



POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

61010

Patent dodatkowy
do patentu _____

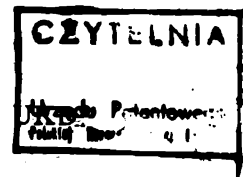
Zgłoszono: 24.I.1967 (P 118 662)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 25.IX.1970

Kl. 68 a, 11

MKP E 05 b, 37/16



Twórca wynalazku: Jan Musiał

Właściciel patentu: Biuro Projektów Zakładów Przeróbki Mechanicznej
Węgla „Separator”, Katowice (Polska)

Płytkowy zamek drzwiowy oraz klucz do tego zamka

1

Przedmiotem wynalazku jest płytkowy zamek drzwiowy oraz klucz do tego zamka.

Obecnie są znane różne typy zamków drzwiowych, które wprowadzają egzamin w czasie eksploatacji, lecz ich budowa jest bardzo skomplikowana.

Są więc zamki stosowane w kraju i za granicą z magnetycznie uruchamianymi zapadkami, zamki z blokadą mechaniczną i elektryczną do drzwi szaf sterowniczych oraz urządzeń rozdzielczych, zamki magnetyczne, zamki drzwiowe z dwoma rejestrami zapadek, jak również zamki z pionowymi zastawkami.

Wszystkie typy stosowanych dotychczas zamków drzwiowych mają bądź skomplikowaną budowę i dużą ilość elementów, która komplikuje ich wykonanie i konserwację, bądź też dadzą się otwierać zamiast kluczem narzędziem zastępczym.

Są znane zamki, które posiadają kilka pionowych zastawek w kształcie płytek pionowo obok siebie ustawionych zachodzących w stadium zamknięcia do ząbienia ogona ryglowego i zamykających jego ruchy za pomocą klucza w kształcie płytek działającego przeciwko sile zamykania i będącego w stanie wyciągnąć zastawki z ząbienia wbrew działaniu siły zamykania, lecz zamki te są również bardzo skomplikowane w budowie, gdyż posiadają dużo elementów składowych, które wymagają starannej konserwacji i stosunkowo szybko się zużywają.

2

Poza tym jest utrudniona ich naprawa i dopasowanie klucza w razie jego uszkodzenia lub zgubienia. Oprócz tego elementy tych zamków wymagają ze względu na ich ilość stosunkowo dużych wymiarów obudowy. Zamki takie można otworzyć w razie uszkodzenia lub zgubienia klucza narzędziem zastępczym. Stąd też ich zastosowanie jest ograniczone.

Z uwagi na niedoskonałość stosowanych obecnie zamków drzwiowych zachodzi konieczność stosowania mechanizmów dodatkowych, jak zasuwek, łańcuchów itp., w celu zapewnienia bezpieczeństwa zamknięcia. Mają również zastosowanie dodatkowe wkładki do zamków, które nie są pewne w działaniu i nie dają gwarancji bezpiecznego i właściwego zamknięcia.

Wspólną cechą stosowanych dotychczas zamków jest to, że klucz trzeba przy ich otwieraniu przekręcić o pewien kąt, w zależności od typu zamka. Klucz jest jednolity, zbudowany z jednego kawałka metalu. Niektóre klucze składają się z trzpień, na który nakłada się odpowiednio wyżłobione pióro (skrzydło).

Celem wynalazku jest wyeliminowanie wyżej wymienionych niedogodności przez zbudowanie pewnego, a jednocześnie łatwego zamknięcia oraz zmniejszenie ciężaru zamka, celem umożliwienia stosowania go nie tylko do drzwi budynków i mieszkań, lecz do drzwi kas pancernych, samochodów, rozdzielni wysokiego napięcia itp.

Dalszym celem wynalazku jest zastosowanie do tego zamka takiego klucza, który uniemożliwi jego otwarcie przy pomocy narzędzia zastępczego.

Zamek będący przedmiotem wynalazku jest uwidoczniony na rysunkach, na których fig. 1 przedstawia widziany z przodu schematyczny układ elementów zamka w stanie zamkniętym, fig. 2 — widok czoła zamka od strony zasuwki, fig. 3 — widziany od tyłu schematyczny układ elementów zamka, a fig. 4 — przekrój poprzeczny A-A zamka widoczny na fig. 3.

Zamek składa się z obudowy 1 połączonej za pomocą korytkowego gniazda 3 i śrub mocujących z mocującą zamek do drzwi płytką 2, ze znajdującą się na zewnątrz obudowy 1 pokrętnej gałki 4, odblokowującej gałkę 6, gałkowego cięgna 7, ze znajdującą się wewnątrz obudowy 1 zasuwki 5 spełniającej rolę elementu zamykającego, spiralnej sprężyny 8 odciągającej zasuwkę 5, ciernego sprzęgła 9, sprężyny 10, cylindrycznej zapadki 11, płaskiej zapadki 12, przesuwnych i zarazem przestawnych prostokątnych płytek 13 z rowkami c równej głębokości nafrezowanymi na grzbietach płytek w różnej odległości, odblokowującej dźwigni 15, dociskowych sprężyn 16, cylindrycznej sprężyny 17, cięgna 18 i przesuwającej dźwigni 19.

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest również rozbieralny, składający się z płytek klucz 14.

Płytki 13 z rowkami c równej głębokości, lecz nafrezowanymi na grzbietach płytek w różnych odległościach, przeznaczonymi dla płaskiej zapadki 12, są ustawione czołowo do otwierającego zamek klucza 14.

Działając kluczem 14 w kierunku strzałki a na przestawne płytki 13 powoduje się ich przesunięcie względem siebie w kierunku strzałki b. Wskutek tego rowki c nacięte na grzbietach przesuwnych płytek 13 pokrywają się i utworzą wspólny rowek, w który opada naciskana przez cylindryczną sprężynę 17 płaska zapadka 12 pociągająca za sobą w kierunku strzałki d cięgno 18 wraz z cylindryczną zapadką 11, która utrzymywała zasuwkę 5 w stanie wysuniętym, czyli w stanie, w którym zamek jest zamknięty.

Zwolniona zasuwka 5 zostaje przez napiętą spiralną odciągającą sprężynę 8 przesuniętą w kierunku strzałki a do stanu spoczynku, tj. do stanu, w którym zamek jest otwarty.

Cofająca się zasuwka 5 za pomocą odblokowującej dźwigni 15 wypycha płaską zapadkę 12 z rowka przestawnych płytek 13 zgodnie z kierunkiem strzałki f. Uwolnione przestawne płytki 13 cofają się pod wpływem nacisku dociskowych sprężyn 16 zajmując położenie wyjściowe. W ten sposób zamek został otwarty i przygotowany do ponownego zamknięcia.

Zamykanie drzwi od wewnątrz pomieszczenia przy pomocy zamka będącego przedmiotem niniejszego wynalazku odbywa się przez naciśnięcie aż do oporu gałkowego cięgna 7 w kierunku strzałki g, które powoduje równocześnie napięcie odciągającej sprężyny 8.

Otwarcie drzwi od wewnątrz pomieszczenia dokonuje się przez pokręcenie odblokowującej gałki 6 w kierunku strzałki h.

Chcąc zamknąć drzwi od zewnątrz pomieszczenia pokręca się pokrętą gałkę 4 w kierunku strzałki i.

Pokrętą gałką 4 jest zaopatrzona w ciernie sprzęgło 9, które za pomocą przesuwającej dźwigni 19 przesuwą zasuwkę 5 w obydwu kierunkach ruchu zasuwki zgodnie ze strzałkami g, i, lub k, e. Zadanie cierniego sprzęgła 9 polega na przeniesieniu siły takiej wielkości, jakiej wymaga przesunięcie zasuwki 5 i napięcie odciągającej sprężyny 8. Wywieranie większej siły na pokrętą gałkę 4 nie powoduje jej ukręcenia, ponieważ powstaje poślizg na ciernym sprzęgle 9.

Zamek według wynalazku jest zamkiem uniwersalnym. Jego wymiary oraz wymiary jego elementów mogą być różne, w zależności od tego, gdzie będzie miał zastosowanie. Ilość płytek w zamku, jak i w kluczu może być dowolna, nie mniejsza jednak niż cztery. Przez jednoczesne przestawienie tych samych numerów płytek w zamku i w kluczu można stworzyć bardzo dużą ilość kombinacji szyfrowych. Przy zastosowaniu np. ośmiu płytek uzyskuje się ponad 40.000 kombinacji, a przy dziesięciu 3.600.000. Czyni to praktycznie niemożliwym otwarcie zamka przez kogoś, kto nie posiada właściwego klucza. Inną cenną zaletą klucza jest to, że w razie zagubienia go nie trzeba zdejmować zamka z drzwi, lecz wystarczy kupić klucz z seryjnej produkcji i ułożyć jego płytki według szyfru posiadanego zamka.

Zastrzeżenia patentowe

1. Płytkowy zamek drzwiowy, **znamienny tym**, że posiada wewnątrz obudowy (1) w korytkowym gnieździe (3) ponumerowane przestawne i przesuwne płytki (13) o kształcie prostokątnym, na których grzbiecie są w różnych odległościach od krawędzi ich czoła nafrezowane jednakowej głębokości rowki (c) dla płaskiej zapadki (12) połączonej z cięgnem (18) oraz z cylindryczną zapadką (11), blokującą ruch zasuwki (5), a na zewnątrz obudowy (1) posiada pokrętą gałkę (4) połączoną poprzez ciernie sprzęgło (9) z dźwignią (19) przesuwającą zasuwkę (5), jak również odblokowującą gałkę (6) oraz cięgno (7) zasuwki (5).

2. Płytkowy zamek drzwiowy według zastrz. 1, **znamienny tym**, że jego prostokątne przestawne i przesuwne płytki (13) są zamontowane w zamku czołowo w stosunku do otworu, do którego jest wsuwany klucz (14).

3. Klucz do zamka według zastrz. 1, **znamienny tym**, że składa się z prostokątnych skreślonych z sobą dwiema śrubami płytek, które pod względem ilości odpowiadają liczbie zaopatrzonych w tę samą numerację płytek (13) znajdujących się w korytkowym gnieździe (3) zamka a pod względem długości są tak dobrane, aby po wsunięciu do zamka klucza (14) — bez konieczności jego obrócenia — znajdujące się na grzbiecie płytek (13) rowki (c) utworzyły linię prostą.

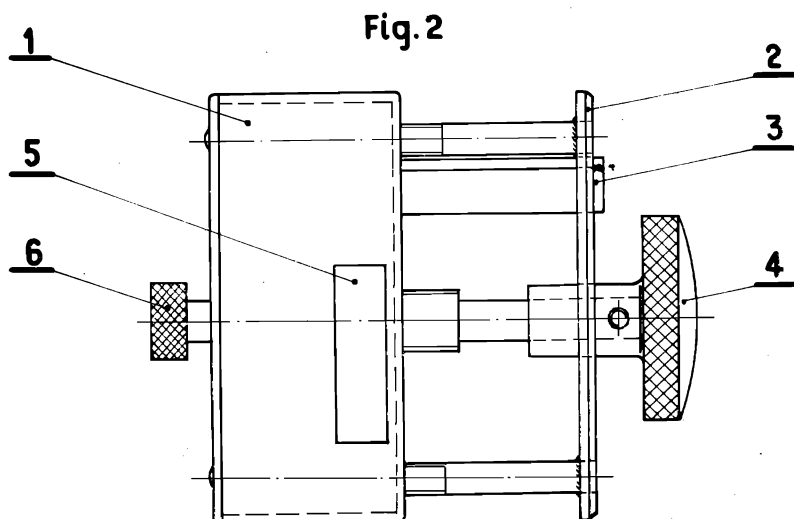
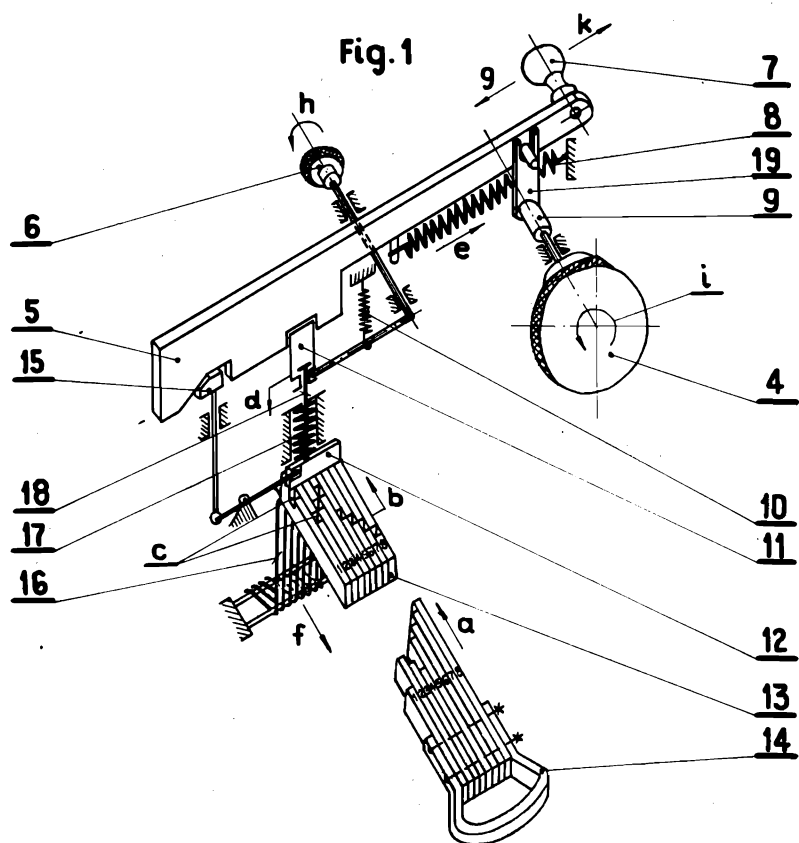


Fig.3

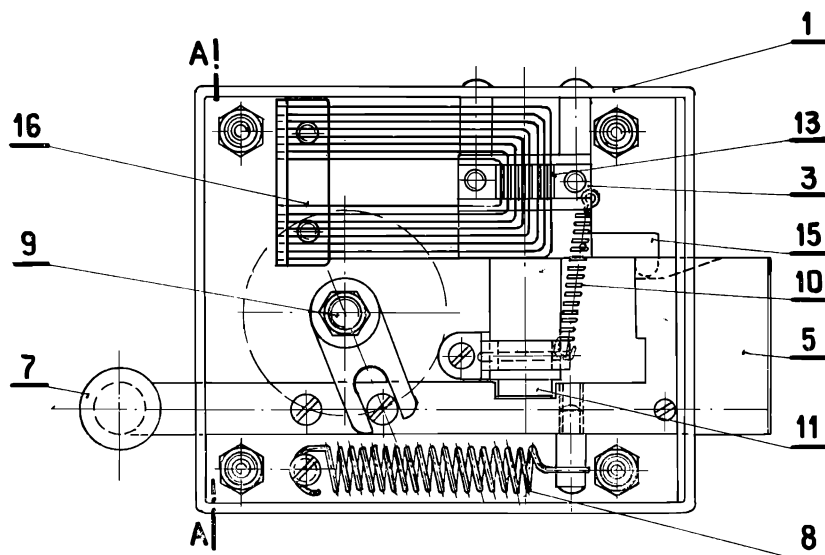


Fig.4

