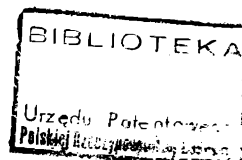


20 stycznia 1928 r.



A446 19/36



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 8013.

B. A. Ballou & Co., Inc.
(Providence, Rhode Island, Stany Zjednoczone Ameryki).

~~Kl. 3 c 2~~
44a, 53/10

Łącznik.

Zgłoszono 5 czerwca 1926 r.
Udzielono 15 listopada 1927 r.

Wynalazek niniejszy dotyczy urządzenia do szybkiego i łatwego łączenia ze sobą słupka i nakładki łączników wszelkiego rodzaju, przedmiot zaś wynalazku stanowi łącznik, którego obie części składowe można szybko łączyć i rozłączać tak, aby po złączeniu ich nie mogły się rozłączyć samoistnie. W tym celu, na powierzchni słupka rzeczzonego łącznika umieszczone są opory współdziałające z urządzeniem umieszczonym w nakładce tegoż łącznika. Opory na słupku tworzą szeregi rozmieszczone na całej jego powierzchni, a nakładka posiada urządzenie, które może zaczepiać o poszczególne opory na słupku w celu przeszkodzenia spadnięciu nakładki ze słupka. Opory na słupku i urządzenie zaczepiające w nakładce są tego rodzaju, iż umożliwiają przesuwanie nakładki

względem słupka w kierunku jego osi, nie pozwalając jednocześnie na przesuwanie się jednego z rzeczonych narządów wzdłuż tejże osi w kierunku przeciwnym, czyli na spadnięcie nakładki ze słupka i to niezależnie od danego położenia kąтового nakładki względem słupka.

Na załączonych rysunkach przedstawiony jest przykład wykonania wynalazku; fig. 1 przedstawia widok z boku jednej postaci łącznika; fig. 2 — przekrój wzdłuż linii 2—2 na fig. 1 uwidaczniający układ wycięć utworzony na powierzchni słupka; fig. 3 — przekrój podobny do fig. 2 przechodzący przez inny szereg nacięć; fig. 4 — przekrój wzdłuż linii 4 — 4 na fig. 1 uwidaczniający ramiona nakładki wchodzące w wycięcia na słupku; fig. 5 — przekrój podłużny uwidaczniający ramiona nakład-

ki wchodzące w wycięcia na słupku; fig. 6 — widok nakładki, czyli narządu przytrzymującego w postaci zmienionej i uproszczonej, a mianowicie w postaci elastycznej płytki zaopatrzonej w jedną tylko wypukłość zaczepiającą; fig. 7 — jeszcze inną postać nakładki, w której kołeczek naciskany przez sprężynę zaczepia o wycięcia na słupku; fig. 8 — widok z przodu nakładki innego rodzaju zaopatrzonej w trzy ramiona zaczepiające, rozmieszczone w trójkę wokoło otworu, w który wchodzi słupek; fig. 9 — przekrój poprzeczny słupka zaopatrzonego w wycięcia rozłożone tak, aby mogły o nie zaczepiać rzeczne ramiona rozłożone w trójkę wokoło otworu do słupka; fig. 10 — widok z boku słupka zaopatrzonego w występy oporowe zamiast wycięć; fig. 11 — widok perspektywiczny słupka w innej postaci zaopatrzonego w zwężoną szyjkę pierścieniową, który to słupek znajduje zastosowanie w spinkach do mankietów; fig. 12 — przekrój podłużny spinki zaopatrzonej w słupek przedstawiony na fig. 11, która to spinika składa się z dwóch guziczków; fig. 13 — przekrój poprzeczny słupka przechodzący przez szyjkę i żeberka znajdujące się w pobliżu obrzeża tego słupka; fig. 14 — przekrój wzdłuż linii 14 — 14 na fig. 12 widziany w kierunku strzałki i uwidaczniający ramiona sprężynowe nakładki, wchodzące pomiędzy żeberka utworzone na słupku; fig. 15 — oba guziczki składowe spinki do mankietów, nachylone do siebie pod kątem /wskutek nachylenia do siebie powierzchni mankietów, spiętych zapomocą tych spinek; fig. 16 — widok z boku słupka innego rodzaju zaopatrzonego w wycięcia innego kształtu; fig. 17 — przekrój wzdłuż linii 17 — 17 przechodzący przez wycięcia słupka podanego na fig. 16; fig. 18 — spinikę posiadającą dwie główki, z których jedną można zdejmować ze słupka tworzącego jedną całość z drugą główką; fig. 19 — słupek wytłoczony z blachy i zaopatrzony

w wyciśniętą szyjkę pierścieniową, posiadającą żeberka; fig. 20 — przekrój wzdłuż linii 20 — 20 na fig. 19, przechodzący przez główkę słupka; fig. 21 — spinikę do mankietów zaopatrzoną w słupek posiadający sprężynę wsuwającą się przez otwór i rozszerzającą następnie celem zaczepienia się o występy utworzone w otworze nakładki; fig. 22 — przekrój wzdłuż linii 22 — 22 na fig. 21; fig. 23 — przekrój uwidaczniający ząbkowaną powierzchnię wewnętrzną główki zewnętrznej spinki; fig. 24 — przekrój pionowy nakładki zatrzaśku i fig. 25 — częściowy przekrój pionowy słupka, tworzącego wraz z nakładką podaną na fig. 24 kompletny zatrzaśk.

Przekonano się już niejednokrotnie w praktyce, że używane dotychczas łączniki stosujące śruby z nakrętkami są niedogodne, ponieważ naśrubowywanie nakrętki na śrubę zabiera dużo czasu i że części te odrywają się łatwo od przedmiotów, które łączą. W celu uniknięcia zbyt powolnego naśrubowywania używano w wielu wypadkach tak zwane szczypczyki do chwytania gładkiego słupka przedmiotu łączonego, które można było jednak stosować jedynie do dłuższych słupków, przyczem rzeczne szczypczyki są kosztowne w wykonaniu. Aby uniknąć nakładania nakrętki, czyli narządu przytrzymującego drogą naśrubowywania i kosztownych szczypczyków wynalazek niniejszy podaje nakładkę, czyli narząd przytrzymujący, który posiada jednocześnie pewność działania nakrętki i szybkość działania szczypczyków, nie mając jednocześnie ich wad. W tym celu na powierzchni słupka łącznika utworzono szereg wycięć, w które mogą wchodzić narządy elastyczne utworzone na nakładce rzeczonoego łącznika, przyczem narządy te są tak cienkie, że zajmują mało miejsca i zaopatrzone są w jedną lub więcej części wchodzących w wycięcia na słupku. Słupek i nakładkę, tworzące omawiany łącznik, zaczepia się wzajemnie przez posuwanie

ich w kierunku wspólnej osi, przyczem nakładkę można zdjąć ze słupka jedynie za pomocą obracania jej i jednoczesnego posuwania wzdłuż osi. Narządy szczipiające w nakładce, po wsunięciu ich do poszczególnych wycięć w słupku, przytrzymywane są tam elastycznie, dzięki czemu nakładka szczipia się ze słupkiem w ten sposób, że można ją szybko nałożyć na słupek bez obracania jej oraz zdjąć również szybko za pomocą obracania, połączonego z przesuwaniem wzdłuż osi. Zmieniwszy odpowiednio kształt wycięć w słupku można zastosować ustrój niniejszy w spinkach, składających się z dwóch oddzielnych guziczków, które mogą być zwrócone do siebie pod kątem. Powierzchnię spodnią główki zewnętrznej jednego lub obu guziczków spinki można pokryć specjalnem zabkowaniem, wskutek czego podczas rozdzielania rzeczonych guziczków powyższa powierzchnia zabkowana trzyma się mocno tkaniny, zapobiegając poruszaniu się jednego guziczka w czasie obracania drugiego guziczka, dzięki czemu oba guziczki można zwolnić i rozdzielić, chwytając tylko jeden z nich. Poniżej podany jest opis szczegółowy poszczególnych postaci wykonania wynalazku. Łącznik według wynalazku składa się ze słupka 10 zaopatrzonego w jednym końcu w główkę 11, a w drugim końcu w stożek 12, ułatwiający wchodzenie słupka w otwór drugiej części łącznika, czyli nakładki. Na powierzchni słupka utworzony jest szereg oporów 14 w postaci wycięć 13, które w danym wypadku tworzą szeregi biegnące wzdłuż osi słupka, przyczem wycięcia jednego szeregu są przesunięte względem wycięć obu szeregów mu przyległych. Wszystkie szeregi wycięć rozłożone są naprzemian równolegle na całej powierzchni obwodowej słupka, przesuwając się względem siebie tak, iż krawędzie zewnętrzne jednego szeregu 13a wycięć przesunięte są względem przyległych krawędzi zewnętrznych wycięć szeregu 13b.

Rzeczone wycięcia posiadają ścianki oporowe 14 skierowane pod kątem prostym do osi słupka i zwrócone ku stożkowato zakończonemu końcowi 12, czyli w kierunku przeciwnym główce 11. Dno wycięć 13 jest wklęsłe, skierowane do ścianki 14 pod kątem ostrym i nachylone do powierzchni słupka w kierunku główki 11. Dzięki pochyłości dna wycięć 13 narządy elastyczne nakładki mogą obsuwać się nadół ku ściance 14, wskutek czego nakładka może posuwać się stopniowo podczas obrotu wzdłuż słupka, przyczem wklęsłość ścianek zapobiega samoistnemu obracaniu się nakładki względem słupka i służy jednocześnie do odginania narządów elastycznych nakładki w celu umożliwienia umyślnego przesuwania jej wzdłuż słupka.

Na fig. 1 i 3 podana jest nakładka zaopatrzona w urządzenie wsuwające się w rzeczone wycięcia na słupku w ten sposób, że nakładka może być szybko nałożona lub zdjęta ze słupka. Nakładka ta składa się z trzech płytek 16, 17 i 18 zaopatrzonych w otwór 32, w który wchodzi słupek. Płytką pośrednią 17 posiada parę ramion sprężynowych 19 zaopatrzonych w czopki 20 wsuwające się w otwór nakładki tak, aby, po włożeniu do tego otworu słupka, wchodziły w utworzone na słupku wycięcia 13. Dzięki takiemu ustrojowi nakładkę można nałożyć w kierunku osi na słupek, a dzięki pochyłości wycięć 13 ramiona 19 mogą wpadać i zatrzymywać się w poszczególnych wycięciach, przyczem ścianki oporowe 14 wycięć 13 nie pozwalają na poruszanie się nakładki w kierunku przeciwnym, czyli uniemożliwiają opadnięcie nakładki ze słupka. Ścianki boczne wycięć umożliwiają jednak wychodzenie ramion 19 z wycięć przy obracaniu nakładki względem słupka. W celu zdjęcia nakładki ze słupka należy obrócić ją nieco w ten sposób, aby ramiona 19 wyskoczyły w bok z wycięć 13, a ponieważ wycięcia następnego szeregu są przesunięte względem wy-

cięć szeregu pierwszego i znajdują się w innej płaszczyźnie osiowej, więc przesunięcia się ramion 19 z wycięć jednego szeregu do wycięć następnego wywołuje ruch nakładki wzdłuż słupka, gdyż poszczególne szeregi wycięć są względem siebie przesunięte. Wskutek pochyłości dna 15 wycięć 13 ramiona 19, które cisną na to dno w kierunku promienia słupka, ześlizgują się po tej pochyłości aż do zetknięcia się ze ścianką oporową 14 wycięć szeregu następnego. Przy dalszym obracaniu nakładki względem słupka ramiona 19 przechodzą stopniowo z jednego szeregu wycięć do następnego, wywołując posuwanie się nakładki wzdłuż słupka. Jak widać z powyższego, w celu zdjęcia nakładki ze słupka należy obracać te części względem siebie, aby zaś zwięzić nakładkę ze słupkiem należy je przesunąć względem siebie jedynie w jednym kierunku osi i to niezależnie od ich wzajemnego położenia kąтового. Czopki 20 ramion 19 (fig. 4) wpadają wówczas do wycięć w słupku, spełniając rolę zatrząsków, przyczem tarcie się zakończeń 20 o słupek podczas obracania nakładki zapobiega samoistnemu wyjściu nakładki z położenia, w które została wprowadzona.

Nakładka uwidoczniiona na fig. 6 ma postać płytki zaopatrzonej w występ 21, która może wchodzić w poszczególne wżłobienia na słupku. Płytką tą jest przecięta w miejscu 22 tak, żeby sprężynując umożliwiała wpadanie występu 21 w poszczególne wycięcia na słupku. Nakładka 25 przedstawiona na fig. 7 posiada trzpień 23 naciskany zapomocą sprężyny tak, iż koniec 24 trzpienia 23 może wchodzić do poszczególnych wycięć w słupku po nałożeniu nań nakładki. Na fig. 8 przedstawiona jest nakładka podobna do nakładki na fig. 4 z tą różnicą jednak, iż posiada nie dwa ramiona przeciwległe, lecz trzy ramiona 26 rozmieszczone względem siebie pod kątem 120° . Słupek dla takiej nakładki powinien mieć wycięcia 27 rozłożone,

jak wskazano na fig. 9 grupami, rozmieszczone do siebie pod kątem 120° .

Wynalazek nie ogranicza się jednak do nakładek i ich narządów sprężynowych opisanych powyżej w szczególności, ponieważ rzeczony narządy sprężynowe, mogące wsuwać się w poszczególne wycięcia na słupku, można wykonać w rozmaity sposób, nie wykraczając przez to poza obręb niniejszego wynalazku. Wynalazek nie ogranicza się również do wycięć 13 na słupku, gdyż zamiast nich można np. zastosować występy 30 (fig. 10), których ścianki oporowe 31 mogą spełniać tę samą rolę, co i ścianki oporowe 14 opisane poprzednio. Łącznik opisany tutaj można użyć do bardzo wielu celów, jak np. do biżuterji, gdzie spełniać może rolę zapinek, do broszek, spinek do mankietów i tym podobnych przedmiotów i mieć jeszcze inne zastosowanie, jak np. do szybkiego zakładania i zdejmowania kół armatnich na osie, jak widzimy więc zastosowanie wynalazku nie ogranicza się do wyrobów jednego tylko rodzaju. Ważną zaletą łącznika jest to, iż nakładka jego może być nadzwyczaj cienka i zajmować bardzo mało miejsca, a pomimo to przytrzymywać mocno i pewnie, umożliwiając jednocześnie szybkie zdjęcie jej ze słupka. Nakładka przytrzymywana jest w pozycji nastawionej na słupku zapomocą zatrząsku sprężynowego, wobec czego nie może samoistnie spaść ze słupka. Łącznik niniejszy posiada więc cenną właściwość, a mianowicie można zapomocą niego szczepiać szybko i pewnie i rozczepiać bez potrzeby nakręcania nakładki na słupek.

Na fig. 12 przedstawione jest zastosowanie wynalazku do spinek mankietowych składających się z dwóch guziczków, w których słupek i nakładka są tak zmodyfikowane, aby oba guziczki spinki mogły pochyłać się względem siebie. Spinka składa się z guziczka 33 spełniającego rolę słupka i guziczka 34 spełniającego rolę na-

kładki. Nakładka rzeczonoj spinki posiada główkę zewnętrzną 35 i główkę wewnętrzną 36, oraz zawiera urządzenie sprężynowe 37 w postaci sprężyny dwuramienniej (fig. 14), zaopatrzonej w kolanka 38 wpadające w wycięcia na słupku. Rzeczona sprężyna dwuramienna umieszczona jest przy powierzchni spodniej 39 nakładki, a w danym razie wewnątrz główki wewnętrznej 36 guziczka spinki, spełniającego rolę nakładki. Słupek 33 rzeczonoj spinki składa się z główki zewnętrznej 40 i główki wewnętrznej 41, wewnątrz których przy-mocowany jest nieruchomo właściwy słupek 42 zapomocą płytki 43, umieszczonej w główce wewnętrznej 41 i wsuwającej się w wycięcia 44 utworzone w słupku 42. Słupek 42 posiada szyjkę 45 zwężającą się ku wolnemu końcowi słupka, która to szyjka wraz z rozszerzonym końcem 46 tworzy obrzeże oporowe 47 skierowane pod kątem prostym do osi słupka. Przy obrzeżu 47 utworzone są żeberka 48 skierowane promienisto ku części dolnej szyjki wzdłuż słupka, zajmując jednak tylko część długości szyjki. Spody 49 żeberka 48 tworzą drugi szereg oporów, a ich powierzchnie boczne 50 szczepiają się z kolankami 38 sprężyny tak, iż podczas obracania nakładki na słupku kolanka 38 mogą wpadać i wychodzić z wgłębień 47 pomiędzy żeberkami 48, po których obsuwają się kolanka 38 po wyjściu z wgłębień 47, co umożliwia swobodne zdjęcie nakładki ze słupka. Należy przytem zauważyć, że żeberka 48 nie wysuwają się poza krawędź otworu w powierzchni 39 nakładki, dzięki czemu nakładka w postaci guziczka 34 może pochyłać się dowolnie względem słupka w postaci guziczka 33. Na fig. 18 uwidoczniiony jest słupek i nakładka tworzące spinkę do koszuli, posiadającą ozdobną główkę 52. Spinka ta składa się ze słupka 51 i nakładki w postaci główki 53, zaopatrzonej w sprężynkę 54 i zaczepiającej o wycięcia

utworzone wpobliżu końca słupka i podobne do opisanych poprzednio.

Fig. 19 przedstawia główkę wewnętrzną części słupkowej łącznika z ciągniętego metalu tworzącą pusty słupek 56, z zagłębieniami 57 podobnego kształtu do wskazanego na fig. 11, tworzącymi opory 58, o które zaczepiają się części sprężynowe. Natomiast fig. 21 wskazuje odwrotny sposób wykonania takiego urządzenia, części sprężynowe bowiem składają się w danym wypadku z pary sprężyn 59, przechodzących przez otwory prowadzące 60, w końcu słupka rurowego 61 jednej z części, podczas gdy wewnątrz drugiej rurowej części znajdują się opory 62, o które mogą zaczepiać się odwrócone końce 63 sprężyn. Sprężyny te mogą zaś być odsunięte od tych oporów zapomocą występów 64, przy wykonaniu obrotu części słupkowej i tulei 65 i 66 jedna względem drugiej, co powoduje ściśnięcie sprężyn w kierunku wewnętrznym przez wspomniane występy i umożliwia odłączenie części 65 i 66 jednej do drugiej.

Należy zauważyć, że ścięty koniec 67 słupka oraz część ścięta szyjki 45 współdziałają dla umożliwienia stosunkowo znacznego ruchu obydwóch części łącznika (guzika), gdyż wewnętrzny koniec tulei może w ten sposób zbliżyć się bardziej do tej części szyjki, co umożliwia odpowiednie nachylenie główek łącznika, użytych jako spinka, jak to wskazuje fig. 15 tak, że części 68 i 69 spinki mogą być nachylone jedna w stosunku do drugiej.

Zamiast słupka przedstawionego na fig. 11 można oczywiście użyć słupka zaopatrzonego w wycięcia uwidocznione na fig. 1. Można również użyć słupka (fig. 16 i 17) zaopatrzonego w wycięcia 54, które to wycięcia posiadają ścianki oporowe, stykające się ze sprężyną nakładki podczas ruchu podłużnego nakładki w obu kierunkach. Wycięcia 54 (fig. 17) posiadają dna 55 równoległe do osi słupka, wobec czego ce-

lem nałożenia lub zdjęcia guziczka spinki tworzącego nakładkę na guziczek, tworzący słupek należy guziczki te jednocześnie cisnąć ku sobie i obracać wzdłuż osi, co można wykonać z łatwością.

W zastrzeżeniach poniższych użyte określenia „łącznik”, pod którym należy rozumieć narząd w rodzaju słupka, kołeczka, rurki, czopka lub tym podobnego urządzenia w połączeniu z narządem zaopatrzonym w otwór w rodzaju np. nakładki, podkładki, nakrętki lub tym podobnego narządu przytrzymującego, przyczem oba rzeczony narządy zaopatrzone są w urządzenia współdziałające ze sobą w celu zmocowania obu tych narządów. Słowo „nakładka” oznacza wszelki narząd zaopatrzony w otwór, w który wchodzi słupek lub tym podobny narząd. Na fig. 24 i 25 podany jest zatrzask, którego nakładka 71 osadzona jest obrotowo na obrączce metalowej 73, przymocowanej do tkaniny 72, a w tym celu nakładka 71 posiada rowek 74, w który wchodzi krawędź obrączki 73. Słupek 75 rzeczony zatrzasku przymocowany jest sztywnie do tkaniny 76, wobec czego, w celu zdjęcia nakładki 71 ze słupka 75, należy ją obrócić wokoło rzeczony słupka.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Łącznik, znamienny tem, że składa się ze słupka, nakładki i urządzeń je łączących, które to urządzenia nie pozwalają na przesuwanie się nakładki wzdłuż słupka w jednym kierunku niezależnie od ich wzajemnego położenia kątownego, umożliwiając jednak obracanie się nakładki względem słupka łącznie z przesuwaniami jej wzdłuż jego osi.

2. Łącznik według zastrz. 1, znamienny tem, że urządzenia łączące zaopatrzone są w nacięcia utworzone na słupku w szerebach przesuniętych względem siebie, przyczem sprężyny umieszczone w nakładce zaczepiają o rzeczony nacięcia.

3. Łącznik według zastrz. 2, znamienny tem, że urządzenie łączące zaopatrzone jest w wycięcia utworzone na słupku.

4. Łącznik według zastrz. 3, znamienny tem, że rzeczony wycięcia posiadają wklęsłe ścianki, zapobiegające obracaniu się nakładki względem słupka.

5. Łącznik według zastrz. 4, znamienny tem, że rzeczony wycięcia są ostro ścięte, przyczem powierzchnia ich jest pochylą poczynając od ścianki oporowej ku powierzchni słupka.

6. Łącznik według zastrz. 1, znamienny tem, że słupek i nakładka posiadają główki, co umożliwia użycie łącznika w roli spinki do mankietów.

7. Łącznik według zastrz. 6, znamienny tem, że jedna z rzeczonych główek posiada szorstką powierzchnię dolną, a to w celu dobrego połączenia ciernego z tkaniną.

8. Łącznik według zastrz. 7, znamienny tem, że rzeczony słupek posiada w pobliżu swej rozszerzonej główki stożkowatą szyjkę zwężoną, dzięki czemu obie główki spinki mogą pochylać się względem siebie.

9. Łącznik według zastrz. 8, znamienny tem, że rzeczona szyjka posiada żeberka wysuwające się z rzeczony rozszerzonej główki na niewielką odległość.

B. A. Ballou & Co., Inc.

Zastępca: K. Czempiński,

rzecznik patentowy.

