



Republik
Österreich
Patentamt

(11) Nummer: AT 001 290 U1

(12)

GEBRAUCHSMUSTERSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 58/96

(51) Int.Cl.⁶ : B65F 1/14

(22) Anmeldetag: 6. 2.1996

(42) Beginn der Schutzdauer: 15. 1.1997

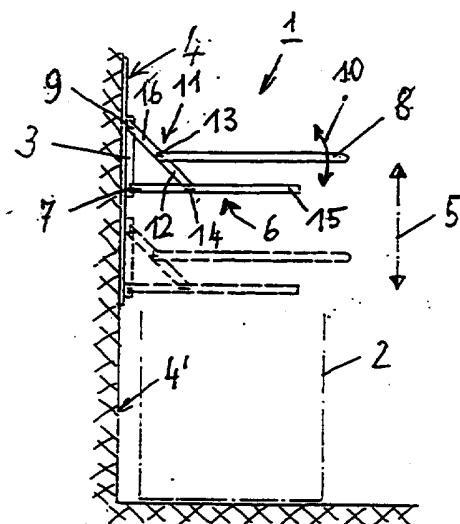
(45) Ausgabetag: 25. 2.1997

(73) Gebrauchsmusterinhaber:

CONTAINER SYSTEMS GMBH
A-2331 WIEN-VÖSENDORF, NIEDERÖSTERREICH (AT).

(54) PRESSVORRICHTUNG

(57) Bei einer Preßvorrichtung (1) für in einem Behälter (2) aufgenommenes Abfallgut, wie z.B. Verpackungsmaterial, mit einem an einem Lagerteil (3) angelenkten Preßorgan (6) ist dieses mit einer am Lagerteil (3) abgestützten Kniehebeleinrichtung verbunden. Zur effizienten Verdichtung des Abfallgutes bzw. zur Anpassung an verschiedene Behälter (2) ist der Lagerteil (3) an einem Halter (4) vertikal verstellbar angebracht.



AT 001 290 U1

Die Erfindung betrifft eine Preßvorrichtung für in einem Behälter aufgenommenes Abfallgut, wie z.B. Verpackungsmaterial, mit einem an einem Lagerteil angelenkten Preßorgan, das mit einer am Lagerteil abgestützten Kniehebeleinrichtung verbunden ist.

Aus der EP 648 692 A1 ist eine derartige Preßvorrichtung bekannt, welche allerdings in den zugehörigen Behälter integriert ist. Der bekannte Behälter mit integrierter Preß- oder Verdichtungs Vorrichtung ist dabei insbesondere zum Verdichten von folienartigem Abfallgut gedacht, wie es in Form von Verpackungsmaterial z.B. in Betrieben in größeren Mengen anfällt, und er hat sich für diesen Zweck sehr bewährt, da der Behälter in den Betrieben dort, wo ein derartiges Verpackungsmaterial anfällt, eingesetzt werden kann. Die Kniehebel-Betätigung für das als Preßdeckel ausgebildete Preßorgan ermöglicht eine wirksame Kraftumsetzung, wobei bereits beim anfänglichen Niederschwenken des Preßdeckels aus einer relativ steilen, hochgeschwenkten Position der Verdichtungsvorgang effizient eingeleitet wird. In diesem Zusammenhang ist es beim bekannten Behälter jedoch erforderlich, den Preßdeckel ebenso wie die Kniehebeleinrichtung in einem relativ großen Abstand vom oberen Rand des Behälters nach unten versetzt an der Behälter-Rückwand anzubringen, wodurch der Platz im Behälter nur ungenügend genützt werden kann. Insofern ist die bekannte Vorrichtung noch verbesserungsbedürftig, um eine optimale Ausnützung der Behälterhöhe sowie in Zusammenhang damit einen noch höheren Komprimierungsgrad zu erreichen. Hierbei wäre es von Bedeutung, die Preßvorrichtung unabhängig von den jeweiligen Behälterausbildungen vorzusehen. Ein Problem dabei ist, daß die Behälter unterschiedlich hoch sein können, so daß eine unabhängige Anbringung der Preßvorrichtung, bei der nichtsdestoweniger eine entsprechende Preßtiefe erzielt wird, ohne weiteres nicht möglich ist.

Dabei ist eine Verdichtung mit Hilfe eines Kniehebelaggregats weiterhin von Bedeutung, da wie erwähnt für die Verdichtung nur ein geringer Kraftaufwand erforderlich ist. Insofern sind derartige Hebelpressen, wie sie etwa in der US 492 259 A beschrieben sind, wenig geeignet: Bei der aus dieser Schrift bekannten Presse handelt es sich um eine Zitruspresse, bei der

eine einfache Hebelbetätigung deshalb unproblematisch ist, da von vornherein geringere Kräfte notwendig sind, verglichen mit Preßvorrichtungen zum Verdichten von Abfallgut in vergleichsweise großen Sammelbehältern, die beispielsweise eine Höhe von 150 cm und eine Querschnittsfläche von z.B. $\frac{1}{2}$ m² oder mehr aufweisen können. Eine einfache Hebelbetätigung ist auch in der EP 6 242 A1 gezeigt, wobei dort weiters das Einbringen von Papierabfällen oder dgl. durch einen im Behälterdeckel vorgesehenen Trichter mit Hilfe eines am Handhebel befestigten Stößels gezeigt ist. Auch diese bekannte Anordnung wäre zum Verdichten von größeren Volumina von Verpackungsmaterialien, u.a. von Kartonmaterialien, nicht einsetzbar.

Es ist daher Ziel der Erfindung, eine Preßvorrichtung der eingangs angeführten Art vorzusehen, die weiterhin eine effiziente Verdichtung aufgrund der Kniehebelbetätigung sicherstellt, und die einer effizienten Benutzung unabhängig vom jeweiligen Behälter sowie insbesondere der jeweiligen Behälterhöhe zugänglich ist, wobei auch eine stationäre Anbringung und nichtsdestoweniger ein tiefes Eintauchen des Preßorgans in den Behälter ermöglicht werden soll.

Die erfindungsgemäße Preßvorrichtung der eingangs erwähnten Art ist dadurch gekennzeichnet, daß der Lagerteil an einem Halter vertikal verstellbar angebracht ist. Dabei ist es weiters vorteilhaft, wenn der Halter durch eine Lochschiene oder -platte gebildet ist, in deren Löchern der Lagerteil zur stufenweisen Höhenverstellung selektiv fixierbar ist. Andererseits ist es auch günstig, wenn der Halter mit Klemmen bzw. als Klemmschiene zur stufenlosen Höhenverstellung des Lagerteils ausgebildet ist. Auch ist es günstig, wenn der Halter eine Gewindestange aufweist, die in eine Gewindebohrung eines mit dem Lagerteil verbundenen Lagerbocks zur stufenlosen Höhenverstellung des Lagerteiles eingreift.

Die vorliegende Preßvorrichtung kann somit ohne Nachteil stationär, z.B. an einem Ständer oder an einer Wand, eingebracht werden, wobei eine Anpassung an unterschiedliche Behälterhöhen durch die vertikale Verstellung des Lagerteils an dem Halter, z.B. an einem Ständer oder einer Wandkonsole, bewerkstelligt werden kann. Im Prinzip ist es auch denkbar, den Halter an einem Behälter anzubringen, und die Preßvorrichtung abhängig vom

Füllgrad des Behälters vertikal am Halter zu verstellen. Damit kann die Stellung des Preßorgans relativ zum Behälter immer optimiert werden.

Um ein tiefes Eindringen des Preßorgans in den jeweiligen Behälter sicherzustellen, ist es auch von besonderem Vorteil, wenn der Preßteil durch einen Preßkasten gebildet ist. Dabei kann der Preßkasten einfach an einem am Lagerteil angelenkten, z.B. platten-, gitter- oder rahmenförmigen Tragteil befestigt sein. Die Befestigung kann dabei insbesondere lösbar, etwa mit Hilfe von Gewindebolzen, realisiert sein. Um andererseits mit möglichst wenig Einzelteilen die Preßvorrichtung aufzubauen, kann der Preßkasten auch eine einteilige Einheit bilden, die mit einem flanschartigen Fortsatz am Lagerteil angelenkt ist.

Je nachdem, ob die zugehörigen Behälter einen viereckigen oder runden Querschnitt haben, und ob eine möglichst optimale Anpassung des Preßkastens in seiner Außenform an den Behälter gewünscht wird, kann der Preßkasten zylindrisch, kegelstumpfförmig, prismatisch oder pyramidenstumpfförmig ausgebildet sein.

Die Erfindung wird nachstehend anhand von in der Zeichnung veranschaulichten, bevorzugten Ausführungsbeispielen, auf die sie jedoch nicht beschränkt sein soll, noch weiter erläutert. Es zeigen: Fig.1 eine schematische Seitenansicht einer höhenverstellbaren Preßvorrichtung, die einem mit gestrichelter Linie dargestellten Sammelbehälter zugeordnet ist; die Fig.2 bis 5 jeweils verschiedene praktische Ausführungsformen von höhenverstellbaren Preßvorrichtungen in perspektivischer Darstellung; die Fig.6 bis 9 jeweils verschiedene praktische Ausführungsbeispiele von Feststell- bzw. Klemmeinrichtungen für die höhenverstellbare Preßvorrichtung im Querschnitt; und die Fig.10 bis 13 jeweils verschiedene praktische Ausführungsbeispiele von Preßkörpern für die höhenverstellbare Preßvorrichtung.

In Fig.1 ist eine allgemein mit 1 bezeichnete höhenverstellbare Preßvorrichtung schematisch gezeigt, welche oberhalb eines nur schematisch mit gestrichelten Linien angedeuteten Sammelbehälters 2 angeordnet ist. Die Preßvorrichtung 1 weist einen Lagerteil 3 auf, der, in noch zu beschreibender Weise, mittels eines Halters 4 an einer Wand 4', oder aber am Sammelbehälter 2 selbst, höhenverstellbar in Richtung des Pfeils 5 angebracht ist, wie mit gestrichelter Linie in einer unteren Lage der

Preßvorrichtung 1 angedeutet ist.

Am unteren Ende des Lagerteils 3 ist ein insgesamt mit 6 bezeichnetes Preßorgan um eine horizontale Schwenkachse 7 schwenkbar gelagert, und zur Betätigung des Preßorgans 6 ist am oberen Ende des Lagerteiles 3 ein abgewinkelter Handhebel 8 ebenfalls um eine horizontale Schwenkachse 9 schwenkbar gelagert, und entsprechend dem Pfeil 10 auf- und abschwenkbar. Der Handhebel 8 kann dabei insbesondere bügelartig ausgebildet sein, wie sich dies aus den nachfolgend noch zu erläuternden Fig.2 bis 5 ergibt, und wie dies an sich aus der EP 648 692 A1 bekannt ist.

Im Bereich der Abwinkelung 11 des Handhebels 8 ist an diesem eine Verbindungsstange 12 angelenkt, vgl. die schematisch eingezeichnete Schwenkachse 13, und diese Verbindungsstange 12 ist mit ihrem anderen, unteren Ende über eine Gelenkachse 14 mit dem Preßorgan 6 oder mit einem oberen Tragteil 15 hiervon (siehe auch Fig.10, 11), gelenkig verbunden. Diese Verbindungsstange 12 bildet zusammen mit den zwischen den beiden Gelenk- bzw. Schwenkachsen 9, 13 gelegenen Hebelarm 16 des Handhebels 8 einen Kniehebel, wobei dieser Kniehebel 12, 16 in Fig.1 in der Strecklage gezeigt ist. Bei Hochschwenken des Handhebels 8 knickt der Kniehebel 12, 16 im Gelenk bzw. Schwenkachse 13 gemäß der Darstellung in Fig.1 nach rechts aus.

Bei der in Fig.2 dargestellten Ausführungsform der höhenverstellbaren Preßvorrichtung 1 sind zwei Lagerteile 3 an ihrem oberen und unteren Ende mit jeweils einem Querträger 17 verbunden, deren Enden nach hinten abgewinkelt sind und Bohrungen 18 zur Aufnahme von Bolzen, Schrauben 19, oder dgl. aufweisen, die auch in Bohrungen 20 von als Halter 4 vorgesehenen, vertikal angeordneten Tragwinkeln 21 einsteckbar sind. Dabei sind in jedem Tragwinkel 21 mehrere Bohrungen 20 in gleichmäßigem Abstand übereinander angebracht. Auf diese Weise kann die Höhe der Preßvorrichtung 1 über dem Sammelbehälter 2 stufenweise in Richtung des Pfeiles 5 eingestellt werden, indem die Bolzen oder Schrauben 19 gelöst, die Preßvorrichtung 1 gehoben oder gesenkt wird, und anschließend die Bolzen oder Schrauben 19 wieder in die Bohrungen 18 und 20 eingesteckt und gegebenenfalls fixiert werden. Die Tragwinkel 21 sind mittels Schrauben (nicht dargestellt) an einer Wand (4' in Fig.1) befestigt,

können aber auch Teil eines Standes bzw. Gestells sein.

Bei der in Fig.3 dargestellten Ausführungsform der höhenverstellbaren Preßvorrichtung 1 sind zwei Lagerteile 3 an ihrem oberen Ende über eine Stange 22 miteinander verbunden, die in hakenförmigen Ausnehmungen 23 von Tragwinkel 21' als Halter 4 einhängbar ist, wobei in jedem Tragwinkel 21' mehrere Ausnehmungen 23 in gleichmäßigem Abstand übereinander vorgesehen sind. Um das untere Ende gegen Herausschwenken um die Drehachse der Stange 22 zu sichern, ist jeweils eine Bohrung 24 beim unteren Ende des Lagerteiles 3 vorgesehen, die ähnlich wie beim Beispiel nach Fig.2 zur Aufnahme eines Bolzens oder einer Schraube 19 dient, die wiederum in höhenversetzte Bohrungen 20 im Tragwinkel 21' einsteckbar sind. Alternativ kann eine mit gestrichelter Linie dargestellte zweite Stange 25 durch die Bohrungen 20 und 24 lose hindurchgehend eingesteckt werden. Die Stange 25 kann auch mit den Lagerteilen 3 starr verbunden sein, wobei von den Bohrungen 20 ein mit gestrichelter Linie angedeuteter horizontaler Schlitz 26 zur Außenkante des Tragwinkels 21 führt, so daß nach Einhängen der oberen Stange 22 in die Ausnehmungen 23 die untere Stange 25 in den Schlitz 26 eingeschwenkt werden kann, um die Preßvorrichtung gegen "Hochheben" während eines Preßvorganges zu sichern. Auch bei dieser Ausführungsform wird somit eine stufenweise Höhenverstellung der Preßvorrichtung 1 ermöglicht.

Eine weitere Ausführungsform der Preßvorrichtung mit stufenweiser Höhenverstellung zeigt Fig.4. Hierbei sind die beiden Lagerteile 3 an jeweils einem Hohlzylinder 30 befestigt und über einen Querträger 17' miteinander verbunden. Jeder Hohlzylinder 30 ist auf einer vertikalen Stange 31 des Halters 4 längsverschieblich geführt, die an ihren Enden an Tragwinkeln 21" befestigt ist, die über eine Tragschiene 32 miteinander verbunden sind. Am oberen und unteren Ende jedes Hohlzylinders 30 sind Bohrungen 33 vorgesehen, durch welche wiederum Stifte, Bolzen oder Schrauben 19 einführbar sind, die durch Bohrungen 34 in den vertikalen Stangen 31 hindurchführen, wobei die Bohrungen 34 in gleichmäßigem Abstand übereinander angebracht sind. Die Tragwinkel 21" und/oder die Tragschiene 32 werden mit Schrauben (nicht dargestellt) an einer Wand, an einem Ständer oder dergl. befestigt.

Eine Preßvorrichtung mit kontinuierlicher Höhenverstellung zeigt Fig.5. Hierbei sind zwei Lagerteile 3 über einen Querträger 17" verbunden, der mittig einen Lagerbock 35 mit einer Gewindebohrung 36 trägt, die von einer Gewindestange 37 des Halters 4 durchsetzt ist. Die Gewindestange 37 ist an ihren Enden in an einer Wand befestigten Lagerböcken 38, 39 drehbar gelagert und gegen Verschiebung in vertikaler Richtung durch Sicherungsringe (nicht dargestellt) gesichert. Die Gewindestange 37 ist durch den unteren Lagerbock 39 hindurchgeführt und an ihrem unteren Ende über ein Kardangelenk 40 mit einer Handkurbel 41 verbunden. Anstelle des Kardangelenkes 40 kann auch eine biegsame Welle eingesetzt werden. Die Lagerteile 3 sind mit prismatischen Gleitstücken 42 verbunden, die innerhalb von vertikal an der Wand befestigten C-förmigen Profilschienen 43 längsverschiebbar gelagert sind, so daß die Preßvorrichtung 6 durch Verdrehen der Handkurbel 41 in jede beliebige Höhe genau versetzbar ist. Die Übersetzung von Gewindestange 37/Lagerbock 35 ist dabei derart, daß das so gebildete Getriebe bei einem Abwärtsdrücken des Lagerbockes 35 mit üblichen Preß-Kräften "selbsthemmend" wirkt.

Wie aus den Fig.2 bis 5 zu entnehmen ist, weist der Handhebel 8 die Form eines Bügels auf, wodurch die Handhabung erleichtert wird.

Anschließend werden anhand der Fig.6 bis 9 verschiedene Klemmvorrichtungen beschrieben, die zur Fixierung von an den Lagerteilen 3 angebrachten Querträgern an vertikalen Schienen dienen, die z.B. an einer Wand angebracht sind.

Gemäß Fig.6 weist ein wandfester Halter 4 ähnlich wie in Fig.5 eine C-förmige Profilschiene 44 auf, an deren Vorderseite somit ein vertikaler Längsschlitz 45 vorliegt in dem ein Gewindebolzen 46 vertikal verschiebbar ist. Dieser Gewindebolzen 46 ist mit einem innerhalb der Nut 47 der Klemmschiene 44 verschiebbaren Klemmstück 48 verschraubt, und er ist fest mit einem Handhebel 49 verbunden, der drehbar an dem Lagerteil 3 (bzw. einem damit verbundenen Teil) gelagert ist. Nach Einstellung der gewünschten Höhe des Lagerteils 3 am Halter 43, durch vertikales Verschieben des Gewindebolzens 46 im Längsschlitz 45 der Schiene 44 (selbstverständlich nach Lockern des Klemmstückes 48) wird der Gewindebolzen 46 durch Verdrehen

des Handhebels 49 tiefer in das Klemmstück 48 eingeschraubt, wodurch dieses nach vorne gegen die den Längsschlitz 45 begrenzenden Schenkel des C-Profils der Schiene 44 geklemmt wird, wobei der Lagerteil 3 gleichzeitig gegen die Außenseite dieser Schenkel der Schiene 44 geklemmt wird, so daß der Lagerteil 3 in der gewünschten Höhenposition am Halter 43 klemmend fixiert wird. Bei dieser Ausführungsform gemäß Fig.6 ist somit eine stufenlose Höhenverstellung des Lagerteils 3 am Halter 43 und somit der Preßvorrichtung 1 (in Fig.6 nicht weiter gezeigt) am Halter 4 möglich.

Gemäß Fig.7 weist der Lagerteil 3 eine Lasche 50 auf, die eine Schiene 44' als Halter 4 mit Spiel umschließt und mit dem Lagerteil 3 starr verbunden ist. Am Lagerteil 3 ist ein Lagerbock 51 angebracht, in welchem die Achse 52 eines Exzentrers 53 mit Handhebel 54 drehbar gelagert ist. Der Exzenter 53 preßt sich in der dargestellten Lage durch einen Schlitz 55 im Lagerteil 3 hindurchgehend fest an die Oberseite der Schiene 44' an, und der Anpreßdruck wird noch zusätzlich durch das Gewicht der Preßvorrichtung 1 (in Fig.7 nicht weiter gezeigt) erhöht. Die entriegelte Lage des Handhebels 54 bzw. Exzentrers 53 ist mit gestrichelter Linie dargestellt, in welcher Lage der Lagerteil 3 entlang der Schiene 44' verschiebbar ist. Die Schiene 44' kann beispielsweise über Abstandshalter an einer Wand befestigt werden.

Gemäß Fig.8 ist eine Schiene 44" als Halter 4 auf einer Seite mit zahnartigen Rastvertiefungen 56 versehen, in welchen eine Rastnocke 57 einrastbar ist, die in einem Lagerbock 58 auf einer Achse 59 drehbar gelagert und mit einem Druckhebel verbunden ist, der sich über eine Druckfeder 61 am Lagerteil 3 abstützt. Der Lagerteil 3 weist (wie in Fig.7) eine die Schiene 44" mit Spiel umschließende Lasche 50 auf und ist mit einem Schlitz 51 zum Hindurchtreten der Rastnocke 57 versehen. Zur Höhenverstellung der Preßvorrichtung 1 wird der Druckhebel 60 in Richtung zur Schiene 44" hingedrückt, so daß die Rastnocke 57 aus den Rastvertiefungen 56 ausrastet und die Höhenverstellung vorgenommen werden kann.

Gemäß Fig.8 ist eine Schiene 44' als Halter 4 wie nach Fig.7 vorgesehen, und der Lagerteil 3 umschließt mit der Lasche 50 die Schiene 44' wieder mit Spiel. Eine Schraube 60 mit

Flügelmutterkopf 61 ist in eine Gewindebohrung 62 des Lagerteils 3 eingeschraubt und preßt sich mit ihrer Stirnseite gegen die Oberseite der Schiene 44'. Durch Lösen der Schraube 60 kann die Höhenverstellung der Preßvorrichtung 1 erfolgen.

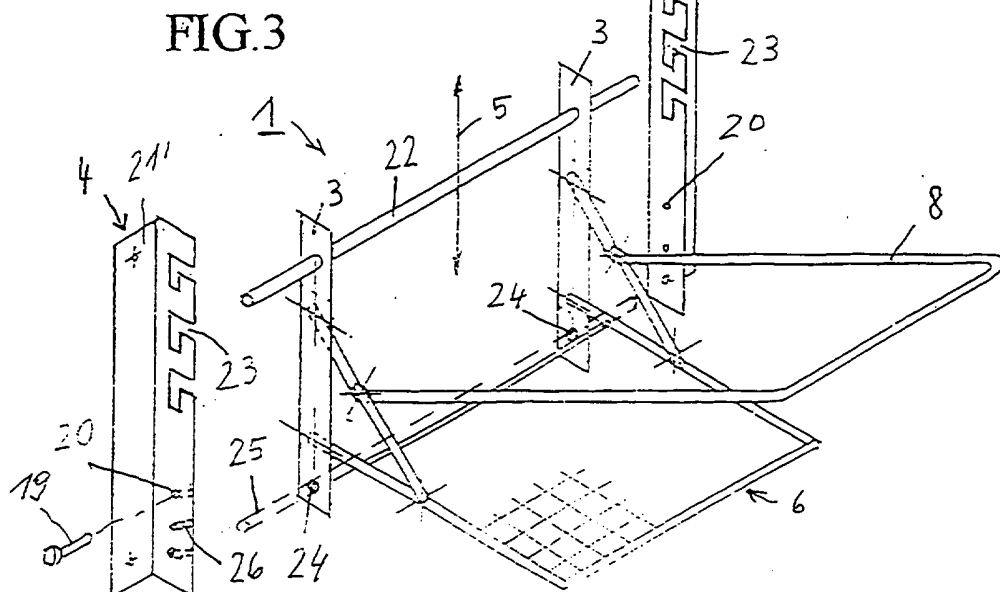
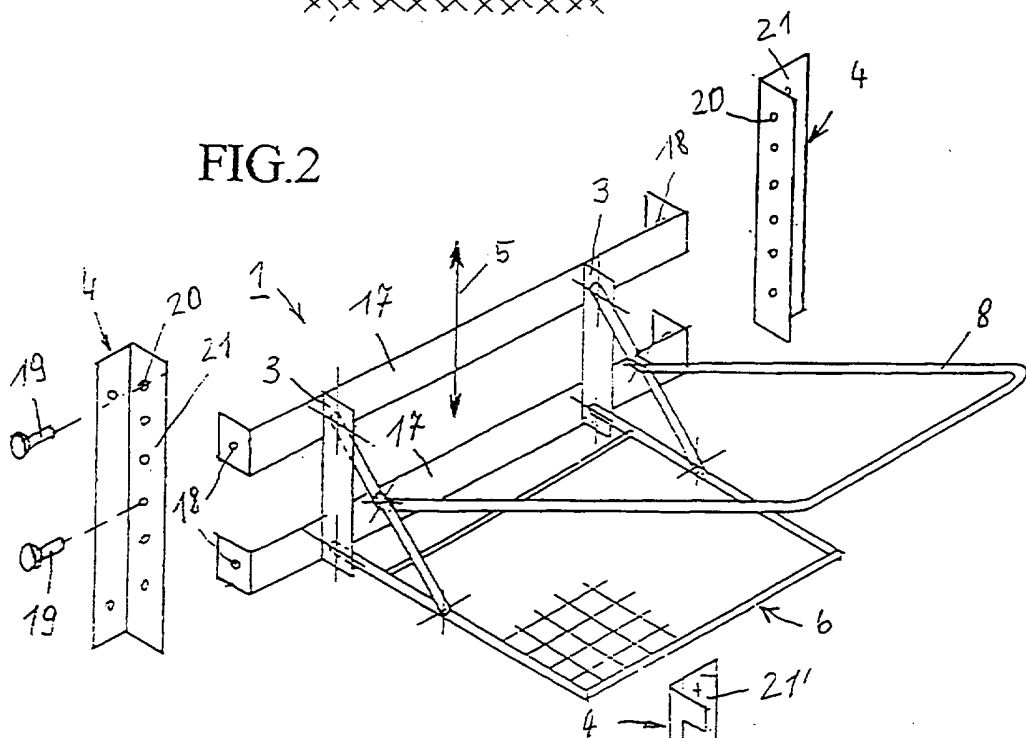
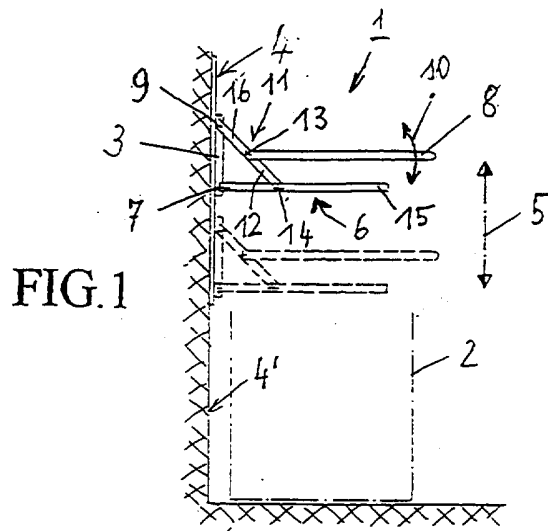
Eine Versetzung eines an der Preßvorrichtung 1 angebrachten Preßteils mit der eigentlichen Preßseite (Unterseite des Preßteils) gegenüber der durch die Schwenk- oder Anlenkachse 7 festgelegte oberen Ebene (im wesentlichen entsprechend dem Tragteil 15) nach unten, für ein tiefes Eindringen des Preßteils in den Behälter 2, kann auch dadurch erreicht werden, daß ein fester Preßteil in Form eines Preßkastens 63 vorgesehen wird, wie dies in den Fig.10 bis 13 gezeigt ist. Gemäß den Fig.10 und 11 ist dabei der durch den Preßkasten 63 gebildete eigentliche Preßteil 64 beispielsweise mit Hilfe von schematisch angedeuteten Schrauben bzw. Bolzen 65 mit dem Tragteil 15 verbunden, der bei 7 am Lagerteil 3 angelenkt ist und mit seiner Hauptebene eine Anlenkeebene 7' definiert, gegenüber der der Preßteil 64, mit seiner Unterseite nach unten vorragt bzw. versetzt ist. Der Preßkasten kann dabei, je nach Behälter (in Fig.10 bis 13 nicht dargestellt), im Querschnitt kreisförmig oder viereckig sein, und je nachdem kann der Preßkasten 63 zylindrisch bzw. prismatisch (Fig.10) oder aber auch kegelstumpfförmig bzw. pyramidenstumpfförmig (Fig.11) ausgebildet sein.

In ähnlicher Weise ist bei den Ausführungsbeispielen gemäß Fig.12 und 13 ein Preßkasten vorgesehen, jedoch ist dort dieser Preßkasten 35 direkt, mit einem flanschartigen Fortsatz 65, über die Gelenkachse 7 schwenkbar am Lagerteil 3 angelenkt, d.h. es entfällt hier ein gesonderter Tragteil, und anstatt dessen ist das Preßorgan 6 durch eine einteilige Einheit gebildet. Auch hier ragt der Preßkasten 63 mit seiner Unterseite gegenüber der Anlenkeebene 7' wesentlich nach unten vor. Im übrigen ist der Preßkasten 63 auch hier wiederum entweder zylindrisch oder prismatisch (Fig.12) oder aber kegelstumpfförmig bzw. pyramidenstumpfförmig (Fig.13) ausgebildet.

Im übrigen ist auch bei den Ausführungsformen gemäß Fig.10 bis 13 die Betätigung mittels Kniehebelaggregat (Hebel 12, 16) wie bereits vorstehend anhand der Fig.1 erläutert vorgesehen.

Ansprüche:

1. Preßvorrichtung für in einem Behälter aufgenommenes Abfallgut, wie z.B. Verpackungsmaterial, mit einem an einem Lagerteil angelenkten Preßorgan, das mit einer am Lagerteil abgestutzten Kniehebeleinrichtung verbunden ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Lagerteil (3) an einem Halter (4) vertikal verstellbar angebracht ist.
2. Preßvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Halter (4) durch eine Lochschiene (21; 21') oder -stange (31) gebildet ist, in deren Löchern (20; 23; 34) der Lagerteil (3) zur stufenweisen Höhenverstellung selektiv fixierbar ist.
3. Preßvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Halter (4) mit Klemmen (46, 48) bzw. als Klemmschiene (44) zur stufenlosen Höhenverstellung des Lagerteils (3) ausgebildet ist.
4. Preßvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Halter (4) eine Gewindestange (37) aufweist, die in eine Gewindebohrung (36) eines mit dem Lagerteil (3) verbundenen Lagerbocks (35) zur stufenlosen Höhenverstellung des Lagerteiles (3) eingreift.
5. Preßvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß am Lagerteil (3) ein als Preßkasten (63) ausgeführtes Preßorgan (6) angelenkt ist.
6. Preßvorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Preßkasten (63) zylindrisch ausgebildet ist.
7. Preßvorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Preßkasten (63) kegelstumpfförmig ausgebildet ist.
8. Preßvorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Preßkasten (63) prismatisch ausgebildet ist.
9. Preßvorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Preßkasten (63) pyramidenstumpfförmig ausgebildet ist.



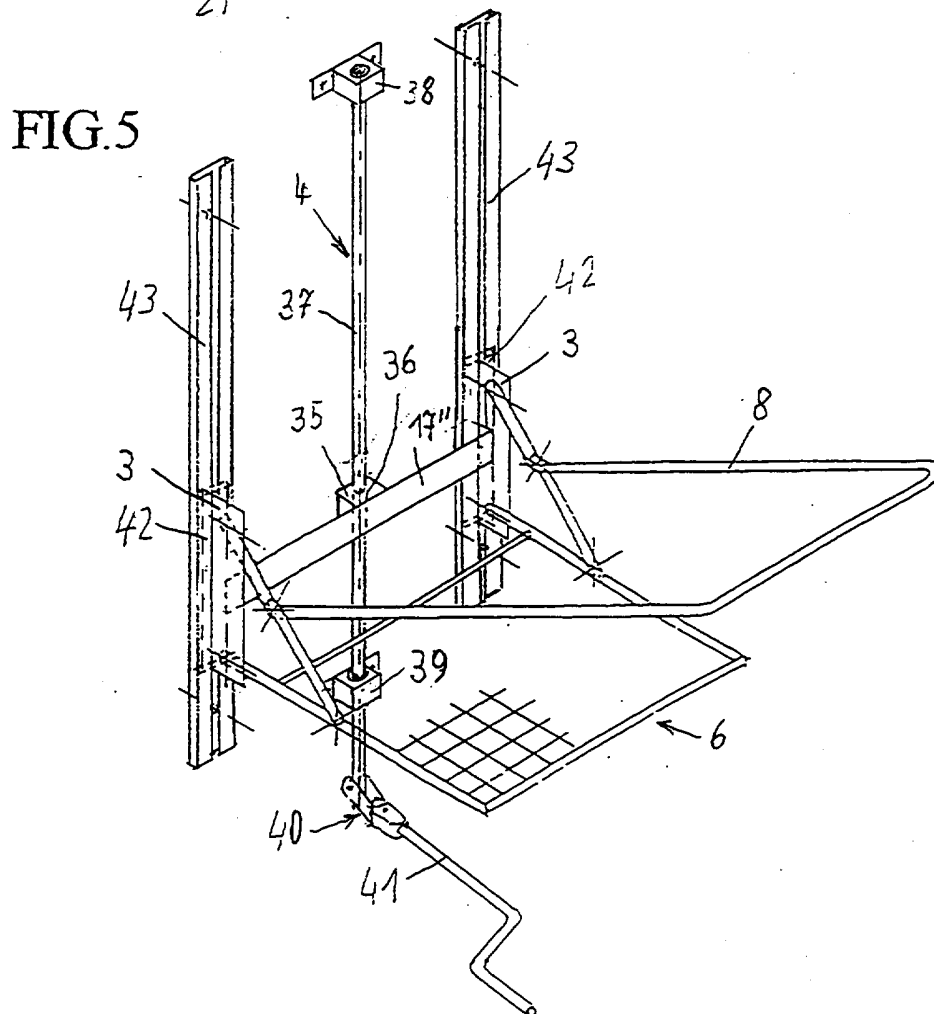
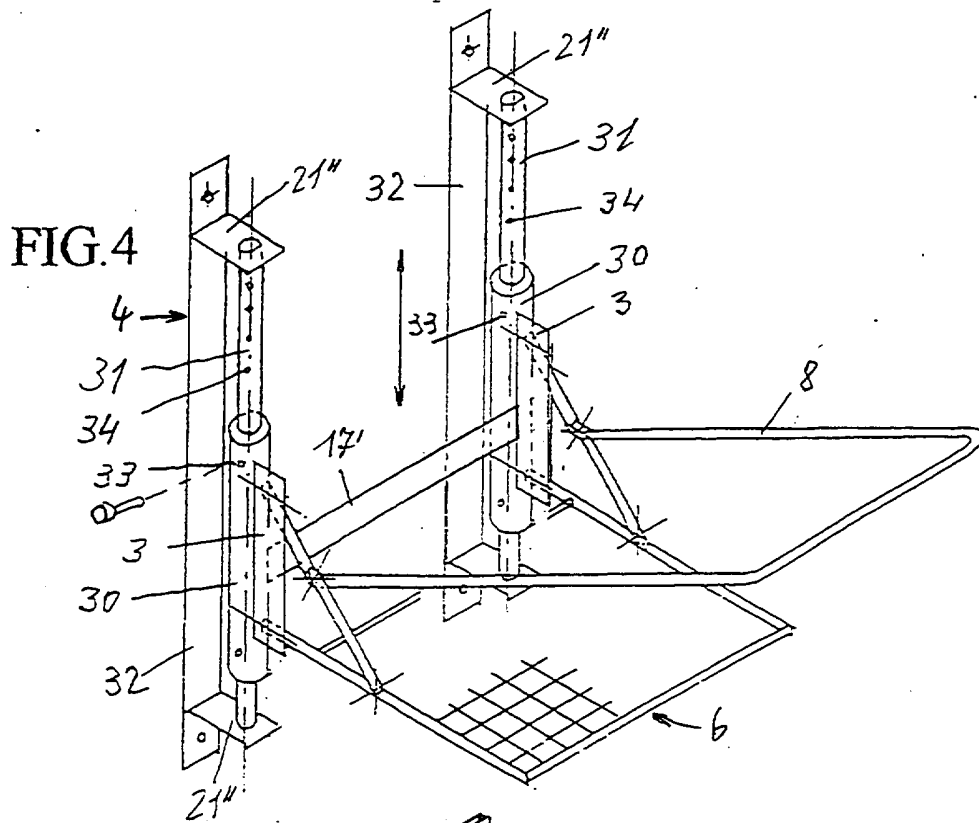


FIG.6

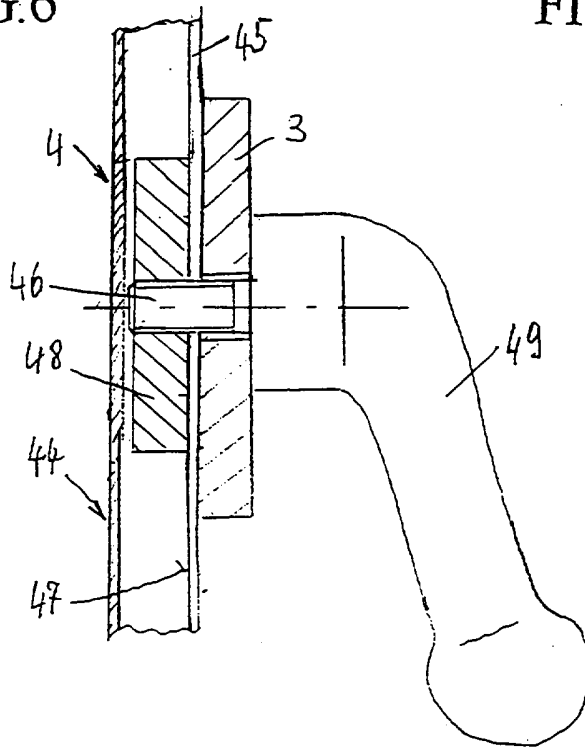


FIG.7

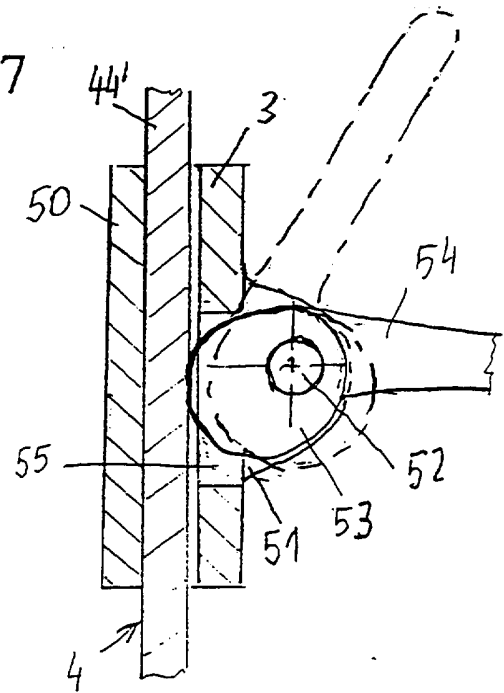


FIG.8

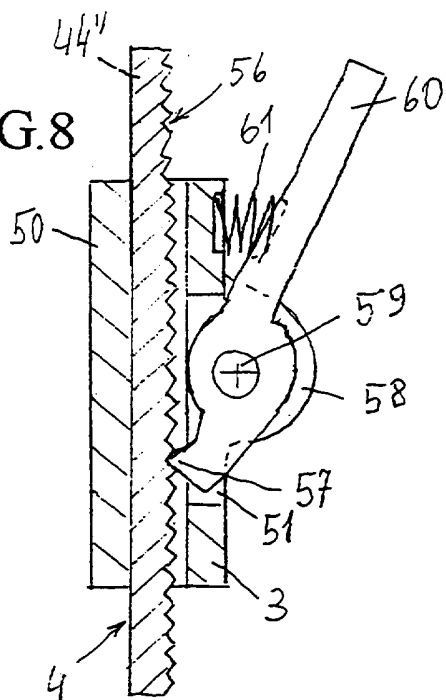


FIG.9

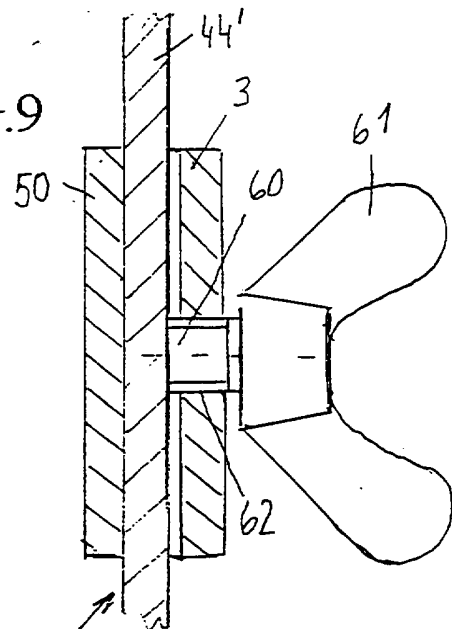


FIG. 10

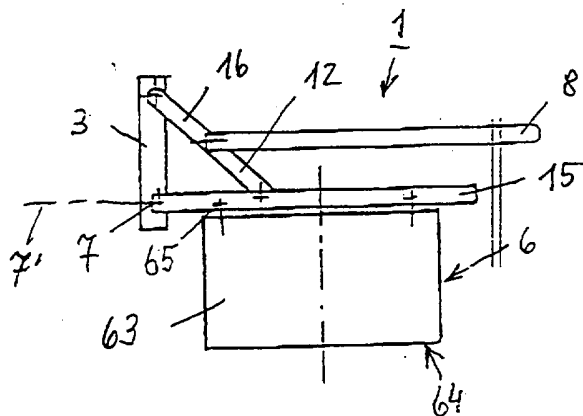


FIG. 11

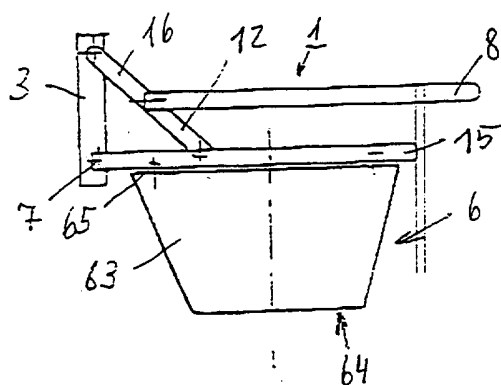


FIG. 12

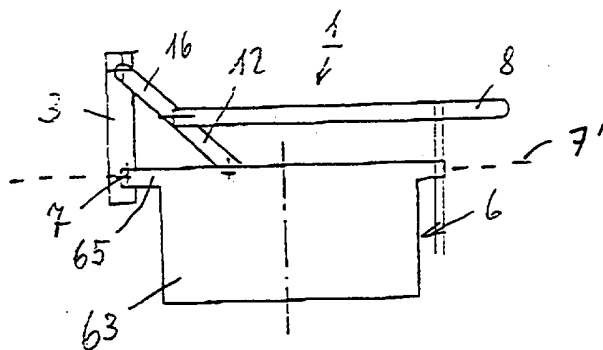
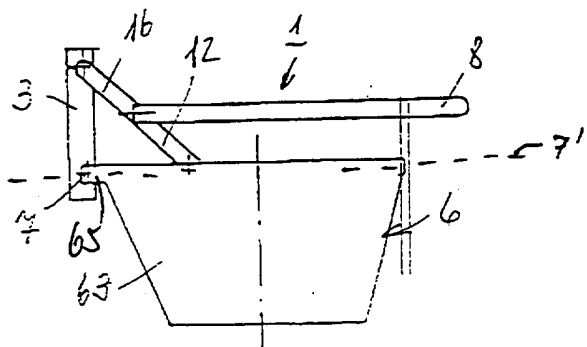


FIG. 13



Beilage zu GM 58/96 , Ihr Zeichen: G 88

Klassifikation des Antragsgegenstandes gemäß IPC⁶: B 65 F 1/14

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): B 65 F 1/00, 1/14

Konsultierte Online-Datenbank: -

Die nachstehend genannten Druckschriften können in der Bibliothek des Österreichischen Patentamtes während der Öffnungszeiten (Montag bis Freitag von 8 - 14 Uhr) unentgeltlich eingesehen werden. Bei der von der Hochschüler-schaft TU Wien Wirtschaftsbetriebe GmbH im Patentamt betriebenen Kopierstelle können schriftlich (auch per Fax. Nr. 0222 / 533 05 54) oder telefonisch (Tel. Nr. 0222 / 534 24 - 153) Kopien der ermittelten Veröffentlichungen bestellt werden.

Auf Anfrage gibt das Patentamt Teilrechtsfähigkeit (TRF) gegen Entgelt zu den im Recherchenbericht genannten Patentdokumenten allfällige veröffentlichte "Patentfamilien" (denselben Gegenstand betreffende Patentveröffentlichungen in anderen Ländern, die über eine gemeinsame Prioritätsanmeldung zusammenhängen) bekannt. Diesbezügliche Auskünfte erhalten Sie unter Telefonnummer 0222 / 534 24 - 132.

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung (Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich)	Betreffend Anspruch
A	EP 0 648 692 A1 (KAGERER GESELLSCHAFT M.B.H.) 16. April 1995 (16.04.95) *Fig. 1*, in der Anmeldung zitiert	1
A	DE 195 13 421 A1 (FRAUHAMMER) 14. September 1995 (14.09.95) *Fig. 1*	1

☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt

Kategorien der angeführten Dokumente (dient in Anlehnung an die Kategorien der Entgegenhaltungen bei EP- bzw. PCT-Recherchenberichten nur zur raschen Einordnung des ermittelten Stands der Technik, stellt keine Beurteilung der Erfindungseigenschaft dar):

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert.

"Y" Veröffentlichung von Bedeutung, die Erfindung kann nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist.

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die Erfindung kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) betrachtet werden.

"P" zwischenveröffentlichtes Dokument von besonderer Bedeutung (älteres Recht)

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist.

Ländercodes:

AT = Österreich; AU = Australien; CA = Kanada; CH = Schweiz; DD = ehem. DDR; DE = Deutschland;
EP = Europäisches Patentamt; FR = Frankreich; GB = Vereinigtes Königreich (UK); JP = Japan; RU = Russische Föderation; SU = Ehem. Sowjetunion; US = Vereinigte Staaten von Amerika (USA); WO = Veröffentlichung gem. PCT (WIPO/OMPI); weitere siehe WIPO-Appl. Codes.

Erläuterungen und sonstige Anmerkungen zur ermittelten Literatur siehe Rückseite!

Datum der Beendigung der Recherche: 30. September 1996 Bearbeiter/KK:

Vordruck RE 31a - Recherchenbericht - 1000 - ZL2258/Präs.95

Dipl.-Ing. Widhalm