

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 84113884.5

51 Int. Cl.⁴: **D 06 F 47/00**

22 Anmeldetag: 16.11.84

30 Priorität: 18.11.83 DE 3341683

71 Anmelder: **Passat Maschinenbau GmbH, Würzburger Strasse 37, D-7100 Heilbronn-Frankenbach (DE)**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung: 05.06.85
Patentblatt 85/23

72 Erfinder: **Bernecker, Gerhard, Nelpperger Strasse 18, D-7100 Heilbronn (DE)**

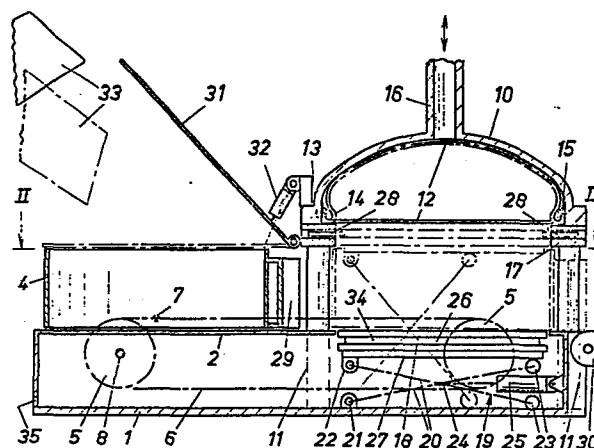
84 Benannte Vertragsstaaten: **FR GB IT**

74 Vertreter: **Jeser, Jean-Pierre, Lerchenstrasse 56, D-7100 Heilbronn (DE)**

54 **Presse zum Auspressen von Gutposten.**

57 Die Presse zum Auspressen von Gutposten, insbesondere von Wäscheposten, weist einen Druckbehälter im Pressort auf, dessen Öffnung durch eine Gegenplatte verschliessbar ist, und einen Aufnahmebehälter zur Aufnahme des Gutpostens im Füllort und dessen Transport auf einer Platte in den Pressort unter den Druckbehälter. Aufgabe der Erfindung ist es, eine Presse dieser Gattung so zu verbessern, dass der Gutposten mit Sicherheit störungsfrei in den Druckbehälter gebracht wird. Zu diesem Zweck ist der Druckbehälter im Pressort mit Abstand oberhalb der Platte stationär gelagert, weist der Aufnahmebehälter eine dem Abstand zwischen dem Druckbehälter und der Platte entsprechende Höhe auf und ist die Gegenplatte durch den Aufnahmebehälter in den Druckbehälter bewegbar.

Eine zweckmässige Ausführungsform der Erfindung ist der Fig. 1 zu entnehmen.



Die Erfindung betrifft eine Presse zum Auspressen von Gutposten, insbesondere von Wäscheposten, mit einem Druckbehälter im Preßort, dessen Öffnung durch eine Gegenplatte verschließbar ist, und einem Aufnahmebehälter zur Aufnahme des Gutpostens im Füllort und dessen Transport auf einer Platte in den Preßort unter den Druckbehälter.

Aus der DE-OS 23 22 013 ist bereits eine Presse der eingangs genannten Gattung bekannt, bei der der Gutposten in Gestalt eines Wäschepostens im Füllort aus einer Waschmaschine in einen oben offenen Rahmen fällt. Dieser wird dann unter den angehobenen Druckbehälter im Preßort bewegt, von wo er nach Öffnen der Frontwand wieder in den Füllort zurückgezogen wird. Auf den zurückbleibenden Gutposten wird der Druckbehälter abgesenkt. Durch Einleiten von Druckwasser wird dann eine im Druckbehälter vorhandene Membrane gegen den Gutposten gedrückt und dieser ausgepreßt. Nachteilig ist hierbei, daß der relativ lose Gutposten nach dem Zurückziehen des Rahmens ohne seitliche Abstützung liegen bleibt und leicht auseinanderfallen kann. Damit können Teile des Gutpostens aus der Preßfläche gelangen, so daß der Preßvorgang unterbrochen und der Gutposten von Hand gerichtet werden muß. Dies bedeutet eine Unterbrechung des sonst automatisch ablaufenden Vorgangs, wodurch mitunter der gesamte Behandlungsprozeß der Behandlungsstraße gestört wird.

Aufgabe der Erfindung ist es daher, eine Presse der eingangs genannten Gattung so zu verbessern, daß der Gutposten mit Sicherheit störungsfrei in den Druckbehälter gebracht wird.

Diese Aufgabe wird durch die Erfindung dadurch gelöst, daß der Druckbehälter im Preßort mit Abstand oberhalb der Platte stationär gelagert ist, daß der Aufnahmebehälter eine dem Abstand zwischen dem Druckbehälter und der Platte entsprechende Höhe aufweist und daß die Gegenplatte durch den Aufnahmebehälter in den Druckbehälter bewegbar ist.

Die mit der Erfindung erzielbaren Vorteile bestehen insbesondere darin, daß der Gutposten nach dem Einfüllen in den Aufnahmebehälter unter allseitiger Umhüllung in den Druckbehälter transportiert wird. Keinem Teil des Gutpostens ist es daher möglich, nach dem Einfüllen in den Aufnahmebehälter sich abzusondern und eine Lage einzunehmen, in der der Preßvorgang gestört wird. Der Übergang von der Vorbehandlungsmaschine, z.B. der Waschmaschine, zur Nachbehandlungsmaschine, z.B. einer Mangel oder einem Trockner, erfolgt so zwangsläufig. Eine Störung durch herausfallende Gutteile ist ausgeschlossen. Die Presse nach der Erfindung erhöht daher die Funktionssicherheit und gewährt einen störungsfreien Preßbetrieb.

Weitere Merkmale der Erfindung sind in den Unteransprüchen enthalten.

Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in der Zeichnung dargestellt und werden im folgenden näher beschrieben.

Es zeigen:

Fig. 1 einen Längsschnitt durch die Presse;

Fig. 2 die Schnittansicht gem. Linie II - II in Fig. 1;

Fig. 3 einen Längsschnitt durch eine andere Ausführungsform der Presse;

Fig. 4 die Schnittansicht gem. Linie IV - IV in Fig. 3.

Die Presse zum Auspressen von Gutposten, insbesondere von Wäscheposten, aber auch von Fellen u. dgl., weist einen Grundrahmen 1 auf, der oben durch eine gelochte oder unge-
lochte Platte 2 abgedeckt ist. Auf der Platte 2 ist ein

- zylinderförmiger Aufnahmebehälter 4 verschiebbar gelagert, so daß er aus der mit ausgezogenen Linien in den Fig. 1 und 2 dargestellten Füllstellung im Füllort nach rechts in die strichpunktiert angedeutete Position im Preßort und wieder zurück bewegt werden kann. Hierfür ist als Transportmittel an beiden Seiten je ein an den beiden Enden über Räder 5 gelegtes Zugmittel 6, wie z.B. eine Kette, vorgesehen, das durch Bolzen 7 mit dem Aufnahmebehälter 4 verbunden ist. Die Räder 5 im Füllort sind durch eine Welle 8 drehfest miteinander verbunden. An einer Verlängerung der Welle 8 ist ein reversierbar schaltbarer Getriebemotor 9 angeschlossen, um das Zugmittel 6 und damit den Aufnahmebehälter 4 in der einen oder anderen Richtung in Bewegung zu setzen.
- 15 Im Preßort ist oberhalb der Platte 2 ein glockenförmiger Druckbehälter 10 mit seiner Öffnung nach unten auf seitlich neben dem Grundrahmen 1 gelagerten Säulen 11 angeordnet. Auf Höhe der Öffnung ist im Druckbehälter 10 eine elastische Membrane 12 eingesetzt. Diese liegt mit einem Dichtrand 13 dichtend an der Innenfläche des Druckbehälters 10 an. Versteift wird die Membrane 12 durch einen in der Nähe des Dichtrandes 13 eingelassenen Ring 14, der sich an Anschläge 15 anlegt, um das Eindringen in das Innere des Druckbehälters 10 zu verhindern. Oben weist der Druckbehälter 10 eine Rohrleitung 25 16 zum Ein- und Ausleiten von Druckmittel, wie z.B. Druckwasser, auf, die mit einer nicht dargestellten Druckpumpe o. dgl. sowie einem entsprechend steuerbaren Leitungssystem verbunden ist. Es ist ersichtlich, daß die Membrane 12 durch Auspumpen des Druckmittels aus der flachen Lage in die im wesentlichen an der Innenfläche des Druckbehälters 10 anliegenden Lage gebracht werden kann. Zwischen dem Druckbehälter 10 und den Säulen 11 ist noch ein lösbarer Zwischenring 17 vorgesehen, dessen Innendurchmesser etwa dem der Membrane 12 im hochgesaugten Zustand entspricht. Dieser Innendurchmesser 35 entspricht auch dem des Aufnahmebehälters 4. Ferner ist die Höhe des Aufnahmebehälters 4 dem Abstand zwischen der Platte 2 und dem Druckbehälter 10 einschließlich dem Zwischenring 17

angepaßt, so daß der Aufnahmebehälter 4 mit geringem Spiel unter den Druckbehälter 10 in den Preßort bewegt werden kann.

Koaxial zum Druckbehälter 10 ist in der Platte 2 des Grundrahmens 1 eine Öffnung vorgesehen, in die eine Gegenplatte 18 eintauchen kann, so daß sie in der Ruhestellung mit der Platte 2 eine glatte Fläche bildet. Der Durchmesser der Gegenplatte 18 ist dem des Zwischenringes 17 angepaßt, so daß die Gegenplatte 18 mit geringem Spiel in den Zwischenring 17 eindringen kann. Hierfür ist eine Hubvorrichtung 19 vorgesehen, die z.B. aus einem Scherenhebelpaar 20 besteht, dessen eines Ende in einem Auge 21 im Boden des Grundrahmens 1 und einem Auge 22 an der Unterseite einer Hubplatte 27 angelenkt ist, auf der die Gegenplatte 18 lose liegt. Das andere Ende des Scherenhebelpaares ist mit Rollen 23 ausgestattet, die am Boden des Grundrahmens 1 und an der Unterseite der Hubplatte 27 entlanglaufen. Am Gelenkpunkt 24 des Scherenhebelpaares 20 greift ein Stellzylinder 25 an, der an der Rückwand des Grundrahmens 1 gelagert ist. Es ist ersichtlich, daß durch Ausfahren des Kolbens des Stellzylinders 25 die Gegenplatte 18 nach oben in die strichpunktiert angedeutete Schließstellung angehoben werden kann, in der sie innerhalb des Zwischenringes 17 liegt und die Öffnung des Druckbehälters 10 verschließt. Hierfür weist sie am Umfang eine Ringnut 26 auf, in die in der Schließstellung im Zwischenring 17 radial geführte Sperrbolzen 28 o. ähnliche Sperrmittel eingreifen, um die Gegenplatte 18 formschlüssig mit dem Druckbehälter 10 zu verbinden. Die Sperrbolzen 28 werden durch an sich bekannte Stellmittel in die und aus der Sperrstellung bewegt.

Der Aufnahmebehälter 4 weist noch an seiner dem Druckbehälter 10 zugekehrten Frontseite einen Anschlag 29 auf. Am dem Aufnahmebehälter 4 gegenüberliegenden Ende des Grundrahmens 1 ist ein Transportband 30 vorgesehen. An der dem Aufnahmebehälter 4 zugekehrten Seite ist am Druckbehälter 10 ein Deckel 31 angelenkt, der durch einen Stellzylinder 32 aus der schrägen Füllstellung in die strichpunktiert angedeutete Schließstellung bewegt wird. In der Schließstellung liegt

der Deckel 31 auf dem Aufnahmebehälter 4 und schließt dessen Einfüllöffnung.

Es ist ersichtlich, daß bei geöffnetem Deckel 31 ein Gutposten durch eine aus der angehobenen Stellung in die strichpunkt-
5 punktiert gezeichnete Füllstellung nach unten gekippte Schütte 33 in den Aufnahmebehälter 4 geschüttet werden kann. Nach dem Hochklappen der Schütte 33 wird der Deckel 31 nach unten geschwenkt, so daß eventuell überstehende Teile des
10 Gutpostens nach unten in den Aufnahmebehälter 4 gedrückt werden. Anschließend wird das Zugmittel 7 im Uhrzeigersinn in Bewegung gesetzt, so daß der Aufnahmebehälter 4 auf der Platte 2 in den Preßort oberhalb der Gegenplatte 18 gefahren wird. In der Endstellung wird die Gegenplatte 18 angehoben
15 und in die Schließstellung gebracht, in der sie durch die Sperrbolzen 28 verriegelt wird. Dabei wird der Gutposten in einem geschlossenen Kanal aus dem Aufnahmebehälter 4 in den Druckbehälter gefördert. Danach wird die Hubplatte 27 wieder abgesenkt und der Aufnahmebehälter 4 in den Füllort
20 zurückgefahren. Nach dem Hochklappen des Deckels 31 kann bereits der nächste Gutposten eingefüllt werden.

Nach dem Verriegeln der Gegenplatte 18 wird Druckmittel in den Druckbehälter 10 eingeleitet und dadurch die Membrane 12
25 nach unten gegen den Gutposten gedrückt. Die hierbei ausgepreßte Flüssigkeit strömt durch Bohrungen 34 in der Gegenplatte 18 nach unten in den als Auffangbehälter ausgebildeten Grundrahmen 1 und durch eine Bohrung 35 nach außen. Nach Ablauf der Preßzeit wird das Druckmittel aus dem Druckbehälter
30 10 ausgepumpt. Gleichzeitig fährt die Hubplatte 27 nach oben und legt sich an die Gegenplatte 18, die nunmehr entriegelt wird. Durch Absenken der Gegenplatte 18 in ihre Ausgangsstellung wird auch der ausgepreßte Gutposten in die Transportebene des Aufnahmebehälters 4 gebracht. Zu Beginn des
35 nächsten Taktes wird so der ausgepreßte Gutposten durch den Anschlag 29 auf das Transportband 30 geschoben und auf diesem der nächsten Beghandlungsmaschine, wie z.B. einem Trockner,

einer Mangel o. dgl. zugeführt.

Das Ausführungsbeispiel der Fig. 3 und 4 ähnelt dem der Fig. 1 und 2. Gleiche Teile sind daher mit gleichen Bezugs-
5 zahlen versehen worden. Die Gegenplatte 18 sitzt auf einem Preßzylinder 36, der vorzugsweise teleskopartig ausgebildet ist. Die Gegenplatte 18 dient als Preßplatte und dringt in den etwa zylinderförmig ausgebildeten Druckbehälter 10 ein, um den Gutposten auszupressen. Das ausgepreßte Wasser fließt
10 durch Bohrungen 37 im Druckbehälter 10 in einen außen angebrachten Ring 38 und wird aus diesem in nicht dargestellter Weise abgeleitet.

Um den Aufnahmebehälter 4 auch nach dem Anheben der Gegen-
15 platte 18, also ausgefahrenem Preßzylinder 36, in den Füllort zurückfahren zu können, ist an der Frontseite eine Tür 39 vorgesehen, deren Türflügel durch Stellzylinder 40 aus der Schließstellung in die strichpunktiert dargestellte Offenstellung gestellt werden, in der der Preßzylinder 36 hindurchtreten kann. Im Füllort wird die Tür 39 geschlossen und der nächste Gutposten kann in den Aufnahmebehälter 4 gefüllt werden. Sonst läuft das Preßverfahren in beschriebener Weise ab, wobei der Preßdruck durch das in den Preßzylinder 40
20 eingeleitete Druckmittel aufgebracht wird.

25 Natürlich kann auch im Ausführungsbeispiel der Fig. 3 und 4 im Druckbehälter 10 eine Membrane 12 vorgesehen sein. Desgleichen kann auch eine Membrane auf der Gegenplatte 18, eventuell zusätzlich zur Membrane im Druckbehälter 10 angeordnet sein. In weiterer Ausgestaltung kann der Aufnahmebehälter 4 auch an einem Drehwerk angeordnet sein.
30

Presse zum Auspressen von Gutposten

Patentansprüche:

1. Presse zum Auspressen von Gutposten, insbesondere von Wäscheposten, mit einem Druckbehälter im Preßort, dessen Öffnung durch eine Gegenplatte verschließbar ist, und einem Aufnahmebehälter zur Aufnahme des Gutpostens im Füllort und dessen Transport auf einer Platte in den Preßort unter den Druckbehälter, dadurch gekennzeichnet, daß der Druckbehälter (10) im Preßort mit Abstand oberhalb der Platte (2) stationär gelagert ist, daß der Aufnahmebehälter (4) eine dem Abstand zwischen dem Druckbehälter (10) und der Platte (2) entsprechende Höhe aufweist und daß die Gegenplatte (18) durch den Aufnahmebehälter (4) in den Druckbehälter (10) bewegbar ist.
2. Presse nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Gegenplatte (18) in ihrer den Druckbehälter (10) verschließenden Preßstellung verriegelbar und im Druckbehälter (10) und/oder an der Gegenplatte (18) eine durch ein Druckmittel beaufschlagbare Membrane (12) vorgesehen ist.

3. Presse nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Gegenplatte (18) als in den Druckbehälter (10) eindringender und den Gutposten auspressender Preßstempel ausgebildet ist.
5
4. Presse nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß im Füllort ein den Aufnahmebehälter (4) abdeckender Deckel (31) vorgesehen ist, der in seiner Schließstellung etwa in einer mit der Öffnungsebene des Druckbehälters (10) gleichen Ebene liegt.
10
5. Presse nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Aufnahmebehälter (4) mit einem Transportmittel (5, 6) verbunden und an seiner dem Druckbehälter (10) gegenüberliegenden Frontseite mit einem Anschlag (29) zum Bewegen des ausgepreßten Gutpostens ausgestattet ist.
15
6. Presse nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Aufnahmebehälter (4) eine hilfskraftbetätigte Tür (39) o. dgl. zum Durchlaß der Hubvorrichtung (z.B. des Preßzylinders 36) während der Bewegung in die Füllstellung aufweist.
20

FIG. 1

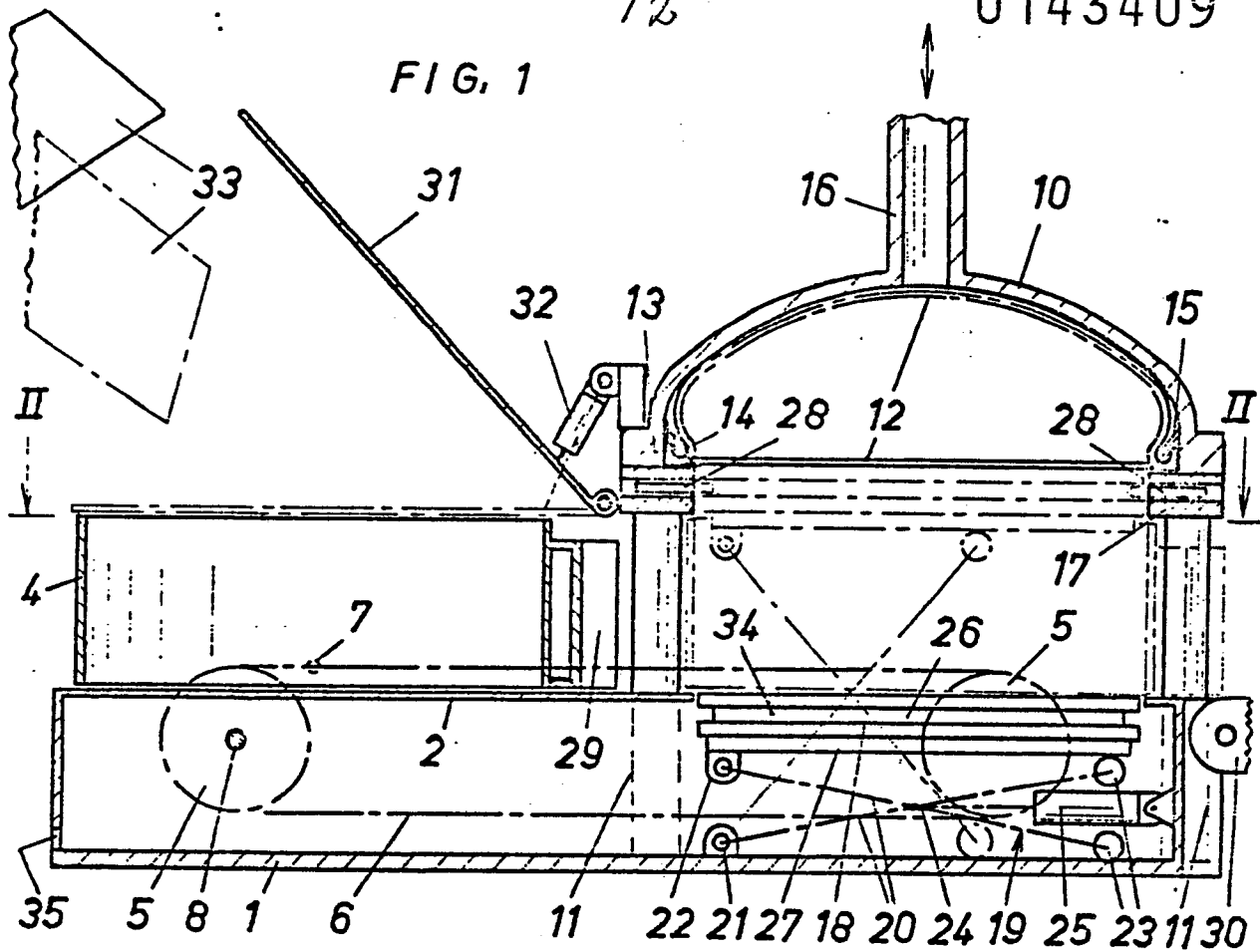


FIG. 2

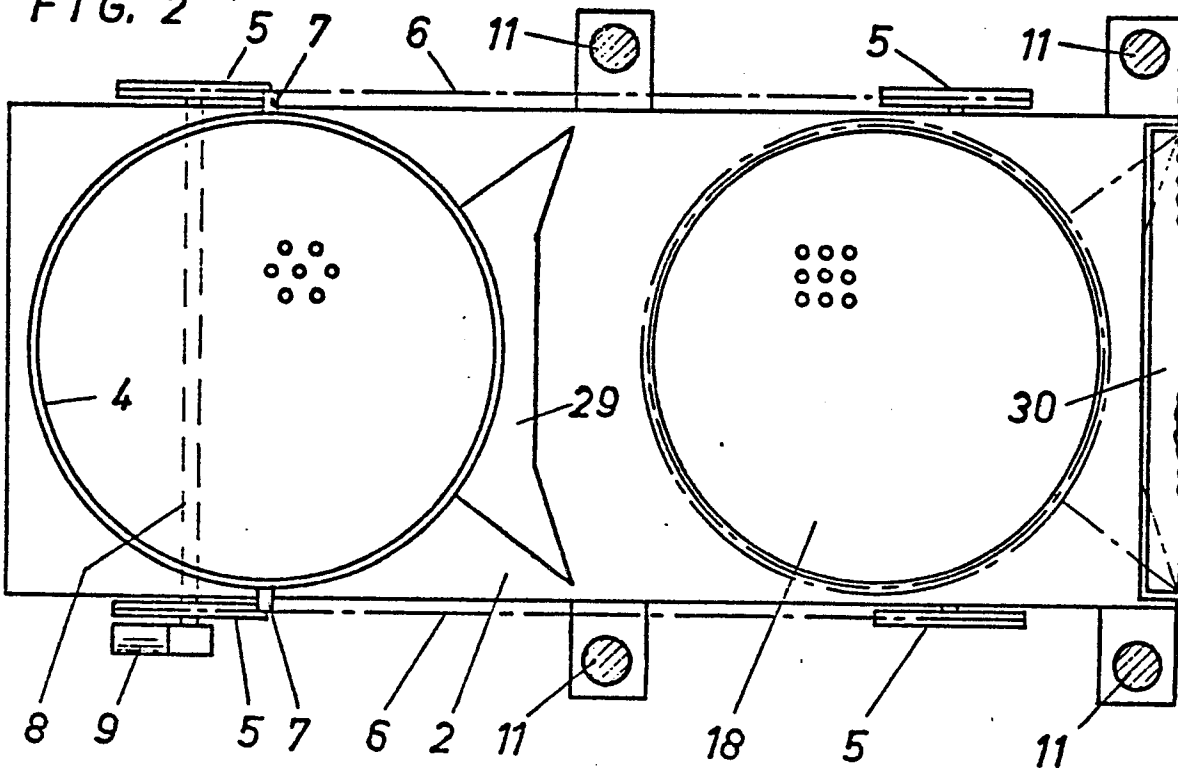


FIG. 3

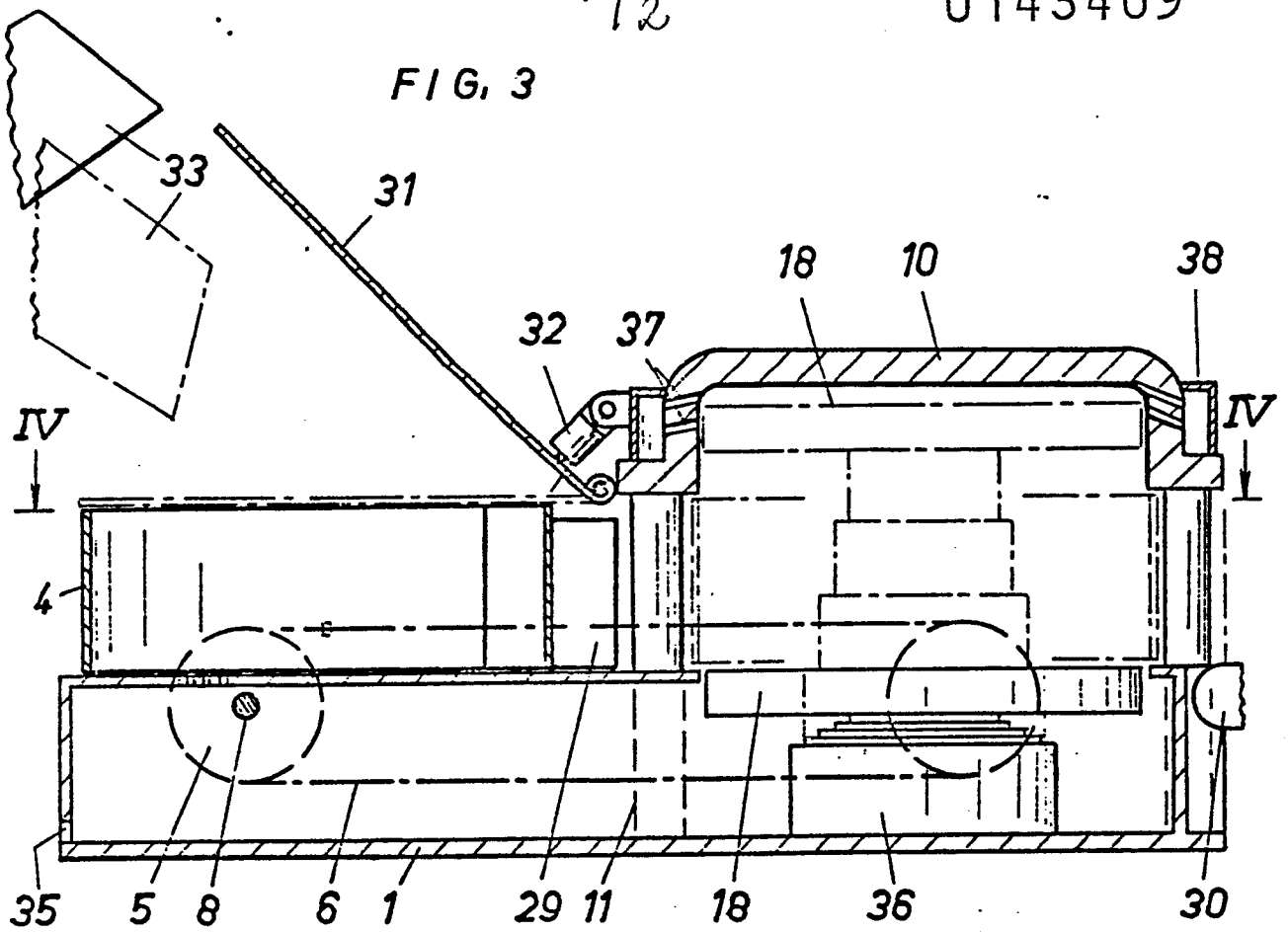


FIG. 4

