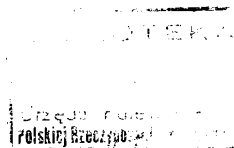


25 października 1929 r.

URZĄD PATENTOWY

Foub 5100



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIIS PATENTOWY

Nr 10628.

Kl. 59 a 3.

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

Pompa wielocylinrowa.

Zgłoszono 15 lutego 1928 r.

Udzielono 10 czerwca 1929 r.

Wynalazek dotyczy pompy wielocylinrowej, w której obracająca się obsada zaopatrzona jest w szereg wydrżeń walcowych, przyczem podczas obracania się obsady przesuwają się w niej tłoki różnicowe pod wpływem tarczy oddziaływającej na ich końce. W pompie ciecz tłoczona smaruje ruchome jej części, które przytem podlegają jedynie działaniu różnicy ciśnień, panujących w kanałach wpustowym i wypustowym pompy. Pompa niniejsza służy głównie do cieczy lepkich w rodzaju wiskozy lub nitrocelulozy kollojdjonowej i reguluje zarazem dopływ cieczy do przyrządów wytwarzających nitki. Rozumie się jednak samo przez się, że pompa ta nadaje się również i do innych celów.

Na rysunku fig. 1 uwidoczniła przekrój poziomy płaszczyzną 1—1 na fig. 3, fig. 2—

przekrój pionowy pompy płaszczyzną 2—2 na fig. 1, fig. 3 i 4—przekroje pionowe płaszczyznami 3—3 i 4—4 na fig. 2, a fig. 5 — przyrząd do nastawiania tarczy napędzającej (nurniki) tłoki różnicowe.

Kadłub *A* posiada wydrżenie walcowe *A*¹, a na końcach zaopatrzony jest w komory ssawną *B* i tłoczną *B*¹ połączone z komorami końcowymi żłobkami *C* i *C*¹ celem najskuteczniejszego smarowania. Kanał wpustowy *D* połączony jest kanałem *d* z komorą na jednym końcu kadłuba, kanał zaś wypustowy *E* kanałem *e* z komorą na drugim końcu kadłuba. Pokrywa *F* na lewym końcu kadłuba zawiera komorę *F*¹ i przymocowana jest do tegoż śrubami *G*, przepuszczonemi przez uszy *F*² z podłużnym otworem *f*² wykonanym w ten sposób, aby można było pokrywę przystawić do

kadłuba pod kątem, niezbędnym do właściwego nastawienia tarczy. Nagwintowany zewnętrznie kołnierz F^3 pokrywy F stanowi dławnicę zaopatrzoną w uszczelnienie F^4 regulowane kapturem F^5 , nakręcanym na ten kołnierz F^3 . Wtyczka H , tkwiąca w pokrywie F , służy do umocowania klinowej tarczy I .

Do przeciwnego końca kadłuba przytwierdzona jest pokrywa J wytwarzająca tam komorę J^1 . Pokrywa posiada nagwintowany otwór J^2 przez który przepuszczono śrubę J^3 , zaopatrzoną na końcu wewnętrznym w zakończenie kuliste J^4 , na którym obraca się tarcza K . Przez dławnicę F^3 , F^4 przepuszczono wał L , z którym łączy się obsada L^1 , obracająca się w komorze A^1 i zaopatrzona w szereg wydrzeń podłużnych L^3 , połączonych otworami promieniowymi L^4 z powierzchnią obsady, celem łączenia się podczas wirowania obsady z komorami ssawną i tłoczną B i B^1 .

Cylindry na odcinkach L^2 i L^3 posiadają średnicę różną, przyczem łączą się one z obiema komorami końcowymi kadłuba. W cylindrach L^2 , L^3 znajdują się tłoki różnicowe M , M^1 zaopatrzone na końcach w czopy kuliste m , m^1 , sięgające w odpowiednio ukształtowane poduszki N i N^1 , przyczem poduszka N pozostaje w zetknięciu z powierzchnią tarczy I , a poduszka N^1 — z powierzchnią tarczy K . Podczas pompowania ciecz napływa kanałami D , d do komory F^1 i żłobkiem C , stykającym się z obracającą się obsadą L^1 , do kanału ssawnego B , poczem podczas skoku tłoka różnicowego M , M^1 ciecz przedostaje się do cylindra L^3 , skąd podczas następnego skoku zostaje przetłoczona otworem L^4 do komory tłocznej B^1 ; następnie ciecz stykająca się z obracającą się obsadą dostaje się przez żłobek C^1 do komory końcowej J^1 i odpływa kanałem wypustowym e , E . Dzięki podobnej budowie wszystkie ruchome części w komorach końcowych F^1 i J^1 są dokładnie sma-

rowane cieczą, płynącą temi komorami, a na końce obracającej się obsady L^1 nie działa żadna siła, oprócz nadwyżki, wynikającej z różnicy ciśnień w komorach F^1 i J^1 , przyczem przy użyciu tłoków różnicowych końce tych tłoków M i M^1 pozostają tylko pod działaniem różnicy ciśnień, panujących w obu komorach; ponieważ zaś żłobki C i C^1 są otwarte, przeto cała powierzchnia obsady L^1 jest ustawicznie smarowana cieczą, płynącą temi żłobkami.

Obracanie gwintem J^3 umożliwi nastawienie tarczy K w takim stosunku względem klinowej tarczy I , aby końce tłoków zawsze stykały się z niemi. Jeśli ciśnienie w obu komorach F^1 i J^1 tak jest uregulowane, iż tłoki pozostają w zetknięciu z tarczą K , to przegub umożliwi zarazem nastawianie skoku tłoków przez cofnięcie go w ten sposób, aby tarcza oddziaływała na nurniki tylko podczas części obrotu obsady L^1 .

Układ powyższej budowy można stosować do wszelkiej innej pompy podobnego rodzaju. Polega to na zaopatrzeniu podobnej pompy w komory po obu końcach obracającej się obsady, połączonych z kanałami wpustowym i wypustowym oraz z ssawnym względnie tłocznym, umieszczonemi w części walcowej kadłuba tak, iż obracająca się obsada podlega działaniu różnicy ciśnień w obu komorach. Druga właściwość polega na zastosowaniu kanałów łączących komory końcowe z kanałami ssawnymi i tłocznymi w postaci żłobków, dzięki czemu obracająca się obsada z wykonanemi w niej wydrżeniami walcowemi (cylindrami) podlega dokładnemu smarowaniu od końca do końca cieczą, płynącą temi żłobkami. Pożądane jest również chociaż niekoniecznie, aby tłok różnicowy posiadał na końcach przedłużenia, sięgające do umieszczonych na obu końcach tłoka komór, albowiem wówczas oba końce tłoków podlegają stałemu smarowaniu cieczą, znajdującą się w owych

komorach. Umożliwia to zarazem zastosowanie tarczy przegubowej w komorze końcowej, do utrzymania tłoków w zetknięciu z klinową tarczą 1. Rozumie się jednak samo przez się, iż do utrzymania tłoka w zetknięciu z tarczą można tu użyć jakiegokolwiek innego znanego połączenia.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Pompa tłokowa z obsadą obrotową i równoległymi tłokami różnicowymi, rozrządzanych nieruchomą tarczą klinową po stronie jednej, a ruchomą tarczą po stronie drugiej, znamienna tem, że komory ssawna i tłoczna (B, B^1), umieszczone pomiędzy wi-

rującą obsadą (L^1) a kadłubem nieruchomym (A), łączą się zapomocą żłobków (C, C^1), równoległych do osi kadłuba, z komorami (F^1, I^1), umieszczonemi na stronie lirowej obsady i łączącemi się z kolei z kanałami ssawnym i tłocznym.

2. Pompa według zastrz. 1, znamienna tem, że w ścianie wewnętrznej kadłuba (A) wydrążone są żłobki podłużne (C, C^1), osłaniane powierzchnią obsady wirującej (L^1).

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

