



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT  
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

① CH 672 963 A5

⑤ Int. Cl.<sup>3</sup>: G 07 F 9/06

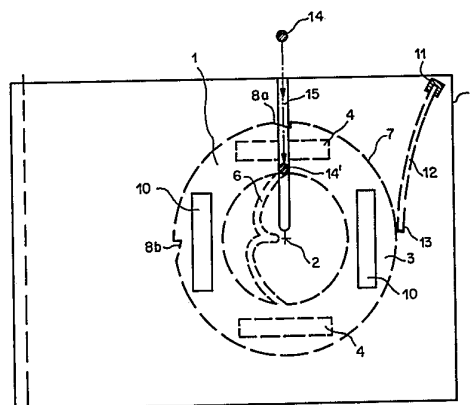
**Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein**  
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ PATENTSCHRIFT A5

<p>⑲ Gesuchsnummer: 1328/87</p> <p>⑳ Anmeldungsdatum: 07.04.1987</p> <p>㉔ Patent erteilt: 15.01.1990</p> <p>④⑤ Patentschrift veröffentlicht: 15.01.1990</p>	<p>⑦③ Inhaber: Sodeco S.A., Genève 16</p> <p>⑦② Erfinder: Schupp, Horst, Griesheim (DE)</p> <p>⑦④ Vertreter: LGZ Landis &amp; Gyr Zug AG, Zug</p>
---	---

⑤④ Verschlussmechanismus für eine mit einem Deckel versehene Kassette.

⑤⑦ An einem Deckel (9) einer Kassette zur Aufnahme von Münzen oder Banknoten ist eine Scheibe (1) drehbar befestigt. Scheibe (1) und Deckel (9) weisen Öffnungen (4, 10) auf, die nur dann miteinander fluchten, wenn die Kassette in einen Verkaufsautomaten eingeschoben ist. Die Bewegung der Scheibe (1) wird durch ein am Verkaufsautomaten befestigtes Schlüsselement (14) bewirkt. Das freie Ende (13) einer Feder (12) und am Umfang der Scheibe (1) angebrachte Kerben (8a, 8b) bilden Rastelemente, die die Rückdrehung der Scheibe bei geschlossener Kassette verhindern.



## PATENTANSPRÜCHE

1. Verschlussmechanismus für eine Kassette mit einem Deckel und einem Kassettenunterteil zur Aufnahme von Münzen oder Banknoten mit einem auf der Innenseite des Deckels angebrachten Verschlusselement, der beim Einsetzen der Kassette in ein Gehäuse eines Verkaufsautomaten durch ein am Gehäuse des Verkaufsautomaten befestigtes Schlüsselement bewegt wird und dadurch eine Eintrittsstelle für Münzen oder Banknoten freigibt und beim Herausziehen der Kassette aus dem Verkaufsautomaten wieder verschliesst und gleichzeitig blockiert, dadurch gekennzeichnet, dass das Verschlusselement eine um einen Drehpunkt (2) drehbare Scheibe (1) ist, die eine Nut (6) aufweist, in die das Schlüsselement (14) des Verkaufsautomaten eingreift und bei Bewegung der Kassette relativ zum Schlüsselement (14) der Scheibe (1) eine Drehbewegung gegen eine Rückstellfeder aufzwingt, wobei durch bei geschlossener Kassette wirksame Rastelemente (8a, 8b, 12) die Rückdrehung der Scheibe (1) blockiert ist.

2. Verschlussmechanismus nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass am Umfang der Scheibe (1) eine erste Kerbe (8a) vorhanden ist, in die eine am Kassettenunterteil an einer Einspannstelle (11) eingespannte Feder (12) mit ihrem freien Ende (13) einrastet, wenn die Kassette in den Verkaufsautomaten zur Gänze eingeschoben ist, und dass am Umfang der Scheibe (1) eine zweite Kerbe (8b) vorhanden ist, in die das freie Ende (13) der Feder (12) einrastet, wenn die Kassette wieder aus dem Verkaufsautomaten herausgezogen ist.

## BESCHREIBUNG

Die Erfindung bezieht sich auf einen Verschlussmechanismus für eine mit einem Deckel versehene Kassette zur Aufnahme von Münzen oder Banknoten nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Die Ausbildung eines solchen Verschlussmechanismus muss gewährleisten, dass die Kassette nur einmal in das passende Gehäuse eines Verkaufsautomaten eingeschoben werden kann, dass sich beim Einschieben in den Verkaufsautomaten eine Eintrittsstelle für das Geld öffnet, die sich bei der Entnahme der Kassette aus dem Verkaufsautomaten wieder schliesst und in dieser Stellung verriegelt, so dass während des Transports eine unberechtigte Geldentnahme weitgehend verhindert wird. Diese Verriegelung soll beim Öffnen der Kassette durch die zur Geldentnahme autorisierten Organe zwangsweise wieder gelöst werden.

Eine solche Kassette ist beispielsweise bekannt aus der DE-PS 3 247 308. Der das Öffnen und Schliessen der Eintrittsöffnungen ermöglichende bewegliche Schieber ist ein kompliziert aufgebautes Teil, an dessen Material wegen der Anordnung federnder Klinken hohe Anforderungen zu stellen sind. Gleichzeitig sind am Kassettenunterteil mehrere Zähne erforderlich, was zum Beispiel bei der Herstellung als Druckgussteil hohe Werkzeugkosten verursacht.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, den Verschlussmechanismus einer Kassette so zu vereinfachen, dass er einerseits mit geringem Aufwand herstellbar ist und andererseits nicht die Verwendung eines ausgesuchten Spezialmaterials erfordert.

Die Erfindung ist im Anspruch 1 gekennzeichnet.

Nachfolgend wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand der Zeichnung näher erläutert.

Es zeigen:

Fig. 1 und 2 eine Scheibe für den Verschlussmechanismus in zwei Ansichten,

Fig. 3 bis 5 verschiedene Stellungen des Verschlussmechanismus.

Eine zum Verschlussmechanismus für eine Kassette gehören-

de Scheibe 1 (Fig. 1 und 2) ist um einen Drehpunkt 2 drehbar und weist in ihrem dünneren äusseren Ring 3 Öffnungen 4, in ihrem dickeren inneren Teil 5 eine bogenförmige Nut 6 und an ihrem äusseren Umfang 7 Kerben 8a und 8b auf.

Die Scheibe 1 ist auf der Innenseite eines Deckels 9 befestigt (Fig. 3). Im Deckel 9 sind Geldeintrittsöffnungen 10 vorhanden, die die gleiche Grösse und den gleichen Abstand voneinander haben wie die Öffnungen 4 in der Scheibe 1 und die bei einer bestimmten Stellung der Scheibe 1 mit diesen Öffnungen fluchten.

Nicht dargestellt ist eine Rückstellfeder, die einerseits am Deckel 9 und andererseits an der Scheibe 1 befestigt ist und bewirkt, dass die in der Fig. 3 dargestellte Position der Scheibe eine Ruhelage darstellt.

An einem nicht dargestellten Kassettenunterteil ist eine an einer Einspannstelle 11 befestigte Feder 12 befestigt, deren freies Ende 13 gegen den Umfang 7 der Scheibe 1 leicht vorgespannt ist, so dass es daran anliegt.

Am nicht dargestellten Gehäuse eines Verkaufsautomaten ist ein Schlüsselement 14 befestigt, das bei Einschieben der Kassette in das Gehäuse entlang einer Bahn 15 in den Deckel 9 eindringt. Der relativ zur Kassette zurückgelegte Weg des Schlüsselements 14 ist in den Fig. 3 bis 5 durch Pfeile, die jeweilige Position des Schlüsselements durch die Bezeichnungen 14', 14'' und 14''' angedeutet.

In der Fig. 3 ist dargestellt, in welcher Stellung sich die Scheibe 1 relativ zum Deckel 9 dann befindet, wenn die Kassette noch nicht in den Verkaufsautomaten eingeschoben ist. Das Schlüsselement 14 befindet sich ausserhalb der Kassette. In dieser Ruhelage ist die Stellung der Scheibe 1 gegenüber dem Deckel 9 so, dass die Öffnungen 4 der Scheibe 1 mit den Öffnungen 10 des Deckels 9 nicht fluchten, sondern dass deren Position um einen Winkel von etwa 90 Grad verschoben ist.

Mit 14' ist jene Position gekennzeichnet, wenn die Kassette bereits ein Stück weit, aber noch nicht ganz in den Verkaufsautomaten eingeschoben ist. Entlang der Bahn 15 ist das Schlüsselement 14 in Pfeilrichtung in die Kassette eingedrungen. In der Position 14' hat das Schlüsselement 14 gerade den Anfang der Nut 6 erreicht. Wird nun die Kassette weiter in den Verkaufsautomaten eingeschoben, so wird das Schlüsselement 14 in Pfeilrichtung weiter in die Kassette eindringen und wird dabei in die Nut 6 eingreifen. Wegen der Führung des Schlüsselements in der Bahn 15 einerseits und in der Nut andererseits wird durch das weitere Eindringen des Schlüsselements 14 die Scheibe 1 um den Drehpunkt 2 im Uhrzeigersinn gedreht. Die Drehung erfolgt dabei entgegen der Wirkung der Rückstellfeder.

Ist die Kassette vollständig in den Verkaufsautomaten eingeschoben, hat das Schlüsselement das Ende der Bahn 15 erreicht und nimmt dann die in der Fig. 4 dargestellte Position 14'' ein. Die Scheibe 1 wurde dabei gegenüber der Fig. 3 aufgrund der Wirkung des Schlüsselements 14 auf die Nut 6 um etwa 90 Grad gedreht. In dieser Lage fluchten die Öffnungen 4 mit den Öffnungen 10 und gleichzeitig rastet das freie Ende 13 der Feder 12 in der Kerbe 8a ein. Damit ist ein Zurückdrehen der Scheibe 1 entgegen dem Uhrzeigersinn nicht mehr möglich.

In dieser Position ist die Zuführung des Geldes in die Kassette möglich.

Wenn die Kassette wieder aus dem Verkaufsautomaten herausgenommen wird, so wird sich im ersten Teil der Bewegung der Kassette das Schlüsselement 14 von der Position 14'' zur Position 14''' bewegen und dabei infolge des Verlaufs der Nut 6 die Scheibe 1 wiederum drehen, und zwar weiterhin im Uhrzeigersinn. Hat das Schlüsselement 14 die Position 14''' erreicht, so hat sich die Scheibe 1 gegenüber der Position 14'' wiederum um etwa 90 Grad gedreht und gleichzeitig hat die Feder 12 mit ihrem freien Ende 13 in die zweite Kerbe 8b eingera-

stet, so dass wiederum ein Zurückdrehen der Scheibe 1 im Gegenuhrzeigersinn nicht möglich ist. Auch diese weitere Drehung erfolgt gegen die Wirkung der Rückstellfeder.

Wird nun die Kassette ganz aus dem Verkaufsautomaten genommen, so dass sich das Schlüsselement 14 ganz ausserhalb der Kassette befindet, so ändert sich an der relativen Stellung der Scheibe 1 zum Deckel 9 nichts mehr. Die Öffnungen 4 und die Öffnungen 10 sind so gegeneinander versetzt, dass von außen der Zugang zu dem in der Kassette befindlichen Geld nicht möglich ist. Ein nochmaliges Einschieben der Kassette in den Verkaufsautomaten ist nicht möglich, weil das Schlüsselement 14 nicht weiter als bis zur Position 14'' (Fig. 5) in die Kassette eindringen kann, denn eine durch die Nut 6 hervorgerufene

Drehbewegung der Scheibe 1 im Gegenuhrzeigersinn ist durch die Rastwirkung des freien Endes 13 der Feder 12 in der Kerbe 8b blockiert.

Beim Öffnen der Kassette durch eine zur Geldentnahme autorisierte Person wird der Deckel 9 vom nicht dargestellten Kassettenunterteil abgenommen. Dadurch gerät das freie Ende 13 der Feder 12 ausser Eingriff mit der Kerbe 8b. Durch das Entfallen der Blockierung der Scheibe 1 durch die Rastelemente 8b, 12 wird die Scheibe durch die Wirkung der Rückstellfeder in die in Fig. 3 gezeigte Ruhelage gebracht. Die Scheibe befindet sich damit in einer Position, die notwendig ist, wenn die Kassette nach dem Zusammenfügen von Deckel und Kassettenunterteil erneut zum Einsatz kommen soll.

Fig.1

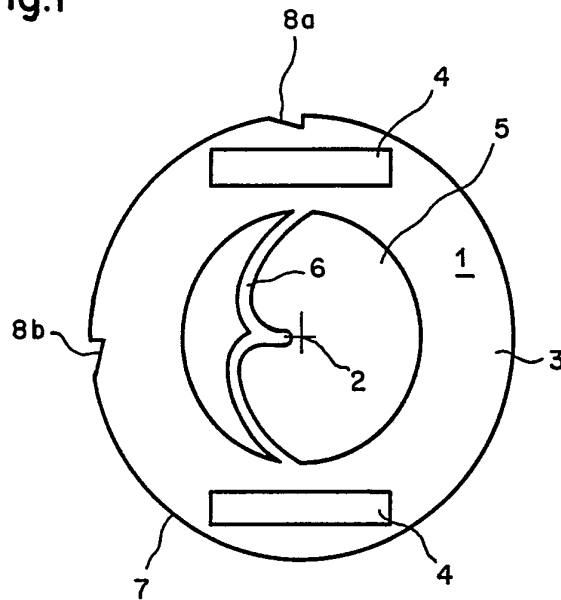


Fig.2

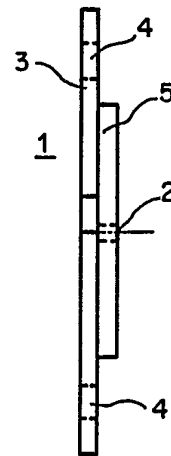


Fig. 3

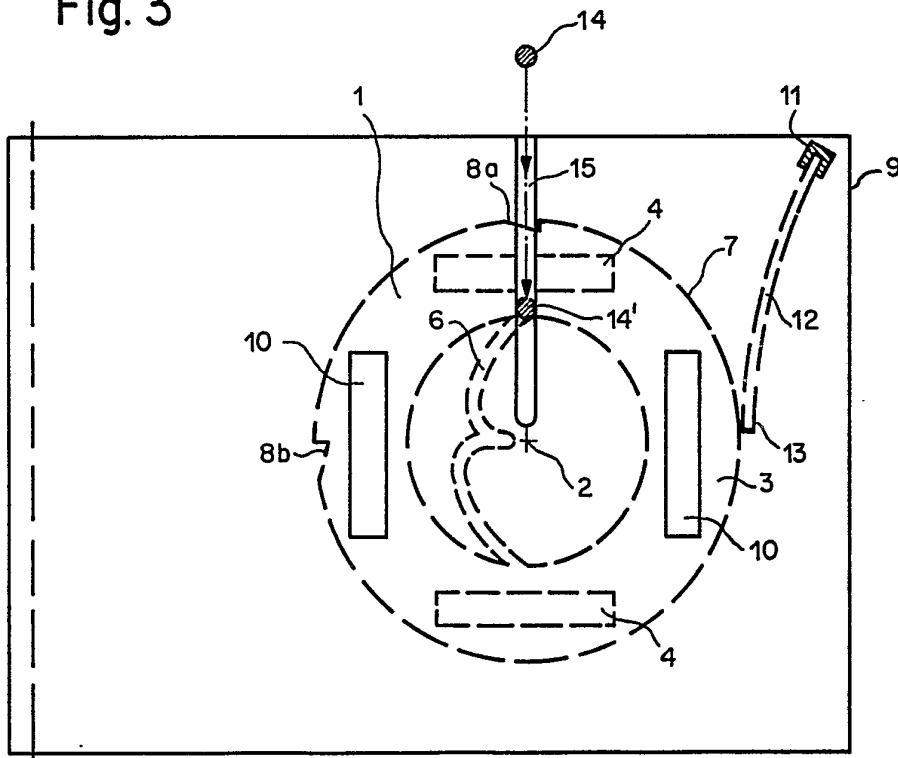


Fig. 4

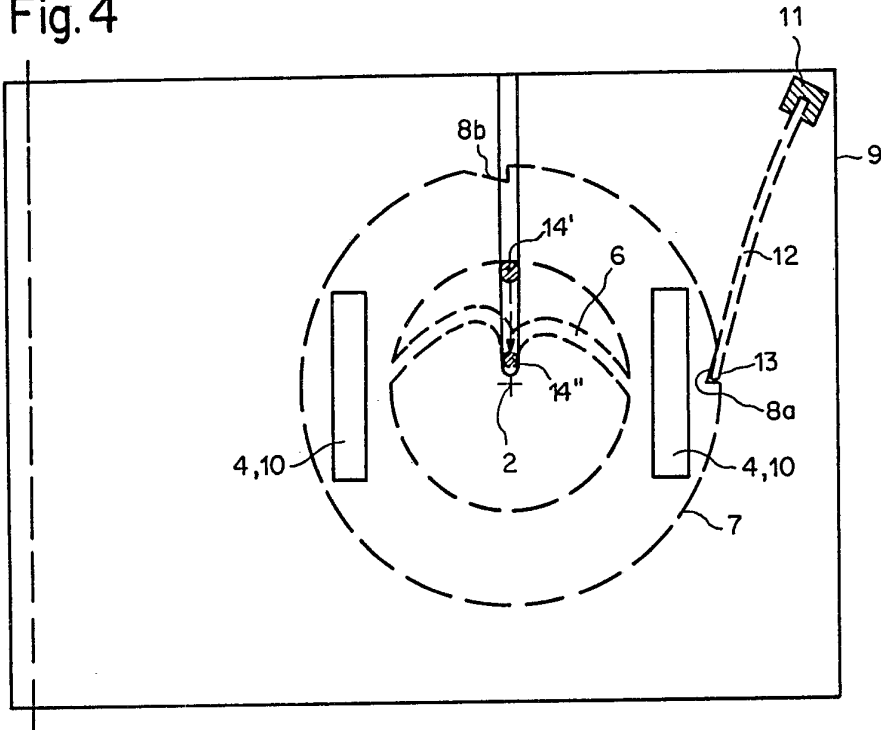


Fig. 5

