

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

08.11.2000 Patentblatt 2000/45

(51) Int Cl.7: A47B 81/00

(21) Anmeldenummer: 00810212.1

(22) Anmeldetag: 13.03.2000

(84) Benannte Vertragsstaaten:

AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU

MC NL PT SE

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL LT LV MK RO SI

(71) Anmelder: PEKA-METALL AG

6295 Mosen (CH)

(72) Erfinder: Weber, Peter

5712 Beinwil am See (CH)

(30) Priorität: 05.05.1999 EP 99810392

(74) Vertreter: BOVARD AG - Patentanwälte

Optingenstrasse 16

3000 Bern 25 (CH)

(54) Schrankelement

(57) Ein Schrankelement (1) ist durch zwei Seitenwände (3, 4), eine Rückwand (2), ein oberes Abdeckelement und ein unteres Bodenelement gebildet. Der eine Bereich (7) der Vorderseite (8) ist durch das daran anstossende weitere Schrankelement (9) verdeckt. Der andere Bereich bildet den Zugang (10) in das Innere (11) des Schrankelementes (1). Das Türelement (12), durch welches der Zugang (10) verschliessbar ist, ist an einem ersten Rahmen (13) befestigt, der mit Führungsmitteln (16) ausgestattet ist. Diese Führungsmittel (16) wirken mit weiteren Führungsmitteln zusammen, die an einem um eine vertikale Achse (18) schwenkbaren Flügel (19) befestigt sind. Diese vertikale Achse (18) ist im

vorderen Endbereich der vorderen Seitenwand (4) angebracht. Der erste Rahmen (13), der mit ersten Ablagefächern (15) ausgestattet ist, lässt sich aus dem Schrankelement (1) herausziehen und während des Ausziehens, geführt durch eine Führungsbahn (23), um die vertikale Achse (18) verschwenken. Dadurch wird der Zugang (10) zum Schrankelement (1) freigegeben, ein Wagen (28), der mit weiteren Ablagefächern (30) ausgestattet ist, und der im hinteren Bereich des Schrankelementes (1) untergebracht ist, lässt sich dann in eine vorgeschobene Position in den Bereich des Zugangs verfahren, wodurch die Zugänglichkeit auf die Ablagefächer (30) dieses Wagens (28) erreicht wird.

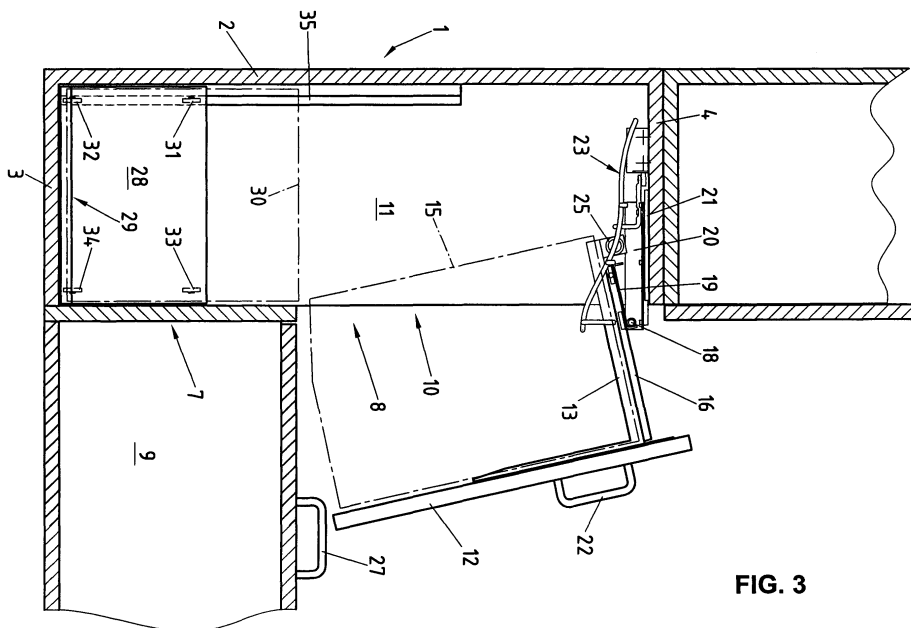


FIG. 3

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf ein Schrankelement, das eine im wesentlichen rechtwinklige Ecke bildet, gemäss dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

[0002] Kücheneinrichtungen bestehen üblicherweise aus Unterschränken, die mit einer Abdeckung versehen sind, in welche Spültrog und Kochplatten eingelassen sind, und die neben einer grossen Ablagefläche auch Arbeitsflächen für Küchenbenützer bieten. Diese Unterschränke sind so ausgebildet, dass sie nicht nur von Wand zu Wand in Küchen gehen, sondern auch um die Ecken geführt sind. Der Eckbereich im entsprechenden Unterschränk ist nur schwer zugänglich, da die beiden den Winkel bildenden Hinterseiten des entsprechenden Schrankelements durch die Wände der Küche verdeckt sind, während die beiden Vorderseiten durch die winklig weitergeführten Fortsetzungselemente des Unterschranks verdeckt sind. Wie die Zugänglichkeit zu Eckelementen von Unterschränken gewährleistet werden kann, ist beispielsweise aus der EP-A-0 441 919 bekannt.

[0003] Üblicherweise werden bei modernen Kücheneinrichtungen oberhalb der Unterschränke und beabstandet von diesen sogenannte Oberschränke angebracht, die meistens mit gleicher Einteilung und gleichem Verlauf wie die Unterschränke angeordnet werden. Dadurch ergeben sich auch bei den Oberschränken die obengenannten Probleme im Eckbereich wie bei den Unterschränken. Diese Probleme sind bei den Oberschränken noch grösser, da die Tiefe dieser Oberschränke geringer ist als die Tiefe der Unterschränke. Um den zur Verfügung stehenden Raum vollständig ausnützen zu können, steht im Bereich der Rückwand kein Platz zur Verfügung, um beispielsweise einen Rückwand rahmen montieren zu können. Des weiteren ist wegen der Höhe, auf welcher diese Oberschränke angeordnet sind, die Zugänglichkeit insbesondere für kleingewachsene Personen erschwert.

[0004] Sowohl bei den Unterschränken wie auch bei den Oberschränken ist ein geradliniges Ausziehen des ersten Rahmens mit dem daran befestigten Türelement nicht möglich, insbesondere wenn das Türelement an das weitere Schrankelement anstossend ist, das parallel zur Auszugsrichtung ausgerichtet ist, und dieses weitere Schrankelement seinerseits mit einem Türelement ausgestattet ist, welches mit einem vorstehenden Türgriff versehen ist.

[0005] Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht nun darin, ein Schrankelement, das eine im wesentlichen rechtwinklige Ecke bildet, so auszugestalten, dass die Platzausnutzung optimal wird, dass eine gute Zugänglichkeit erreicht wird, und dass das Ausziehen des ersten Rahmens mit dem daran befestigten Türelement auch möglich ist, wenn dieses an das weitere Schrankelement, das parallel zur Auszugsrichtung ausgerichtet ist, praktisch anstossend ist.

[0006] Erfindungsgemäss erfolgt die Lösung dieser Aufgabe durch die im Anspruch 1 aufgeführten Merkmale.

[0007] Mit diesem erfindungsgemässen Schrankelement werden die obengenannten Ziele erreicht. Die Tiefe des Schrankelements kann voll ausgenützt werden, die Zugänglichkeit wird durch das Verschwenken um die vertikale Achse optimal, insbesondere auch auf den hinteren Teil der ersten Ablagefächer. Mit der Führungsbahn, die bezüglich der vertikalen Achse ortsfest ist, und entlang welcher ein Führungselement geführt ist, das im dem Türelement abgewandten Endbereich des ersten Rahmens an diesem befestigt ist, kann erreicht werden, dass beim Ausziehen des ersten Rahmens aus dem Schrankelement zuerst eine geringe Verschwenkung des ersten Rahmens um die vertikale Achse stattfindet und im Endbereich des Ausziehweges eine Verschwenkung bis in die voll ausgeschwenkte Position erfolgt. Mit dieser geringen Verschwenkung bei Beginn des Ausziehens des ersten Rahmens mit den darin eingehängten ersten Ablagefächern, wird bewirkt, dass das Türelement vom Türelement des an das Schrankelement anstossenden weiteren Schrankelements, das parallel zur Auszugsrichtung ausgerichtet ist, weg bewegt wird. Dadurch kann beispielsweise ein Handgriff, der an diesem Türelement des weiteren Schrankelements angebracht ist, umfahren werden.

[0008] Des weiteren erhält man in optimaler Weise einen genau definierten Bewegungsablauf beim Ausziehen und Verschwenken des ersten Rahmens bezüglich des Schrankelements. Eine Fehlmanipulation ist ausgeschlossen, auch beim Zurückschwenken und Einschieben ist der Bewegungsablauf genau definiert.

[0009] In einfacher Weise ist die Führungsbahn aus einem Drahtstück gebildet, welches mit den gewünschten Biegungen versehen ist, wobei das Führungselement die Form eines Zapfens aufweisen kann, welcher drehbar in den ersten Rahmen eingesetzt wird und mit einer Ausnehmung versehen ist, die das Drahtstück mindestens teilweise umgreift. Mit dieser Ausgestaltung wird eine kostengünstig herstellbare und einfach zu montierende Führung erreicht.

[0010] In vorteilhafter Weise ist im Schrankelement parallel zur Rückwand verschiebbar ein Wagen gelagert, der mit einem Vertikalrahmen versehen ist, an welchem weitere Ablagefächer einhängbar sind. Dieser Wagen kann in den Eckbereich des Schrankelementes zurückgeschoben werden, wodurch im vorderen Bereich des Schrankelements, in welchem sich der Zugang befindet, Platz geschaffen wird für den eingeschobenen ersten Rahmen mit den ersten Ablagefächern. Wenn der erste Rahmen mit den ersten Ablagefächern aus dem Schrankelement ausgezogen ist, kann der Wagen mit den weiteren Ablagefächern in den Bereich des Zugangs des Schrankelementes verschoben werden. Dadurch wird die Zugänglichkeit auf die weiteren Ablagefächer, die im verschlossenen Zustand des Schrankelements im hinteren Bereich des Schrankelements un-

tergebracht sind, optimal erreicht.

[0011] Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung besteht darin, dass die Führungsmittel mit einem Winkelhebel gekoppelt sind, welcher schwenkbar am Bodenelement oder am Abdeckelement gelagert ist und der mit einer Koppelstange verbunden ist, welche ihrerseits am Wagen angelenkt ist, derart, dass beim Ausschwenken des ersten Rahmens der Wagen in den Bereich des Zugangs verfahrbar ist. Dadurch wird eine optimale und einfache Zugänglichkeit erhalten, insbesondere auf die am Wagen angebrachten weiteren Ablagefächer.

[0012] Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung besteht darin, dass der Wagen mit vier Rollen ausgestattet ist, wovon die beiden zur Rückwand des Schrankelements angeordneten Rollen in einer parallel zur Rückwand verlaufenden im Schrankelement vorzugsweise am Bodenelement befestigten Führungsschiene längs geführt sind. Die anderen beiden Rollen sind freitrollend auf dem Bodenelement des Schrankelements abgestützt. Dadurch wird eine optimale Führung des Wagens erreicht, wobei der Platzbedarf, den diese Führung beansprucht, minimal gehalten werden kann.

[0013] Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung besteht darin, dass der Vertikalrahmen derart am Wagen befestigt ist, dass er gegen die hintere Seitenwand gerichtet und parallel zu dieser Seitenwand verläuft. Mit dieser Anordnung kann die Tiefe des Schrankelements voll ausgenützt werden.

[0014] Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung besteht darin, dass die vertikale Achse an einem zweiten Rahmen befestigt ist, welcher parallel zur vorderen Seitenwand steht und mittels Linearführungen bezüglich dieser Seitenwand in Auszugrichtung verschiebbar ist. Dadurch kann die vertikale Achse beim Ausziehen und zum Verschwenken des ersten Rahmens aus dem Schrankelement heraus verschoben werden, wodurch ermöglicht wird, dass der Schwenkwinkel, um welchen der erste Rahmen mit den Ablagefächern ausgeschwenkt werden kann, vergrößert und somit die Zugänglichkeit zum Zugang verbessert werden kann.

[0015] Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung ergibt sich dadurch, dass der zweite Rahmen mit einer Verriegelungseinrichtung zusammenwirkt, die den zweiten Rahmen im ausgezogenen Zustand verriegelt und diesen beim Einschieben und Zurückschwenken des ersten Rahmens in das Schrankelement in der vorgeschobenen Endlage festhält. Diese Verriegelungseinrichtung wird erst gelöst, wenn sich der erste Rahmen kurz vor dem Erreichen der eingeschobenen Position befindet, wonach der erste Rahmen und der zweite Rahmen im wesentlichen gemeinsam in die eingeschobene Position im Schrankelement geschoben werden können. Dadurch wird ein optimaler Bewegungsablauf erreicht.

[0016] In vorteilhafter Weise wird der erste Rahmen durch eine Schnappeinrichtung in der eingeschobenen

Position gehalten. Dadurch wird vermieden, dass der erste Rahmen mit dem daran angebrachten Türelement und den im ersten Rahmen eingehängten ersten Ablagefächern selbständig aus dem Schrankelement ausfahren kann.

[0017] Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung werden nachfolgend anhand der beiliegenden Zeichnung beispielhaft näher erläutert.

[0018] Es zeigt:

Fig. 1 eine Draufsicht auf ein erfindungsgemässes Schrankelement, das in diesem Ausführungsbeispiel als Oberschrank ausgebildet ist, mit in den Eckbereich zurückgefahrenem Wagen und einem ersten Rahmen, der vollständig in das Schrankelement eingeschoben ist, teilweise im Schnitt;

Fig. 2 eine Draufsicht auf das erfindungsgemässe Schrankelement gemäss Fig. 1, wobei sich der zweite Rahmen in der vorgeschobenen Endlage befindet;

Fig. 3 eine Draufsicht auf das erfindungsgemässe Schrankelement gemäss Fig. 2, wobei der erste Rahmen in einer weiter ausgezogenen und verschwenkten Position dargestellt ist;

Fig. 4 eine Draufsicht auf das erfindungsgemässe Schrankelement gemäss Fig. 2, wobei der erste Rahmen sich in der voll ausgezogenen und verschwenkten Position befindet und der Wagen in den Bereich des Zugangs verschoben ist;

Fig. 5 eine vergrößerte Draufsicht auf die beiden Rahmen des Schrankelements in der Position gemäss Fig. 1;

Fig. 6 eine vergrößerte Draufsicht auf die beiden Rahmen des Schrankelements in der Position gemäss Fig. 2;

Fig. 7 eine vergrößerte Draufsicht auf die beiden Rahmen des Schrankelements in der Position gemäss Fig. 3;

Fig. 8 eine vergrößerte Draufsicht auf die beiden Rahmen des Schrankelements in der Position gemäss Fig. 4;

Fig. 9 eine seitliche Ansicht auf die beiden Rahmen im Schrankelement in einer vollständig eingeschobenen Position;

Fig. 10 eine seitliche Ansicht auf die beiden Rahmen im Schrankelement mit einem voll vorgeschobenen zweiten Rahmen und einem teilweise ausgezogenen ersten Rahmen;

Fig. 11 in vergrösserter Darstellung den unteren Bereich der beiden Rahmen gemäss Fig. 10 mit der Verriegelungseinrichtung;

Fig. 12 eine seitliche Ansicht auf den Wagen im Schrankelement;

Fig. 13 eine räumliche Darstellung eines Teils einer weiteren Ausführungsform eines erfindungsgemässen Schrankelements, das hier als Unterschrank ausgebildet ist;

Fig. 14 eine Ansicht von oben auf das Schrankelement gemäss Fig. 13 mit weggelassenem Abdeckelement, mit voll eingeschobenem ersten Rahmen;

Fig. 15 eine Ansicht gemäss Fig. 14, wobei der erste Rahmen sich in einer leicht ausgezogenen Lage befindet;

Fig. 16 eine Ansicht gemäss Fig. 14, wobei der erste Rahmen sich in einer nahezu vollständig ausgezogenen Lage befindet; und

Fig. 17 eine Ansicht gemäss Fig. 14, wobei der erste Rahmen sich in der voll ausgezogenen und voll ausgeschwenkten Lage befindet.

[0019] Wie insbesondere aus den Fig. 1 bis 4 entnehmbar ist, besteht das Schrankelement 1 aus einer Rückwand 2, einer hinteren Seitenwand 3, einer vorderen Seitenwand 4 sowie einem oberen Abdeckelement 5 und einem unterem Bodenelement 6 (Fig. 12). Ein Bereich 7 der Vorderseite 8 dieses Schrankelementes 1 ist durch das daran anstossende weitere Schrankelement 9 verdeckt. Der andere Bereich der Vorderseite 8 des Schrankelementes 1 bildet den Zugang 10 in das Innere 11 des Schrankelementes 1. Dieser Zugang 10 ist durch ein Türelement 12 verschliessbar. Das hier dargestellte Schrankelement wird als Oberschränkelement verwendet, es könnte aber auch als Unterschrank eingesetzt werden, wobei insbesondere die Tiefe des Schrankelementes zu vergrössern wäre.

[0020] Das Türelement 12 ist an einem ersten Rahmen 13 befestigt. Dieser erste Rahmen 13 kann beispielsweise aus metallischen Profilen zusammengesetzt sein und bildet die Form eines Rechtecks. An diesem ersten Rahmen 13 sind Halterungen 14 angebracht, die rechtwinklig zum ersten Rahmen 13 verlaufen und an welchen das Türelement 12 beispielsweise durch Verschraubung befestigt ist. In diesen ersten Rahmen 13 sind in bekannter Weise erste Ablagefächer 15, beispielsweise in Form von Drahtkörben, einhängbar, die in den Fig. 1 bis 4 strichpunktiert dargestellt sind.

[0021] Der erste Rahmen 13 ist mit Führungsmitteln 16 (Fig. 4) ausgestattet, die später noch genau beschrieben werden, durch welche der erste Rahmen 13

in das Schrankelement 1 einschiebbar und aus diesem herausziehbar ist. Diese Führungsmittel 16 wirken mit weiteren Führungsmitteln 17 (Fig. 4) zusammen, die ebenfalls später noch genauer beschrieben werden, und die an einem um eine vertikale Achse 18 schwenkbaren Flügel 19 befestigt sind.

[0022] Die vertikale Achse 18 ist in einem zweiten Rahmen 20 gehalten. Dieser zweite Rahmen 20, der ebenfalls eine Rechteckform aufweist und aus metallischen Profilen zusammengesetzt sein kann, ist mit Linearführungen 21 ausgestattet, die an der vorderen Seitenwand 4 des Schrankelementes 1 befestigt sind. Diese Linearführungen 21 können als Kugelführungen ausgebildet sein, die in bekannter Weise mit Anschlägen zur Begrenzung des Verschiebeweges ausgestattet sind.

[0023] Das Türelement 12 ist mit einem Handgriff 22 versehen. Mittels dieses Handgriffes 22 kann nun das Türelement 12 mit dem ersten Rahmen 13 und dem zweiten Rahmen 20 um ein Mass a ausgezogen werden, dargestellt in Fig. 2. Hierbei bewegt sich der zweite Rahmen 20 über die Linearführungen 21 bezüglich der vorderen Seitenwand 4. Der erste Rahmen 13 bleibt relativ bezüglich des zweiten Rahmens 20 während dieser Phase stehen. Mit diesem Verschieben des zweiten Rahmens 20 wird die vertikale Achse 18 aus dem Schrankelement 1 heraus verschoben.

[0024] Wenn diese in Fig. 2 dargestellte Position erreicht ist, kann der erste Rahmen 13 mit dem Türelement 12 weiter herausgezogen werden. Über die Führungsmittel 16 und die weiteren Führungsmittel 17 verschiebt sich hierbei der erste Rahmen 13 bezüglich des zweiten Rahmens 20.

[0025] Um eine kombinierte und geführte Bewegung (Herausziehen und Verschwenken) des ersten Rahmens 13 aus dem Schrankelement 1 erreichen zu können, ist auf dem zweiten Rahmen 20 eine Führungsbahn 23 angebracht. Diese Führungsbahn 23 ist aus einem Drahtstück 24 gebildet. Am hinteren Endbereich des ersten Rahmens 13 ist ein Führungselement 25 angeordnet, welches die Form eines Zapfens 26 aufweist. Beim weiteren Ausziehen des ersten Rahmens 13 zusammen mit dem Türelement 12, wie dies in Fig. 3 dargestellt ist, verläuft das Führungselement 25 geführt entlang der Führungsbahn 23. Somit erfolgt beim Ausziehen des ersten Rahmens 13 mit dem Türelement 12 eine erzwungene Verschwenkung um die vertikale Achse 18.

[0026] Wie aus Fig. 3 ersichtlich ist, kann mit dieser kombinierten Bewegung "Ausziehen - Verschwenken" erreicht werden, dass das Türelement 12 beispielsweise einem Türgriff 27, der am weiteren Schrankelement 9 vorstehend angebracht ist, ausweichen kann.

[0027] Das Herausziehen und Verschwenken des ersten Rahmens 13 mit dem Türelement 12 kann bis zu einer Endlage ausgeführt werden. In der Darstellung gemäss Fig. 4 ist diese Endlage beinahe erreicht. Bei erreichter Endlage ist die Zugänglichkeit auf den Zugang

10 des Schrankelementes 1 in optimaler Weise erreicht. Durch die Möglichkeit des Verschiebens der vertikalen Achse 18 um ein Mass a aus dem Schrankelement 1 kann der Schwenkwinkel, um welchen der erste Rahmen 13 ausgeschwenkt werden kann, sogar mehr als 90° betragen.

[0028] Wie aus den Fig. 1 bis 4 ersichtlich ist, ist im hinteren Eckbereich des Schrankelements 1 ein Wagen 28 vorgesehen. Dieser Wagen 28 ist mit einem Vertikalrahmen 29 versehen, der parallel zur hinteren Seitenwand 3 ausgerichtet ist. In diesem Vertikalrahmen 29 sind in bekannter Weise weitere Ablagefächer 30 einhängbar, die strichpunktiert dargestellt sind. Der Wagen 28 ist mit vier Rollen 31 bis 34 ausgestattet. Die beiden Rollen 31 und 32 sind in einer Führungsschiene 35, die am Bodenelement 6 befestigt ist und parallel zur Rückwand 2 verläuft, längsgeführt. Die beiden anderen Rollen 33 und 34 sind freirollend auf dem Bodenelement 6 des Schrankelementes 1 abgestützt.

[0029] Wenn nun das Türelement 12 mit dem ersten Rahmen 13 und den darin eingehängten ersten Ablagefächern 15 vollständig aus dem Schrankelement 1 ausgeschwenkt sind, wie dies im wesentlichen in Fig. 4 dargestellt ist, kann der Wagen 28 in den Bereich des nun frei zugänglichen Zugangs 10 vorgeschoben werden. Dadurch wird der Zugang 10 auf die weiteren Ablagefächer 30 in optimaler Weise möglich. Die ersten Ablagefächer 15 und die weiteren Ablagefächer 30, die beispielsweise als Drahtkörbe gestaltet sein können, können praktisch die ganze Tiefe und im wesentlichen die Breite des Schrankelementes 1 abdecken, wodurch eine optimale Platzausnutzung möglich wird, wie dies insbesondere aus Fig. 1 ersichtlich ist.

[0030] Aus den Fig. 5 bis 8 sind in vergrößerter Darstellung der erste Rahmen 13, der zweite Rahmen 20 und die Führungsbahn 23 mit dem Führungselement 25 ersichtlich. Wie bereits erwähnt, weist der erste Rahmen Führungsmittel 16 auf, die durch Rollbahnen 36 gebildet sind. Diese Rollbahnen 36 wirken mit Führungsrollen 37 zusammen, die die weiteren Führungsmittel 17 bilden, die am Flügel 19 befestigt sind. Wie bereits vorgängig beschrieben, kann somit der erste Rahmen 13 bezüglich des Flügels 19 in Ausziehrichtung verschoben werden.

[0031] Der Flügel 19 ist um die vertikale Achse 18 schwenkbar. Diese vertikale Achse 18 ist am zweiten Rahmen 20 befestigt. Der zweite Rahmen 20 ist über Kugelführungen 21 mit der vorderen Seitenwand 4 verbunden und lässt sich somit bezüglich dieser Seitenwand 4 um das Mass a (Fig. 6) verschieben.

[0032] Beim Ausziehen und Verschwenken des ersten Rahmens 13 aus dem Schrankelement 1 wird, wie bereits erwähnt, durch das Drahtstück 24, das als Führungsbahn 23 dient, in Zusammenarbeit mit dem Zapfen 26, der als Führungselement 25 dient und entlang des Drahtstückes 24 verläuft, eine Zwangsführung erreicht, die während des Ausziehens des ersten Rahmens 13 ein Verschwenken um die vertikale Achse 18

bewirkt. Das Drahtstück 24, das mit den entsprechenden Biegungen versehen ist, ist am zweiten Rahmen 20 befestigt, was über schematisch dargestellte Bügel 38 erreicht wird.

[0033] Die voll ausgeschwenkte Lage kann durch einen Anschlag 48 begrenzt sein, der durch den zweiten Rahmen 20 gebildet sein kann oder durch einen auf dem zweiten Rahmen aufgesetzten Zapfen, an welchen der erste Rahmen 13 anstößt.

[0034] Das Zurückschwenken und Einschieben des ersten Rahmens 13 wird in umgekehrter Reihenfolge der vorgängig genannten Schritte erreicht. Aus Fig. 8 ist ersichtlich, dass vorerst das Zurückschwenken die dominierende Bewegung ist, und das Verschieben des ersten Rahmens 13 bezüglich des zweiten Rahmens 20 danach zur Hauptkomponente der Bewegung wird. Aus den Fig. 5 bis 8 ist nochmals in aller Deutlichkeit ersichtlich, dass die Bewegung "Ausziehen - Verschwenken" bzw. "Einschieben - Verschwenken" zwangsgesteuert ist, so dass keine Fehlmanipulation erfolgen kann.

[0035] Wie bereits erwähnt, erfolgt beim Ausziehen des ersten Rahmens 13 mit dem Türelement 12 aus dem Schrankelement 1 das Verschieben des zweiten Rahmens 20 bezüglich der Seitenwand 4 über die Linearführungen 21. Dies wird dadurch erreicht, weil zwischen dem Drahtstück 24 und dem Zapfen 26 eine gewisse Reibungskraft besteht. Somit wird also beim Ausziehen zuerst die vertikale Achse 18 in die vorgeschobene Position gebracht. Beim Zurückschwenken und Zurückschieben des ersten Rahmens 13 in das Schrankelement 1 soll der zweite Rahmen 20 und somit die vertikale Achse 18 in der vorgeschobenen Position bleiben. Dies wird durch eine Verriegelungseinrichtung 39 erreicht. Diese Verriegelungseinrichtung 39 besteht aus einem Schwenkhebel 40, der im Bereich des unteren Bodenelements 6 am zweiten Rahmen 20 schwenkbar befestigt ist, wie dies aus den Fig. 5 bis 11 ersichtlich ist. Am hinteren Ende des Schwenkhebels 40 ist eine Rolle 41 drehbar befestigt. Das vordere Ende des Schwenkhebels 40 weist einen abgewinkelten Teil 42 auf. Im eingeschobenen Zustand des ersten Rahmens 13 und des zweiten Rahmens 20 liegt der erste Rahmen 13 über dem abgewinkelten Teil 42, das heisst der Schwenkhebel 40 ist im hinteren Teil mit der Rolle 41 in angehobenem Zustand. Beim Verschieben des zweiten Rahmens 20 in die vorgeschobene Position überfährt die Rolle 41 einen am Bodenelement 6 angebrachten Steg 43. Beim weiteren Ausziehen und Wegschwenken des ersten Rahmens 13 wird der abgewinkelte Teil 42 freigegeben, der hintere Teil mit der Rolle 41 des Schwenkhebels 40 senkt sich ab und gelangt vor den Steg 43. Der zweite Rahmen 20 ist somit in der vorgeschobenen Position verriegelt, wie dies in den Fig. 6 bis 8 dargestellt ist.

[0036] Beim Zurückschwenken und Einschieben des ersten Rahmens 13 in das Schrankelement bleibt somit vorerst der zweite Rahmen 20 in der vorgeschobenen Position stehen. Wenn der erste Rahmen 13 in den Be-

reich des abgewinkelten Teils 42 des Schwenkhebels 40 gelangt, wird der hintere Bereich des Schwenkhebels 40 mit der Rolle 41 angehoben. Die Verriegelung wird freigegeben, die Rolle 41 kann den Steg 43 überrollen, was bedeutet, dass der zweite Rahmen 20 zusammen mit dem ersten Rahmen 13 in die eingeschobene Position bewegt werden kann.

[0037] Um zu vermeiden, dass der erste Rahmen 13 mit dem Türelement 12 selbständig aus der eingeschobenen Lage ausfahren kann, ist eine Schnappeinrichtung 44 vorgesehen, die am Bodenelement 6 befestigt ist, in welche ein Bolzen 45, der am ersten Rahmen 13 befestigt ist, einfahren kann, wie dies in den Fig. 5 bis 8 ersichtlich ist.

[0038] In den Fig. 9 und 10 ist die Anordnung des ersten Rahmens 13, des zweiten Rahmens 20 und des Flügels 19 im Schrankelement 1 mit der Rückwand 2, dem oberen Abdeckelement 5 und dem unteren Bodenelement 6 ersichtlich. Wie bereits erwähnt, weist der erste Rahmen 13 zwei Führungsschienen 35 auf, die mit Rollbahnen 36 ausgestattet sind, auf welchen die Rollen 37, die am Flügel 19 befestigt sind, abrollen. Ebenfalls ersichtlich ist das als Führungsbahn dienende Drahtstück 24, das mit dem als Zapfen 26 ausgebildeten Führungselement zusammenwirkt. Der Zapfen 26 ist drehbar am ersten Rahmen 13 befestigt und ist mit einer Ausnehmung 46 versehen, in welche das Drahtstück 24 zu liegen kommt. Ebenfalls aus den Fig. 9 und 10 ist die Anordnung der Verriegelungseinrichtung 39 und des Steges 43 ersichtlich.

[0039] Diese Verriegelungseinrichtung 39 ist nochmals in Fig. 11 dargestellt, wobei die Verschwenkung des Schwenkhebels 14 unter Einfluss des ersten Rahmens 13 sichtbar ist, und die Rolle 41 im abgesenkten Zustand, dargestellt durch die ausgezogenen Linien, am Steg 43 ansteht und somit ein Zurückschieben des zweiten Rahmens 20 verunmöglicht, während mit strichpunktierten Linien die angehobene Lage des Schwenkhebels 40 dargestellt ist, in welcher die Rolle 41 den Steg 43 überfahren kann, was einer entriegelten Position entspricht.

[0040] Wie aus Fig. 12 ersichtlich ist, besteht der Wagen 28 aus einem Bodenteil 47, in welchem die Rollen 31 bis 34 drehbar befestigt sind. An diesem Bodenteil 47 ist der Vertikalrahmen 29 befestigt, der beispielsweise aus metallischen Profilen gebildet sein kann, die im wesentlichen die Form eines Rechtecks bilden. In diesen Vertikalrahmen 29 sind die weiteren Ablagefächer 30 einhängbar, die beispielsweise aus Drahtkörben gebildet sind. Die Rollen 31 und 32 laufen entlang der Führungsschiene 35, die am Bodenelement 6 entlang der Rückwand 2 befestigt ist. Die Rollen 33 und 34 sind freirollend auf dem Bodenelement 6 abgestützt.

[0041] Im dargestellten Ausführungsbeispiel kann dieser Wagen 28, wenn der erste Rahmen 13 aus dem Schrankelement ausgezogen und weggeschwenkt ist, gegen den Zugang 10 hin verschoben werden, was von Hand oder gegebenenfalls durch andere Mittel erfolgen

kann. Dadurch wird die Zugänglichkeit auf die weiteren Ablagefächer 30 erreicht. Bevor der erste Rahmen 13 mit den darin eingehängten ersten Ablagefächern 15 wieder in das Schrankelement 1 eingeschwenkt und eingeschoben wird, muss der Wagen 28 mit den Ablagefächern 30 in den Eckbereich des Schrankelements 1 zurückgefahren werden.

[0042] Bei einer weiteren Ausführungsform des erfindungsgemässen Schrankelements 1, wie dies in Fig. 13 bis 17 dargestellt ist, ist der erste Rahmen 13 mit Führungsmitteln 16 ausgestattet, die als eine Kugelführung 51 ausgebildet ist und mittels welcher der erste Rahmen 13 entlang einer entsprechend ausgestatteten Schiene 52 verfahrbar ist. Die Schiene 52 ist am Flügel 19 befestigt, welcher um die Achse 18 schwenkbar ist. Ebenfalls um die Achse 18 schwenkbar sind die weiteren Führungsmittel 17, die aus zwei Rollen 53 und 54 gebildet sind, zwischen welchen ein Steg 55, der am ersten Rahmen 13 befestigt ist, geführt ist. Die aus einem Drahtstück 24 gebildete Führungsbahn ist am Schrankelement 1 befestigt. Im hinteren Bereich des ersten Rahmens 13 ist ein Haltebügel 56 angebracht, an welchem das die Form eines Zapfens 26 aufweisende Führungselement 25 befestigt ist. Am ersten Rahmen 13 können Ablagefächer 15 eingehängt werden.

[0043] Wie aus den Fig. 14 bis 17 entnommen werden kann, ist am Bodenelement 6 des Schrankelements 1 ein Winkelhebel 57 verschwenkbar gelagert. Der eine Schenkel 58 wirkt mit einem Führungszapfen 59 zusammen, der in der Schiene 52 drehbar gehalten ist. Der andere Schenkel 60 des Winkelhebels 57 ist gelenkig mit einer Koppelstange 61 verbunden, die ihrerseits an den Wagen 28 angelenkt ist.

[0044] Während einer ersten Ausziehstrecke von der voll eingeschobenen Lage, dargestellt in Fig. 14, in die Lage, wie sie aus Fig. 15 ersichtlich ist, folgt der Zapfen 26 der Biegung des Drahtstückes 24, der erste Rahmen 13 wird zusammen mit der Scheine 19 um die Achse 18 verschwenkt. Der Winkelhebel 57 bleibt in dieser Phase praktisch still, der Wagen 28 bleibt somit ebenfalls praktisch stehen.

[0045] Der Ausziehvorgang des ersten Rahmens 13 wird weitergeführt, bis die Lage erreicht wird, die in Fig. 16 dargestellt ist. Das Türelement 12, das am ersten Rahmen 13 befestigt ist, wird vom weiteren Schrankelement 9 weggeführt, gegebenenfalls daran befestigte Türgriffe werden so umfahren.

[0046] Im letzten, relativ kleinen Bereich der Ausziehstrecke, die von der Lage, dargestellt in Fig. 16 zur Lage führt, die in Fig. 17 dargestellt ist, erfolgt das über das Drahtstück 24 und den Zapfen 26 gesteuerte Ausschwenken des ersten Rahmens 13 um die Achse 18. Während dieser Phase wird auch der Winkelhebel 57 verschwenkt, der Wagen 28 wird in die Position gebracht, in welcher dessen Ablagefächer 30 im Bereich des Zugangs 10 sind.

[0047] Das Zurückschwenken und Einschieben des ersten Rahmens 13 in das Schrankelement 1 erfolgt in

umgekehrter Reihenfolge.

[0048] Die hier für einen Unterschrank beschriebene Einrichtung könnte auch ohne weiteres in einem Oberschrank verwendet werden. Dabei könnte beispielsweise der Winkelhebel am oberen Abdeckelement befestigt werden, was aus Platzgründen vorteilhaft sein könnte.

Patentansprüche

1. Schrankelement (1), das eine im wesentlichen rechtwinklige Ecke bildet und das durch zwei Seitenwände (3, 4), eine Rückwand (2), ein oberes Abdeckelement (5) und ein unteres Bodenelement (6) gebildet ist, und dessen eine Bereich (7) der Vorderseite (8) durch das daran anstossende weitere Schrankelement (9) verdeckt ist, während der andere Bereich, der den Zugang (10) in das Innere (11) des Schrankelements (1) bildet, durch ein Türelement (12) verschliessbar ist, das an einem ersten Rahmen (13) befestigt ist, der mittels Führungsmitteln (16) in das Schrankelement (1) einschiebbar und aus diesem herausziehbar ist, der im in das Schrankelement (1) eingeschobenen Zustand im wesentlichen parallel und benachbart zu der vorderen Seitenwand (4) steht, die der Ecke abgewandt ist, und in welchen erste Ablagefächer (15) einhängbar sind, deren Breite geringer ist als die Breite des Zugangs (10), und dass weitere Führungsmittel (17), die mit den Führungsmitteln (16) zusammenwirken, an einem um eine vertikale Achse (18) schwenkbaren Flügel (19) befestigt sind, welche vertikale Achse (18) im vorderen Endbereich der genannten Seitenwand (4) angebracht ist, dadurch gekennzeichnet, dass eine bezüglich der vertikalen Achse (18) ortsfeste Führungsbahn (23) vorgesehen ist, entlang welcher ein Führungselement (25) geführt ist, welches im dem Türelement (12) abgewandten Endbereich des ersten Rahmens (13) an diesem befestigt ist, und dass die Führungsbahn (23) derart geformt ist, dass beim Ausziehen des ersten Rahmens (13) aus dem Schrankelement (1) während eines ersten Teils des Ausziehweges eine geringe Verschwenkung des ersten Rahmens (13) um die vertikale Achse (18) stattfindet und während des letzten Teils des Ausziehweges eine Verschwenkung bis in die voll ausgeschwenkte Position erfolgt.
2. Schrankelement nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Führungsbahn (23) aus einem Drahtstück (24) gebildet ist, welches mit den gewünschten Biegungen versehen ist, und dass das Führungselement (25) die Form eines Zapfens (26) aufweist, welcher drehbar in den ersten Rahmen (13) eingesetzt ist und mit einer Ausnehmung (46) versehen ist, die das Drahtstück (24) mindestens teilweise umgreift.
3. Schrankelement nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die ausgeschwenkte Position des ersten Rahmens (13) durch einen Anschlag (48) festgelegt ist.
4. Schrankelement nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass ein mit einem Vertikalrahmen (29) ausgestatteter Wagen (28) im Schrankelement (1) parallel zur Rückwand (2) verschiebbar gelagert ist, dass an diesem Vertikalrahmen (29) weitere Ablagefächer (30) einhängbar sind, dass in der in den Eckbereich zurückgeschobenen Position des Wagens (28) Platz geschaffen wird für den eingeschobenen ersten Rahmen (13) mit den ersten Ablagefächern (15) und dass bei aus dem Schrankelement (1) ausgezogenem ersten Rahmen (13) mit Türelement (12) und ersten Ablagefächern (15) der Wagen (28) in die vorgeschobene Position bringbar ist und die weiteren Ablagefächer (30) sich im Bereich des Zugangs (10) befinden.
5. Schrankelement nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Führungsmittel (16) mit einem Winkelhebel (57) gekoppelt sind, welcher schwenkbar am Bodenelement (6) oder am oberen Abdeckelement (5) gelagert ist und der mit einer Koppelstange (61) verbunden ist, welche ihrerseits am Wagen (28) angelenkt ist, derart, dass beim Ausschwenken des ersten Rahmens (13) der Wagen (28) in den Bereich des Zugangs (10) verfahrbar ist.
6. Schrankelement nach Anspruch 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Wagen (28) mit vier Rollen (31 bis 34) ausgestattet ist, wovon die beiden Rollen (31, 32), die benachbart zur Rückwand (2) des Schrankelements (1) angeordnet sind, in einer parallel zur Rückwand (2) verlaufenden, im Schrankelement (1) befestigten Führungsschiene (35) längsgeführt sind, während die beiden anderen Rollen (33, 34) frei rollend auf dem Bodenelement (6) des Schrankelements (1) abgestützt sind.
7. Schrankelement nach einem der Ansprüche 4 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Vertikalrahmen (29) am gegen die hintere Seitenwand (3) gerichteten Ende des Wagens (28) angebracht ist und parallel zur genannten Seitenwand (3) ausgerichtet ist.
8. Schrankelement nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die vertikale Achse (18) an einem zweiten Rahmen (20) befestigt ist, welcher parallel zur vorderen Seitenwand (4) steht und mittels Linearführungen (21) bezüglich dieser Seitenwand (4) in Auszugrichtung verschiebbar ist.

9. Schrankelement nach Anspruch 5 und 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Führungsbahn (23) an diesem zweiten Rahmen (20) befestigt ist.
10. Schrankelement nach Anspruch 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Endlagen des Verschiebeweges des zweiten Rahmens (20) bezüglich der vorderen Seitenwand (4) durch Anschläge begrenzt sind.
11. Schrankelement nach einem der Ansprüche 8 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass der zweite Rahmen (20) mit einer Verriegelungseinrichtung (39) zusammenwirkt, die den zweiten Rahmen (20) beim Einschieben des ersten Rahmens (13) in das Schrankelement (1) in der vorgeschobenen Endlage festhält und die Verriegelungseinrichtung (39) erst gelöst wird, wenn sich der erste Rahmen (13) kurz vor dem Erreichen der eingeschobenen Position befindet, und dass nach dem Lösen der Verriegelungseinrichtung (39) der erste Rahmen (13) und der zweite Rahmen (20) im wesentlichen gemeinsam in die eingeschobene Position im Schrankelement (1) schiebbar sind.
12. Schrankelement nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass der erste Rahmen (13) durch eine Schnappeinrichtung (44) in der eingeschobenen Position gehalten ist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

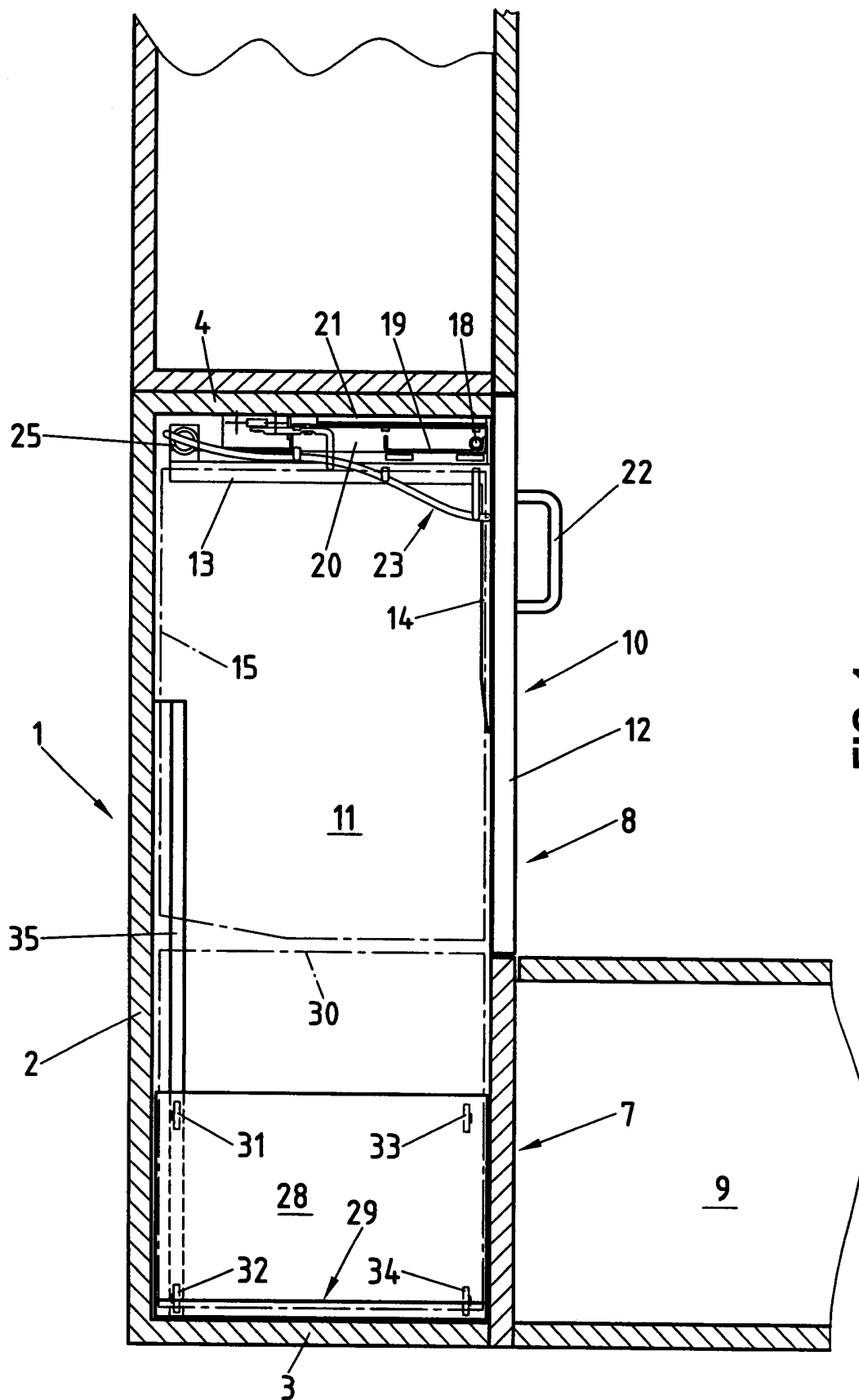
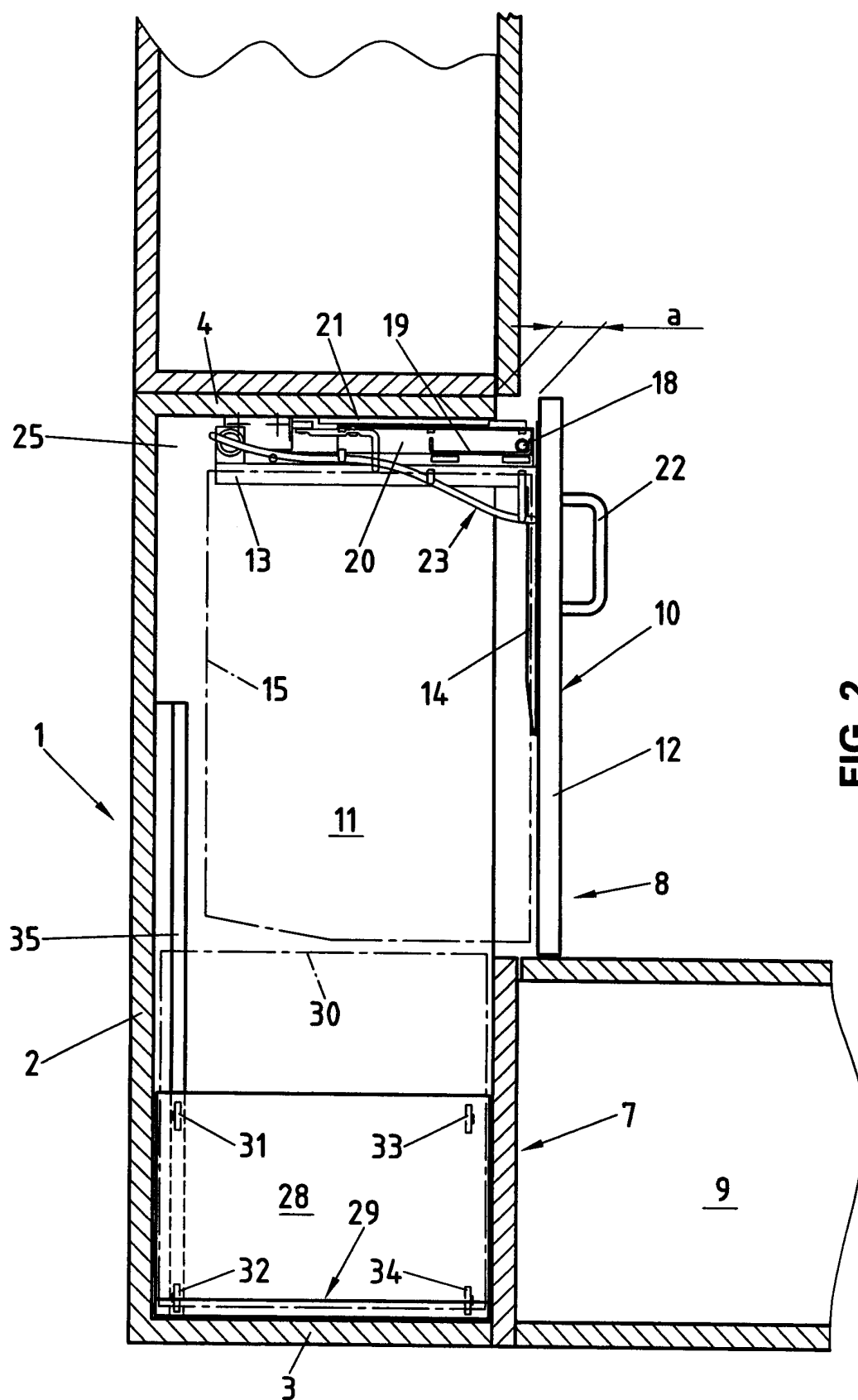


FIG. 1



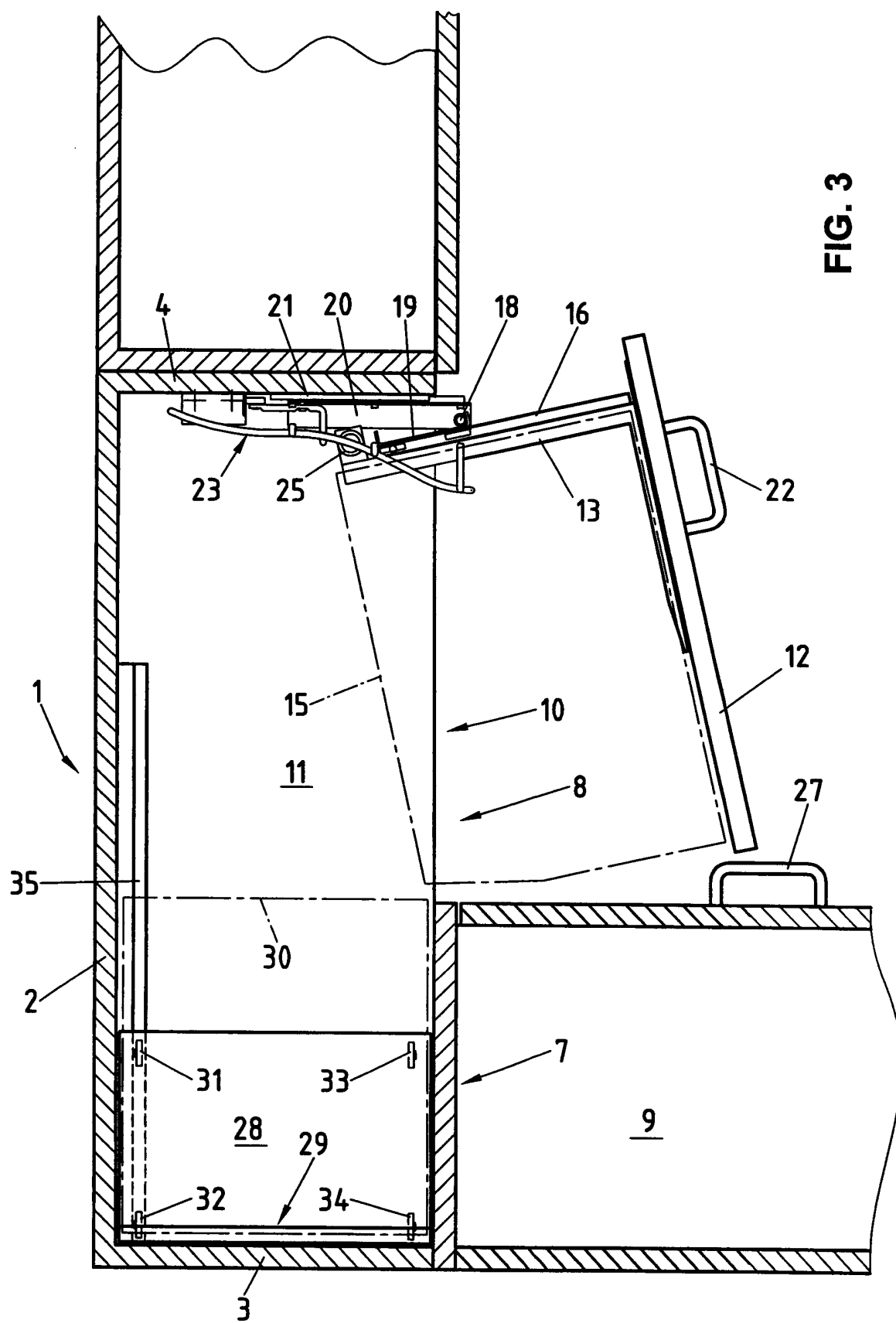


FIG. 3

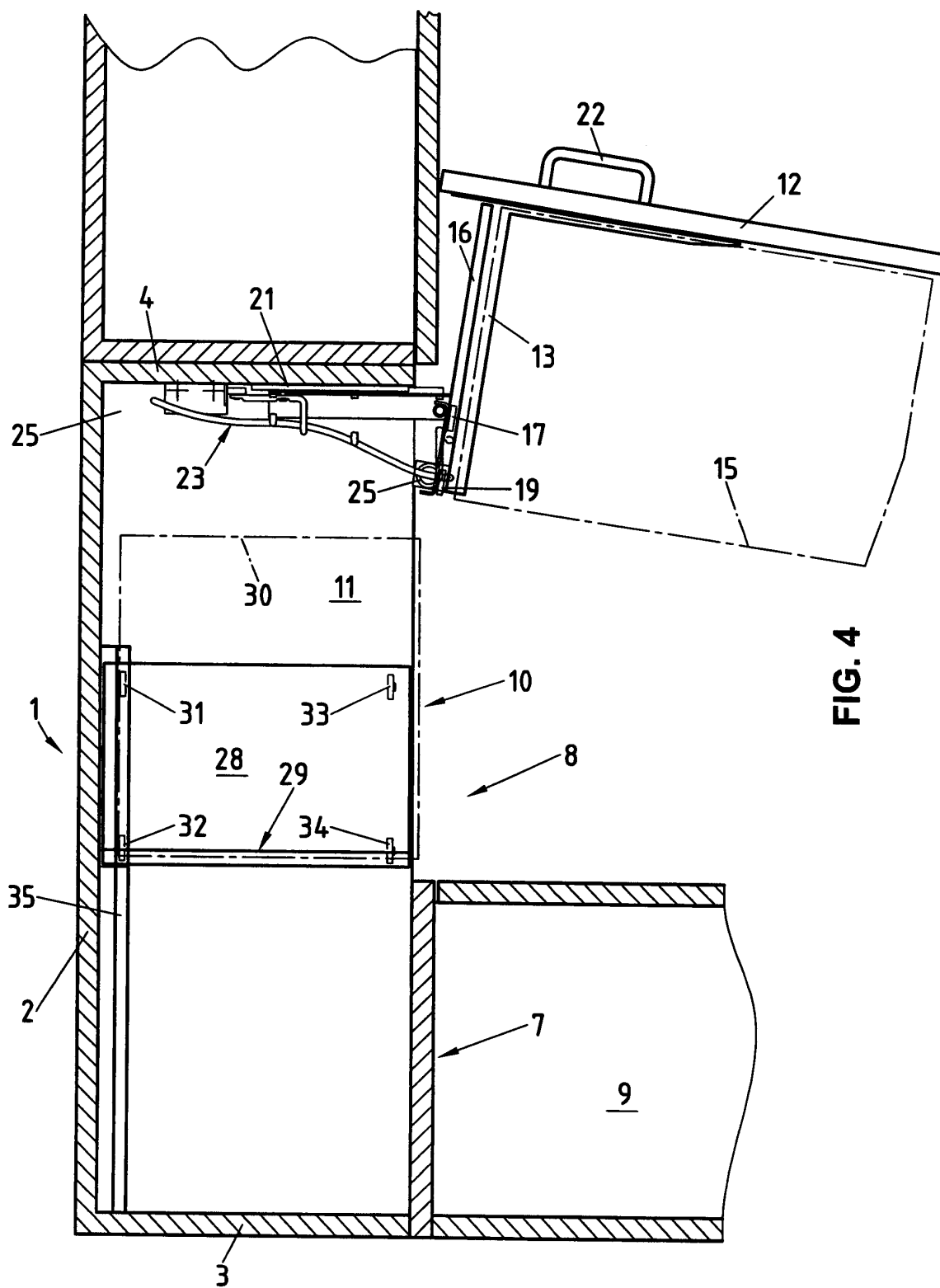
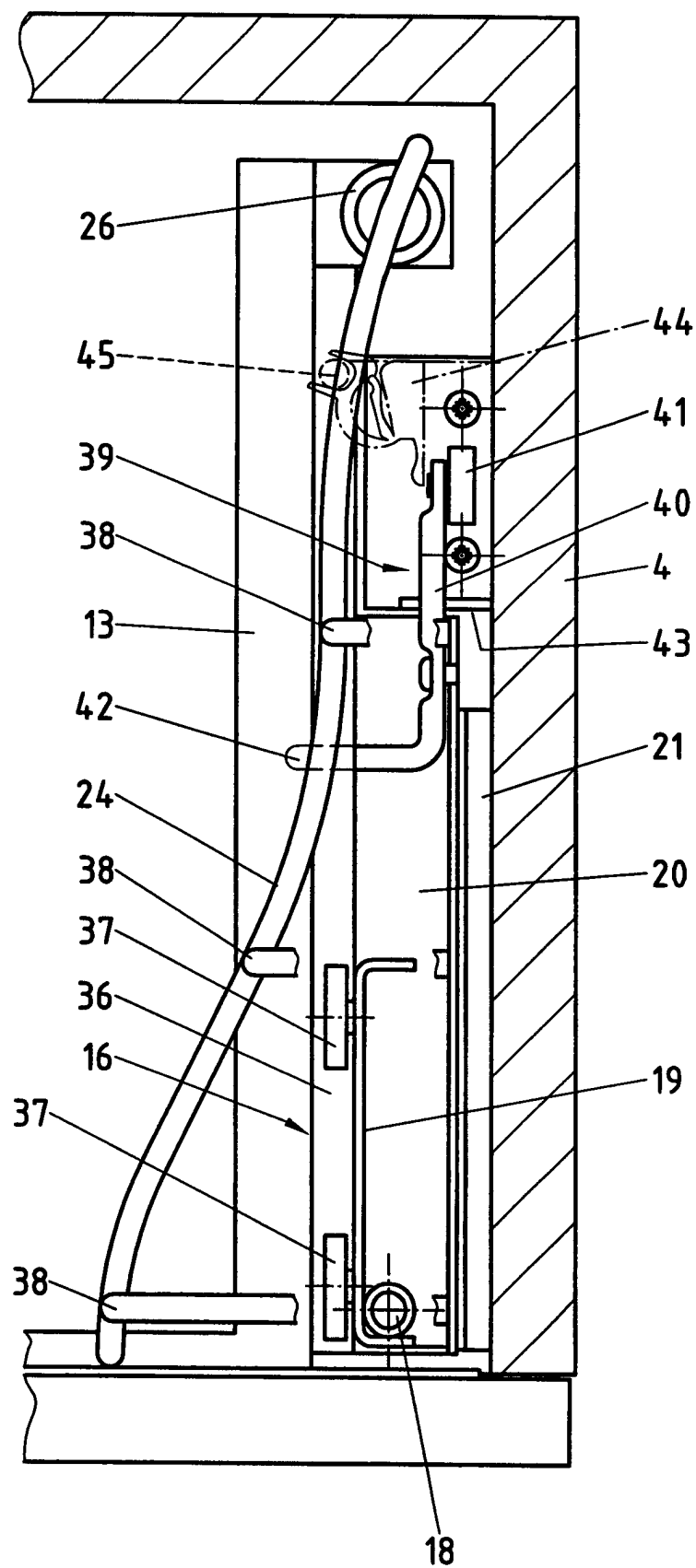
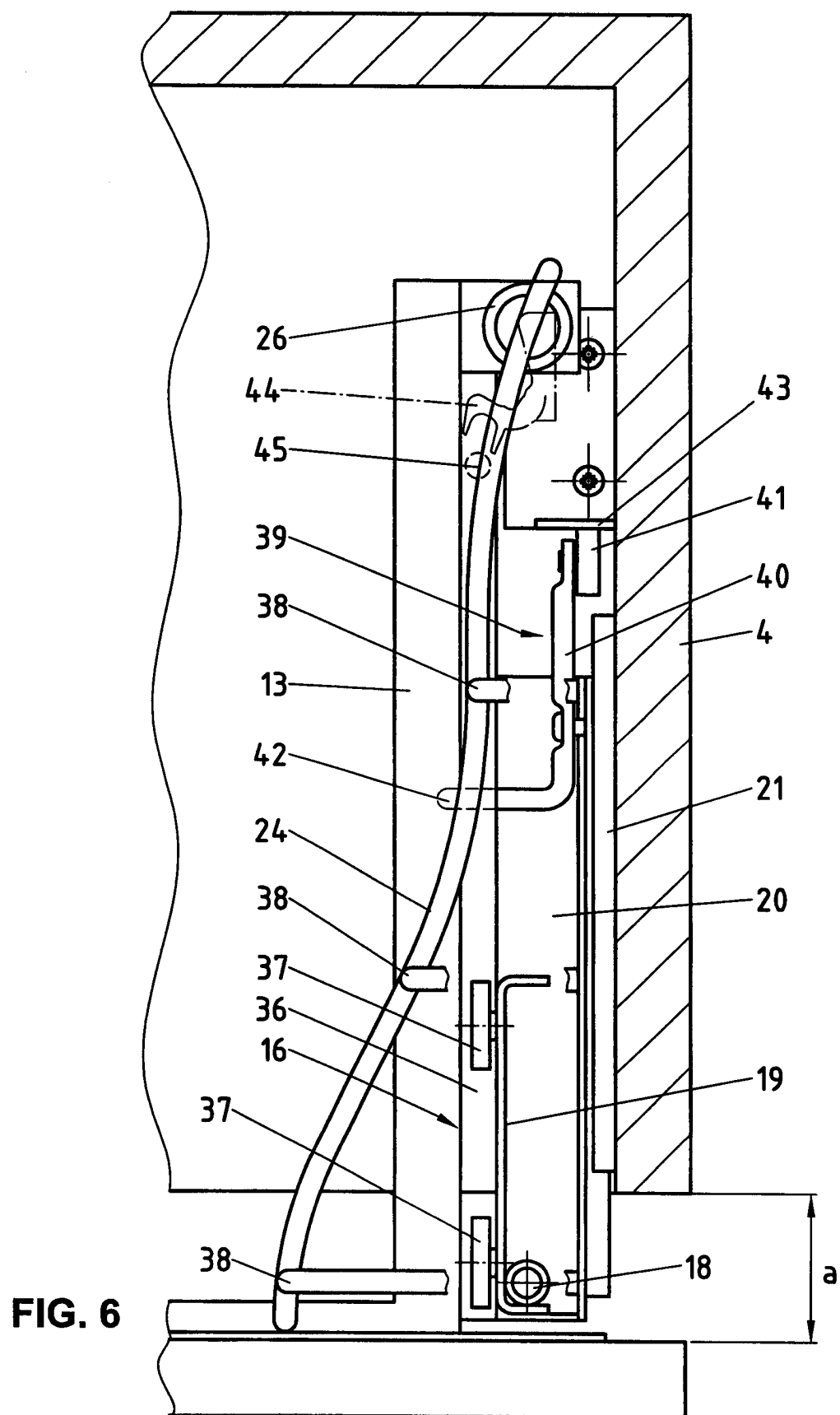


FIG. 4





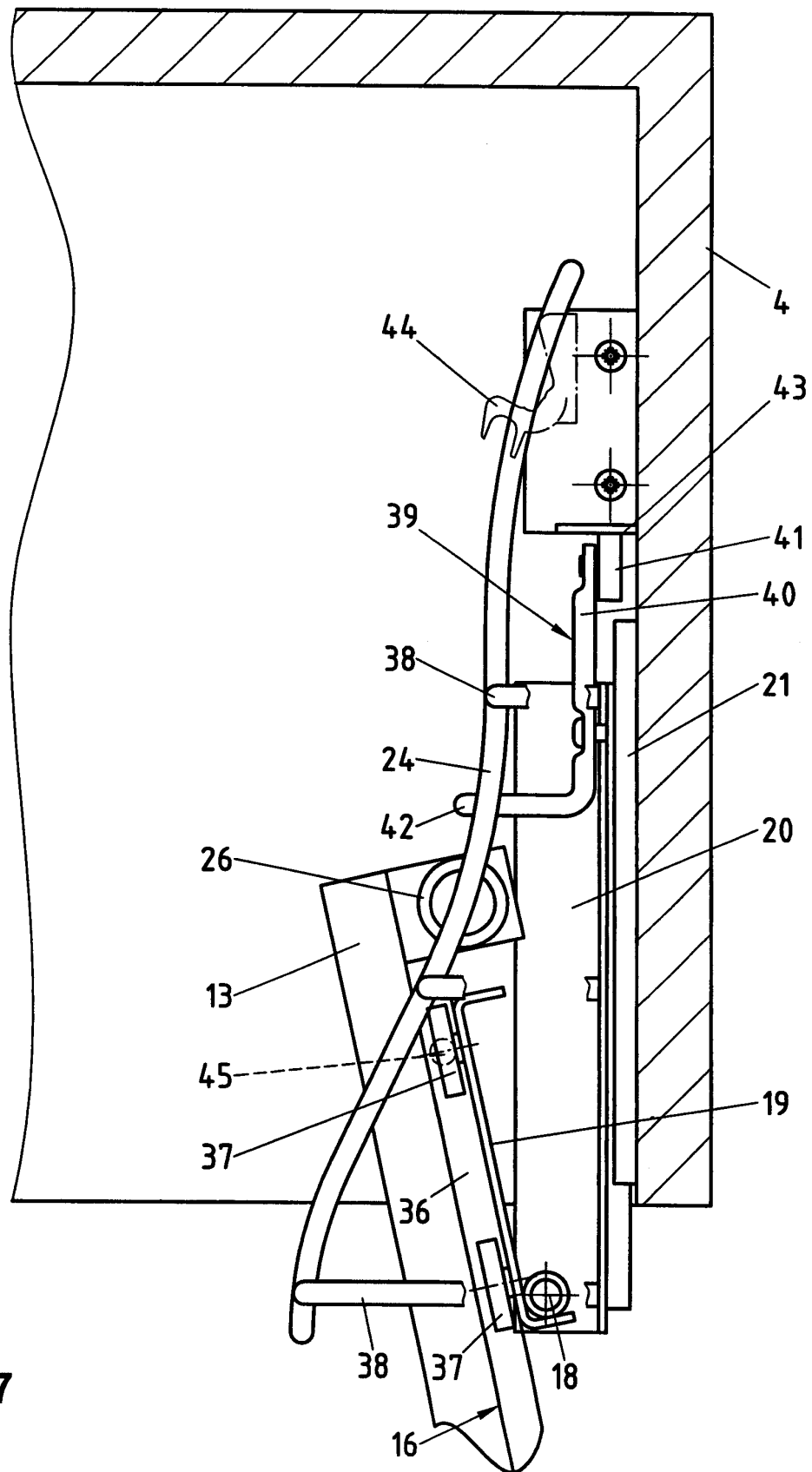
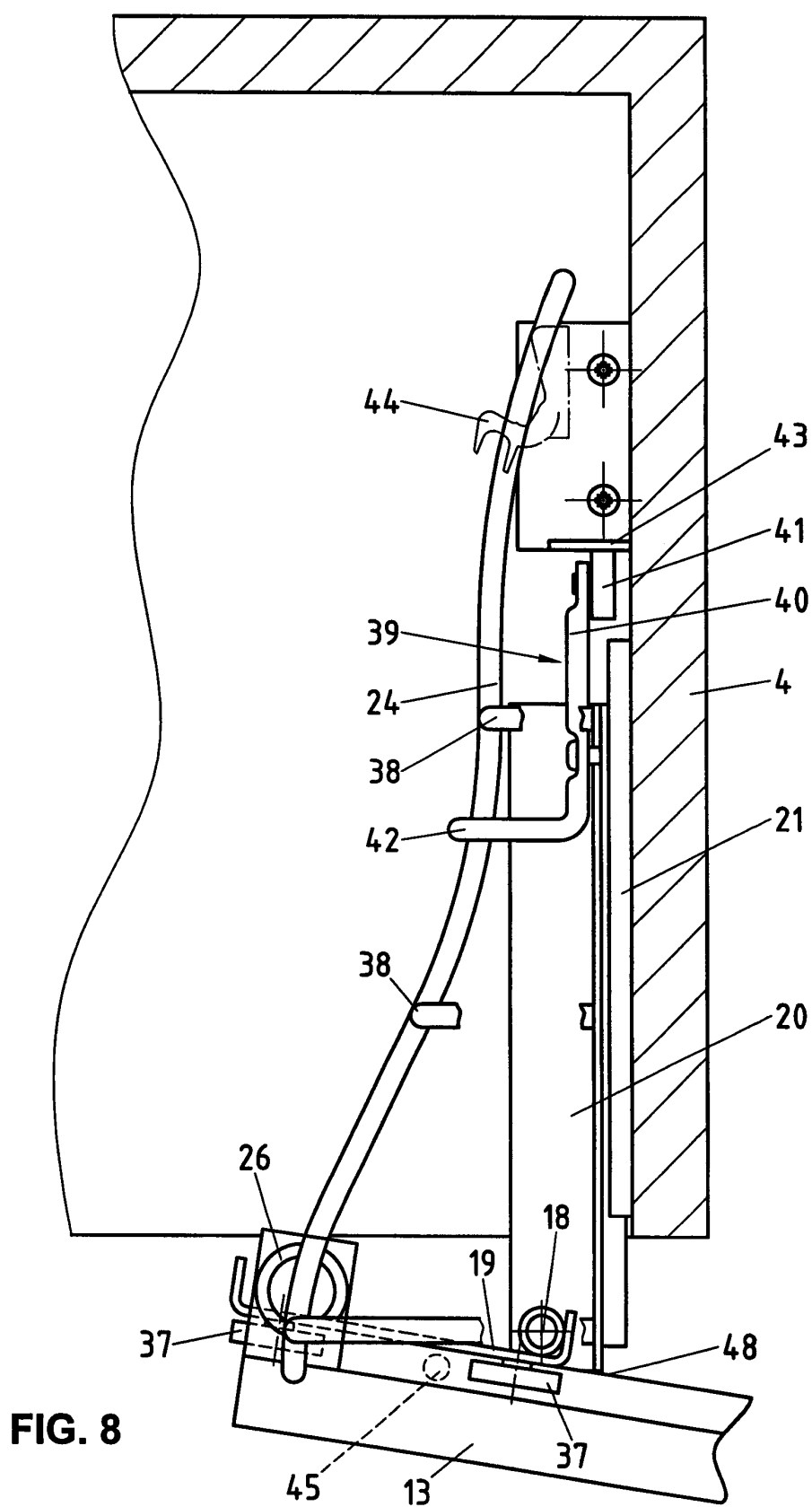
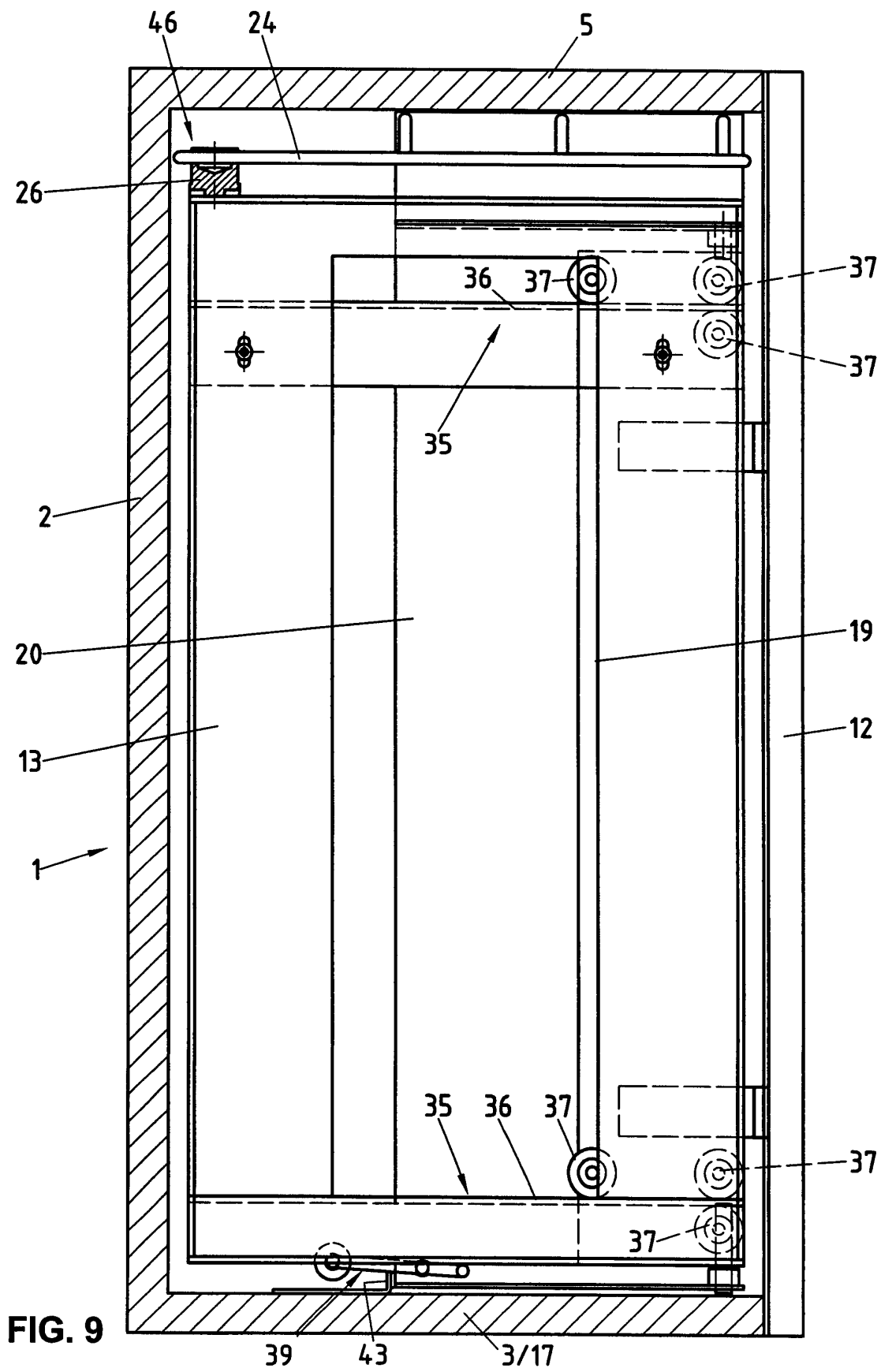
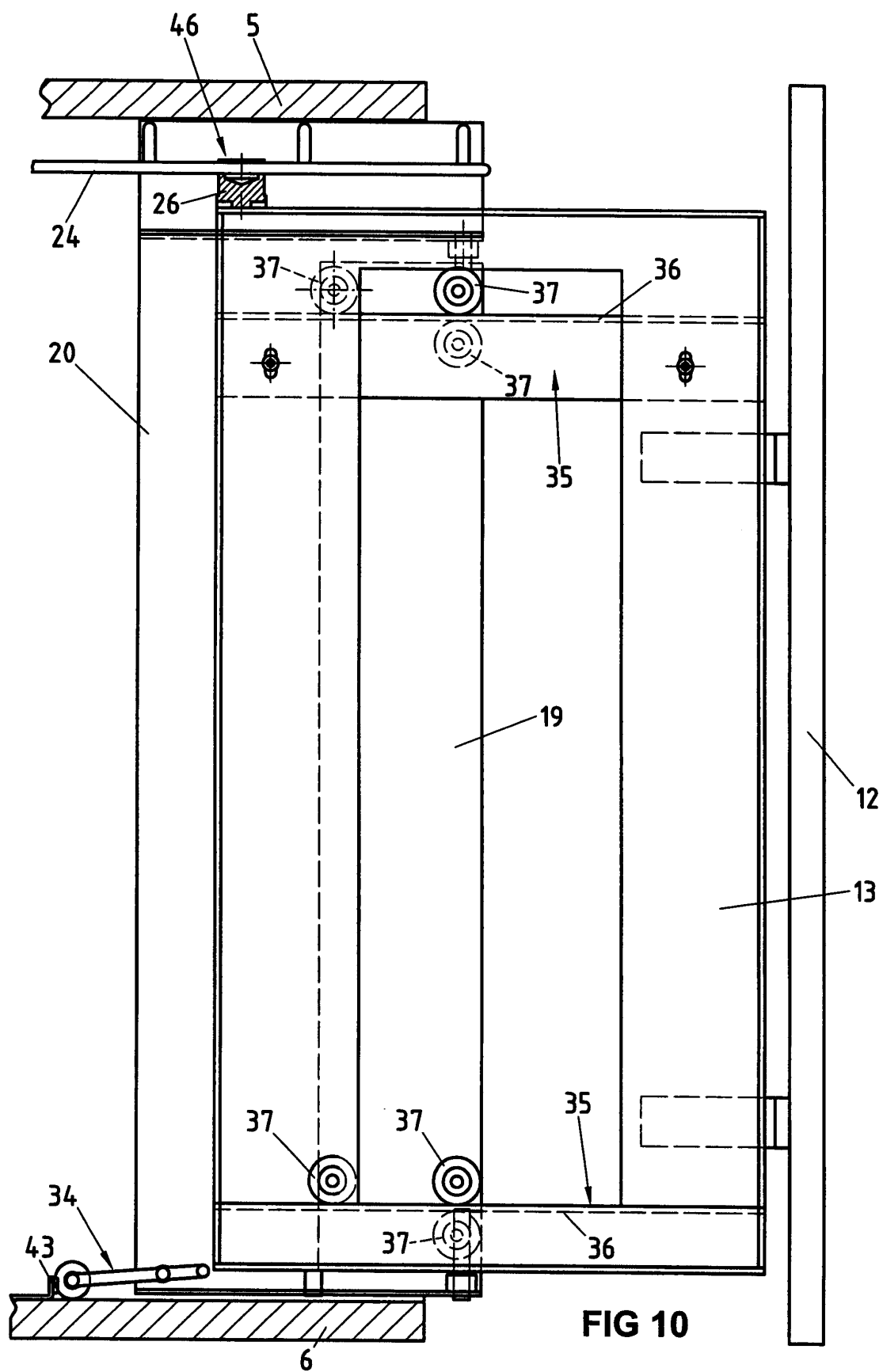
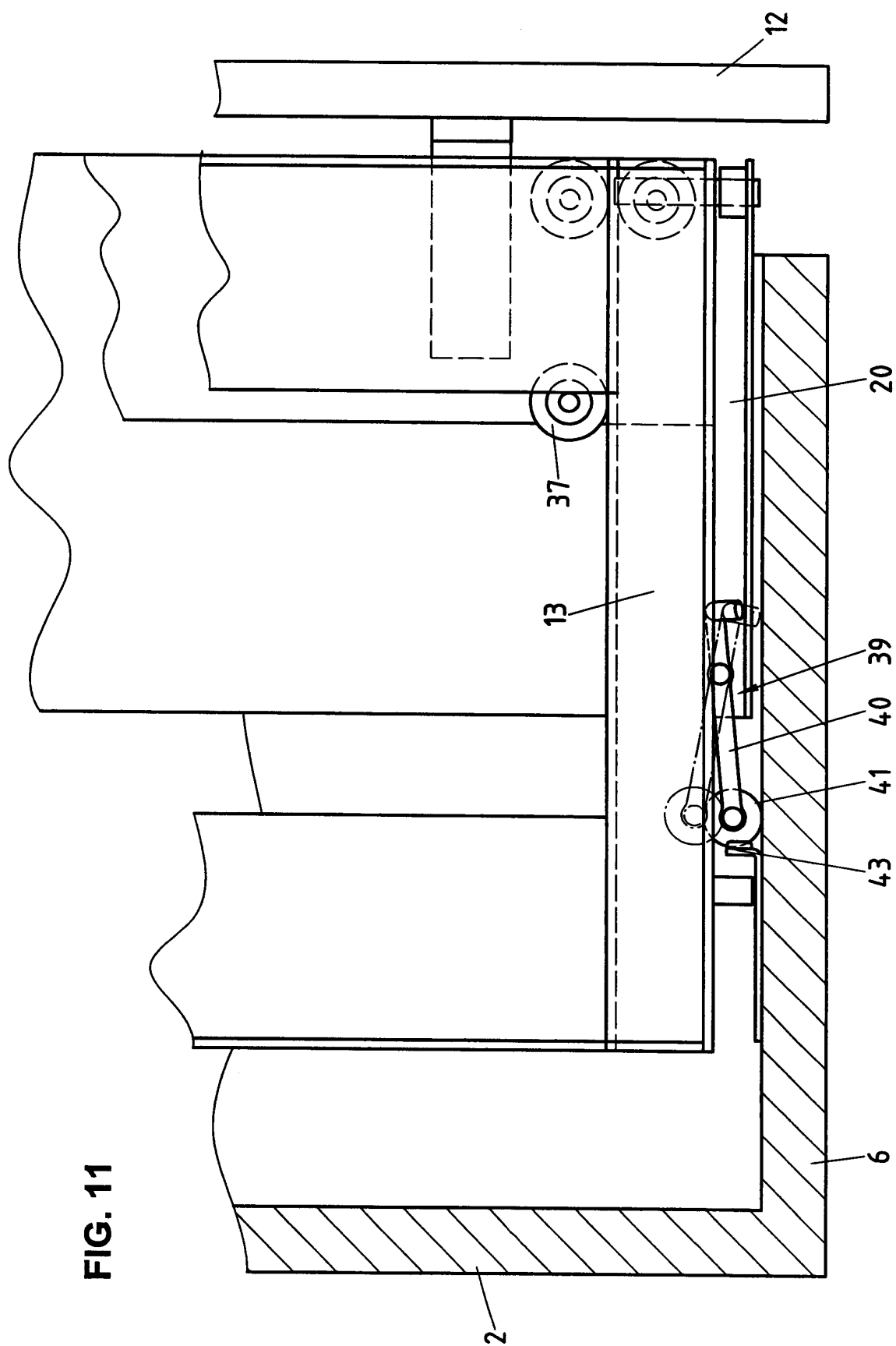


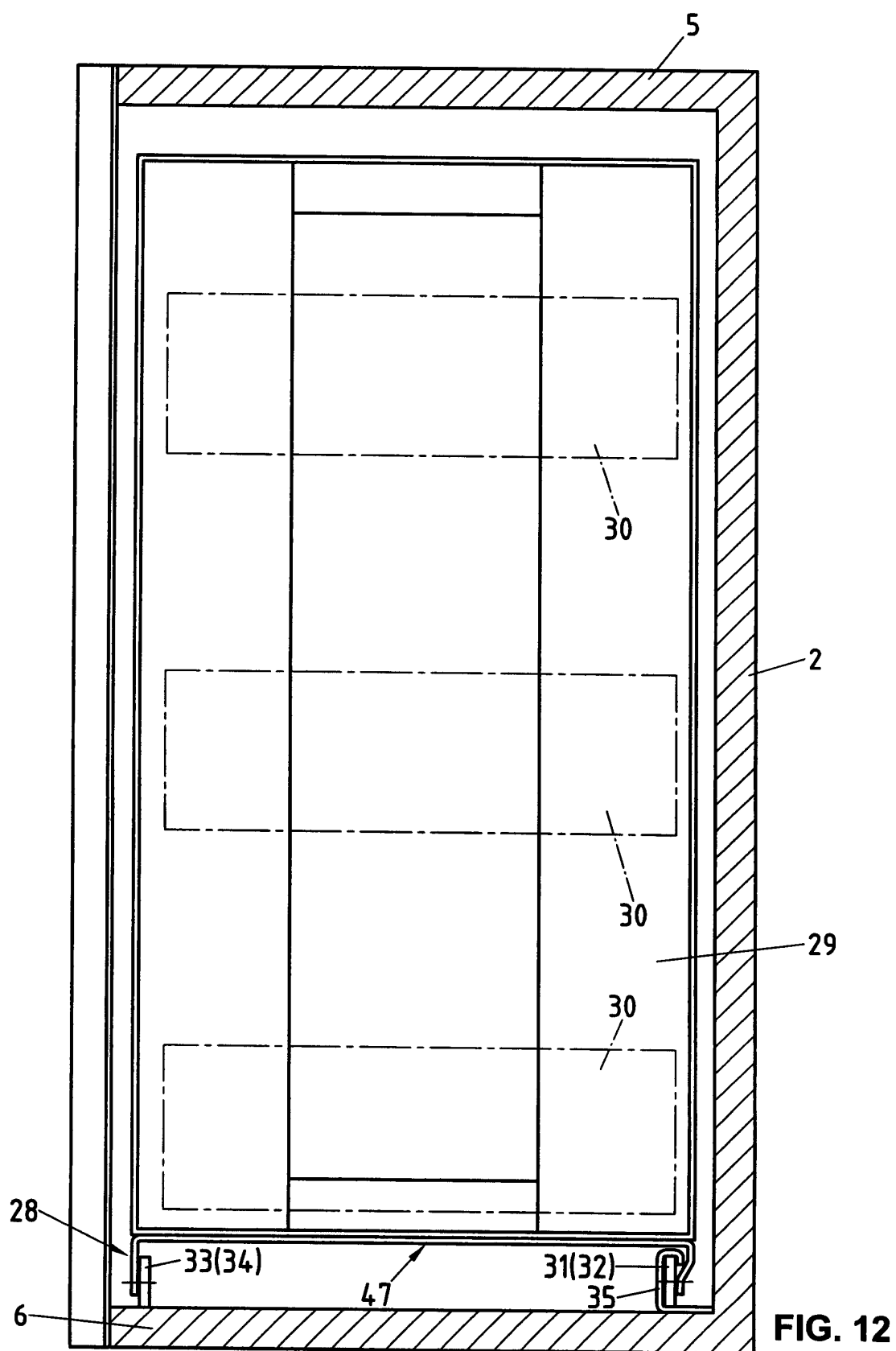
FIG. 7











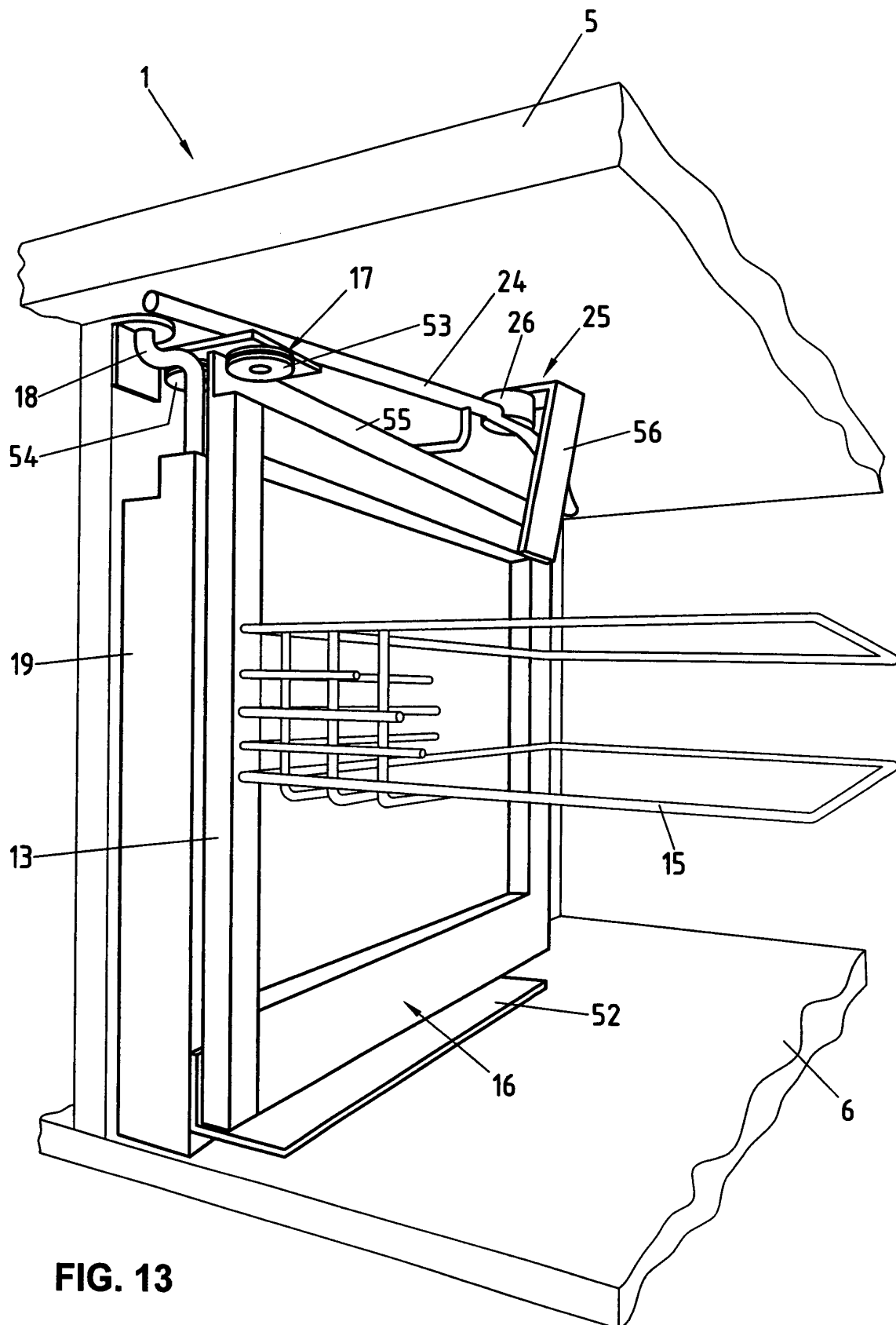


FIG. 13

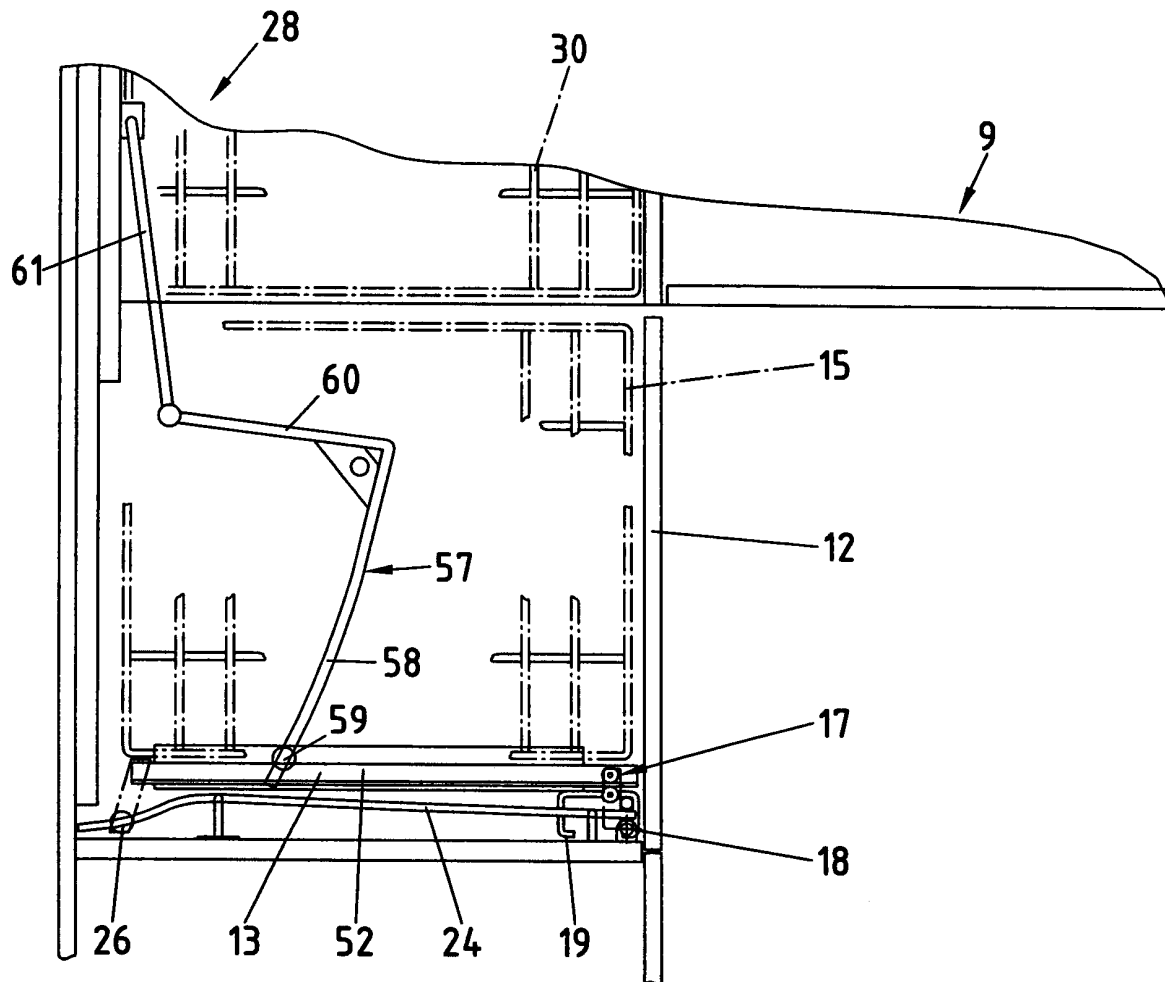


FIG. 14

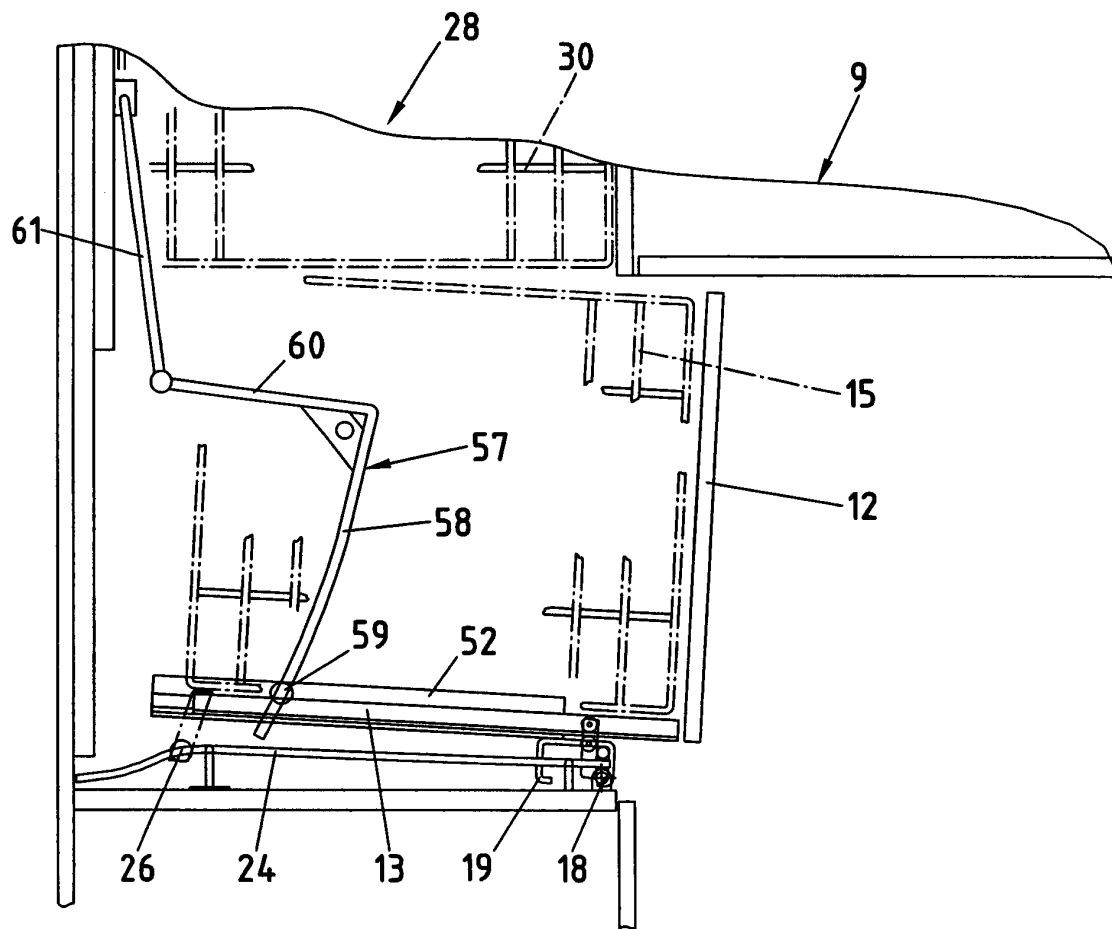


FIG. 15

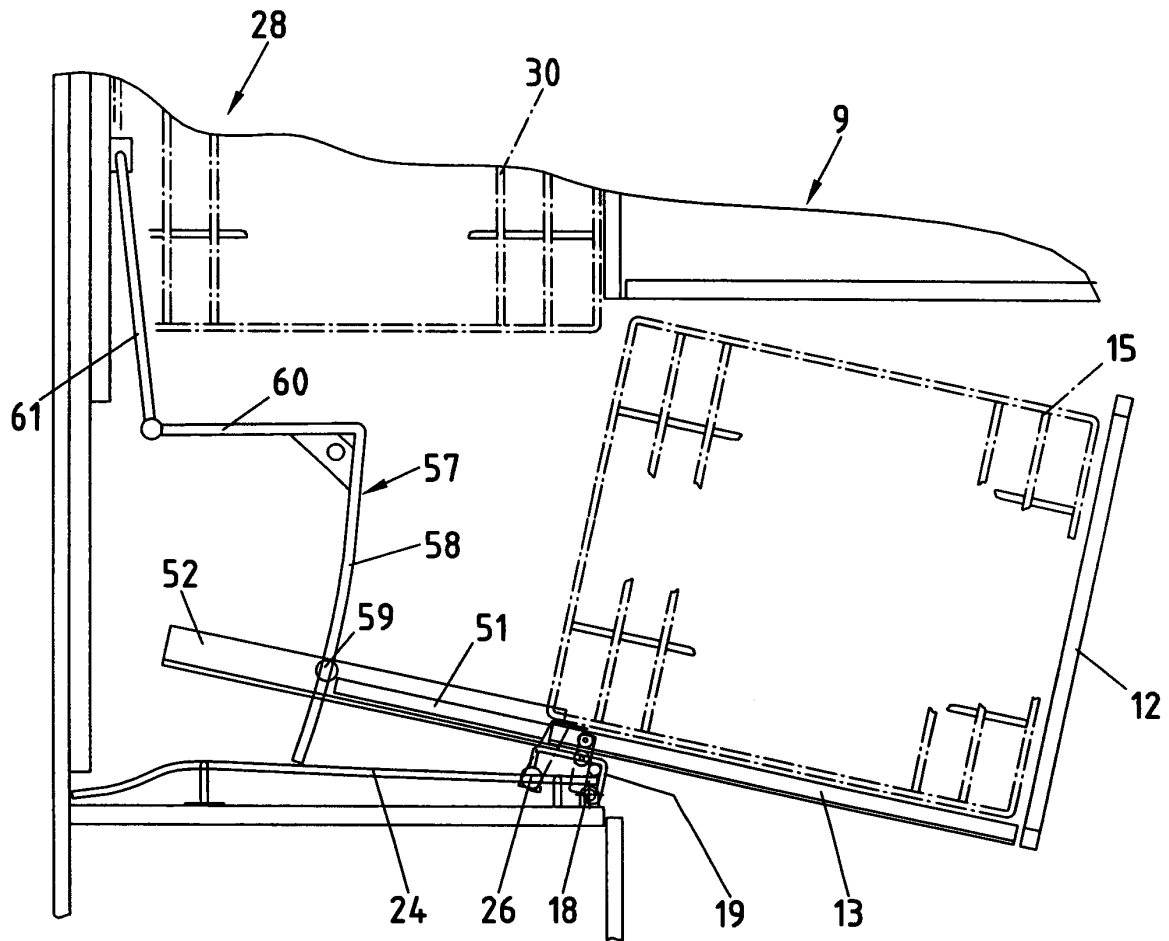


FIG. 16

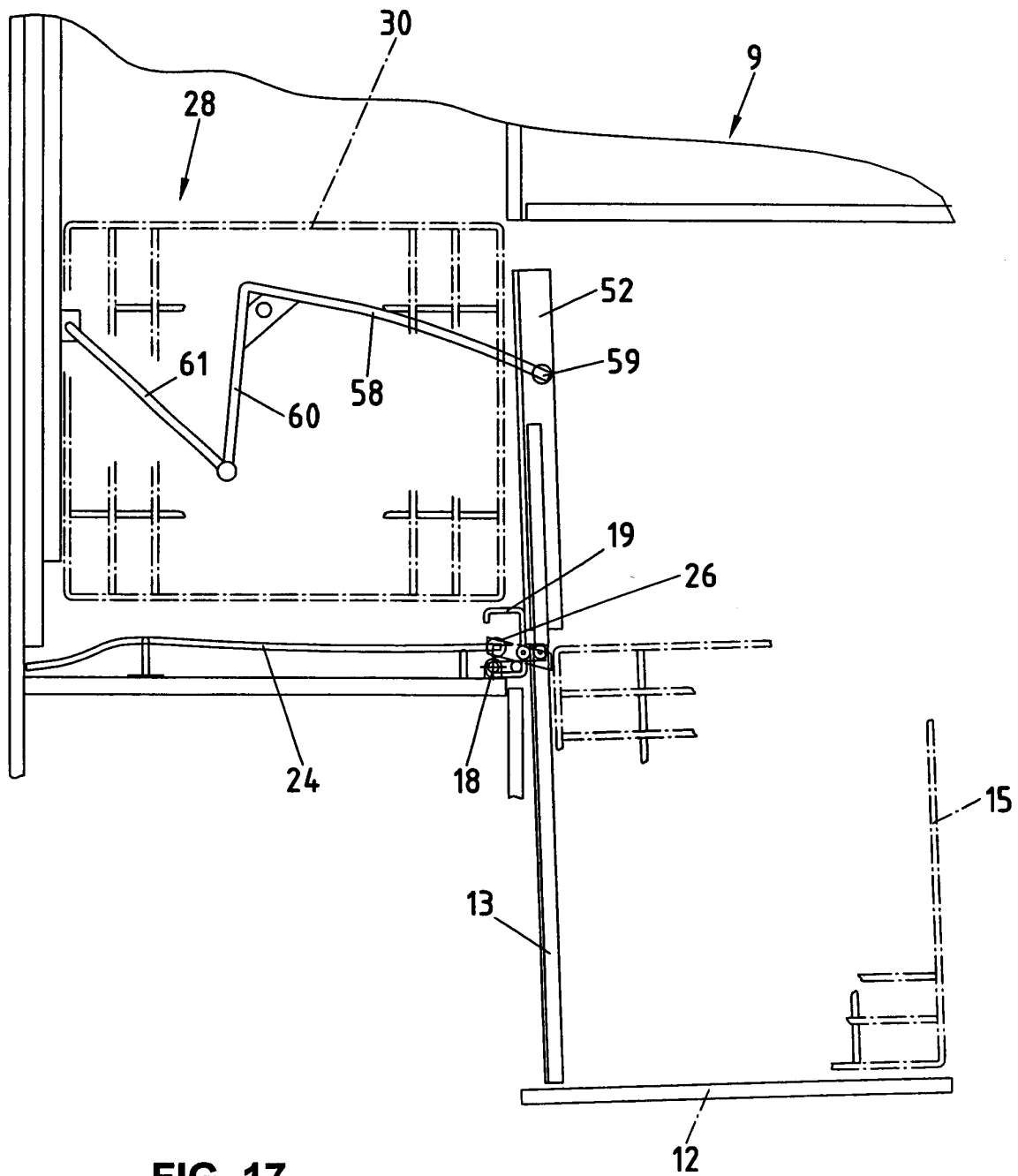


FIG. 17