



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 354 826 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
22.10.2003 Patentblatt 2003/43

(51) Int Cl.7: **B65F 1/14**

(21) Anmeldenummer: **03090114.4**

(22) Anmeldetag: **17.04.2003**

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

(72) Erfinder: **Wulff, Gerhard**
40591 Düsseldorf (DE)

(74) Vertreter: **Gross, Felix**
Maikowski & Ninnemann
European Patent and Trademark Attorneys
Kurfürstendamm 54-55
10707 Berlin (DE)

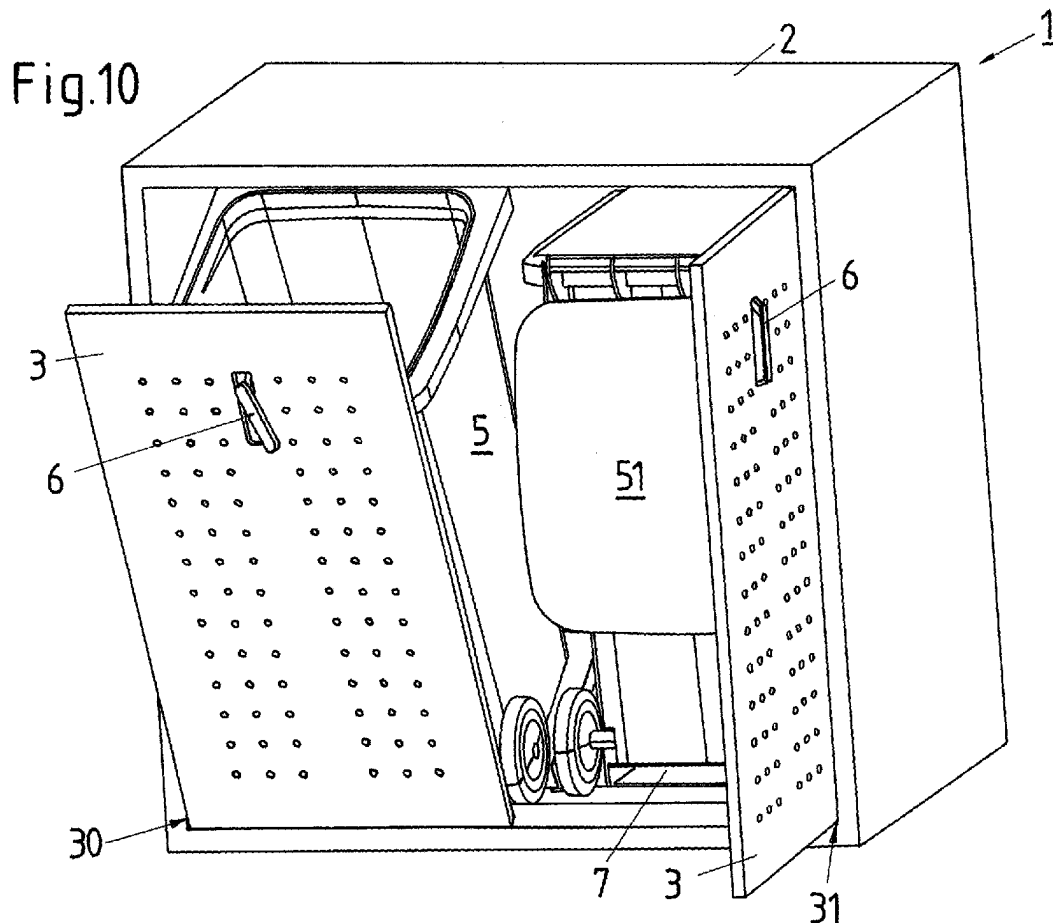
(30) Priorität: **17.04.2002 DE 10217775**

(71) Anmelder: **Paul Wolff GmbH & Co.KG**
41068 Mönchengladbach (DE)

(54) **Abfallbehälterschrank**

(57) Die Erfindung betrifft einen Abfallbehälterschrank (1) zur Aufnahme mindestens eines Abfallbehälters (5) umfassend ein Gehäuse (2) und mindestens

eine mit diesem verbundene Tür (3), wobei die Tür (3) um eine vertikale (31) und um eine horizontale (30) Schwenkachse verschwenkbar ist.



EP 1 354 826 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Abfallbehälterschrank zur Aufnahme mindestens eines Abfallbehälters gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Abfallbehälterschranke dienen dazu, die üblichen Hausmülltonnen und Hausmüllcontainer sowie die üblichen Wertstofftonnen und Wertstoffcontainer aufzunehmen. Die jeweiligen Tonnen und/oder Container werden durch die Abfallbehälterschranke zum einen mit einer ästhetisch anspruchsvollen Verkleidung versehen und zum anderen gegen Diebstahl und unberechtigte Befüllung geschützt.

[0003] Zum Befüllen der jeweiligen Tonnen und/oder Container mit Hausmüll und/oder Wertstoffen ist es bekannt, die Abfallbehälterschranke mit über den jeweiligen Behältnissen liegenden Klappen auszustatten, über die ein Einwurf stattfinden kann. Es sind weitere Klappen vorgesehen, über die die Container und/oder Tonnen von den jeweiligen Entsorgerbetrieben in die Abfallbehälterschranke eingestellt werden können und aus diesen entnommen werden können.

[0004] Durch den Einwurf von oben in die jeweiligen Container und/oder Tonnen ist eine durch die jeweiligen Behältnisse vorgegebene Mindesteinwurfhöhe technisch vorgegeben. Der Einwurf von Hausmüll und/oder Wertstoffen ist daher gerade für kleinere oder ältere Menschen beschwerlich. Weiterhin sind mehrere Klappen pro Abfallbehältnis in den bekannten Abfallbehälterschranken notwendig.

[0005] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist daher, einen Abfallbehälterschrank anzugeben, der ein komfortables Befüllen der jeweiligen Abfallbehälter mit Abfällen ermöglicht.

[0006] Diese Aufgabe wird durch einen Abfallbehälterschrank zur Aufnahme mindestens eines Abfallbehälters mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0007] Demgemäß umfasst ein Abfallbehälterschrank zur Aufnahme mindestens eines Abfallbehälters ein Gehäuse und mindestens eine mit diesem Gehäuse verbundene Tür. Erfindungsgemäß lässt sich die Tür sowohl um eine vertikale, als auch um eine horizontale Schwenkachse schwenken.

[0008] In einer vorteilhaften Ausführung ist die Tür in einem ersten Lagerbereich mit dem Gehäuse über Verbindungselemente fest verbunden. In zwei weiteren Lagerbereichen ist die Tür mit dem Gehäuse über Verbindungselemente lösbar verbunden, wobei die Tür bei gleichzeitiger Verbindung in dem ersten Lagerbereich und jeweils einem weiteren Lagerbereich um jeweils eine Schwenkachse schwenkbar ist. Es lässt sich so die Verschwenkung um eine horizontale und eine vertikale Schwenkachse erreichen, so dass ein Abfallbehälter einfach befüllt und einfach aus dem Abfallbehälterschrank entnommen werden kann.

[0009] In einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung sind die Lagerbereiche derart angeordnet, dass eine Schwenkachse an der unteren horizontalen Seite

und eine weitere Schwenkachse an einer vertikalen Seite der in dem Gehäuse eingebauten Tür verläuft. Es wird so möglich, die in dem Gehäuse eingebaute Tür zum Einen an einer vertikal verlaufenden Achse zu verschwenken, um die Abfallbehälter in den Abfallbehälterschrank einstellen zu können und zum Anderen an einer an der unteren horizontalen Seite der in dem Gehäuse eingebauten Tür verlaufenden Achse zu verschwenken um die jeweiligen Abfallbehälter mit Abfall befüllen zu können.

[0010] In einer vorteilhaften Ausführung der Erfindung ist als Verbindungselement in der Tür ein bewegliches Gestänge angeordnet, das mit einem Eingriffsbereich, in mindestens eine, an dem Gehäuse in einem der weiteren Lagerbereiche angeordnete Lagerbuchse lösbar eingreifen kann. Vorteilhaft ist dabei, wenn das bewegliche Gestänge mindestens zwei Eingriffsbereiche aufweist, die in den zwei Lagerbereichen in an dem Gehäuse angeordneten Buchsen lösbar eingreifen können. Es ist von Vorteil, wenn das bewegliche Gestänge mit seinen Eingriffsbereichen in einer ersten Position mit einer ersten Buchse in Eingriff steht, in einer zweiten Position mit einer zweiten Buchse und in einer dritten Position mit beiden Buchsen gleichzeitig in Eingriff stehen kann. Von Vorteil ist dabei, dass bewegliche Gestänge über handbetätigbaren Griff bewegbar zu machen. Mit Vorteil ist dieser handbetätigbare Griff abschließbar. Durch diese Ausführung der Erfindung lassen sich die einzelnen Schwenkachsen der Tür über das Gestänge einfach definieren. Es ist weiterhin möglich, über einen handbetätigbaren Griff das Gestänge so steuern, dass in einer ersten Position die Tür zum Einstellen der jeweiligen Abfallbehältnisse geöffnet werden kann, in einer zweiten Position die Tür verschwenkt werden kann, um Müll einzufüllen und in einer dritten Position die Tür vollkommen verriegelt ist.

[0011] Es ist von Vorteil, wenn der Türumfang mindestens eine Ecke aufweist, die zwei Seiten in der Tür voneinander trennt und der erste Lagerbereich im wesentlichen an der Ecke angesetzt ist und jeweils einer der beiden weiteren Lagerbereiche an jeweils einer der beiden Seiten vorgesehen ist. Hierdurch lässt sich mit einer rechteckigen Tür ein Verschwenken dieser Tür um die weiter oben definierten Achsen bewerkstelligen.

[0012] Von Vorteil ist es, wenn mindestens ein Verriegelungsmittel vorgesehen ist, das ein Lösen der Verbindungselemente verhindert, wenn die Tür geöffnet ist. Von Vorteil ist es weiterhin, wenn das Verriegelungsmittel als auf einer Achse gelagerter Hebel ausgebildet ist, der sich auf der einen Seite an dem Gehäuse abstützt und auf der anderen Seite mit mindestens einem Verbindungselement in Eingriff bringbar ist. Dabei ist von Vorteil, den Hebel mit einem Federelement gegen das Gehäuse vorzuspannen. Über dieses Verriegelungsmittel lässt sich sicherstellen, dass eine geöffnete Tür nicht durch versehentliche Betätigung der Verbindungselemente, insbesondere durch versehentliche Betätigung des Betätigungsgriffes in einem weiteren Lagerbereich

außer Eingriff kommt. Es wird dadurch verhindert, dass die Tür nur an dem ersten, festen Lagerbereich befestigt ist und somit keiner definierten Achse mehr folgen kann und dem jeweiligen Bediener entgegenfällt.

[0013] In einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist in dem Gehäuse ein mit der Tür mechanisch verbundenes Kippelement vorgesehen, auf dem ein Abfallbehälter positioniert werden kann, wobei das Kippelement den Abfallbehälter in eine gekippte Position überführt, wenn die Tür um die untere horizontale Achse geschwenkt wird. Durch die Verbindung des Kippelements mit der Tür kann beim Verschwenken der Tür in eine Position zur Befüllung des Abfallbehälters, also bei einem Verschwenken der Tür um die untere horizontale Achse, der Abfallbehälter gleichfalls in eine gekippte Position überführt werden. Dadurch wird das Befüllen des Abfallbehälters noch weiter erleichtert.

[0014] In einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist an der der Tür gegenüberliegenden Rückseite des Gehäuses im Innenraum ein Abdeckelement verschwenkbar angelenkt, wobei das Abdeckelement mit einem Verschwenkhebel mechanisch verbunden ist. Der Verschwenkhebel ist mit der rückwärtigen Behälterwand des Abfallbehälters derart in Kontakt bringbar, dass das Abdeckelement einen sich in aufrechter Position im Gehäuse befindlichen Abfallbehälter verschließt und einen sich in gekippter und/oder herausgezogener Position befindlichen Abfallbehälter freigibt. Von Vorteil ist dabei, den Verschwenkhebel mit einem Federelement gegen das Gehäuse vorzuspannen. Weiterhin von Vorteil ist es, das Abdeckelement an der Rückseite des Gehäuses in unterschiedlichen Positionen anlenken zu können. Die jeweiligen Abfallbehälter können so in den Abfallbehälterschrank geöffnet eingestellt werden. Das Abdeckelement verschließt den jeweiligen Abfallbehälter, so dass eine Geruchsbelästigung der Umgebung ausgeschlossen wird. Zur Befüllung des jeweiligen Abfallbehälters, die mit einem Kippen des Abfallbehälters einhergeht, wird die Abdeckung von dem Abfallbehälter abgehoben, so dass ein problemloses Befüllen möglich ist.

[0015] Es ist von Vorteil, den Abfallbehälterschrank so auszubilden, dass Hausmülltonnen und/oder Hausmüllcontainer eingestellt werden können. Auf diese Weise können übliche Abfallbehälter mit der Erfindung genutzt werden.

[0016] Weitere Vorteile der Erfindung werden in der nachfolgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels anhand der Zeichnungen der Figuren verdeutlicht. Es zeigen:

Figur 1 perspektivische Darstellung eines erfindungsgemäßen Abfallbehälterschranks für zwei Abfallbehälter,

Figur 2 seitliche Schnittdarstellung durch den in Figur 1 gezeigten Abfallbehälterschrank,

Figur 3 eine Tür des Abfallbehälterschranks aus Figur 1 und 2 in einer Kippstellung,

Figur 4 die Tür aus Figur 3 in einer Verschlussstellung,

Figur 5 die Tür aus Figur 3 und 4 in einer Schwenkstellung,

Figur 6 Verstellgestänge für eine Tür gemäß Figur 3 bis 5,

Figur 7 schematische Darstellung eines Verriegelungsmittels, das das Verstellgestänge aus Figur 6 der Tür gegen unbeabsichtigte Betätigung schützt,

Figur 8 und 9 schematische Darstellung des Abfallbehälterschranks mit einem die Öffnungen der Abfallbehälter abdeckenden Abdeckelement in einer geschlossenen und einer geöffneten Stellung,

Figur 10 perspektivische Darstellung eines erfindungsgemäßen Abfallbehälterschranks in einer weiteren Ausführungsform, und

Figur 11 perspektivische Innenansicht des Abfallbehälterschranks der Figur 10.

[0017] In Figur 1 ist ein erfindungsgemäßer Abfallbehälterschrank 1 dargestellt. Der Abfallbehälterschrank 1 weist ein Gehäuse 2 auf, das in einer bevorzugten Ausführung aus Beton gegossen ist. Das Gehäuse 2 hat an seiner in der Figur sichtbaren Vorderseite eine Öffnung, durch die in dieser Ausführungsform zwei Mülltonnen 5 in das Gehäuse 2 eingestellt und zur Entleerung entnommen werden können und durch die die Mülltonnen 5 beispielsweise mit Haushaltsabfällen befüllt werden können. Als Mülltonnen 5 kommen dabei beispielsweise übliche 240l Gefäße zum Einsatz.

[0018] Die Öffnung in dem Gehäuse 2 kann durch am Gehäuse 2 angelenkte Türen 3 und Klappen 4 verschlossen werden. Die Klappe 4 wird dabei über ein Scharnier 40 schwenkbar an dem Gehäuse 2 angelenkt. Die Tür 3 ist, wie später gezeigt werden wird, zum Einen wie in Figur 1 zu sehen, um ihre untere horizontale Achse 30 verschwenkbar, zum Anderen aber auch um eine an einer äußeren Seite des Gehäuses 2 liegenden Achse verschwenkbar anlenkbar. Dadurch wird es möglich, die Mülltonnen 5 zum Befüllen mit Abfällen zusammen mit der Tür 3 um die untere horizontale Achse 30 der Tür 3 zu verschwenken, wie in der Figur 1 bei der linken Mülltonne 5 und der linken Tür 3 gezeigt. Zum Entleeren der Mülltonnen 5, beispielsweise durch einen Entsorgerbetrieb, kann die Tür 3 dann um eine vertikale Achse der Tür 3 verschwenkt werden und die jeweilige Mülltonne 5 aus dem Gehäuse 2 entnommen und wie-

der in dieses eingestellt werden.

[0019] In der in Figur 1 gezeigten Position der linken Mülltonne 5 ist diese gleichsinnig mit der Tür 3 verschwenkt, um ein einfaches Befüllen der Mülltonne 5 durch Benutzer zu ermöglichen. Da die hintere Seite der Mülltonne 5 durch die Verschwenkbewegung angehoben wird stößt diese an der Klappe 4 an, die dadurch ebenfalls ausgelenkt wird.

[0020] Die in Figur 1 gezeigte rechte Tür 3 weist hier einen schematisch dargestellten Handhebel 6 auf, mit dem über eine weiter unten dargestellte Mechanik die Schwenkachse der jeweiligen Tür 3 festgelegt werden kann. Dieser Handhebel 6 ist an jeder der Türen 3 vorhanden, in der Figur 1 der Übersichtlichkeit halber aber nur an der rechten Tür 3 dargestellt. Der Handhebel 6 kann über ein Schloss abschließbar ausgeführt sein. Das Schloss dient dabei dazu, nur Berechtigten die Befüllung der jeweiligen Behältnisse mit Abfall zu gestatten und einen Diebstahl der Abfalltonnen zu verhindern.

[0021] In Figur 2 ist der aus Figur 1 bekannte Abfallbehälterschrank 1 in einer Schnittdarstellung gezeigt. Hier ist wiederum das Gehäuse 2, die Tür 3, die Klappe 4 und die Mülltonne 5 erkennbar. Die vordere Mülltonne 5 ist hier in einer verschwenkten Position und die hintere Mülltonne 5 ist in einer in das Gehäuse 2 eingestellten Position gezeigt, entsprechend der aus Figur 1 bekannten Anordnung. Die Mülltonnen 5 werden in den erfindungsgemäßen Abfallbehälterschrank 1 mit geöffnetem Deckel 51 eingestellt, um ein einfaches Befüllen zu ermöglichen.

[0022] Ein Verschwenken der Tür 3 um die untenliegende horizontale Achse 30 der Tür 3 resultiert in der dargestellten Ausführungsform gleichzeitig in einem Verschwenken der Mülltonne 5. Dies wird dadurch erreicht, dass ein Kippelement 7, auf dem die Mülltonne 5 steht, über eine Kette 8 mit der Tür 3 verbunden ist. Bei einem Verschwenken der Tür 3 um ihre untenliegende horizontale Achse 30 wird das Kippelement 7 über die Kette 8 gleichfalls in eine gekippte Position gebracht, wodurch die Kippbewegung der sich darauf befindliche Mülltonne 5 eingeleitet und unterstützt wird. Die Mülltonne 5 wird dabei um die Achse 50 gekippt, die durch die Radachse der Mülltonne 5 ausgebildet ist. Der Anlenkpunkt der Kette 8 an der Tür 3 liegt im unteren Bereich der Tür 3, so dass sich eine starke Hebelwirkung bei Bedienung der Tür 3 über die an ihrer Oberseite angebrachte Öffnungsleiste 16 ergibt. Auch schwere, vollständig befüllte Mülltonnen 5 lassen sich daher einfach aus dem Gehäuse 2 herausschwenken. Da die Achse 50 der Mülltonne 5 und die untere horizontale Achse 30 der Tür 3 nicht zusammenfallen, ergibt sich bei einer Schwenkbewegung der Mülltonne 5 auch, dass diese an der Tür 3 ein Stück herabgleitet und dadurch in eine komfortable Befüllposition bewegt wird.

[0023] In den Figuren 3 bis 5 ist die Tür 3 mit einer Steuermechanik zur Steuerung der jeweiligen Schwenkachse der Tür 3 in unterschiedlichen Steuerpositionen gezeigt. Die Steuermechanik zur Steuerung

der jeweiligen Schwenkachse der Tür 3 besteht im Wesentlichen aus einem Gestänge 9, das unter anderem in zwei Endbereichen 91 und 92 endet. Die Endbereiche 91 und 92 fassen jeweils in am Gehäuse 2 des Abfallbehälterschanks 1 eingebrachte, hier nicht dargestellte, Buchsen. Der Eingriffsbereich 91 ist dabei zuständig für eine Verschwenkung der Tür 3 um deren vertikale Achse und der Eingriffsbereich 92 für eine Verschwenkung der Tür 3 um deren horizontale Schwenkachse. Dabei ist ein fester, nicht verstellbarer Eingriffsbereich 90 vorgesehen, der immer im Eingriff mit dem Gehäuse 2 steht. Dieser feste Eingriffsbereich 90 bildet zusammen mit jeweils einem der beiden lösbaren Eingriffsbereiche 91, 92 die jeweiligen Schwenkachsen der Tür 3 aus. Das Gestänge 9 ist noch einmal in Figur 6 detailliert gezeigt.

[0024] Die Eingriffsbereiche 91, 92, die in der vorliegenden Ausführungsform nur durch einen schmalen, durch das Gestänge 9 vorgegebenen Bereich ausgebildet sind, können sich in einer weiteren, hier nicht dargestellten Ausführungsform auch über die ganze Seite der Tür 3 erstrecken. Es ist dabei beispielsweise vorteilhaft, den Eingriffsbereich 91, 92 an mehreren Positionen der jeweiligen Türseite vorzusehen, um so ein schaltbares Türscharnier mit mehreren Verbindungspunkten, beispielsweise in der Art eines Klavierbandes, zu erhalten. Durch die Verwendung eines ausgedehnten Eingriffsbereichs auf der jeweiligen Türseite kann die Stabilität gegenüber einem schmalen Eingriffsbereich verbessert werden.

[0025] Das Gestänge 9 wird, wie in Figur 3 zu sehen ist, über zwei Hebelemente 10 mit dem hier nicht dargestellten, sich auf der anderen Seite der Tür 3 befindlichen Handhebel 6 verbunden. Eine Verschwenkung des Handhebels 6 resultiert daher in einer Verschiebung des Gestänges 9 in vertikaler Richtung.

[0026] In Figur 3 ist eine Position gezeigt, in der die Tür 3 um deren untere horizontale Achse geschwenkt werden kann. Dafür greifen der untere Eingriffsbereich 92 des Gestänges 9 und der feste Eingriffsbereich 90 in hier nicht dargestellte Buchsen in dem Gehäuse 2 des Abfallbehälterschanks 1 ein. Durch den Eingriffsbereich 92 des Gestänges 9 und den festen Eingriffsbereich 90 wird so die untere horizontale Schwenkachse der Tür 3 definiert.

[0027] In Figur 4 ist das Gestänge 9 und damit die Tür 3 in einer Position gezeigt, in der alle drei Eingriffsbereiche 90, 91, 92 in Eingriff mit Buchsen in dem Gehäuse 2 des Abfallbehälterschanks 1 stehen. Die Tür 3 ist daher in der in Figur 4 gezeigten Position des Gestänges 9 in einer vollkommen verriegelten Stellung und kann in keiner Richtung verschwenkt werden.

[0028] In Figur 5 ist die Tür in der dritten möglichen Position des Gestänges 9 gezeigt. Das Gestänge 9 ist nun am oberen Anschlag seines möglichen Einstellbereiches angekommen. Der Eingriffsbereich 92 steht daher nicht mehr im Eingriff mit seiner korrespondierenden Buchse im Gehäuse 2 des Abfallbehälterschanks 1.

Dahingegen ist nun der Eingriffsbereich 91, der am oberen Ende des Gestänges 9 vorgesehen ist, im Eingriff mit einer hier nicht dargestellten, korrespondierenden Buchse im Gehäuse 2. Der feste Eingriffsbereich 90 ist weiterhin im Eingriff mit seiner Buchse. In diesem Falle wird die Schwenkachse der Tür 3 nun durch die beiden Eingriffsbereiche 91 und 90 definiert und die Tür 3 kann nun um eine vertikale Achse verschwenkt werden.

[0029] In Figur 6 ist noch einmal das Gestänge 9 mit den beiden Eingriffsbereichen 92 und 91 gezeigt. Eine vertikale Verschiebung des Gestänges 9 resultiert in einer Verschiebung der Eingriffsbereiche 91 und 92, die dadurch entweder jeweils separat oder beide gleichzeitig mit korrespondierenden Buchsen im Gehäuse 2 in Eingriff gebracht werden. Weiterhin ist eine weiter unten beschriebene Verriegelungsmaske 93 zu erkennen, die zwei unterschiedliche Positionsausnehmungen 930 aufweist und die direkt mit dem Gestänge 9 verbunden ist.

[0030] In Figur 7 ist eine Verriegelungsmechanik 11 gezeigt, die eine Fehlbedienung des Gestänges 9, beispielsweise durch Betätigung des Handhebels 6, verhindert. Die Verriegelungsmechanik 11 besteht aus einem Verriegelungshebel 12, der in seinem mittleren Bereich auf einer Drehachse 122 verschwenkbar gelagert ist. Der Verriegelungshebel 12 wird an seinem hakenförmigen oberen Ende 123 in der geschlossenen Position der Tür 3 von dem Gehäuse 2 des Abfallbehälterschanks 1 gegen eine Feder 120 gepresst.

[0031] Beim Öffnen der Tür 3 drückt die Vorspannung der Feder 120 den Verriegelungshebel 12 gegen eine Verriegelungsmaske 93, die direkt mit dem Gestänge 9 in Verbindung steht, und in der zwei Positionsausnehmungen 930 vorgesehen sind. Der Verriegelungshebel 12 besitzt einen Verriegelungszapfen 121 der in Eingriff mit den in der Verriegelungsmaske 93 befindlichen Positionsausnehmungen 930 kommt, wenn das Gestänge 9 im geöffneten Zustand der Tür 3 ein wenig bewegt wird.

[0032] Die Verriegelungsmaske 93 ist an dem Gestänge 9 befestigt, so dass das Gestänge 9 in geöffnetem Zustand der Tür bei eingerastetem Verriegelungszapfen 121 in die Positionsausnehmungen 930 der Verriegelungsmaske 93 nicht bewegt werden kann. Durch diese Ausgestaltung wird ein versehentliches Verschwenken des mit dem Gestänge 9 in Verbindung stehenden Handhebels 6 vermieden und die jeweiligen Eingriffsbereiche 91, 92 können im geöffneten Zustand der Tür 3 nicht außer Eingriff mit den jeweiligen Buchsen kommen. Diese Blockierung findet sowohl in dem Falle der horizontalen als auch in dem Falle der vertikalen Schwenkachse statt. Die Tür 3 kann daher durch versehentliche Betätigung des Handhebels 6 in einer geöffneten Position der bedienenden Person nicht entgegenfallen.

[0033] Beim Schließen der Tür 3 drückt das Gehäuse 2 des Abfallbehälterschanks 1 wieder gegen den hakenförmigen Bereich 123 des Verriegelungshebels 12,

der gegen die Feder 120 um seine Drehachse 122 gedreht wird. Der Verriegelungszapfen 121 kommt somit wieder außer Eingriff mit den Positionsausnehmungen 930 der Verriegelungsmaske 93. Dadurch wird eine Betätigung des Gestänges 9 durch den Handhebel 6 im geschlossenen Zustand der Tür 3 wieder ermöglicht.

[0034] In Figur 8 ist ein Abfallbehälterschrank 1 mit einer eingestellten Mülltonne 5 zu sehen, deren Deckel 51 geöffnet ist. Die geöffnete Mülltonne 5 wird durch ein Abdeckelement 14 abgedeckt, das an einer Achse 140 an dem Gehäuse 2 angelenkt ist. Ein Verschwenkhebel 15 steht einerseits in mechanischer Verbindung mit dem Abdeckelement 14 und andererseits in Kontakt mit einer Rückseite der Mülltonne 5. Der Verschwenkhebel 15 sorgt in der in Figur 8 gezeigten Position der Mülltonne 5 dafür, dass das Abdeckelement 14 auf die Mülltonne 5 aufgedrückt wird.

[0035] Der Verschwenkhebel 15 ist mit einer Feder 150 gegen das Gehäuse 2 vorgespannt. Die Vorspannung durch die Feder 150 bewirkt, dass, wie in Figur 9 gezeigt, in einer verschwenkten Position der Mülltonne 5 das Abdeckelement 14 von der Mülltonne 5 abgehoben wird und die Öffnung der Mülltonne 5 damit freigegeben wird. Die Position der Achse 140, an der das Abdeckelement 14 an dem Gehäuse 2 angelenkt ist, lässt sich zumindest in der Höhe verstellen. Dies wird dadurch erreicht, dass ein Anlenkbeschlag in Langlöchern befestigt ist und so eine Höhenverstellung der Achse 140 vorgenommen werden kann. Das Abdeckelement 14 lässt sich so auf Abfallbehälter 5 mit unterschiedlichen Abmessungen einstellen.

[0036] Das Abdeckelement 14 sorgt dafür, dass die geöffnete, in den Abfallbehälterschrank 1 eingestellte Mülltonne verschlossen ist und keine Geruchsbelästigung darstellt. In einer vorteilhaften Ausführungsform ist in das Abdeckelement 14 ein Geruchsfilter integriert, beispielsweise ein Aktivkohlefilter, der die in der Mülltonne 5 entstehenden Faulgase zunächst filtert und dann erst in die Umgebung entlässt.

[0037] Figur 10 zeigt einen erfindungsgemäßen Abfallbehälterschrank 1 in einer weiteren Variante. Der Abfallbehälterschrank 1 weist wiederum ein Gehäuse 2 auf, das an seiner in der Figur sichtbaren Vorderseite eine Öffnung aufweist, durch die auch in dieser Ausführungsform zwei Mülltonnen 5 in das Gehäuse 2 eingestellt und zur Entleerung entnommen werden können und durch die die Mülltonnen 5 beispielsweise mit Haushaltsabfällen befüllt werden können. Die Öffnung ist mit den beiden Türen 3 verschließbar, wobei in der Figur die auf der linken Seite angeordnete Tür 3 in einer um ihre untere horizontale Achse 30 und die auf der rechten Seite angeordnete Tür 3 um ihre vertikale Achse 31 verschwenkt ist. Im Gegensatz zu der in den Figuren 1 und 2 gezeigten Ausführungsform wird hier auf den Einsatz einer Klappe 4 verzichtet. Die Türen 3 erstrecken sich vielmehr über die ganze Höhe der Öffnung im Gehäuse 2 des Abfallbehälterschanks 1.

[0038] In Figur 11 ist eine Innenansicht des Abfallbe-

hälterschanks 1 aus Figur 10 gezeigt. Mit der Tür 3 ist, wie bereits beschrieben, ein Kippelement 7 verbunden, das bei Verschwenken der Tür 3 um ihre untere horizontale Achse 30 die Kippbewegung der sich darauf befindlichen Abfalltonnen unterstützt. Weiterhin ist das ebenfalls beschriebene Abdeckelement 14 gezeigt, das an einer Rückwand des Gehäuses 2 an einer Achse 140 verschwenkbar angelenkt ist. Der Verschwenkhebel 15 kommt beim Einstellen und/oder Einschwenken der Abfalltonne in Kontakt mit deren Rückseite und wird so auf der jeweiligen Abfalltonne aufgedrückt.

[0039] Die Erfindung beschränkt sich nicht auf die oben beschriebenen Ausführungsbeispiele. Wesentlich für die Erfindung ist allein, dass eine Tür eines Abfallbehälterschrankes in einem ersten Lagerbereich mit dem Gehäuse über Verbindungselemente fest verbunden ist und in zwei weiteren Lagerbereichen mit dem Gehäuse über Verbindungselemente lösbar verbunden ist, wobei die Tür bei gleichzeitiger Verbindung mit dem ersten Lagerbereich und jeweils einem weiteren Lagerbereich um jeweils eine Schwenkachse schwenkbar ist.

Patentansprüche

1. Abfallbehälterschrank zur Aufnahme mindestens eines Abfallbehälters umfassend ein Gehäuse und mindestens eine mit diesem verbundene Tür, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Tür (3) um eine vertikale und um eine horizontale Schwenkachse verschwenkbar ist.
2. Abfallbehälterschrank nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Tür (3) in einem ersten Lagerbereich mit dem Gehäuse (2) über Verbindungselemente (90) fest verbunden ist und in zwei weiteren Lagerbereichen mit dem Gehäuse (2) über Verbindungselemente (91, 92) lösbar verbunden ist, wobei die Tür (3) bei gleichzeitiger Verbindung in dem ersten Lagerbereich und jeweils einem weiteren Lagerbereich um jeweils eine Schwenkachse schwenkbar ist.
3. Abfallbehälterschrank nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lagerbereiche derart angeordnet sind, dass eine Schwenkachse an der unteren horizontalen Seite und eine Schwenkachse an einer vertikalen Seite der in dem Gehäuse (2) eingebauten Tür (3) verläuft.
4. Abfallbehälterschrank nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** als Verbindungselement in der Tür ein bewegliches Gestänge (9) angeordnet ist, das mit einem Eingriffsbereich (91, 92) in mindestens eine, an dem Gehäuse (2) in einem der weiteren Lagerbereiche angeordnete Lagerbuchse lösbar eingreifen kann.
5. Abfallbehälterschrank nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das bewegliche Gestänge (9) mindestens zwei Eingriffsbereiche (91, 92) aufweist, die in den zwei Lagerbereichen in an dem Gehäuse (2) angeordnete Buchsen lösbar eingreifen können.
6. Abfallbehälterschrank nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das bewegliche Gestänge (90) mit seinen Eingriffsbereichen (91, 92) in einer ersten Position mit einer ersten Buchse in Eingriff steht, in einer zweiten Position mit einer zweiten Buchse in Eingriff steht und in einer dritten Position mit beiden Buchsen gleichzeitig in Eingriff steht.
7. Abfallbehälterschrank nach einem der Ansprüche 4 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das bewegliche Gestänge (9) über einen handbetätigbaren Griff (6) bewegt wird.
8. Abfallbehälterschrank nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der handbetätigbare Griff (6) abschließbar ist.
9. Abfallbehälterschrank nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Türumfang mindestens eine Ecke aufweist, die zwei Seiten der Tür (3) voneinander trennt und der erste Lagerbereich im Wesentlichen an der Ecke und jeweils einer der beiden weiteren Lagerbereiche an jeweils einer der beiden Seiten vorgesehen ist.
10. Abfallbehälterschrank nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens ein Verriegelungsmittel (11) vorgesehen ist, das ein Lösen der Verbindungselemente (91, 92) verhindert, wenn die Tür (3) geöffnet ist.
11. Abfallbehälterschrank nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verriegelungsmittel (11) als auf einer Achse (122) gelagerter Hebel (12) ausgebildet ist, der sich auf der einen Seite (123) an dem Gehäuse (2) abstützt und auf der anderen Seite (121) mit mindestens einem Verbindungselement (9, 93) in Eingriff bringbar ist.
12. Abfallbehälterschrank nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Hebel (12) mit einem Federelement (120) gegen das Gehäuse (2) vorgespannt ist.
13. Abfallbehälterschrank nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** in dem Gehäuse (2) ein mit der Tür (3) mechanisch verbundenes Kippelement (7) vorgesehen ist, auf dem ein Abfallbehälter (5) positioniert werden kann, wobei das Kippelement (7) den Abfallbehälter (5) in

eine gekippte Position überführt, wenn die Tür (3) um die untere horizontale Achse (30) geschwenkt wird.

14. Abfallbehälterschrank nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der der Tür (3) gegenüberliegenden Rückseite des Gehäuses (2) im Innenraum ein Abdeckelement (14) verschwenkbar angelenkt ist, wobei das Abdeckelement (14) mit einem Verschwenkhebel (15) mechanisch verbunden ist, der mit der rückwärtigen Behälterwand des Abfallbehälters (5) derart in Kontakt bringbar ist, dass das Abdeckelement (14) einen sich in aufrechter Position im Gehäuse (2) befindlichen Abfallbehälter (5) verschließt und einen sich in gekippter und/oder herausgezogener Position befindlichen Abfallbehälter (5) freigibt. 5
10
15
15. Abfallbehälterschrank nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verschwenkhebel (15) mit einem Federelement (150) gegen das Gehäuse (2) vorgespannt ist. 20
16. Abfallbehälterschrank nach einem der Ansprüche 14 oder 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Abdeckelement (14) an der Rückseite des Gehäuses (2) in unterschiedlichen Positionen angelenkt werden kann. 25
17. Abfallbehälterschrank nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** in den Abfallbehälterschrank (1) Hausmülltonnen und/oder Hausmüllcontainer (5) eingestellt werden können. 30
35

40

45

50

55

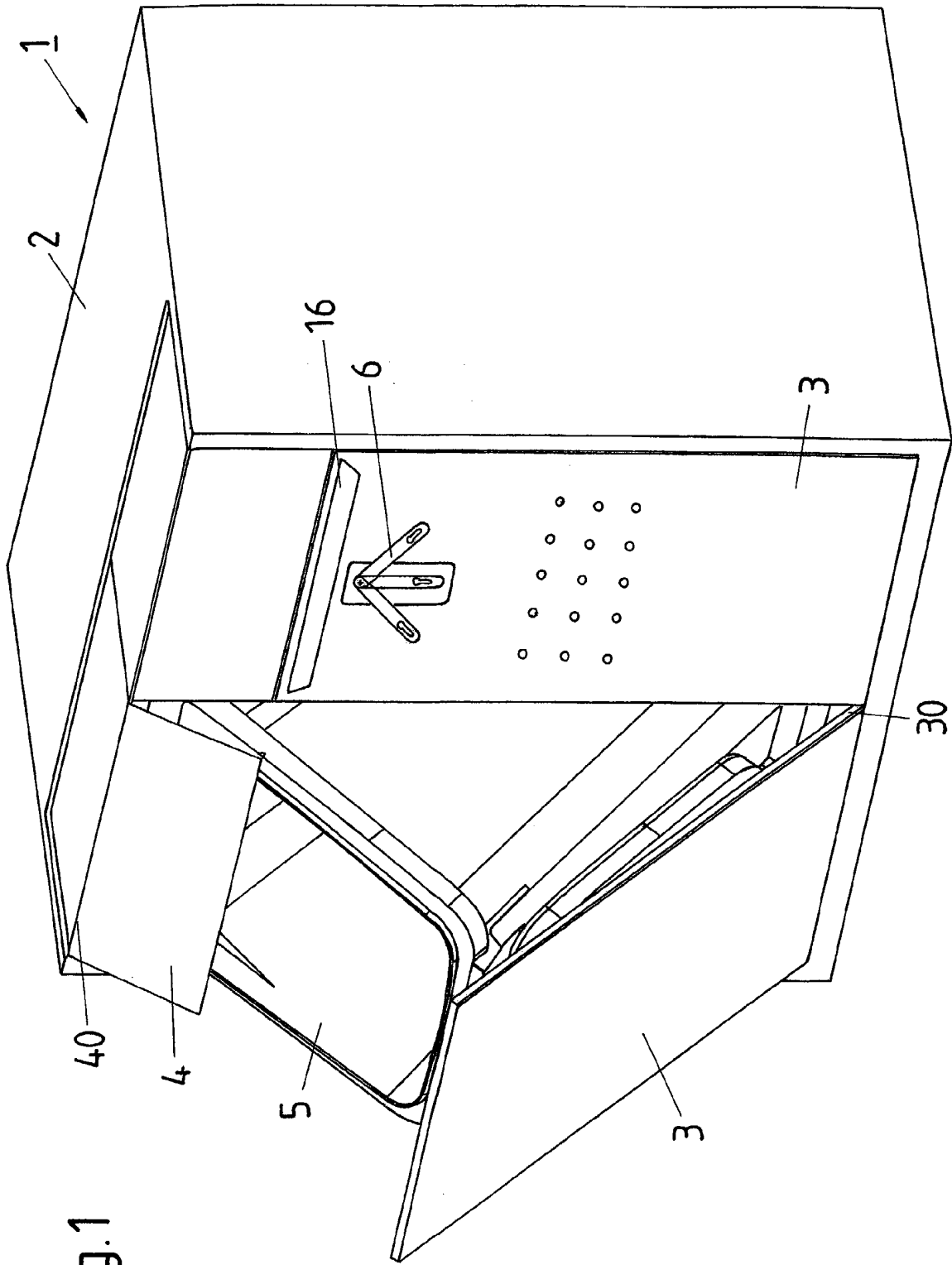


Fig.1

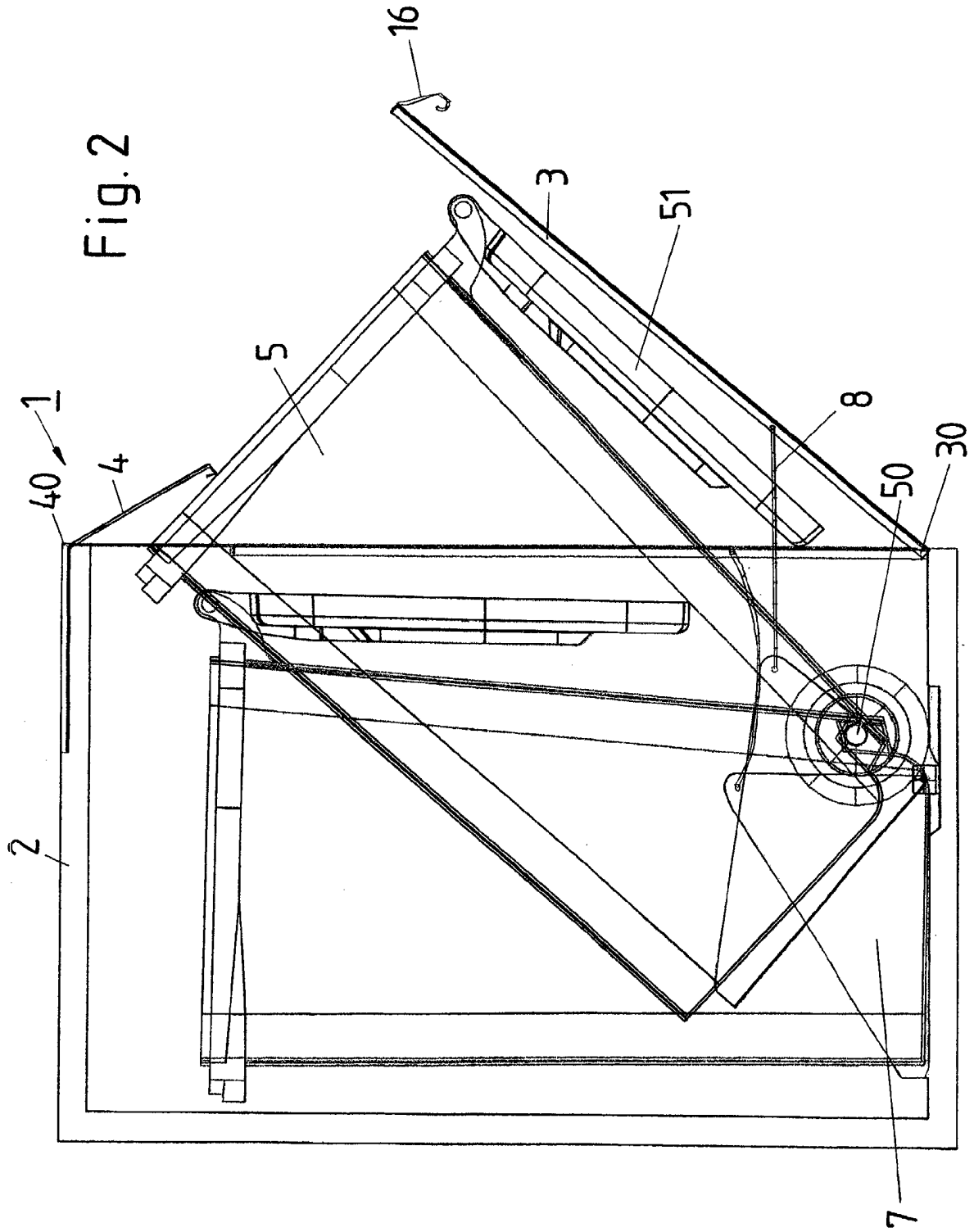


Fig.5

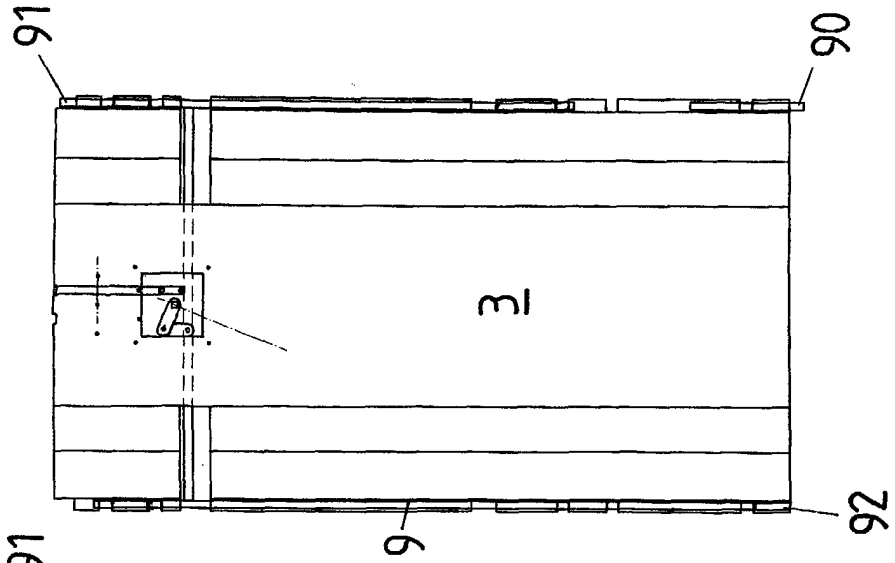


Fig.4

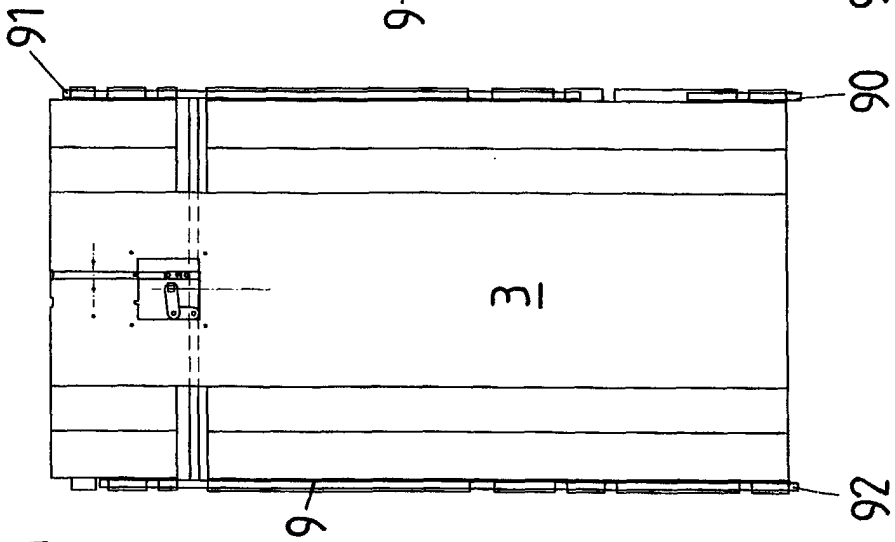
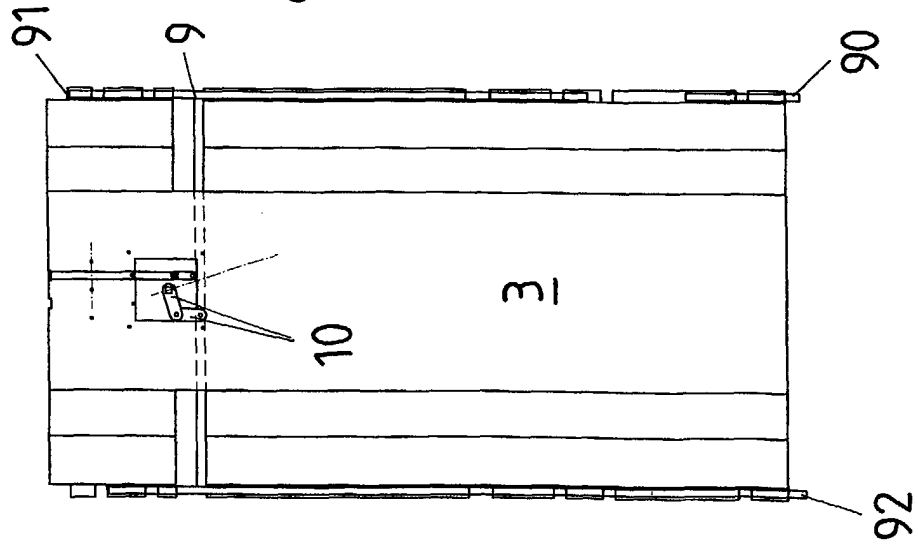


Fig.3



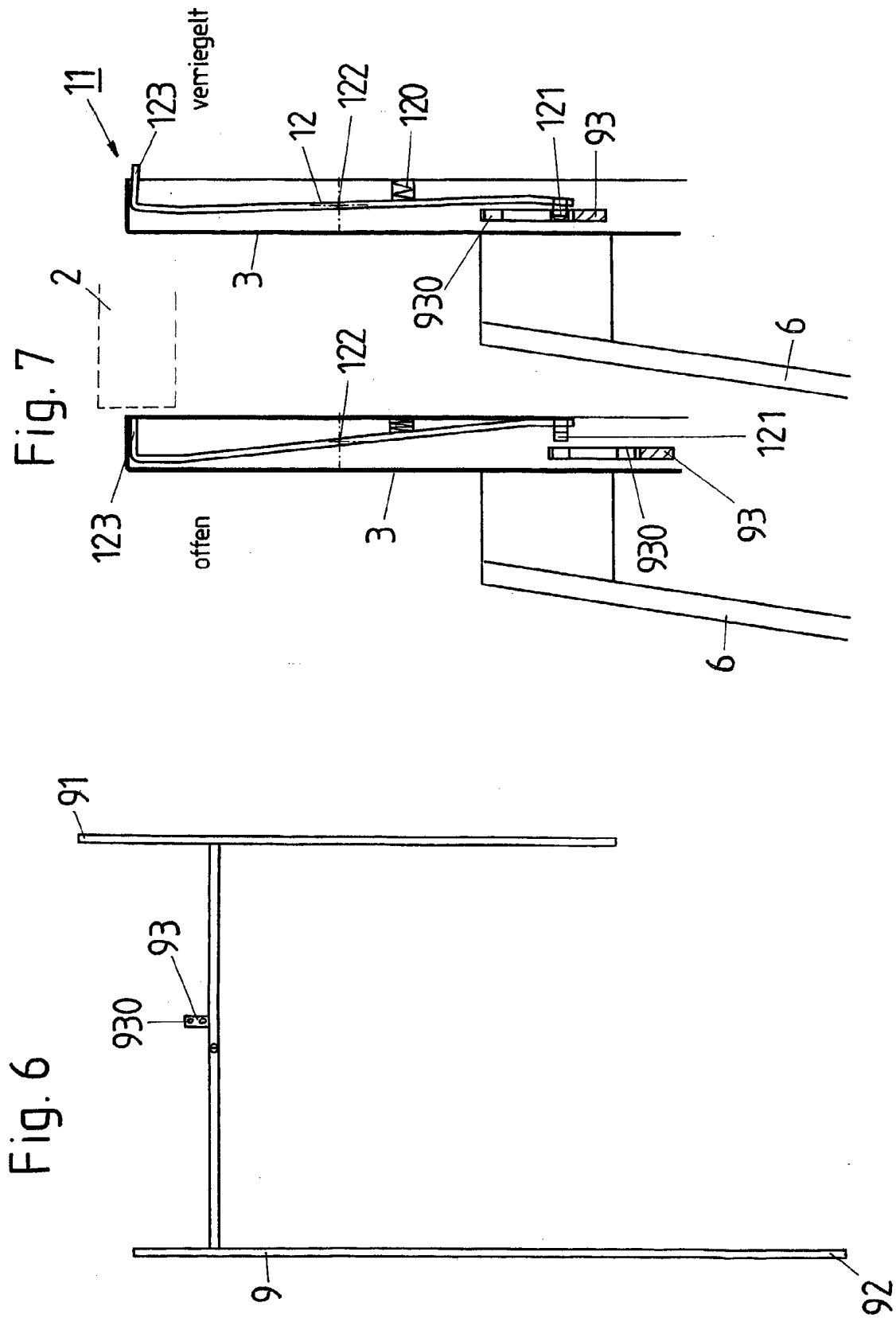


Fig. 8

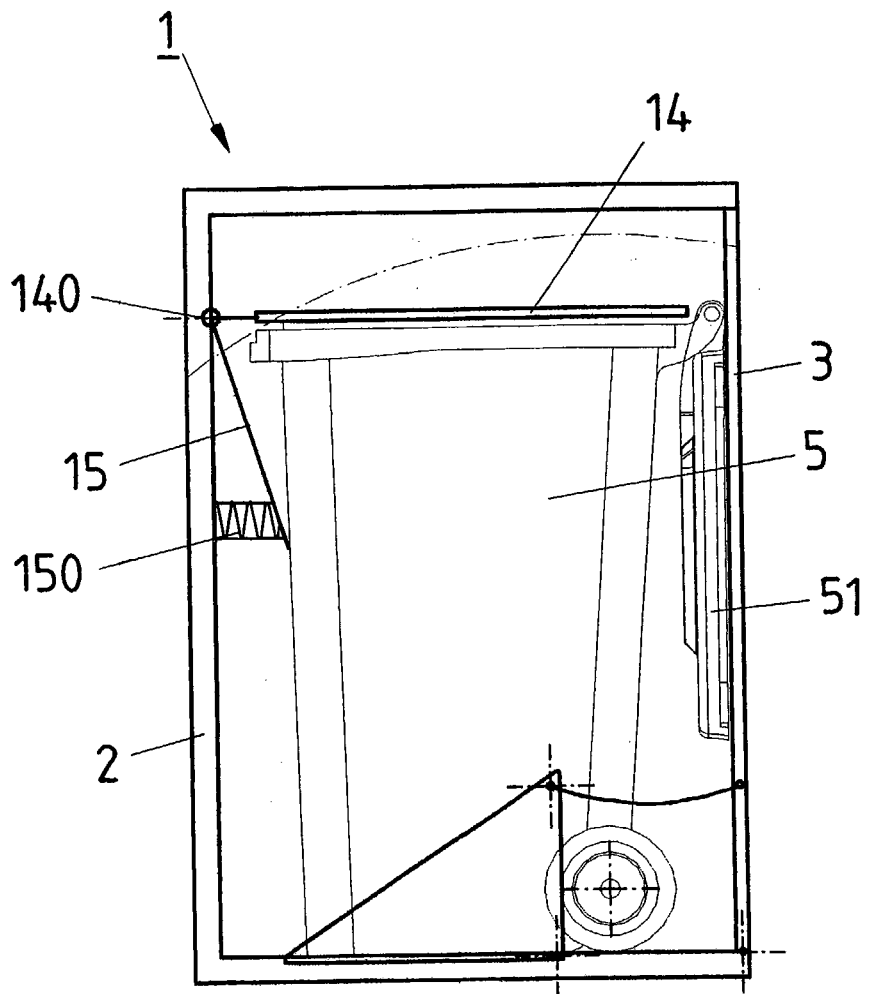
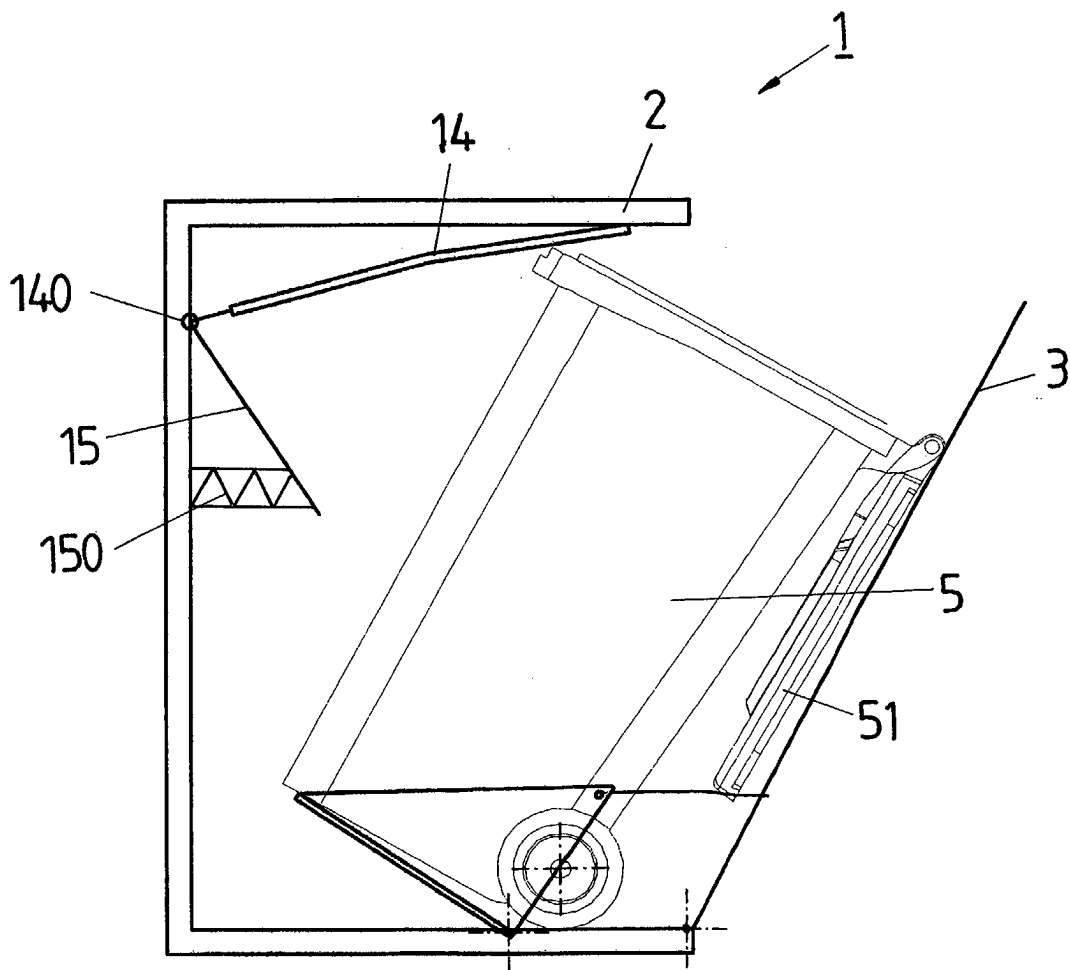


Fig. 9



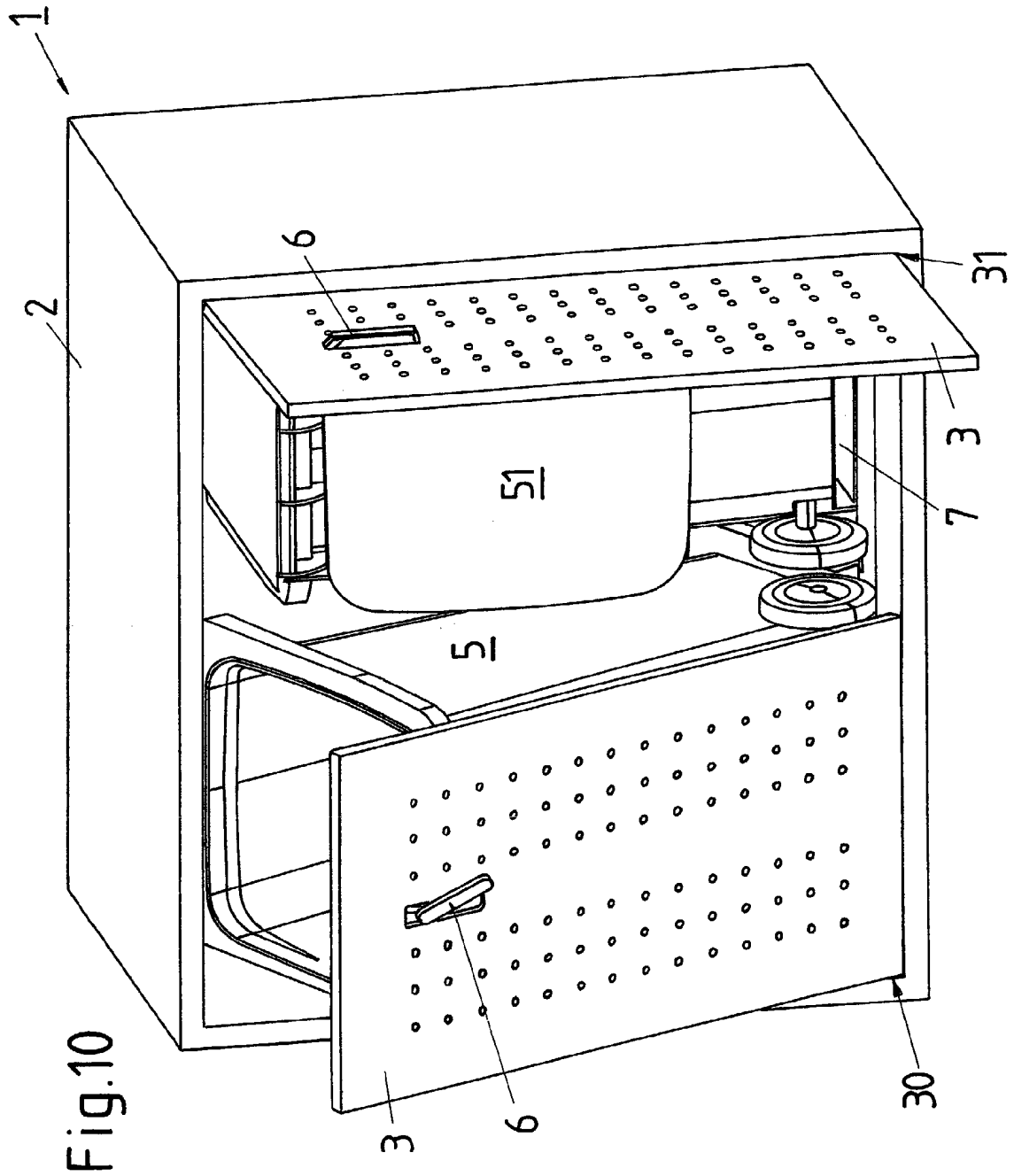


Fig.10

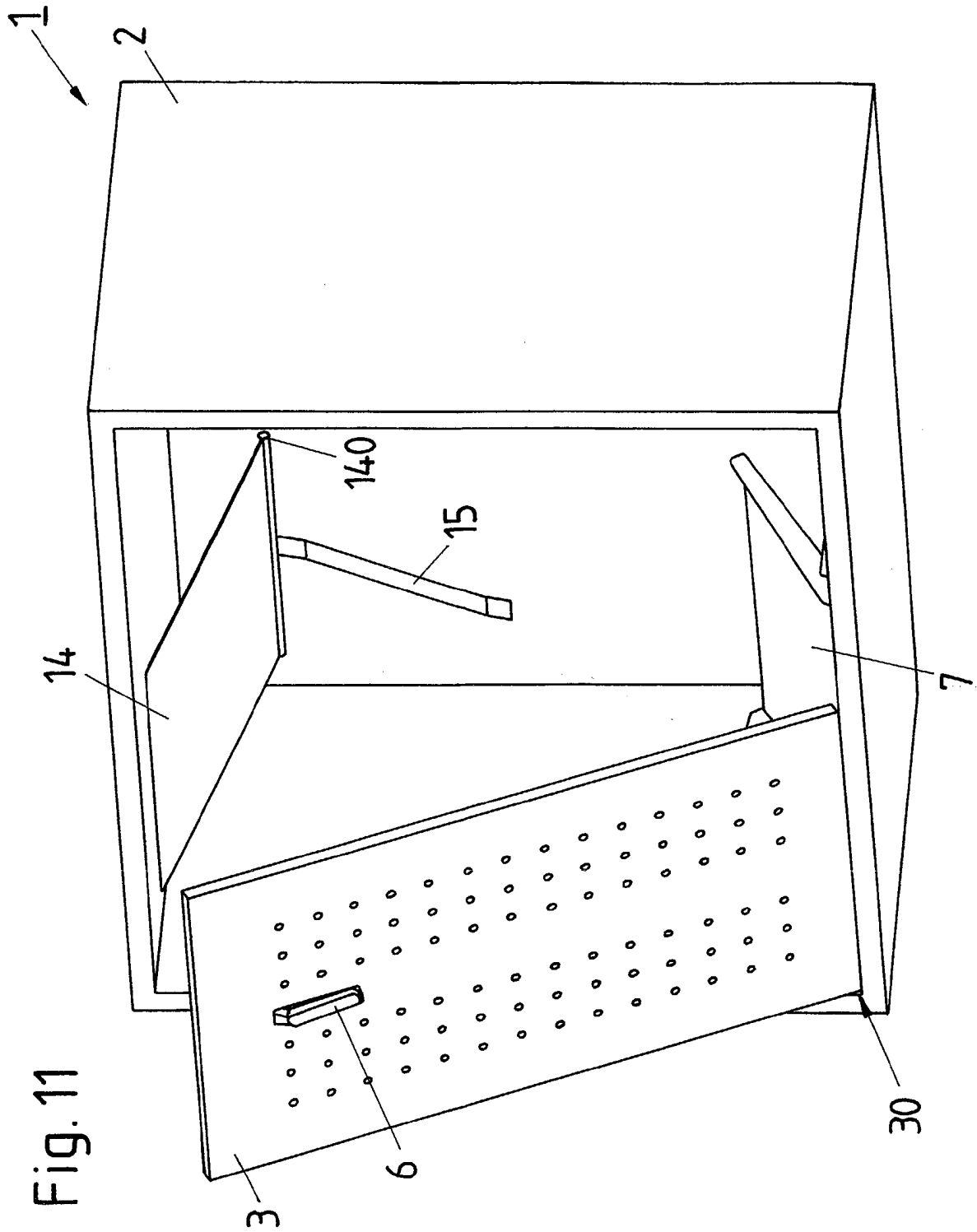


Fig. 11



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 03 09 0114

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 2 606 804 A (H. LAMBERT ET AL.) 12. August 1952 (1952-08-12)	1,17	B65F1/14
A	* Spalte 5, Zeile 7 - Zeile 14 * * Abbildung 7 *	2,3,9	
X	GB 1 037 135 A (E. CARDY) 27. Juli 1966 (1966-07-27) * das ganze Dokument *	1,17	
A	DE 24 55 481 A (J. KÄUFERLE) 26. Mai 1976 (1976-05-26) * Seite 2, Zeile 22 - Seite 3, Zeile 18 * * Abbildungen 1-3 *	1,13,17	
A	FR 2 561 889 A (M. CARRÉ) 4. Oktober 1985 (1985-10-04) * Seite 2, Zeile 28 - Zeile 33 * * Abbildungen 1,2 *	1,14,17	
A	DE 11 97 212 B (K. STÖCKER ET AL.) 22. Juli 1965 (1965-07-22) * das ganze Dokument *	1,17	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) B65F
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	10. Juli 2003	Smolders, R	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
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		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03 82 (P04600)

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

EP 03 09 0114

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

10-07-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 2606804	A	12-08-1952	KEINE		
GB 1037135	A	27-07-1966	KEINE		
DE 2455481	A	26-05-1976	DE	2455481 A1	26-05-1976
FR 2561889	A	04-10-1985	FR	2561889 A1	04-10-1985
DE 1197212	B	22-07-1965	KEINE		

EPO FORM P0481

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