

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 678 460 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **95101650.0**

(51) Int. Cl.⁶: **B65F 1/14, B65D 90/12**

(22) Anmeldetag: **07.02.95**

(30) Priorität: **20.04.94 DE 9406564 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
25.10.95 Patentblatt 95/43

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

(71) Anmelder: **EDELHOFF POLYTECHNIK GMBH & CO.**
Postfach 5051
D-58605 Iserlohn (DE)

(72) Erfinder: **Geisseler, Helmut**
Hennigesstrasse 18
D-58640 Iserlohn (DE)

(74) Vertreter: **Gossel, Hans K., Dipl.-Ing. et al**
Lorenz-Seidler-Gossel
Widenmayerstrasse 23
D-80538 München (DE)

(54) Vorrichtung zur Zentrierung eines Behälters.

(57) Zur Zentrierung eines Behälters, vorzugsweise eines Abfallbehälters, in einem Gehäuse (1) oder einem Schrank ist eine der Form des Bodens des Behälters angepaßte Halteplatte oder ein diesem angepaßter Halterahmen (7) vorgesehen, die oder der an vier in Eckbereichen befindlichen Punkten (20-23), die ein Quadrat oder Rechteck aufspannen, durch Zugmittel (8-11) oder durch gelenkig miteinander verbundene Stangen (8-11) mit in einer gemein-

samen, höhergelegenen Ebene befindlichen orts- bzw. gehäusefesten Anlenkpunkten (24-27) verbunden ist. Die Halteplatte oder der Halterahmen ist in den Randbereichen mit schräg nach außen hin ansteigenden Zentrierungen (30-37) versehen. Die Zentriervorrichtung gestattet ein einfaches und störungsfreies Einsetzen und Ausheben von Behältern aus diese aufnehmenden Stationen mit Hebezeugen o. dgl.

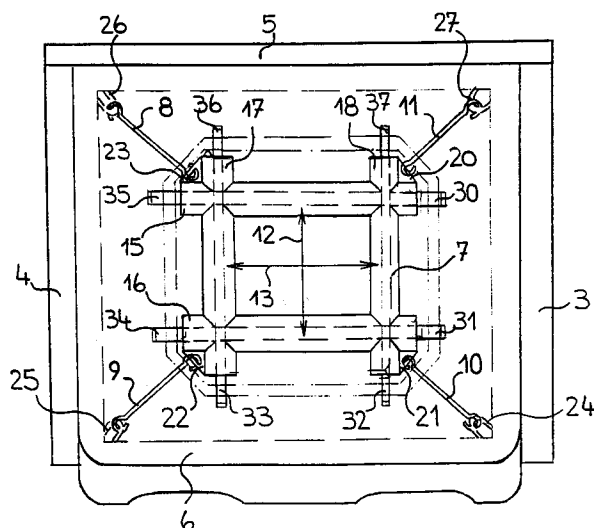


Fig. 2

EP 0 678 460 A1

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Zentrierung eines Behälters, vorzugsweise zur Zentrierung eines Abfallsammelbehälters in einem Gehäuse oder einem Schrank.

Sind größere Behälter, die der Aufnahme von Rohstoffen, Werkstücken, Flüssigkeiten oder Müll dienen, zu ihrem Schutz oder zu ihrer Abdeckung in eine Behälterstation, die aus einem Gehäuse oder einem Schrank bestehen kann, abgestellt, ergibt sich das Problem diese mit Hubzeugen oder im Falle von Abfallsammelbehältern mit den Hub-Kipp-Vorrichtungen von Müllsammelfahrzeugen in die Stationen einzustellen und aus diesen wieder auszuheben. Werden nämlich die Behälter nicht zentrisch zwischen die diese in der Behälterstation einfassenden Wandungen eingesetzt und in gleicher Weise auch wider ausgehoben, können Behälterteile an die Wandungen anstoßen, was infolge der Stoßbeanspruchungen und der dadurch bedingten Reibung die Handhabung der Behälter außerordentlich erschwert.

Aufgabe der Erfindung ist es daher, eine Vorrichtung zur Zentrierung von Behältern zu schaffen, die ein einfaches und störungsfreies Einsetzen und Ausheben von Behältern aus diese aufnehmenden Stationen mit Hebezeugen o. dgl. gestattet.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe dadurch gelöst, daß eine der Form des Bodens des Behälters angepaßte Halteplatte oder ein diesem angepaßter Halterahmen vorgesehen ist, die oder der an vier im Eckbereichen befindlichen Punkten, die ein Quadrat oder Rechteck aufspannen, durch Zugmittel oder durch gelenkig verbundene Stangen mit in einer gemeinsamen, höher gelegenen horizontalen Ebene befindlichen orts- bzw. gehäusefesten Anlenkpunkten versehen ist und daß die Halteplatte oder der Halterahmen in den Randbereichen mit schräg nach außen ansteigenden Zentrierungen versehen ist. Zum Einsetzen des Behälters auf die Halteplatte oder den Halterahmen ist es lediglich erforderlich, den Behälter durch das Hebezeug in seine ungefähre Absetzposition zu bringen und abzusinken, so daß der Behälter beim Absinken auf die Zentrierungen stößt und auf diesen in seine Position auf der Halteplatte oder dem Halterahmen gleitet. Übt der nicht genau zentrisch abgesetzte Behälter durch Abrutschen an den Zentrierungen auf diese eine seitlich wirkende Kraft aus, schwenkt die Halteplatte oder der Halterahmen schaukelartig aus, da die Aufhängung der Halteplatte o. dgl. durch die vier Seite, Ketten oder Gestänge, deren Ausschwingen in zwei zueinander rechtwinkligen Richtungen gestattet, so daß sich beim ungenauen Absetzen des Behälters die Halteplatte o.dgl. selbsttätig dessen Bodenbereich anpaßt. Wird nach Beendigung des Absetzvorganges der Behälter von dem Hebezeug o.dgl. freigegeben, schwingt die Halteplatte oder der Halterahmen in seine, durch

die Zugmittel oder Gestänge vorgegebene zentrierte Position, wobei der Behälter vollends entlang den Zentrierungen in seine vorbestimmte Position auf der Halteplatte oder dem Halterahmen rutscht, sofern dies nicht schon während des Absetzvorganges geschehen sein sollte. Die erfindungsgemäße Vorrichtung stellt somit sicher, daß ein ungenau auf die Halteplatte oder Halterahmen abgesetzter Behälter nach Beendigung des Absetzvorganges sich immer in seiner zentrierten Position befindet. Diese zentrierte Position gewährleistet, daß sich der Behälter in einfacher und störungsfreier Weise auch wieder durch ein Hebezeug oder die Hub-Kipp-Vorrichtung eines Müllsammelfahrzeugs aus der Behälterstation bzw. dem Gehäuse oder Behälterschrank ausheben läßt. Handelt es sich bei den Behältern um Abfallsammelbehälter, ist das störungsfreie Ausheben noch bedeutender, weil der Behälter während des Aushebens um das Gewicht des Abfalls schwerer geworden ist.

Die erfindungsgemäße Vorrichtung läßt sich mit besonderem Vorteil zur Halterung von Abfallsammelbehältern in Müllbehälterschranken einsetzen, wie sie beispielsweise aus dem DE-GM 93 00 713 bekannt sind.

Ein gleichmäßiges Ausschwingen der Halteplatte o. dgl. in zwei einander kreuzenden Richtungen im Falle eines ungenauen Absetzens der Behälter ist gewährleistet, wenn die Zugmittel oder Stangen in Draufsicht auf den Diagonalen des durch die Befestigungspunkte der Zugmittel oder Gestänge aufgespannten Quadrats oder Rechtecks verlaufen.

Die in den Randbereichen der Halteplatte oder des Halterahmens angeordneten Zentrierungen können aus Stangen oder Leitblechen bestehen. Die Stangen oder Leitbleche können abgeschrägt oder auch bogenförmig gekrümmt sein.

Üblicherweise ist die zentrierende Halteplatte o.dgl. innerhalb der Wandungen einer Behälterstation o.dgl. angeordnet. Sind der Boden des Behälters oder die Halteplatte oder der Halterahmen für diesen im wesentlichen rechteckig und auch mindestens drei Seiten von Wandungen eines Gehäuses o.dgl. eingefast, ist der Abstand jeder Wandung von der angrenzenden Zentrierung zweckmäßigerweise größer als die Breite der Zentrierung in vertikaler Projektion. Auf diese Weise ist die Möglichkeit eines ausreichend weiten Ausschwingens der Halteplatte o.dgl. gewährleistet, wenn der Behälter nicht lagegenau eingesetzt werden sollte.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachstehend anhand der Zeichnung näher erläutert. In dieser zeigt

- Fig. 1 eine Vorderansicht der Vorrichtung zur Zentrierung eines Behälters und
- Fig. 2 eine Draufsicht auf die Vorrichtung nach Fig. 1.

Aus Fig. 1 ist eine Behälterschrank 1 ersichtlich, wie er beispielsweise aus dem DE-GM 93 00 713 bekannt ist. In diesen Behälterschrank ist die erfindungsgemäße Zentriervorrichtung eingebaut, wobei der Behälterschrank zur übersichtlicheren Darstellung geschnitten ist.

Der Behälterschrank weist im Horizontalschnitt eine rechteckige oder quadratische Form auf, wobei der Innenraum durch jeweils zwei zueinander parallele Wandungen 3, 4 und 5, 6 eingefast ist. Die vordere Wandung 6 des Behälterschanks kann auch, wie es in dem DE-GM 93 00 713 beschrieben ist, von der vorderen Wandung eines Abfallsammelbehälters gebildet sein.

In dem Behälterschrank ist ein Rahmen 7 an Gestängen 8 bis 11 gelenkig gelagert, so daß er in Richtung der Pfeile 12, 13 in zwei zueinander rechtwinkligen Richtungen seitlich ausschlagen kann.

Der Halterahmen 7 besteht aus jeweils zwei zueinander parallelen sich kreuzenden Trägern 15, 16 und 17, 18, deren jeweiligen Enden in der aus Fig. 2 ersichtlichen Weise ihre Verbindungspunkte übertragen. An mit den Eckbereichen des Halterahmens verbundenen in der aus Fig. 2 ersichtlichen Weise ihre Verbindungspunkte übertragen. An mit den Eckbereichen des Halterahmens verbundenen Haltestücken 20, 21, 22, 23 sind die Stangen 8 bis 10 angelenkt, deren oberen Enden an Ösen 24 bis 27 angelenkt sind, die in der aus den Figuren ersichtlichen Weise in Eckpunkten des Gehäuses oberhalb des Rahmens 7 angeordnet sind.

Die Gestänge 8 bis 11 liegen, wie aus Fig. 2 ersichtlich ist, auf Diagonalen des Quadrats, das durch die Anlenkpunkte 20 bis 23 des Rahmens aufgespannt ist. Die Gestänge 8 bis 11 steigen, wie aus Fig. 1 ersichtlich ist, spitzwinklig nach oben an.

An den das mittlere Quadrat des Rahmens 7 überkragenden Enden der Träger 15 bis 18 sind nach außen geneigte Leitbleche 30 bis 37 befestigt. Der Bodenbereich der einzusetzenden Behälter bzw. deren Querschnitt entspricht im wesentlichen dem durch die Leitbleche 30 bis 37 auf dem Halterahmen 7 begrenzten Quadrat.

Um ein behinderungsfreies Ausschlagen des Halterahmens in dem Schrank zu ermöglichen, beträgt der Abstand der Leitbleche 30 bis 37 von dem diese einfassenden Wandungen 3 bis 6 etwa das Doppelte der Breite der Leitbleche in deren aus Fig. 2 ersichtlichen senkrechten Projektion.

Patentansprüche

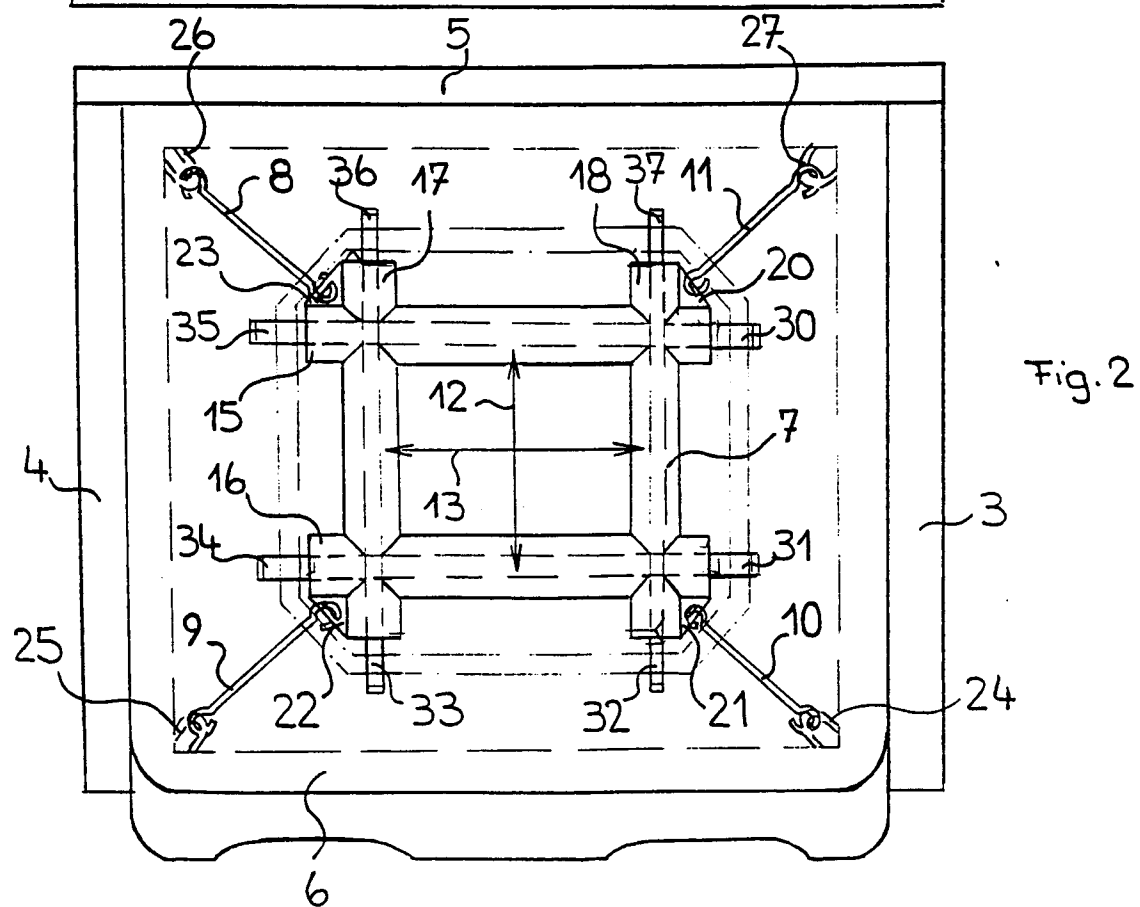
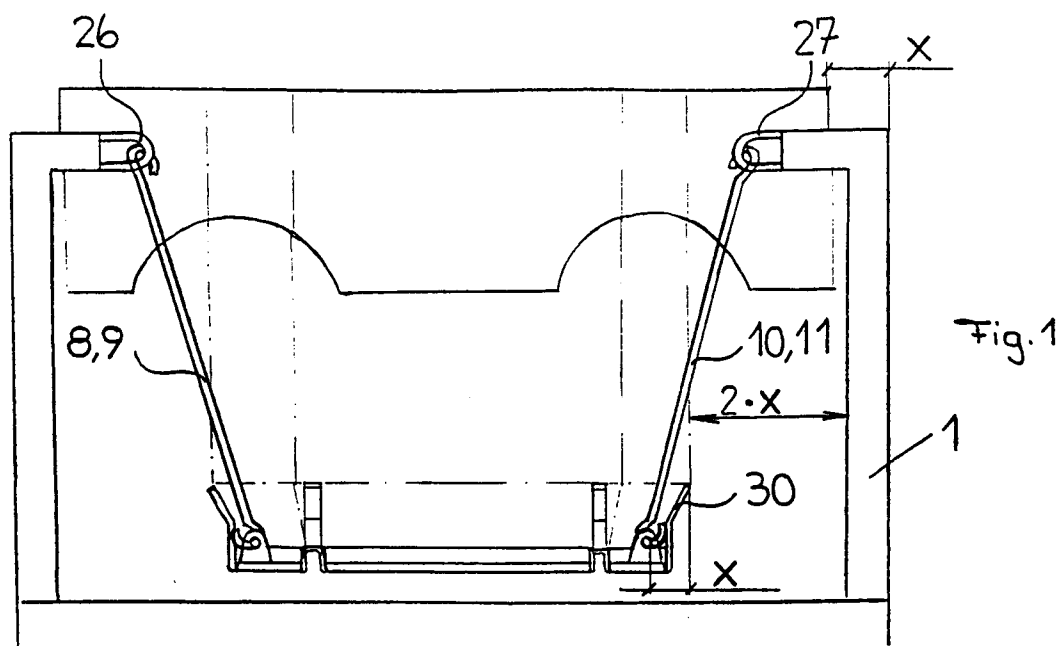
1. Vorrichtung zur Zentrierung eines Behälters, vorzugsweise zur Zentrierung eines Abfallsammelbehälters in einem Gehäuse oder einem Schrank,

dadurch gekennzeichnet, daß eine der Form des Bodens des Behälters angepaßte Halteplatte oder ein diesem angepaßter Halterahmen vorgesehen ist, die oder der an vier in Eckbereichen befindlichen Punkten, die ein Quadrat oder Rechteck aufspannen, durch Zugmittel oder durch gelenkig verbundene Stangen mit in einer gemeinsamen, höher gelegenen horizontalen Ebene befindlichen orts- bzw. gehäusefesten Anlenkpunkten verbunden ist und daß die Halteplatte oder der Halterahmen in den Randbereichen mit schräg nach außen ansteigenden Zentrierungen versehen ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Zugmittel oder Stangen in Draufsicht auf den Diagonalen des Quadrats oder Rechtecks verlaufen.

3. Vorrichtung nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Zentrierungen aus Leitblechen bestehen.

4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Boden des Behälters und die Halteplatte oder der Halterahmen für diesen im wesentlichen rechteckig und auf mindestens drei Seiten von Wandungen eines Gehäuses o.dgl. eingefast sind und daß der Abstand jeder Wandung von der angrenzenden Zentrierung größer ist als die Breite der Zentrierung in vertikaler Projektion.





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 95 10 1650

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	US-A-3 108 775 (FIGUEROA) * das ganze Dokument *	1	B65F1/14 B65D90/12
D,A	DE-U-93 00 713 (EDELHOFF POLYTECHNIK GMBH) ---		
A	DE-U-93 06 804 (KUGLER GMBH) -----		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			B65F B65D
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
DEN HAAG		14.Juli 1995	J.-P. Deutsch
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			