



E 05 g 1/04

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 40904

Kl. 68 e, 23

Henryk Kaiser

Kraków, Polska

Uniwersalny zamek nastawny

Patent trwa od dnia 22 sierpnia 1957 r.

W porównaniu z innymi zamkami drzwiowymi, uniwersalny zamek nastawny wyróżnia się przede wszystkim możliwością dostosowania go do dowolnego układu piór jego składanego klucza przy pomocy prostej manipulacji gałką mechanizmu nastawnego. Zamek według wynalazku może być zastosowany w drzwiach wejściowych mieszkań, pomieszczeń biurowych, w szafach pancernych, ubraniowych, biurkach itp. Sposób otwierania uniwersalnego zamka nastawnego składanym kluczem jest identyczny ze sposobem otwierania najzwyklejszych zamków.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w powiększeniu na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok jednego zestawu mechanizmu zastawkowego, fig. 2 — widok klucza z przestawionymi częściami pióra, fig. 3 — części składowe pióra klucza, fig. 4 ilustruje sposób zestawienia części według fig. 3.

W zamku według wynalazku można zastosować kilka zestawów mechanizmu zastawkowego, których ilość jest równa ilości składowych części pióra klucza. Wobec istnienia bardzo dużej ilości możliwych przestawień części składowych pióra, wystarczy zastosować sześć zestawów mecha-

izmu zastawkowego. Każdy zestaw mechanizmu zastawkowego składa się z pięciu zasadniczych części 1—5. Część 1 w kształcie krzyża posiada w środku otwór umożliwiający wprowadzenie czteropiórowego klucza. Krzyż 1 jest oddzielony od takiego samego krzyża sąsiedniego zestawu za pomocą podkładek. Wszystkie jednak krzyże 1 stanowią sztywną całość przez złączenie ich w środkowej części czterema nitami (fig. 1) przechodzącymi również przez podkłady. Z jednej strony zestawu jest przytwierdzony czop z kołem zębatym, który jest łożyskowany w obudowie zamka. Zestaw krzyży znajduje się w obudowie 19 rdzenia, w której są również umocowane dźwignie 2 i 3 oraz chwytak zębów 5. W dźwigni 3 umieszczony jest suwliwie suwak 4. Zestaw krzyży 1, po wyjęciu klucza z zamka, jest dociskany w kierunku „zamykania” (w lewo) końcem specjalnej sprężyny, której drugi koniec jest zamocowany na obudowie 19 rdzenia. Przy wychyleniu zestawu krzyży w lewo, względem obudowy rdzenia, zaczepy 12 odchylają na zewnątrz dźwignie 2 przez nacisk na ramiona 14. W początkowej fazie otwierania kluczem, zestaw krzyży 1 jest odchylany w prawo wskutek czego zwalnia się nacisk zaczep-

pów 12 na dźwigni 2, które z kolei pod wpływem sprężyny 7 opadają na pióra 21 klucza 20. Sprężyna 7 jest jednym końcem zamocowana na dźwigni 2, drugim na dźwigni 3. W przypadku gdy jedna z dźwigni 2 oprze się na niewłaściwej długości pióra 21 nieodpowiedniego klucza, dalszy obrót klucza jest niemożliwy wskutek oparcia się suwaka 4 o zaczep 8 dźwigni 2. Dalsze wychylenie w prawo zestawu krzyży względem obudowy 19 rdzenia jest tylko wtedy możliwe, jeśli wszystkie zaczepy 8 dźwigni 2 będą się znajdowały na wprost wycięcia 9 suwaka 4, czyli przy próbie otwierania właściwym kluczem. Prostokątny suwak 4 z wycięciem 9 może się przesuwąć wzdłuż nastawnej dźwigni 3. Przesunięcie suwaka 4 występuje przy wychyleniu zestawu krzyży 1 względem obudowy 19 rdzenia przez zabieranie szczeliny prostokątnej 11, wyciętą w ramionach krzyży 1, zaczepu 10 przynależnego do suwaka 4. W pierwszej fazie otwierania właściwym kluczem, do wycięcia 9 suwaka 4 wsuwa się zaczep 8 dźwigni 2, dzięki czemu może nastąpić dalsze wychylenie zestawu krzyży, które zaczepem 12 spowodują cofnięcie zapadki 6 z obudowy 13 zamka. Po cofnięciu zapadki następuje trzecia faza otwierania. Dalszy nacisk klucza w prawo na zestaw krzyży powoduje całkowity obrót rdzenia zamka wraz z kołem zębatym, które z kolei działając na zębatkę, cofa zasuwę zamka. Po otwarciu zamka, sprężyna łącząca rdzeń 19 obudowy z zestawem krzyży, powoduje niewielkie wychylenie zestawu krzyży w kierunku „zamykania” i tym samym przez zaczepy 12 odchylenie na zewnątrz dźwigni 2. Ponieważ odsunięcie wszystkich dźwigni 2 jest niezależne od stosowanego klucza i dla wszystkich dźwigni równe, nie można po wyjęciu klucza znaleźć żadnych wskazówek odnośnie wybranego układu zamka drogą jego badań. Przy otwieraniu zamka od strony wewnętrznej mieszkania powoduje się obrotem gałki wychylenie w prawo bębna 15 względem rdzenia 19, którego krawędź 24 nasuwa się na zapadkę 6 i powoduje jej cofnięcie z nieruchomej obudowy 13 zamka i umożliwi tym samym pełny obrót rdzenia. W czasie obracania gałki w kierunku zamykania, zapadka 6 cofa się do wewnątrz pod wpływem nacisku krawędzi 25 obudowy 13 zamka, a tym samym nie stawia przeszkody w pełnym obrocie rdzenia i wysunięciu z zamka zasuwę.

Nastawienie zamka na inny układ klucza jest bardzo proste. Do zamka wkłada się dotychczasowy klucz i otwiera się całkowicie zamek. Przy-

trzymując w zamku klucz w kierunku „otwierania” (w prawo) drugą ręką wciska się gałkę i obraca ją w przeciwnym kierunku („zamykania”), aż do wyczuwalnego mechanicznego oporu. Dotychczasowy klucz wyjmuje się, a na jego miejsce wkłada się o innym układzie. Po wsunięciu nowego klucza, gałkę obraca się w kierunku „otwierania” dzięki czemu uzyskuje się dostosowanie zamka do nowego układu klucza.

Szczegółowe mechaniczne zagadnienie nastawienia zamka polega na tym, że w pierwszej fazie nastawiania, obracając właściwym kluczem w kierunku „otwierania” powoduje się wysunięcie zaczepu 8 dźwigni 2 w wycięcie 9 suwaka 4, czyli sprężgnięcie dźwigni 2 z nastawną dźwignią 3. Wciśnięcie gałki zabezpiecza przed rozprężnięciem obu dźwigni. Obrót wciśniętej gałki w kierunku „zamykania” powoduje odsunięcie się chwytaków 5 od zębów nastawnej dźwigni 3 (fig. 1). Dalszy obrót wciśniętej gałki połączonej bezpośrednio z bębнем 15 spowoduje nacisk krawędzi 16 bębna 15 na ramię 17 nastawnej dźwigni 3 i ich równe rozchylenie na zewnątrz. W tym położeniu wyjmuje się dotychczas stosowany klucz i wkłada się na jego miejsce klucz o nowym układzie. W czasie wymiany klucza gałka jest automatycznie zabezpieczona przed ewentualnym samowolnym cofnięciem. Po wsunięciu nowego klucza, gałkę obraca się w kierunku „otwierania”. Krawędź 16 bębna 15 odsunie się od ramienia 17 i umożliwi sprężynom 18 dociśnięcie dźwigni 3 wraz z dźwigniami 2 do składowych piór nowego układu. Po oparciu się dźwigni 2 na piórach klucza, dalszy obrót gałki powoduje docisk chwytaków 5 do odpowiednich zębów nastawnych dźwigni 3. Dźwignie 3 zostały zabezpieczone przed jakimkolwiek ruchem, a tym samym zamek został dostosowany do nowego układu klucza. Przedstawione na rysunku fig. 1, 2, 3 oraz 4 odnoszą się do uniwersalnego zamka nastawnego z kluczem czteropiórowym. Na fig. 1 w każdym zestawie mechanizmu zastawkowego znajdują się: cztery dźwignie 2, cztery dźwignie nastawne 3, cztery suwaki 4 i cztery chwytaki 5 wspólne dla wszystkich zestawów. W przypadku zastosowania klucza dwuramiennego (płaskiego) ilość tych części i przynależnych sprężyn w zamku maleje do połowy, a wycięcie na klucz będzie miało oczywiście inny kształt, odpowiadający płaskiemu kluczowi. Ilość pozostałych części w zamku o płaskim kluczu nie ulegnie zmianie.

Klucz (fig. 2) uniwersalnego zamka nastawnego składa się z oprawki 22 z uchem, trzona 20 z czterema szczelinami na pióra i gwintowaną końcówką, piór składowych 21 (fig. 3) oraz nakrętki 23 mocującej trzon 20 w oprawce 22. Sposób składania klucza jest następujący. Z jednego lub więcej kompletów składowych piór (fig. 3) wybiera się te składowe, które są oznaczone literami potrzebnymi do złożenia wybranych poprzednio dwóch słów sześcioliterowych (np. Tygrys-Kangur fig. 4). Składowe 21 układa się na stole w kolejności liter tych słów. Następnie pierwszą literę pierwszego słowa wkłada się poziomo do szczeliny trzona 20, pionowo wkłada się pierwszą literę (składową pióra) drugiego słowa i w ten sposób składa się pierwszy zestaw pióra w kształcie krzyża. Podobnie postępuje się z drugimi literami obu słów i następnymi. Za piórami wkłada się specjalne krótkie blaszki, które po wsadzeniu trzona 20 do oprawki 22 i przykręceniu nakrętki 23 dociskają i usztywniają w trzonie składowe 21 pióra.

Zastrzeżenia patentowe

1. Uniwersalny zamek nastawny, znamienny tym, że zestaw mechanizmu nastawnego posiada nastawne dźwignie (3), unieruchomione po nastawieniu zamka do dowolnego układu składowego klucza, chwytakami (5) fig. 1).
2. Uniwersalny zamek nastawny według zastrz. 1, znamienny tym, że każda dźwignia (3) posiada suwak (4) (fig. 1) zabezpieczający przed otwarciem zamka niewłaściwym kluczem.
3. Uniwersalny zamek nastawny według zastrz. 1 i 2, znamienny tym, że posiada dźwignie (2), które po wyjęciu klucza zostają równo odchylone na zewnątrz, oraz które po wsadzeniu klucza i skręceniu go w kierunku „otwierania” opadają na odpowiadające im składowe pióra.
4. Uniwersalny zamek nastawny według zastrz. 1, 2 i 3, znamienny tym, że klucz posiada pióra składane z części składowych z wycięciem według fig. 3, przy czym te części są oznaczone literami, tworzącymi w zestawie klucza określone wyrazy.

Henryk Kaiser



