

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

B60b 27/04

Nr 30665

Kl. 63 i, 10

Fichtel & Sachs A.-G., Schweinfurt

Zewnętrzna tuleja wolnobiegowej piasty, zwłaszcza rowerowej

Zgłoszono 8 lipca 1939

Udzielono 2 czerwca 1942

Pierwszeństwo: 9 lipca 1938 (Niemcy)

Wynalazek niniejszy dotyczy zewnętrznej tulei piasty zwłaszcza rowerowej, składającej się z usztywniającej wkładki ze stali lub innego podobnego tworzywa, umieszczonej w osłonie z lekkiego metalu.

Wynalazek polega na tym, że połączone ze szprychami koła części tej wkładki usztywniającej są przetknięte przez tę osłonę z lekkiego metalu.

Wynalazek rozwiązuje przede wszystkim z jednej strony niezawodne przeniesienie napędu za pomocą sprzęgła wolnobiegowego koła napędowego, a z drugiej strony, na odwrót, odbieranie energii kinetycznej koła tą samą drogą przez hamulec. W obu przypadkach siły są przenoszone za pomocą tulejki w postaci wkładki, założonej w osłonie z lekkiego metalu.

Na rysunku jest uwidoczniony przykład wykonania piasty wolnobiegowej z hamulcem, zaopatrzonej w zewnętrzną tuleję według wynalazku. Fig. 1 przedstawia przykład wykonania częściowo w przekroju podłużnym, a częściowo w widoku z boku; fig. 2 przedstawia piastę w przekroju poprzecznym według linii 2 — 2 na fig. 1; fig. 3 przedstawia w częściowym przekroju podłużnym tuleję piasty, w której wszystkie części wkładki znajdują się w osłonie z lekkiego metalu i zachodzą jedna w drugą, fig. 4 zaś przedstawia w takim samym przekroju odmianę, według której poszczególne części składowe są połączone za pomocą spawania lub w inny sposób.

Zewnętrzna tuleja piasty wolnobiegowej, której sprzęgło napędowe i hamulec

oraz inne części składowe mogą być dowolne, składa się według wynalazku z tulejki, wykonanej ze stali, oraz otaczającej tulejkę całkowicie lub częściowo zewnętrznej osłony z metalu lekkiego.

Według fig. 1 wkładkę usztywniającą stanowi tulejka 10, która może być wykonana z rury lub ciągniona lub też wykonana inaczej. W przedstawionym przykładzie końce tulejki 10 są wygięte na zewnątrz i tworzą w ten sposób kołnierze 11 do szprych, wystające na zewnątrz przez osłonę z lekkiego metalu. W tym celu i dla zabezpieczenia tulejki przeciw obracaniu się w osłonie 15 kołnierze 11, w wielu miejscach posiadają przerwy 14, wskutek czego płaszcze osłony z lekkiego metalu po obu stronach kołnierzy łączone są przez te przerwy 14. Krążki łożyskowe 12 do kulek 13 są, jak zwykle, założone w końcach osłony 15 z lekkiego metalu. Wtedy szprychy są odpowiednio zamocowane w kołnierzach stalowych 11, przy czym działanie ciągnące jest przenoszane na wewnętrzną stronę osłony 15, która jest dostatecznie usztywniona i na stałe połączona z tulejką wewnętrzną 10.

Również i kołnierz 11 (fig. 3) może być pokryty metalem lekkim; w tym przypadku wszystkie części stalowe tulejki wewnętrznej znajdują się wewnątrz piasty, a jej wewnętrzna powierzchnia nie posiada przerw. Zamiast tedy kilku części, połączonych razem osłoną z lekkiego metalu, może istnieć wkładka stalowa, wykonana w całości przez utworzenie kołnierzy 11 zaginaniem końców tulejki 10 lub wykonanie jej z pełnego materiału. Kołnierze mogą być również połączone z tulejką 10 za pomocą spawania. Przez wyciąganie blachy można wykonać także kołnierz na jednym końcu tej tulejki, zaś drugi taki kołnierz przymocować na drugim końcu w dowolny sposób.

Wkładkę usztywniającą można połączyć również w jedną całość, gdy wytłoczone i z wewnętrznym brzegiem wycięć 14

jeszcze połączone występy 17 wygnie się na zewnątrz około krążków łożyskowych 12 (fig. 3) i połączy je za pomocą spawania lub inaczej. Taka budowa ułatwia także środkowanie poszczególnych części składowych wkładki usztywniającej.

Prawy krążek łożyskowy może być ponadto zaopatrzony w stożkową nasadkę 18 (fig. 4), tworzącą wydrążony stożek do sprzęgła stożkowego, jakie często stosuje się w piastach wolnobiegowych. Wycięte występy 17 są wtedy zagięte do wewnątrz tej stożkowej nasadki 18, zaś podobne występy 19 tulejki 10 są tak samo przyciśnięte do wewnętrznej strony nasadki 18. W tym przypadku połączenie może być osiągnięte również za pomocą spawania. Przez powstałe otwory wlewa się metal lekki przy oblewaniu wkładki usztywniającej do wydrążenia nasadki 18 i łączy krążek łożyskowy 12 i nasadkę 18 z tulejką 10, przy czym ta nasadka 18 posiada z drugiej strony dobre oparcie.

Gdy ścianka tulejki 10 i nasadki 18 jest w wielu miejscach przewiercona (fig. 3 i 4), to przenikający przez te przewiercenia 20 metal lekki tworzy wraz z wkładką usztywniającą powierzchnie hamujące dzięki użyciu metali o różnej twardości, przez co osiąga się dobre warunki tarcia.

Ostona 15 z metalu lekkiego może być zaopatrzona w celu odprowadzania ciepła, powstającego przy hamowaniu, w żebra obwodowe 16, zapewniające przy dobrym przewodnictwie cieplnym metalu lekkiego dostateczne chłodzenie piasty wolnobiegowej.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Zewnętrzna, tuleja wolnobiegowej piasty, zwłaszcza rowerowej, składająca się z usztywniającej wkładki stalowej lub z podobnego materiału, umieszczonej w osłonie z lekkiego metalu, znamienna tym, że połączona z kołem części tej wkładki

(10) są przepuszczone przez osłonę (15) z lekkiego metalu.

2. Zewnętrzna tuleja według zastrz. 1, znamienna tym, że wystające nad obwód osłony (15) z lekkiego metalu części wkładki usztywniającej, np. kołnierze szprychowe (11), są również otoczone powłoką z lekkiego metalu, przepuszczonego przez przerwy (14) w tych kołnierzach.

3. Zewnętrzna tuleja według zastrz. 1, znamienna tym, że wkładka usztywniająca składa się z kilku części, połączonych osłoną z metalu lekkiego.

4. Zewnętrzna tuleja według zastrz. 1 — 3, znamienna tym, że w celu utworzenia przerw (14) w kołnierzach wkładki są wycięte występy (17), wygięte celem połączenia z innymi środkującymi częściami wkładki usztywniającej.

5. Zewnętrzna tuleja według zastrz. 1 — 4, znamienna tym, że we wkładce usztywniającej posiada przewiercenia (20), służące do przenikania metalu lekkiego na powierzchnie sprzęgłowe oraz hamulcowe wolnobiegowej piasty hamulcowej.

6. Zewnętrzna tuleja według zastrz. 1, znamienna tym, że końce wkładki usztywniającej są wykonane w postaci stożkowych nasadek (18), służących jako stożki sprzęgła piasty.

7. Zewnętrzna tuleja według zastrz. 1, znamienna tym, że na osłonie (15) z metalu lekkiego są wykonane żebra obwodowe (16).

F i c h t e l & S a c h s A. - G.
Zastępca: inż. F. Winnicki
rzecznik patentowy

Fig. 1.

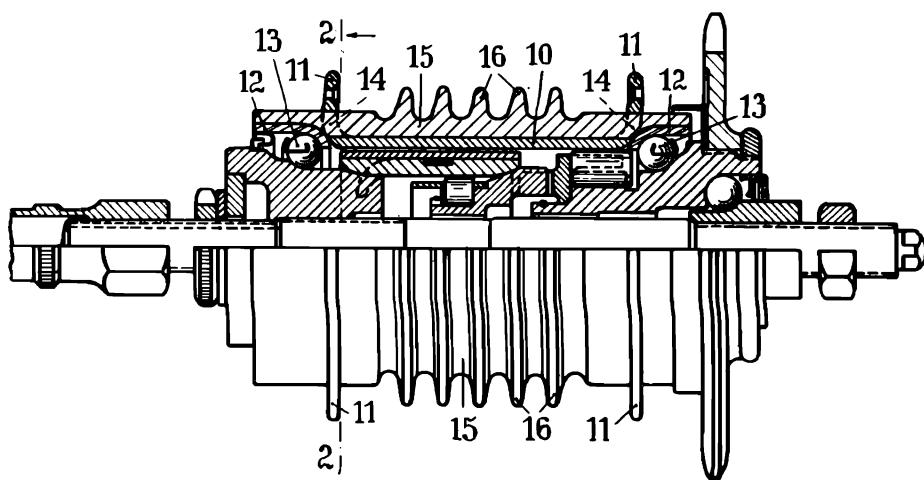


Fig. 2.

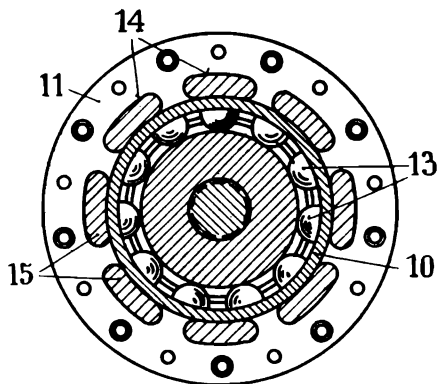


Fig. 3.

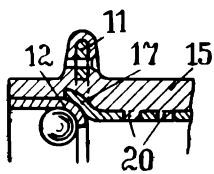


Fig. 4.

