



**SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT**  
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(11) **CH 700 399 A2**

(51) Int. Cl.: **B65D 43/24** (2006.01)  
**B65F 1/00** (2006.01)

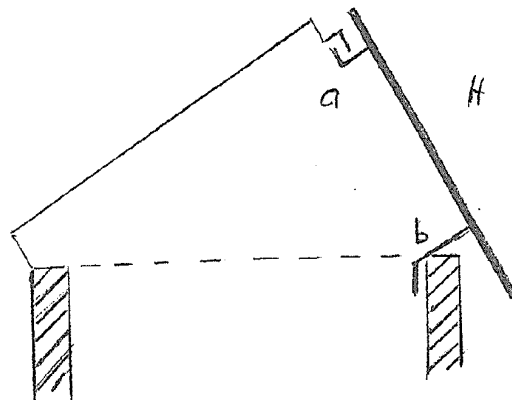
**Patentanmeldung für die Schweiz und Liechtenstein**  
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

(12) **PATENTANMELDUNG**

(21) Anmeldenummer: 00198/09	(71) Anmelder: Mathias Gygax, Buchholzstrasse 62 8053 Zürich (CH)
(22) Anmeldedatum: 10.02.2009	
(43) Anmeldung veröffentlicht: 13.08.2010	(72) Erfinder: Mathias Gygax, 8053 Zürich (CH)

(54) **Deckelheber zum Öffnen und Stützen von Containerdeckeln.**

(57) Deckelheber zum einhändigen Öffnen und Fixieren von Kunststoff-Containerdeckeln. Die Vorrichtung besteht aus einem Stab (H) mit einem gekröpften Ausleger (a) nahe am oberen Ende zum Erfassen und Anheben der Deckel-Vorderkante und einem gekröpften Ausleger (b) nahe am unteren Ende zum Abstützen des Deckels in geöffneter Stellung.



## Beschreibung

[0001] Vielerorts werden zurzeit die bisherigen Metallcontainer für Abfallsäcke durch Kunststoffcontainer ersetzt. Während der Deckel des bisherigen Metallcontainers durch eine Feder in ganz oder teilweise geöffnetem Zustand festgehalten wurde, ist dies beim neuen Container nicht mehr der Fall, sodass der Deckel zum Einwerfen der Säcke mit einer Hand nicht nur angehoben, sondern auch offen gehalten werden muss. Daraus ergibt sich, dass der Container nur einhändig befüllt werden kann. Nun befindet sich aber die Container-Oberkante 125 cm über dem Boden, sodass Personen mit normaler Körpergrösse von 175 cm, die den Deckel bis ca. 200 cm anheben können, eine Öffnung von ca. 75 cm Höhe erreichen. Kleingewachsene Personen, Ältere oder Gebrechliche können jedoch nur eine Deckelöffnung von max. 45 bis 50 cm Höhe herstellen.

[0002] Da die Säcke aus genannten Gründen einhändig eingeworfen werden müssen, können sie nur vertikal hängend durch Ergreifen und Anheben an der Verschlusskordel entsorgt werden. Allerdings ist dieser Arbeitsgang nur für Säcke bis max. 35 Liter mit einer Höhe von ca. 50 cm durchführbar. Grössere Säcke von 60 oder 110 Liter haben eine Höhe von ca. 80 resp. 100 cm und müssen zwangsläufig horizontal eingeworfen werden. Dies ist aber nur zueihändig möglich, falls es nicht gelingt, das untere Sack-Ende ballistisch mit dem Knie auf die Einwurfhöhe von 120 cm zu bringen. Die geschilderten Probleme führen nun häufig dazu, dass Abfallsäcke reglementswidrig ausserhalb des Containers deponiert werden.

[0003] Das Ziel der hier beschriebenen Erfindung besteht in einer einfachen Lösung der oben dargelegten Probleme in Form einer Vorrichtung zum Öffnen, Anheben und Fixieren des Container-Deckels. Der Erfindungsgegenstand wird nachfolgend nur als Deckelheber bezeichnet, obwohl er die genannten drei Arbeitsgänge ermöglicht.

[0004] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Deckelheber für Kunststoff-Container, wobei der Deckelheber nach dem mechanischen Prinzip von Zahnstange und Zahnrad funktioniert, indem er als einzahnige Zahnstange in den Öffnungskreis des Containerdeckels eingreift, wobei die Deckelvorderkante den einzahnigen Sektor eines Zahnrades bildet.

[0005] Das Festhalten des geöffneten Deckels erfolgt nach dem Prinzip einer Knarre, die in die Containerwand einrastet.

[0006] Fig. 1 zeigt ein Ausführungsbeispiel: Der Deckelheber besteht aus einem Stab H aus Holz, Metall oder Kunststoff von ca. 80 cm Länge. Er trägt ca. 2 cm vom oberen Ende einen gekröpften Ausleger a und einen Stabüberhang v sowie ca. 10 cm vom unteren Ende einen gekröpften Ausleger b.

[0007] Fig. 2 zeigt die Deckel-Vorderkante D in einer üblichen Ausführungsform mit der Griffkerbe k sowie einer Abschlusskante w, die als Schürze geformt ist und einen Spalt von ca. 5 mm zur Auflagefläche freilässt, da der Deckel mittels Gummidämpfern g auf dem Container aufliegt.

[0008] An der Vorderkante des noch geschlossenen Deckels D wird der Heber H in der Weise positioniert, dass der Ausleger a mit der Kröpfung unter die Kante w greift und der Überhang v in die Griffkerbe k zu liegen kommt.

[0009] Fig. 3: Nun beginnt der Öffnungsvorgang durch leichtes Absenken des Stabes in Pfeilrichtung, wodurch die Kröpfung hinter die Abschlusskante w greift. Dadurch wird die Deckelvorderkante mittels des gekröpften Auslegers a und des Ueberhanges v von drei Seiten durch den Deckelheber umschlossen und für den anschliessenden Hebevorgang positioniert. Damit ist die Deckel-Vorderkante sowohl tangential bezüglich Öffnungskreis als auch radial bezüglich Öffnungswinkel rutschfest mit dem Deckelheber verbunden, wodurch eine annähernd formschlüssige Kraftübertragung vom Deckelheber auf den Deckel ermöglicht wird.

[0010] Fig. 4 zeigt die Stellung von Deckel und Heber in geöffnetem Zustand: Durch Drücken des Stabes in Längsrichtung tangential zum Öffnungskreis des Deckels hat der Ausleger a den Deckel D um ca. 60 cm angehoben und es entsteht eine grosse Öffnung zwischen Container-Oberkante und Deckel, (siehe Schema Fig. 5).

[0011] Fig. 5 zeigt grobschematisch und vereinfacht einen Schnitt durch den geöffneten Containerdeckel sowie die Art und Weise, wie dessen Gewicht durch die Bauteile H, a und b auf der Containerwand abgestützt wird. Der Deckelheber wird ca. 20 cm vom rechten oder linken Ende der vorderen Containerwand angebracht, sodass eine Containeröffnung von ca. 100 x 50 cm entsteht, wobei die Höhe der Öffnung durch Verstellen des Abstandes zwischen a und b frei gewählt werden kann.

[0012] Da sowohl Container-Hersteller als auch Entsorgungsbetriebe das Anbringen von Zusatzeinrichtungen nicht ohne weiteres zulassen, ist der hier beschriebene Deckelheber nicht Bestandteil des Containers und muss bei Nichtgebrauch angemessen gesichert ausserhalb des Containers aufbewahrt werden.

## Patentansprüche

1. Der Patentanspruch betrifft eine Vorrichtung, die als Deckelheber zum einhändigen Öffnen, Anheben und Offenhalten von Deckeln an Abfallcontainern aus Kunststoff geeignet ist. Der Deckelheber arbeitet nach dem Prinzip einer einhändig zu bewegenden Zahnstange, die in den Öffnungskreis des Containerdeckels eingreift. Im Gegensatz zu bereits bekannten Deckelhebern ist diese Vorrichtung nicht an einem einzelnen Container an- oder eingebautes Zubehör, sondern als separat zu handhabendes Werkzeug an allen konstruktiv geeigneten Containern verwendbar. Er ist dadurch gekennzeichnet, dass sich nahe am oberen Ende eines Stabes ein gekröpfter Ausleger und nahe am unteren Ende ein weiterer Ausleger befindet. Der Deckelheber ist dadurch gekennzeichnet, dass die Kröpfung des oberen Auslegers unter die Vorderkante (w) des Deckels greift, sodass der Deckel durch Ausleger (a) und Stabüber-

## CH 700 399 A2

hang (v) von drei Seiten umfasst wird. Der zweite Ausleger (b) nahe am unteren Ende wird bei geöffnetem Deckel auf der Containerwand abgestützt und dient als Feststeller des offenen Deckels. Er funktioniert nach dem mechanischen Prinzip einer Freilaufknarre, die ein Zurückfallen des Deckels verhindert.

2. Deckelheber gemäss Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, dass der Stab H durch einen oder mehrere Scharniere zusammenklappbar oder durch eine oder mehrere Steckhülsen zerlegbar ist.
3. Deckelheber gemäss Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, dass der Abstand zwischen den Auslegern (a und b) verstellbar ist.

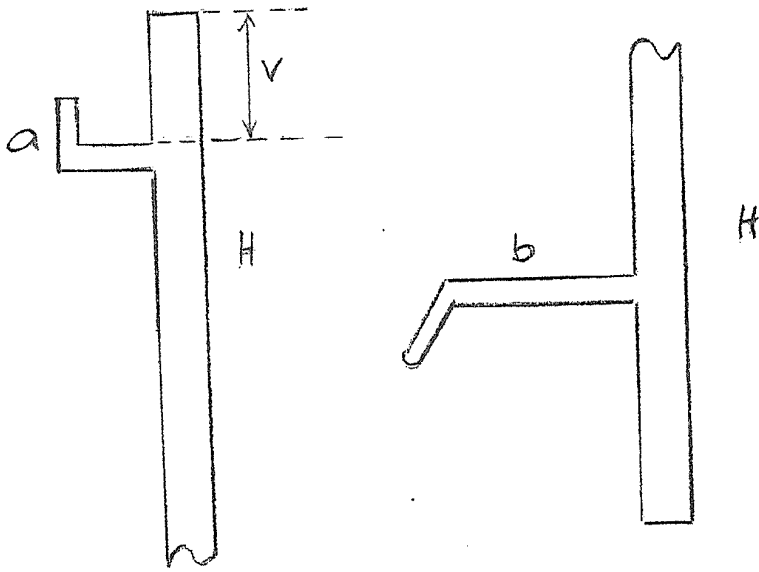


Fig. 1

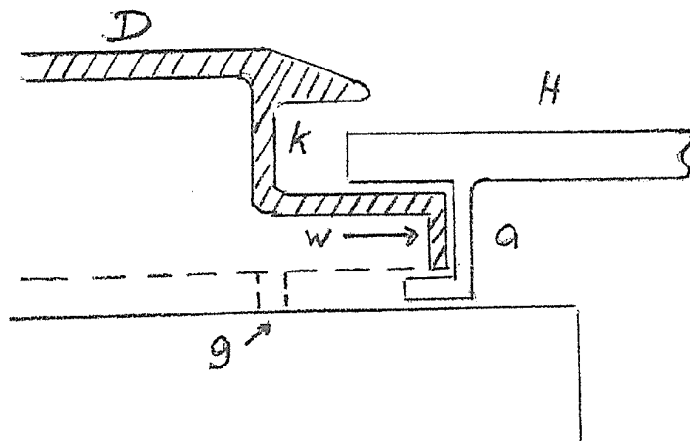
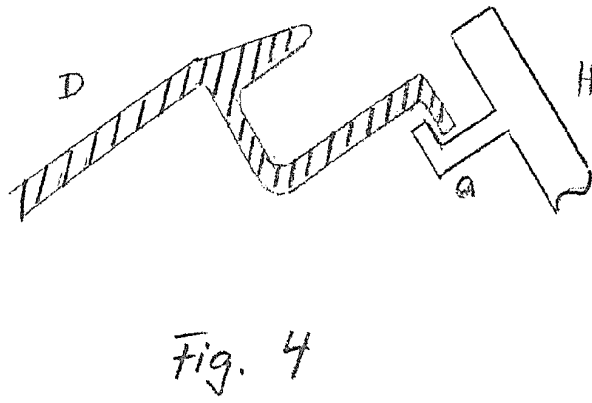
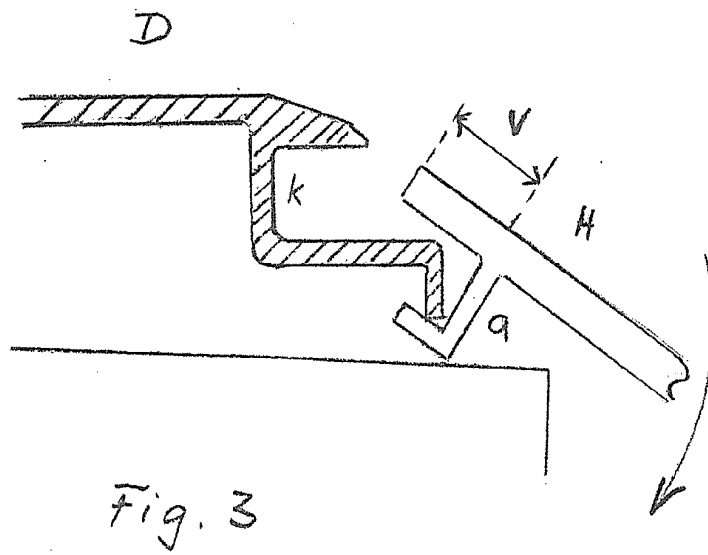


Fig. 2



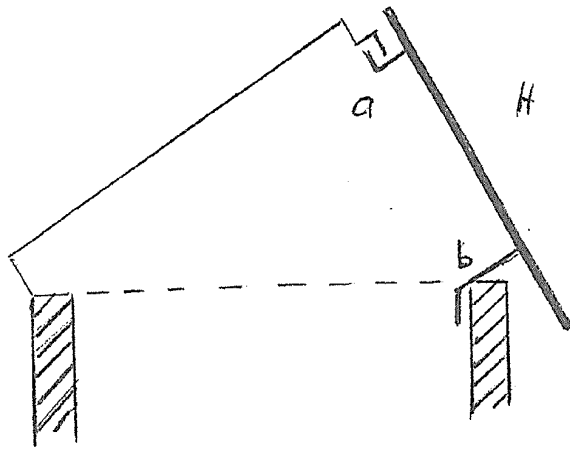


Fig. 5