



Patent dodatkowy
do patentu _____

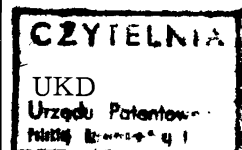
Kl. 68 a, 98

Zgłoszono: 27. I. 1967 (P 118 700)

Pierwszeństwo: 27. I. 1966 Wielka Brytania

MKP E 05 b, 65/52

Opublikowano: 25. X. 1971



Twórca wynalazku: Eric Frederick Constable

Właściciel patentu: C.W. Cheney and Son Limited, Birmingham (Wielka
Brytania)

Zamek do walizek lub podobnych pojemników bagażu

1

Przedmiotem wynalazku jest zamek, do walizek lub podobnych pojemników bagażu.

Znane tego rodzaju zamki składają się z korpusu przymocowanego do walizki, rygla przesuwanego w korpusie zamka i ukształtowanego z zaczepem, wrzeciądza przymocowanego do wieka walizki. W tych znanych zamkach, zaczep wrzeciądza współdziała z zaczepem rygla w taki sposób, że przy wzajemnym zaczepianiu obydwu zaczepów — korpus zamka i wrzeciądzo jest zwolnione dla otwarcia wieka. Poza tym zamek taki posiada elementy kłucza dla uniemożliwienia bądź umożliwienia przesunięcia rygla i w ten sposób utrzymujące wymienione zespoły we wzajemnym związaniu lub nie oraz posiada elementy sprężynowe umożliwiające powrót rygla do pozycji zaczepienia z wrzeciądzem i gałką, bądź podobny element, umożliwiający ręczne przemieszczenie rygla dla zwolnienia wrzeciądza.

Jeśli zamek tego znanego rodzaju jest w połączeniu, związany z wrzeciądzem i rygiel jest cofany ręcznie dla zwolnienia a wieko walizki nie jest otwarte, to możliwym jest, że wrzeciądzo jest tylko częściowo zaczepione z rygłem w pośrednim położeniu. Jest to jednak dla użytkownika niezauważalne i stanowi dlatego poważną wadę.

Celem niniejszego wynalazku jest taka konstrukcja zamka, w którym cofnięcie rygla spowoduje całkowite zwolnienie wrzeciądza do momentu, w którym wieko zostaje otwarte i ponownie zamknięte, to znaczy wyeliminowane będzie częściowe,

2

pośrednie zaczepienie, a ponadto, w którym gałka albo podobny element służący do ręcznego przemieszczenia, będzie utrzymywany w tym czasie w maksymalnym położeniu, stanowiąc swoim położeniem wskazówkę, że zamek jest otwarty oraz zawierający elementy odrzucające wrzeciądzo w taki sposób, że w momencie cofnięcia rygla — wieko walizki jest automatycznie otwierane.

Cel ten został osiągnięty dzięki temu, że zamek zawiera obrotowo zamocowany zatrzask działający pod wpływem sprężyny w taki sposób, że przemieszcza się do wejścia szczęki wrzeciądza w szczękę suwaka w czasie ruchu zamykania wieka, przy czym zatrzask jest przemieszczony do jałowego położenia przy normalnym zamknięciu, natomiast sprężyna powraca w czasie cofnięcia rygla a następnie działa jako element oporowy uniemożliwiający powrót rygla pod naciskiem jego sprężyny do momentu odsunięcia wrzeciądza. Ponadto, rygiel ma pochylony występ, który służy do odsunięcia wrzeciądza w czasie cofania rygla.

Zamek nadaje się do zamocowania całkowicie na zewnętrznej stronie walizki, lub częściowo także i na wewnętrznej stronie. Suwak może być przesuwany nakrywką, gałką lub podobnym elementem uruchamianym ręcznie.

Przedmiot niniejszego wynalazku jest przedstawiony w przykładowym wykonaniu na rysunku, na którym fig. 1 — przedstawia zamek i wrzeciądz oddzielnie, w rzucie perspektywicznym, fig. 2 —

zamek jak na fig. 1, w widoku od tyłu, przy czym dla jasności obrazu tylna ścianka obudowy jest usunięta, fig. 3 — zestaw w położeniu zamkniętym, w rzucie podobnym jak na fig. 2, fig. 4 — zamek gotowy do otwarcia, w rzucie podobnym jak na fig. 2 i 3, fig. 5 — zamek zdemontowany w rzucie perspektywicznym, fig. 6 — odmianę zamka w rzucie perspektywicznym, fig. 7 — odmianę zamka jak na fig. 6, lecz w widoku od tyłu, fig. 8 — drugą odmianę zamka w widoku od tyłu, fig. 9 — dalszą odmianę zamka w widoku z góry, w przekroju, fig. 10 — odmianę jak na fig. 9, lecz w widoku od tyłu, fig. 11 — szczegół czwartej odmiany zamka.

Przedstawiony na fig. 1—5 zamek zawiera zestaw odlewów matrycowych, składający się z obudowy 12, gałki manipulacyjnej 14, płytki zamykającej 16, suwaka 18 i zatrzasku 20. Zestaw zawiera również tłoczone części metalowe, mianowicie płytkę wybieraka klucza 22, sprężynującą płytkę 24 i tylną płytę 26 obudowy. Zestaw zawiera również sprężynę zwojową 28 i różne śruby 30 do połączenia elementów zestawu.

Obudowa 12 posiada uskok 31, tak, że tylna część 32 jest przytwierdzona po jednej stronie pasa obejmującego walizkę lub części podobnej, do płyty tylnej 26 umieszczonej na tym pasie. W tym celu, w dolnej części 32 obudowy wykonane są otwory gwintowane 33, lecz można również zastosować nit-y rurkowe, pazury mocujące lub inne elementy. Tylna powierzchnia 34 obudowy 12 posiada wnękę 35, a śruby 30 przechodzą przez otwory 37 w tylnej płycie 26 do nagwintowanych otworów 39.

Obudowa 12 posiada u góry, od jej strony tylnej, poprzeczkę 40 do połączenia z wrzeciądzem 42 (fig. 1), który jak to widać na fig. 1 do 3 posiada kształt dopełniający obudowy 12 w widoku z tyłu, dzięki czemu dopasowuje się całkowicie do powierzchni 43 obudowy (fig. 5) i wystaje poza powierzchnię 34, tak, że znajduje się w jednej płaszczyźnie z częścią 32. Część czołowa 44 wrzeciądza jest przytwierdzona na przykład do wieka walizki, przy pomocy śrub, nitów lub tym podobnych; przedstawiony zamek posiada otwory gwintowane dla śrub.

W celu zapewnienia ustawienia w jednej linii wrzeciądza i obudowy 12, powierzchnia 43 posiada wystające, półkoliste występy 50, a wrzeciądz posiada osadzające wgłębienia 51. Obudowa 12 jest zaopatrzona w szczelinę 53 a gałka 14 w sworzeń 54, który przesuwają się w tej szczelinie; gałka ma taki kształt i wymiar, że zawsze przysłania szczelinę w każdym możliwym jej położeniu.

Sworzeń 54 ma kwadratową końcówkę, która wchodzi do odpowiedniego otworu 55 w suwaku 18, a śruba 30 wchodzi do otworu nagwintowanego w sworzniu w celu połączenia gałki z suwakiem. Suwak 18 przesuwa się w obudowie 12 a boki wnęki 35 w obudowie zabezpieczają go przed obracaniem się.

Obudowa 12 jest zaopatrzona również w płytki rowek 57, w którym umieszczona jest sprężyna 28. Ponadto, obudowa posiada gniazdko z otworem do klucza 58, otwierające się od strony powierzchni czołowej obudowy 12 do pierwszej kolistej wnęki 59, w której umieszczona jest płytka selek-

tora klucza 22. Większy współosiowy z otworem 58 wykrój 60 posiada gniazda 61, w których występy 64 płytki sprężynującej 24 zabezpieczone są przed obracaniem się.

Sprężynująca płytka 24 posiada parę wygiętych ramion 63 lub łopatek (sprężyny), o zwiniętych obrzeżach. W środku sprężynującej płytki 24 wykonany jest otwór do klucza 65. Płytkę zamykającą 16 jest umieszczona w wykroju 60, w którym ułożyskowana jest obrotowo.

Płytkę 16 ma kształt korzystnie pierścienia z rygłem 66 skierowanym do wewnątrz, który za-zębia się z kluczem i ma rygiel zamykający 67 wystający normalnie z obrzeża płytki. Obrzeże to jest zaopatrzone w nacięcia 68, 69, 70, 71 rozmieszczone w równych odstępach. Nacięcia te są tak umieszczone, że końce ramion 63 płytki za-zębiają się odpowiednio z każdą parą tych nacięć 68, 69 lub 70, 71, zgodnie z położeniem kątowym płytki 16; działanie klucza (nie przedstawione na rysunku) polega na tym, że klucz wsuwa się przez płytkę 22 (która kontroluje przekrój klucza), przez otwór do klucza 65 (który kontroluje położenie katowe klucza przed wejściem ramienia klucza do płytki zamykającej) a po obrocie klucza, ramię przesuwają się na przykład o kąt 270° by włączyć rygiel 66 i obrócić płytkę o 90° tak, że ramiona 63 przeskakują z wykrojów 68, 69 do wykrojów 70 i 71, co powoduje zamykanie (jak to będzie poniżej opisane). Otwieranie zamka odbywa się w odwrotnym porządku operacji.

Wrzeciądz 42 (fig. 1 do 3) jest zaopatrzony w rygiel 75 z poprzecznie skierowaną szczęką 76. Na żądanie, rygiel może być wykonany jako oddzielna część przytwierdzona do wrzeciądza, jak pokazano na fig. 1 linią kropkowaną, jest to jedynie sprawa sposobu wytwarzania.

Poprzeczka 40 obudowy jest przerwana szczeliną 77 by umożliwić wejście rygla 75 do mechanizmu zamka, a suwak 18 ma wycięcie zamykające 78, w które wchodzi rygiel 75 gdy wieko walizki jest zamykane.

Czynne krawędzie szczęki 76 i wycięcia 78 są zukosowane tak, że przy położeniu suwaka jak na fig. 2, wejście wrzeciądza do zamka przesuwa suwak 18 w kierunku strzałki A (fig. 2), a sprężyna 28, której końce stykają się ze ścianką 80 obudowy 12 oraz ze ścianką 81 suwaka (pośrednio — jak będzie wyjaśnione poniżej), sprężyste cofają suwak do położenia, jak na fig. 3, by za-zębnić i zatrzymać wrzeciądz.

Ten ruch posuwisto-zwrotny suwaka może się odbywać w położeniu nie zamkniętym zamka (patrz fig. 2), gdy rygielek 67 płytki zamykającej 16 jest odsunięty od suwaka. Zamykanie, przez obrócenie płytki zamykającej do położenia przedstawionego na fig. 3, powoduje przesunięcie rygielka 67 do wykroju 83 suwaka i zetknięcie się z jego krawędzią 84. Wygięta zewnętrzna część rygielka 67 pozwala na przesunięcie suwaka do końcowego położenia zamknięcia (jeżeli to konieczne), gdy krawędź 85 suwaka styka się ze ścianką 86 obudowy 12 (fig. 5).

Wykrój 83 w suwaku umożliwia swobodny obrót klucza zamykającego, a otwór 89 w płycie tylnej

stanowi gniazdo dla trzpienia lub końca klucza. Zatrask 20, umocowany obrotowo na trzpieniu 90 suwaka, ukształtowany jest na ogół w formie litery „T” z występem 91, przylegającym do krawędzi 81 suwaka w położeniu przedstawionym na fig. 2, przy czym sprężyna 28 styka się z powierzchnią występu 91.

Ramię 94 zatrasku 20 jednym końcem jest umieszczone obrotowo, a drugim końcem wystaje poprzez wycięcie 78 (w położeniu jak na fig. 2). Pożądanym jest by sprężyna 28 zawsze działała na suwak poprzez występ 91 i krawędź 81 w położeniu podanym na fig. 2, lub też poprzez występ 91 i trzpień 90, w przypadku położenia wskazanego na fig. 3.

W czasie normalnego zamykania wrzeczadza, to jest zamykania wieka walizki, zatrask jest odsunięty od szczęki 78 do położenia jak na fig. 3 i pozostaje nieruchomy, z wyjątkiem przypadku, gdy podparcie obrotowe zatrasku obciąża dodatkowo sprężynę 28, która zatraskuje suwak w położenie połączenia z wrzeczadzem, gdy szczeka 76 i wycięcie 78 — mające także postać szczęki — zazębiają się.

Jednak, gdy gałka 14 zostaje wyciągnięta przed otwarciem wieka walizki, bez otwierania walizki w danym momencie, powstaje możliwość (w przypadku niezaczeplenia) — nieznaczego uchylenia się wieka (z powodu nadmiernego nacisku ubrań wypełniających walizkę itp.), co spowoduje, że szczęki znajdą się w położeniu, w którym powierzchnie B i C szczęk (fig. 3) stykają się.

W tym przypadku sprężyna nie może ponownie spowodować zamknięcia a użytkownik, jeśli w danym momencie zajęty jest innymi sprawami, może nie zauważyć, że walizka nie była zamknięta, szczególnie gdy gałka 14 nie znajduje się w jednym z krańcowych położeń.

Jednakowoż w takim przypadku zatrask jest cofnięty z położenia wskazanego na fig. 3 i dzięki kształtowi końcówki zatrasku i końcówki rygielka wrzeczadza, jak również dzięki położeniu trzech płaszczyzn, na których obciążenie się rozdziela, mianowicie ścianki 80 (fig. 5), występu 91 i trzpienia 90, sprężyna może spowodować cofnięcie suwaka, umożliwiając przemieszczenie zatrasku do położenia wskazanego na fig. 4. W tym położeniu gałka 14 znajduje się w krańcowym położeniu wycofania i wskazuje użytkownikowi, że zamek walizki nie jest zabezpieczony.

Ponadto, jeśli zatrask 20 posiada odpowiednie wymiary, wrzeczadź może być automatycznie odrzucony z zamka przez końcówkę ramienia 94 zatrasku zazębiając się pod rygielkiem 75 wrzeczadza w położenie 95 wycofania (fig. 3).

Wracając do fig. 1, należy zaznaczyć, że obudowa 12 posiada obok gałki 14 występ 99, który wystaje na zewnątrz ponad gałkę; posiada to szczególne znaczenie, na przykład gdy wypełniona walizka jest transportowana na przenośniku, jak to się dzieje w portach lotniczych, a nie zamknięty zamek napotka przeszkodę, wtedy występ 99 zapobiegnie ewentualnemu przesunięciu gałki przez przeszkodę i otwarciu walizki.

Odmiana zamka według wynalazku przedstawiona na fig. 6 i 7 — jest pod każdym względem identyczna z zamkiem uwidocznionym na fig. 1 do 5, z następującymi wyjątkami. Gałka jest wyeliminowana a szczelina przechodzi poprzez koniec płytki czelowej i kończy się w przemieszczanym elemencie 100.

Odmiana zamka uwidoczniona na fig. 8 jest znów identyczna, jak przedstawiono na fig. 1 do 5, lecz dodana tu jest zapadka 110, którą można manipulować ręcznie. Znajduje się ona na ścianie bocznej obudowy zamka i posiada rowek 113 współpracujący z boczną ścianką obudowy tak, że po zamontowaniu płytki tylnej 26, zapadka pozostaje stale utrzymana w danym położeniu.

Zapadka przesuwana się w kierunku strzałek D (fig. 8) i wprowadza rygielek 111 do wykroju 112 obudowy lub łączy się z końcówką suwaka 18. W jednym położeniu, suwak jest utrzymywany nieruchomo całkowicie niezależnie od obudowy, podczas gdy w drugim położeniu zostaje zwolniony do ruchu ślizgowego.

Zapadka ma rowek 113 a tylna płytka (nie uwidoczniona) posiada wolny palec z noskiem, który zatraskuje się sprężystością do rowka i z rowka, w celu utwierdzenia zapadki w każdej pozycji. Takie urządzenie jest szczególnie dogodne, gdy użytkownik zagubił klucz, gdyż umożliwia dodatkowe zabezpieczenie.

Odmiany według fig. 1 do 8 są mocowane na zewnętrznej stronie walizki, lecz nie jest to cechą istotną. Fig. 9 przedstawia dalszą odmianę zestawu metalowych części tłoczonych zamka, w których przesuwana się suwak 120 w osłonie ze ściankami 121, 122, wmontowanej na wewnętrznej ścianie 123 walizki, natomiast płytka 124 umieszczona na zewnętrznej stronie utwierdza tę osłonę.

Suwak przemieszczany jest gałką 125 przez trzpień 126, a klucz (nie uwidoczniony na rysunku) przechodzi przez gałkę i porusza płytkę zamykającą 127 w taki sposób, jak pokazano na fig. 1 do 8; gałka mogłaby być mniejsza w przypadku zastosowania klucza przechodzącego wprost przez płytkę 124.

Elementy mechanizmu powodującego ruch powrotny suwaka, zatrask 20 i mechanizm zamykający (nie uwidocznione) są w wyżej wymienionej odmianie takie same, jak na fig. 1 do 8. Fig. 11 przedstawia odmianę, która nadaje się do zastosowania do każdego wykonania jak na fig. 1 do 10, w których szczeka 130 w suwaku 131 posiada korzytko 132 do wyrzucania rygielka 133 wrzeczadza.

Zastrzeżenia patentowe

1. Zamek do walizek lub podobnych pojemników bagażu, mający dwudzielną obudowę przystosowaną do zamocowania do wieka i korpusu walizki oraz gałkę manipulacyjną, **znamienny tym**, że zawiera zamocowany na ruchomym suwaku (18) zatrask (20), współdziałający ze sprężyną (28) powodującą przemieszczanie się zatrasku (20) i wejście szczęki (76) rygla (75) wrzeczadza (42) w szczę-

kę (78) suwaka w czasie ruchu zamykania wieka, przy czym zatrzask (20) stanowi jednocześnie element oporowy uniemożliwiający powrót rygla do czasu odsunięcia wrzeciądza.

2. Zamek według zastrz. 1, **znamienny tym**, że zawiera mechanizm zamykający, z płytką (16) obracaną kluczem i posiadającą rygiel (67) do połączenia z suwakiem (18).

3. Zamek według zastrz. 1, 2 **znamienny tym**, że płytkę (16) jest zaopatrzona w nacięcia wykonane w równych odstępach na obudowie i jest umieszczona na płytce sprężynującej (24) zawierającej ramiona, które zazębiają się z nacięciami (68, 69, 70, 71) w położeniach zamknięcia i otwarcia.

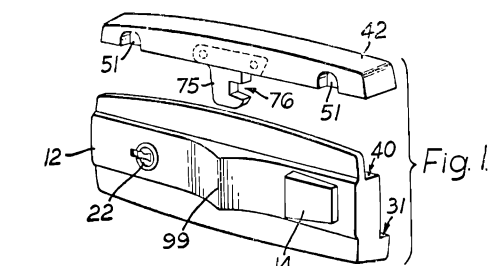


Fig. 1.

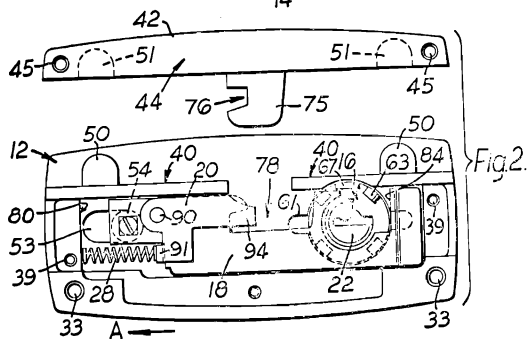


Fig. 2.

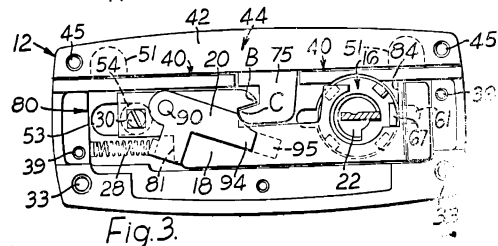


Fig. 3.

4. Odmiana zamka według zastrz. 1 — 3, **znamienna tym**, że zawiera umieszczoną na ścianie bocznej obudowy (12) zapadkę (110) z rygielkiem (111) wprowadzanym do wykroju (112) obudowy lub łączący się z końcówką suwaka (18).

5. Odmiana zamka według zastrz. 1 — 4, **znamienna tym**, że zawiera suwak (120) umieszczony w osłonie ze ściankami (121, 122) zamocowanej na wewnętrznej ścianie (123) walizki oraz płytkę (124) umieszczoną na zewnętrznej stronie walizki, przy czym suwak (120) jest przemieszczany za pomocą gałki (125) z trzpieniem (126) wprowadzającej w ruch płytkę zamykającą (127).

6. Odmiana zamka według zastrz. 1, 4 i 5 **znamienna tym**, że zawiera suwak (131) z wycięciem (132) do umieszczania rygla (133) wrzeciądza.

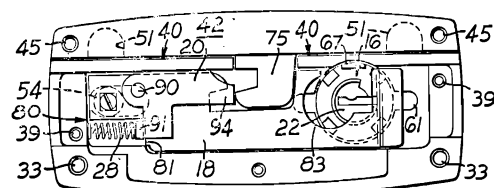


Fig. 4.

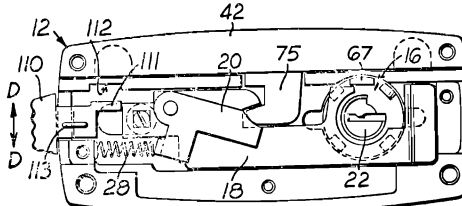


Fig. 8.

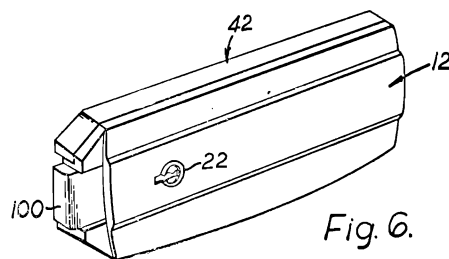


Fig. 6.

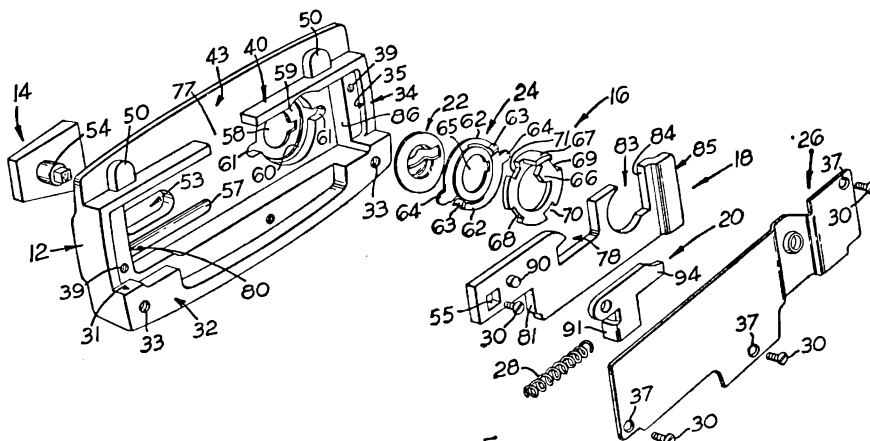


Fig. 5.

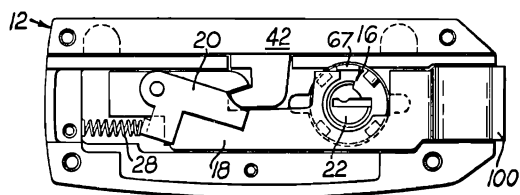


Fig. 7.

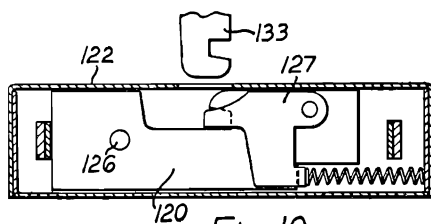


Fig. 10.

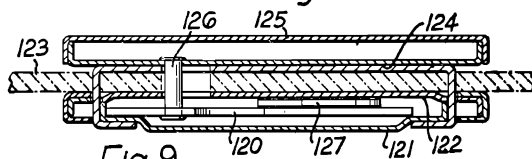


Fig. 9.

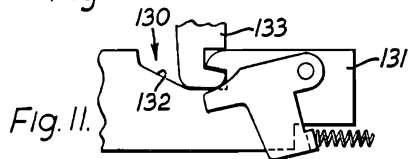


Fig. 11.