

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY 115245

**Patent dodatkowy
do patentu _____**

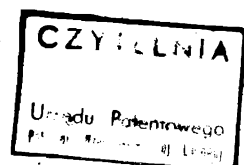
Zgłoszono: 14.03.77 (P.196682)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 25.09.78

Opis patentowy opublikowano: 30.10.1982

Int. Cl². F16N 7/34



Twórcy wynalazku: Jan Stanoszek, Stanisław Zakrawacz, Mieczysław Panz,
Edwin Kukla, Jerzy Urbańczyk

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

Wytwornica mikromgły olejowej

Przedmiotem wynalazku jest wytwornica mikromgły olejowej stosowana w przypadku centralnego smarowania poszczególnych par trących urządzenia.

Dotychczas znana jest wytwornica mikromgły olejowej firmy „Delimon”, w której oczyszczone sprężone powietrze doprowadzone jest do głowicy rozpylającej zabudowanej u góry zbiornika. Dopływ powietrza sterowany jest poprzez zawór elektromagnetyczny i regulator ciśnienia. Wewnątrz zbiornika oleju zainstalowany jest grzejnik, blok ssania i transportu oleju do głowicy rozpylania, oraz czujnik poziomu oleju. Temperatura oleju ustalona jest poprzez regulator temperatury, natomiast wytwornica nie posiada dodatkowego zabezpieczenia przed awaryjnym wzrostem temperatury w przypadku nadmiernego obniżenia się poziomu oleju. Zainstalowane wewnątrz zbiornika oleju elementy bloku ssania i transportu oleju, grzejnika oraz czujnika poziomu ograniczają stopień wykorzystania zbiornika i pogarszają warunki wypływu mgły olejowej z głowicy do przestrzeni zbiornika. Ponadto sposób zabudowania głowicy rozpylającej i bloku ssącego komplikuje konstrukcję wytwornicy i jej eksploatację.

W ten sposób wykonana wytwornica mikromgły olejowej wytwarza mgłę olejową o niejednorodnej strukturze kropłowej rozpylonego oleju, co jest niekorzystne dla smarowania odległych punktów smarowniczych, utrudnia eksploatację i stwarza zagrożenie awaryjne.

Celem wynalazku jest wytwornica mikromgły olejowej wytwarzająca mgłę olejową o jednorodnej strukturze kropli oleju o wymiarach poniżej $2\mu\text{m}$, jak również pewna w eksploatacji i bezpieczna w użyciu.

Cel ten osiągnięto przez osadzenie na króćcu wylotowym zbiornika mikromgły olejowej separatora kropli oleju o większych średnicach od $2\mu\text{m}$, oraz przez zabudowanie na zewnątrz bocznej ściany zbiornika w położeniu poziomym głowicy rozpylania i bloku ssania oleju, a w spustowym korku oleju bimetalowego czujnika granicznej temperatury oleju. Na olejowskazie zabudowane są zewnętrzne czujniki poziomów granicznych oleju w zbiorniku. Tak wykonana wytwornica mikromgły olejowej umożliwia uzyskanie jednorodnego rozpylenia oleju o średnicy kropli poniżej $2\mu\text{m}$, co jest bardzo korzystne dla prawidłowego smarowania, ponadto wytwornica jest urządzeniem bezpiecznym i korzystnym konstrukcyjnie, gdyż nie posiada elementów i urządzeń zabudowanych wewnątrz zbiornika oleju.

Wynalazek jest bliżej objaśniony w przykładzie wykonania pokazanym na rysunkach, na których fig. 1

przedstawia wytwornicę mikromgły w widoku, a fig. 2 — wytwornicę mikromgły olejowej w przekroju oznaczonym literami A,A na fig. 1.

W wytwornicy mgły olejowej króciec 1 dolotu sprężonego powietrza połączony jest poprzez filtr 2 odwodnienia i oczyszczenia powietrza, elektromagnetyczny zaporowy zawór 3, reduktor 4 ciśnienia, i grzejnik 5 powietrza z rozpylającą głowicą 8. Do głowicy 8 podłączony jest blok ssący 7 oleju, mający kosz ssący 19 zanurzony w oleju w zbiorniku 6. Głowica 8 ma wyprowadzenie poprzez rozpylającą przesłonę 21 do przestrzeni nad olejem zbiornika 6. U góry zbiornika 6 wewnątrz usytuowany jest separator 18 połączony z króćcem 11 wylotu mikromgły. Wytwornica ma blok 17 sterowania i sygnalizacji, w którym zabudowany jest regulator temperatury 16. Pod zbiornikiem 6 znajduje się blok grzania oleju 12 z grzejnikiem 20, a w narożu zbiornika 6 od dołu w korku spustowym zainstalowany jest czujnik 13 wzrostu temperatury oleju. Olejowskaz 9 wyposażony jest w czujniki poziomu oleju 10. Wytwornica działa w następujący sposób: sprężone powietrze włączone do króćca 1 zostaje oczyszczone i odwodnione w filtrze 2, a następnie zredukowane do wymaganego ciśnienia w reduktorze 4, skąd dostaje się do grzejnika powietrza 5. Podgrzane powietrze dopływa do głowicy rozpylającej 8. Przepływ powietrza sterowany jest zaworem elektromagnetycznym 3. Wytrącona woda w filtrze zostaje odprowadzona na zewnątrz za pomocą zaworu odwodnienia 14. Dopływające do głowicy 8 powietrze powoduje zassanie oleju ze zbiornika 6 poprzez kosz 19, blok zasysania 7 i rozpyla go na mikromgłę. Mikromgła z głowicy 8 po przejściu przez separator 18 większych kropeł dostaje się przez króciec 11 do sieci centralnego smarowania. Stan oleju kontrolowany jest wizualnie na olejowskazie 9 i przy pomocy elektronicznych czujników 10 zainstalowanych na olejowskazie 9. Napełnienie oleju odbywa się automatycznie lub ręcznie poprzez króciec 22. Blok sterowania i sygnalizacji 17 zawiera układy automatyki i sterowania, pozwala na pracę wytwornicy w układzie pełnej automatyki.

Zastrzeżenia patentowe

1. Wytwornica mikromgły olejowej mająca doprowadzenie sprężonego powietrza, filtr oczyszczania i odwodnienia powietrza, regulator ciśnienia i grzejnik powietrza, zawór elektromagnetyczny sterujący przepływ powietrza, zbiornik oleju, grzejnik oleju, regulator temperatury oleju i głowicę rozpylającą olej, z n a m i e n n a t y m , że ma separator (18) kropeł oleju większych od $2\mu\text{m}$ umieszczony na wylotowym króćcu (11) zbiornika mikromgły, a na ścianie bocznej zbiornika (6) zabudowano poziomo rozpylającą głowicę (8) i blok ssania oleju (7), oraz w spustowym korku (13) zabudowano czujnik granicznej temperatury oleju.

2. Wytwornica mikromgły olejowej według zastrz. 1, z n a m i e n n a t y m , że na olejowskazie (9) ma zabudowane czujniki (10) poziomów granicznych oleju w zbiorniku (6).

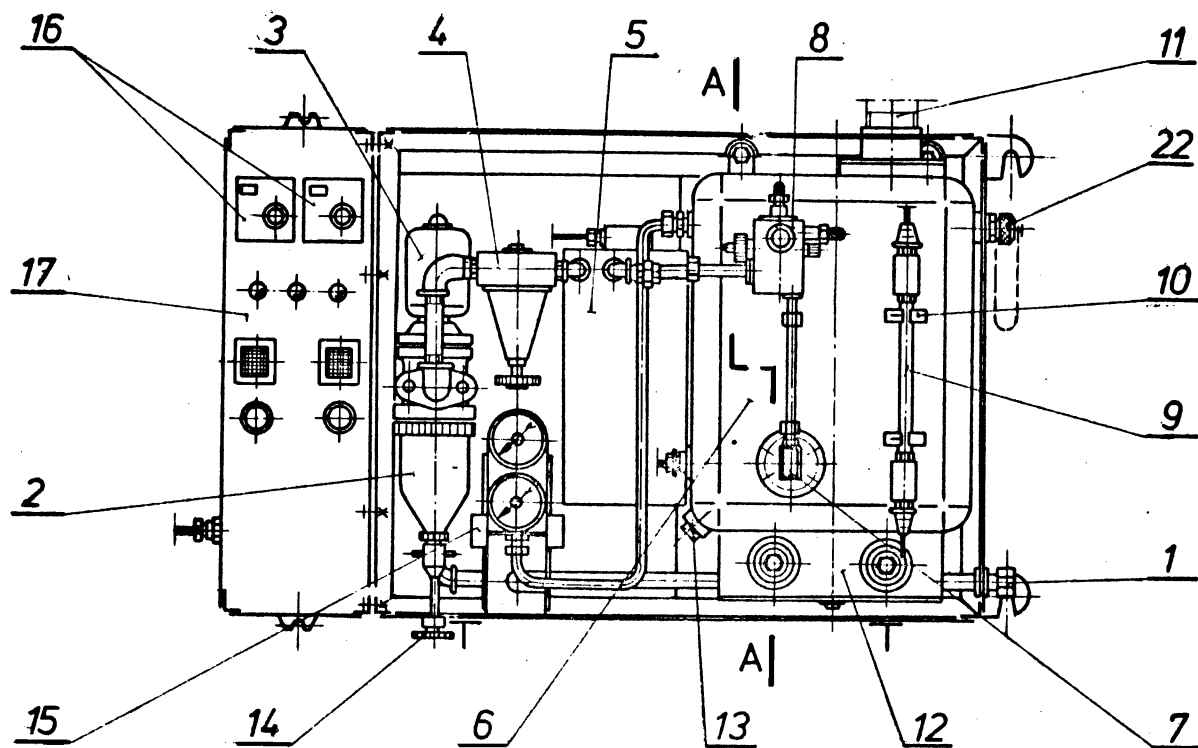


Fig. 1

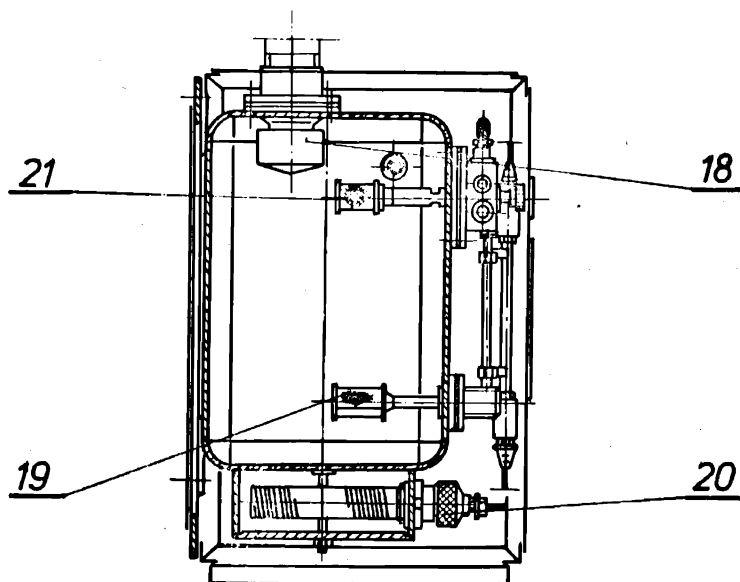


Fig. 2