



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 24.07.75 (P. 182258)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 14.02.77

Opis patentowy opublikowano: 31.03.1979

Int. Cl.² C09G 1/08

Twórcy wynalazku: Teresa Olearczuk, Iliana Pawlak, Aleksandra Mirgos

Uprawniony z patentu: Zjednoczone Zespoły Gospodarcze Sp. z o.o.,
Warszawa (Polska)

**Sposób wytwarzania hydrotropowego,
płynnego koncentratu woskowego
do pielęgnacji wykładzin z tworzyw sztucznych
i powierzchni lakierowanych**

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania hydrotropowego, płynnego koncentratu woskowego do pielęgnacji wykładzin z tworzyw sztucznych i powierzchni lakierowanych.

Znane preparaty przeznaczone do pielęgnacji wykładzin z tworzyw sztucznych i powierzchni lakierowanych jak podłogi, wykładziny, płytki PCW, szafki kuchenne są na ogół roztworami wosków w rozpuszczalnikach organicznych względnie emulsjami przeznaczonymi do bezpośredniego stosowania.

Stosowanie past zawierających rozpuszczalniki organiczne do pielęgnacji wykładzin z tworzyw sztucznych i lakierowanych działa szkodliwie na same wykładziny jak i na lepiszcze spajające wykładziny z podłożem. Wynikiem szkodliwego działania rozpuszczalników na sztuczne tworzywa podłogowe jest ich wybrzuszenie, kruszenie i odklejenie od podłoża.

Bardziej odpowiednimi preparatami do pielęgnacji takich powierzchni są znane preparaty woskowe w postaci emulsji wodnych, w skład których wchodzi naturalne i syntetyczne woski twarde, wysokopolyskowe, żywice naturalne i syntetyczne, głównie poliestrowe i alkidowe oraz emulgatory.

Według patentu polskiego nr 66 852 sposób otrzymywania dyspersji wosków w wodzie, złożonej z: rafinowanych i estryfikowanych wosków pochodzących z węgla brunatnego, o liczbie kwasowej wyższej niż 15, z dodatkami estryfikowanych, a następnie wapniowanych, litowanych lub magnez-

2

wanych wosków oraz wody i emulgatorów, polega na tym, że w czasie sporządzania dyspersji wprowadza się sześciometylenocztteroaminę w ilości 0,5—5,0% wagowych w stosunku do wagi gotowego produktu. Sześciometylenocztteroamina spełnia w układzie rolę stabilizatora emulsji.

Wadą dotychczas znanych preparatów emulsyjnych jest konieczność uprzedniego zmywania powierzchni przed nakładaniem na nie powłoki woskowej i niemożliwość regulowania grubości filmu woskowego w zależności od potrzeb.

Odminnym typem preparatu do pielęgnacji wykładzin z tworzyw sztucznych i powierzchni lakierowanych jest koncentrat woskowy wytwarzany sposobem według wynalazku.

Zgodnie ze sposobem wytwarzania płynnego koncentratu woskowego według wynalazku, do mieszaniny woskowoolejowej o maksymalnej liczbie kwasowej 35, składającej się z polimerów etylenu w postaci wosków, z wosków montanowych twardych, estryfikowanych i wapniowych, parafiny, wosku ziemnego lub rozgałęzionych węglowodorów łańcuchowych z wysoko wrzających frakcji ropy naftowej i olei mineralnych, użytej w ilości 10—40% wagowych i ogrzanej do temperatury minimum 60°C, wprowadza się 2—10% wagowych emulgatorów niejonowych typu kondensatów tlenku etylenu z alkoholami tłuszczowymi obok emulgatorów stanowiących mydła kwasów tłuszczowych,

które wytwarzane są w trakcie emulgowania w temperaturze powyżej 85°C w obecności silnej zasady. Do fazy woskowo-olejowej jednocześnie z emulgatorami wprowadza się przy ciągłym mieszaniu stabilizatory układu w ilości 2–6% wagowych, typu alkoholi tłuszczowych takich jak: alkohol oleinowy lub oleocetylowy w połączeniu z 2–5% wagowych polimerów tlenku etylenu. Następnie w temperaturze powyżej 85°C prowadzi się proces emulgowania podczas ciągłego mieszania. Powstałą emulsję chłodzi się do temperatury około 40°C, a następnie dodaje się wodny roztwór węglanu amonowo-cynkowego, środki konserwujące, zapachowe i barwiące.

Otrzymany sposobem według wynalazku koncentrat może być rozcieńczany wodą w dowolnym stężeniu, pozwalając w zależności od potrzeb sterować grubością nakładanego na podłożę filmu woskowego.

Dzięki wprowadzeniu do składu koncentratu według wynalazku stabilizatorów typu alkoholi tłuszczowych otrzymuje się jednorodną emulsję trwałą, bez tendencji do gęstnienia lub rozwarstwiania się w czasie przechowywania lub pod wpływem zmian temperatury otoczenia. Dodatek stabilizatorów przeciwdziała jednocześnie ujemnemu wpływowi na trwałość emulsji wprowadzanego do układu węglanu amonowo-cynkowego, który jest istotnym czynnikiem utwardzającym powłokę woskową na podłożu.

Koncentrat wytwarzany sposobem według wynalazku pozwala na uzyskanie w jednej operacji: mycia powierzchni dzięki dodatkowi związków powierzchniowo-czynnych i jednoczesnego nałożenia warstwy filmu woskowego o żądanej grubości, szybkoschnącego, o wysokim połysku, zwiększonej odporności mechanicznej na ścieranie, działanie wody i detergentów.

Sposób wytwarzania płynnego koncentratu woskowego według wynalazku został bliżej opisany w następujących przykładach:

Przykład I. 10% wagowych mieszaniny woskowo-olejowej złożonej z: 1% wagowego wosku stanowiącego polimery etylenu, 4% wagowe rafinowanego wosku montanowego, twardego, estryfikowanego i wapniowanego, 2% wagowe parafiny, 2% wagowe oleju mineralnego i 1% wagowy wosku ziemnego, stapia się w temperaturze minimum 60°C w ciągu około 2 godzin. Do jednorodnego stopu wprowadza się przy dalszym ogrzewaniu i mieszaniu: addukt tlenku etylenu z alkoholami tłuszczowymi w ilości 2% wagowe i 2% wagowe alkoholu oleocetylowego. Następnie prowadzi się proces emulgowania przez wprowadzenie przy ciągłym mieszaniu do fazy woskowo-olejowej ogrzanej do temperatury 85°C alkalicznego wodnego roztworu ogrzanego do minimum 85°C zawierającego: 0,5% wagowych 1,4-czterohydrooksyzyny, 4% wagowe mieszaniny alkiloarylosulfonianów z etoksylovanym nonylofenolem lub solą trójetanoloaminową siarczany oksyetylenowego alkoholu laurylowego, 2% wagowe polimerów tlenku etylenu oraz 76% wagowych wody. Roztwór alkaliczny wprowadza się powoli do momentu inwersji emulsji.

Otrzymany koncentrat szybko schładza się i w

temperaturze 40°C dodaje do niego 3% wagowe roztworu węglanu amonowo-cynkowego o pH=8,5 zawierającego 0,22% wagowych tlenku cynku, 0,3% wagowych kompozycji zapachowej i 0,2% wagowych formaliny.

Przykład II. 40% wagowych mieszaniny woskowo-olejowej złożonej z: 5% wagowych wosku stanowiącego polimery etylenu, 14% wagowych rafinowanego wosku montanowego, twardego, estryfikowanego i wapniowanego, 7% wagowych parafiny, 6% wagowych cerezyny stanowiącej rozgałęzione węglowodory łańcuchowe z wysokowrzących frakcji ropy naftowej i 8% wagowych oleju mineralnego, stapia się w temperaturze minimum 60°C w ciągu około 2 godzin. Do jednorodnego stopu wprowadza się przy dalszym ogrzewaniu i mieszaniu niejonowy emulgator — addukt tlenku etylenu z alkoholami tłuszczowymi w ilości 10% wagowych i 6% wagowych alkoholu oleocetylowego. Następnie prowadzi się proces emulgowania przez wprowadzenie, przy ciągłym mieszaniu do fazy woskowo-olejowej ogrzanej do temperatury minimum 85°C, alkalicznego roztworu wodnego ogrzanego do temperatury minimum 85°C, a zawierającego 0,5% wagowych wodorotlenku potasowego, 4% wagowych mieszaniny alkiloarylosulfonianów z etoksylovanym nonylofenolem lub solą trójetanoloaminową siarczany oksyetylenowego alkoholu laurylowego, 5% wagowych polimerów tlenku etylenu i 49,5% wody. Alkaliczny roztwór wprowadza się powoli do momentu inwersji emulsji.

Otrzymany koncentrat szybko schładza się i w temperaturze 40°C dodaje się do niego 3% wagowych wodnego roztworu węglanu amonowo-cynkowego o pH=8,5 zawierającego 0,22% wagowych tlenku cynku, 0,3% wagowych kompozycji zapachowej i 0,2% wagowych formaliny.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wytwarzania hydrotropowego, płynnego koncentratu woskowego do pielęgnacji wykładzin z tworzyw sztucznych i powierzchni lakierowanych, zawierającego mieszaninę woskowo-olejową o maksymalnej liczbie kwasowej 35, składającą się z polimerów etylenu w postaci wosków, z wosków montanowych twardych, estryfikowanych i wapniowanych, parafiny, wosku ziemnego lub rozgałęzionych węglowodórów łańcuchowych z wysokowrzących frakcji ropy naftowej i olei mineralnych, **znamienny tym**, że do mieszaniny woskowo-olejowej użytej w ilości 10–40% wagowych ogrzanej do temperatury minimum 60°C, wprowadza się jednocześnie 2–10% wagowych emulgatorów niejonowych typu kondensatów tlenku etylenu z alkoholami tłuszczowymi obok emulgatorów będących mydłami kwasów tłuszczowych wytwarzanych w trakcie emulgowania przez wprowadzenie wodnego roztworu zasady o temperaturze minimum 85°C i 2–6% wagowych stabilizatorów układu typu alkoholi tłuszczowych takich jak alkohol oleinowy lub oleocetylowy w połączeniu z 2–5% wagowymi polimerów tlenku etylenu, następnie

przy ciągłym mieszaniu prowadzi się proces emulgowania w temperaturze powyżej 85°C, po czym powstałą emulsję mieszając chłodzi się do tempe-

ratury około 40°C, a następnie dodaje się wodny roztwór węglanu amonowo-cynkowego, środki konserwujące, zapachowe i barwiące.