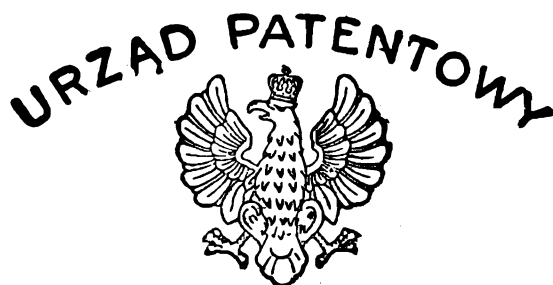


7 grudnia 1926 r.



B62A, 5/02

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 4136.

Kl. 63 i 9.

Hans Ludwig
(Oberursel, Niemcy).

Piasta do wolnego biegu.

Zgłoszono 17 maja 1920 r.

Udzielono 5 lutego 1926 r.

Pierwszeństwo: 19 marca 1919 r. dla zastrz. 5; 3 czerwca 1919 r. dla zastrz. 1—4 (Niemcy).

Przy piastach dla wolnego biegu z hamulcem, działającym przy wstecznym ruchu pedału, przenosi się, według dotychczas używanej konstrukcji, moment hamowania tylko po jednej stronie ośki na ramę zapomocą względnie długiej dźwigni, która musi być przymocowana do niej zapomocą osobnego, specjalnego urządzenia. Tym sposobem obciąża się ramę jednostronnie poważną siłą tak, że cała rama podlega często zgięciu przy gwałtownem hamowaniu.

Urządzenie tego rodzaju posiada jeszcze tę wadę, że w razie konieczności napięcia czyli usztywnienia łańcucha trzeba stale odkręcać dźwignię.

Powyższe niedogodności usuwa piasta

dla wolnego biegu, stanowiąca istotę niniejszego wynalazku.

Moment hamowania przenosi się bowiem w niej równomiernie na oba końce ośki i stąd na ramę tak, że moment zostaje równomiernie rozdzielony na dwa miejsca ramy, obciążając każde miejsce tylko połową całej siły. Wobec tego, dźwignia przenośna może być krótką. Wykonuje się ją w kształcie dwóch tarczy, osadzonych zapomocą czworokątnego otworu na czworograniasto obrobionych miejscach każdego końca ośki i wystających wygięciami poza widelki ramy. Równocześnie można zastosować tę tarczę do napinania łańcucha, zaopatrując ją do tego celu w sworzeń. Tym sposobem można całe koło nasunąć

na widełki ramy oraz wyprostować względnie usztywnić łańcuch, nie używając osobnego połączenia piasty z dźwignią hamulcową.

Oprócz tego, w myśl wynalazku, pochwa, na której osadzono część krążków hamulcowych, nie jest umocowana na ośce na stałe, lecz ruchomo. Z tej przyczyny może się pochwa przy odhamowaniu obracać wraz z krążkiem, na niej osadzonym, wspólnie z innymi krążkami, a tem samem razem z piastą, jeżeli krążki niedostatecznie odłączyły się od siebie. Tarcie między krążkami jest wskutek tego wykluczone, tylko przy hamowaniu wsuwa się tulejka sprzęgłowa w tarczę sprzęgłową, umieszczoną na pochwie, i przytrzymuje ją, wywołując równocześnie ściśnięcie krążków. Na drugim końcu pochwy osadzona jest również tarcza sprzęgłowa, opierająca się o odpowiedni stożek sprzęgłowy stałego stożka łożyska kulkowego ośki. Ponieważ pochwa sprzęga się z dwóch stron z częściami stałymi, przypada na stożek kulkowy tylko połowa momentu hamowania. Dlatego też osobna dźwignia dla tego stożka jest zbędna.

Na załączonym rysunku przedstawiono przykład wykonania piasty dla wolnego biegu: na fig. 1 w przekroju podłużnym, na fig. 2 natomiast rzut boczny przyrządu do napinania łańcucha.

Na ośce 1 siedzą — jak zwykle — dwa stożki 2 i 3 dla łożysk kulkowych piasty 4. Wewnątrz piasty osadzony jest w znany sposób zabierak dla wolnego biegu, przepuszczony przez pochwę 6, dźwigającą kółko łańcuchowe zapomocą ślimaka 7.

Na środku ośki 1 umieszczono tarczę 8, zaopatrzoną w podwójny stożek 9. Tarcza ta z powodu czworogranu 10 może się na ośce 1 przesuwać, lecz nie może się na niej obracać. Po jednej stronie styka się z podwójnym stożkiem 9 zabierak 5, po drugiej natomiast odpowiedni stożek ostatniej tarczy hamulcowej 11.

Na końcach ośki przewidziano w dwóch miejscach czworograny 12 i 13, na których osadzone są tarcze 14 i 15. Wygięcia ich 16 i 17 zachodzą nad, względnie pod widełki 18 i 19 ramy. Na każdej tarczy 14 i 15 siedzi sworzeń 20 do utrzymywania łańcucha, zaopatrzony na końcu w nakrętkę 21, opierającą się w znany sposób o końce widełek zapomocą podkładki 22.

Podczas hamowania przez wsteczny ruch pedału, przesuwa się zabierak 5 na lewo, a środek jego wchodzi w stożek wewnętrzny tarczy 8, przesuując ją także na lewo i przyciskając jej środek do ostatniej tarczy hamulcowej 11. Tak powstaje hamowanie, a moment tegoż przenosi się przez czworogran 10 na ośkę 1, a z jej końców również przez czworogran części 12 i 13, tarcze 14 i 15 wraz z zagięciami 16 i 17 na ramę.

Przez rozdzielenie momentu hamowania na dwa miejsca ramy osiąga się mniejsze jej natężanie, tak że można tarcze przenosić wykonać w mniejszych rozmiarach, a dźwignia przenośna zostaje całkowicie usunięta. Koło może być nasunięte na widełki ramy, a łańcuch naprężony bez konieczności zastosowania osobnego przymocowania zestawu przenoszącego moment hamowania.

Hamulec krążkowy jest poza tem tak urządzony, że tarcze hamulcowe 23 nie siedzą bezpośrednio na ośce 1, lecz na pochwie 24, obracającej się na niej.

Przy odhamowaniu może pochwa 24 obracać się wraz z krążkiem, jeżeli się one nie rozluźniły w dostatecznym stopniu. Tym sposobem nie trą się krążki o ośkę nie tylko przy wolnym biegu, lecz także podczas normalnej jazdy, gdyż mogą się obracać na ośce wraz z pochwą. Ruchy pochwy są przytem zupełnie swobodne i pochwa zatrzymuje się w biegu lub obraca zależnie od tego, czy tarcie między nią a ośką jest większe niż między nią a krążkami.

Wywołuje się więc za każdym razem stan, odpowiadający najmniejszemu tarcia oraz spotrzebowaniu siły, smaru i zużyciu się części.

Pod pewnemi warunkami można umieścić pochwę 24 także na łożyskach kulkowych ośki, celem jeszcze większego zmniejszenia tarcia. Stożek podwójny 9 może być na odpowiednich powierzchniach zaopatrzone w zacięcia zazębiające się z odpowiednim uzębieniem części 5 i 11.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Piasta dla wolnego biegu z hamulcem, działającym przy wstecznym ruchu pedału, znamienna tem, że moment hamowania przenosi się z obu końców ośki na ramę.

2. Piasta dla wolnego biegu według zastrz. 1, znamienna tem, że wewnątrz niej osadzono na ośce podwójny stożek tak, że może się on przesuwac, lecz nie

obracać, o który to stożek opiera się z jednej strony zabierak, z drugiej zaś ostatni z krążków hamulcowych, celem przeniesienia momentu hamowania na ramę.

3. Piasta według zastrz. 1 i 2, znamienna tem, że moment hamowania przenoszony jest z obydwóch końców ośki na ramę przez tarcze, nie obracające się z ośką i zachwytyjące zagięciami lub podobnym sposobem ramę.

4. Piasta według zastrz. 1, 2 i 3, znamienna tem, że tarcze przenośne posiadają sworznie dla przyrzadu do naprężania łańcucha.

5. Piasta według zastrz. 1, 2, 3, 4, znamienna tem, że połowa krążków osadzona jest na osobnej pochwie, otaczającej ośkę i obracającej się na niej zupełnie swobodnie.

H a n s L u d w i g.

Zastępca: Cz. Raczyński,
rzecznik patentowy.

