

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y P A T E N T U T Y M C Z A S O W E G O

78 192

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 03.08.1972 (P. 157101)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 25.07.1975

Kl. 47a¹, 31/04

MKP F16b 31/04

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego,
ul. Długa 15, 00-900 Warszawa

Twórca wynalazku: Jan Wieczorek

Uprawniony z patentu tymczasowego: Zakłady Rowerowe PREDOM-ROMET,
Bydgoszcz (Polska)

Nakrętka do szprych

Przedmiotem wynalazku jest nakrętka do szprych stosowanych do oplotu kół rowerowych, kół wózków dzieciennych, kół motorowerów itp.

Znane są nakrętki do szprych stosowane w przemyśle rowerowym, motorowerowym i przy wytwarzaniu wózków dzieciennych, które wykonywane są w kształcie grzybka wyposażonego w nagwintowany otwór wykonany wzdłuż jego osi. Nakrętki te wykonywane są z metalu najczęściej kolorowego np. mosiądzu lub żalu.

Wadą tych nakrętek jest duża pracochłonność w procesie wytwarzania oraz konieczność bardzo ścisłego przestrzegania surowego reżimu technologicznego. Z uwagi iż wymiary wykonawcze otworu pod gwint w nakrętce oraz wymiary gwintu muszą być tolerowane ze względu na konieczność zapewnienia właściwego połączenia gwintowego szprychy i nakrętki, proces ich wytwarzania obwarowany jest bardzo ścisłymi rygorami i warunkami technicznymi co wpływa w zasadniczy sposób na wysokość kosztów wytwarzania.

W przypadku nie spełnienia określonych tolerancji wymiarowych połączenia gwintowego, następują przypadki zrywania wierzchołków gwintu najczęściej w nakrętce co powoduje zniszczenia połączenia gwintowego i wypadanie szprychy z nakrętki deformując w ten sposób koło oplecione szprychami. Zjawisko to ma bardzo często miejsce wówczas gdy średnica drutu, z którego produkowane są szprychy wykonana jest w dolnej tolerancji wymiarowej a narzędzie przeznaczone do wiercenia otworu w nakrętce pod gwint posiada wymiary w górnej odchyłce wymiarowej.

Aby uniknąć powyższych niedogodności postawiono sobie zadanie opracowania takich nakrętek, które będą posiadały zdolność kompensacji luzów połączenia gwintowego nakrętka — szprycha.

Istotą wynalazku jest nakrętka wyposażona w przelotowy otwór którego średnica jest nieco mniejsza od średnicy podziałowej gwintu szprychy lecz nie większa od średnicy wierzchołkowej tego gwintu.

Zaletą tego rozwiązania technicznego nakrętki do szprych jest możliwość kompensacji luzów połączenia gwintowego nakrętki i szprychy. Dzięki odpowiedniemu doborowi materiału i średnicy otworu nakrętki, podczas wkręcania w nakrętkę szprychy występuje zjawisko plastycznego i sprężystego odkształcenia się materiału, z którego wykonana jest nakrętka na kształt gwintu, w który zaopatrzona jest szprycha, tworząc w ten sposób mocne połączenie gwintowe. Poprzez właściwy dobór materiału na nakrętkę np. tworzywa sztucznego można

uzyskać połączenie gwintowe o wskaźniku wytrzymałościowym wyższym od tradycyjnego połączenia gwintowego.

Wynalazek przedstawiony jest w przykładowym wykonaniu na rysunku, na którym fig. 1 — przedstawia przekrój nakrętki wzdłuż osi pionowej, fig. 2 — odmianę nakrętki w przekroju pionowym, fig. 3 — zarys gwintu nakrętki, fig. 4 — dalszą odmianę nakrętki w przekroju pionowym a fig. 5 — zarys gwintu nakrętki.

Nakrętka 1 wykonana jest w kształcie grzybka z materiału o właściwościach plastyczno-sprężystych zbliżonych do tworzyw sztucznych termoplastycznych i zaopatrzona jest w przelotowy otwór 2, którego średnica a jest nieco większa od średnicy podziałowej d gwintu szprychy lecz nie większa od średnicy wierzchołkowej D gwintu szprychy.

Podstawową zaletą nakrętki według wynalazku jest prostota konstrukcji umożliwiającą wykonanie jej stosunkowo małym nakładem czasu oraz umożliwiającą użycie tanich materiałów. Poprzez zastosowanie kompensacji luzów, stworzone zostały warunki takiego połączenia gwintowego, które uniemożliwia wysuwanie się szprychy z nakrętki.

Nakrętka według wynalazku może mieć otwór 2 wyposażony w gwint 4 o niepełnym zarysie, przy czym średnica wewnętrzna a gwintu nakrętki jest większa od średnicy rdzenia d gwintu szprychy a średnica zewnętrzna gwintu A nakrętki jest mniejsza od średnicy wierzchołkowej D szprychy.

Nakrętka wykonana w ten sposób oznacza się łatwością nakręcania w czasie montażu i ma zastosowanie przy szprychach grubych np. motocyklowych, gdzie wymagany wskaźnik wytrzymałościowy połączenia gwintowego warunkuje użycie materiału o niższych właściwościach elastyczno-sprężystych.

Ponadto nakrętka według wynalazku może być wyposażona w otwór 2 nagwintowany na części swej długości H przy czym gwint ten jest zanikający w kierunku głębokości otworu. Zaletą tak wykonanej nakrętki jest łatwość wprowadzenia nagwintowanej szprychy w otwór nakrętki co ma zasadnicze znaczenie przy produkcji masowej w montażu szprych i nakrętek.

Zastrzeżenie patentowe

Nakrętka do szprych, znamienna tym, że wyposażona jest w przelotowy otwór, którego średnica (a) jest mniejsza od średnicy podziałowej (d) gwintu szprychy lecz nie większa od średnicy wierzchołkowej (D) gwintu szprychy.

