

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 890 697 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
13.01.1999 Patentblatt 1999/02

(51) Int. Cl.⁶: **E05G 1/02**, E05B 47/00,
E05B 49/00

(21) Anmeldenummer: 98112574.3

(22) Anmeldetag: 07.07.1998

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder: **Stockinger, Hans**
81379 München (DE)

(74) Vertreter:
Beetz & Partner
Patentanwälte
Steinsdorfstrasse 10
80538 München (DE)

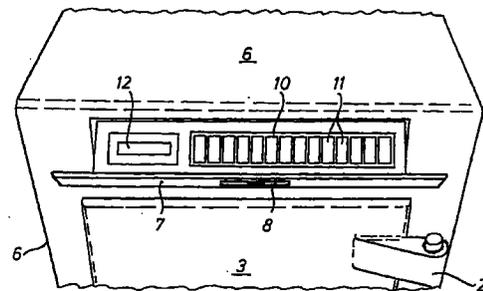
(30) Priorität: 09.07.1997 DE 19729357

(71) Anmelder:
Stockinger Safe-systeme
81379 München (DE)

(54) Tresorschrank

(57) Gegenstand der Erfindung ist ein Tresorschrank (1) mit einem elektronisch betätigbaren Verschlusssystem und mit einem Tastenfeld (10) zur Befehlseingabe sowie einer optischen Anzeige (12) für die verschiedenen Betriebszustände. Gemäß der Erfindung ist das Tastenfeld (10) im geschlossenen Normalzustand in einem geschützten und durch eine stabile Metallblende (7) verschlossenen Aufnahmeraum (15) in einem Teil des Tresorschanks angeordnet und wird erst durch einen Befehl zum Öffnen der Blende in einer Betätigungsstellung für die das Verschlusssystem des Tresors aktivierbaren Befehlseingabe zugänglich.

FIG. 2



EP 0 890 697 A2

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Tresorschrank der im Oberbegriff des Patentanspruchs 1 angegebenen Art.

Bei derartigen z.B. aus der US-A-4 669 394 bekannten transportablen Tresorschränken wird das mechanisch oder auch motorisch betätigbare Verriegelungssystem durch die manuelle Eingabe eines bestimmten Codes, in der Regel eines Zahlencodes, aktiviert. Dieser Zahlencode wird von den Berechtigten durch Drücken der einzelnen Tasten im Tastenfeld eingegeben, woraufhin die Elektronik das elektro-mechanische Verriegelungssystem aktiviert und die Riegel entweder in Sperrstellung oder aber in den entriegelten Zustand stellt. Die dem Tastenfeld zugehörige und in der Regel im geschützten Tresorinnenraum angeordnete Elektronik kann auch weitere Funktionsaufgaben erfüllen. Bei diesen Tresoren wird es als nachteilig angesehen, daß das Tastenfeld für die Befehlseingabe frei zugänglich an einer Außenseite des Tresors angeordnet und damit dem Zugriff von Unberechtigten ausgesetzt ist. Auch wenn zusätzliche elektronische Sicherungen gegen Eingabe von falschen Codes vorgesehen sind, können das Tastenfeld und ggf. auch die diesem zugehörigen elektronischen Bauelemente von Unberechtigten beschädigt, zerstört oder manipuliert werden.

Ferner ist aus dem DE-GM 70 24 466 eine Tresortüre für Geld- und Wertgelasse bekannt, bei der die über die Türfläche hervorstehenden in einer Reihe nebeneinander angeordneten Drehgriffe und Kombinationsknöpfe von einem Zargenrahmen umgeben sind, der mit der Innenseite des Türbandes und mit dem Türblatt fest verbunden ist und dessen Öffnung durch einen ebenfalls am Türband schwenkbar gelagerten verriegelbaren Deckel abgedeckt wird. Dieser Deckel erschwert zwar die Zugänglichkeit der Kombinationsknöpfe und Drehgriffe durch Unbefugte, stellt jedoch für Einbrecher kein unüberwindbares Hindernis dar.

Schließlich ist aus dem DE 94 07 802 U1 eine sog. Fächereinheit für den Wandeinbau in Geldinstituten bekannt, die mehrere Depotfächer zur Aufnahme von Geldscheinen, Wertpapieren und Wertsachen umfaßt, wobei die Tür jedes Depotfachs einen eigenen Verschlußmechanismus aufweist und die Verschlußmechanismen der einzelnen Depotfächer von einer zentralen elektronischen Steuer- und Bedieneinheit über einen Kartenleser betätigt werden, in den wahlweise eine Masterkarte des Geldinstituts oder eine Eurocheck-Karte des Kunden eingeführt werden kann. Die zentrale elektronische Steuer- und Bedieneinheit kann in einem gesonderten Einzelfach angeordnet sein, das durch eine mit einem Einführschlitz für die Karten und mit einem Verschlußmechanismus versehene Fachtür verschlossen wird, die in ihrem Schließzustand die Tastatur und die Anzeige abdeckt.

Aufgabe der Erfindung ist es, einen Tresorschrank zu schaffen, der erhöhte Sicherheitsanforderungen

erfüllt und gleichzeitig einen ansprechenden optischen Eindruck vermittelt.

Diese Aufgabe wird durch die im Patentanspruch 1 angegebenen Merkmale gelöst.

Gegenstand der Erfindung ist somit ein Tresor mit einem elektronisch betätigbaren Verschlußsystem und mit einem Tastenfeld für die Befehlseingabe sowie einer Anzeige für die jeweiligen Betriebszustände, der sich erfindungsgemäß dadurch auszeichnet, daß das Tastenfeld im geschlossenen Normalzustand des Tresors in einem geschützten und durch eine verriegelbare Metallblende verschlossenen Aufnahmeraum angeordnet und erst nach Entriegeln und Öffnen der Metallblende zur Befehlseingabe zugänglich ist, wobei die Metallblende an das Design des Tresors derart angepaßt ist, daß sie in ihrer Schließstellung nicht als solche erkannt werden kann.

Durch die gekapselte Anordnung des Tastenfeldes und der zugehörigen Elektronik wird erreicht, daß Unbefugten bei geschlossener und verriegelter Blende der Zugang zu diesem Tastenfeld und damit auch die Möglichkeit einer Codeeingabe sowie auch der Suche eines Öffnungscodes mit Hilfe elektronischer Hilfseinrichtungen verwehrt ist. Durch die Anpassung der Blendenausführung an das Design des Tresors erhält der gesamte Tresor das Aussehen eines völlig unzugänglichen kompakten Körpers, da nach außen keinerlei Öffnungselemente, wie Schlüssellöcher, Tastenfelder oder Kombinationen sichtbar sind. Darüber hinaus vermitteln die allseitig glatten Außenwände einen optisch ansprechenden Gesamteindruck.

Gemäß einer zweckmäßigen Ausgestaltung der Erfindung ist die Blende mit der Halterung aufschwenkbar ausgebildet, wobei das Tastenfeld zusammen mit dem Display an der Blendeninnenseite befestigt ist und durch eine Aufschwenkbewegung der Blende nach unten selbsttätig in die Betätigungs- bzw. Eingabestellung gelangt. Der für diese Auf- bzw. Einschwenkbewegung der Blende und der Halterung verantwortliche Mechanismus kann entweder ein Federsystem mit einer Schrauben- bzw. Gasdruck-Feder oder ein Motorantrieb sein, wobei die Betätigung dieses Mechanismus durch einen Druckknopf bzw. einen Druckschalter erfolgt, der z.B. an der Blende oder an einer anderen Stelle des Tresors unauffällig, z.B. durch Beschriftungsfelder kaschiert, angeordnet ist. Die Betätigung des Öffnungs- und Schließmechanismus für die Blende kann allerdings auch berührungslos über eine Fernbedienung durch Eingabe eines bestimmten Codes vorgenommen werden.

Zweckmäßig ist beim erfindungsgemäßen Tresor der Aufnahmeraum für die Halterung und für das Tastenfeld als von einer stabilen Wandung umgebene gesonderte Kammer ausgebildet und außerhalb oder innerhalb des gepanzerten Tresor-Innenraums angeordnet.

Die Erfindung bietet gegenüber bekannten Tresoren einen zusätzlichen Sicherheitsaspekt gegen unbe-

fugtes Öffnen, wenn die Blende selbst, ihre Verriegelung und/oder ihr Öffnungsmechanismus mit Detektoren gekoppelt sind, die bei einem unbefugten Aufbrechen der Blende und/oder der ggf. wiederholten Eingabe von fehlerhaften Codes die Verriegelungsmechanik des Tresors über deren Elektronik in einen dauerhaften Sperrzustand versetzen, der nur von lizenziertem Wartungspersonal aufgehoben werden kann.

Gegenstand der Erfindung ist ferner ein Tresorschrank bestehend aus einem Außengehäuse mit einem von einer Panzerung umgebenen Schließraum und einer gepanzerten Schwenktür, aus einem Verschlusssystem zum Verriegeln der Schwenktür und einer mittels eines Tastenfelds betätigbaren Elektronik zur Betätigung des Verschlusystems. Bei diesem Tresorschrank ist die Elektronik des elektro-mechanischen Verschlusystems verdeckt im Gehäuseinnenraum angeordnet und das Tastenfeld zur Befehlseingabe zur Betätigung des Verschlusystems mittels der eingebauten Elektronik befindet sich in einem Fernbedienungsgerät. Die Kommunikation zwischen der eingebauten Elektronik und dem Fernbedienungsgerät erfolgt über ein Kabel oder kabellos über Sende- und Empfangselemente.

Im folgenden werden Ausführungsbeispiele der Erfindung anhand der Zeichnung im einzelnen beschrieben. Es zeigen:

- Fig. 1 den Oberteil eines Tresorschranks mit geschlossener Metallblende in perspektivischer Darstellung;
 Fig. 2 vergrößert den oberen Eckbereich des Tresors nach Fig. 1 bei aufgeklappter Blende und sichtbarem Tastenfeld;
 Fig. 3, 4 den Aufnahmebereich für die Halterung, das Tastenfeld und den Betätigungsmechanismus im oberen Teil eines Tresors im Querschnitt bei geschlossener und geöffneter Blende.
 Fig. 5 den Oberteil einer anderen Ausführung des Tresorschranks mit Fernbedienung.

Der in den Fig. 1 und 2 dargestellte Tresorschrank 1 besitzt eine an vertikalen Scharnieren 2 angelenkte Tür 3 und hat oberhalb seiner - durch Strichlinien angedeuteten - oberen Deckenpanzerung 4 einen Aufbau 5 von gleicher Breite und Tiefe wie der eigentliche Tresorkörper. Der Aufbau 5 und der Tresorkörper haben ein gemeinsames im wesentlichen glattwandiges Gehäuse 6.

In der Frontseite des Aufbaus 5 ist eine hochfeste Blende 7, z.B. aus Stahlblech, angeordnet, die bei der in Fig. 1 dargestellten Ausführung ein zentrales Namensschild 8 und einen darin unauffällig integrierten Druckschalter 9 aufweist.

Wie aus den Fig. 2 und 4 ersichtlich, wird durch eine Aufschwenkbewegung der Blende 7 ein Tastenfeld

10 in eine zur Bedienung zugängliche Stellung gebracht, das eine Vielzahl von z.B. mit Ziffern oder anderen Symbolen versehenen Tasten 11 und eine als Display ausgeführte optische Anzeige 12 aufweist. Bei der dargestellten Ausführung ist das Tastenfeld 10 an der Innenseite der Blende 7 starr befestigt, so daß es bei einer Aufschwenkbewegung der Blende 7 aus der geschützten inneren Lage nach Fig. 1 in die Bedienungsstellung nach Fig. 2 gelangt.

Wie aus den Fig. 3, 4 ersichtlich, ist in dem Aufsatz 5 eine Kammer 15 zur Aufnahme eines Einschubs 16 ausgebildet, in welchem eine Halterung 17 für die Blende 7 und das Tastenfeld 10 sowie der Betätigungsmechanismus zum Auf- und Einschwenken der vorgenannten Bauteile in einer gemeinsamen Rahmenkonstruktion untergebracht sind. Bei der dargestellten Ausführung enthält der Betätigungsmechanismus ein Federelement 18 in Form einer Schrauben- oder Gasdruck-Feder, das mit einem Ende am Einschub-Rahmen 19 und mit dem anderen Ende an einem oberen Punkt der Halterung 17 angreift. Die Halterung 17 besitzt Seitenwände 20 mit mehreren speziell geformten Langlöchern 21, 22, in denen an Schwenkhebeln 23, 24 sitzende Zapfen geführt sind und beim Öffnen entsprechende Bewegungen aus der in Fig. 3 gezeigten Position in diejenige nach Fig. 4 ausführen. Diese Konstruktion aus Langlöchern in stabilen Seitenwänden und Winkel-Schwenkhebeln bildet gleichzeitig eine wirksame Verriegelung für die Blende 7, die aufgrund ihrer bruchfesten Verbindung mit der Halterung und mit dem Einschubrahmen nur durch große Kraftanwendung aufgebrochen werden könnte, was jedoch mit einer Beschädigung des Tastenfeldes und auch der ggf. im Einschub untergebrachten elektronischen Bauelemente verbunden wäre. In einem solchen Fall kann dann die Elektronik einen - letzten - Sperrbefehl an das Verriegelungssystem des Tresorkörpers ausgeben, durch den dieses System in einen dauerhaften Sperrzustand versetzt wird.

Der Tresorschrank nach Fig. 5 entspricht weitgehend der Ausführung nach Fig. 1. Die Betätigung seines elektro-mechanischen Verschlusystems erfolgt bei diesem Ausführungsbeispiel durch ein Fernbedienungsgerät 25, das - wie dargestellt - als Handgerät ausgeführt oder auch in eine Wand, einen Schreibtisch od. dgl. eingebaut sein kann. Auf diesem Fernbedienungsgerät 25 ist eine Tastatur 26 und eine Anzeige 27 in einem geschlossenen Gehäuse 28 angeordnet. Von einem Sende-Element 29 werden die über die Tastatur 26 eingegebenen Anweisungen abgestrahlt.

Im Inneren des Gehäuses 6 ist eine - gestrichelt eingezeichnete - Elektronik 30 eingebaut, deren Empfangs-Element 31 die vom Sende-Element 29 abgestrahlten Befehle und Anweisungen empfängt. Die Elektronik 30 verarbeitet diese Befehle in gleicher Weise wie beim Ausführungsbeispiel nach Fig. 1 zum Betätigen des Verschlusystems.

Die Erfindung ist nicht auf die dargestellte Ausfüh-

5 rung beschränkt. So kann statt den in Fig. 3, 4 dargestellten Federelementen 18 des Betätigungsmechanismus ein motorischer Antrieb verwendet werden, der die Halterung 17 mit der Blende 7 und dem Tastenfeld 10 aus der in Fig. 3 dargestellten geschlossenen Stellung in die Betriebsposition nach Fig. 4 - und umgekehrt - bewegt. Dieses Antriebsaggregat kann über eine elektronische Steuerung verfügen, die nicht auf eine Betätigung des Druckschalters 9, sondern auf Befehle einer sog. Fernbedienung anspricht. Ferner kann der Druckschalter 9 nicht - wie in Fig. 1 dargestellt - an der Blende 7, sondern auch an einer anderen Stelle des Tresors unauffällig, z.B. an einer Bodenplatte, angeordnet sein. Schließlich ist auch eine in das Gehäuse eingesenkte Position der geschlossenen Blende möglich.

Patentansprüche

1. Tresorschrank bestehend aus einem Außengehäuse mit einem von einer Panzerung umgebenen Schließraum und einer gepanzerten Schwenktür, aus einem Verschlusssystem zum Verriegeln der Schwenktür und einer mittels eines Tastenfelds betätigbaren Elektronik zur Betätigung des Verschlussystems, 20
dadurch **gekennzeichnet**, daß 25
das Tastenfeld (10) im geschlossenen Normalzustand des Tresors in einem geschützten und durch eine verriegelbare Metallblende (7) verschlossenen Aufnahmeraum angeordnet und erst nach Entriegeln und Öffnen der Metallblende (7) zur Befehls- 30
eingabe zugänglich ist, wobei die Metallblende (7) an das Design des Tresors derart angepaßt ist, daß sie in ihrer Schließstellung von Unbefugten nicht als solche erkannt werden kann. 35
2. Tresorschrank nach Anspruch 1, 40
dadurch gekennzeichnet, daß
das Tastenfeld (10) zusammen mit der optischen Anzeige (12) auf einer im Aufnahmeraum (15) beweglich angeordneten Halterung (17) fest montiert ist.
3. Tresorschrank nach Anspruch 1, 45
dadurch gekennzeichnet, daß
das Tastenfeld (10) zusammen mit der optischen Anzeige (12) an einer im Aufnahmeraum (15) fest installierten Halterung montiert und lediglich die Blende (7) bewegbar ausgebildet ist. 50
4. Tresorschrank nach einem der Ansprüche 1 bis 3, 55
dadurch gekennzeichnet, daß
die den Aufnahmeraum (15) fest verschließende Blende (7) an das Design des Tresors (1) derart angepaßt ist, daß die Blende in ihrer Schließstellung nicht als solche erkannt werden kann.
5. Tresorschrank nach einem der Ansprüche 1, 2 und 4, 60
dadurch gekennzeichnet, daß
die Blende (7) nach unten verschwenkbar ist und an ihrer Innenseite das Tastenfeld (10) zusammen mit der optischen Anzeige (12) trägt.
6. Tresorschrank nach einem der Ansprüche 1 bis 5, 65
dadurch gekennzeichnet, daß
ein Schalter (9) zum Lösen der Blendenverriegelung und zum Bewegen der Blende (7) in ihre Öffnungs- bzw. Schließstellung vorgesehen ist.
7. Tresorschrank nach einem der Ansprüche 1 bis 6, 70
dadurch gekennzeichnet, daß
der Bewegungsmechanismus für die Halterung (17), die Blende (7) und das Tastenfeld (10) mittels einer Fernbedienung betätigbar ist.
8. Tresorschrank nach einem der Ansprüche 1 bis 7, 75
dadurch gekennzeichnet, daß
der Aufnahmeraum (15) für die Halterung (17), das Tastenfeld (10) und den Betätigungsmechanismus vom Tresor-Innenraum getrennt außerhalb der Panzerung (4) angeordnet ist.
9. Tresorschrank nach einem der Ansprüche 1 bis 8, 80
dadurch gekennzeichnet, daß
die Blende (7) mittels Federkraft entriegelbar und bewegbar ist.
10. Tresorschrank nach einem der Ansprüche 1 bis 8, 85
dadurch gekennzeichnet, daß
die Blende (7) motorisch ent- bzw. verriegelbar und bewegbar ist.
11. Tresorschrank bestehend aus einem Außengehäuse mit einem von einer Panzerung umgebenen Schließraum und einer gepanzerten Schwenktür, aus einem Verschlusssystem zum Verriegeln der Schwenktür und einer mittels eines Tastenfelds betätigbaren Elektronik zur Betätigung des Verschlussystems, 90
dadurch gekennzeichnet, daß
- die Elektronik (30) des elektro-mechanischen Verschlussystems verdeckt im Gehäuseinnenraum installiert ist und
- das Tastenfeld (26) zur Betätigung des Verschlussystems über dessen Elektronik in einem Fernbedienungsgerät (25) angeordnet ist, 95
- wobei die Kommunikation zwischen der Elektronik (30) und dem Fernbedienungsgerät (25) über ein Kabel oder kabellos über Sende- und Empfangs-Elemente erfolgt.

FIG. 1

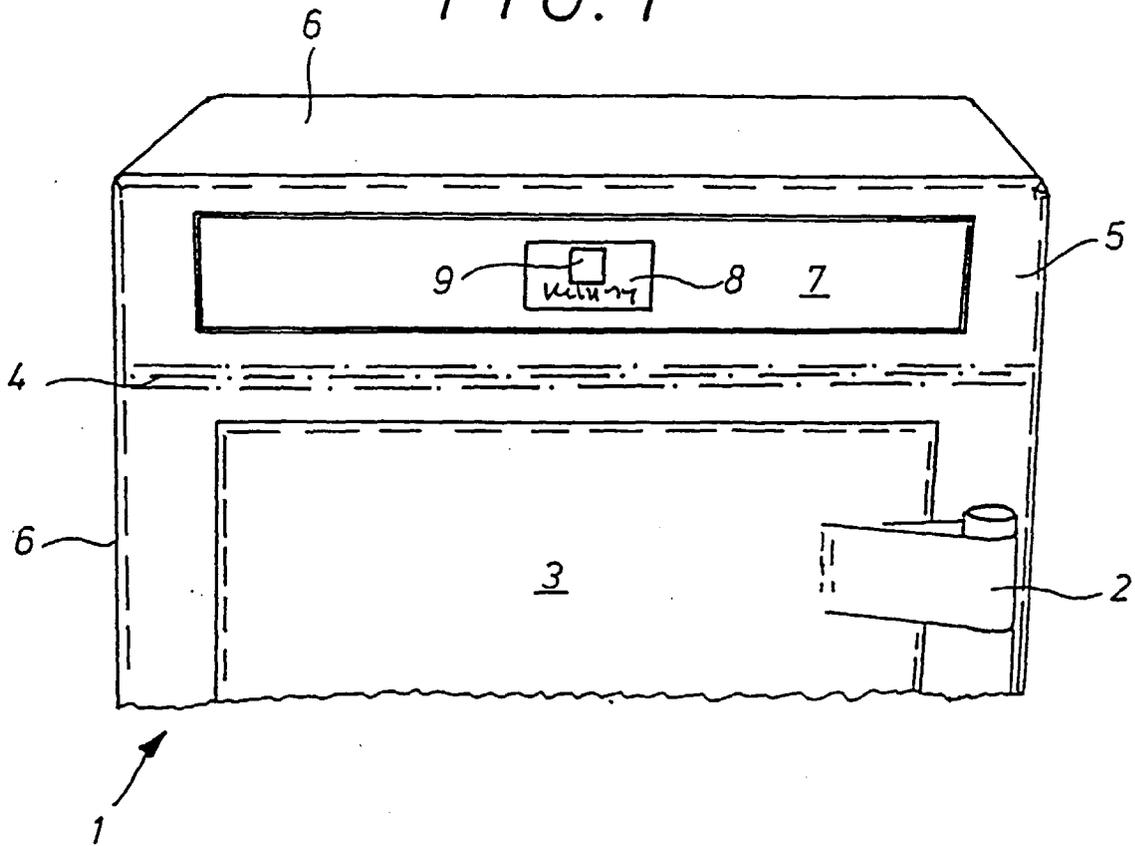
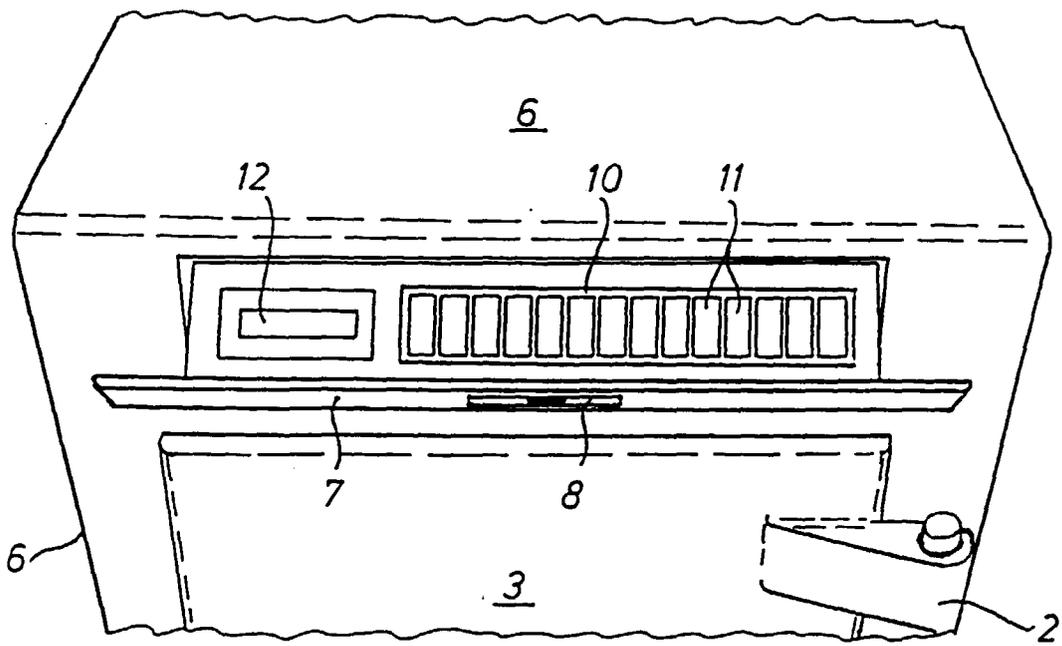


FIG. 2



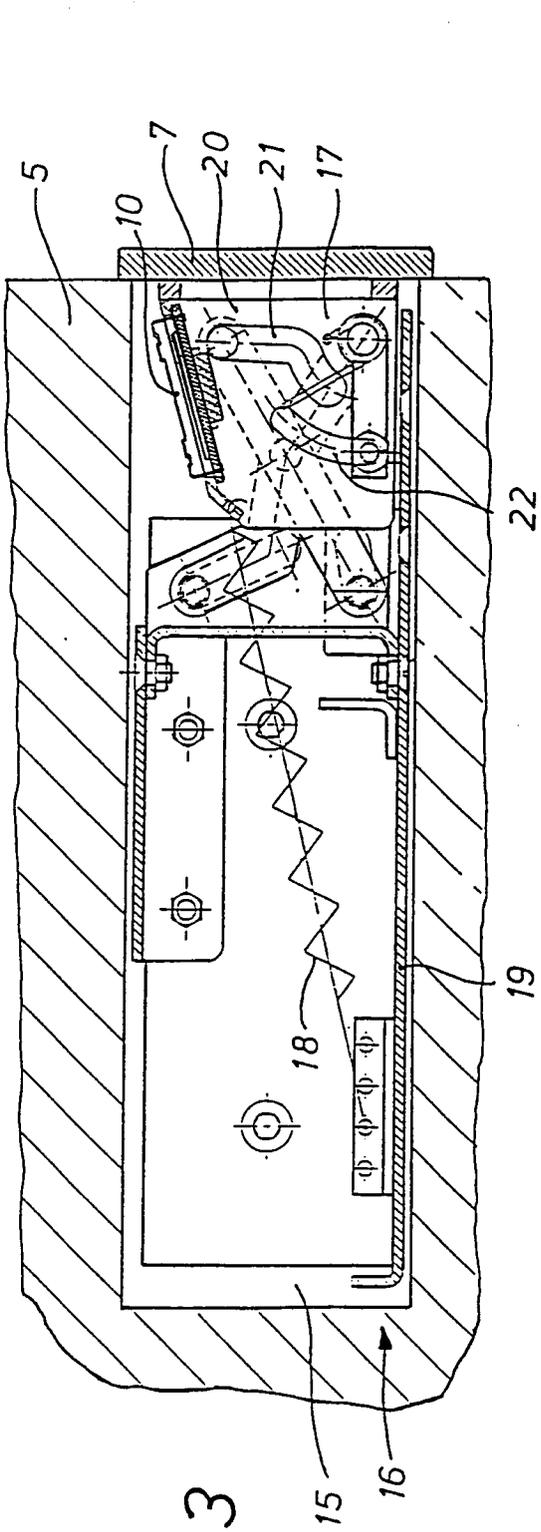


FIG. 3

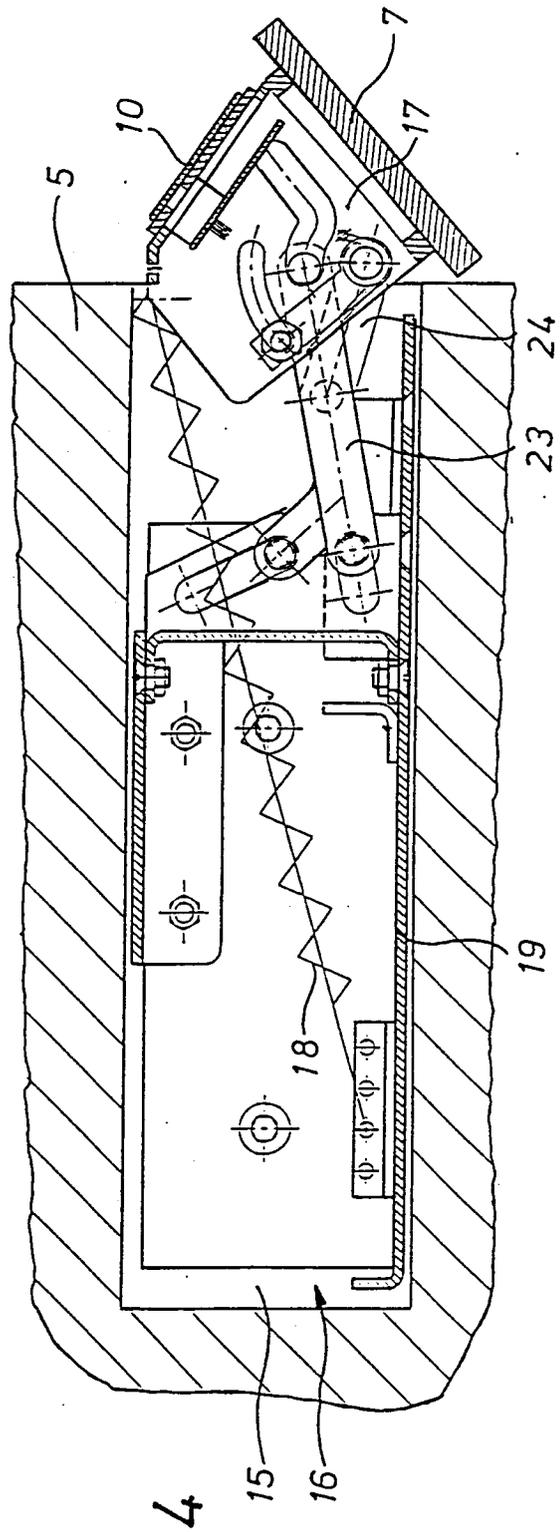


FIG. 4

FIG. 5

