

URZĄD PATENTOWY



E 05 6 3/08

BIOTEKA

## RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 25295.

Kl. 68 a, 9.

Antonín Kittler  
(Praga, Czechosłowacja)  
i Gustav Palouš  
(Praga, Czechosłowacja).

### Zamek płytkowy.

Zgłoszono 21 września 1935 r.

Udzielono 27 lipca 1937 r.

Pierwszeństwo: 25 września 1934 r. (Czechosłowacja).

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest zamek płytkowy, którego otwieranie następuje wskutek przesuwania za pomocą odpowiedniego klucza pewnej liczby płytek w kierunku ich długości, t. j. w kierunku podłużnej osi zamka. Płytki te ustawione są tak, aby ich poprzeczne wykroje znajdowały się w płaszczyźnie tarczy przytrzymującej, wskutek czego zostaje umożliwiony obrót osłony zamka.

Według wynalazku te przesuwane płytki zamka są tak ułożone względem siebie, aby zamek mógł być otwierany wskutek jednoczesnego obrotu wszystkich płytek

na przemian za pomocą każdego z kilku kluczy, np. czterech kluczy. Mianowicie zamek może być wykonany tak, aby mógł być otwierany na przemian za pomocą jednego z tych czterech kluczy aż do żądanej zmiany lub kolejno każdym z tychże czterech kluczy przy jednoczesnym przesuwie zamykającego rygla zamka za każdym razem o jedną czwartą drogi całkowitego przesuwu tego rygla. Główną cechą znamiennej wynalazku jest kątowy kształt przesuwanych płytek zamka.

Na rysunku uwidoczniono schematycznie dwa przykłady wykonania zamka płyt-

kowego według wynalazku. Fig. 1 przedstawia podłużny przekrój zamka według wynalazku, fig. 2 — widok z boku czołowej zewnętrznej płytki zamka, fig. 3 — widok z boku szczegółu zamka, fig. 4 — przekrój poprzeczny obsady wraz z przesuwymi płytkami zamka wzdłuż linii IV — IV na fig. 1 w większej podziałce, fig. 4a — perspektywiczny widok przesuwnej płytki zamka wraz z przynależną listwą z wrębami, fig. 5 — cztery widoki z boku czołowych bródek poszczególnych kluczy, fig. 5a — schematyczny widok z przodu płytek zamka z oznaczeniem za pomocą liter od *a* do *p* położenia poszczególnych czołowych krawędzi bródek kluczy według fig. 5, fig. 6 — widok z boku jednego z końców obsady przesuwnych płytek oraz końca jednego z sprzęgających cylindrów zamka, fig. 7 — widok z boku dalszego szczegółu zamka, fig. 8 — ogólny widok z boku zamka, fig. 9 — częściowy przekrój poprzeczny wzdłuż linii IX — IX na fig. 10 oraz częściowy widok z przodu odmiany zamka według wynalazku, fig. 10 — przekrój podłużny tej odmiany zamka wzdłuż linii X — X na fig. 9, fig. 11 — widok z przodu sprzęgającego cylindra odmiany zamka według fig. 9, fig. 12 — przekrój podłużny sprzęgającego cylindra tej odmiany zamka, fig. 13 — przekrój podłużny szczegółu dalszej odmiany wykonania zamka według wynalazku, fig. 13a — widok z przodu innego szczegółu tej dalszej odmiany zamka według wynalazku.

Zamek według wynalazku (fig. 1 — 8), zamykany i otwierany za pomocą czterech różniących się od siebie kluczy, składa się z czterech osadzonych przesuwnie względem siebie płytek 1, 2, 3, 4 o kątowym profilu poprzecznym. Dzięki kątowemu kształtowi przesuwne płytki zamka po wstawieniu ich do cylindrycznej obsady 5 obejmują się nawzajem. Cylindryczna obsada 5 płytek zaopatrzona jest w cztery podłużne wykroje 6 (fig. 1, 4 i 6), przez które przesunięte są na wylot listwy 7, z których każ-

da osadzona jest za pomocą podłużnego występu w kształcie jaskółczego ogona w cylindrycznej części przynależnej płytki kątowej 1 względnie 2, względnie 3, względnie 4. Każda z tych listw jest wyposażona w dwojakiego rodzaju wręby, a mianowicie we wręby 8, wykonane na wylot, i w boczne wręby ślepe 9 (fig. 4 i 4a). W uwidocznionym na fig. 1 położeniu poszczególnych listw 7 ich wręby 8 są przesunięte względem płaszczyzny znanej skądinąd tarczy przytrzymującej 10 tak, aby wycięcia wewnętrzne tej tarczy znajdowały się w wechwycie z listwami 7 poza ich wrębami i wskutek tego zabezpieczały te listwy, a tym samym i płytki 1, 2, 3, 4 przed przekręcaniem. Jednak, gdy za pomocą odpowiedniego klucza 11 zostaną przesunięte względnie ustawione w znany sposób listwy 7 w swe położenie, odpowiadające otwarcia zamka, to wręby 8 tych listw znajdą się dokładnie w płaszczyźnie wycięcia tarczy przytrzymującej 10, tak iż urządzenie wewnętrzne zamka, złożone z płytek 1, 2, 3, 4 oraz obsady 5, uzyskuje możność obrotu. Aby uniemożliwić przesuwanie listw 7 za pomocą niewłaściwego klucza, zastosowane są dodatkowe ślepe wręby 9, wykonane z obu stron listw 7. Wręby 8 wykonane są na wylot w poszczególnych listwach oraz w różnych miejscach, jednak symetrycznie względem środka *M* listwy (fig. 4a). Podczas wysuwania klucza z zamka odpowiednie sprężyny płaskie 12 naciśkają każda na jedną z listw 7 i umożliwiają przesuwanie tych listw w ich położenie, zamykające zamek. Sprężyny te umocowane są promieniowo na końcach listw 7 i opierają się w swym położeniu napiętym o występy 12' względnie 12", osadzone wewnątrz osłony zamka (fig. 1).

Obsada 5 wraz z płytkami 1, 2, 3, 4 osadzona jest ruchomo w dwóch środkowych otworach bocznych ścianek osłony 13 zamka (fig. 1), z której wystają obydwie końce tej obsady. Każdy z tych końców obsa-

dy 5 płytek 1, 2, 3, 4 zaopatrzony jest w cztery symetrycznie rozmieszczone podłużne rowki 16 (fig. 1 i 6), nasunięte na odpowiednie podłużne występy 15 na wewnętrznym końcu każdego z dwóch cylindrów 17 z otworem 18 do klucza (fig. 1, 2 i 6). Sprzęgane ze sobą końce obsady 5 oraz występy 15 cylindrów 17 zaopatrzone są poza tym w rowek obwodowy 19' względnie rowek 19 (fig. 6). Według wynalazku w każdy z obwodowych rowków 19' może być wsuwane półokrągłe ramie ryglujące 20 (fig. 1, 3). Każde z tych ramion jest obracane na nieruchomym czopie 21 i może być wskutek obrotu wychylane w położenie, zaznaczone kreskami na fig. 3, w którym jest wysunięte z przynależnego obwodowego rowka 19' względnie rowka 19. Każde z ramion 20 zaopatrzone jest w tym celu w płaski uchwyt 22 (fig. 3 i 8), który tylko częściowo wsunięty jest w wykrój 23 płytki 24, przymocowanej do osłony zamka (fig. 8).

Obsada 5 płytek 1, 2, 3, 4 wyposażona jest w zębatą tarczę 25 o czterech zębach 27 (fig. 1 i 7), zaopatrzoną w profilowany wykrój 26, którym nasadzona jest na stałe na końcu obsady 5. Do wykroju tego przynależą cztery wycięcia 26', przez które umożliwiony jest podłużny przesuw listw 7. Zęby 27 tarczy 25 współpracują z zębatką 28, wykonaną na właściwym ryglu 28 zamka.

Obsada 5 ustawiona jest wraz z płytkami 1, 2, 3, 4 względem obydwóch końcowych cylindrów sprzęgających 17, a tym samym względem otworu 18 do klucza (fig. 2) względnie tarczy przytrzymującej 10 (fig. 1) tak, aby zamek można było otworzyć jednym tylko z między czterech kluczy, np. kluczem 11 (fig. 5). Wówczas za pomocą pozostałych kluczy niemożliwe jest nastawienie cylindrów 17 w położenie, umożliwiające obrót obsady 5 wraz z listwami 7 względem tarczy przytrzymującej 10, a tym samym otwarcie zamka. Je-

żeli chodzi o otwarcie zamka zamiast kluczem 11 jednym z pozostałych trzech kluczy, np. kluczem 11'', to należy nasamprzód uwolnić obydwa cylindry sprzęgające 17 ze sprzęgnięcia z końcami obsady 5 przez wychylenie w górę ramion ryglujących 20. Po wychyleniu ramion należy wysunąć te cylindry tak, aby zostały zatrzymane za pomocą swych pierścieniowych nasad 17' (fig. 1 i 6). Wskutek tego cylindry 17 zostają wyłączone ze sprzęgnięcia z obsadą 5 płytek 1, 2, 3, 4. Wówczas należy obracać obydwa cylindry 17 np. do ich położenia, w którym zamek może być otwarty za pomocą trzeciego klucza 11''. Po tym obrocie obu cylindrów 17 należy sprzęgnąć je ponownie z końcami obsady 5 płytek 1, 2, 3, 4 przez wsunięcie występów 15 tych cylindrów w końcowe wykroje 16 obsady 5 oraz zabezpieczyć je przed wysuwaniem w kierunku osiowym przez opuszczenie obu ramion 20 w rowki 19' obsady 5 względnie rowki 19 cylindrów 17. Dzięki tej zmianie położenia otworu 18 do klucza względem obsady 5 płytek 1, 2, 3, 4 inna para listw 7, a tym samym odmienny układ wrębów 8 tych listw może współpracować z kluczem 11'' o odmiennym kształcie bródki czołowej.

W razie użycia klucza 11 lub klucza 11''' należy postąpić tak samo obracając jednocześnie oba sprzęgające cylindry 17 w jedno z dwóch dalszych możliwych położenia otworu 18 do klucza.

Wykonanie zamka według fig. 1 — 8 można zmienić tak, aby zamek ten można było otwierać jedynie przez kolejne użycie wszystkich czterech kluczy 11, 11', 11'', 11'''. Tego rodzaju zamek nadaje się do zastosowania w kasach lub podobnych urządzeniach, które są otwierane tylko w obecności kilku osób, np. czterech osób, z których każda posiada jeden z tych kluczy.

W tym odmiennym wykonaniu zamka według wynalazku (fig. 9 — 12) układ czte-

rech czynnych płytek kątowych 1, 2, 3, 4, osadzonych wewnątrz obsady 5 tych płytek, jest taki sam jak w zamku, otwieranym i zamykanym oddzielnie za pomocą każdego z czterech kluczy 11, 11', 11'', 11''', przy czym jednak obydwa cylindry sprzęgające 17'' mogą być obracane względem obsady 5 jedynie o kąt  $90^\circ$  w jednym kierunku i z powrotem. Podczas wkładania pierwszego klucza 11 (fig. 5) płytki 1, 2, 3, 4, a tym samym listwy 7 z wrębami 8 ustawiają się odpowiednio do kształtu czołowej bródki tego klucza. Następnie obraca się klucz, a tym samym obsadę 5 o kąt  $90^\circ$ . Dalszy obrót za pomocą tego samego klucza uniemożliwiają nieruchome dwa występy 30 (fig. 9) na przedniej, zasłaniającej płytce zamka, umieszczonej w tyle za zwykłą warstwą drzewa na skrzydle 42 drzwi oraz języczki 32 na brzegu zewnętrznego obwodu każdego ze sprzęgających cylindrów 17''. Po tym pierwszym obrocie obsady 5 płytek o kąt  $90^\circ$  i jednoczesnym cofnięciu rygla zamkowego o pierwszy odcinek całkowitej drogi przesuwu tego rygla należy wyjąć pierwszy klucz 11 z zamka. Płytki wraz z obsadą pozostają w nowym położeniu po obrocie z pierwszego położenia przed użyciem klucza 11, jednakże, podobnie jak w wykonaniu zamka według fig. 1, zostają przesunięte z powrotem w położenie wyjściowe za pomocą płaskich sprężyn 12, w którym to położeniu uniemożliwiony jest obrót obsady wraz z płytkami wskutek przesunięcia wrębów 8 listw 7, przynależnych do poszczególnych płytek 1, 2, 3, 4, względem tarczy przytrzymującej 10. Po wysunięciu klucza 11 następuje za pomocą odpowiednich sprężyn samoczynnie lub ręcznie za pomocą klucza powrotny obrót sprzęgających cylindrów 17'', natomiast płytki 1, 2, 3, 4 oraz ich obsada pozostają w położeniu obróconym o kąt  $90^\circ$ . W tym nowym położeniu płytek względem otworu 18 do klucza należy w celu dalszego obrotu tych

płytek o kąt  $90^\circ$  użyć drugiego klucza 11'. Czynność tę należy powtórzyć również przy kolejnym zastosowaniu dalszych dwóch kluczy 11'', 11'''. Podczas użycia ostatniego klucza 11''' następuje cofnięcie rygla zamka o ostatni odcinek jego drogi przesuwu (czwarta część długości całkowitego przesuwu rygla) z położenia zamykającego, wskutek czego zamek zostaje ostatecznie otwarty.

Łączenie obydwóch sprzęgających cylindrów 17'' z obsadą 5 przesuwnych płytek kątowych odbywa się w tym przypadku również za pomocą odpowiednich ramion 20' (fig. 9 i 10).

Fig. 12 przedstawia przekrój podłużny sprzęgającego cylindra 17'' wzdłuż linii XII — XII na fig. 11.

W dalszej odmianie wykonania zamka według wynalazku (fig. 13) zamiast występów 30 i języczków 32 według fig. 9 i 10 zastosowane są: jeden lub kilka przeciwnych sobie trzpieni lub śrubek 40, umieszczonych na zewnętrznym brzegu obwodu każdego cylindra 17'', oraz symetrycznie osadzone ograniczające zderzaki oporkowe 41 (fig. 13a), których położenie odpowiada czterem położeniom tych cylindrów, w których te ostatnie są ustawiane po każdorazowym obrocie o kąt  $90^\circ$ .

Przesuwne płytki kątowe 1, 2, 3, 4 (fig. 4 i 4a) posiadają poprzeczny przekrój w postaci kąta prostego, jednak mogą posiadać również i inny kształt przekroju, np. rozwartokątny lub wielokątny względnie łukowy.

#### Zastrzeżenia patentowe.

1. Zamek płytkowy o kilku przesuwnych płytkach, np. czterech płytkach, osadzonych symetrycznie wewnątrz cylindrycznej obsady i wyposażonych w listwy, zaopatrzone na przemian we wręby, wykonane na wylot w kierunku poprzecznym do długości tych listw, oraz wręby ślepe, t. j.

wykonane do pewnej głębokości w tychże listwach, przy czym cylindryczna obsada i przesuwne płytki wraz ze swymi listwami otoczone są tarczą przytrzymującą o liczbie wycięć, odpowiadającej liczbie tych listw, znamienny tym, że przekrój poprzeczny każdej z nałożonych na siebie wzajemnie przesuwnych płytek (1, 2, 3, 4), osadzonych wewnątrz cylindrycznej obsady (5), posiada kształt kątowy, zaokrąglony na stronie przyległej do wewnętrznego obwodu tej obsady.

2. Zamek płytkowy według zastraz. 1, znamienny tym, że na obydwóch końcach cylindrycznej obsady (5) przesuwnych płytek kątowych (1, 2, 3, 4) zamka wykonane są symetrycznie cztery podłużne rowki (16) oraz obwodowy rowek (19), na każdym zaś z przyległych końców obu sprzęgających cylindrów (17) z otworami (18) do klucza wykonane są cztery występy (15), zaopatrzone w rowki (19), przy czym w każdy z obwodowych rowków (19') na obu końcach obsady cylindrycznej (5) przesuwnych płytek kątowych zamka wsu-

nięte jest wahliwe półkołowe ramie (20), dzięki czemu oba sprzęgające cylindry (17) połączone są z obsadą cylindryczną (5) przesuwnych płytek kątowych zamka.

3. Odmiana zamka płytkowego według zastrz. 1 i 2, przystosowana do kolejnego używania kilku różnych kluczy, znamienna tym, że na końcu wewnętrznego obwodu każdego z sprzęgających cylindrów (17'') osadzone są dwa średnicowo przeciwległe języczki (32), przesuwane między dwoma również średnicowo przeciwległymi nieruchomymi zderzakami oporowymi (30), wskutek czego oba sprzęgające cylindry (17'') wraz z obsadą (5) przesuwnych płytek kątowych (1, 2, 3, 4) zamka mogą być kolejno obracane o pewien określony kąt, np. o kąt  $90^{\circ}$ , a następnie cofane bez tej obsady przesuwnych płytek.

Antonín Kittler.

Gustav Palouš.

Zastępca: Inż. W. Tymowski,  
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

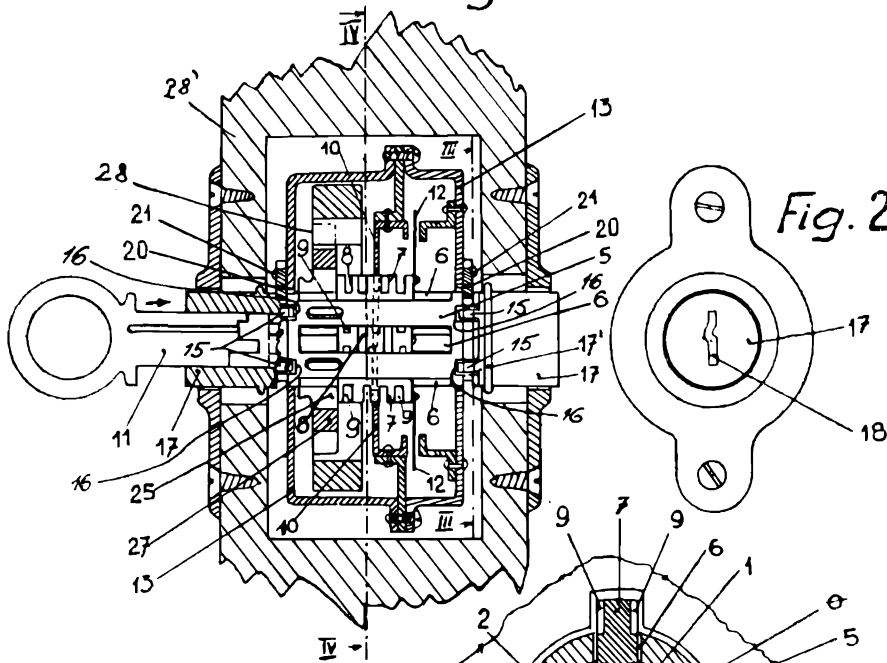


Fig. 2.

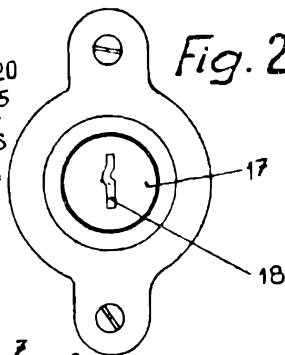


Fig. 4.

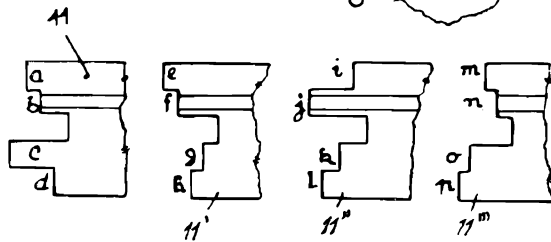
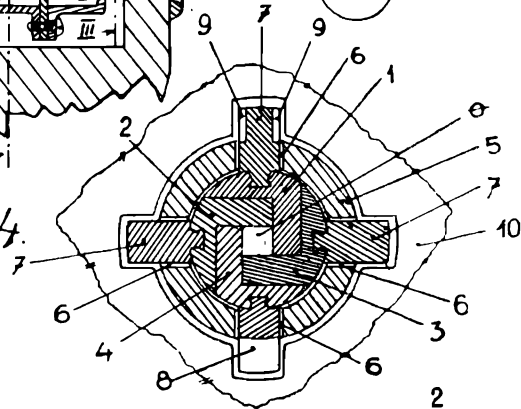


Fig. 5.

Fig. 5a



