



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 21.01.75 (P. 177464)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 28.08.76

Opis patentowy opublikowano: 30.04.1979

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Int. Cl.² C09D 3/72

Twórcy wynalazku: Henryk Kozłowski, Jadwiga Wencław, Włodzimierz Szczurtek, Jerzy Kociemski, Ryszard Golak, Jerzy Śliskowski

Uprawniony z patentu: Zakład Doświadczalny Wyrobów Gumowych Instytutu Przemysłu Gumowego „Stomil”, Łódź (Polska)

Sposób wytwarzania wykładzin ognioodpornych i odpornych na ścieranie

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania wykładzin ognioodpornych i odpornych na ścieranie, przeznaczonych do wykładania podłóg w pomieszczeniach.

Znane są wykładziny w postaci płytek lub arkuszy, wykonanych z tworzyw sztucznych, na przykład z polichlorku winylu, lub z gumy, wypełnionych wypełniaczami mineralnymi o znacznym rozdrobnieniu, przy czym wypełniacze te w procesie wytwarzania wykładzin są rozprowadzane równomiernie w całej masie wykładziny. Wypełniacze spełniają zazwyczaj podwójną rolę: zwiększają objętość wyrobu i wpływają na obniżenie jego kosztu oraz powodują obniżenie palności wyrobu. Znane są także wykładziny warstwowe, najczęściej dwuwarstwowe, rzadziej trójwarstwowe, przy czym poszczególne warstwy są wykonywane z mieszanek różniących się składem surowcowym, a następnie łączone ze sobą w sposób mechaniczny.

W wykładzinach warstwowych dolna warstwa jest zazwyczaj podatna na trwałe łączenie jej z podłożem, górna zaś warstwa stanowi lico i jest w miarę odporna na ścieranie.

Opisane wykładziny nie są odporne na działanie chemikaliów, zwłaszcza na rozpuszczalniki stosowane powszechnie w gospodarstwie domowym, ich ścieralność wynosi 0,05—0,11 mm badana aparatem Stuttgart, nasiąkliwość wodą po 24 godzi-

2

nach wynosi 1%, po 7 zaś dniach 2,2% i są samogasnące.

Stwierdzono nieoczekiwanie, że mieszając w określonej kolejności polietery czterofunkcyjne, poliestry liniowe oraz izocyjaniary aromatyczne i dodając w określonych fazach mieszania katalizator oraz krzemionkę, uzyskuje się mieszaninę, która po spolimeryzowaniu posiada wyraźną strukturę trójwarstwową, przy czym każda z warstw ma określone właściwości i spełnia określoną funkcję.

Sposób według wynalazku polega na tym, że 4,5—7 części wagowych polietarów czterofunkcyjnych o ciężarze cząsteczkowym 400—700 i lepkości około 500 cP w temperaturze 25°C, korzystnie polioksypropylenotlenek pentaerytrytu, miesza się najpierw z 14,5—18,5 częściami wagowymi poliestrów liniowych o ciężarze cząsteczkowym 1800—3000 i lepkości 600—1300 cP w temperaturze 75°C, korzystnie z poliadypinianem etylenu, przy czym wilgotność tych składników nie powinna przekraczać 0,08%, a następnie dodaje się 0,01—0,1 części wagowej katalizatora stanowiącego aryłowe pochodne octanu rtęciowego rozpuszczone w kwasie octowym lub w pirydynie w stosunku 1:2—1:3, korzystnie octanu fenylortęciowego, albo katalizatora cynoorganicznego, korzystnie oktanianu cynowego z tym, że w trakcie mieszania dodaje się 40—60 części wagowych krzemionki o wielkości ziarna nie przekraczającej 3 mm i 13,5—18 części

wagowych izocyjanianów organicznych o ciężarze cząsteczkowym 200—400 i lepkości 600—1300 cP w temperaturze 25°C, korzystnie dwuizocyjanian 4,4'-dwufenylometanu, oraz pigmenty.

Po dokładnym wymieszaniu składników otrzymaną mieszaninę wylewa się na powierzchnię form, na których przebiega polimeryzacja i sieciowanie wykładziny.

Podczas polimeryzacji i sieciowania przygotowanej sposobem według wynalazku masy tworzą się wyraźnie zaznaczone trzy warstwy: pierwsza cienka warstwa przy dnie formy, stanowiąca poliaddukt tworzący lico wykładziny, przy czym gładkość tej warstwy jest uzależniona od gładkości powierzchni formy, druga z kolei warstwa zawiera znaczną ilość krzemionki i ma właściwości ognioodporne oraz dużą odporność na ścieranie, trzecią zaś warstwę stanowi poliaddukt spełniający funkcje wygłuszające, amortyzujące i izolacyjne, przy czym warstwa ta jest podatna na łączenie wykładziny z podłożem.

Wykładzina otrzymana sposobem według wynalazku jest niepalna, jej ścieralność wynosi 0,025—0,05 badana aparatem Stuttgart, nasiąkliwość zaś po 24 godzinach wynosi maksymalnie 0,2%, a po siedmiu dniach maksymalnie 0,5%.

Przykład. Do mieszalnika o pojemności 500 l wprowadza się 4,5 części wagowych polioksypropylenotlenku pentaerytrytu o nazwie handlowej Bypolet 45 i wilgotności poniżej 0,08% i przy dowolnym mieszaniu wprowadza się 14,5 części wagowych poliadypinianu etylenu o nazwie handlowej Poles 50/23 i wilgotności poniżej 0,08%. Z kolei dodaje się 0,01 części wagowej roztworu octanu fenylortęciowego rozpuszczonego w stosunku 1:2 w kwasie octowym i po dokładnym wymieszaniu dodaje się 40 części wagowych krzemionki o wielkości ziarna poniżej 3 mm. Następnie dodaje się 1 część wagową pigmentu oraz 13,5 części wagowych dwuizocyjanianu 4,4'-dwufenylome-

tanu o nazwie handlowej Desmodur 44V20, po czym miesza się jeszcze całość przez 10 minut i wylewa na powierzchnię uprzednio przygotowanej formy.

Po spolimeryzowaniu i usieciowaniu masy uzyskuje się wykładzinę niepalną o ścieralności 0,05 mm badanej aparatem Stuttgart i nasiąkliwości wodą po 24 godzinach wynoszącej 0,18%, po siedmiu zaś dniach 0,4%.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wytwarzania wykładzin ognioodpornych i odpornych na ścieranie z mieszaniny polieterów czterofunkcyjnych, poliestrów liniowych i izocyjanianów aromatycznych drogą polimeryzacji i sieciowania mieszaniny na powierzchni form, **znamienny tym**, że 4,5—7 części wagowych polieterów czterofunkcyjnych o ciężarze cząsteczkowym 400—700 i lepkości około 500 cP w temperaturze 25°C, korzystnie polioksypropylenotlenku pentaerytrytu, miesza się najpierw z 14,5—18,5 częściami wagowymi poliestrów liniowych o ciężarze cząsteczkowym 1800—3000 i lepkości 600—1300 cP w temperaturze 75°C, korzystnie z poliadypinianem etylenu, przy czym wilgotność tych składników nie powinna przekraczać 0,08%, a następnie dodaje się 0,01—0,1 części wagowej katalizatora stanowiącego aryłowe pochodne octanu rtęciowego rozpuszczone w kwasie octowym lub w pirydynie w stosunku 1:2—1:3, korzystnie octanu tenylortęciowego, albo katalizatora cynoorganicznego, korzystnie oktanianu cynowego z tym, że w trakcie mieszania dodaje się 40—60 części wagowych krzemionki o wielkości ziarna nie przekraczającej 3 mm i 10,5—18 części wagowych izocyjanianów aromatycznych o ciężarze cząsteczkowym 200—400 i lepkości 600—1300 cP w temperaturze 25°C, korzystnie dwuizocyjanian 4,4'-dwufenylometanu, oraz pigmenty.