

URZĄD PATENTOWY



F01 d 1/00



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 33565

Kl. 14 c, 3

Adam Małczyński
(Janów Podlaski, Polska)

Parowa turbina śrubowa

Zgłoszono 11 lutego 1946 r.
Udzielono 18 listopada 1948 r.

Powszechnie znane turbiny Parsonsa i de Laval'a posiadają wiele zalet, ale konstrukcja ich jest skomplikowana, wymaga wielkiej precyzyjności wykonania i wysoko fachowej obsługi. W razie zaś popsucia się (np. wyłamania kilkunastu tysięcy łopatek wirnika w turbinie Parsonsa, lub kilkudziesięciu łopatek wirnika w turbinie de Laval'a) remont jest wprawdzie możliwy, lecz bardzo kosztowny.

Przedmiotem wynalazku jest budowa taniej turbiny parowej, usuwającej te wady.

Jeden przykład wykonania przedstawiono na załączonym rysunku. Fig. 1 przedstawia przekrój podłużny turbiny, fig. 2 — widok z boku, fig. 3 a, b, c przedstawia schematycznie wirnik i nachylenie zwojów

kanałów pod kątem α , którego $\operatorname{tg} \alpha = 0,1$ do $0,2$.

Przez skrzynkę 1 i jej ścianki 2 przechodzi wał 3 z osadzonym na nim wirnikiem 5, obracający się w łożyskach 4. Wał 3 obraca się również w łożysku ruchomym 6, które za pomocą korby 7 z nagwintowanym trzonem osadzonym na gwint w łożysku 6, może się częściowo przesuwając w jedną lub drugą stronę wzdłuż wału 3. Wzdłuż wału 3 wycięty jest podłużny kanał prostoliniowy, w którym osadzone jest suwadło 9, związane za pomocą guzików 8_2 i 8_3 z ruchomym łożyskiem 6. Na suwadle 9 również jest umieszczony trzeci guzik 8_1 , który wchodzi w wycięty skośnie kanał rury 13, obejmującej wał 3, związanej na stałe z denkiem 11, w którym są wycięte otwory, odpowiadające ilości i for-

mie kanału wirnika w przekroju poprzecznym. Liczba 12 oznacza wlot dla pary do skrzynki parowej 1, 2. Para wylotowa uchodzi rurą 14.

Zastrzeżenia patentowe

1. Parowa turbina śrubowa, znamiona tym, że wirnik (5) turbiny posiada kanały śrubowe nachylone do tworzącej zewnętrznego jego walca pod kątem α , którego $\text{tg. } \alpha = 0,1 - 0,2$.
2. Parowa turbina śrubowa według zastrz. 1, znamiona tym, że posiada regulator dopływu pary do wirnika, składający się z rury (13) z wewnętrznym wgłębieniem skośnym, związanej na stałe z denkiem (11), przylegającym do powierzchni wlotowej wirnika, zaopatrzonym w taką samą ilość otworów,

o kształcie przekroju poprzecznego kanałów śrubowych wirnika (5), jaką wirnik wykazuje, które jest uruchamiane za pomocą suwadła (9), ułożonego przesuwnie w kanale podłużnym wału (3) przy pomocy łożyska (6), osadzonego luźno na wale (3) i przesuwnie na czopach (10) oraz na gwint na gwintowanym trzonie korby (7), przy czym suwadło (9) zaczepia o łożysko (6) guzikami δ_2 i δ_3 , o rurę (13) zaś — guzikiem (8) jest wsunięty w jej skośne wgłębienie, wobec czego przy ruchu obrotowym korby (7) suwadło (9) przesuwa się w jednym lub drugim kierunku i powoduje ruch obrotowy denka (11), przymykając lub zwalnając wolny przeLOT pary przez wirnik.

Adam Małczyński



