



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 8.X.1965 P(111154)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 30.XI.1966

Kl. 68 e, 6

MKP E 05 g 3/00

UKD

BIBLIOTEKA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórca wynalazku
i
właściciel patentu Tadeusz Adamski, Warszawa (Polska)

Sposób ochrony przedmiotów wartościowych, pieniędzy i dokumentów przed rabunkiem lub kradzieżą przez charakterystyczne uszkodzenie ich w momencie rabunku czy kradzieży oraz urządzenie do stosowania tego sposobu

1

Wynalazek dotyczy sposobu zabezpieczania wartościowych przedmiotów, pieniędzy i dokumentów przed rabunkiem i kradzieżą, a także umożliwiającego identyfikowanie zrabowanych lub ukradzionych przedmiotów. W zakres wynalazku wchodzi również urządzenie do stosowania wspomnianego sposobu.

Znany jest szereg sposobów ochrony mienia. Zabezpieczanie stacjonarne polega na stosowaniu skarbców i pancernych kas, chronionych dodatkowo systemami alarmującymi lub przeciwdziałającymi. W tym celu skarbcze i kasy pancerne łączy się z instalacjami alarmującymi akustycznie lub świetlnie, względnie z urządzeniami przeciwdziałającymi, na przykład przez zatapianie skarbcza lub też rozpraszającymi gaz łzawiący i in. Szczególny i dość skuteczny sposób polega na instalowaniu fotokomórki tak, że promień światła, najlepiej niewidoczna dla ludzkiego oka podczerwień, jest wielokrotnie odbijany od zwierciadeł, tworząc niewidoczną sieć przestrzenną. Promień pada ostatecznie na fotokomórkę i wytwarza w niej słaby prąd, który utrzymuje sieć alarmową w stanie gotowości, to jest wyłączoną. Zasłonięcie tego promienia w którymkolwiek punkcie przez osobę nie wtajemniczoną powoduje przerwanie prądu, wytwarzanego przez fotokomórkę i tym samym odbezpieczenie i uruchomienie sieci alarmowej.

Znacznie trudniejsze jest zabezpieczanie mienia w pomieszczeniach dostępnych dla ogółu lub

2

w bezpośrednim ich sąsiedztwie, na przykład w kasach bankowych, sklepowych i innych, w oknach wystawowych i gablotach. W tych przypadkach, poza rozstawianiem straży, stosuje się jedynie urządzenia alarmujące lub odcinające, na przykład przez zamykanie drzwi lub krat.

Najtrudniejsze jest jednak zabezpieczanie wartościowych obiektów w czasie ich transportowania. W tym przypadku bowiem można stosować jedynie urządzenia alarmowe i to w dość wąskim zakresie, toteż w praktyce ochrona transportowanego mienia ogranicza się przeważnie tylko do konwojowania transportu.

Wszystkie te znane sposoby ochrony mienia mają szereg wad. Do uruchomienia instalacji zabezpieczającej niezbędna jest bowiem energia elektryczna i w razie odcięcia jej dopływu, zamierzonego czy też spowodowanego awarią, niekiedy nawet w punkcie bardzo odległym, cała instalacja staje się bezużyteczna. Poza tym instalacje te są kosztowne, toteż stosuje się je w zasadzie do ochrony mienia o szczególnie dużej wartości. Konwojowanie zaś nie daje, jak wiadomo, należytego zabezpieczenia, gdyż konwojenta można obezwładnić, steroryzować lub zgładzić. Wspólną wreszcie, a poważną wadą wszystkich znanych sposobów ochrony mienia jest to, że bez zastosowania dodatkowych, specjalnych zabiegów nie umożliwiają one identyfikowania zrabowanych przedmiotów.

Sposób według wynalazku nie tylko nie ma opisanych wad znanych sposobów ochrony mienia, ale również umożliwia praktycznie niezawodne identyfikowanie przedmiotów zrabowanych. Cecha ta ma szczególnie znaczenie, gdyż utrudniając lub nawet uniemożliwiając odniesienie korzyści z popełnionych rabunków czy kradzieży, odbiera im zasadniczy ich cel.

Sposób według wynalazku polega na tym, że w obiekcie, zawierającym chronione przedmioty, umieszcza się urządzenie, zasilane z własnego źródła prądu elektrycznego, znajdującego się poza tym obiektem i wyposażone w zasobnik z substancją chemiczną, która po przerwaniu dopływu prądu zostaje samoczynnie skontaktowana z chronionymi przedmiotami, powodując ich charakterystyczne skażenie, uszkodzenie, zabarwienie, odbarwienie lub nawet zniszczenie. Nadają się do tego celu substancje ciekłe lub stałe o dużej prężności pary, ale korzystnie nie przekraczającej w zwykłej temperaturze 1 ata, substancje łatwo reagujące z samym materiałem chronionym czy też z pokrywającym go barwnikiem, substancje ciekłe lub stałe, reagujące z wilgocią zawartą w powietrzu, względnie substancje powodujące skażenie chronionych przedmiotów radioaktywnym izotopem. Dobór tych substancji zależy od rodzaju chronionych przedmiotów, przy czym można też stosować nie jedną substancję, lecz ich mieszaninę, korzystnie mieszaninę o różnym oddziaływaniu na chronione przedmioty.

Zgodnie z wynalazkiem, jako substancje, powodujące charakterystyczne skażenie, uszkodzenie, zabarwienie, odbarwienie czy zniszczenie chronionych przedmiotów, stosuje się środki silnie utleniające, zwłaszcza dymiący kwas azotowy, kwas nadchlorowy, stężony nadtlenek wodoru, dwutlenek azotu, pięciotlenek azotu lub trójtlenek siarki, środki wytwarzające w zetknięciu z wilgocią pary silnych kwasów, zwłaszcza chlorek siarczyny, chlorek tytanu, chlorek krzemu, pięciochlorek fosforu, środki wiążące się trwale z chronionymi przedmiotami, zwłaszcza brom, jod, rtęć, środki nadające chronionym przedmiotom charakterystyczny zapach, zwłaszcza związki selenu, telluru, arsenu względnie środki zawierające izotopy radioaktywne, zwłaszcza beta-promieniotwórcze lub gama-promieniotwórcze.

Przykład urządzenia do stosowania sposobu według wynalazku uwidocznił na rysunku w przekroju pionowym. Urządzenie to składa się z elektromagnesu 1 z miękkim rdzeniem żelaznym 2, umieszczonego w pokrywie 6, stanowiącej górną część osłony 3. Osłona 3 jest wykonana z metalu lub innego odpowiedniego tworzywa i ma kształt cylindryczny, kulisty, prostopadłościenny względnie inny, dostosowany do potrzeb. W ścianach osłony 3 są wykonane liczne otworki 4, a wewnętrzna powierzchnia tych ścian jest pokryta ostrymi kolcami 5 z tego samego tworzywa co osłona 1 lub z innego. Do dolnej powierzchni rdzenia 2 elektromagnesu 1, płaskiej lub wygiętej, przylega ściśle kotwiczka 9 z miękkiego żelaza, z przymocowanym do niej, na przykład za pomocą kitu lub kleju 8, zasobnikiem 7 z cienkiego

szkła. Zasobnik 7 zawiera substancję chemiczną, przeznaczoną do skażania, uszkodzania, zabarwiania, odbarwiania lub niszczenia chronionych przedmiotów. Urządzenie jest wyposażone w nie uwidocznione na rysunku źródło prądu elektrycznego, zwłaszcza znany akumulator lub baterię i w stanie gotowości jest z tym źródłem połączone jedynie za pomocą bardzo cienkiego przewodu elektrycznego. Przy włączonym prądzie elektromagnes 1 utrzymuje kotwiczkę 9 wraz z zasobnikiem 7 tak, że przylega ona do rdzenia 2, a zasobnik 7 jest zawieszony wewnątrz osłony 3. Przerwanie dopływu prądu do elektromagnesu 1 powoduje opadnięcie zasobnika 7 pod działaniem siły ciężkości, przy czym zasobnik ulega rozbiciu, a zawarta w nim substancja chemiczna przez otworki 4 w ścianach osłony 3 przenika do otoczenia, oddziałując na znajdujące się w pobliżu chronione przedmioty.

Dla sprawnego działania urządzenia jest rzeczą istotną, aby źródło prądu elektrycznego było oddalone od urządzenia zawierającego zasobnik 7 i możliwie niełatwo dostępne. Wówczas bowiem w chwili rabunku, przy unoszeniu czy zabieraniu pojemnika z chronionymi przedmiotami, w którym mieści się również urządzenie według wynalazku, następuje przerwanie przewodu elektrycznego i samoczynne uruchomienie urządzenia.

Aby zapewnić stłuczenie się zasobnika 7 w każdej pozycji urządzenia, nawet gdy będzie ono odwrócone elektromagnesem 1 w dół, dolny koniec rdzenia 2, do którego przylega kotwiczka 9 z zasobnikiem 7, ma powierzchnię ściętą ukośnie, płaską lub wygiętą. Kształt rdzenia 2 i kotwiczki 9 może też uwzględniać celowość zabezpieczenia przed zsuwaniem się zasobnika 7 w czasie transportu. W tym celu powierzchnie rdzenia 2 i kotwiczki 9 można wyposażyć w występy albo wycięcia itp. W okresach, gdy urządzenie według wynalazku jest nie używane, a na przykład przechowywane w magazynie, wskazane jest zabezpieczyć je bez użycia prądu elektrycznego. Służy do tego celu bezpiecznik w postaci wkręta 10, za pomocą którego przymocowuje się kotwiczkę 9 do rdzenia 2. Przed wyjęciem wkręta 10 należy wówczas włączyć prąd w obwód elektromagnesu 1.

Ze względu na ciepło, wydzielane przez elektromagnes 1, gdy znajduje się on pod prądem, korzystnie jest oddzielić w dużej części przestrzeń, w której znajduje się zasobnik 7, od przestrzeni mieszczącej elektromagnes 1. Można to osiągnąć, umieszczając pod elektromagnesem 1 ekran 11, a przy tym wykonując w górnej części osłony 3 i w pokrywie 6 otwory wentylacyjne 12, ułatwiające odprowadzanie ciepła na zewnątrz. Można też umieszczać elektromagnes 1 na pokrywie 6 tak, aby tylko część jego rdzenia 2 znajdowała się wewnątrz osłony.

Ponieważ zgodnie z wynalazkiem jako substancję skażającą można stosować również substancję radioaktywną, przeto w celu ochrony obsługi przed promieniowaniem tej substancji wówczas, gdy zasobnik 7 jest w stanie nie naruszonym, otwory w osłonie 3 mogą być zaopatrywane w zewnętrzne lub wewnętrzne osłonki 13, nie tamujące przepły-

wu par i cieczy z rozbitego zasobnika 7 na zewnątrz osłony 3. Można też w tym celu wykonywać ukośne otwory 14 w osłonie 3 zamiast otworów prostopadłych do ścian osłony, względnie można stosować dodatkową osłonę zewnętrzną, zaopatrzoną w otwory nie pokrywające się z otworami w osłonie 3.

Urządzenie według wynalazku może być zaopatrywane w nie uwidocznione na rysunku uchwyty do przytwierdzania urządzenia do ścian chronionego pomieszczenia, szafy pancerniej czy worka. Wielkość urządzenia według wynalazku może być dostosowywana zależnie od potrzeb, przy czym w jednym obiekcie chronionym można też umieszczać kilka takich urządzeń. Urządzenie według wynalazku może być poza tym wyposażone w gniazda wtykowe do łączenia przewodu, doprowadzającego prąd elektryczny, przy czym uruchomienie urządzenia następuje wówczas nie tylko przy przerywaniu przewodu, ale także przy wyjęciu wtyczki z gniazda.

Poniżej opisano przykładowo sposób postępowania zgodnie z wynalazkiem przy zabezpieczaniu transportu pieniędzy w banknotach. Przykład. W każdym z opakowań banknotów umieszcza się urządzenie według wynalazku tak, że przewody, doprowadzające prąd elektryczny do elektromagnesu 1 są wyprowadzone na zewnątrz opakowania, przy czym każde opakowanie ma na zewnątrz dwa gniazda wtykowe. Po załadowaniu opakowania w kasie wysyłającej pieniądze, jedno gniazdo wtykowe łączy się ze źródłem prądu w postaci akumulatora, a następnie odbezpiecza się urządzenie przez wyjęcie wkręta 10. Konwojent, przenoszący opakowanie do samochodu lub wagonu, jest zaopatrzony w akumulator, korzystnie zawieszony na pasie pod ubraniem. W celu przyjęcia opakowania włącza on przewód swego akumulatora do drugiego gniazda wtykowego opakowania, po czym odłącza się przewód z pierwszego gniazda. Po umieszczeniu opakowania w samochodzie czy wagonie włącza się przewód znajdującego się tam źródła prądu do pierwszego gniazda wtykowego, po czym konwojent może odłączyć przewód swojego akumulatora. Podobnie postępuje się przy przenoszeniu opakowania ze środka transportowego na miejsce przeznaczenia. Jakiegokolwiek naruszenie obwodu prądu w czasie transportu, na przykład zwarcie lub przerwanie choćby jednego przewodu albo odłączenie wtyczki, nieuniknione przy aktach gwałtu, powoduje natychmiast samoczynne opadnięcie zasobnika 7 pod działaniem siły ciężkości, rozbicie cienkich ścianek tego zasobnika i rozlanie lub rozsypanie substancji chemicznej, która wywiera odpowiednie działanie na chronione przedmioty.

W obwód prądowy urządzenia może być włączona szeregowo dowolna liczba wyłączników, które mogą być uruchamiane przez konwojenta czy osobę towarzyszącą, a nawet zdalnie za pomocą długiego kabla, na przykład z budki kierowcy pojazdu.

Powyżej opisano przykładowo urządzenie do stosowania sposobu według wynalazku, w którym przerwanie obwodu prądu elektrycznego powodu-

je opadnięcie zasobnika pod wpływem siły ciężkości i rozbicie go o kolce w ścianach osłony. W ramach wynalazku możliwe jest jednak zapewnienie rozbicia zasobnika mieszczącego substancję chemiczną przy użyciu innych środków. Na przykład urządzenie może być wyposażone w sprężynę, utrzymywaną w stanie naprężenia przez elektromagnes i przerwanie obwodu prądu powoduje wówczas zwolnienie tej sprężyny, która uderza w ściankę zasobnika i rozbija ją. Najkorzystniejsze jest jednak wykorzystywanie w tym celu zjawiska grawitacji, gdyż zapewnia to rzeczywiście niezawodne działanie urządzenia.

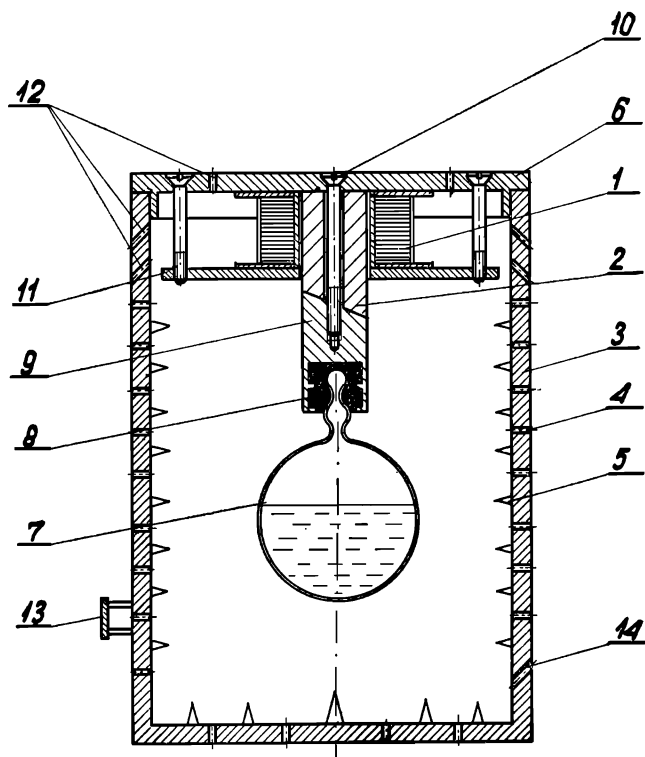
Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób ochrony przedmiotów wartościowych, pieniędzy i dokumentów przed rabunkiem lub kradzieżą przez charakterystyczne uszkodzanie ich w momencie rabunku, czy kradzieży, **znamienny tym**, że w obiekcie zawierającym chronione przedmioty umieszcza się urządzenie zasilane z własnego źródła prądu elektrycznego, znajdującego się poza tym obiektem i wyposażone w zasobnik z substancją chemiczną, która po przerwaniu dopływu prądu zostaje samoczynnie skontaktowana z chronionymi przedmiotami, powodując ich charakterystyczne skażenie, uszkodzenie, zabarwienie, odbarwienie lub zniszczenie.
2. Sposób według zastrz. 1, **znamienny tym**, że jako substancję chemiczną stosuje się środki silnie utleniające, zwłaszcza dymiący kwas azotowy, kwas nadchlorowy, nadtlenek wodoru, dwutlenek azotu, pięciotlenek azotu lub trójtlenek siarki, środki wytwarzające w zetknięciu z wilgocią pary silnych kwasów, zwłaszcza chlorek siarczyny, chlorek tytanu, chlorek krzemu, pięciochlorek fosforu, środki wiążące się trwale z chronionymi przedmiotami, zwłaszcza brom, jod, rtęć, środki nadające chronionym przedmiotom charakterystyczny zapach, zwłaszcza związki selenu, telluru lub arsenu, środki zawierające izotopy radioaktywne zwłaszcza beta-promieniotwórcze lub gamma-promieniotwórcze, względnie mieszaniny tych środków.
3. Urządzenie do stosowania sposobu według zastrz. 1 lub 2, **znamienne tym**, że składa się z elektromagnesu (1) z miękkim rdzeniem żelaznym (2), umieszczonego w pokrywie (6), stanowiącej górną część osłony (3), mającej w ścianach liczne otworki (4) i wewnętrzną powierzchnię ścian pokrytą wieloma ostrymi kolcami (5), zaś do dolnej powierzchni elektromagnesu (2) przylega kotwiczka (9) z zasobnikiem (7), ulegającym łatwo rozbiciu pod wpływem uderzenia i zawierającym substancję chemiczną, przeznaczoną do skażenia, uszkodzenia, zabarwiania, odbarwiania lub niszczenia ochronianych przedmiotów, przy czym urządzenie to jest wyposażone w umieszczone oddzielnie źródło prądu elektrycznego, zwłaszcza akumulator lub baterię, połączone z elektromagnesem



(1) jedynie za pomocą przewodu elektrycznego,
dającego się łatwo zerwać lub odłączyć i

ewentualnie wyposażonego w wyłączniki, uruchomiane ręcznie.



BIBLIOTEKA
Urzędu Patentowego
Państwa Rzeczypospolitej Polskiej