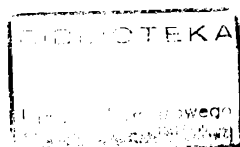


5 marca 1925 r.

4

URZĄD PATENTOWY



F01d, 5/06

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

No 1035.

Kl. 14 C 10.

Aktiengesellschaft der Maschinenfabriken Escher Wyss & Cie.,
Zürich (Szwajcaria).

Urządzenie kierownicze do wielokomorowych turbin parowych i gazowych z wirnikami wielowieńcowymi.

Zgłoszono: 24 kwietnia 1920 r.

Udzielono: 21 listopada 1924 r.

Pierwszeństwo: 24 lutego 1914 r. (Niemcy).

Wynalazek dotyczy urządzenia kierowniczego dla wielokomorowych turbin parowych i gazowych z wirnikami wielowieńcowymi i polega na tem, że łopatki zwrotne jednego stopnia ciśnienia umocowane są w odsadzie pierścieniowym kierującego pierścienia następnego stopnia ciśnienia, stanowiącym z nim jedną całość. Znane są już turbiny, w których pierścień kierujący względnie dyszowy jednego stopnia posiada po stronie wylotowej odsad pierścieniowy, stanowiący z nim całość, do którego przymocowane są łopatki zwrotne tego samego stopnia ciśnienia. Powyższe znane już urządzenie posiada wobec urządzenia niniejszego tę wadę, że dodatkowa obróbka dysz, względnie strony wylotowej pierścienia dyszowego jest niemożliwą bez

wyjęcia łopatek zwrotnych. Niezależnie od tego, że wyjmowanie i ponowne wkładanie łopatek zwrotnych zabiera sporo czasu, i połączone jest z kosztami, prowadzi to do ujemnych objawów, narażających na niebezpieczeństwo pewność działania turbiny, ponieważ jest niemożliwym, raz włożone i następnie wyjęte łopatki ułożyć znowu z taką samą dokładnością i pewnością jak przy pierwszym dopasowaniu. Powyższe wady urządzeń znanych usuwa wynalazek niniejszy.

Na rysunku przedstawiono jako przykład konstrukcyjny częściowy przekrój podłużny ustroju łopatkowego turbiny odrzutnej. Każdy stopień ciśnienia posiada jeden wirnik. Na wirnikach 1, 2, 3 osadzone są na każdym trzy wieńce

5, 6, 7, względnie 8, 9, 10, względnie 11, 12, 13. Między nimi siedzą łopatki zwrotne 14 i 15, względnie 16, 17 względnie 18, 19. Łopatki zwrotne 14 i 15 wbudowane są w pierścieniowych żłobkach pierścienia nośnego 20, który wraz z pierścieniem kierującym 21 dla następnego stopnia spadku ciśnienia wykonany jest z jednego kawałka. Tak samo łopatki zwrotne 16, 17 następującego stopnia ciśnienia są przymocowane do pierścieniowego odsadu 22, pierścienia kierującego 23, który musi doprowadzać parę następnym łopatom 11, 12, 13 wirnika 3. Pierścienie nośne łopatek zwrotnych znajdują się zawsze przed następnym pierścieniem kierującym, wskutek czego czołowe płaszczyzny wylotowe pierścieni kierujących to znaczy płaszczyzna $a - b$ pierścienia 21, względnie płaszczyzna $c - d$ pierścienia 23 oraz kanały pierścieni kierujących 21, 23 szczególnie przy ich wylotach mogą być dokładnie obrobione. Każdy pierścień kierujący 21 względnie 23 tworzy wraz ze swoim odsadem pierścienowym 20 względnie 22 lekki i prosty odlew, który może być obtoczony na każdej tokarni czołowej. Wszystkie

pierścienie można wykonywać równocześnie na różnych obrabiarkach oraz zaopatrzyć w przynależne łopatki a następnie włożyć do osłony 24. Przez połączenie sztywne pierścieni nośnych 20 z wieńcem 21 względnie 22, względnie 23 osiąga się usztywnienie tak konieczne do obróbki pierścieni 20 i 22 oraz należytego ułożenia łopatek w tychże, gdyż nie zachodzi spaczenie się pierścieni nośnych. Prócz tego dla obróbki poszczególnych pierścieni nośnych zbyteczne są uchwyty osobne i t. p.

Wynalazek może być też zastosowany do turbin, których wirniki mają tylko dwa lub więcej niż trzy wieńce łopatkowe zamiast trzech, jak to przedstawiono na rysunku.

Zastrzeżenie patentowe.

Urządzenie kierownicze do wielokomorowych turbin parowych i gazowych z wielowieńcowymi wirnikami, tem znamienne, że łopatki zwrotne jednego stopnia ciśnienia zamocowane są w odsadzie pierścieniowym kierującego pierścienia następnego stopnia ciśnienia, stanowiącym z nim jedną całość.

**Aktiengesellschaft der Maschinenfabriken
Escher Wyss & Cie.**

Zastępca: Cz. Raczyński,
rzecznik patentowy.

