

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 243 757 B1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag der Patentschrift: **22.04.92** (51) Int. Cl.⁵: **B65B 19/22**

(21) Anmeldenummer: **87105276.7**

(22) Anmeldetag: **19.12.84**

(60) Veröffentlichungsnummer der früheren
Anmeldung nach Art. 76 EPÜ: **0 149 822**

(54) **Verpackungsmaschine für Packungen mit durch Klebung verbundenen Faltlappen.**

(30) Priorität: **11.01.84 DE 3400650**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
04.11.87 Patentblatt 87/45

(45) Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung:
22.04.92 Patentblatt 92/17

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE FR GB IT NL SE

(56) Entgegenhaltungen:
CH-A- 418 959
DE-A- 3 046 065
DE-B- 1 270 476
FR-A- 2 323 605
FR-A- 2 359 032

(73) Patentinhaber: **Focke & Co. (GmbH & Co.)**
Siemensstrasse 10
W-2810 Verden(DE)

(72) Erfinder: **Focke, Heinz**
Moorstrasse 64
W-2810 Verden(DE)
Erfinder: **Schönberger, Hans**
Kreienkamp 12
W-2810 Verden(DE)

(74) Vertreter: **Bolte, Erich, Dipl.-Ing.**
c/o Meissner, Bolte & Partner Patentanwälte
Hollerallee 73
W-2800 Bremen 1(DE)

EP 0 243 757 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Herstellen von Packungen mit durch Klebung verbundenen Faltlappen, insbesondere Zigaretten-Packungen aus dünnem Karton, die nach Fertigstellung einem Trockenrevolver zuförderbar sind, der längs des Umfangs eine Mehrzahl von als durchgehende, achsparallele Öffnungen ausgebildeten Taschen aufweist, wobei die Zigaretten-Packungen in einer Beschickungsstation in die Taschen ein- und in einer zur Beschickungsstation in Drehrichtung des Trockenrevolvers versetzten Ausschubstation auf der gegenüberliegenden Seite ausschiebbar sind.

Bei der Herstellung von quaderförmigen Zigaretten-Packungen mit durch Klebung verbundenen Faltlappen ist es üblich, die Zigaretten-Packungen nach dem Fertigungsprozeß in einen Trockenrevolver einzuführen und in diesem unter Aufrechterhaltung des fortlaufenden Fertigungsprozesses für eine Weile zum Abbinden des Leimes zu halten. Ein derartiger Trockenrevolver muß geeignet sein, eine große Anzahl von Packungen aufzunehmen, damit diese bei einer Umdrehung des Trockenrevolvers während einer ausreichenden Verweilzeit in diesem bleiben.

Bekannt ist ein Faltrevolver mit am Umfang sternförmig angeordneten, achsparallel verlaufenden Taschen, je zur Aufnahme einer Mehrzahl von in Axialrichtung nebeneinanderliegenden Packungen. Bei diesem Faltrevolver werden während des Aufenthalts der Packungen in den Taschen die radial außenliegenden Seiten mit Wärme beaufschlagt und sodann durch Andrücken an die Stirnflächen mit diesen sowie miteinander verbunden. Die Packungen mit den gesiegelten Stirnlappen werden gruppenweise aus den Taschen in achsparalleler Richtung ausgeschoben. (DE-B-1 270 476).

Des weiteren ist ein aus zwei hintereinanderliegenden Zellrädern bestehender Trockenrevolver bekannt, wobei jedes Zellrad längs des Umfangs eine Mehrzahl als durchgehende, achsparallele Öffnungen ausgebildete Taschen je zur Aufnahme einer Packung aufweist. Die Packungen werden den Taschen eines Zellrades in einem Kopfschließrevolver zugeführt und mittels Schieber zugeführt. Nach einer Verweilzeit der Packungen bedingt durch eine Weiterbewegung des Zellrades werden die Packungen mittels Schieber in das zweite Zellrad übergeschoben. In Umfangsrichtung des Trockenrevolvers versetzt zum Kopfschließrevolver ist ein Doppelschieber zum Ausschub der Packungen auf ein Abtransportorgan angeordnet. (DE-A-3 046 065).

Der vorstehende, bekannte Faltrevolver ist hinsichtlich Funktion und Aufbau nicht mit einem Trockenrevolver gleichzusetzen, da der Faltrevolver die

Funktion eines Trockenrevolvers nicht übernehmen kann. Gleichwohl ist der aus zwei Zellrädern bestehende Trockenrevolver aufgrund der Einzel-Packungsaufnahme nicht als Trockenrevolver mit hoher Leistung und vor allem hohem Durchsatz an Packungen einer leistungsfähigen Packungsmaschine geeignet. Insbesondere fehlt es bei den genannten, bekannten Revolvern an einem wirksamen Mittel zur Positionierung der Packungs-Gruppe innerhalb der Tasche.

Der Erfindung liegt deshalb die Aufgabe zugrunde, einen Trockenrevolver mit Taschen zur Aufnahme jeweils einer Gruppe von Packungen dahingehend weiterzuentwickeln und zu verbessern, daß die Packungs-Gruppen bei hoher Leistung jeweils exakt in den Taschen positioniert werden und ohne Gefahr von Beschädigungen weitertransportiert werden können.

Zur Lösung dieser Aufgabe ist die Vorrichtung durch folgende Merkmale gekennzeichnet: Die Taschen sind je zur Aufnahme einer Packungs-Gruppe aus mehreren nebeneinanderliegenden Zigaretten-Packungen ausgebildet, den Taschen ist austrittsseitig im Bereich der Beschickungsstation ein ortsfest gelagerter Taschenanschlag zugeordnet, der Taschenanschlag weist einen in Anschlagstellung in die zu beschickende Tasche ragenden Anschlagvorsprung auf, gegen den die in die Tasche in der Beschickungsstation eintretenden Zigaretten-Packungen der Packungs-Gruppe zuförderbar sind, der Taschenanschlag ist außerhalb des Trockenrevolvers bewegbar gelagert, derart, daß zum Weiterbewegen des Trockenrevolvers der Taschenanschlag aus der Anschlagstellung innerhalb der Tasche in eine Stellung außerhalb des Bereichs des Trockenrevolvers bewegbar ist.

Bei der Ausbildung des Trockenrevolvers werden Packungs-Gruppen in den Taschen des Trockenrevolvers jeweils in der Beschickungsstation durch einen dort wirkenden Anschlag positioniert. Außerhalb der Beschickungsstation ist dieser Anschlag nicht erforderlich. Durch die Bewegbarkeit des Anschlags ist gewährleistet, daß die in der jeweiligen Tasche angestauten Packungen störungsfrei, nämlich ohne Anlage an den Anschlag, weitertransportiert werden können bei Drehung des Trockenrevolvers.

Nach einem weiteren Merkmal der Erfindung ist eine der Seitenwände der Taschen bewegbar ausgebildet, nämlich als Teil eines zweiarmigen Hebels und steht unter federbelastung, derart, daß die Packungen in den Taschen außerhalb des Bereichs der Beschickungsstation und der Ausschubstation federelastisch mit Druck beaufschlagt werden.

Weitere Merkmale der Erfindung ergeben sich aus den Patentansprüchen.

Ein Ausführungsbeispiel der Vorrichtung wird

nachfolgend anhand der Zeichnungen näher erläutert. Es zeigt:

- Fig. 1 Den interessierenden Teil der Verpackungsmaschine in schematischer Seitenansicht,
- Fig. 2 eine Grundrißdarstellung zu Fig. 1,
- Fig. 3 eine gegenüber Fig. 1 um 90° versetzte Ansicht der Vorrichtung mit Draufsicht auf einen zweiten Trockenrevolver,
- Fig. 4 den Trockenrevolver als Einzelheit in Seitenansicht, in vergrößertem Maßstab,
- Fig. 5 eine gegenüber Fig. 4 um 90° versetzte Ansicht des (zweiten) Trockenrevolvers mit den Zu- und Abführorganen,
- Fig. 6 eine Einzelheit des (zweiten) Trockenrevolvers im Bereich des Einschubs der Packungen, im Horizontalschnitt, bei vergrößertem Maßstab,
- Fig. 7 einen gegenüber Fig. 6 in Umfangsrichtung versetzten Horizontal- bzw. Radialschnitt des Trockenrevolvers.

Das in den Zeichnungen dargestellte Ausführungsbeispiel betrifft eine Verpackungsmaschine bzw. Teile derselben zum Herstellen von quaderförmigen Zigaretten-Packungen 10. Vorzugsweise handelt es sich dabei um Klappschachteln (Hinge-Lid-Packungen) aus dünnem Karton. Der Teil der Verpackungsmaschine, der sich auf die Herstellung der eigentlichen Packung 10 bezieht, ist im einzelnen nicht dargestellt, entspricht jedoch vorzugsweise der Ausführungsform gemäß DE-OS 24 40 006.

Die Zigaretten-Packungen 10 sind so ausgebildet, daß im Bereich schmaler Seitenflächen 11 einander überdeckenden Seitenlappen durch Kleber miteinander verbunden sind. Die Zigaretten-Packungen 10 mit noch nicht ausgehärtetem Kleber werden auf einer Packungsbahn 12 zugeführt, durch Anheben einem Übergaberevolver 13 zugeführt und von diesem an einen ersten Trockenrevolver 14 übergeben. Dieser ist vorzugsweise so ausgebildet wie in der DE-OS 26 32 968 beschrieben, nämlich mit einer Mehrzahl von radial gerichteten Taschen 15, je zur Aufnahme einer Zigaretten-Packung 10. Die Taschen 15 sind so ausgebildet, daß ein formierender Druck auf die Zigaretten-Packungen 10 ausgeübt und dadurch deren quaderförmige Gestalt korrigiert und stabilisiert wird. Die Packungen werden zweckmäßigerweise in diesem ersten Faltrevolver 14 leicht erwärmt.

Nach einer nahezu vollständigen Drehung des Trockenrevolvers 14 werden die Packungen durch einen Ausstoßer 16 aus den Taschen 15 ausgeschoben und in einen unmittelbar an den Trockenrevolver 14 anschließenden Bandförderer einge-

führt, der zugleich Zuförderer 17 für einen weiteren (zweiten) Trockenrevolver 18 ist.

Der Zuförderer 17 besteht aus einem umlaufenden, endlosen Obergurt 19 und einem ebenfalls endlos umlaufenden Untergurt 20. Zwischen diesen finden die Zigaretten-Packungen 10 Aufnahme in einer Relativstellung, bei der die langgestreckten Seitenflächen 11 nach unten und oben gerichtet sind, Stirnflächen 21 also zu den Seiten hinweisen.

Die Zigaretten-Packungen 10 werden durch den Zuförderer 17 mit Abstand voneinander unmittelbar dem zweiten Trockenrevolver 18 zu und in Taschen 22 desselben eingefördert. Dabei werden durch Aufstauen der Zigaretten-Packungen 10 Packungsgruppen 23 gebildet, die je zur Aufnahme in einer Tasche 22 bestimmt sind. Bei dem vorliegenden Ausführungsbeispiel besteht jede einer Taschen 22 zugeordnete Packungsgruppe 23 aus vier Zigaretten-Packungen 10.

Der Trockenrevolver 18 ist in einer um 90° versetzten Ebene zum ersten Trockenrevolver 14 angeordnet, beide in aufrechten Ebenen. Die Taschen 22 des zweiten Trockenrevolvers 18 sind als in Axialrichtung durchgehende Kammern ausgebildet, durch die die Packungsgruppe 23 in Axialrichtung hindurchgeschoben wird. Jede Tasche besteht aus zwei Seitenwänden 24 und 25, von denen im vorliegenden Falle eine (Seitenwand 25) bewegbar ist. Diese ist Teil eines zweiarmigen Wandhebels 26, der um ein Drehlager 27 verschwenkt wird und dessen freier Stützarm mit einer Tastrolle 28 auf einer ortsfesten Kurvenscheibe 29 abgestützt ist. Eine (Zug-)Feder 30, die am freien Arm des Wandhebels 26 angreift, bewirkt, daß die Seitenwand 25 in Schließstellung belastet wird. Im Bereich einer Beschickungsstation 31 sowie einer Ausschubstation 32 werden die Seitenwände 25 jeweils durch Auflaufen der Tastrolle 28 auf eine Erhöhung der Kurvenscheibe 29 gegen die Spannung der Feder 30 geöffnet. Die radial außenliegende Seite der Taschen 22 wird durch eine ortsfeste Ringwand 33 begrenzt. Auf der gegenüberliegenden Seite bildet eine geschlossene mit umlaufende Tragscheibe 34, an der auch die feststehenden Seitenwände 24 und die schwenkbaren Seitenwände 25 angebracht sind, die Begrenzung der Tasche 22. Die Packungen 10 werden zwischen den Seitenwänden 24 und 25 durch Festklemmen fixiert.

Die durch den Zuförderer 17 in die sich in der Beschickungsstation 31 befindliche Tasche 22 transportierten Zigaretten-Packungen 10 laufen auf der gegenüberliegenden Seite gegen einen Taschenanschlag 35. Dieser ist bei dem vorliegenden Ausführungsbeispiel als zweiarmiger Hebel ausgebildet mit einem Anschlagvorsprung 36, der von der Austrittsseite her in die Tasche 22 hineinragt. Ein Schwenklager 37 ist an einer feststehenden

Haltescheibe 38 angebracht. Ein von dem Anschlagvorsprung 36 anliegender Schenkel 39 des Taschenanschlages 35 ist mit einer Laufrolle 40 auf einer topfförmigen Kurvenscheibe 41 abgestützt. Eine am Taschenanschlag 35 angreifende (Zug-)Feder 42 bewirkt, daß die Laufrolle 40 ständig an der Kurvenscheibe 41 anliegt, der Anschlagvorsprung 36 demnach in Richtung des Zurückziehens belastet ist.

Bei Einfördern der Packungs-Gruppe 23 in die Tasche 22 befindet sich der Anschlagvorsprung 36 in der in die Tasche 22 hineinbewegten Stellung (ausgezogene Linie in Fig. 6). Die Packungsgruppe 23 läuft gegen den Anschlagvorsprung 36. Bei Weiterbewegung des Trockenrevolvers 18 wird der Anschlagvorsprung 36 zurückgezogen (gestrichelte Stellung). Die Zigaretten-Packungen 10 können nun belastungsfrei in der Tasche 22 mit bewegt werden. Eine abgeschrägte Einlaufkante 43 in einer Revolverseitenwand 44 bewirkt eine Ausrichtung der Packungs-Gruppe 23 in der Tasche 22 durch leichte Verschiebung zur gegenüberliegenden Seite hin (Revolverseitenwand 45).

Die Taschen 22 sind so ausgebildet, daß die in Höhe einer horizontalen Mittelebene zugeführten Zigaretten-Packungen 10 mit den Stirnflächen 21 in Radialrichtung nach außen bzw. innen gerichtet in den Taschen 22 Aufnahme finden. Die Seitenflächen 11 sind in Umfangsrichtung weisend.

Um einen störungsfreien Weitertransport der Packungsgruppe 23 in der Tasche 22 zu gewährleisten, werden die nachfolgenden Zigaretten-Packungen im Bereich des Zuförderers 17 momentan angehalten. Im vorliegenden Falle werden die in Bewegungsrichtung vornliegenden (aufgestauten) Zigaretten-Packungen 10 durch Festklemmen angehalten. Zu diesem Zweck ist seitlich neben dem Zuförderer 17 eine Klemmplatte 46 beweglich gelagert. Dieser ist an einem langgestreckten Hebelarm 47 angebracht, der durch ein geeignetes Getriebe 48 pulsierend angetrieben wird. In der in Fig. 6 gezeigten Stellung werden mehrere Zigaretten-Packungen mit ihren Stirnflächen 21 gegen eine feststehende Seitenführung 49 neben dem Zuförderer 17 gedrückt. Sobald die nächste Tasche 22 in die Beschickungsstation 31 bewegt worden ist, wird die Klemmplatte 46 zurückbewegt, so daß die aufgestauten Zigaretten-Packungen 10 in die Tasche 22 gefördert werden können. Die Seitenführung 49 ist bei dem vorliegenden Ausführungsbeispiel mit der Revolverseitenwand 44 verbunden.

Der Trockenrevolver 18 wird bei der Darstellung in Fig. 4 in Gegenuhrzeigersinn angetrieben. Die Zigaretten-Packungen befinden sich nahezu während einer gesamten Umdrehung des Trockenrevolvers 18 in dessen Taschen 22. Die Ausschubstation 32 ist unmittelbar unterhalb der Beschickungsstation 31 gebildet. Die Packungsgruppe 23

wird durch einen Ausstoßer 50 aus der betreffenden Tasche 22 herausgefördert über ein gewundenes Zwischenstück 51 bis in einen Abförderer 52. Letzterer besteht ebenfalls aus oberen und unteren Gurten, zwischen denen die in bezug auf Klebungen ausgehärteten Packungen Aufnahme finden. Das Zwischenstück 51 besteht aus schräg- bzw. bogenförmig verlaufenden Führungswänden als Übergang von der Tasche 22 zum in horizontaler Ebene sich erstreckenden Abförderer 52.

Der Ausstoßer 50 ist als abgewinkelter Arm ausgebildet mit einem horizontalen Schenkel 53, der bei hin- und hergehender Bewegung des Ausstoßers 50 durch die zu entleerende Tasche 22 hindurchbewegt wird bis zum Abförderer 52. Der übrige Teil des Ausstoßers 50 ist seitlich neben dem Trockenrevolver 18 verschiebbar gelagert, und zwar auf im wesentlichen horizontalen, achsparallel zum Trockenrevolver 18 gerichteten Tragstangen 54. Der Antrieb des so ausgebildeten Ausstoßers 50 erfolgt durch eine Kurbel 55 mit umlaufender Antriebsscheibe 56 und Kurbelstange 57. Letztere ist (schwenkbar) mit einem den Ausstoßer 50 tragenden Schlitten 58 verbunden. Dieser ist gleitend auf den Tragstangen 54 gelagert.

Die äußere Ringwand 33 sowie die Revolverseitenwände 44 und 45 des Trockenrevolvers 18 sind im Bereich der Ausschubstation 32 und im Bereich der Beschickungsstation 31 unterbrochen bzw. mit Ausnehmungen 59 und 60 versehen. Die Ausnehmung 59 im Bereich der Ausschubstation 32 ermöglicht den freien Durchtritt des Ausstoßers 50 bzw. des Schenkels 53.

Der weitere Aufbau des Trockenrevolvers 18 in der vorliegenden Ausführungsform ergibt sich vor allem aus Fig. 6 und 7. Die Revolverseitenwände 44 und 45 bilden mit der Ringwand 33 ein geschlossenes Gehäuse.

In diesem ist auch der Antrieb für den Trockenrevolver 18 untergebracht. Über ein Zahnradgetriebe 61 wird ein Hauptrad 62 angetrieben, welches auf einer feststehenden mittigen Achse 63 gelagert ist. Mit dem Hauptrad 62 umlaufend und deshalb mit diesem verbunden ist die Tragscheibe 34, an dessen äußeren Umfang die Taschen 22 angebracht sind. An der Tragscheibe 34 ist auch die Kurvenscheibe 41 als seitlich abstehender Kranz angeordnet. Die den Taschen 22 bzw. der beweglichen Seitenwand 25 derselben zugeordnete Kurvenscheibe 29 ist mit der Achse 63 verbunden. Bei dem gezeigten Ausführungsbeispiel ist die Kurvenscheibe 29 mit der Haltescheibe 38 identisch, der äußere Umfang dieser Haltescheibe 38 bildet zugleich die Kurvenscheibe 29. Die Haltescheibe ist mit einer Öffnung 64 versehen, durch die der Schenkel 39 des Taschenanschlages 35 samt Laufrolle 40 hindurchtritt, um Anlage an der Kurvenscheibe 41 zu erhalten.

Bei dem vorliegenden Ausführungsbeispiel sind die Kapazitäten der Trockenrevolver 14 und 18 so ausgelegt, daß die Packungen jeweils etwa 15 sec. in jedem Trockenrevolver Aufnahme finden. Die gesamte Trockenzeit von 30 sec. ist ausreichend, um stabile Packungen zu erhalten. Der zweite Trockenrevolver 18 kann - wie der erste Trockenrevolver 14 - in geeigneter Weise beheizt sein.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Herstellen von Packungen mit durch Klebung verbundenen Faltlappen, insbesondere Zigaretten-Packungen (10) aus dünnem Karton, die nach Fertigstellung einem Trockenrevolver (18) zuförderbar sind, der längs des Umfangs eine Mehrzahl von als durchgehende, achsparallele Öffnungen ausgebildeten Taschen (22) aufweist, wobei die Zigaretten-Packungen (10) in einer Beschickungsstation (31) in die Taschen (22) ein- und in einer zur Beschickungsstation (31) in Drehrichtung des Trockenrevolvers (18) versetzten Ausschubstation (32) auf der gegenüberliegenden Seite ausschiebbar sind, gekennzeichnet durch folgende Merkmale:
 - a) Die Taschen (22) sind je zur Aufnahme einer Packungs-Gruppe (23) aus mehreren nebeneinanderliegenden Zigaretten-Packungen (10) ausgebildet,
 - b) den Taschen (22) ist austrittsseitig im Bereich der Beschickungsstation (31) ein ortsfest gelagerter Taschenanschlag (35) zugeordnet,
 - c) der Taschenanschlag (35) weist einen in Anschlagstellung in die zu beschickende Tasche (22) ragenden Anschlagvorsprung (36) auf, gegen den die in die Tasche (22) in der Beschickungsstation (31) eintretenden Zigaretten-Packungen (10) der Packungs-Gruppe (23) förderbar sind,
 - d) der Taschenanschlag (35) ist außerhalb des Trockenrevolvers (18) bewegbar gelagert, derart, daß zum Weiterbewegen des Trockenrevolvers (18) der Taschenanschlag (35) aus der Anschlagstellung innerhalb der Tasche (22) in eine Stellung außerhalb des Bereichs des drehenden Trockenrevolvers (18) bewegbar ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Taschenanschlag (35) als schwenkbarer, zweiarmiger Hebel ausgebildet ist, an dessen einem Ende der in die Tasche (22) eintretende Anschlagvorsprung (36) angeordnet ist und dessen anderes Ende über eine Laufrolle (40) auf einer mit dem Trockenrevol-

ver (18) umlaufenden Kurvenscheibe (41) abgestützt ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die durch einen Zuförderer (17) dem Trockenrevolver (18) zugeführten und vor dem Trockenrevolver (18) aufgestauten Zigaretten-Packungen (10) nach dem Füllen einer Tasche (22) durch Festklemmen zeitweilig anhaltbar sind, wobei eine Mehrzahl von Zigaretten-Packungen (10) durch eine seitlich neben dem Zuförderer (17) beweglich gelagerte Klemmplatte (46) gegen eine feststehende Seitenführung (49) neben dem Zuförderer (17) drückbar ist.
4. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Packungs-Gruppe (23) in der Tasche (22) zwischen zwei einander in Umfangsrichtung des Trockenrevolvers (18) gegenüberliegenden Seitenwänden (24 und 25) Aufnahme findet, von denen eine Seitenwand (25) bewegbar und Teil eines schwenkbaren, federbelasteten zweiarmigen Wandhebels (26) ist, dessen Stellung über eine Tastrolle (28) durch eine Kurvenscheibe steuerbar ist, derart, daß die Seitenwand (25) außerhalb des Bereichs der Beschickungsstation (31) und der Ausschubstation (32) elastisch gegen die Packungs-Gruppe (23) drückbar ist.
5. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die in der Ausschubstation (32) aus einer Tasche (22) ausgestoßene Packungs-Gruppe (23) über ein gewundenes Zwischenstück (51) einem aus Förderbändern gebildeten Abförderer (52) zuführbar ist.
6. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Taschen (22) mindestens im Bereich der Ausschubstation (32) seitlich offen sind, derart, daß ein Schenkel (53) des seitlich neben dem Trockenrevolver (18) verschiebbar gelagerten Ausstoßers (50) in Längsrichtung durch die Tasche (22) hindurchbewegbar ist.

Claims

1. An apparatus for producing packs with folding tabs joined by means of glueing, especially cigarette packs (10) made of thin cardboard, which packs can be supplied after completion to a drying turret, which has along the circumference a plurality of pockets (22) designed as continuous orifices parallel to the axis, it being possible for the cigarette packs (10) to be pushed into the pockets (22) in a feed station (31) and be pushed out in a push-out station

(32) offset in the direction of rotation of the drying turret (18) with respect to the feed station (31) on the opposite side, characterised by the following features

a) the pockets (22) are each designed for receiving one pack group (23) consisting of a plurality of cigarette packs (10) lying next to one another,

b) a pocket stop (35) which is mounted at a fixed location is assigned to the pockets (22) on the outlet side in the region of the feed station (31).

c) the pocket stop (35) has a stop projection (36) which in the stop position projects into the pocket (22) to be fed, and against which the cigarette packs (10) of the pack group (23) which enter the pocket (22) in the feed station (31) can be conveyed,

d) the pocket stop (35) is mounted outside the drying turret (18) so as to be moveable in such a way that, to continue to move the drying turret (18), the pocket stop (35) can be moved out of the stop position within the pocket (22) into a position outside the region of the revolving drying turret (18).

2. Apparatus according to Claim 1 characterised in that the pocket stop (35) is designed as a pivotable two-armed lever, on one end of which the stop projection (36) entering the pocket (22) is located and the other end of which is supported via a track roller (40) on a cam disc (41) rotating with the drying turret (18).

3. Apparatus according to Claim 1 or 2, characterised in that the cigarette packs (10) conveyed to the drying turret (18) by a conveyor (17) and built up in front of the drying turret (18) can be held temporarily by clamping after a pocket (22) has been filled, it being possible for a plurality of cigarette packs (10) to be pressed against a fixed side guide (49) adjacent to the conveyor (17) by means of a clamping plate (46) mounted movably laterally adjacent to the conveyor (17).

4. Apparatus according to Claim 1, characterised in that the pack group (23) is received in the pocket (22) between two side walls (24 and 25) which are located opposite one another in the peripheral direction of the drying turret (18) and of which one side wall (25) is moveable and is part of a pivotable spring-loaded two-armed wall lever (26), the position of which can be controlled by means of a cam disc via a tracer roller (28) in such a way that the side wall (25) outside the region of the feed station

(31) and the push-out station (32) can be pressed elastically against the pack group (23).

5. Apparatus according to Claim 1 characterised in that the pack group (23) ejected from a pocket (22) in the push-out station (32) can be supplied via a helical intermediate piece (51) to a discharge conveyor (52) formed from conveyor belts.

6. Apparatus according to Claim 1 characterised in that the pockets (22) are open laterally at least in the region of the push-out station (32), in such a way that one leg (53) of the ejector (50), mounted, so as to be displaceable, laterally next to the drying turret (18), can be moved through the pocket (22) in the longitudinal direction.

Revendications

1. Dispositif pour fabriquer des emballages avec des languettes à plis, reliées par collage, en particulier des paquets de cigarettes (10) en carton mince, susceptibles d'être amenés, une fois en position terminée, à un revolver de séchage (18), qui présente, le long de la périphérie, une pluralité de poches (22) réalisées sous forme d'ouvertures continues, parallèles à l'axe, les paquets de cigarettes (10) étant insérables dans un poste de chargement (31), dans les poches (22), et éjectables, du côté opposé, dans un poste d'éjection (32), décalé dans le sens de la rotation du revolver de séchage (18), par rapport au poste de chargement (31), caractérisé par les propriétés suivantes :

a) les poches (22) sont chacune réalisées pour recevoir un groupe de paquets (23) composé de plusieurs paquets de cigarettes (10), placés les uns à côté des autres,

b) une butée de poche (35), montée localement fixe, est associée aux poches (22), côté sortie, dans la zone du poste de chargement (31),

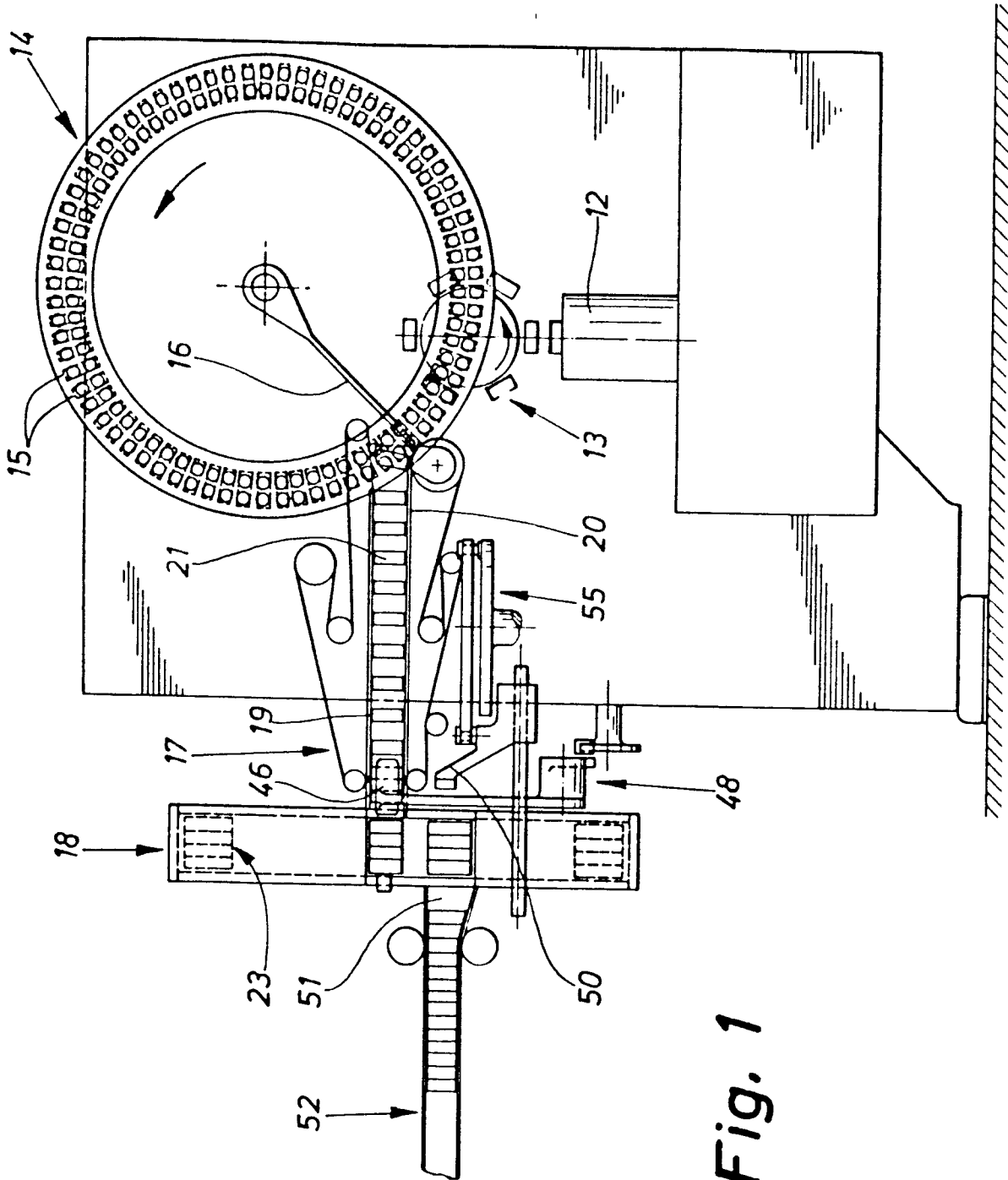
c) la butée de poche (35) présente une saillie de butée (36), pénétrant dans la position de butée, dans la poche à charger (22) et contre laquelle les paquets de cigarettes (10), entrant dans la poche (22) dans le poste de chargement (31), du groupe de paquets (23) sont transportables,

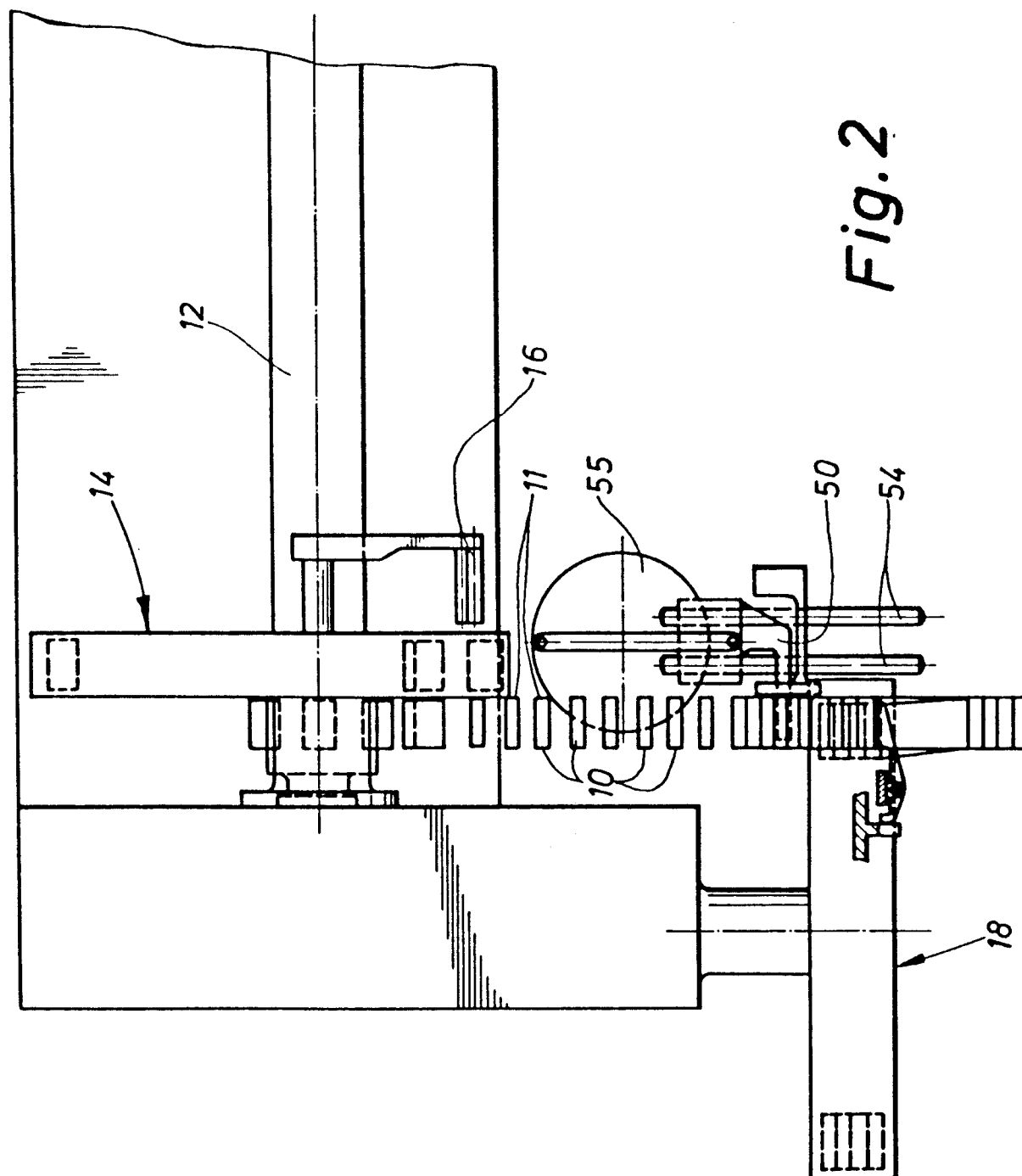
d) la butée de poche (35) est montée mobile à l'extérieur du revolver de séchage (18), de telle façon que, pour assurer la continuation du déplacement du revolver de séchage (18), la butée de poche (35) soit dépla-

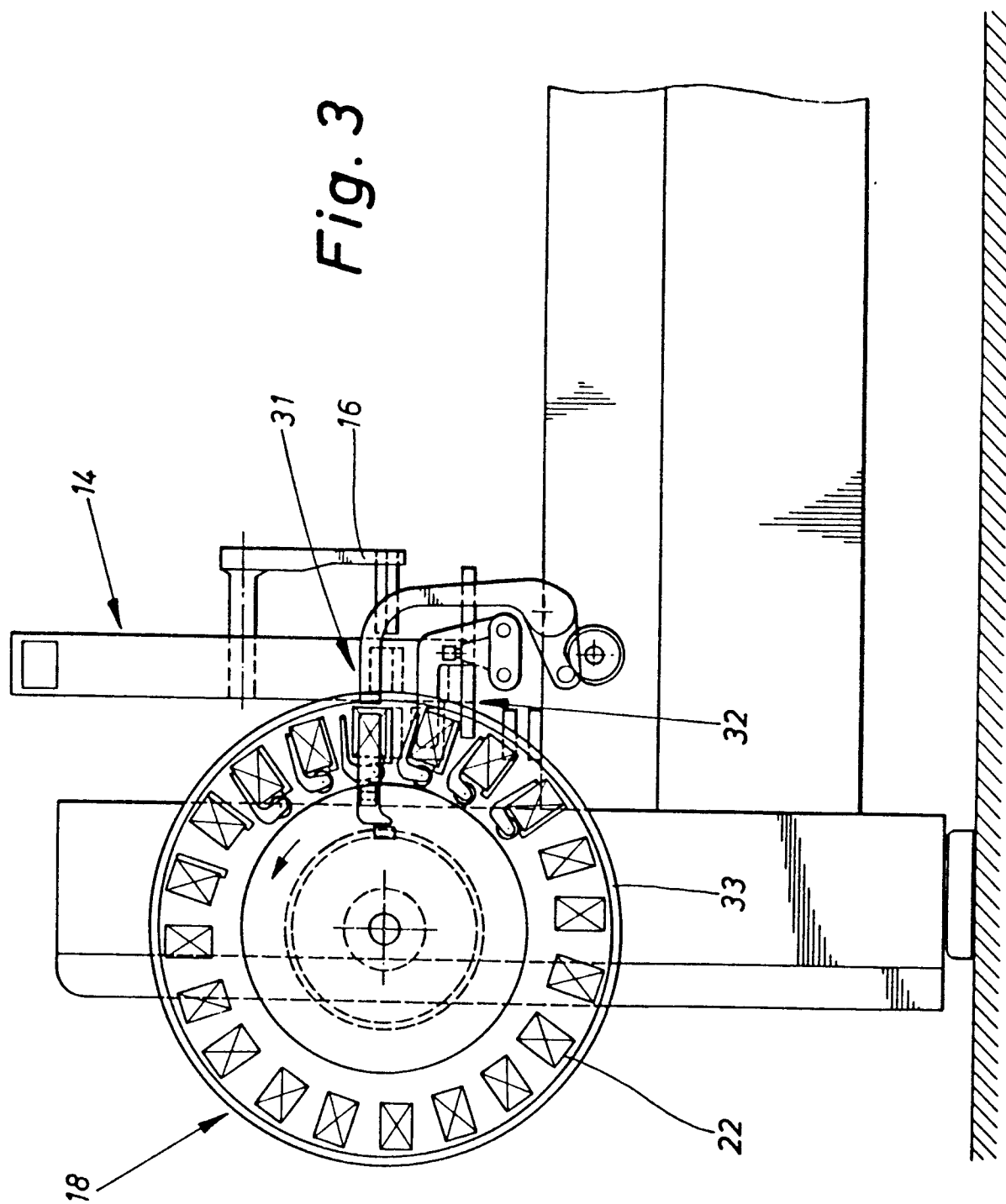
çable hors de la position de butée, à l'intérieur de la poche (22), en une position extérieure à la zone du revolver de séchage (18) en rotation,

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que la butée de poche (35) est réalisée sous forme de levier pivotant à deux bras, à une extrémité duquel est disposée la saillie de butée (36) qui pénètre dans la poche (22), et dont l'autre extrémité prend appui, par l'intermédiaire d'un galet de roulement (40) sur un disque came (41) tournant avec le revolver de séchage (18). 5
10
3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que les paquets de cigarettes (10), amenés par un transporteur d'alimentation (17) au revolver de séchage (18) et empilés devant le revolver de séchage (18) sont susceptibles d'être immobilisés temporairement, après remplissage d'une poche (22), par un blocage par serrage, une pluralité de paquets de cigarettes (10) étant susceptible d'être pressée au moyen d'une plaque de serrage (46) montée mobile latéralement à côté du transporteur d'alimentation (17), contre un guidage latéral (49) fixe, à côté du transporteur d'alimentation (17). 15
20
25
4. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que le groupe de paquets (23) est logé dans la poche (22) située entre deux parois latérales (24 et 25), placées l'une en face de l'autre dans la direction du transport du revolver de séchage (18) et dont l'une (25) est mobile et fait partie d'un levier formant paroi (26) à deux bras, pivotant, sollicité par un ressort, dont la position est susceptible d'être commandée au moyen d'un disque came, par l'intermédiaire d'un galet de palpation (28), que la paroi latérale (25) est susceptible d'être pressée élastiquement contre le groupe de paquets (23), hors de la zone du poste de chargement (31) et du poste d'éjection (32). 30
35
40
45
5. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que le groupe de paquets (23) qui est expulsé hors d'une poche (22) dans le poste d'éjection (32) est susceptible d'être amené à un transporteur d'évacuation (52) formé de bandes transporteuses, par l'intermédiaire d'une pièce intermédiaire torse (51). 50
6. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que les poches (22) sont ouvertes latéralement, au moins dans la zone du poste d'éjection (32), de façon qu'une branche (53) 55

de l'éjecteur (50), montée mobile latéralement à côté du revolver de séchage (18), soit déplaçable en direction longitudinale à travers la poche (22).







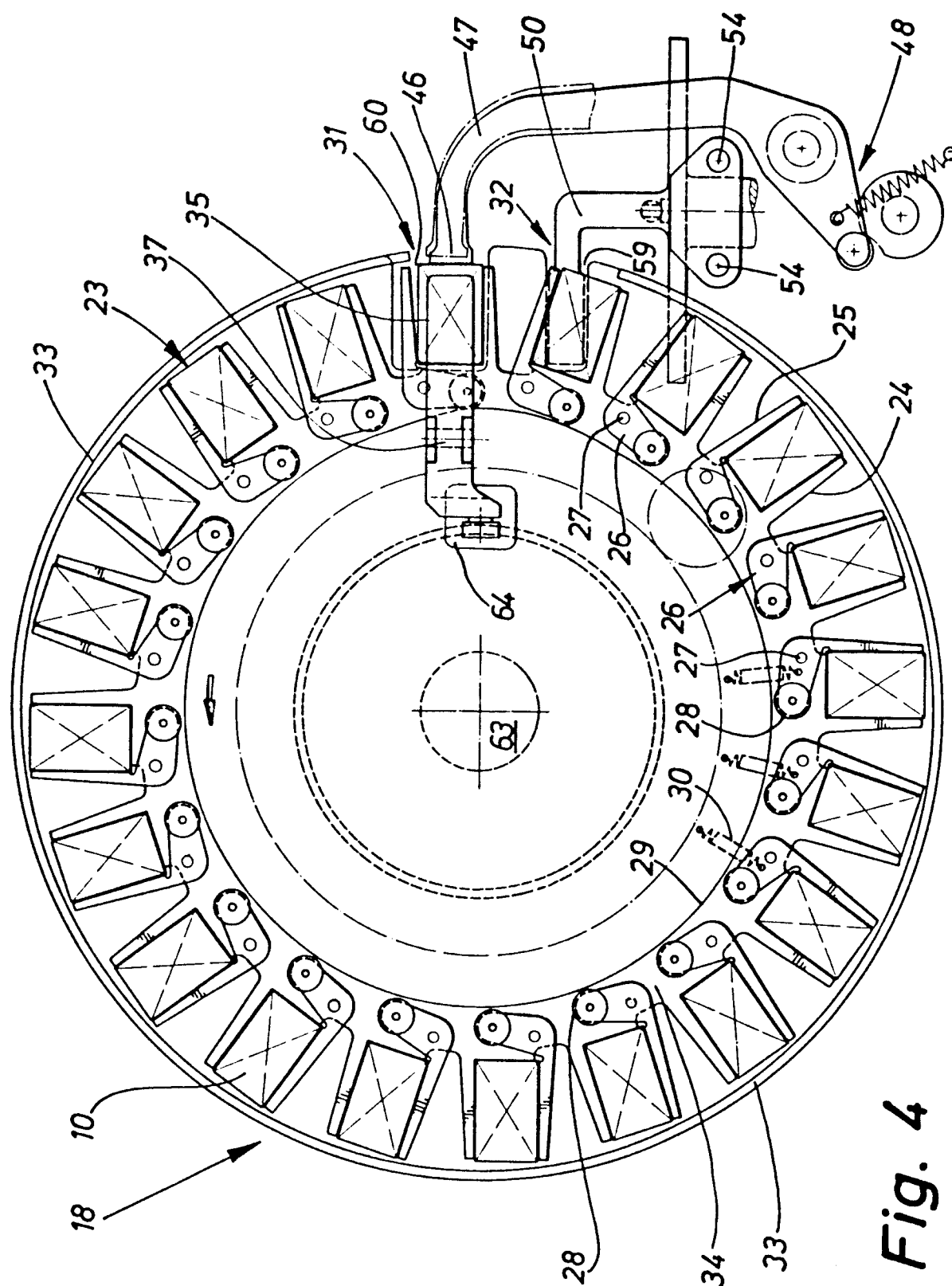


Fig. 4

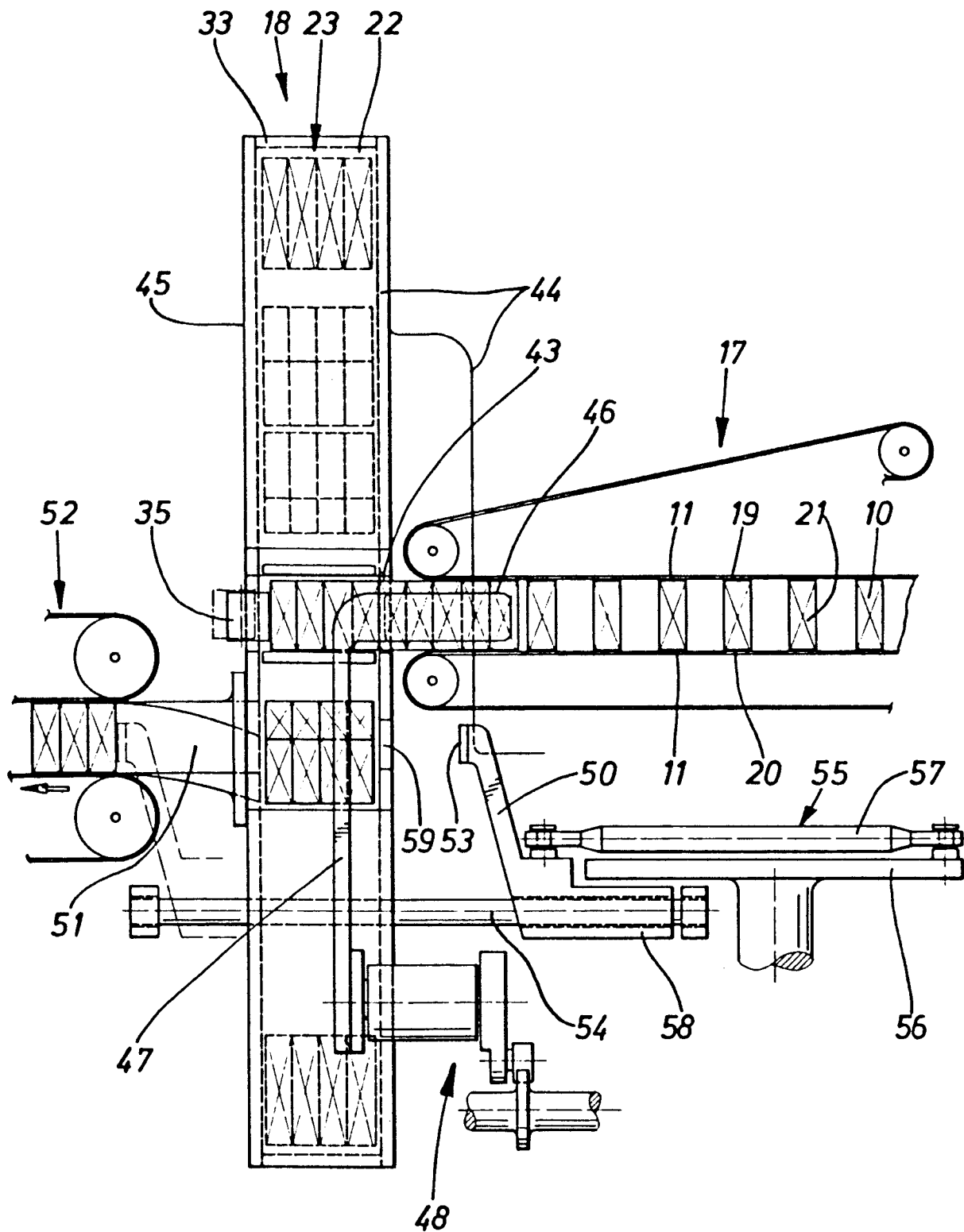
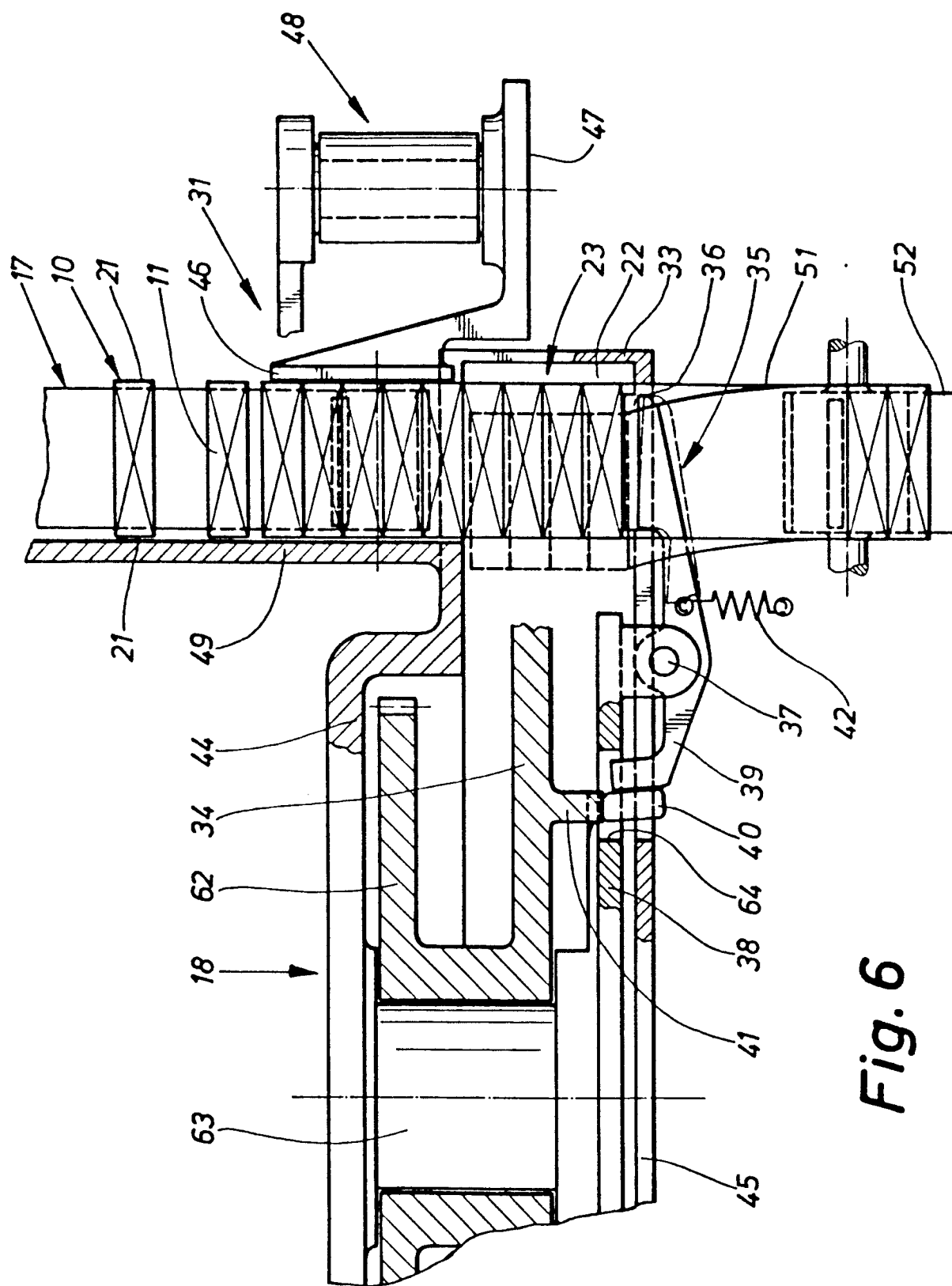


Fig. 5



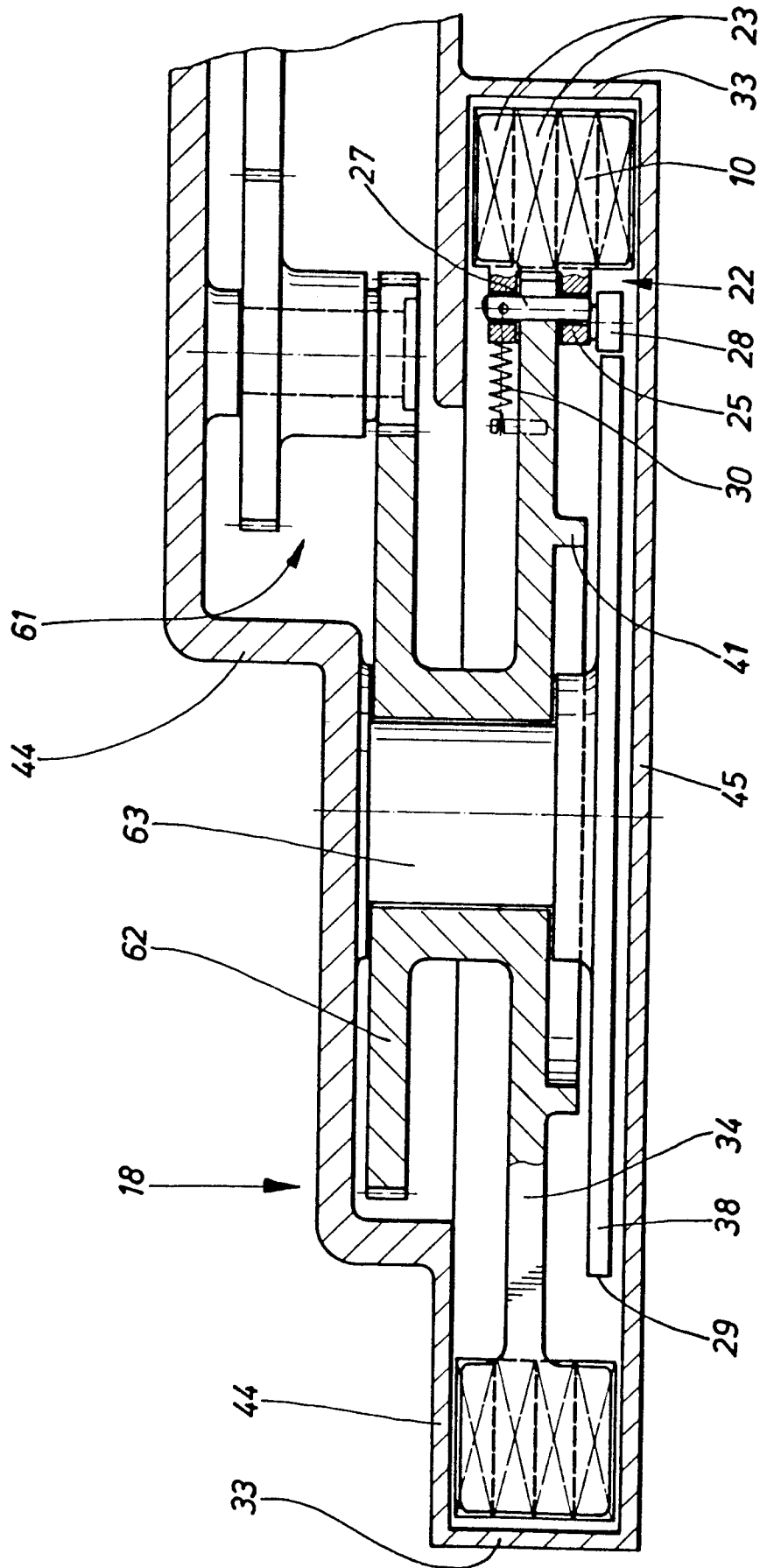


Fig. 7