



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 909 360 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
25.02.2004 Patentblatt 2004/09

(21) Anmeldenummer: **97954394.9**

(22) Anmeldetag: **12.12.1997**

(51) Int Cl.7: **E05B 49/00**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP1997/006990

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 1998/027299 (25.06.1998 Gazette 1998/25)

(54) **SICHERHEITS-TÜRTERMINAL**
SECURITY DOOR TERMINAL
TERMINAL PORTIER ELECTRONIQUE DE SECURITE

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FI FR GB IE IT LI LU NL PT SE

(30) Priorität: **17.12.1996 DE 19652348**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
21.04.1999 Patentblatt 1999/16

(73) Patentinhaber: **DORMA GmbH + Co. KG**
58256 Ennepetal (DE)

(72) Erfinder:
• **HEESE, Armin**
D-51580 Reichshof (DE)
• **KAMPMANN, Manfred**
D-58133 Herdecke (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
WO-A-88/03289 **DE-U- 29 510 880**
US-A- 5 337 043

EP 0 909 360 B1

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).

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Sicherheits-Türterminal mit Sicherheits-NOT-Auf-Taster, bei dem in einem Grundmodul modulare gegeneinander austauschbare Einsätze über Steckverbindungen einsetzbar sind.

[0002] Solche Sicherheits-Terminals finden als kompakte Einrichtung von Notausgängen im zugangsüberwachten Umfeld Anwendung.

[0003] Ein derartiges Sicherheits-Terminal ist z. B. unter der Bezeichnung DORMA TL 40 auf den Markt gekommen. In einem ortsfest im Türbereich angebrachten Gehäuse befindet sich ein Profilylinder nach DIN 18 252, der zur Alarmquittierung und Frei-/Scharfschaltung der Tür dient. Ferner sind Leuchtdioden für den Betriebszustand "gesichert/entsichert" im Gehäuse integriert. Im Gehäuse sind des Weiteren eine Sirene und ein NOT-AUF-Taster nebst zwangsöffnendem Schaltblock nach VDE 0660 untergebracht. Das auf einem hochbefestbaren, an der Wand fest verankerten Sockel angebrachte Gehäuse ist mittels eines Sabotagekontaktes geschützt. Der NOT-AUF-Taster ist mit einer nicht splitternden Schutzhaube aus Kunststoff gegen unbeabsichtigtes Betätigen versehen.

[0004] Eine berechtigte Person führt ihren Schlüssel in das Profilylinderschloss ein, worauf der Betriebszustand "entsichert" geschaltet wird und die Tür geöffnet werden kann. Nach einer voreinstellbaren Zeitspanne schaltet das Sicherheits-Terminal wieder in den Betriebszustand "gesichert". Im Gefahrenfall wird die Schutzhaube durch einen kräftigen Schlag zerstört, der NOT-AUF-Taster gleichzeitig niedergedrückt, und die Tür lässt sich ohne Widerstand öffnen, wobei aber ferner eine Alarmauslösung durchgeführt wird.

[0005] Bei größeren Objekten ist heute häufig die zugangsberechtigte Überwachung vieler Türen erforderlich. Diese wird z. B. mit den eingangs beschriebenen bekannten Sicherheits-Türterminals mit Sicherheits-NOT-AUF-Taster ausgeführt, wobei das Zugangsrecht jeweils an den Schlüssel gebunden ist.

[0006] Darüber hinaus sind Mikrocomputer gestützte elektronische Zutrittskontrollen bekannt geworden, welche ein Tastenfeld und/oder elektronisches Codeschloss aufweisen. In dem Firmenprospekt der DORMA GmbH + Co. KG "GODIC - die Zutrittskontrolle, die elektronische Intelligenz in perfekter Weise mit mechanischem Schutz verbindet" wird ein Schloss, welches mit einer Tastatur ausgestattet ist, offenbart. Hierdurch kann zwar dem steigendem Bedürfnis an graduierten Sicherheitsklassen (Zutrittsebenen) Rechnung getragen werden, wobei aber erheblicher Aufwand seitens der Hersteller solcher Zutrittssysteme zu treiben ist, was die Lager- und Ersatzteilhaltung sowie den Service anbetrifft. Bei in Rettungswegen liegenden Türen können solche Mikrocomputer gestützten Zutrittskontrollen wegen des fehlenden NOT-AUF-Tasters nicht eingesetzt werden.

[0007] Auch bereitet die Montage unterschiedlicher Systeme mitunter durch spezielle Anpassungen erhöhten personellen Aufwand.

[0008] Andererseits kann aber auf den Einsatz von Sicherheits-Türterminals mit Sicherheits-NOT-AUF-Taster nicht verzichtet werden, da auch in sicherheitsrelevanten Bereichen die Gewährleistung der Rettungswege erhalten bleiben muss.

[0009] Die DE-OS 40 17 934 beschreibt eine Einrichtung zur drahtlosen Informationsabfrage von einer Antwortstation, bei der die Antwortstation durch das drahtlose Abfragesignal einer Abfragestation mit der notwendigen Energie versorgt wird. Dabei erfolgt die Datenübertragung kapazitiv, wobei die Energieübertragung kapazitiv bzw. induktiv erfolgen kann.

[0010] Es besteht daher Bedarf an einem Sicherheits-Türterminal, das universell in allen Bereichen eines abzusichernden Objektes mit unterschiedlichen Anforderungen einsetzbar ist.

[0011] Aufgabe der Erfindung ist es, ein Sicherheits-Terminal mit Sicherheits-NOT-AUF-Taster zu schaffen, dessen Anwendung ungeachtet der Zutrittsebene objektübergreifend für unterschiedlichste Anwendungsgebiete unter Weiterentwicklung bereits erprobter Einrichtungen einsetzbar ist.

[0012] Die Aufgabe der Erfindung wird durch ein Türterminal mit einem Gehäuse, das auf einem Montagesockel montiert ist, einem Sicherheits-NOT-AUF-Taster, der mit einer Schutzhaube abgedeckt ist, wobei der NOT-AUF-Taster in Verbindung mit einem Schaltblock zur Freischaltung einer Zuhaltvorrichtung steht, und einer elektronischen Schaltung gelöst, deren Verdrahtung erfindungsgemäß so ausgelegt ist, dass in dem Gehäuse verschiedenartige, gegeneinander austauschbare modulare Einsätze zur Zugangsberechtigung über Steckverbindungen einsetzbar sind.

[0013] Hierdurch reduziert sich sowohl der zu treibende Bevorratungsaufwand beim Hersteller bzw. Lieferanten als auch der Montageaufwand im betreffenden Objekt selbst, ferner haben die Sicherheits-Türterminals ein einheitliches Erscheinungsbild. Die gesamte Verdrahtung im jeweiligen Objekt ist als Standard-Verdrahtung ausführbar, so dass spezielle objektbedingte Anpassungen durch funktionell unterschiedliche Zutrittssysteme entfallen.

[0014] Entsprechend der im Rahmen der Zutrittsphilosophie gewünschten Organisation der Zutrittsebenen kann modular der betreffende erforderliche oder individuell gewünschte Einsatz zur Anwendung kommen, wobei die Montage des Montagesockels bei allen Türen identisch bleibt. Insbesondere der bei Umstrukturierungsmaßnahmen zu betreibende Änderungsaufwand kann auch eine Umorganisation der Zutrittsberechtigungen in örtlicher Beziehung nach sich ziehen. Solcher Aufwand wird durch die Erfindung wesentlich reduziert, da im Bedarfsfalle nur mehr der Einsatz auszuwechseln ist. Das Gehäuse und die Verdrahtung bleibt davon gänzlich unberührt; weil die einzelnen modularen Ein-

sätze mit entsprechenden Steckverbindungen versehen sind, die einen sofortigen Umbau eines Grundterminals zulassen.

[0015] Besonders einfach kann nach der Erfindung eine Sicherheitszugangskontrolle geschaffen werden, bei der z. B. ein bestehender Profilzylindereinsatz durch einen Rundzylindereinsatz oder Schlüsselleser für einen mechanischen Schlüssel in Verbindung mit einem elektronischen Codeschloss oder einer Tastatur mit elektronischem Codeschloss bzw. einem berührungslosen Zutrittskontrollsystem, z. B. nach dem Transponderprinzip, ersetzt werden kann. Alle Einsätze haben die gleichen Abmaße, so dass die Grundeinheit des Terminals erhalten bleibt.

[0016] Alle Türbewegungen der zugangszukontrollierenden Türen können auch aufgrund der Benutzererkennung des Benutzers protokolliert werden.

[0017] Nachfolgend wird die Erfindung anhand von fünf in den Zeichnungen mehr oder minder schematisch dargestellten möglichen Ausführungsbeispielen näher erläutert.

[0018] Es zeigen:

Figur 1: Ein erstes Ausführungsbeispiel eines Türterminals mit einem Profilzylindereinsatz,

Figur 2: ein Ausführungsbeispiel eines Türterminals mit einem Rundzylindereinsatz,

Figur 3: ein Ausführungsbeispiel eines Türterminals mit einem Schlüsselleser,

Figur 4: ein Ausführungsbeispiel eines Türterminals mit einer Tastatur und

Figur 5: ein Ausführungsbeispiel eines Türterminals mit einem berührungslosen Zutrittskontrollsystem,

wobei gleiche Teile mit jeweils gleichen Bezugsziffern bezeichnet sind.

[0019] Aus Figur 1 ist der grundsätzliche Aufbau eines Türterminals 1 ersichtlich. In einem ortsfest im Türbereich angebrachten Gehäuse 5 befindet sich ein Einsatz 10, der einen zur Alarmquittierung und Frei-/Scharfschaltung dienenden Profilzylinder 11 aufweist. Ferner sind Leuchtdioden 3 für die Anzeige des Betriebszustandes "gesichert", "entsichert" und "aktiv" im Gehäuse 5 integriert. Im Gehäuse 5 sind des Weiteren eine nicht dargestellte Sirene und ein NOT-AUF-Taster 2 nebst nicht dargestelltem zwangsöffnenden Schaltblock nach VDE 0660 untergebracht. Das auf einem hochbelastbaren, kraft- und formschlüssig mit der Wand verbundenen Sockel angebrachte Gehäuse 5 ist mittels eines Sabotagekontaktes geschützt. Der NOT-AUF-Taster 2 ist mit einer nicht splitternden Schutzhaube 4 aus Kunststoff gegen unbeabsichtigtes Betätigen gesichert.

[0020] Eine zugangsberechtigte Person führt ihren

Schlüssel in den Profilzylinder 11 ein, worauf der Betriebszustand "entsichert" eintritt und die Tür geöffnet werden kann, weil eine Freischaltung der Zuhaltvorrichtung an der Tür erfolgt. Nach einer voreinstellbaren Zeitspanne schaltet die Elektronik des Terminals wieder in den Betriebszustand "gesichert" und die Tür kann nach dem Schließen nicht mehr geöffnet werden. Die Funktion des NOT-AUF-Tasters bleibt wie bisher erhalten.

[0021] Bei Bedarf kann der Einsatz 10 mit dem Profilzylinder 11 gegen einen mit Rundzylinder 21 versehenen Einsatz 20 ausgetauscht werden, wie dies in Figur 2 gezeigt ist.

[0022] Entsprechend der gewünschten Zugangsphilosophie kann - wie in Figur 3 gezeigt - ein Einsatz 30 auch als ein auf einen mechanischen Codeschlüssel gestütztes elektronisches Codeschloss 31 enthaltender Einsatz ausgebildet sein.

[0023] Sofern die Zugangsphilosophie vorsieht, auf Schlüssel oder mechanische Codeschlüssel zu verzichten, kann dort das Gehäuse 5 mit einem Einsatz 40 bzw. 51 ausgestattet werden, der eine Tastatur 41 eines elektronischen Codeschlusses gemäß Figur 4 aufweist.

[0024] Ebenso ist es möglich, einen Einsatz 51 für ein berührungsloses Zutrittskontrollsystem einzusetzen, bei dem die Freischaltung der Tür aufgrund des codierten Sensorsignales erfolgt.

[0025] Das Gehäuse 5, welches für Aufputz- und Unterputzmontage ausgelegt werden kann, ist dabei derart ausgebildet, dass alle für den Betrieb der einzelnen Einsätze notwendigen Anschlüsse vorhanden sind und diese durch autorisiertes Personal modular gegeneinander austauschbar sind.

[0026] Das erfindungsgemäße Türterminal kann vorzugsweise ein Teil einer computergestützten Zugangskontrolle sein, die weiter vorzugsweise alle Türbewegungen protokolliert. Hierbei werden weiter vorzugsweise alle Türbewegungen der zu kontrollierenden Türen mit Registrierung des Benutzers anhand dessen Benutzererkennung protokolliert.

Bezugszeichenliste

[0027]

1	Türterminal
2	NOT-AUF-Taster
3	LEDs
4	Schutzhaube
5	Gehäuse
10	Gehäuse-Einsatz
11	Profilzylinder
20	Gehäuse-Einsatz
21	Rundzylinder
30	Gehäuse-Einsatz
31	auf mechanischem Codeschlüssel gestütztes elektronisches Codeschloss
40	Gehäuse-Einsatz

- 41 Tastatur eines elektronischen Codeschlusses
 50 Gehäuse-Einsatz
 51 auf Transpondertechnik basierende Sensorik

Patentansprüche

1. Türterminal mit einem Gehäuse (5), das auf einem Montagesockel montiert ist, einem Sicherheits-NOT-AUF-Taster (2), der mit einer Schutzhaube (4) abgedeckt ist, wobei der NOT-AUF-Taster (2) in Verbindung mit einem Schaltblock zur Freischaltung einer Zuhaltvorrichtung steht, und einer elektronischen Schaltung, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verdrahtung der elektronischen Schaltung so ausgelegt ist, dass in dem Gehäuse (5) verschiedenartige, gegeneinander austauschbare modulare Einsätze (10, 20, 30, 40, 50) zur Zugangsberechtigung über Steckverbindungen einsetzbar sind.
2. Türterminal nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einsatz (10) einen Profilylinder (11) aufweist.
3. Türterminal nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einsatz (20) einen Rundzylinder (21) aufweist.
4. Türterminal nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einsatz (30) ein auf einen mechanischen Codeschlüssel gestütztes elektronisches Codeschloss (31) aufweist.
5. Türterminal nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einsatz (40) ein Tastatur gestütztes elektronisches Codeschloss (41) aufweist.
6. Türterminal nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einsatz (50) eine auf Transpondertechnik basierende Sensorik (51) aufweist.
7. Computergestützte Sicherheitszugangskontrolle, **gekennzeichnet durch** ein Türterminal nach einem der Ansprüche 1 bis 6.
8. Sicherheitszugangskontrolle nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** alle Türbewegungen protokolliert werden.
9. Sicherheitszugangskontrolle nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** alle Türbewegungen der zu kontrollierenden Türen mit Registrierung des Benutzers anhand dessen Benutzerkennung protokolliert werden.

Claims

1. Door terminal comprising a housing (5), which is mounted on a mounting base, a security EMERGENCY-OPEN button (2), which is covered by means of a protection hood (4), the EMERGENCY-OPEN button (2) being in contact with a control bloc for releasing a locking device, and an electronic control, **characterized in that** the wiring of the electronic control is designed such that modular inserts (10, 20, 30, 40, 50), having diverse functions and being mutually exchangeable, for the access authorisation may be inserted in the housing (5) by means of connectors.
2. A door terminal according to claim 1, **characterized in that** the insert (10) presents a profiled cylinder (11).
3. A door terminal according to claim 1, **characterized in that** the insert (20) presents a round cylinder (21).
4. A door terminal according to claim 1, **characterized in that** the insert (30) presents an electronic code lock (31) assisted by a mechanical code key.
5. A door terminal according to claim 1, **characterized in that** the insert (40) presents an electronic code lock (41) assisted by a keypad.
6. A door terminal according to claim 1, **characterized in that** the insert (50) presents a sensor system (51) based on transponder technique.
7. Computer assisted security access control unit, **characterized by** a door terminal according to one of claims 1 to 6.
8. Security access control unit according to claim 7, **characterized in that** all door movements are logged.
9. Security access control unit according to claim 8, **characterized in that** all door movements of the doors to be monitored are logged through the registration of the user by means of the user identification thereof.

Revendications

1. Terminal de porte comprenant un boîtier (5), qui est monté sur une embase de montage, un bouton-poussoir de sécurité OUVERTURE URGENCE (2), qui est couvert par un couvercle de protection (4), le bouton-poussoir OUVERTURE URGENCE (2) étant en communication avec un bloc de comman-

- de pour la libération d'un dispositif de blocage, et une commande électronique, **caractérisé en ce que** le câblage de la commande électronique est conçu de façon à ce que des garnitures (10, 20, 30, 40, 50) pour autoriser l'accès ayant diverses fonctions et étant échangeables l'une contre l'autre, peuvent être insérées dans le boîtier (5) par l'intermédiaire de connecteurs. 5
2. Terminal de porte selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la garniture (10) présente un cylindre profilé (11). 10
3. Terminal de porte selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la garniture (20) présente un cylindre rond (21). 15
4. Terminal de porte selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la garniture (30) présente un verrou électronique à code (31) assisté par une clé à code mécanique. 20
5. Terminal de porte selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la garniture (40) présente un verrou électronique à code (41) assisté par un clavier. 25
6. Terminal de porte selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la garniture (50) présente un système à capteurs (51) basé sur la technologie de transpondeurs. 30
7. Contrôle d'accès de sécurité assisté par ordinateur, **caractérisé par** un terminal de porte selon l'une des revendications 1 à 6. 35
8. Contrôle d'accès de sécurité selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** tous les mouvements de la porte sont tracés. 40
9. Contrôle d'accès de sécurité selon la revendication 8, **caractérisé en ce que** tous les mouvements de la porte des portes à surveiller sont tracés avec l'enregistrement de l'utilisateur par l'intermédiaire de son identification d'utilisateur. 45

50

55

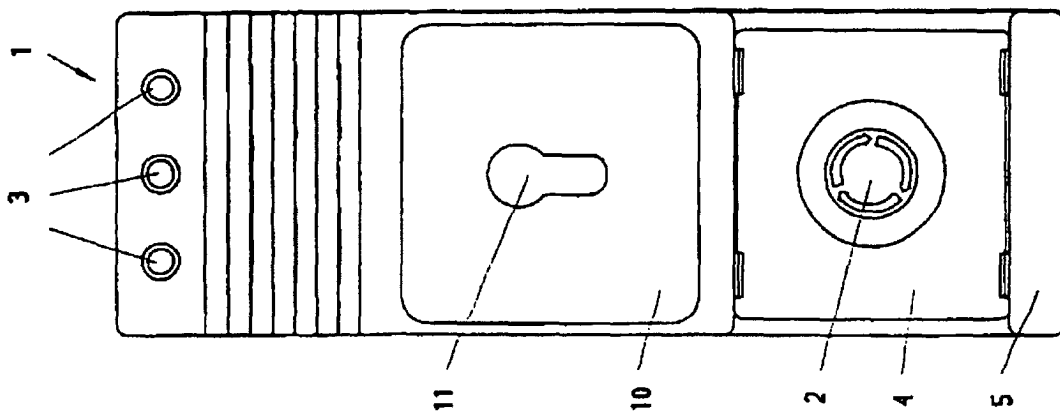


Fig. 1

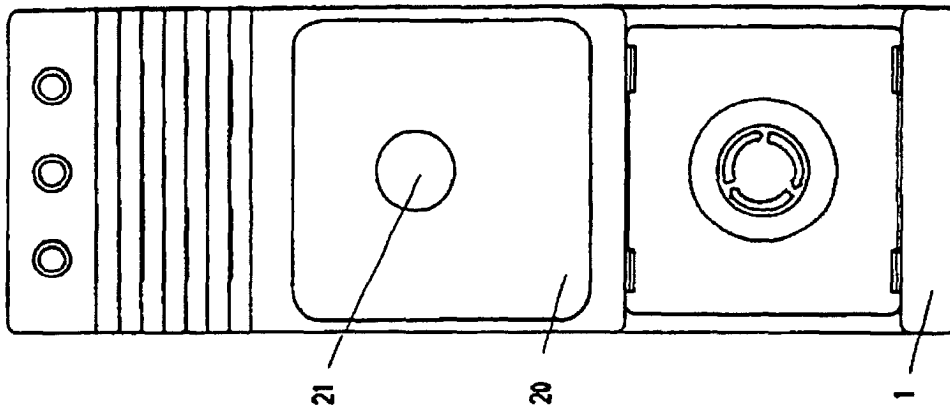


Fig. 2

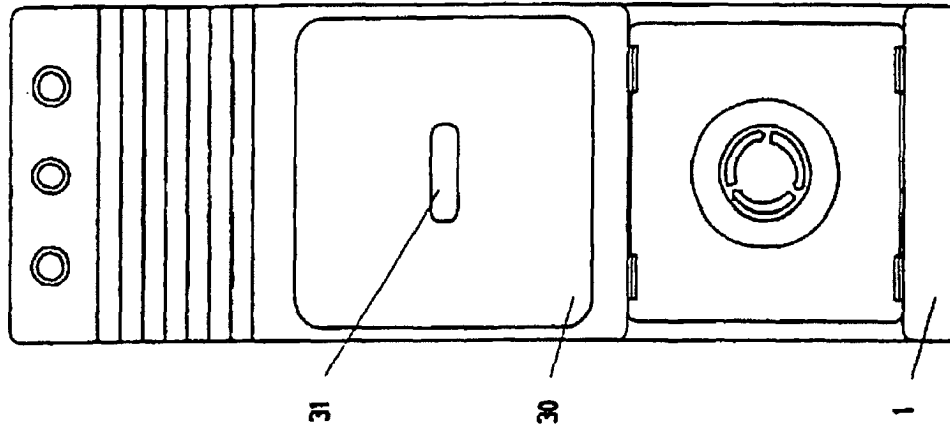


Fig. 3

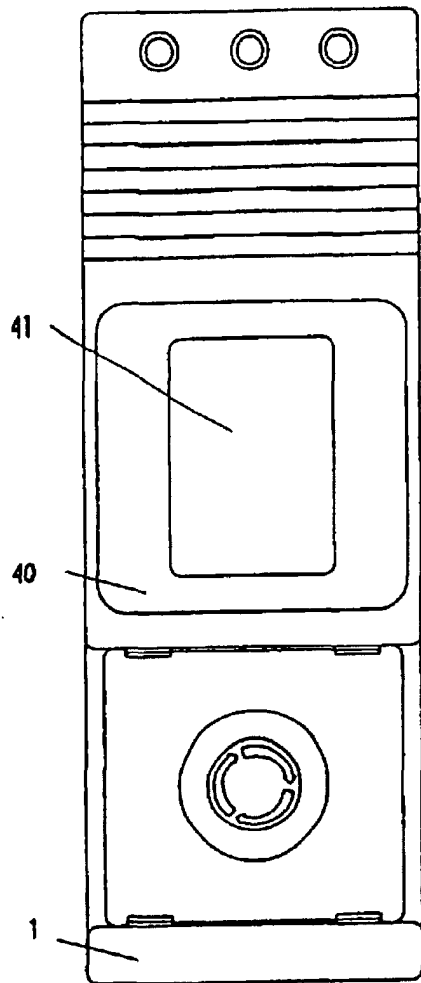


Fig. 4

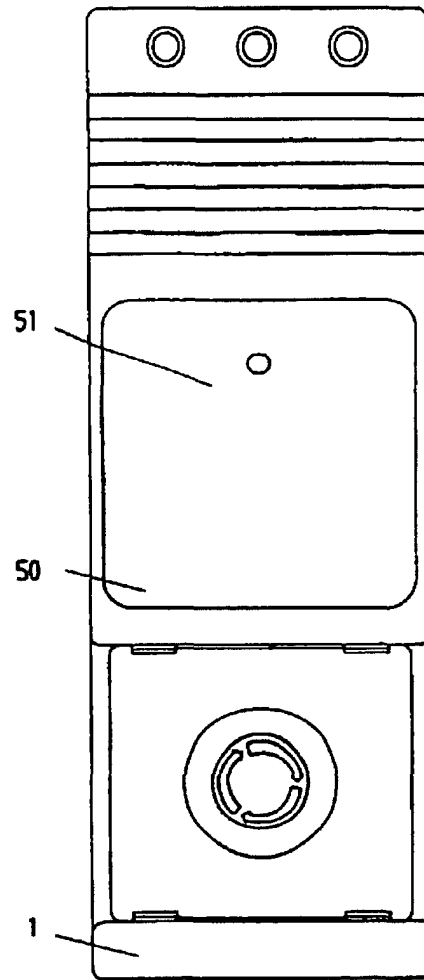


Fig. 5