

URZĄD PATENTOWY w WARSCHAU OPIS PATENTOWY

Nr 32332

Kl. 68 a, 5

EOsb, 3/08

Władysław Leśniewski, Warschau

Zamek

Zgłoszono 18 marca 1941

Udzielono 4 listopada 1943

Wynalazek niniejszy dotyczy zamka, który posiada klucz z bródką ruchomą względnie opadającą i który ma na celu dać bardzo pewne zamknięcie. Pomimo, że zamek ten jest dość skomplikowany, jest dzięki odpowiedniemu ukształtowaniu części składowych w wykonaniu niedrogi.

Wynalazek polega na tym, że zamek posiada co najmniej dwie zaopatrzone w występy równoległe tarcze, pomiędzy którymi podczas obrotu klucza przesuwają się bródka, zaopatrzona również w występy, mijające swobodnie występy tarcz. Na drodze występow bródki znajdują się występy zasuwek obrotowych, popychających główną dźwignię zamkową. Zasuwki te są tak ze sobą sprzężone, że tylko wtedy mają swobodę ruchu, gdy wszystkie zasuwki za

pośrednictwem swych występow naciskane są przez bródkę klucza.

Na załączonych rysunkach uwidocznił jeden z przykładów wykonania wynalazku. Fig. 1 uwidocznia przekrój podłużny przez zamek z założonym kluczem, fig. 2 — widok zewnętrzny jednej z tarcz, fig. 3 — rozmieszczenie niektórych narządów w zamku, fig. 4 — przekrój wzdłuż linii *m—m* na fig. 3, fig. 5 — szczegół zamku, fig. 6 — przekrój wzdłuż linii *m—m* na fig. 1 w zmniejszeniu, fig. 7 — widok klucza w stanie złożonym, fig. 8 — widok i częściowy przekrój bródki klucza ze zmiennym profilem, fig. 9 — pierścieniową dźwignię do zasuwki zamka.

Prowadnica 1 posiada wewnętrzny obrys, dostosowany do obrysu zewnętrzne-

go trzonka 31 klucza, jej zaś zewnętrzny obrys jest cylindryczny i w przypadku stosowania więcej niż dwóch tarcz (np. 13, 17 i 24) prowadnica ta posiada jeszcze wycięcie 2.

Skrzyneczka 3 posiada przegrodę, zaopatrzoną w otwór, przez który przechodzi prowadnica 1, w otwórki dla pręcików 5 i 6 oraz w wycięcie 3a, ograniczające ruch dźwigni głównej 4. Dowolne narządy służą do łączenia skrzyneczki 3 z tarczami. Po jednej stronie przegrody mieszczą się zasuwki 7, zaopatrzone w zagłębienia 8 i w rowki 9, występy 10, wystające na wysokość ząbków klucza ponad powierzchnię tarczy 13, oraz główna dźwignia 4. Przy większej ilości zasuwek 7 część z nich może być bierna, tj. wypełnia tylko przestrzeń pomiędzy czynnymi zasuwkami względnie prowadnicami; te bierne zasuwki nie mogą posiadać zagłębień 8. Dźwignia 4, obracając się na prowadnicy 1, uruchamia zasuwę główną dowolnego rodzaju. Po drugiej stronie przegrody przymocowana jest sprężynująca podkładka 11 z łapkami, które dociskają pręciki 5 do wgłębień 8 oraz dociskają sprężynującą podkładkę 12, która przytrzymuje pręciki 6 na pewnym poziomie w rowkach 9, przy czym siła docisku jednej łapki podkładki 11 przewyższa siłę sprężynującej podkładki 12. Poza tym może być tutaj umieszczona np. sprężyna główna zamka.

Tarcza 13 (fig. 1, 3 i 5), tworząca przykrywą skrzyneczki 3, zaopatrzona jest w dowolne występy skierowane na zewnątrz, w wykrój dla umożliwienia ruchu występów 10, w szczelinę, która może być połączona w jedną całość z poprzednim wykończeniem i która służy do ruchu ramion zapadek 14, oraz w otwór do prowadnicy 1. Na tarczy tej mieszczą się poza tym łożyska 15 dla osi obrotowej 16 zapadek 14, przy czym tarcza ta może być dowolnie połączona ze skrzyneczką 3.

Tarcza 17 (fig. 1, 2 i 5), zaopatrzona

w dowolny sposób, np. przez połączenie z tarczą 13, posiada wycięcie 18 i np. trzy szczeliny 19 oraz występy 20 i 21, z których np. występy 21 są skierowane do tarczy 13, występy 20 zaś w przeciwną stronę. W szczelinach 19 przesuwają się trzpieńce 22 z główkami, podtrzymujące płytki 23.

Tarcza 24 (fig. 1), zaopatrzona w wycięcie 18a podobne do wycięcia 18 na tarczy 17, tylko że sięgające aż do prowadnicy 1, oraz w występy skierowane w stronę tarczy 17, jest nieruchoma.

Mechanizm zamka jest umieszczony w osłonie 25.

W stalowej płytce 26 z uchwytem 29, umieszczonej np. na zewnątrz drzwi (fig. 1 i 6), osadzony jest jednym końcem sworzeń 27, na którego drugim końcu, skierowanym do środka zamka, zamocowana jest np. łapka 28. Ta płytka jest chroniona od zdjęcia lub wygięcia przez stalową pokrywę 30, zamocowaną na drzwiach w taki sposób, aby nie można jej było odjąć od zewnątrz, i która posiada otwór do wprowadzania klucza i ewentualnie szczelinę, w której może się poruszać uchwyt 29, służący do obracania płytki 26.

Klucz (fig. 1 i 7) posiada trzonek 31, zaopatrzony w czopy 32 i 33, na których obracają się odpowiednio rękojeść 34 i bródka 35. Osłona 37 zakrywa uzębienie klucza i zabezpiecza go od otwierania się np. w kieszeni.

Działanie mechanizmu zamka jest następujące.

Najpierw odciąga się trochę osłonę 37 w stronę bródki 35 i przez to zwalnia rękojeść 34, która ustawia się prostopadle do osi trzonka. Następnie odchyła się płytkę 26 przy pomocy uchwyty 29 i wprowadza klucz do otworu kluczowego tak głęboko, aż bródka 35 opadnie (samoczynnie lub mechanicznie), po czym przyciąga się klucz aż do zetknięcia się z tarczą 13, co jest możliwe dzięki wycięciom 2 w pro-

wadnicy 1 i wycięciom 18 i 18a w tarczach 17 i 24. Dzięki dopasowaniu występów na tarczach do ząbków na bródce obraca się klucz aż do zetknięcia się ząbków bródki, skierowanych do tarczy 13, z występami 10 zasuwek 7, po czym te ostatnie zaczynają się również poruszać i wciskać przy tym pręciki 5 tak głęboko, że łapki sprężynujące podkładki 11 odchylą się dostatecznie daleko, aby sprężynująca podkładka 12, podtrzymująca pręciki 6 w rowkach 9, mogła je z nich wyciągnąć. Przy dalszym ruchu obrotowym klucza zasuwki 7 wprowadzają w obrót główną dźwignię 4, ząbki zaś bródki, skierowane w stronę tarczy 17 od strony tarczy 13, zaczepiają o płytki 23, które, ślizgając się dzięki trzpieniom 22 w tarczy 17, z kolei naciskają na ramiona zapadek 14 i, przechylając je, otwierają drogę dla dźwigni 4 aż do końcowego jej położenia. Przejście dźwigni 4 z położenia początkowego do końcowego wystarcza przy dostatecznej jej długości i kąta obrotu do usunięcia głównej zasuwki zamka z przed drzwi. Zamknięcie zamka dokonywane jest albo za pomocą odpowiednich sprężyn albo też za pomocą obrotowej dźwigni, uruchomianej kluczem przy jego ruchu obrotowym, z położenia otwarcia zamka do położenia zamknięcia. Wyjęcie klucza jest możliwe tylko w położeniu zamknięcia. Należy go wówczas wsunąć w głębi zamka tak, aby bródka znalazła się poza obrębem tarczy 24 i obrócić następnie o 180°, przy czym bródka opadnie samoczynnie lub mechanicznie i ustawi się osiowo względem trzonka 31, tak że można będzie go wyciągać przez prowadnicę 1.

Gdy ząbki klucza nie są dostosowane do danego zamku, to obrót klucza jest niemożliwy. Można jednak przez usunięcie niektórych ząbków na bródce osiągnąć to, że dany podrobiony klucz da się obrócić aż do zetknięcia z niektórymi występami 10 zasuwek 7. Jednak dla nadania ruchu

obrotowego zasuwkom 7 muszą wszystkie występy 10 zetknąć się z ząbkami klucza, gdyż gdyby choć jeden z pręcików 5 nie odchylił łapki podkładki 11, to wszystkie pręciki 6 pozostaną w rowkach 9 i nie pozwolą na dalszy ruch zasuwki 7, a tym samym i głównej dźwigni 4. Więc istnieje bardzo małe prawdopodobieństwo, aby po usunięciu kilku ząbków na bródce podrobionego klucza można było zamek otworzyć. Poza tym dalszy obrót klucza znowu zostanie zahamowany, o ile którakolwiek z płytek 23 z powodu braku odpowiedniego ząbka na bródce nie przechyli odpowiedniej zapadki 14. Prawdopodobieństwo dopasowania klucza w wyżej wymieniony sposób jest bardzo małe, gdyż rozmieszczając np. w 12 rozmaitych miejscach stałych na wszystkich tarczach od 4 do 8 występów o jednakowych wymiarach, otrzymuje się 3398 rozmaitych rozmieszczeń na każdej tarczy.

Zamki tego typu mogą być konstruowane również jako zamki nastawialne, gdyż można dowolnie zmieniać liczbę i rozmieszczenie występów 20 i 21 w granicach zakreślonych liczbą otworków, rozmieszczonych na tarczach 13, 17 i 24 i ewentualnie liczbą zasuwek 7 i zapadek 14, przy czym nie wkrecone do tych tarcz wkrećki wkreca się w otwórki n w ramionach bródki 35a, dopasowując w ten sposób profil bródki do profilu tarcz.

Zamki tego rodzaju mogą być zaopatrzone w dźwignię pierścieniową 38 (fig. 9), która w jednym miejscu jest połączona np. z główną dźwignią 4, a poza tym można na niej umieścić dodatkową dźwignię 4a, która pozwala zamykać dany zamek we wszelkich kierunkach, zależnie od umieszczenia tej dźwigni. O ile główna dźwignia 4 jest sprężyniasta zasuwą, to dźwignia dodatkowa 4a służy do odsuwania zasuwki od wewnątrz zamka i odwrotnie.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Zamek, posiadający klucz z bródką opadającą, znamienny tym, że posiada wewnątrz co najmniej dwie równoległe tarcze (13 i 17), zaopatrzone w występy (20, 21), przy czym po np. samoczynnym opadnięciu bródki i cofnięciu klucza ścianki bródki znajdują się w bezpośrednim sąsiedztwie wspomnianych tarcz.

2. Zamek według zastrz. 1, znamienny tym, że posiada co najmniej dwie wewnętrzne zasuwki (7), sprzężone tak, że tylko wówczas mogą się one poruszać, gdy wszystkie ich występy (10) są naciskane.

3. Zamek według zastrz. 1 i 2, znamienny tym, że posiada co najmniej dwie we-

wnętrzne zapadki (14), nie dopuszczające do obrotu klucza, gdy którakolwiek z tych zapadek nie jest otwarta.

4. Zamek według zastrz. 1—3, znamienny tym, że w celu dostosowania profilu bródki (35a) do profilu tarcz (13, 17 itd.) z wystęgami, bródka klucza jest zaopatrzona w szereg otworków, w które wkręca się wkrętki, nie wkręcone w tarczę.

5. Zamek według zastrz. 1—4, znamienny tym, że posiada pierścieniową dźwignię (38), na której obwodzie w dowolnym miejscu można umieścić dodatkową dźwignię (4a) do otwierania zamka.

Władysław Leśniewski

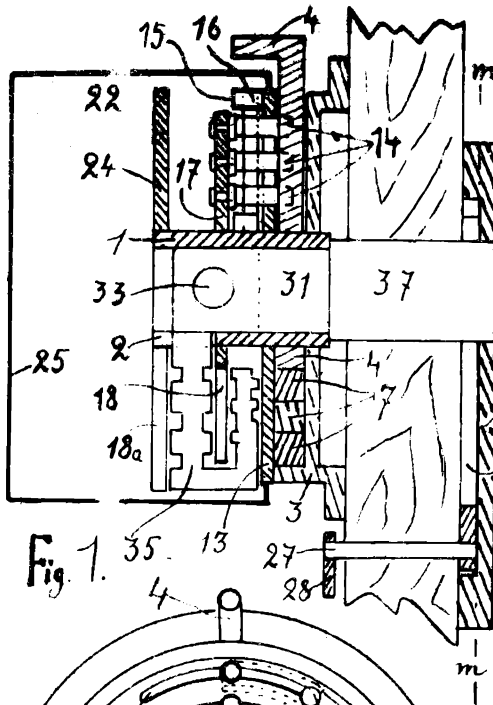


Fig. 1.

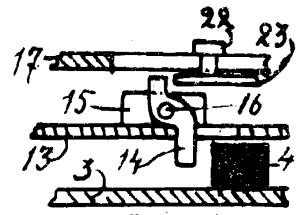


Fig. 5.

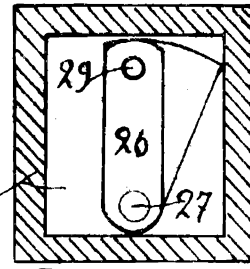


Fig. 6.

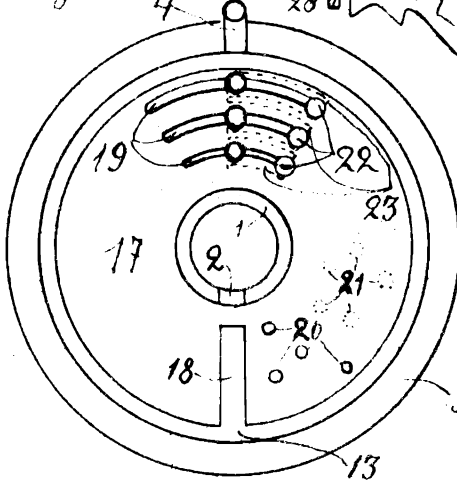


Fig. 2.

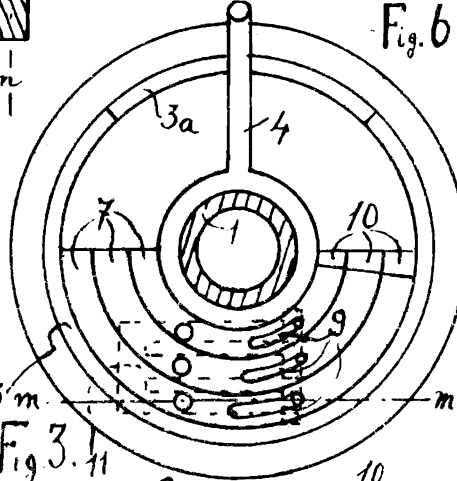


Fig. 3.

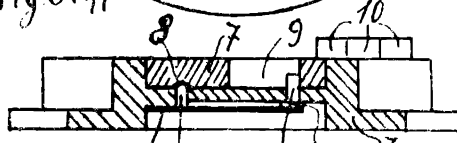


Fig. 4.

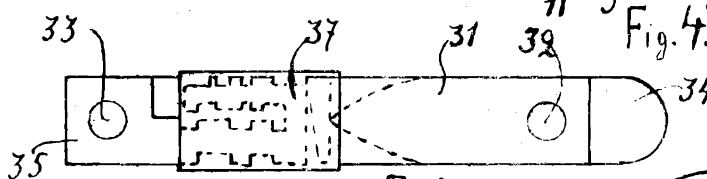


Fig. 7.

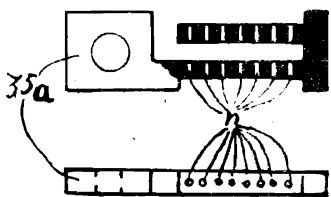


Fig. 8.

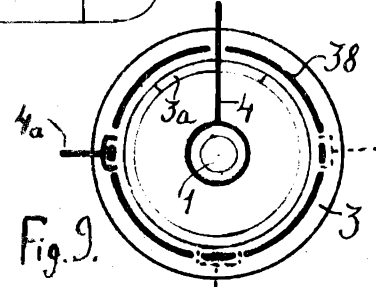


Fig. 9.