

Warszawa, dnia 15 marca 1954 r.

F16d 3/78



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 35734

Kl. 47 c, 5

Svenska Aktiebolaget Bromsregulator

(Malmö, Szwecja)

47c, 3/78

Urządzenie do elastycznego przenoszenia obciążenia sprężynujących kół, sprzęgieł wałów lub innych podobnych części

Udzielono patentu z mocą od dnia 28 października 1952 r.

Pierwszeństwo: 2 października 1945 r. (Szwecja)

Wynalazek dotyczy sprężynujących kół, sprzęgieł wałów lub innych podobnych części, zaopatrzonych w elementy o ograniczonym zakresie ruchu zarówno względem siebie, jak i dokoła osi koła, sprzęgła wału lub podobnego narządu, a także równolegle i prostopadle do tej osi, przy czym części te posiadają skierowane ku sobie ścianki, w których przewidziane są wydrążenia albo oprawy dla końców poprzecznie między nimi zakleszczonych klocków gumowych o okrągłym przekroju poprzecznym, służących do elastycznego przenoszenia obciążenia między wspomnianymi częściami. Tego rodzaju znane koła sprężynujące, sprzęgła wałów lub inne podobne części odznaczają się tym, że klocki gumowe, służące do elastycznego przenoszenia obciążenia, działającego między elementami ruchomymi w ograniczonym stopniu względem siebie, są zakleszczone tak, iż wytrzymują nacisk początkowy, występujący między wspomnianymi elementami, przy czym za-

kleszczenie to jest znaczne w stosunku do obciążenia maksymalnego, jakie muszą przenosić te klocki. Ten duży nacisk początkowy ma między innymi na celu zapobieganie ruchom, zwłaszcza obracaniu się końców klocków gumowych w przeznaczonych dla nich wydrążeniach lub oprawach, gdyż, jak wiadomo z doświadczenia, ruchy takie powodują szybkie niszczenie gumy. Ten duży nacisk początkowy ma jeszcze inne zadanie, to mianowicie, aby klocki gumowe można było łatwo osadzić na miejsce, pomimo, że ich końce mają być nieruchomo zamocowane w przewidzianych dla nich wydrążeniach lub oprawach. Jest rzeczą zrozumiałą, że tego rodzaju znaczny nacisk początkowy może spełniać swe zadania dopóty, dopóki jego wartość nie ulegnie nadmiernemu zmniejszeniu na skutek zmian w kształcie klocków gumowych lub na skutek zmęczenia gumy. Czas trwania nacisku początkowego, jeśli nie uwzględniać jego wielkości oraz kształtu klocków

gumowych, zależy w znacznym stopniu od jakości użytej gumy. Ponadto nacisk zakleszczający może się zmieniać na skutek zmian we właściwościach rozszerzania się pod wpływem działania ciepła zarówno gumy, jak i materiału, użytego do wykonania danej części. Zwłaszcza jeżeli klocki gumowe są wykonane z regenerowanej lub innej niskogatunkowej gumy, wówczas na skutek wyżej wymienionych przyczyn końce klocków gumowych pomimo początkowego mocnego ich zakleszczenia nie pozostają przez dłuższy okres czasu nieruchomo, jak by to było pożądané, w przeznaczonych dla nich wydrążeniach lub oprawach. Celem wynalazku jest usunięcie tej niedogodności. Wynalazek dotyczy urządzenia, które przede wszystkim odznacza się tym, że umocowane w znany sposób na końcach klocków gumowych okucia metalowe oraz wydrążenia lub oprawy, do których klocki te wchodzi na skierowanych ku sobie stronach elastycznie połączonych elementów są wykonane tak, iż okucia metalowe opierają się głównie wzdłuż swojego obwodu w wydrążeniach lub oprawach, podpierając jednak powierzchnie czołowe klocków gumowych zasadniczo na całej ich powierzchni. W ten sposób oprócz korzystnego równomiernego rozkładu nacisku wsporczego, wywieranego na samą gumę na całej powierzchni czołowej klocków gumowych, osiąga się przesunięcie docisku okuć metalowych w kierunku obwodu wydrążeń lub opraw, do których okucia te wchodzi, dzięki czemu tarcie, spowodowane tym dociskiem i powstające między okuciami metalowymi i ściankami wydrążeń lub opraw, zapobiega obracaniu się i wykonywaniu innych szkodliwych ruchów przez klocki.

Na rysunku fig. 1 przedstawia koło w przekroju osiowym, fig. 2 — widok boczny koła z odjętym kołnierzem piasty, a fig. 3 — przekrój osiowy w większej skali przez część jednego z klocków gumowych wraz z okuciami i odpowiadającymi im wydrążeniami.

Na rysunku liczba 1 oznacza piastę, liczba 2 — obręcz, a liczby 3 i 4 oznaczają zewnętrzne kołnierze piasty, przy czym kołnierz 3 jest odejmovalny i zamocowany za pomocą sworzni. Liczba 5 oznacza wewnętrzny kołnierz osadzony na obręczy. Między kołnierzami bocznymi 3 i 4 i kołnierzem środkowym 5 zakleszczone są klocki gumowe 6 o przekroju okrągłym, które przenoszą w sposób elastyczny obciążenie koła między piastą i obręczą. Kołnierze 3, 4 i 5 posiadają na zwróconych ku sobie ściankach okrągłe wydrążenia 7 i 8, które przy nieobciążonym kole przebiegają w kierunku osiowym, przy czym wydrążenia te tworzą oprawy dla końców klocków

gumowych 6. Wspomniane wydrążenia posiadają najkorzystniej obrzeża stożkowe, przy czym obrzeża wydrążeń 7 w kołnierzach piasty posiada najkorzystniej przekrój powiększający się w kierunku krawędzi zewnętrznej, podczas gdy obrzeża wydrążeń 8 w kołnierzu 5 posiada przekrój, zwiększający się w kierunku ich dna. Obrzeża wydrążeń może być jednak np. cylindryczne. Do osadzonych w wydrążeniach 7 i 8 końców klocków gumowych 6 są przymocowane, np. przez przywulkanizowanie, okucia metalowe 9 i 10 w postaci płaskich misek. Jak już wspomniano okucia metalowe 9 i 10 oraz wydrążenia 7 i 8, do których wchodzi te okucia, są w myśl wynalazku wykonane w ten sposób, że okucia metalowe opierają się głównie na swym obwodzie we wspomnianych wydrążeniach, natomiast same podtrzymują powierzchnie czołowe klocków gumowych na całej ich powierzchni. Na skutek tego okucia metalowe winny być dostatecznie sztywne i wytrzymałe, aby nie krzywiły się pod działaniem nacisku gumy klocków, zakleszczonych ze znaczną siłą między kołnierzami 3, 4, 5 i aby przylegały do dna wydrążeń 7, 8 ze zwiększoną siłą. Celem bowiem wynalazku, jak wyżej wspomniano, jest przesunięcie docisku okuć metalowych w kierunku obwodu wydrążeń, co skuteczniej przeciwdziała obracaniu się i wykonywaniu innych ruchów przez końce klocków gumowych w wydrążeniach 7, 8 kołnierzami 3, 4, 5. Jak uwidoczniło na rysunku okucia metalowe 9, 10 posiadają w tym celu postać płaskich misek ze stożkowym obrzeżem, którym przylegają do stożkowego obrzeża lub krawędzi wydrążeń 7, 8. W celu ułatwienia montażu koła po jego rozebraniu przy badaniu klocków gumowych i ewentualnej wymianie uszkodzonych sztuk korzystnie jest kształt wydrążeń 8 w kołnierzu 5 i obrzeża okuć 10, wchodzących do tych wydrążeń, dobrać tak, aby klocki gumowe wraz z okuciami 10 mogły być zakleszczone w tych wydrążeniach. Wspomniany kołnierz i podtrzymywane przez niego klocki gumowe w dalszej fazie montażu koła osadza się we właściwym położeniu względem nieruchomego kołnierza 4, po czym zdjęty kołnierz 3 umieszcza się na miejscu i zamocowuje za pomocą odpowiednich sworzni. W tym celu stożkowe obrzeża miskowego okucia 10 winno zwać się nieznacznie w kierunku dna miski, jak to wynika z fig. 3. Jeżeli chodzi o obrzeża miskowego okucia 9, to winno ono zwać się stożkowo w kierunku spodu miski w ten sposób, aby nie zaklinowywało się w wydrążeniu 7, lecz dawało się łatwo oddzielić przy demontażu koła. Opisany stożkowy kształt obrzeży okuć miskowych powoduje zwiększenie docisku wpływającego na zakleszczenie klocków gumowych między kołnierzami 3, 4, 5, a tym samym zwiększenie

tarcia, zabezpieczającego końce klocków gumowych od przekręcania się i wykonywania innych ruchów w wydrążeniach.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do elastycznego przenoszenia obciążenia sprężynujących kół, sprzęgieł wałów lub innych podobnych części, zaopatrzonych w elementy o ograniczonym zakresie ruchu zarówno względem siebie, jak dokoła osi koła lub sprzęgła albo podobnej części, a także w kierunku równoległym i prostopadłym do tej osi, posiadające zwrócone ku sobie ścianki, w których przewidziane są wydrążenia lub oprawy dla końców poprzecznie między nimi zamocowanych klocków gumowych o okrągłym przekroju poprzecznym, znamienne tym, że klocki gumowe są zaopatrzone w okucia metalowe, które opierają się jedynie wzdłuż swego obwodu w odpowiadających im wydrążeniach albo oprawach, podtrzymując jednak ścianki czołowe klocków gumowych na całej ich powierzchni.
2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym,

że okucia metalowe (9, 10), obejmujące klocki gumowe (6), mają postać połączonych z klockami płaskich misek o obrzeżu zwężającym się stożkowo w kierunku ich dna, opierających się tym obrzeżem na krawędzi odpowiadających im wydrążeń albo opraw (7, 8).

3. Urządzenie według zastrz. 1, 2, znamienne tym, że obrzeże miskowatego okucia (10) z jednej strony klocków gumowych (6) posiada tak nieznaczłą zbieżność, a odpowiadająca mu oprawa (8) posiada taki kształt, iż przy wtłaczaniu odnośnej ścianki klocka gumowego (6) do wspomnianego okucia (10) obrzeże to zaklinowuje się w oprawie, podczas gdy obrzeże miskowatego okucia (9) z drugiej strony klocków gumowych posiada taką zbieżność, iż okucie pozbawione jest możliwości zaklinowywania się w odpowiadającym mu wydrążeniu (7) i łatwo odłącza się od niego po usunięciu części (3, 4, 5), między którymi klocki gumowe (6) są zaciśnięte.

Svenska

Aktiebolaget Bromsregulator

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

FIG. 2

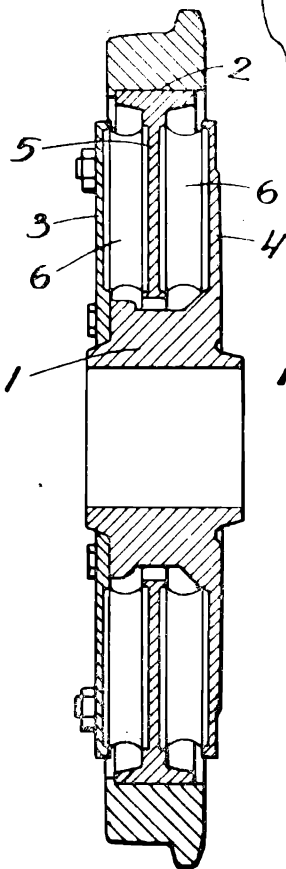
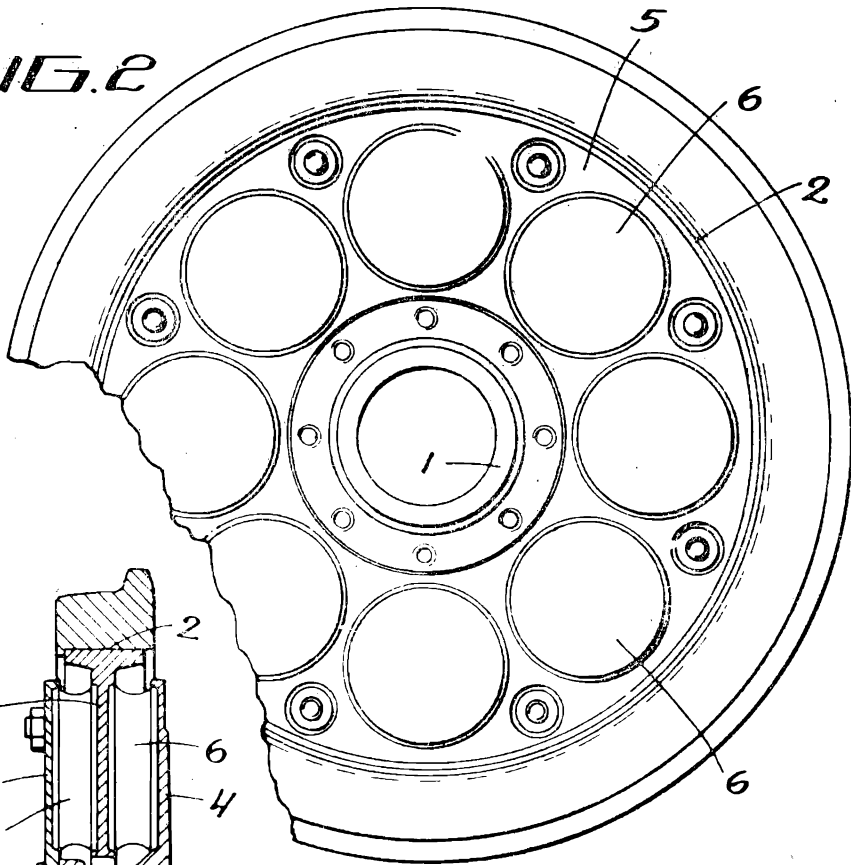


FIG. 1

FIG. 3

