlang zweier Seiten dieses Dreiecks angebracht sind. Durch diese Anordnung ist die zweite Führungsbahn 21 gegenüber der ersten Führungsbahn 20 geneigt, diese beiden Führungsbahnen schliessen somit einen Winkel ein, der sich gegen die Türe 5 hin öffnet.

[0024] Die im mittleren Bereich des Seitenteils 17 des unteren Rahmens 12 angebrachte Rolle 18 stützt sich auf der ersten Führungsbahn 20 ab. Die im hinteren Bereich des Seitenteils 17 des unteren Rahmens 12 ange-

brachte Rolle 18 stützt sich auf der zweiten Führungsbahn 21 ab. Zwischen den beiden Führungsbahnen 20 und 21 ist ein zusätzliches Führungsstück 29 eingesetzt, welches dazu dient, dass die Rolle 19 entlang der zweiten Führungsbahn 21 abläuft. Die Rolle 19 wird somit zwischen diesem zusätzlichen Führungsstück 29 und der zweiten Führungsbahn 21 geführt.

[0025] Etwa mittig des unteren Rahmens 12 ist ein Haltebügel 30 angebracht, an welchem ein Bolzen 31 befestigt ist. Das dem Haltebügel 30 abgewandte Ende des Bolzens 31 ragt in den Steuerbereich der Steuerkurve 27 hinein, beim Bewegen dieser Steuerkurve 27 wird somit die Halterungsvorrichtung 6 ebenfalls bewegt, wie nachfolgend noch beschrieben wird.

[0026] Im in der Fig. 3 dargestellten Zustand ist die Türe 5 des Schrankelementes 1 geschlossen. Die Halterungsvorrichtung 6 befindet sich in der eingefahrenen Position, dies bedeutet, dass sich die Rolle 19 im hinteren Bereich der zweiten Führungsbahn 21 und des zusätzlichen Führungsstückes 29 befindet, die Rolle 18 befindet sich ebenfalls in einem hinteren Bereich der ersten Führungsbahn 20.

[0027] Das Öffnen der Türe 5, wie dies in Fig. 4 dargestellt ist, bewirkt, dass über die Steuerkurve 27 der Bolzen 31 gegen die Türseite hin vorgezogen wird. Über diesen Bolzen 31 bewegt sich auch die Halterungsvorrichtung 6 gegen die Türe hin. Hierbei folgt die Rolle 18 der ersten Führungsbahn 20, die Rolle 19 ist vorerst zwischen dem zusätzlichen Führungsstück 29 und der zweiten Führungsbahn 21 geführt und folgt dann der Führungsbahn 21. Durch die zueinander geneigte Anordnung der Führungsbahnen 20 und 21 wird neben dem Verschieben der Halterungsvorrichtung 6 gegen die Türe 5 hin ein Kippen dieser Halterungsvorrichtung 6 ebenfalls gegen die Türe hin erreicht. Man erhält somit eine überlagerte Bewegung der Halterungsvorrichtung 6 von Verfahren und Verkippen, wodurch die Öffnungen der Kehrichtbehälter optimal zugänglich werden. Der Verfahrweg kann hierbei klein gehalten werden, durch die Überlagerung des Verkippens wird trotzdem eine gute Zugänglichkeit zu den Kehrichtbehältern erreicht.

[0028] Wie aus den Fig. 5 bis 9 ersichtlich ist, besteht die Steuerkurve 27 aus einer Platte 32, in welche eine Kurvenbahn in Form eines Schlitzes 33 angebracht ist. Die Platte 32 ist hierbei um das vertikale Achsstück 26 schwenkbar. An der Platte 32 ist die Koppelstange 28 angelenkt, welche ihrerseits an einer an der Türe 5 befestigten Lasche 34 angelenkt ist. In den Schlitz 33 hinein ragt der Bolzen 31, der, wie bereits erwähnt worden ist, an der Halterungsvorrichtung 6 befestigt ist.

[0029] Der die Kurvenbahn bildende Schlitz 33 weist einen ersten Bereich 35 auf, der einen konstanten Abstand zum durch das vertikale Achsstück 26 gebildeten Schwenkpunkt der Steuerkurve 27 aufweist. Dieser erste Bereich 35 der Kurvenbahn 33 mündet in einen weiteren Bereich 36, der radial gegen den Schwenkpunkt 26 der Steuerkurve 27 hin verläuft.

[0030] In Fig. 5 ist die Türe 5 geschlossen, die Steuerkurve 27 ist in einer derartigen Lage, dass der Bolzen 31 sich im ersten Bereich 35 der Kurvenbahn 33 befindet. Die Halterungsvorrichtung 6 befindet sich in der eingefahrenen hinteren Position.

[0031] Während eines ersten Öffnungsbereiches der Türe 5, wie dies in Fig. 6 dargestellt ist, erfolgt vorerst, bewirkt durch die Anordnung der Koppelstange 28 und der Lasche 34, ein Verschwenken der Steuerkurve 27 im Uhrzeigersinn um das vertikale Achsstück 26. Der Bolzen 31 befindet sich hierbei im ersten Bereich 35 der Kurvenbahn 33, dies bedeutet, dass der Bolzen 31 und somit die Halterungsvorrichtung 6 nicht bewegt wird. Eine Bewegen der Halterungsvorrichtung 6 im leicht geöffneten Zustand der Türe 5 darf auch noch nicht erfolgen, da die Türöffnung noch nicht freigegeben ist und es somit zu einer Kollision kommen würde.

[0032] Beim weiteren Öffnen der Türe 5, wie dies in Fig. 7 dargestellt ist, erfolgt durch die Anordnung der Lasche 34 an der Türe 5 und der Koppelstange 28 eine Umkehr der Schwenkbewegung der Steuerkurve 27 um das vertikale Achsstück 26. Die Steuerkurve bewegt sich somit entgegen dem Uhrzeigersinn. Auch während dieser Phase befindet sich der Bolzen 31 immer noch im ersten Bereich 35, das heisst, der Bolzen 31 und somit die Halterungsvorrichtung 6 werden noch nicht bewegt. Erst wenn die Türe 5 einen Öffnungswinkel von etwa 70° erreicht hat, wie dies in Fig. 7 ersichtlich ist, gelangt der Bolzen 31 vom ersten Bereich 35 der Kurvenbahn 33 in den weiteren Bereich 36. Ab diesem Zeitpunkt beginnt das Verschieben des Bolzens 31 und somit der Halterungsvorrichtung 6 gegen die nun durch die Tür 5 freigegebene Türöffnung hin, mit dem Verfahren der Halterungsvorrichtung 6 gegen die Türöffnung hin erfolgt auch das zusätzliche Verkippen, wie dies vorgängig beschrieben worden ist.

[0033] Beim Verschliessen der Türe 5 erfolgt der Bewegungsablauf der Steuerkurve und somit der Halterungsvorrichtung 6 in umgekehrter Reihenfolge des vorgängig beschriebenen Ablaufs.

[0034] Durch diese erfindungsgemässe Ausgestaltung wird ein optimaler Bewegungsablauf der Halterungsvorrichtung 6 beim Öffnen der Türe 5 erreicht, die Zugänglichkeit zu den Öffnungen der Kehrichtbehälter wird in optimaler Weise gewährleistet.

[0035] Wie insbesondere aus den Fig. 1 und 2 ersichtlich ist, kann am oberen Rahmen 11 der Halterungsvorrichtung 6 ein zusätzlicher Rahmen 37 eingehängt werden, der mit Drahtbügeln 38 versehen ist. In diesen durch den zusätzlichen Rahmen 37 und die Drahtbügel 38 gebildeten Aufnahmeteil kann der weitere Kehrichtbehälter 8 eingesetzt werden. Dadurch erreicht man eine zusätzliche Flexibilität dieser Vorrichtung, die an das Platzangebot und die Bedürfnisse angepasst werden können.

Patentansprüche

1. Schrankelement (1) mit einer Halterungsvorrichtung

(6) für die Aufnahme von Behältern, insbesondere Kehrichtbehälter (7, 8), welches Schrankelement (1) durch eine Türe (5) verschliessbar ist, und welche Halterungsvorrichtung (6) mit einem Hebelmechanismus ausgestattet ist, mittels welchem beim Öffnen der Tür (5) die Halterungsvorrichtung (6) von einer hinteren, vollständig im Schrankelement (1) untergebrachten Position in eine vorgezogene Position bringbar ist und die in der Halterungsvorrichtung (6) untergebrachten Behälter (7, 8) zugänglich sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Halterungsvorrichtung (6) jeweils seitlich mit zwei voneinander beabstandeten Führungselementen (18, 19) ausgestattet ist, wovon das erste Führungselement (18) entlang einer ersten Führungsbahn (20) verfahrbar ist, während das zweite Führungselement (19) entlang einer zur ersten Führungsbahn (20) geneigten zweiten Führungsbahn (21) verfahrbar ist, welche beiden Führungsbahnen (20, 21) am Schrankelement (1) befestigt sind.

2. Schrankelement mit einer Halterungsvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Halterungsvorrichtung (6) aus einem oberen Rahmen (11) und einem unteren Rahmen (12) gebildet ist, welche beiden Rahmen (11, 12) übereinander angeordnet über Bügel (13, 14) miteinander verbunden sind, deren Querstege (15, 16) zugleich die Bodenauflage für den einsetzbaren Behälter (7) bilden.

3. Schrankelement mit einer Halterungsvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Führungselement (18) aus einer Rolle besteht, die im mittleren Bereich des Seitenteils (17) des unteren Rahmens (12) angeordnet ist und dass das zweite Führungsmittel aus einer Rolle (19) besteht, die im hinteren Bereich des Seitenteils (17) des unteren Rahmens (12) angeordnet ist.

4. Schrankelement mit einer Halterungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungsbahnen (20, 21) aus einem im wesentlichen dreieckförmigen Blech (22) gebildet sind, an welchem entlang zweier Seiten jeweils eine Abwinkelung angebracht ist, welche abgewinkelten Bereiche die jeweilige Führungsbahn (20, 21) bilden, welche beiden Führungsbahnen (20, 21) winklig zueinander angeordnet sind.

5. Schrankelement mit einer Halterungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen die Führungsbahnen (20, 21) ein zusätzliches Führungsstück (29) eingesetzt ist, welches parallel zur zweiten Führungsbahn (21) ausgerichtet ist, und dass das zweite Führungsmittel (19) zwischen der zweiten Führungsbahn (21) und dem zusätzlichen Führungsstück (29) geführt ist.

6. Schrankelement mit einer Halterungsvorrichtung nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden dreieckförmigen Bleche (22) jeweils an den Schenkeln (23) zweier Bügel (24) befestigt sind, und die Querstreben (25) dieser Bügel (24) am Boden (2) des Schrankelements (1) befestigbar sind.

7. Schrankelement mit einer Halterungsvorrichtung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** an einem an der Querstrebe (25) des einen Bügels (24) angebrachten vertikalen Achsstückes (26) eine Steuerkurve (27) schwenkbar gelagert ist, an welcher an dem dem Schwenkpunkt abgewandten Bereich ein Ende einer Koppelstange (28) angelenkt ist, deren anderes Ende an der Tür (5) angekoppelt ist.

8. Schrankelement mit einer Halterungsvorrichtung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Steuerkurve (27) aus einer Platte (32) gebildet ist und eine Kurvenbahn in Form eines Schlitzes (33) angebracht ist.

9. Schrankelement mit einer Halterungsvorrichtung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das eine Ende eines Bolzens (31) in diese Bahnkurve (33) hineinragt, dessen anderes Ende an einem Haltebügel (30) der Halterungsvorrichtung (6) angebracht ist.

10. Schrankelement mit einer Halterungsvorrichtung nach Anspruch 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kurvenbahn (33) einen ersten Bereich (35) aufweist, der einen konstanten Abstand zum Schwenkpunkt der Steuerkurve (27) aufweist und der in einen weiteren Bereich (36) mündet, der radial gegen den Schwenkpunkt hin verläuft.

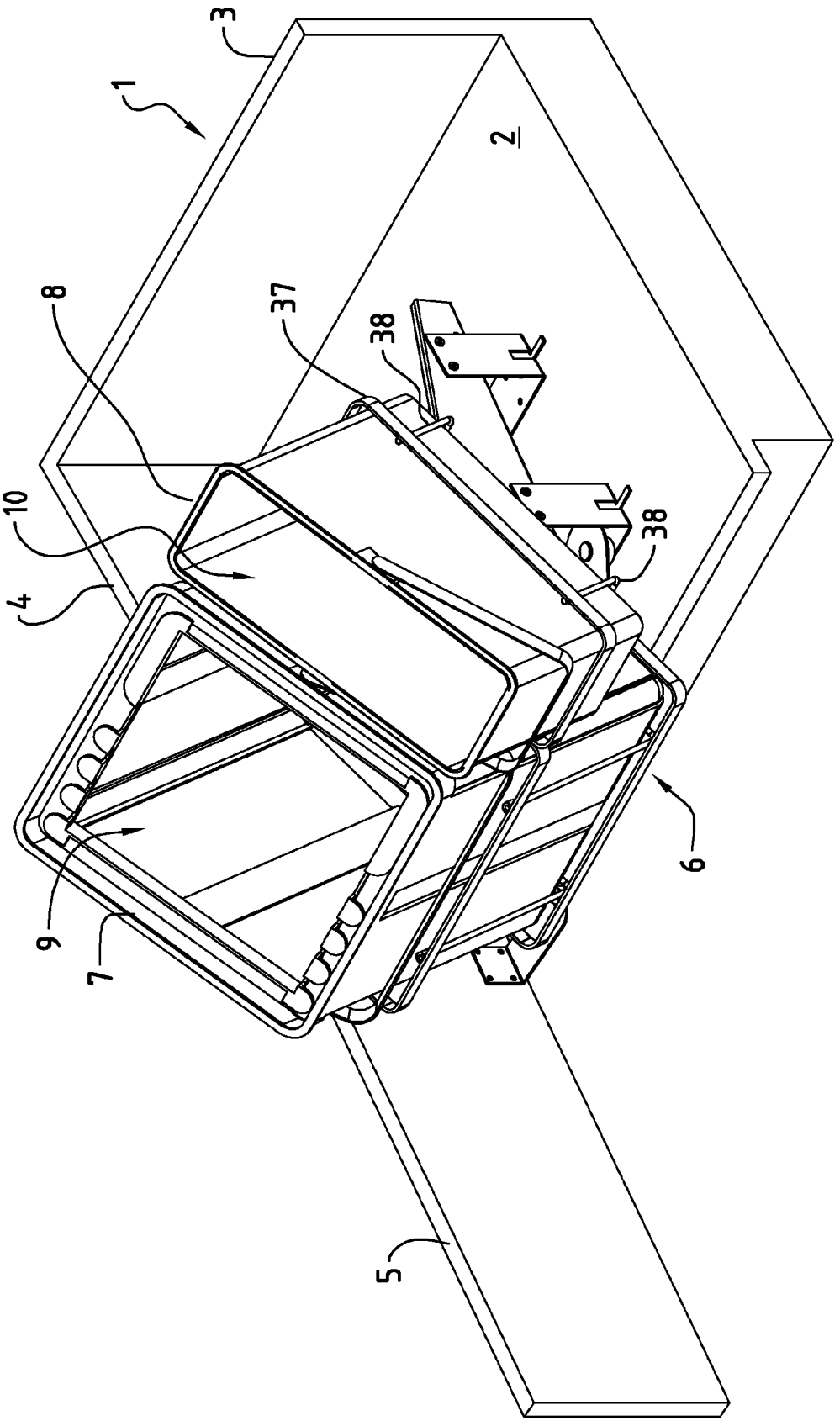

FIG. 1

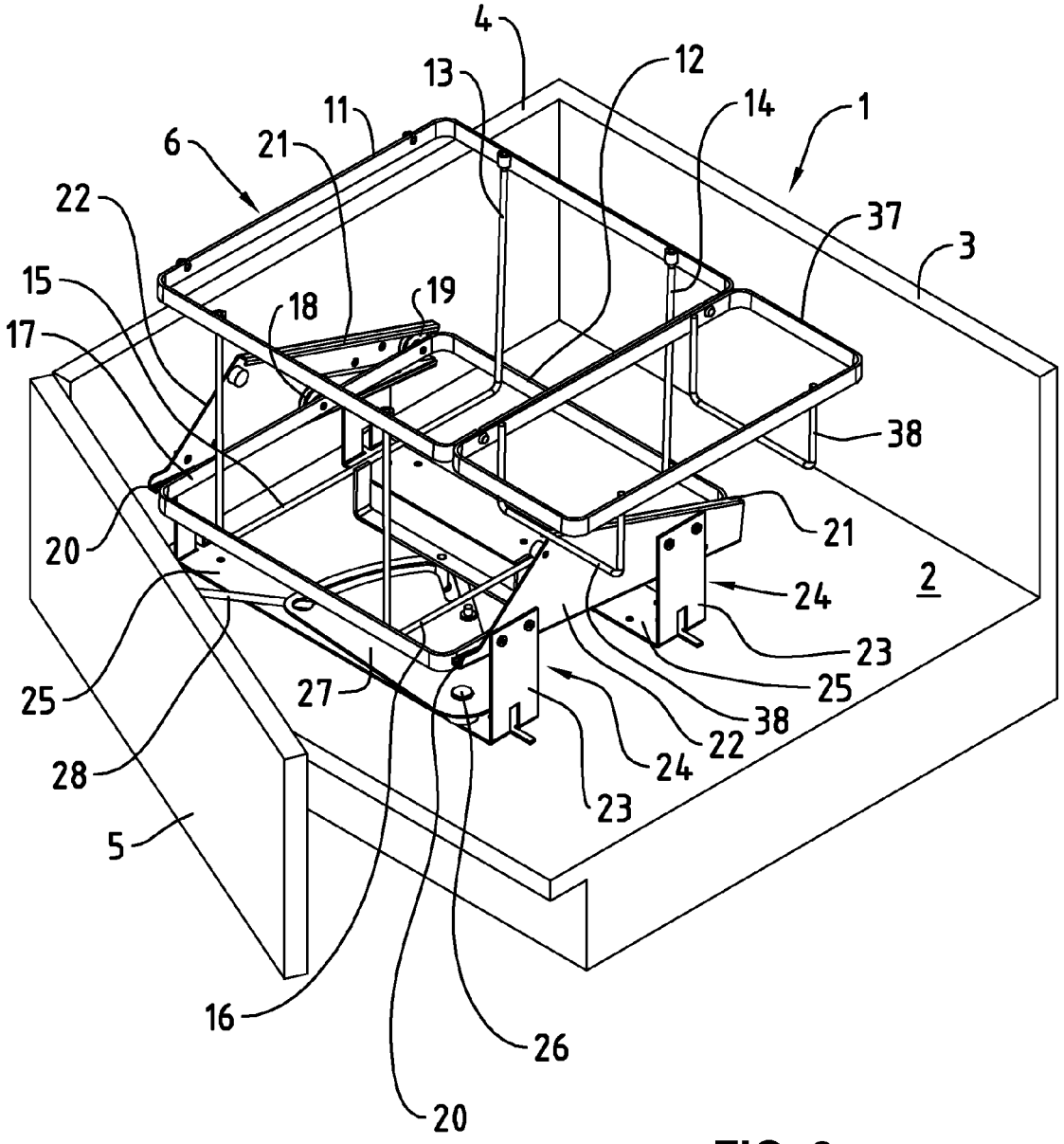
4
13
12
11
14
1
6
21
22
37
3
15
18
19
17
38
21
20
24
2
23
25
27
25
38
22
24
28
23
5
16
26
20

FIG. 2

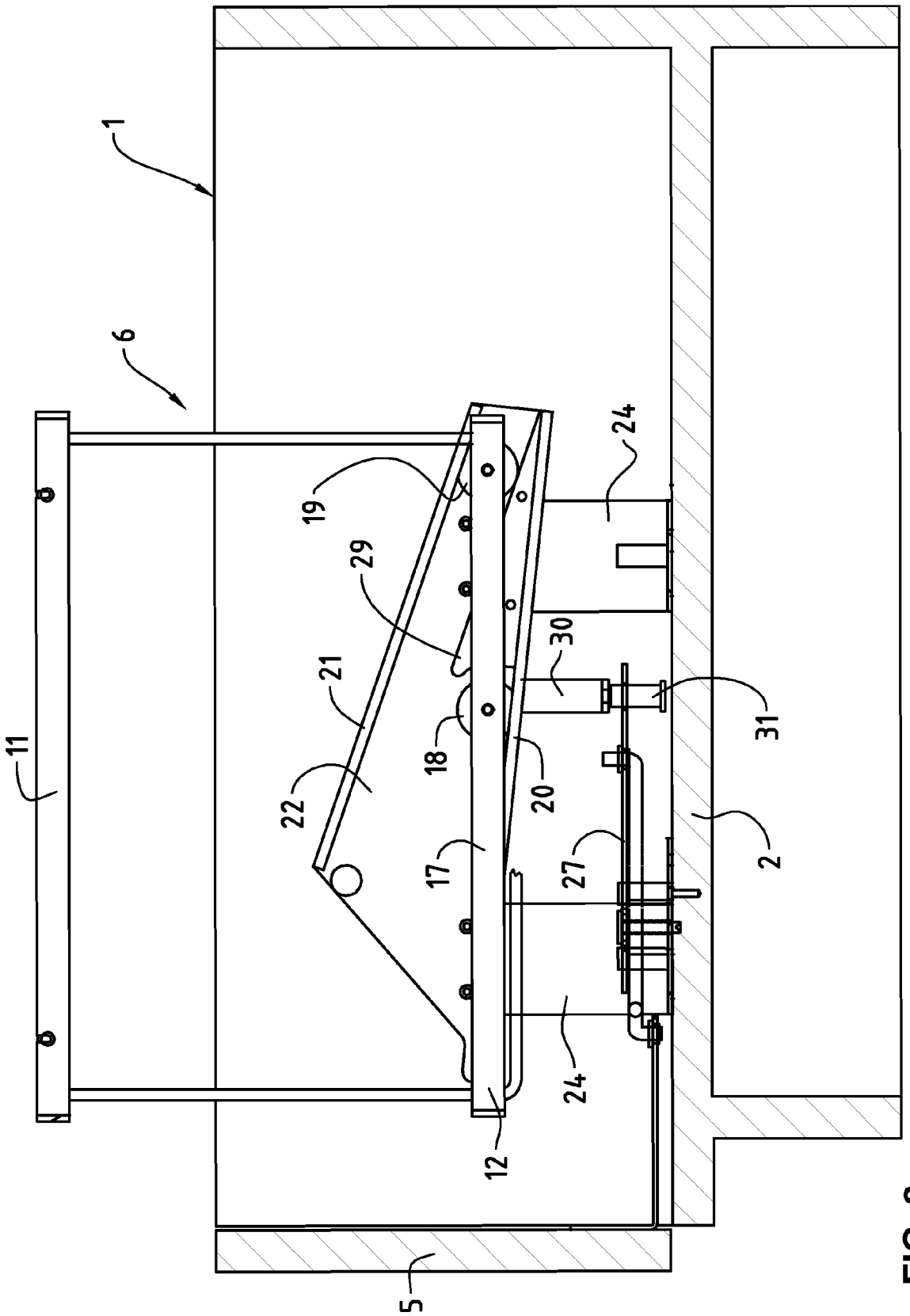

FIG. 3

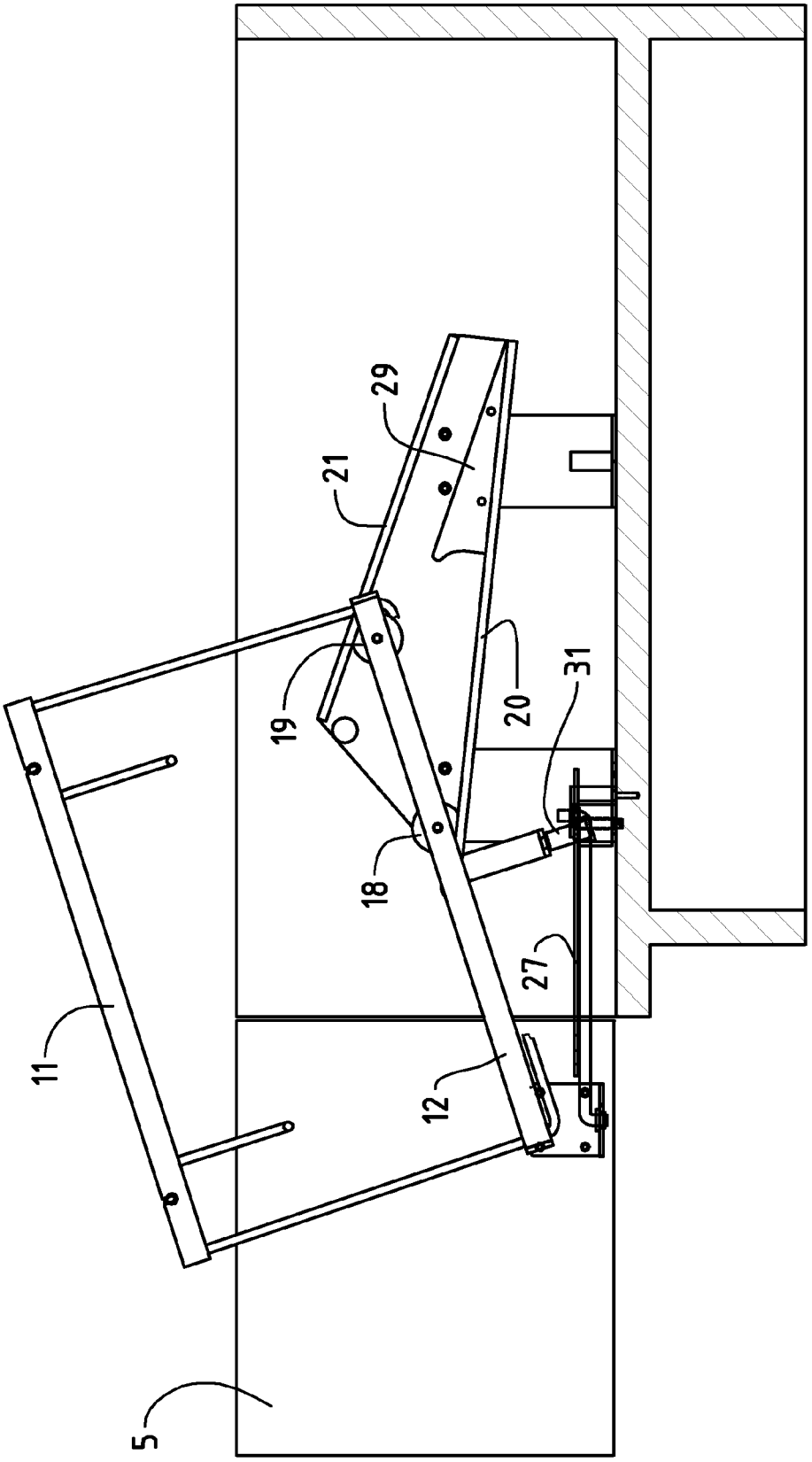

FIG. 4

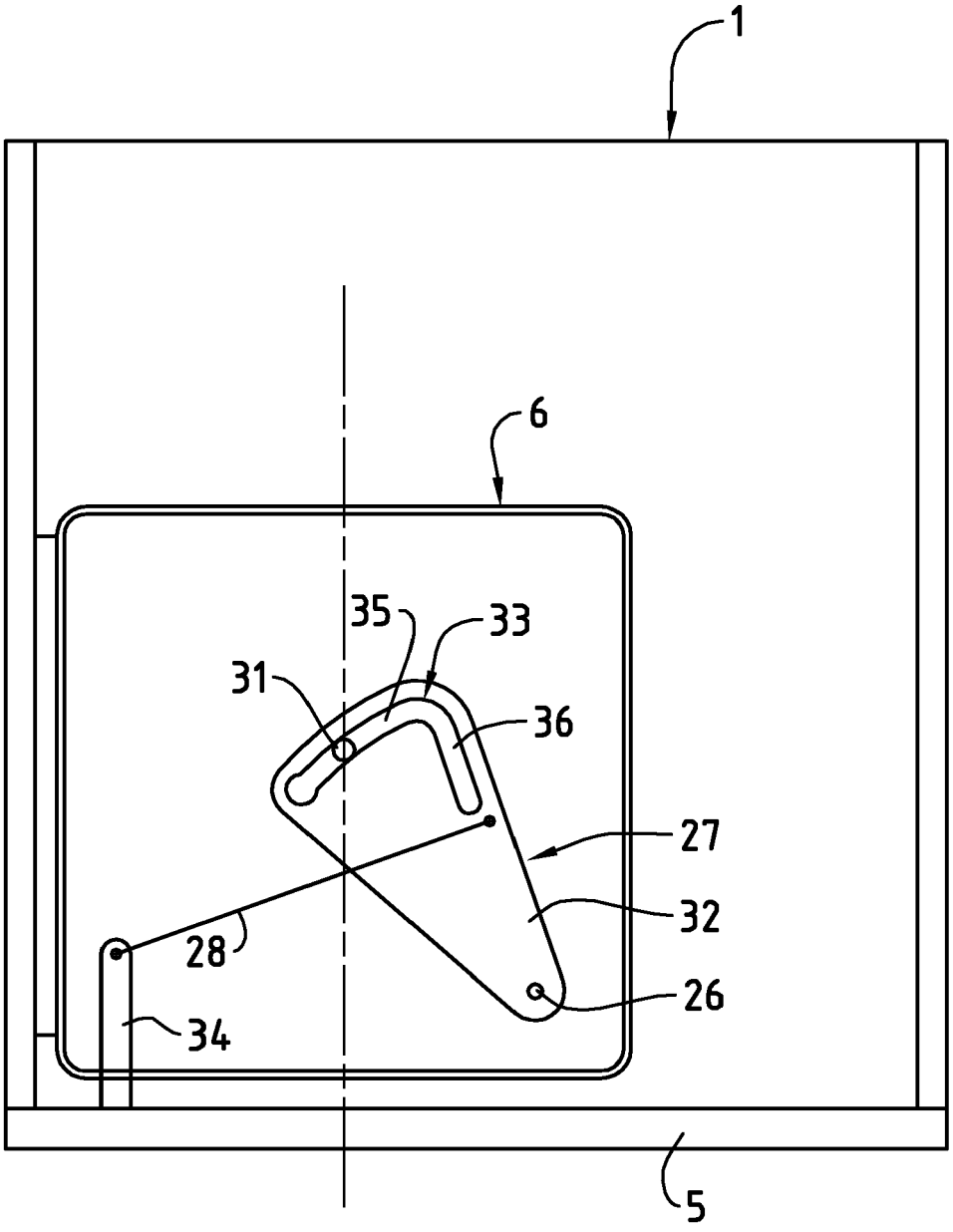

FIG. 5

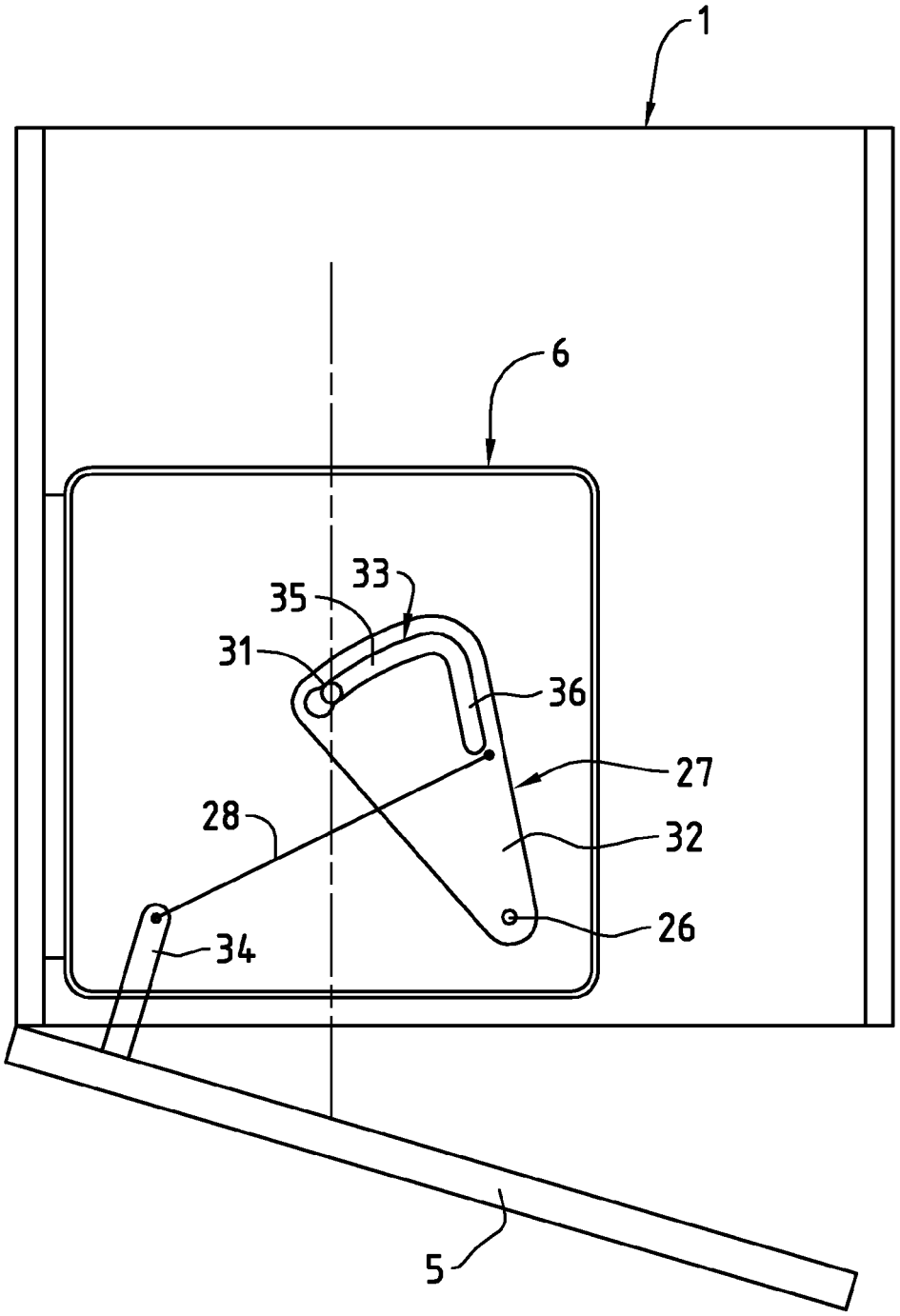

FIG. 6

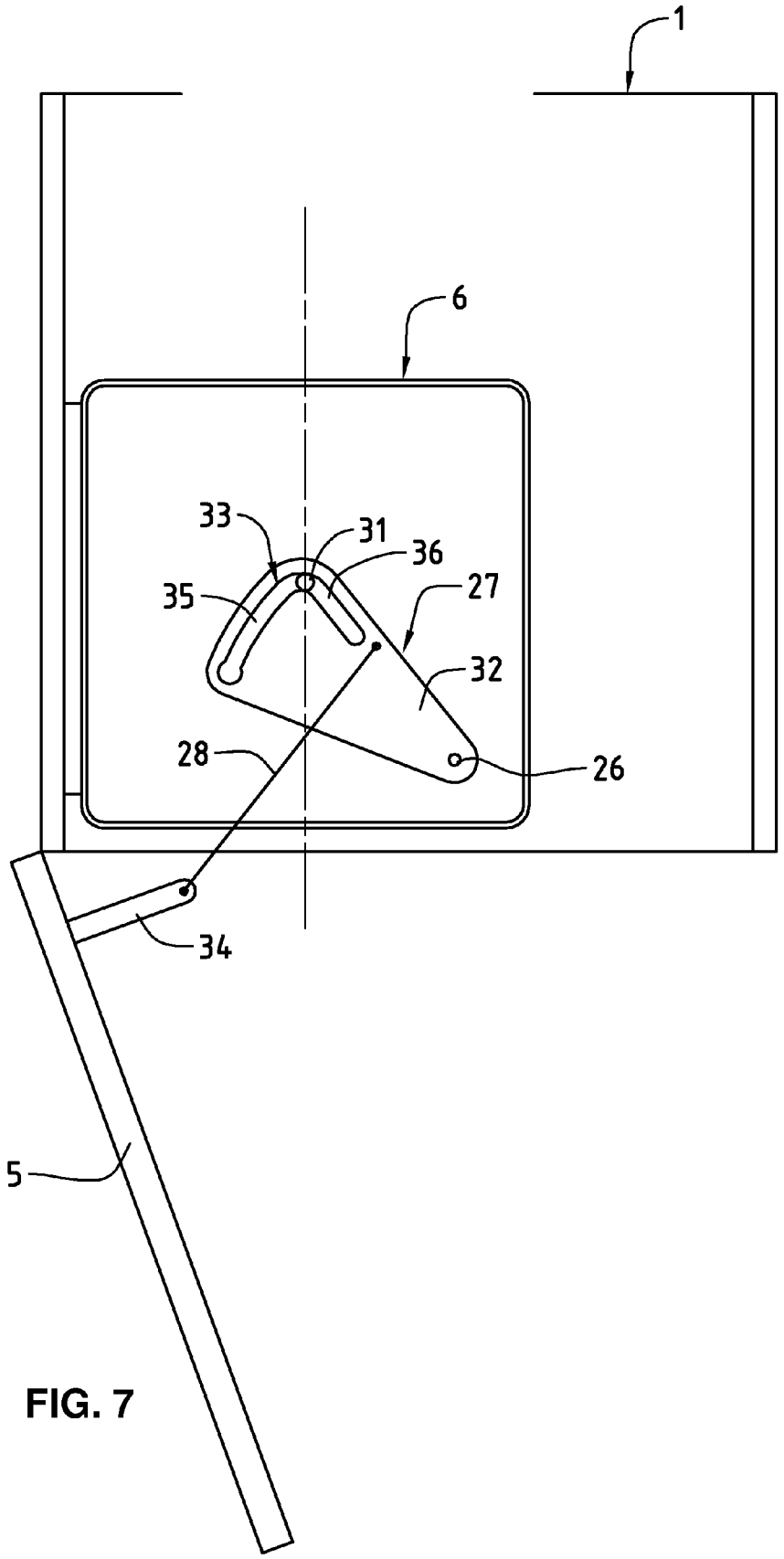

FIG. 7

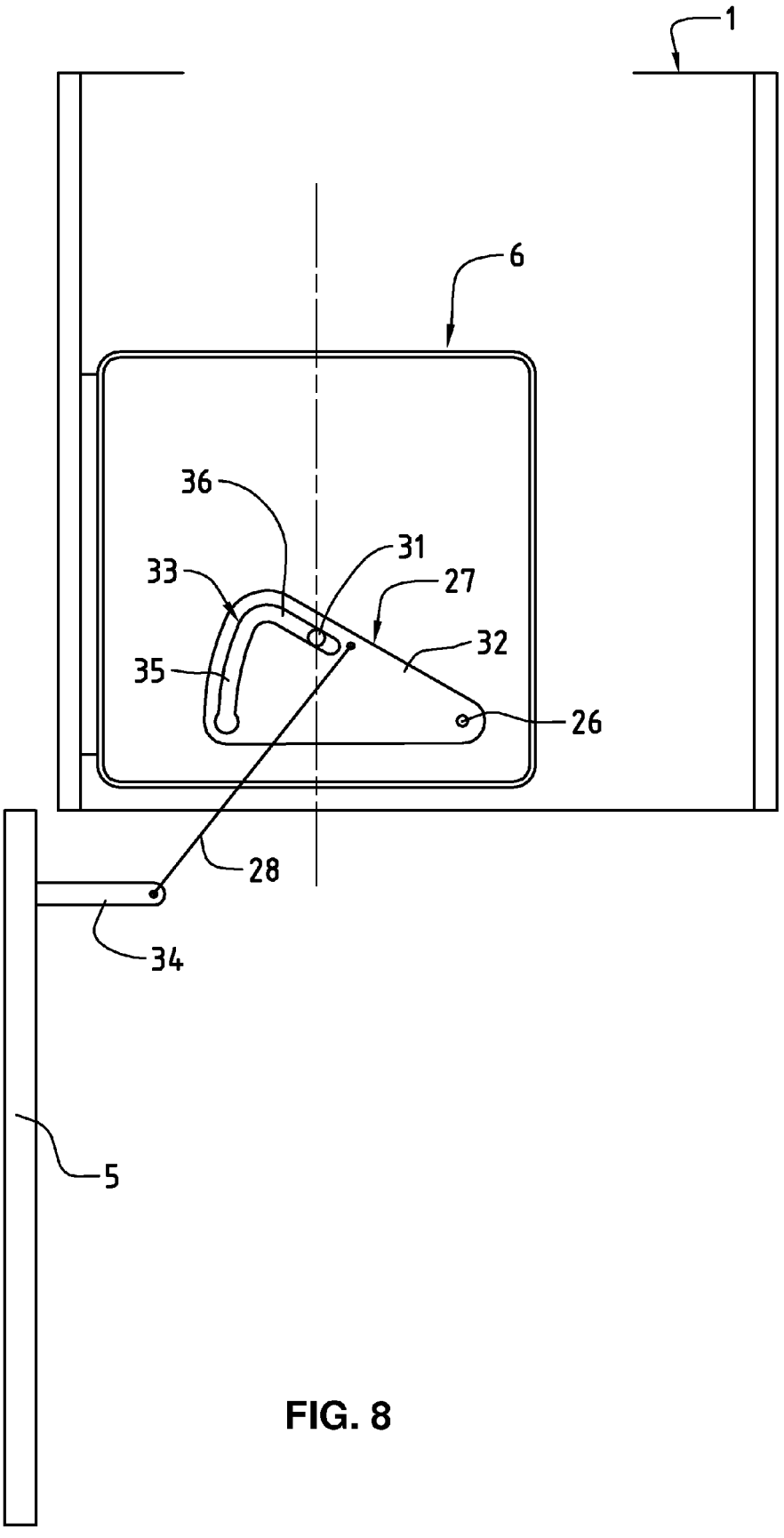

FIG. 8

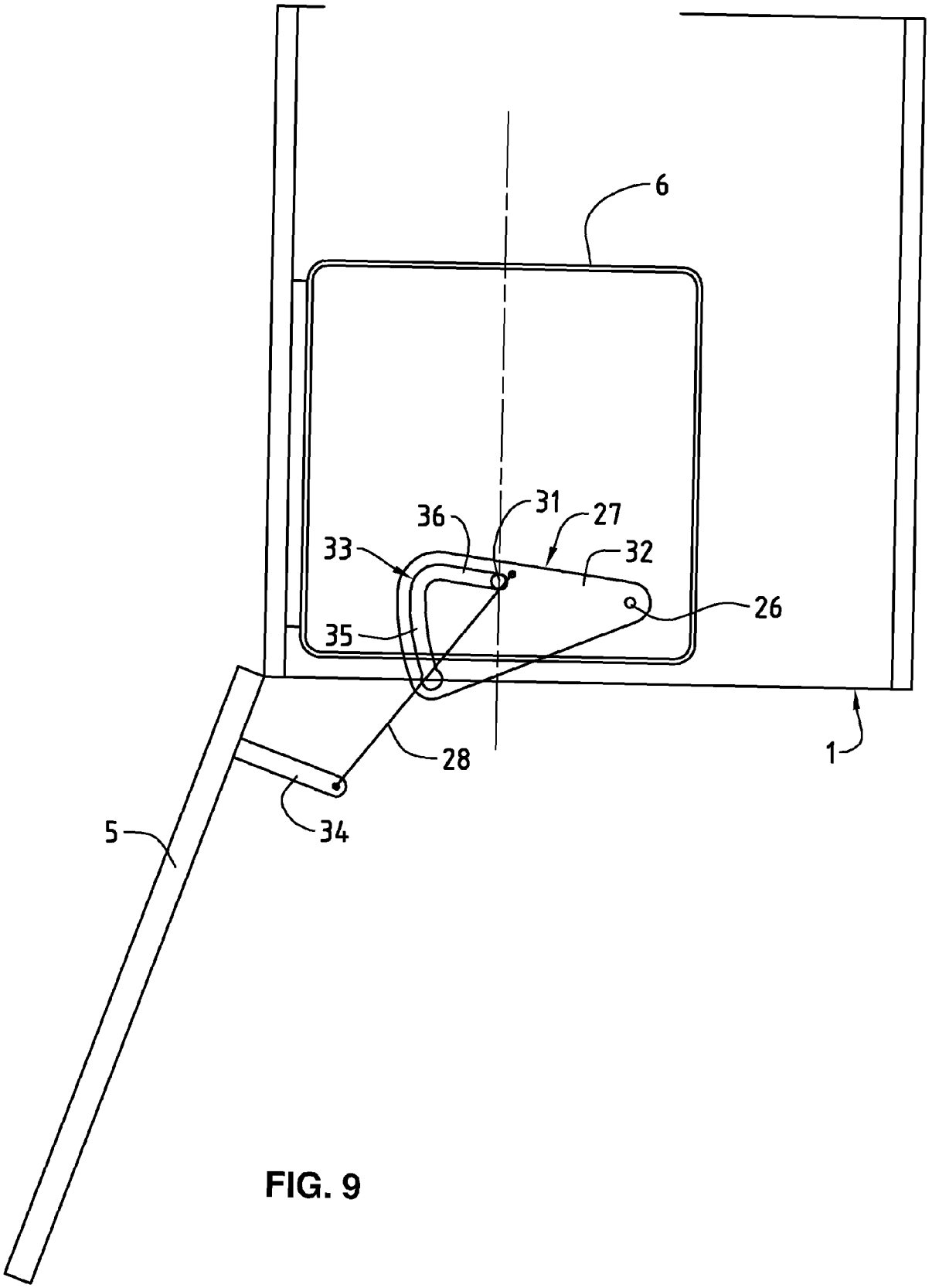

FIG. 9

Europäisches Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 05 10 3474

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	DE 201 04 427 U (PLAST S.R.L) 9. August 2001 (2001-08-09) * Seite 7, Zeile 11 - Seite 9, Zeile 8 * * Abbildungen 1-10 * -----	1	B65F1/14
A	DE 33 04 159 C (HAILO-WERK RUDOLF LOH GMBH & CO KG) 11. Oktober 1984 (1984-10-11) * Spalte 3, Zeile 20 - Spalte 4, Zeile 47; Abbildungen 1-3 * -----	1-3,7-10	
A	DE 41 07 039 A (NIRO-PLAN AG) 10. September 1992 (1992-09-10) * Spalte 3, Zeile 21 - Spalte 5, Zeile 1 * * Abbildungen 1-4 * -----	1	

RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)

B65F
A47B

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag	6. September 2005	Smolders, R

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 : nichtschriftliche 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

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR. EP 05 10 3474

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.

06-09-2005

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 20104427 U	09-08-2001	IT TV20000059 A1	26-11-2001
		AT 5024 U1	25-02-2002
		DE 20104427 U1	09-08-2001
		ES 1050740 U1	16-05-2002
		FR 2809381 A3	30-11-2001
DE 3304159 C	11-10-1984	DE 3304159 C1	11-10-1984
DE 4107039 A	10-09-1992	DE 4107039 A1	10-09-1992
		CH 687172 A5	15-10-1996
		DE 4143473 C2	05-01-1995

EPO FORM P0461

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