

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWAURZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

60968

Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 04.XII.1967 (P 123 908)

Pierwszeństwo: 07.XII.1966 Wielka
Brytania

Opublikowano: 20.XI.1970

Kl. 63 c, 51/02

MKP B 60 t, 1/06

UKD

Właściciel patentu: Girling Limited, Birmingham (Wielka Brytania)

Jarzmo hamulca tarczowego

1

Przedmiotem wynalazku jest ulepszona konstrukcja jarzma hamulca tarczowego, w którym kłocki cierne, przyciskane są do powierzchni tarcz obrotowych, umieszczonych w nieobrotowym jarzmie.

Znane są konstrukcje jarzma, wykonane w formie płaskiej płyty, w których boki ustawione są na przeciwnych końcach szczeliny i wystają na zewnątrz tarczy. Wytrzymałość tego jarzma na obciążenie dociskowe, określona jest za pomocą odległości między końcami szczeliny a brzegami płyty, przy czym w miejscu, w którym hamulec tarczowy ma być zainstalowany, na przykład w piaście koła pojazdu, odległość na którą brzegi jarzma mogą wystawać poza skraj tarczy, ograniczona jest przez średnicę piasty koła. Taki sposób ustawienia ogranicza wytrzymałość jarzma.

Celem niniejszego wynalazku jest usunięcie tych niedogodności czyli wygięcia brzegów jarzma w sposób taki, by możliwe było zainstalowanie hamulca w znacznie mniejszej przestrzeni. Aby osiągnąć ten cel postanowiono zgodnie z wynalazkiem dwa boki jarzma hamulca tarczowego odkształcić w kierunku jednej strony płaszczyzny, a dwa przeciwległe boki jarzma w kierunku drugiej strony płaszczyzny jarzma. Położone obok siebie i odkształcone w przeciwnych kierunkach części jarzma przechodzą przy końcu otworu w ciągły wycinek łukowy. Po zainstalowaniu jarzma w hamulcu tarczowym wycinek łukowy odpowiada kształtem dokładnie zewnętrznemu

2

brzegowi tarczy, co znacznie ułatwia instalację hamulca w ograniczonej przestrzeni.

Zaletą odkształcenia części jarzma w przeciwnych kierunkach przy utworzeniu ciągłych wycinków łukowych jest występujące przy tym zwiększenie nośności łożyska jarzma przy jednoczesnym znacznym zmniejszeniu siły gnącej dążącej do wygięcia jarzma.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku na którym fig. 1 przedstawia rzut poziomy łożyska, fig. 2 — przekrój wzdłuż linii 2—2 fig. 1, fig. 3 — przekrój wzdłuż linii 3—3 z fig. 1, fig. 4 — widok ogólny hamulca, w którego skład wchodzi jarzmo przedstawione na fig. 1—3, patrząc w kierunku osi tarczy, fig. 5 — przekrój wzdłuż linii 5—5, a fig. 6 — przekrój wzdłuż linii 6—6 z fig. 4.

Jarzmu 10 wytłoczonemu z blachy stalowej nadaje się odkształcenie 11 w jednym kierunku oraz odkształcenie 12 w kierunku przeciwnym, w wyniku czego wytwarzane są wycinki łukowe 13 uwidocznione na fig. 3. Otwór 14 jest wycięty w kształcie litery T, przy czym część tego otworu tworzy szczelinę 15, której oś łączy się z osią odkształcenia 11 i która jest prostopadła do odkształcenia 12 oraz osi otworu 6. Boki 17 otworu 14 przystosowane są do prowadzenia zespołu macek klocka hamulcowego, przy czym boki 17 obrobione są do właściwej tolerancji za pomocą frezowania lub przeciągania.

Jarzmo 10 przystosowane do wmontowania w hamulcu tarczowym uwidocznione jest na fig. 4, 5 i 6.

Jarzmo 10 pasuje do tarczy obrotowej, uwidocznionej za pomocą linii kreskowanych na fig. 6. Tarcza obrotowa w jednym z miejsc jej obrzeża wystaje przez szczelinę 15 w kierunku punktu, położonego nad płaszczyzną jarzma. Na oddalonym od otworu 16 końcu jarzma znajduje się zespół klocka ciernego 19, umieszczony między parą równoległych ramion 20, wystających w kierunku tarczy ze wspornika 21. W rozmieszczone naprzeciw siebie rowki 22 wchodzi prowadnice 17, przy czym rowki te znajdują się w części stałej położonej obok tarczy a zawierającej hydrauliczne urządzenie napędowe.

Hydrauliczne urządzenia napędowe 24 posiadają kształt cylindra, w którym znajdują się dwa tłoki 25 i 28 działające w przeciwnych kierunkach. Tłok 25 działa za pomocą czopa 26 na oddalony od szczeliny 15 koniec jarzma 10. Jarzmo 10 przesuwa się w kierunku takim, że zespół klocka ciernego ulega dociskaniu do tarczy. Czop 26 znajduje się wewnątrz pierścienia 27, umieszczonego w wydrążonym zewnętrznym końcu tłoka 25. Tłok 28 przesuwa się w kierunku przeciwnym do kierunku ruchu tłoka 25. Zadaniem jego jest docisk drugiego zespołu klocka ciernego 29 do położonej obok powierzchni tarczy.

Drugi zespół klocka ciernego 29 porusza się od i do tarczy prostopadle do jej płaszczyzny między znajdującymi się na wystającej w kierunku tarczy stałej części 23 ramionami 31. Równoległe kołki 32, przechodzące przez odpowiednio rozstawione otwory w zespołach klocków ciernych, wprowadzone w odpowiednio rozstawione otwory we wsporniku 21 i części stałej 23, zapobiegają promieniowemu ruchowi zespołów w kierunku zewnętrznym.

Ponieważ wycinki łukowe 13 jarzma 10 odpowiadają dokładnie obwodowi tarczy, to jarzmo 10 dokładnie odpowiada obrysowi piasty koła, w którym zainstalowany jest hamulec. To stanowi zespół bar-

dzo zwarty i umożliwia zwiększenie wymiarów tarczy, które nie było możliwe przy zastosowaniu hamulców konwencjonalnych. Dzięki temu, że odkształcenia 11 znajdują się w określonej odległości 5 ponad płaszczyzną jarzma, skuteczna długość szczeliny 15 ulega znacznemu zmniejszeniu co umożliwia zwiększenie nośności łożyska jarzma.

Umożliwia to zwiększenie momentu hamującego hamulca przy danych wymiarach przy których jest 10 on zainstalowany.

Zastrzeżenia patentowe

1. Jarzmo hamulca tarczowego, **znamiennie tym**, 15 że obie strony jarzma (10) posiadają występy (11) skierowane przeciwnie do jednej strony płaszczyzny jarzma, a położone przy przeciwnych końcach szczeliny (15) części jarzma posiadają występy (12) skierowane w kierunku przeciwnym do drugiej strony 20 płaszczyzny jarzma (10) odkształcone w przeciwnych kierunkach części jarzma (10), które przy końcach otworu (14) przechodzą w ciągi wycinek łukowy, przy czym po zamontowaniu jarzma (10) w hamulcu tarczowym ciągle wycinki łukowe (13) dokładnie 25 odpowiadają skrajowi tarczy, co ułatwia zainstalowanie hamulca w przestrzeni o ograniczonych wymiarach.

2. Jarzmo według zastrz. 1 **znamiennie tym**, że 30 szczelina (15) stanowi część otworu (14) w jarzmie (10) prowadzącego do części położonej prostopadle do głównej osi szczeliny (15) przy czym część ta wyposażona jest w brzegi skrajne prostopadle do głównej osi szczeliny i które, po zainstalowaniu jarzma (10) w hamulcu tarczowym, wprowadzane są w po- 35 położone na przeciw nich rowki (22) w elemencie stałym, w stosunku do którego jarzmo (10) może ślizgać się w kierunku równoległym do osi tarczy.



