

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

Anmeldenummer: 85111141.9

Int. Cl.⁴: **A 47 L 4/00**

Anmeldetag: 04.09.85

Priorität: 15.09.84 DE 3434003

Anmelder: **Wette, Egon, Mersch 6, D-4708 Kamen (DE)**

Veröffentlichungstag der Anmeldung: 26.03.86
Patentblatt 86/13

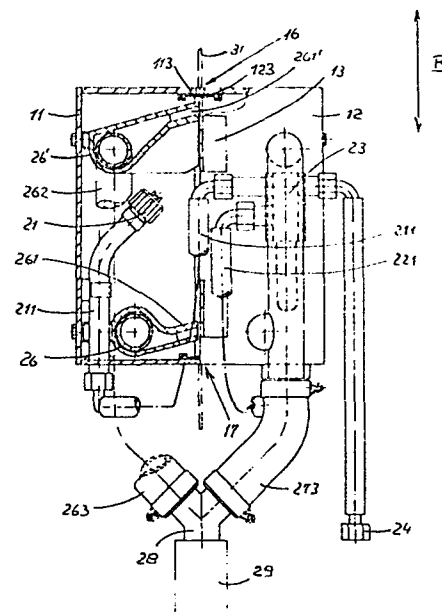
Erfinder: **Wette, Egon, Mersch 6, D-4708 Kamen (DE)**

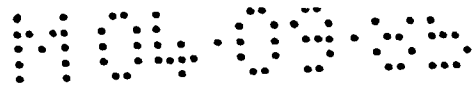
Benannte Vertragsstaaten: AT BE CH FR GB IT LI LU NL SE

Vertreter: **Henfling, Fritz, Dipl.-Ing., Beurhausstrasse 7, D-4600 Dortmund 1 (DE)**

Vorrichtung zur Reinigung von Lamellenstores.

Bei einer Vorrichtung zur Reinigung von Lamellenstores, bestehend aus zwei in ihrer Breite auf die Breite einer Lamelle (31) ausgelegten, zu einem Gehäuse (11/12) zusammenfügbaren, im zusammengefügt Zustand einer Lamelle (31) zwischen sich aufnehmenden Halbschalen (11, 12) mit Anschlüssen (211, 221) an den Halbschalen (11, 12) für die Zuleitung der Reinigungsflüssigkeit und mindestens einem Anschluß (263) für die Ableitung verbrauchter Reinigungsflüssigkeit sowie mit einem Handgriff (29) wird zwecks Intensivierung der Reinigung der Einsatz von Sprühdüsen (z.B. 21) vorgeschlagen, über die die zu reinigende Lamelle (31) unmittelbar mit Reinigungsflüssigkeit beaufschlagbar ist.





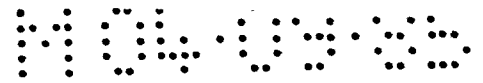
0175210

- 1 -

Vorrichtung zur Reinigung von Lamellenstores ---

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung der im Oberbegriff des Patentanspruches 1 umrissenen Gattung. Eine solche Vorrichtung ist beschrieben in der US-PS 2 624 899.

- 5 Bei der bekannten Vorrichtung zum Reinigen von Lamellenstores soll die Reinigung durch schwammartige, von Sieb-
blechen hinterfangene Einlagen in den Halbschalen des Gehäuses, mit denen die Vorrichtung gegen die zu reini-
gende Lamelle zur Anlage kommt, erfolgen, wobei den
10 schwammartigen Einlagen durch die Zuleitungen zu den Halbschalen Reinigungsflüssigkeit dosiert zugeführt wird und
die sich am Rand der Vorrichtung sammelnde verbrauchte Reinigungsflüssigkeit durch eine Ableitung abgeführt
wird. Der Effekt der auf der Wechselwirkung zwischen dem
15 schwammartigen Belag und der Lamelle beruhende Reinigung ist einerseits unbefriedigend, andererseits ist mit dieser Art und Weise der Reinigung ein unerwünschter Reibverschleiß an der Lamelle verbunden. Gelöst ist bei der
vorbekannten Vorrichtung dann auch noch nicht die ein-
20 wandfreie Abführung der verbrauchten Reinigungsflüssigkeit.



0175210

- 2 -

5 Ausgehend vom im Vorausgehenden umrissenen Stand der Technik liegt der Erfindung in erster Linie die Aufgabe zugrunde, eine solche Vorrichtung so auszugestalten, daß eine verschleißlose gleichwohl durchgreifende Reinigung an der zu reinigenden Lamelle möglich wird. Weitergehend sollte bei der Reinigung mit einer solchen Vorrichtung sichergestellt werden, daß insbesondere abzuführende verbrauchte Reinigungsflüssigkeit vollständig aufgefangen wird.

10

Die Aufgaben werden bei einer Vorrichtung der eingangs umrissenen Gattung erfindungsgemäß durch eine Ausgestaltung entsprechend dem kennzeichnenden Teil des Patentanspruches 1 gelöst.

15

Die mit der neuen Vorrichtung bewirkte Sprühereinigung ist durchgreifender als die Oberflächenbehandlung der Lamellen mit einem Schwamm oder dergleichen, sie ist dann auch schonender für die zu reinigende Lamelle. Die spezielle Art und Weise der Abdichtung der Gehäuseteile insbesondere im Durchtrittsbereich der eingelegten Lamelle in Verbindung mit der gezielten Absaugung verbrauchter Reinigungsflüssigkeit aus dem Gehäuseinneren stellt sicher, daß beim Reinigen der Lamellen an Ort und Stelle keine Beeinträchtigung des Umfeldes durch verspritzende bzw. austretende Reinigungsflüssigkeit erfolgt. Dazu trägt bei, wenn Flüssigkeitszufuhr und Flüssigkeitsabfuhr aus der Vorrichtung so aufeinander abgestimmt werden, daß sich in der Vorrichtung ein Unterdruck einstellt.

20

25

30

Im Bedarfsfall ist die Vorrichtung auch im Trockenverfahren nach Art eines Staubsaugers betreibbar. Dabei ist die Vorrichtung dann über die Ableitung lediglich an ein Unterdruck im Gehäuse erzeugendes Aggregat angeschlossen.

35

Ausgestaltungen der Vorrichtung nach der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen. Um einen Austritt von Reinigungsflüssigkeit durch die Durchtrittsschlitze für die Lamellen zu unterbinden, erweist es sich als zweckmäßig, die Absaugmundstücke in sich über die lichte Weite der Vorrichtung erstreckenden Saugschlitze auslaufen zu lassen, die unterhalb der Durchtrittsschlitze verlaufend unmittelbar vor der in die Vorrichtung eingelagerten Lamelle enden.

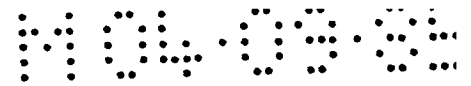
In der Zeichnung ist die Erfindung anhand eines Ausführungsbeispiels weitergehend erläutert. Es zeigen:

Figur 1 eine Draufsicht auf die neue Vorrichtung, der Griffbereich abgebrochen,

Figur 2 eine Ansicht in Richtung des Pfeiles II in Figur 1, teilweise aufgebrochen,

Figur 3 eine Ansicht in Richtung des Pfeiles III in Figur 1.

Der Korpus der Vorrichtung wird gebildet von den beiden Halbschalen 11 und 12, die bei 13 durch Scharniere verbunden im Sinne der Pfeile A bzw. A' in Figur 1 zum Öffnen und Schließen des Korpus gegeneinander verschwenkbar sind. In Schließlage werden die Halbschalen 11 und 12 durch eine Verriegelung (14) gesichert. An der in Figur 1 erkennbaren Oberseite wie auch an der Unterseite sind die korrespondierenden Kanten der Halbschalen 11 und 12 mit Rücksprüngen 111 bzw. 121 versehen, die bei geschlossenem Korpus 11,12 Durchtrittsschlitze, z.B. 16, für die zu reinigenden Lamellen eines Lamellenstores bilden.

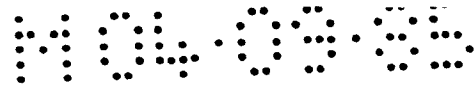


0175210

- 4 -

Die Halbschalen 11 und 12 sind mit je einer nach innen orientierten Sprühdüse 21 bzw. 22 bestückt sowie mit je zwei Absaugmundstücken, z.B. 26, 26', versehen (Fig. 2), die jeweils im Bereich der Durchtrittsschlitze 16 und 17 an die in die Vorrichtung eingelagerte Lamelle 31 angrenzende Ansaugschlitze, z.B. 261, 261', auslaufen. An den Sprühdüsen 21 und 22 liegen Zuleitungen 211 bzw. 221, die außerhalb des Korpus 11, 12 zusammenlaufend (23) in ein Kupplungsstück 24 übergehen, mit dem die Vorrichtung an eine flexible, von einem nicht dargestellten, Reinigungsflüssigkeit enthaltenden Überdruckgefäß bzw. einer Pumpe ausgehende Zuleitung angeschlossen wird. An den Absaugmundstücken, z.B. 26, 26', liegen Ableitungen 262, 262', die miteinander (263) und weitergehend dann auch mit den Absaugleitungen der anderen Halbschale, z.B. 273, zusammenlaufend (28) in ein nicht dargestelltes Kupplungsstück übergehen, an das eine zu einem Unterdruckbehälter führende flexible Verbindungsleitung anschließbar ist. Im dargestellten Fall ist der Endbereich der korpusseitigen Absaug-Leitungsführung als Griffstück 29 zur Betätigung der Vorrichtung ausgebildet.

Zur Unterbindung des Austritts von Reinigungsflüssigkeit aus der im Einsatz befindlichen Vorrichtung sind an den bei geschlossenem Korpus 11, 12 gegeneinander zur Anlage kommenden Kanten der Halbschalen 11 und 12 Dichtungen vorgesehen, im dargestellten Fall außerhalb der Durchtrittsschlitze 16 und 17 an einer der Halbschalen, nämlich der Halbschale 11, eine Dichtung 112, die bei geschlossenem Korpus 11, 12 gegen einen Anschlag 122 an der anderen Halbschale 12 zur Anlage



0175210

- 5 -

kommt. Im Bereich der Durchtrittsschlitze 16 und 17 sind die korrespondierenden Kantenbereiche beider Halbschalen 11 und 12 mit gegeneinander vorspringenden Lippendichtungen (z.B. 113,123 in Figur 2) versehen.

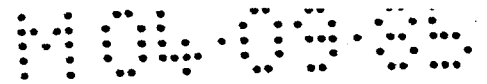
5

Zur Reinigung einer Lamelle 31 wird der Korpus 11,12 zunächst einmal aufgeklappt, der aufgeklappte Korpus 11,12 an der zu reinigenden Lamelle 31 angesetzt und der Korpus 11,12 sodann wieder unter Einfassung der nach beiden Seiten durch die Durchtrittsschlitze 16,17 aus dem Korpus 11,12 herausragenden Lamellen 31 geschlossen. Anschließend werden der an die Vorrichtung angeschlossene, die Reinigungsflüssigkeit enthaltende Überdruckbehälter und der an die Vorrichtung angeschlossene Unterdruckbehälter, in den die in die Vorrichtung eingetragene Reinigungsflüssigkeit wieder abgesaugt wird, zugeschaltet. Danach wird die Vorrichtung über die Höhe der Lamelle 31 - ggf. wiederholt - verlagert (Doppelpfeil B in Fig.2). Nach Beendigung des Reinigungsvorganges werden die Aggregate, also der Überdruckbehälter wie auch der Unterdruckbehälter, abgeschaltet bzw. vorübergehend abgeworfen und die Vorrichtung wird zum Umsetzen auf die nächste zu reinigende Lamelle geöffnet (Pfeile A in Figur 1).

10

15

20



0175210

- 1 -

Patentansprüche:

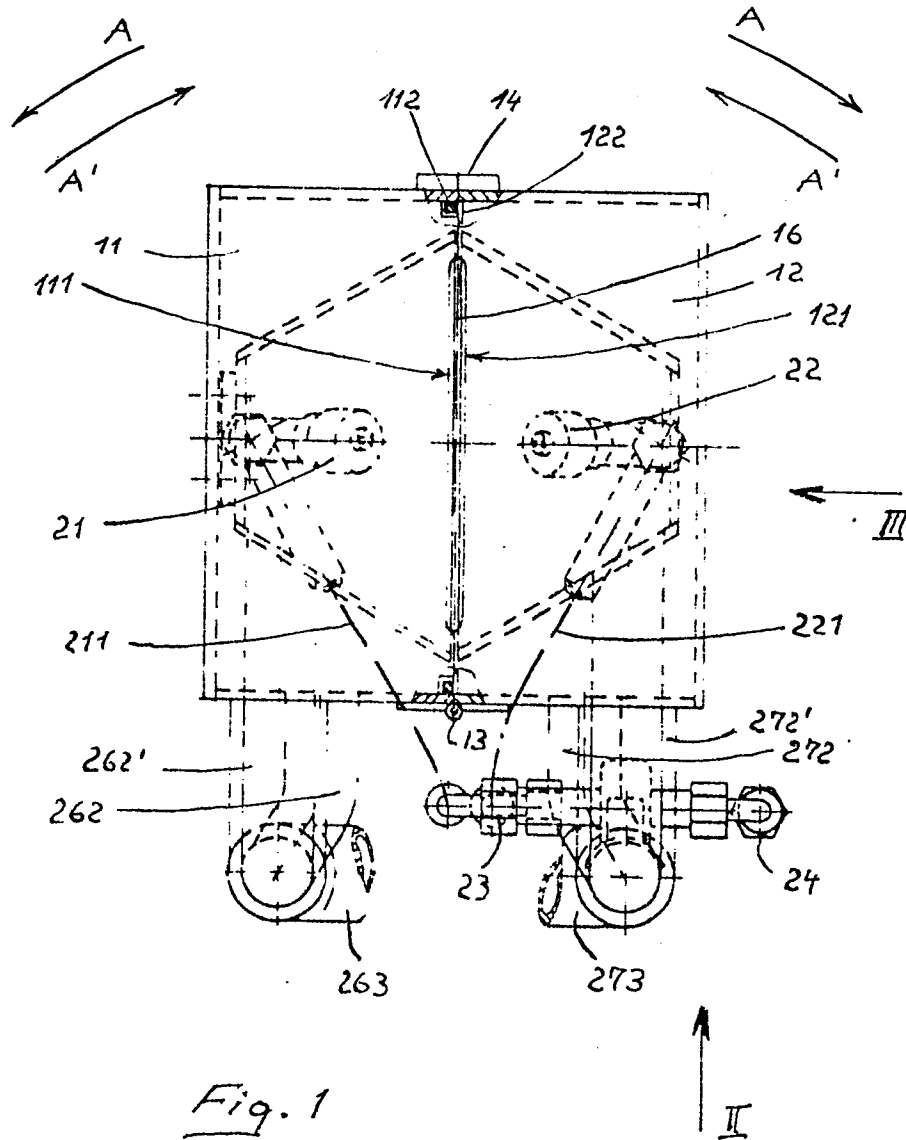
1. Vorrichtung zur Reinigung von Lamellenstores, bestehend aus zwei in ihrer Breite auf die Breite einer Lamelle ausgelegten, zu einem Gehäuse zusammenfügbaren, im zusammengefügt Zustand eine Lamelle zwischen sich aufnehmenden Halbschalen mit Anschlüssen an den Halbschalen für die Zuleitung der Reinigungsflüssigkeit und mindestens einem Anschluß für die Ableitung verbrauchter Reinigungsflüssigkeit sowie mit einem Handgriff zum Führen der Vorrichtung, dadurch gekennzeichnet, daß die Stoßkanten der im übrigen zu einem dichten Gehäuse zusammenfügbaren Halbschalen (11,12) an zwei einander gegenüberliegenden Seiten mit mit Weichdichtungen (113,123) versehenen, im zusammengefügt Zustand der Halbschalen (11,12) Durchtrittsschlitze (16,17) für eine Lamelle (31) bildenden Rücksprünge (111,121) versehen sind, die Anschlüsse (211,221) an den Halbschalen (11,12) für die Zuleitung der Reinigungsflüssigkeit in jeweils mindestens eine in Richtung auf die gegenüberliegende Halbschale (12,11) orientierte Sprühdüse (21,22) übergehen und für die Ableitung verbrauchter Reinigungsflüssigkeit mindestens ein in den Anschluß (z.B.263) für die Ableitung verbrauchter Reinigungsflüssigkeit übergehendes Absaugmundstück (26) im Gehäuse (11/12) vorgesehen ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Absaugmundstücke (z.B.26) in sich über die lichte Weite des Gehäuses (11/12) erstreckende, im Bereich des oberen und des unteren Durchtrittsschlitzes (16,17) unmittelbar vor der in die Vor-

richtung (11/12) eingelegten Lamelle (31) verlaufende
Ansaugschlitze (z.B.261) auslaufen.

- 5 3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder Anspruch 2, dadurch
gekennzeichnet, daß die Sprühdüsen (21,22) einstell-
bar an den Halbschalen (11,12) gelagert sind.
- 10 4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch
gekennzeichnet, daß die Halbschalen (11,12) in an
sich bekannter Weise an einer Schmalseite durch ein
Verschwenken der Halbschalen (11,12) gegeneinander
zulassende Scharniere (13) verbunden sind.
- 15 5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, gekenn-
zeichnet durch eine Verriegelung (14) der Halbschalen
(11,12) in Schließstellung.
- 20 6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch
gekennzeichnet, daß das Gehäuse bzw. die das Gehäuse
bildenden Halbschalen (11,12) sowohl im Scharnier-
bereich (13) als auch im Schließbereich (14) mit
korrespondierenden Dichtungsanschlügen (z.B.122) ver-
sehen sind.
- 25 7. Vorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet,
daß den korrespondierenden Dichtungsanschlügen je-
weils mindestens eine Weichdichtung (z.B.112) zugeord-
net ist.
- 30 8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch
gekennzeichnet, daß die Durchtrittsschlitze (16,17)
für die Lamelle (31) von an den korrespondierenden
Kanten der Halbschalen (11,12) vorgesehenen Lippen-
dichtungen (113,123) eingefaßt sind.

- 3 -

9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Handgriff (29) von einer Halbschale (11 bzw. 12) ausgeht.
10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Handgriff (29) das Kupplungsstück für die Absaugleitungen bildet.
11. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß der Handgriff (29) mit Anschlüssen und Schaltern für die Zuschaltung des Druckbehälters zur regelbaren Zuleitung von Reinigungsflüssigkeit zur Vorrichtung und für die Zuschaltung des Unterdruckbehälters für die Absaugung von Reinigungsflüssigkeit aus der Vorrichtung versehen ist.

$\frac{1}{3}$ 

2/3

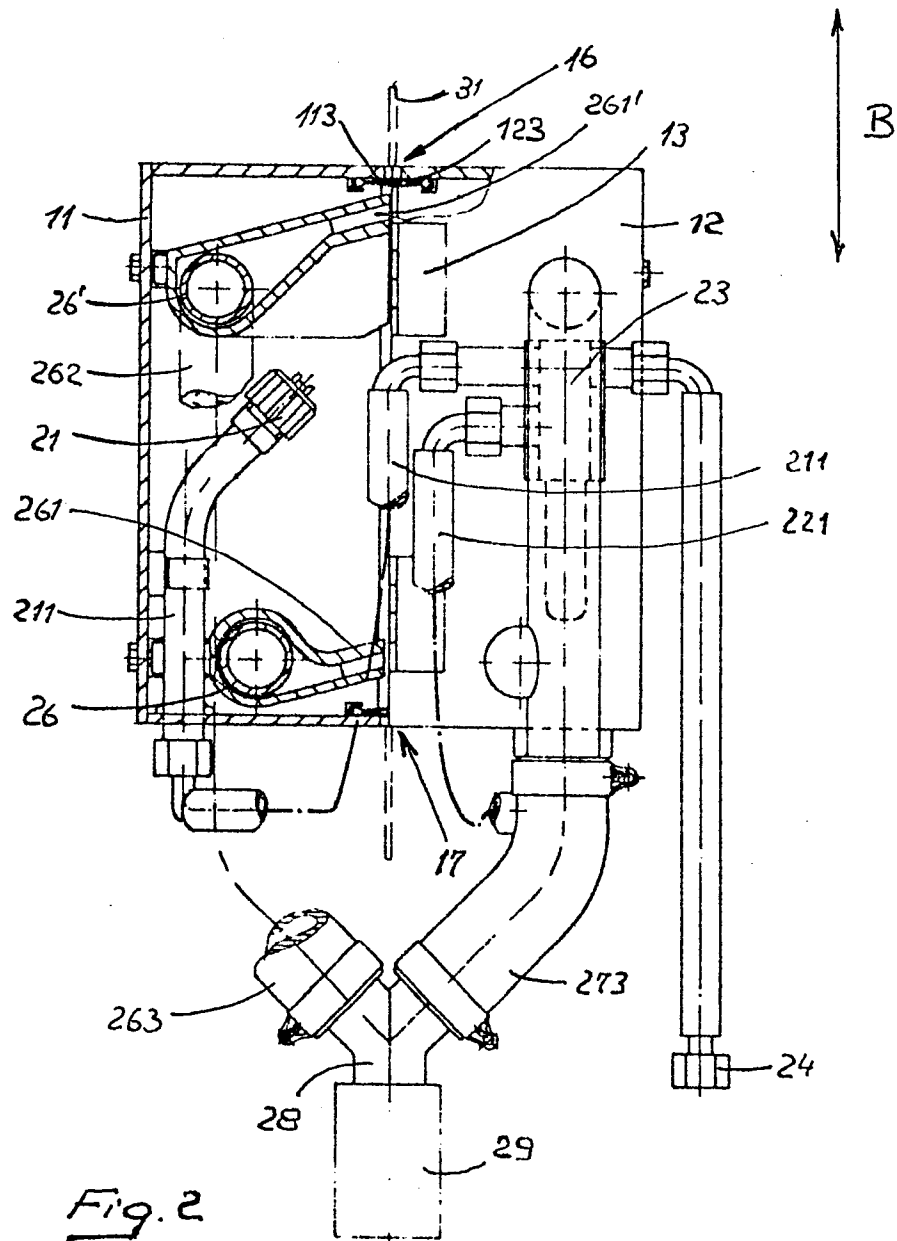


Fig. 2

3/3

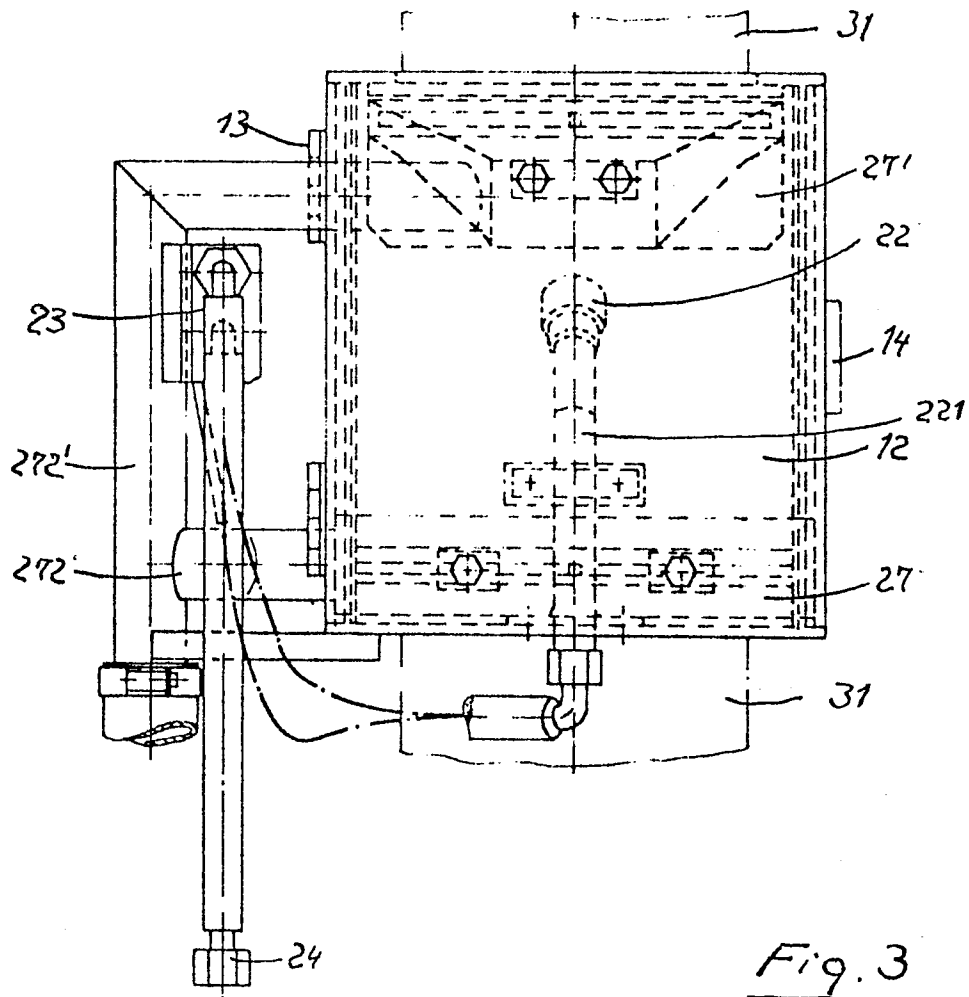


Fig. 3