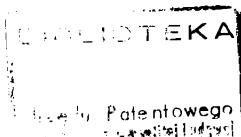


30 marca 1925 r.

URZĄD PATENTOWY



Dozn. 7/12

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

No 1079.

Kl. 76 C 25.

Friedrich Münz,
Stuttgart (Niemcy).

Wrzeciono przedziałnicze.

Zgłoszono: 10 lipca 1920 r.

Udzielono: 25 listopada 1924 r.

Pierwszeństwo: 12 lutego 1919 r. dla zastrz. 1 i 2;
17 listopada 1919 r. dla zastrz. 3, 4, 5 i 6 (Niemcy).

Wynalazek dotyczy wrzeciona przedziałniczego o łożysku kulkowym. Istota wynalazku polega na tem, że istnieje tylko jedno łożysko kulkowe, znajdujące się bezpośrednio pod napędem pasowym i że dolny koniec wrzeciona ostro zakończony spoczywa w miseczce, będącej zakończeniem podpory, podtrzymywanej wahadłowo zapomocą bocznych sprężyn, przyczem długość podpory jest w tym stopniu utrzymana, aby między ostrym końcem wrzeciona a miseczką nie powstał nigdy wolny odstęp. Tym sposobem może dolny koniec wrzeciona poruszać się swobodnie na wszystkie strony bez obawy zapory w dolnem podłożu, wrzeciono kręci się spokojnie, mając w miseczce podporę wszechstronną.

Zaletą użycia tylko jednego łożyska kulkowego polega na tem, że takie wrzeciono

jest pod względem obciążenia czulsze na utrzymanie równowagi niż o dwóch łożyskach, ponieważ te ostatnie są po większej części stale połączone z maszyną. O ile zaś jest przy nich urządzenie do samoistnego nastawienia, połączone są takie łożyska tulejkami i pierścieniami, tak, że część mająca się sama nastawiać wypada ciężka i niezgrabna i nie posiada tej czułości w samonastawianiu.

Drugą zaletą nowego urządzenia jest to, że pas napędny bieży tuż ponad wrzecionem, ułatwiając tem samem czułość nastawiania, czego by nie było, gdyby biegł pod, lub ponad łożyskiem.

Zamiast tłuszczem, można wrzeciono smarować oliwą, urządzając odpowiedni smarownik centryfugalny.

Chcąc ułatwić smarowanie oliwą, trzeba

umieścić podług wynalazku podpórę wrzecioną razem ze sprężynami w tulejce, zaopatrzonej gwintem i otworami, którą można dokładnie nastawić w stosunku do końca wrzeciona, potem nakłada się na nią zakrywkę, która służy jako zbiornik oliwy. Oliwa wnika przez otwory tulejki i okala koniec wrzeciona tak, że koniec ten razem z łożyskiem jest ciągle w oliwie. Wskutek prędkiego obrotu stożkowo ukształtowanego końca wrzeciona, powstaje ssanie tak, że oliwa podnosi się na wrzecionie aż do jego największej średnicy t. j. aż do łożyska kulkowego, smarując i to ostatnie dostatecznie. Z łoża kulkowego spływa oliwa wewnątrz wrzeciona do tulejki. Częstki oliwy, któreby miały dostać się ponad łożo kulkowe, można podchwycić pierścieniem wyżłobionym i powrócić łożysku, tak że oliwa smaruje bez straty. To samo można osiągnąć urządzając podpórę wahadłową wiszącą, urządzenie to wchodzi pod uwagę, jeżeli brak miejsca wymaga skróconej budowy.

Załączony rysunek uwydatnia trzy przykłady wykonania nowego wrzeciona.

Fig. 1 przedstawia wykonanie 1, z łożyskiem kulkowym smarowanym tłuszczem, w przekroju pionowym,

fig. 2 to samo wykonanie w przekroju poziomym podług linii $A-B$,

fig. 3 przedstawia wykonanie 2, smarowanie oliwą, wahadłową podpórę stojącą,

fig. 4 przedstawia smarowanie oliwą i wahadłową podpórę wiszącą w trzecim wykonaniu.

Na fig. 1, zaopatrzone jest hartowane wrzeciono b na wysokości krążka linkowego c , części d wszlifowane wyżłobienie dla kulek. Kulki k utrzymane są pierścieniem m , podtrzymywanym drugim pierścieniem n . Dolny koniec e wrzeciona b zakończony śpiczasto, spoczywa w otwartej miseczce f , podtrzymywanej wahadłowo podpórką g . Podpórkę utrzymują w pionowej pozycji boczne sprężyny h , ona sama zaś spoczywa

śpiczastym końcem w miseczce, którą tworzy puszka i zaopatrzona w gwint. Zapomocą puszki i nastawiać można podpórkę g w stosunku do końca e wrzeciona.

Długość podpórki g jest tego rodzaju, żeby podczas obrotów wrzeciona oraz wahań jego dolnego końca e , nie powstawał odstęp między podpórką a śpiczastym końcem e w kulistej miseczce f , w ten sposób nie może powstać odstęp podczas rzucania wrzeciona. Ułożyskowanie sprężynowe końca e ma na celu wyrównanie uderzeń i wstrząśnień podczas nawijania, przez co osiąga się cichy i równy bieg. Puszka i może być wykonana jako smarownik Stauffera.

Jak widać z fig. 3, umieszczona jest podpóra g ze sprężynami h , w tulejce o zaopatrzonej w otwory, którą nastawiać można dokładnie w stosunku do końca e zapomocą gwintu p i pierścienia q . Puszka r jest zbiornikiem oliwy. Nakłada się ją zapomocą gwintu lub w inny sposób. Małe f oznacza łożysko stropowe, s oprawę wrzeciona, k łożysko kulkowe. Oprawa s zaopatrzona jest w pierścień t , mający wyżłobienie u do podchwytywania oliwy, wychodzącej ponad łożysko kulkowe.

Na fig. 4, jest podpórka g uwieszona, przyczem ma górny jej koniec kształt kuli, podtrzymywanej górną częścią tulejki o . Również i w tym wypadku można nastawiać dokładnie tulejkę o w stosunku do końca e wrzeciona zapomocą gwintu p i pierścienia q .

Zastrzeżenia patentowe.

1. Wrzeciono przedziałnicze o łożysku kulkowym, tem znamienne, że zastosowane jest jedno jedyne łożysko kulkowe i to bezpośrednio pod napędem pasowym.

2. Wrzeciono o łożysku kulkowym podług zastrz. 1, tem znamienne, że dolny jego koniec ukształtowany śpiczasto, spoczywa w otwartej kulistej miseczce, znajdującej się u górnego końca podpory wa-

hadłowej, podtrzymywanej zboku sprężynami, przyczem długość podpory jest taka, że podczas rzutów wrzeczona nie może powstać odstęp między miseczką a wrzecionem.

3. Wrzeczono o łożysku kulkowem podług zastrz. 1 i 2, tem znamienne, że podpora wahadłowa (*g*) mieści się w tulejce (*o*), zaopatrzonej w otwory i gwint, zapomocą której można dokładnie nastawiać podporę (*g*) w stosunku do końca (*e*) i na którą nakłada się wymienny zbiornik (*r*) oliwy, gromadzący oliwę i chłodzący ją.

4. Wrzeczono podług zastrz. 1—3, tem znamienne, że podpora (*g*) urządzona jest wisząco.

5. Wrzeczono podług zastrz. 1—4, tem znamienne, że podpora (*g*) wytworzona jest na górnym końcu kulisto.

6. Wrzeczono podług zastrz. 1—5, tem znamienne, że ponad kulkowem łożyskiem (*k*) znajduje się pierścień (*t*), mający miseczkę (*u*) do podchwytywania i odprowadzania cząstek oliwy, wyciekających ponad łożysko kulkowe.

Fr. Münz.

Zastępca: K. Czempiański,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

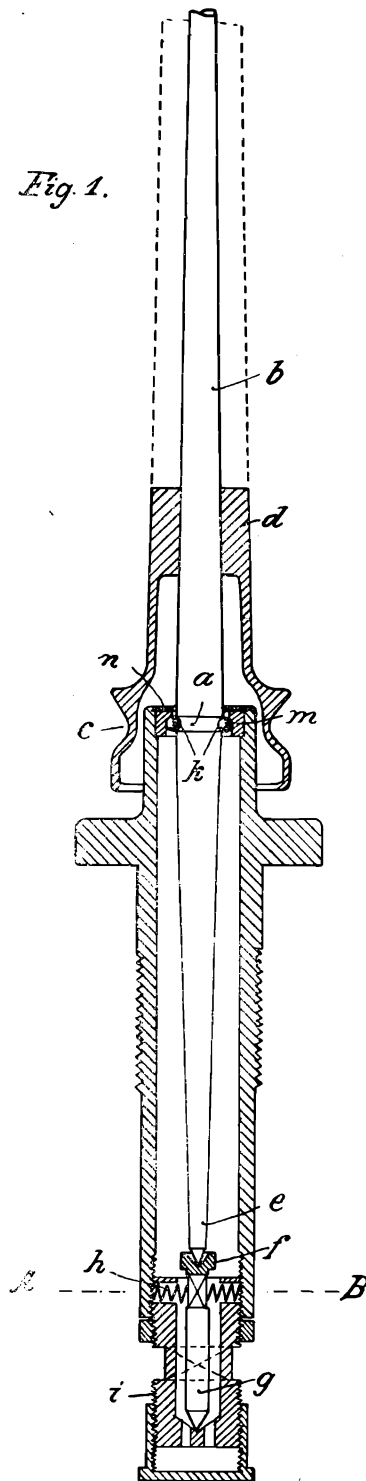


Fig. 2.

