



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 45360

Kl. 30 i, 7

Michał Walewski

Warszawa, Polska

Janusz Ślęzak

Warszawa, Polska

Danuta Kohutnicka

Warszawa, Polska

Sposób wytwarzania środka pyłochłonnego

Patent trwa od dnia 31 maja 1960 r.

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania środka pyłochłonnego, umożliwiającego trwałe zatrzymywanie pyłów i zanieczyszczeń na powierzchniach środkiem tym powleczonych.

Do wyrobu środków pyłochłonnych stosowano dotychczas nieschnące oleje mineralne. Środki te mają nieprzyjemny zapach, płamią, nie dają się zmywać wodą, a pary ich są szkodliwe dla zdrowia. Stosowano też do tego celu osobno takie składniki jak glicerynę, chlorek wapniowy, wywar posiarczynowy, klej kostny, mydła żywiczne. Stosowanie chlorku wapniowego i jego roztworów ma poważną wadę, ponieważ jest on prawie natychmiast wchłaniany przez porowatą powierzchnię podłóg drewnianych

i betonowych, wskutek czego czas działania środka pyłochłonnego jest bardzo ograniczony. Chlorek wapniowy działa zatem pyłochłennie tylko na powierzchniach nienasiąkliwych.

Jeżeli chodzi o mydła żywiczne, to ze względu na wysoką cenę kalafonii, stosowanie ich jest nieopłacalne i niewskazane. Ważnym jest także fakt, że powłoka utworzona z mydeł żywicznych szybko ulega wysychaniu pod wpływem kurzu i powietrza, tracąc tym samym swe właściwości pyłochłonne. Wadę tę wykazuje jeszcze w większym stopniu wywar posiarczynowy. Gliceryna, klej kostny są drogie, a powłoki pyłochłonne z nich utworzone także wykazują wyżej wymienione wady.

Połączenie chlorku wapniowego, wywaru posiarczynowego i mydła żywicznych w środku pyłochłonnym nastręcza poważne trudności. Sole wapniowe kwasów lignosulfonowych, stanowiące główny składnik suchej substancji wywaru posiarczynowego, w środowisku o dużym stężeniu jonów wapniowych, jaki stanowi roztwór chlorku wapniowego, wytrącają się w postaci bezkształtnych osadów, nie mających właściwości pyłochłonnych. Sole wapniowe kwasów żywicznych są natomiast mało rozpuszczalne w wodzie, wskutek czego występują szlamowate osady.

Nieoczekiwanie stwierdzono, że można wytwarzać doskonały środek pyłochłonny, składający się z chlorku wapniowego, wywaru posiarczynowego i mydła żywicznego, przy zachowaniu specjalnych warunków przy łączeniu tych trzech składników ze sobą; koniecznym warunkiem jest wytworzenie na początku subtelnej emulsji z soli wapniowych kwasów lignosulfonowych otrzymanych przez działanie roztworu chlorku wapniowego w temperaturze 60°C, na wywar posiarczynowy korzystnie za pomocą mieszańca szybkoobrotowego i połączenie tej emulsji z emulsją utworzoną z mydła żywicznego z roztworem chlorku wapniowego.

Środek pyłochłonny otrzymany sposobem według wynalazku wytwarza się następująco: w kotle stapia się kalafonię i dodaje się do niej porcjami 25%-owy roztwór ługu sodowego, aż do uzyskania wartości $\text{pH} = 8$. Następnie otrzymane mydło żywiczne chłodzi się i rozcieńcza wodą do podwójnej objętości. Do umieszczonego w zbiorniku zaopatrzonego w mieszało szybkoobrotowe odcukrzonego wywaru posiarczynowego dodaje się w temperaturze 60°C stężony (31°—35° Bé) roztwór chlorku wapniowego. W drugim podobnym zbiorniku

miesza się roztwór mydła żywicznego z roztworem chlorku wapniowego. Następnie obie emulsje łączy się ze sobą, otrzymując gotowy preparat. Do wytwarzania środka pyłochłonnego korzystnie stosuje się 50 części wagowych roztworu chlorku wapniowego, 5 części wagowych mydła żywicznego i 10 części wagowych wywaru posiarczynowego.

Należy zaznaczyć, że chlorek wapniowy i wywar posiarczynowy stanowią zasadniczy składnik błony pyłochłonnej, natomiast mydło żywiczne ułatwia jedynie utworzenie tej błony na powlekanej powierzchni.

Środek pyłochłonny wytworzony w sposób według wynalazku odznacza się w stosunku do środków znanych wielokrotnie dłuższym okresem działania i łatwością zmywania wodą, przy jednoczesnym zachowaniu własności pyłochłonnych.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wytwarzania środka pyłochłonnego w oparciu o chlorek wapniowy, wywar posiarczynowy i mydło żywiczne, znamienny tym, że do wywaru posiarczynowego dodaje się stopniowo stężonego roztworu chlorku wapniowego w temperaturze 60°C, przy intensywnym mieszaniu i utworzoną emulsję łączy się z emulsją otrzymaną przez zmieszanie roztworu mydła żywicznego, utworzonego z kalafonii i ługu sodowego i doprowadzonego do wartości $\text{pH} = 8$, z roztworem chlorku wapniowego.

Michał Walewski

Janusz Ślęzak

Danuta Kohutnicka

Zastępcy: inż. Józef Felkner

& mgr Wanda Modlibowska

rzecznicy patentowi

