

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

B60b27/02

Nr 29487.

Kl. 63 d, 27.

Fichtel & Sachs A.-G., Schweinfurt.

Piasta do kół, zwłaszcza do hamulcowych kół wolnobiegowych.

Zgłoszono 13 września 1938 r.

Udzielono 23 grudnia 1940 r.

Pierwszeństwo: 15 września 1937 r. dla zastrz. 1—6; 27 września 1937 r. dla zastrz. 7 i 8 (Niemcy).

Przedmiotem wynalazku niniejszego jest piasta do koła, zwłaszcza do hamulcowych kół wolnobiegowych, wyróżniająca się tym, że osłona piasty jest wykonana z metalu lekkiego i jest zaopatrzona w tulejkę ze stali hartowanej, zabezpieczoną w osłonie tej przeciw obracaniu się.

Tulejka stalowa jest w osłonie piasty umocowana najlepiej przez wtłoczenie, a poza tym może być zabezpieczona przeciw zlizowaniu się za pomocą dodatkowych środków.

Tulejka sama może być wykonana w różny sposób, jak to jest opisane niżej.

Na rysunku uwidoczniona jest piasta do koła według wynalazku w trzech przykładach wykonania, przy czym fig. 1

przedstawia piastę składającą się z osłony, cylindrycznej wkładki tulejowej i dwóch oddzielnych miseczek łożyskowych do kulek, fig. 2 — piastę składającą się z osłony i wkładki, wykonanej z dwóch współśrodkowych części, z których każda jest połączona z jedną miseczką łożyskową do kulek, fig. 3 — piastę, składającą się z osłony, wkładki tulejowej, zajmującej całą długość części cylindrycznej osłony i połączonej jednym końcem z miseczką łożyskową do kulek, oraz z drugiej miseczki, założonej oddzielnie.

Osłona 3 piasty, wykonana z metalu lekkiego, posiadająca zwykły kształt i kołnierze do łączenia szprych, jest zaopatrzona, jak uwidoczniono w przykładzie wykonania według fig. 1, we wkładkę 4, wy-

konaną ze stali hartowanej, umieszczoną w części środkowej osłony i dostosowaną swym kształtem do wewnętrznej powierzchni osłony 3, w danym przypadku cylindrycznej. Wkładka ta umocowana jest w osłonie 3 przez wtłoczenie i zabezpieczona przeciw obracaniu się. W rozszerzonych końcach osłony 3 umocowane są przez wtłoczenie ukształtowane z blachy stalowej miseczki 5 do łożysk kulkowych.

Opisana piasta nadaje się zwłaszcza do hamulcowych piast wolnobiegowych. Hartowana wkładka tulejowa 4 posiada właściwości potrzebne do tego celu, a mianowicie: konieczną wytrzymałość i twardość przeciw ścieraniu w miejscu ślizgania się hamulca oraz sztywność w miejscu przylegania sprzęgła wolnobiegowego. Oprócz zmniejszania ciężaru przez zastosowanie wspomnianego tworzywa osłona 3 posiada tę zaletę, że jest pozbawiona szczelin stykowych, przez które do piasty mogłyby przenikać wilgoć i zanieczyszczenia, przy czym jej zwykły wygląd nie jest zmieniony. Części składowe piasty można łatwo wytwarzać oddzielnie, a części stalowe umocowywać bez trudności i środków pomocniczych przez wtłaczanie w osłonę z metalu lekkiego.

Gdy tulejka 4 ma być dodatkowo zabezpieczona przeciw obracaniu się, można przed hartowaniem wytłoczyć na brzegu tulejki występy, wchodzące w odpowiednie wgłębienia w wewnętrznej powierzchni osłony 3, albo też tulejka ta może być połączona w podobny sposób z miseczkami łożyskowymi 5. Tulejka 4 może mieć oczywiście także inny kształt niż przedstawiono na rysunku, gdy wewnętrzna powierzchnia osłony nie jest cylindryczna, lecz ma inny kształt.

W odmianie według fig. 2 tulejka składa się z dwóch współśrodkowych części 7 i 8, dostosowanych do wewnętrznej powierzchni części środkowej osłony 3 z lekkiego metalu i zaopatrzonych na końcach

zewnętrznych w miseczki łożyskowe 9, przy czym część 7 tulejki ma większą długość w kierunku osiowym, niż część 8. Takie wykonanie ma na celu osiągnięcie nieprzerwanej powierzchni wewnętrznej w miejscu dociskania rozwieranego hamulca. Także część 8 wkładki jest nieprzerwana w miejscu przylegania do niej sprzęgła wolnobiegowego. Szczelina stykowa 10 znajduje się między tymi dwoma przyrządami piasty, to znaczy pomiędzy hamulcem a sprzęgłem. Gdy hamulec ma mniejszą długość albo różne części składowe sprzęgła wolnobiegowego, działające wewnątrz piasty, są rozmieszczone w inny sposób niż zwykle, szczelina stykowa może się znajdować także w środku lub w innym miejscu. Wspomniane dwie części 7, 8 mogą tworzyć między sobą wąską szczelinę 10 albo też przylegać jedna do drugiej, a w pewnych przypadkach zachodzić jedna w drugą za pomocą występów i wgłębień. Przez wtłoczenie części 7, 8 tulejki wraz z połączonymi z nimi miseczkami łożyskowymi z dwóch stron do osłony 3 z lekkiego metalu łączą się one z nią na stałe.

W przykładzie według fig. 3 osłona 3 z lekkiego metalu jest zaopatrzona w tulejkę cylindryczną 12, wykonaną ze stali hartowanej, obejmującą całą środkową część osłony i zaopatrzoną na jednym końcu w miseczkę łożyskową 13, odpowiadającą rozszerzeniu odpowiedniego końca osłony 3. Na drugim końcu tej osłony umieszczona jest oddzielna miseczka łożyskowa 14, która najlepiej przylega dokładnie do końca tulejki 12, lecz może także znajdować się w bardzo małej odległości od tego końca.

Tulejka 12 może być zabezpieczona w osłonie 3 przeciw obracaniu się i przesuwaniu w ten sposób, że w odpowiednich miejscach zostają w niej przed hartowaniem wytłoczone nie uwidocznione na rysunku występy, wchodzące w odpowiednie

wgłębienia w osłonie 3. Oddzielna miseczka łożyskowa 14 może być w podobny sposób połączona z tulejką 12. Gdy wewnętrzna powierzchnia osłony 3 nie jest cylindryczna, lecz cała lub częściowo ma inny kształt, tulejka 12 zostaje również odpowiednio do tego ukształtowana.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Piasta do kół, zwłaszcza do hamulcowych kół wolnobiegowych, znamienna tym, że posiada osłonę (3), wykonaną z metalu lekkiego i zaopatrzoną w tulejkę (4) ze stali hartowanej, zabezpieczoną w osłonie tej przeciw obracaniu się.

2. Piasta według zastrz. 1, znamienna tym, że tulejka stalowa jest umocowana w osłonie przez wtłoczenie.

3. Piasta według zastrz. 1, znamienna tym, że posiada miseczki stalowe (5) do łożysk kulkowych, umocowane przez wtłoczenie do obu końców osłony.

4. Piasta według zastrz. 1 — 3, znamienna tym, że tulejka jest połączona z osłoną i ewentualnie także z miseczkami łożyskowymi za pomocą występów wchodzących we wgłębienia w celu dodatkowego zabezpieczenia jej przeciw obracaniu się.

5. Piasta według zastrz. 1 i 2, znamienna tym, że tulejka stalowa, dostosowana do wewnętrznej powierzchni części środkowej osłony, składa się z dwóch umieszczonych obok siebie części, z których każda jest połączona z jedną miseczką łożyskową względnie jest na końcu ukształtowana jako miseczka łożyskowa.

6. Piasta według zastrz. 5, znamienna tym, że umieszczone obok siebie części tulejki są w miejscu zetknięcia połączone ze sobą za pomocą występów, wchodzących w wycięcia, w celu dodatkowego zabezpieczenia ich przeciw obracaniu się.

7. Piasta według zastrz. 1 i 2, znamienna tym, że posiada tulejkę stalową, zajmującą całą długość części środkowej osłony i ukształtowaną na jednym końcu w postaci miseczki łożyskowej, na drugim końcu zaś połączoną z oddzielną stalową miseczką łożyskową.

8. Piasta według zastrz. 7, znamienna tym, że tulejka jest w osłonie zabezpieczona przeciw obrotowi oraz przeciw przesuwowi w kierunku podłużnym za pomocą występów, wchodzących we wgłębienia.

F i c h t e l & S a c h s A. - G.

Zastępca: inż. F. Winnicki,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

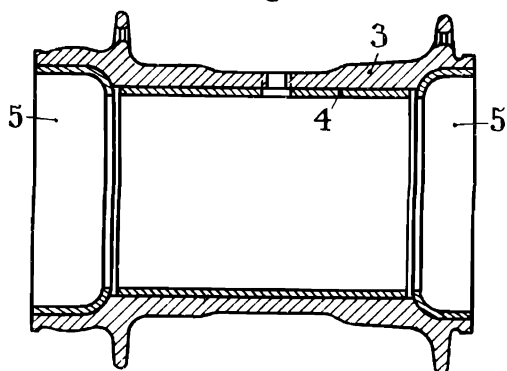


Fig. 2.

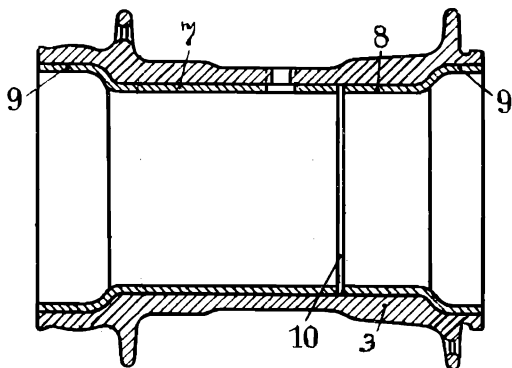


Fig. 3.

