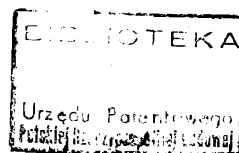


30 grudnia 1925 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY *F01d 1/24*

Nr 2661.

Kl. 14 c 4.

Fredrik Ljungström
(Brevik, Szwecja).**Turbina osiowa.**

Zgłoszono 6 listopada 1920 r.

Udzielono 6 sierpnia 1925 r.

Pierwszeństwo: 8 kwietnia 1918 r. (Szwecja).

Przedmiot wynalazku stanowi turbina osiowa, odznaczająca się tem, że ostatni wirujący wieniec łopatkowy posiada w kierunku promieniowym dwie współśrodkowe grupy łopatek, wewnętrzną i zewnętrzną, które są tak urządzone, że para przepływa najpierw przez grupę wewnętrzną i po dokonaniu zwrotu przez wygięty kanał płynie w kierunku przeciwnym przez grupę zewnętrzną, po opuszczeniu której dostaje się bezpośrednio w kierunku osiowym do komory odlotowej, ograniczonej od wewnątrz przez osłonę, która otacza wszystkie pozostałe łopatki turbiny.

Na rysunku przedstawiony jest przykład wykonania wynalazku w przekroju podłużnym.

Przez otwory 1, połączone z przewo-

dem doprowadzającym, para świeża wchodzi do turbiny i płynie przez kanał łopatkowy 3 w kierunku strzałek 2. W przedstawionym przykładzie wykonania ostatni zespół łopatek jest zaopatrzony, zgodnie z wynalazkiem, oprócz grupy łopatek 9, jeszcze w inną grupę łopatek zewnętrznych 4, zachodzącą do części 10 przedłużonego kanału 3, nazewnątrz wieńca łopatek 9, przyczem wylot tej części kanału 10 jest wykonany w kształcie pokrywy. Kanał ten w 5 jest wygięty i służy do odprowadzania pary do kanału odlotowego 6. Dzięki opisanemu urządzeniu ostatniego wieńca łopatkowego, kanał odpływowy daje się urządzić naokoło osłony 7, zamykającej części turbiny, pracujące z większym ciśnieniem. W ten sposób otrzymuje się dosta-

teczną przestrzeń do przyjęcia znacznych ilości pary, jeżeli turbina w celu większej oszczędności ma pracować z wysokim rozrzedzeniem. 11 oznacza bęben podtrzymujący obracające się łopatki, które tak samo, jak i tarcze turbinowe 12 i 13, osadzone są na wale 14.

W celu zapobieżenia bezpośredniemu uchodzeniu pary z kanału 3 w 9 do odlotu 6, w szczelinie między ruchomymi i nieruchomymi częściami są urządzone odpowiednie uszczelnienia.

Kanał parowy, łączący wewnętrzną grupę łopatek z zewnętrzną, biegnie tak, że para po opuszczeniu wewnętrznej grupy, i po zmianie kierunku na zwrotny, zostaje doprowadzoną do grupy zewnętrznej. Przytem urządzenie posiada taką budowę, że łopatki grupy zewnętrznej posiadają w kie-

runku promieniowym długość większą, niż łopatki wewnętrzne.

Zastrzeżenie patentowe.

Turbina osiowa, znamieną tem, że ostatni wirujący wieniec łopatkowy posiada w kierunku promieniowym dwie współśrodkowe grupy łopatek, urządzone w taki sposób, że para przepływa najpierw przez grupę wewnętrzną 1, po odwróceniu kierunku w wygiętym kanale (5), płynie w kierunku przeciwnym przez zewnętrzną grupę, po opuszczeniu której dostaje się bezpośrednio w kierunku osiowym do komory wylotowej, zamkniętej od wewnątrz osłoną, otaczającą wszystkie pozostałe łopatki turbiny.

Fredrik Ljungström.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

