

1 sierpnia 1927 r.

URZĄD PATENTOWY



F04c 1/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 5902.

Kl. 59 e 3.

Gustaf Fredrik Konrad Roén
(Kalmar, Szwecja).

Pompa lub silnik obrotowy.

Zgłoszono 14 lipca 1923 r.

Udzielono 22 września 1926 r.

Pierwszeństwo: 15 lipca 1922 r. (Szwecja).

Wynalazek niniejszy dotyczy pompy lub silnika obrotowego, składającego się z kadłuba wyposażonego w powierzchnie robocze tudzież powierzchnie odporowe i z tłoka obrotowego w tymże, zaopatrzonego w łopatki robocze wahające się około swych (rozemieszczonych promieniowo) osi i współpracujące ze ściankami odporowymi, a przy przesuwaniu się między nimi przekreślające się samoczynnie dla wyminięcia tychże.

Wynalazek zmierza do zapewnienia z jednej strony ku biegnącym promieniowo osiom, sztywnego osadzenia, na których osadzone są łopatki robocze, z drugiej zaś strony szczelnego przylegania łopatki we wszelkich jej położeniach do obracającego się tłoka.

Wynalazek zasadniczo polega na tem, że tłok obrotowy składa się z dwu części:

piasty i części pierścieniowej obwodu, który łączy się z piastą zapomocą spółśrodkowej tarczy, sam zaś posiada powierzchnię wewnętrzną kulistą, której środek jest na osi tłoka. Do powierzchni tej przylegają zewnętrzne powierzchnie końcowe łopatek roboczych ukształtowane w sposób właściwy. Można również zbudować i piastę w postaci części kuli, której środek przypadałby na osi tłoka, nadając odpowiedni kształt wewnętrznym powierzchniom końcowym łopatek.

Rysunek uwidacznia jedną z postaci wykonania pompy zbudowanej w myśl wynalazku. Fig. 1 jest przekrojem pionowym, fig. 2 — widokiem z boku i fig. 3 — przekrojem poziomym.

Na rysunku A jest to kadłub, składający się z dwu równoległych dennic połączonych

nych z sobą w sposób właściwy. Między dennicami mieści się tłok obrotowy, składający się z piasty *D* i pierścienia obwodowego *E*, szczelnie przylegającego do powierzchni wewnętrznych dennic. Pierścień *E* połączony jest z piastą *D* i tarczą *F* nie grubszą od przestrzeni obrączkowych *G*, ograniczonych piastą *D*, pierścieniem *E* i ścianami wewnętrznymi kadłuba. Każda z przestrzeni *G* posiada otwór wpustowy *L* i otwór wypustowy *I*. W piastce *D* i pierścieniu *E* osadzone są łopatki obrotowe, wysięgające ukośnie do przestrzeni *G* i w położeniu roboczym przylegające do bocznych powierzchni kadłuba *A*. Łopatki *K* mogą się obracać od położenia dolnego (fig. 1) do położenia górnego. Aby umożliwić nastawianie się łopatek *K* w sposób podany, tarcza *F* wyposaża się w wykroje *M* o szerokości łopatek. Część obwodowa *E* tłoka obrotowego ma kształt części kuli, której środek znajduje się na osi tłoka, co sprawia, iż powierzchnie zewnętrzne łopatek ukształtowane w sposób odpowiedni przylegają dokładnie we wszelkich swych położeniach do pomienionej części tłoka. Dzięki podobnej budowie tłoka obrotowego i części pierścieniowej *E* połączonej z piastą zyskuje się mocne osadzenie łopatek obrotowych *K*.

Obrót łopatek uskutecznia się w ten sposób, że wyposaża się je w wysoki *N* w postaci korb, ślizgających się podczas obrotu tłoka w wykroju *P* wyciętym w obwodzie kadłuba i posiadającym w miejscach odpowiednich taki kształt, iż obrót łopatek zachodzi samoczynnie. W ścianie wewnętrznej każdej dennicy kadłuba mieści się powierzchnia odporowa *H*, która, przylegając szczelnie do tarczy *F*, dzieli przestrzeń *G* na komory, w których zachodzi ssanie. Wykroj *P* posiada taki kształt, że łopatki *K* przekraczają się do położenia wskazanego u góry (fig. 1) przed samymi powierzchniami odporowymi *H*, między którymi mogą się przeto prześlizgnąć, poczem wykroj

P ustawia łopatki zpowrotem do położenia fig. 1 u dołu. Tłok obrotowy umocowany jest na wale *B* osadzonym w łożyskach *C* kadłuba *A*.

Pompa niniejsza pracuje w sposób następujący: Założywszy, że tłok obraca się w kierunku wskazanym (fig. 2) strzałką, natenczas komora pozostająca między powierzchnią *H* i łopatką *K* ssie ciecz dopływającą przez otwór *L* i jednocześnie wytłacza przez otwór *J* ciecz wessaną uprzednio i znajdującą się z drugiej strony łopatki z komory tłoczącej, powstałej między łopatką i powierzchnią odporową *H*.

Obracanie się łopatek *K* można wywołać innymi środkami, zamiast korbek *N* i wykroju *P*.

Ustrój, opisany powyżej i utwidoczniony na rysunku w postaci pompy, może służyć również jako silnik.

Zastrzeżenie patentowe.

Pompa lub silnik obrotowy, składający się z kadłuba zewnętrznego, wyposażonego w powierzchnie odporowe i tłok obrotowy, zaopatrzony w łopatki obracające się samoczynnie na osiach promieniowych, przechodzące swobodnie między pomienionymi powierzchniami, znamienny tem, że tłok składa się z piasty (*D*) i pierścienia obwodowego (*E*), połączonych ze sobą tarczą (*F*), przyczem powierzchnia wewnętrzna pierścienia (*E*) stanowi część powierzchni kulistej, mającej środek na osi tłoka, do której przylegają powierzchnie zewnętrzne łopatek (*K*) dla zapewnienia z jednej strony pewnego osadzenia rozmieszczonych promieniowo osi łopatek, z drugiej zaś strony szczelnego przylegania we wszelkich położeniach tych ostatnich do ścianek wewnętrznych tłoka.

Gustaf Fredrik Konrad Rosén.
Zastępca: M. Skrzykowski,
rzecznik patentowy.

