

4 lutego 1928 r.



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIIS PATENTOWY

F256 31/00

Nr 8146.

Kl. 17 a 3.

Gebrüder Sulzer Aktiengesellschaft
(Winterthur, Szwajcaria).

Sprężarka, zwłaszcza do małych oziębiarek.

Zgłoszono 20 lipca 1926 r.

Udzielono 15 grudnia 1927 r.

Pierwszeństwo: 7 września 1925 r. (Szwajcaria).

Wynalazek dotyczy sprężarki, w której sprężanie czynnika napędowego odbywa się przez ruch względny kadłuba sprężarki i umieszczonego w nim krążka i polega na tem, że poruszający się w kadłubie krążek otrzymuje ruch wskutek siły odśrodkowej ruchomego kadłuba, napędzanego z zewnątrz.

Przykład wykonania przedmiotu wynalazku jest uwidoczniiony w zarysie na rysunku.

Fig. 1 jest częściowym przekrojem przez I—I fig. 2, a fig. 2 jest to pionowy przekrój małej oziębiarki.

Na fig. 2 *a* jest to silnik napędzający, *b* — sprężarka, *c* — skraplacz, *d* — przeparnik oziębiarki.

Sprężarka składa się z kadłuba *g*¹ (fig.

1) w kształcie płaskiego walca, połączonego przewodem ssawnym *e* z przeparnikiem *d* i przewodem tłocznym *f* ze skraplaczem *c* oraz z krążka *g*² płaskiego, do którego jest sprężyscie dociśnięty suwak *k*, poruszający się zwrotnie. Kadłub sprężarki jest umocowany mimośrodowo w tarczy wału 1 silnika napędzającego zapomocą odsadu *k*, wsuniętego w łożysko kulkowe *i* (fig. 2), oraz osadzony przegubowo, lecz nie obrotowo, w stałym wsporniku *o* zapomocą ramienia *n*, połączonego z przegubem Kardana *m*.

Gdy sprężarka zostaje wprowadzona w ruch, wówczas kadłub jej wykonywa ruch obrotowy, przyczem jego oś geometryczna, przechodząca przez oba łożyska, opisuje powierzchnię stożka z wierzchołkiem, znaj-

dującym się w przegubie. Na krążek działa skutek tego siły odśrodkowej w ten sposób, że toczy się on koło ścianki walcowej wnętrza kadłuba w kierunku strzałki i przytem, w połączeniu z poruszającym się zwrotnie suwakiem, wsysa czynnik chłodzący z przeparnika i wtłacza go do skraplacza, skąd w postaci cieczy przy rozprężeniu się do prężności niższej, powraca znów do sprężarki.

Przez zastosowanie działania siły odśrodkowej na krążek, można go napędzać z dużą prędkością obrotową, wysokim współczynnikiem wydajności oraz bez użycia dławnicy i w ten sposób wytworzyć sprężarkę o budowie prostej, nadającą się, np. przy oziębiarkach do użytku domowego i drobnego przemysłu.

Skraplarz znajduje się w zbiorniku wody chłodzącej p , a przeparnik w zbiorniku roztworu, który ze swej strony jest umieszczony w skrzyni chłodzącej r . Całe urządzenie osadzone jest na skrzyni chłodzącej zapomocą wspornika s , stanowiącego jednocześnie osłonę ochronną.

Przenoszenie skroplin do przeparnika odbywa się zapomocą wykonanego w suwaku h (fig. 1) wykroju u , który wskutek poruszania się suwaka zwrotnie zostaje łączony naprzemian z przewodem v , skierowanym od skraplacza lub z przewodem w , przyłączonym do przeparnika. W ten sposób można uniknąć stosowania łatwo zatykającego się przyrządu dławiącego o stałej, a więc bardzo niewielkiej średnicy przelotowej.

Wężownice skraplacza i przeparnika są na stałe wbudowane w zbiornik wody chłodzącej, względnie zbiornik roztworu solnego, a połączenie z obracającą się sprężarką jest dokonane zapomocą giętkiego ukształtowania górnej części. Skraplarz oddaje skroplony czynnik chłodzący zbiornikowi x , skąd zostaje on doprowadzany w znany sposób do przeparnika przez zawór z , miarkowany zapomocą pływaką y .

26 (fig. 1) jest to zawór zwrotny, składający się ze sprężyny wygiętej w kształcie podkowy, zabezpieczający od przepływu czynnika chłodzącego ze skraplacza zpowrotem do sprężarki. Zapomocą przewodu 27 suwak zostaje naciskany po stronie przeciwnej krążka w tym celu, by czynnik chłodzący wspierał docisk suwaka do krążka. Dolna ścianka boczna g^3 umieszczona jest ruchomo w kadłubie b . Sprężyna 28 dociskana jest podatnie do krążka, by zabezpieczyć szczelne przyleganie tego ostatniego zboku. Na wale 1 silnika napędzającego jest przewidziany przeciwcieżar 29, zapomocą którego równoważy się siły odśrodkowe krążka. Przewód ssawny e i tłoczny f mogą być również połączone z przestrzenią roboczą krążka zapomocą kanałów, wykonanych w suwaku h .

Powyższa oziębiarka stanowi jedynie przykład zastosowania przedmiotu wynalazku. Właściwość jej polega na sposobie napędzania sprężarki, nadającej się do wielu innych celów, zapomocą działania siły odśrodkowej.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sprężarka, zwłaszcza do małych oziębiarek, w której sprężanie odbywa się wskutek względnych ruchów kadłuba i znajdującego się w nim krążka, znamienna tem, że krążek, poruszający się w kadłubie sprężarki, otrzymuje ruch wskutek działania siły odśrodkowej ruchomego kadłuba, napędzanego z zewnątrz.

2. Sprężarka według zastrz. 1, znamienna tem, że kadłub sprężarki osadzony jest na narzędzie obrotowym w ten sposób, że bez obracania się koło siebie, wykonywa ruch kołowy.

3. Sprężarka według zastrz. 2, znamienna tem, że narzędzie obrotowe umocowany jest mimośrodowo na wale silnika napędzającego.

4. Sprężarka według zastrz. 2 i 3, znamienna tem, że narząd obrotowy jest zaopatrzony w przeciwciężar, wyrównujący siły odśrodkowe krążka.

5. Sprężarka według zastrz. 2, znamienna tem, że krążek współpracuje z suwakiem, przesuwającym się zwrotnie w wykroju ścianki kadłuba i oddzielającym przestrzeń ssawną od tłocznej.

6. Sprężarka według zastrz. 5, znamienna tem, że suwak jest dociskany do krążka nie tylko przez sprężynę, lecz i przez czynnik sprężony.

7. Sprężarka według zastrz. 5 i 6, znamienna tem, że suwak jest zaopatrzony w kanały wpuszczające i wypuszczające czynnik sprężony z przestrzeni roboczej.

8. Sprężarka według zastrz. 1, znamienna tem, że jest zaopatrzona w sprężyste przewody ssawne i tłoczne.

Gebrüder Sulzer
Aktiengesellschaft.
Zastępca: M. Brokman,
rzecznik patentowy.

