

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11)

**EP 0 712 982 A2**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
**22.05.1996 Patentblatt 1996/21**

(51) Int Cl.<sup>6</sup>: **E05B 47/06, E05C 3/04**

(21) Anmeldenummer: **95890169.6**

(22) Anmeldetag: **26.09.1995**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT CH DE FR IT LI**

(72) Erfinder:  
• **Loy, Oliver**  
**A-6900 Bregenz (AT)**  
• **Umundum, Dietmar**  
**A-6900 Bregenz (AT)**  
• **Wälde, Axel**  
**A-6971 Hard (AT)**

(30) Priorität: **15.11.1994 AT 2105/94**

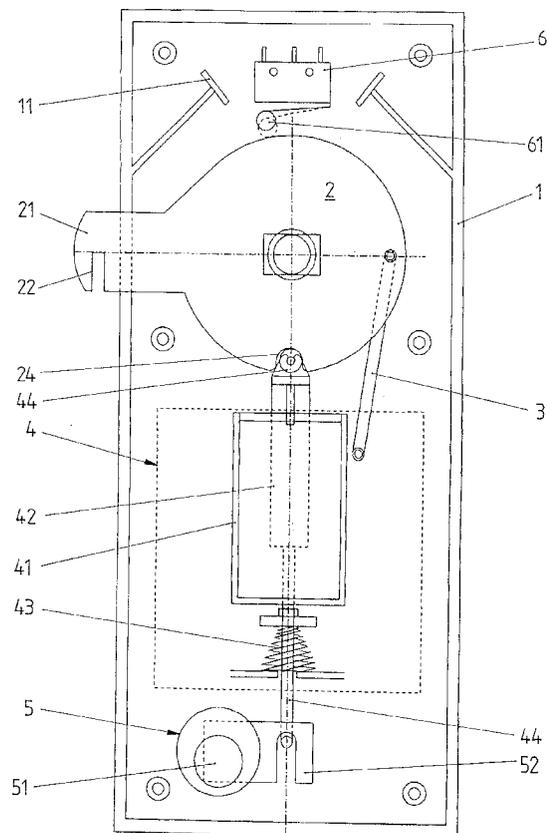
(74) Vertreter: **Atzwanger, Richard, Dipl.-Ing.**  
**Patentanwalt**  
**Mariahilfer Strasse 1c**  
**A-1060 Wien (AT)**

(71) Anmelder:  
• **Loy, Oliver**  
**A-6900 Bregenz (AT)**  
• **Umundum, Dietmar**  
**A-6900 Bregenz (AT)**  
• **Wälde, Axel**  
**A-6971 Hard (AT)**

### (54) **Einrichtung zum Versperren einer Türe od.dgl.**

(57) Einrichtung zum Versperren einer Türe, einer Abdeckung od.dgl., insbesondere der Türe eines Raumes oder eines Behälters zur Aufbewahrung von Gegenständen, wie des Kästchens in einer Badeanstalt, mit einem manuell verdrehbaren und in seiner sperrenden Stellung verrastbaren Sperr-Riegel (2). Dabei ist dem Sperr-Riegel (2) ein unter Wirkung einer Rastfeder (43) stehendes Rastelement (42) zugeordnet, durch welches er in seiner sperrenden Stellung gehalten ist, ist das Rastelement (42) mittels eines Elektromagneten (41) entgegen der Wirkung der Rastfeder (43) vom Sperr-Riegel (2) lösbar und steht der Sperr-Riegel (2) unter Wirkung einer Stellfeder (3), durch welche er nach Freigabe durch das Rastelement (42) in seine nicht sperrende Stellung verdrehbar ist.

FIG. 1



**EP 0 712 982 A2**

## Beschreibung

Die gegenständliche Erfindung betrifft eine Einrichtung zum Versperren einer Türe, einer Abdeckung od. dgl., insbesondere der Türe eines Raumes oder eines Behälters zur Aufbewahrung von Gegenständen, wie des Kästchens in einer Badeanstalt, mit einem manuell verdrehbaren und in seiner sperrenden Stellung verastbaren Sperr-Riegel.

Es ist bekannt, Türen, Abdeckungen od.dgl., insbesondere Türen von Räumen oder von Behältern zur Aufbewahrung von Gegenständen, wie Kästchen in Badeanstalten, mittels eines manuell betätigbaren Schlosses zu versperren. Um dabei die Benützung dieser Räume bzw. Behälter zu ermöglichen, besteht das Erfordernis, dem Benutzer einen Schlüssel zu übergeben, welcher nach dem Ende des Benützungsvorganges wieder zurückgegeben werden muß. Da demnach bei mit derartigen Schlössern versehenen Türen von Räumen oder Behältern das Erfordernis besteht zu gewährleisten, daß der diesen zugeordnete Schlüssel am Ende der Benützung wieder an einer zentralen Stelle abgegeben wird, müssen die erforderlichen organisatorischen Maßnahmen getroffen werden.

Es ist weiters bekannt, Türen, Abdeckungen od.dgl. mit elektronischen Schlössern auszubilden, welche mittels entsprechend codierter Schlüssel, z.B. in Form von mit einem elektronisch lesbaren Code ausgebildeten Karten, betätigbar sind. Hierbei wird das Erfordernis, die elektronisch codierten Schlüssel am Ende des Benützungsvorganges wieder zurückzugeben, dadurch vermieden, daß die elektronischen Schlösser vor einer Benützung durch andere Personen neu codiert werden, wobei gleichzeitig ein entsprechend codierter elektronischer Schlüssel angefertigt wird. Dieser Vorgang bedingt gleichfalls einen hohen organisatorischen Aufwand.

Der gegenständlichen Erfindung liegt demnach die Aufgabe zugrunde, eine Einrichtung zum Versperren einer Türe, einer Abdeckung od.dgl. zu schaffen, welche einen sehr einfachen Aufbau aufweist und welche elektromechanisch betätigbar ist, wodurch deren Entriegelung von einer zentralen Stelle her mittels eines elektronischen Schlüssels, z.B. in Form einer mit einem elektronisch lesbaren Code ausgebildeten Karte, vorgenommen werden kann. Dabei erfolgt die Änderung des Codes, welcher den einzelnen Einrichtungen zugeordnet ist, in der Zentraleinheit jeweils beim Wechsel des Benützers, wodurch kein Erfordernis besteht, jeweils einzelne an unterschiedlichen Orten befindliche Schlösser neu zu programmieren.

Dies wird erfindungsgemäß dadurch erzielt, daß dem Sperr-Riegel ein unter Wirkung einer Rastfeder stehendes Rastelement zugeordnet ist, durch welches er in seiner sperrenden Stellung gehalten ist, daß das Rastelement mittels eines Elektromagneten entgegen der Wirkung der Rastfeder vom Sperr-Riegel lösbar ist und daß der Sperr-Riegel unter Wirkung einer Stellfeder

steht, durch welche er nach Freigabe durch das Rastelement in seine nicht sperrende Stellung verdrehbar ist. Die Verstellung des Sperr-Riegels in seine nicht sperrende Stellung erfolgt dadurch, daß der Riegel vom Rastelement freigegeben wird, worauf er von der Stellfeder in seine nicht sperrende Stellung bewegt wird. Sobald der Sperr-Riegel wieder in seine sperrende Stellung gebracht werden soll, wird er entgegen der Wirkung der Stellfeder manuell in seine sperrende Stellung bewegt, in welcher er durch das Rastelement gehalten wird.

Vorzugsweise ist der Sperr-Riegel als verdrehbare Scheibe ausgebildet, von welcher ein Sperrarm abragt und welche an einer Stelle ihres Randes mit einer Ausnehmung ausgebildet ist, in welche das Rastelement hinein verstellbar ist. Nach einer bevorzugten Ausführungsform ist das Rastelement durch den Anker des Elektromagneten gebildet.

Vorzugsweise ist das Rastelement an seinem dem Sperr-Riegel zugewandten Ende mit einer Rolle ausgebildet, ist die Stellfeder als Zugfeder ausgebildet, welche an der Scheibe außerhalb von deren Drehpunkt angelenkt ist und ist die Rastfeder als Druckfeder ausgebildet, welche in der Wirkungslinie des Elektromagneten ausgerichtet ist.

Weiters kann dem Sperr-Riegel ein Mikroschalter zugeordnet sein, welcher durch die Stellung des Sperr-Riegels betätigbar ist, wobei weiters dem Sperrarm des Sperr-Riegels ein Anschlag zugeordnet ist, durch welchen dessen Verdrehung mittels der Stellfeder begrenzt ist. Schließlich kann das Rastelement mit einem mechanisch betätigbaren Schloß gekuppelt sein, durch welches dessen hilfswise Verstellung durchführbar ist.

Nach einem weiteren bevorzugten Merkmal sind der Sperr-Riegel und der Elektromagnet in der Türe od. dgl. symmetrisch angeordnet. Hierdurch kann die Einrichtung ohne jegliche Schwierigkeiten in links angelenkten oder in rechts angelenkten Türflügeln verwendet werden.

Der Gegenstand der Erfindung ist nachstehend anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 eine erfindungsgemäße Einrichtung in ihrer sperrenden Stellung, in Draufsicht, und  
 Fig. 2 diese Einrichtung in ihrer nicht sperrenden Stellung.

An der Innenseite der Türe 1 eines Kästchens befindet sich eine angenähert kreisförmige Scheibe 2, welche mit einem seitlich ausragenden Fortsatz 21 ausgebildet ist, welcher mit einer Ausnehmung 22 in der Zarge des Gehäuses des Kästchens verriegelbar ist. Die Scheibe 2, welche verdrehbar gelagert ist, ist mittels eines an der Außenseite der Türe angeordneten Handgriffes aus ihrer nicht sperrenden Stellung, welche in Fig. 2 dargestellt ist, entgegen der Wirkung einer Zugfeder 3 in ihre sperrende Stellung verdrehbar. Die Schei-

be 2 ist weiters an einer Stelle ihres Umfanges mit einer Ausnehmung 24 ausgebildet, welcher eine Rasteinrichtung 4 zugeordnet ist. Die Rasteinrichtung 4 besteht aus einer elektromagnetischen Spule 41 mit einem Anker 42, an dessen freiem Ende sich eine Rolle 44 befindet, welche in der sperrenden Stellung des Sperrriegels 2 mittels einer Druckfeder 43 in die Ausnehmung 24 hineinverstellbar ist, wodurch der Sperrriegel 21 in seiner sperrenden Stellung verrastbar ist.

Weiters ist eine Notsperreinrichtung 5 vorgesehen, welche aus einem Schloß 51 und einem durch das Schloß entriegelbaren Hebelarm 52 gebildet ist, wobei der Hebelarm an das untere Ende bzw. an einen Fortsatz 44 des Ankers 41 angelenkt ist. Nach einem Entriegeln des Schlosses 51 kann der Hebel 52 im Uhrzeigersinn verschwenkt werden, wodurch der Anker 42 entgegen der Wirkung der Druckfeder 43 nach unten verstellbar ist, sodaß die Rolle 44 aus der Ausnehmung 24 entfernt wird.

Weiters ist oberhalb der Scheibe 2 ein mit einem Fühler 61 ausgebildeter Mikroschalter 6 angeordnet. Bei einer Verdrehung der Scheibe 2 im Uhrzeigersinn, durch welche diese in ihre nicht sperrende Stellung verdreht wird, läuft der Fortsatz 21 auf den Fühler 61 auf, wodurch der Mikroschalter 6 anzeigt, daß sich die Scheibe 2 in ihrer nicht sperrenden Stellung befindet.

Die Wirkungsweise dieser Einrichtung ist wie folgt: Sofern der Sperrriegel 21 in seine sperrende Stellung gebracht werden soll, wird dieser manuell entgegen der Wirkung der Zugfeder 3 im Gegenuhrzeigersinn verdreht. Sobald der Riegel 21 seine sperrende Stellung erreicht hat, rastet die Rolle 44 unter Wirkung der Druckfeder 43 in die Ausnehmung 24 ein, wodurch der Riegel 21 in seiner sperrenden Stellung gehalten ist. Sobald der Sperr-Riegel in seine nicht sperrende Stellung übergeführt werden soll, wird die elektromagnetische Spule 41 der Rasteinrichtung 4 mit Strom beaufschlagt, wodurch der Anker 42 entgegen der Wirkung der Druckfeder 43 nach unten verstellt wird. Hierdurch wird die Rolle 44 aus der Ausnehmung 24 entrastet. In der Folge wird die Scheibe 2 unter Wirkung der Zugfeder 3 im Uhrzeigersinn so weit verdreht, bis sie an einem Anschlag 11 des Gehäuses 1 zur Anlage kommt. Hierdurch befindet sich die Einrichtung wieder in ihrer nicht sperrenden Stellung, welche mittels des Mikroschalters 6 angegeben wird. Die Steuerung der Rasteinrichtung 4 erfolgt von einer Zentraleinheit her, an welche eine Vielzahl derartiger Einrichtungen angeschlossen ist.

Sobald eine derartige Einrichtung benützt werden soll und sich der Riegel 2 in seiner nicht sperrenden Stellung befindet, ist das Kästchen od.dgl. für einen Benutzer zugänglich, wobei er in dessen Innenraum Gegenstände einbringen kann. Durch manuelle Verdrehung des Sperrriegels 2 entgegen der Wirkung der Zugfeder 3 in seine sperrende Stellung kann die Türe 1 verriegelt werden. In der Folge ist das Kästchen nur für den Inhaber des zugeordneten elektronischen Schlüssels benützbar. Sofern eine Öffnung des Kästchens vorge-

nommen werden soll, wird mittels des elektronischen Schlüssels von der Zentraleinheit her an die Rasteinrichtung 4 ein Impuls abgegeben, wodurch der Anker 42 mittels der Spule 41 entgegen der Wirkung der Druckfeder 43 nach unten verstellt wird und die Rastrolle 44 aus der Ausnehmung 24 heraus gelangt. Hierauf wird der Sperr-Riegel 2 durch die Zugfeder 3 im Uhrzeigersinn verschwenkt, wodurch er in seine nicht sperrende Stellung gelangt. Diese Stellung wird durch den Mikroschalter 6 an die Zentraleinheit gemeldet. Hierdurch ist das Kästchen geöffnet, wodurch es für den Benutzer zugänglich ist.

Im Falle, daß eine Funktionsstörung auftritt, kann das Kästchen mittels der Notentriegelung 5 geöffnet werden.

Um bei einem Wechsel in der Benützung gewährleisten zu können, daß eine Öffnung des Kästchens nur durch einen neuen Benutzer möglich ist, wird nach jedem Wechsel des Benützers der in der Zentraleinheit gespeicherte und dem Kästchen zugeordnete Code umprogrammiert und wird jedem neuen Benutzer ein mit einem geänderten Code versehener elektronischer Schlüssel übergeben.

Am Ende eines Tages verschlossen gebliebene Kästchen können von der Zentraleinheit her geöffnet und ausgeräumt werden.

Hierdurch ist eine Einrichtung geschaffen, welche einen sehr einfachen Aufbau aufweist und welche deshalb, da nur die Freigabe des Sperr-Riegels elektrisch erfolgt, sehr energiesparend funktioniert. Da zudem deren Steuerung von einer Zentraleinheit her erfolgt, in welcher jederzeit Änderungen der verwendeten Codes vorgenommen werden können, wird durch diese Einrichtung in einfacher Weise den organisatorischen Erfordernissen entsprochen.

### Patentansprüche

1. Einrichtung zum Versperren einer Türe, einer Abdeckung od.dgl., insbesondere der Türe eines Raumes oder eines Behälters zur Aufbewahrung von Gegenständen, wie des Kästchens in einer Badeanstalt, mit einem manuell verdrehbaren und in seiner sperrenden Stellung verrastbaren Sperr-Riegel, dadurch gekennzeichnet, daß dem Sperr-Riegel (2) ein unter Wirkung einer Rastfeder (43) stehendes Rastelement (42) zugeordnet ist, durch welches er in seiner sperrenden Stellung gehalten ist, daß das Rastelement (42) mittels eines Elektromagneten (41) entgegen der Wirkung der Rastfeder (43) vom Sperr-Riegel (2) lösbar ist und daß der Sperr-Riegel (2) unter Wirkung einer Stellfeder (3) steht, durch welche er nach Freigabe durch das Rastelement (42) in seine nicht sperrende Stellung verdrehbar ist.

2. Einrichtung nach Patentanspruch 1, dadurch

gekennzeichnet, daß der Sperr-Riegel als verdrehbare Scheibe (2) ausgebildet ist, von welcher ein Sperrarm (21) abragt und welche an einer Stelle ihres Randes mit einer Ausnehmung (24) ausgebildet ist, in welche das Rastelement (42) hinein verstellbar ist. 5

3. Einrichtung nach einem der beiden Patentansprüche 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Rastelement durch den Anker (42) des Elektromagneten (41) gebildet ist. 10
4. Einrichtung nach einem der Patentansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Rastelement (42) an seinem dem Sperr-Riegel (2) zugewandten Ende mit einer Rolle (44) ausgebildet ist. 15
5. Einrichtung nach einem der Patentansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Stellfeder als Zugfeder (3) ausgebildet ist, welche an der Scheibe (2) außerhalb von deren Drehpunkt angelenkt ist. 20
6. Einrichtung nach einem der Patentansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Rastfeder (3) als Druckfeder ausgebildet ist, welche in der Wirkungslinie des Elektromagneten (41) ausgerichtet ist. 25
7. Einrichtung nach einem der Patentansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß dem Sperr-Riegel (2) ein Mikroschalter (6) zugeordnet ist, welcher durch die Stellung des Sperr-Riegel (2) betätigbar ist. 30
8. Einrichtung nach einem der Patentansprüche 2 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß dem Sperrarm (41) des Sperr-Riegels (2) ein Anschlag (11) zugeordnet ist, durch welchen dessen Verdrehung mittels der Stellfeder (3) begrenzt ist. 35  
40
9. Einrichtung nach einem der Patentansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß das Rastelement (42) mit einem mechanisch betätigbaren Schloß (5) gekuppelt ist, durch welches dessen hilfswise Verstellung durchführbar ist. 45
10. Einrichtung nach einem der Patentansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Sperr-Riegel (2) und der Elektromagnet (41) an der Türe od.dgl. (1) symmetrisch angeordnet sind. 50

55

FIG. 1

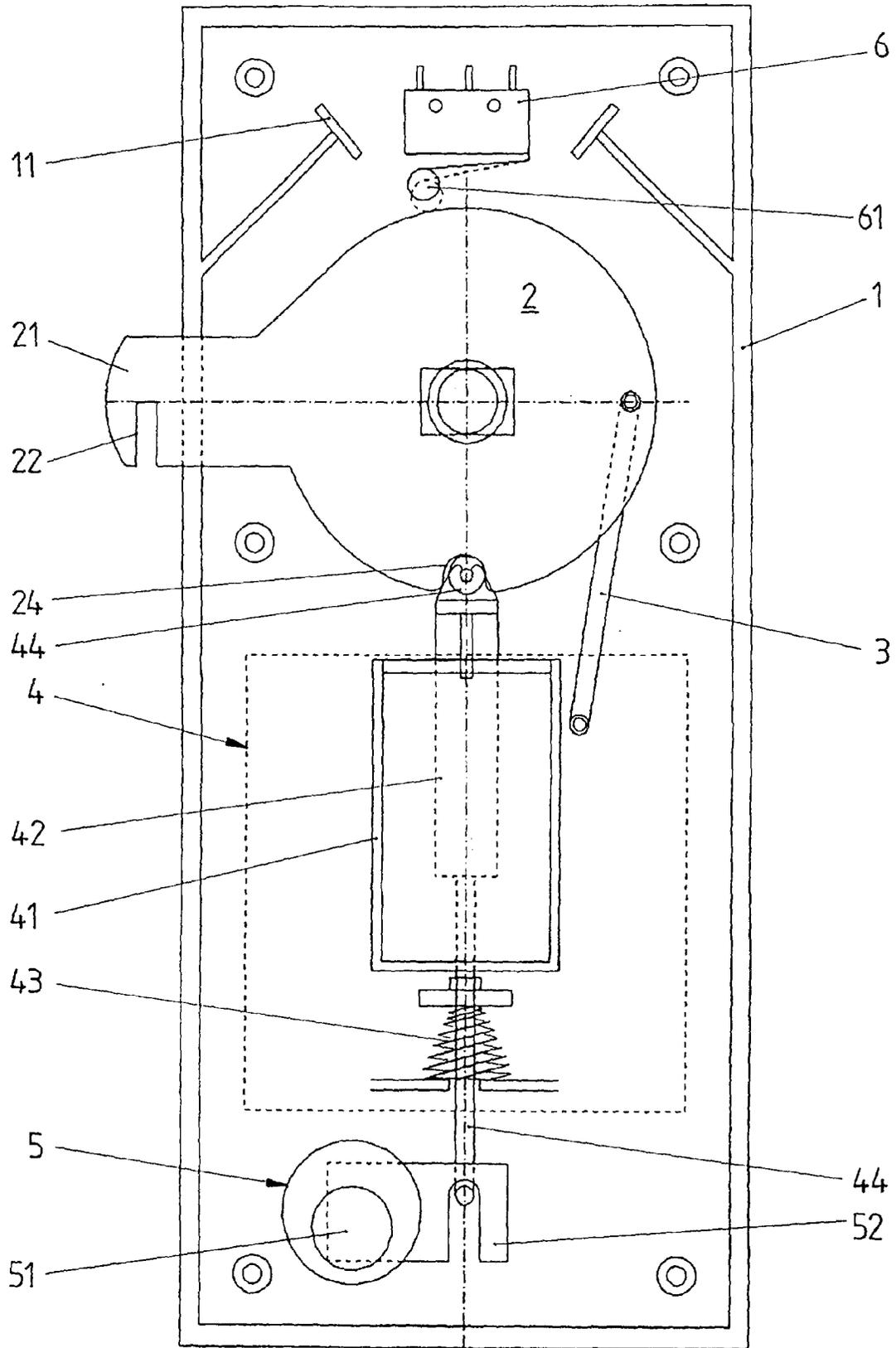


FIG. 2

