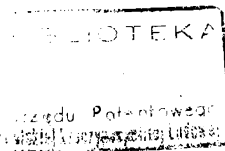


15 września 1924 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY B01 f 3/08

No 166.

Kl. 23 c 1.

Heinrich Langer,
Korneuburg (Austria).

Sposób wytwarzania emulsji z oleju, zdatnej do smarowania w przegrzanej parze.

Zgłoszono: 11 lutego 1919 r.

Udzielono: 15 maja 1924 r.

Pierwszeństwo: 9 sierpnia 1916 r. dla zastrz. 1

i 16 stycznia 1917 r. dla zastrz. 2 i 3 (Austria).

Przedmiotem wynalazku jest sposób, zapomocą którego można podnieść niski punkt zapłonięcia olejów mineralnych do tego stopnia, aby zastąpić nimi drogie amerykańskie oleje cylindrowe i t. p. o wysokim punkcie zapłonięcia (dla przegrzanej pary), których obecnie brak zupełny. Punkt zapłonięcia olejów dla przegrzanej pary leży ponad 300°C , a np. krajowych olejów (cylindrowych) pomiędzy mniej więcej 140° a 250°C , co uniemożliwia ich zastosowanie w parze przegrzanej.

Aby umożliwić zastosowanie takich olejów mineralnych w temperaturach pary przegrzanej, koniecznem jest podniesienie punktu zapłonięcia bez domieszek ciał, zmniejszających smarowność lub tworzących pozostałości w częściach

maszyn (np. cylindrach i przewodach parowych, skrzyniach suwakowych), do tego stopnia, aby oleje mineralne, pomimo niskiego punktu zapłonięcia, w temperaturach pary przegrzanej (t. j. mniej więcej $320\text{--}360^{\circ}\text{C}$) nie spalały wzgl. nie koksowały się. Pozatem nie można stosować domieszek, które mogłyby spowodować przedzwe zużycie się płaszczyzn ślizgowych. Odpowiednim środkiem dla nadania olejom mineralnym tych nieodzownych właściwości jest emulgowanie oleju z przezroczystym rozczynnem wapna (wodą wapienną) lub z innym równoznacznikiem.

Naprzykład sporządza się w znany sposób przezroczystą, możliwie nasyconą wodę wapienną i miesza tak ściśle wzgl. emulguje z olejem mineralnym (np.

olejem cylindrowym) w odpowiednim przyrządzie tak dalece, że drobno rozbite i zmieszane ze sobą cząsteczki oleju mineralnego i wody wapiennej, nawet przy dłuższem staniu, nie oddzielają się.

Tak wytworzona emulsja jest bardzo trwała. Spalanie jej wstrzymuje bardzo skutecznie woda wapienna, a smarowność pozostaje taka sama, tak że ilość zużytej emulsji równa się ilości czystego oleju mineralnego. Ponieważ wapno lub t. p. nie jest dodane w formie mineralnej, więc nie działa jak środek gładzący na płaszczyzny ślizgowe i nie pozostawia żadnych cząstek w przewodach parowych.

Oczywiście emulsje takie stosować można także do smarowania zimnych części maszyn.

W celu obniżenia punktu gęstnienia emulsji, za gęstej z oleju cylindrowego (np. w zimie), zaleca się dodanie podczas emulgowania lżejszych olejów mineralnych.

Takie oleje, więcej płynne i tańsze, mogą służyć do dalszego rozcieńczenia olejów cylindrowych, przyczem można niemi normować gęstość emulsji, jeżeli ta z powodu nadmiernego dodania środka emulgującego staje się za bardzo gęstą.

Korzystne jest stosowanie emulsji, która zawiera mniejwięcej 50% wody wapiennej lub t. p. Dodając większą ilość wody wapiennej, emulsja staje się bardziej gęstą i może być rozcieńczona przez dodanie więcej płynnych olejów, które są tańsze od olejów cylindrowych, przyczem dodanie takich więcej płynnych olejów dalej wpływa na oszczędzanie olejów cylindrowych.

Zamiast wapna można także stosować z dobrym skutkiem inne rozczyny alkaliczne, np. rozczyny węglanów, mianowicie potasu.

Zastosowanie wapna w celu zmydiania tłustych olejów jest już znane, nató-

miast wynalazek polega na stosowaniu nasyconego, przezroczystego rozczyntu alkalicznego, mianowicie wody wapiennej, do olejów mineralnych, a więc nie zmydlających się, przyczem otrzymuje się trwałą i niezmienną emulsję, której punkt zapłonięcia jest znacznie wyższy niż punkt zapłonięcia oleju nie emulgowanego.

Przykład 1.

25 części (wagowych) oleju cylindrowego kupnego (olej dla pary nasyconej) emulguje się z 25 częściami oleju wulkanowego (olej maszynowy) i 50 częściami przezroczystej wody wapiennej, w odpowiednim aparacie, przez dłuższy czas, aż do zupełnego zmieszania się obu płynów.

Przykład 2.

25 części (wagowych) oleju cylindrowego (olej dla pary nasyconej) miesza się zupełnie z 25 częściami rozczyntu potasu w odpowiednim aparacie do emulgowania.

Emulsja wapienna podług przykładu 1 jest lepsza od emulsji potasowej podług przykładu 2.

Przez emulgowanie podług wynalazku nie tylko umożliwia się używanie olejów dla pary nasyconej do smarowania w parze przegrzanej, lecz także znaczne rozcieńczenie olejów cylindrowych każdego rodzaju, a z tem równocześnie wielka oszczędność w ich zużyciu.

Przez równoczesne emulgowanie oleju wulkanowego lub t. p. można odpowiednio normować gęstość emulsji, co ważne jest dlatego, że kupne oleje cylindrowe często są za gęste. Ilość równocześnie emulgowanego oleju wulkanowego odpowiada gęstości oleju cylindrowego, który się w danym razie używa. O ile oleje cylindrowe są zbyt gęste,

emulguje się odpowiednio więcej oleju wulkanowego.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wytwarzania emulsji z oleju, nadającej się do smarowania w przegrzanej parze, tem znamieny, że emulguje się oleje mineralne, przeważnie o niskim punkcie zapłonięcia, z przezroczystą wodą wapienną lub innym równoznacznikiem.

2. Sposób wytwarzania emulsji podług zastrz. 1, tem znamieny, że zamiast wapna stosuje się, jako środek emulgujący, inne rozczyńy alkaliczne, mianowicie rozczyzny potasu.

3. Sposób wytwarzania emulsji podług zastrz. 1 i 2, tem znamieny, że dla rozcieńczenia oleju mineralnego emulguje się równocześnie więcej płynne oleje mineralne.