



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 08.07.77 (P. 199514)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 13.02.78

Opis patentowy opublikowano: 30.10.1981

Int. Cl.² C08L 67/06

CZYTELNIA

Urząd Patentowy
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Ryszard Babicki, Wacław Kudrycki, Edmund Urbanik, Marian Wnuk, Kazimierz Żmijewski

Uprawniony z patentu: Instytut Technologii Drewna, Poznań (Polska)

Masa impregncyjna

1

Przedmiotem wynalazku jest masa impregncyjna oparta na nienasyconych żywicach poliestrowych, monomerach styrenu i nadttlenkiem benzoiłu i niewielkimi ilościami przyspieszaczy i stabilizatorów.

Wynalazek znajduje zastosowanie w przemyśle meblarskim do wytwarzania sztucznej taśmy obrzeżowej, przeznaczonej do oklejania wąskich płaszczyzn formatek meblowych.

Znane masy impregncyjne, stosowane do wytwarzania taśmy obrzeżowej, zawierają jako główny składnik żywice aminowe aminowoakrylowe, aminowopoliestrowe lub poliestrowe, utwardzacze w postaci 20% roztworu wodnego chlorku lub siarczany amonu z dodatkiem wodorotlenku amonu oraz wodę jako rozcieńczalnik. Sztuczne taśmy obrzeżowe, uzyskiwane przez nasycanie papieru dekoracyjnego znaną masą impregncyjną, wykazują małą elastyczność i sprężystość oraz niewystarczającą odporność na uderzenie czy zarysowanie. Są one nieodporne na działanie wody i substancji chemicznych, stosowanych w gospodarstwie domowym.

Zgodnie z wynalazkiem opracowano masę impregncyjną do wytwarzania sztucznej taśmy obrzeżowej, która jako główny składnik zawiera nienasyconą żywicę poliestrową, opartą na bezwodniku maleinowym i ftalowym, glikolu butylinowym, stabilizatorze ultrafioletu, styrenie i metakrylanie metylu, cechującą się lepkością do

2

150 cP i liczbą kwasową 30 w ilości od 45 do 75,5% wagowych oraz nienasyconą żywicę poliestrową, opartą na bezwodniku maleinowym i ftalowym, glikolu dwuetylenowym lub dwumetylowym lub propylenowym i styrenie, cechującą się lepkością od 300 do 950 cP i liczbą kwasową od 29—35 w ilości od 9 do 37,5% wagowych, ponadto zawiera monomer styrenu w ilości od 4,8 do 7,7% wagowych i nadttlenek benzoiłu w ilości od 2,95 do 3,93% wagowych lub wodorotlenek kumylu w ilości od 1,2 do 1,3% wagowych, a także siarczan wanadylu w ilości od 0,015 do 0,041% wagowych lub trójetanoloaminy w ilości 0,011% wagowych lub chlorowodorek trójetanoloaminy w ilości 0,012% wagowych lub metawanadymian w ilości od 0,010% do 0,043% wagowych oraz hydrochinylin w ilości od 0,005% do 0,01% wagowych lub para III rzędową butylopirakatechinę w ilości od 0,025 do 0,03% wagowych lub siarkę krystaliczną w ilości 0,005% wagowych.

Zaletą wynalazku jest, że zaimpregnowane taśmy obrzeżowe cechują się dobrą elastycznością i sprężystością, a ponadto są odporne na uderzenie czy zarysowanie. Są one odporne na działanie substancji chemicznych, stosowanych w gospodarstwie domowym.

Masa impregncyjna według wynalazku, jej otrzymanie jest dokładnie wyjaśnione w przykładach.

Przykład I. Odważa się w zbiorniku nienasyconą żywicę poliestrową opartą na bezwodniku maleinowym i ftalowym, glikolu butylowym, stabilizatorze ultrafioletu, styrenie i metakrylanie metylu, cechującej się lepkością do 150 cP i liczbą kwasową 30, w ilości 74,4% wagowych, oraz nienasyconą żywicę poliestrową opartą na bezwodniku maleinowym i ftalowym, glikolu dwuetylenowym i styrenie, cechującą się lepkością od 500 do 800 cP i liczbą kwasową 29, w ilości 18,6% wagowych po czym w innym naczyniu odważa się w ilości 0,01% wagowych hydrochinon, rozpuszcza się w metanolu i wlewa do zbiornika z odważonymi żywicami, całość dokładnie miesza się. Następnie odważa się w naczyniu nadtlenu benzoilu w ilości 1,59% wagowych i dodaje styrenu w ilości 5,4% wagowych, dalej podgrzewa się w temperaturze 60°C i dokładnie miesza, a po rozpuszczeniu wlewa do zbiornika i całość dokładnie miesza się w temperaturze pokojowej.

Przykład II. Odważa się w zbiorniku nienasyconą żywicę poliestrową opartą na bezwodniku maleinowym i ftalowym, glikolu butylowym, stabilizatorze ultrafioletu, styrenie i metakrylanie metylu, cechującej się lepkością do 150 cP i liczbą kwasową 30, w ilości 75,2% wagowych, oraz nienasyconą żywicę poliestrową opartą na bezwodniku maleinowym i ftalowym, glikolu dwumetylowym i propylenowym i styrenie, cechującą się lepkością od 300 do 600 cP i liczbą kwasową 32, w ilości 18,8% wagowych, po czym w innym naczyniu odważa się w ilości 0,005% wagowych hydrochinon, rozpuszcza w metanolu i wlewa do zbiornika z odważonymi żywicami, całość dokładnie miesza się. Następnie odważa się w naczyniu nadtlenu benzoilu w ilości 1,14% wagowych i dodaje się styrenu w ilości 4,84% wagowych, dalej podgrzewa się w temperaturze 60°C i dokładnie miesza, a po rozpuszczeniu wlewa do zbiornika i całość dokładnie miesza się w temperaturze pokojowej.

Przykład III. Odważa się w zbiorniku nienasyconą żywicę poliestrową opartą na bezwodniku maleinowym i ftalowym, glikolu butylowym, stabilizatorze ultrafioletu, styrenie i metakrylanie metylu, cechującej się lepkością do 150 cP i liczbą kwasową 30, w ilości 72,8% wagowych, oraz nienasyconą żywicę poliestrową, opartą na bezwodniku maleinowym i ftalowym, glikolu propylenowym i styrenie, cechującą się lepkością od 650 do 950 cP i liczbą kwasową 35, w ilości 18,2% wagowych po czym w innym naczyniu odważa się w ilości 0,028% wagowych para III rzędową butylopirokatechinę, rozpuszcza w metanolu i dodaje styrenu w ilości 7,64% wagowych oraz wodorotlenku bumylu w ilości 1,29% wagowych, a po wymieszaniu wlewa do zbiornika z odważonymi żywicami, całość dokładnie miesza się. Następnie odważa się w naczyniu w ilości 0,012% wagowych chlorowodoru trójetanolaminy, rozpuszcza w metanolu i podgrzewa w temperaturze od 18 do 60°C, zaś po dokładnym wymieszaniu wlewa do zbiornika i całość dokładnie miesza się w temperaturze pokojowej.

Przykład IV. Odważa się w zbiorniku nie-

nasyconą żywicę poliestrową opartą na bezwodniku maleinowym i ftalowym, glikolu butylowym, stabilizatorze ultrafioletu, styrenie i metakrylanie metylu, cechującej się lepkością do 150 cP i liczbą kwasową 30, w ilości 44,8% wagowych, oraz nienasyconą żywicę poliestrową opartą na bezwodniku maleinowym i ftalowym, glikolu dwuetylenowym i styrenie, cechującą się lepkością od 500 do 800 cP i liczbą kwasową 29 w ilości 38,8% wagowych, oraz nienasyconą żywicę poliestrową opartą na bezwodniku maleinowym i ftalowym, glikolu dwumetylowym i propylenowym i styrenie, cechującą się lepkością od 300 do 600 cP i liczbą kwasową 32, w ilości 9% wagowych, po czym w innym naczyniu odważa się w ilości 0,005% siarki krystalicznej, rozpuszcza się w metanolu i wlewa do zbiornika z odważonymi żywicami, całość dokładnie miesza się. Następnie odważa się w naczyniu nadtlenu dwukumylu w ilości 3,924% wagowych i dodaje styrenu w ilości 6,46 wagowych, dalej podgrzewa się w temperaturze 60°C i dokładnie miesza się, a po rozpuszczeniu wlewa się do zbiornika, zaś po dokładnym wymieszaniu dodaje się trójtanolaminę w ilości 0,011% wagowych i całość dokładnie miesza się w temperaturze pokojowej.

Przykład V. Odważa się w zbiorniku nienasyconą żywicę poliestrową opartą na bezwodniku maleinowym i ftalowym, glikolu butylowym, stabilizatorze ultrafioletu, styrenie i metakrylanie metylu, cechującej się lepkością do 150 cP i liczbą kwasową 30, w ilości 46,5% wagowych, oraz nienasyconą żywicę poliestrową opartą na bezwodniku maleinowym i ftalowym, glikolu dwumetylowym i propylenowym, i styrenie, cechującą się lepkością od 300 do 600 cP i liczbą kwasową 32, w ilości 37,3% wagowych, oraz nienasyconą żywicę poliestrową opartą na bezwodniku maleinowym i ftalowym, glikolu dwuetylenowym i styrenie, cechującą się lepkością od 500 do 800 cP i liczbą kwasową 29, w ilości 9,3% wagowych, po czym w innym naczyniu odważa się para III rzędową butylopirokatechinę, rozpuszcza w metanolu i wlewa do zbiornika z odważonymi żywicami i po dokładnym wymieszaniu dodaje się styrenu w ilości 5,665% wagowych i wodorotlenku kumylu w ilości 1,2% wagowych i dokładnie miesza. Następnie odważa się w naczyniu metawonadynianu sodu w ilości 0,01% wagowych i rozpuszcza w metanolu, dalej podgrzewa się w temperaturze od 18 do 60°C i dokładnie miesza, a po rozpuszczeniu wlewa się do zbiornika i całość dokładnie miesza się w temperaturze pokojowej.

Przykład VI. Odważa się w zbiorniku nienasyconą żywicę poliestrową opartą na bezwodniku maleinowym i ftalowym, glikolu butylowym, stabilizatorze ultrafioletu, styrenie i metakrylanie metylu, cechującej się lepkością do 150 cP i liczbą kwasową 30, w ilości 45,5% wagowych, oraz nienasyconą żywicę poliestrową opartą na bezwodniku maleinowym, glikolu dwuetylenowym i styrenie, cechującą się lepkością od 500 do 800 cP i liczbą kwasową 29, w ilości 25,5% wagowych,

oraz nienasyconą żywicę poliestrową opartą na bezwodniku maleinowym i ftalowym, glikolu propylenowym i styrenie, cechującą się lepkością od 650 do 950 cP i liczbą kwasową 35, w ilości 19,1% wagowych, po czym w innym naczyniu odważa się siarkę krystaliczną w ilości 0,005% wagowych, rozpuszcza się w metanolu i wlewa do zbiornika z odważonymi żywicami, całość dokładnie miesza się. Następnie odważa się w naczyniu nadtlenu dwukumylu w ilości 2,95% wagowych i dodaje styrenu w ilości 6,9% wagowych, dalej podgrzewa się w temperaturze 60°C i dokładnie miesza a po rozpuszczeniu wlewa do zbiornika i całość dokładnie miesza w temperaturze pokojowej.

Przykład VII. Odważa się w zbiorniku nienasyconą żywicę poliestrową opartą na bezwodniku maleinowym i ftalowym, glikolu butylenowym, stabilizatorze ultrafioletu, styrenie i metakrylanie metylu, cechującej się lepkością do 150 cP i liczbą kwasową 30, w ilości 46,0% wagowych, oraz nienasyconą żywicę poliestrową opartą na bezwodniku maleinowym i ftalowym, glikolu dwumetylowym i propylenowym i styrenie, cechującą się lepkością od 300 do 600 cP i liczbą kwasową 32, w ilości 23,0% wagowych oraz nienasyconą żywicę poliestrową opartą na bezwodniku maleinowym i ftalowym, glikolu propylenowym i styrenie, cechującą się lepkością od 650 do 950 cP i liczbą kwasową 35, w ilości 22,8% wagowych, po czym w innym naczyniu odważa się w ilości 0,03% wagowych para III rzędową butylopirokatechinę, rozpuszcza w metanolu i wlewa do zbiornika z odważonymi żywicami, całość dokładnie miesza się.

Następnie odważa się w naczyniu nadtlenu benzoilu w ilości 1,157% wagowych i dodaje styrenu w ilości 6,97% wagowych, dalej podgrzewa się w temperaturze 60°C i dokładnie miesza, a po rozpuszczeniu wlewa do zbiornika, zaś po dokładnym wymieszaniu dodaje się rozpuszczonego w

metanolu metawanadynianu sodu w ilości 0,043% wagowych i całość dokładnie miesza się w temperaturze pokojowej.

Otrzymaną masę impregnacyjną z jednego podanych przykładów wlewa się do wanny i impregnuje nią papier dekoracyjny, który po zaimpregnowaniu i utwardzaniu zawartej w nim masy impregnacyjnej stanowi materiał do cięcia na taśmy obrzeżowe.

Zastrzeżenie patentowe

Masa impregnacyjna, składająca się z nienasyconych żywic poliestrowych, monomerów styrenu i/lub metakrylanu metylu, a także z nadtlenu benzoilu lub nadtlenu dwukumylu, wodoronadtlenku kumylu, albo para III rzędowej butylopirokatechiny z niewielkimi ilościami przyspieszaczy i stabilizatorów, **znamienna tym**, że zawiera od 45 do 75,5% wagowych nienasyconej żywicy poliestrowej, opartej na bezwodniku maleinowym i ftalowym, glikolu butylenowym, stabilizatorze ultrafioletu, styrenie i metakrylanie metylu, cechującej się lepkością do 150 cP i liczbą kwasową 30, oraz od 9 do 37,5% wagowych nienasyconej, opartej na bezwodniku maleinowym i ftalowym, glikolu dwuetylenowym lub dwumetylowym lub propylenowym i styrenie, cechującej się lepkością od 300 do 950 cP i liczbą kwasową od 29 do 35, a ponadto zawiera od 4,8 do 7,7% wagowych monomeru styrenu i od 1,14 do 1,6% wagowych nadtlenu benzoilu lub od 2,95 do 3,93% wagowych wodoronadtlenku kumylu lub 0,011% wagowych trójetanoloaminy lub 0,012% wagowych chlorowodorku trójetanoloaminy lub od 0,010 do 0,043% wagowych metawanadynianu oraz od 0,005 do 0,01% wagowych hydrochinonu lub od 0,025 do 0,03 wagowych para III rzędowej butylopirokatechiny lub 0,005% wagowych siarki krystalicznej.