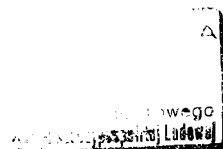


15 listopada 1924 r.

URZĄD PATENTOWY



F01 d 15/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

No 360.

Kl. 14 c 12.

Erste Brüner Maschinenfabriks-Gesellschaft,
Brno (Czechosłowacja).

Urządzenie do sprzężenia parowych albo gazowych turbin z wałem odbiorczym.

Zgłoszono: 6 sierpnia 1919 r.

Udzielono: 11 lipca 1924 r.

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do sprzężenia turbin parowych albo gazowych z wałem odbiorczym, np. z wałem prądnicy. Dotychczas sprzężenie wirnika bębnowego turbin gazowych albo parowych z wałem maszyny, np. prądnicy, odbywało się w ten sposób, że na przedłużony poza kadłub turbiny wał wirnika bębnowego, obok drugiego łożyska wałowego, albo bezpośrednio obok dławnicy, nasadzona była połowa sztywnego albo elastycznego sprzęgła, stykająca się z drugą taką połową, umieszczoną bezpośrednio na wale wirnika, np. prądnicy.

Zwykle dotychczas wał napędny wprowadzany był z ostatniej dławnicy turbiny i łączony sztywno albo elastycznie z wałem odbiorczym.

Nie mówiąc o wielkiej długości bu-

dowy i konieczności zastosowania dużych płyt podstawowych, wspomniany sposób ma tę wadę, że nie daje usztywnienia wału, co wywiera niekorzystny wpływ na krytyczne ilości obrotów.

Wszystkie powyższe wady są usunięte zapomocą niniejszego wynalazku.

Zasada wynalazku polega głównie na tem, że sprzężenie ma miejsce wewnątrz kadłuba turbiny przed ostatnią dławnicą, bezpośrednio w końcu wirnika bębnowego, wytwarzającego moment obrotu, wskutek czego osiąga się usztywnienie wału przez duży moment bezwładności i, dzięki temu, umożliwiające jest wywieranie takiego wpływu na krytyczne ilości obrotów, by one były możliwie dalekie od obranych ilości obrotów.

Na fig. 1 i 2 rysunku przedstawiony jest widok obecnie używanych sposo-

bów połączeń, podczas gdy fig. 3 przedstawia przykład wykonania sprzężenia podług wynalazku.

Jak widać z fig. 1 i 2, przy obecnie stosowanym sposobie sprzężenia wytwarzający siłę wał *a* zostaje wyprowadzony z ostatniej dławnicy *b* turbiny *c* i połączony z wałem *d* zapomocą sztywnego sprzęgła *e* albo elastycznego *f*.

Przy sprzężeniu podług fig. 1 stosowano łożysko bezpośrednio za dławnicą *b*, podczas gdy podług fig. 2 łożysko to odpada i są zastosowane tylko trzy zwykłe łożyska.

Przy obu sposobach tarcza sprzęgła musi się znajdować przy wirnikach bębnowych, co przedłuża i komplikuje urządzenie.

Zwykle dotychczas tarcze sprzęgła służyły głównie do przenoszenia momentu obrotów i nie mogły wywołać znacznego usztywnienia.

W sposobie wykonania według fig. 3 odbiorczy wał, np. wał *d* prądnicy, jest w ten sposób przedłużony i na jednym końcu rozszerzony w kształcie tarczy ze stożkiem, że znajduje się w bezpośrednim zetknięciu z wirnikiem, wytwarzającym siłę, w którego wydrążony bęben wchodzi stożek *j* tarczy *h*.

Tarcza *h* sprzęgła jest przymocowana do końca wirnika bębnowego zapomocą śrub *k*. W ten sposób praca wirnika bębnowego zostaje przenoszona ze sprzęgła na wał *d*.

Ukształtowanie tarczy *h* umożliwia znaczne usztywnienie wału *d* i wskutek tego podwyższenie krytycznej liczby obrotów, gdyż znaczny moment bezwładności bębna *i* zostaje wykorzystany.

Zwykle usztywnienie wału *d*, potrzebne do spokojnego biegu, nastęczało trudności, zaś przeciwnie przy urządzeniu podług wynalazku jest ono łatwe i pewne, gdyż usztywnienie bębna jest wykorzystane do usztywnienia wału *d*.

Do dalszych zalet niniejszego wynalazku należy zaliczyć skrócenie urządzenia; następnie to, że płyty podstawowe stają się zbyteczne albo wielkość ich ulega znacznemu zmniejszeniu i, wreszcie, że odpada wymagające kosztownej i znużającej pracy urządzenie i dopasowanie sprzężenia, gdyż podług wynalazku praca w tym kierunku ogranicza się tylko na doszlifowaniu stożkowatego wału prądnicy do części bębnowej wału turbiny.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do sprzężenia turbin parowych albo gazowych z wałem odbiorczym, tem znamienne, że miejsce sprzężenia leży bezpośrednio przy końcu wirnika bębnowego, wywołującego moment obrotów, wskutek czego osiąga się znaczne usztywnienie wału odbiorczego przez znaczny moment bezwładności bębna, a wskutek tego podwyższenie krytycznej liczby obrotów.

2. Sposób wykonania urządzenia do sprzężenia turbin gazowych lub parowych podług zastrzeżenia 1, tem znamienny, że koniec wału (*d*), np. prądnicy jest ukształtowany jako tarcza (*h*) ze stożkiem (*j*) bezpośrednio nieruchomo połączona z końcem wytwarzającego siłę wirnika, przyczem wydrążony na swym końcu bęben (*i*) wirnika obejmuje dopasowany stożek (*j*) tarczy (*h*).

