

19



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

11

Veröffentlichungsnummer:

0 182 146
A2

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21

Anmeldenummer: 85113638.2

51

Int. Cl.⁴: **A 47 L 13/50, A 47 L 13/58**

22

Anmeldetag: 26.10.85

30

Priorität: 09.11.84 DE 3440924

71

Anmelder: **Sacks, Dieter, Moritzbergstrasse 32, CH-8713 Uerikon (CH)**
Anmelder: **Mönch, Hans, Zürichstrasse 3, CH-8700 Küsnacht (CH)**

43

Veröffentlichungstag der Anmeldung: 28.05.86
Patentblatt 86/22

72

Erfinder: **Sacks, Dieter, Moritzbergstrasse 32, CH-8713 Uerikon (CH)**
Erfinder: **Mönch, Hans, Zürichstrasse 3, CH-8700 Küsnacht (CH)**

84

Benannte Vertragsstaaten: CH DE GB IT LI NL SE

74

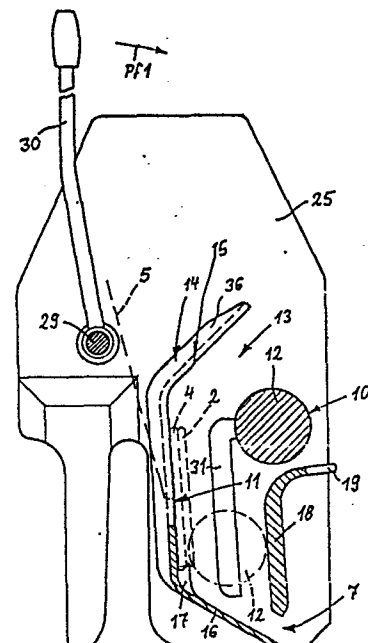
Vertreter: **Schmitt, Hans, Dipl.-Ing. et al, Patentanwälte Dipl.-Ing H. Schmitt Dipl.-Ing. W. Maucher Dreikönigstrasse 13, D-7800 Freiburg (DE)**

54

Reinigungsvorrichtung zum Auspressen des Bezuges eines Aufwischgerätes.

57

Eine Reinigungsvorrichtung (1) (Fig. 3) dient zum Auspressen des Bezuges (2) eines Aufwischgerätes (3). Die Reinigungsvorrichtung (1) weist dazu eine Druckvorrichtung mit einer Reinigungsrolle (12) sowie einem Widerlager (11) auf, wobei das Trägereil (4) mit dem Bezug (2) an dem Widerlager (11) anliegt. Zum Ausdrücken des Wasser und Schmutzteilechen enthaltenden Bezuges (2) wird die Reinigungsrolle (12) an das hochkant stehende Trägereil (4) herangefahren und dann nach unten über die Fläche des Bezuges (2) abgerollt. Dadurch ergibt sich eine linienförmige Anpreßstelle, die beim Auspressen nach unten verlagert wird. Dadurch ergibt sich eine besonders gründliche Reinigung und Auspressung des Bezuges (2).



EP 0 182 146 A2

S/Gu/he

1 Herr
Dieter Sacks
Moritzbergstraße 32
CH-8713 Uerikon

5 Herr
Hans Mönch
Zürichstraße 3
CH-8700 Küsnacht

UNSERE AKTE - MITTE STETS ANGEHEN!

E 85 425 S

BEZEICHNUNG GEÄNDERT

Siehe Titelseite

Reinigungsvorrichtung

- 10 Die Erfindung betrifft eine Reinigungsvorrichtung zum
Ausdrücken eines auf einem plattenförmigen Trägerteil
befindlichen Bezuges eines Aufwischgerätes, wobei die
Vorrichtung ein mit einem Ablauf versehenes Aufnahme-
gehäuse mit einer Halterung für das Trägerteil u. dgl.
15 sowie eine Druckvorrichtung mit einem Druckelement
sowie einem Widerlager aufweist.

Es ist bereits eine solche Reinigungsvorrichtung bekannt,
bei der das Aufwischgerät mit dem Bezug gegen eine z. B.
20 gelochte Bodenplatte gedrückt wird. Der Arbeitsdruck wird
dabei insgesamt auf das relativ großflächige, mit dem Be-
zug überspannte Trägerteil übertragen, so daß zwar das
Wasser zum Teil entfernt werden kann, wobei jedoch eine
gute Auspressung und insbesondere auch ein gründliches
25 Entfernen von Schmutzteilchen nicht möglich ist, da die
Schmutzteilchen zum Teil zwischen dem Trägerteil des Auf-
wischgerätes und der daran anliegenden Bodenplatte ein-
geschlossen sind.

- 30 Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine Reini-
gungsvorrichtung der eingangs erwähnten Art zu schaffen,
mittels der eine verbesserte Auspressung des Bezuges
eines Aufwischgerätes und insbesondere auch ein verbes-
sertes Abführen von in dem Bezug befindlichen Schmutz-
35 teilchen ermöglicht ist. Außerdem soll die Handhabung

1 der Vorrichtung bezüglich des Einführens des Aufwischgerätes in die Reinigungsvorrichtung und auch bezüglich der Handhabung beim anschließenden Ausdrückvorgang verbessert sein. Schließlich soll die Reinigungsvorrichtung robust
5 und den Praxisanforderungen entsprechend aufgebaut sein.

Zur Lösung dieser Aufgabe wird erfindungsgemäß insbesondere vorgeschlagen, daß das Druckelement als den Bezug des Trägerteiles etwa linienförmig beaufschlagende und
10 über die Fläche des Bezuges führbarer Abstreifer od. dgl. ausgebildet ist.

Durch diese Ausbildung erfolgt eine Übertragung des gesamten Arbeitsdruckes auf eine linienförmige Beaufschlagungsfläche mit dementsprechend hoher Flächenpressung.
15 Man erzielt dadurch eine wesentlich bessere Auspressung des Wassers u. dgl. Weiterhin wird in vorteilhafter Weise auch der aufgenommene und im Bezug befindliche Schmutz beim Entlangfahren des Abstreifers über die Bezugsfläche mit dem Wasser praktisch vollständig entfernt.
20

Eine bevorzugte Ausführungsform sieht vor, daß der Abstreifer als auf dem Bezug abwälzbare Reinigungsrolle ausgebildet ist. Bei guter Auspreß- und Reinigungswirkung
25 ergibt sich dadurch der Vorteil, daß einerseits das Entlangführen dieses Abstreifers nur einen geringen Kraftaufwand erfordert und außerdem wird durch die Abwälzbewegung der Bezug des Aufwischgerätes geschont.

30 Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist die Halterung für das Trägerteil des Aufwischgerätes etwa vertikal zwecks hochkantiger Aufnahme des Trägerteiles ausgebildet, wobei eine Führung für die Reinigungsrolle od. dgl. zur Beaufschlagung des Bezuges von der Hochkant-Oberkante
35 zur Unterkante vorgesehen ist. Das ausgepreßte Schmutz-

1 wasser kann somit gut schwerkraftunterstützt ablaufen.

Zweckmäßigerweise weist das Aufnahmegehäuse einen Auf-
nahmespalt mit eingangsseitigen Leitflächen zur Um-
5 lenkung des Trägerteiles beim Einführen aus einer etwa
horizontalen Lage in die etwa vertikale Ausdrückstellung
auf. Das üblicherweise an einem Stiel angebrachte Trä-
gerteil mit dem Bezug wird dadurch aus seiner schwer-
kraftbedingten, etwa horizontalen Lage beim Einführen in
10 die Reinigungsvorrichtung selbsttätig in die vorge-
sehene, günstige Vertikallage verschwenkt.

Vorteilhafterweise hat die Reinigungsrolle od. dgl. in
ihrer oberen Ausgangsstellung einen größeren Abstand zum
15 Widerlager als in Andrücklage und bildet in dieser
oberen Stellung eine der Widerlager-Leitfläche gegen-
überliegende Führung für das Trägerteil des Aufwisch-
gerätes. Das Einführen des Trägerteiles ist dadurch
auch bei ungenauem Zuführen einfach möglich.

20 Zweckmäßigerweise ist die Reinigungsrolle od. dgl. Ab-
streifer mindestens so lang wie das Trägerteil und seit-
lich in Lagern gehalten, die mit einem Führungsgetriebe
zum Andrücken des Abstreifers od. dgl. am oberen Ende
25 des Trägerteiles bzw. des Aufwischbezuges sowie zum
Führen parallel zur Flachseite des Trägerteiles verbun-
den sind. Durch ein solches Führungsgetriebe kann mit
einer Antriebsbewegung der vorgesehene Bewegungsablauf
des Abstreifers realisiert werden.

30 Eines abgewandelte Ausführungsform sieht vor, daß für den
Abstreifer od. dgl. eine etwa horizontale Führung zur
Beaufschlagung des Bezuges von rechts nach links bzw.
35 links nach rechts vorgesehen ist. Bei dieser Aus-

1 führungsförm wird der Aufwischbezug mit etwa vertikal
stehendem Abstreifer ausgedrückt, so daß das ausgedrückte
Wasser nach unten etwa in Längsrichtung des Abstreifers
ablaufen kann. Bei dieser Ausführungsform ist nach einer
5 Weiterbildung der Erfindung besonders vorteilhaft, wenn
der Abstreifer mit einem motorischen Antrieb verbunden
ist. Dadurch ist insbesondere eine sehr bequeme und ein-
fache Handhabung der Reinigungsvorrichtung möglich.

10 Zusätzliche Ausgestaltungen der Erfindung sind in den
weiteren Unteransprüchen aufgeführt. Nachstehend ist die
Erfindung anhand von Ausführungsbeispielen in den
Zeichnungen noch näher erläutert.

15 Es zeigt:

Fig. 1 eine Vorderseitenansicht einer erfindungsge-
mäßigen Reinigungsvorrichtung,

20 Fig. 2 eine Aufsicht einer Reinigungsvorrichtung,

Fig. 3 eine Querschnittsdarstellung einer erfindungs-
gemäßen Reinigungsvorrichtung gemäß der Schnitt-
linie III-III in Fig. 2,

25

Fig. 4 eine Seitenansicht einer Reinigungsvorrichtung
bei abgenommenem Getriebedeckel,

30 Fig. 5 eine perspektivische Teilansicht eines Auf-
wischgerätes und

Fig. 6 eine Querschnittsdarstellung einer anderen
Ausführungsform einer Reinigungsvorrichtung,

35 Fig. 7 eine Rückseitenansicht der in Fig. 6

1 gezeigten Reinigungsvorrichtung und

Fig. 8 eine Vorderseitenansicht der in Fig. 6 und
7 gezeigten Reinigungsvorrichtung.

5

Eine Reinigungsvorrichtung 1 dient zum Ausdrücken eines
Bezuges 2 (vgl. Fig. 3) eines Aufwischgerätes 3 (Fig. 5),
das als Handreinigungsgerät mit einem plattenförmigen
10 Trägerteil 4 für den Bezug 2 sowie mit einem Stiel 5
zum Halten und Führen des Aufwischgerätes ausgebildet
ist. Das Handreinigungsgerät- bzw. Aufwischgerät 3 kann
nach dem Aufwischen und der dabei erfolgenden Aufnahme
von Schmutzteilchen mittels der erfindungsgemäßen Rei-
15 nigungsvorrichtung 1 ausgedrückt werden, wobei die
Schmutzteilchen mit dem im Bezug 2 aufgesaugten Wasser
herausgedrückt bzw. herausgespült werden.

Die Reinigungsvorrichtung 1 weist im wesentlichen ein
20 Aufnahmegehäuse 6 mit einem unterseitigen Ablauf 7 für
das ausgepreßte, Schmutzteilchen enthaltende Wasser auf.
Weiterhin sind eine Halterung 8 sowie eine Druckvor-
richtung 9 mit einem Druckelement 10 sowie einem
Widerlager 11 vorgesehen. Das Druckelement 10 kann als
25 Abstreifer oder, wie im Ausführungsbeispiel dargestellt,
als Reinigungsrolle 12 ausgebildet sein.
Die Halterung 8 ist so ausgebildet, daß sich eine hoch-
kantige Aufnahme des Trägerteiles 4 ergibt, wie dies in
Fig. 3 strichliniert dargestellt ist.

30

Das Aufnahmegerät 6 hat einen Aufnahmespalt 13 mit
eingangsseitigen Leitflächen 14 zur Umlenkung des Trä-
gerteiles 4 beim Einführen aus seiner etwa horizontalen
Lage in die etwa vertikale Ausdrückstellung. Mit ihrem
35 unteren, etwa vertikalen Abschnitt bildet die Leit-

- 1 fläche 14 das Widerlager 11. Der sich daran nach oben
anschließende Abschnitt der Leitfläche ist etwa
schaufelförmig, die obere Begrenzung des Aufnahmespaltes
13 bildend, ausgebildet.
- 5 Die Figuren 1 und 2 lassen gut erkennen, daß die Leit-
fläche 14 eine etwa mittige, nach oben randoffene Aus-
nehmung 15 für den mit dem Trägerteil 4 verbundenen
Stiel des Aufwischgerätes 3 hat. Einerseits ist dadurch
die Handhabung beim Einführen des Trägerteiles 4 erleich-
10 tert und außerdem ist dadurch auch im gewissen Sinne
eine Stielhalterung gebildet.
Am unteren Ende des Widerlager-Abschnittes 11 schließt
sich eine Ableitplatte 16 zum Abführen von Schmutz-
wasser zu dem Ablauf 7 hin an. Innenseitig, etwa im
15 Übergangsbereich zwischen dieser Ableitplatte 16 und
dem Widerlager 11 sind Auflagevorsprünge 17 angeordnet,
auf denen die Seitenlängskante des Trägerteiles 4 in der
etwa vertikalen Ausdrücklage aufliegen kann. Das Träger-
teil 4 nimmt somit nach dem Einführen in die Halterung 8
20 jeweils eine genau vorgegebene Lage ein.
Die Reinigungsrolle 12 befindet sich in ihrer oberen
Ausgangsstellung (Fig. 1 bis 4) in einer Lage, wo sie
einen größeren Seitenabstand zum Widerlager 11 hat als
in Andrücklage. Dadurch kann das Trägerteil 4 des Auf-
25 wischgerätes 3 gut eingeführt werden. Etwa unterhalb
der in Ausgangslage befindlichen Reinigungsrolle 12 ist
eine sich etwa bis zum Ablauf 7 erstreckende, vordere
Gehäuseabschlußwand 18 angeordnet. Diese Abschlußwand
18 ist obenseitig, unterhalb der Rolle etwa schräg nach
30 oben außen verlaufend gebogen ausgebildet, so daß von
der Reinigungsrolle 12 abtropfendes Wasser u. dgl. nach
innen und von dort zum Ablauf 7 gelangen kann. Etwa in
der Mitte der Gehäuseabschlußwand an deren nach vorne
weisendem Abschnitt ist noch eine Aussparung 19 erkenn-
35 bar, die als Zusatzhalterung für den Stiel 5 des Aufwisch-

1 gerätes 3 vor oder nach einem Reinigungsvorgang vorge-
sehen ist. Fig. 1 und 2 lassen erkennen, daß sich die
Reinigungsrolle 12 etwa über die gesamte Breite der
Reinigungsvorrichtung 1 erstreckt und in ihrer Länge so
5 bemessen ist, daß sie den Bezug 2 eines Aufwischgerätes
3 über dessen gesamte Längserstreckung beaufschlagen kann.

Für einen Auspreßvorgang führt die Achse der Reinigungs-
rolle 12 einen etwa rechtwinkligen Bewegungsablauf aus.
10 Dazu ist die Reinigungsrolle 12 beidseitig mit Führungs-
getrieben 20 verbunden, von denen eines in Fig. 4 dar-
gestellt ist. Die Führungsgetriebe 20 sind in seitlichen
Gehäusewangen 25 untergebracht und nach außen durch Ge-
triebedeckel 21 (vgl. Fig. 1 und 2) abgeschlossen. Im
15 Ausführungsbeispiel besteht das Getriebe (Fig. 4) im
wesentlichen aus einer Zahnstange 22, die an einem Ende
mit einem Schieber 23 verbunden ist, sowie einem Zahn-
rad 24, das mit der Zahnstange 22 kämmt. Die Zahnstange
22 ist in einer Führungsnut 26 gelagert, die etwa
20 parallel zur Fläche des Widerlagers 11 verläuft. Der
Schieber 23, der sich am unteren Ende der Zahnstange 22
anschließt, bildet als Fortsetzung eine Abkröpfung und
weist einen Schlitz 27 zur Aufnahme jeweils eines Wellen-
stummels 28 der Reinigungsrolle 12 auf. Der Längsschlitz
25 27 in dem Schieber 23 verläuft in etwa 45° zur Längser-
streckung der Zahnstange 22.

Die als Zahnradsegmente ausgebildeten Zahnräder 24 sind
über eine Antriebswelle 29 (Fig. 1 bis 3) miteinander
verbunden, die ihrerseits einen Handbedienhebel 30 zur
30 Betätigung der Reinigungsvorrichtung 1 trägt. Durch
Verschwenken des Handbedienhebels 30 aus seiner etwa
vertikalen Ausgangslage (Fig. 3) gemäß dem Pfeil Pf 1
erfolgt ein Verschieben der Zahnstange 22

mit dem Schieber 23 nach unten gemäß dem Pfeil
35 Pf 2 in Fig. 4.

1 Entsprechend dem vorgesehenen Bewegungsablauf der
Reinigungsrolle 12 od. dgl. sind in den Gehäusewangen
25 Kulissenführungen 31 vorgesehen, die jeweils von
den Wellenstummeln 28 durchgriffen werden und auch in
5 den Schlitzen 27 der Schieber 23 geführt sind. Die Ku-
lissenführungen 31 sind etwa rechtwinklig in umgekehrter
L-Form angeordnet. Durch die Überdeckung des L-förmigen
Kulissenführungs-Schlitzes 31 und des Schieber-Schlitzes
27 ergibt sich bei einer Betätigungsbewegung der Zahn-
10 stange 22 gemäß dem Pfeil Pf 2 zunächst eine Zuführung
der Reinigungsrolle 12 in Richtung zu dem Widerlager 11
bzw. zu einem im Aufnahmegehäuse 6 befindlichen Träger-
teil 4 mit Bezug 2 (vgl. Fig. 3). Nach Anlage und Druck-
beaufschlagung des Bezuges 2 erfolgt eine Umlenkung in
15 den unteren, etwa vertikalen und parallel zum Widerlager
11 verlaufenden Bereich der Kulissenführung 31. Die vor-
gesehene Antriebsübertragung ergibt somit in erwünschter
Weise den für eine günstige Handhabung sowie für ein
gutes Auspressen und Reinigen des Bezuges 2 notwendigen
20 Bewegungsablauf. Die Bewegung der Reinigungsrolle 12
erfolgt bis zu der in Fig. 3 strichliniert angedeuteten
unteren Stellung. In dieser Untenstellung liegt das Zahn-
radsegment 24 an einem Anschlag 32 an.
Die Antriebsübertragungs-Übersetzung vom Handbedienhe-
25 bel 30 auf die Reinigungsrolle 12 od. dgl. ist so be-
messen, daß der Auspreßvorgang mit Andruck der Rolle 12
am Bezug 2 erst einsetzt, wenn sich der Handbedienhebel
30 in einer etwa horizontalen Lage befindet. Dadurch
wird auch bei einer auf einem fahrbaren Untergestell mit
30 Auffangwanne od. dgl. befindlichen Reinigungsvorrichtung
1 die Gefahr verringert, daß die Wanne seitlich wegge-
drückt wird. Um die entsprechenden Platzverhältnisse
für die Bewegung des Hebels 30 zu haben, sind in der
Leitfläche 14 und in der vorderen Gehäuseabschlußwand 18
35 Ausnehmungen 33, 34 vorgesehen.

1 Zur selbsttätigen Rückführung der Reinigungsrolle 12 in
ihre obere Ausgangslage sind Rückstellfedern 35 vorge-
sehen, die jeweils an den Zahnstangen 22 angreifen. Die
Federn 35 sind vorzugsweise innerhalb der Zahnstangen
5 untergebracht.

In den Figuren 2 und 3 erkennt man noch, daß die Leit-
flächen 14 äußere Verstärkungsrippen 36 tragen, durch die
die Leitfläche 14 insgesamt vergleichsweise dünnwandig
ausgebildet sein kann.

10

Für einen gleichmäßigen Andruck der Reinigungsrolle 12
am Trägerteil 4 und auch zum Ausgleich von Dicken-
unterschieden des Trägerteiles 4 bzw. seines Bezuges 2
kann die Reinigungsrolle 12 bzw. ein anstatt dieser

15 Rolle vorgesehener Abstreifer in Andrückrichtung federnd
gelagert sein. In diesem Falle kann die Reinigungsrolle
12 als im wesentlichen starres Teil ausgebildet sein.

Im Ausführungsbeispiel ist vorgesehen, daß die Reinigungs-
rolle 12 weitgehend starr in den Kulissenführungen 31

20 sowie den Schieberschlitten 27 gelagert ist. In diesem
Falle ist es zweckmäßig, wenn die Reinigungsrolle ent-
weder eine elastisch nachgiebige Oberfläche z. B. aus
Gummi aufweist oder gegebenenfalls im wesentlichen insge-
samt selbst aus elastischem Werkstoff besteht, jedoch mit
25 entsprechend starrem Achskern.

Die Figuren 6 bis 8 zeigen eine abgewandelte Ausführungs-
form einer Reinigungsvorrichtung 1 a, bei der für den
Abstreifer eine etwa horizontale Führung 38 vorgesehen

30 ist. Der Abstreifer läuft somit für eine Arbeitsbewegung
von rechts nach links oder von links nach rechts. In
Fig. 6 ist strichliniert das Trägerteil 4 mit dem daran
angebrachten Bezug 2 angedeutet, der in diesem Ausfüh-
rungsbeispiel während des Ausdrückens von einer rakel-
35 artigen Gleitleiste 37 beaufschlagt wird. Die Gleit-

1 leiste fährt dabei in Längsrichtung an dem Trägerteil 4
unter Beaufschlagung des Bezuges 2 entlang.
In den Figuren 6 und 7 ist gut erkennbar, daß an der
Halterung 8 der Reinigungsvorrichtung 1 a ein Linear-
5 antrieb 39 vorgesehen ist, der auf der dem Aufnahmespalt
13 für das Trägerteil 4 gegenüberliegenden Rückseite
einer Trennwand 44 angeordnet ist. Der Linearantrieb 39
weist eine an der Trennwand 44 befindliche Zahnstange 41
sowie einen Läufer 40 auf. An dem Läufer 40 ist ein
10 Motor 42, vorzugsweise mit einem Getriebe 46 angeordnet,
dessen Abtriebsritzel 47 mit der Zahnstange 41 kämmt.
Dadurch ist der Läufer längs der Zahnstange 41 verfahrbar.
Der Läufer 40 ist in Längsführungen 38 gehalten und ge-
führt. Die äußeren Führungen 38 sind hier als mit ihren freien
15 Schenkeln zueinander weisende Winkelschienen ausgebildet, in denen
mit dem Läufer 40 verbundene Führungsräder 49 laufen. Unterhalb der
Zahnstange 41 sind noch weitere Führungsräder 49 vorgesehen (Fig.8).
Längs des Fahrweges des Läufers 40 ist in der Trennwand
44 ein Längsschlitz 45 vorgesehen, der von einem Ver-
20 bindungsteil 43 zwischen dem Läufer 40 und dem Ab-
streifer durchgriffen wird. Im Ausführungsbeispiel ist
der Abstreifer als rakelartige Gleitleiste 37 ausge-
bildet. Bedarfsweise kann jedoch auch hier, wie in den
Figuren 1 bis 4 beschrieben, als Druckelement eine
25 Rolle vorgesehen sein.
Die Länge der Gleitleiste 37 entspricht etwa der Breite
des Trägerteiles 4.
Fig. 8 läßt gut erkennen, daß gegenüber der Trennwand 44
bzw. der Gleitleiste 37 als Widerlager mit Abstand zu-
30 einander angeordnete Bügel 50 vorgesehen sind. Dadurch
ist nach unten ein freier Ablauf für das ausgedrückte
Schmutzwasser vorhanden.
Die dargestellte Reinigungsvorrichtung 1 a kann etwa
wie die Vorrichtung nach Fig. 1 bis 4 auf oder in ein
35 Auffangbehältnis für das Schmutzwasser ein- oder aufge-

1 setzt werden.
In den Figuren 6 und 7 ist zur Stromversorgung des Motors
42 noch eine Batterie 48 eingezeichnet, die vorzugsweise
als wiederaufladbarer Akkumulator ausgebildet ist. Die
5 Kapazität dieses Akkumulators kann je nach den Erforder-
nissen hinsichtlich der Betriebszeit der Reinigungs-
vorrichtung 1 a bemessen sein. Dementsprechend ist die
Darstellung nach Fig. 6 und 7 nicht in jedem Fall als
maßstäbliche Wiedergabe der Größe der Batterie aufzufassen.
10 Die Batterie 48 ist hier am Läufer 40 angebracht und
macht dessen Transportbewegung mit. Andererseits besteht
aber auch die Möglichkeit, die Batterie getrennt vom
Läufer 40 anzuordnen und über z. B. Spiralkabel mit dem
Motor 42 zu verbinden. In üblicher Weise können an dem
15 Läufer noch hier nicht dargestellte Endschalter bzw.
Maßnahmen zur Begrenzung der Arbeitsbewegung des Läufers
40 vorgesehen sein.

Durch die erfindungsgemäße Reinigungsvorrichtung 1, 1 a
20 erhält man eine linienförmige Druckbeaufschlagung des
auszudrückenden Bezuges 2 durch die Reinigungsrolle 12,
so daß eine erheblich höhere Flächenpressung auftritt.
Zusätzlich wird bei der Auspreßbewegung ein besonders
gründliches Auspressen und Abführen des Schmutzwassers
25 nach unten vorgenommen.

Trotz dieser gründlichen Reinigung kommt man mit einer
vergleichsweise geringen Bedien- bzw. Antriebskraft der
Reinigungsvorrichtung aus. Gerade im professionellen
Einsatz bedeutet dies schon bei der handbetätigten Aus-
30 führung nach Fig. 1 bis 4 eine erhebliche Erleichterung.
Durch den motorischen Antrieb bei der Ausführung nach
Fig. 6 bis 8 ist das Arbeiten mit der erfindungsgemäßen
Reinigungsvorrichtung noch weiter erleichtert.

35 Alle in der Beschreibung, den Ansprüchen und der Zeichnung

12

- 1 aufgeführten Merkmale können sowohl einzeln als auch in beliebiger Kombination miteinander erfindungswesentlich sein.

5

- Ansprüche -

10

15

20

25

30

35

S/Gu/he

1 Herr
Dieter Sacks
Moritzberstraße 32
CH-8713 Uerikon

5 Herr
Hans Mönch
Zürichstraße 3
CH-8700 Küsnacht

UNSERE AKTE - BITTE STETS ANGEBEN!

E 85 425 S

Reinigungsvorrichtung

10

Ansprüche

15

20

25

30

35

1. Reinigungsvorrichtung zum Ausdrücken eines auf einem plattenförmigen Trägerteil befindlichen Bezuges eines Aufwischgerätes, wobei die Vorrichtung ein Aufnahmegehäuse mit einer Halterung für das Trägerteil u. dgl. sowie eine Druckvorrichtung mit einem Druckelement sowie einem Widerlager aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß das Druckelement (10) als den Bezug (2) des Trägerteiles (4) etwa linienförmig beaufschlagender und über die Fläche des Bezuges (2) führbarer Abstreifer od. dgl. ausgebildet ist.
2. Reinigungsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Abstreifer als auf dem Bezug (2) des Aufwischgerätes (3) abwälzbare Reinigungsrolle (12) ausgebildet ist.
3. Reinigungsvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Halterung (8) für das Trägerteil (4) des Aufwischgerätes (3) etwa vertikal zwecks hochkantiger Aufnahme des Trägerteiles (4) ausgebildet ist und daß eine Führung für die Reinigungsrolle (12) od. dgl. zur Beaufschlagung des Bezuges (2) von der Hochkant-Oberkante zur Unterkante

- 1 vorgesehen ist.
4. Reinigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis
3, dadurch gekennzeichnet, daß das Aufnahmegehäuse
5 (6) einen Aufnahmespalt (13) mit eingangsseitigen
Leitflächen (14) zur Umlenkung des Trägerteiles (4)
beim Einführen aus einer etwa horizontalen Lage in
die etwa vertikale Ausdrückstellung aufweist.
- 10 5. Reinigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis
4, dadurch gekennzeichnet, daß die Leitfläche (14)
mit einem unteren, etwa vertikalen Abschnitt das
Widerlager (11) bildet und daß die Leitfläche (14)
etwa schaufelartig mit einem sich an den vertikalen
15 Widerlager-Abschnitt nach oben anschließenden, ge-
bogenen Fortsatz ausgebildet ist.
6. Reinigungsvorrichtung nach Anspruch 4 oder 5, dadurch
gekennzeichnet, daß die Leitfläche (14) eine etwa
20 mittige, nach oben randoffene Ausnehmung (15) für
einen mit dem Trägerteil (4) verbundenen Stiel (5)
aufweist, die gegebenenfalls gleichzeitig eine Hal-
terung für den Stiel (5) bildet.
- 25 7. Reinigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis
6, dadurch gekennzeichnet, daß die Reinigungsrolle
(12) od. dgl. in ihrer oberen Ausgangsstellung einen
größeren Abstand zum Widerlager (11) hat als in Aus-
drücklage, daß sie in dieser oberen Stellung eine der
30 Widerlager-Leitfläche (14) gegenüberliegende Führung
für das Trägerteil (4) bildet und daß vorzugsweise
etwa unterhalb der Rolle od. dgl. eine zum Ablauf
führende Gehäuseabschlußwand (18) vorgesehen ist.
- 35 8. Reinigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis

- 1 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Reinigungsrolle
(12) od. dgl. Abstreifer mindestens so lang wie das
Trägerteil (4) ist und seitlich in Lagern gehalten
ist, die mit einem Führungsgetriebe (20) zum Andrücken
5 des Abstreifers od. dgl. am oberen Ende des Träger-
teiles (4) bzw. des Aufwischbezuges (2) sowie zum
Führen parallel zur Flachseite des Trägerteiles ver-
bunden sind.
- 10 9. Reinigungsvorrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekenn-
zeichnet, daß die Führungsgetriebe (20) Kulissenfüh-
rungen (31) entsprechend dem Bewegungsablauf der Rei-
nigungsrolle (12) od. dgl. aufweist, sowie Lager für
Wellenstummel (28) der Rolle (12) bildende Schieber
15 (22) zur Übertragung einer Antriebsbewegung.
10. Reinigungsvorrichtung nach Anspruch 9, dadurch gekenn-
zeichnet, daß die Schieber (23) mit etwa vertikal ge-
führten Zahnstangen (22) verbunden sind, die mit Zahn-
20 rädern (24) kämmen, welche über eine Antriebswelle
(29) miteinander verbunden sind, und daß an der An-
triebswelle (29) ein Handbedienhebel (30) angreift.
11. Reinigungsvorrichtung nach Anspruch 9 oder 10, da-
25 durch gekennzeichnet, daß sich die Kulissenführungen
(31) in seitlichen Gehäusewangen (25) befinden und
etwa umgekehrt L-förmig mit ihrem längeren Abschnitt
etwa parallel zum Widerlager bzw. zu einem Träger-
teil (4) verlaufen.
- 30 12. Reinigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 9 bis
11, dadurch gekennzeichnet, daß die Schieber (23) je-
weils einen Schlitz (27) zur Aufnahme eines Rollen-
Wellenstummels (28) aufweisen, der schräg zur Führung
35 der Schieber (23) bzw. der Zahnstangen (22) verläuft,

- 1 und daß das untere Schlitzende in Obenstellung des
Schiebers (23) etwa in Deckung des kürzeren Kulissen-
Führungs-Abschnittes ist und mit seinem oberen
5 Schlitzende in der Längsachse des längeren Kulissen-
führungs-Abschnittes angeordnet ist.
13. Reinigungsvorrichtung nach einem der vorstehenden An-
sprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die etwa L-för-
migen Kulissenführungs-Abschnitte rechtwinklig zuein-
10 ander verlaufen und daß die Schlitze (27) der Schie-
ber (23) etwa eine Winkelhalbierende zu den Führungs-
abschnitten bilden.
14. Reinigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis
15 13, dadurch gekennzeichnet, daß der Handbedienhebel
(30) von einer etwa vertikalen Ausgangslage nach
unten verschwenkbar ist und daß die Antriebsübertra-
gung auf die Reinigungsrolle (12) od. dgl. derart
ausgebildet ist, daß der Hebel bei Beginn des Aus-
20 drückvorganges in etwa horizontal steht.
15. Reinigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis
14, dadurch gekennzeichnet, daß die Reinigungsrolle
(12) od. dgl. Abstreifer in Andrückrichtung federnd
25 gelagert ist und vorzugsweise als im wesentlichen
starres Teil ausgebildet ist.
16. Reinigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis
15, dadurch gekennzeichnet, daß die Reinigungsrolle
30 (12) od. dgl. Abstreifer zumindest eine elastisch
nachgiebige Oberfläche, z. B. aus Gummi aufweist, ge-
gebenenfalls im wesentlichen aus elastischem, vor-
zugsweise auf einer starren Achse angeordneten Werk-
stoff besteht.
35

- 1 17. Reinigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis
16, dadurch gekennzeichnet, daß die Reinigungsrolle
(12) od. dgl. rückstellkraftbeaufschlagt ist zur
Rückführung in ihre obere Ausgangslage, und daß dazu
5 insbesondere Rückstellfedern (35) vorzugsweise an den
Zahnstangen angreifen, die zweckmäßigerweise in
Höhlungen dieser Zahnstangen untergebracht sind.
18. Reinigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis
10 17, dadurch gekennzeichnet, daß die Leitfläche(14) zu-
mindest im Bereich ihres Widerlagers (11) äußere Ver-
stärkungsrippen (36) trägt.
19. Reinigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis
15 18, dadurch gekennzeichnet, daß innerhalb des Auf-
nahmegehäuses (6), insbesondere im unteren Bereich,
Auflagevorsprünge (17) zur Unterstützung und gegebe-
nenfalls Halterung der Unterkante des hochkant darin
befindlichen Trägerteiles (4) des Aufwischgerätes (3)
20 vorgesehen sind.
20. Reinigungsvorrichtung nach einem der vorstehenden An-
sprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Abstreifer
als rakelartige Gleitleiste (37) ausgebildet ist.
- 25 21. Reinigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis
20, dadurch gekennzeichnet, daß für den Abstreifer
od. dgl. eine etwa horizontale Führung (38) zur Be-
aufschlagung des Bezuges (7) von rechts nach links
30 bzw. links nach rechts vorgesehen ist.
22. Reinigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis
21, dadurch gekennzeichnet, daß der Abstreifer eine
etwa der Breite des Trägerteiles (4) für den Bezug
35 entsprechende Länge hat.

- 1 23. Reinigungsvorrichtung nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Abstreifer mit einem motorischen Antrieb (39) verbunden ist.
- 5 24. Reinigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 23, dadurch gekennzeichnet, daß an der Halterung (8) ein Linearantrieb vorzugsweise auf der dem Aufnahme-
spalt (13) für das Trägerteil (4) gegenüberliegenden
Rückseite einer Trennwand (44) angeordnet ist, dessen
10 Läufer mit dem Abstreifer verbunden ist.
25. Reinigungsvorrichtung nach Anspruch 24, dadurch gekennzeichnet, daß längs des Fahrweges des Läufers
(40) ein Längsschlitz (45) in der Trennwand (44) für
15 ein Verbindungsteil (43) zwischen dem Läufer und dem
Abstreifer (37) vorgesehen ist.
26. Reinigungsvorrichtung nach Anspruch 24 oder 25, dadurch gekennzeichnet, daß der Linearantrieb (39)
20 eine feststehende Zahnstange (41) aufweist und daß am
Läufer (40) ein Motor (42), vorzugsweise mit Getriebe (46) angeordnet ist, dessen Abtriebsritzel (47)
mit der Zahnstange (41) kämmt.
- 25 27. Reinigungsvorrichtung nach Anspruch 23, dadurch gekennzeichnet, daß zur Versorgung des Antriebsmotors
(42) eine vorzugsweise wiederaufladbare Batterie (48)
vorgesehen ist.

30

- Zusammenfassung -

35

1/4

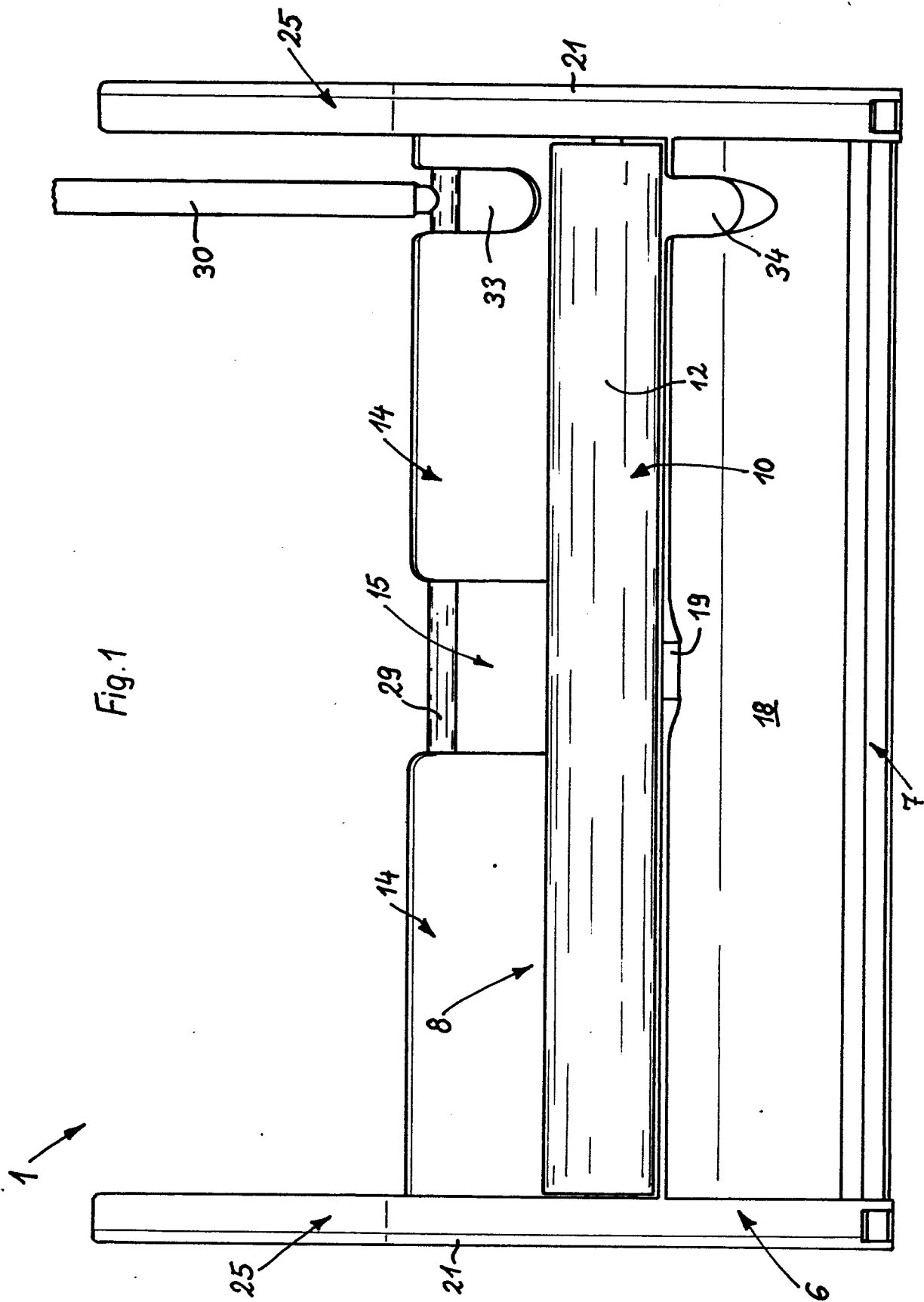


Fig. 1

2/4

Fig. 4

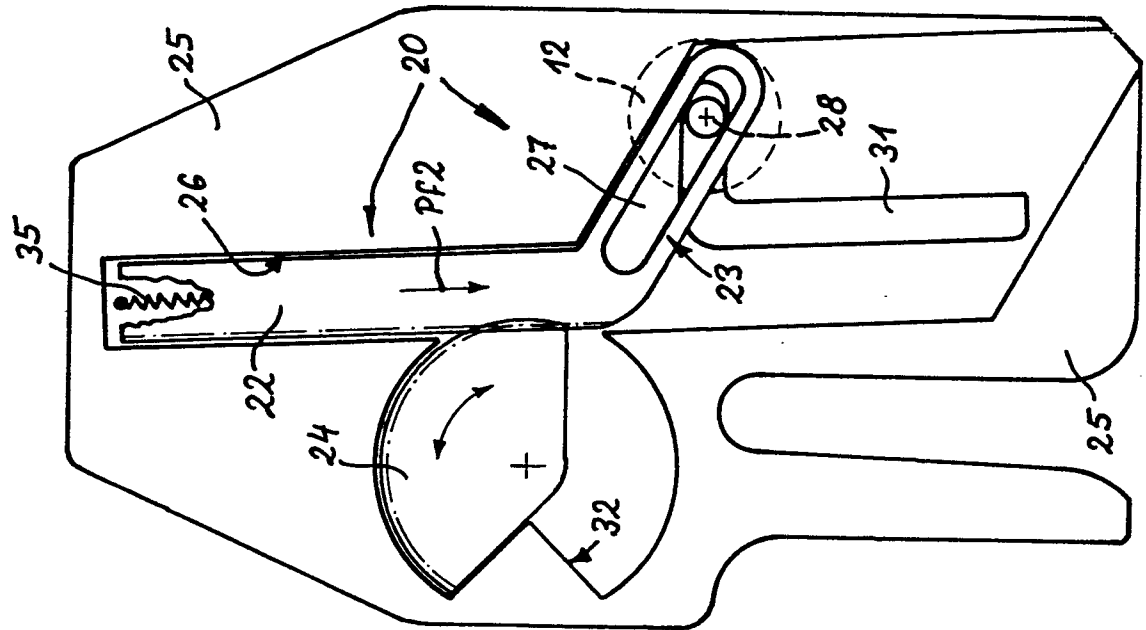
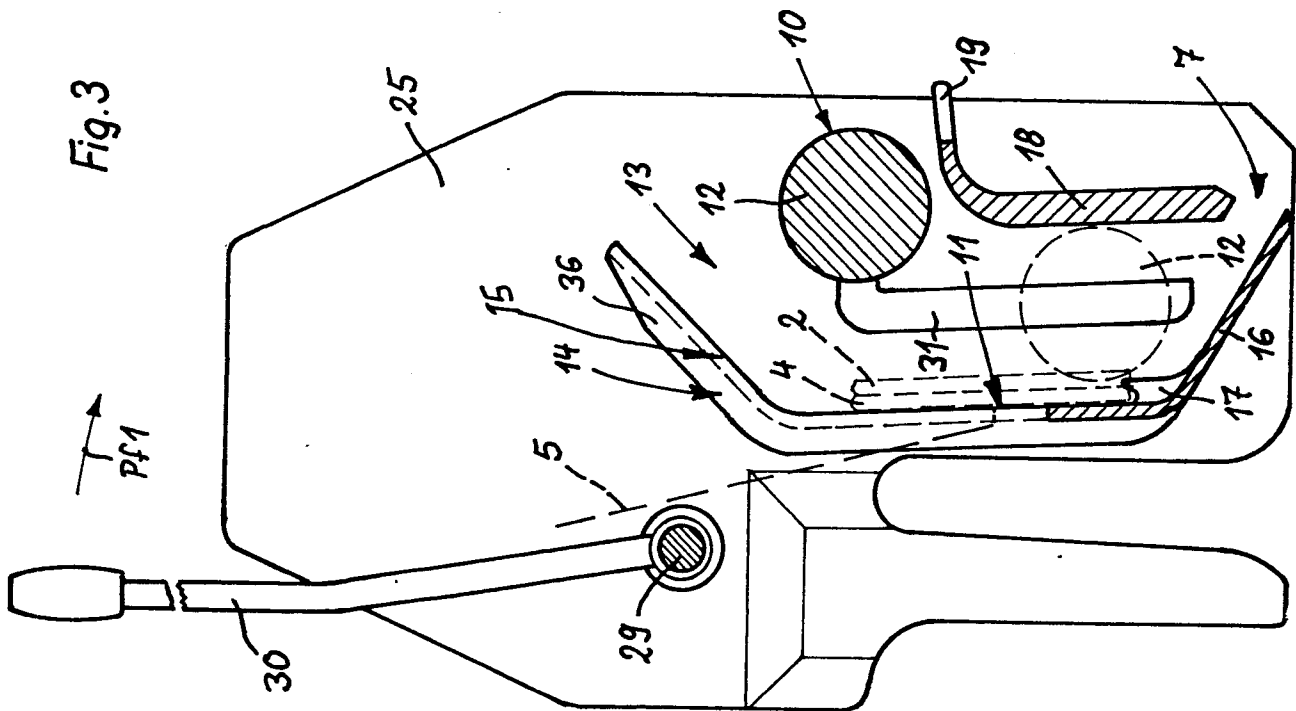
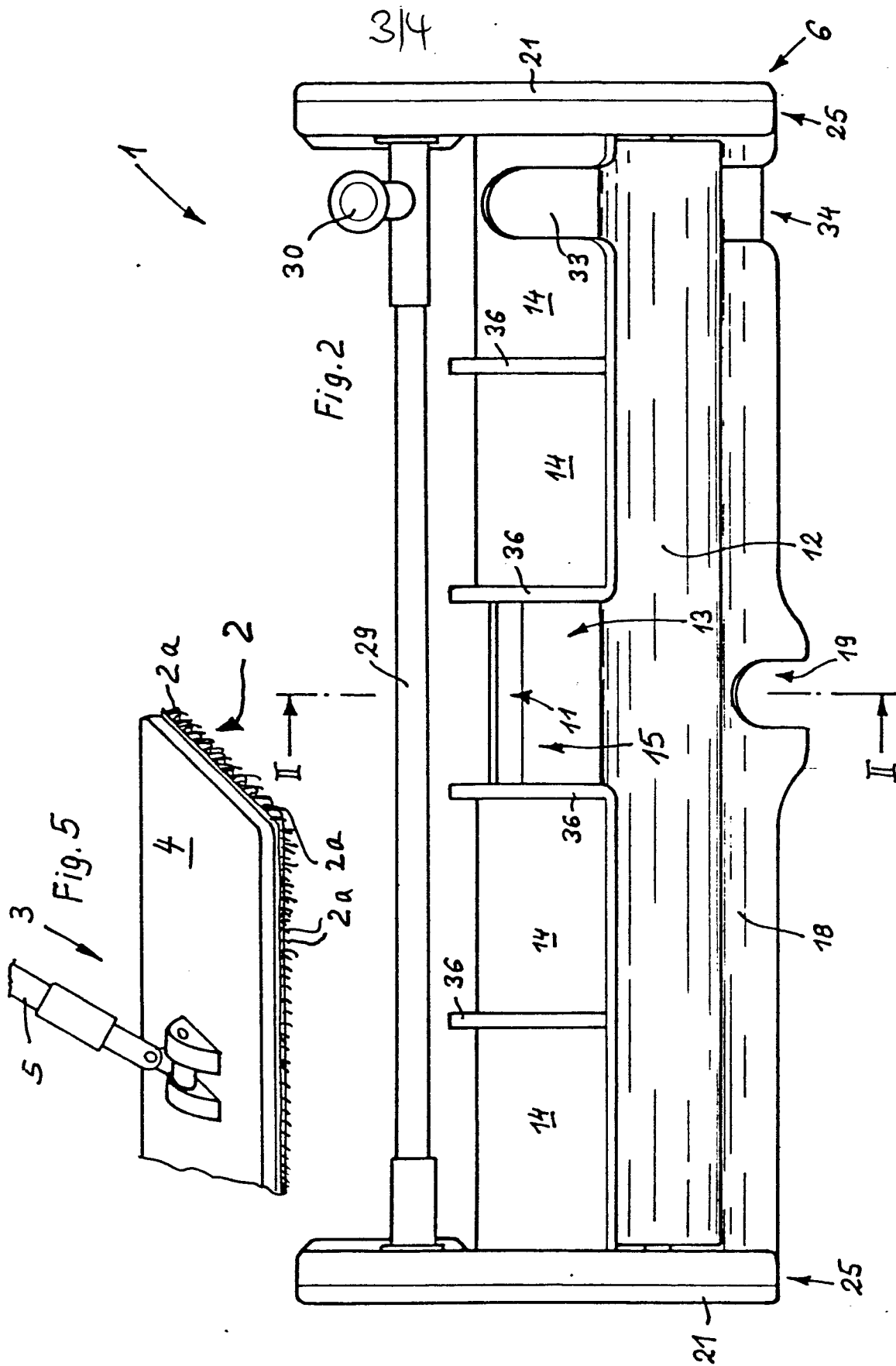


Fig. 3





0182146

Fig. 6

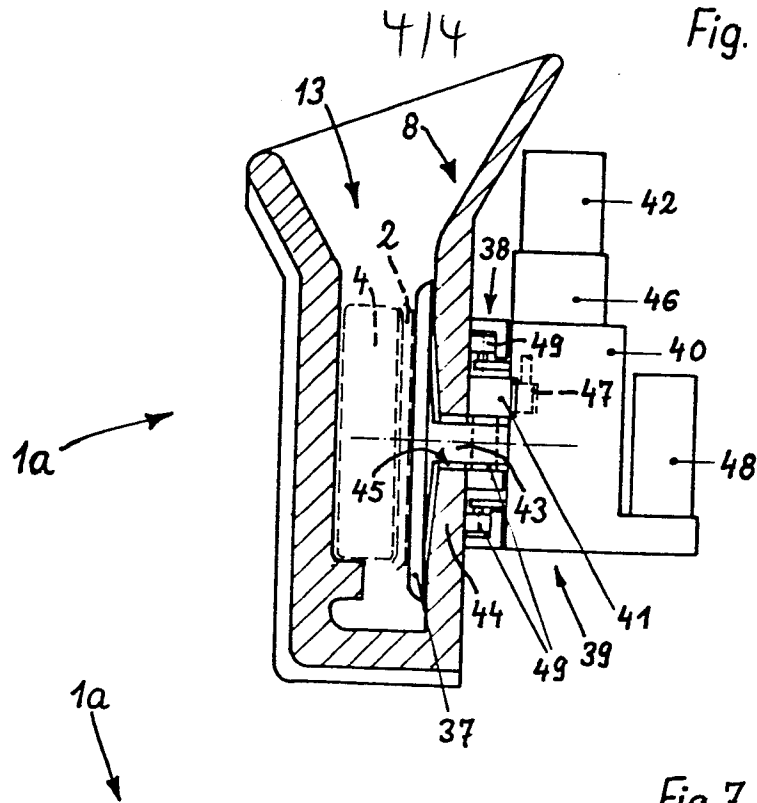


Fig. 7

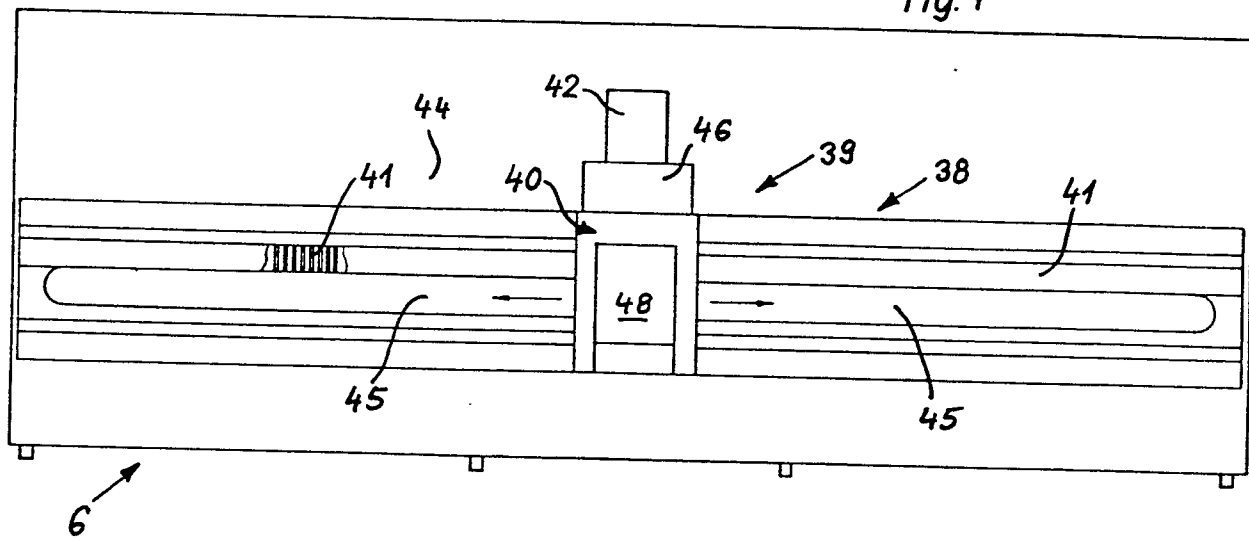


Fig. 8

