

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

66874

Patent dodatkowy
do patentu

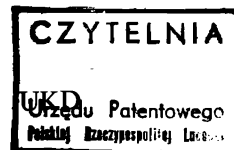
Zgłoszono: 27.XII.1968 (P 130 852)

Pierwszeństwo: 30.XII.1967 Wielka Brytania

Opublikowano: 30.XII.1972

Kl. 63c,51/02

MKP B60t 1/06



Twórca wynalazku: Friedrich Wilhelm Pinnhemper

Właściciel patentu: Girling Limited, Birmingham (Wielka Brytania)

Hamulec tarczowy

1

Przedmiotem wynalazku jest hamulec tarczowy wyposażony w zespół uruchamiający działający między poruszającą bezpośrednio wkładką a jarzmem, umieszczonym przesuwnie w rowkach, wykonanych wzdłuż przeciwległych ścianek korpusu nośnego i przystosowanym do ruchomego ząbkowania się z wkładką poruszaną pośrednio. Wkładki umieszczone są promieniowo i poruszają się wzajemnie do i od siebie przy pomocy sworzni, przechodzących przez otwory w tylnych płytach wkładek oraz przez otwory w konsoli jarzma i korpusu hamulca.

Znane są hamulce tarczowe, których kłamra sprężynująca swym środkowym odcinkiem przylega do tej samej strony kołnierza strzemięcia względnie ramy hamulca, po której zakrzywione końce tej kłamry przechodzą przez otwory sworzni osadzczych. Kłamra sprężynująca nie jest przymocowana ani do kołnierza ani do innego miejsca strzemięcia względnie ramy hamulca, lecz jedynie trzyma się dzięki sile tarcia w otworach sworzni osadzczych. W taki sposób kłamra zabezpiecza sworznie tylko przed przesunięciem osiowym w jednym kierunku. Poza tym kłamra w przypadku zmniejszenia się działania sprężynowania i pojawienia się nacisku w kierunku osi otworów w sworzniach może zostać z nich wypchnięta, wskutek czego sworznie mogą wypaść, a co za tym idzie przestać zabezpieczać klocki hamulcowe przed wyrzuceniem ich z hamulca w kierunku promieniowym. W celu wymiany klocków hamulcowych trzeba kłamrę sprężynującą wyjąć z otwo-

2

rów sworzni, a co za tym idzie usunąć ją z hamulca, co z kolei może spowodować jej zaginięcie.

Znane też są hamulce tarczowe w których kłamra sprężynująca, w widoku z boku ma postać litery „M”, przy czym jej część środkowa przyciśnięta jest z jednej strony do kołnierza strzemięcia hamulca, a zewnętrzne odgięte końce są po drugiej stronie tego kołnierza dociskane do rowków obwodowych sworzni osadzczych, a zarówno część środkowa, jak i końce trzymają się dzięki sprężystości kłamry siłą tarcia. Wprawdzie kłamra sprężynująca tego typu trzyma się kołnierza strzemięcia, względnie ramy hamulca, dzięki czemu zapobiega osiowemu przesunięciu sworzni osadzczych w obu kierunkach, poza tym jednak kłamra ta ma te same wady, co inne wspomniane wyżej kłamry.

Celem wynalazku jest usunięcie wyżej wymienionych wad i niedogodności znanych hamulców tarczowych i opracowanie konstrukcji hamulca z nową kłamrą sprężynującą.

Hamulec tarczowy według wynalazku posiada kłamrę sprężynującą, której odgięta względem środkowych ramion mającej kształt litery „U” środkowa część mająca w widoku z boku kształt litery „M” wsunięta jest w otwór w kołnierzu strzemięcia względnie ramy hamulca od przeciwnej w stosunku do tarczy hamulcowej strony kołnierza, a oba ramiona pośrednie kłamry łączące wymienione ramiona środkowe z ramionami zewnętrznymi wsuniętymi w otwory sworzni rozdzielone są schodkowym ugięciem na dwa równoległe do siebie przebiegające wzdłuż bocznych ścian wymienionego

kołnierza odcinki oraz na łączący te odcinki ze sobą schodkowy odcinek poprzeczny osadzony z luzem w wycięciu zewnętrznej krawędzi kołnierza.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia hamulec tarczowy według wynalazku, fig. 2 — powiększony widok sprężyny ustalającej mocującego sworznia hamulca z fig. 1, fig. 3 — drugi rzut sprężyny z fig. 2 oraz fig. 4 — częściowy widok perspektywiczny sprężyny po jej założeniu.

Przedstawiony na fig. 1 hamulec tarczowy składa się z korpusu 10, jarzma 11 mocującego pośrednio uruchamiającą wkładkę 12 oraz hydraulicznego zespołu uruchamiającego umieszczonego w korpusie 10 i działającego między złączem 11 a poruszaną bezpośrednio wkładką 13. Hydrauliczny zespół uruchamiający zawiera parę przeciwnych tłoków (nie pokazanych na rysunku) przesuwających się w cylindrze utworzonym przez otwór w korpusie 10. Korpus 10 posiada (nie pokazane na rysunku) występy do mocowania przez przykręcanie do umieszczonej płyty przejmującej moment reakcyjny lub innej stałej części mocującej (nie pokazanej) umieszczonej w pobliżu tarczy hamulcowej (również nie pokazanej na rysunku) tak, że obwód tarczy umieszczony jest między wkładkami 12 i 13. Korpus 10 posiada również parę wykonanych na przeciwnych powierzchniach podłużnych rowków 20, które utrzymują i prowadzą z odpowiednim luzem wewnętrzne krawędzie jarzma 11.

Umieszczona między jedną ścianką każdego rowka 20 z jarzmem sprężyna 21 naciska na jarzmo w kierunku drugich ścianek rowków 20, celem uniknięcia jego wysunięcia się z rowka. Jeden z tłoków zespołu uruchamiającego działa na wkładkę 13 podczas gdy drugi na jarzmo 11, umieszczona w tym tłoku przy pomocy skierowanego do wewnątrz wypustu (nie pokazanego na rysunku) utworzonego jako całość z jarzmem i umocowanego w ślepych otworze w wymienionym drugim tłoku.

Pionowo ustawiona konsola 26 przymocowana do jarzma 11 na przykład przy pomocy nitów w pobliżu wkładki 12 posiada rowki 42, w których umieszczone są jednym końcem para ustalających sworzni 27, których drugie końce umieszczone są przestawnie w otworach 40 występow 41 korpusu 10.

Sworznie 27 mają główki 28 celem uniemożliwienia im przejścia na wylot przez konsolę 26 podczas zakładania w hamulcu wkładek. Płyty tylne 33 i 34 wkładek 12 i 13 mają rowki 31 i 32, przez które przechodzą sworznie 27 przez co wkładki 12 i 13 są ustalone promieniowo w ich najkorzystniejszych położeniach. Otwór wlotowy lub spustowy 35 łączący się z cylindrem hydraulicznym umieszczony jest na szczycie korpusu 10.

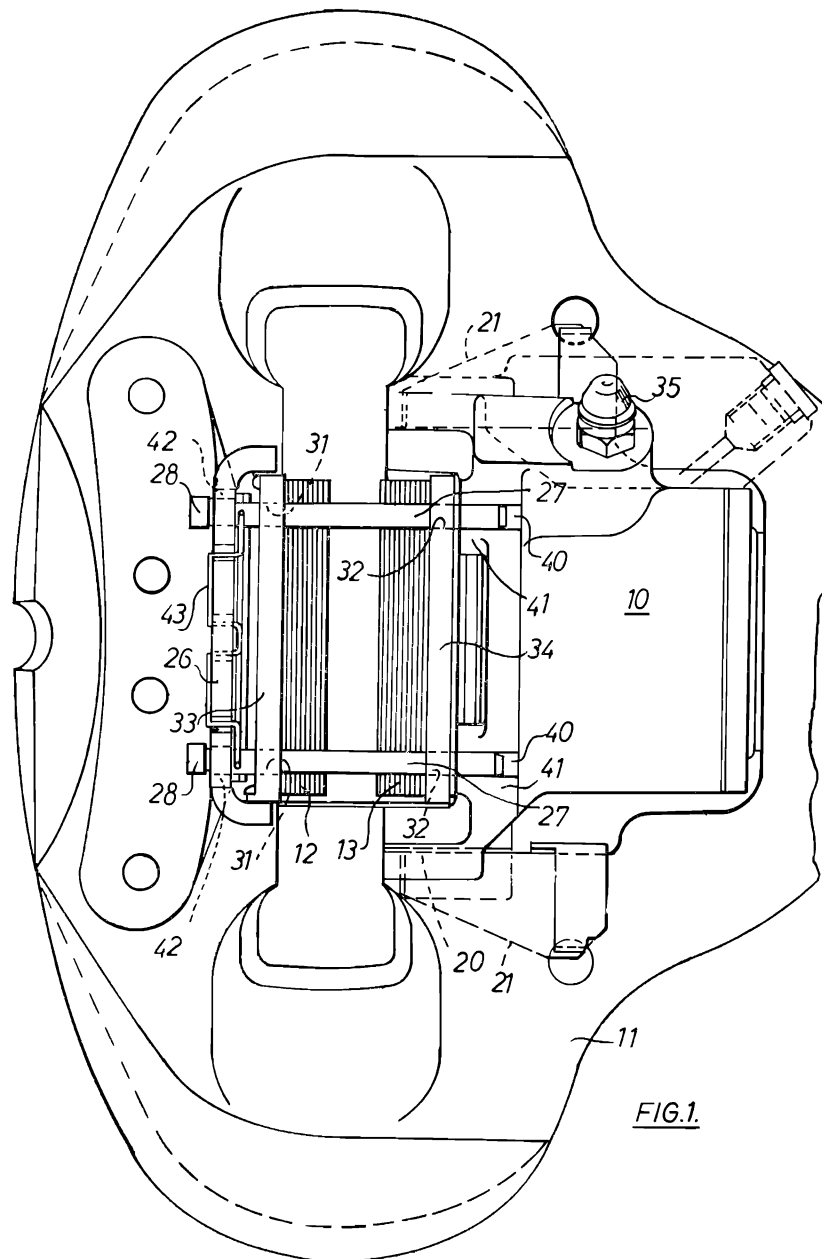
Na fig. 2 i 3 przedstawiona jest sprężyna zabezpieczająca 43, która zabezpiecza sworznie 27 przed wysunięciem. Sprężyna 43 ukształtowana jest w kształcie litery „M” (fig. 2) lub „W” (fig. 3). Jak przedstawiono na rysunku, sprężyna 43 posiada parę centralnych części 44 oraz części boczne 45 połączone wzajemnie

przez części górne 46. Części boczne są nachylone do wewnątrz pod kątem do 3°. Każda część górna 46 posiada załamanie 47 między częściami wytwarzanymi 48 i zewnętrznymi 49. Części środkowe połączone są częściami 50 w kształcie litery „U”. Jak przedstawiono na fig. 4 konsola 26 posiada otwór 51, w który wkładana jest środkowa część „U” 50 sprężyny 43. Konsola 26 posiada ponadto górne rowki 52, w które umieszczane są załamania 47. Tak więc części środkowe 44 oraz części wewnętrzne 48 górnej części sprężyny osadzone są na jednej stronie konsoli 26 podczas gdy zewnętrzne części 49 oraz części boczne po drugiej stronie tej konsoli. Sprężyna dzięki temu jest umieszczona trwale na konsoli 1 przy czym może być łatwo w to położenie zatraskiwana. Celem unieruchomienia sworzni 27 w ustalonym położeniu części boczne 45 wkładane są w odpowiednie otwory 53 sworzni 27.

Odległość między wolnymi końcami 54 (fig. 2) bocznymi częściami 45 jest mniejsza niż odległość między osiami sworzni 27, przy czym załamania 47 umieszczone są w wycięciach 52 z pewnym luzem, tak, że sprężyna 43 dociska wzajemnie sworznie 27 jeden w kierunku drugiego oraz wewnętrznym ściankom otworów 42 zabezpieczając w ten sposób przed drganiem w konsoli. Celem wymiany sworzni, końce 54 sprężyny mogą być podniesione i wyjęte z otworów 53 umożliwiając wyjęcie sworzni 27 bez zdejmowania sprężyny 43 z konsoli 26. Ryzyko zagubienia sprężyny jest w ten sposób minimalne.

Zastrzeżenia patentowe

Hamulec tarczowy posiadający klamrę sprężynującą służącą do zabezpieczania przed przesunięciem w kierunku osiowym rozstawionych przy obwodzie tarczy hamulcowej sworzni osadczych, na których osadzone są klocki hamulcowe hamulca tarczowego, przy czym wymienione sworznie osadzone są w odpowiednie otwory w kołnierzach strzemięcia względnie ramy hamulcowej mieszczących się po obu stronach tarczy hamulcowej, a odgięte końce klamry sprężynującej wsunięte są w poprzeczne otwory sworzni i dociskają te sworznie do ścian wymienionych otworów kołnierzy, **znamienny tym**, że odgięta względem środkowych ramion (44), mająca kształt litery „U” środkowa część (50) mającej w widoku z boku kształt litery „M” klamry sprężynującej (43) wsunięta jest w otwór (51) w kołnierzu (26) strzemięcia względnie ramy (11) hamulca od przeciwnej w stosunku do tarczy hamulcowej strony kołnierza, a oba ramiona pośrednie (46) klamry łączące wymienione ramiona środkowe (44) z ramionami zewnętrznymi (45) wsuniętymi w otwory sworzni (27) rozdzielone są schodkowym ugięciem na dwa równoległe do siebie, przebiegające wzdłuż bocznych ścian wymienionego kołnierza odcinki (48, 49) oraz na łączący te odcinki ze sobą schodkowy odcinek poprzeczny (47), osadzony z luzem w wycięciu (52) zewnętrznej krawędzi kołnierza.



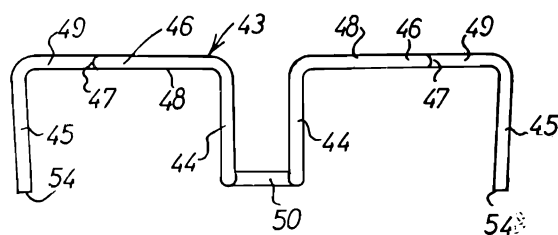


FIG. 2.

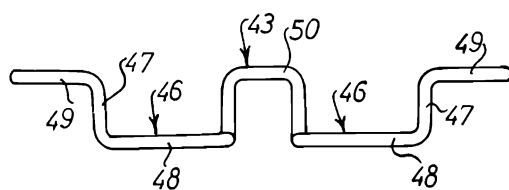


FIG. 3.

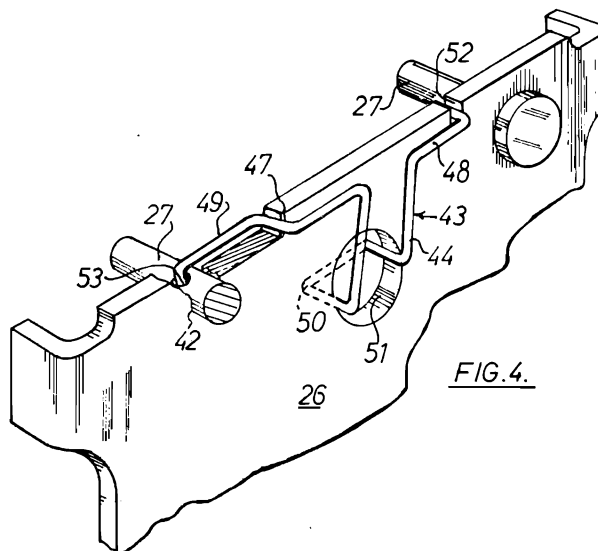


FIG. 4.