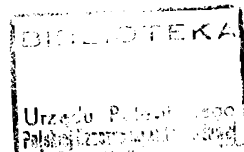


3 sierpnia 1931 r.

F04d 29/58

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 13762.

Kl. 27 c 11.

Siemens-Schuckertwerke Aktiengesellschaft
(Berlin-Siemensstadt, Niemcy).

Sprężarka odśrodkowa z chłodzonym kadłubem.

Patent dodatkowy do patentu Nr 11487.

Zgłoszono 6 marca 1930 r.

Udzielono 12 maja 1931 r.

Pierwszeństwo: 27 marca 1929 r. (Niemcy).

Najdłuższy czas trwania patentu do 2 stycznia 1945 r.

Zasadnicza cecha sprężarki odśrodkowej z chłodzonym kadłubem według patentu Nr 11487 polega na tem, że strumień chłodzący przepływa w sprężarce przez większą ilość równoległych dróg, oddzielonych od siebie, mianowicie przez pojedyncze stopnie części kadłuba przeważnie w kierunku promieniowym, jednak również i w kierunku osiowym przy przechodzeniu z jednego stopnia do drugiego. Przytem nigdzie nie zachodzi skrzyżowanie drogi strumienia chłodzącego z drogą sprężanego powietrza.

Całkowite otaczanie płaszczą chłodzą-

cego wodą zimną, t. j. jednoczesne doprowadzanie tejże do wszystkich równoległych kanałów chłodzących wymaga w sprężarkach o niewielkim współczynniku sprężania i odpowiednio niewielkiem wyzwalaniu ciepła bardzo wiele wody chłodzącej. Woda chłodząca odbierałaby tylko małą ilość ciepła od czynnika sprężanego a podlegającego chłodzeniu, odpływałaby przy niskiej temperaturze i w ten sposób byłaby źle wykorzystana.

Celem zmniejszenia zapotrzebowania wody chłodzącej część dróg przepływu stosowana jest według wynalazku do po-

wrotnego prowadzenia wody chłodzącej. Umożliwia to przy słabem sprężaniu zmniejszenie o połowę ilości wody chłodzącej, jeżeli szybkość tejże dobrać odpowiednio. Zaleca się przytem kolejną zmianę dróg, doprowadzających i odprowadzających wodę zimną.

Przykład wykonania wynalazku przedstawiony jest na fig. 1 do 5.

Woda chłodząca dopływa przez prawy koniec kadłuba i wypływa przez lewy koniec. W celu zmniejszenia zapotrzebowania tej wody zmieniono kształt lewej pokrywy, jak to wskazuje fig. 5. Zmieniono tu mianowicie kierunek strumienia wody chłodzącej, który z jednego przedziału płynie do sąsiedniego; strzałki wskazują kierunek strumienia wody chłodzącej.

Na fig. 1 przedstawiona jest droga doprowadzanej wody chłodzącej, na fig. 3 — droga wody odprowadzanej. Fig. 2, przedstawiająca przekrój poprzeczny wzdłuż linii A—B, wskazuje przepływ strumienia po ściankach pośrednich, natomiast na fig. 4 przedstawiona jest pokrywa pośrednia w prawym końcu kadłuba, przez którą jest wypuszczana woda chłodząca ze sprężarki.

Aby po zdjęciu pokrywy *l*, w celu oczyszczenia przestrzeni, przez które przepływa woda chłodząca, można było zapobiec jej wypływowi z przestrzeni pracujących, kurki odpływowe *m*, które przepuszczają wodę z pokryw *l* do zbiorczych przestrzeni odpływowych *o*, ukształtowane są jako kurki kątowe tak, że po zamknięciu kurka dopływowego *i* oraz sąsiedniego kurka odpływowego *m* na tejże samej drodze wodnej, przewód chłodzący, składający się z części doprowadzającej i od-

prowadzającej, można oczyszczać bez przerwy ruchu. W przypadku sprężarek wielostopniowych o większej ilości stopni, gdy gaz sprężany jest bardzo lekki, w celu skrócenia dróg wodnych można urządzić układ w ten sposób, aby dopływ wody chłodzącej odbywał się przez równoległe włączanie jednocześnie na obydwóch końcach sprężarki lub też pośrodku sprężarki. Drogi wody chłodzącej wewnątrz drogi strumienia wynosić będą wtedy tylko połowę zwykle wymaganej długości.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sprężarka odśrodkowa z chłodzonym kadłubem według patentu Nr 11487, w której strumień chłodzący płynie przez większą ilość oddzielnych dróg równoległych w pojedynczych stopniach kadłuba przeważnie w kierunku promieniowym, znamienna tem, że część tych oddzielnych dróg strumienia służy do odprowadzania wody chłodzącej w celu zmniejszenia jej ilości przy małym sprężaniu.

2. Sprężarka według zastrz. 1, znamienna tem, że jest chłodzona strumieniami wody, przepływającymi okresowo w przeciwnych kierunkach (fig. 2).

3. Sprężarka według zastrz. 1 lub 2, znamienna tem, że posiada pokrywę zaopatrzoną w powierzchnie kierownicze, które doprowadzają strumienie wody chłodzącej z komory dopływowej do komory odpływowej.

Siemens-Schuckertwerke
Aktiengesellschaft.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

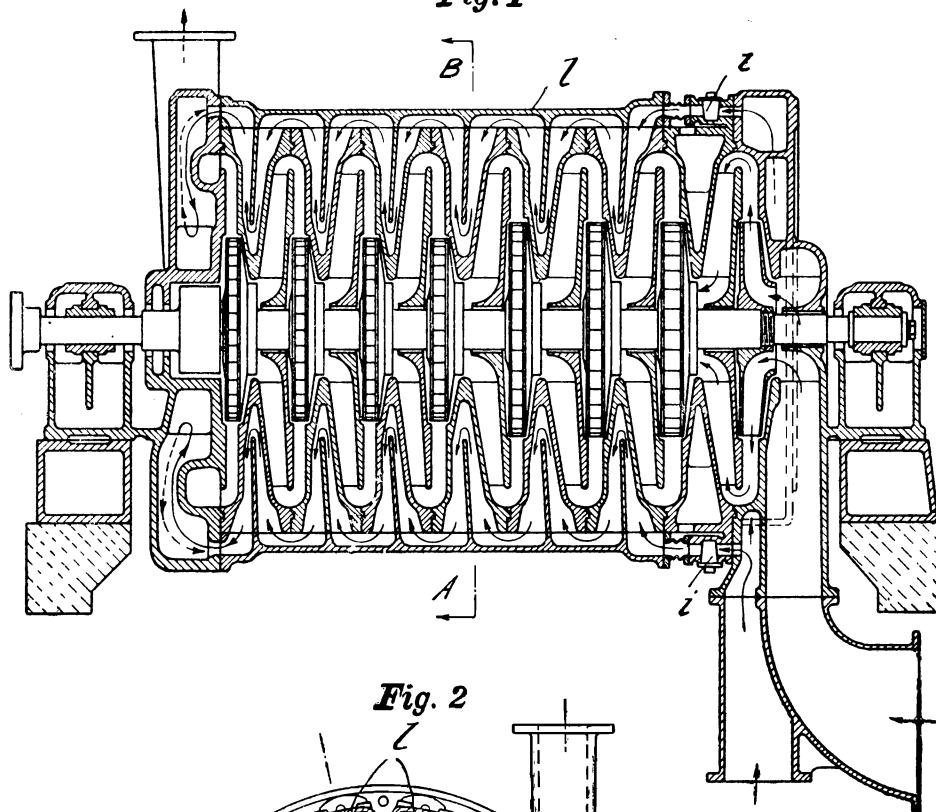


Fig. 2

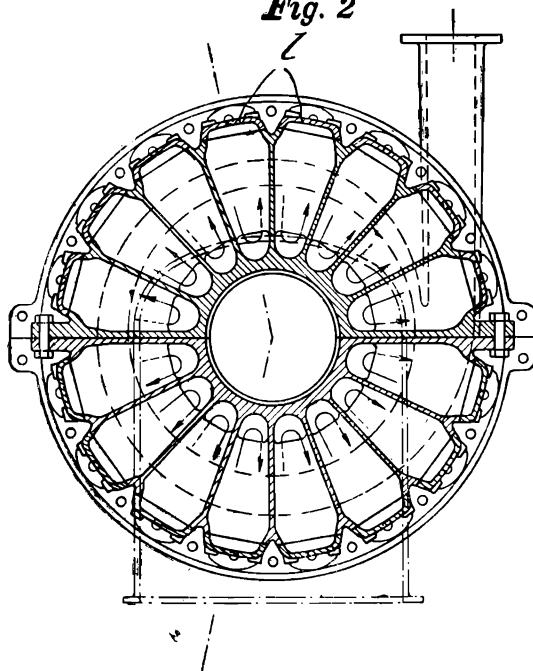


Fig. 3

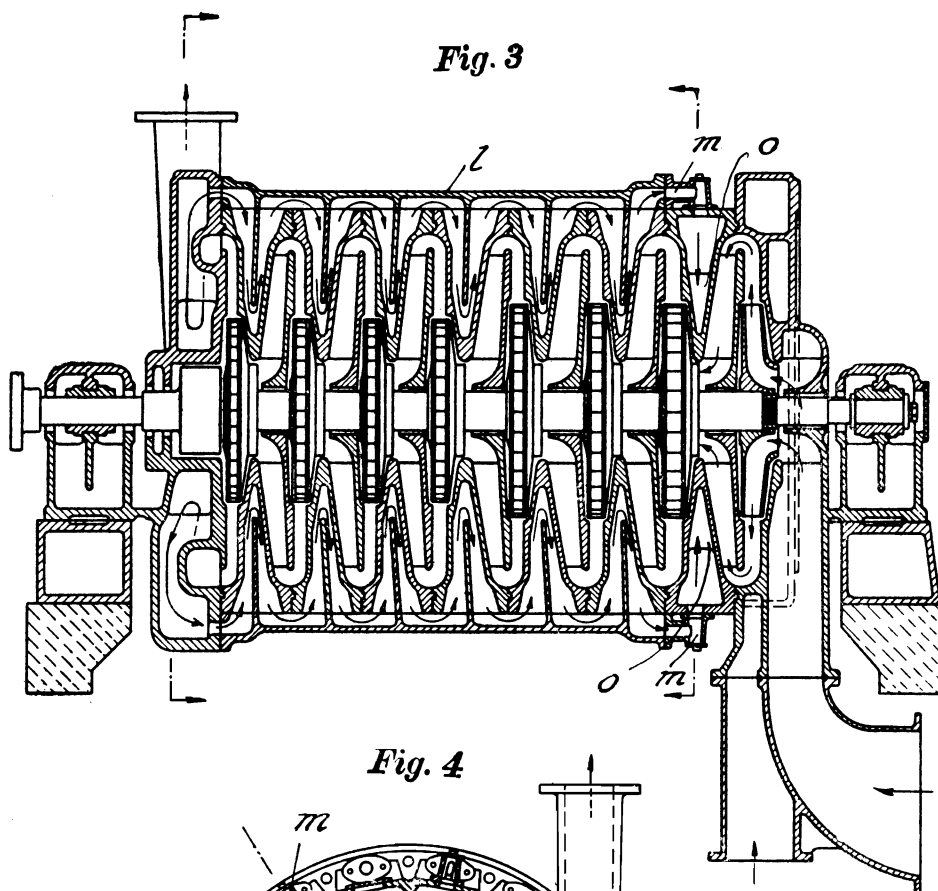


Fig. 4

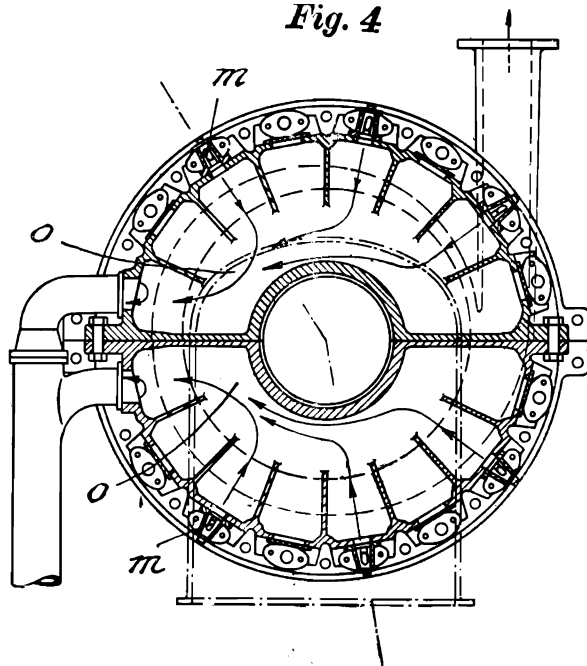


Fig. 5

