

PATENTANSPRÜCHE

1. Schrank, der mindestens eine schwenkbare Türe (3, 4) aufweist, die in der voll geöffneten Stellung mindestens teilweise in einen seitlich am Schrank (1) vorgesehenen Leerraum (42) einschiebbar ist, wobei die Türe (3, 4) mittels eines Schwenkgestänges (9, 10) im Schrank (1) gelagert ist, dadurch gekennzeichnet, dass das an der Türinnenseite angeordnete Schwenkgestänge (9, 10) als eine einteilige U-förmige Stange geformt ist, deren Basis (11) parallel an der Innenseite der Türe (3, 4) verlaufend sich über die Höhe der Türe (3, 4) erstreckt und deren deckenseitiger und bodenseitiger Schenkel mit seinem freien Ende an dem stirnseitigen Rand der Schrankdecke und des Schrankbodens abgestützt ist, wobei die Basis (11) mittels Lagerbüchsen (26) an der Türinnenwand schwenkbar gelagert ist.

2. Schrank nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Schwenkgestänge (9, 10) mindestens im Bereich der Lagerbüchsen (26) Kreisquerschnitt aufweist, wobei die Lagerbüchsen (26) aus zwei Lagerhälften (27, 28) bestehen, deren Trennfläche durch das Zentrum des Kreisquerschnitts geht.

3. Schrank nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Lagerhälften (27, 28) ein z. B. kreiszylindrisches Rohrstück (30) und ein Kopfstück (31) aufweisen.

4. Schrank nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen dem Kopfstück (31) und dem Rohrstück (30) der einen Lagerhälfte (28) eine Haltezunge (32) mit einem Haltenocken (33) anschliesst.

5. Schrank nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Lagerhälften (27, 28) in z. B. kreisrunde Ausnehmungen (36) eines an der Türinnenseite befestigten Hohlprofils (34) eingesteckt sind, die mit ihrem Rand in die Aussenkontur des Hohlprofils (34) kragen und durch einen Schlitz miteinander verbunden sind, dessen Breite dem Durchmesser des Kreisquerschnitts der Basis (11) entspricht.

6. Schrank nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass den Lagerbüchsen (26) eine Sicherung gegen axiale Verschiebung, z. B. ein Klemmring (38), zugeordnet ist.

7. Schrank nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass in die Haltezunge (32) ein Abdeckblech (40) eingesteckt ist, das auch die Sicherung gegen axiale Verschiebung der Lagerbüchse (26) bildet.

Die Erfindung betrifft einen Schrank, der mindestens eine schwenkbare Türe aufweist, die in der voll geöffneten Stellung mindestens teilweise in einen seitlich am Schrank vorgesehenen Leerraum einschiebbar ist, wobei die Türe mittels eines Schwenkgestänges gelagert ist.

Schränke mit schwenkbaren Türen, bei denen die Türe nach dem Öffnen in einen seitlich am Schrank vorgesehenen Leerraum versorgt werden kann, sind in verschiedenen Ausführungen bekannt. Bei solchen Türen werden hierbei zwei Bewegungen ausgeführt: Einerseits wird die Türe zum Öffnen geschwenkt und andererseits wird die Türe verschoben, so dass sie in den seitlich am Schrank befindlichen Leerraum eingeschoben werden kann. Zur Durchführung der beiden Bewegungen ist es bekannt, die Türe mittels eines Scharniers an einem Ausziehrahmen zu lagern, der beispielsweise als Scherengitter ausgeführt ist. Der Schrank kann dann nach dem Öffnen durch Zusammenschieben des Scherengitters in den Leerraum versorgt werden. Nachteilig ist bei dieser Lösung der verhältnismässig grosse bauliche Aufwand, da einerseits Scharniere und andererseits ein Scherengitter benötigt wird.

Bei einer anderen Ausführungsform wird die Türe mittels eines Schwenkgestänges bodenseitig und deckenseitig am Schrankrahmen schwenkbar gelagert, wobei die Türe auf der Innenseite ebenfalls schwenkbar mit dem Schwenkgestänge verbunden ist. Das Schwenkgestänge ist hierbei so ausgebildet, dass sowohl die Schwenkbewegung als auch die Verschiebewegung ausgeführt werden kann. Zwar wird dadurch eine Vereinfachung erzielt, dass die beiden Bewegungen mittels eines einzigen Gestänges durchgeführt werden können. Allerdings ist es hierbei nachteilig, dass das Schwenkgestänge selbst verhältnismässig kompliziert ist, da es aus mehreren Teilen zusammengesetzt und bei der Montage durch Verbindungselemente verbunden werden muss.

Hier setzt die Erfindung ein, der die Aufgabe zugrunde liegt, einen Schrank der eingangs beschriebenen Art so auszugestalten, dass das Schwenkgestänge vereinfacht ausgebildet werden kann, ohne dadurch die Bewegungsmöglichkeiten einzuschränken.

Diese Aufgabe wird gemäss der Erfindung dadurch gelöst, dass das an der Türinnenseite angeordnete Schwenkgestänge als eine einteilige U-förmige Stange geformt ist, deren Basis, parallel an der Innenseite der Türe verlaufend, sich über die Höhe der Türe erstreckt und deren deckenseitiger und bodenseitiger Schenkel mit seinem freien Ende an dem stirnseitigen Rand der Schrankdecke und des Schrankbodens abgestützt ist, wobei die Basis mittels Lagerbüchsen an der Türinnenwand schwenkbar gelagert ist.

Die Erfindung ist in der Zeichnung in einem Ausführungsbeispiel dargestellt und nachfolgend beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 eine Seitenansicht der Stirnseite eines zweitürigen Schanks,

Fig. 2 einen vergrössert dargestellten Schnitt längs der Linie II-II in Fig. 1,

Fig. 3 eine vergrössert dargestellte Draufsicht des Schrankes aus Richtung III in Fig. 1,

Fig. 4 einen vergrössert dargestellten Schnitt längs der Linie IV-IV in Fig. 1,

Fig. 5 einen vergrössert dargestellten Schnitt längs der Linie V-V in Fig. 1,

Fig. 6 einen vergrössert dargestellten Schnitt längs der Linie VI-VI in Fig. 1 und

Fig. 7 einen vergrössert dargestellten Schnitt längs der Linie VII-VII in Fig. 2.

Unter dem hier verwendeten «Schränk» ist zunächst ein aus Wänden, einer Decke und einem Boden bestehendes Schrankmodell zu verstehen. Weiter sind jedoch darunter auch Modelle zu verstehen, die nur aus einem Gestell bestehen, d. h. keine Wände aufweisen. Solche Gestelle werden beispielsweise als Einbaumodelle verwendet. Der in Fig. 1 dargestellte Schrank 1 weist nicht sichtbare Wände, eine Decke und einen Boden auf, wobei diese Teile stirnseitig durch einen Frontrahmen 2 abgegrenzt sind. Im Frontrahmen 2 sind zwei Türen 3, 4 schwenkbar gelagert, wie noch im Detail erläutert wird. In der Tür 4 ist eine Verschlussvorrichtung 5 angeordnet, die zweckmässig bündig mit der Türaussenseite verläuft oder nur wenig über die Türaussenseite vorsteht. Die Verschlussvorrichtung 5 kann ein Schloss 6, z. B. ein Zylinderschloss, mit dem die beiden Türen 3, 4 verriegelt werden können, und einen Riegel 7, z. B. einen Schwenkriegel, zum Öffnen der Türen 3, 4 und zum Halten derselben in der Schliesslage umfassen. Durch Betätigen des Riegels 7 wird eine strichpunktiert dargestellte Verriegelungsstange 8 gedreht, wobei je ein bodenseitig und deckenseitig angeordneter Schwenkriegel (nicht dargestellt) ausgerastet wird, so dass die Türe 4 und damit auch die Türe 3 geöffnet werden kann. Die Ausführung der Verschlussvorrichtung 5 und der Verriegelungsstange mit den Sperriegeln

ist nicht Gegenstand der vorliegenden Erfindung, weshalb diese Teile nicht näher beschrieben werden.

Aus Fig. 1 ist ersichtlich, dass für jede der Türen 3, 4 ein strichpunktiert dargestelltes Schwenkgestänge 9, 10 zugeordnet ist. Das Schwenkgestänge 9, 10 ist auf der Türinnenseite angeordnet und ist als einteilige U-förmige Stange ausgebildet, deren Basis 11 an der Türinnenseite gelagert ist und sich längs über die Türe erstreckt und deren senkrecht dazu verlaufenden Schenkel 12, 13 sich unmittelbar längs dem deken- bzw. bodenseitigen Teil des Frontrahmens erstrecken und an ihrem freien Ende 14, 15 schwenkbar im Frontrahmen gelagert sind.

In den Fig. 4 bis 7 sind Details des Schwenkgestänges 9, 10 mit der Verbindung der freien Enden 14, 15 der Schenkel 12, 13 (Fig. 4 und 5) und der oberen und unteren Lagerung der Basis 11 an der Türinnenseite (Fig. 6 und 7) dargestellt.

Die in Fig. 4 dargestellte Verbindung des freien Endes 14 des Schenkels 12 mit dem Frontrahmen umfasst einen Bolzen 18, auf dessen Gewindeteil 19 zwei Muttern im Zusammenwirken mit einer Gegenmutter 21 festgespannt sind. Das freie Ende 14 ist um den Bolzen 19 in einer Bohrung 22 schwenkbar.

Das freie Ende 15 des Schenkels 13 weist ebenfalls eine Bohrung 23 auf, durch die ein Bolzen 24 ragt, der in einer Hülse 25 gehalten ist.

Jede Basis 11 ist in zwei Lagerbüchsen 26 schwenkbar gelagert, die am oberen und unteren Rand der Türen 3, 4 abgestützt sind. Die Lagerbüchsen 26 bestehen aus zwei Lagerhälften 27, 28, deren Trennebene 29, siehe Fig. 2, in der Mitte der Basis 11 liegt. Jede Lagerhälfte 27, 28 besteht aus einem zylindrischen Rohrstück 30, an das ein Kopfstück 31 anschliesst. Das Kopfstück 31 der Lagerhälfte 27 ist im wesentlichen quaderförmig ausgebildet, während die Lagerhälfte 28 ausser dem Kopfstück 31 zwei Haltezungen 32 mit je einem Haltenocken 33 aufweist.

Die Lagerhälften 27, 28 sind in einem rechteckförmigen Hohlprofil 34 gelagert, das an der Türinnenseite befestigt ist. Hierzu ist an den Schenkeln 35 des Hohlprofils 34 je eine kreisförmige Ausnehmung 36 vorgesehen, die so liegt, dass der die beiden Schenkel 35 verbindende Steg 37 angeschnitten wird. Zwischen diesen beiden Anschnitten wird das Stegmaterial auf eine Breite des Durchmessers der Basis 11 entfernt, so dass im Steg 37 ein die beiden Ausnehmungen 36

der Schenkel 35 verbindender Schlitz entsteht. Die Montage der Schwenkgestänge 9, 10 kann nun in einfacher Weise vorgenommen werden. Zunächst wird die Lagerhälfte 28 von unten oder von oben in die Ausnehmungen 36 geschoben.

Der Kopf 31 liegt an der Türinnenseite an und verhindert so das Drehen der Lagerhälfte. Dann wird von der Seite her die Basis 11 in die Lagerhälfte 28 gelegt, was wegen der Ausnehmungen 36 verbindenden Spaltes im Steg 37 möglich ist. Die Lagerhälfte 27 kann jedoch nicht in dieser Weise eingelegt werden, da ihr äusserer Durchmesser grösser ist als der Spalt zwischen den Ausnehmungen 36, der die Masse des Innendurchmessers der Lagerhälfte 27 aufweist. Die Lagerhälfte 27 muss deshalb ebenfalls von oben oder von unten in die Ausnehmungen 36 eingeschoben werden. Damit die Lagerbüchsen 26 sich nicht axial verschieben können, kann, siehe Fig. 6, ein Stellring 38 mit einer Klemmschraube 39 auf die Basis 11 geschoben und am Kopfstück 31 der Lagerhälften 27, 28 anliegend festgeklemmt werden. Dieselbe Sicherung kann auch bei der unteren Lagerbüchse 26 verwendet werden, jedoch wird hier eine andere Sicherung in Form eines Abdeckbleches 40 verwendet, dessen Rand 41 hinter den Haltenocken 33 der Haltezunge 32 eingesteckt wird und auf diese Weise das axiale Verschieben der Lagerbüchse 26 verhindert.

Aus Fig. 3 ist die Türe 3 in voll geöffneter Stellung ersichtlich. Der grössere Teil der Türe 3 ist hierbei in einen Leerraum 42 eingeschoben, der durch eine Zwischenwand 43 und eine Aussenwand 44 begrenzt wird. Deckenseitig ist eine U-förmige Führungsschiene 45 angeordnet, in der eine Führungsrolle 46 geführt ist, die auf einem Sockel 47 befestigt ist, der seinerseits auf der Türe 3 befestigt ist. Die Lage der Führungsrolle 46 ist derart, dass sie, siehe Fig. 2, auch bei geschlossener Türe noch in der Führungsschiene 45 liegt. Beim Öffnen der Türe 3 bewegt sich die Führungsrolle 46 in das Innere des Leerraumes 42 bis zu der in Fig. 3 dargestellten Lage. In der gleichen Zeit führen die Schenkel 12, 13 des Schwenkgestänges 9 eine Schwenkung von etwa 180° aus.

Das beschriebene Schwenkgestänge 9, 10 und die dazugehörigen Lagerungen und Befestigungen sind einfach und können leicht montiert werden. Die Basis 11 und die Schenkel 12, 13 sind Partien einer einteiligen, metallischen Stange, während die Lagerbüchsen 26 zweckmässig aus Kunststoff hergestellt sind.

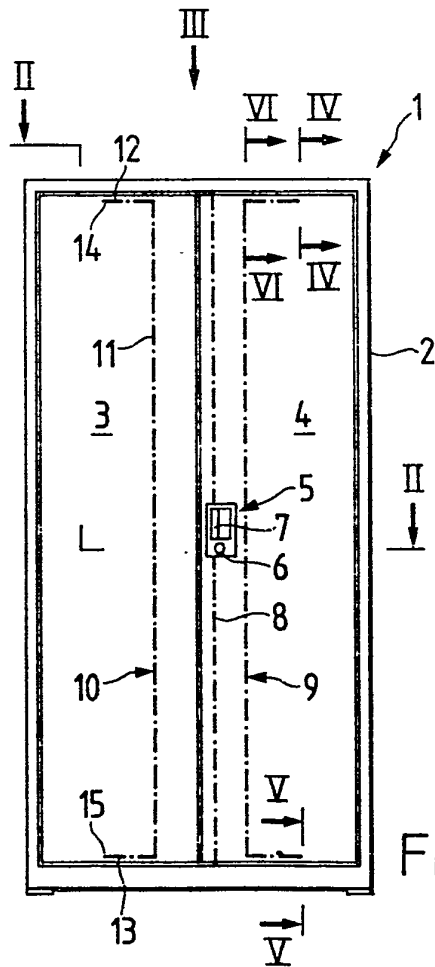


FIG. 1

FIG. 4

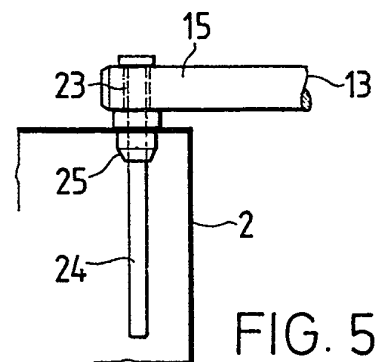
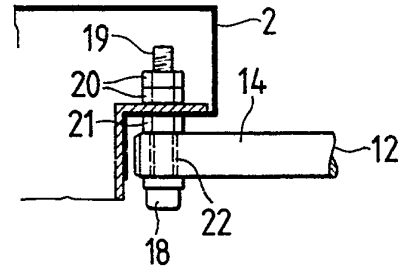


FIG. 5

FIG. 6

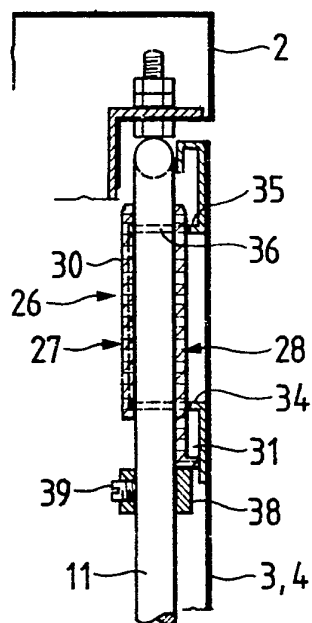
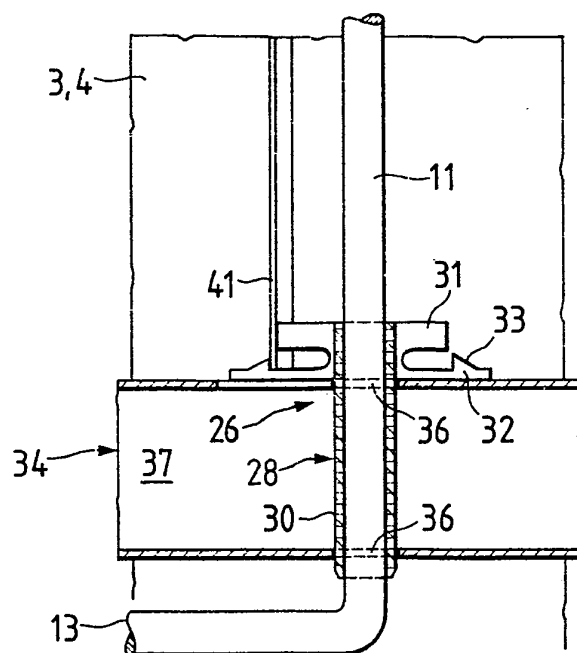
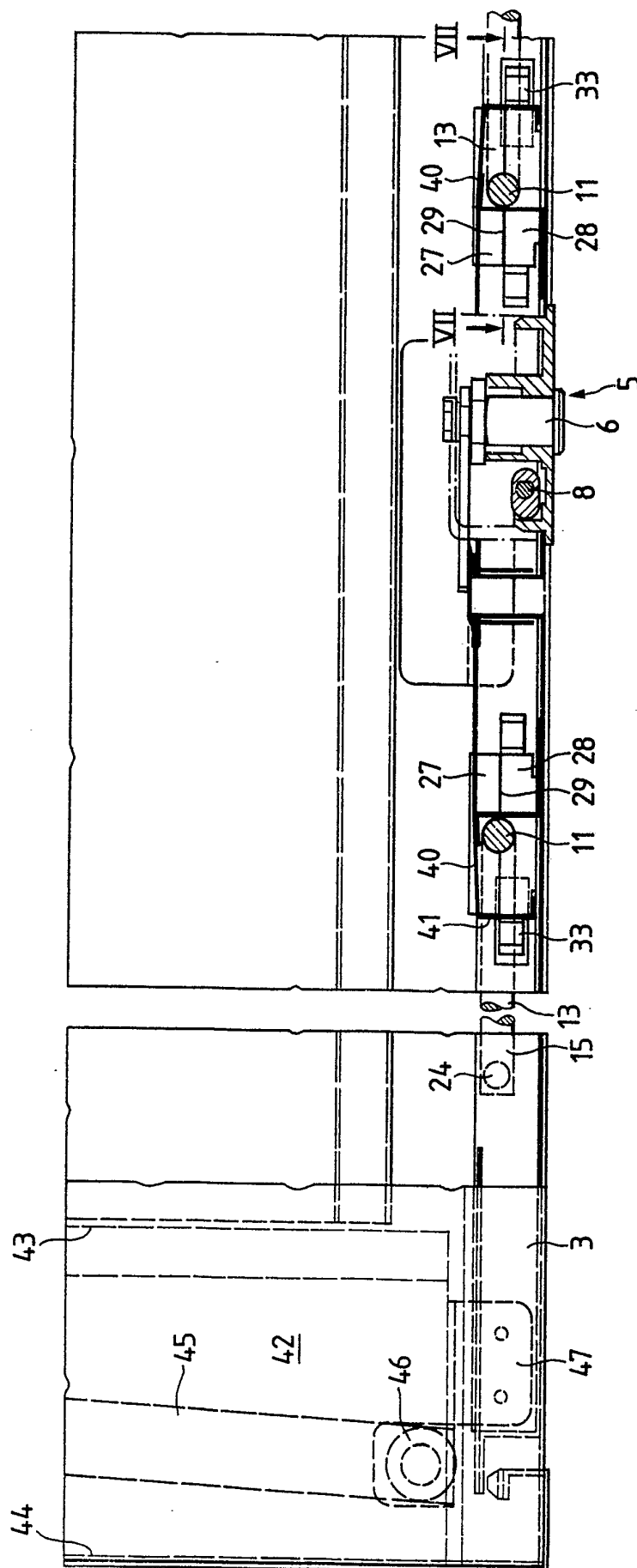


FIG. 7





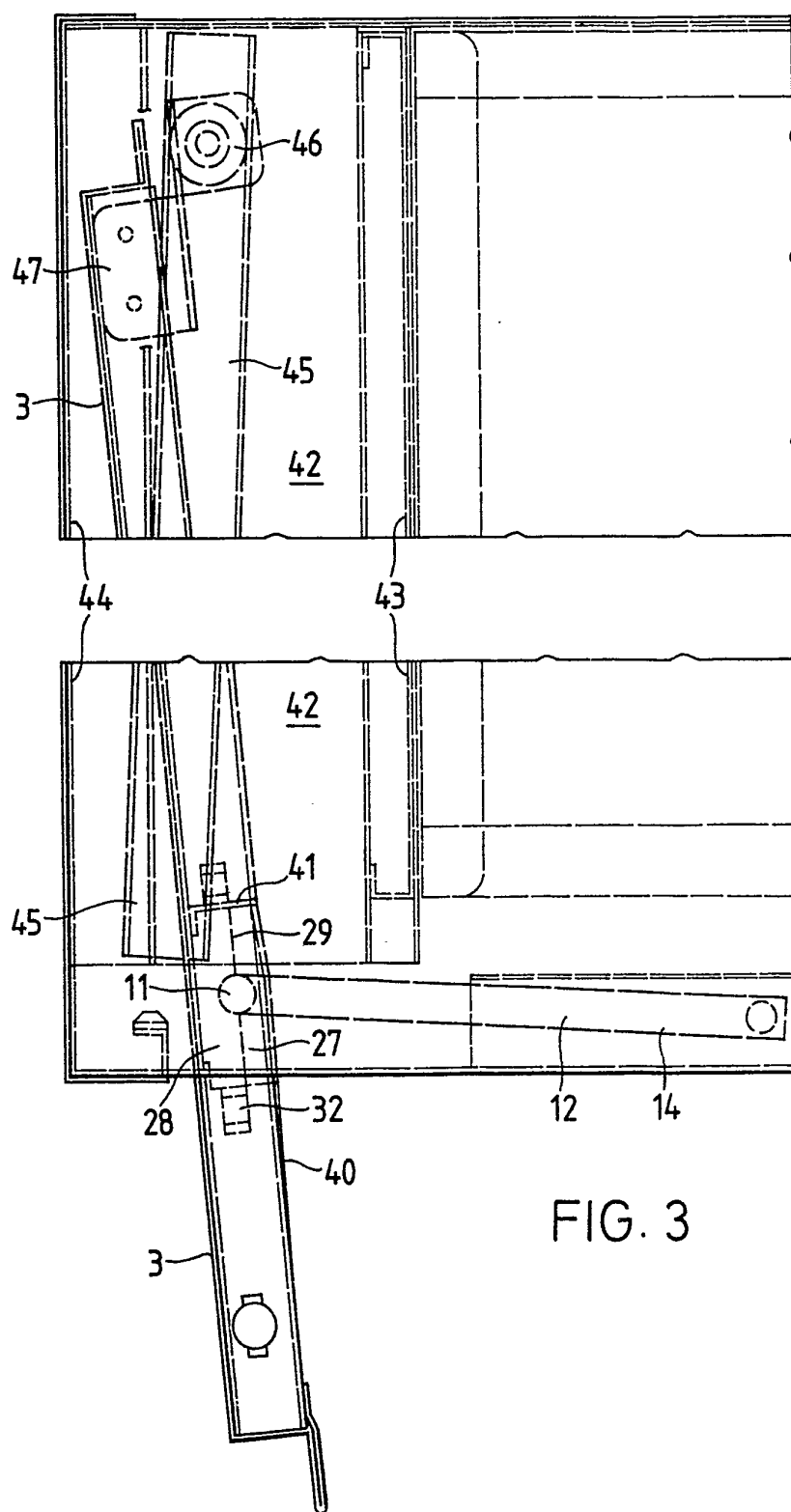


FIG. 3