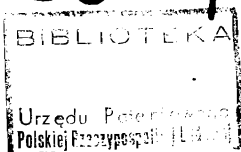




E 056 15/10



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 37894

Kl. 68 a, 57

Dominik Kaczorowski

Gdańsk, Polska

Zamek zapadkowy z zabezpieczanym rygłem zwłaszcza do drzwi

Udzielono patentu z mocą od dnia 7 sierpnia 1954 r.

Przedmiotem wynalazku jest zamek zapadkowy z zabezpieczanym rygłem zwłaszcza do drzwi.

Znane dotychczas zamki zapadkowe tego rodzaju do drzwi posiadają tę niedogodność, że każda zapadka znajduje się w nich pod naciskowym działaniem osobnej sprężyny, co przy większej zwłaszcza liczbie zapadek komplikuje konstrukcję zamka i podraża jego koszt, a ponadto stosowanie wielu sprężyn, które w tych znanych zamkach muszą być z natury rzeczy wąskie i tym samym stosunkowo słabe, nie zapewnia już po krótkim okresie ich pracy sprawnego ustawiania zapadek i jest często przyczyną uniemożliwiającą otworzenie w ogóle zamka kluczem.

Drugą poważną niedogodnością znanych zamków zapadkowych jest złożona budowa mechanizmu blokującego rygla w jego położeniu wysuniętym, tj. w położeniu zamknięcia zamku.

Wszystkie te niedogodności znanych zamków zapadkowych usuwa zamek według wynalaz-

ku, uwidoczniony tytułem przykładu na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok z boku wewnętrznej konstrukcji tego zamka w położeniu zamknięcia, po odjęciu przedniej jego pokrywy, fig. 2 — widok z góry zamka po jego zmontowaniu w drzwiach, fig. 3 — widok z boku zamka z uwidocznieniem narządu blokującego, fig. 4 — widok z góry dolnej zapadki zamka, a fig. 5 — widok z góry jednej z pozostałych zapadek zamkowych.

W pudełkowej osłonie 2 zamka osadzony jest znany rygla, składający się z właściwego rygla 1 i jego płytki 1', stanowiącej z rygłem 1 jedną całość. Płytką 1' rygla 1 jest zaopatrzona w szczególnego kształtu otwór 17 o wielu krzywiznach i uskokach, w którym umieszczony jest obrotowo narząd 9, służący do blokowania rygla w obu jego skrajnych położeniach. Narząd 9 ma postać jednoramiennej dźwigni obrotowej, która jest przymocowana do tylnej ścianki osłony 2 i w swej szerszej części posiada wycięty rowek 18, w środku zaś tego rowka wgłębienie 19. Rowek 18 i wgłęb-

bień 19 służy do osadzenia w nich końca klucza, stanowiąc dla niego oparcie.

Gdy rygiel 1 znajduje się w położeniu wysuniętym, przedstawionym na fig. 1 i 3, tj. w położeniu, jakie on zajmuje przy zamku zamkniętym, węższy koniec dźwigni 9 opiera się o uskok 20 otworu 17 rygla, uniemożliwiając jego ruch do wewnątrz pudełkowej osłony 2, natomiast w położeniu otwarcia zamka ten koniec dźwigni 9 opiera się o krzywiznę 21 wspomnianego otworu 17, uniemożliwiając ruch rygla w kierunku na zewnątrz osłony 2 zamka.

Płytką 1' rygla 1 posiada ponadto drugi otwór 22 o kształcie szczelinowym, w którym jest osadzony nieruchomy oporek 6, np. w postaci wkretki, zamocowany na stałe w tylnej ścianie pudełkowej osłony 2. W płycie 1' rygla 1 zamocowany jest na stałe czop 12, którego znaczenie będzie wyjaśnione poniżej.

W tylnej ścianie pudełka 2 jest zamocowany trzpień 8, na który nasadzone są wszystkie zapadki zamka, których liczba może być dowolna. W przykładzie wykonania zamka, przedstawionym na rysunku, zapadek tych jest osiem. Ponieważ dolna zapadka posiada inną budowę aniżeli pozostałe zapadki, gdyż jest zaopatrzona w dwa trzpienie 11 i 11', których nie posiadają inne zapadki, ta dolna zapadka jest oznaczona cyfrą 4', natomiast pozostałe zapadki — cyfrą 4. Wszystkie zapadki 4, 4' leżą bezpośrednio jedna na drugiej i każda posiada szczelinowy w zasadzie wykroń 23 oraz fasonowy otwór 25, niezależnie od otworu 24, służącego do zamocowania w nim trzpienia 8, na który nasadza się wszystkie zapadki. Wszystkie zapadki posiadają w górnej swej części uskok 26, którego kształt i wielkość mogą być różne w poszczególnych zapadkach, podobnie jak i fasonowy otwór 25, który w każdej zapadce najkorzystniej jest inny, co pozwala na uzyskanie* bardzo dużej liczby kombinacji w wykrojach klucza zamka. Należy zaznaczyć, że dolna zapadka 4', jak to zresztą jest wyraźnie pokazane na fig. 1, jest nieco większa od pozostałych zapadek 4 i jest zaopatrzona na swym końcu przeciwnym do trzpienia 8 we wspomniane dwa trzpienie 11 i 11', między którymi ułożone są pozostałe zapadki 4.

W pudełku 2 między górnym trzpieniem 11 dolnej zapadki 4' i górnym bokiem tego pudełka jest umieszczona odejmowalnie płaska, pałkowato wygięta sprężyna 3. Sprężyna ta jest osadzona tak, że opiera się z jednej strony o trzpień 11, z drugiej zaś strony jej końce są oparte o wspomniany górny bok pu-

dełka 2. Wskutek takiej konstrukcji, sprężyna 3, naciskając na trzpień 11, wywiera nacisk za pośrednictwem tego trzpienia jednocześnie na wszystkie zapadki 4, 4'.

Gdy zamek znajduje się w położeniu otwarcia, tj. gdy rygiel 1 jest całkowicie wsunięty do pudełka 2, sprężyna 3 nie może przechylić zapadek dokoła trzpienia 8 o pewien kąt w dół, ponieważ wówczas w szczelinowym otworze 23 tych zapadek znajduje się wspomniany już powyżej czop 12, zapobiegający temu przechyleniu. Z chwilą natomiast obrócenia klucza, po jego wstawieniu do otworów 25 wszystkich zapadek aż do oparcia o rowek 18 i wgłębienie 19, rygiel 1 wysuwa się z osłony 2 i wraz z nim wysuwa się z otworów 23 czop 12, stanowiący narząd prowadniczy tych zapadek. Gdy rygiel 1 zostanie całkowicie wysunięty w swe skrajne położenie, czop 12 znajduje się wówczas przy uskoku 26 zapadek i sprężyna 3 powoduje wtedy przechylenie zapadek o pewien kąt w dół i czop 12 trafia na uskok 26 powodując zablokowanie rygla 1.

Rygiel w położeniu zamknięcia jest blokowany podwójnie, gdyż zarówno za pomocą opisanej już powyżej jednoramiennej dźwigni obrotowej 9, zahaczającej wówczas o uskok 20 otworu 17 płytki ryglowej 1', jak i za pomocą tylko co omówionego czopa 12. To podwójne zabezpieczenie rygla jest, wyróżniającą cechą zamka według wynalazku i stanowi gwarancję bezpieczeństwa pomieszczenia zamkniętego tym zamkiem.

Jednoramienna dźwignia blokująca 9 jest osadzona obrotowo na wyprowadzonej na zewnątrz pudełka 2 osi 27, zakończonej gałką 16 najlepiej radełkowaną. Obracanie dźwigni 9 może więc być dokonywane z zewnątrz zabezpieczonego pomieszczenia kluczem, od wewnątrz zaś tego pomieszczenia — przez przekręcenie gałki 16. Należy jednak zaznaczyć, że odblokowanie rygla 1 tylko przez przekręcenie gałki nie jest możliwe, gdyż nie pozwala na to czop 12 opierający się wtedy o uskok 26 zapadek. Chcąc odblokować rygiel należy jednocześnie dokonać dwóch czynności, a mianowicie przechylić wszystkie zapadki z ich dolnego położenia (fig. 1) w ich położenie górne, tj. o taki kąt, aby czop 12 znalazł się na poziomie ich wykroju 23. Do tego celu służy podnośnik 10, osadzony w dolnym boku pudełka 2. Podnośnik ten jest umieszczony ruchomo w płaszczyźnie pionowej i mianowicie tak, że jego górny koniec naciska na dolny trzpień 11' dolnej zapadki 4', natomiast dolny jego koniec

wystaje w dół poza osłonę pudełkową 2. Przesuwając podnośnik 10 naciska się na trzpień 11' który z kolei naciska na dolne krawędzie wszystkich zapadek, obracając je razem w górę aż do chwili, gdy czop 12 uderzy o dolną krawędź 23' wykroju 23. Wówczas należy obrócić gałkę 16, powodując wsunięcie czopa 12 do wykroju 23, a wraz z nim i rygla 1 do położenia wsuniętego, tj. do położenia otwarcia zamka.

Oslona pudełkowa 2 zamka według wynalazku jest zamknięta z przodu płytą 2', zaopatrzoną w miejscu przypadającym naprzeciw otworu 25 górnej zapadki 4 w otwór, poprzez który klucz jest wprowadzany do wnętrza zamku. Ażeby klucz był zawsze wprowadzany do zamka we właściwym położeniu, między zewnętrzną tarczą nakrywkową 28, zamocowaną na zewnętrznej powierzchni drzwi zabezpieczonego pomieszczenia, a wnętrzem zamka znajduje się prowadnica 13 klucza, posiadająca postać płaskiej rurki. Prowadnica 13 jednym swym końcem jest umocowana obrotowo między płytą 30 a wspomnianą tarczą 28, natomiast drugi jej koniec wysięga poprzez otwór w płycie 2' do wnętrza pudełkowej osłony 2. Tarcza nakrywkowa 28 jest zaopatrzona w otwór szczelinowy na klucz.

Sposób przymocowania do drzwi tarczy nakrywkowej oraz pudełkowej osłony do wewnętrznej powierzchni drzwi może być zupełnie dowolny i nie stanowi przedmiotu wynalazku i dlatego nie jest opisany, aczkolwiek tytułem przykładu takie zamocowanie jest pokazane na fig. 2.

Zastrzeżenia patentowe

1. Zamek zapadkowy z zabezpieczanym rygłem zwłaszcza do drzwi, znamieny tym, że posiada wspólną sprężynę (3) do wywierania nacisku na zapadki (4, 4').
2. Zamek według zastrz. 1, znamieny tym, że sprężyna (3) naciska na zapadki (4), nie bezpośrednio, lecz pośrednio, najkorzystniej za pomocą trzpienia (11), przymocowanego do dolnej zapadki (4').
3. Zamek według zastrz. 1 i 2, znamieny tym, że sprężyna (3) jest płaska i jest umieszczona w przestrzeni między trzpieniem (11) i górnym bokiem pudełkowej osłony (2), o który oparte są obydwie końce tej sprężyny.

4. Zamek według zastrz. 1, znamieny tym, że w dowolnego kształtu otworze fasonowym (17) płytki (1') rygla (1) osadzony jest obrotowo narząd (9) do blokowania tego rygla w jego położeniu wysuniętym, tj. w położeniu zamknięcia zamka.
5. Zamek według zastrz. 4, znamieny tym, że narząd blokujący (9) posiada postać jednoramienną dźwigni, w szerszym końcu, której jest wykonany szczelinowy rowek (18) oraz ewentualnie i wgłębienie (19), który to rowek i wgłębienie stanowią oparcie dla klucza po całkowitym wsunięciu go do zamka.
6. Zamek według zastrz. 4 i 5, znamieny tym, że otwór (17) rygla posiada uskok (20) oraz krzywiznę (21), który to uskok i krzywizna stanowią zderzaki, o które uderza dźwignia obrotowa (9) w jej skrajnych położeniach.
7. Zamek według zastrz. 1, znamieny tym, że do płytki (1') rygla (1) jest przymocowany na stałe czop (12), poruszający się wraz z rygłem (1, 1') i stanowiący drugi narząd do blokowania powrotnego ruchu tego rygla.
8. Zamek według zastrz. 1, znamieny tym, że każda jego zapadka oprócz otworu (24), służącego do osadzenia w nim na stałe czopa (8), i fasonowego otworu (25) przeznaczonego na klucz, posiada szczelinowy wykrój (23) na czop (12) rygla.
9. Zamek według zastrz. 8, znamieny tym, że każda z zapadek posiada w górnej swej części uskok (26), o który uderza czop (12) rygla w położeniu wysuniętym.
10. Zamek według zastrz. 1—8, znamieny tym, że dolna zapadka (4') oprócz trzpienia (11), w górnej jej części jest zaopatrzona w drugi także trzpień w swej dolnej części, pozostałe zaś zapadki (4) są osadzone na dolnej zapadce (4) między tymi trzpieniami.
11. Zamek według zastrz. 1, znamieny tym, że posiada płaską prowadnicę rurową (13), osadzoną obrotowo między płytą (30) a tarczą nakrywkową (28) zamka i sięgającą przeciwnym końcem do wnętrza pudełkowej osłony (2).

Dominik Kaczorowski

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

FIG. 1

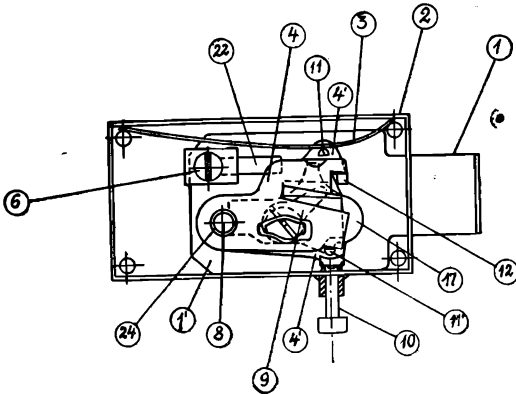


FIG. 2

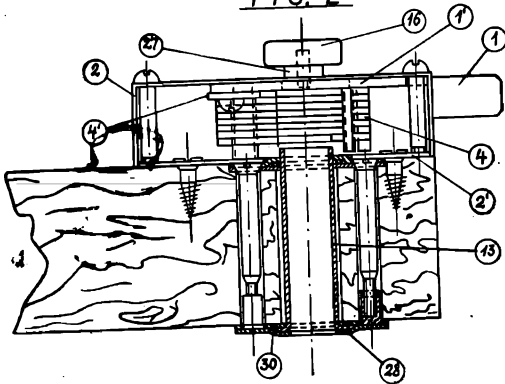


FIG. 3

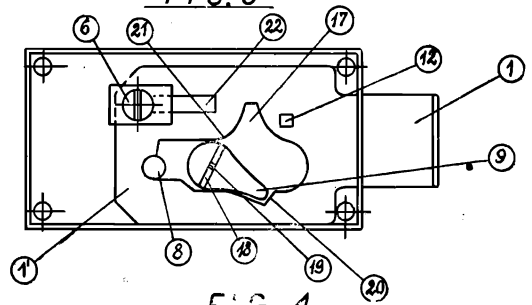


FIG. 4

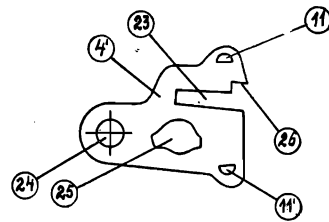


FIG. 5

