



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT  
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

Int. Cl.<sup>3</sup>: B 65 F 1/14  
B 60 G 11/00

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



**PATENTSCHRIFT** A5

**627 419**

① Gesuchsnummer: 2517/78

③ Inhaber:  
Georg Partel, Hohenems (AT)

② Anmeldungsdatum: 08.03.1978

③① Priorität(en): 10.03.1977 AT 1637/77

⑦② Erfinder:  
Georg Partel, Hohenems (AT)

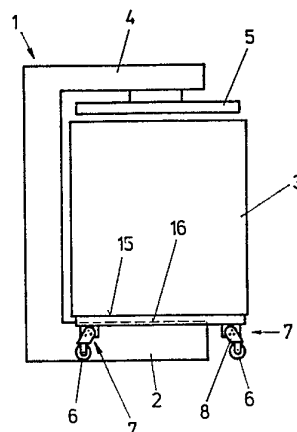
④ Patent erteilt: 15.01.1982

④⑤ Patentschrift  
veröffentlicht: 15.01.1982

⑦④ Vertreter:  
Patentanwaltsbüro Feldmann AG,  
Opfikon-Glattbrugg

**⑤④ Fahrbarer Behälter zur Aufnahme von zu pressenden Gütern, insbesondere Abfallgütern.**

⑤⑦ Ein solcher Behälter (3) muss zum Zuführen zu einer Presse (1) fahrbar ausgerüstet sein. Beim Pressvorgang stützt sich der Boden (15) des Behälters (3) an einem festen Unterbau (2) ab. Die am Behälter (3) angeordneten Räder (6) sind zu diesem Zweck an um annähernd horizontale Achsen verschwenkbaren Trägern (8) gelagert, wobei im Bereich der Schwenkachse dieser Träger (8) Torsionsfedern oder elastische Lagerkörper angeordnet sind.



## PATENTANSPRÜCHE

1. Fahrbarer Behälter zur Aufnahme von zu pressenden Gütern, insbesondere Abfallgütern, dessen Räder federnd höhenverstellbar sind, wobei der Boden des Behälters zur Erzielung einer während des Pressvorganges wirksamen Abstützung an einem festen Unterbau aufzuliegen bestimmt ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Räder (6) an um annähernd horizontale Achsen (10) verschwenkbaren Trägern (8) befestigt sind, wobei im Bereich der Schwenkachse der Träger (8) Torsionsfedern oder elastische Lagerkörper (9) angeordnet sind.

2. Fahrbarer Behälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die elastischen Lagerkörper (9) als in eine Einfassung (11) eingesetzte Gummiprofile ausgestaltet sind, und dass die Träger (8) der Räder (6) an diese Einfassung (11) durchsetzenden, mehreckigen Profilschienen (12) fixiert sind.

Die Erfindung bezieht sich auf einen fahrbaren Behälter zur Aufnahme von zu pressenden Gütern, insbesondere Abfallgütern, dessen Räder federnd höhenverstellbar sind, wobei der Boden des Behälters zur Erzielung einer während des Pressvorganges wirksamen Abstützung an einem festen Unterbau aufzuliegen bestimmt ist.

Solche Behälter dienen hauptsächlich zur Aufnahme von Abfallgütern, wie Altpapier, Altmetallen usw. Nach dem Füllen des fahrbaren Behälters wird dieser zu einer Presse gebracht, wobei das Pressgut in dem oben offenen Behälter verdichtet wird. Zu diesem Zweck wird von oben in den Behälter ein Druckstempel eingeführt, wobei für diesen Pressvorgang eine besonders starke Abstützung des Behälters erforderlich ist. Es sind Ausführungen bekannt, bei welchen der Behälter mit entsprechend starken Rädern und Radaufhängungen ausgerüstet ist, wobei jedoch dann diese Räder und die Aufhängungen der Räder enorme Dimensionen aufweisen müssen. Ferner ist eine Ausführung bekannt, bei welcher nach dem Einfahren des Behälters von unten her ein Unterbau in Form eines Trägers oder dgl. hydraulisch angehoben wird, wobei sich dieser Unterbau dann am Boden des Behälters abstützt und die Räder des Behälters vom Boden abhebt.

Alle diese bekannten Konstruktionen sind sehr aufwendig und ausserdem störanfällig.

Bei einer Ausführung, wie sie durch die DT-OS 2 239 159 gegeben ist, muss ein entsprechend grosser Raum unterhalb des Behälters vorhanden sein, um die in vertikaler Richtung federnden Räder aufnehmen zu können. Diese Räder müssen in vertikaler Richtung verschiebbar geführt werden, wobei für diese Führung entsprechend Raum zur Verfügung stehen muss. Ferner ist bei solcherart ausgestatteten Behältern eine Feinabstimmung auf die Behältergrösse bzw. das jeweils zu ladende Gut nur sehr schlecht möglich, da hierzu eine grosse Anzahl verschiedener Federtypen vorhanden sein müsste. Eine genaue Abstimmung ist aber deshalb wichtig, weil die zur Höhenverstellung des Behälters, also zur Federung, erforderliche Kraft grösser sein muss, als das Gewicht des mit Pressgut beladenen Behälters. Dies ist deswegen erforderlich, um jeweils ein einwandfreies Einfahren in die Pressvorrichtung gewährleisten zu können. Wenn nämlich die Federn in einem solchen Falle zu schwach bemessen sind und die Beladung zu gross ist, dann ist die Unterseite des Behälters so weit nach unten abgesenkt, dass ein Einschleiben auf die untere Druckkonsole der Presseinrichtung nicht mehr möglich ist.

Die Erfindung hat sich zur Aufgabe gestellt, hier eine einfache und doch wirksame Einrichtung zu schaffen, mit

welcher das Problem des Pressens im Behälter in einfacher Weise gelöst werden kann.

Erfindungsgemäss wird hierzu vorgeschlagen, dass die Räder an um annähernd horizontale Achsen verschwenkbaren Trägern befestigt sind, wobei im Bereich der Schwenkachse der Träger Torsionsfedern oder elastische Lagerkörper angeordnet sind.

In der nachstehenden Beschreibung wird anhand der Zeichnung ein Ausführungsbeispiel der Erfindung näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine Seitenansicht einer Presse mit einem eingefahrenen Behälter, wobei jedoch diese Teile nur schematisch dargestellt sind;

Fig. 2 eine Schrägsicht eines Rades des Behälters mit der Aufhängung desselben;

Fig. 3 einen Schnitt durch die Aufhängung des Rades.

Die Presse 1 gemäss Fig. 1 besteht aus einem annähernd U-förmigen, seitlich offenen Rahmen, wobei der untere Querträger 2 zur Abstützung des Behälters 3 bei einem Pressvorgang dient und der obere Querträger 4 den Pressstempel 5 bzw. die Hydraulik für diesen Pressstempel 5 aufnimmt. Der Behälter 3 ist mittels Rädern 6 verfahrbar, wobei diese Räder 6 jeweils an einer Aufhängung 7 gehalten sind. Die Aufhängung 7 besteht aus einem Träger 8, an welchem die Räder 6 befestigt sind und einem elastischen Lagerkörper 9, welcher die Möglichkeit mit sich bringt, dass der Träger 8 um die Achse 10 verschwenkt werden kann. Dieser elastische Lagerkörper 9 ist beim gezeigten Ausführungsbeispiel von vier in eine Einfassung 11 eingesetzten Gummiprofilen gebildet, wobei die Träger 8 an einer die Einfassung 11 und den Lagerkörper 9 durchsetzenden, mehreckigen Profilschiene 12 fixiert sind. An den Enden dieser Profilschiene 12 können beispielsweise Metallplatten 13 befestigt sein, an welchen dann der Träger 8 durch Schrauben 14 fixiert ist. Durch die mehreckige Ausgestaltung der Profilschiene 12 kann sich diese innerhalb des durch Gummiprofile gebildeten Lagerkörpers 9 nicht durchdrehen, so dass eine stets gleichbleibende Kraft dem Verschwenken des Trägers 8 entgegenwirkt. Der Lagerkörper 9 wird beim Verschwenken des Trägers 8 entsprechend belastet, wobei die Bemessung des Lagerkörpers 9 so gewählt ist, dass die zum Verschwenken aller Träger erforderliche Kraft etwas grösser ist als das Gewicht des mit Abfallgütern beladenen Behälters 3. Dadurch wird beim normalen Fahren mit dem Behälter 3 kein bzw. nur ein sehr geringes Verschwenken der Träger 8 erfolgen, wogegen beim Einsetzen der Presskraft durch den Pressstempel 5 die Träger 8 um die Drehachse 10 verschwenkt werden, bis der Boden 15 des Behälters 3 auf der Oberseite 16 des Querträgers 2 abgestützt ist. Eine weitere Belastung der Räder sowie des Lagerkörpers 9 durch den Pressvorgang ist dann nicht mehr gegeben, da die Kräfte von dem Querträger 2 abgefangen werden. Sofort nach Beendigung des Pressvorganges, wenn also der Pressstempel 5 zurückgeführt wird, bewirken die Kräfte im Lagerkörper 9 ein Zurückschwenken der Träger 8, so dass der Boden 15 des Behälters 3 wiederum vom Querträger 2 abgehoben wird. Der Behälter 3 kann dann wiederum aus der Presse herausgefahren werden, ohne dass hier zusätzliche Manipulationen erforderlich wären.

Anstelle eines elastischen Lagerkörpers 9 aus Gummi oder Kunststoff ist es auch möglich, eine Torsionsfeder vorzusehen, welche die gleiche Funktion erfüllen kann.

Durch die beschriebene Konstruktion ist eine sehr einfache Abstimmöglichkeit gegeben, indem nämlich in einfacher Weise ein längerer oder kürzerer Träger für die Räder des Behälters verwendet wird. Da die Räder an um eine horizontale Achse verschwenkbaren Träger gehalten sind, ergibt sich durch Verwendung eines längeren oder kürzeren

Trägers und somit durch einen längeren oder kürzeren Hebelarm eine kleinere bzw. grössere Torsionskraft auf den Lagerkörper, so dass jeder Pressbehälter individuell auf die Erfordernisse (Füllgewicht - Behältergewicht) eingestellt werden kann. Durch die Anordnung der Träger in horizontaler oder in spitzwinklig zur Horizontalen verlaufender Lage kann eine wesentliche Platzeinsparung erzielt werden, da die Räder sozusagen seitlich des Lagerkörpers angebracht werden können. Der Federweg kann sich daher praktisch seitlich des Lagerkörpers abwickeln, da keine in vertikaler Richtung des Behälters verschiebbare Teile erforderlich sind. Eine solche Einrichtung kann daher auch so bemessen sein, dass beim Pressen innerhalb der Presse nach dem Abstützen auf der unteren Pressenkonsole nur mehr ein Platz verbleibt, welcher gering grösser ist als der Durchmesser der Räder. Die Wartungsfreiheit und die Betriebssicherheit einer Einrichtung gemäss der beschriebenen Anordnung ist ebenfalls besonders hervorzuheben, insbesondere bei Verwendung eines elastischen Lagerkörpers. Ausserdem hat sich herausgestellt, dass durch die Anordnung der Räder an entsprechen-

den Trägern die Schwingungsdämpfung wesentlich besser ist als bei Anordnung von in vertikaler Richtung zusammen-drückbaren Schraubenfedern.

5 Trotzdem ist die Gewähr gegeben, dass nach dem Pressvorgang der Behälter aus der Presse herausgezogen werden kann, da dann nämlich infolge des Wegfalles der Presskraft die Höhenverstellung der Räder rückgängig gemacht wird.

10 Die Konstruktion kann sehr einfach gestaltet werden, da diese kaum grösseren Belastungen unterworfen ist. Die Konstruktion muss lediglich so beschaffen sein, dass die elastische bzw. federnde Abstützung in der Lage ist, eine Kraft aufzunehmen, welche noch etwas grösser ist als das Eigengewicht des Behälters inkl. des Gewichtes des Pressgutes.

15 Durch den Pressvorgang selbst werden jedoch die Räder dann nur unwesentlich mehr belastet, nämlich bis zu dem Zeitpunkt, an dem der Boden des Behälters abgestützt ist.

20 Selbstverständlich besteht durch die sehr einfache Konstruktion die Möglichkeit, auch bestehende Behälter auf die beschriebene Art auszurüsten.

