

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

61651

Patent dodatkowy
do patentu _____

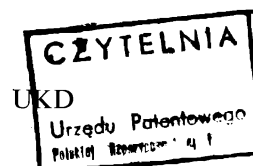
Zgłoszono: 04.III.1969 (P 132 102)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 27.II.1971

Kl. 68 a, 89

MKP E 05 b, 63/00



Współtwórcy wynalazku

i

współwłaściciele patentu:

Marian Bujas, Kraków (Polska), Mieczysław Kotarba,
Świątniki Górne (Polska)

Zamek do drzwi zwłaszcza w budynkach mieszkalnych

1

Przedmiotem wynalazku jest zamek do drzwi, zwłaszcza w budynkach mieszkalnych, zabezpieczający w sposób skuteczny przed możliwością otwarcia zamka przy użyciu niewłaściwego klucza.

Znane zamki do drzwi, posiadają mechanizmy wykonane w ten sposób, że zapadki mechanizmów są umieszczone w płaszczyznach prostopadłych do osi klucza (np. typu yale). Takie rozwiązanie konstrukcyjne układu przestrzennego mechanizmu zamka, bardzo ogranicza możliwości stosowania różnych długości zapadek i powoduje, że różnice w długościach zapadek nie przekraczają dziesiętnych części milimetra.

Powyższy układ przestrzenny mechanizmu zamka, ograniczający tak wyraźnie długości zapadek powoduje, że ilość kombinacji nacięć na stosowanych do otwierania kluczach (np. typu yale) jest ograniczona i dlatego zamki nie spełniają dobrze swej zasadniczej roli, polegającej na dobrym zabezpieczeniu drzwi przed otwarciem ich za pomocą niewłaściwego klucza.

Poza tym płaski układ klucza oraz istniejące luzy pomiędzy zapadkami, które to luzy wynikają ze współpracy części obwodu koła oraz stykowej do tego obwodu w postaci powierzchni blokującej zapadki, dodatkowo pogarszają możliwości zabezpieczenia zamka przed otwarciem za pomocą niewłaściwego klucza oraz poprawność jego pracy w czasie eksploatacji.

Celem wynalazku jest usunięcie powyższych wad i niedogodności w ten sposób, że elementy zapadek są umieszczone w płaszczyznach równoległych do osi klucza,

2

przy czym płaszczyzny zapadek mogą się przecinać z osią klucza pod kątem prostym lub dowolnie różnym.

Dzięki takiemu rozwiązaniu różnice w długościach zapadek mogą być kilkakrotnie większe niż w znanych i stosowanych mechanizmach, przy czym dzięki posuwisto-zwrotnemu ruchowi zapadek można, praktycznie biorąc, zupełnie zlikwidować istnienie zbędnych luzów, pogarszających warunki eksploatacji zamka.

Powyższy cel osiągnięto w ten sposób, że stanowiący zasadniczą część mechanizmu zamka, obrotowy bębenek, składa się z dwóch podwójnych zestawów płaskich płytek, najlepiej okrągłych, osadzonych wzajemnie w sposób nierozłączny za pomocą wsporników tak, że ich płaszczyzny są do siebie równoległe, a odległość między podwójnymi zestawami płytek jest stała.

W górnym zestawie płytek są wykonane przelotowe prostokątne szczeliny, przy czym w osi koła dwie prostokątne szczeliny przecinają się, tworząc krzyż o dowolnej długości ramion, w który to krzyż, jest wprowadzony klucz krzyżowy, odpowiadający wycięciom, służący do odblokowania zapadek i do obrotu zamka, natomiast na okręgu koła, w pewnej odległości od średnicy zewnętrznej płytek są wykonane prostokątne szczeliny prowadzące zapadki, które to zapadki są umieszczone między podwójnymi zestawami płytek, przy czym dolny zestaw płytek ma odpowiadające górnemu zestawowi prostokątne szczeliny prowadzące oraz dwa wycięcia, znajdujące się wewnątrz zarysu górnej szczeliny krzyżowej a służące do wyprowadzenia wypustów klu-

cza po odblokowaniu i obracających płaskownik, poprzez centralną część mechanizmu ryglującego zamek.

Zestaw zapadek o różnych długościach wycięć blokujących ale o całkowitej długości zapadek równej sobie, jest w prowadnicach płytek przesuwany do górnego zestawu płytek za pomocą sprężyn indywidualnych w ten sposób, że wycięcia zapadek wchodzą w odpowiednie szczeliny górnej płytki obudowy obrotowego bębna, blokując bębenek w obudowie i uniemożliwiając jego obrót.

Dopiero włożony w otwór klucz krzyżowy, mający występy na swoich bokach, powoduje wyciśnięcie zapadek, odblokowanie bębna i obrót bębna a wraz z nim przesunięcie zasuw (rygla). W wypadku, gdy krzyżowy klucz nie jest od danego zamka, następuje albo niepełne wyciśnięcie zapadek z górnej płytki obudowy lub też, ewentualnie za duże ich wyciśnięcie (skok) i wówczas wchodzą one w odpowiednie kanały dalszej części obudowy zamka, powodując blokowanie obrotowego bębna i uniemożliwiając jego obrót. W ten sposób, za małe lub też za duże wyciśnięcie zapadek zawsze powoduje zablokowanie bębna i uniemożliwia otwarcie zamka.

Część obudowy zamka w której osadzona jest zasuw ma najlepiej kształt opływowy w postaci wydłużonej elipsy, w widoku z przodu, oraz jest zabezpieczona przy pomocy znanych sposobów pokryciem galwanicznym przed korozją.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok mechanizmu blokującego w przekroju podłużnym, fig. 2 — przekrój obrotowego bębna w jednej płaszczyźnie, fig. 3 przekrój obrotowego bębna w drugiej płaszczyźnie, fig. 4 — widok obrotowego bębna z góry, fig. 5 — widok obrotowego bębna z dołu, fig. 6 — widok górnej płytki obudowy, fig. 7 — widok i przekrój obudowy bębna, fig. 8 — widok krzyżowego klucza, fig. 9 — widok pierścienia zabierającego, fig. 10 — widok płaskownika obracanego przez klucz, fig. 11 — widok zewnętrzny zasuw zamka.

Zamek do drzwi według wynalazku składa się z obrotowego bębna 1, który stanowi podwójny zestaw górnych płytek 2, mających wykonane dwie przecinające się w kształcie krzyża szczeliny (fig. 4) oraz cztery prostokątne szczeliny na okręgu zbliżonym do obwodu płytek 2, przy czym w szczelinę krzyżową jest wkładany krzyżowy klucz 3, odblokowujący obrotowy bębenek 1, natomiast szczeliny na okręgu (fig. 4), spełniają rolę prowadnic, następnie stanowi go odpowiadający górnemu, podwójny zestaw dolnych płytek 4, nie mający jedynie wycięcia w kształcie krzyża, natomiast mający wewnątrz zarysu krzyża dwa wycięcia (fig. 5) dla występow krzyżowego klucza 3, które to występy powodują obrót zabierającego pierścienia 5, który obraca płaskownik 6, ten z kolei, poprzez znany układ powoduje obrót zasuw lub rygla, przy czym górny zestaw płytek 2 oraz dolny zestaw płytek 4 są równoległe względem siebie i trwale połączone za pomocą dwóch wsporników 7, zamocowanych w płytkach (fig. 4, 5) oraz stanowi go układ suwliwie osadzonych w płytkach 2, 4, najlepiej czterech zapadek 8 wypychanych stale poprzez sprężyny 9 do góry, w ten sposób, że blokują one swymi górnymi wystęпами obrotowy bębenek 1 w górnej płytce 10 obudowy obrotowego bębna 1 i uniemożliwiają jego obrót (fig. 1) a tym samym otwarcie zamka bez pełnego

wyciśnięcia zapadek 8 po pokonaniu oporu sprężyn 9, za pomocą krzyżowego klucza 3, jednak zbyt duże wyciśnięcie zapadek 8 powoduje wysunięcie się dolnych występow oraz zablokowanie obrotowego bębna 1 w dolnej części obudowy 11, w ten sposób nie można praktycznie dopasować żadnego klucza do danego zamka bez rozebrania zamka na poszczególne elementy i dzięki temu uzyskuje się pełne zabezpieczenie zamknięcia przed niepożądanym otwarciem, natomiast po odblokowaniu obrotowego bębna 1 następuje obrót danego układu napędowego zamka i przesunięcie zasuw 12 osadzonej w obudowie 13, najlepiej wykonanej w postaci wydłużonej części elipsy (w widoku z przodu) oraz o kształcie opływowym i drugiej części obudowy 14 w postaci uzupełniającej te części elipsy, przy czym całość najlepiej powinna być zabezpieczona przed korozją za pomocą pokryć galwanicznych uzyskanych w znany sposób. Możliwość otwarcia zasuw od wewnątrz mieszkania jest zapewniona przez owalną, opływową rączkę 15.

Zastrzeżenia patentowe

1. Zamek do drzwi, zwłaszcza w budynkach mieszkalnych, posiadający urządzenie mechanizmu zapadkowego, **znamienny tym**, że obrotowy bębenek (1) stanowi podwójny zestaw górnych płytek (2) i równoległy doń podwójny zestaw dolnych płytek (4), przy czym są one połączone ze sobą nierozłącznie za pomocą wsporników (7), a wewnątrz mają suwliwie osadzone, w płaszczyznach równoległych do osi klucza i w szczelinach podwójnych zestawów płytek (2, 4) blokujące zapadki (8), wypychane sprężynami (9) do płytek (2) w ten sposób, że swoimi wystęпами wychodzącymi z płytek (2), blokują obrotowy bębenek (1) w górnej płytce (10) obudowy (11) obrotowego bębna (1) oraz jest zaopatrzony w krzyżowy klucz (3) odblokowujący i obracający obrotowy bębenek (1) a następnie poprzez zabierający pierścień (5), płaskownik (6) obracający znany układ mechanizmu zapadkowego, osadzony w obudowie (13), który to układ zapewnia z drugą częścią obudowy (14) zamknięcie drzwi za pomocą rygla lub zapadki.

2. Zamek według zastrz. 1, **znamienny tym**, że obrotowy bębenek (1) jest zaopatrzony w podwójny zestaw górnych płytek (2), mających prostokątne szczeliny, przecinające się w osi płytek w ten sposób, że tworzą krzyż o dowolnej długości poszczególnych ramion oraz mających szczeliny na obwodzie, w których są osadzone blokujące zapadki (8) oraz jest zaopatrzony w podwójny zestaw dolnych płytek (4) mających odpowiadające zestawowi górnych płytek (2), szczeliny do osadzenia blokujących zapadek (8) i poza tym dwie szczeliny znajdujące się wewnątrz zarysu krzyża zestawu górnych płytek (2), a służące do wyprowadzenia występow krzyżowego klucza (3) poza obrotowy bębenek (1).

3. Zamek według zastrz. 1 i 2, **znamienny tym**, że blokujące zapadki (8) są sobie równe co do całkowitej długości ale mają występy blokujące o różnych długościach, odpowiadające odpowiednim występom krzyżowego klucza (3) tak, że tylko przy dokładnym, przestrzennym dopasowaniu krzyżowego klucza (3) można odblokować obrotowy bębenek (1) z płytki (10) nie przesuwając blokujących zapadek (8) zbyt daleko do szczelin w dolnej części obudowy (11), która to obudowa przy nieodpowiedniej długości piór krzyżowego klucza (3), ponownie spowoduje zablokowanie obrotowego bębna (1).

4. Zamek według zastrz. 1, **znamienny tym**, że obudowa (13) znanego mechanizmu zapadkowego ma kształt opływowy o podstawie w postaci wydłużonej części elipsy, a przestrzennie kształt zbliżony do obudowy żelazka oraz że druga część obudowy (14), w którą wprowadza-

na jest zapadka lub rygiel ma kształt odpowiadający i uzupełniający tę część elipsy tak, że obie części tworzą w podstawie zamkniętą elipsę, przy czym całość jest zabezpieczona przed korozją pokryciem galwanicznym w 5 w znany sposób.

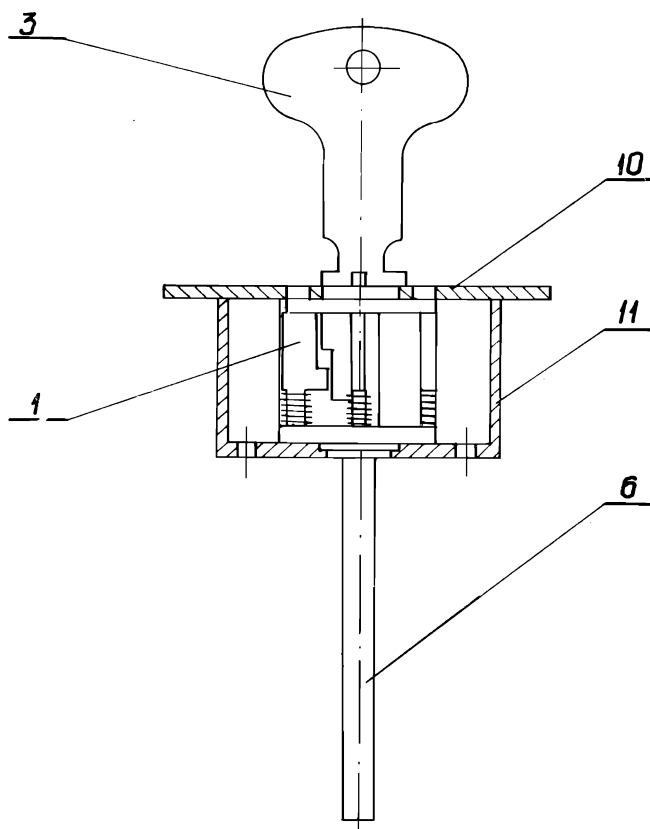
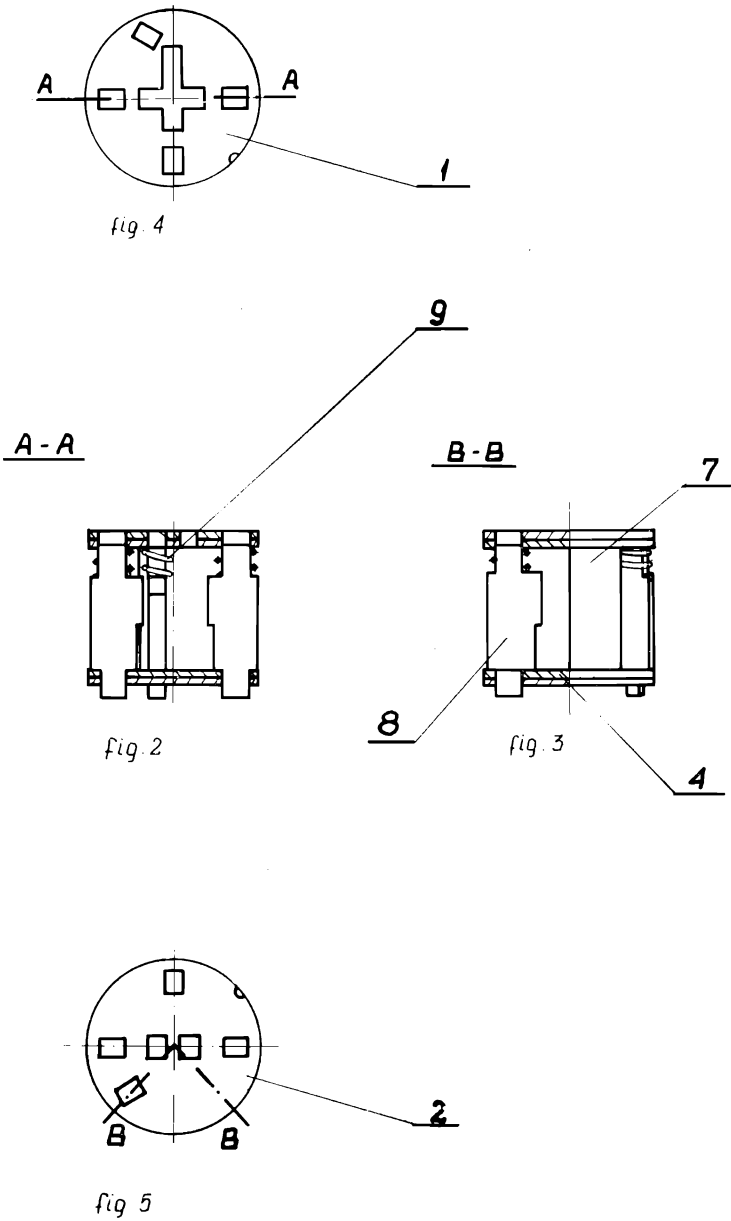


fig. 1



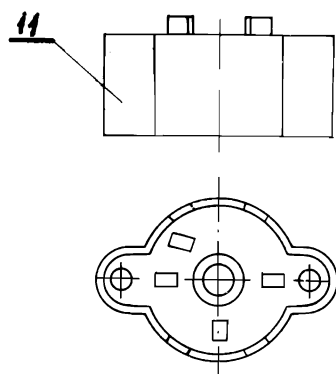


fig. 7

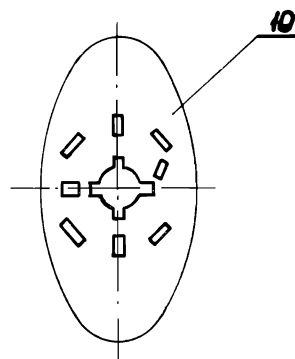


fig. 6

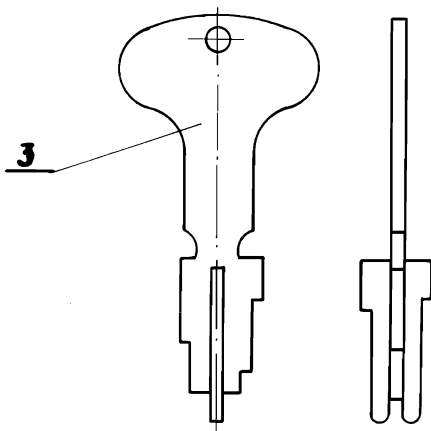


fig. 8

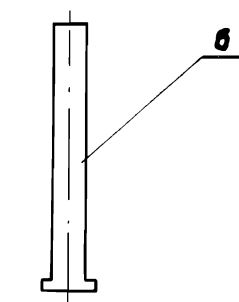


fig. 10

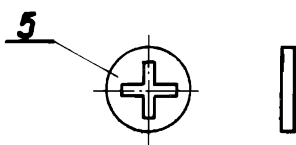


fig. 9

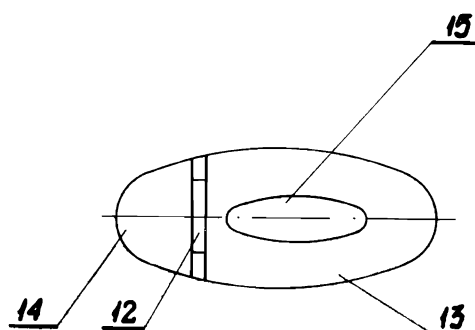


fig. 11