

20 stycznia 1930 r.

F046 25/002

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 11060.

Kl. 59 a 3.

Tubize Artificial Silk Company of America
(Philadelphia, Pennsylvania, Stany Zjednoczone Ameryki).

Pompa wielocylindrowa.

Zgłoszono 15 lutego 1928 r.

Udzielono 26 września 1929 r.

Wynalazek dotyczy pompy wielocylindrowej, głównie do płynów lepkich, stosowanych przy wyrobie przędzy (jedwabiu sztucznego), a więc np. wiskozy lub nitrocelulozy kolodjumowej, przyczem pompy te działają raczej jako regulatory do uzyskania stałego przepływu cieczy przez przyrządy wytwarzające nitki, niż jako pompy właściwe do użytku zwykłego. Pompa przeznaczona głównie do celów wskazanych powyżej nadaje się również i do innych celów.

W pompie niniejszej wszystkie części ruchome podlegają smarowaniu cieczą płynącą przez pompę, przyczem obawa wyciekania płynu zostaje nieledwie usunięta, ciśnienie zaś wewnątrz pompy jest możliwie wyrównane.

Na rysunku fig. 1 wskazuje widok zgó-

ry pompy częściowo w przekroju płaszczyzną 1—1 na fig. 4, fig. 2 — środkowy przekrój pionowy, a fig. 3 i 4 — przekroje poprzeczne płaszczyznami 3—3 i 4—4 na fig. 2.

W nieruchomym kadłubie A utworzone jest łożysko A^1 końca wału napędnego oraz szereg walcowych wydrążeń podłużnych A^2 . W kadłubie A znajdują się jeszcze kanały A^3 i A^4 , otwierające się na przeciwległych końcach jego, oraz kanał wpustowy A^5 , połączony z łożyskiem A^1 i z przelotem a^1 otwierającym się również na końcu kadłuba A. Kanał A^6 , skierowany do drugiego końca kadłuba A, połączony jest z kanałem wypustowym A^7 . W wydrążeniach A^2 mieszczą się tuleje B zaopatrzone w wydrążenia o różnej średnicy B^1 , B^2 i połączone każde z jedną z

komór końcowych pompy. Wydrążenia B^1 , B^2 stanowią właściwe cylindry pompy i połączone są średnicowo przeciwnymi sobie otworami B^3 i B^4 z kanałami A^3 i A^4 . W cylindrach B^1 i B^2 przesuwają się tłoki różnicowe C^1 i C^2 , które podczas obracania się tłoków naprzemian otwierają i zamykają otwory B^3 i B^4 . Końce tłoków sięgają w komory końcowe, gdzie ukształtowane są kulisto. Na lewym końcu tłoków umocowane są koła zębate D .

Pokrywy E i F na końcach kadłuba wytwarzają komory E^1 i F^1 , pokrywa E wyposażona jest w kołnierz E^2 stanowiący dławnicę zaopatrzoną w uszczelnienie E^3 utrzymywane na miejscu i regulowane za pomocą kaptura E^4 nakręcanego na gwint zewnętrzny kołnierza E^2 . Pokrywa F posiada gwintowany otwór F^2 , przez który przepuszczono gwint J , zaopatrzony w czop kulisty J^1 .

W dławnicy E^2 , E^3 obraca się wał G , sięgający do komory E^1 i osadzony czopem G^1 w łożysku A^1 . Na wale tym osadzona jest w komorze E^1 za pomocą klina tarcza I oraz koło zębate H zazębiające się z kołami D , na końcach tłoków. Na śrubie J^1 obraca się umieszczona w komorze F^1 wahliwa tarcza K . Poduszki L , pozostające w zetknięciu z tarczami K oraz I , posiadają kuliste łożyska obejmujące kuliste końce c , c^1 tłoków. W komorze E^1 mieszczą się kanałiki e , e^1 na ciecz, przy czym śruba e^2 zamyka wejście do kanałika e^1 .

Podczas obracania wału G tarcza I oraz koło zębate H wprawiają w ruch postępowo-zwrotny i obrotowy tłoki pozostające z niemi w ustawicznym zetknięciu. Podczas skoku ssawnego tłoków cylinder B^1 łączy się za pomocą części C tłoka z otworem B^3 kanałem A^3 i komorą E^1 , podczas zaś skoku tłocznego cylinder łączy się z otworem B^4 kanałem A^4 i komorą F^1 . Rzecz prosta, iż tarcze umieszczone w komorach E^1 i F^1 podlegają smarowaniu cieczą przepływającą przez pompę, a działa-

jącą jako smar również i na końce tłoków różnicowych. Rzecz jasna, iż wstrząśnienie, jakiego tłok doświadcza na końcu swego skoku, zależy jedynie od różnicy ciśnień w komorach E^1 i F^1 .

Jeśli ciśnienie robocze w komorze E^1 , działające na końce tłoków, jest większe od ciśnienia działającego na końce ich sięgające w komorę F^1 , to będą one pozostawały w zetknięciu z tarczą K , a przez obracanie śruby J można nastawiać skok tłoków, co bywa pożądane przy stosowaniu pompy do wytwarzania sztucznej przędzy.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Pompa wielocylindrowa o tłokach przesuwających się w kierunku osiowym w cylindrach nieruchomych, rozmieszczonych w jednakowych odstępach względem wahliwej tarczy obrotowej, w szczególności do pompowania płynów lepkich, znamienna tem, że kadłub (A) pompy, obejmujący cylindry i kanały, składa się z części środkowej, zaopatrzonej na końcach w odejmowane pokrywy (E , F), wytwarzające komory (E^1 , F^1), do których skierowane są kanały ssawny (A^3) i tłoczny (A^4), przyczem w tych komorach mieści się napęd tłoków, składający się z zespołu kół zębatach i tarczy wahliwej.

2. Pompa według zastrz. 1, znamienna tem, że przez pokrywę (E) przepuszczony jest wał napędzający (G), którego czop (G^1) obraca się w łożysku (A^1) kadłuba (A), druga zaś pokrywa (F) zaopatrzona jest w śrubę nastawną (J), podtrzymującą po stronie przeciwnej wahliwą tarczę (K).

3. Pompa według zastrz. 1 i 2, znamienna tem, że wyloty jej cylindrów skierowane są do komór (E^1 , F^1).

Tubize Artificial Silk
Company of America.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.



