



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11)

Veröffentlichungsnummer :

**0 206 185
B1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45)

Veröffentlichungstag der Patentschrift :
30.08.89

(51)

Int. Cl.⁴ : **B 65 D 83/08**

(21)

Anmeldenummer : **86108156.0**

(22)

Anmeldetag : **14.06.86**

(54)

Spender.

(30)

Priorität : **28.06.85 DE 3523173**

(43)

Veröffentlichungstag der Anmeldung :
30.12.86 Patentblatt 86/52

(45)

Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenter-
teilung : **30.08.89 Patentblatt 89/35**

(84)

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

(56)

Entgegenhaltungen :
CH-A- 261 101
FR-A- 2 336 315
US-A- 3 466 963
US-A- 3 930 927
US-A- 4 073 422

(73)

Patentinhaber : **Bramlage GmbH**
Küstermeyerstrasse 31 Postfach 1149
D-2842 Lohne/Oldenburg (DE)

(72)

Erfinder : **Hackmann, Ludger**
Elsterstrasse 4
D-2842 Lohne/Oldenburg (DE)
Erfinder : **Pohlmann, Günther**
Sperberweg 7
D-2842 Lohne/Oldenburg (DE)
Erfinder : **Weid, Johannes**
Hermisdorfer Damm 93
D-1000 Berlin 28 (DE)
Erfinder : **Seifert, Viktor**
Siemensstrasse 3
D-1000 Berlin 21 (DE)

(74)

Vertreter : **Rieder, Hans-Joachim, Dr. et al**
Corneliusstrasse 45 Postfach 11 04 51
D-5600 Wuppertal 11 (DE)

EP 0 206 185 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt 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 einen Spender mit einer Transport-Ausgabevorrichtung zur Ausgabe von bei der Ausgabe zu einzelnen Abschnitten teilbaren Streifen aus einem Aufbewahrungsraum des Spenders, bei der überdies die in Bezug auf den Streifen fingerberührungsfrei bedienbare, den geschlossenen Aufbewahrungsraum abschließende Transport-Ausgabevorrichtung aus einem mittels eines Mitnehmers betätigbaren, gekapselt liegenden, auf seiner Mantelfläche Mitnehmervorsprünge für den Streifenvorschub aufweisenden Transportrad besteht, welches vor einem Spender-Ausgabeschacht für den Streifen liegt.

Ein Spender dieser Art ist durch die US-A-4 073, 422 bekannt.

Die mitnehmerbetätigte Transportwalze ist dort als Stachelwalze realisiert. Die Stacheln sitzen auf der Mantelfläche der Transportwalze. Ihre Mitnehmervorsprünge in Form von Stacheln greifen in kongruent liegende Durchbrechungen des Streifens ein. Auf Höhe der für die im Viertelkreis angeordneten Stacheln vorgesehenen Durchbrechungen verläuft eine wie auch immer ausgebildete Trennlinie des die Vereinzelung ermöglichenden Streifens. Die Trennung erfolgt innerhalb der als Ausgabeschacht gestalteten Öffnung des Spenders. Der Schrittransport geschieht dagegen über an der Stirnseite der Transportwalze liegende Zapfen; die mit einer Transportklinke in Eingriff stehen und den taktweisen Vorschub des Streifens bewirken. Die stirnseitig angreifende Transportmechanik ist nicht nur relativ kompliziert, sie führt auch zu einer beachtlichen baulichen Verbreiterung des Spenders. Für den Streifen entsteht der Nachteil, daß die Löcher für die Stachelwalze exakt positioniert sein müssen, um den exakten Stacheleingriff sicherzustellen.

Aufgabe der Erfindung ist es, einen gattungsgemäßen Spender ohne Verlust der Ausgabepräzision baulich einfacher und gebrauchsgünstiger auszubilden.

Gelöst ist diese Aufgabe durch die im Anspruch 1 angegebene Erfindung.

Die Unteransprüche sind vorteilhafte Weiterbildungen des erfindungsgemäßen Spenders.

Zufolge solcher Ausgestaltung ist ein gattungsgemäßer Spender vereinfachten Aufbaues sowie erhöhten Gebrauchswerts erzielt: Das Transportrad übernimmt die Förderung des Streifens, ohne daß dieser dazu in besonderer Weise konditioniert sein müßte, wie dies im Falle von Stachelwalzen erforderlich ist. Vielmehr übernimmt der Zahnkranz mit seinen Zahnspitzen den Vorschub, die tangierend in die Streifenstruktur eingreifen. Zugleich bildet der Zahnkranz das Angreifmittel für den Mitnehmer der Transportvorrichtung, so daß das Transportrad somit eine Doppelfunktion übernimmt. Es ist Teil eines Ratschengesperres. Genau genommen ergibt sich sogar eine Dreifachfunktion, da auch das ratschentypische Klinkelement mit dem Zahnkranz des Transportra-

des zusammenwirken kann. Überdies deckt das Transportrad das ausgabeseitige Ende des Streifens mit ab, so daß auch diesbezüglich ein Vorteil erwächst. Aus diesem Grunde ist ein solcher Spender gleichsam prädestiniert zur Ausgabe von beispielsweise Arzneimittel enthaltenden Streifen. Die überdies in der Ebene des Zahnkranzes erfolgenden Angriffe von Mitnehmer und entsprechend einem Klinkenzahn verleihen dem Spender eine äußerst gedrungene Gestalt; es braucht nicht in die Breite gegangen zu werden. In vorteilhafter Weiterbildung ist sodann so vorgegangen, daß das ausgabeseitige Ende des Spendergehäuses von einer Verschlusskappe überfangen ist, die in kindergesicherte Rastverbindung zum Spendergehäuse tritt. Der Schutz vor Berührung ist insoweit sogar optimiert. Weiter ist es von Vorteil, daß die Kindersicherungsrast und eine mit dem als Klinkenrad ausgebildeten Transportrad zusammenwirkende Mitnehmerklinke einander gegenüberliegend von demselben Wandungsabschnitts des Spendergehäuses ausgehen. Beide Funktionsteile wurzeln so in einer praktisch sich gegenseitig versteifenden Zone des Gehäuses. Eine Gebrauchsvorteilhafte Transportbetätigung ergibt sich mit baulich einfachen Mitteln dadurch, daß die Stirnwand der Verschlusskappe mit Abstand vom Mündungsende des Ausgabeschachtes liegt und der das Transportrad drehende Ratschen-Mitnehmer als Mitnahmefinger an der Innenwandung der Verschlusskappe sitzt. Mit Aufschieben der Verschlusskappe wird so der nächste Streifenabschnitt in die abreibgerechte Vorstandsfläche überführt. Der belassene Abstand vermeidet ein Abknicken dieses Abschnitts. Endlich ist es erfindungsgemäß noch von Vorteil, daß dem Ausgabeschacht aufbewahrungsraumseitig eine Auflauframpe vorgelagert ist, welche anschließend in den parallel zum Gehäuse-Tragboden für den Streifen liegenden Ausgabeschacht übergeht.

Der Gegenstand der Erfindung ist nachstehend anhand dreier zeichnerisch veranschaulichter Ausführungsbeispiele näher erläutert. Es zeigt

Fig. 1 den Spender gemäß dem ersten Ausführungsbeispiel in Seitenansicht,

Fig. 2 die Draufsicht hierzu,

Fig. 3 die Rückansicht,

Fig. 4 den Schnitt gemäß Linie IV-IV in Fig. 5,

Fig. 5 die Draufsicht auf Fig. 4, jedoch bei abgezogener, zugleich die Kindersicherung bildender Verschlusskappe,

Fig. 6 den Schnitt gemäß Linie VI-VI in Fig. 7 unter Veranschaulichung des zweiten Ausführungsbeispieles (Teilschnitt),

Fig. 7 die zugehörige Draufsicht bei wiederum entfernter Verschlusskappe,

Fig. 8 den Schnitt gemäß Linie VIII-VIII in Fig. 9 unter Veranschaulichung des dritten Ausführungsbeispieles und

Fig. 9 die Draufsicht auf Fig. 8 bei teilweise weggebrochener, hier über die Kindersicherung

hinaus die Betätigungstaste bildender Verschlusskappe.

Der Spender besitzt ein längliches Gehäuse 1. Dessen überwiegender Längenabschnitt bildet einen Aufbewahrungsraum 2 für ein in Form eines Streifens 3 gestaltetes Arzneimittel.

Im Bereich des in der Zeichnung linksseitig dargestellten Spenderkopfes 4 bildet das Gehäuse unten links einen horizontal verlaufenden, relativ kurzen Ausgabeschacht 5. Dessen aufbewahrungsraumseitiges Ende schließt an eine spitzwinklig zum ebenfalls horizontalen Tragboden 6 des Gehäuses 1 abfallende Auflauframpe 7 an. Der Steigungswinkel beträgt ca. 30°. Die Länge der Auflauframpe entspricht etwa der doppelten bis dreifachen Länge des Ausgabeschachtes 5.

Der lang rechteckige Querschnitt des Schachtes entspricht dem des Streifens 3, so daß dieser den Schachtquerschnitt ausfüllt.

Die oberhalb der Auflauframpe 7 errichtete Mittelsenkrechte x-x schneidet die Achsenlage eines Transportrades 8. Letzteres ist Bestandteil einer Transport-Ausgabevorrichtung V im Bereich des Spenderkopfes 4. Das Transportrad 8 erstreckt sich über die gesamte lichte Breite des Ausgabeschachtes 5 und weist in der Mittelebene einen geschlossenen Zahnkranz 9 auf. Der Zahnkranz besitzt Sägezahnstruktur, d. h. die eine Flanke 10' der Zähne 10 erstreckt sich radial zur quer zur Ausgaberichtung y liegenden, horizontalen Transportradachse 11, während die andere Flanke 10'' vom Umfang des schmalen Zahnkranzsteges 12 an ansteigend verläuft. Die Flanke 10' ist in der Zeichnung leicht hinterschnitten dargestellt. Die Zahnschneidkanten greifen in den tangierend über die Auflauframpe 7 geführten Streifen ein.

Zur Transport-Ausgabevorrichtung V gehört ferner die Taste eines Mitnehmers 13. Letzteren wird beim ersten und zweiten Ausführungsbeispiel von einem von der Decke 14 des Gehäuses 1 freigeschnittenen Lappen 15 desselben (13) gebildet. Die Freischnittlinien sind mit 13' bezeichnet. Das freie Ende des gemäß Fig. 6 quer gerieften Lappens weist eine nach unten gerichtete Zunge 16 auf. Deren in Richtung des Transportrades 8 abgewinkelter Mitnahmefinger 17 greift in die Zahnlücken 18 des Zahnkranzes 9 ein. Die Zunge 16 besitzt eine beim Spritzvorgang gleich mitzubehaltende, leichte Vorspannung, wodurch ein federbelasteter Zahneingriff vorliegt. Beim ersten und zweiten Ausführungsbeispiel liegt der Zahn etwa auf Höhe der Radachse 11. Beim Abwärtsdrücken belastet der Mitnahmefinger 17 die steile Flanke 10' unter Drehung des Transportrades in Richtung des Pfeiles z, bis der Finger 17 nach einem Winkelweg von ca. 30° aus der Zahnlücke austritt.

Die leichte Federbelastung liegt quer zu zwei vertikalen, nach oben hin offenen Einsteckschächten 19 für das Transportrad seitlich überragenden Stummel der Radachse 11. Die in den vertikalen, parallel zueinander verlaufenden Seitenwänden 20 des Gehäuses 1 liegenden Einsteckschächte sind nach innen hin, also zueinan-

der offen. Oberhalb der Lagermulde erstrecken sich beidseitig Rastvorsprünge 21, welche die Achsstummel lagesichernd übergreifen.

Der Kopfkreis der Zähne 10 überstreicht in einem solchen Abstand die Auflauframpe 7, daß der Streifen 3 bei der taktweise durchführbaren Tastenbetätigung mitgeschleppt wird. Um zu vermeiden, daß beim Rücklauf der Taste das Transportrad 8 entgegen der Richtung des Pfeiles z mitläuft, wirkt das als Klinkenrad gestaltete Transportrad 8 mit einer Mitnehmer-Klinke 22 in Art eines Ratschengesperres zusammen. Letztere ist aus einem federnden Wandungsabschnitt 23 des Spendergehäuses 1 gebildet. Dieser Wandungsabschnitt 23 erstreckt sich gemäß den Ausführungsbeispielen der Fig. 4 bis 7 in diametraler Gegenüberlage zum Mitnahmefinger 17. Auch die Mitnehmer-Klinke 22 weist eine leichte Vorspannung auf. Ihr Klinkenkopf stützt sich an der radial ausgerichteten bzw. leicht hinterschnittenen Flanke 10' der Zähne ab. Beim Ausführungsbeispiel gemäß den Fig. 8 und 9 hingegen geht die Mitnehmer-Klinke 22 innenseitig von der Decke 14 des Gehäuses 1 aus. Dort ist der Klinkenkopf nicht radial einwärts gewinkelt, wie in Fig. 4 veranschaulicht; vielmehr tritt in Fig. 8 das zugespitzte Stirnende sperrend gegen die steile bzw. hinterschnittene Flanke 10'.

Die am Streifen 3 angreifende Transport-Ausgabevorrichtung V ist derart taktweise gesteuert, daß die bspw. durch Querperforation realisierte Abrißlinie 24 des Streifens 3 in Ausgabestellung (Fig. 5, 7 und 9) eines Streifenabschnitts 3' noch innerhalb des Ausgabeschachtes 5 liegt. Der ausgabebereite Abschnitt erstreckt sich dabei etwa auf drei Viertel seiner Länge frei greifbar vor dem Mündungsende 5' des Ausgabeschachtes 5. Auf diese Weise ist vermieden, daß der nächstfolgende Streifenabschnitt 3' mit der Bedienungshand in Berührung kommt.

Zum Betätigen der Taste des Mitnehmers 13 muß zunächst eine das Gehäuse 1 von Fünf Seiten her überfangende Verschlusskappe 25 abgezogen werden. Letztere fungiert zugleich als Kindersicherung und ist im Wege der Rastverbindung am Spendergehäuse 1 gehalten. Letzteres bildet oberseitig seiner Decke 14 einen Rastvorsprung 26 aus. Dieser wirkt mit einer verschlußkappenseitigen Vertiefung oder Durchbrechung 27 zusammen. In der anschlagbegrenzten Einschiebestellung tritt die steile Rastflanke 26' des Rastvorsprungs 26 sperrend vor die korrespondierende Ausnehmungskante 27': Zum Aufheben der Kindersicherung bedarf es des besonderen Auslösens der Rastverbindung, die aber als solche nicht ohne weiteres erkennbar ist. Zur erleichterten Aufhebung der Rastverbindung ist der der Decke 14 im Rastverbindungsbereich gegenüberliegende Abschnitt der Verschlusskappendecke 28 vom offenen Ende her freigeschnitten. Die mit 29 bezeichneten Freischnittlinien sind aus Fig. 2 deutlich entnehmbar. Im Bereich des Schnittpunktes, welches spenderkopfseitig kurz hinter der Durchbrechung 27 liegt, liegt eine Quersicke 30 zum abbrechungsfreien Hochschwenken des ge-

bildeten Rastlappens 31 bei. Die Stirnrandfläche der aufschließbaren Verschlusskappe 25 schließt ebenengleich ab mit dem Rücken eines Stopfens 32, welcher eine an der dem Ausgabeschacht 5 gegenüberliegenden Seite des Gehäuses liegende Nachfüllöffnung 33 verschließt. Unterhalb des Rastlappens 31 weist der Stopfen 32 eine kleine Grube 34 auf. In diese kann man den Fingernagel der Bedienungshand einführen und so das freie Ende des Lappens von innen her unterfassen und um die durch die Sicke 30 erzeugte Filmscharnierstelle 35 entgegen Rückstellkraft hochschwenken. Zum bequemen Einlegen des Fingernagels bzw. der Fingerkuppe ist, wie aus Fig. 5 ersichtlich, die besagte Grube quergerundet. Der Stopfen 32 ist als Hohlstopfen gestaltet, so daß der Aufbewahrungsraum 2 nicht eingeschränkt wird. Die Anpassung auf die Breite des Streifens 3 ermöglicht es auch, bspw. die Vorratsrolle in den Hohlstopfen einzuklemmen und so bequem in das Spendergehäuse einzuführen, nachdem zuvor unter Zuhilfenahme der Taste des Mitnehmers 13 das freie Streifenende über Rampe 7 in den Ausgabeschacht 5 eingeführt wurde. Die obere, in Zuführungsrichtung dachförmig vorspringende Schachtwand begünstigt dies.

Zum Festhalten des Gehäuses 1 beim Abziehen der Verschlusskappe 25 sind deren Seitenwände 36 im Bereich des die Nachfüllöffnung aufweisenden Endes halbkreisförmig ausgeschnitten. Die entsprechenden Nischen tragen das Bezugszeichen 37. In letztere hinein ragen konturentsprechend gestaltete Greifbacken 38 des Spendergehäuses 1. Die Backen sind dem Gehäuse als auswärts gerichtete Überstände gleich angeformt und quer zur Abzugrichtung gerieft. Die Riefen tragen das Bezugszeichen 39. Die Riefung setzt sich unterbrechungsfrei in den gleich breiten Stopfenkopf 40 fort. Da der Stopfen im Klemmsitz gehalten ist, bedarf es willensbetonter Abzugkräfte; da andererseits der Stopfen aber nicht als separates Bauteil erkennbar ist und nur einen verhältnismäßig schmalen, randnahen Greifbereich bildet, werden im Mittelfeld der Backen, also fugenübergreifend wirksam werdende Abzugkräfte nicht ohne weiteres zu einem Lösen des Stopfens führen, weshalb auch aus diesem Grunde eine durchaus wirksame Kindersicherung begünstigt ist.

Das demgegenüber etwas abgewandelte Ausführungsbeispiel gemäß den Fig. 8 und 9 setzt eine Verschlusskappe 25 von geringerer Länge ein. Die Bezugsziffern sind zum Teil ohne Textwiederholung sinngemäß angewandt. Der die Verschlusskappe 25 haltende Rastvorsprung 26 erstreckt sich in unmittelbarer Nähe des als klinkenrad ausgebildeten Transportrades 8, so daß praktisch Mitnehmer-Klinke 22 und Kindersicherungsrast (Rastvorsprung 26) von dem gleichen Wandungsabschnitt der Decke 14, aber gegenläufig ausgehen. Die Wurzelbereiche beider Funktionsteile sind so gegenseitig stabilisiert. Dies ist auch für das Entformen günstig.

Eine Abwandlung besteht auch in Bezug auf die Taste des Mitnehmers 13, der hier als mit dem

Zahnkranz 9 unmittelbar zusammenwirkender Mitnahmefinger der Verschlusskappe 25 ausgebildet ist. So wird beim anschlagbegrenzten Aufschieben dieser Verschlusskappe der Streifenabschnitt 3' in die ausgabebereite Stellung vorgeschoben. Beim Schließen der Verschlusskappe tritt nämlich die steile, hier vertikal liegende Flanke 13' der Taste 13 gegen die steile Flanke 10' des jeweiligen Zahnes 10. Beim Rückhub rutscht der Mitnehmer 13 dagegen mit seiner nur schwach ansteigenden Rückflanke ohne Mitnahme des Transportrades 8 über den Rücken der Zähne 10, wobei die Mitnehmer-Klinke 22 dieses Rad gegen Mitnahme sichert.

Den Aufschiebeanschlag bildet ein dem Tragboden 6 außenseitig angeformter Vorsprung 41.

Die der Grube 34' vergleichbare Ausnehmung zum erleichterten Anheben des Rastlappens 31 ist bei diesem Ausführungsbeispiel dem Rastlappen selbst angeformt.

Eine weitere Variante könnte darin bestehen, daß dieser Rastlappen 31 als nicht freigeschnittener Abschnitt verwirklicht ist, also starr ausgebildet wird und der den Rastvorsprung 26 und die Mitnehmer-Klinke 22 aufweisende Abschnitt zungenartig freigeschnitten wird. Hier könnte über das Aufschieben der Verschlusskappe 25 die Mitnehmer-Klinke 22 als Taste abwärtsbewegt werden, dies auch noch beim Rückhub als zweite Hubhälfte, so daß man auf diese Weise die Ausgabe des Streifens bewirkt. Eine ratschenartige Sperrklinke wäre dann, wie zu Fig. 4 erläutert, anzuführen.

Sowohl bei diesem, zeichnerisch nicht näher veranschaulichten Ausführungsbeispiel als auch beim Ausführungsbeispiel gemäß den Fig. 8 und 9 erstreckt sich die Stirnwand 42 der Verschlusskappe 25 mit Abstand A vom Mündungsende 5' des Ausgabeschachtes 5, so daß der Abschnitt 3' nicht in seiner freien Vortrittslage beeinträchtigt wird.

Der Aufbewahrungsraum 2 enthält nur einen sich über die ganze Länge des Gehäuses erstreckenden Streifen, welcher in eine Schleifenwindung übergeht. Dieser Füllgrad entspricht einer Kleinpackung. Gleichsam eine Großpackung ließe sich einfach dadurch erreichen, daß man das Volumen wickelvorratsmäßig voll ausnutzt. Der Inhalt ist nach Einsetzen des Stopfens 32 auch von diesem Ende her abgeschlossen und so nicht ohne weiteres berührungszugänglich. Setzt man über das Transportrad 8 noch eine Kappe, so ist nicht einmal eine mittelbare Berührung gegeben.

Alle in der Beschreibung erwähnten und in der Zeichnung dargestellten neuen Merkmale sind erfindungswesentlich, auch soweit sie in den Ansprüchen nicht ausdrücklich beansprucht sind.

Patentansprüche

1. Spender mit einer Transport-Ausgabevorrichtung (V) zur Ausgabe von bei der Ausgabe zu

einzelnen Abschnitten teilbaren Streifen (3) aus einem Aufbewahrungsraum (2) des Spenders, bei der überdies die in Bezug auf den Streifen (3) fingerberührungsfrei bedienbare, den rings geschlossenen Aufbewahrungsraum abschließende Transport-Ausgabevorrichtung (V) aus einem mittels eines Mitnehmers (13) betätigbaren, abgekapst liegenden, auf seiner Mantelfläche Mitnehmersvorsprünge für den Streifenvorschub aufweisenden Transportband (8) besteht, welches vor einem Spender-Ausgabeschacht (5) für den Streifen (3) liegt, dadurch gekennzeichnet, daß die Mitnehmersvorsprünge einen Zahnkranz (9) bilden, dessen Zahnspitzen tangierend in den geführten, insbesondere Arzneimittel enthaltenden Streifen (3) eingreifen, mit welchem Zahnkranz (9) auch der Mitnehmer (13) der Transport-Ausgabevorrichtung (V) ratschengesperreartig zusammenwirkt.

2. Spender nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das ausgabeseitige Ende des Spendergehäuses (1) von einer Verschlusskappe (25) überfangen ist, die in kindergesicherte Rastverbindung (Rastvorsprung 26, Durchbrechung 27) zum Spendergehäuse (1) tritt.

3. Spender nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Kindersicherungsrast und eine mit dem als Klinkenrad ausgebildeten Transportrad (8) zusammenwirkende Mitnehmer-Klinke (22) einander gegenüberliegend von demselben Wandungsabschnitt (Decke 14) des Spendergehäuses (1) ausgehen.

4. Spender nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Stirnwand (42) der Verschlusskappe (25) mit Abstand (A) vom Mündungsende (5') des Ausgabeschachtes (5) liegt und der das Transportrad (8) drehende Ratschen-Mitnehmer (13) als Mitnahmefinger an der Innenwandung der geführt auf-schiebbaren Verschlusskappe (25) sitzt.

5. Spender nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß dem Spender-Ausgabeschacht (5) aufbewahrungsraumseitig eine Auflauframpe (7) vorgelagert ist, welche anschließend in den parallel zum Gehäuse-Tragboden (6) für den Streifen (3) liegenden Spender-Ausgabeschacht (5) übergeht.

Claims

1. Dispenser with a conveyor delivery device (V) for the delivery of strips (3) which can be divided into individual sections during the delivery from a storage area (2) of the dispenser, in which in addition the conveyor delivery device (V) operable without finger contact as regards the strips (3) and shutting off the storage area closed all round is an encapsulated conveyor belt (8) which is operable by means of a driver (13) and has on its circumference driver lugs for the strip feed, and which lies before a dispenser delivery shaft (5) for the strip (3), characterized in that the driver lugs form a ring gear (9) whose tooth crests engage tangentially in the conveyed strip (3) in

particular containing drugs, with which ring gear (9) the driver (13) of the conveyor delivery device (V) also interacts in a ratchet locking manner.

2. Dispenser according to Claim 1, characterized in that the delivery and of the dispenser housing (1) is covered by a closure cap (25) which makes a childproof click-stop connection (locking lug 26, opening 27) with the dispenser housing (1).

3. Dispenser according to Claim 2, characterized in that the childproof lock and a driver ratchet (22) interacting with the conveyor wheel (8) formed as a ratchet wheel extend opposite each other from the same wall section (cover 14) of the dispenser housing (1).

4. Dispenser according to one of the preceding Claims 1 to 3, characterized in that the end wall (42) of the closure cap (25) is a distance (A) away from the mouth end (5') of the delivery shaft (5) and the ratchet driver (13) turning the conveyor wheel (8) is seated as a driving finger on the inside wall of the conveyed alide-on closure cap (25).

5. Dispenser according to one of the preceding claims, characterized in that a run-on ramp (7) is mounted before the dispenser delivery shaft (5) on the same side as the storage area, and subsequently runs into the dispenser delivery shaft (5) lying parallel to the housing bearing base (6) for the strip (3).

Revendications

1. Distributeur comportant un dispositif de transport et de décharge (V) destiné à délivrer des morceaux ou parties individuels provenant d'une bande (3) susceptible d'être divisée ainsi au moment de la décharge desdits morceaux, à partir d'un espace de stockage (2) du distributeur, dans lequel, en outre, le dispositif de transport et de décharge (V) que l'on peut faire fonctionner sans toucher la bande (3) avec les doigts et qui ferme l'espace de stockage, clos de toute part, est constitué par une bande de transport (8) susceptible d'être actionnée au moyen d'un organe d'entraînement (13) qui se trouve encapsulé et qui présente, sur sa surface extérieure, des saillies d'entraînement destinées à l'avance de la bande de transport (8), laquelle bande est située en amont d'une cheminée de décharge (5) des bandes (3), caractérisé en ce que les saillies d'entraînement forment une couronne dentée (9) dont les pointes des dents attaquent de façon tangentielle la bande guidée (3) contenant, en particulier, des médicaments, l'organe d'entraînement (13) du dispositif de transport et de décharge (V) coopérant également avec ladite couronne dentée (9).

2. Distributeur selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'extrémité située du côté de la sortie du boîtier (1) de distributeur est coiffée par un bouchon de fermeture (25) qui s'encliquète sur le boîtier (1) de distributeur en assurant une sécurité vis-à-vis des enfants. (saillie d'encliquetage 26, évidement 27).

3. Distributeur selon la revendication 2, caractérisé en ce que l'encliquetage formant une sécurité vis-à-vis des enfants et un cliquet d'entraînement (22) coopérant avec la roue de transport (8) conformée en roue à rochet, partent chacun dans un sens opposé de la même partie de paroi (couvercle 14) du boîtier (1) de distributeur.

4. Distributeur selon l'une des revendications précédentes 1 à 3, caractérisé par le fait que la paroi frontale (42) du bouchon de fermeture (25) est située à une distance (A) par rapport à l'extrémité (5') formant le débouché de la cheminée de décharge (5) et en ce que l'organe d'entrai-

nement à cliquet (13) faisant tourner la roue de transport (8) est implanté dans la paroi intérieure du bouchon de fermeture (25) qui peut être enfilé en étant guidé, pour constituer un doigt d'entraînement.

5. Distributeur selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'une rampe de montée (7) est placée en amont de la cheminée de décharge (5) du distributeur, du côté de l'espace de stockage, laquelle rampe se raccorde ensuite à la cheminée de décharge (5) du distributeur, située parallèlement au fond du support (6) du boîtier, destiné à la bande (3).

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

FIG. 3

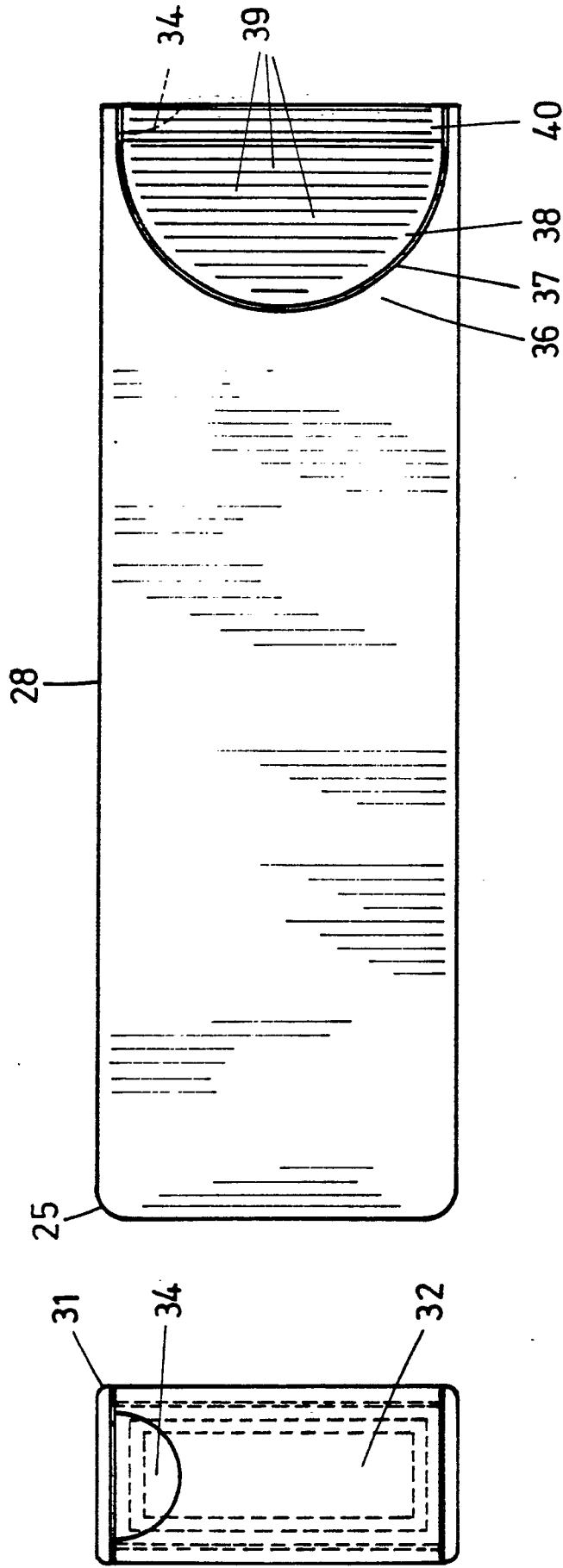


FIG. 1

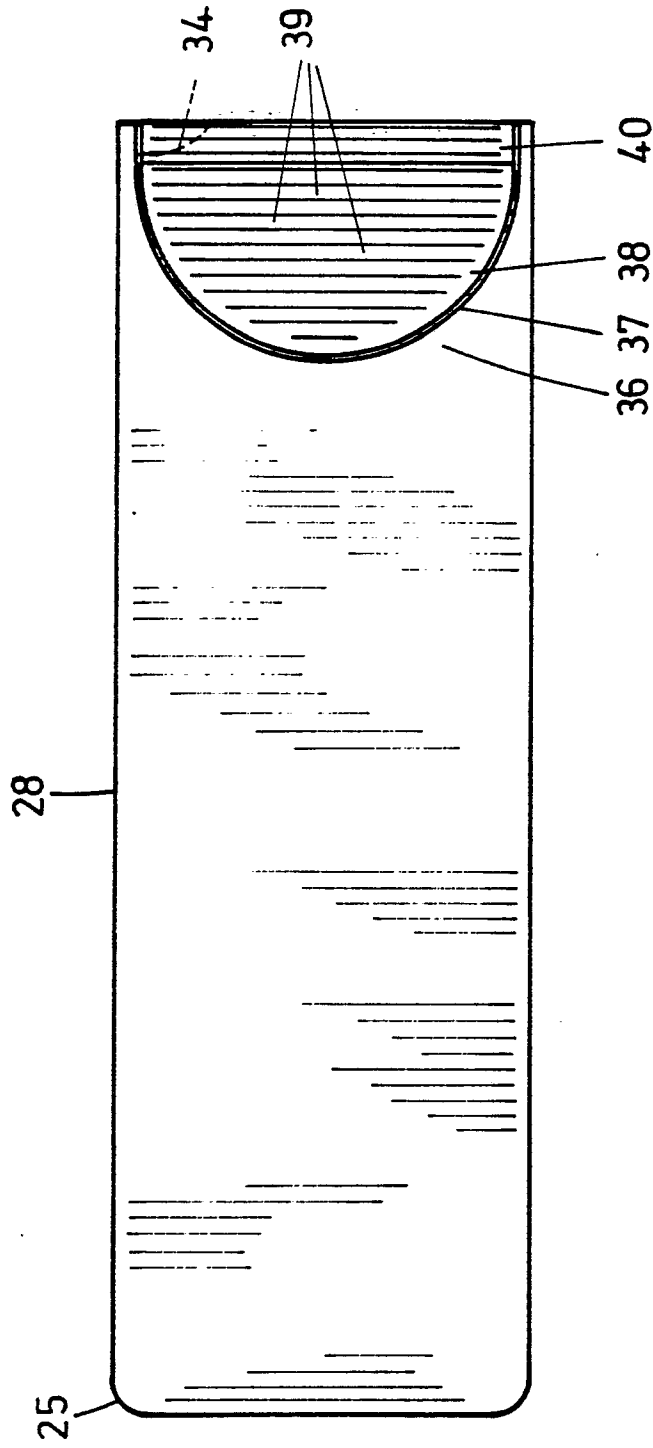
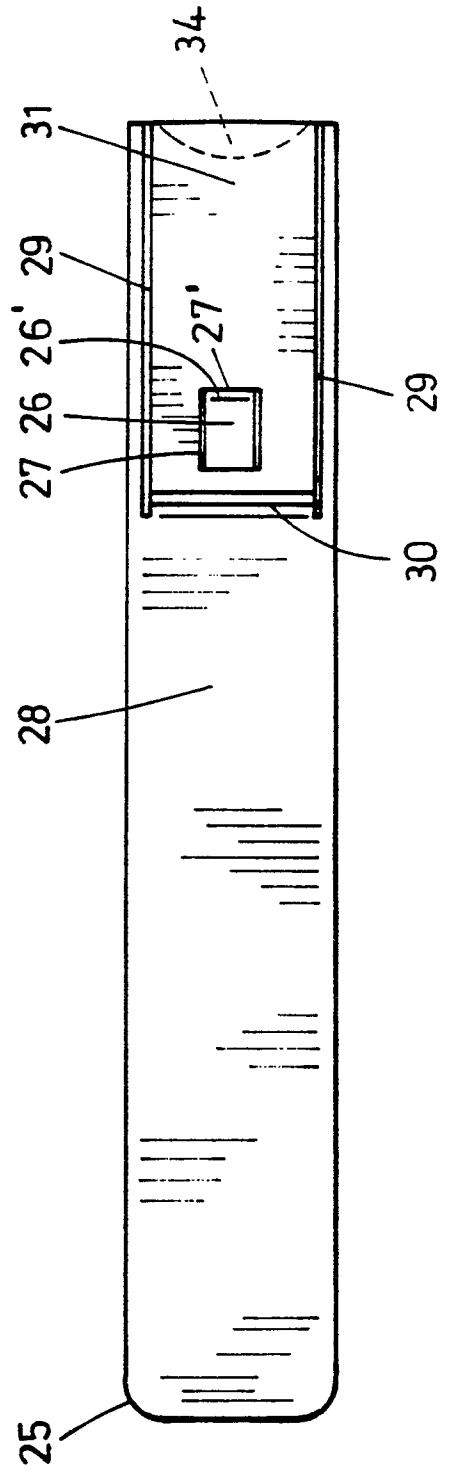
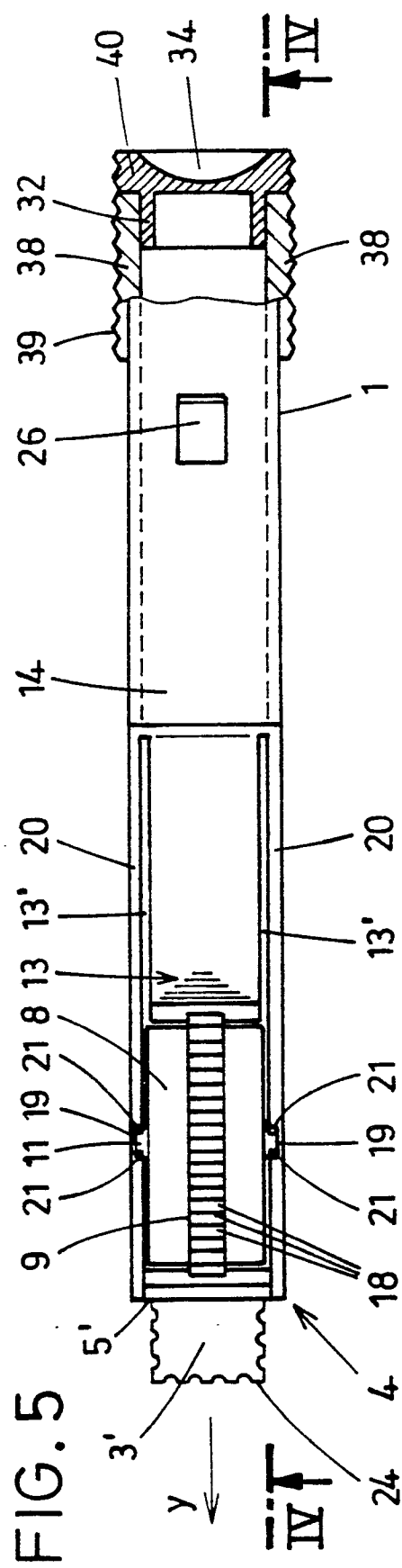
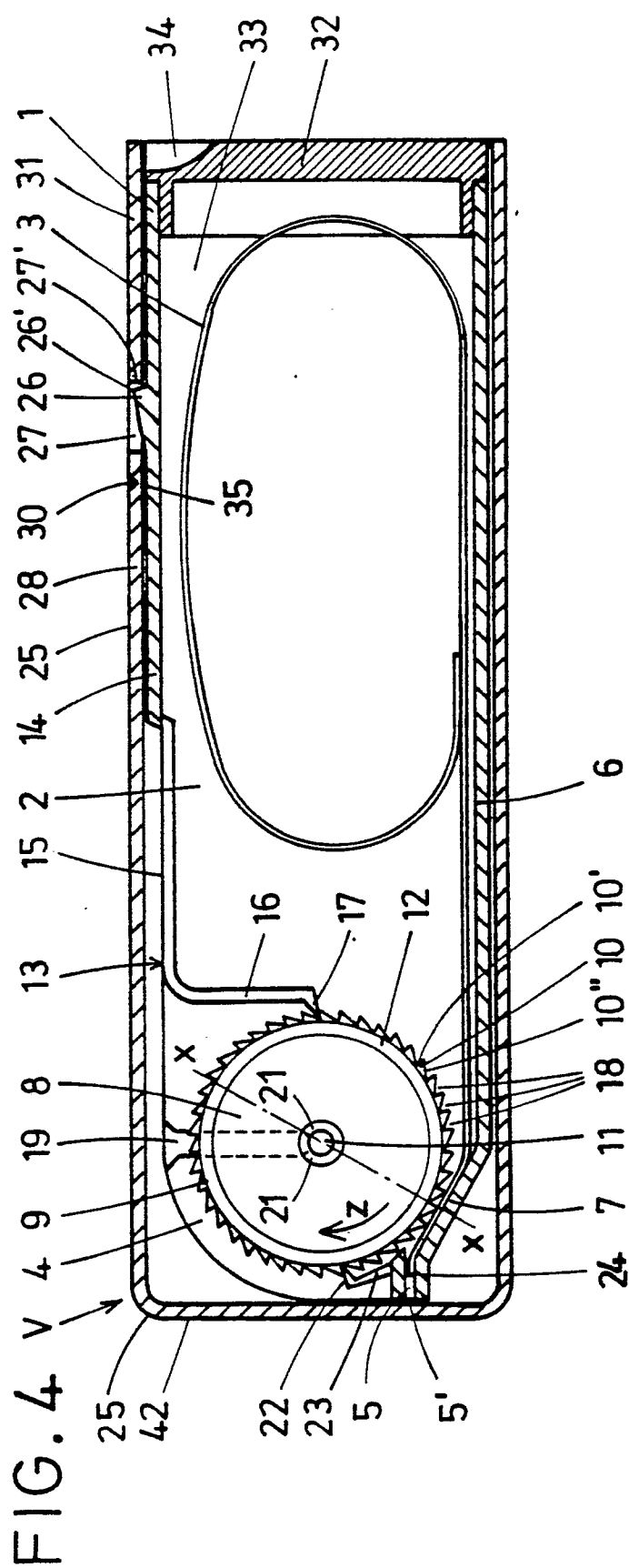


FIG. 2





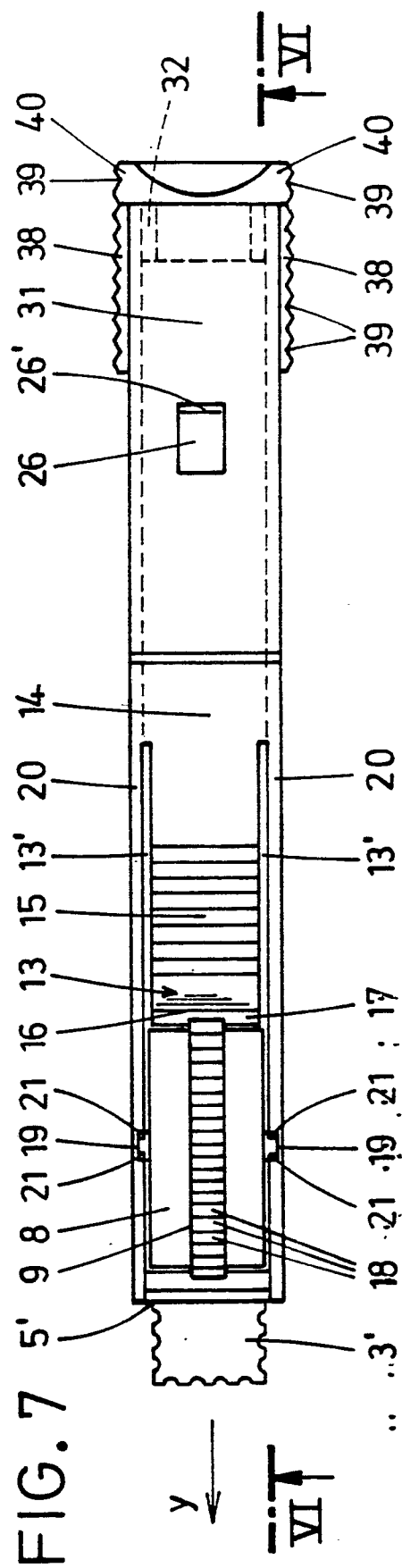
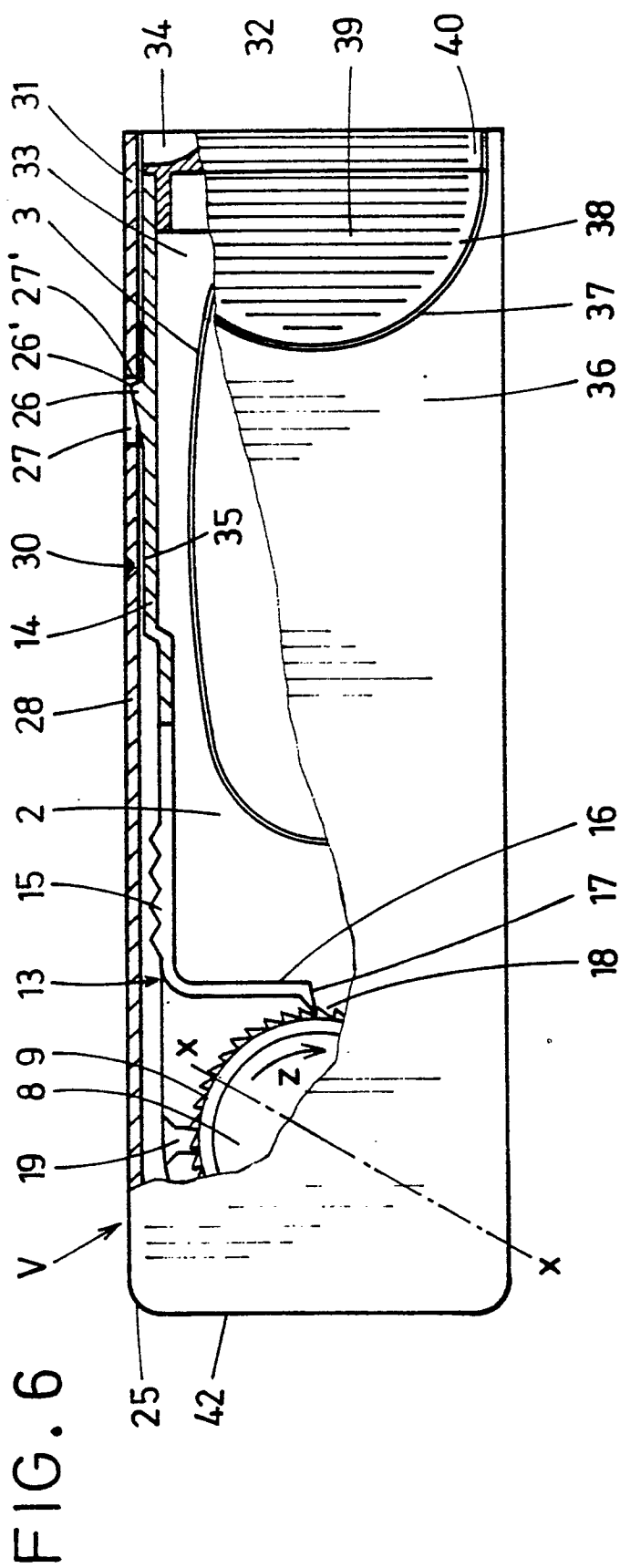


FIG. 8

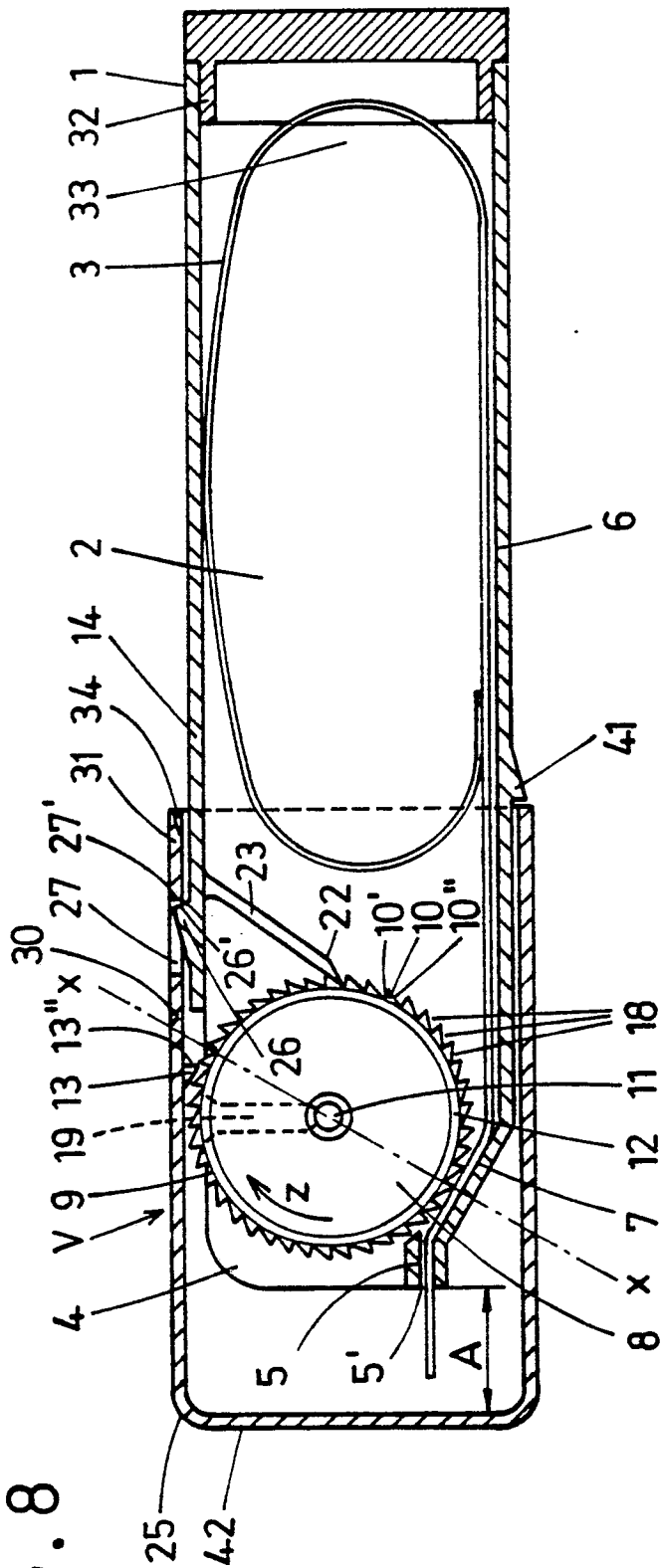


FIG. 9

