

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 074 006 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:

05.12.2001 Patentblatt 2001/49

(51) Int Cl.7: **G07F 7/06**

(86) Internationale Anmeldenummer:

PCT/DE99/01151

(21) Anmeldenummer: **99927675.1**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:

WO 99/53793 (28.10.1999 Gazette 1999/43)

(22) Anmeldetag: **17.04.1999**

(54) **MÜNZPFANDSCHLOSS FÜR EINKAUFSWAGEN**

COIN DEPOSIT LOCK FOR SHOPPING TROLLEYS

SERRURE DE CONSIGNE POUR CHARIOTS DE SUPERMARCHE

(84) Benannte Vertragsstaaten:

DE ES FR GB IT

(72) Erfinder: **Fuchs, Peter**

D-76133 Karlsruhe (DE)

(30) Priorität: **20.04.1998 DE 19817380**

(74) Vertreter: **Frank, Gerhard, Dipl.-Phys. et al**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:

07.02.2001 Patentblatt 2001/06

Patentanwälte

Mayer, Frank, Reinhardt,

Schwarzwaldstrasse 1A

75173 Pforzheim (DE)

(73) Patentinhaber: **Fuchs, Peter**

D-76133 Karlsruhe (DE)

(56) Entgegenhaltungen:

WO-A-95/30974

FR-A- 2 726 110

GB-A- 2 276 482

US-A- 5 377 806

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).

EP 1 074 006 B1

Beschreibung

Technisches Gebiet

[0001] Die Erfindung betrifft ein Münzpfandschloß, insbesondere zur Verwendung bei Einkaufswagen.

[0002] Zur Sicherung und ordnungsgemäßen Verwahrung von Einkaufswagen beispielsweise auf dem Parkplatz vor einem Supermarkt ist es in den letzten Jahren zunehmend üblich geworden, die Einkaufswagen mit Münzpfandschlössern auszurüsten. Die Funktion derartiger Münzpfandschlösser besteht darin, daß die Entnahme eines leeren Einkaufswagens bei Einkaufsbeginn beispielsweise aus einer Reihe von abgestellten Einkaufswagen, nur dann möglich ist, wenn durch Einschub einer Münze in das Münzpfandschloß die Arretierung eines Schlüssels im Münzpfandschloß gelöst wird, der in der Regel über eine Kette mit dem nächsten Einkaufswagen fest verbunden ist. Während des Einkaufes befindet sich die eingelegte Münze folglich als Pfand innerhalb des Münzpfandschlusses und kann von außen nicht entnommen werden.

[0003] Wenn nach getätigtem Einkauf der wiederum leere Einkaufswagen an die hierfür vorgesehene Einkaufswagenreihe gebracht wird und dort in diese Reihe eingeschoben wird, kann in Umkehrung der beschriebenen Reihenfolge der mit dem nächsten Einkaufswagen fest verbundene Schlüssel wieder in das Münzpfandschloß eingegeben werden und die eingelegte Pfandmünze wird wieder zur Entnahme freigegeben.

[0004] Wenn alle Einkaufswagen im Bereich beispielsweise eines Supermarktes mit derartigen gleichartigen Münzpfandschlössern ausgerüstet sind, wird dadurch in der Regel erreicht oder zumindest gefördert, daß Diebstähle von Einkaufswagen unterbleiben oder minimiert werden und daß nach erfolgtem Einkauf die Käufer die leeren Einkaufswagen wieder an die hierfür vorgesehenen Stellen zurückbringen, um die Pfandmünze wieder zu erhalten.

[0005] Derartige Münzpfandsysteme reduzieren folglich beim Betreiber des jeweiligen Supermarktes die Aufwendungen für Neubeschaffung von Einkaufswagen und Personalaufwendungen zum Zusammensuchen der ansonsten in der Regel weit über den Kundenparkplatz verstreuten Einkaufswagen.

Stand der Technik

[0006] Die Konstruktion solcher Münzpfandschlösser stellt relativ hohe Anforderungen an die Robustheit und mechanische Stabilität der konstruktiven Auslegung, da die Münzpfandsysteme allen Wettereinflüssen ausgesetzt sind, mit schonendem Gebrauch durch die Kunden nicht gerechnet werden kann, Reparatur- und Ersatzaufwendungen soweit wie möglich reduziert werden müssen, um keine zusätzlichen Kosten entstehen zu lassen.

[0007] Das Dokument GB-A-2276482 beschreibt ein

Münzpfandschloß für Einkaufswagen, mit Münzkammer und Schlüsselkammer mit mindestens einem Funktionsteil, das bei Einführung einer Münze einen Schlüssel freigibt und umgekehrt, wobei das Funktionsteil ein Drehteil ist, dessen vorderer Bereich an die Münzkammer und dessen hinterer Bereich an die Schlüsselkammer angrenzt,

[0008] Das Dokument US-A-5377806 beschreibt ein Münzpfandschloß für Einkaufswagen, mit Münzkammer und Schlüsselkammer mit mindestens einem Funktionsteil, das bei Einführung einer Münze einen Schlüssel freigibt und umgekehrt, unter Verwendung eines in Bewegungsrichtung von Münze und Schlüssel von diesen verschiebbarem Steuerteil, wobei das Funktionsteil ein Drehteil ist, und dessen vorderer Bereich an die Münzkammer und dessen hinterer Bereich an die Schlüsselkammer angrenzt, das Drehteil über Steuerkonturen in einem Schlitz des Schlüssels geführt ist, daß bei einer Verschiebung des Steuerteils zwischen zwei Endpositionen eine Drehung des Drehteils zwischen zwei End-Winkelpositionen erfolgt.

[0009] Ein aus EP 0 686 294 B1 bekanntes System weist zur Durchführung der oben beschriebenen Vorgänge vier Funktionsteile auf, die bei Einschub einer Münze in eine Münzkammer den in einer Schlüsselkammer gehaltenen Schlüssel, der die Verbindung mit dem nächsten Einkaufswagen herstellt, freigeben und umgekehrt; der Schlüssel besteht hierbei aus einem Metall-Funktionsteil zur Wechselwirkung mit dem Funktionsteil und dem Sperriegel, sowie einem dieses Metall-Funktionsteil umhüllenden Kunststoff-Griffabschnitt.

[0010] Bei dem bekannten System ist die Ausbildung der Funktionsteile und ihre Verankerung im Münzpfandschloß aufwendig und erfordert viel Platz, um die beschriebene Funktion zu erreichen.

Darstellung der Erfindung

[0011] Es ist eine wesentliche Aufgabe der Erfindung, ein Münzpfandschloß so auszubilden, daß es mit noch einfacheren baulichen Maßnahmen hergestellt werden kann, in Herstellung und Gebrauch äußerst wirtschaftlich und robust ist und somit Herstellungs- und Betriebskosten minimiert werden, wobei insbesondere der Einsatz eines Schlüssels aus Vollkunststoff ermöglicht werden soll.

[0012] Die oben beschriebenen Aufgaben werden durch die Merkmale des kennzeichnenden Teils des Patentanspruchs 1 gelöst.

[0013] Der Grundgedanke der Erfindung besteht also zunächst darin, daß die Anzahl der verwendeten Bauteile weiter minimiert wird, wobei diese Bauteile durch ihre jeweiligen Innenkonturen bzw. Außenkonturen die Bewegungsabläufe innerhalb des Münzpfandschlusses zwischen den jeweiligen Endpositionen, Verriegelungsposition und Freigabeposition, selbständig steuern.

[0014] Die Verlegung der Steuerkurve(n) in das Drehteil/die Drehteile schafft Freiraum für einen großen lich-

ten Querschnitt innerhalb der Schlüsselkammer und damit für einen Schlüssel mit entsprechendem Querschnitt, wie er bei einem Kunststoffschlüssel aus Stabilitätsgründen erforderlich ist.

[0015] Mit diesem Konzept ist es im Extremfall möglich, das gesamte Münzpfanschloß mit nur einem Drehteil als Funktionsteil und einem Steuerteil in einem zweiteiligen Gehäuse aufzubauen, wobei alle diese Bauteile vorteilhafterweise aus einem widerstandsfähigen Kunststoffmaterial, beispielsweise durch Spritzguß hergestellt sein können, und insbesondere auch Feder-elemente hierbei integriert sein können.

[0016] Minimaler Herstellungsaufwand durch die Möglichkeit einfacher Kunststoffteile auch für den Schlüssel einerseits und minimaler Aufwand für die Montage durchbausatzähnliches Zusammenfügen dieser Bauteile andererseits garantieren minimale Ausrüstungskosten bei größtmöglicher Robustheit im täglichen Einsatz.

[0017] Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen und Vorteile gehen aus der nachfolgenden Beschreibung und den Unteransprüchen hervor.

Kurze Beschreibung der Zeichnungen

[0018] Ein Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Münzpfanschlosses wird anhand von Figuren erläutert, es zeigen:

Figur 1: Eine Aufsicht auf das geöffnete Münzpfanschloß in seiner ersten Endposition bei eingeführtem Schlüssel,

Figur 2: vier Schnittdarstellungen durch das Münzpfanschloß gemäß Figur 1,

Figur 3: eine Aufsicht auf das geöffnete Münzpfanschloß in seiner zweiten Endposition bei eingeführter Münze,

Figur 4: vier Schnittdarstellungen durch das Münzpfanschloß gemäß Figur 3.

Bevorzugtes Ausführungsbeispiel

[0019] Die Figuren zeigen das bevorzugte Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Münzpfanschlosses in seinen beiden Endpositionen, jeweils in einer Aufsicht (Figur 1 und Figur 3) und vier Schnittdarstellungen (Figur 2 und Figur 4), wobei in der Aufsichtsdarstellung der Figuren 1 und 3 die obere Abdeckung 101 des Gehäuses 1 weggenommen ist. Zur Verdeutlichung der Darstellung ist in Figur 1 der Boden der somit sichtbaren unteren Abdeckung 102 schraffiert dargestellt.

[0020] Die untere Abdeckung 102 besteht aus einer im wesentlichen rechteckigen Kunststoffplatte, in deren Randbereichen Lager N eingebracht sind, die zur Auf-

nahme von zwei Walzen 2A,2B dient, die parallel zu den Seitenwandungen des Gehäuses 1 liegen.

[0021] In die von der unteren Abdeckung 102 und den beiden seitlich gelagerten Walzen 2A,2B somit gebildete wannenähnliche Struktur der unteren Abdeckung 102 ist ein Steuerteil 5 eingelegt, und zwar derart, daß Noppen 10A,10B am Steuerteil 5 in eine rechteckige Steuerinne 11 in der unteren Abdeckung 102 eintauchen, so daß bestimmte Bewegungsabläufe des Steuerteils 5 innerhalb des Gehäuses 1 auf der unteren Abdeckung 102 damit definiert sind bzw. die Randbedingungen für solche Bewegungsabläufe vorgegeben sind.

[0022] Das Steuerteil 5 besteht aus zwei baugleichen Steuerelementen 5A,5B, die mittels einer Feder in Richtung zu den Walzen 2A,2B hin auseinandergedrückt werden. In dem zur Münze 13 zeigenden Teil des Münzpfanschlosses, der Münzkammer 3, sind die beiden Steuerelemente 5A,5B zangen- oder gabelartig ausgebildet, derart, daß sie von der Münze 13 bei deren Einschub betätigt werden können.

[0023] Der rückwärtige Abschnitt der Steuerelemente 5A,5B ist komplementär zur Stirnseite des Schlüssels 12 ausgebildet, derart, daß eine Beaufschlagung der Steuerelemente 5A,5B beim Einschub des Schlüssels 12 erfolgen kann.

[0024] Die Walzen 2A,2B und die Steuerelemente 5A,5B sind baugleich und spiegelbildlich zur Längsachse des Gehäuses 1 gehalten, insoweit auch eine symmetrische Funktion gegeben ist.

[0025] An ihrem rückwärtigen Abschnitt weisen die Steuerelemente 5A,5B eine Steuerkontur 6 auf, die beim dargestellten Ausführungsbeispiel als Zapfen ausgebildet ist, der in eine am Walzenmantel 2A bzw. 2B eingebrachte Steuerkurve 7A,7B hineinragt. Insbesondere aus der Schnittdarstellung der Figur 2D und 4D wird die Funktion dieser Steuerkurven 7A,7B deutlich, die nämlich darin besteht, eine Verschiebung des Steuerteils 5 in der Längsachse des Gehäuses zwischen seinen beiden Endpositionen in eine Rotation der beiden Walzen 2A,2B um einen entsprechenden Steuerwinkel in zwei entsprechende End-Winkelpositionen $\alpha 1$ bzw. $\alpha 2$ umzusetzen.

[0026] Die beiden Walzen 2A,2B weisen in der Nähe ihrer Stirnseite Sperrkonturen 8 bzw. 9 auf, die etwa um den Steuerwinkel umfangsseitig gegeneinander versetzt sind. Diese Sperrkonturen sind beim dargestellten Ausführungsbeispiel als Nasen oder Zungen ausgebildet und zeigen in Richtung zur Münzkammer 3 bzw. Schlüsselkammer 4.

[0027] Das Grundprinzip dieser Lösung besteht nun darin, daß diese Sperrkonturen 8,9 an den Walzen 2A,2B je nach Position des Steuerteils 5 wechselweise entweder in die Münzkammer 3 einschnellen, wo sie die Münze 13 blockieren, oder aber in die Schlüsselkammer 4, wo sie den Schlüssel 12 blockieren, der hierzu entsprechende Ausnehmungen 12A,12B aufweist. Durch die umfangsmäßige Versetzung der beiden Sperrkonturen ist gewährleistet, daß entweder Münzkammer oder

Schlüsselkammer gesperrt ist, wobei der Einschub einer Münze 13 in die Münzkammer 3 die Freigabe der Schlüsselkammer durch Wegschwenken der Sperrkontur 9 bewirkt, und umgekehrt der Einschub eines Schlüssels 12 die Freigabe der Münzkammer 3 zum Auswurf der Münze 13.

[0028] Anhand der Figuren 1 und 3 sollen die grundsätzlichen Funktionen nochmals kurz beschrieben werden:

[0029] Bei der ersten Endposition des Münzpfandschlosses (Figur 1 und 2) befindet sich der Schlüssel 12 in der Schlüsselkammer 4, in dieser Position sind die beiden Steuerkonturen 6A,6B in der dargestellten Position; der ersten Endposition des Steuerteils 5 entspricht also eine erste Winkelposition der beiden Walzen 2A, 2B. In dieser Winkelposition sind die Sperrkonturen 9A, 9B in die Ausnehmungen 12A,12B des Schlüssels 12 im Bereich der Schlüsselkammer 4 eingeschwenkt, so daß der Schlüssel 12 nicht aus dem Münzpfandschloß entnommen werden kann und folglich der mit dem Münzpfandschloß verbundene Einkaufswagen an die Einkaufswagenreihe gekettet ist.

[0030] In dieser Position sind die beiden Steuerelemente 5A,5B infolge ihrer Führung über die Noppen 10A,10B in der Steuerrinne 11 so positioniert, daß die gabelähnlichen Enden der Steuerelemente in die Münzkammer 3 ragen. Die Sperrkonturen 8A,8B sind aus dem Münzschlitz, der in die Münzkammer 3 führt, weggeschwenkt, so daß der Einschub einer Münze 13 möglich ist.

[0031] Beim Einschub einer solchen Münze 13 kommt deren vordere Stirnseite mit den beiden entsprechenden Stirnkanten der Gabelarme der Steuerelemente 5A,5B in Kontakt und beim weiteren Einschieben der Münze 13 in die Münzkammer 3 werden die beiden Arme zunächst auseinandergespreizt, bis die beiden Noppen 10A,10B, die sich im vorderen Teil der Steuerrinne 11 befinden, so weit quer zur Gehäuselängsrichtung bewegt worden sind, bis ein Zurückschieben des Steuerteils 5 in den parallel zur Gehäuselängsachse verlaufenden Abschnitten der Steuerrinne 11 möglich ist. Bei dieser Bewegung gleiten die Steuerkonturen 6A,6B in ihrer zugeordneten Steuerkurve 7A,7B und bewirken eine Verdrehung der beiden Steuerwalzen 2A,2B, während nunmehr die beiden vorderen Sperrkonturen 8A, 8B "hinter" der Münze 13 einschwenken und gleichzeitig die Sperrkonturen 9A,9B aus ihrer zugehörigen Ausnehmung 12A,12B in der Seitenflanke des Schlüssels 12 herauschwenken. Bei vollständigem Einschub der Münze 13 in die Münzkammer 3 ist damit der Weg frei zum Herausziehen des Schlüssels 12 und damit zum Entkoppeln des Einkaufswagens von der Einkaufswagenreihe; damit ist die in Figur 3 dargestellte zweite Endposition des Steuerteils 5 und entsprechend auch die zweite End-Winkelposition α_2 der Walzen 2A,2B erreicht. Die Münze 13 befindet sich nun vollständig in der Münzkammer und kann aus dieser aufgrund der Sperrung durch die Sperrkonturen 8A,8B auch nicht mehr

entnommen werden.

[0032] Entsprechend in umgekehrter Reihenfolge sind die Abläufe beim Einschieben des Schlüssels 12 und anschließender Entnahme der Münze 13:

[0033] Bei Einführung des Schlüssels 12 in die Schlüsselkammer 4 kontaktiert eine zentrale Zunge 12C zunächst einen Zwischenraum 5C zwischen den beiden beabstandeten hinteren Bereichen der beiden Steuerelemente 5A,5B und drückt diese so weit auseinander, bis die rückwärtigen beiden Noppen 10A,10B den in der Gehäuselängsachse verlaufenden Abschnitt der Steuerrinne 11 erreichen. Eine weitere Beaufschlagung des Steuerteils 5 durch den Schlüssel 12 führt dann dazu, daß der Steuerriegel 5 in Richtung zur Münzkammer 3 verschoben wird, wobei gleichzeitig die beiden Walzen 2A,2B durch die Bewegung der Steuerkonturen 6A,6B in den Steuerkurven 7A,7B im entgegengesetzten Sinne zur ersten End-Winkelposition α_1 zurückgedreht werden, so daß die münzseitigen Sperrkonturen 8A,8B aus der Münzkammer 3 herauschwenken und die Münze 13 vollständig vom Steuerteil 5 ausgeworfen werden kann, womit dann wieder die in Figur 1 dargestellte erste Endposition erreicht ist.

Patentansprüche

1. Münzpfandschloß für Einkaufswagen, mit Münzkammer (3) und Schlüsselkammer (4) mit mindestens einem Funktionsteil, das/die bei Einführung einer Münze (13) einen Schlüssel (12) freigibt/freigeben und umgekehrt, unter Verwendung eines in Bewegungsrichtung von Münze (13) und Schlüssel (12) von diesen verschiebbaren Steuerteils (5), wobei das Funktionsteil ein Drehteil (2) ist, dessen Drehachse zumindest teilweise parallel zur Bewegungsrichtung (F) des Steuerteils (5) liegt, und dessen vorderer Bereich an die Münzkammer (3) und dessen hinterer Bereich an die Schlüsselkammer (4) angrenzt, und wobei seitlich vom Drehteil das Steuerteil (5) angeordnet ist, das über Steuerkonturen (6A,6B) in einer zum Teil spiralförmigen Steuerkurve (7A,7B) im Drehteil (2) derart geführt ist, daß bei einer Verschiebung des Steuerteils (5) zwischen zwei Endpositionen eine Drehung des Drehteils (2) zwischen zwei End-Winkelpositionen (α_1, α_2) erfolgt, in denen eine wechselweise Blockierung von Münze (13) und Schlüssel (12) dadurch erfolgt, daß Sperrkonturen (8A,B,9A,B) des Drehteils in die Bewegungsbahn von Münze (13) oder Schlüssel (12) einschwenken.
2. Münzpfandschloß nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** als Drehteil (2) zwei parallel zueinander gelagerte zylindrische Walzen (2A,2B) vorgesehen sind, die die Münzkammer (3), das Steuerteil und die Schlüsselkammer (4) zwischen sich einschließen.

3. Münzpfandschloß nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Steuerteil (5) aus baugleichen Steuerelementen (5A,5B) besteht, die voneinander weg in Richtung zum Mantel der Walzen (2A, 2B) gedrückt werden. 5
4. Münzpfandschloß nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** die beiden Steuerelemente (5A,5B) über Noppen (10A,10B) verfügen, die in einer Steuerrinne (11) im Gehäuse (1) derart geführt sind, daß bei Einwirkung von Münze (13) oder Schlüssel (12) auf das Steuerteil (5) eine Blockierung in der jeweiligen Endposition gelöst wird und das Steuerteil (5) verschoben werden kann. 10
5. Münzpfandschloß nach Anspruch 1 bis Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** Walzen (2A,2B) und Steuerelemente (5A,5B) baugleich sind und spiegelbildlich zueinander im Gehäuse (1) gehalten sind. 15
6. Münzpfandschloß nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** zur Beaufschlagung der beiden Steuerelemente (5A,5B) eine Feder (15) eingelegt ist. 20
7. Münzpfandschloß nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** zur Beaufschlagung der beiden Steuerelemente (5A,5B) diese aus Kunststoff gefertigt sind, wobei ein Federelement angespritzt ist. 25
8. Münzpfandschloß nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** die beiden Steuerelemente (5A,5B) zur Betätigung durch Münze (13) oder Schlüssel (12) zangenähnlich ausgestaltet sind, mit Zangenarmen, die von der Münze (13) betätigt werden können, und rückwärtigen Abschnitten, die mit dem Schlüssel (12) abschnittsweise formschlüssig komplementär gestaltet sind. 30
9. Münzpfandschloß nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Steuerteil (5) einstückig ausgebildet ist, mit beweglichen Arretierungselementen im Gehäuse (1). 35
10. Münzpfandschloß nach den vorherigen Ansprüchen, **dadurch gekennzeichnet, daß** sämtliche Bauteile aus Kunststoff sind. 40

Claims

1. Coin deposit lock for shopping trolleys, having a coin chamber (3) and a key chamber (4) with at least one operational component part, which part or parts releases or release a key (12) when a coin (13) is introduced, and vice versa, by using a control member (5), which is displaceable by coin (13) and key 55

(12) in the direction of movement thereof, wherein the operational component part is a rotary member (2), the axis of rotation of which lies at least partially parallel to the direction of movement (F) of the control member (5), and the front region of which rotary member abuts against the coin chamber (3), and the rear region of which rotary member abuts against the key chamber (4), and wherein the control member (5) is disposed laterally of the rotary member and is guided, via shaped guides (6A,6B), in a partially helical cam (7A,7B) in the rotary member (2) in such a manner that, during a displacement of the control member (5) between two end positions, a rotation of the rotary member (2) occurs between two angular end positions ($\infty 1, \infty 2$), in which an alternate blocking of coin (13) and key (12) is effected when blocking profiles (8A,B,9A,B) of the rotary member pivot inwardly into the path of movement of coin (13) or key (12).

2. Coin deposit lock according to claim 1, **characterised in that** two cylindrical rollers (2A,2B) are provided as the rotary member (2), which rollers are mounted parallel to each other and enclose therebetween the coin chamber (3), the control member and the key chamber (4).
3. Coin deposit lock according to claim 2, **characterised in that** the control member (5) comprises identically constructed control elements (5A,5B) which are urged away from each other in the direction of the casing of the rollers (2A,2B).
4. Coin deposit lock according to claim 3, **characterised in that** the two control elements (5A,5B) have raised dots (10A,10B), which extend in a guide groove (11) in the housing (1) in such a manner that, by causing coin (13) or key (12) to act on the control member (5), a blocking in the respective final position is released, and the control member (5) can be displaced.
5. Coin deposit lock according to claim 1 to claim 4, **characterised in that** rollers (2A,2B) and control elements (5A,5B) have identical structures and are retained in the housing (1) in a mirror-inverted manner relative to one another.
6. Coin deposit lock according to claim 3, **characterised in that**, to actuate the two control elements (5A,5B), a spring (15) is inserted.
7. Coin deposit lock according to claim 3, **characterised in that**, to actuate the two control elements (5A,5B), said elements are produced from plastics material, a resilient element being injection-moulded thereon.

8. Coin deposit lock according to claim 3, **characterised in that** the two control elements (5A,5B) have a pincer-like configuration for actuation by coin (13) or key (12), with pincer arms which may be actuated by the coin (13), and rear portions which have a configuration which is complementary with the key (12) so as to be form-locking in sections.
9. Coin deposit lock according to claim 3, **characterised in that** the control member (5) is a one-piece construction, with displaceable locking elements in the housing (1).
10. Coin deposit lock according to the previous claims, **characterised in that** all of the structural component parts are formed from plastics material.

Revendications

1. Serrure de consigne pour chariots de magasin, comprenant un compartiment de pièce de monnaie (3) et un compartiment de clé (4) avec au moins une pièce fonctionnelle, qui dégage/dégagent une clé (12) lors de l'introduction d'une pièce de monnaie (13) et inversement, en utilisant une pièce de commande (5) qui peut être déplacée par la pièce de monnaie (13) et par la clé (12) dans le sens de mouvement de ces dernières, la pièce fonctionnelle étant une pièce rotative (2), dont l'axe de rotation se situe au moins en partie parallèlement au sens de déplacement (F) de la pièce de commande (5), et dont la zone avant et la zone arrière sont respectivement adjacentes au compartiment de pièce de monnaie (3) et au compartiment de clé (4), la pièce de commande étant disposée latéralement par rapport à la pièce de rotation et étant guidée dans la pièce de rotation (2) par l'intermédiaire de contours de commande (6A, 6B) dans une came de commande (7A, 7B) en partie en forme de spirale de sorte que, lors d'un déplacement de la pièce de commande (5) entre deux positions extrêmes, il se produit une rotation de la pièce de rotation (2) entre deux positions angulaires extrêmes (α_1 , α_2), dans lesquelles un blocage alternatif de la pièce de monnaie (13) et de la clé (12) est assuré du fait que des contours d'arrêt (8A, B, 9A, B) de la pièce rotative basculent dans la trajectoire de déplacement de la pièce de monnaie (13) ou de la clé (12).
2. Serrure de consigne suivant la revendication 1, **caractérisée en ce que** deux rouleaux cylindriques (2A, 2B) montés parallèlement entre eux sont prévus comme pièce rotative (2), ces rouleaux renfermant entre eux le compartiment de pièce de monnaie (3), la pièce de commande et le compartiment de clé (4).
3. Serrure de consigne suivant la revendication 2, **caractérisée en ce que** la pièce de commande (5) se compose d'éléments de commande (5A, 5B) de même construction, repoussés l'un de l'autre en direction de l'enveloppe des rouleaux (2A, 2B).
4. Serrure de consigne suivant la revendication 3, **caractérisée en ce que** les deux éléments de commande (5A, 5B) disposent de billes (10A, 10B) guidées dans une goulotte de commande (11) du boîtier (1), de sorte qu'un blocage dans la position extrême respective est débloqué sous l'effet de la pièce de monnaie (13) ou de la clé (12) sur la pièce de commande (5) et que la pièce de commande (5) peut être déplacée.
5. Serrure de consigne suivant les revendications 1 à 4, **caractérisée en ce que** les rouleaux (2A, 2B) et les éléments de commande (5A, 5B) ont la même construction et sont maintenus symétriquement entre eux dans le boîtier (1).
6. Serrure de consigne suivant la revendication 3, **caractérisée en ce qu'un** ressort (15) est inséré pour solliciter les deux éléments de commande (5A, 5B).
7. Serrure de consigne suivant la revendication 3, **caractérisée en ce que** les deux éléments de commande (5A, 5B) sont fabriqués en matière plastique pour leur sollicitation, un élément à ressort étant intégré par moulage par injection.
8. Serrure de consigne suivant la revendication 3, **caractérisée en ce que** les deux éléments de commande (5A, 5B) sont configurés en forme de pince pour l'actionnement par la pièce de monnaie (13) ou par la clé (12), avec des bras de pince qui peuvent être actionnés par la pièce de monnaie (13) et des sections arrières d'une configuration par sections complémentaire et en coopération de forme avec celle de la clé (12).
9. Serrure de consigne suivant la revendication 3, **caractérisée en ce que** la pièce de commande (5) est réalisée d'une seule pièce, avec des éléments d'arrêt mobiles dans le boîtier (1).
10. Serrure de consigne suivant les revendications précédentes, **caractérisée en ce que** tous les composants sont en matière plastique.

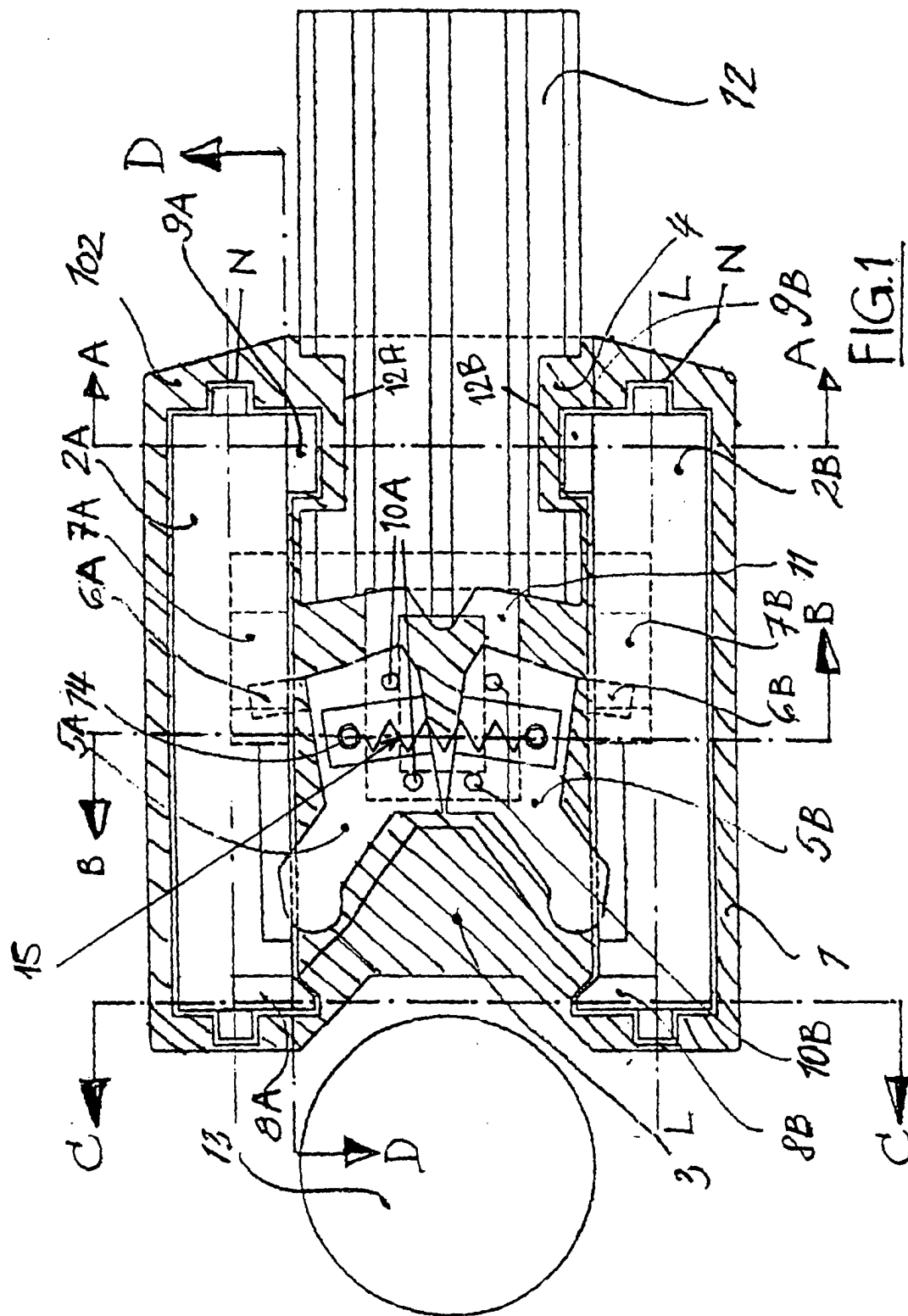
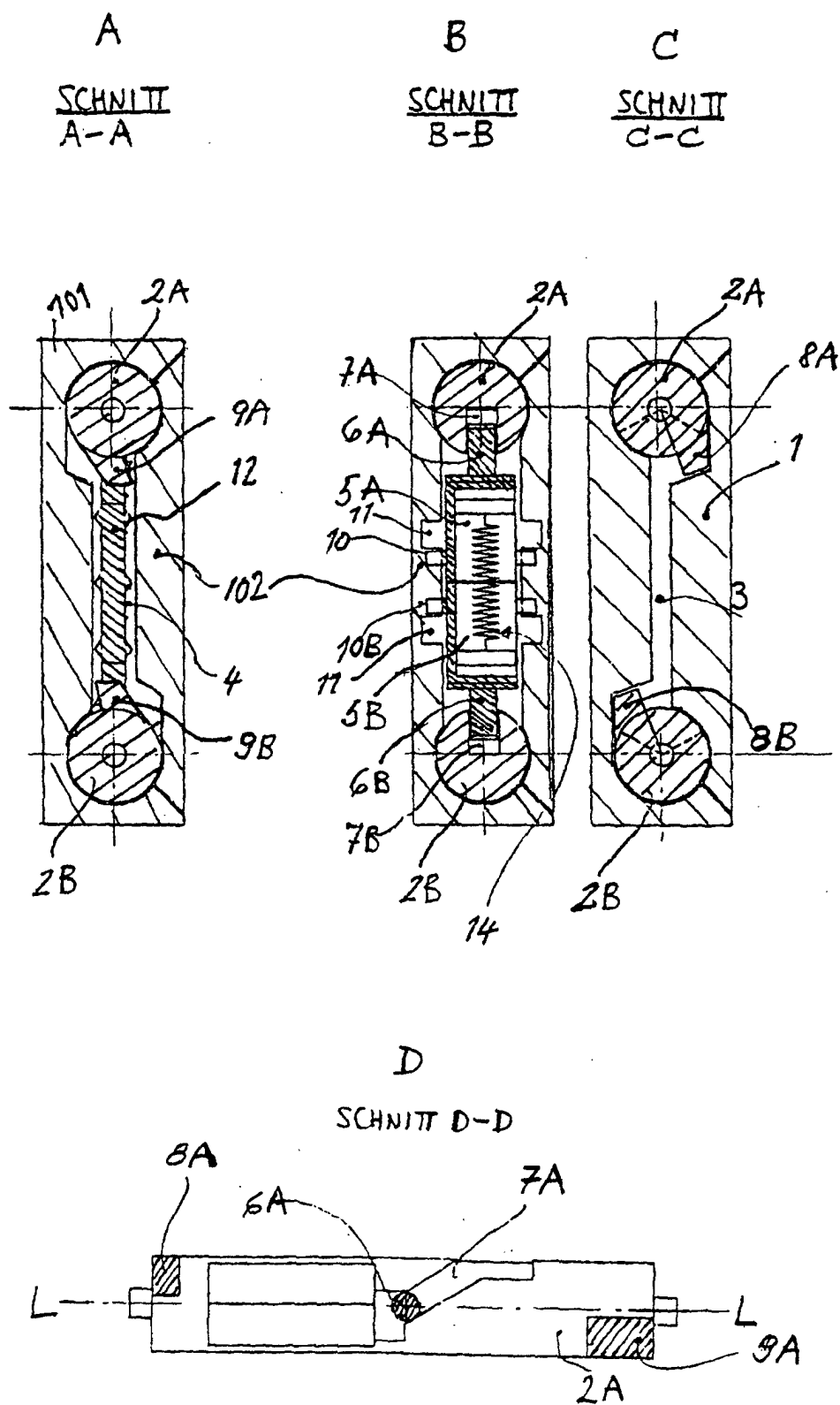


FIG.2



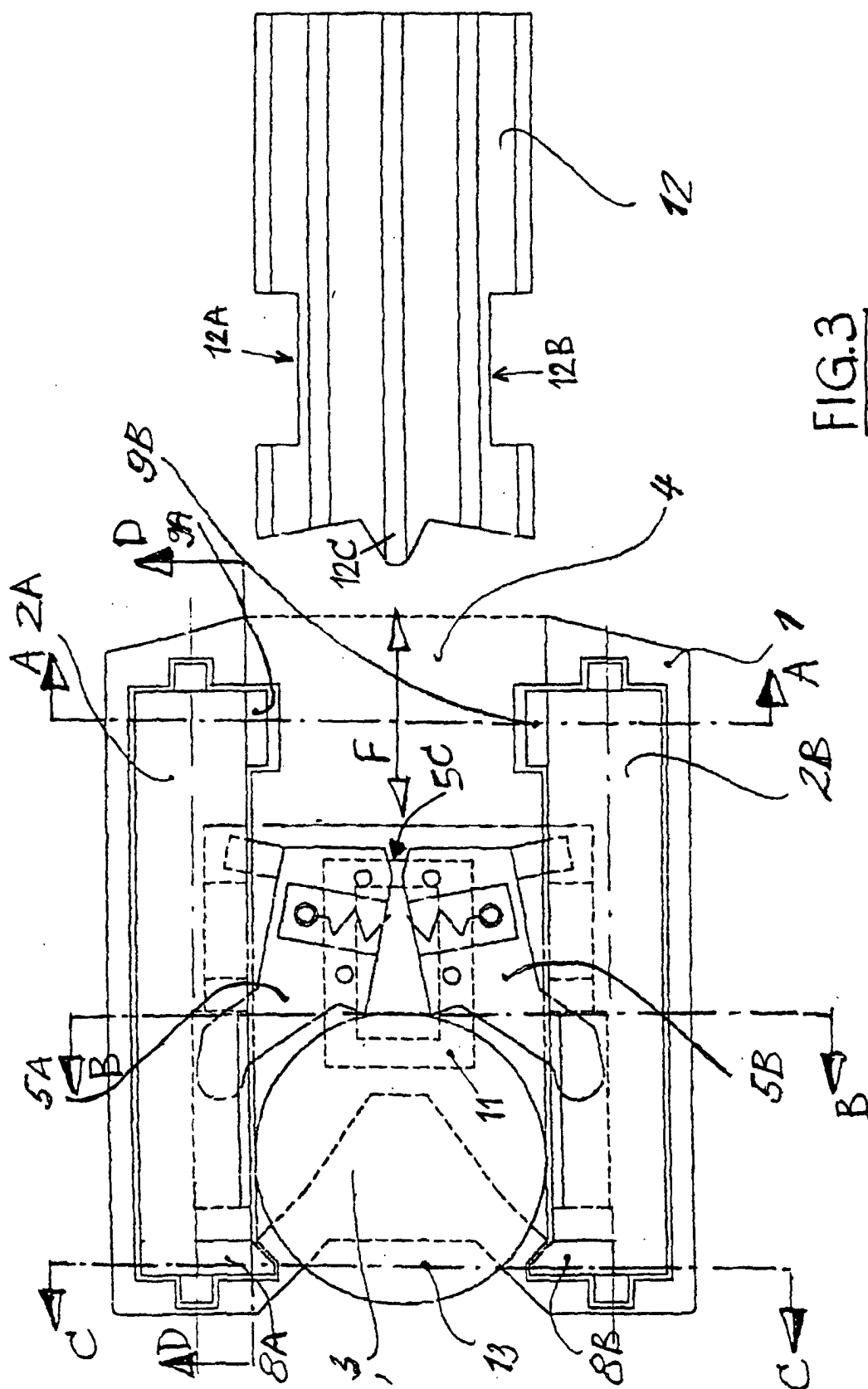


FIG. 3

FIG. 4

