

URZĄD PATENTOWY

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
OPIS PATENTOWY

Nr 18365.

Kl. 68 a, 9.

Ferdynand Józef Lejbowicz
(Królewska Huta, Polska).**Zamek.**

Zgłoszono 22 października 1930 r.

Udzielono 29 kwietnia 1933 r.

Znane dotychczas zamki nastawne są niepraktyczne i nie mogą znaleźć szerokiego zastosowania, gdyż posiadają części składowe, działające pod wpływem własnego ciężaru. Wskutek tego zamki te mogą działać tylko w pionowym położeniu, a nadto nie mogą posiadać małych wymiarów, co bardzo ogranicza zakres zastosowania tych zamków.

Zamek według niniejszego wynalazku nie posiada wyżej wymienionych wad i może posiadać bardzo małe wymiary tak, że można go stosować jako bezpiecznik do drzwi, jako zamek lub kłódkę do wszelkiego rodzaju mebli, kufrów i tym podobnych przedmiotów.

Istota wynalazku polega na tem, że otwieranie zamka następuje wtedy, gdy pod

naciskiem klucza przednia tarcza zbliży się do tarczy tylnej, co nastąpić może jedynie wtedy, gdy otwory w kółkach jednej tarczy wchodzi na sztyfty w kółkach tylnej tarczy, przyczem poszczególne otworki dają się nastawiać w dowolne położenie za pomocą sprężynek przestawnego klucza, umożliwiającą wiele tysięcy kombinacji, gdyż każda sprężynka osobna może zmieniać wielokrotnie swe położenie.

Przykład wykonania zamka jest przedstawiony na rysunku. Fig. 1 przedstawia przednią ścianę osłony w widoku od wnętrza zamka; fig. 2 — przekrój pionowy tej ściany; fig. 3 — przednią tarczę w widoku od wnętrza zamka; fig. 4 — przekrój poprzeczny tej tarczy; fig. 5 — tarczę według fig. 3 i 4 w widoku od strony klucza;

fig. 6 — widok i przekrój dźwigni i kółek, umocowanych na tarczy według fig. 3 — 5; fig. 7 — tylną tarczę w widoku od tylnej ściany osłony zamka; fig. 8 — tarczę według fig. 7 w przekroju poprzecznym; fig. 9 — tarczę według fig. 7 i 8 w widoku od strony tarczy 4; fig. 10 i 11 — sprężyny i kółka, umieszczone na tarczy według fig. 7; fig. 12 i 13 — przekrój poprzeczny oraz przekrój podłużny zamka według wynalazku; fig. 14—18 — klucz do zamka oraz jego części składowe.

Przednia ścianka 1 osłony (fig. 1) jest zaopatrzona od wewnątrz w występy 2, a od zewnątrz — w nasadę 3. W osłonie umieszczona jest tarcza 4 z występami 5 na obwodzie. Z powodu występów 5 tarcza 4 nie może obrócić się na swej osi tak długo, dopóki przylega do ścianki 1, względnie jak długo odstęp pomiędzy ścianką 1 pokrywą a tarczą 4 nie jest większy od grubości występów 2, kiedy to występy 5 mogą zatrzymać te ominąć. Tarcza 4 jest zaopatrzona od strony wnętrza zamka w kółka 6 z otworkami 7. Kółka te mogą obracać się na swych osiach 8. Po drugiej stronie tarczy 4, to jest po stronie nasady 3, znajduje się pięć rurek 9, rozmieszczonych promieniowo na powierzchni tarczy. W rurkach tych znajdują się stalowe kulki 10, które mogą w tych rurkach przesuwają się. Umieszczone obok siebie końce rurek 9 są zamknięte kapturkiem 11, zaopatrzonym w otworki 12 rozmieszczone tak, że przypadają na środek każdej rurki. Do kapturka 11 przyśrubowany jest śrubą 13 sworznie 14, na którym osadzona jest tarcza 4. Przylegające do tarczy 4 promieniowo rozmieszczone końce rurek 9 posiadają szpary 15 (fig. 4), w które sięgają końce dźwigni 16 (fig. 5), obracających się na sworzniach 17, zamocowanych w tarczy 4. Dźwignie 16 posiadają szpary 18, obejmujące czopiki 19, umieszczone na obwodzie kółek 6. W tarczy 4 wykonane są nadto łukowe wycięcia 20, w które sięgają czopiki 19, przesuwają-

ce się w tych wycięciach w czasie obracania się kółek 6. Dźwignie 16 są zaopatrzone w sprężynki 21, które starają się dźwignie te przesunąć ku wewnętrznemu końcowi szpar 15. W ten sposób w razie wciśnięcia pręcika stalowego przez otwór 12 kapturka 11, kulki 10 w odpowiedniej rurce 9 przesuwają się, co powoduje odchylenie się końców dźwigni 16 i obrót kółek 6 za pośrednictwem czopików 19. Po ustaniu nacisku pręcika, kulki 10, dźwignie 16 i kółka 6 powracają do swego pierwotnego położenia pod wpływem sprężyny 21. Na wolnym końcu sworznia 14 umieszczona jest obrotowo tylna tarcza 22 (fig. 7), zaopatrzona w ramie 23 ze szparą 23'; do tego ramienia przymocowana jest śrubą 24 zasuwka 25 (fig. 11). Na tarczy 22 (fig. 9) umocowane są od strony tarczy 4 kółka obrotowe 26, zaopatrzone czopikami 27. Z drugiej strony tarczy 22 (fig. 7), to jest od strony tylnej ścianki osłony, umocowane są płaskie sprężynki 28, zaopatrzone na końcu w czopiki 29 (fig. 10), przesunięte nawylot przez tarczę 22 i wystające z niej dość znacznie, jak widać z fig. 8. Sprężynki 28 posiadają również krótkie czopiki 30, które są przesunięte przez tarczę 22 i sięgają we wgłębienia 31 kółek 26 (fig. 11) tak, że nie pozwalają na ich obracanie się. Obrót kółek 26 może nastąpić dopiero wtedy, gdy tarcza 4 zbliży się do tarczy 22 i wskutek naciskania na czopiki 29 odchyli sprężynkę 28 tak, że czopiki 30 wysuną się z otworków 31 kółek 26. Kółka 26 są zaopatrzone od strony tarczy przedniej 4 w czopiki 32, odpowiadające swą wielkością otworkom 7 kółek 6 na tarczy 4. Przy zbliżeniu się tarczy 4 do tarczy 22 prostokątna nasada 14' sworznia 14 wsuwa się w odpowiednie wycięcie 14'' w nasadzie tarczy 22. Między tarczami 22 i 4 znajduje się sprężyna 33 (fig. 12), która stale odsuwa te tarcze od siebie. Na tylnej ścianie 34 zamka, na wystającej nasadzie 22' tarczy 22, umocowany jest śrubą 35 okrągły uchwyt 36, umożliwiający przesta-

wienie tarczy 22 i przestawianie zasuw 25. W uchwycie 36 znajduje się zapadka 37, która pod wpływem sprężyny wchodzi stale zębem 38 w odpowiedni otwór w osłonie 34 tak, że uchwyt 36 normalnie nie może obracać się swobodnie względem osłony 34. Wskutek naciśnięcia czopika 39 można zapadkę 37 odchylić, a tarczę 22 obrócić za pomocą uchwytu 36 i w ten sposób przesunąć zasuwę 25 bez klucza.

Na fig. 14—18 przedstawiony jest klucz nastawny do otwierania zamka według niniejszego wynalazku, oraz jego części składowe. Klucz ten posiada sworzeń 40, w którym osadzone są przesuwne stalowe pręciki 41. Pręciki te posiadają zagięte końce 41', sięgające w podłużne szpary 40' sworznia 40. Na końcu sworznia 40 umocowana jest nakrywa 42 z podłużną zazębianą szparą 42', a pomiędzy zębami zostają umieszczone końce 41' pręcików 41. Zęby szpary 42' są odpowiednio ponumerowane w celu ułatwienia nastawiania klucza, t. j. umocowywania pręcików 41 na odpowiedniej długości sworznia 40.

Działanie zamka jest następujące. Wskutek wsunięcia pręcików 41 klucza w dziurki 12 kapturka 11 poszczególne pręciki naciskają kulki 10 w rurkach 9, co powoduje za pośrednictwem dźwigni 16 obrót poszczególnych kółek 6 z otworkami 7. Z chwilą, gdy klucz zostanie całkowicie wciśnięty, tak że sworzeń 40 dotknie kapturka 11, to poszczególne kółka 6 są obrócone o pewien kąt, ściśle określony i zależny od długości pręcików 41. Wskutek tego otworki 7 w kółkach 6 ustawiają się naprzeciw czopików 32 w kółkach 36, osadzonych na tylnej tarczy 22 tak, że czopiki 32 mogą wsunąć się w otworki 6 i umożliwić zbliżenie się tarczy 4 do tarczy 22, co powoduje, że tarcza 4 może obrócić się, gdyż jej występy 5 omijają wtedy występy 2 ścianki 1. Obrót tarczy 4 powoduje, za pośrednictwem występu 4' sworznia 14, obrót tylnej tarczy 22, która ramieniem swoim 23 przesuwą zasuwę 25, wskutek czego zamek zostaje otwarty lub zamknięty.

wę 25, wskutek czego zamek zostaje otwarty lub zamknięty.

Po wyjęciu klucza ustaje nacisk na tarczę 4. Wskutek tego pod działaniem sprężyny 33 tarcza 4 wraz z kółkami 6 cofa się zpowrotem ku pokryw 1 pomiędzy występy 2, które nie pozwalają na jej obracanie. Jednocześnie kółka 6 z otworkami 7 wracają do swego pierwotnego położenia pod działaniem sprężyn 21 (fig. 5), a sprężyny 28 z czopikami 30 unieruchamiają kółka 26 na tarczy 22.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Zamek, znamieny tem, że posiada przednią tarczę (4) z kółeczkami (6), zaopatrzonymi w otworki (7), w które przy odpowiednim ustawieniu mogą wsunąć się czopiki (27) przeciwległych kółeczek (26), umieszczonych obrotowo na tylnej tarczy (22), połączonej z zasuwą (25), przyczem przy otwieraniu zamka nacisk klucza (40, 41, 42) wywołuje takie nastawienie kółeczek (6), iż w ich otworki (7) wsuwają się czopiki (27) kółeczek (26) tylnej tarczy (22) tak, iż tarczę przednią (4) można zbliżyć do tarczy tylnej (22), a wskutek tego wysunąć tarczę przednią (4) z pomiędzy występow (2) ścianki (1) osłony i za pomocą obracania uchwytu (36) zamek otworzyć, z chwilą zaś wyjęcia klucza sprężyna (33), znajdująca się pomiędzy obydwoma tarczami (4 i 22) odsuwa tarczę przednią (4) tak, iż zostaje zpowrotem unieruchomiona na ściance (1), przyczem jednocześnie inne części zamka powracają do pierwotnego położenia.

2. Zamek według zastrz. 1, znamieny tem, że posiada rurki (9) z kulkami (10), które pod naciskiem klucza przesuwają w kierunku odśrodkowym umieszczone na tarczy (4) dźwignie (16), wchodzące swymi końcami do wnętrza rurek (9), obejmujące swymi podłużnymi szparami (18) czopiki (19) kółek (6) z otworkami (7) i służące do

przestawiania wspomnianych kółek (6), przyczem dźwignie te są zaopatrzone w sprężyny (21), cofające kulki (10) do pierwotnego położenia po ustaniu nacisku klucza.

3. Zamek według zastrz. 1 i 2, znamieny tem, że kółka (26) z czopikami (27) są unieruchomiane na tarczy tylnej (22) za pomocą czopików (30), naciskanych sprężynkami (28) wtedy, gdy zamek jest za-

mknięty, to jest gdy obydwie tarcze (4 i 22) są oddalone od siebie.

4. Zamek według zastrz. 1 — 3, znamieny tem, że uchwyt (36) jest połączony ze ścianką (34) osłony zamka zapadką (37), dającą wyłączać się zapomocą czopika (39).

F e r d y n a n d J ó z e f L e j b o w i c z.

Zastępca: Inż. S. Pawlikowski,
rzecznik patentowy.

