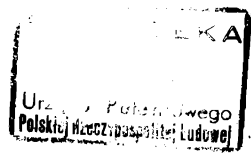


14 marca 1927 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIIS PATENTOWY *FO1c 19/10*

Nr 5110.

Hugo Lentz  
(Berlin, Niemcy).

~~Kl. 14 b 9.~~

*14b 19/10*

**Sposób uszczelniania i urządzenie do uszczelniania obiegowych tłoków silników i pomp.**

Zgłoszono 15 maja 1924 r.  
Udzielono 5 czerwca 1926 r.

Wynalazek dotyczy sposobu uszczelniania i urządzenia do uszczelniania obiegowych tłoków silników lub pomp i polega na tem, że pod działaniem specjalnej pompy utrzymuje się tłoki pod ciśnieniem wyższem od ciśnienia, panującego w roboczej przestrzeni maszyny, wskutek czego tłoki przylegają zawsze szczelnie do ślizgowych powierzchni osłony. Aby nacisk tłoków był w każdym wypadku większy od ciśnienia roboczego, wymieniona pompa pomocnicza czerpie ciecz z roboczej przestrzeni maszyny, zgęszcza ją do ciśnienia wyższego, poczem ciecz ta dostaje się odpowiednimi przewodami pod tłoki. W przewodzie tłocznym włączony jest jeszcze regulator ciśnienia, który utrzymuje ciśnienie na tłoki poniżej określonego maximum.

Na rysunku przedstawiono jako przy-

kład wykonania wynalazku przekładnię cieczową, której tłoki są uszczelnione podług nowego sposobu.

Fig. 1 i 2 przedstawiają dwa pionowe przekroje przekładni, fig. 3 przedstawia przekrój regulatora ciśnienia w większej skali.

Wynalazek zastosowano w tym wypadku do przekładni cieczowej Lentza, składającej się z dwustopniowej pompy *b*, *b'*, umieszczonej w osłonie, i z silnika cieczowego *c*, zasilanego podwójnie. Tłoki *d* pompy opierają się pod działaniem siły odśrodkowej lub krzywych prowadnic na ślizgowych powierzchniach osłony, natomiast tłoki *f* silnika *c* są przyciskane do swych torów ciśnieniem, wytwarzanem przez specjalną pompę *e*. Ssąca strona pompy *e* jest połączona rurą *g'* z przestrzenią

tłoczną pierwszej pompy, tak że ssie środek pędny, będący już pod ciśnieniem, i ciśnienie jeszcze powiększa. Pompa *e* tłoczy zatem do rury *g* olej, którego ciśnienie jest zawsze wyższe od najwyższego ciśnienia w przekładni. Rura *g* połączona jest z przestrzenią pierścieniową *h*, przewidzianą w pokrywie i osłony. W przestrzeni *h* mają swe ujście kanały *k*, które w bębnie pod każdym z tłoków *f* mają kierunek osiowy. Od tych kanałów prowadzą promieniowe otwory *k*<sup>1</sup> nazewnątrz. W otwory te włożone są tulejki sterujące *l*, w których znajdują się dopasowane tłoki *m*, opierające się na wydrążonych tłokach *f*. Gdy pierścieniowy żłobek *h* znajdzie się pod ciśnieniem, to ciśnienie to przesuwa sterujące tłoki *m*, a tem samem przeciska tłoki *f* do ich toru.

Regulację ciśnienia umożliwia regulator *n*, włączony w przewód *g* i połączony odgałęzieniem *o* z tłoczną przestrzenią pompy cieczowej. Odgałęzienie to jest zamknięte zaworem *r*, obciążonym sprężyną *s*. Jeżeli ciśnienie w przewodzie *g* przewyższa wartość, określoną napięciem sprężyny *s*, to zawór *r* otwiera się i część środka tłocznego może przepływać wprost do tłocznej przestrzeni pompy. Wskutek tego ciśnienie, działające na tłoki sterujące *m* i tłoki *f*, nie może przekroczyć określonego maksimum.

Takie same urządzenie można też zastosować do pędzących pomp *b* i *b'*.

Pompę tłoczną *e* najlepiej jest osadzić na wale pędnym *t*, ale można ją też napędzać w inny sposób.

## Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób uszczelniania obiegowych tłoków silników i pomp, znamienne tem, że zapomocą specjalnej pompy pomocniczej tłoki maszyny poddaje się ciśnieniu, wyższemu od ciśnienia, panującego w przestrzeni roboczej.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że tłoki (*f*) maszyny przyciskane są do swych torów ślizgowych pod działaniem tłoczków sterujących (*m*), przesuających się w tulejkach (*l*), przyczem tylne strony tych tłoczków (*m*) poddane są ciśnieniu pompy pomocniczej przez kanały osiowe tłoka maszyny i przestrzeń pierścieniową (*h*) w osłonie.

3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne tem, że tłoczny przewód (*g*) pompy pomocniczej (*e*) jest połączony z przestrzenią roboczą maszyny zapomocą przewodu bocznego (*o*), w który wstawiony jest zawór (*r*) obciążony sprężyną i otwierający się samoczynnie przy określonej nadwyżce ciśnienia.

4. Urządzenie według zastrz. 1—3 w zastosowaniu do silnika cieczowego przekładni cieczowej, znamienne tem, że ssący przewód (*g'*) pompy pomocniczej (*e*) połączony jest z roboczą przestrzenią pompy pędzącej (*b*) przekładni cieczowej.

H u g o L e n t z.

Zastępca: M. Kryzan,  
rzecznik patentowy.

