

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 671 138 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
10.12.1997 Patentblatt 1997/50

(51) Int. Cl.⁶: **A47B 77/18**, B65F 1/14

(21) Anmeldenummer: **95102213.6**

(22) Anmeldetag: **17.02.1995**

(54) **Linearauszug für Abfalleimer od. dgl.**

Slide for dust-bins or the like

Glissière pour poubelles ou similaires

(84) Benannte Vertragsstaaten:
BE DE ES FR GB IT NL SE

(30) Priorität: **10.03.1994 DE 9404057 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
13.09.1995 Patentblatt 1995/37

(73) Patentinhaber:
Noss Küchentechnik GmbH
D-51645 Gummersbach (DE)

(72) Erfinder:

• **Noss, Karl August**

D-51674 Wiehl (DE)

• **Greiner, Ulrich**

D-89275 Elchingen (DE)

(74) Vertreter:

Patentanwälte

Gesthuysen, von Rohr, Weidener, Schüll, Häckel

Postfach 10 13 54

45013 Essen (DE)

(56) Entgegenhaltungen:

EP-A- 0 084 518

US-A- 2 532 405

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Linearauszug für Abfalleimer od. dgl. mit den Merkmalen des Oberbegriffs von Anspruch 1.

Der bekannte Linearauszug für Abfalleimer od. dgl., von dem die Erfindung ausgeht (EP - A - 0 084 518) weist einen als Außeneimer ausgebildeten Abfalleimer-Träger auf, der auf Teleskopschienen am Boden eines Küchenschrankes rollt. Die Schranktür des Schrankes ist an einem Anlenkrand seitlich klappbar angelenkt, also entweder links oder rechts an einer Seitenwand des Schrankes angeschlagen. An der Seite des Auseneimers (Trägers) ist ein nach oben verlagerbarer, also aushebbarer Mitnehmerzapfen angebracht, der nach unten abragt und in gekuppeltem Zustand in eine Führungskulisse an der Schranktür eingreift. Die Führungskulisse ist von einem Kulissenträger gebildet, der an der Schranktür angebracht ist, sich an der Schranktür und parallel zu deren Innenfläche über eine bestimmte Länge erstreckt, dabei aber von der Schranktür etwa senkrecht absteht, und bis an den Träger reicht. Die Führungskulisse am Kulissenträger ist relativ kurz, hat also eine Länge von kaum 100 mm, ist aber an den Endseiten offen, so daß bei Überschreiten einer bestimmten Öffnungsstellung der Schranktür der Mitnehmerzapfen aus der Kulisse endseitig herausgleiten kann.

Bei dem zuvor erläuterten Stand der Technik wird bei einer bestimmten Öffnungsstellung der Tür, beispielsweise bei einem Winkel von etwa 45°, die Schranktür vom Linearauszug entkoppelt, kann dann vollständig geöffnet werden, und der hinreichend weit schon aus dem Schrank vorstehende Abfalleimer kann dann aus dem Schrank von Hand vollständig herausgezogen werden. Im Schrank zurück bleibt ein Schwenkdeckel für den Abfalleimer, der an einem im Schrank ortfest angeordneten Deckelträger unter Eigengewicht schwenkbar befestigt ist.

Bei dem zuvor beschriebenen Linearauszug für Abfalleimer kann der Mitnehmerzapfen ohne weiteres auch an der Unterseite des als Außeneimer ausgeführten Trägers angeordnet sein. Dann reicht der Kulissenträger mit der Führungskulisse bis unter den Träger, wie das an sich aus dem Stand der Technik für in Schränken schwenkbar angeordnete Abfalleimer seit langem bekannt ist (DE - U - 91 16 055).

Ein auf einem ganz anderen Konstruktionsprinzip beruhender Linearauszug (W0 - A - 92/20 259) weist einen plattformartigen Abfalleimerträger auf, auf den Abfalleimer von oben her lose aufstellbar sind. Hier befindet sich auf der Unterseite des Abfalleimerträgers eine weit ausgreifende, in ganz bestimmter Form gebogenen Führungskulisse. An der Schranktür ist ein Mitnehmerarm angebracht, der am Ende einen nach oben ragenden Mitnehmerzapfen, versehen mit einer Rolle trägt. In gekuppeltem Zustand greift der Mitnehmerzapfen von unten her in die Führungskulisse auf der Unterseite des Abfalleimerträgers ein. Der lange, weit

vorspringende Mitnehmerarm reicht also weit unter den Abfalleimerträger. Durch Anordnung und Verlauf der Führungskulisse auf der Unterseite des Trägers für den Abfalleimer ist gewährleistet, daß beim Öffnen der Schranktür der Träger noch nicht aus dem Schrank herausgezogen wird, sondern das Ende des Mitnehmerarms in der Führungskulisse lediglich eine Leerbewegung ausführt. Erst bei hinreichender Öffnung der Schranktür beginnt das Ende des Mitnehmerarms nunmehr in einer Rückkehrbewegung in der Führungskulisse die Verfahrbewegung des Trägers aus dem Schrank heraus anzutreiben.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, den eingangs erläuterten, bekannten Linearauszug mit Kulissenträger und Führungskulisse an der Schranktür so auszugestalten, daß der Mitnehmerzapfen mit der Führungskulisse während der normalen Schwenkbewegung der Schranktür, also während des Öffnens bis auf einen Schwenkwinkel von 90° bzw. 110°, genau so in Eingriff bleibt wie das bei schwenkbar im Schrank angebrachten Abfalleimern bekannt ist.

Die zuvor aufgezeigte Aufgabe ist bei einem Linearauszug mit den Merkmalen des Oberbegriffs von Anspruch 1 durch die Merkmale des kennzeichnenden Teils von Anspruch 1 gelöst. Im Stand der Technik gemäß DE - U - 91 16 055 ist die Führungskulisse im Kulissenträger zwar in gewisser Weise bogenförmig, jedoch mit zur Schranktür weisender Bogeninnenseite ausgeführt. Demgegenüber ist es überraschend gelungen, mit einer bogenförmig mit zur Schranktür weisender Bogenaußenseite ausgebildeten Führungskulisse in einem entsprechend langgestreckt ausgebildeten Kulissenträger an der Schranktür einen während der vollständigen Schwenkbewegung der Schranktür verbleibenden Eingriff des Mitnehmerzapfens in der Führungskulisse zu realisieren. Damit ist auch für einen Linearauszug der gattungsgemässen Art, also mit Kulissenträger an der Schranktür, ein automatisches vollständiges Herausfahren des Trägers (für die Abfalleimer) aus dem Schrank realisiert.

Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen des erfindungsgemäßen Linearauszugs sind in den Unteransprüchen beschrieben. Im übrigen wird die Erfindung anhand einer lediglich ein Ausführungsbeispiel darstellenden Zeichnung näher erläutert. In der Zeichnung zeigt

Fig. 1 in einer perspektivischen Darstellung, etwas vereinfacht, ein Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Linearauszugs in einem Schrank mit einer Schranktür mit Rechtsanschlag, die Schranktür vollständig geöffnet,

Fig. 2 beim Ausführungsbeispiel aus Fig. 1, ausschnittsweise, die Position der verschiedenen Teile zueinander bei einer teilweise geschlossenen Schranktür,

Fig. 3 ausschnittsweise, in Draufsicht, die Position

der verschiedenen Teile bei nahezu geschlossener Schranktür und

Fig. 4 in Draufsicht ein Ausführungsbeispiel eines bei dem erfindungsgemäßen Linearauszug verwirklichten Kulissenträgers.

Der in Fig. 1 dargestellte Linearauszug 1 ist im Grundsatz für Abfalleimer bestimmt und geeignet. Letztlich läßt sich ein solcher Linearauszug 1 aber auch für viele andere Arten von Schrank-Einrichtungsgegenständen einsetzen.

Der Linearauszug 1 befindet sich, wie in Fig. 1 dargestellt, in einem Schrank 2, regelmäßig einem Küchenschrank, mit einer seitlich klappbar an einer Seitenwand des Schrankes 2 angelenkten Schranktür 3, einem Boden 4 und einer als Arbeitsplatte 5 ausgeführten Decke. Im dargestellten Ausführungsbeispiel ist die Schranktür 3 an der rechten Seitenwand des Schrankes 2 angeschlagen, öffnet also, wie dargestellt, nach rechts.

Am Boden 4 des Schrankes 2 sind hier als Teleskopschienen ausgebildete Führungen 6 fest angebracht. Die Führungen 6 befinden sich im dargestellten Ausführungsbeispiel so am Boden 4, daß die Schienenführung nahezu die volle Innenbreite des Schrankes 2 einnimmt. Auf den Führungen 6, hier also den Teleskopschienen, ist linear verfahrbar ein im dargestellten Ausführungsbeispiel plattformartig gestalteter Träger 7 angeordnet. Der Träger 7 dient zum Tragen von hier nur mit Phantomlinien eingezeichneten Abfalleimern 8 und weist dazu selbst einen Außenrahmen und einen mit Abteil-Stegen versehenen Boden auf. Das alles ist aus dem Stand der Technik hinlänglich bekannt und bedarf weiterer Erläuterung nicht. Grundsätzlich gilt nur, daß der Träger 7, wie im Stand der Technik bekannt und weiter oben beschrieben, selbst auch als Eimer, nämlich als Außeneimer zum Einsatz eines Inneneimers oder Einhängen eines Abfallbeutels ausgeführt sein kann.

In Fig. 1 erkennt man im Schrank weiter noch, wie aus dem Stand der Technik bekannt, einen Deckelträger 9, der ebenfalls am Boden 4 des Schrankes 2 angeordnet ist, sowie einen am Deckelträger 9 befestigten, unter Eigengewicht öffnenden Deckel 10.

An der Schranktür 3 ist angebracht ein Kulissenträger 11. Dieser erstreckt sich an der Schranktür 3 über eine bestimmte Länge und steht von der Schranktür 3 etwa senkrecht ab. Im dargestellten Ausführungsbeispiel reicht der Kulissenträger 11 bis unter den Träger 7. Es gibt aber ohne weiteres auch Ausführungsformen, bei denen der Kulissenträger 11 nur bis an den Rand des Trägers 7 reicht und dort angekuppelt wird. Im Kulissenträger 11 befindet sich eine Führungskulisse 12.

Am der Führungskulisse 12 zugewandten Rand des Trägers 7 und im dargestellten Ausführungsbeispiel und nach bevorzugter Lehre an der Unterseite des Trägers 7 befindet sich ein Mitnehmerzapfen 13, der in Fig. 1 nur angedeutet ist, in Fig. 3 deutlich erkennbar ist.

Dieser ragt nach unten ab und greift in gekuppeltem Zustand in die Führungskulisse 12 hinein. Der Mitnehmerzapfen 13 könnte auch randseitig außen am Träger 7 angebracht sein.

Die Zeichnungen zeigen nun im Zusammenhang in verschiedenen Öffnungspositionen sehr schön, daß im dargestellten Ausführungsbeispiel die Führungskulisse 12 bogenförmig mit zur Schranktür 3 weisender Bogenaußenseite ausgebildet ist und vom dem seitlichen Anlenkrand 14 der Schranktür 3 zugewandten Innenende zum davon abgewandten Außenende des Kulissenträgers 11 im wesentlichen von der Innenfläche der Schranktür 3 weg verläuft. Eine gewisse Besonderheit ist im dargestellten Ausführungsbeispiel, daß die Führungskulisse 12 nahe dem Innenende des Kulissenträgers 11 zunächst über ein kurzes Stück zur Innenfläche der Schranktür 3 hin und dann erst bogenförmig von der Innenfläche der Schranktür 3 weg verläuft und daß die Führungskulisse 12 in einem stetigen Bogen, vorzugsweise mit konstantem Bogenradius, verläuft.

Die gegenüber dem Stand der Technik aus der DE - U - 91 16 055 gewissermaßen "umgekehrte" Lage der Führungskulisse 12 zur Schranktür 3 ermöglicht das Ausweichen der Schranktür 3 beim weiteren Öffnen bis zum weitesten Öffnungswinkel (Fig. 1) und schafft gleichzeitig die erforderliche Druckfläche für das Hineinschieben des Trägers 7 in den Schrank 3 vom in Fig. 1 dargestellten Öffnungszustand ausgehend. Man kann sich das als Beginn im Öffnungszustand gemäß Fig. 1 über den halben Schließzustand, Fig. 2, bis zum fast vollständigen Schließzustand, Fig. 3 vorstellen. Beim Öffnen hingegen bietet der Innenbogen der Führungskulisse 12 die notwendige Kraftkomponente am Mitnehmerzapfen 13 zum Herausziehen des Trägers 7 mit darauf befindlichen Abfalleimern 8. Die genaue Bogenform der Führungskulisse 12 erkennt man in Fig. 4.

Da der Träger 7 mittels der Führungskulisse 12 und des Mitnehmerzapfens 13 auf seine volle Auszugsstellung aus dem Schrank 2 herausgezogen wird, muß der Kulissenträger 11 deutlich länger ausgebildet sein als im Stand der Technik, von dem die Erfindung ausgeht. Im dargestellten Ausführungsbeispiel ist erkennbar, daß die Länge des Kulissenträgers 11 größer ist als die Hälfte der Breite des Trägers 7. Für einen Linearauszug mit einer Breite von ca. 300 mm empfiehlt sich eine Länge von 180 bis 280 mm, vorzugsweise von etwa 250 mm für den Kulissenträger 11 mit darin angeordneter Führungskulisse 12. Eine entsprechende Länge entlang der Schranktür 3 ist auch bei einem noch schmalen Linearauszug 1 zweckmäßig. Die Länge des Kulissenträgers 11 entlang der Schranktür 3 bestimmt letztlich zusammen mit der Vorsprung-Tiefe des Kulissenträgers 11 den maximalen Auszugsweg des Linearauszugs 1.

Das dargestellte Ausführungsbeispiel zeigt insbesondere in Fig. 1 eine Konstruktion, für die gilt, daß das Innenende des Kulissenträgers 11 in einem Abstand von einigen Zentimetern vom Anlenkrand 14 der Schranktür liegt.

Das dargestellte Ausführungsbeispiel, hier insbesondere Fig. 4, macht im übrigen deutlich, daß die Führungskulisse 12 den Kulissensträger 11 vollständig durchsetzt. Der Kulissensträger 11 ist dazu als wendbare, hier mit einem Befestigungsflansch 16 versehene 5 Platte aus Metall ausgeführt. Auch eine Ausführung aus Kunststoff ist vorstellbar, die müßte dann vermutlich etwas dicker ausfallen. Die Metall-Platte kann natürlich auch kunststoffbeschichtet ausgeführt sein. Die Wendbarkeit des Kulissensträgers 11 hat zur Folge, daß ein 10 und derselbe Kulissensträger 11 sowohl bei Rechtsanschlag der Schranktür 3 als auch bei Linksanschlag der Schranktür 3 verwendet werden kann. Grundsätzlich denkbar wäre auch eine rahmenartige Gestaltung des Kulissensträgers 11 mit einem eingelegten, gegenüber 15 dem Rahmen um 180° versetzbaren Boden. Dieser könnte dann immer mit derselben Seite nach oben weisen, so daß die darin dann auszubildende Führungskulisse 12 unten geschlossen sein könnte. Das muß aber nicht unbedingt zweckmäßiger sein, da eine nach unten 20 geschlossene Führungskulisse 12 natürlich auch wieder ein "Schmutzfänger" ist. Wie im Stand der Technik, von dem die Erfindung ausgeht, könnte die Führungskulisse 12 am Außenende offen sein und ein Herauslaufen des Mitnehmerzapfens 13 bzw. ein erneutes 25 Einfädeln des Mitnehmerzapfens 13 erlauben. Das würde ein Öffnen der Schranktür 3 über die normale Öffnungsstellung hinaus ermöglichen, was zu Reinigungszwecken zweckmäßig sein könnte.

Das dargestellte Ausführungsbeispiel zeigt eine an 30 beiden Enden geschlossene Führungskulisse 12 im Kulissensträger 11. Das entspricht der einfachen Konstruktion des Kulissensträgers 11 als Metallplatte (gegebenenfalls kunststoffbeschichtet) und gibt dem Kulissensträger 11 die notwendige Stabilität. 35

Zum besseren Einführen des Mitnehmerzapfens 13 ist dazu die Führungskulisse 12 am Außenende mit einer Aufweitung 15 versehen. Eine solche Aufweitung 15 ist insbesondere dann zweckmäßig, wenn der Mitnehmerzapfen 13 eine am Rand der Führungskulisse 12 laufende Rolle trägt, und zwar insbesondere dann, 40 wenn diese Rolle eine umlaufende Führungsnut zur Führung an der Führungskulisse 12 aufweist wie das natürlich an sich bei entsprechenden Rollen bekannt ist. 45

Der Mitnehmerzapfen 13 bzw. die entsprechende Rolle sollte im übrigen so ausgestaltet sein, daß das Einfädeln in die Führungskulisse 12 bzw. die Aufweitung 15 möglichst einfach erfolgen kann.

Das in den Figuren dargestellte Ausführungsbeispiel zeigt den Mitnehmerzapfen 13 im vorderen Winkel des Trägers 7. Es kann vorgesehen sein, daß der Träger 7 an der Unterseite, vorzugsweise jedenfalls in den beiden vorderen Winkeln, gegebenenfalls auch an weiteren Stellen, Einsteck-Aufnahmen aufweist, in die der Mitnehmerzapfen 13 dann wahlweise einsteckbar ist. 50 Das entspricht der werkmäßigen Vorbereitung des Linearauszugs 1 auf wahlweisen Rechtsanschlag oder Linksanschlag der Schranktür 3. 55

Patentansprüche

1. Linearauszug (1) für Abfalleimer oder dgl. zum Einbau in einen Schrank (2), insbesondere einen Küchenschrank, mit einer seitlich klappbar angeordneten Schranktür (3), mit an einem Boden (4) anzubringenden, gegebenenfalls als Teleskop-schienen ausgebildeten Führungen (6), mit einem darauf linear verfahrbaren, vorzugsweise plattform-artigen Träger (7) und mit einem an der Schranktür (3) anzubringenden, sich an der Schranktür (3) über eine bestimmte Länge erstreckenden, von der Schranktür (3) etwa senkrecht abstehenden und an, vorzugsweise unter den Träger (7) reichenden Kulissensträger (11) mit darin ausgebildeter Führungskulisse (12), wobei am der Führungskulisse (12) zugewandten Rand und vorzugsweise an der Unterseite des Trägers (7) ein Mitnehmerzapfen (13) nach unten abragt und - in gekuppeltem Zustand - in die Führungskulisse (12) hineingreift, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Führungskulisse (12) bogenförmig mit zur Schranktür (3) weisender Bogenaußenseite ausgebildet ist und vom dem seitlichen Anlenkrand (14) der Schranktür (3) zugewandten Innenende zum davon abgewandten Außenende des Kulissensträgers (11) im wesentlichen von der Innenfläche der Schranktür (3) weg verläuft.
2. Linearauszug nach dem vorhergehenden Anspruch, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungskulisse (12) nahe dem Innenende des Kulissensträgers (11) zunächst über ein kurzes Stück zur Innenfläche der Schranktür hin und dann erst bogenförmig von der Innenfläche der Schranktür (3) weg verläuft. 30
3. Linearauszug nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungskulisse (12) in einem stetigen Bogen, vorzugsweise mit konstantem Bogenradius, verläuft.
4. Linearauszug nach dem vorhergehenden Anspruch, dadurch gekennzeichnet, daß die Länge des Kulissensträgers (11) größer ist als die Hälfte der Breite des Trägers (7). 35
5. Linearauszug nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß bei einem Linearauszug der Breite von ca. 300 mm der Kulissensträger (11) eine Länge von 180 bis 280 mm, vorzugsweise von etwa 250 mm, aufweist. 40
6. Linearauszug nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Innenende des Kulissensträgers (11) in einem Abstand von einigen Zentimetern vom Anlenkrand (14) der Schranktür (3) liegt. 45

7. Linearauszug nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Kulissenträger (11) als wendbare, gegebenenfalls mit einem Befestigungsflansch (16) versehene Platte aus Metall oder Kunststoff ausgeführt ist. 5
8. Linearauszug nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungskulisse (12) am Außenende eine Aufweitung (15) zum Einführen des Mitnehmerzapfens (13) aufweist. 10
9. Linearauszug nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Mitnehmerzapfen (13) eine am Rand der Führungskulisse (12) laufende Rolle trägt. 15
10. Linearauszug nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Mitnehmerzapfen (13) eine Einfädelspitze bzw. die Rolle am Mitnehmerzapfen (13) eine Einfädel-Abschrägung aufweist. 20
11. Linearauszug nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Mitnehmerzapfen (13) im vorderen, dem Anlenkran (14) der Schranktür (3) zugewandten Winkel des Trägers (7) angeordnet ist. 25
12. Linearauszug nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Träger (7) an der Unterseite, vorzugsweise jedenfalls in den beiden vorderen Winkeln, gegebenenfalls auch an weiteren Stellen, Einsteck-Aufnahmen aufweist, in die der Mitnehmerzapfen (13) dann wahlweise einsteckbar ist. 30 35

Claims

1. A linear pull-out device (1) for waste bins or the like, for installation in a cupboard (2), particularly a kitchen cupboard, having a cupboard door (3) hinged at the side, having guides (6), which are optionally constructed as telescopic rails and which can be mounted on a base (4), having a support (7), preferably in the form of a platform, which can move linearly on the guides, and having a gate carrier (11) comprising a guide gate (12) constructed therein, which gate carrier can be mounted on the cupboard door (3), extends over a defined length on the cupboard door (3), projects approximately perpendicularly from the cupboard door (3) and preferably extends underneath the support (7), wherein on the edge of the support facing the guide gate (12), and preferably on the underside of the support (7), a carrier pin (13) projects downwards and - in its coupled state - engages in the guide gate (12), **characterised in that** the guide gate (12) is of arcuate construction with the outside of the arc facing the cupboard door (3), and, from the inner end of the gate carrier facing the hinged side end (14) of the cupboard door (3) to the outer end, which is remote therefrom, of the gate carrier (11), essentially runs away from the inner face of the cupboard door (3). 40 45 50 55
2. A linear pull-out device according to the preceding claim, characterised in that over a short section near the inner end of the gate carrier (11) the guide gate (12) first runs towards the inner face of the cupboard door, and only then does it run away in the form of an arc from the inner face of the cupboard door (3).
3. A linear pull-out device according to either one of the preceding claims, characterised in that the guide gate (12) runs in a continuous arc, preferably with a constant arc radius.
4. A linear pull-out device according to the preceding claim, characterised in that the length of the gate carrier (11) is greater than half the width of the support (7).
5. A linear pull-out device according to any one of the preceding claims, characterised in that for a linear pull-out device of width about 300 mm the gate carrier (11) has a length of 180 to 280 mm, preferably about 250 mm.
6. A linear pull-out device according to any one of the preceding claims, characterised in that the inner end of the gate carrier (11) is situated at a distance of a few centimetres from the hinged edge (14) of the cupboard door (3).
7. A linear pull-out device according to any one of the preceding claims, characterised in that the gate carrier (11) is designed as a reversible sheet of metal or plastic, which is optionally provided with a fixing flange (16).
8. A linear pull-out device according to any one of the preceding claims, characterised in that the guide gate (12) has a widened portion (15) at its outer end for the introduction of the carrier pin (13).
9. A linear pull-out device according to any one of the preceding claims, characterised in that the carrier pin (13) bears a roller running at the edge of the guide gate (12).
10. A linear pull-out device according to any one of the preceding claims, characterised in that the carrier pin (13) has a lead-in tip or the roller on the carrier pin (13) has a lead-in bevel.
11. A linear pull-out device according to any one of the

preceding claims, characterised in that the carrier pin (13) is disposed in the front corner of the support (7) facing the hinged edge (14) of the cupboard door (3).

12. A linear pull-out device according to any one of the preceding claims, characterised in that the support (7) has insertion recesses on its underside, preferably in each of its two front corners, and optionally at other locations also, in which the carrier pin (13) can then be inserted according to choice.

Revendications

1. Dispositif de retrait linéaire (1) pour des poubelles ou analogues, qui doit venir s'encastrier dans une armoire (2), en particulier dans une armoire de cuisine, comprenant une porte d'armoire (3) articulée pour pouvoir se rabattre latéralement, des guides (6) réalisés éventuellement sous forme de rails télescopiques qui doivent venir s'appliquer sur un fond (4), un support (7) de préférence en forme de plaque apte à se déplacer linéairement sur ces derniers, et un support de coulisse (11) destiné à venir s'appliquer contre la porte d'armoire (3), s'étendant contre la porte d'armoire (3) sur une longueur déterminée, faisant saillie par rapport à la porte d'armoire (3) en position approximativement perpendiculaire et aboutissant contre, de préférence en dessous du support (7), support de coulisse dans lequel est réalisée une coulisse de guidage (12), dans lequel, sur le bord du support (7) tourné vers la coulisse de guidage (12) et de préférence sur le côté inférieur du support (7), un tourillon d'entraînement (13) fait saillie vers le bas et - à l'état accouplé - vient s'insérer dans la coulisse de guidage (12), caractérisé en ce que la coulisse de guidage (12) est réalisée en une forme arquée, le côté externe de la courbure étant tourné vers la porte d'armoire (3), et s'écarte essentiellement de la surface interne de la porte d'armoire (3) depuis l'extrémité interne du support de coulisse (11) tournée vers le bord d'articulation latéral (14) de la porte d'armoire (3) jusqu'à l'extrémité externe du support de coulisse (11) qui s'en détourne.
2. Dispositif de retrait linéaire selon la revendication précédente, caractérisé en ce que la coulisse de guidage (12), à proximité de l'extrémité interne du support de coulisse (11), s'étend d'abord sur une courte distance en direction de la surface interne de la porte d'armoire, puis, à partir de là seulement, s'écarte en forme arquée de la surface interne de la porte d'armoire (3).
3. Dispositif de retrait linéaire selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la coulisse de guidage (12) s'étend en formant un arc constant, de préférence avec un rayon de

courbure constant.

4. Dispositif de retrait linéaire selon la revendication précédente, caractérisé en ce que la longueur du support de coulisse (11) est supérieure à la moitié de la largeur du support (7).
5. Dispositif de retrait linéaire selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que, dans le cas d'un dispositif de retrait linéaire possédant une largeur d'environ 300 mm, le support de coulisse (11) présente une longueur de 180 à 280 mm, de préférence d'environ 250 mm.
6. Dispositif de retrait linéaire selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'extrémité interne du support de coulisse (11) est disposée à une distance de quelques centimètres du bord d'articulation (14) de la porte d'armoire (3).
7. Dispositif de retrait linéaire selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le support de coulisse (11) est réalisé sous forme d'une plaque réversible en métal ou en matière synthétique, le cas échéant munie d'une bride de fixation (16).
8. Dispositif de retrait linéaire selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la coulisse de guidage (12) présente, à son extrémité externe, un élargissement (15) pour l'insertion du tourillon d'entraînement (13).
9. Dispositif de retrait linéaire selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le tourillon d'entraînement (13) porte un galet se déplaçant sur le bord de la coulisse de guidage (12).
10. Dispositif de retrait linéaire selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le tourillon d'entraînement (13) présente une pointe d'insertion, respectivement le galet sur le tourillon d'entraînement (13) présente un chanfrein d'insertion.
11. Dispositif de retrait linéaire selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le tourillon d'entraînement (13) est disposé dans l'angle antérieur du support (7) tourné vers le bord d'articulation (14) de la porte d'armoire (3).
12. Dispositif de retrait linéaire selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le support (7) présente, sur son côté inférieur, de préférence en tout cas dans les deux angles antérieurs, le cas échéant, également à d'autres endroits, des logements d'insertion dans lesquels

le tourillon d'entraînement (13) peut venir s'insérer de manière sélective.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

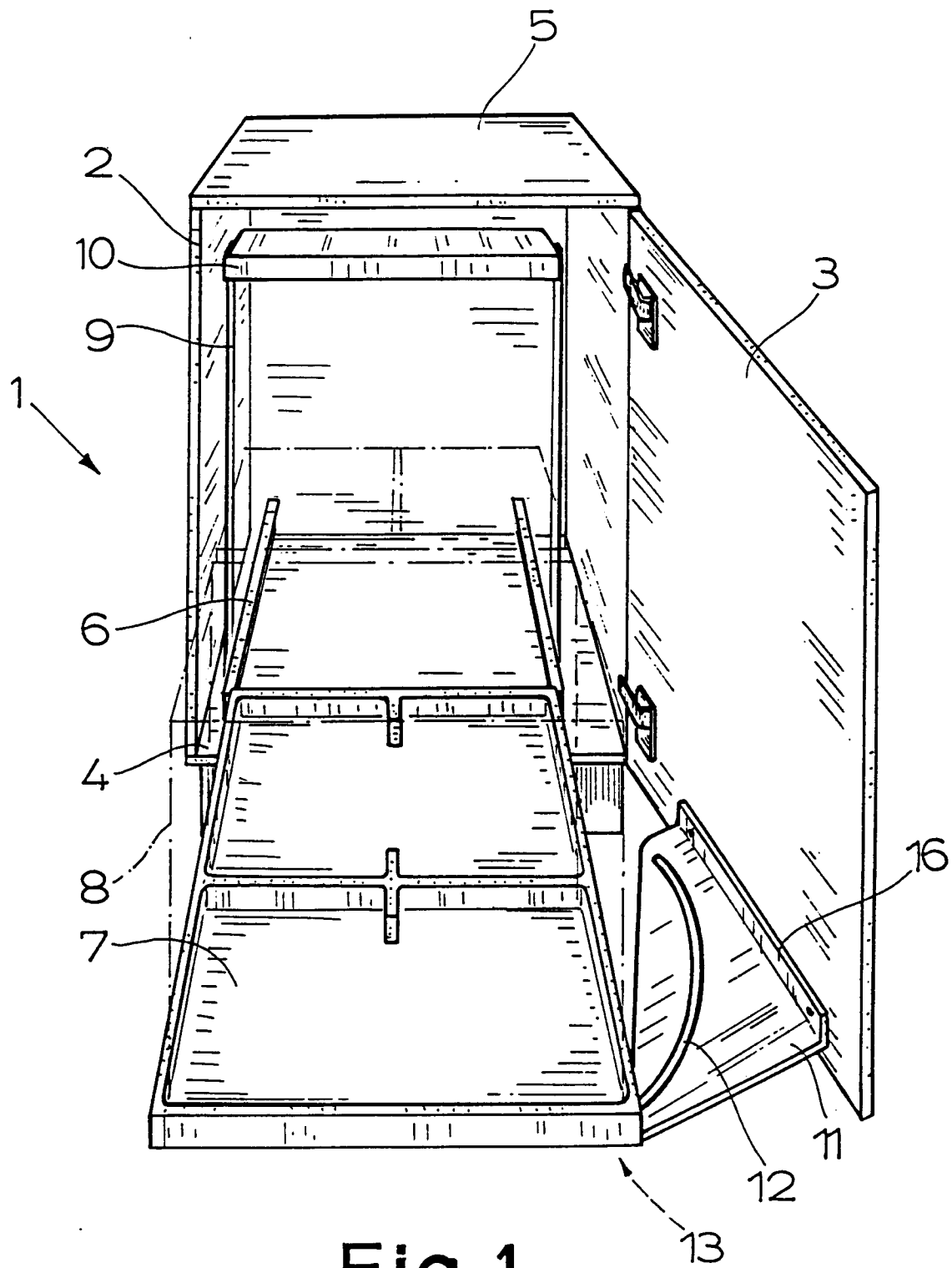


Fig. 1

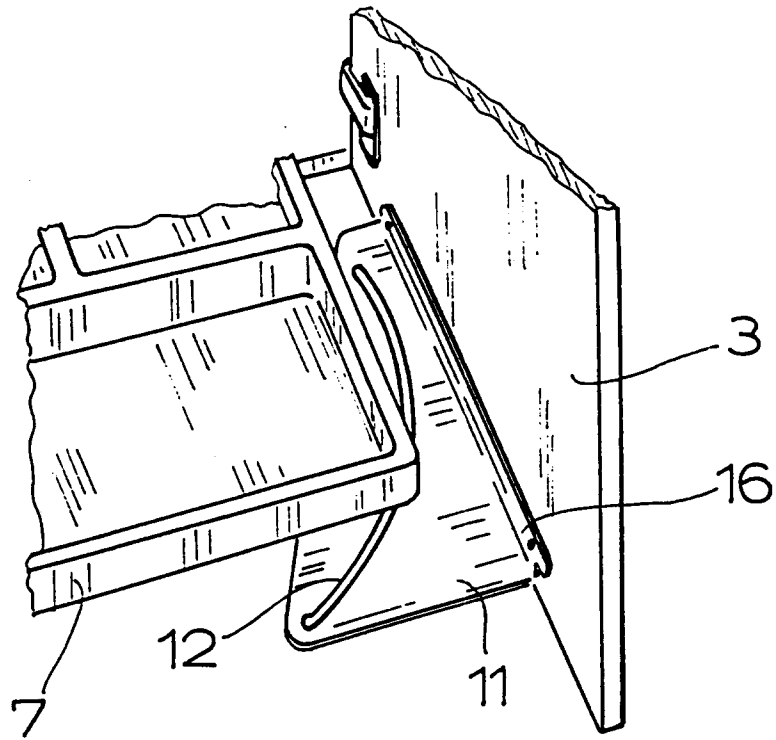


Fig. 2

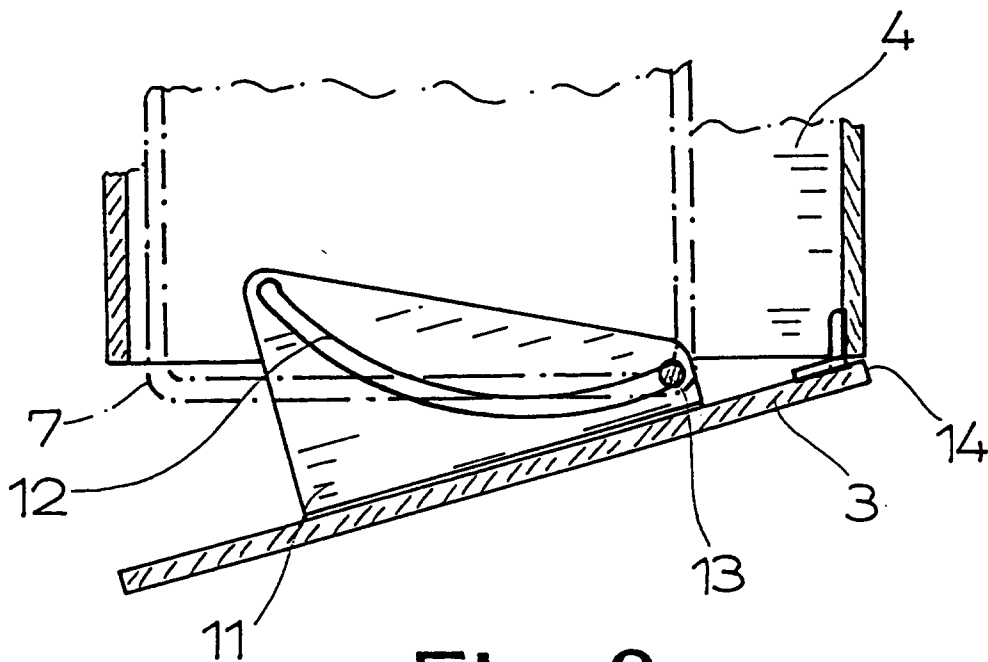


Fig. 3

