

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 823 235 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

11.02.1998 Patentblatt 1998/07

(51) Int. Cl.⁶: **A47L 13/59**

(21) Anmeldenummer: **97113557.9**

(22) Anmeldetag: **06.08.1997**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

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

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL LT LV RO SI

(30) Priorität: **09.08.1996 DE 19632225**

(71) Anmelder:

METAFORM

**METALLVERARBEITUNGSGESELLSCHAFT
mbH**

D-55768 Hoppstädten-Weiersbach (DE)

(72) Erfinder: **Nolte, Werner**

55767 Nohen (DE)

(74) Vertreter:

Lewald, Dietrich, Dipl.-Ing.

Lewald & Partner

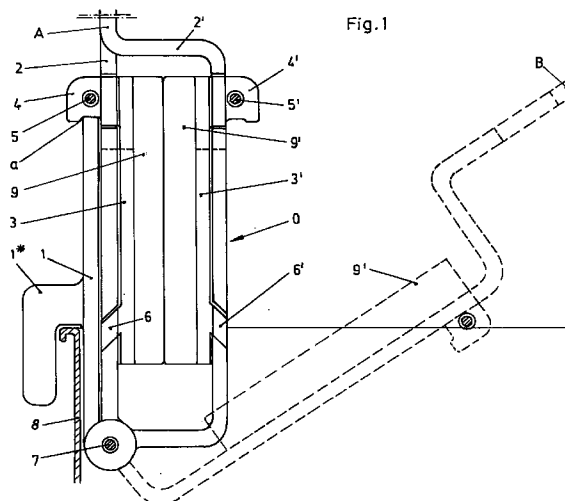
Patent- und Rechtsanwälte

Rindermarkt 6

80331 München (DE)

(54) Flüssigkeitsauspressgerät

(57) Die Erfindung betrifft ein Flüssigkeitsauspressgerät für Bodentücher und Feuchtwischtücher, mit einer ersten Betätigungsplatte (2), die ein die Flüssigkeit stark, verglichen mit der Saugfähigkeit der Bodentücher, absorbierendes bzw. saugfähiges Material (9) trägt, und zeichnet sich durch eine zweite Betätigungsplatte (2') zum Anpressen der Bodentücher gegen das saugfähige Material aus.



EP 0 823 235 A2

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Flüssigkeitsauspreßgerät für Bodentücher und Feuchtwischtücher.

Feuchtwischgeräte, bestehend aus Haltern und aufgespannten Bodentüchern, haben weite Verbreitung gefunden. Zum Auswringen/Auspressen der Bodentücher gibt es verschiedenartige Lösungen, wie beispielsweise DE 44 34 066 C1, DE 43 18 792 A1, GM 85 20 553.3 oder DE 34 40 921 A1.

In sämtlichen Fällen muß das Reinigungs- bzw. Bodentuch vom Halter abgespannt werden, damit es getrocknet und ausgepreßt werden kann. Hier hindert insbesondere die Aufspannung und der Stiel.

Zahlreiche Probleme gibt es beim Auspressen wegen der verschiedenen Dicken, Maße, Beschaffenheiten der auszutrocknenden Tücher.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, diese Mängel zu beheben und es insbesondere zu ermöglichen, ohne Abspannen der Tücher diese zusammen mit Halter und Stiel, d.h. im aufgespannten Zustand, auszupressen.

Erreicht wird dies durch ein Flüssigkeitsauspreßgerät für Bodentücher und Feuchtwischtücher mit einer ersten Betätigungsplatte, die ein die Flüssigkeit stark, verglichen mit der Saugfähigkeit der Bodentücher, absorbierendes bzw. saugfähiges Material trägt und mit einer zweiten Betätigungsplatte zum Anpressen der Bodentücher an das saugfähige Material.

Zweckmäßig sind Schwämme zu beiden Seiten der Anlagefläche der Bodentücher, d. h. an beiden Betätigungsplatten, angeordnet.

Vorzugsweise bestehen die saugfähigen Materialien aus Schwämmen, insbesondere Viskoseschwämmen.

Die Elastizität der Schwämme, in Zusammenhang mit bestimmten Aussparungen an den Halteplatten für die Schwämme, erlaubt das Auspressen der Bodentücher im aufgespannten Zustand, was einen großen Schritt hin zu einer wesentlich erhöhten Erleichterung der Arbeit bedeutet.

Durch die Maßnahme nach der Erfindung wird es möglich, die Tücher zusammen mit modernen Haltern und sogar mit kardanisch angelenkten Stielen an den Haltern auszupressen.

Das Trocknen wird auf diese Weise auch möglich, und zwar ohne großen Kraftaufwand. Um den Kraftaufwand beim Auspressen gering zu halten, ist es insbesondere zweckmäßig, wenn die Betätigungsplatten durch ein Gelenk verbunden sind und Handgriffe zum Zusammenpressen tragen, wobei die Anlagefläche für das Bodentuch zwischen den Handgriffen einerseits und dem Gelenk andererseits angeordnet ist.

Noch bessere Ergebnisse erzielt man, wenn man sowohl auf der Ober- wie auf der Unterseite des Auspreßgerätes stark saugende wasseraufnahmefähige Materialien einsetzt. Solche Schwämme z.B. sollen das Wasser leicht aufnehmen und leicht wieder abgeben

können.

Die Wirkungsweise ist die folgende: das überflüssige Wasser wird ausgepreßt, und zwar in der dem Boden zugewandten Seite, d.h. der Wischfläche, auf etwa halbe Florlänge, je nach Beschaffenheit der Faser. Die andere, dem Boden abgewandte Seite, speichert jedoch noch so viel Wasser, daß dieses langsam den Bedürfnissen der Bodenbeschaffenheit entsprechend wieder abgegeben wird. Man kann eine zwei- bis vierfach vergrößerte Bodenfläche gegenüber den herkömmlich ausgepreßten Tüchern säubern, ohne zwischendurch noch einmal zu Tränken oder Auszupressen.

Das Prinzip, Materialien, die elastischer sind als die Bodentücher und mehr Wasser aufnehmen können als diese den Bodentüchern zuzuordnen, läßt sich auch auf Rollen anwenden, wobei die Tücher allerdings besser vom Halter entfernt werden, um zwischen den Rollen hindurchgezogen zu werden. Mindestens eine Rolle muß mit Schaumstoff oder einem anderen stark saugenden wasseraufnahmefähigen Stoff oder Material bestückt sein.

Die Gegenrolle, die gegenüberliegende Rolle, kann aus jedem anderen Material hergestellt sein. Die Anpreßrolle kann auch einfach eine glatte Fläche sein, an der das Tuch leicht gleitet.

Günstig ist es, wenn bei insbesondere auf klappbare Bodentuchhalter aufgespannten mit Einsteckaschen versehenen Tüchern der anlegbare Preßdruck gegen die Bodenseite der Tücher wesentlich höher als gegen die Oberseite ist.

Zum Einführen von Stiel, gegebenenfalls kardanischer Stielbefestigung und Rahmen des Halters mit aufgespanntem Bodentuch, können Aussparungen durch Betätigungsplatten, Aufspannplatten und Schwamm-
ausbildungen vorgesehen sein.

Die das Auspressen hervorrufenden Betätigungsplatten können aneinander angelenkt sein, wobei insbesondere die obere die untere hutartig übergreifen kann und die beiden Platten gegeneinander preßbar sind.

Man kann ein Grundgerät in einer Bauart derart fertigen, daß Arbeitsplatten und Schwämme in unterschiedlicher Größe und/oder unterschiedlichem Aufbau in Anpassung an unterschiedliche Bodenreinigungssets, deren Größen und Materialien, aufspannbar sind.

Der Aufbau der Saugmaterialien kann in Schichten, insbesondere mit harter Unterschicht und weicher Oberschicht erfolgen. Die Saugmaterialien können auch auf die Aufspannplatten geklebt, geschraubt, genietet oder durch Klettverschluß befestigt sein.

Ein Wasserauffangbecken kann angepaßt an den jeweiligen Eimer und in seiner Kontur der oberen Betätigungsplatte folgend, vorgesehen sein.

Nach dem Spülen wird man Bodentücher mit der Unterseite (Florseite) auf den nach dem Aufklappen der Preßvorrichtung unteren Schwamm legen und Aufspannplatten gegeneinander pressen.

Beispielsweise Ausführungsformen der Erfindung

sollen nun mit Bezug auf die beiliegenden Zeichnungen näher erläutert werden, in denen

Figur 1 eine Seitenansicht einer Auspreßvorrichtung nach der Erfindung ist;

Figur 2 ist eine Ansicht von links in Figur 1;

Figur 3 ist eine solche Ausführungsform mit einem weiteren Detail; und

Figur 4 erläutert Variationsmöglichkeiten.

Eine beispielsweise Ausführungsform der Erfindung ist nach Figur 1 auf einem Eimer 8 gelagert und mit einer Nase 1* über dem Rand des Eimers gehalten. Der Grundaufbau des Gerätes ist der folgende: vorgesehen ist eine Trägerplatte 1, eben zum Einhängen an oder in einen Eimer oder an ein Gestell mit Hilfe der erwähnten Nase 1*. Betätigungsplatten 2, 2' lassen sich über ein Gelenk 7 gegeneinander bewegen. In Figur 1 ist die Auspreßstellung A in ausgezogenen Linien, die Öffnungsstellung in gestrichelten Linien B gezeigt. Aufspannplatten 3, 3', die Schwämme 9, 9' tragen, werden zusammen mit den Schwämmen über Haltenasen 4, 4' bzw. Nutfedern 6, 6' an den Platten 2 bzw. 2' befestigt. Man steckt Rundstäbe 5, 5' in Löcher der Haltenasen 4 bzw. 4'.

In Arbeitsstellung wird die Anpreßvorrichtung durch Einrasten der Haltenase 4 in Durchbrechungen (nicht bezeichnet) der Trägerplatte 1 an der Stelle a gehalten.

Die Anpreßvorrichtung wird in Arbeitsstellung B durch Auflage gegen den Rand des Eimers 8 eines Gestells fixiert. In dieser Stellung kann die Platte 2 mit einer Hand auf die Platte 2' gedrückt werden. In Arbeitsstellung A kann unter Ausnutzung einer Hebelwirkung mit zwei Händen ein gegenläufiger Druck ausgeübt werden, so daß der Eimer beim Auspressen nicht umfallen kann. Reinigungstücher, gegebenenfalls mit Halter und Stiel etc., werden also zwischen die Betätigungsplatte 2 und der sie übergreifenden Betätigungsplatte 2' ausgequetscht. Arbeitsstellungen A oder B können alternativ angewendet werden.

Figur 2 zeigt eine Ausführungsform der Figur 1 in geklappter Stellung. Die Bezugszeichen bedeuten gleiche Teile. Aussparungen 10, 10' im oberen Bereich des in Aufhängestellung dargestellten Halters sorgen nicht nur für den Abfluß des Wassers, sondern auch für die Unterbringung der überstehenden Teile. Durch den zur Aussparung 10, 10' führenden Kanal kann der Stiel eingeführt werden. Die Aussparungen 10 und 10' sind nicht nur in den Betätigungsplatten 2, 2' oder den Aufspannplatten 3, 3', sondern auch im Schwamm 9, 9' vorgesehen. In Figur 2 erkennt man die Rundstäbe 5, die durch die Haltenasen 4, 4' geschoben sind, wobei das Einrasten der Nutfedern 6 und 6' in die Platten 1 und 1' erfolgt. Nach dem Ausspülen wird das Bodentuch mit der Tuchunterseite, d.h. mit den Florfäden, nach oben auf den Schwamm 9' (nicht dargestellt) gelegt. Das Auspressen kann entweder durch Herunterziehen der Platte 2 in die Arbeitsstellung B oder Hinaufdrücken der

Platte 2' in die Arbeitsstellung A erfolgen.

Figur 3 zeigt einmal in der Vorder-, einmal in der Seitenansicht die vorbeschriebene Anpreßvorrichtung. Sie ist hier ergänzt durch ein Wasserauffangbecken 11 für einen Eimer 8. Die Form des Auffangbeckens folgt einerseits dem jeweils gestalteten Eimer und folgt dann grob der Gestalt der Betätigungsplatte 2', d.h. der abgeklappten Betätigungsplatte. Nach der Darstellung ist der Auffangbehälter an der Anpreßvorrichtung befestigt. Er kann natürlich auch am Eimer befestigt sein. Es ist möglich, den Eimer zu unterteilen in Gebrauchtwasser und Frischwasser, und zwar in üblicher Weise durch eine Trennwand.

Figur 4 zeigt die Anpreßvorrichtung. Zweck dieser Darstellung ist es zu demonstrieren, daß eine solche Anpressvorrichtung für völlig unterschiedliche Größen der Halter und Bodentücher und Materialien der Bodentücher durch Verändern der Abmessungen der Teile 3, 3' und 9, 9' bzw. Abwandeln des Aufbaus oder der Materialien der Teile 9, 9' ausgelegt werden kann.

Hierdurch wird eine Serienproduktion der meisten Teile der Auspreßvorrichtung durch gleiche Ausgestaltung möglich.

Dadurch, daß der Anpreßdruck verändert wird, bzw. andere Schwämme oder andere Saugmaterialien gewählt werden, kann die Feuchtigkeit in den Tüchern der jeweiligen Reinigungsaufgabe angepaßt werden.

Die Anpreßvorrichtung kann aus einem geeigneten Kunststoff oder Materialien, die fester als die Schwämme sind, bestehen.

Die Oberflächen der Saugmaterialien können je nach Bedürfnis bzw. je nach dem Wunsch, wie hoch die Feuchtigkeit in dem Tuch eingestellt werden soll, konvex, konkav oder gewellt sein.

Die Saugmaterialien können auch in verschiedenen Schichten und Lagen aufgebracht werden. Beispielsweise kann die Oberschicht weich, die Unterschicht hart gemacht werden, je nachdem, welche Wasseraufnahme bzw. Wasserspeicherung man wünscht.

Die Saugmaterialien können zweckmäßig an den Aufspannplatten 3, 3' befestigt sein, beispielsweise durch Kleben, durch Klettverschluß, können genietet sein etc.

Die Saugmaterialien können vorzugsweise eine Dicke im Bereich von ca. 30 bis 60 mm haben.

An den Betätigungsplatten vorgesehene Löcher dienen dem Wasserabfluß.

Patentansprüche

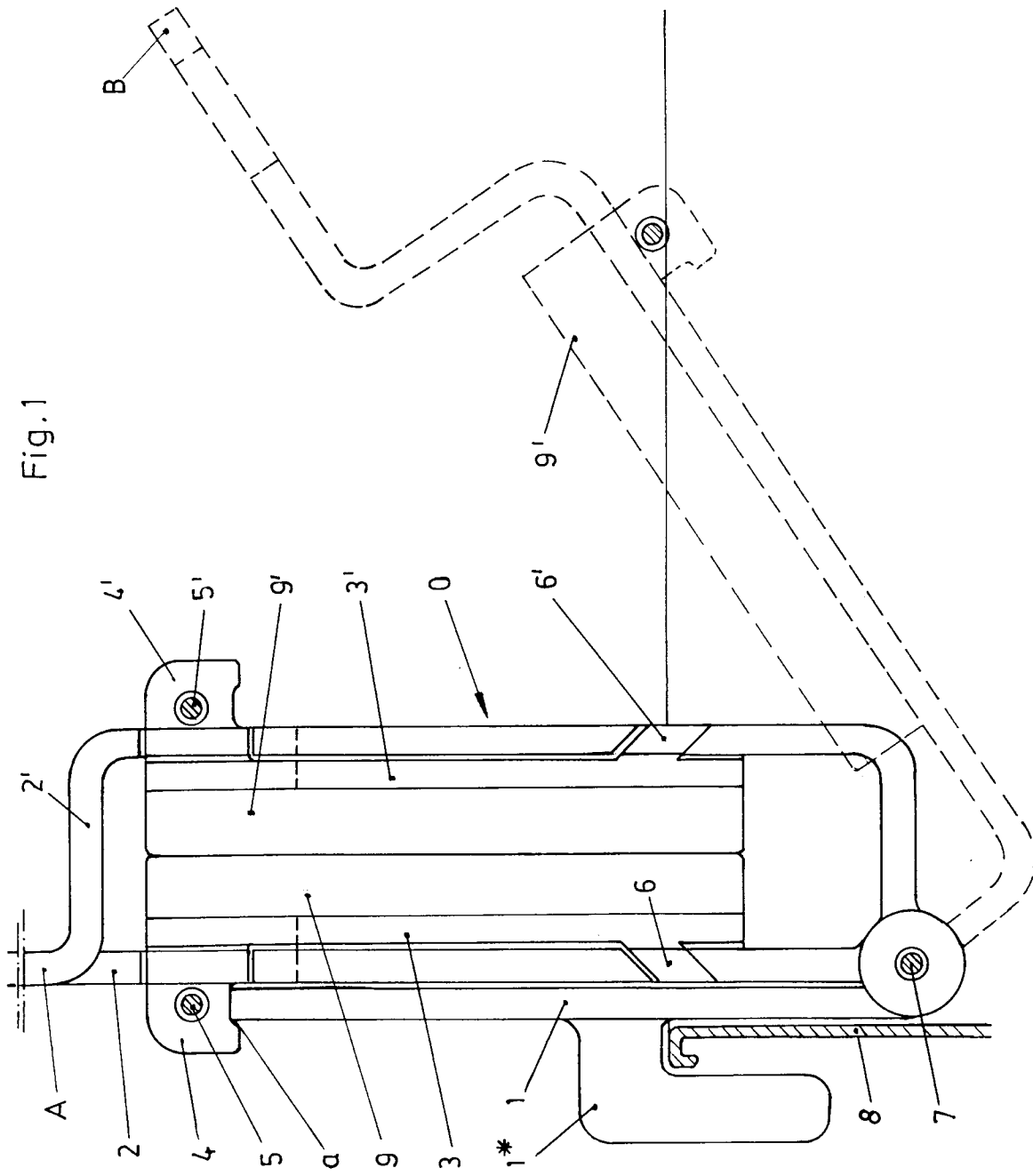
1. Flüssigkeitsauspreßgerät für Bodentücher und Feuchtwischtücher, mit einer ersten Betätigungsplatte (2), die ein die Flüssigkeit stark, verglichen mit der Saugfähigkeit der Bodentücher, absorbierendes bzw. saugfähiges Material (9) trägt, gekennzeichnet durch eine zweite Betätigungsplatte (2') zum Anpressen der Bodentücher gegen das saug-

fähige Material.

2. Auspreßgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß saugfähiges Material (9') an der zweiten Betätigungsplatte (2') angeordnet ist. 5
3. Auspreßgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das saugfähige Material (9, 9') aus Schwamm, insbesondere Viskoseschwamm besteht. 10
4. Auspreßgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß zum Einführen von Stiel, gegebenenfalls kardanischer Stielbefestigung und Rahmen des Halters mit aufgespanntem Bodentuch Aussparungen (10, 10', 12), die durch Betätigungsplatte (2, 2'), Aufspannplatte (3, 3') und Schwammausbildung (9, 9') hindurchgehen, vorgesehen sind. 15
20
5. Auspreßgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die das Auspressen hervorrufenden Betätigungsplatten (2, 2') aneinander (bei 7) angelenkt sind, wobei die obere (2') die untere hutartig übergreift und die Platten gegeneinander preßbar sind. 25
6. Auspreßgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Grundgerät von einer Bauart der Art ist, daß Platten (3, 3') und Schwämme (9, 9') in Anpassung an unterschiedliche Bodenreinigungssets, austauschbar sind. 30
7. Auspreßgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Saugmaterialien (9, 9') 30 bis 60 mm dick sind. 35
8. Auspreßgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Saugmaterialien in Schichten, insbesondere mit harter Unterschicht und weicher Oberschicht, aufgebaut sind. 40
9. Auspreßgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Saugmaterialien (9, 9') auf die Aufspannplatten geklebt, genietet, geschraubt oder durch Kraftklettverschluß oder dergleichen befestigt sind. 45
50
10. Auspreßgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß zur Verbesserung des Wasserabflusses Betätigungsplatten (2, 2'), Aufspannplatten (3, 3') und/oder die Saugmaterialien (9, 9') Löcher aufweisen. 55
11. Auspreßgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch ein dem jeweili-

gen Eimer (8) angepaßtes, der Kontur der oberen Betätigungsplatte (2, 2') in deren aufgeklapptem Zustand folgendes Wasserauffangbecken (11) unter dem an einem Eimer (8) geklemmten Auspreßgerät.

12. Verfahren zum Auspressen von auf Haltern aufgespannten Bodentüchern, dadurch gekennzeichnet, daß nach Spülen der Bodentücher diese mit der Unterseite (Florseite) auf den nach dem Aufklappen der Preßvorrichtung unteren Schwamm gelegt und die Aufspannplatten (3, 3') gegeneinander gepreßt werden.



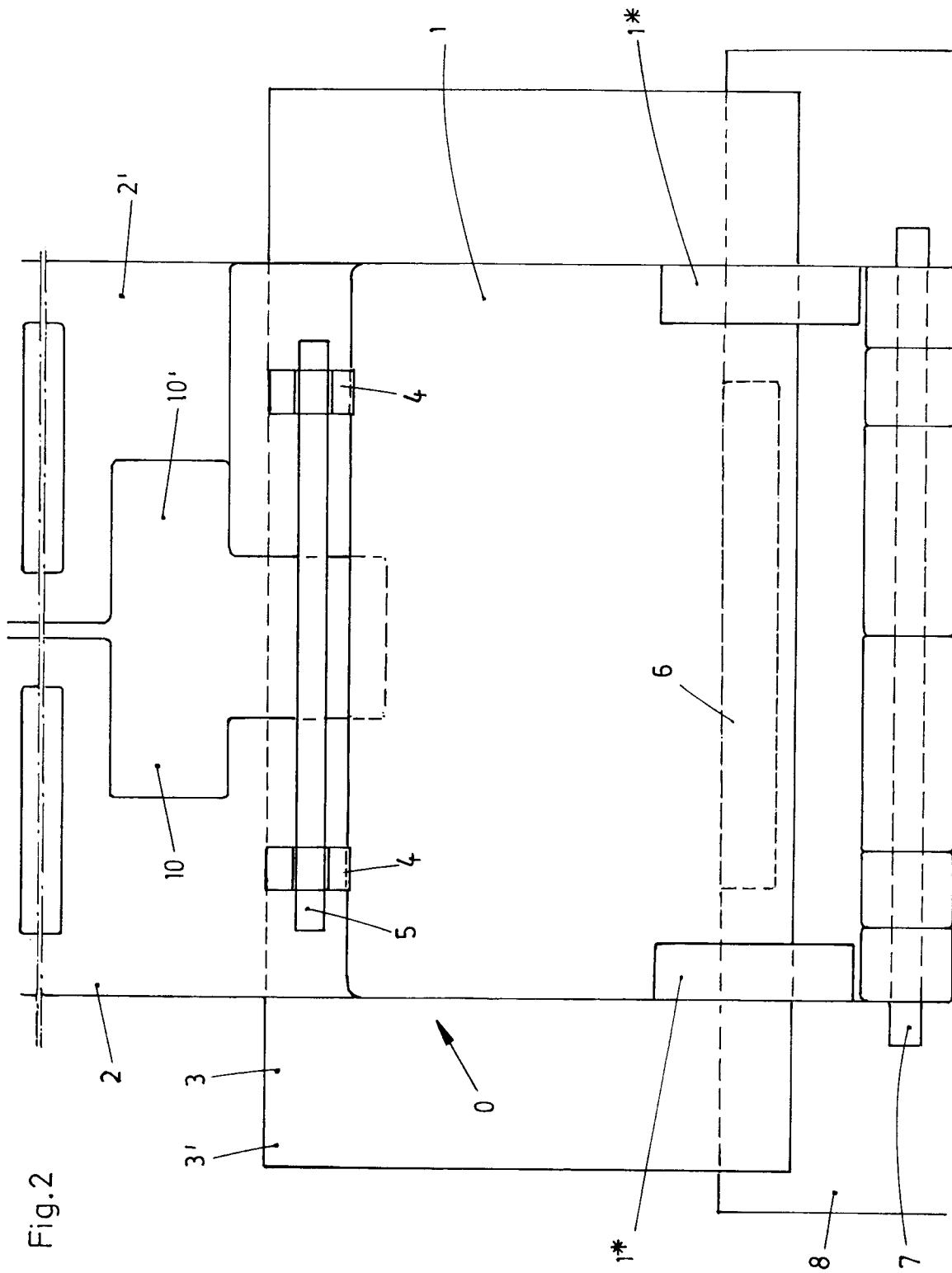
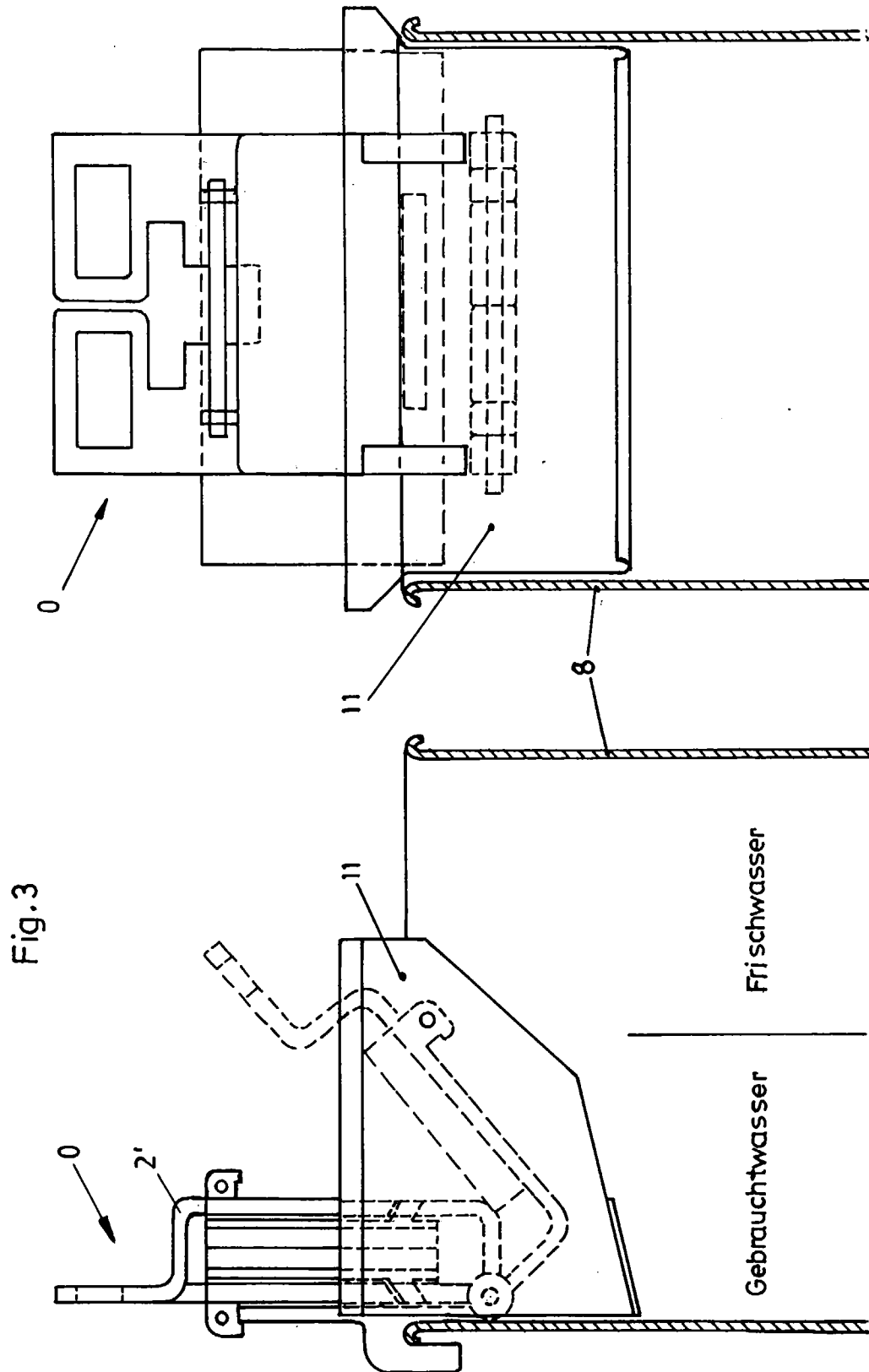


Fig. 2



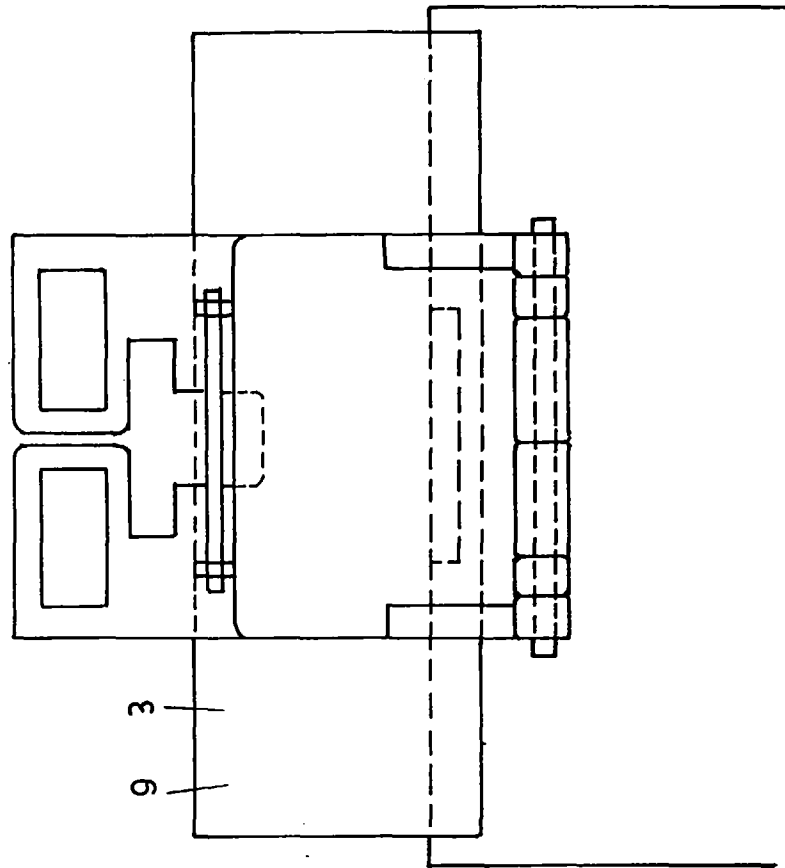


Fig.4

