

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 89113316.7

51 Int. Cl. 4: G08B 15/02

22 Anmeldetag: 20.07.89

30 Priorität: 23.07.88 DE 3825051

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
28.02.90 Patentblatt 90/09

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

71 Anmelder: **Bradavka, Karl-Heinz**
Piaristengasse 60/17a
A-1080 Wien(AT)

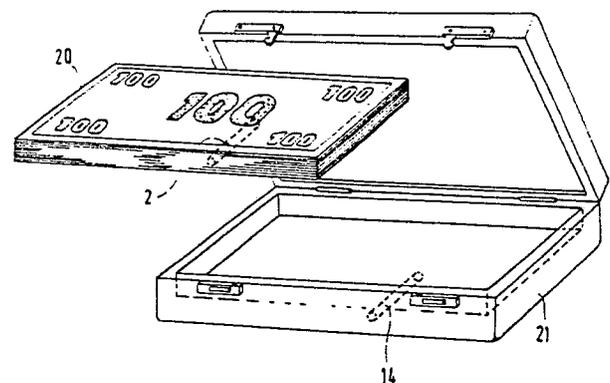
72 Erfinder: **Bradavka, Karl-Heinz**
Piaristengasse 60/17a
A-1080 Wien(AT)

74 Vertreter: **Selting, Günther, Dipl.-Ing. et al**
Patentanwälte von Kreisler, Selting, Werner
Deichmannhaus am Hauptbahnhof
D-5000 Köln 1(DE)

54 Vorrichtung zur Sicherung von Gegenständen.

57 Eine Vorrichtung zur Sicherung von Gegenständen, wie Banknoten oder geheime Dokumente, umfaßt einen Farbstoff emittierenden Emissionskörper (10), der über eine Auslöseschaltung (9, 13, 19) mit Funksignalen gezündet werden kann. Die Vorrichtung hat, soweit sie zur Sicherung von Banknoten eingesetzt wird, die Form eines Geldscheinbündels (20) und wird dem Täter bei einem Überfall mit anderen Geldscheinbündeln übergeben. Im Ruhezustand ist die Vorrichtung durch eine Schalteinrichtung (2) inaktiviert. Eine Zündung (9) kann nur unter den Bedingungen erfolgen, daß die Vorrichtung einer Transportkassette entnommen wird und von dem Täter nach Ablauf eines ersten Zeitgliedes aus der Ruhelage (4) bewegt wird, und eine zweite Verzögerungszeit abgelaufen ist.

FIG.1



EP 0 355 404 A2

Vorrichtung zur Sicherung von Gegenständen

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Sicherung von Gegenständen nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Es ist bekannt, Gegenstände vor Diebstahl durch einen Emissionskörper zu sichern, der an den Gegenständen angebracht ist und im Falle eines Diebstahls gezündet werden kann. Das Zünden des Emissionskörpers führt zu einer intensiven Farbstoffemission, die den Gegenstand einfärbt und für den Dieb unbrauchbar macht.

Der Oberbegriff des Hauptanspruchs geht von einer Vorrichtung zur Sicherung von Gegenständen nach GB-PS 12 99 303 aus. Das bekannte Diebstahlschutzsystem befindet sich in einem präparierten Geldscheinbündel und weist eine Auslöseschaltung zum Zünden eines Emissionskörpers auf, welche von einem Empfänger dann aktiviert wird, wenn der Empfänger die Funksignale eines im Fluchtbereich des Täters befindlichen Senders empfängt.

Die Zündung des Emissionskörpers erfolgt nach Ablauf eines in der Auslöseschaltung vorgesehenen Zeitgliedes. Um Fehlauflösungen des abgelegten Diebstahlschutzgerätes zu vermeiden, wird die Stromversorgung des Empfängers mit einem Mikroschalter so lange unterbrochen, wie sich das präparierte Geldscheinbündel in einer Sicherheitskassette befindet. Sobald das Geldscheinbündel aber der Kassette entnommen wird, ist eine Aktivierung der Auslöseschaltung möglich. Nachteilig ist, daß das Geldscheinbündel aus der Sicherheitskassette nicht herausgenommen und an einen anderen Ort abgelegt werden kann, ohne daß die Gefahr einer Fehlauflösung besteht.

Wird die Vorrichtung zur Sicherung von Banknoten in Geldinstituten eingesetzt, so können bei einer unkontrollierten Zündung des Emissionskörpers in dem Geldinstitut anwesende Personen durch den überraschten und irritierten Täter gefährdet werden. Diese Gefahr ist bei einem Banküberfall besonders groß, da die Herausgabe der Geldpakete im allgemeinen durch Geiselnahme erzwungen wird. Die Zündung des Emissionskörpers könnte zu einem Zeitpunkt erfolgen, zu dem sich die Geiseln noch in der Gewalt des Täters befinden.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zur Sicherung von Gegenständen nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1 zu schaffen, bei der die Gefahr einer unzeitgemäßen Zündung des Emissionskörpers verringert ist, so daß eine Gefährdung unbeteiligter Personen vermieden wird.

Zur Lösung dieser Aufgabe dienen die im kennzeichnenden Teil des Patentanspruchs 1 an-

gegebenen Merkmale.

Bei der erfindungsgemäßen Vorrichtung ist eine Schalteinrichtung vorgesehen, die im Ruhezustand der Vorrichtung die Auslöseschaltung zur Zündung des Emissionskörpers blockiert, so daß eine Fehlauflösung durch Funksignale oder andere Auslösekriterien zwangsweise unterbunden wird. Wenn der Gegenstand dem Täter übergeben wird, wird sich der Täter mit dem zu sichernden Gegenstand, soweit die Vorrichtung zur Sicherung von Geldscheinen eingesetzt wird, noch in dem Geldinstitut aufhalten.

Wenn sich der Täter noch im Geldinstitut aufhält und dabei eventuell Geiseln bedroht, so sollte eine Zündung jedoch mit Sicherheit ausgeschlossen sein. Die Schalteinrichtung hat die Aufgabe, eine Zündung unmittelbar nach der Übergabe der Geldpakete, an die die Vorrichtung gekoppelt ist, noch zu verhindern und die Auslösung erst freizugeben, wenn der Täter das Geldinstitut verlassen hat und sich auf der Flucht befindet. Hierbei setzt die Schalteinrichtung bei der Entnahme des Gegenstandes ein Zeitglied in Gang, welches während seiner Laufdauer den Betrieb der Auslöseschaltung blockiert.

Ferner wird die Schalteinrichtung einen auf Bewegungen des Gegenstandes ansprechenden zweiten Schalter, der die Auslöseschaltung dann zum Zünden des Emissionskörpers vorbereitet, wenn nach Ablauf des ersten Zeitgliedes eine Bewegung des Gegenstandes erfolgt. Der auf Bewegungen des Gegenstandes ansprechende Schalter kann auf eine Beschleunigung oder auf eine Neigung des Gegenstandes aus der Normallage reagieren. Eine Auslösung mit Funksignalen ist nur unter den Bedingungen möglich, daß dem Täter der Gegenstand mit der Vorrichtung übergeben wird und der Täter den Gegenstand nach Ablauf der ersten Verzögerungszeit bewegt.

Vorteilhafterweise veranlaßt die Auslöseschaltung die Zündung des Emissionskörpers dann, wenn der Empfänger die Funksignale nach Ablauf eines zweiten Zeitgliedes empfängt. Nach Ablauf der ersten Verzögerungszeit könnte sich der Täter, falls die Vorrichtung zur Sicherung von Banknoten in Geldinstituten eingesetzt ist, noch innerhalb des Geldinstitutes aufhalten, und eine Gefährdung von anwesenden Personen wäre nicht völlig ausgeschlossen. Die zweite Verzögerungszeit ist länger als die erste Verzögerungszeit und so bemessen, daß der Täter sich bereits auf der Flucht befindet und das Geldinstitut verlassen haben dürfte. Erst jetzt kann der Empfänger die Funksignale empfangen und die Auslöseschaltung aktivieren.

Im Gegensatz zu dieser aktiven Zündung des

Emissionskörpers zu einem bestimmten durch das Senden der Funksignale vorgegebenen Zeitpunkt kann nach einer anderen Ausführungsform der Erfindung die Auslöseschaltung dann zum Zünden des Emissionskörpers veranlaßt werden, wenn nach Ablauf des ersten Zeitgliedes eine Bewegung des Gegenstandes erfolgt und nach Ablauf des ersten Zeitgliedes der Empfänger die Funksignale eines Senders geringer Reichweite nicht mehr empfängt. Die Reichweite des Senders kann so bemessen werden, daß eine Zündung automatisch nach Ablauf des ersten Zeitgliedes erfolgt, nachdem der Täter das Bankinstitut verlassen hat und sich somit außerhalb der Reichweite des Senders aufhält. Zudem kann der Täter die Auslösung nicht durch elektrische Abschirmung des Empfängers verhindern. Eine elektrische Abschirmung führt zur Zündung des Emissionskörpers.

Wenn es sich bei den zu sichernden Gegenständen um Geldscheinbündel handelt, befinden sich zweckmäßigerweise der Emissionskörper, die Schalteinrichtung, die Auslöseschaltung und der Empfänger in einem Hohlraum eines präparierten Geldscheinbündels. Die Vorrichtung ist daher von einem echten Geldscheinbündel nicht zu unterscheiden und kann unbemerkt und gefahrlos dem Täter mit anderen Geldscheinbündeln übergeben werden.

Die Vorrichtung kann neben der Sicherung von Geldscheinbündeln auch zur Sicherung anderer beweglicher Wertgegenstände, wie Schmuck oder geheimer Dokumente, eingesetzt werden.

Im folgenden werden unter Bezugnahme auf die Zeichnungen zwei Ausführungsbeispiele der Erfindung näher erläutert.

Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht einer Vorrichtung zur Sicherung von Banknoten in Form eines präparierten Geldscheinbündels, mit einer zugehörigen Transportkassette,

Fig. 2 eine schematisierte perspektivische Darstellung eines geöffneten präparierten Geldscheinbündels im Schnitt,

Fig. 3 im Blockdiagramm den Aufbau einer Vorrichtung mit einer aktiven Auslösung durch Funksignale,

Fig. 4 ein Impulsdiagramm mit der Darstellung von Betriebsspannung, Verzögerungszeiten, Impulsen von Reed-Kontakt und Neigungsschalter sowie der Empfangsimpulse vom Empfänger, und

Fig. 5 im Blockdiagramm den Aufbau einer Vorrichtung mit einer passiven Auslösung durch Ausbleiben von Funksignalen.

Fig. 1 zeigt eine Vorrichtung zur Sicherung von Banknoten in perspektivischer Ansicht und eine zugehörige Transportkassette 21. Der Teil der Vorrichtung, der dem Täter bei einem Überfall übergeben wird, hat die äußere Form eines Geldschein-

bündels 20, das von einem echten Geldscheinbündel nicht unterscheidbar ist. Das präparierte Geldscheinbündel 20 wird während des Transportes und zur Lagerung außerhalb der Betriebsstunden in einer verriegelbaren Transportkassette 21 aufbewahrt. Der Innenraum der Transportkassette 21 entspricht in seinen Abmessungen etwa der Größe des Geldscheinbündels. Die Transportkassette hat die Aufgabe eine unbeabsichtigte Zündung des Emissionskörpers 10 auszuschließen. Dazu ist am Boden der Transportkassette ein Permanentmagnet 14 vorgesehen, der mit einem gestrichelt angedeuteten und sich in dem Geldscheinbündel befindenden Reed-Kontakt 2 zusammenwirkt und die Vorrichtung inaktiviert, solange sich diese in der Transportkassette befindet. Der Permanentmagnet 14 ist an dem Boden der Kassette direkt unterhalb des Reed-Kontakts eines in die Transportkassette eingelegten Geldscheinbündels angeordnet, so daß der Reed-Kontakt 2 von dem Magnetfeld des Permanentmagneten betätigt und die Stromversorgung der Vorrichtung abgeschaltet wird.

Das in Fig. 2 schematisch dargestellte präparierte Geldscheinbündel 20 besteht aus übereinander geklebten Papierblättern in der Größe einer gängigen Banknote, wobei die Dicke des entstehenden Papierbündels der Dicke der üblicherweise verwendeten Geldbündel entspricht. Die zusammengeklebten Papierblätter sind im Mittelbereich rechteckförmig ausgestanzt, so daß sich ein Hohlraum 24 ergibt. An der Ober- und Unterseite des Geldscheinbündels befinden sich als Deckblätter echte Geldscheine, die den Hohlraum verschließen. In diesem Hohlraum 24 befinden sich die Steuer elektronik 19 sowie Elektrozünder 9 und Emissionskörper 10. Der Emissionskörper 10 wird von dem Elektrozünder 9 mit den Zündschnüren 22 gezündet und führt zu einer ca. 20 sek andauernden intensiven Rauchentwicklung. Durch diese Rauchentwicklung werden die echten Geldscheinbündel, die dem Täter mit dem präparierten Bündel übergeben werden, so eingefärbt, daß sie ohne Zerstörung nicht mehr gereinigt werden können. Gleichzeitig wird eine Signalwirkung erreicht, um auf den flüchtenden Täter aufmerksam zu machen. Der emittierte Farbstoff läßt jedoch keine gesundheitlichen Schäden bei Mensch und Tier entstehen. Die Bauweise von Elektrozünder und Emissionskörper ist den Abmessungen des Hohlraums angepaßt und daher sehr flach gehalten.

Als weitere Komponenten sind der schon erwähnte Reed-Kontakt 2, ein Neigungsschalter 4, eine für die Stromversorgung notwendige Batterie 1 und eine Empfangsspule 13a im Geldscheinbündel 20 untergebracht. Die Funktion der einzelnen Komponenten wird im folgenden in Fig. 3 erläutert werden.

Fig. 3 zeigt ein Blockdiagramm der Vorrichtung

mit einer aktiven Funkauslösung. Die zu der Steuerelektronik 19, die aus einer Schalteinrichtung 17 und einer Auslöseschaltung 18 besteht, gehörenden Blöcke sind durch gestrichelte Linien umrahmt. Die Stromversorgung der Steuerelektronik 19 sowie des Elektrozünders 9 für den Emissionskörper 10 erfolgt über die Trockenbatterie 1. Die Trockenbatterie hat kleine Abmessungen, so daß sie sich platzsparend in dem Hohlraum des Geldscheinbündels 20 unterbringen läßt. Die Trockenbatterie ist in der Lage, einen hohen Kurzschlußstrom zu liefern, der für die Zündung des Emissionskörpers erforderlich ist. Die Batteriespannung wird von einem Spannungswächter 15 kontrolliert, welcher so ausgelegt ist, daß im Bereitschaftsbetrieb eine akustische Anzeige erfolgt, wenn noch für mindestens zehn Tage der einwandfreie Betrieb der Steuerelektronik gewährleistet ist und der Elektrozünder sicher gezündet werden kann. Die akustische Anzeige der Batteriespannung erfolgt durch einen leisen, kurzen Summertone, der sich in einem Intervall von ca. 30 sek wiederholt. Wenn das präparierte Geldscheinbündel 20 der Transportkassette 21 entnommen und der Reed-Kontakt 2 nicht mehr durch das Magnetfeld des Permanentmagneten 14 betätigt wird, liegt die Batteriespannung an der Steuerelektronik 19 an, so daß diese betriebsbereit ist. Gleichzeitig wird ein erstes Zeitglied 3 gestartet, dessen Ausgangsspannung innerhalb einer ersten Verzögerungszeit von ca. 60 sek positiv wird. Ferner ist ein Neigungsschalter 4 vorgesehen, der positive Ausgangsimpulse liefert, wenn das präparierte Geldscheinbündel um mehr als 45° aus einer waagerechten Lage verdreht wird. Das negierte Ausgangssignal des ersten Zeitgliedes 3 und das Ausgangssignal des Neigungsschalters 4 werden in einem UND-Gatter 5 verknüpft. Das Ausgangssignal des UND-Gatters 5 ist positiv, wenn nach Ablauf des ersten Zeitgliedes 3 das Geldscheinbündel um mehr als 45° aus seiner waagerechten Normallage gebracht wird.

Das Geldscheinbündel 20 kann also in dem Geldinstitut aus der Transportkassette 21 genommen und innerhalb der ersten Verzögerungszeit beliebig oft an verschiedene Orte gelegt und dabei verdreht werden, ohne daß eine Zündung des Emissionskörpers 10 erfolgen könnte. Andererseits startet das positive Ausgangssignal des UND-Gatters 5 ein zweites Zeitglied 6, wenn das präparierte Geldscheinbündel an den Bankräuber eventuell zusammen mit anderen echten Geldscheinbündeln übergeben wird und der Bankräuber auf seiner Flucht das Geldscheinbündel nach Ablauf des ersten Zeitgliedes 3 aus der Normallage bringt. Der Ausgang des zweiten Zeitgliedes 6 ist mit dem negierten Eingang eines zweiten UND-Gatters 7 verbunden. An dem anderen nicht negierten Eingang des UND-Gatters 7 liegt das Ausgangssignal

eines Empfängers 8 an. Der Empfänger empfängt über eine Empfangsspule 13a die von einer Antenne 13b eines Senders 12 ausgestrahlten Funkimpulse, mit denen der Emissionskörper 10 nach Ablauf des zweiten Zeitgliedes aktiv, d.h. zu einem beliebigen Zeitpunkt, gezündet werden kann. Nach Ablauf des zweiten Zeitgliedes wird der Täter das Geldinstitut bereits verlassen haben und sich auf der Flucht befinden. Erst jetzt kann der Emissionskörper durch Senden der Funksignale zur Explosion gebracht werden. Fällt nach Ablauf der zweiten Verzögerungszeit von ca. 300 sek die Ausgangsspannung des Zeitgliedes 6 wieder auf 0 V und liefert der Empfänger einen positiven Ausgangsimpuls, so wird das Ausgangssignal des UND-Gatters 7 ebenfalls positiv und der Elektrozünder 9 wird direkt an die Batteriespannung 1 gelegt. Dabei explodiert der Emissionskörper und die intensive Rauchentwicklung setzt ein.

In Fig. 4 sind die Impulsdiagramme a-g für die Steuerelektronik zu erkennen, in denen die Spannungsverläufe an den Punkten a-g des Blockdiagramms von Fig. 3 ersichtlich sind. Die Batteriespannung a wird von dem Spannungswächter 15 überwacht. Zum Zeitpunkt t_1 wird bei der Entnahme des Geldscheinbündels aus der Transportkassette die Batteriespannung der Steuerelektronik b mit dem Reed-Kontakt 2 eingeschaltet und das erste Zeitglied c für die Verzögerungszeit T_1 in Gang gesetzt. Die Impulse d des Neigungsschalters 4 aktivieren nach Ablauf des ersten Zeitgliedes zum Zeitpunkt t_3 das zweite Zeitglied e für die verzögerungszeit T_2 . Nach Ablauf des zweiten Zeitgliedes erfolgt beim Empfang eines Funksignals f zum Zeitpunkt t_5 die Zündung des Emissionskörpers mit dem Zündimpuls g.

Die Fig. 5 zeigt ein Ausführungsbeispiel einer Vorrichtung mit einer passiven Funkauslösung. Dieses Ausführungsbeispiel unterscheidet sich gegenüber der Vorrichtung mit aktiver Funkauslösung von Fig. 2 darin, daß der Emissionskörper 10 nicht zu einem beliebigen Zeitpunkt nach Ablauf des zweiten Zeitgliedes 6 durch Funksignale gezündet werden kann.

In der Nähe des Betriebstandortes der Vorrichtung und der zu sichernden Geldpakete befindet sich ein Sender 12' mit kleiner Leistung und daher geringer Reichweite. Dieser sendet in Zeitabständen von 5 sek ein kodierte Signal. Dieses Signal wird von einem auf die Frequenz und die kodierte Kennung des installierten Senders abgestimmten Empfänger 8' der Vorrichtung ausgewertet. Das Ausgangssignal des Empfängers 8' liegt an einem invertierten Eingang eines UND-Gatters 5' mit drei Eingängen an, wobei die anderen beiden Eingänge mit dem Ausgangssignal des ersten Zeitgliedes 3 und des Neigungsschalters 4 verbunden sind. Das zweite UND-Gatter 7 des in Fig. 3 beschriebenen

Ausführungsbeispiels entfällt. Das zweite Zeitglied 6 wird unter der Voraussetzung gestartet, daß der Neigungsschalter 4 nach Ablauf des ersten Zeitgliedes 3 betätigt wird und der Empfänger 8 kein kodiertes Funksignal mehr empfängt. Die Zündung ist somit so lange blockiert, wie sich der Bankräuber mit dem präparierten Geldscheinbündel innerhalb der Reichweite des Senders befindet. Die Reichweite des Senders 12' ist so bemessen, daß eine Zündung des Emissionskörpers erst außerhalb des Geldinstitutes erfolgen kann. Die in dem Geldinstitut anwesenden Personen können somit nicht mehr gefährdet werden. Bei einer solchen automatischen Auslösung kann der Bankräuber die Zündung des Emissionskörpers nicht durch elektrische Abschirmung des Geldscheinbündels unterbinden. Eine elektrische Abschirmung, bei der der Empfänger keine Funksignale mehr empfängt, führt zu einer Zündung.

Eine zusätzliche Empfangsüberwachungsschaltung 16 zeigt die Betriebsbereitschaft der Vorrichtung an, indem sie einen Empfangsausfall mit dem gleichen akustischen Summton wie der Spannungswächter 15 signalisiert, falls der Empfänger während der ersten Verzögerungszeit das kodierte Signal des Senders nicht mindestens fünfmal empfangen hat.

Ansprüche

1. Vorrichtung zur Sicherung von Gegenständen mit einem Rauch- oder Farbstoff emittierenden Emissionskörper (10), der an einen der Gegenstände gekoppelt ist, einer Auslöseschaltung (18) zum Zünden des Emissionskörpers, einem Empfänger (8,8') für Funksignale zum Aktivieren der Auslöseschaltung und einer den Betrieb der Auslöseschaltung (18) im Ruhezustand blockierenden Schalteinrichtung (17), welche einen bei Entnahme des Gegenstandes von seinem Platz zumindest die Auslöseschaltung (18) mit einer Stromquelle (1) verbindenden ersten Schalter (2) enthält, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Schalteinrichtung (17) bei Entnahme des Gegenstands ein erstes Zeitglied (3) in Gang setzt, welches während seiner Laufdauer den Betrieb der Auslöseschaltung (18) blockiert und daß die Schalteinrichtung (17) einen auf Beschleunigungen des Gegenstandes und/oder einen auf eine Abweichung der Lage des Gegenstandes von seiner Normallage reagierenden zweiten Schalter (4) enthält, welcher die Auslöseschaltung (18) dann zum Zünden des Emissionskörpers (10) vorbereitet, wenn nach Ablauf des ersten Zeitgliedes (3) der zweite Schalter (4) eine

Bewegung des Gegenstandes feststellt.

2. Vorrichtung zur Sicherung von Gegenständen nach Anspruch 1 dadurch gekennzeichnet, daß die Auslöseschaltung (18) die Zündung des Emissionskörpers (10) dann veranlaßt, wenn der Empfänger (8,) die Funksignale nach Ablauf eines zweiten Zeitgliedes (6) empfängt.

3. Vorrichtung zur Sicherung von Gegenständen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Auslöseschaltung (18) die Zündung des Emissionskörpers (10) dann veranlaßt, wenn der Empfänger (8') die Funksignale eines Senders (12) geringer Reichweite nicht mehr empfängt und ein zweites Zeitglied (6) abgelaufen ist.

4. Vorrichtung zur Sicherung von Gegenständen nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Auslöseschaltung (18) eine Empfangsüberwachung (16) enthält, die einen Alarm gibt, wenn von dem Empfänger (8') innerhalb der von dem ersten Zeitglied (3) vorgegebenen Zeitspanne keine Funksignale empfangen werden.

5. Vorrichtung zur Sicherung von Gegenständen nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß sich der Emissionskörper (10), die Schalteinrichtung (17), die Auslöseschaltung (18) und der Empfänger (8,8') in einem Hohlraum eines präparierten Geldscheinbündels (20) befinden.

6. Vorrichtung zur Sicherung von Gegenständen nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der erste Schalter (2) ein mit einem Permanentmagnet (14) zusammenwirkender Reed-Kontakt (2) ist und daß sich der Permanentmagnet (14) in einer Transportkassette (21) befindet, die den präparierten Geldscheinbündel (20) aufnimmt.

7. Vorrichtung zur Sicherung von Gegenständen nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorrichtung einen die Kapazität der Stromquelle (1) überwachenden Spannungswächter (15) enthält.

8. Vorrichtung zur Sicherung von Gegenständen, mit einem Rauch- oder Farbstoff emittierenden Emissionskörper (10), der an einen der Gegenstände gekoppelt ist, eine Auslöseschaltung (18) zum Zünden des Emissionskörpers und einen Empfänger (8,8') für Funksignale zum Aktivieren der Auslöseschaltung, **dadurch gekennzeichnet**, daß eine den Betrieb der Auslöseschaltung (18) im Ruhezustand blockierende Schalteinrichtung (17) vorgesehen ist, die auf eine Entnahme des Gegenstandes (20) von dessen Platz anspricht und dann die Auslöseschaltung für die Aktivierung durch den Empfänger (8,8') vorbereitet.

FIG. 1

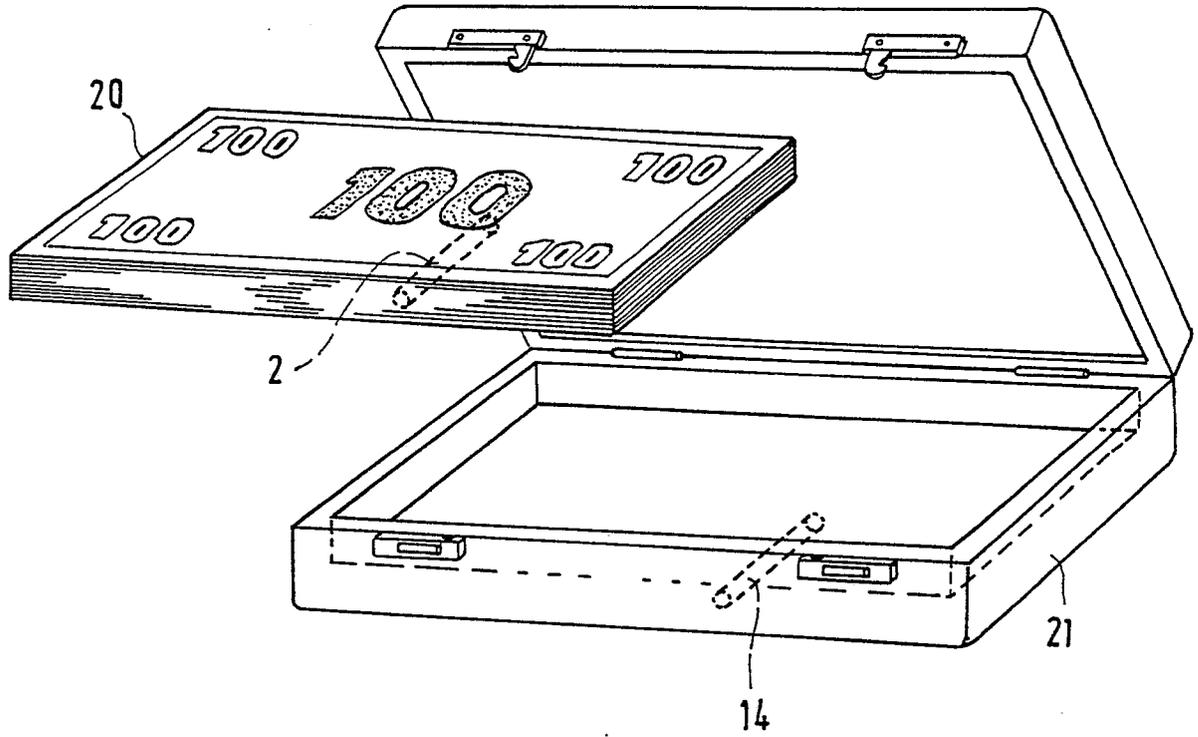


FIG. 2

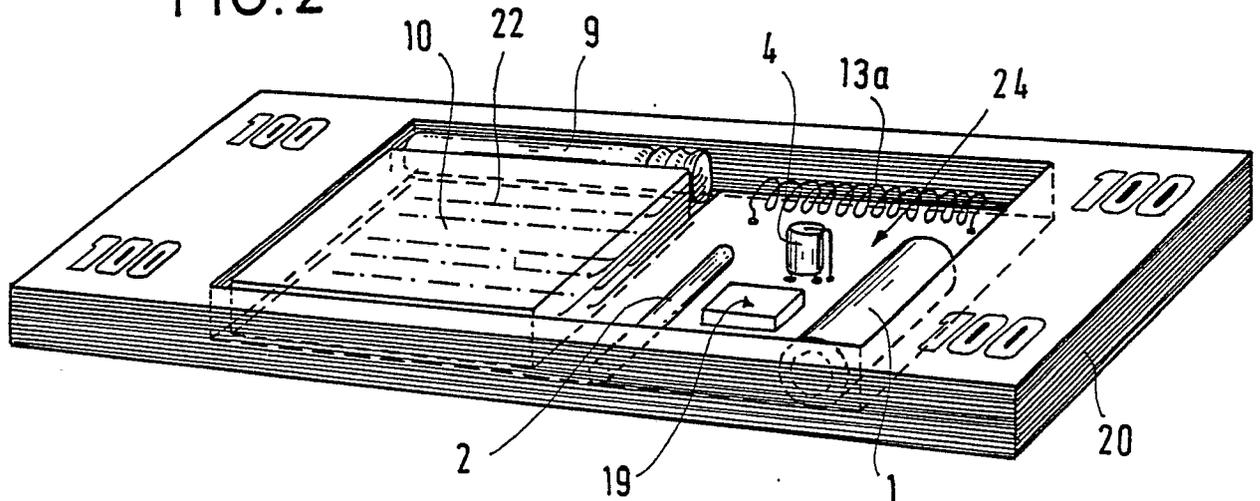
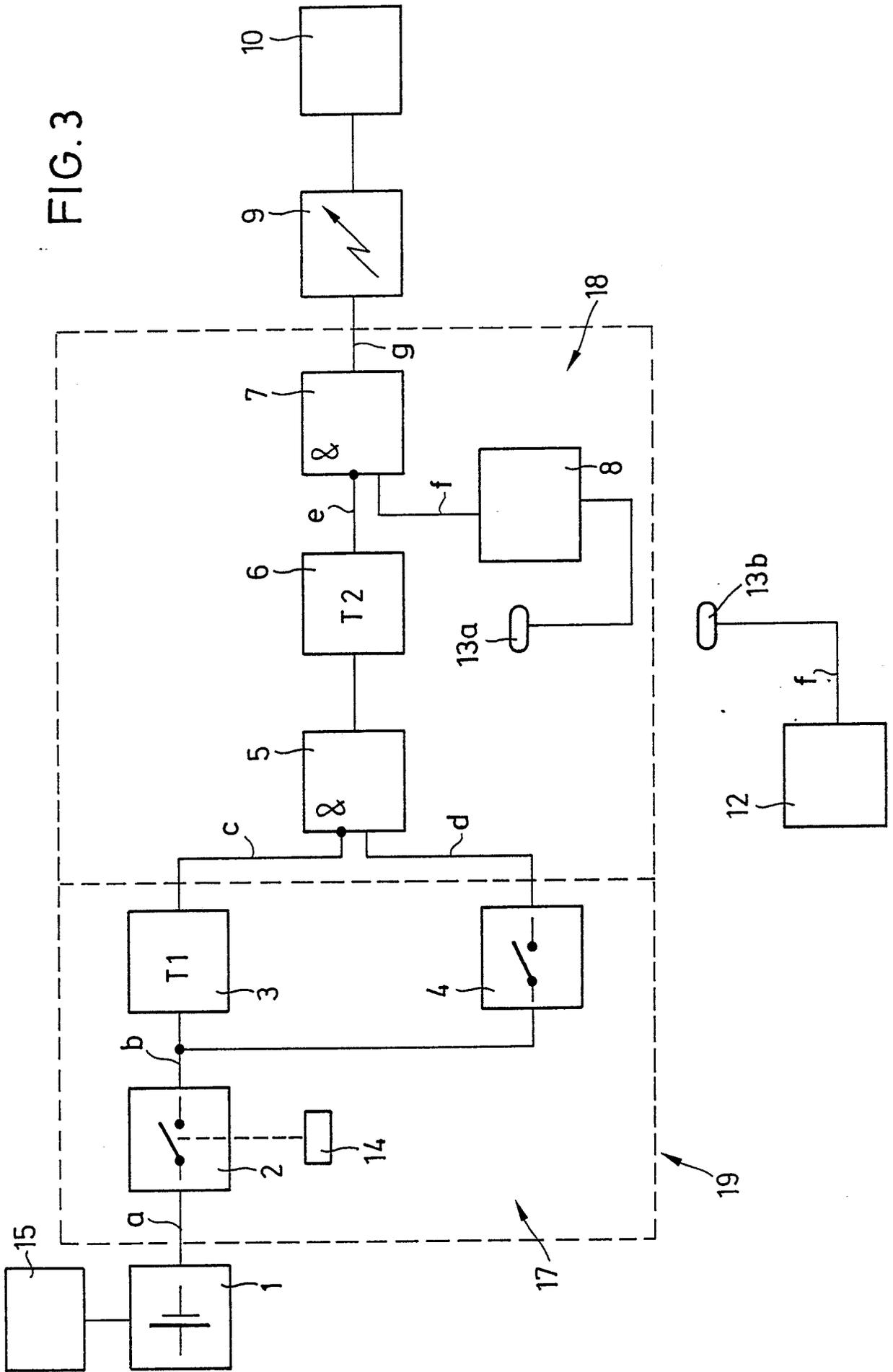


FIG. 3



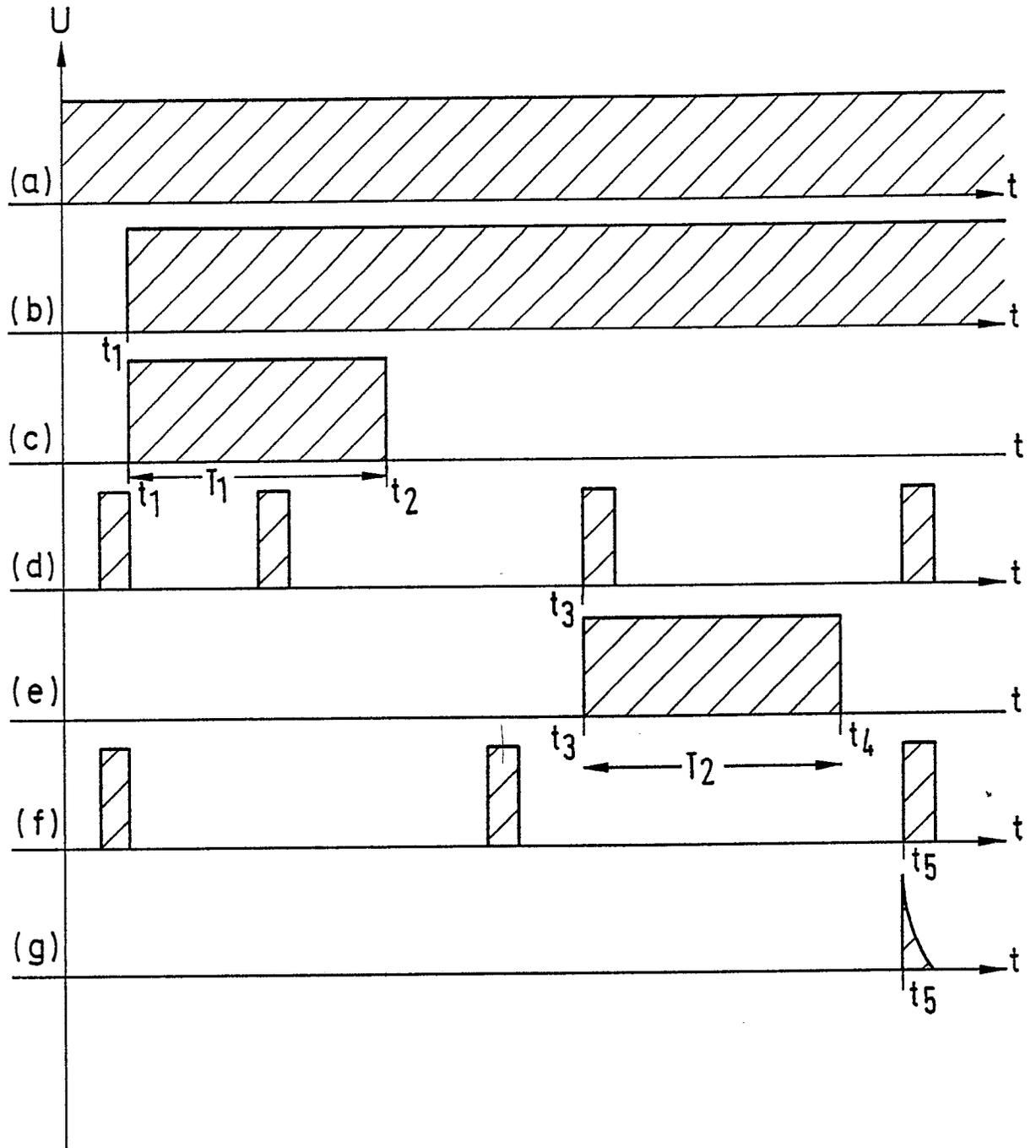


FIG.4

FIG.5

