

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

Nr 29461.

Kl. 68 a, 13.

E05b, 15/14

Władysław Miksztal, Kraków
i Gustaw Faber, Kraków.

Zamek.

Zgłoszono 14 maja 1934 r.

Udzielono 18 grudnia 1940 r.

Przedmiotem wynalazku jest zamek do drzwi, bram, biurek, szaf lub kas ogniotrwałych, który może być zamykany różnymi kluczami, a otwierany tylko tym kluczem, którym został zamknięty. Klucze nadające się do zamykania zamka różnią się między sobą wysokością i układem zębów bródki, przy czym zęby te można tak uszeregować, że zamek może być zamykany i otwierany z obu stron drzwi, albo tylko z jednej strony.

Na rysunku przedstawiony jest przykład wykonania zamka według wynalazku. Fig. 1 przedstawia widok z boku otwartego zamka, po zdjęciu jego bocznej pokrywy, oraz przekrój tego zamka wzdłuż linii I — I, fig. 2 — częściowy widok z boku wnętrza zamka po pierwszym obrocie

klucza w lewo z rygłem częściowo wysuniętym, fig. 3 — częściowy widok z boku wnętrza zamka po drugim obrocie klucza w lewo z rygłem całkowicie wysuniętym, fig. 4 — bezpiecznik zamka w widokach z przodu, z boku i z góry, fig. 5 — zapadkę w widokach z boku i z przodu, fig. 6 — klucz w widokach z boku, z przodu i z góry, i wreszcie fig. 7 — widok z boku klucza o zakrzywionych zębach.

W osłonie 43 zamka według wynalazku osadzona jest przesuwnie na sworzniach 44 i 44^I zasuwka 5, pod którą na tych samych sworzniach osadzona jest również przesuwnie zastawka 23, zaopatrzona w zaczep 32 (fig. 5) oraz dwa czopki 19, znajdujące się po obu stronach tej zastawki. Na każdym z tych czopków osa-

dziane są luźno trzy kółka zębate 20, zaopatrzone w prostokątne wycięcia 18^I, a każde kółko zębate zazębia się z dźwignią zębatą 21, osadzoną obrotowo na sworzniu 11, i dociskaną do sworznia 44, za pośrednictwem sprężyny 7. Każde kółko zębate 20 wraz z współpracującą z nim dźwignią 21 oddzielone jest od sąsiedniego kółka zębatego i dźwigni płytką metalową 22, osadzoną na stałe na sworzniach 44, 44^I, 45 oraz podkładką metalową 8, osadzoną na stałe na sworzniu 11, dzięki czemu uniemożliwione jest tarcie przy obracaniu się względem siebie kółek zębatych 20, względnie dźwigni 21. Na sworzniu 11, między grupą trzech dźwigni 21, znajdującą się pod zastawką 25 i grupą trzech dźwigni, znajdującą się nad zasuwką 5, osadzony jest jeszcze pierścień 9, którego wysokość równa się łącznej grubości zasuwki 5 i zastawki 23.

Klucz do zamka według wynalazku składa się: z trzpienia 40, ucha 42, nakrętki 35, podkładki 36, oraz zębów w kształcie płytek 37, 37^I, 37^{II}, 38, 37^{III}, 37^{IV} i 37^V.

Na jednym końcu trzpienia 40 osadzone jest w rowku ucho 42 z otworem 41, służącym jako klucz do nakrętki 35. Na sworzniu 46, stanowiącym drugi koniec trzpienia 40, osadzone są przesuwnie zęby klucza, zabezpieczone przeciw obracaniu się dzięki odpowiednim ścięciom sworznia 46.

Zęby klucza dociśnięte są do odsadki 47 trzpienia 40 nakrętką 35 za pośrednictwem podkładki 36. Zęby te są różnej wysokości i posiadają występy 39, uniemożliwiające wysunięcie się na drugą stronę zamka przy wsuwaniu go w otwór 48 zamka.

Powyższe ubezpieczenie klucza może być wykonane odmiennie. Jak przedstawiono na fig. 7, zęby 50, 50^I, 50^{II}, 51, 50^{III}, 50^{IV}, 50^V klucza są wygięte, a ponieważ otwory na klucz w osłonie zamka

wykonane są odpowiednio do tego kształtu zębów, przeto przejście klucza na drugą stronę zamka jest tu również uniemożliwione. W osłonie 43 zamka osadzony jest obrotowo bezpiecznik 16 za pośrednictwem swych występów 24 i 26. W celu zamknięcia zamka należy przekręcić bezpiecznik 16 o 1/4 obrotu w prawo dzięki czemu przestanie się on stykać z zastawką 23.

Po wsunięciu klucza w otwór 48 osłony 43 i przy obracaniu go w lewo, ząb 38 klucza natrafia najpierw na zastawkę 23 i podnosi ją wbrew działaniu sprężyny 17 w górę, tak iż górna krawędź zastawki wchodzi w wycięcie 29 bezpiecznika 16. Razem z zastawką podniesione są w górę, osadzone na czopkach 19, kółka zębate 20, których wycięcia 18^I zachodzą na kwadratowy sworzeń 18, osadzony na stałe w osłonie 43. Sworzeń ten zabezpiecza kółka 20 przed obracaniem się. Pionowy kierunek przesuwu zastawki określony jest kształtem wycięć 31, 33, 34 w tej zastawce, za pośrednictwem których osadzona jest ona przesuwnie na sworzniach 44, 44^I i 18 w osłonie 43 zamka. Przy podniesieniu zastawki zaczep 32 tej zastawki wychodzi z pierwszego wycięcia 54 zasuwki 5, która w ten sposób, przy dalszym obracaniu w lewo klucza, zostaje przesunięta zębem 38 również w lewo. W czasie tego przesunięcia pozostałe zęby klucza wychylają w lewo dźwignie zębate 21, ustawiając je w różnych położeniach zależnie od wysokości zębów. Po pełnym obrocie klucza, sprężyna 17 przesuwa w dół zastawkę 23, której zaczep 32 wchodzi w drugie płytsze od pierwszego wycięcie 55 zasuwki 5, dzięki czemu kółka zębate 20 zazębiają się z dźwigniami 21, które pod działaniem sprężyny 7 powracają do położenia jak na fig. 1.

Przy następnym obrocie w lewo klucza 40 ząb 58 podnosi w górę tak samo jak za pierwszym razem zastawkę 23, wraz z

kółkami zębatymi 20. Zaczep 32 zastawki 23 wychodzi wtedy z wycięcia 55 zasuwki 5, dzięki czemu przy dalszym obracaniu klucza w lewo zasuwka ta za pośrednictwem zęba 38 zostaje dalej wysunięta z osłony 43 zamka. Równocześnie pozostałe zęby klucza znowu wychylają dźwignie 21 w lewo, ustawiając je w różnych położeniach zależnie od wysokości tych zębów, tak iż po pełnym obrocie klucza, gdy pod działaniem sprężyny 17 zastawka 23 zostaje przesunięta w dół, koła zębate 20 zazębiają się z zębami dźwigni 21, które obracając się w prawo pod działaniem sprężyny 7, obracają również koła zębate 20, ustawiając wycięcia 18^I tych kół w różnych położeniach.

W celu następnego otwarcia zamka należy klucz użyty do zamknięcia obracać w prawo, przez co jego zęby 37, 37^I, 37^{II}, 37^{III}, 37^{IV} i 37^V wychylą w lewo dźwignie 21, które z kolei obrócą w prawo koła zębate 20, ustawiając wycięcia 18^I tych kół naprzeciwko sworzni 18. W ten sposób kółka zębate 20 powracają do położenia, w jakim się znajdowały przed zamknięciem zamka, ponieważ jeden i ten sam klucz spowoduje zarówno przy obrocie w prawo jak i przy obrocie w lewo te same wychylenia dźwigni 21. Przy dalszym obrocie klucza, w prawo ząb 38 będzie już mógł podnieść zastawkę 23, wraz z kółkami zębatymi 20, tak iż sworzeń 18 znajdzie się w wycięciach prostokątnych 18^I tych kółek, z którymi równocześnie przestaną się zazębiać dźwignie 21.

W tym położeniu zastawki 23, zasuwka 5 może być przesunięta w prawo za pomocą zęba 38 klucza, tak że gdy klucz wykona całkowity obrót w prawo zastawka 23, pod działaniem sprężyny 17, przesunie się w dół, przy czym zaczep 32 tej zastawki wejdzie w wycięcie 55 zasuwki 5, uniemożliwiając kołom zębatym 20 zazębianie się z dźwigniami 21.

Przy drugim obrocie klucza w prawo,

ząb 38 klucza przesunie całkowicie zasuwkę 5 do wnętrza osłony 43, przy czym zaczep 32 zastawki 23 wejdzie w wycięcie 54 głębsze od wycięcia 55, dzięki czemu koła zębate 20 zazębiają się z dźwigniami 21, przyjmując położenie przedstawione na fig. 1.

Zamek według wynalazku można otworzyć tylko tym kluczem, którym został zamknięty, ponieważ każdy inny posiada odmienny układ zębów i wobec tego przy pierwszym obrocie klucza w prawo wychyli dźwignie 21 w takie położenie, że koła zębate 20 nie obrócą się o te same kąty, o jakie zostały obrócone przy zamknięciu zamka i w ten sposób wycięcia 18^I tych kół nie ustawia się na przeciwko sworzni 18.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Zamek do drzwi, bram, szaf, biurek lub kas ogniotrwałych, znamienny tym, że posiada zastawkę (23), osadzoną przesuwnie na sworzniach (18, 44 i 44^I) i zaopatrzoną w zaczep (32), który w każdym położeniu wysunięcia zasuwki (5) reguluje tę zasuwkę, a przy przesuwaniu zasuwki (5) podnoszony jest do góry wraz z zastawką (23) za pośrednictwem jednego zęba (38) bródki klucza (40).

2. Zamek według zastrz. 1, znamienny tym, że zastawka (23) posiada dwa czopki (19), znajdujące się po obu stronach tej zastawki, na których to czopkach osadzone są obrotowo dwie grupy, np. po trzy na każdym czopku, jednakowych kółek zębatych (20) z wycięciami (18^I), dzięki czemu przy otwieraniu lub zamykaniu zamka, gdy te wycięcia wszystkich kółek zębatych znajdują się naprzeciwko sworzni (18), zastawka (23) może być za pośrednictwem zęba (38) bródki klucza (40) podniesiona do góry, a zasuwka (5) przesunięta w prawo lub w lewo.

3. Zamek według zastrz. 1 i 2 znamieny tym, że na sworzniu (11) osadzone są obrotowo dwie grupy, np. po trzy w każdej, jednakowych dźwigni zębatych (21), z których każda może się zazębiać z odpowiadającym jej kółkiem zębatym (20), dzięki czemu przy zamykaniu zamka, po wyjściu zaczepu (32) z wycięcia (54) zasuwki (5), pozostałe zęby (37, 37^I, 37^{II}, 37^{III}, 37^{IV}, 37^V) bródki klucza (40), wychylając w lewo dźwignie (21), ustawiają je w różnych położeniach, zależnie od wysokości tych zębów, tak iż po pełnym obrocie klucza w lewo; gdy pod działaniem sprężyny (17) zastawka (23) zostaje przesunięta w dół, kółka zębate (20) zazębiają się z zębami dźwigni (21), które, obracając się w prawo pod działaniem sprężyny (7), obracają również koła zębate (20), ustawiając wycięcia (18^I) tych

kół w różnych położeniach, tak iż uniemożliwione jest w ten sposób przesunięcie zastawki w górę.

4. Zamek według zastrz. 1 — 3, znamieny tym, że posiada osadzony w osłonie (43) zamka za pośrednictwem występów (24 i 26) bezpiecznik (16), który może być obracany w tej osłonie o kąt 90°, tak iż po obrocie jego w lewo styka się on z górną krawędzią zastawki (23), uniemożliwiając przesunięcie jej w górę, a po obroceniu w prawo, ustawia się swym wycięciem (29) naprzeciw górnej krawędzi zastawki (23), uniemożliwiając przesunięcie jej w górę za pośrednictwem jednego zęba (38) bródki klucza (40).

Władysław Mikształ.
Gustaw Faber.

Fig.1.

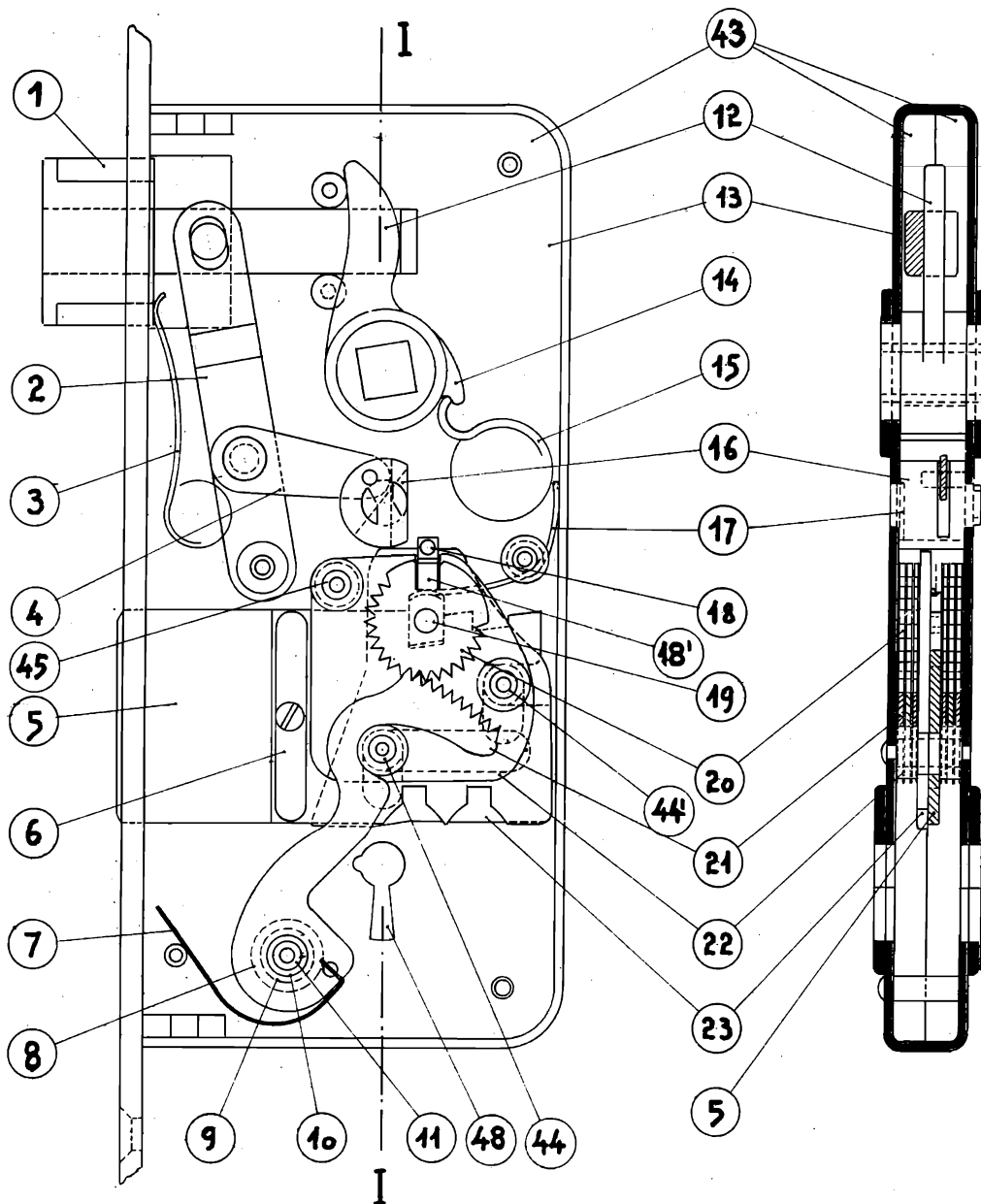


Fig. 2.

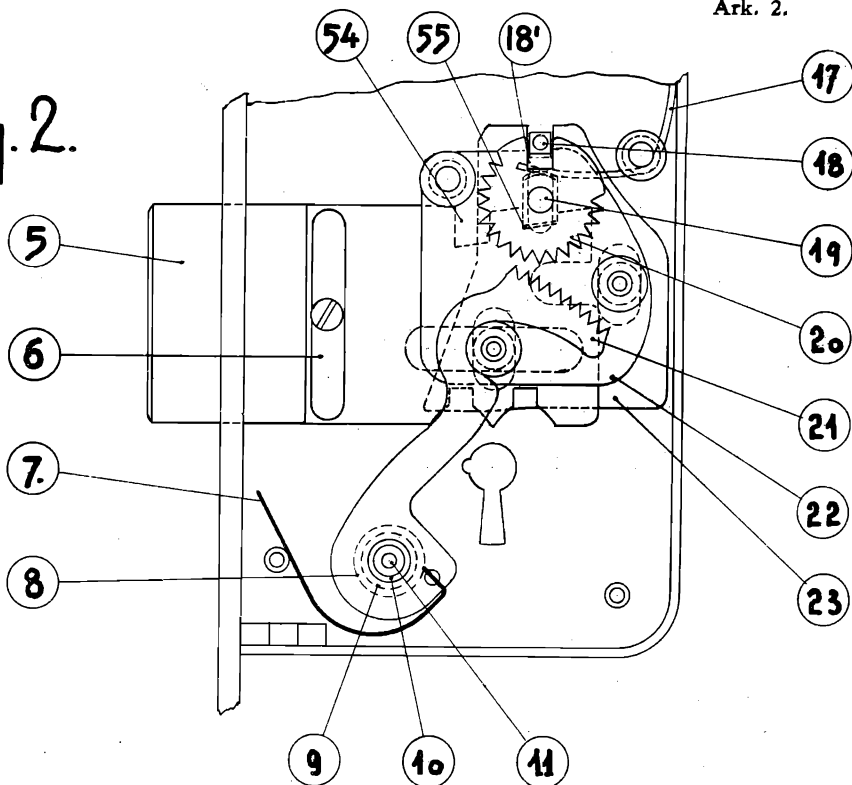


Fig. 3.

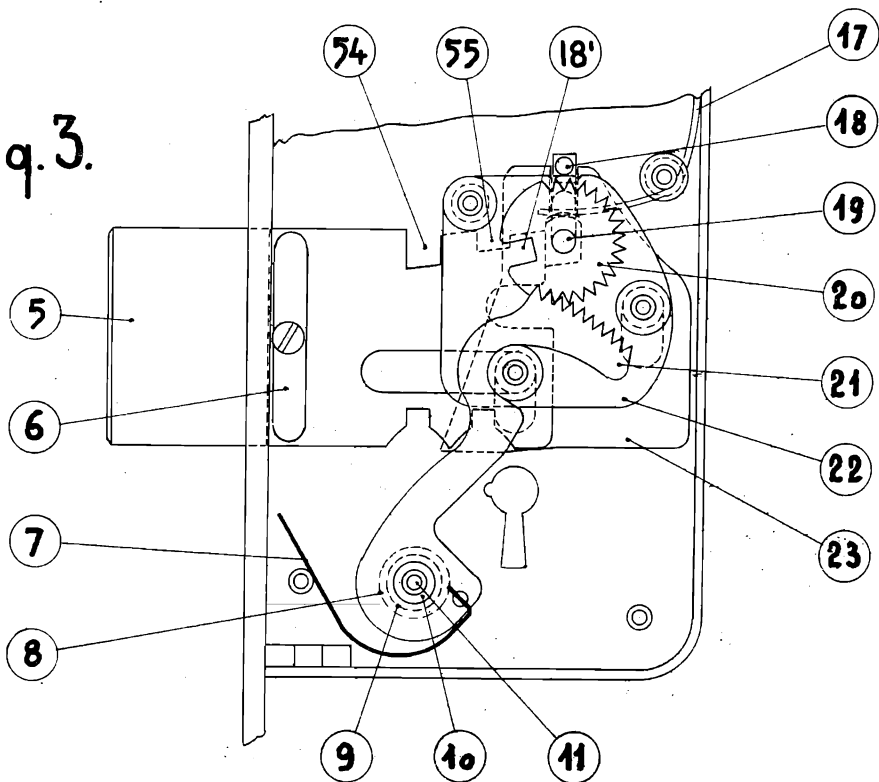


Fig. 4.

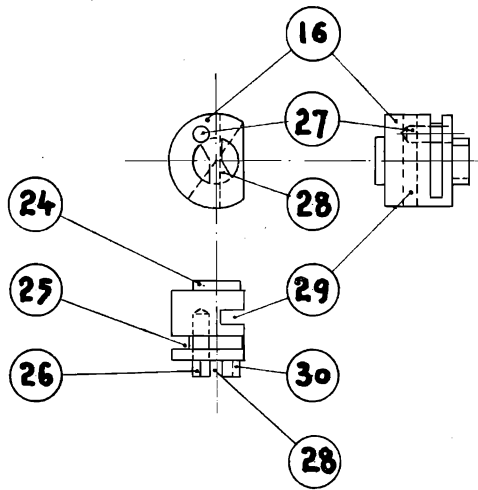


Fig. 5.

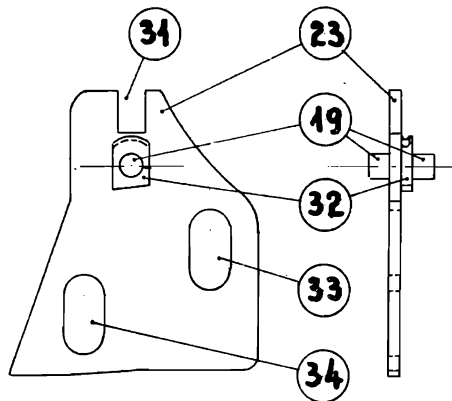


Fig. 6.

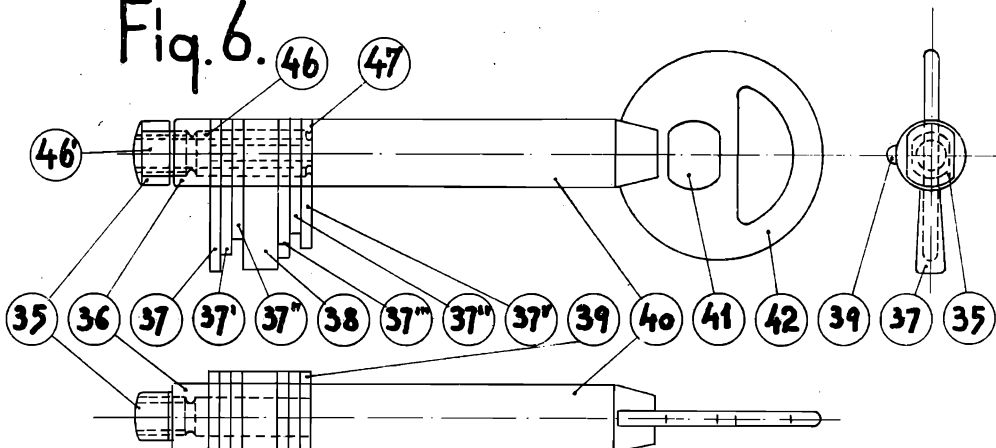


Fig. 7.

