

Warszawa, 21 października 1936 r.

URZĄD PATENTOWY



B 62 L 1/08

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 23684.

Kl. 63 i, 3/02.

Fichtel & Sachs A. - G.
(Schweinfurt, Niemcy).

Podatnie mimośrodowo osadzona piasta z hamulcem i sprężyną zderzakową.

Patent dodatkowy do patentu Nr 19819.

Zgłoszono 14 lipca 1934 r.

Udzielono 8 sierpnia 1936 r.

Pierwszeństwo: 18 lipca 1933 r. (Niemcy).

Najdłuższy czas trwania patentu do 27 lutego 1949 r.

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest ulepszenie opisanej w patencie Nr 19819 piasty z hamulcem do rowerów lub podobnych pojazdów, której wahliwy wokół osi koła mimośrodowy narząd nośny opiera się na śrubowej sprężynie. Części hamulca, nie obracające się wraz z piastą, są umieszczone na stałe na narzędziu nośnym. Podczas hamowania specjalny zderzak zapobiega obracaniu się ich wraz z narzędem nośnym. Ponieważ przy hamowaniu sprężyna nośna zostaje mocno napięta, przeto przy zwolnieniu hamulca odrzuca ona piastę w położenie spoczynku, a nawet często za to położenie tak silnie, że

może nastąpić jej pęknięcie. Tę wadę usuwa się według wynalazku przez zastosowanie działającej w kierunku przeciwnym sprężyny zderzakowej, która jednym końcem jest połączona z narzędem nośnym, a drugim końcem z nieobrotową częścią ramy. Prócz tego jeden koniec sprężyny nośnej i jeden koniec sprężyny zderzakowej dociskane są tylko w kierunku obciążania do powierzchni oporowej w narzędziu nośnym względnie na ramie roweru.

Rysunek przedstawia przykład wykonania wahliwej piasty według wynalazku. Fig. 1 przedstawia piastę z hamulcem w przekroju podłużnym; fig. 2 — w widoku

zboku, a fig. 3 — narząd nośny oraz dwie sprężyny w ich położeniu względem tego narządu w przekroju poprzecznym.

Piasta wahliwa z hamulcem składa się z narządu nośnego 6, osadzonego mimośrodowo na osi 5, oraz z osadzonej obrotowo na narządzie nośnym 6 piasty 8, do której jest przymocowana osłona 9 wewnętrznego hamulca. Wewnątrz narządu nośnego 6 znajduje się na osi 5 silna sprężyna śrubowa 10, pracująca na skręcanie i służąca jako sprężyna nośna, która jednym końcem umocowana jest w osadzonem na osi, lecz nie obracającym się na niej pierścieniu 11, a drugim końcem opiera się przy wahanii się piasty lub hamowaniu o oporek narządu nośnego 6 (fig. 3), przyczem jednak koniec ten może się przesuwać w szczelinie 6a, wskutek czego sprężyna 10 przy nieznacznem obróceniu kołem w przeciwnym kierunku nie jest naprężana na odwijanie. W przedstawionem położeniu sprężyna 10 przejmuje obciążenie i uderzenia roweru dzięki temu, że oś 5 może się wahać w kierunku jazdy ku przodowi i wzdół. Oś 5 jest umocowana na stałe w widełkach 27 i jest zabezpieczona przeciw obrotowi zapomocą ramienia 28.

Hamulec, umieszczony w osłonie 9, składa się z dwóch szczęk 14, wahających się na czopie 15, które w położeniu nieczynnem są odsunięte od osłony zapomocą sprężyn 16. Czop 15 jest umocowany w tarczy 24, która jest przymocowana do narządu nośnego 6. Rozsuwanie szczęk hamulcowych odbywa się zapomocą kciuka 17, którego czop obrotowy 18 jest osadzony obrotowo w tulei 25, przymocowanej po zewnętrznej stronie do tarczy 24, przyczem na tulei 25 jest osadzony zderzak 23 z gumy lub podobnego materiału. Na zewnętrznym końcu czopa 18 jest umocowana dźwignia 19, do której jest przyczepiona linka Bowdena 22.

Gdy rower nie jest obciążony, zderzak gumowy 23 zajmuje mniej więcej położe-

nie, uwidocznione na fig. 2. Przy obciążeniu roweru oś 5 przesuwa się w kierunku jazdy naprzód wzdół. Uderzenia, powstające wskutek nierówności drogi, przejmuje sprężyna 10, przyczem piasta waha się. Gdy hamulec zostanie dociągnięty, to znaczy gdy szczęki 14 oprą się o wewnętrzną powierzchnię osłony 9, to koło przednie, tocząc się dalej, pociąga za sobą hamulec i połączony z nim narząd nośny 6 w tym samym kierunku, aż zderzak 23 oprze się o ramię widełek 27. Przy tym obrocie narządu nośnego 6 około osi 5 sprężyna 10 zostaje napięta. Skutkiem tego przy zwolnieniu hamulca narząd nośny 6 bywa czasem cofnięty przez sprężynę 10 wstecz tak daleko, że sprężyna wskutek powstających z tego powodu naprężeń może pęknąć.

W celu usunięcia tej wady zastosowano według wynalazku sprężynę pomocniczą 30, która przejmuje wyżej omówione wsteczne uderzenie. Jest ona połączona swym wewnętrznym końcem zagiętym 31 z tarczą 24, podczas gdy jej zewnętrzny koniec 32 zachodzi na brzeg ramienia 28 (fig. 2). Sprężyna ta jest więc napinana, gdy narząd nośny 6 obraca się w kierunku przeciwnym do kierunku obrotu wskazówki zegara (fig. 2). W osłonie 33, otaczającej tę sprężynę, znajduje się szczelina obwodowa 34, w której zagięty koniec 32 sprężyny 30 może się swobodnie przesuwać. Przy szybkim wstecznym ruchu narządu nośnego 6 pod działaniem napiętej sprężyny 10 po zwolnieniu hamulca, co może być powodem odrzucenia koła roweru poza punkt martwy, przesuwa się zderzak 32, który poprzednio wykonał także ruch wraz z narządem nośnym i oddalił się od ramienia 28, najpierw wstecz tak daleko, aż zetknie się znowu z ramieniem 28, po czem sprężyna 30 zostaje napięta i hamuje dalszy ruch wsteczny mimośrodowego narządu nośnego. Ponieważ wreszcie promieniowo skierowany koniec sprężyny 10 może się swobodnie przesuwać w szczelinie

6a narządu nośnego 6, to wsteczne uderzenie zostaje szybko przejęte i piasta wahlowa sprowadzona zpowrotem w jej czynne położenie. Sprężyna 10 nie może być więc nadmiernie odwinięta wskutek ruchu wstecznego i obciążenia, działającego w przeciwnym kierunku. Obiedwie sprężyny 10 i 30 wskutek jednokierunkowych naprężeń i odciążeń dzięki zastosowaniu luzu w położeniach końcowych nie pękają nawet przy dużych obciążeniach roweru.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Podatnie mimośrodowo osadzona piasta rowerowa według patentu Nr 19819, której sprężyna nośna wykonana jest jako sprężyna śrubowa, otaczająca oś koła rowerowego, znamienna tem, że posiada sprężynę, przeciwdziałającą sprężynie, osadzonej w narządzie nośnym (6), i służą-

cą do hamowania nagłego cofania się piasty, następującego po zwolnieniu hamulca.

2. Podatna piasta według zastrz. 1, znamienna tem, że jako sprężyna przeciwdziałająca jest zastosowana sprężyna spiralna (30), umieszczona na narzędzie nośnym piasty z boku bębna hamulca, przy czem zewnętrzny koniec tej sprężyny (30) jest zaczepiony o ramię (28), zabezpieczające oś (5) koła przeciw obracaniu się.

3. Podatna piasta według zastrz. 1 i 2, znamienna tem, że jeden koniec sprężyny nośnej (10) i jeden koniec sprężyny przeciwdziałającej (30) dociśnięte są do ich powierzchni oporowych tylko w kierunku obciążenia.

Fichtel & Sachs A. - G.
Zastępca: Inż. F. Winnicki,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

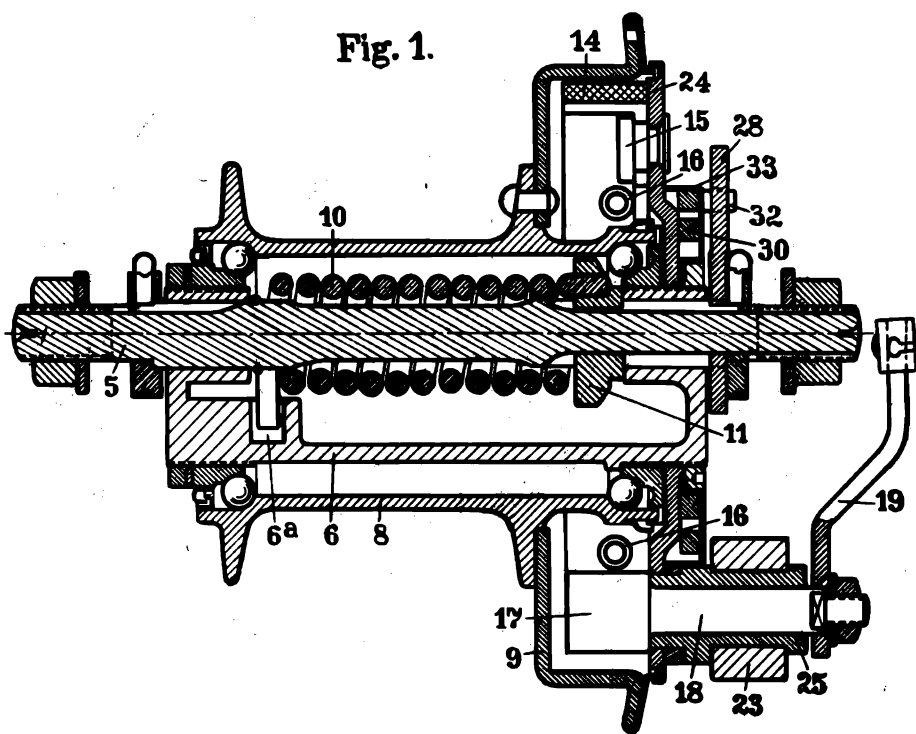


Fig. 3.

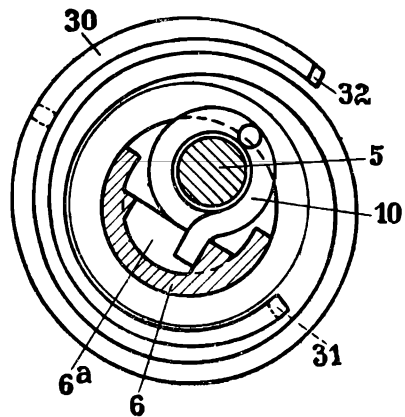


Fig. 2.

