

27 lutego 1928 r.

F02c 7/00

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 6739.

Società Italiana Ernesto Breda
(Medjolan, Włochy).

Kl. 46 f, 7/00

Wirnik do turbin spalinowych.

Zgłoszono 21 marca 1924 r.

Udzielono 14 stycznia 1927 r.

Pierwszeństwo: 22 marca 1923 r. (Włochy).

Wynalazek niniejszy dotyczy konstrukcji wirnika turbiny spalinowej, a mianowicie ma na względzie zapewnienie obiegu wody chłodzącej zarówno wzdłuż ścianek koła, jak i w łopatkach.

Wirników buduje się dwa typy, a mianowicie do turbin wolnobieżnych albo dla szybkobieżnych turbin, mogących mieć zastosowanie w lotnictwie i samochodach.

Fig. 1 przedstawia przekrój osiowy wirnika dla ciężkich turbin spalinowych, a

fig. 2 przedstawia przekrój wirnika dla lekkich szybkobieżnych turbin.

W konstrukcji, przedstawionej na fig. 1, wirnik składa się z dwóch tarcz, z których jedna A^1 posiada przekrój litery U o ramionach różnej długości, przyczem krótsze ramię posiada dwie ścianki A , D , dal-

szy ciąg zaś krótszego podwójnego ramienia tworzy podwójna również druga tarcza G . Obydwie tarcze są ze sobą dwukrotnie złączone, a mianowicie raz zapomocą pierścienia H , naśrubowanego na piastę tarczy A^1 , a drugi raz zapomocą sworzni T , na gwintowanych na obydwóch końcach, na podobieństwo tybli rozporowych, używanych przy budowie palenisk parowozowych. Ilość sworzni ustala się na podstawie obliczenia.

W tarczy A^1 umocowane są łopatki p , w których obieg wody odbywa się w następujący sposób:

Tarcza A^1 nasadzona jest na pustym w środku wale L , w którym umieszczona jest rura I , doprowadzająca pod ciśnieniem wodę chłodzącą. Rura ta posiada wysoki

J, zapomocą których jest scentrowana po środku wału *L*.

Rurki *M*, których przy każdym wirniku jest dwie lub trzy, służą do zamocowania rury *I* w wale *L* oraz do doprowadzania wody chłodzącej przez kanały *N*, urządzone w piaście tarczy *A*¹, do komory *B*, połączonej kanałami *E* z poszczególnymi łopatkami *p*. Z łopatek wchodzi woda kanałami *F* do komory *C*, oddzielonej od komory *B* ścianką *D* tarczy *A* oraz ścianką *W* tarczy *G*. Z komory *C* woda chłodząca wychodzi kanałami *O* oraz *P* do pierścieniowej przestrzeni *Q*, skąd odprowadzana jest nazewnątrz.

Konstrukcja wirników według fig. 2 dla lekkich szybkoobrotowych turbin jest prawie taka sama. Wirnik składa się również z dwóch tarcz *A*¹ i *G*. Tarcza *G* naśrubowana jest na piaście płyty *A*¹ i oprócz tego w miejscu *S* spojona z nią.

Łopatki *p*¹, które w tym wypadku są mniejsze, są pośrodku wzdłuż przewiercone, a kanał ten przedzielony wstawioną ścianką *t* na dwie części. Łopatki *p*¹ posiadają cylindryczną nożkę *z*, przedłużającą kanał *f*. Łopatki są z tarczą *A* spojone.

Płyta *G*¹ tworzy dwie komory *B* i *C*. Woda chłodząca wchodzi otworami *N* do komory *B*, przechodzi przez łopatki *p*¹ do komory *C*, skąd otworami *O* wychodzi nazewnątrz.

Wirnik nasadzony jest na pustym w środku wale, w którym znajduje się taka sama rura do rozdziału wody, jak w poprzednim przykładzie.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Chłodzony od wewnątrz wirnik do turbin spalinowych, w którym przez koła i przez łopatki tłoczona jest ciecz chłodząca przy zastosowaniu dwóch oddzielnych kanałów wodnych, przez które przepływa od piasty do wieńca koła i zpowrotem woda, chłodząca ścianki wirnika i łopatki, znamienny tem, że kanały wodne (*B*, *C*) utworzone są przez ściankę (*W*, *D*) wewnątrz wirnika, składającego się z dwóch tarcz (*A*, *G*), z których tarcza (*A*) o przekroju w kształcie litery *U* o nierównych ramionach podtrzymuje łopatki (*p*).

2. Wirnik według zastrz. 1, znamienny tem, że łopatki (*p*) zaopatrzone są w kanał ze ścianką (*t*), dzielącą go na dwie części, które mają swe ujścia w dwóch kanałach (*B*, *C*) wodnych.

3. Wirnik według zastrz. 1 i 2, znamienny tem, że w wale wirnikowym (*L*) mieści się rura rozdzielcza (*I*) do wody chłodzącej, zaopatrzona w prowadzenie (*J*), w którym osadzona jest rurka (*M*), doprowadzająca wodę chłodzącą do jednego z kanałów chłodniczych, przyczem woda ta wychodzi przez pierścieniową komorę (*Q*), utworzoną przez wewnętrzne ścianki pustego wału i przez zewnętrzne ścianki rury.

Società Italiana
Ernesto Breda.

Zastępca: I. Myszczyński.
rzecznik patentowy.

Fig. 1

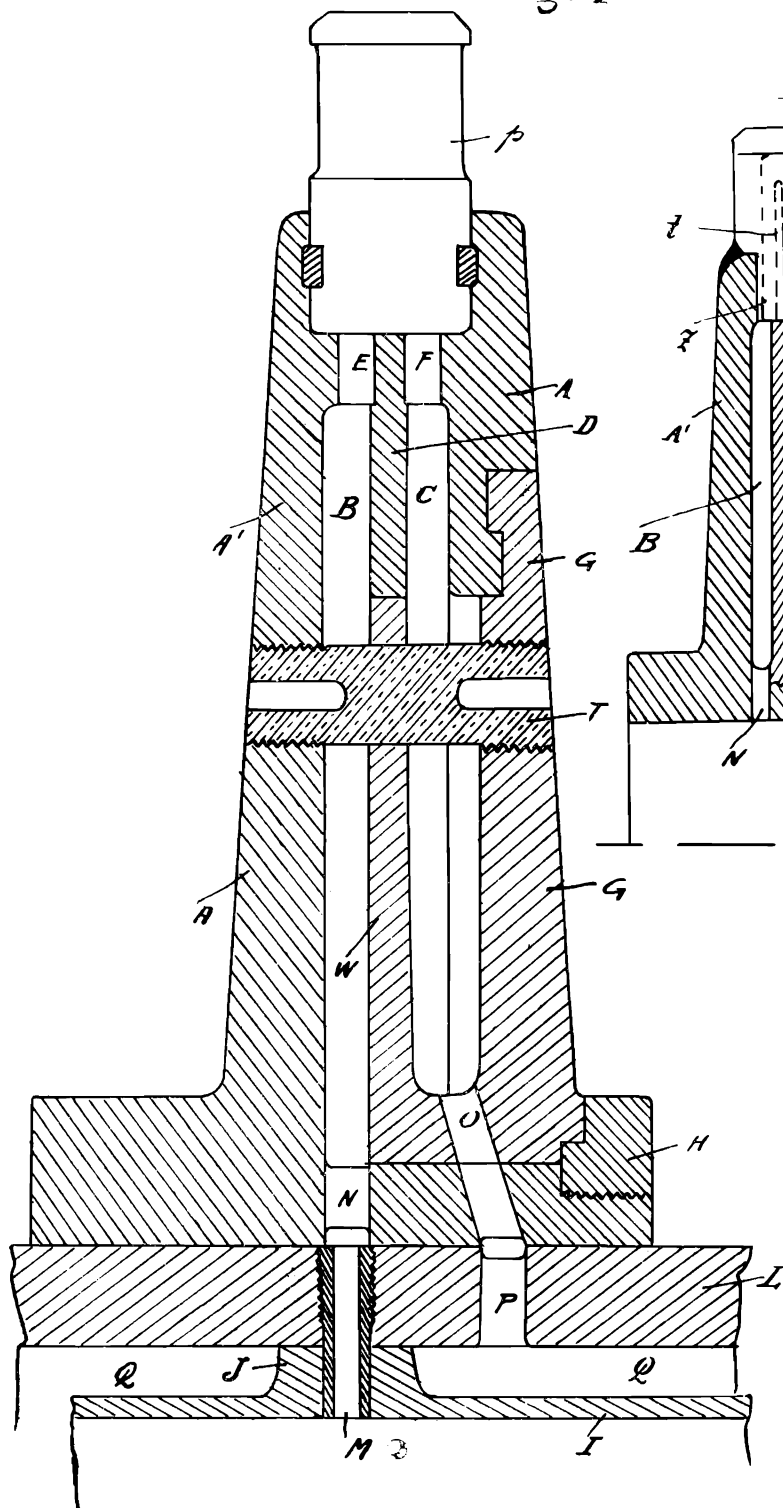


Fig. 2.

