



Patent dodatkowy

do patentu nr _____

Zgłoszono: 80 07 21 (P. 225 817)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 82 02 01

Opis patentowy opublikowano: 1986 02 15

Int. Cl⁸

F16N 7/32

Twórcy wynalazku: Mieczysław Panz, Zbigniew Karge, Jan Stanoszek

Uprawniony z patentu: Biuro Projektów Przemysłu Hutniczego
„Biprohut”, Gliwice (Polska)

**Urządzenie do smarowania mgłą olejową,
zwłaszcza przekładni zębatach**

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do smarowania mgłą olejową zwłaszcza przekładni zębatach w przypadku awarii podstawowego zestawu do smarowania.

Dotychczas znane jest, na przykład ze zgłoszenia P-200 275, urządzenie do smarowania mgłą olejową, zwłaszcza przekładni zębatach, mające wytwornicę mgły olejowej, urządzenie kontrolne mgły olejowej, przewód mgły olejowej zakończony dyszami w przekładni, oraz ściekowy otwór i wylot wentylacyjny przekładni.

Urządzenie to charakteryzuje się tym, że do wylotu wentylacyjnego podłączony jest przewód wentylacyjny łączący się z drugiej strony z eżektorem podłączonym i zasilanym z sieci sprężonego powietrza, a do wyjścia eżektora podłączony jest przewód z wykrapłaczem oleju, a ponadto do ściekowego otworu przekładni podłączony jest przewód ściekowy oleju, zaś wyloty obu przewodów usytuowane są poniżej poziomu oleju, przy czym głębokość ich zanurzenia regulowana jest mechanizmem podnoszenia i opuszczania zbiornika.

Zbiornik oleju ma przelew dla odprowadzenia oleju do odstoju. Odstoju, poprzez pompę i filtr oleju oraz przewody łączące, jest połączony z wytwornicą mgły olejowej.

Tak skonstruowane urządzenie posiada tę wadę, że w przypadku awarii lub odłączenia pompy podającej olej do wytwornicy mgły olejowej ustaje czynność smarowania przekładni.

2

Problemem technicznym do rozwiązania jest zapewnienie smarowania przekładni w czasie niezbędnym do usunięcia przyczyny postoju pompy.

Problem ten rozwiązuje urządzenie do smarowania mgłą olejową, zwłaszcza przekładni zębatach, wykonane na przykład według zgłoszenia P-200 275 i opisane wyżej, które charakteryzuje się tym, że dodatkowo ma awaryjny akumulator oleju z przewodem zasilającym zanurzonym jednym końcem w oleju częściowo wypełniającym akumulator a na drugim końcu posiadającym dyszę mającą wylot w przekładni. Akumulator oleju, w górnej części, ma przestrzeń sprężonego powietrza połączoną z siecią sprężonego powietrza oraz przewód oleju połączony, poprzez filtr, pompę i odstoju oleju, ze zbiornikiem oleju.

Tak skonstruowane urządzenie stwarza warunki, w których smarowanie nie ustaje mimo przerwy w pracy pompy, zaś czas wyłączenia pompy bez konieczności zatrzymania przekładni zależy wyłącznie od wielkości akumulatora oleju. Urządzenie może współpracować z każdą instalacją smarowania mgłą olejową, a także może pracować samoistnie.

Wynalazek jest bliżej objaśniony w przykładzie wykonania pokazanym na rysunku przedstawiającym zestaw urządzeń do smarowania mgłą olejową w schemacie.

Zbiornik 11 zawierający olej jest połączony spustem oleju z odstoju 10, zaś odstoju 10, po-

przez pompę 9 podającą olej i filtr 8 oleju, przewodem 7 oleju jest połączony z awaryjnym akumulatorem 1 oleju, zbudowanym w postaci szczelnego naczynia częściowo wypełnionego olejem i posiadającego przestrzeń 6 sprężonego powietrza, zasilaną z sieci 4 sprężonego powietrza. Poprzez przestrzeń 6 sprężonego powietrza, pod lustro oleju, doprowadzona jest końcówka 14 zasilającego przewodu 3 posiadającego na drugim końcu dyszę 5 umieszczoną w przekładni 2. Przekładnia 2 ma ściekowy otwór 12 oleju połączony ze ściekowym przewodem 13 zanurzonym w zbiorniku 11 oleju. Urządzenie, co jest oczywiste, ma aparaturę sterowniczą i kontrolno-pomiarową.

Urządzenie według wynalazku działa następująco: przez odpowiednie ustawienie zaworów przewodem 7 olej jest tłoczony do awaryjnego akumulatora 1 oleju aż do uzyskaniażądanego poziomu. Transport oleju realizowany jest za pośrednictwem roboczego układu ze zbiornika oleju 11, poprzez odстойnik oleju 10, pompę 9 i filtr oleju 8.

Następnie dopływ oleju do awaryjnego akumulatora 1 oleju zostaje odcięty, a strumień oleju kierowany jest do wytwornicy mgły olejowej i dalszy jego obieg jest znany na przykład ze zgłoszenia P-200 274.

W przypadku, gdy pompa nie działa lub ciśnienie mgły olejowej spadnie poniżej zadanej wielkości, ręcznie lub automatycznie włączany jest dopływ sprężonego powietrza z sieci 4 sprężonego powietrza do przestrzeni 6 sprężonego powietrza, wówczas ciśnienie sprężonego powietrza wywiera na lustro oleju znajdującego się w awaryjnym akumulatorze 1 oleju powoduje, że olej poprzez

końcówkę 14, zasilający przewód 3 i dyszę 5 przedostaje się do przestrzeni roboczej przekładni 2. Po ustaniu przyczyny, która spowodowała włączenie awaryjnego dopływu oleju zasilanie sprężonym powietrzem ustaje, poziom oleju w akumulatorze jest uzupełniony, a praca urządzenia przebiega jak przed awarią.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do smarowania mgłą olejową, zwłaszcza przekładni zębatych, mające wytwornicę mgły olejowej, urządzenie kontrolne mgły olejowej, przewody mgły olejowej zakończone dyszami umieszczonymi w miejscach smarowania, oraz ściekowy otwór i wentylacyjny wylot przekładni połączony, poprzez zasilany sprężonym powietrzem, eżektor, ze skraplaczem oleju z wylotem w zbiorniku oleju, w którym to zbiorniku zbiera się także skroplony olej z przekładni, przy tym poziom oleju w zbiorniku jest regulowany najlepiej przez pionowe przemieszczanie zbiornika, który ma dodatkowo przelewy dla odprowadzania oleju do odстойnika, połączonego przewodem z pompą i filtrem zasilającymi wytwornicę mgły olejowej, **znamiennie tym**, że ma awaryjny akumulator (1) oleju z zasilającym przewodem (3) jednym końcem zanurzonym w oleju w akumulatorze (1), a drugim końcem zakończony dyszą (5) w przekładni (2), ponadto akumulator (1) w górnej części ma przestrzeń (6) sprężonego powietrza połączoną z siecią (4) sprężonego powietrza oraz ma przewód (7) oleju połączony poprzez filtr (8) i pompę (9) z odстойnikiem (10) oleju.

