(1) Veröffentlichungsnummer:

0 310 557 A1

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 88810653.1

(s) Int. Ci.4: E 05 G 1/06

2 Anmeldetag: 23.09.88

③ Priorität: 29.09.87 CH 3768/87

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung: 05.04.89 Patentblatt 89/14

(A) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

Anmelder: Vidmar AG Neuengasse 25 CH-3011 Bern (CH)

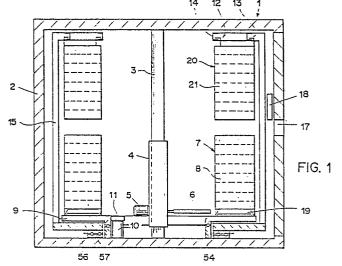
72) Erfinder: Wiedemar, Hans Dahliaweg 3 CH-3004 Bern (CH)

> Wiedemar, Daniel Schänzlistrasse 9 CH-3013 Bern (CH)

(74) Vertreter: Tschudi, Lorenz et al Bovard AG Patentanwälte VSP Optingenstrasse 16 CH-3000 Bern 25 (CH)

(54) Sicherheitsanlage zur Aufbewahrung von Wertsachen.

Eine bekannte Sicherheitsanlage zur Aufbewahrung von Wertsachen soll dahin verbessert werden, dass der Raum im Panzerschrank optimal ausgenützt wird. Zu diesem Zwecke ist zentrisch innerhalb eines Panzerschrankes (2) ein Mast (3) mit einem Hebezug (4) angeordnet. Der durch Antriebsmittel (5) in der Höhe verstellbare Hebezug (4) weist eine teleskopartig ausziehbare Plattform (6) auf. Innerhalb des Panzerschrankes (2) ist eine Vielzahl von Aufnahmeblöcken (7, 20) für Schliessfächer (8, 21) in zwei Ebenen kreisförmig übereinander angeordnet. In der unteren Ebene stehen die Aufnahmeblöcke (7) auf einer drehbaren Ringscheibe (9). In der oberen Ebene hängen die Aufnahmeblöcke (20) mittels einer Hängevorrichtung (12) an einem drehbaren, sternförmigen, durch einen Motor angetriebenen Gestell (15). Das Schliessfach (8, 21) weist einen Steg zu seiner Positionierung und einen Strich-Code zu seiner Identifikation auf. Mit Sensoren erfolgt die Schliessfachpositionierung. Mit einem Laserscanner wird der Strich-Code angelesen. Durch eine Bedienungsöffnung (17) kann die zutrittsberechtigte Person nach dem Oeffnen eines Panzerschiebers (18) das ausgewählte Schliessfach (8) öffnen.



SICHERHEITSANLAGE ZUR AUFBEWAHRUNG VON WERTSACHEN

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Sicherheitsanlage zur Aufbewahrung von Wertsachen gemäss den Oberbegriffen der unabhängigen Patentansprüche 1 und 2 sowie eine Schliessfach-Positionier- und Identifikationsvorrichtung.

1

Aus der veröffentlichten europäischen Patentanmeldung 0 225 289 ist eine Sicherheitsanlage vorbekannt, die zwei übereinander gelegene Ringscheiben mit Aufnahmeblöcken zur Aufnahme von Schliessfächern aufweist. Die Ringscheiben sind in einem unterirdischen Raum untergebracht, wobei ein Teil eines Hebezuges aus dem unterirdischen Teil hinausragt, so dass im oberen Teil durch eine Bedienungsöffnung des Panzerschrankes aus einem Schliessfach eines angehobenen Aufnahmeblockes der betreffende Inhalt entnommen resp. eingegeben werden kann. Diese Anordnung weist den Nachteil auf, dass der Inhalt der Schliessfächer im Bereich des unterirdischen Raumes nicht entnommen werden kann. Es braucht eine Entnahmeöffnung in einer anderen Ebene. Im weiteren ist aus der obgenannten veröffentlichten europäischen Patentanmeldung eine Sicherheitsanlage zur Aufbewahrung von Wertsachen vorbekannt, bei welcher im Bereich der auf einer Ringscheibe befindlichen Aufnahmeblöcke der Inhalt der Schliessfächer durch eine Bedienungsöffnung entnommen werden kann. Diese Ausführungsform weist jedoch den Nachteil auf, dass der Raum innerhalb des Panzerschrankes nur ungenügend ausgenützt wird.

Es ist deshalb die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Sicherheitsanlage zur Aufbewahrung von Wertsachen zu schaffen, welche die Nachteile der vorbekannten Anlage nicht aufweist. Der Raum innerhalb des Panzerschrankes soll optimal ausgenützt werden. Die Positionierung der Aufnahmeblökke soll möglichst einfach erfolgen können.

Dies wird erfindungsgemäss erzielt durch die kennzeichnenden Merkmale der unabhängigen Patentansprüche 1, 2 und 11.

Im Falle, dass der Panzerschrank zweistöckig ausgebildet ist, kann eine Entnahme des Inhalts der Schliessfächer im unteren und/oder im oberen Geschoss erfolgen.

Bevorzugte Ausführungsbeispiele der Erfindung

Im folgenden werden Ausführungsbeispiele der Erfindung sowie deren Verwendung anhand der beiliegenden Zeichnung näher beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 einen Längsschnitt durch eine erste Ausführungsform der Erfindung,

Fig. 2 einen Querschnitt durch die erste Ausführungsform gemäss Fig. 1,

Fig. 3 einen Längsschnitt durch eine zweite Ausführungsform der Erfindung,

Fig. 4 einen Längsschnitt durch eine dritte Ausführungsform der Erfindung,

Fig. 5 einen Längsschnitt durch eine vierte Ausführungsform der Erfindung,

Fig. 6 ein Detail eines Querschnittes durch

die Ausführungsform gemäss der Fig. 5, Fig. 7 den Funktionsablauf der Schliessfach-Identifikation.

In Fig. 1 ist ein Längsschnitt und in Fig. 2 ein Querschnitt durch ein erstes Ausführungsbeispiel einer Sicherheitsanlage 1 dargestellt. Zentrisch innerhalb eines Panzerschrankes 2 ist ein Mast 3 mit einem Hebezug 4 angeordnet. Der Hebezug 4 kann durch Antriebsmittel 5 in der Höhe verstellt werden. Im weiteren ist am Hebezug 4 eine teleskopartig ausziehbare Plattform 6 vorgesehen. Innerhalb des Panzerschrankes ist eine Vielzahl von Aufnahmeblöcken 7, 20 für Schliessfächer 8, 21 in zwei Ebenen kreisförmig übereinander angeordnet. In der unteren Ebene stehen die Aufnahmeblöcke 7 auf einer drehbaren Ringscheibe 9. Die mit einem Lagerring 54 verbundene Ringscheibe 9 ist durch einen Motor 10 über ein Getriebe 11 angetrieben. In der oberen Ebene hängen die Aufnahmeblöcke 20 mittels einer Hängevorrichtung 12, bestehend aus Winkeleisen 13 und 14, an einem drehbaren, sternförmigen Gestell 15. Das Gestell wird durch einen Motor 16 über eine Kette 55, welche in Eingriff mit der Verzahnung 56 eines Lagers 57 steht, angetrieben. In beiden Ebenen ist ein Aufnahmeblock weggelassen. Wenn die Sicherheitsanlage nicht bedient wird, so befinden sich die beiden leeren Positionen vor einer Bedienungsöffnung 17.

Der Hebezug 4 kann stationär oder drehbar angeordnet sein. Die Plattform 6 ist teleskopartig ausziehbar und lässt sich längs des Mastes 3 in eine beliebige Bedienungshöhe bringen. Soll ein Schliessfach 8 aus der unteren Ebene zur Bedienungsöffnung 17 gebracht werden, so wird die Ringscheibe 9 so weit gedreht, bis der entsprechende Aufnahmeblock 7 auf die Achse Bedienungsöffnung 17/Mast 3 zu stehen kommt. Die Plattform 6 des Hebezuges 4 wird unter den Aufnahmeblock 7 verschoben. Darauf hebt der Hebezug 4 den Aufnahmeblock 7 so weit nach oben, bis das gewählte Schliessfach 8 die Höhe der Bedienungsöffnung 17 erreicht. In dieser Position wird die Plattform 6 horizontal verschoben, damit das gewählte Schliessfach möglichst nahe hinter die Bedienungsöffnung 17 zu liegen kommt. Ein Panzerschieber 18 öffnet sich, und die zutrittsberechtigte Person kann das ausgewählte Schliessfach 8 öffnen. Sobald das Fach geschlossen ist, schliesst sich der Panzerschieber 18, und der oben beschriebene Bewegungsablauf des Aufnahmeblockes 7 spielt sich in umgekehrter Reihenfolge ab.

Der Aufnahmeblock 7 wird mittels eines Zentrierrahmens 19 auf der Ringscheibe 9 in die genaue Position gebracht. Sobald der Hebezug 4 die Plattform 6 unter dem Aufnahmeblock 7 zurückgezogen hat, verschiebt sich die Ringscheibe 9 so weit, bis die leere Position wieder in der Achse Bedienungsöffnung 17/Mast 3 steht. Soll ein Fach aus der oberen Ebene zur Bedienungsöffnung 17 gebracht werden, so dreht sich das sternförmige Gestell 15 so weit, bis der entsprechende Aufnah-

2

EP 0 310 557 A1

ergeben sich aus den abhängigen Ansprüchen.

meblock in die Achse Bedienungsöffnung 17/Mast 3 zu stehen kommt. Der Hebezug 4 hat in der Zwischenzeit die Plattform 6 so weit angehoben, dass sie unter den Aufnahmeblock 20 geschoben werden kann. Der Hebezug 4 fährt den Aufnahmeblock 20 aus der Hängevorrichtung und verschiebt ihn so weit nach unten, bis das gewählte Schliessfach 21 die Höhe der Bedienungsöffnung 17 erreicht. Der Panzerschieber 18 öffnet sich, und die zutrittsberechtigte Person hat Zugang zu ihrem Schliessfach 21. Sobald das Fach 21 geschlossen ist, schliesst sich der Panzerschieber 18, und der beschriebene Bewegungsablauf des Aufnahmeblocks 20 spielt sich in umgekehrter Reihenfolge ab, bis die leere Position wieder in der Achse Bedienungsöffnung 17/Mast 3 steht.

In Fig. 3 ist ein zweites Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemässen Sicherheitsanlage dargestellt, bei welcher sich die Bedienungsöffnung 22 mit dem Panzerschieber 23 in einem höheren Stockwerk befindet. In diesem Falle erstreckt sich ein Mast 24 vom Panzerschrank 2 in einen gepanzerten Raum 53 im oberen Stockwerk. Der Hebezug 4 positioniert die Plattform 6 vor den gewählten Aufnahmeblock 7, zieht ihn so weit zurück, dass er vertikal verschoben werden kann, bis das gewählte Schliessfach 8 vor der Bedienungsöffnung 22 erscheint.

Bei einer dritten Ausführungsform gemäss Fig. 4 kann die Bedienungsöffnung 25 mit dem Panzerschieber 26 in einer beliebigen Lage rund um den Mast 27 des Hebezuges 4 angeordnet sein. In diesem Falle ist entweder der Mast 27 des Hebezuges durch eine oben im Raum 53 angeordnete Drehvorrichtung 58 oder aber der Hebezug 4 durch eine an demselben angeordnete Drehvorrichtung 59 drehbar. Die Aufnahmeblocks 7, 20 sind auf einem stationären, sternförmigen Gestell 28 gelagert. Eine Ringscheibe ist bei dieser Ausführungsform nicht erforderlich. Die untere Ebene der Aufnahmeblocks steht auf dem sternförmigen Gestell 28 in ähnlicher Weise wie bei den beiden ersten Ausführungsformen auf der Ringscheibe.

In der Fig. 5 ist ein viertes Ausführungsbeispiel gemäss der Erfindung dargestellt. Die Sicherheitsanlage 29 umfasst in einem unteren Stockwerk einen Panzerschrank 30 sowie einen Panzerturm 31. Im Panzerschrank 30 ist zentrisch ein Mast 32 angeordnet, an welchem eine untere und eine obere Trägervorrichtung 33 und 34 für Aufnahmeblocks 35 resp. 36 befestigt sind. Die unteren und die oberen Aufnahmeblocks 35 resp. 36 sind jeweils kreisförmig um den gemeinsamen Mast 32 angeordnet. Jeder einzelne Aufnahmeblock 35, 36 kann in parallel zum Mast 32 angeordneten Führungsbahnen 37, welche in drehbare Abschnitte 60, 61 und 62 sowie feste Abschnitte 63 und 64 unterteilt sind, auf und ab bewegt werden. Mit Hilfe von unteren und oberen Kupplungseinrichtungen 38 und 39 werden die einzelnen Aufnahmeblöcke 35 und 36 in der vertikalen Ruheposition gehalten. Mit einem Drehantrieb 40 mit einer Schaltkupplung 41 kann jede horizontale Reihe von Aufnahmeblöcken 35, 36 einzeln mit Ketten 75, 76 um den Mast 32 gedreht werden. Eine Lücke in jeder horizontalen Aufnahmeblockreihe erlaubt bei richtiger Positionierung der Lücken übereinander jeden beliebigen Aufnahmeblock nach unten oder oben durch die Lücke mit Hilfe eines durch eine Winde 42 oder 43 betätigten Seils 65 in eine andere Ebene zu verschieben. Die strichpunktiert gezeichnete Winde 42 ist für eine einstöckige Version und die Winde 43 für eine mehrstöckige Version ausgebildet. Eine Stütze 66 wird mit dem Abschnitt 60 der Führungsbahn gedreht. Es wird ermöglicht, einen Aufnahmeblock resp. ein Schliessfach 44 oder 45 vor einer Bedienungsöffnung 46 im unteren Stockwerk oder einer Bedienungsöffnung 47 im oberen Stockwerk zu positionieren. Ein am Seil 65 befestigter, in der Führungsbahn 37 vertikal verfahrbarer Wagen 70 ist mit Rollen 71 und einem Kupplungsorgan 72 versehen. Das Kupplungsorgan 72 des Wagens 70 gelangt in Eingriff mit einem Kupplungsorgan 73 des Aufnahmeblocks 36 zwecks Anhebung oder Absenkung desselben, wobei die Kupplungseinrichtungen 38, 39 gelöst werden müssen. Die Bedienungsöffnungen 46, und 47 sind mit Panzerschiebern 48 resp. 49 versehen.

Durch Einbau einer Dreheinrichtung 50 für die Aufnahmeblocks oben im Panzerturm 31 kann die Bedienungsöffnung 47 im oberen Stockwerk in beliebigen Winkelstellungen zur Drehachse 74 stehen

Die mit den Trägervorrichtungen 33, 34 verbundenen drehbaren Abschnitte 61, 62 können um 360° verdreht werden. Der drehbare Abschnitt 60 im Panzerturm kann durch die Dreheinrichtung 50 um 360° verdreht werden.

Für die untere und obere Trägervorrichtung 33 resp. 34 sind Drehverriegelungseinrichtungen 51 resp. 52 vorgesehen. Dieselben arretieren die Trägervorrichtungen 33 resp. 34, wenn sich das ausgewählte Schliessfach vor der Bedienungsöffnung befindet, und die festen mit den verdrehbaren Abschnitten der Führungsbahnen verbunden sind.

In Fig. 6 ist ein Detail eines Querschnittes durch die Anlage gemäss Fig. 5 dargestellt. Ein Tragprofil 67 ist mit Führungsrollen 68 in einer Schiene 62 geführt.

In Fig. 7 ist der Funktionsablauf der Schliessfachidentifikation mittels Laserscanner und Strich-Code schematisch dargestellt. Die Aufnahmeblöcke 7, 20; 35, 36 besitzen für jedes Schliessfach 8, 21, 44, 45 ein Code-System, das nach der Bereitstellung an der Bedienungsöffnung 17, 22, 25, 46, 47 unmittelbar am gewählten Schliessfach abgefragt wird und nochmals mit der Kundenidentifikation verglichen wird. Erst nach Richtigbefund dieser letzten Ueberprüfung wird die Bedienungsöffnung durch den Panzerschieber 18, 23, 26, 48, 49 zur Bedienung freigegeben. Die Schliessfächer 8, 21, 44, 45 weisen mindestens ie einen Steg zur Positionierung des Schliessfaches und einen Strich-Code zur Identifikation des Schliessfaches auf. Mittels Sensoren erfolgt die Schliessfach-Positionierung und mittels einem Laser-Scanner wird der Strich-Code ausgelesen und somit das Schliessfach identifiziert. Somit ist ein zufälliges oder gewolltes Verwechseln eines Schliessfaches über die Steuerabläufe nicht mög-

65

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

Patentansprüche

1. Sicherheitsanlage zur Aufbewahrung von Wertsachen mit einer Vielzahl von einzeln zugänglichen Schliessfächern (8, 21, 44, 45), die in mehreren Aufnahmeblöcken (7, 20; 35, 36) so übereinander angeordnet sind, dass sich ihre Zugangsöffnungen jeweils auf der einen Seitenfläche jedes Aufnahmeblocks befinden, und mit einem die Aufnahmeblöcke wenigstens teilweise umschliessenden Panzerschrank (2, 30) mit mindestens einer Bedienungsöffnung (17, 22, 25, 46, 47), wobei jeder Aufnahmeblock an einem in einer horizontalen Ebene bewegbaren Transportmittel (9, 15; 33, 34) einzeln und lösbar angebracht ist, und innerhalb des Panzerschrankes mindestens ein senkrechter, von dem Transportmittel separater Hebezug (4; 37, 42, 43) vorgesehen ist, mittels welchem der ausgewählte, durch das Transportmittel in die Ausgangsstellung zugeführte Aufnahmeblock unabhängig von den übrigen Aufnahmeblöcken erfassbar und in vertikaler Richtung in die Höhe der Bedienungsöffnung anhebbar und/oder absenkbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Aufnahmeblöcke (7, 20) in mindestens zwei Ebenen übereinander angeordnet sind und in mindestens einer Ebene ein Aufnahmeblock ausgelassen ist.

2. Sicherheitsanlage zur Aufbewahrung von Wertsachen mit einer Vielzahl von einzeln zugänglichen Schliessfächern (8, 21, 44, 45), die in mehreren Aufnahmeblöcken (7, 20; 35, 36) so übereinander angeordnet sind, dass sich ihre Zugangsöffnungen jeweils auf der einen Seitenfläche jedes Aufnahmeblocks befinden, und mit einem die Aufnahmeblöcke wenigstens teilweise umschliessenden Panzerschrank (2, 30), wobei sich oberhalb des Panzerschrankes (30) ein Panzerturm (31, 53) befindet, wobei jeder Aufnahmeblock an einem in einer horizontalen Ebene bewegbaren Transportmittel (9, 15; 33, 34) einzeln und lösbar angebracht ist, und innerhalb des Panzerschrankes und Panzerturms mindestens ein senkrechter, von dem Transportmittel separater Hebezug (4; 37, 42, 43) vorgesehen ist, mittels welchem der ausgewählte, durch das Transportmittel in die Ausgangsstellung zugeführte Aufnahmeblock unabhängig von den übrigen Aufnahmeblöcken erfassbar und in vertikaler Richtung in die Höhe der Bedienungsöffnung anhebbar und/oder absenkbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Aufnahmeblöcke (7, 20) in mindestens zwei Ebenen übereinander angeordnet sind und in mindestens einer Ebene ein Aufnahmeblock ausgelassen ist, wobei mindestens eine Bedienungsöffnung (17, 22, 25, 46, 47) im Panzerschrank und/oder Panzerturm angeordnet ist.

3. Sicherheitsanlage nach Patentanspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die

unteren Aufnahmeblöcke (7, 20) auf einer durch Antriebsmittel (10, 11) drehbaren Ringscheibe (9) angeordnet sind.

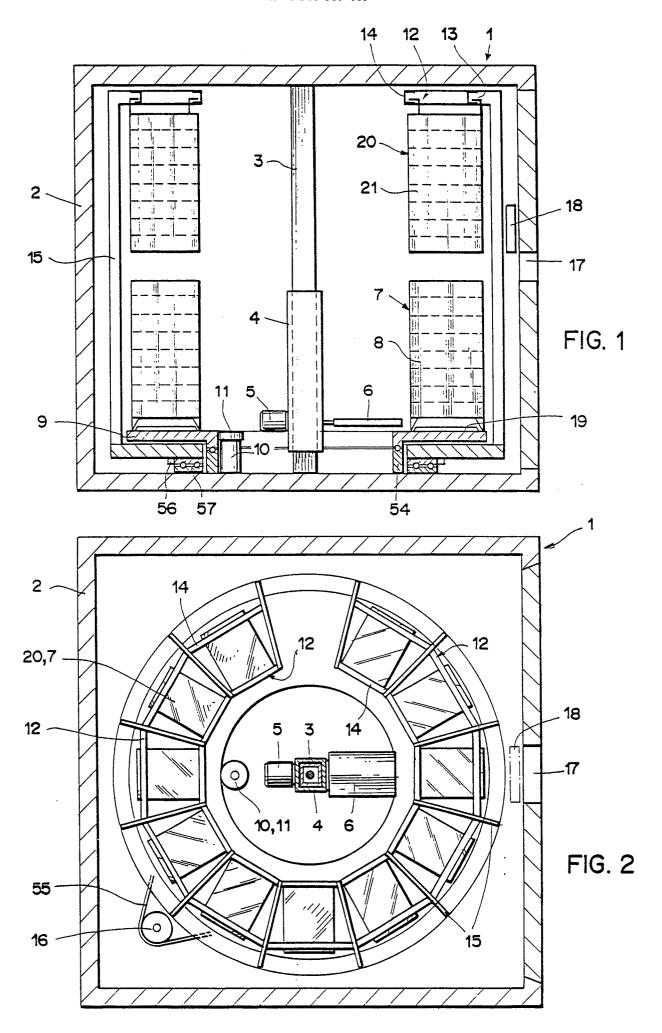
- 4. Sicherheitsanlage nach einem der vorangehenden Patentansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die oberen Aufnahmeblöcke (20) an einem durch ein Antriebsmittel (16) drehbaren Gestell (15) aufgehängt sind.
- 5. Sicherheitsanlage nach Patentanspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die unteren und oberen Aufnahmeblöcke (7, 20) auf einem stationären Gestell (28) gelagert sind, und der Hebezug (4, 27) drehbar ausgebildet iet
- 6. Sicherheitsanlage nach einem der vorangehenden Patentansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Transportmittel als um einen zentralen Mast (32) drehbare Trägervorrichtung (33, 34) ausgebildet ist, an welche die einzelnen Aufnahmeblöcke (35, 36) mittels Kupplungseinrichtungen (38, 39) ankuppelbar sind.
- 7. Sicherheitsanlage nach einem der vorangehenden Patentansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Hebezug zur Bewegung der Aufnahmeblöcke in vertikaler Richtung eine Winde (42, 43) und eine Führungsbahn (37, 60, 61, 62, 63, 64) umfasst.
- 8. Sicherheitsanlage nach Patentanspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass an einem durch die Winde (42, 43) betätigten Seil (65) ein in der Führungsbahn (37, 60, 61, 62, 63, 64) auf und ab bewegbares Mittel (70) mit einem Kupplungsorgan (72) zur Ankupplung an ein Kupplungsorgan (73) eines Aufnahmeblockes angebracht ist

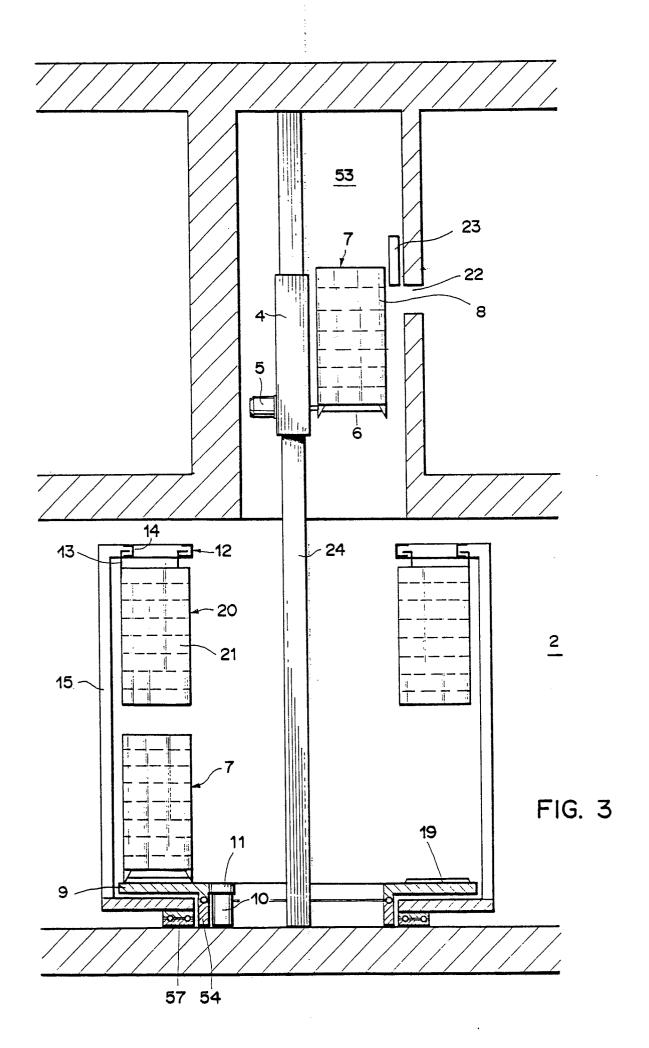
9. Sicherheitsanlage nach Patentanspruch 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Führungsbahn drehbare Abschnitte (60, 61, 62) und feste Abschnitte (63, 64) umfasst, wobei die drehbaren Abschnitte (61, 62) im Panzerschrank mit den Trägervorrichtungen (33, 34) verbunden sind und um 360° verdreht werden können, und der drehbare Abschnitt (60) im Panzerturm durch eine Dreheinrichtung (50) um 360° verdreht werden kann.

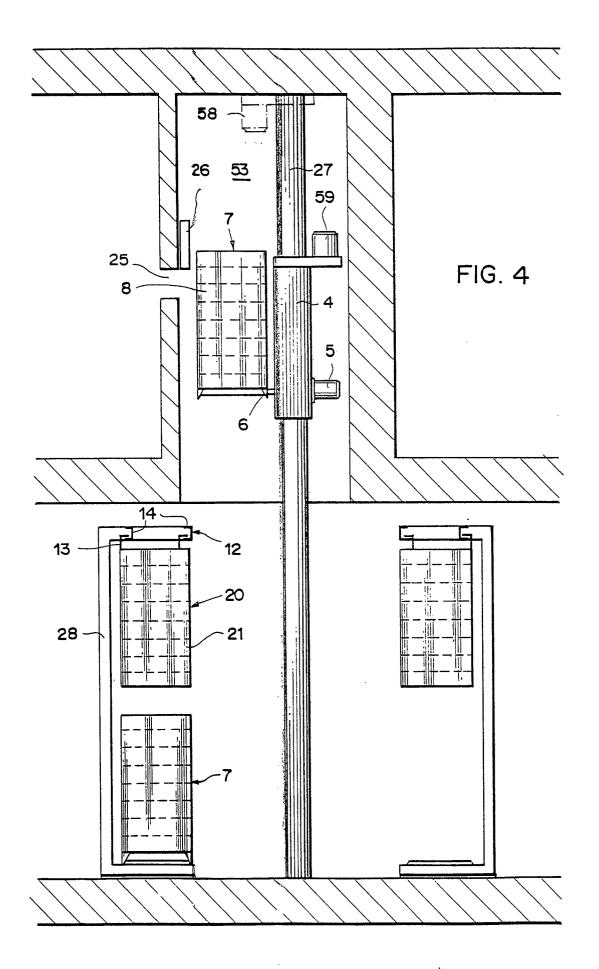
10. Sicherheitsanlage nach einem der Patentansprüche 6 bis 9, gekennzeichnet durch Drehverriegelungseinrichtungen (51, 52) für die Trägervorrichtungen (33, 34).

- 11. Schliessfach-Positionier- und Identifikationsvorrichtung für eine Sicherheitsanlage nach einem der vorangehenden Patentansprüche, gekennzeichnet durch an den Schliessfächern angeordnete Organe mit einem Strich-Code sowie durch einen Code-Leser.
- 12. Schliessfach-Positionier- und Identifikationsvorrichtung nach Patentanspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass der Strich-Code-Leser als Laserscanner ausgebildet ist.
- 13. Schliessfach-Positionier- und Identifikationsvorrichtung nach Patentanspruch 11 oder 12, gekennzeichnet durch an den Schliessfächern angeordnete Stege und durch Sensoren zur Schliessfach-Positionierung.

65







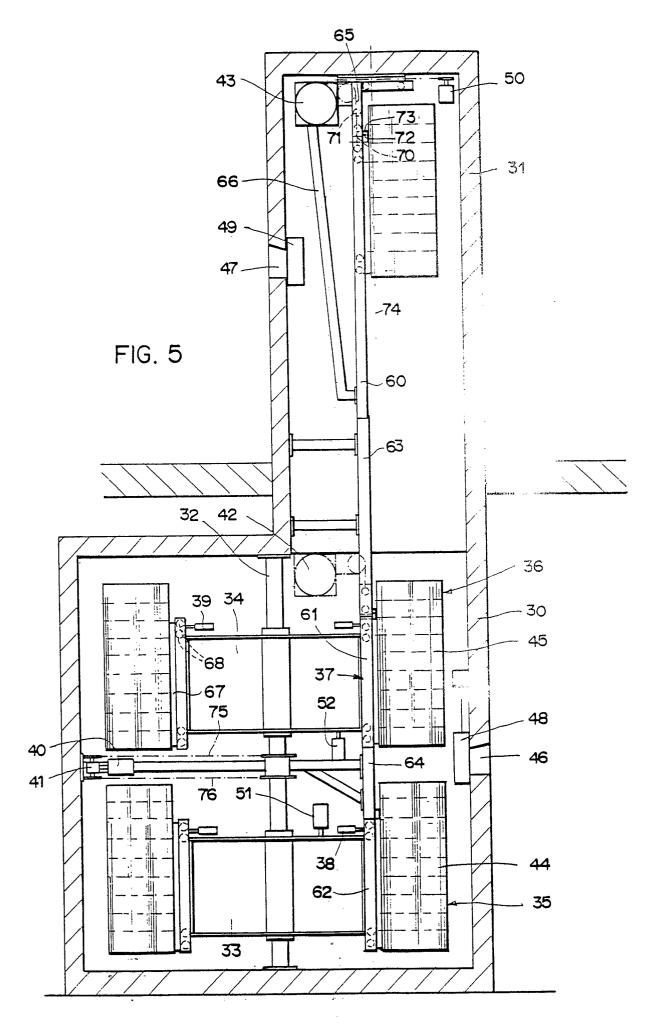
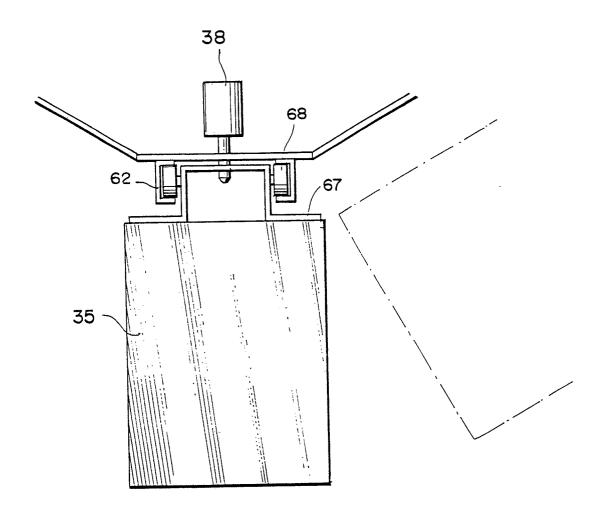
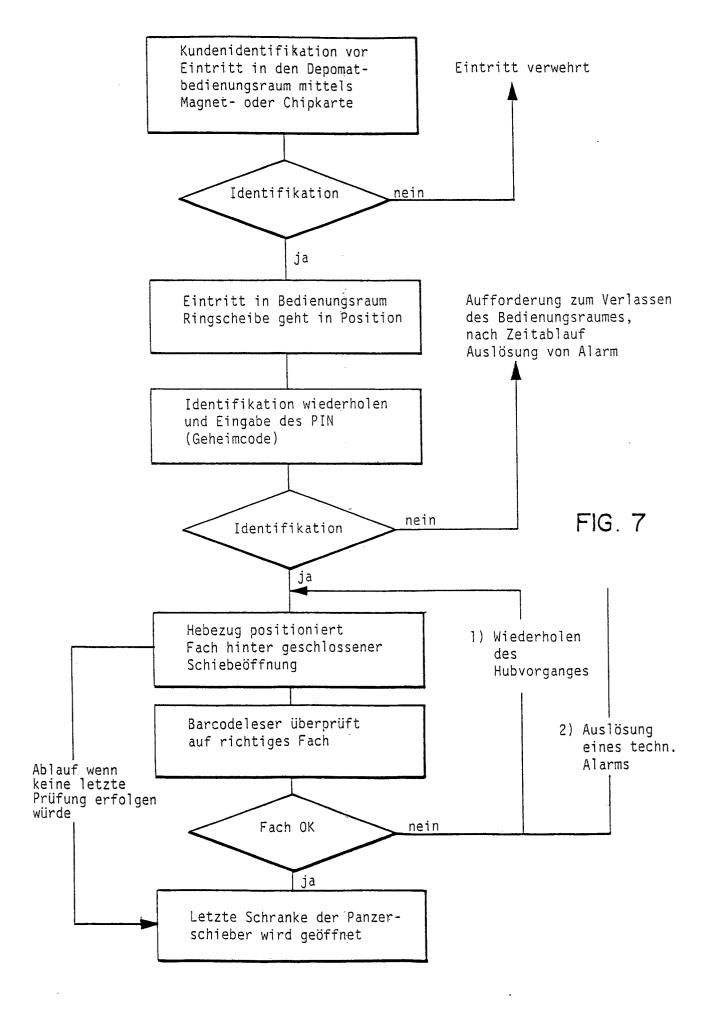


FIG. 6







EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

88 81 0653

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE				
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments der maßgebliche	s mit Angabe, soweit erforderlich, n Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
A,D	EP-A-0 225 289 (VIDM * Insgesamt *	MAR)	1-5,11	E 05 G 1/06
A	FR-A-2 245 546 (ROBU * Seite 5, Zeilen 10- Zeilen 24-31; Figurer	-39; Seite 6,	1,2	
Α	EP-A-O 148 697 (COMI DE SECURITE ET DES SI * Zusammenfassung * 		1,2	•
				RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)
				E 05 G
Der v	orliegende Recherchenbericht wurde			
ח	Recherchenort EN HAAG	Abschlußdatum der Recherche 05-12-1988	NEYS	Prüfer S.B.G.

- X: von besonderer Bedeutung allein betrachtet
 Y: von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie
 A: technologischer Hintergrund
 O: nichtschriftliche Offenbarung
 P: Zwischenliteratur

- i : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
 D : in der Anmeldung angeführtes Dokument
 L : aus andern Gründen angeführtes Dokument

- &: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument