

⑬



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

⑪

Veröffentlichungsnummer: **0 279 920
B1**

⑫

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

④⑤

Veröffentlichungstag der Patentschrift:
14.03.90

⑤①

Int. Cl.⁴: **A47K 10/34**

②①

Anmeldenummer: **87117542.8**

②②

Anmeldetag: **27.11.87**

⑤④

Vorrichtung zur Ausgabe von Abschnitten eines auf einer Rolle aufgewickelten bahnförmigen Materials.

③①

Priorität: **24.02.87 DE 3705808**

④③

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
31.08.88 Patentblatt 88/35

④⑤

Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
14.03.90 Patentblatt 90/11

⑧④

Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR LI NL

⑤⑥

Entgegenhaltungen:
**CH-A- 576 776
DE-A- 2 007 604
DE-A- 2 922 581**

⑦③

Patentinhaber: **Apura GmbH, Bruchstrasse 32-40,
6502 Mainz-Kostheim(DE)**

⑦②

Erfinder: **Brecht, Gerd, Dr., Am Eichbaum 5a,
D-6000 Frankfurt-Niedererlenbach(DE)**
Erfinder: **Rupp, Hans Hugo, Hohlstrasse 23,
D-6580 Idar-Oberstein(DE)**

⑦④

Vertreter: **Meyer-Roedem, Giso, Dr., Bergheimer
Strasse 10-12, D-6900 Heidelberg 1(DE)**

EP 0 279 920 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 eine Vorrichtung zur Ausgabe von Abschnitten eines auf einer Rolle aufgewickelten bahnförmigen Materials, insbesondere Papiers, mit Bereitstellung des dem abgetrennten Abschnitt nachfolgenden Bahnendes, mit einer Halterung für die Materialrolle und einem der Bahnbreite entsprechenden Messer, das um eine Achse verschwenkbar in Ruhestellung eingeschwenkt ist und für den Schneidvorgang ausgeschwenkt wird.

Eine bekannte Vorrichtung dieser Gattung ist in dem Gebrauchsmuster G 71 41 971.1 dargestellt. Die bekannte Vorrichtung besteht aus einem Gehäuse mit einer einsetzbaren Papierrolle, von der in beliebiger gewünschter Länge Papierabschnitte abtrennbar sind, z. B. Küchenpapiere. Das aus einem Schlitz heraushängende Bahnende wird mit den Händen ergriffen, in etwa senkrechter Richtung nach unten gezogen bis die gewünschte Länge vorliegt und dann durch Zug in etwa waagrechter Richtung durchtrennt. Für das Durchtrennen ist ein Messerbalken vorgesehen, der bei der horizontalen Zugbewegung bis zu einem Anschlag um seine Achse schwenkt und dann in vorbestimmter Lage verharrt. In dieser Lage erfolgt das Durchreißen der Papierbahn. Das Festhalten der Papierbahn wird während des Abreißvorganges dadurch unterstützt, daß das innenliegende Ende des Messerbalkens, die Papierbahn an einen Anschlag andrückt. Von Nachteil ist bei dieser Vorrichtung, daß das gewünschte Vorstehen des Bahnendes zum Ergreifen mit der Hand nicht immer gewährleistet ist. Sehr häufig springt die Papierbahn zurück und wird durch das Messer überdeckt. Auch ist das Zurückschwenken des Messerbalkens, welches durch das Eigengewicht desselben erfolgt, nicht immer zufriedenstellend. Geringfügige Verschmutzungen können die Drehbewegung des Messerbalkens negativ beeinflussen.

Die Erfindung soll hier Abhilfe schaffen. Ihr liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zur Ausgabe von Bahnabschnitten zu schaffen, bei der das Messer sicher in seine ungefährliche geschützte Lage einschwenkt, und bei der das nach dem Abreißvorgang aus der Vorrichtung hervorstehende Bahnende mit Bestimmtheit hervorstängt, und das in genügender Länge.

Die Lösung der gestellten Aufgabe wird bei einer Vorrichtung der eingangs genannten Gattung erfindungsgemäß dadurch erreicht, daß das Messer mit einem durch die Bahn betätigbaren und in Gegenrichtung unter Federkraft stehenden Schieber gekoppelt ist und durch den Schieber in seine ein- bzw. ausgeschwenkte Lage geschwenkt und in dieser festgehalten wird.

Durch die Erfindung unterliegt das Messer nicht mehr rein vom Eigengewicht bestimmten Pendelbewegungen, sondern wird zwangsweise durch den Schieber geführt und während des ganzen Ein- bzw. Ausschwenkvorgangs durch den Schieber in einer vorbestimmten Stellung gehalten.

Der Schieber seinerseits ist über seitliche Zapfen in Nuten der Haltearme der Rückwand des Ge-

häuses geführt. Diese Führung kann so ausgebildet sein, daß in der eingeschwenkten Lage des Messers eine Arretierung des Messers gegeben ist. Diese Arretierung hat zur Folge, daß die auf das Messer in dieser Lage einwirkenden Kräfte das Messer nicht herausschwenken können. Dieses wird dadurch erreicht, daß den Nuten die Form einer nach oben gerichteten Welle erteilt wird.

Die Verbindung zwischen dem Messer und dem Schieber kann über am Messer angebrachte hakenförmige Führungsansätze erfolgen, die in ösenförmige Öffnungen am Schieber eingreifen.

Mit seinem dem Zapfen abgewandten Ende gleitet der Schieber auf dem Boden des Gehäuses. Die den Schieber in seine Ausgangslage zurückziehende Federkraft wird durch eine am Schieber und am Rückwandboden angreifende Feder bewirkt. Der Schieber selbst kann einen rahmenförmigen Aufbau haben.

Um zu verhindern, daß bei unsachgemäßer Bedienung über den Schieber ein Ausschwenken des Messers erfolgt, kann der Schieber mit einer Raststufe versehen sein, die bei eingefahrenem Schieber und ausgeübter Zugkraft an der Bahn, am Rückwandboden einrastet und dadurch den Schieber in vorgegebener Lage hält, bis eine Änderung der Zugrichtung an der Bahn zur Horizontalen erfolgt. Um diesen Vorgang zu unterstützen, kann der Schieber mit einer Gleitrundung für die Bahn versehen sein, die eine nach unten weisende Nase hat. Diese Nase steht bei eingefahrenem Schieber vorzugsweise geringfügig über den Rückwandboden nach unten vor. Bei ausgefahrenem Schieber dagegen, bildet sie einen Anschlag an der Kante des Rückwandbodens.

Die Bahnrolle ihrerseits ist mit seitlichen Führungszapfen versehen, die in schräg zur Rückwand verlaufenden in den Rückwandseitenwänden angebrachten Nuten geführt sind. Die Nuten sind so angeordnet, daß die Rolle mit ihrer Oberfläche auch bei kleiner werdendem Durchmesser immer auf dem Rollentragtisch der Rückwand aufliegt. Durch das Eigengewicht der Rolle, die Geometrie der Nuten sowie des Rollentragtisches wird die am Bahnende ausgeübte Zugkraft bestimmt. Um hier beste, an das abnehmende Gewicht der Rolle angepasste Ergebnisse zu erreichen, können die Nuten die Form einer Kurvenschräge haben. Der Rollentragtisch ist mit schräg nach vorn verlaufenden Sockeln versehen, d.h. in seiner Lage und Form zu den Kurvenschrägen so ausgebildet, daß eine ausreichende Bremswirkung auf die Rolle auch bei kleiner werdendem Rollendurchmesser gewährleistet ist.

Anhand eines Ausführungsbeispiels wird die Erfindung näher erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 in schematischer Schnitt-Darstellung den inneren Aufbau der Vorrichtung ohne Rückwand und seitliche Führungszapfen der Rolle,

Fig. 2 einen Schnitt durch die Vorrichtung mit Abdeckhaube,

Fig. 3 eine Vorder- und Seitenansicht des Messers,

Fig. 4 bis Fig. 8 einen Schnitt durch den unteren Teil der Vorrichtung mit Schieber und Messer in

schematischer Darstellung des Bewegungsablaufs.

Vorrichtungen zur Ausgabe von Abschnitten von einer Papierrolle sind an sich bekannt. Aus diesem Grunde wird bei der nachfolgenden Darstellung lediglich auf die wesentlichen, mit der Erfindung im Zusammenhang stehenden Teile Bezug genommen.

In Fig. 1 ist die Vorrichtung genau in der Mitte senkrecht geschnitten. Sie zeigt den inneren Aufbau mit der Abdeckhaube 1, dem Messer 2, der Zugfeder 3, dem Rückwandboden 4, dem Schieber 5 und der strichpunktiert eingezeichneten Papierbahn 6, die von der Rolle 7, ebenfalls strichpunktiert gezeichnet, abgezogen wird.

Die Haube 1 besteht aus der Vorderwand, der Decke und zwei Seitenwänden. Sie ist nach hinten und unten offen. Nicht dargestellt ist die Rückwand 8, an der seitlich zwei Haltearme 9 angebracht sind.

Die Haltearme 9 sind von den Seitenwänden der Haube 1 abgedeckt. In den Haltearmen 9 der Rückwand 8 ist das Messer 2 über Drehzapfen 10 drehbar gelagert.

Der Schieber 5 ist ebenfalls durch zwei seitlich angebrachte Führungszapfen 11 in den Haltearmen 9 der Rückwand 8 gelagert. Hierfür haben die Haltearme 9 Nuten 12, in denen die Zapfen 11 gleiten können. Die Nuten 12 haben die Form einer Welle. Das Messer 2 greift mit den hakenförmigen Führungsansätzen 13 in ösenförmige Öffnungen 14 des Schiebers 5 ein.

Der Schieber 5 liegt mit seinem hinteren Ende 15 auf dem Rückwandboden 4 auf und wird in dieser Ruhelage durch die Zugfeder 3 gehalten. Die Zugfeder 3 greift mit einem Ende an dem Stift 16 des Schiebers 5 und mit ihrem anderen Ende an dem Stutzen 17 des Bodens 4 an.

Wird die Papierbahn 6 in etwa senkrechter Richtung aus dem Gehäuse 1 und Rückwand 8 herausgezogen, so verbleibt der Schieber 5 in seiner Ruhelage. Nachdem ein genügend großer Abschnitt der Papierbahn herausgezogen worden ist, wird der Zug in etwa waagerechter Richtung fortgesetzt. Diese Zugrichtungsänderung an der Papierbahn 6 bewirkt, daß der Schieber 5 in Richtung auf die Vorderwand des Gehäuses 1 bewegt wird. Die Vorderkante 18 des Schiebers bewirkt ein Drehen des Messers 2 in die in der Fig. 1 gezeigte Schneidposition. Mit dem Eindringen der Zähne des Messers 2 in die Papierbahn 6 beginnt der Schneidvorgang. Nachdem der Schneidvorgang beendet ist, zieht die Feder 3 den Schieber 5 in seine Ausgangsposition zurück. Das zwischen der Gleitrundung 19 des Schiebers 5 und der Messerschneide befindliche Bahnende, fällt nach unten und hängt frei zugänglich aus dem Gehäuse 1 und der Rückwand 8 heraus.

Die Fig. 2 zeigt einen Schnitt durch die Rückwand 8 und die Haube 1. Schieber 5 und Messer 2 sind in Ruhelage. Der größte und kleinste Rollendurchmesser sind strichpunktiert eingezeichnet. Die Drehrichtung ist durch die hellen Pfeile angegeben. Das Abwärtswandern der Führungszapfen 21 bei kleiner werdendem Rollendurchmesser ist durch den vollen Pfeil angedeutet. Die Rückwand 8 wird an eine Gebäudewand montiert. Die Öffnungen 20 dienen zur Einführung etwaiger Befestigungsmittel.

Die Rolle 7 wird mit ihren seitlichen Führungszapfen 21 in die in den Seitenwänden 9 der Rückwand 8 eingefügten Nuten 22 eingesetzt. Die Nuten 22 verlaufen in bestimmten Bogen zur Rückwand 8. Der Abstand der Nuten 22 zur Rückwand 8 ist so bemessen, daß die Rolle 7 mit ihrer Oberfläche an der Rückwand 8 nicht anliegt. Bei abnehmendem Durchmesser verbleibt die Rolle 7 auf dem Rollen-Tragstück 23. Die Form der Nuten 22 und die Form des Rollen-Tragstückes 23 und ihre gegenseitige Zuordnung zueinander bestimmen die Zugkraft am Papierende. Anlaufflächen 24 dienen zur seitlichen Führung der Rolle 7.

Im vorstehenden Arm 9 ist die Bohrung 32 zur Aufnahme des Drehzapfens 10 des Messers 2 vorgesehen. Darunter liegt die Nut 12, für die Aufnahme der Zapfen 11 des Schiebers 5. Die Wellenform der Nut 12 ist gut sichtbar. Der Boden 4 erstreckt sich zwischen den beiden Armen 9.

Die Fig. 3 zeigt einen Messerabschnitt. Das Messer 2 schwenkt um die Achse 10. Seine Schneidkante 25 ist mit Sägezähnen 30 ausgestattet. An mehreren Stellen hat das Messer 2 auf seiner Oberfläche die Führungsansätze 13, die wie bei der Fig. 1 beschrieben, in entsprechende Öffnungen 14 des Schiebers 5 eingreifen. Die Fig. 3 zeigt auch das Messer 2 in der Seitenansicht.

In den Fig. 4 bis 8 ist das Zusammenwirken zwischen Schieber 5 und Messer 2 dargestellt. In der Fig. 4 befindet sich der Schieber 5 in seiner Ausgangsposition. Durch die hellen Pfeile ist die Bewegungsrichtung der Papierbahn 6 angezeigt. Die Papierbahn 6 wird etwa senkrecht nach unten aus dem nicht mehr dargestellten Gehäuse herausgezogen. Durch die Zugkraft wird der Schieber 5 nach unten auf den Boden 4 gedrückt. Eine am Schieber 5 vorgesehene Raststufe 26, greift hinter die Kante 27, des Bodens 4. Dadurch wird der Schieber 5 fest in seiner Lage gehalten. Gleichzeitig hält das vordere Ende des Schiebers 5 das Messer 2 in verriegelter Position. Ein, aus welchen Gründen auch immer, ausgeübter Druck auf das Messer 2 kann das Messer nicht aus seiner vorgesehenen Verriegelungslage drücken.

Sobald die Bahn 6, wie in Fig. 5 gezeigt, vom Benutzer aus gesehen, nach vorn gezogen wird, gleitet die Raststufe über die Kante 27 weg und der Schieber 5 wird, wie mit dem auf ihm befindlichen Pfeil angezeigt, in Richtung auf die Vorderwand des Gehäuses 1 bewegt. Dabei werden die Zapfen 11 in den Nuten 12, der Nut 12 folgend, zunächst schräg nach oben und dann wieder schräg nach unten, ebenfalls wieder auf die Vorderwand zu bewegt. Es erfolgt zunächst bei der Bewegung nach schräg oben eine Freigabe der Messerverriegelung und danach bei Überschreiten der Wellenkappe ein Verschwenken des Messers 2 um dessen Drehzapfen 10 in Richtung auf die Schneidposition.

Durch die Zugrichtungsänderung an der Bahn 6 erfolgt ein leichtes Anheben des Schiebers 5, um ihn zu entriegeln. Das Anheben des Schiebers 5 wird durch die Raststufe 26 hervorgerufen.

In Fig. 6 ist das Messer 2 in seiner Schneidposition und die Bahn 6 wird durchtrennt. Der Schieber 5 befindet sich in seiner äußersten Lage nach vorn.

In Fig. 7 ist die Bahn 6 durchschnitten. Der Schieber 5 wird durch die Feder 3 in seine Ausgangsposition zurückgezogen. Mit dem Schieber 5 auch das Messer 2. Wenn die Führungszapfen 11 des Schiebers 5 den Wellenberg erreicht haben, befindet sich das Messer 2 bereits mit seiner Schneidkante am Anschlag. Bei weiterer Bewegung des Schiebers 5 gleitet die Raststufe 26 des Schiebers 5 hinter die Kante 27 des Bodens 4 und bewirkt die oben erwähnte Verriegelung des Messers 2 in der geschützten Lage. Mit der Zurückführung des Schiebers 5 wird auch die Bahn 6 teilweise zurückgezogen.

Die Fig. 8 zeigt den letzten Schritt des Vorgangs, bei dem die Bahn 6 in ihre senkrechte Position einschwenkt. Das Messer 2 ist verriegelt, der Schieber 5 befindet sich in seiner Ausgangslage und das Bahnenende der Bahn 6 bewegt sich in die senkrechte Bereitschaftsposition für den nachfolgenden Benutzungsvorgang.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Ausgabe von Abschnitten eines auf einer Rolle aufgewickelten bahnförmigen Materials, insbesondere Papiers, mit Bereitstellung des dem abgetrennten Abschnitt nachfolgenden Bahnenendes, mit einer Halterung für die Materialrolle und einem der Bahnbreite entsprechenden Messer, das um eine Achse verschwenkbar in Ruhestellung ein- und für den Schneidvorgang ausgeschwenkt wird,
dadurch gekennzeichnet,
daß das Messer (2) mit einem durch die Bahn (6) betätigbaren und in Gegenrichtung unter Federkraft (3) stehenden Schieber (5) gekoppelt ist und durch den Schieber (5) in seine ein- und ausgeschwenkte Lage geschwenkt und in dieser gehalten wird.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß das Messer (2) über Drehzapfen (10) in Haltearmen (9) der Rückwand (8) gehalten ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Schieber (5) über seitliche Führungszapfen (11) in Nuten (12) der Haltearme (9) der Rückwand (8) geführt ist.

4. Vorrichtung nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Nuten (12) die Form einer nach oben gerichteten Welle haben.

5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4,
dadurch gekennzeichnet,
daß das Messer (2) mit hakenförmigen Führungsansätzen (13) versehen ist, die in ösenförmige Öffnungen (14) am Schieber (5) eingreifen.

6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Schieber (5) mit seinem den Zapfen (11) abgewandten Ende (15) auf dem Boden (4) gleitet.

7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Federkraft durch eine am Schieber (5) und am Gehäuseboden (4) angreifende Feder (3) bewirkt wird.

8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Schieber (5) einen rahmenförmigen Aufbau hat.

9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Schieber (5) mit einer Raststufe (26) versehen ist, die bei eingefahrenem Schieber (5) und einer auf die Bahn (6) nach unten ausgeübten Zugkraft am Gehäuseboden (4) einrastet und bei Änderung der Zugkraft zur Horizontalen ausrastet.

10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Schieber (5) eine Gleitrundung (19) für die Bahn (6) hat, die eine nach unten weisende Nase (28) aufweist.

11. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Nase (28) bei eingefahrenem Schieber (5) über den Gehäuseboden (4) nach unten vorsteht.

12. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Rolle (7) seitliche Führungszapfen (21) hat, die in schräg zur Rückwand (8) verlaufenden, in Rückwandgehäuseseitenwänden (29) angebrachten Nuten (22) geführt sind.

13. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 12,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Nuten (22) die Form einer Kurvenbogens haben.

14. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 13,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Rückwand (8) an ihrem unteren Ende (30) einen schräg nach vorn verlaufenden Rollen-Tragtisch (23) hat.

Claims

1. A device for dispensing lengths of a wound web material, in particular paper, wherein the end of the web following the detached length is left ready for use, having a mounting for the material roll and a blade which corresponds to the width of the web and which can be pivoted about an axis such that, when in an inoperative position, the blade is swung in, and, for a cutting operation, the blade is swung out, characterised in that the blade (2) is coupled to a slide (5), which is actuatable by the web (6) and is subjected to a spring force (3) acting in the opposite direction, the blade being pivoted by the slide (5) into its swung-in and swung out positions and retained therein by said slide.

2. A device as claimed in claim 1, characterised in that the blade (2) is held by way of pivot pins (10) in retaining arms (9) of a rear wall (8).

3. A device as claimed in claim 1 or 2, characterised in that the slide (5) is guided by way of lateral guide pins (11) in grooves (12) of the retaining arms (9) or the rear wall (8).

4. A device as claimed in claim 3, characterised in that the grooves (12) have the form of an upward-

ly directed undulation.

5. A device as claimed in any of claims 1 to 4, characterised in that the blade (2) is provided with hook-shaped guide extensions (13), which engage in eye-shaped openings (14) on the slide (5).

6. A device as claimed in any of claims 1 to 5, characterised in that an end (15) of the slide (5) remote from the pins (11) slides on a base (4).

7. A device as claimed in any of claims 1 to 6, characterised in that the spring force is effected by a spring (3) acting on the slide (5) and the housing base (4).

8. A device as claimed in any of claims 1 to 7, characterised in that the slide (5) has a frame-like construction.

9. A device as claimed in any of claims 1 to 8, characterised in that the slide (5) is provided with a stepped catch portion (26) which, when the slide (5) is drawn in and a pulling force is exerted downwards on the web (6), catches on the housing base (4) and is released in the event of a change in direction of the pulling force to one in the horizontal direction.

10. A device as claimed in any of claims 1 to 9, characterised in that the slide (5) has a sliding round part (19) for the web (6), which part has a downwardly directed nose portion (28).

11. A device as claimed in any of claims 1 to 10, characterised in that, when the slide (5) is drawn in, the nose portion (28) projects downwards beyond the housing base (4).

12. A device as claimed in any of claims 1 to 11, characterised in that a roll (7) has lateral guide pins (21), which are guided in grooves (22), which are inclined with respect to the rear wall (8) in the rear wall housing side walls (29).

13. A device as claimed in any of claims 1 to 12, characterised in that the grooves (22) have the form of a curved portion.

14. A device as claimed in any of claims 1 to 13, characterised in that a lower end (30) of the rear wall (8) has a support table (23) for the roll, which table is inclined towards the front.

Revendications

1. Appareil de distribution de tronçons d'un matériau en forme de bandes enroulé sur une bobine, notamment du papier, avec maintien en attente de l'extrémité de la bande succédant au tronçon sectionné, présentant un support pour la bobine de matériau, ainsi qu'une lame qui correspond à la largeur de la bande, peut pivoter autour d'un axe, est rentrée par pivotement à la position de repos, et est sortie par pivotement en vue du processus de sectionnement, caractérisé par le fait que la lame (2) est accouplée à un coulisseau (5) actionnable par l'intermédiaire de la bande (6) et soumis, dans la direction inverse, à la force d'un ressort (3); et est animée, par ce coulisseau (5), d'un pivotement à sa position rentrée et sortie par pivotement, dans laquelle elle est consignée à demeure.

2. Appareil selon la revendication 1, caractérisé par le fait que la lame (2) est retenue, par l'entremise de tourillons (10), dans des bras de retenue (9) de la paroi postérieure (8).

3. Appareil selon la revendication 1 ou 2, caractérisé par le fait que le coulisseau (5) est guidé, par l'intermédiaire de tenons latéraux de guidage (11), dans des encoches (12) pratiquées dans les bras de retenue (9) de la paroi postérieure (8).

4. Appareil selon la revendication 3, caractérisé par le fait que les encoches (12) revêtent la forme d'une ondulation dirigée vers le haut.

5. Appareil selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé par le fait que la lame (2) est pourvue d'appendices de guidage (13) en forme de crochets, qui pénètrent dans des orifices (14) en forme d'œillets, pratiqués dans le coulisseau (5).

6. Appareil selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé par le fait que le coulisseau (5) glisse sur le fond (4) par son extrémité (15) tournée à l'opposé des tenons (11).

7. Appareil selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé par le fait que la force élastique est développée par un ressort (3) en prise avec le coulisseau (5), et avec le fond (4) du boîtier.

8. Appareil selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisé par le fait que le coulisseau (5) présente une structure en forme de cadre.

9. Appareil selon l'une des revendications 1 à 8, caractérisé par le fait que le coulisseau (5) est doté d'un décrochement d'encliquetage (26) qui s'encliquette, sur le fond (4) du boîtier, lorsque ledit coulisseau (5) est rentré et qu'une force de traction vers le bas est appliquée à la bande (6), et se désencliquette lors d'une variation de la force de traction par rapport à l'horizontale.

10. Appareil selon l'une des revendications 1 à 9, caractérisé par le fait que le coulisseau (5) est muni d'un arrondi de glissement (19) destiné à la bande (6), et présentant un mentonnet (28) tourné vers le bas.

11. Appareil selon l'une des revendications 1 à 10, caractérisé par le fait que le mentonnet (28) fait saillie vers le bas, au-delà du fond (4) du boîtier, lorsque le coulisseau (5) est rentré.

12. Appareil selon l'une des revendications 1 à 11, caractérisé par le fait que la bobine (7) présente des tétons latéraux de guidage (21) mobiles dans des saignées (22) qui s'étendent à l'oblique par rapport à la paroi postérieure (8), et sont façonnées dans des parois latérales (29) de la paroi postérieure du boîtier.

13. Appareil selon l'une des revendications 1 à 12, caractérisé par le fait que les saignées (22) ont la forme d'un arc de cercle.

14. Appareil selon l'une des revendications 1 à 13, caractérisé par le fait que la paroi postérieure (8) comporte, à son extrémité inférieure (30), un plateau (23) porte-bobine qui s'étend à l'oblique vers l'avant.

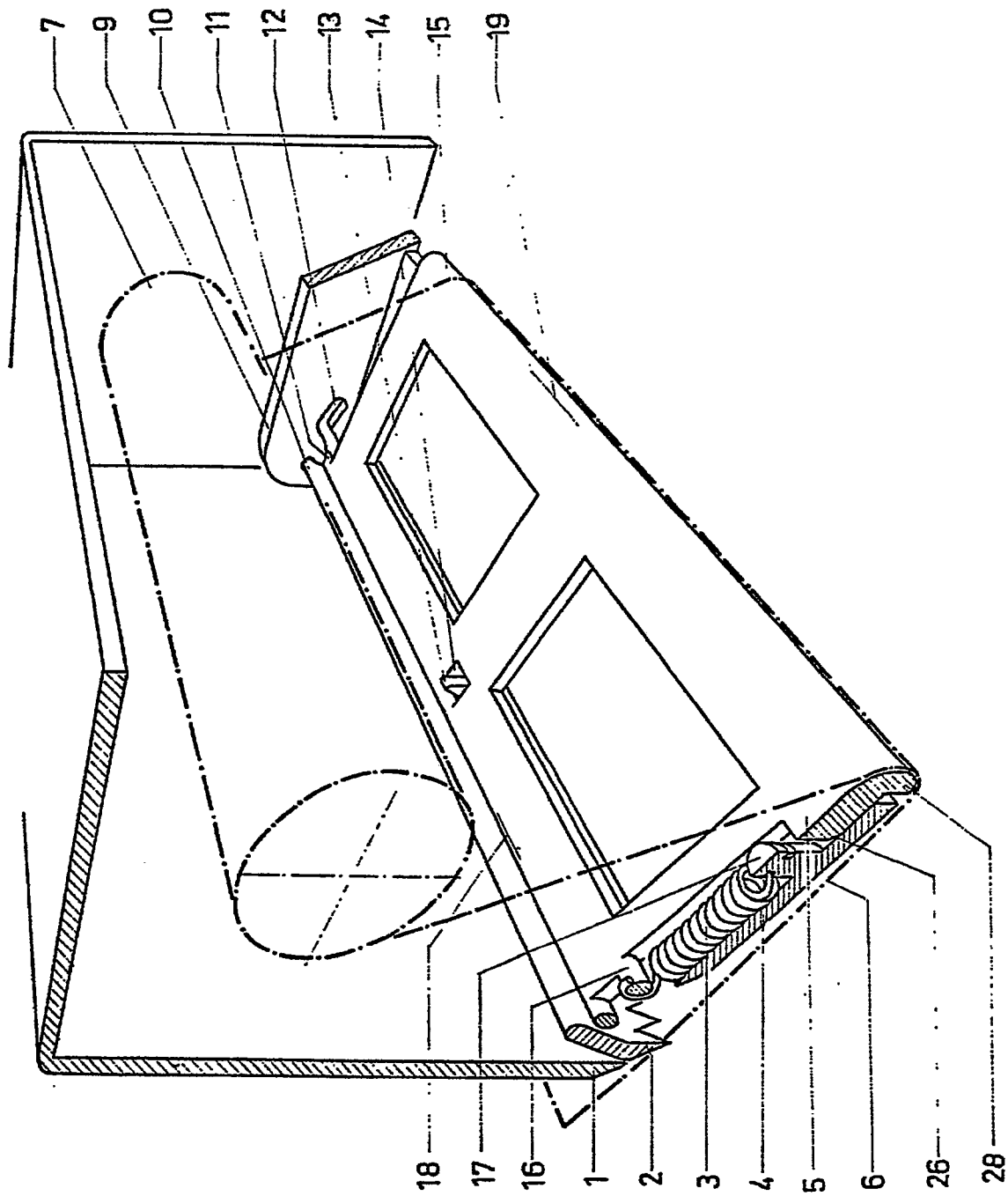


Fig. 1

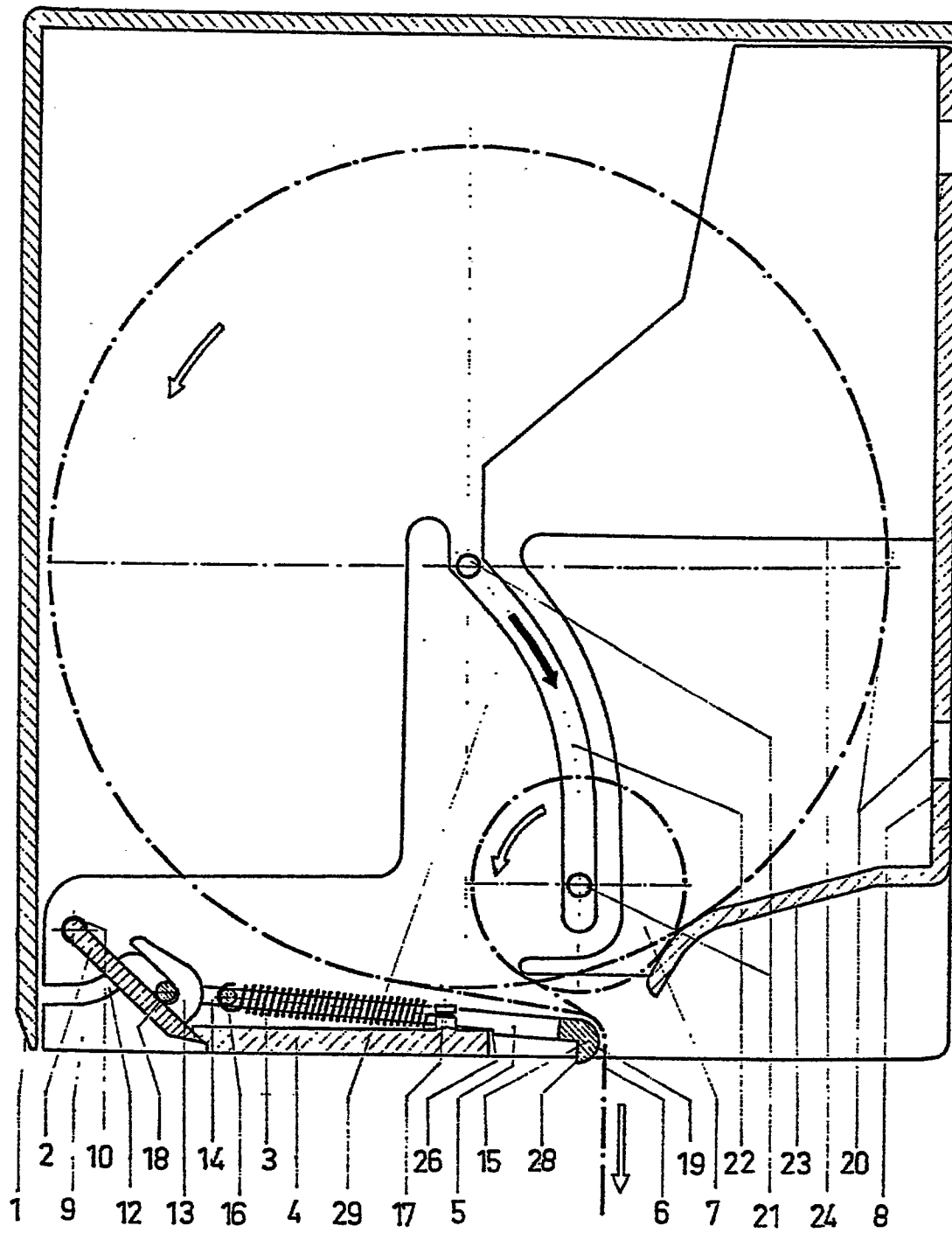


Fig. 2

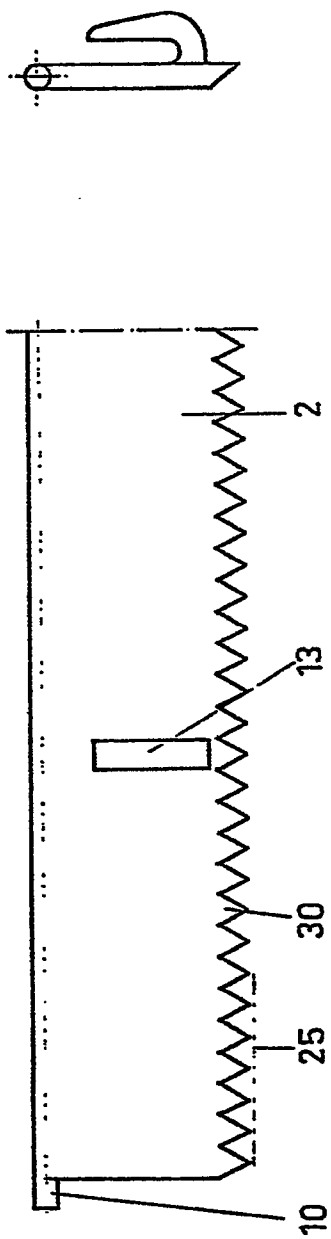


Fig. 3

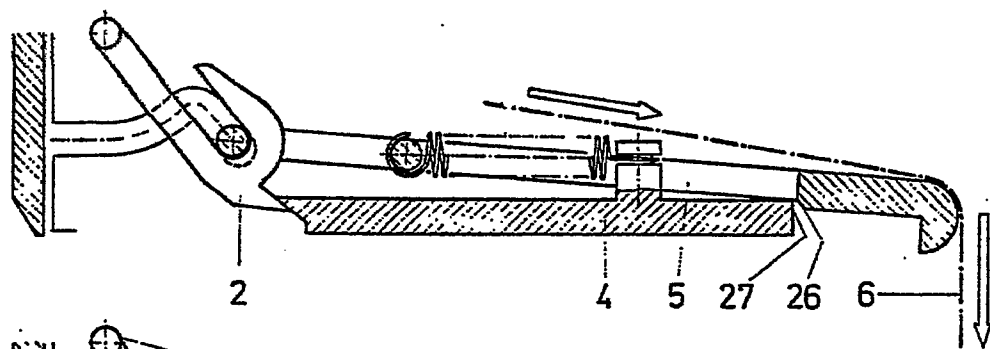


Fig. 4

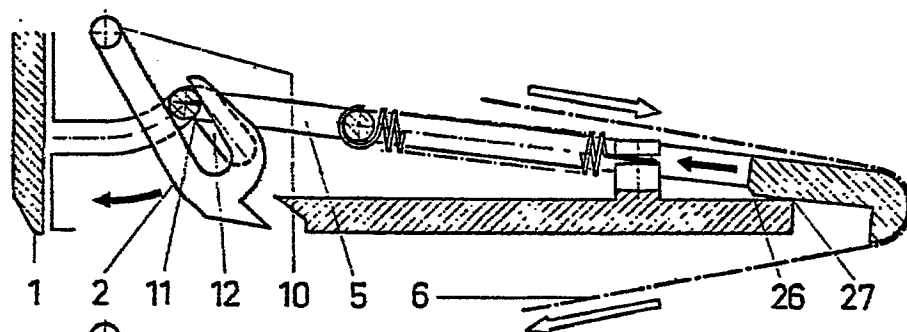


Fig. 5

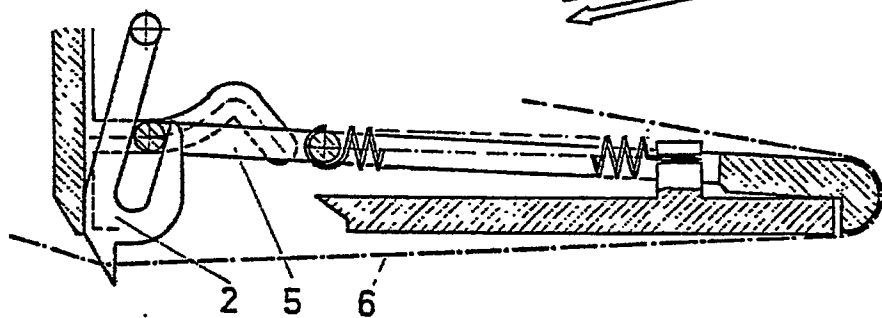


Fig. 6

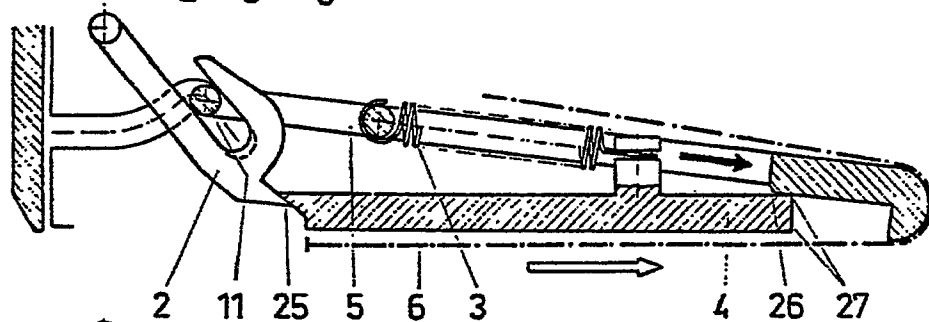


Fig. 7

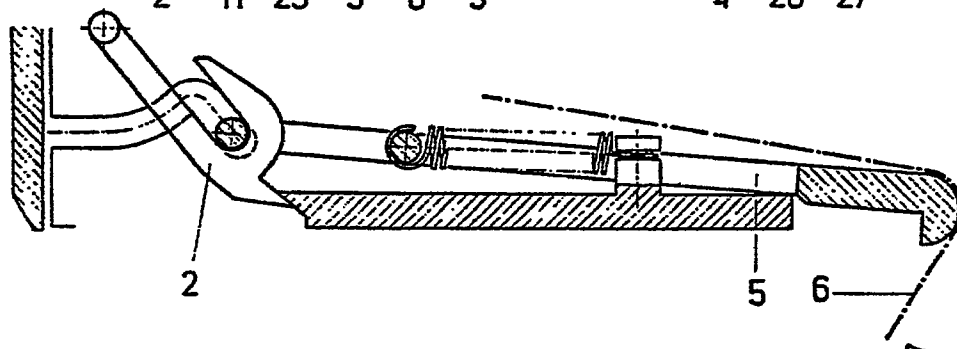


Fig. 8