

20 grudnia 1929 r.

F16b 41/00



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 10946.

~~Kl. 47 a 11.~~47a⁷, 41/00

Trelba Actien Gesellschaft
(Netstal, Szwajcaria).

Podkładka zabezpieczająca naśrubek przed odkręcaniem się.

Zgłoszono 4 stycznia 1928 r.

Udzielono 24 sierpnia 1929 r.

Pierwszeństwo: 4 stycznia 1927 r. (Niemcy).

Przedmiot wynalazku stanowi podkładka, zabezpieczająca naśrubek przed odkręcaniem się i zaopatrzona w pierścieniowy występ, wtłaczany przy nakręcaniu naśrubka w wydrążenie naśrubka i zabezpieczający go w ten sposób przed odkręcaniem się.

Występ ten lub jego części, względnie podkładka, zostają przy nakręcaniu naśrubka spłaszczane w wydrążeniu naśrubka tak, że powstaje stałe połączenie tego ostatniego z podkładką. Podkładka zostaje również zabezpieczona w dowolny sposób przed przekręcaniem, co zapobiega równocześnie niepożądanemu odkręcaniu się naśrubka.

Występ podkładki jest wycięty lub wykonany z oddzielnych części, podczas gdy naśrubek lub łeb śruby posiada wydrążenie, wytoczone tak, że wytwarza się pierścieniowy rowek, którego przekrój posiada kształt, zbliżony do trapezu. Zęby występu zostają przy dociąganiu naśrubka lub śruby przyciskane do powierzchni wydrążenia naśrubka lub łba śruby, względnie spłaszczane na tych powierzchniach.

Części występu mogą być przytem ścięte ukośnie z jednej lub obydwóch stron w rozmaitych miejscach i wciskane w wydrążenia naśrubka lub łba śruby, lub też częściowo pomiędzy gwint naśrubka i gwint śruby. Naśrubek lub łeb śruby może rów-

niez być zaopatrzony na czołowej powierzchni we wcięcia, w które wciska się jeden, żąb lub większą ilość zębów, wytłoczonych na podstawie podkładki.

Również część naśrubka, mieszcząca się pomiędzy wydrążeniem i wewnętrznym otworem, może być zaopatrzona w przecięcia tak, że występ podkładki, spłaszczony w wydrążeniu naśrubka, przyciska mocno tę część do gwintu śruby.

Wynalazek może być stosowany w złączach nawierzchni kolei żelaznych w połączeniu ze znanymi sprężynami zabezpieczającymi, które zostają otoczone podkładkami i przytrzymywane zapomocą występów, wchodzących między zwoje sprężyny.

Na rysunku przedstawione jest kilka przykładów wykonania wynalazku, mianowicie: na fig. 1 — naśrubek w przekroju osiowym; fig. 2 i 3 — podkładka w przekroju i w widoku zgóry; 4 — naśrubek wraz z podkładką w przekroju osiowym. Fig. 5 i 6 przedstawiają w przekroju odmienne wykonanie podkładki i naśrubek; fig. 7 i 8 — widoki z boku i zgóry innej odmiany wykonania podkładki, podczas gdy fig. 9 i 10 przedstawiają zęby występu podkładki w przekroju poprzecznym; fig. 11 i 12 — odmienne wykonanie naśrubka w przekroju osiowym i w widoku zgóry. Fig. 13 jest widokiem zgóry na złącze nawierzchni kolejowej, zaopatrzone w podkładkę, opartą na sprężynie; fig. 14 — przekrojem poprzecznym fig. 13; fig. 15 — częściowym przekrojem podkładki, wyposażonej w sprężynę, a fig. 16 — przekrojem podkładki wzdłuż linii XVI — XVI fig. 13 po przykręceniu naśrubka. Fig. 17 do 22 przedstawiają inne trzy przykłady wykonania podkładki w widokach zgóry i w przekrojach, a fig. 23 i 24 — w widoku zdołu i w przekroju podłużnym odmienne wykonanie nakrętki.

Na rysunku *a* oznacza naśrubek, *b* — podkładkę, zaopatrzoną w występ, odpo-

wiadający wydrążeniu naśrubka. Celem otrzymania tego wydrążenia, naśrubek zostaje wytoczony tak, że ścianka jego jest w tem miejscu słabsza, lub też odpowiednio wcięty.

Pierścieniowy występ *c* podkładki *b* jest wcięty lub podzielony na części o kształcie zębów, wysokość których jest większa od głębokości wydrążenia naśrubka *a*. Przy nakręcaniu naśrubka, stożkowa powierzchnia, przylegająca do obwodu gwintu naśrubka, dociska się do wewnętrznej powierzchni występu *c*. Dalsze obracanie naśrubka powoduje nacisk na zęby występu, skierowany nazewnątrz tak, że występ wsuwa się w wydrążenie *d*. Ponieważ wysokość występu *c* jest większa od głębokości wydrążenia, zęby występu *c* zostają spłaszczone przy dalszem przykręcaniu naśrubka, gdy naśrubek przylgnie do podstawy podkładki *b* tak, że zęby występu dociskają się mocno do stożkowych ścianek wydrążenia *d* (fig. 4). Mocniejsze połączenie występu *c* z wydrążeniem naśrubka *a* osiąga się w takim razie, jeżeli powierzchnie zębów występu *c* lub wydrążenia *d* są chropowate lub żłobkowane. Spłaszczenie zębów występu *c* powoduje równocześnie przyciskanie części gwintu naśrubka *c* do sworznia śruby *h* (fig. 4).

Krawędzie poszczególnych części występu *c* podkładki *b* mogą być ścięte ukośnie. Na fig. 5 przedstawiona jest podkładka, której zęby zaopatrzone są w krawędzie, ukośnie ścięte naprzemian na stronach wewnętrznej i zewnętrznej. Części występu *c*, posiadające ścięcia ukośne na krawędzi wewnętrznej, mogą być dłuższe, niż części zaopatrzone w takie ścięcia na krawędzi zewnętrznej. Przy zastosowaniu podkładek z częściami występu, ściętymi ukośnie na rozmaitych stronach (fig. 5), części te wciskają się przy nakręcaniu naśrubka zewnętrzną krawędzią ukośną w wydrążenie *d*, a wewnętrzną krawędzią ukośną pomiędzy gwint naśrubka i gwint

śruby h (fig. 4). W tym przypadku stosuje się naśrubek, przedstawiony na fig. 6 i posiadający oprócz wydrążenia d o stożkowych powierzchniach f , g stożkową powierzchnię s , skierowaną ku wewnątrz, o którą opiera się część ukośnie ściętych zębów c , wciskających się pomiędzy gwint naśrubka i gwint śruby h . Do tegoż celu mogą służyć również zęby c o rozmaitej grubości (fig. 7 — 10). Zęby c^1 , dociskane do gwintu śruby, są cieńsze niż zęby c^2 , wciskane w wydrążenie d . Krawędzie zębów mogą być ścięte dowolnie, np. zęby c^1 mogą posiadać przekrój stożkowy, oraz mniej lub więcej zaostrome końce.

Powierzchnia naśrubka a , zaopatrzona w wydrążenie d , może posiadać również wycięcie e (fig. 11 i 12). Przy nakręcaniu naśrubka, conajmniej jeden ząb c zamiast spłaszczenia się, wsuwa się do wydrążenia e . Jeżeli wydrążenia e są rozmieszczone niesymetrycznie w porównaniu z symetrycznie umieszczonymi zębami c , jeden z tych zębów wsuwa się już po małym pokręceniu naśrubka w wydrążenie e i rygluje samoczynnie naśrubek. W tym przypadku wszystkie zęby c mogą być jednakoowo ścięte ukośnie ku wewnątrz.

Wydrążenia e mogą tworzyć wraz z wrębami pomiędzy zębami c otwory, rozmieszczone średnicowo przeciwległe, przez które mogą być przesunięte zawlecзки lub tym podobne narzędzia.

Celem zapobieżenia przekręcaniu się, podkładka 6 zostaje spłaszczona np. z jednej strony (fig. 3), lub też zaopatrzona od spodu w chropowatą, żłobkowaną lub tym podobną powierzchnię, lub też w występy o kształcie ostrosłupa, stożka lub dzioba (fig. 7, 8, 15), które mogą być z niej wytłoczone, przyczem wytworzone w ten sposób sprężyste zęby t zapobiegają samoczynnemu obrotowi wstecz naśrubka, względnie podkładki.

Wynalazek może być stosowany również w połączeniu z podkładkami, używa-

nymi przy śrubowych połączeniach szyb z progami kolejowymi (fig. 14 — 16). Podkładka 6, zaopatrzona w występ c , składający się z kilku części lub zaopatrzony we wcięcie, posiada wygięte ku dołowi skrzydła r , pomiędzy którymi znajduje się sprężyna u (fig. 15). Krawędzie podkładki są przy v przedziurawione tak, że górna płaska część, na której znajdują się zęby c , ugina się ku dołowi przy nakręcaniu naśrubka i ściska sprężynę u (fig. 16). Podkładka wraz z naśrubkiem i sprężyną u znajduje się na części z połączenia szyn z progami.

Wygięte krawędzie r podkładki mogą być wzmocnione zapomocą żeber y (fig. 17 i 18), lub też wykonane tylko przy jednym z jej boków i obejmują wystające części złącza. Podkładka b (fig. 19 i 20) posiada przy jednym z boków krawędź v , zaopatrzoną z kolei w wygięcie r' , skierowane ku wewnątrz i sięgające pod progi lub tym podobne części. Wygięte krawędzie r mogą również być wyposażone w występy m , sięgające pomiędzy zwoje sprężyny (fig. 21 i 22) tak, że podkładka b może być zdjęta wraz ze sprężyną.

Fig. 23 i 24 przedstawiają naśrubek a , którego gwint posiada przecięcia o . Przy spłaszczaniu zębów c podkładki b w wydrążeniu d naśrubka a , wycinki naśrubka, mieszczące się pomiędzy przecięciami o , dociskają się mocno do gwintu śruby tak, że zbędne jest specjalne zabezpieczenie podkładki przed pokręcaniem się.

Wynalazek nadaje się również do zabezpieczenia śrub bez naśrubka; w tym przypadku łeb śruby zostaje wyposażony w wydrążenie d , a zęby c podkładki wchodzi w wydrążenie d i zostają przy dociąganiu śruby spłaszczone w niem.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Podkładka zabezpieczająca naśrubek przed odkręcaniem się, znamien-

tem, że posiada występ, który przy nakręcaniu naśrubka lub dociąganiu śruby, zostaje wtłoczony w pierścieniowe wydrążenie stożkowe, wykonane w naśrubku lub łbie śruby, i spłaszczony w tym wydrążeniu tak, iż części te są zabezpieczone przed odkręcaniem się.

2. Podkładka według zastrz. 1, znamienne tem, że występ podkładki posiada wycięcia lub składa się z oddzielnych części.

3. Zabezpieczenie naśrubka zapomocą podkładki według zastrz. 1 lub 2, znamienne tem, że wydrążenie naśrubka lub łba śruby posiada w przekroju kształt, zbliżony do trapezu, i utworzone jest przez wytoczenie lub wycięcie ścianek naśrubka lub łba śruby.

4. Podkładka według zastrz. 1, 2 lub 3, znamienne tem, że krawędzie występu podkładki są ukośnie ścięte z jednej lub obydwóch stron.

5. Podkładka według zastrz. 4, znamienne tem, że zęby występu podkładki są ukośnie ścięte naprzemian na obydwóch stronach, a naśrubek lub łeb śruby posiadają oprócz stożkowego wycięcia powierzchnię ukośną (s), skierowaną ku gwintowi tak, iż części występu, ścięte ukośnie ku wewnątrz, zostają wtłoczone na zewnątrz w wydrążenie, a części występu, ścięte ukośnie ku zewnątrz, zostają wciśnięte pomiędzy gwint naśrubka, względnie ściankę łba śruby, i gwint śruby.

6. Podkładka według zastrz. 2, 4 lub 5, znamienne tem, że zęby występu pod-

kładki posiadają rozmałą grubość i długość:

7. Podkładka według zastrz. 2 lub 4, znamienne tem, że naśrubek lub łeb śruby jest zaopatrzony w wydrążenia (e), w które wciska się jeden z zębów występu podkładki.

8. Zabezpieczenie naśrubka zapomocą podkładki według zastrz. 1 lub 2, znamienne tem, że podkładka jest oparta na sprężynie, która jest umieszczona pomiędzy podkładką i częścią, w której osadzona jest śruba.

9. Podkładka do zabezpieczania naśrubka według zastrz. 8, znamienne tem, że podkładka zaopatrzona jest w odgięte krawędzie, pomiędzy którymi umieszczona jest sprężyna.

10. Podkładka do zabezpieczania naśrubka według zastrz. 8, znamienne tem, że odgięte końce podkładki zaopatrzone są w występy, sięgające pomiędzy zwoje sprężyny.

11. Zabezpieczanie naśrubka zapomocą podkładki według zastrz. 1 lub 2, znamienne tem, że część gwintu naśrubka lub łba śruby, znajdująca się obok ukośnego wydrążenia, posiada wcięcie, wobec czego przy spłaszczaniu zębów lub występów podkładki poszczególne części gwintu zostają wciśnięte do gwintu śruby.

Trelba Actien Gesellschaft.

Zastępca: Inż. H. Sokal,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

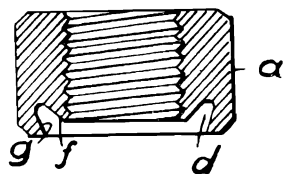


Fig. 5.

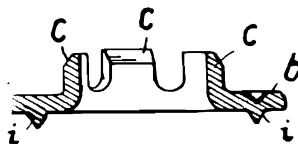


Fig. 2.

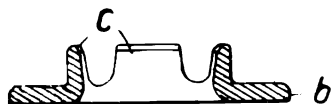


Fig. 11.

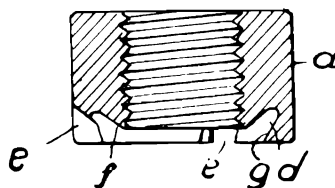


Fig. 3.

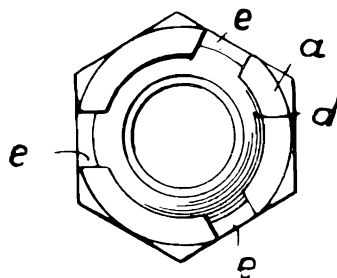
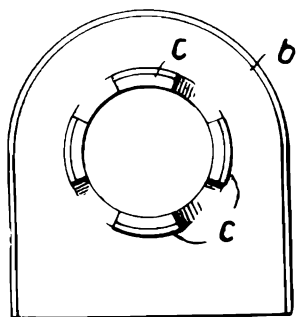


Fig. 4.

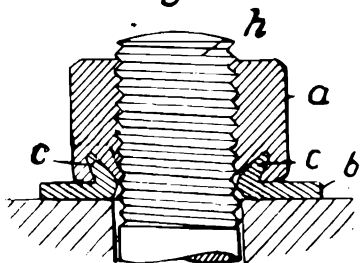


Fig. 12.

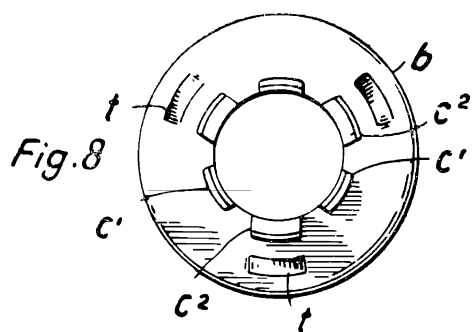
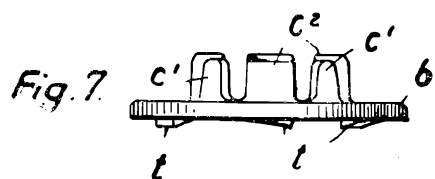
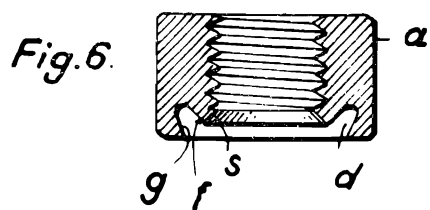


Fig. 9. Fig. 10.



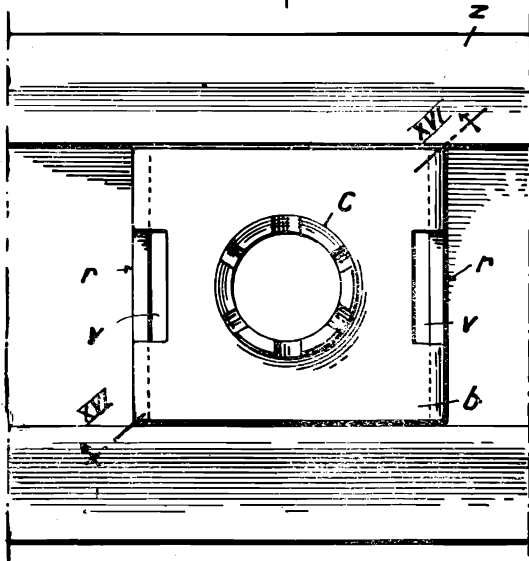
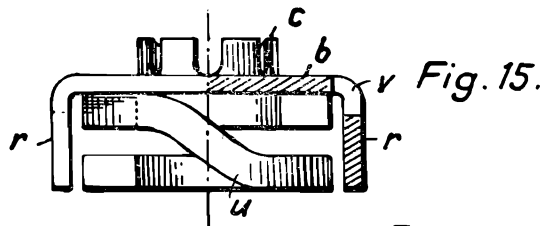


Fig. 14.

