

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 17536.

Kl. 68 a 26.

Leon Ferdynand Gawroński
(Poznań, Polska).

Zamek kombinacyjny.

Zgłoszono 22 listopada 1928 r.

Udzielono 21 listopada 1932 r.

Przedmiotem wynalazku jest zamek kombinacyjny, w którym powrotny ruch rygła, otwierającego drzwi, jest blokowany zapomocą zapadki, sprzężonej ze specjalnym bezpiecznikiem nastawnym, którego nastawianie jest oparte na znanej zasadzie kombinacji kilku liter z całego alfabetu, tworzącej hasło zamka. Zamek może być zaopatrzony w wyłącznik obwodu prądu elektrycznego, w elektromagnes do podnożenia zapadki i w płaszcz ochronny, zawierający powietrze sprężone, dzięki czemu może być stosowany również do elektrycznych względnie pneumatycznych urządzeń alarmowych.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony na rysunku, na którym oznaczono zapo-

mocą kresek ukośnych — izolację fibrową, zapomocą krzyżyków — uszczelnienia gumowe, zapomocą kropek — powietrze sprężone.

Fig. 1 przedstawia zamek kombinacyjny w widoku wewnętrznym od strony denka, fig. 2 — zamek kombinacyjny w przekroju wzdłuż linii I — II na fig. 1, fig. 3 — zamek kombinacyjny w przekroju wzdłuż linii I — III na fig. 1, fig. 4a — odmianę bezpiecznika nastawnego w widoku czołowym po zdjęciu pokrywy, fig. 4b — bezpiecznik nastawny w przekroju wzdłuż linii IV — IV z nałożoną pokrywą, fig. 4c — wyłącznik, zawierający obwód prądu elektrycznego w chwili opadnięcia młoteczka 25, fig. 5 — obrotowy pierścień nastawny z występem

nastawnym i wycięciem, w które wpada młoteczek 25 względnie 25a, fig. 6 — obrotowy krążek nastawny z 24 wycięciami dla występu w pierścieniu nastawnym i otworem do klucza, fig. 7 przedstawia przedzielającą tarczę nieruchomą z wycięciem u dołu dla występów 28, względnie 30, posiadającą otwór w środku, umożliwiającą swobodny ruch obrotowy klucza, oraz duże wycięcie u góry, w które wpada młoteczek 25, 25a. Liczba krążków nastawnych z pierścieniami nastawnymi jest dowolna, jednak odpowiada ona liczbie liter słowa (hasła), obranego dla danego zamka lub bezpiecznika. Fig. 8a przedstawia magazynek kompletu tarcz, fig. 8b — przekrój magazynka kompletu tarcz, fig. 9 — cylinder nastawczy z uwidocznieniem pierścienia z literami, wsuniętego klucza z nieruchomą na nim tarczą i trzpieni, wstawionych odpowiednio do hasła „nobel”, fig. 10 — wyprostowaną powierzchnię cylindra nastawczego z uwidocznieniem trzpieni, umieszczonych w otworach według porządku liter hasła „nobel”.

Poszczególne oznaczenia cyfrowe i literowe są następujące: 1 — zewnętrzna skrzynka zamkowa; 1a — pasek metalowy, który służy jako stały kontakt elektryczny z zewnętrzną pokrywą; 2 — wewnętrzna skrzynka zamka; 2a — pasek metalowy, który służy jako stały kontakt elektryczny z wewnętrzną pokrywą; 3 — rygiel; 4 — ramię, uruchamiające rygiel; 5 — trzpień przewodniczy; 6a — zapadka; 6b — wyłącznik obwodu prądu elektrycznego; 6c — ramię, za pośrednictwem którego uskuteczniane jest blokowanie zapadki; 7 — elektromagnes do podnoszenia zapadki z odległości, względnie do wyłączania zamka z urządzenia alarmowego przez osobę, znajdującą się wewnątrz mieszkania; 8 — dwuramienna dźwignia z ciężarkiem, osadzona obrotowo, która przy opadnięciu młoteczka 25a podnosi zapadkę 6a; 9 — ucha montażowe; 10 — rura do przewodów; 11 — ru-

ra zewnętrzna jako płaszcz ochronny; 12 — pokrywa podwójna; 13 — gałka klamki, uruchamiającej rygiel; 13a — druga gałka tejże klamki po drugiej stronie drzwi; 14 — rurki, utrzymujące trzon gałki; 15 — fibrowe nasady, niezbędne do utrzymania jednakowej odległości od cylindra nastawczego 19 do odpowiednich tarcz nastawnych w celu umożliwienia otwierania drzwi z obydwóch stron jednym kluczem; 16 — słupki fibrowe; 17 — klucz z płaskim długim piórem; 17a — główka klucza; 18 — tarcza z wycięciem u góry 18a, umocowana na stałe na kluczu, grubość tej tarczy odpowiada grubości tarczy przedzielającej F7; 18a — wycięcie, przez które przechodzą trzpienie 20 podczas wsuwania względnie wyjmowania klucza z zamka, przyczem podczas gdy tarcza na kluczu obraca się między jednym i drugim trzpieniem, obraca się również odnośny pierścień nastawny F5 z krążkiem nastawnym F6 (fig. 5 i 6); 19 — cylinder nastawczy; 20 — trzpienie, wstawiane w otwory cylindra nastawczego, które odpowiadają kolejności liter danego hasła i których grubość odpowiada grubości pierścieni nastawnych F5 względnie grubości krążków nastawnych F6; 21 — pierścień, tworzący jedną całość z cylindrem nastawczym, na pierścieniu umieszczone są litery, według których wstawiane są trzpienie 20 w otwory cylindra zależnie od brzmienia hasła; litery mogą być fosforyzowane; przy otwieraniu zamka z zewnątrz mieszkania przykładą się cylinder nastawczy do drzwi pierścieniem 21 od siebie, z wewnątrz zaś mieszkania (na fibrowe nasady) pierścieniem do siebie; 22 — krótkie trzpienie, po dwa z każdego końca cylindra nastawczego, które wchodzą we wgłębienia w drzwiach i we wgłębienia w nasadach 15; 23 — skrzynka zewnętrzna jako płaszcz ochronny; 23a — kołnierz do przytwierdzenia pokrywy; 24 — skrzynka wewnętrzna, mieszcząca komplet nastawny; 24a — kołnierz z nalutowanym paskiem 2a; 25 —

młoteczek zapadkowy, który, wpadając w wycięcia pierścieni nastawnych *F5* i tarcz przedzielających *F7*, przerywa względnie zwiera obwód prądu elektrycznego; 25a — młoteczek zapadkowy zamka kombinacyjnego, który, wpadając w wycięcia pierścieni nastawnych *F5* i tarcz przedzielających *F7*, powoduje opadnięcie dźwigni 8, która swym ramieniem przeciwległym podnosi zapadkę 6a, wskutek czego zwalnia rygiel i przerywa obwód prądu elektrycznego; 26 — prowadnica młoteczka; 27 — pokrywa podwójna bezpiecznika; 28 — występy w wewnętrznej skrzynce bezpiecznika, uniemożliwiające obracanie się tarcz przedzielających *F7* (fig. 7); 29 — magazynek cylindryczny; 30 — występy, unieruchamiające tarcze przedzielające *F7*; 31 — rurka, w której porusza się trzon młoteczka zapadkowego.

Przy otwieraniu zamka względnie przerywaniu obwodu prądu elektrycznego w zamku lub bezpieczniku nastawnym należy postępować w sposób następujący (przykład wykonania jest pięcioliterowy, tarcze są nastawione na hasło „nobel”). Klucz należy całkowicie wsunąć do wnętrza bezpiecznika, pokręcając kluczem w dowolną stronę, aż połączona z nim tarcza dojdzie do drzwi (jeżeli zamek umieszczony jest we drzwiach). Następnie, po umieszczeniu trzpieni w otworach cylindra nastawczego odpowiednio do hasła danego zamka, a więc w danym przypadku hasła „nobel” (fig. 9 i 10), należy przyłożyć przygotowany tak cylinder 19 do drzwi (klucz z tarczą będzie znajdował się w cylindrze); poczem wyjąć klucz, obracając nim w dowolną stronę. W ten sposób hasło bezpiecznika zostało rozwiązane, przyczem:

a) w zamku kombinacyjnym wycięcia obrotowych pierścieni *F5* (fig. 5) zostały ustawione w jednej linii pod młoteczkiem zapadkowym 25a, który wpada w powyższe wycięcia, powodując tem opuszczenie ramienia 8 dźwigni, która swym drugim ra-

mieniem podnosi zapadkę, wobec czego rygiel zostaje zwolniony, a obwód prądu przerywany,

b) w odmianie bezpiecznika nastawnego wycięcia obrotowych pierścieni *F5* (fig. 5) zostały ustawione w jednej linii pod młoteczkiem zapadkowym 25, który wpada w powyższe wycięcia i tem samem przerywa względnie zamyka obwód prądu elektrycznego, jeżeli odnośny wyłącznik posiada budowę według fig. 4. W celu sprawdzenia, czy nie zaszła pomyłka przy wkładaniu trzpieni według liter hasła i czy młoteczek zapadkowy wszedł w odpowiednie wycięcia, należy spróbować obrócić w prawo pierwszą tarczę nastawną. Jeżeli tarcza ta stawia opór, świadczy to, że młoteczek zapadł. Jeżeli bezpiecznik według odmiany wykonania (fig. 4b) jest umieszczony nie w wydrążeniu deski, a w inny sposób, zostaje on zaopatrzony z obydwóch stron w nasady 15, na których należy oprzeć cylinder nastawczy.

Budowa zamka kombinacyjnego i bezpiecznika nastawnego według wynalazku pozwala na dowolną zmianę hasła na każde inne, składające się z tylu liter, ile tarcz nastawnych umieszczono w danym bezpieczniku, w danym przypadku z pięciu liter.

W celu zmiany hasła należy wyłączyć prąd elektryczny (jeżeli zamek jest połączony z urządzeniem alarmowym), następnie odjąć pokrywę i wyjąć cały poprzedni komplet nastawny. Dla przykładu niech nowe hasło brzmi „KAIRO”. W otwory cylindra nastawczego należy wsadzić trzpień odpowiednio do liter nowego hasła i przyłożyć cylinder do drzwi względnie do nasad bezpiecznika, następnie włożyć klucz tak, aby pierwszy trzpień, odpowiadający ostatniej literze hasła (O), wszedł w wycięcie 18a, wtedy włożyć w magazynek na wystający koniec klucza jeden krążek nastawny (fig. 6) i jeden pierścień nastawny (fig. 5) tak, aby wycięcie pierścienia znalazło się akurat pod młoteczkiem zapadkowym,

poczem dosunąć tarczę przedzielającą (fig. 7) również dużym wycięciem pod młoteczek zapadkowy. Po skutecznieniu tego należy, trzymając włożoną ostatnio tarczę, nacisnąć klucz i przekręcić tak, aby drugi trzpień, odpowiadający przedostatniej literze hasła (R), trafił w wycięcie 18a, poczem należy nasadzić na klucz, jak poprzednio, drugi krążek nastawny i drugi pierścień nastawny i t. d. Po włożeniu w ten sposób całego kompletu nastawnego i zamknięciu pokrywki należy wyjąć klucz bez zastosowania cylindra nastawczego. Młoteczek zapadkowy pozostaje podniesiony, przyczem po zamknięciu drzwi i zasunięciu rygła zapadka 6a samoczynnie rygluje zamek, w bezpieczniku zaś według odmiany wykonania obwód prądu sygnalizacyjnego jest przerywany (fig. 4).

Zastrzeżenia patentowe.

1. Zamek kombinacyjny, w którym powrotny ruch rygła, otwierającego drzwi, jest blokowany zapomocą zapadki, znamiennej tem, że zapadka (6a) jest sprzężona zapomocą dźwigni ze specjalnym bezpiecznikiem nastawnym, którego nastawianie jest oparte na zasadzie kombinacji kilku liter z całego alfabetu, tworzącej hasło zamka, przyczem odsunięcie rygła jest możliwe tylko wtedy, gdy zablokowanie zapadki zostało usunięte przez ustawienie kluczem tarcz nastawnych, wchodzących w skład bezpiecznika powyższego, w określonym hasłem porządku, ustawianie zaś tarcz nastawnych może być wykonywane tylko przez wyjmowanie klucza z jednoczesnym przekręcaniem go w ten sposób, że powyższe ruchy klucza są uzależnione od kombinacji liter hasła.

2. Zamek kombinacyjny według zastrz. 1, znamiennej tem, że bezpiecznik nastawny składa się z dwóch części, z których jedna jest umieszczona wewnątrz zamka i składa się z pewnej liczby obrotowych tarcz na-

stawnych, odpowiadającej liczbie liter hasła, druga zaś daje się odejmować i stanowi prowadnicę klucza, nadającą ruchowi klucza charakter, zależny od kombinacji liter hasła.

3. Zamek kombinacyjny według zastrz. 1 i 2, znamiennej tem, że obrotowe tarcze nastawne składają się każda z krążka wewnętrznego, posiadającego profilowane wycięcie na klucz i, odpowiednio do liczby liter alfabetu, 24 wycięcia na swym obwodzie, oraz z pierścienia, który dzięki powyższym wycięciom może być łączony z krążkiem wewnętrznym w 24 różnych położeniach.

4. Zamek kombinacyjny według zastrz. 1 — 3, znamiennej tem, że prowadnica klucza jest ukształtowana jako cylinder, posiadający na obwodzie 24 rzędy otworów, przyczem każdy rząd posiada tyle otworów wzdłuż osi cylindra, ile jest tarcz nastawnych, a sam klucz jest połączony z krążkiem, którego średnica odpowiada wewnętrznej średnicy cylindra i który posiada na swym obwodzie jedno wycięcie, wobec czego po wstawieniu w otwory cylindra, odpowiadające literom obranego hasła, odpowiednio ukształtowanych trzpień wsuwanie względnie wyjmowanie klucza z zamka przez cylinder nastawczy jest związane z postępowo-obrotowym ruchem klucza, odpowiadającym obranemu hasłu.

5. Zamek kombinacyjny według zastrz. 1 — 4, znamiennej tem, że posiada elektromagnes (7), zapomocą którego zapadka (6a) może być podniesiona bez udziału bezpiecznika nastawnego.

6. Zamek kombinacyjny według zastrz. 1 — 5, znamiennej tem, że zapadka (6a) jest sprzężona z wyłącznikiem (6b), który przy podnoszeniu się zapadki przerywa obwód prądu sygnalizacyjnego.

7. Zamek kombinacyjny według zastrz. 1 — 6, znamiennej tem, że jest otoczony płaszczem ochronnym (1), zawierającym powietrze sprężone, wobec czego może być

stosowany do pneumatycznych urządzeń alarmowych.

8. Odmiana bezpiecznika nastawnego według zastrz. 1 — 4, znamienna tem, że młoteczek zapadkowy (25) ma postać wyłącznika, przerywającego względnie zwiększającego obwód prądu elektrycznego, wobec czego może być stosowana w urządzeniach sygnalizacyjnych.

9. Bezpiecznik nastawny według zastrz. 8, znamienny tem, że jest otoczony płaszczem ochronnym (23), zawierającym powietrze sprężone, wobec czego może być stosowany w dowolnych pneumatycznych urządzeniach alarmowych.

Leon Ferdinand Gawroński.

