



Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ **PATENTSCHRIFT** A5

⑲ Gesuchsnummer: 6869/81

⑳ Anmeldungsdatum: 27.10.1981

⑳ Priorität(en): 30.10.1980 AT 5359/80
17.08.1981 AT 3593/81

㉔ Patent erteilt: 29.11.1985

④⑤ Patentschrift
veröffentlicht: 29.11.1985

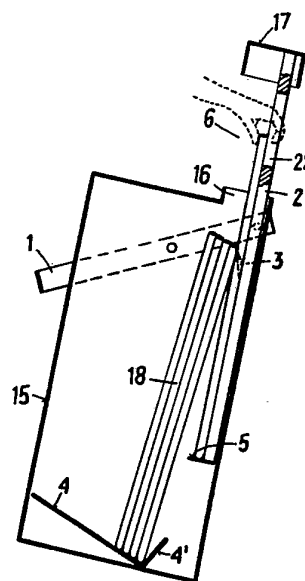
⑦③ Inhaber:
Manfred Krassnig, Klagenfurt (AT)

⑦② Erfinder:
Krassnig, Manfred, Klagenfurt (AT)

⑦④ Vertreter:
Patentanwälte Dr.-Ing. Hans A. Troesch und
Dipl.-Ing. Jacques J. Troesch, Zürich

⑤④ **Verkaufsautomat für flache Waren.**

⑤⑦ Verkaufsautomat für flache Waren (18) mit einem Gehäuse (15), in dem oben ein Warenausgabeschlitz (16) vorgesehen ist. Im Gehäuse (15) ist eine durch einen Betätigungsgriff (1) anhebbare Ausschiebplatte (2) vorgesehen, mit der jeweils eine Ware (18) aus dem im Gehäuse (15) auf einer geneigten Stützplatte (4) stehenden Warenstapel durch den Ausgabeschlitz (16) nach oben gehoben wird.



PATENTANSPRÜCHE

1. Verkaufsautomat für flache Waren, insbesondere Zeitungen, mit einem Gehäuse (15), in dem ein Ausgabeschlitz (16) für die Waren (18) vorgesehen ist, mit einer durch einen ausserhalb des Gehäuses (15) vorgesehenen Griff (1) betätigbaren Ausgabereinrichtung mit der auszugebenden Ware (18) zugewandten spitzen, in Ausgaberrichtung weisenden Vorsprüngen (3), wobei die Waren (18) auf einer zur Ausgabereinrichtung hin abfallenden Abstützplatte (4) stehen, die an ihrem unteren Rand eine nach oben ragende Abwinkelung (4') aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass die Ausgabereinrichtung eine Ausschiebeplatte (2) ist, die etwa in ihrer Mitte die spitzen Vorsprünge (3) trägt und die durch Betätigen des Griffes (1) nach oben in ihre Ausgabestellung verschiebbar ist, in der sie teilweise aus dem im Gehäuse (15) oben vorgesehenen Ausgabeschlitz (16) herausragt, dass die Ausschiebeplatte (2) an ihrem dem Ausgabeschlitz (16) gegenüberliegenden, unteren Rand mindestens einen Stützvorsprung (5) trägt, der zur Abstützplatte (4) hin weist, dass die Ausschiebeplatte (2), um etwa 10° nach hinten geneigt angeordnet ist, wobei die Abstützplatte (4) mit der Ausschiebeplatte (2) einen spitzen Winkel einschliesst.

2. Automat nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass am oberen Rand der Ausschiebeplatte (2) eine den Ausgabeschlitz (16) bei in das Gehäuse (15) eingeschobener Ausschiebeplatte (2) von aussen abdeckende Kappe (17) befestigt ist.

3. Automat nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Griff zur Betätigung der Ausschiebeplatte (2) ein am Gehäuse (15) um eine waagerechte Achse verschwenkbar gelagertes Bügel (1) ist.

4. Automat nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass an der Ausschiebeplatte (2) eine federbelastete Sperrklinke (12) verschwenkbar gelagert ist, die bei in das Gehäuse (15) eingeschobener Ausschiebeplatte (2) einen gehäusefesten Anschlag (13) hintergreift und die durch Einwurf von Münzen (14) und/oder Wertmarken aushebbar ist.

5. Automat nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass ein an einen Münzprüfer (10) anschliessender, etwa parallel zur Ausschiebeplatte (2) verlaufender Münzschacht (19) vorgesehen ist, dessen unteres, offenes Ende unmittelbar oberhalb eines an der Sperrklinke (12) vorgesehenen Vorsprungs (11) angeordnet ist, und dass die Sperrklinke (12) beim Anheben der Ausschiebeplatte (2) durch den an der Münze (14) entlang gleitenden Vorsprung (11) aus ihrer Sperrstellung aushebbar ist.

6. Automat nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass auf der Abstützplatte (4) gleitend ein, beispielsweise U-förmig ausgebildetes Gewicht aufsitzt, und den Warenstapel (18) auf die Ausschiebeplatte (2) zu belastet.

7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass in der oberen Hälfte der Ausschiebeplatte (2) eine Ausnehmung (22) vorgesehen ist.

8. Automat nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das ganze Gehäuse (15) des Verkaufsautomaten um etwa 10° nach hinten geneigt angeordnet ist.

Die Erfindung betrifft einen Verkaufsautomaten für flache Waren, insbesondere Zeitungen, mit einem Gehäuse, in dem ein Ausgabeschlitz für die Waren vorgesehen ist, mit einer durch einen ausserhalb des Gehäuses vorgesehenen Griff betätigbaren Ausgabereinrichtung mit der auszugebenden Ware zugewandten spitzen, in Ausgaberrichtung weisenden Vorsprüngen, wobei die Waren auf einer zur Ausgabereinrichtung hin abfallenden Abstützplatte stehen, die an ihrem unteren Rand eine nach oben ragende Abwinkelung aufweist.

Verkaufsautomaten mit einer nach dem Einwurf von Münzen oder Wertmarken betätigbaren Ausgabereinrichtung sind ebenfalls schon mehrfach vorgeschlagen worden. Bei dem aus der AT-PS 349 250 und dem aus der AT-PS 331 542 bekannten Verkaufsautomaten muss die auszugebende Zeitung zunächst über eine Sperre angehoben, d.h. nach oben verschoben werden, bevor sie den Selbstverkäufer nach unten verlassen kann. Es ist also eine Hin- und Herbewegung der Zeitung nötig.

Bei der AT-PS 349 542 liegen die Zeitungen auf einem Transportwagen auf, dessen unterem Ende ein Fühlerplättchen zugeordnet ist. Der Wagen und zwangsweise auch das Fühlerplättchen müssen nach Entnahme jeder Zeitung entsprechend der Dicke derselben nach und nach angehoben werden, wozu ein ausserordentlich aufwendiger Mechanismus vorgesehen ist.

Bei der AT-PS 331 542 liegen die auf einer schrägen Gleitbahn mit Abwinkelung stehenden Zeitungen an der starren Vorderwand des Gehäuses an. Dieses Anliegen wird noch durch eine federbelastete Andrückvorrichtung verstärkt. Es muss daher bei Entnahme einer Zeitung nicht nur die Reibung zwischen den Zeitungen, sondern zusätzlich noch die Reibung zwischen der ersten Zeitung und der Gehäusewand, die noch dazu reibungserhöhende Öffnungen für den Angriff von Mitnahmespitzen aufweist, überwunden werden.

Ein Nachteil, der sich aus der Hin- und Herbewegung der zu entnehmenden Zeitung bei den bekannten Vorrichtungen ergibt, ist die Notwendigkeit, die Mitnahmespitzen bzw. einzelne derselben zur richtigen Zeit ausser Eingriff mit der Zeitung zu bringen.

Es sind auch Verkaufsautomaten (AT-PS 271 062, FR-PS 374 961 und DE-OS 1 952 444) bekannt geworden, welche die Zeitungen nach oben ausgeben. Bei diesen Automaten sind als Entnahmeverrichtungen Reibräder, Zahnräder bzw. Nadelleisten vorgesehen.

Die bisher bekannten Verkaufsautomaten sind insofern nachteilig, als sie relativ aufwendig konstruiert und daher teuer und störanfällig sind. Aus diesem Grunde sind viele Zeitungsverlage dazu übergegangen, sogenannte stumme Verkäufer aufzustellen, die es dem Käufer überlassen, wieviele Zeitungen er entnimmt und welchen Preis er dafür bezahlt.

Es sind auch Verkaufsautomaten (DE-OS 1 952 444) bekannt, die sich zwar nur nach Einwurf einer Münze oder einer Wertmarke öffnen lassen, die aber dann den gesamten Inhalt freigeben, so dass es wieder dem Käufer überlassen ist, wieviele Zeitungen er tatsächlich entnimmt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen einfachst aufgebauten und damit billigen Verkaufsautomaten anzugeben, bei dem sichergestellt ist, dass jeweils nur eine flache Ware, wie beispielsweise eine Zeitung, entnommen werden kann.

Diese Aufgabe wird mit einem Verkaufsautomaten gelöst, der sich dadurch auszeichnet, dass die Ausgabereinrichtung eine Ausschiebeplatte ist, die etwa in ihrer Mitte die spitzen Vorsprünge trägt und die durch Betätigen des Griffes nach oben in ihre Ausgabestellung verschiebbar ist, in der sie teilweise aus dem im Gehäuse oben vorgesehenen Ausgabeschlitz herausragt, dass die Ausschiebeplatte an ihrem dem Ausgabeschlitz gegenüberliegenden, unteren Rand mindestens einen Stützvorsprung trägt, der zur Abstützplatte hin weist, dass die Ausschiebeplatte, um etwa 10° nach hinten geneigt angeordnet ist, wobei die Abstützplatte mit der Ausschiebeplatte einen spitzen Winkel einschliesst.

Mit dem erfindungsgemässen Verkaufsautomaten ist sichergestellt, dass aus dem auf der Abstützplatte aufsitzenen Warenstapel durch die spitzen Vorsprünge an der Ausschiebeplatte jeweils eine Ware entnommen und durch den Schlitz

nach oben aus dem Gehäuse geschoben wird, Dadurch, dass die Abwinkelung der Abstützplatte im Abstand von der Ausschleibeplatte angeordnet sein kann, kann auch gewährleistet werden, dass der Warenstapel auf der von der Ausschleibeplatte erfassten Ware nicht mehr vollflächig anliegt, so dass keine Gefahr besteht, dass durch grosse Reibung weitere Waren mit nach oben gehoben werden. Weiters wird bei der Erfindung die zu entnehmende Ware (Zeitung) vollflächig unterstützt, so dass ein Knicken derselben ausgeschlossen ist. Die bei den bekannten Vorrichtungen (AT-PS 293 074, DE-OS 1 599 027 und AT-PS 349 250) nötigen Bewegungen der Warenunterstützung sind entbehrlich. Gegenüber der AT-PS 331 542 besteht noch der Vorteil, dass die Zeitung nach oben ausgegeben wird und dadurch keinerlei Gefahr besteht, dass die erste Seite der nächsten Zeitung beim Entnehmen der Zeitung mit nach unten gezogen und beschädigt wird.

Um zu verhindern, dass über den Ausgabeschlitz Nässe in den Verkaufsautomaten eindringen kann und um einen Schutz vor unbefugter Entnahme zu gewährleisten, kann im Rahmen der Erfindung vorgesehen sein, dass am oberen Rand der Ausschleibeplatte eine den Ausgabeschlitz bei in das Gehäuse eingeschobener Ausschleibeplatte von aussen abdeckende Kappe befestigt ist.

Die Ausgabeeinrichtung kann besonders einfach betätigt werden, wenn der Griff zur Betätigung der Ausschleibeplatte ein am Gehäuse um eine waagerechte Achse verschwenkbar gelagerter Bügel ist.

An der Ausschleibeplatte kann eine federbelastete Sperrklinke verschwenkbar gelagert sein, die bei in das Gehäuse eingeschobener Ausschleibeplatte einen gehäusefesten Anschlag hintergreift und die durch Einwurf von Münzen und/oder Wertmarken aushebbar ist. Diese Ausführungsform stellt auf einfache Weise sicher, dass der Verkaufsautomat nur nach Entrichtung des Warenpreises betätigt werden kann. Diese Ausführungsform kann sich noch dadurch auszeichnen, dass ein an einen Münzprüfer anschliessender, etwa parallel zur Ausschleibeplatte verlaufender Münzschacht vorgesehen ist, dessen unteres, offenes Ende unmittelbar oberhalb eines an der Sperrklinke vorgesehenen Vorsprunges angeordnet ist, und dass die Sperrklinke beim Anheben der Ausschleibeplatte durch den an der Münze entlang gleitenden Vorsprung aus ihrer Sperrstellung aushebbar ist.

Damit sich die Waren (Zeitungen) auch dann nicht von der Ausschleibeplatte weg wölben können, wenn der Automat weitgehend geleert ist, kann vorgesehen sein, dass auf der Abstützplatte gleitend ein, beispielsweise U-förmig ausgebildetes Gewicht aufsitzt, und den Warenstapel auf die Ausschleibeplatte zu belastet.

Weitere Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung des in den Zeichnungen wieder gegebenen Ausführungsbeispiels. Es zeigt

Fig. 1 einen gefüllten Verkaufsautomaten,

Fig. 2 den Verkaufsautomaten nach Entnahme der letzten Ware,

Fig. 3 bis 6 schematisch und im Schnitt in verschiedenen Stellungen einen Verkaufsautomaten während des Entnahmeverganges und die

Fig. 7 und 8 in verschiedenen Stellungen eine in dem erfindungsgemässen Verkaufsautomaten verwendbare Sperrvorrichtung.

Wie die Fig. 1 und 2 zeigen, besitzt der Verkaufsautomat ein Gehäuse 15, das aus Blech oder Kunststoff gefertigt sein kann, das an seiner Vorderseite ein Sichtfenster 9 aufweist, durch das erkennbar ist, ob und welche Ware im Verkaufsautomat enthalten ist. Weiters ist ein Einwurfschlitz für Münzen und/oder Wertmarken vorgesehen. Mit dem Gehäuse gelenkig verbunden ist ein Betätigungsbügel 1, durch dessen Ver-

schwenken jeweils eine Ware aus dem Verkaufsautomaten herausgeschoben wird.

Wie die Fig. 3 bis 6 zeigen, ist im Bereich der Rückwand des Gehäuses 15 eine Ausschleibeplatte 2 gelagert, deren oberes Ende einen Schlitz 16 des Gehäuses 15 durchsetzt. Der Schlitz 16 des Gehäuses 15 wird von einer an der Ausschleibeplatte 2 befestigten Kappe 17 abgedeckt, so dass die im Verkaufsautomat enthaltenen Waren, wie beispielsweise Zeitungen, vor Witterungseinflüssen geschützt sind.

An der Ausschleibeplatte 2 sind etwa in ihrer Mitte zwei schräg nach oben weisende spitze Vorsprünge 3 und an ihrem unteren Ende eine Leiste oder mindestens ein Stützvorsprung 5 vorgesehen. Der Warenstapel 18 sitzt im Verkaufsautomat auf einer Abstützplatte 4 auf, die mit der Ausschleibeplatte 2 einen spitzen Winkel einschliesst und an ihrem der Ausschleibeplatte 2 benachbarten Ende eine nach oben weisende Abwinkelung 4' aufweist.

Zusätzlich kann auf der Abstützplatte 4 ein nicht gezeigtes, beispielsweise U-förmig gebogenes Gewicht, dessen Steg auf der Abstützplatte 4 aufsitzt, und dessen Schenkel am Warenstapel 18 anliegen, vorgesehen sein, so dass der Warenstapel 18 zuverlässig gegen die Abwinkelung 4' gedrückt wird und sich die Waren nicht von der Ausschleibeplatte 2 weg wölben können.

Wird nun der Betätigungsbügel 1 nach unten gedrückt, dann bewegt sich die Ausschleibeplatte 2 nach oben und erfasst mit ihren spitzen Vorsprüngen 3 die ihr unmittelbar benachbarte Ware des Warenstapels 18. Die Ware wird von den Vorsprüngen 3 nach oben gezogen und legt sich dann gegen die Ausschleibeplatte 2 an, wobei sie gegebenenfalls auf der Leiste oder den Stützvorsprüngen 5 aufsitzt. Insbesondere aus Fig. 4 ist ersichtlich, dass dank der Abwinkelung 4' der übrige Warenstapel 18 mit nur geringer Fläche gegen die auf der Ausschleibeplatte 2 befindliche Ware anliegt, so dass keine grosse Reibung entstehen kann. Es ist auf diese Weise verhindert, dass bei einmaliger Betätigung des Bügels 1 zwei oder mehrere Waren hochgehoben werden. Ist nun der Betätigungsbügel 1 in die in Fig. 4 gezeigte Stellung verschwenkt worden, dann kann die Ware im Bereich 6 erfasst und von der Ausschleibeplatte abgenommen werden. Hierauf wird der Betätigungsbügel 1 in die Ausgangsstellung (Fig. 6) zurückbewegt und die Ausschleibeplatte wieder in das Gehäuse 15 eingeschoben. Die Rückbewegung der Platte 2 kann auch durch eine Feder und/oder die Schwerkraft erfolgen bzw. unterstützt werden.

Da in der Regel gewünscht wird, dass die Entnahme einer Ware nur nach Einwurf einer entsprechenden Münze oder Wertmarke möglich ist, wird man dem Betätigungsbügel 1 oder der Ausschleibeplatte 2 eine durch Einwurf einer oder mehrerer Münzen oder Wertmarken auslösbare Sperrvorrichtung zuordnen, die nach dem Münz- oder Wertmarkeneinwurf eine nur einmalige Betätigung des Betätigungsbügels gestattet.

In den Fig. 7 und 8 ist eine im Rahmen der Erfindung bevorzugte verwendbare Sperrvorrichtung gezeigt.

Diese Sperrvorrichtung besitzt einen an den Münzeinwurfschlitz 8 anschliessenden Münzprüfer 10 und einen etwa parallel zur Ausschleibeplatte 2 nach unten weisenden Münzschacht 19. An der Ausschleibeplatte 2 ist über eine Abwinkelung 20 eine Sperrklinke 12 versperrbar gelagert. Die Sperrklinke 12 wird von einer Feder 21 derart belastet, dass sie bei in das Gehäuse 15 eingeschobener Ausschleibeplatte 2 einen gehäusefesten Anschlag 13 hintergreift. Die Sperrklinke 12 trägt weiters einen Vorsprung 11, der sich in der in Fig. 7 gezeigten Sperrstellung der Sperrklinke 12 unterhalb des Münzschachtes 19 befindet. Befindet sich nun, wie in Fig. 7 gezeigt, eine Münze 14 am unteren Ende des Münzschachtes 19, so wird der Vorsprung 11 beim Anheben der Ausschleibeplatte 2

an der Münze 14 entlanggleiten, so dass die Sperrklinke 12 vom Anschlag 13 freikommt. Diese Stellung ist in Fig. 8 gezeigt. Sobald die Ausschiebetafel 2 genügend weit angehoben worden ist, kann die Münze 14 aus dem Münzschacht 19 in einen nicht näher gezeigten Münzbehälter fallen.

Dadurch, dass die Ausschiebetafel 2 und, wie im gezeigten Ausführungsbeispiel, das gesamte Gehäuse 15 um einen Winkel von etwa 10° nach hinten geneigt ist, ergibt sich nicht nur eine günstige Entnahmemöglichkeit für die herausgezogenen Waren (Fig. 5), sondern es ist auch gewährleistet, dass die auszuschiebenden Waren an der Ausschiebetafel 2 sicher anliegen. Ein weiterer Vorteil der erfindungsgemässen Vorrichtung besteht darin, dass die Dicke der einzelnen Waren unwesentlich ist. Es ist auch möglich, vom selben Warenstapel ohne Umstellungen verschieden dicke Zeitungen zum Ent-

nahmeschlitz hin zu verschieben. Weiters ist es unwesentlich, wieviele Zeitungen im Stapel gehalten sind.

An der nach Entnahme der letzten Ware durch das Fenster 9 sichtbaren Ausschiebetafel 2 kann, wie in Fig. 2 angedeutet, ein Hinweis darauf enthalten sein, dass der Verkaufsautomat leer ist.

Grundsätzlich ist es möglich, das erfindungsgemässe Prinzip auch auf Verkaufsautomaten mit seitlich angeordnetem Schlitz zu übertragen.

Wie in Fig. 5 angedeutet, ist in der Ausschiebetafel 2 in ihrem oberen Bereich eine Ausnehmung 22 vorgesehen. Die Ausnehmung 22 erleichtert das Erfassen der von der Ausschiebetafel 2 hochgehobenen Ware, da diese an ihrem oberen Rand, der sich im Bereich der Ausnehmung 22 befindet, beidseitig erfasst werden kann.

FIG. 1

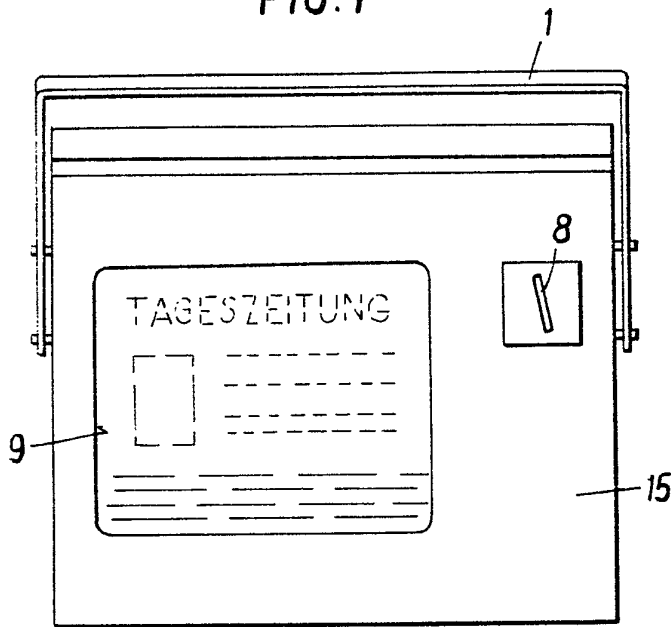


FIG. 2

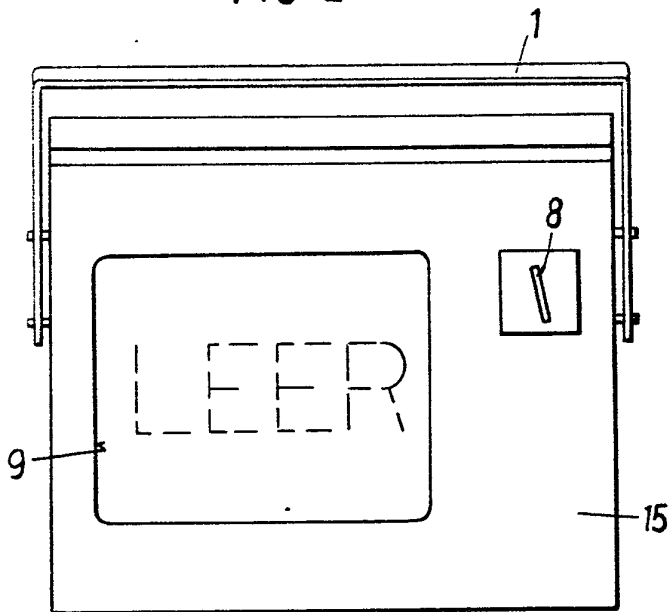


FIG. 7

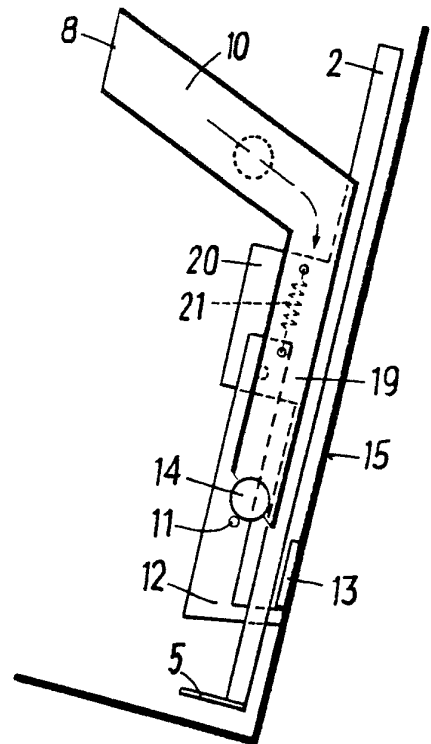


FIG. 8

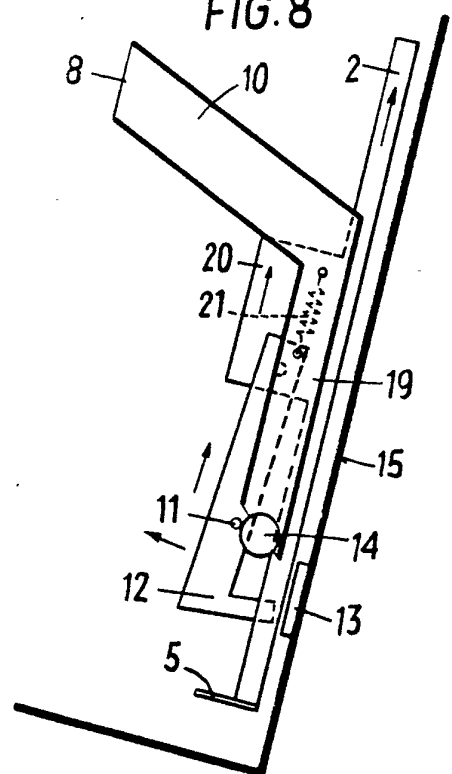


FIG. 3

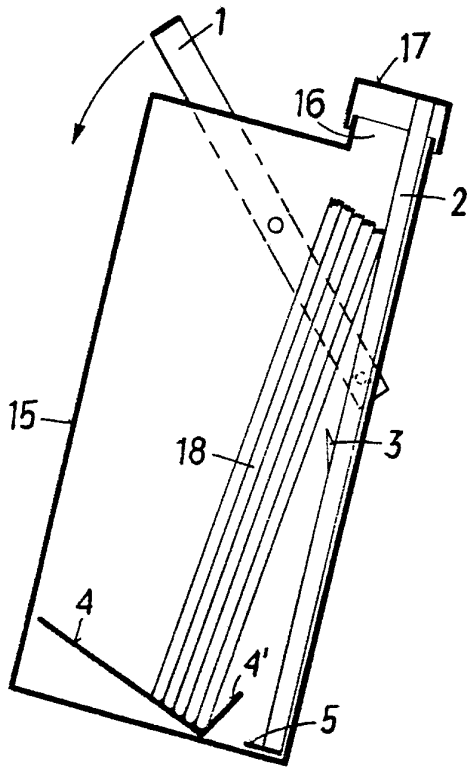


FIG. 4

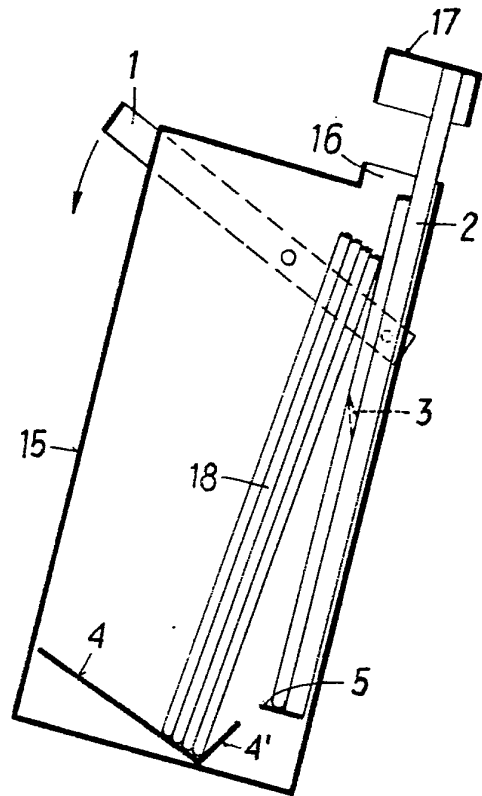


FIG. 5

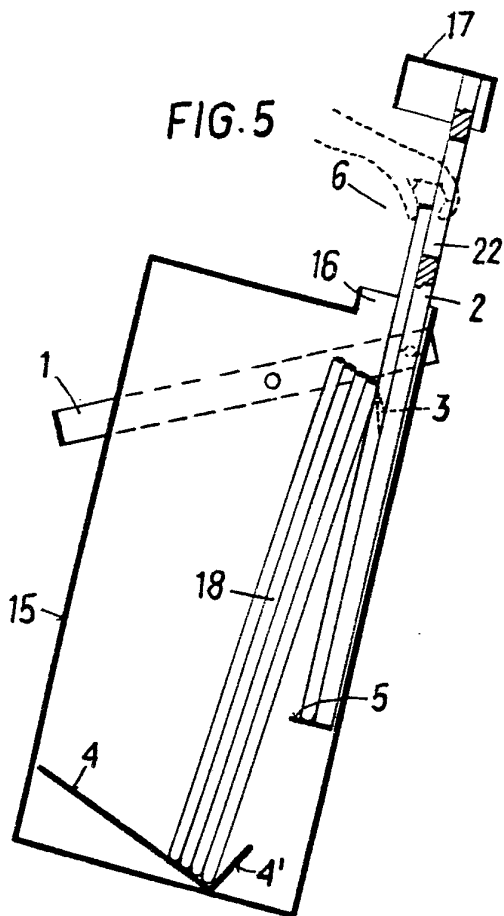


FIG. 6

