

19



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



11 Veröffentlichungsnummer: **0 491 122 A2**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **91116505.8**

51 Int. Cl.⁵: **B30B 9/30**

22 Anmeldetag: **27.09.91**

30 Priorität: **19.12.90 DE 9017099 U**
11.01.91 DE 9100252 U

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
24.06.92 Patentblatt 92/26

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE DK ES FR LI NL SE

71 Anmelder: **Meulenbroek, Hendrikus Lambertus Maria**
Lonnekerbrugstraat 88
NL-7547 AJ Enschede(NL)
Anmelder: **Meulenbroek, Maarten Benedict**
Lonnekerbrugstraat 88
NL-7547 AJ Enschede(NL)
Anmelder: **Meulenbroek, Jacobus Johannes H. M.**
Lonnekerbrugstraat 88
NL-7547 AJ Enschede(NL)

72 Erfinder: **Meulenbroek, Hendrikus Lambertus Maria**
Lonnekerbrugstraat 88
NL-7547 AJ Enschede(NL)
Erfinder: **Meulenbroek, Maarten Benedict**
Lonnekerbrugstraat 88
NL-7547 AJ Enschede(NL)
Erfinder: **Meulenbroek, Jacobus Johannes H. M.**
Lonnekerbrugstraat 88
NL-7547 AJ Enschede(NL)

74 Vertreter: **Habbel, Hans-Georg, Dipl.-Ing.**
Postfach 3429 Am Kanonengraben 11
W-4400 Münster(DE)

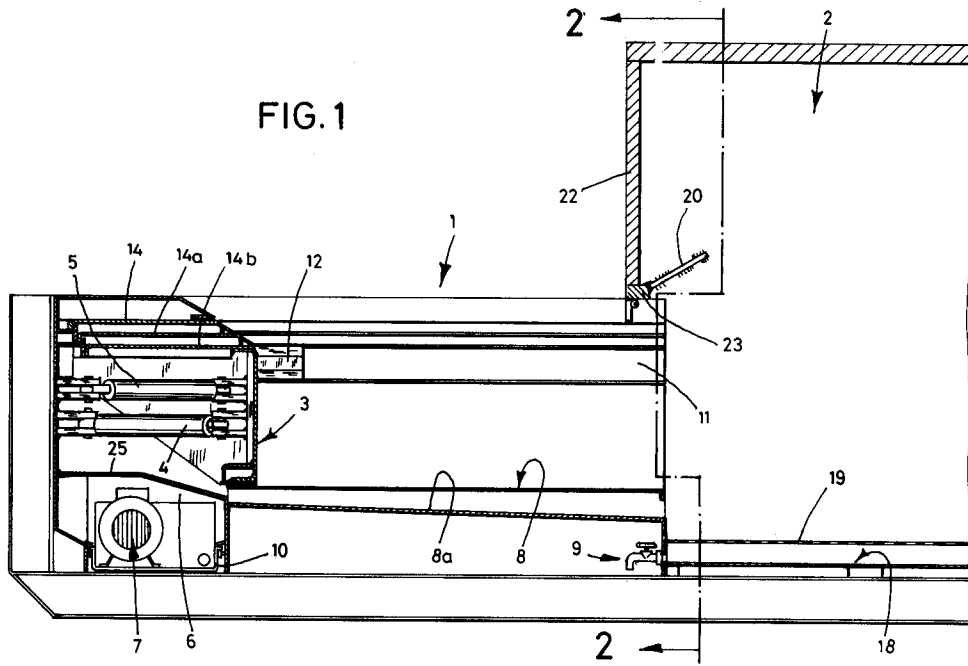
54 **Müllpresse.**

57 Die Erfindung betrifft eine Müllpresse mit einem Füllraum, einem über hydraulische Kolben-Zylinder-Anordnungen betätigten Preßstempel sowie einem Lagerbereich, wobei der Antrieb für die hydraulischen Kolben-Zylinder-Anordnungen innerhalb einer

nach oben hin im wesentlichen wasserdicht abgeschlossen, unterhalb der hydraulischen Kolben-Zylinder-Anordnungen liegenden Kammer angeordnet ist.

EP 0 491 122 A2

FIG.1



Die Erfindung bezieht sich auf eine Müllpresse gemäß dem Oberbegriff des Hauptanspruches.

Müllpressen dieser gattungsbildenden Art sind beispielsweise aus der DE-OS 33 27 209 bekannt.

Bei den bekannten Müllpressen besteht das Problem, daß eine Abfuhr des Preßwassers und des eindringenden Regens bisher nicht möglich ist, so daß durch diese im Preßcontainer enthaltene Feuchtigkeit das Transportgewicht erheblich erhöht wird.

Weiterhin wurde bisher der Antrieb für die hydraulische Kolben-Zylinder-Anordnung oberhalb der Kolben-Zylinder-Anordnung gelagert, um dadurch sicherzustellen, daß der empfindliche motorische Antrieb für die Pumpe u. dgl. nicht im Preßwasser stehen und beschädigt werden können.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Müllpresse zu schaffen, bei der problemlos eine Entwässerung erreichbar ist und gleichzeitig der Antrieb vor Preßwasser und Regenwasser sicher geschützt ist.

Diese der Erfindung zugrundeliegende Aufgabe wird durch die Lehre des Hauptanspruches gelöst.

Vorteilhafte Ausgestaltungen sind in den Unteransprüchen erläutert.

Mit anderen Worten ausgedrückt wird vorgeschlagen, daß nunmehr der eigentliche Antrieb für die hydraulische Kolben-Zylinder-Anordnung unterhalb der hydraulischen Kolben-Zylinder-Anordnung vorzugsweise auf einer schubladenartigen Einrichtung innerhalb einer Kammer gelagert wird, so daß einerseits diese Einrichtungen gegen Regenwasser und Preßwasser gesichert sind, andererseits die Schublade aber gleichzeitig als Ölsumpf ausgebildet werden kann, so daß eine Verschmutzung des Umgebungsbereiches des Containers durch ausfließendes Öl nicht eintreten kann.

Gemäß einem weiteren wesentlichen Merkmal der Erfindung wird dann vorgesehen, daß der eigentliche Preßstempel in einer Schleppblockführung aus Kunststoff gelagert ist, so daß hier eine korrosionsfreie, dabei gleichzeitig aber kostengünstige Führung für den Preßstempel sichergestellt wird, die die seitlich gerichteten Kräfte des Antriebs aufnehmen kann.

In gleicher Weise sind die Führungen für die Schleppbleche mit Kunststoffgleitblöcken ausgerüstet.

Der gesamte Füllraum ist an seiner Unterseite durch ein Blech abgeschlossen, das unterhalb der Bewegungsbahn des Preßstempels liegt, wobei die hier auftretende Preßflüssigkeit nach hinten zu einem Boden geleitet wird, der diese Flüssigkeit dann zum vorderen Teil des Containers, d. h. dem Lagerbereich, führt, so daß hier mit dem hier anfallenden Wasser gleichzeitig die Abführung des Preßwassers erfolgen kann.

Vorzugsweise wird in den Container ein Zweit-

boden eingeschaltet, der wenigstens teilweise perforiert ist, so daß das hier anfallende, langsam aussickernde Preßwasser und das Regenwasser durchfließen kann und dann auf einem dichten Boden gesammelt wird. Der so geschaffene Raum, in den auch die Preßflüssigkeit des Füllraumes und das Regenwasser des Füllraumes entwässert wird, führt zu einer Entwässerungsstelle, die beispielsweise mit einem Verschluß ausgerüstet ist, so daß hier ein gezieltes Abführen der Flüssigkeit erreicht wird. Hierdurch wird jede Umweltverschmutzung im unmittelbaren Umgebungsbereich des Containers sichergestellt und gleichzeitig kann diese Flüssigkeit, die teilweise noch mit Öl verschmutzt ist, einer kommunalen Entwässerung zugeführt werden.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend anhand der Zeichnungen erläutert.

Die Zeichnungen zeigen dabei in

- Fig. 1 in Seitenansicht in einer ersten Stellung des Preßstempels einen Teil des gesamten Containers, in
- Fig. 2 eine Ansicht in Richtung der Schnittlinie 2 - 2 in Fig. 1 auf den Preßstempel, in
- Fig. 3 eine Ansicht entsprechend Fig. 2, aber in einer anderen Stellung des Preßstempels und in
- Fig. 4 eine schematische Draufsicht zur Verdeutlichung der Anordnung der hydraulischen Kolben-Zylinder-Anordnungen.

In den Zeichnungen ist mit 1 ein Füllraum und mit 2 ein Lagerbereich einer Müllpresse oder eines Preßcontainers bezeichnet, wobei innerhalb des Füllraumes 1 eine hydraulische Kolben-Zylinder-Anordnung angeordnet ist, von der die hydraulischen Zylinder und Kolben 4 und 5 erkennbar sind. Einenendes, und zwar am Arbeitsende, schließen diese hydraulischen Kolben-Zylinder-Anordnungen 4 und 5 an die Rückseite eines Preßstempels 3 an, der durch Betätigen dieser hydraulischen Kolben-Zylinder-Anordnungen nach vorne bewegt werden kann, so wie dies Fig. 3 deutlich zeigt. Das erforderliche Druckmedium für die hydraulischen Kolben-Zylinder-Anordnungen wird über einen Antrieb 7 geliefert, der aus einem Motor und einer Pumpe bestehen kann, wobei diese gesamte Antriebseinheit innerhalb einer Kammer 6 angeordnet ist, die nach oben hin, d. h. also zu der sich darüber befindlichen hydraulischen Kolben-Zylinder-Anordnung wasserdicht abgeschlossen ist. Der Antrieb 7 steht dabei auf einer Schublade 10, die gleichzeitig einen Ölsumpf bildet, so daß hier sichergestellt ist, daß kein Öl aus der hydraulischen Kolben-Zylinder-Anordnung in die Umgebung gelangen kann.

Die obere Abdeckung 25 der Kammer 6 führt zu einem Entwässerungsrohr 8a, so daß das von

der oberen Abdeckung 25 kommende Wasser über das Rohr 8a in den Lagerbereich 2 des Containers geführt wird.

Hierbei ist insbesondere in Fig. 3 mit Pfeilen angedeutet, wie bei der Vorwärtsbewegung des eigentlichen Preßstempels 3 das Wasser auf dem Boden 8 unter dem Preßstempel 3 hindurch zum Rohr 8a gelangen kann.

Der Preßstempel 3 ist auf beiden Seiten mit Schleppblockführungen 12 und 12a ausgerüstet, wobei diese Schleppblockführungen 12 und 12a im wesentlichen aus zwei Kunststoffblöcken bestehen, die in U-Profilen 11 und 11a gleitbar angeordnet sind. Die U-Profile 11 und 11a nehmen weiterhin T-Träger 16, 16a, und 17, 17a auf, wobei auf den Seitenflanschen dieser T-Träger Gleitblöcke 15, 15a und 15b und 15c angeordnet sind. An diese Gleitblöcke 15 schließen Schleppbleche 14 und 14a an, die bei der Vorwärtsbewegung des Preßstempels 3 sicher über die Kunststoffführung geführt werden, wobei hier ein Einschneiden der Bleche in die aus Kunststoff bestehenden Gleitblöcke nicht möglich ist. Mit 14b ist die obere Abdeckung bezeichnet.

Auf diese Weise ist der Preßstempel in den U-Profilen 11 und 11a aufgehängt, und an der Unterkante des Preßstempels 3 wird ein freier Durchtrittsschlitz geschaffen, durch den das Preßwasser auf dem Boden 8 nach hinten durchtreten kann.

Eine Vorderwand 22, die den eigentlichen Lagerbereich 2 gegenüber dem Füllraum 1 begrenzt, ist an ihrer unteren Seite, d. h. an der Unterkante 23 verstärkt ausgebildet, so daß hier ein Brechen evtl. größerer, eingefüllter Bauteile, wie Paletten od. dgl., erfolgen kann.

Aus der Zeichnung weiterhin erkennbar sind Verstärkungsbleche 20 und 21, die einer Überleitung der auftretenden Kräfte auf die Seitenwände dienen.

Die Unterseite des Lagerbereiches 2 ist bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel mit einem Boden 18 ausgerüstet, über den ein Zweitboden 19 gelegt ist, der als perforiertes Blech ausgebildet ist.

Hierdurch kann in diesen so geschaffenen Raum das im Lagerbereich 2 und im Füllraum 1 auftretende Regenwasser und die sonstige Flüssigkeit aus dem gepreßten Müll eintreten und wird dann über eine Entwässerungsstelle 9 entwässert, die beispielsweise als Hahn oder sonstige verschließbare Einrichtung ausgebildet ist.

Patentansprüche

1. Müllpresse mit einem Füllraum, einem über hydraulische Kolben-Zylinder-Anordnungen betätigten Preßstempel sowie einem Lagerbereich, dadurch gekennzeichnet, daß der Antrieb (7) für die hydraulischen Kolben-Zylinder-An-

ordnungen (4, 5) innerhalb einer nach oben hin im wesentlichen wasserdicht abgeschlossenen, unterhalb der hydraulischen Kolben-Zylinder-Anordnungen (4, 5) liegenden Kammer (6) angeordnet ist.

2. Müllpresse nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Oberseite der Kammer (6) und der Boden (8) des Füllraumes (1) zu einer Entwässerungsstelle (9) führt und damit entwässerbar sind.

3. Müllpresse nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Antrieb (7) auf einer nach vorne hin vorziehbaren Schublade (10) angeordnet ist.

4. Müllpresse nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Schublade (10) als Ölsumpf ausgebildet ist.

5. Müllpresse nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Preßstempel (3) an seinen beiden Seiten in je einer Schleppblockführung (12, 12a) aufgehängt ist, die innerhalb metallischer U-Profile (11, 11a) läuft und aus Kunststoff besteht.

6. Müllpresse nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche mit vom Preßstempel (3) bei seiner Bewegung mitbewegten Schleppblechen (14, 14a) als Abdeckung für den Füllraum (1), dadurch gekennzeichnet, daß die Schleppbleche (14, 14a) an ihren seitlichen Enden unter Zwischenschaltung von Kunststoffgleitblöcken (15, 15a) auf den Seitenflanschen von T-Trägern (16, 17) gleitbar gelagert sind.

7. Müllpresse nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Boden des Lagerbereiches (2) wenigstens teilweise perforiert ausgebildet ist.

8. Müllpresse nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß oberhalb des Bodens (18) des Lagerbereichs (2) ein Zweitboden (19) angeordnet ist, der wenigstens teilweise perforiert ausgebildet ist.

9. Müllpresse nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Unterkante (23) der Vorderwand (22) des Lagerbereichs (2) - oberhalb des Preßstempels (3) - verstärkt ausgebildet

ist.

10. Müllpresse insbesondere nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß der oberhalb des Bodens (18) des Lagerbereichs (2) und unterhalb des Zweitbodens (19) gelegene Raum über die Entwässerungsstelle (9) entwässerbar ist. 5
11. Müllpresse wenigstens nach Anspruch 2 und 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Entwässerungsstelle (9) von Hand abschließbar und zu öffnen ist. 10

15

20

25

30

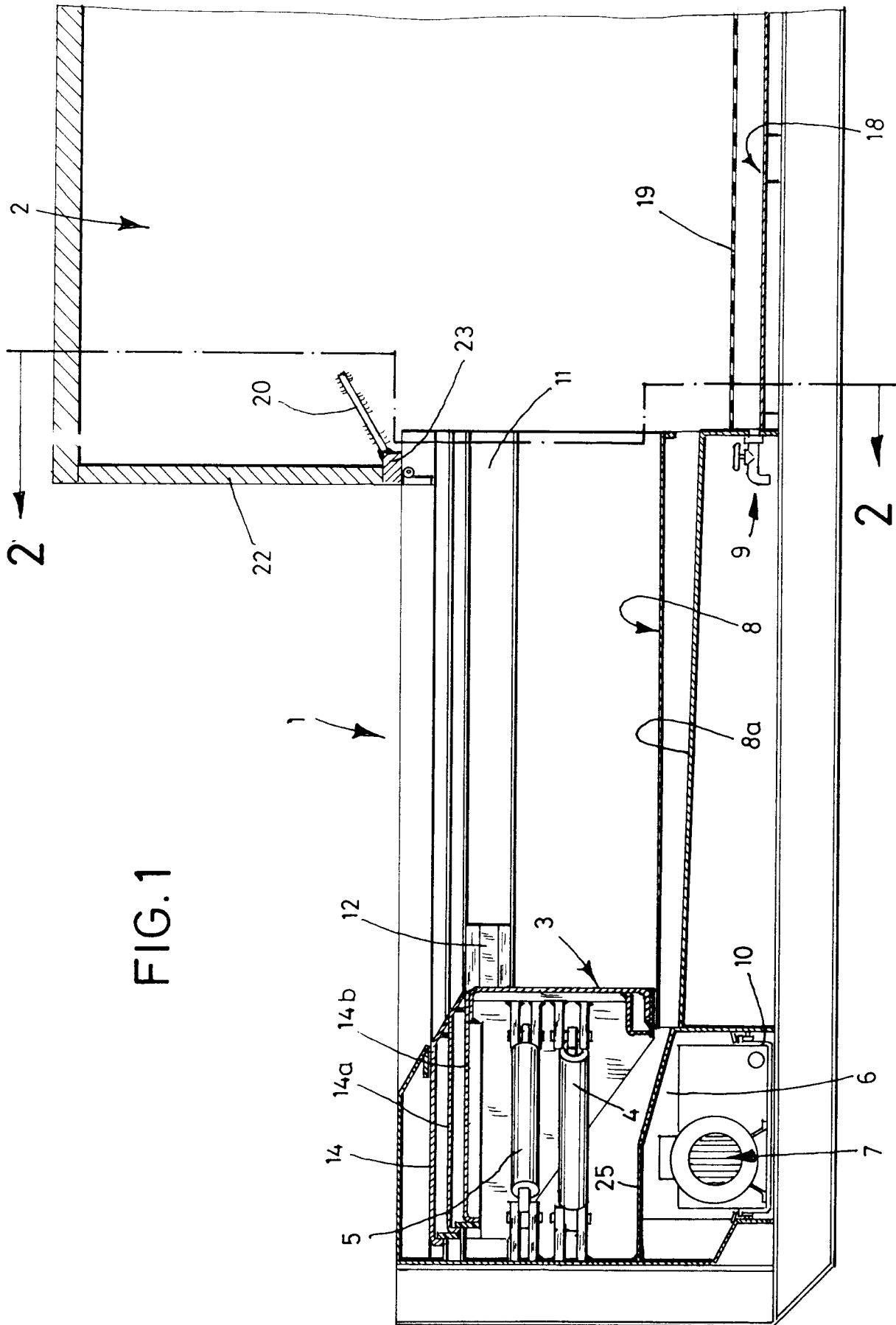
35

40

45

50

55



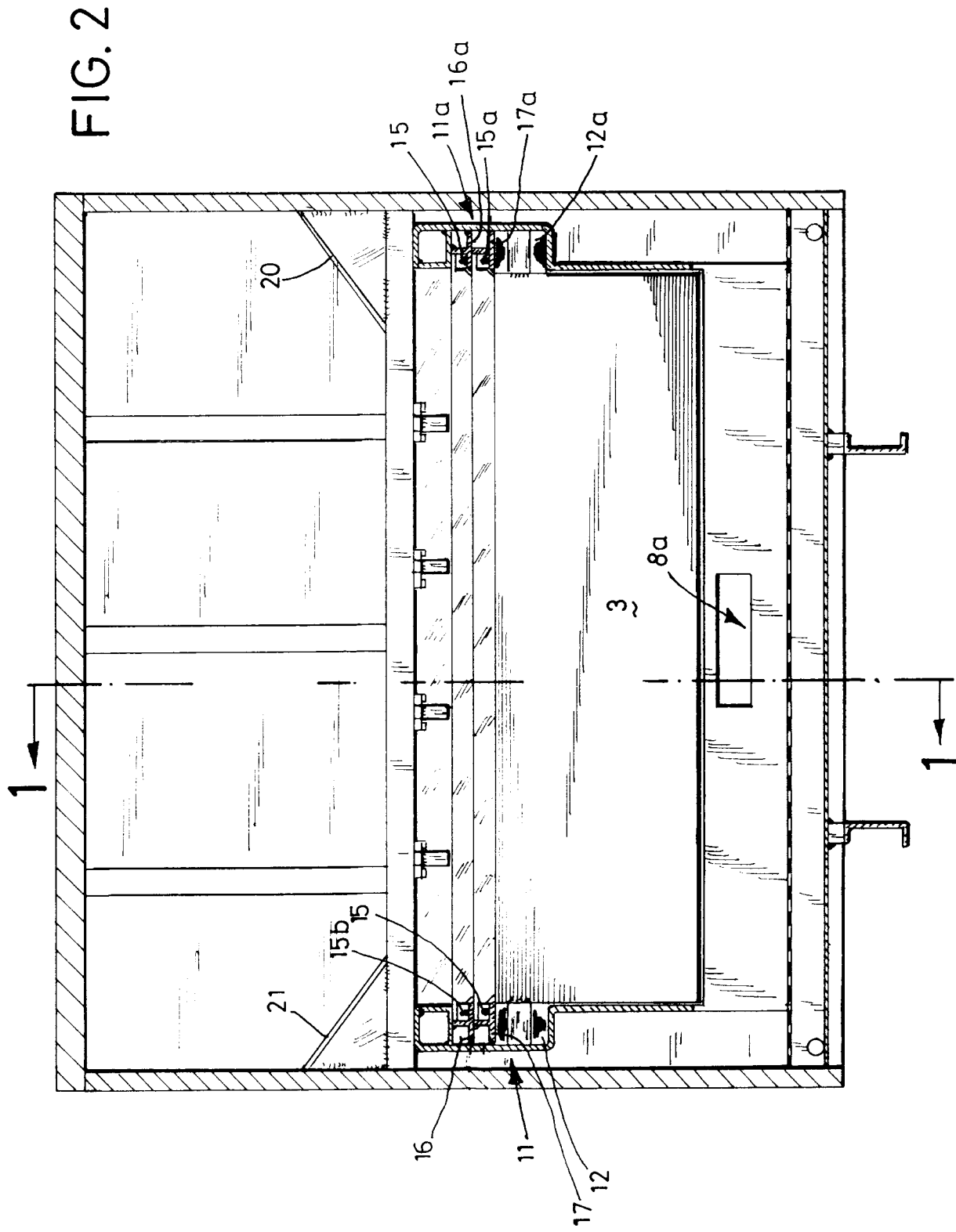


FIG. 3

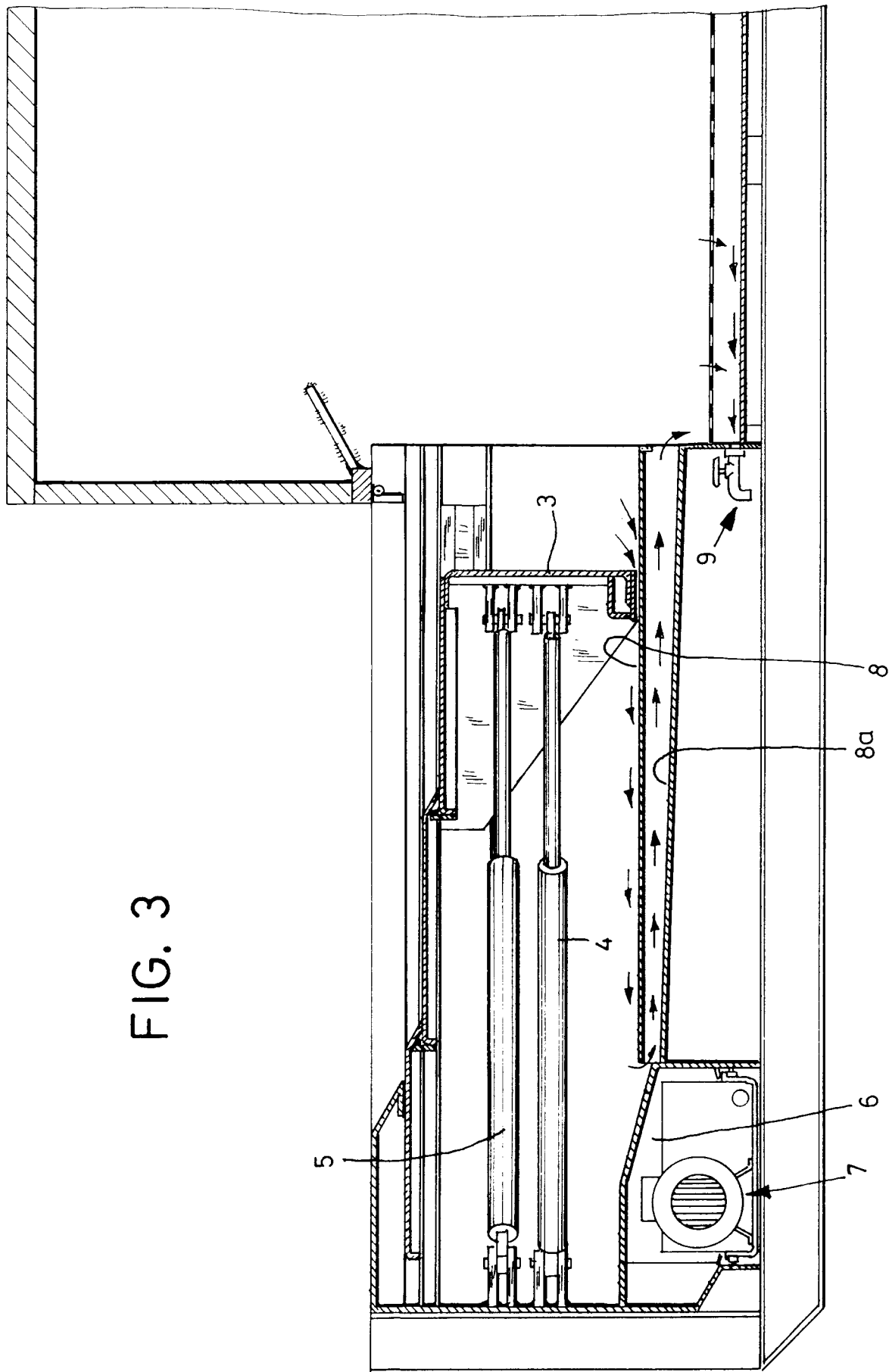


FIG.4

