



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

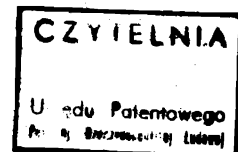
Zgłoszono: 23.03.82 (P. 235617)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 17.01.83

Opis patentowy opublikowano: 30.04.1985

Int. Cl.³ F01C 1/02
F01C 3/00
F01C 21/08



Twórca wynalazku: Bolesław Kuźniewski

Uprawniony z patentu tymczasowego: Wyższa Szkoła Morska,
Szczecin (Polska)

Urządzenie do przetwarzania energii

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do przetwarzania energii za pośrednictwem cieczy, pary albo gazu.

Urządzenie według wynalazku może znaleźć zastosowanie jako silnik spalinowy, parowy, hydrauliczny lub pneumatyczny albo jako pompa lub sprężarka. Znane są pompy i sprężarki wyporowe rotacyjne z dwoma tłokami wirującymi w przestrzeniach walcowych. Tłoki osadzone są spoczynkowo na obracających się razem z nimi wałkach. Przeciwniebieżny ruch tłoków jest synchronizowany przez przekładnię zębatą w ten sposób, że powierzchnie tłoków nie stykają się ze sobą. Wadą tych urządzeń jest niska wartość wytwarzanego ciśnienia spowodowana brakiem dostatecznego uszczelnienia, nierównomierność przepływu czynnika roboczego oraz duży hałas wytwarzany w czasie pracy. Celem wynalazku jest opracowanie takiej konstrukcji urządzenia, która zapewni równomierność przepływu czynnika roboczego, zwiększy stopień uszczelnienia i wyeliminuje wady dotychczas stosowanych urządzeń.

Istota wynalazku polega na tym, że urządzenie ma korpus z wykonanymi wewnątrz toroidalnymi przestrzeniami roboczymi w których pasowane są obrotowo tłoki w postaci segmentów torusa. Tłoki połączone są z trzonami mającymi postać tulei. Obrotowy ruch trzonów z tłokami jest synchronizowany za pomocą przekładni przy czym tłoki rozmieszczone są na trzonach w ten sposób, że toroidalne przestrzenie robocze w których obracają się tłoki, przenikają się, ale tłoki nie stykają się wzajemnie. Na trzonach jest umieszczona szeregowo wzdłuż osi większa liczba zespołów tłoków obracających się w szeregowo wykonanych w korpusie toroidalnych przestrzeniach roboczych. Czynnik roboczy jest doprowadzany i odprowadzany otworami wykonanymi w korpusie.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1, przedstawia schemat urządzenia w przekroju osiowym, a fig. 2 – przekrój poprzeczny A—A na fig. 1.

W toroidalnych przestrzeniach roboczych korpusu złożonego z części 1, 2, 3 i 4 pasowane są obrotowo tłoki w postaci segmentów torusa 5 i 6 oraz 7 i 8. Tłoki połączone są z trzonami mającymi postać tulei 9 i 10. Obrotowy ruch trzonów z tłokami jest synchronizowany przez koła przekładni 11 i 12. Czynnik roboczy jest do-

prowadzany i odprowadzany otworami 13, 14, 15 i 16 wykonanymi w korpusie.

Z a s t r z e ż e n i e p a t e n t o w e

Urządzenie do przetwarzania energii, z n a m i e n n e t y m, że w toroidalnych przestrzeniach roboczych wykonanych w korpusie pasowane są obrotowo tłoki w postaci segmentów torusa (5), (6), (7), (8) połączone za pomocą trzonów mających postać tulei (9), (10), a obrotowy ruch trzonów z tłokami jest synchronizowany za pomocą przekładni oraz tym, że tłoki (5), (6), (7), (8) umieszczone są na trzonach (9), (10) w ten sposób, że toroidalne przestrzenie robocze, w których obracają się tłoki, przenikają się, ale tłoki nie stykają się wzajemnie, ponadto tym, że na trzonach (9), (10) jest umieszczona szeregowo wzdłuż osi większa liczba zespołów tłoków obracających się w szeregowo wykonanych w korpusie toroidalnych przestrzeniach roboczych.

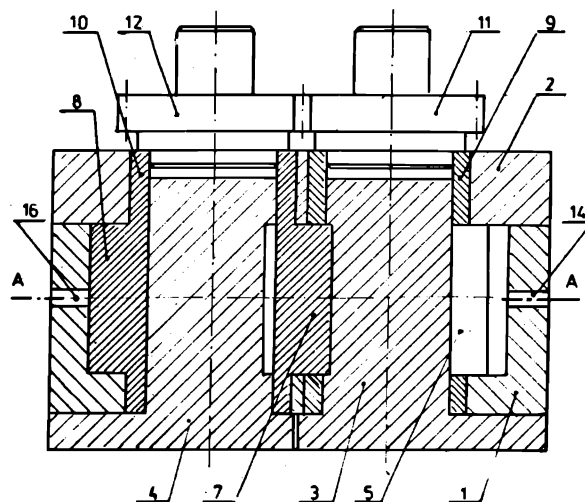


Fig. 1

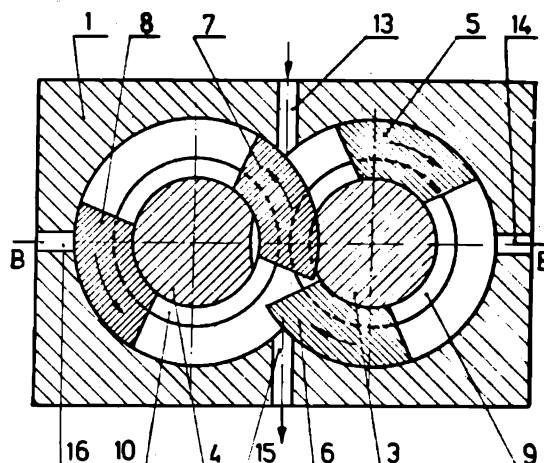


Fig. 2