

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 614 619 A2**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **94102539.7**

(51) Int. Cl.⁵: **A24C 5/356**

(22) Anmeldetag: **19.02.94**

(30) Priorität: **10.03.93 DE 4307552**
02.08.93 DE 4325935

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
14.09.94 Patentblatt 94/37

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE GB IT

(71) Anmelder: **Focke & Co. (GmbH & Co.)**
Siemensstrasse 10
D-27283 Verden (DE)

(72) Erfinder: **Focke, Heinz**
Moorstrasse 64
D-27283 Verden (DE)
Erfinder: **Mutschall, Hugo**
Deelsener Strasse 6
D-27308 Kirchlinteln (DE)

(74) Vertreter: **Bolte, Erich, Dipl.-Ing. et al**
Meissner, Bolte & Partner
Patentanwälte
Hollerallee 73
D-28209 Bremen (DE)

(54) **Vorrichtung zum Speichern und Fördern von Zigaretten oder dergleichen.**

(57) 2.1. Zum Transportieren und Speichern von Zigaretten (10) finden Behälter (11) Verwendung, die an einer großflächigen Vorderseite offen sind und darüber hinaus eine nach unten gerichtete Entleerungsöffnung (17) aufweisen. Diese ist vor der Entleerung nach oben gerichtet.

Um eine regelmäßige, störungsfreie Entleerung des Behälters (11) bei nach unten gerichteter Entleerungsöffnung (17) zu gewährleisten, ist ein Druckorgan (25) in den Behälter (11) einführbar, der sich über die volle Länge eines Zigaretten-Pegels (24)

erstreckt und einen geringen Druck auf die Zigaretten (10) ausübt. Es stellt sich dadurch ein exakter, horizontaler Zigaretten-Pegel (24) ein. Das Druckorgan (25) liegt über die gesamte Länge der Zigaretten (10) auf denselben auf.

2.2. Zum Einführen des Druckorgans (25) in den Behälter (11) in einer oberen Stellung ist das Druckorgan (25) mit Hilfe eines querbewegbaren Betätigungsorgans, insbesondere mit Hilfe einer Traverse (60), verschiebbar.

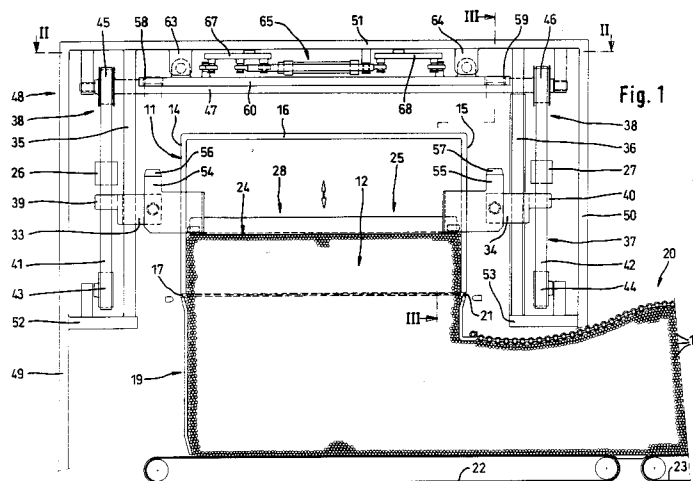


Fig. 1

EP 0 614 619 A2

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Speichern und Fördern von Zigaretten oder dergleichen in einem Behälter (Schrage), dem die Zigaretten über eine untere Öffnung entnehmbar sind, mit einem langgestreckten Druckorgan, welches auf einem sich während des Abförderens der Zigaretten aus dem Behälter bildenden oberen Zigaretten-Pegel aufliegt.

Zigaretten werden vielfach in flachen Behältern gelagert und transportiert, die eine Gruppe von Zigaretten in gleichgerichteter Formation, im übrigen aber ungeordnet, aufnimmt. Der Behälter - auch Schrage genannt - ist meistens an zwei Seiten offen, nämlich an einer großflächigen Vorderseite und an einer oberen bzw. unteren langen Schmalseite. Diese Öffnung ist beim Befüllen des Behälters mit Zigaretten sowie während des Transports und der Lagerung nach oben gerichtet. Für die Entnahme der Zigaretten wird der Behälter um 180° gedreht, so daß sich die Öffnung an der Unterseite befindet. Die Zigaretten können nun über die offene untere Seite abfließen.

Für die Entleerung des Behälters wird dieser üblicherweise auf einen ortsfesten, einer Verpackungsmaschine zugeordneten Sammelbehälter bzw. auf ein maschinenseitiges Zigaretten-Magazin aufgesetzt. Entsprechend dem "Verbrauch" der Zigaretten in der Verpackungsmaschine fließt der Zigaretten-Vorrat aus dem Behälter nach unten ab. Dabei bildet sich innerhalb des Behälters ein Zigaretten-Pegel. Zur Vermeidung einer ungleichförmigen Ausbildung des Zigaretten-Pegels im Behälter liegt gemäß DE-OS 19 04 495 ein langgestrecktes Druckorgan auf dem sich während des Abförderens der Zigaretten aus dem Behälter bildenden Zigaretten-Pegel auf.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, Maßnahmen zur Verbesserung der obigen Vorrichtung vorzuschlagen, die einen geordneten, regelmäßigen Abfluß der Zigaretten aus einem Behälter gewährleisten.

Zur Lösung dieser Aufgabe ist die erfindungsgemäße Vorrichtung dadurch gekennzeichnet, daß das Druckorgan unter einem Auflagegewicht auf dem Zigaretten-Pegel aufliegt, mit dem Zigaretten-Pegel infolge des Auflagegewichts absinkt und zum Einführen eines Druckstücks des Druckorgans in den Behälter in einer oberen Position relativ zum Behälter querbewegbar ist, insbesondere entlang einer geradlinigen Bewegungsbahn parallel zur Längsrichtung der Zigaretten.

Das Druckstück ist erfindungsgemäß außerhalb des Behälters stationär gelagert, ragt aber während der Entleerung eines Behälters wenigstens teilweise in diesen über die offene Seitenfläche bzw. Vorderseite hinein. Das Druckstück liegt unter dem Auflagegewicht im übrigen druckfrei auf dem Zigaretten-Pegel auf und bewirkt so eine ebene bzw.

horizontale Ausrichtung des Zigaretten-Pegels. Das Druckstück ist so ausgebildet, daß es sich mit dem Druck auf die Zigaretten ausübenden Teil über die gesamte Länge des Innenraums des Behälters erstreckt. Es wird ein dosierbarer - durch Auswahl des Eigengewichts des Druckstücks und gegebenenfalls durch Auswahl von Zusatz- und Gegengewichten - Druck auf die Zigaretten ausgeübt, der unverändert während des gesamten Entleerungsvorgangs wirksam ist und sich deshalb auf unterschiedliche Entleerungsgeschwindigkeiten und damit unterschiedliche Absinkbewegungen des Zigaretten-Pegels selbsttätig einstellt.

Das Druckstück tritt mindestens mit einem auf dem Zigaretten-Pegel aufliegenden Teil, nämlich einem Druckschenkel, über die offene Vorderseite in den Behälter ein. Organe zur Führung des Druckstücks und zur Rückbewegung desselben in eine obere Ausgangsstellung sind außerhalb des Bereichs des Behälters seitlich neben diesem angeordnet.

Zum Einführen des Druckorgans bzw. eines Teils desselben in den Behälter bei Beginn eines Entleerungsvorgangs ist das Druckorgan querbewegbar, nämlich entlang einer geradlinigen Bewegungsbahn parallel zur Längsrichtung der Zigaretten. Durch diese Bewegung wird das Druckstück im oberen Bereich in den Behälter eingeführt.

Erfindungsgemäß ist dem Behälter eine vorzugsweise ortsfeste Abdeckplatte an der offenen Vorderseite zugeordnet. Diese Abdeckplatte ist erfindungsgemäß aus seitlichen, feststehenden Abschnitten und mindestens einem dazwischen angeordneten, klappbarem Mittelteil ausgebildet. Feststehende Abschnitte und klappbares Mittelteil sind mit Abstand zueinander angeordnet, derart, daß aufrechte Spalte entstehen, in dem sich Teile des Druckorgans auf- und abbewegen können.

Weitere Einzelheiten der Erfindung werden nachfolgend anhand eines in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiels erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 eine Vorrichtung zur Entleerung eines Behälters mit Zigaretten in Vorderansicht,

Fig. 2 einen (oberen) Teil der Vorrichtung gemäß Fig. 1 in Draufsicht bzw. im Horizontalschnitt in vergrößertem Maßstab,

Fig. 3 einen (oberen) Teil der Vorrichtung gemäß Fig. 1 in Seitenansicht bzw. im Vertikalschnitt in vergrößertem Maßstab, und

Fig. 4 den (oberen) Teil der Vorrichtung gemäß Fig. 3 in Draufsicht bzw. im Horizontalschnitt.

Bei dem gezeigten Ausführungsbeispiel geht es um die Bevorratung (Speicherung), den Transport und die weitere Handhabung von herkömmli-

chen Zigaretten 10. Diese kommen von einer Zigaretten-Herstellmaschine und sind - gegebenenfalls unter Zwischenlagerung - einer Verpackungsmaschine zuzuführen. Hierfür dienen besondere Behälter 11, in denen ein Zigaretten-Vorrat 12 zeitweilig Aufnahme findet. Der aus Metall oder Kunststoff bestehende Behälter 11 besteht aus einer (großflächigen) Rückwand 13, schmalen, aufrechten Seitenwänden 14 und 15 sowie einer Bodenwand 16. Eine zur Rückwand 13 gegenüberliegende Vorderseite ist über die gesamte Fläche offen. Des weiteren ist eine langgestreckte, schmale Seite gegenüber der Bodenwand 16 offen. Diese offene Seite dient als Entleerungsöffnung 17 für den Behälter 11. Die Abmessungen der Entleerungsöffnung 17 entsprechen im vorliegenden Falle der Länge und Breite des Behälters 11. Die Breite der Seitenwände 14, 15 sowie der Bodenwand 16 entspricht etwa der Länge einer Zigarette. Diese sind parallel ausgerichtet, im übrigen aber ungeordnet innerhalb des Behälters 11 angeordnet, derart, daß sich Enden der Zigaretten - gegenüber einem Filter 18 - an der Rückwand 13 abstützen.

Zum Befüllen, zum Transport und zur Lagerung befindet sich der Behälter 11 in einer Relativstellung, bei der die Entleerungsöffnung 17, also die offene Seite, nach oben gekehrt ist. Zum Entleeren wird der Behälter 11 um 180° gewendet, so daß die Entleerungsöffnung 17 nach unten weist.

Bei dem vorliegenden Ausführungsbeispiel wird der Behälter 11 im Bereich einer Verpackungsmaschine in einen Sammelbehälter 19 einer maschinenseitigen Zigaretten-Übergabevorrichtung 20 entleert. Der Sammelbehälter 19 ist zu diesem Zweck an der Oberseite offen. Die Abmessungen (Länge/Breite) einer Einfüllöffnung 21 entsprechen den Abmessungen der Entleerungsöffnung 17. Der Sammelbehälter 19 bzw. die Zigaretten-Übergabevorrichtung 20 ist an der Unterseite durch Förderbänder 22, 23 begrenzt, die zu der Verpackungsmaschine bzw. einem Zigaretten-Magazin führen. Je nach Verarbeitung der Zigaretten 10 in der Verpackungsmaschine werden die Zigaretten aus dem Sammelbehälter 19 abgefordert. Entsprechend werden Zigaretten aus dem Behälter 11 nachgefordert.

Nach Maßgabe der Entleerung des Behälters 11 bildet sich innerhalb desselben ein Zigaretten-Pegel 24, der allmählich nach unten bewegt wird, bis der Behälter 11 vollständig entleert ist. Der Behälter 11 wird sodann abgenommen und durch einen neuen, gefüllten Behälter 11 ersetzt.

Um einen gleichförmigen Zigarettenstrom bei der Entleerung des Behälters 11 zu gewährleisten, soll der sich im Behälter 11 ausbildende Zigaretten-Pegel 24 annähernd horizontal, jedenfalls gleichmäßig verlaufen. Zu diesem Zweck tritt ein Ausgleichsorgan in den Behälter 11 während des

Entleerungsprozesses ein. Es handelt sich dabei um ein Druckorgan 25, welches mit einem Auflagegewicht auf dem Zigaretten-Pegel 24 aufliegt und so einen konstanten Druck auf den Zigaretten-Vorrat 12 ausübt. Der Druck kann durch Bestimmung des Eigengewichts des Druckorgans 25 festgelegt werden. Zur Druckerhöhung oder Druckminderung können Zusatzgewichte, z. B. Gegengewichte 26, 27, angebracht oder entfernt werden.

Das Druckorgan 25 besteht aus einem Druckstück 28 mit im vorliegenden Falle U-förmigen Querschnitts-Profil und Tragarmen 82, 83. Das Druckstück 28 ist als offener Kasten ausgebildet, mit aufrechten Wandungen 29, 29a und einem unteren, quergerichteten Druckschenkel 30. Der Druckschenkel 30 ist im wesentlichen aus einer mittigen Bodenwand 92 des Kastens und seitlichen, in Verlängerung der Bodenwand 92 angeordneten Flachschenkeln 93, 94 gebildet. Das Druckstück 28 ragt in den Behälter 11 und liegt auf dem Zigaretten-Pegel 24 auf. Im vorliegenden Falle ist der Druckschenkel 30 so bemessen, daß er über die gesamte Länge der Zigaretten 10 auf denselben aufliegt.

Bei einer Standardausführung eines Behälters 11 mit einem Fassungsvermögen von z.B. 6000 Zigaretten 10 ist ein wirksames Eigengewicht des Druckorgans 25 von 2,5 kg angemessen. Je nach Größe bzw. Gestaltung des Behälters 11 liegt das Eigengewicht des Druckstücks zwischen 2 kg und 3 kg. Dadurch wird ein praktisch horizontaler Zigaretten-Pegel 24 während des gesamten Entleerungsvorgangs erreicht.

Das Druckorgan 25, insbesondere die Tragarme 82, 83, sind seitlich, nämlich neben dem Behälter 11, für eine Auf- und Abwärtsbewegung geführt. Zu diesem Zweck sind an den Enden des Druckorgans 25 bzw. der Tragarme 82, 83 horizontale Tragstangen 31, 32 angeordnet, die in aufrechten Führungshülsen 33, 34 verschiebbar gelagert sind. Diese sind gleitend an aufrechten Führungsstangen 35, 36 bewegbar. Die Führungshülsen 33, 34 gleiten bei der Abwärtsbewegung des Druckorgans 25 nach Maßgabe des sinkenden Zigaretten-Pegels 24 an den aufrechten Führungsstangen 35, 36 nach unten.

Nach Erreichen der unteren Position wird das Druckorgan 25 in eine obere Ausgangsstellung (Fig. 3) zurückbewegt, und zwar durch ein Huborgan 37, welches im vorliegenden Falle seitlich zur Vorrichtung neben den Führungsstangen 35, 36 angeordnet ist. Das Huborgan 37 besteht hier aus Zahnriementrieben 38, die zu beiden Seiten des Druckorgans 25 angeordnet sind und auf die seitlichen Enden der Führungshülsen 33, 34 einwirken.

Zum Aufwärtsbewegen des Druckorgans 25 ist an den Führungshülsen 33, 34 seitlich ein Vorsprung 39, 40 angebracht. Die Vorsprünge 39, 40

greifen in Zahnriemen 41, 42 des Zahnriementriebs 38 ein. Die Zahnriemen 41, 42 sind mit unteren Umlenkrollen 43, 44 und oberen Umlenkrollen 45, 46 geführt. An einem freien Trumm des Zahnriemens 41, 42 ist gegebenenfalls außen ein Gegengewicht 26, 27 lösbar angebracht. Durch die Gegengewichte 26, 27 kann der Druck bestimmt werden, mit dem das Druckorgan 25 auf den Zigaretten 10 aufliegt. Damit ein Gleichlauf gegeben ist, also das Druckorgan 25 während der Bewegung horizontal ausgerichtet bleibt, sind die Zahnriemen 41, 42 der beiden Seiten über eine obere quergerichtete Ausgleichswelle 47 getrieblich miteinander gekoppelt.

Das Druckorgan 25 ist mit Betätigungsorganen an einem feststehenden, mit einem Maschinengestell oder dergleichen verbundenem Traggestell angebracht, nämlich an einem Tragrahmen 48. Dieser besteht aus aufrechten Stützen 49, 50 und einem oberen Querträger 51. Die Führungsstangen 35, 36 sind an den oberen Enden durch den Querträger 51 miteinander verbunden. Die unteren Enden bzw. Endbereiche der Führungsstangen 35, 36 sind fest mit den Stützen 49, 50 des Tragrahmens 48 verbunden. Wegen des Abstands der Führungsstangen 35, 36 von den Stützen 49, 50 sind die unteren Enden der Führungsstangen 35, 36 über Tragarme 52, 53 mit den Stützen 49, 50 verbunden. Das Huborgan 37 stützt sich mit den unteren Umlenkrollen 43, 44 auf den zugeordneten Tragarmen 52, 53 ab.

Das Druckorgan 25 ist zur Einführung in den (gefüllten) Behälter 11 in der oberen Position (Fig. 3) querbewegbar. Das Druckorgan 25 ist zu diesem Zweck an den seitlichen Enden mit je einem Kuppelungsstück 54, 55 versehen. Die Kuppelungsstücke 54, 55 treten in der oberen Endstellung über Zapfen 56, 57 in Ausnehmungen 58, 59 eines querbewegbaren Betätigungsorgans ein. Es handelt sich dabei um eine Traverse 60. In dieser oberen Stellung wird dann die Traverse 60 querbewegt. Dabei tritt das Druckorgan 28 in einen oberen Freiraum des Behälters 11 ein, also oberhalb des Zigaretten-Pegels 24. Der Entleerungsvorgang kann nunmehr beginnen.

Die Traverse 60 ist an Führungsstangen 61, 62 beweglich gelagert. Dazu sind am Querträger 51 des Tragrahmens 48 Laschen 63, 64 zur Befestigung der Führungsstangen 61, 62 angebracht. Auf den horizontal gerichteten Führungsstangen 61, 62 ist die Traverse 60 querverschiebbar gelagert. Die hin- und hergehende Bewegung der Traverse 60 wird durch einen mechanischen Antrieb 65 bewirkt, der an der Unterseite des Querträgers 51 angebracht ist. Es handelt sich dabei um einen Zylinder 66, zwei Schwenkhebel 67, 68 und Koppelglieder 69, 70 und 71. Durch diese Organe wird eine exakt parallel gerichtete Verschiebung der Traverse 60 mit Hilfe nur eines Betätigungsmittels (Zylinder 66)

bewirkt. Die Schwenkhebel 67, 68 sind durch das Koppelglied 69 miteinander verbunden und an je einem feststehenden Lager 72, 73 drehbar gelagert. Jeder Schwenkhebel 67, 68 ist durch ein weiteres Koppelglied 70, 71 mit der Traverse 60 verbunden. Damit ist die Stellbewegung des Zylinders 66 auf die Traverse 60 übertragbar, die sich dadurch exakt parallel gerichtet verschieben läßt. Die Kolbenstange des Zylinders 66 ist in einer Kulissee 74 des Schwenkhebels 64 verstellbar angebracht. Durch Verstellungen kann der Hub, also die Bewegungsamplitude der Traverse 60 eingestellt werden.

Die gefüllten Behälter 11 werden in der Entleerungsposition mit nach unten weisender Entleerungsöffnung 17 zunächst durch eine Schließwand 75 abgeschlossen, die in der Ebene oberhalb der Einfüllöffnung 21 des Sammelbehälters 19 angeordnet ist. Die Schließwand 75 erstreckt sich in dieser Schließposition zwischen dem aufgesetzten Behälter 11 und dem Sammelbehälter 19. Zur Einleitung des Entleerungsvorgangs für den Behälter 11 wird die Schließwand 75 aus ihrer Schließstellung zurückgezogen. Entleerungsöffnung 17 und Einfüllöffnung 21 sind nun freigegeben.

An der freien Seite des Behälters 11 in der Entleerungsstellung ist eine ortsfeste Abdeckung vorgesehen. Diese besteht aus einer aufrechten Abdeckwand 76, vorzugsweise aus durchsichtigem Material (Acrylglas). Die Abdeckwand 76 ist geteilt. Sie besteht aus zwei seitlichen, feststehenden Abschnitten 77, 78 und einem zwischen den Abschnitten 77, 78 angeordneten, klappbaren Mittelteil 79. Die Abschnitte 77, 78 und das Mittelteil 79 sind mit Abstand zueinander angeordnet, so daß zwischen denselben Spalte 80, 81 entstehen. In den Spalten 80, 81 sind die Tragarme 82, 83 des Druckorgans 25 auf- und abbewegbar. Jeder Spalt 80, 81 hat eine Breite von ca. 4 mm. Der Abstand der Abdeckwand 76 zu den Zigaretten 10 ist so gering, daß eine Axialverschiebung der Zigaretten 10 verhindert wird.

Die Tragarme 82, 83 verfügen über einen abgewinkelten Verlauf, weisen demnach je zwei Schenkel 95, 96 bzw. 97, 98 auf. Die Schenkel 96, 98 setzen die Wandungen 29a des Druckstücks 28 als Verlängerungen fort. Die zu den Schenkeln 96, 98 abgewinkelten Schenkel 95, 97 sind den Kuppelungsstücken 54, 55 zugeordnet. An den Wandungen 29a des Druckstücks 28 sind im Bereich der Flachschenkel 93, 94 des Druckschenkels 30 seitlich Ausgleichsorgane 84, 85 angeordnet. Die Ausgleichsorgane 84, 85 sind verschiebbare, federbelastbare Bleche 86, 87, die über je zwei Federn 88, 89 bzw. 90, 91 an den Wandungen 29a gelagert sind. Die Ausgleichsorgane 84, 85 sorgen auch bei nicht formgerechten Behältern 11 stets für einen sauberen Abschluß des Druckstücks 25 an den

Seitenwänden 14, 15 des Behälters 11. Das Druckstück 28 verfügt im außerhalb des Behälters 11 befindlichen Zustand infolge nichtbelasteter Ausgleichsorgane 84, 85 über eine größere Breite als ein die Zigaretten 10 aufnehmender Innenraum des Behälters 11. Damit das Druckstück 28 des Druckorgans 25 einfach in den Behälter 11 einführbar ist, verfügen die Ausgleichsorgane 84, 85 über Schrägen 99, 100. Zur Vermeidung von Verkantungen der Ausgleichsorgane 84, 85 beim Einführen des Druckstücks 28 in den Behälter 11 sind die Ausgleichsorgane 84, 85 mit je zwei Führungsnuten 101, 102 bzw. 103, 104 versehen, in die Führungsbolzen 105, 106 bzw. 107, 108 der Flachschenkel 93 bzw. 94 eingreifen.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Speichern und Fördern von Zigaretten (10) oder dergleichen in einem Behälter (11), dem die Zigaretten (10) über eine untere Entleerungsöffnung (17) entnehmbar sind, mit einem langgestreckten Druckorgan (25), welches auf einem sich während des Abförderens der Zigaretten (10) aus dem Behälter (11) bildenden oberen Zigaretten-Pegel (24) aufliegt, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Druckorgan (25) unter einem Auflagegewicht auf dem Zigaretten-Pegel (24) aufliegt, mit dem Zigaretten-Pegel (24) infolge des Auflagegewichts absinkt und zum Einführen eines Druckstücks (28) des Druckorgans (25) in den Behälter (11) in einer oberen Position relativ zum Behälter (11) querbewegbar ist, insbesondere entlang einer geradlinigen Bewegungsbahn parallel zur Längsrichtung der Zigaretten (10). 20
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Druckstück (28) lediglich mit einem quer bzw. horizontal gerichteten Druckschenkel (30) auf den Zigaretten (10) aufliegt, insbesondere über die gesamte Länge der Zigaretten (10). 30
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Druckstück (28) im Querschnitt ein U-Profil aufweist, mit aufrechten Wandungen (29, 29a) und dem horizontal gerichteten Druckschenkel (30). 45
4. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß den Wandungen (29a) des Druckstücks (28) seitliche Ausgleichsorgane (84, 85) zugeordnet sind, die über Federn (88, 89, 90, 91) an den Wandungen (29a) gelagert sind und zum Einführen des Druckstücks (28) in den Behälter (11) Schrägen (99, 100) auf-

weisen.

5. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder einem der weiteren Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Druckstück (28) außerhalb des Behälters (11) an seitlichen, aufrechten Führungen frei bewegbar gelagert ist, insbesondere gleitend an aufrechten Führungsstangen (35, 36). 5
6. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder einem der weiteren Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Druckstück (28) entlang einer horizontalen Führung, insbesondere über eine Traverse (60) entlang Führungsstangen (61, 62) derselben, zum Ein- und Austritt in bzw. aus dem Behälter (11) hin- und herbewegbar ist. 10
7. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder einem der weiteren Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Halterung für das Druckorgan (25), insbesondere die Führungsstangen (35, 36), an einem feststehenden Traggestell gelagert sind, insbesondere an einem Tragrahmen (48) mit aufrechten Stützen (49, 50) und einem oberen Querträger (51). 15
8. Vorrichtung nach Anspruch 6 sowie einem der weiteren Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Traverse (60) am Querträger (51) verschiebbar gelagert ist und, daß ein mechanischer Antrieb (65), insbesondere ein Zylinder (66), auf dieselbe einwirkt. 20
9. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder einem der weiteren Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Behälter (11) an der offenen Seite (Vorderseite) durch eine ortsfeste Abdeckwand (76) abgedeckt ist, und daß die Abdeckwand (76) aus seitlichen, feststehenden Abschnitten (77, 78) und mindestens einem dazwischen angeordneten, klappbaren Mittelteil (79) besteht. 25
10. Vorrichtung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die feststehenden Abschnitte (77, 78) der Abdeckwand (76) mit einem Abstand zum Mittelteil (79) angeordnet sind, derart, daß zwischen den Abschnitten (77, 78) und dem Mittelteil (79) aufrechte Spalte (80, 81) für den Durchtritt des Druckorgans (25), insbesondere von Tragarmen (82, 83), gebildet sind. 30
11. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder einem der weiteren Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß dem Druckorgan (25) zur Erzielung eines Gleichlaufs beim Auf- und Abbewegen desselben ein Ausgleichsgetriebe, insbesondere eine Ausgleichswelle (47) zugeordnet ist, und daß 35

das Druckorgan (25) an Randbereichen, insbesondere an seitlichen Führungshülsen (33, 34), mit einem Huborgan (37), insbesondere mit zu beiden Seiten des Druckorgans (25) angeordneten Zahnriementrieben (38), mittelbar oder unmittelbar verbunden ist, die durch die Ausgleichswelle (47) miteinander verbunden sind. 5

12. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder einem der weiteren Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Auflagegewicht des Druckorgans (25) auf den Zigaretten-Pegel (24) insbesondere durch das Eigengewicht des Druckorgans (25) und gegebenenfalls durch Zusatz- oder Gegengewichte (26, 27) einstellbar ist. 10 15

20

25

30

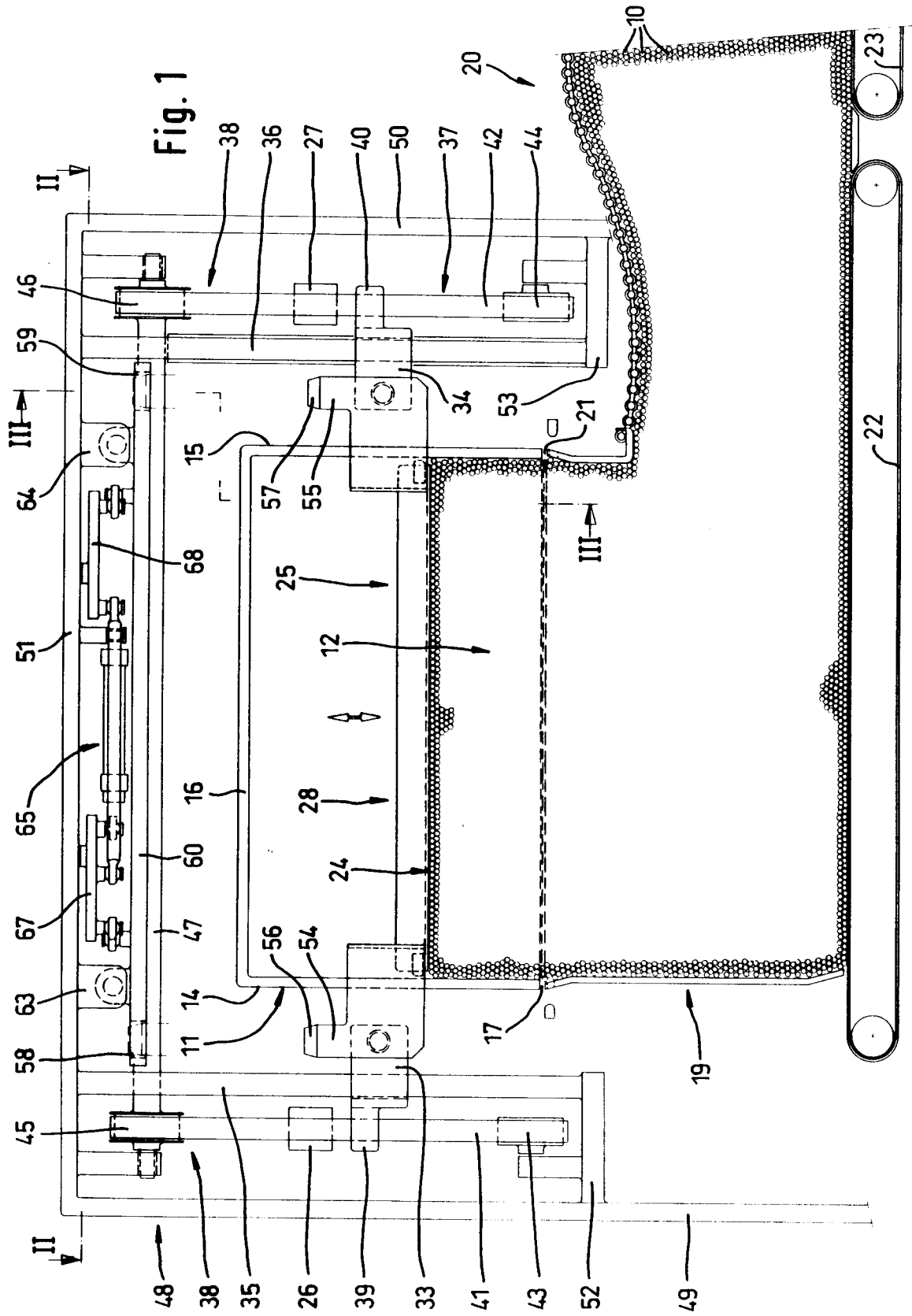
35

40

45

50

55



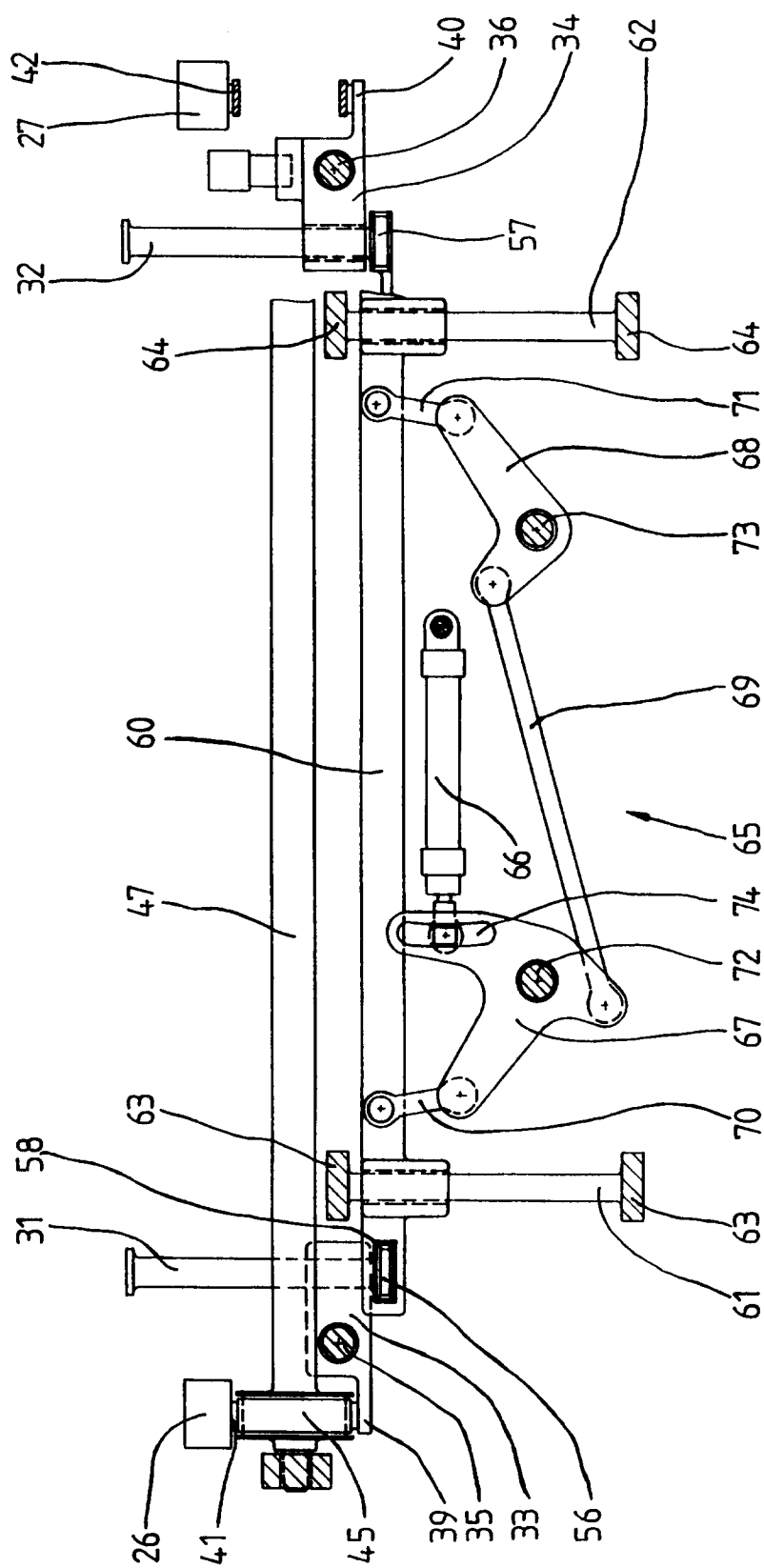


Fig. 2

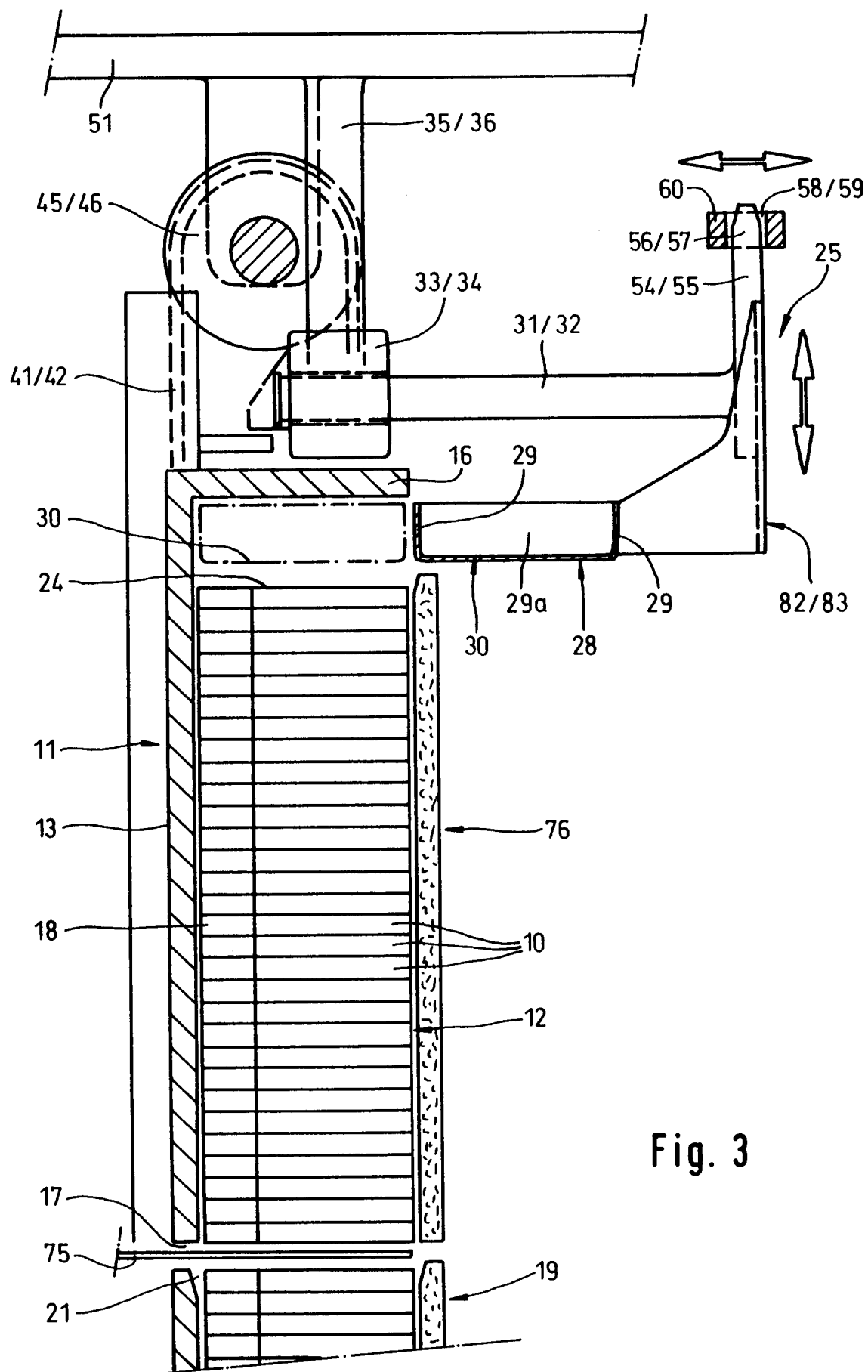


Fig. 3

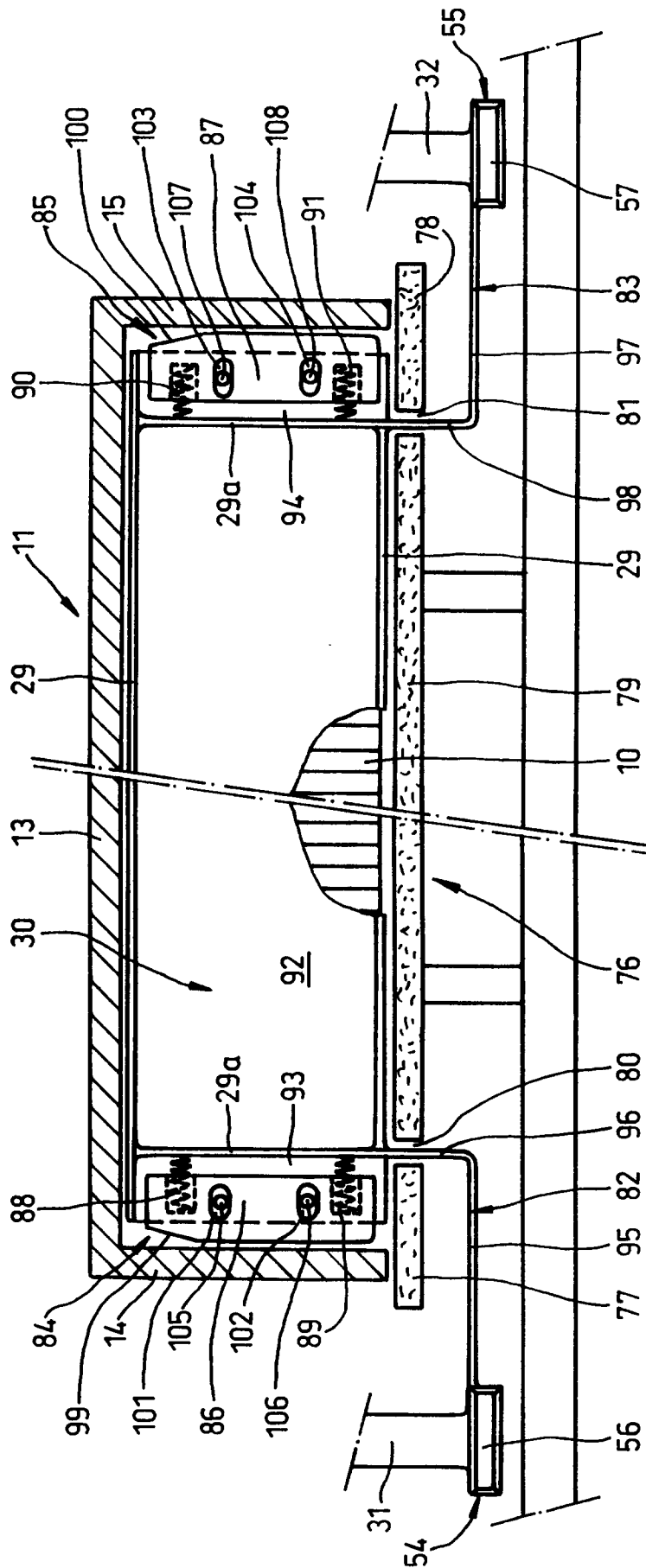


Fig. 4