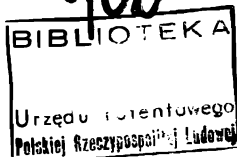


F/16w 14/06



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 46085

Kl. ~~47 e, 27~~

Zakłady Przemysłu Metalowego H. Cegielski *)
Przedsiębiorstwo Państwowe

Poznań, Polska

47e, 27/06

Rozdzielacz kropłowy do centralnego smarowania

Patent trwa od dnia 10 października 1961 r.

Przedmiotem wynalazku jest rozdzielacz kropłowy, służący do podawania określonych porcji oleju w określonych odstępach czasu, używany do centralnego smarowania.

W dotychczasowych rozwiązaniach centralnego smarowania, gdzie smar doprowadzony do punktów smarnych nie może być ze względów konstrukcyjnych zebrany do wspólnego zbiornika, używa się zasadniczo dwóch sposobów smarowania: knotowego i przy użyciu pompki kropłowej. Pierwszy sposób wymaga usytuowania zbiornika ze smarem i knotami ponad wszystkimi punktami smarnymi, co często jest bardzo niewygodne ze względów konstrukcyjnych. Drugi sposób wymaga stosowania drogiego elementu jakim jest niewątpliwie pompka kropłowa.

Rozdzielacz według wynalazku może być umieszczony w dowolnym miejscu maszyny

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest inż. Zbigniew Rajewski.

i jest elementem stosunkowo tanim, ponieważ oprócz dokładnie wykonanego zaworu obrotowego i suwakowego nie posiada części nastęrczających większych trudności wykonawczych. Pompa kropłowa wymaga zaś obok dokładnego dotarcia zaworu obrotowego, wykonania tyle bardzo dokładnych otworów i tłoczków, ile jest punktów smarnych do smarowania. Także eksploatacyjnie pompa kropłowa ma gorsze własności niż rozdzielacz według wynalazku, ponieważ tłoczki ulegają w niej stosunkowo szybkiemu zużyciu. Zużycie spowodowane jest nieosiowym działaniem krzywki, powodującej wysuwanie i wsuwanie tłoczka.

Rozdzielacz według wynalazku wymaga doprowadzenia do niego oleju pod ciśnieniem oraz napędu powodującego ruch obrotowy zaworu obrotowego. Rozdzielacz składa się z korpusu walcowego, w którym w otworach wierconych wzdłuż osi, a rozmieszczonych na obwodzie korpusu umieszczone są akumulatory hydrauliczne. W osi korpusu znajduje się zawór obrotowy obracający się z prędkością uzależnioną od

częstości podania porcji oleju. Zawór obrotowy powoduje kolejne połączenia przewodu znajdującego się pod ciśnieniem z akumulatorkami. W dalszym swym ruchu zawór łączy akumulatory ciśnienia z otworami połączonymi z odpowiednimi punktami smarnymi. Porcje oleju zostają teraz oddane przez akumulator punktom smarnym. W zaworze obrotowym znajduje się zawór suwakowy, który w górnym położeniu łączy przewody połączone z punktami smarnymi z przewodem ciśnieniowym, w celu zapewnienia smarowania natychmiast po uruchomieniu maszyny.

Na fig. 1 rysunku jest przedstawiony rozdzielacz kropłowy w przekroju wzdłużnym, na fig. 2 — rozdzielacz kropłowy w przekroju poprzecznym A—A, a na fig. 3 — rozdzielacz kropłowy w przekroju poprzecznym B—B. Rozdzielacz kropłowy według wynalazku posiada korpus 14 z akumulatorkami hydraulicznymi. Konstrukcja akumulatorka jest dowolna, może to być akumulator działający na zasadzie poduszki powietrznej, membranowy czy sprężynowy, tak jak pokazano na rysunku. Tłoczek stalowy 6 wraz z uszczelką 7 znajduje się stale pod naciskiem sprężynki 5. Wkręt 4 ogranicza skok tłoczka 6. Przestrzeń nad tłoczkiem połączona jest z atmosferą. W osi korpusu 14 znajduje się zawór obrotowy 13. Olej z otworu 12 będącego stale pod ciśnieniem dostaje się do wnętrza zaworu obrotowego 13 i unosi do góry zawór suwakowy 11. Zawór suwakowy w górnym położeniu zamyka trzy otwory 1 w zaworze obrotowym 13, które dają bezpośrednio połączenie przewodu ciśnieniowego z otworami 9 połączonymi z punktami smarnymi. Dalej olej poprzez poprzeczne nacięcie 8 w zaworze obrotowym napełnia kolejno akumulatorki hydrauliczne. Wyfrezowany w zaworze wzdłuż jego osi rowek 10 łączy w czasie obrotu akumulatorki z punktami smarnymi, które opróżniając się dają wytrysk oleju. W dolnym położeniu zaworu suwakowego 11 olej dostaje się do punktów smarnych, omijając akumulatorki hydrauliczne i powoduje krótkie i niekontrolowane pod względem ilościowym dostarczenie oleju do punktów smarnych. Częstotliwość dostarczanych porcji oleju zależna jest od ilości obrotów zaworu obrotowego 13, a także od ilości rowków ładujących i zbierających olej z akumulatorków hydraulicznych. Wielkość porcji można regulować w prosty sposób przez wkręcanie wkręta 4 i zmienianie objętości oleju gromadzonego w akumulatorze.

Zastrzeżenia patentowe

1. Rozdzielacz kropłowy do centralnego smarowania, znamienny tym, że posiada akumulatorki hydrauliczne o regulowanej pojemności, które gromadzą porcje oleju podawanego przez pompę, a następnie oddają je punktom smarnym.
2. Rozdzielacz kropłowy do centralnego smarowania według zastrz. 1, znamienny tym, że w zaworze obrotowym (13) znajduje się zawór suwakowy (11), który przy przesunięciu w dolne położenie łączy punkty smarne z ominięciem akumulatorków hydraulicznych, natomiast po zwolnieniu nacisku wraca pod wpływem ciśnienia do normalnego położenia.

Zakłady Przemysłu Metalowego
H. Cegielski
Przedsiębiorstwo Państwowe

