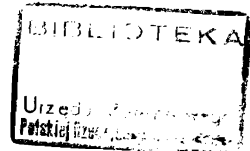
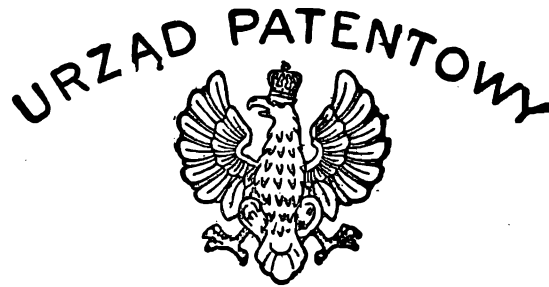


3 marca 1926 r.

2



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY *F16h, 3/08*

Nr 3041.

Aktiebolaget Ljungströms Ångturbin
(Stockholm, Szwecja).

~~Kl. 47 h 12.~~

47h, 3/08

Pędnia z kół zębatach do zmiany kierunku obrotu.

Zgłoszono 26 września 1921 r.

Udzielono 26 września 1925 r.

Pierwszeństwo: 28 września 1920 r. (Szwecja).

Niniejszy wynalazek dotyczy napędów odwracalnych tego typu, w którym dla ruchu w kierunku prostym lub wstecznym zastosowane są jedno albo kilka kół prowadzących i jedno lub kilka kół napędzanych (przez pierwsze koła), umieszczonych na wale pośrednim, np. na wale korby parowozu, i włączanych lub wyłączanych z zażębienia z kołami prowadzącymi jednym albo kilkoma kołami pośrednimi. Wynalazek ten posiada doniosłość w przekładniach, gdzie koła pośrednie zbliżają się do pozostałych lub odsuwają się od nich w kierunku prostym do swych osi.

Cechę charakterystyczną stanowi to, że wały pośrednie spoczywają na jednym lub na kilku obracalnych ramionach, umieszczonych w oparciu, otaczającej pędnię,

częściowo zaś w jednym lub kilku wspornikach przegubowych, umocowanych ruchomo w stałych punktach ostoi, również nieruchomej względem wałów; ramiona i wsporniki przegubowe mogą wykonywać ruchy wahadłowe dokoła wałów, najpraktyczniej współosiowych, oprawa zaś zawieszona jest na jednym końcu wahadła, którego koniec drugi jest umocowany sztywnie.

Załączony rysunek przedstawia sposób wykonania wynalazku w zastosowaniu do pędni do zmiany kierunku obrotu na parowozach. Lewa połowa fig. 1 przedstawia przekrój według linii B—B, prawa zaś — przekrój według linii C—C na fig. 2, fig. 2 przedstawia przekrój według linii A—A na fig. 1, a fig. 3 — przekrój według linii

5
D—D na fig. 2. Fig. 4 przedstawia widok zewnętrzny.

Urządzenie do przenoszenia ruchu przedstawione jest na rysunku w zastosowaniu do pędni podwójnej. Koła zębate 2 poruszane mechanicznie siedzą na wale 5, poruszonym za pośrednictwem jednego lub kilku kół zębatach 18. Koła te wprawiają w ruch koła zębate 3, łącząc lub rozłączając się z niemi, co się uskutecznia zapomocą kół pośrednich 1, łączonych lub rozłączanych z kołami 2 i 3. Dla uruchomienia pędni łączy się koła 3 bezpośrednio z kołami 2 przy kołach 1 wyłączonych z zazębienia, otrzymuje się wówczas ruch prosty. Wyłączając koła 3 z zazębienia z kołami 2 i włączając koła 1 w zazębienie z kołami 2 i 3, otrzymuje się ruch wsteczny.

Wskazane ruchy kół 1 wywołuje się np. tłokiem, umieszczonym w cylindrze 14, napędzanym np. olejem pod ciśnieniem i działającym zapomocą drążków przegubowych 12, 13 na tarczę 10, w której umocowany jest mimośrodowo wał 4 kół pośrednich 1.

Koła 3 osadzone są na wale pośrednim 19, który w wykonaniu przedstawionem na rysunku tworzy wał korbowy parowozu i przenosi energię na koła prowadzące 22 zapomocą drągów korbowych 20 i 21. Łączenie lub rozłączanie kół 3 i 2 osiąga się zapomocą następującego urządzenia: drążek przegubowy 12 złączony jest z jedną z dwu tarcz ksiukowych 11, z których każda zaczepia o wykrój na końcu ramienia b, obracającego się drugim swym końcem około wału 8. Prawie pośrodku ramienia 6, osadzony jest w niem wał pośredni 19, z czego wynika, że przy przesuwaniu się tłoka w cylindrze 14 ramiona 6 otrzymują ruch wahadłowy około wału 8, wywołując przesuwanie kół 3. Ramię 6 podtrzymuje sprężyna 15.

Aby koła napędne doprowadzić do prawidłowego zazębienia, stosuje się tłok pra-

cujący w cylindrze 17 działaniem oleju pod ciśnieniem i połączony drążkami 17a. Drążki te można doprowadzać do zetknięcia z kołami zębatymi na wałach 4 i 5; różnią się one między sobą co do długości o połowę podziałki wspomnianych kół zębatach, przez co ustawiają one koła zębate w należyte położenie zazębienia.

Koła pędni otoczone są osłoną, zawieszoną u jednego końca ścięgna 26, którego koniec drugi umocowany jest do ramy lokomotywy. Wały 4 i 5 umieszczone są w osłonie 16, wał zaś pośredni 19, przeciwnie, przechodzi swobodnie przez otwór w tejże. Jak już wspomniano powyżej, wał pośredni 19 leży na ramionach 6, których wały 8 umocowane są w osłonie i w łożyskach 23, umieszczonych we wspornikach przegubowych 25, wahających się wokoło czopów 25a, umocowanych do stałej ramy 24, równolegle do wałów 8. Osłona 16 prowadzona jest przez nieruchome występy 27, a na ramie 24 umieszczona jest śruba nastawcza 28, która wchodzi do wgłębienia w wale 5, udaremniając ruch kół 2 w kierunku osiowym.

Umieszczenie osi kół napędnych, w osłonie 16, ruchomej w kierunku pionowym, przejmuje działanie sił powstających wskutek zmieniającego się ciśnienia zębów, zaś siły (reakcje), powstające od ruchu korby, przejmują łożyska 23, a względnie przeguby 25, zmocowane ze stałą ramą zewnętrzną.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Pędnia z kół zębatach do zmiany kierunku obrotu z jednym lub kilku kołami napędzonymi i z jednym lub kilku kołami napędzanymi, osadzonymi na wale pośrednim, łączonymi lub rozłączanymi z kołami napędzonymi i z jednym lub kilku kołami pośrednimi, znamienna tem, że wał pośredni (19) osadzony jest ruchomo w jednym lub

kilku ramionach (6), mogących się wahać w otaczającej pędnię osłonie i w jednym lub kilku wspornikach (25), przymocowanych obrotowo do nieruchomej względem wału (9) ramy (74).

2. Pędnia według zastrz. 1, znamien-
na tem, że posiada osłonę zawieszoną jed-
nym swym końcem na ścięgnach (26) umo-
cowanych sztywnie końcami przeciwle-
głemi.

3. Pędnia według zastrz. 1, znamien-
na tem, że posiada ramiona (6) i wsporniki
przegubowe (25), które mogą się wahać o-
koło czopów (8, 25a).

4. Pędnia według zastrz. 1, znamien-
na tem, że posiada ramiona (6), umieszczo-
ne pomiędzy kołami zębatymi (3), osadzo-
nemi na wale pośrednim (19), a osłoną (16).

5. Pędnia według zastrz. 1, znamien-
na tem, że posiada wał (5) do kół prowa-
dzonych (2), umieszczony w osłonie (16)
i zabezpieczony od przesuwania się osiowe-
go zapomocą śruby nastawnej (28) umie-
szczonej w ramie (24).

Aktiebolaget Ljungströms

Ångturbin.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

Fig. 2.

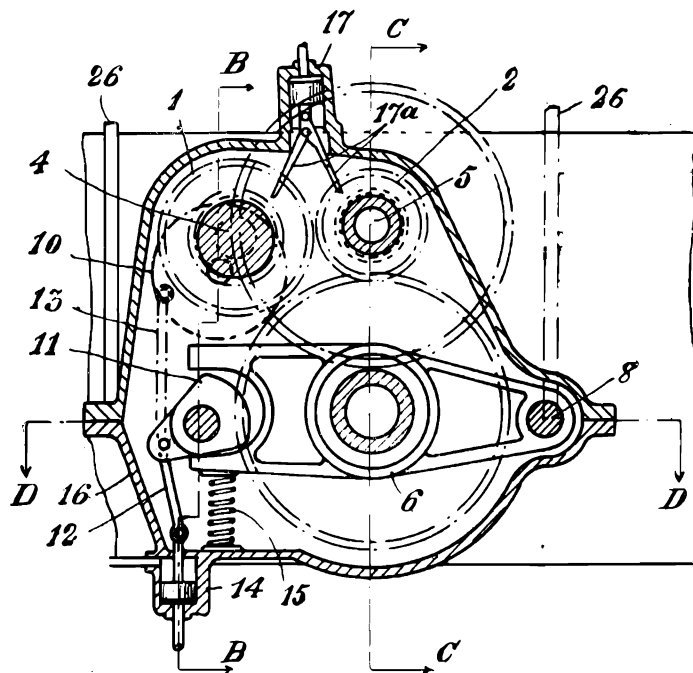


Fig. 4.

