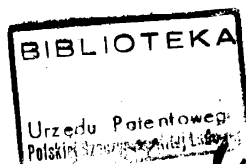


6 czerwca 1925 r.

URZĄD PATENTOWY



F04c, 17/10

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

№ 1517.

Kl. 27 c1.

Karl Enke
(Schkeuditz, Niemcy).

Dwuosiowa zębniowata dmuchawa.

Zgłoszono 19 maja 1920 r.

Udzielono 4 lutego 1925 r.

Pierwszeństwo: 17 czerwca 1915 r. (Niemcy).

W zębniowatych dmuchawach podług konstrukcji, przedstawionej na fig. 1, przy każdym przejściu tłoka zachodzi strata energii z powodu uderzenia wstecznego. Powietrze (albo gaz), znajdujące się w przestrzeni tłocznej, wpada w przestrzeń R i R_1 , wypełnione powietrzem o prężności ssania, obciąża natychmiast roboczą stronę tłoka K_2 pełnym ciśnieniem strony tłocznej i rozpręża się, nie wykonywując pożytecznej pracy. Nawet przy małej różnicy ciśnień zachodzą znaczne straty energii, np. przy ciśnieniu słupa wody około 3 m strata wynosi około 15% całkowitej teoretycznej wydajności.

Niniejszy wynalazek ma na celu usunięcie powyższej wady, zwłaszcza przy małych ciśnieniach, gdzie niema mechanicznych stawideł. W tym celu w przysadzie tłocznej zarówno po stronie tłoka, jak i

po stronie walca, urządzone są dysze D , D_1 (fig. 2), które przy zachodzącym uderzeniu wstecznym przetwarzają nadprężność w przewodzie tłocznym w szybkość. Energia prędkości zostaje znowu przetworzona przy odpowiednio ukształtowanym tłoku, względnie płaszczyźnie walcowej w pożyteczną pracę, a zatem największa część strat energii zostaje znów wykorzystana. Dysze są płaskie i rozciągają się na część długości kadłuba. Zamiast dysz może być zastosowana pewna ilość otworów.

W położeniu przedstawionem na fig. 2 rozprężające się powietrze działa na tłok K_1 napędzająco, a walec W nie jest napędzany; napędzany on będzie wtedy, gdy krawędź a dojdzie do położenia, oznaczonego linią przerywaną. W obu wypadkach siła napędzająca działa stosunkowo długi czas, przy tłoku K_1 , np. na przestrzeni od

b do *c*. Przestrzenie *R* i *R*¹ zostają przeto tylko stopniowo doprowadzane do prężności końcowej i obciążenie tłoka *K*₂ następuje również stopniowo, dzięki czemu dmuchawa pracuje mechanicznie z mniejszymi uderzeniami.

Dla wykorzystania energii, która zwykle zatracą się skutkiem szkodliwej przestrzeni *S*, zastosowany jest w tulei cylindrowej kanał *k* (fig. 3); kanał ten jest w ten sposób ukształtowany, że przepływające z dużą szybkością z *S* do *R* powietrze spotyka się z płaszczyzną *f*'' tłoka i również działa napędzająco w kierunku obrotu.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Dwuosiowa zębniowata dmuchawa, tem znamienna, że w tłocznym przysadzie urządzone są dysze (*D*, *D*¹), które przy zachodzącym uderzeniu wstecznym prze-

twarzają ciśnienie w szybkość, by wykorzystać energię prądu wstecznego.

2. Zębniowata dmuchawa podług zastrz. 1, tem znamienna, że zwrócone do dysz (*D*, *D*¹) tłokowe, względnie walcowe, powierzchnie (*f*, *f*') tak są ukształtowane, że osiągnięta przez dysze (*D*, *D*¹) energia szybkości zostaje zamieniona na pożyteczną pracę.

3. Zębniowata dmuchawa podług zastrz. 1, tem znamienna, że w tulei cylindrowej są urządzone kanały (*k*), które doprowadzają znajdujące się w szkodliwej przestrzeni (*S*) sprężone powietrze do tłokowych powierzchni (*f*'') dla wykorzystania energii szybkości występującej w kanałach.

Karl Enk.

Zastępca: M. Brokman.
rzecznik patentowy.

FIG. I.

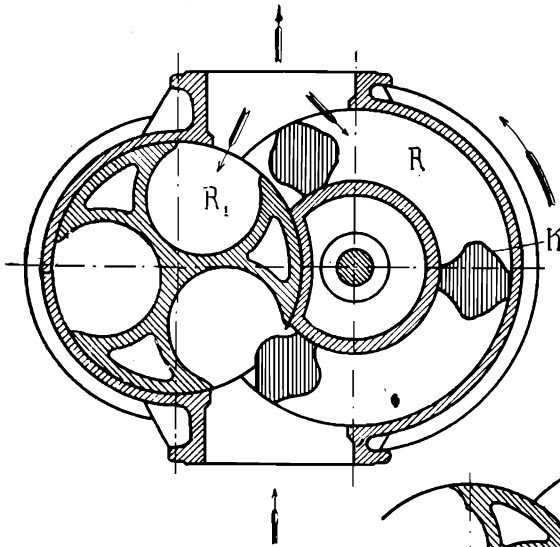


FIG. III.

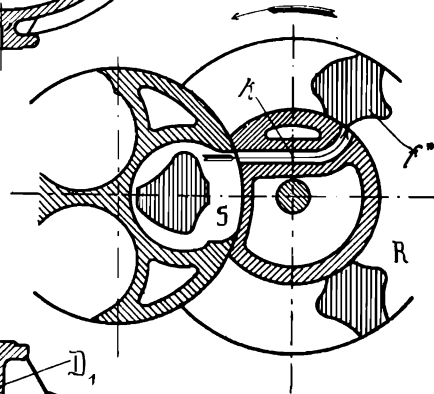


FIG. II.

