

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 985 612 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
05.12.2001 Patentblatt 2001/49

(51) Int Cl.7: **B65F 3/04**

(21) Anmeldenummer: **99117386.5**

(22) Anmeldetag: **03.09.1999**

(54) **Vorrichtung zum Entleeren von Behältern in einen Sammelbehälter**

Device for emptying containers into a collecting container

Dispositif pour le vidage de récipients dans un récipient collecteur

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**

(30) Priorität: **10.09.1998 DE 29816284 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
15.03.2000 Patentblatt 2000/11

(73) Patentinhaber: **Faun Umwelttechnik GmbH & Co.
58638 Iserlohn (DE)**

(72) Erfinder: **Springer, Jürgen**

27711 Osterholz-Scharmbeck (DE)

(74) Vertreter: **Laufhütte, Dieter, Dr.-Ing. et al**

Lorenz-Seidler-Gossel

Widenmayerstrasse 23

80538 München (DE)

(56) Entgegenhaltungen:

DD-B- 207 888

US-A- 3 286 860

EP 0 985 612 B1

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

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Entleeren von Behältern in einen Sammelbehälter nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Beispielsweise aus der DE 10 24 009 C ist eine Kippvorrichtung für Müllbehälter bekannt, bei der eine Anlageplatte für die zu entleerenden Müllbehälter am freien Ende eines Schwenkarmes um eine zur Schwenkachse parallele Achse pendelnd gelagert ist. Um die Anlageplatte in ihrer mit der Längsachse des Schwenkarms etwa parallelen Betriebslage zu halten, ist sie zusätzlich an ihrem oberen Teil mittels eines Abscherbolzens am Schwenkarm befestigt. Dieser Abscherbolzen bildet zusammen mit der Pendelachse der Anlageplatte eine Sicherungseinrichtung gegen Stoßeinwirkung. Jedoch ist diese Sicherung nur bei solchen Stoßeinwirkungen wirksam, die geeignet sind, eine Pendelbewegung der Anlageplatte bezüglich des Schwenkarms hervorzurufen. Bei jeglicher anderer Stoßeinwirkung auf die Anlageplatte bleibt die Sicherungseinrichtung unwirksam. Der Anlageplatte bei dieser bekannten Vorrichtung fehlt jede Möglichkeit eines federnden Nachgebens oder Pufferns bei Stoßeinwirkung.

[0003] Aus der DD 207 888 B5 ist eine gattungsgemäße Vorrichtung bekannt, bei der ein federndes Anlageelement aus einem starren Dübel und einem im Inneren dieses Bügels als Widerlagerelement freistehend angebrachten, sich in Flächenberührung an die Behälterwand legenden Anlagegurt besteht, der nur an seinen beiden Enden zu beiden Seiten des Schwenkarmes bzw. des Hubkipp-Gestells in größerem gegenseitigen Abstand als die Behälterbreite an den seitlichen Enden des starren Bügels befestigt ist, wobei die Befestigungsstellen des Anlagegurtes an den beiden Enden des starren Bügels in Art von gegenüber den Bügelschenkeln verdickten Stoßfängern ausgebildet sind. Zusätzlich ist das bügelförmige Anlageelement im mittleren Teil seines Bügels mittels einer zusätzlichen Stoßsicherungseinrichtung mit dem Schwenkarm verbunden. Durch diese Vorrichtung wird zwar bereits das als solches bereits bekannte Anlageelement dahingehend verbessert, daß eine wirksame Sicherung des Anlageelementes gegen Stoßeinwirkungen aus beliebigen Richtungen geschaffen wird und daß keine Stoßeinwirkungen vom Anlageelement auf die Wand des zu entleerenden Behälters ausgeübt werden. Das Anlageelement baut aber vergleichsweise aufwendig und der lose im Inneren des Bügels liegende Anlagegurt ist großen Verschleißkräften ausgesetzt.

[0004] Ausgehend von dieser Problematik liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine gattungsgemäße Vorrichtung derart weiterzubilden, daß sie einfach baut und daß sie ein schonendes Anlegen des zu entleerenden Behälters am Schwenkarm sicherstellt.

[0005] Erfindungsgemäß wird die Aufgabe durch die

Merkmale des Anspruchs 1 gelöst. Demnach weist die Vorrichtung zum Entleeren von Behältern in einen Sammelbehälter ein Anlageelement auf, das aus einer Halteplatte besteht, in der ein U-förmiges elastisches Formteil gehalten ist. Diese erfindungsgemäße Ausführungsform des Anlageelementes stellt eine besonders einfach aufgebaute Lösung dar, mit der ein schonendes Anlegen des zu entleerenden Behälters sichergestellt werden kann. Die Halteplatte selbst kann als einfache Schweißkonstruktion ausgeführt werden. Das elastische Formteil, das gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung aus Gummi bestehen kann, paßt sich ideal an die Außenkontur des zu entleerenden Behälters an. Im Servicefall läßt sich das U-förmige elastische Formteil sehr einfach austauschen.

[0006] Weitere Einzelheiten und Vorteile der Erfindung werden anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1: Eine Draufsicht auf eine Ausführungsform eines Anlageelements, das in einer erfindungsgemäßen Vorrichtung zum Entleeren von Behältern in einen Sammelbehälter einsetzbar ist,

Fig. 2: eine Vorderansicht der Vorrichtung nach Fig. 1 und

Fig. 3: eine Seitenansicht der Vorrichtung gemäß Fig. 1.

[0007] Das in den Fig. 1 bis 3 dargestellte Anlageelement 10 besteht im wesentlichen aus einer Halteplatte 12 und einem U-förmigen elastischen Formteil 14, das in der hier beschriebenen Ausführungsvariante aus Gummi besteht. In den Schenkeln 16 und 18 des U-förmigen Formteils sind Durchgangsbohrungen 20 und 22 vorgesehen. An der Halteplatte 12 sind jeweils Bleche 24, 26 und 28, 30 angeschweißt, zwischen die die jeweiligen Schenkel des U-förmigen Formteils ragen. Das U-förmige Formteil ist jeweils durch Schrauben 32 und 34, die durch die Durchgangsbohrungen 22 und 20 hindurchgesteckt sind, an der Halteplatte 12 befestigt, wie sich dies aus den Fig. 1 bis 3 ergibt. Über Schrauben 36 und 38 kann die Halteplatte 12 unmittelbar mit einem hier nicht näher dargestellten Schwenkarm einer Kippvorrichtung bzw. einer Hubkippvorrichtung eines Müllsammelfahrzeuges angeschraubt werden. Aufgrund der Federelastizität des U-förmigen elastischen Formteils erübrigt es sich, zwischen der Halteplatte 12 und dem Schwenkarm federnde Elemente vorzusehen.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Entleeren von Behältern in einen Sammelbehälter mit einem an einen Schwenkarm einer Kippvorrichtung bzw. einer Hub-Kippvorrich-

tung angeordneten Behälteraufnahme teil und einem darunter beabstandet angeordneten Anlageelement (10), das sich quer zu dem Schwenkarm erstreckt,

dadurch gekennzeichnet,

daß das Anlageelement (10) aus einer Halteplatte (12) besteht in der ein U-förmiges elastisches Formteil (14) gehalten ist, dessen jeweilige seitlichen Schenkel (16, 18) auf die Halteplatte (12) hing gerichtet sind und in dieser gehalten sind.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** das elastische U-förmige Formteil (14) aus Gummi besteht.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** an der Halteplatte (12) seitlich Bleche (24, 26; 28, 30) angeordnet sind, zwischen die die Schenkel (16, 18) des U-förmigen Formteils (14) ragen.

tion (10) est constitué d'une plaque de retenue (12) dans laquelle est retenue une pièce élastique en forme de U (14) dont les branches latérales respectives (16, 18) sont orientées vers la plaque de retenue (12) et sont retenues dans celle-ci.

2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la pièce élastique en forme de U (14) est en caoutchouc.

3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** des tôles (24, 26 ; 28, 30) sont disposées latéralement à la plaque de retenue (12), entre lesquelles font saillie les branches (16, 18) de la pièce en forme de U (14).

Claims

1. Mechanism for emptying containers into a collecting container, having a container-accommodating part, which is arranged on a pivot arm of a tipping mechanism or a lifting/tipping mechanism, and an abutment element (10), which is spaced apart beneath the container-accommodating part and extends transversely to the pivot arm, **characterized in that** the abutment element (10) comprises a retaining panel (12) in which a U-shaped elastic moulding (14) is retained, the respective lateral legs (16, 18) of said moulding being directed towards the retaining panel (12) and being retained in the same.
2. Mechanism according to Claim 1, **characterized in that** the elastic U-shaped moulding (14) consists of rubber.
3. Mechanism according to Claim 1 or 2. **characterized in that** metal plates (24, 26; 28, 30) are arranged laterally on the retaining panel (12), the legs (16, 18) of the U-shaped moulding (14) projecting between said metal plates.

Revendications

1. Dispositif pour le vidage de récipients dans un récipient collecteur avec une partie de réception de récipient disposée à un bras de pivotement d'un dispositif de basculement respectivement d'un dispositif de levage et de basculement et un élément d'application (10) disposé en dessous à un écart, qui s'étend transversalement au bras de pivotement, **caractérisé en ce que** l'élément d'applica-

Fig. 1

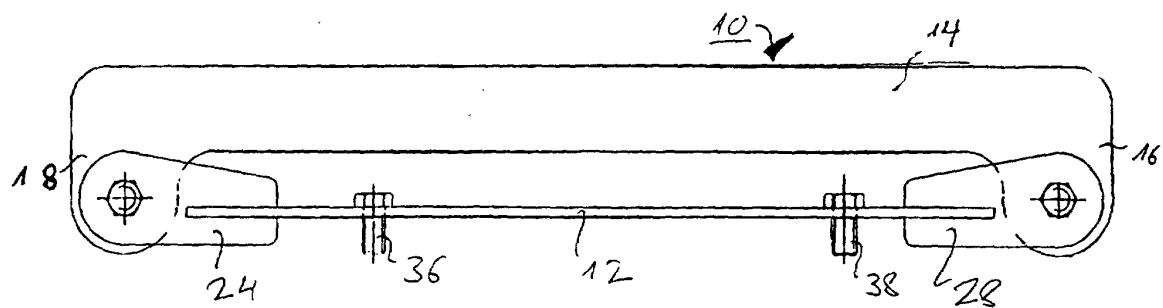


Fig. 2

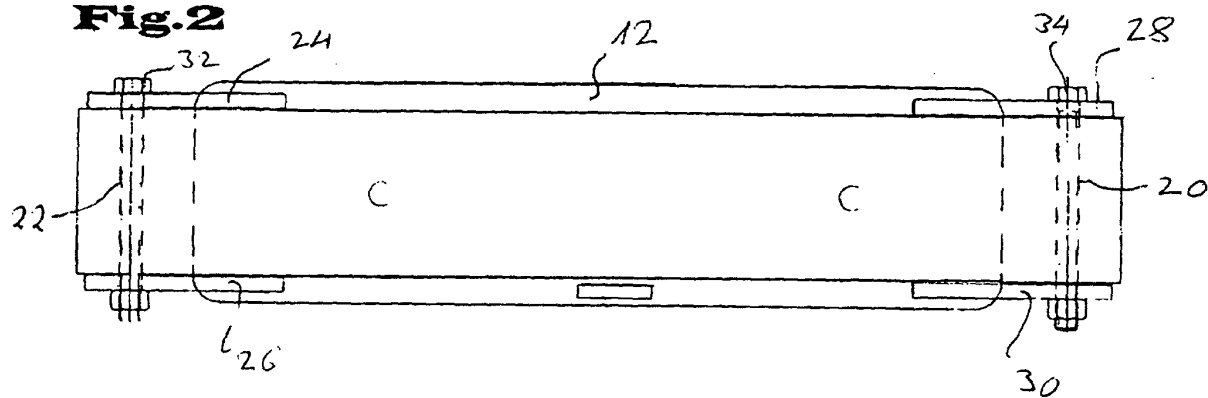


Fig. 3

