

Warszawa, 26 września 1936 r.

URZĄD PATENTOWY



F16 b 9/100

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 23469.

Kl. ~~47 a, 3.~~

Henry Percival Lake
(Londyn, Wielka Brytania).

47a¹, 9/100

Łącznik do części maszyn, przyrządów i węzów.

Zgłoszono 29 grudnia 1934 r.

Udzielono 6 lipca 1936 r.

Pierwszeństwo: 25 czerwca 1934 r. dla zastrz. 1, 4, 6—8, 10, 11; 4 grudnia 1934 r.
dla zastrz. 2, 3, 5, 9 (Wielka Brytania).

Wynalazek niniejszy dotyczy łącznika do części maszyn, przyrządów i węzów, posiadającego narządy, które mogą być łączone ze sobą lub rozłączane w nadzwyczaj prosty sposób, przyczem jednocześnie łącznik ten jest nadzwyczaj mocny i może wytrzymać stosunkowo duże obciążenie, gdy jego narządy są odpowiednio połączone.

Łącznik posiada jedną parę części, które mogą być dowolnie łączone ze sobą i rozłączane; części te posiadają na obwodzie szereg występów z kłami, które zazębiają się ze sobą przy względnym ruchu osiowym i obrotowym tych części i następnie zostają zaryglowane, przyczem według niniejszego wynalazku narząd ryglujący

wchodzi pomiędzy sąsiednie występy obydwóch części, nie pozwalając na ich pokręcenie się w kierunku odwrotnym, dopóki nie zostanie zwolnione urządzenie ryglujące. Urządzenie ryglujące może stanowić pierścień, nasadzony na jedną z tych części i posiadający jeden lub kilka kłków, stanowiących narządy ryglujące, które wchodzi pomiędzy występy łączonych części, zapobiegając względnemu pokręceniu się tych części z położenia zaryglowanego.

Na załączonym rysunku przedstawiono tytułem przykładu kilka postaci wykonania wynalazku, przyczem fig. 1 przedstawia widok z boku łącznika, fig. 2 — wi-

dok z boku części dolnej po odłączeniu, fig. 3 — przekrój poziomy wzdłuż linii 2 — 2, przyczem górna część jest usunięta, fig. 4 — 5 przedstawia schematy, objaśniające łączenie części, fig. 6 — 7 — podobne schematy, objaśniające rozłączanie części, fig. 8 przedstawia przekrój łącznika do węża gumowego, a fig. 9 — schematyczny widok łącznika, objaśniający łączenie.

Łącznik według fig. 1 służy do łączenia dwóch wałów 10 i 11 lub podobnych narządów i posiada naogół dwie części 12 i 13. Jak widać na fig. 3, część 13 posiada parę występów 14, równoległych do jej osi, przyczem każdy występ posiada kły 15 równoległe do obwodu i współdziałające z wrębami 16 pomiędzy drugą parą kłów części 12, której jeden kiel oznaczony jest liczbą 17. Część 13 jest zaopatrzona w pierścień ryglujący 18, który normalnie jest dociskany w górę do występów 14 za pomocą sprężyny 19, przyczem pierścień ten jest zaopatrzony w dwa rygle lub kliny 20, które (fig. 3) wchodzi do rowków klinowych 21 w części 13, nie pozwalając na obrót pierścienia 18. W ten sposób rygle względnie kliny 20 stykają się stale z krawędziami 22 występów 14.

Łączenie części jest objaśnione na fig. 4 i 5, przyczem, jak widać na pierwszym schemacie, część 13 jest przesuwana w kierunku osiowym ciśnieniem, wywieranem na występy 14, np. dzięki naciskowi wału 11 w kierunku osiowym, przyczem występy 17 zazębiają się z występami 14. Skoro tylko występy 17 zetkną się z ryglami lub klinami 20, to pierścień 18 jest odpychany w dół wbrew działaniu sprężyny 19, jak widać na schemacie według fig. 5. Przez obrócenie wału 11 i występów 14 kły 15 wchodzi we wręby 16, przyczem zęby te i wręby są zaopatrzone w odpowiednio pochylone powierzchnie, dzięki czemu sprzęgające te części współdziałają ze sobą podobnie, jak śruby. Gdy nastąpiło pełne zazębienie, rygle względnie kliny 20 zostają

wypchnięte w górę do przedziału, utworzonego pomiędzy krawędziami ztyłu występów 17, ryglując w ten sposób części łącznika, jak na fig. 1.

Chcąc rozłączyć części, należy nacisnąć pierścień 13 (fig. 6) aż do usunięcia rygla 20 z pomiędzy występów, poczem należy pokręcić części łącznika o niewielki kąt względem siebie aż do wysunięcia się kłów 15 z wrębów 16. Skoro tylko połączenie zostało zwolnione, występy 14 stykają się tylko z pierścieniem 18 pod działaniem sprężyny 19.

Podobne urządzenie do sprzęgania i rozłączania jest użyte w łączniku do wężów gumowych, przedstawionym na fig. 8. W łączniku tym część 11 posiada gwint 23 do połączenia np. z kurkiem i jest zaopatrzona w wydłużoną tuleję 24 o średnicy, zwężonej przy dolnym końcu, w celu zabezpieczenia od rozpryskiwania się cieczy, gdy dolna część 13 jest odłączona. W tym przypadku urządzenie ryglujące 20 posiada pierścień 25, który osadzony na części 11, przyczem obrót tego pierścienia jest niemożliwy, dzięki prowadzeniu występów 26 wewnątrz szczelin, utworzonych w zewnętrznej osłonie 27. Występy 17 są w tym przypadku utworzone nazewnątrz części 24, podczas gdy występy 14 stanowią jedną całość z częścią 13, która jest zaopatrzona w podkładkę uszczelniającą 28, przyczem króciec 29, karbowany odpowiednio z zewnątrz, służy do zakładania węża gumowego. Łączenie części jest objaśnione na fig. 9, na której widać, że przy pierwszym ruchu części 13 w kierunku osiowym zazębiają się ze sobą występy 14 i 17, zwalniając jednocześnie pierścień 25, poczem po odpowiednim obróceniu części 13 pierścień 25 opada pod wpływem ciężaru i zapobiega obrotowi w kierunku odwrotnym, co spowodowałoby rozłączenie części.

Budowa łącznika według wynalazku może zmieniać się w szerokich granicach

w zależności od poszczególnych przypadków jego zastosowania, które nie ogranicza się do podanych przykładów, gdyż łącznik według wynalazku może mieć zastosowanie do wszelkich części mechanicznych, w których wymagane jest łatwe rozłączenie, np. w kołach i uchwytach mechanicznych. Ponadto liczba występów w każdej części może być zmieniona, jak również może być dowolna ilość kłków na każdym występie. Tak samo w niektórych przypadkach narządy ryglujące mogą mieć kształt klinowaty, aby można było otrzymać mocne połączenie części bez żadnego luzu, i jeżeli w dodatku kły są zaopatrzone w powierzchnie ukośne, to otrzymuje się zaciśnięcie w kierunku osiowym.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Łącznik, zawierający dwie części bębnekowe, które mogą być dowolnie łączone ze sobą i rozłączane, znamienny tem, że obie te części są zaopatrzone na obwodzie w występy, posiadające kły, zazębiające się ze sobą przy względnym ruchu osiowym i obrotowym wskazanych części, poczem pomiędzy przyległymi występami dwóch części zostaje umieszczony narząd ryglujący, nie pozwalający na wsteczne obrócenie wskazanych części i rozłączenie ich, które może nastąpić jedynie po zwolnieniu narządu ryglującego.

2. Łącznik według zastrz. 1, znamienny tem, że narząd ryglujący posiada postać klina, osadzonego na jednej z dwóch części tak, iż może być przesuwany wzdłuż tej części.

3. Łącznik według zastrz. 1 i 2, znamienny tem, że narząd ryglujący jest zabezpieczony przed pokręceniem się względem części, na której jest osadzony.

4. Łącznik według zastrz. 1 — 3, zna-

mienny tem, że narząd ryglujący mieści się na pierścieniu, nasadzonego luźno na jedną z części łącznika.

5. Łącznik według zastrz. 4, znamienny tem, że pierścień z klinem jest zaopatrzony w sprężynę, która przesuwając go wzdłuż osi, wtlaczając klin pomiędzy łączone części, w celu samoczynnego ich zaryglowania.

6. Odmiana łącznika według zastrz. 1, znamienna tem, że jego bębnekowe części są wydrążone nawylot w kierunku osiowym i zaopatrzone w narząd ryglujący.

7. Łącznik według zastrz. 1 — 6, znamienny tem, że zazębiające się występy są otoczone w położeniu zaryglowania ochronną osłoną.

8. Łącznik według zastrz. 7, znamienny tem, że narząd ryglujący mieści się również w osłonie ochronnej, która posiada zapórę, zapobiegającą pokręcaniu się narządu ryglującego.

9. Łącznik według zastrz. 1, znamienny tem, że powierzchnie zazębiające się kłków są ścięte śrubowo tak, iż nacisk osiowy, wywierany na jedną z łączonych części narządem ryglującym, osadzonym na drugiej części, dąży do rozłączenia wskazanych części.

10. Łącznik według zastrz. 8, znamienny tem, że narząd ryglujący posiada postać pierścienia, zaopatrzonego w ząbek, który w razie opuszczenia się tego pierścienia pod wpływem swego ciężaru wchodzi pomiędzy występy łączonych części.

11. Łącznik według zastrz. 6, którego jedna część posiada postać dyszy, znamienny tem, że koniec tej części jest zwężony.

Henry Percival Lake.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

