

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY 87873

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 29.12.73 (P. 167710)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.03.75

Opis patentowy opublikowano: 30.11.1978

MKP C08g 39/00
C09d 5/08

Int. Cl². C08L 67/00
C09D 5/08

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego

Twórcy wynalazku: Mieczysław Sałuda, Katarzyna Gruszczyńska, Eugeniusz Tyrka

Uprawniony z patentu : Instytut Farb i Lakierów, Gliwice (Polska)

Masa dźwiękochłonna i sposób wytwarzania masy dźwiękochłonnej

Przedmiotem wynalazku jest masa dźwiękochłonna, przeznaczona do zabezpieczania antykorozyjnego i tłumienia dźwięków.

Znane są sposoby wytwarzania mas dźwiękochłonnych, których spoiwem są asfalty i bitumy, najczęściej w kombinacji z małą ilością olejów lub żywic miękkich, asfaltów z kauczukiem, asfaltów z żywicami epoksydowymi lub na spoiwie żywic ftalowych styrenowanych, winylotoluenowanych lub akrylowych.

Jako wypełniacze stosowane są: pumeks, kaolin, talk, azbest i korek.

W zależności od charakteru podstawowego składnika, znajdują zastosowanie jako rozpuszczalniki: benzyna, toluen, ksylen, solwentnafta i tróchloroetylen. Przy zastosowaniu asfaltów z małym dodatkiem olejów lub żywic miękkich, masy wykazują niedostateczną przyczepność do podłoża, małą elastyczność powłoki oraz brak odporności na działanie niskich i zmiennych temperatur. Masy te są ponadto nie odporne na działanie paliw płynnych i smarów.

Masy dźwiękochłonne z zastosowaniem kauczuku naturalnego lub syntetycznego, ze względu na konieczność zastosowania znacznej procentowo ilości rozpuszczalników, po wyschnięciu dają powłoki cienkie o małej zdolności tłumienia dźwięków i nie zabezpieczają podłoża antykorozyjne w wymaganym stopniu.

Masy dźwiękochłonne, zawierające żywice ftalowe styrenowane, winylotoluenowane i akrylowe, wykazują niedostateczną elastyczność i małą przyczepność do podłoża.

Celem wynalazku jest opracowanie masy dźwiękochłonnej, posiadającej dobrą elastyczność powłoki, odporność na działanie niskich i zmiennych temperatur, paliw płynnych, smarów, zdolność tłumienia dźwięków i dobrą przyczepność do podłoża.

Masa dźwiękochłonna według wynalazku zawiera jako spoiwo żywicę alkidową z pentaerytrytu i bezwodnika kwasu ftalowego, modyfikowaną olejem ftalowym, olejem lnianym i kwasem parabutylobenzoowym, lub żywicą ftalową z pentaerytrytu i bezwodnika kwasu ftalowego, modyfikowaną kwasami oleju saflorowego i trójmetylopropanem, lub żywicą alkidową z gliceryny i bezwodnika kwasu ftalowego, modyfikowaną olejem rycynowym dehydratyzowanym, przy czym żywice te zawierają 30-35% wagowych substancji olejowych.

Spoiwem masy dźwiękochłonnej według wynalazku jest roztwór jednej z podanych wyżej żywic ftalowych modyfikowanych lub też mieszanina roztworów tych żywic.

Jako wypełniacze do masy według wynalazku stosuje się: pył azbestowy lub azbest włóknisty, korek mielony lub wypełniacze mineralne, zmieszane ze spoiwem będącym roztworem żywicy alkidowej modyfikowanej lub mieszaniną żywic alkidowych modyfikowanych.

Zawartość wypełniaczy wynosi co najmniej 35% wagowych masy dźwiękochłonnej. Wypełniacze dodawane są do spoiwa w temperaturze normalnej lub po uprzednim podgrzaniu wypełniaczy do temperatury co najmniej 140°C.

Masa dźwiękochłonna według wynalazku przeznaczona jest dla przemysłu motoryzacyjnego, budowy taboru kolejowego i obrabiarkowego w celu tłumienia dźwięków oraz zabezpieczenia antykorozyjnego.

Masa dźwiękochłonna według wynalazku charakteryzuje się zespołem zaskakująco korzystnych właściwości jak: przydatność do nakładania i wysychania w warstwie o grubości nawet kilku milimetrów, dobra przyczepność do podłoża i elastyczność, odporność na uderzenia, erozję, odporność na działanie wody i roztworów soli, odporność na działanie niskich i zmiennych temperatur oraz na działanie paliw płynnych i smarów, zabezpiecza przed działaniem czynników korozyjnych oraz stanowi powłokę dźwiękochłonną i antywibracyjną.

Masa dźwiękochłonna według wynalazku może być nakładana ręcznie, przy użyciu pędzli, jak też przez natryskiwanie, metodą natrysku pneumatycznego lub hydrodynamicznego. Posiada ona zdolność wysychania w temperaturze normalnej jak również w temperaturach podwyższonych.

Przykład I.

Żywica ftalowa modyfikowana, zawierająca olej talowy, olej lniany, kwas parabutylobenzoesowy, pentaerytryt i bezwodnik kwasu ftalowego, zawierająca 48% wagowych substancji olejowych, jako 50% roztwór żywicy w ksylene	33,4 części wagowych
Żywica ftalowa modyfikowana olejem rycynowym dehydratyzowanym, w ilości 31% wagowych jako 50% roztwór żywicy w ksylene	6,9 części wagowych
Ksylene	7,1 części wagowych
Tróchlroetylen	5,5 części wagowych
Pumeks	9,2 części wagowych
Talk	12,6 części wagowych
Pył azbestowy	25,3 części wagowych
	100,0 części wagowych

Przykład II.

Żywica ftalowa modyfikowana olejem rycynowym dehydratyzowanym w ilości 31% wagowych jako 50% roztwór żywicy w ksylene	14,6 części wagowych
Żywica ftalowa modyfikowana olejem saflorowym i trójmetylolopropanem, o zawartości 48% wagowych oleju jako 50% roztwór żywicy w ksylene	27,1 części wagowych
Benzyna do lakierów C	4,3 części wagowych
Ksylene	5,4 części wagowych
Talk	34,3 części wagowych
Pumeks	14,3 części wagowych
	100,0 części wagowych

Przykład III.

Żywica ftalowa, modyfikowana, zawierająca olej talowy, olej lniany, kwas parabutylobenzoesowy, pentaerytryt i bezwodnik kwasu ftalowego, zawierająca 48% wagowych substancji olejowych, jako 50% roztwór żywicy w ksylene	42,7 części wagowych
Benzyna do lakierów C	3,7 części wagowych
Ksylene	4,5 części wagowych
Pył azbestowy	44,8 części wagowych
Talk	4,3 części wagowych
	100,0 części wagowych

Przykład IV.

Żywica ftalowa modyfikowana, zawierająca kwasy oleju saflorowego, trójmetylolopropan, pentaerytryt i bezwodnik kwasu ftalowego, zawierająca 48% wagowych substancji olejowych, jako 50% roztwór żywicy w ksylene		44,3 części wagowych
Solwentnafta		4,0 części wagowych
Ksylene		3,6 części wagowych
Talk		7,5 części wagowych
Pył azbestowy		40,6 części wagowych
		100,0 części wagowych

Przykład V.

Żywica ftalowa z gliceryny i bezwodnika kwasu ftalowego, modyfikowana olejem rycynowym dehydratyzowanym, zawierająca 31% wagowych substancji olejowych, jako 50% roztwór żywicy w ksylene		41,6 części wagowych
Ksylene		1,8 części wagowych
Solwentnafta		1,2 części wagowych
Benzyna do lakierów C		3,1 części wagowych
Pył azbestowy		52,3 części wagowych
		100,0 części wagowych

Przykład VI.

Żywica ftalowa modyfikowana, zawierająca olej talowy, olej lniany, kwas parabutylobenzoesowy, pentaerytryt i bezwodnik kwasu ftalowego, zawierająca 48% wagowych substancji olejowych, jako 50% roztwór żywicy w ksylene		21,8 części wagowych
Żywica ftalowa modyfikowana, zawierająca kwasy oleju saflorowego, trójmetylolopropan, pentaerytryt i bezwodnik kwasu ftalowego, zawierająca 48% wagowych substancji olejowych, jako 50% roztwór żywicy w ksylene		21,8 części wagowych
Ksylene		4,3 części wagowych
Benzyna do lakierów C		2,9 części wagowych
Pył azbestowy		49,2 części wagowych
		100,0 części wagowych

Przykład VII.

Żywica ftalowa modyfikowana, zawierająca olej talowy, olej lniany, kwas parabutylobenzoesowy, pentaerytryt i bezwodnik kwasu ftalowego, zawierająca 48% wagowych substancji olejowych, jako 50% roztwór żywicy w ksylene		16,5 części wagowych
Żywica ftalowa modyfikowana zawierająca kwasy oleju saflorowego, trójmetylolopropan, pentaerytryt i bezwodnik kwasu ftalowego, zawierająca 48% wagowych substancji olejowych, jako 50% roztwór żywicy w ksylene		16,5 części wagowych
Żywica ftalowa z gliceryny i bezwodnika kwasu ftalowego, modyfikowana olejem rycynowym dehydratyzowanym, zawierająca 31% wagowych substancji olejowych, jako 50% roztwór żywicy w ksylene		9,9 części wagowych
Solwentnafta		2,4 części wagowych
Ksylene		2,1 części wagowych
Benzyna do lakierów C		4,8 części wagowych
Talk		9,3 części wagowych
Pył azbestowy		38,5 części wagowych
		100,0 części wagowych

Zastrzeżenia patentowe

1. Masa dźwiękochłonna, stanowiąca mieszaninę spoiwa z wypełniaczami mineralnymi, azbestem lub korkiem mielonym, z n a m i e n n a t y m, że jako spoiwo zawiera żywicę alkidową z pentaerytrytu i bezwodnika kwasu ftalowego, modyfikowaną olejem talowym, olejem lnianym i kwasem parabutylobenzoowym, przy czym zawartość substancji olejowych w żywicy wynosi 30-55% wagowych.

2. Masa dźwiękochłonna, stanowiąca mieszaninę spoiwa z wypełniaczami mineralnymi, azbestem lub korkiem mielonym, z n a m i e n n a t y m, że jako spoiwo zawiera żywicę alkidową z pentaerytrytu i bezwodnika kwasu ftalowego, modyfikowaną kwasami oleju saflorowego i trójmetylolopropanem, przy czym zawartość substancji olejowych w żywicy wynosi 30-55% wagowych.

3. Masa dźwiękochłonna, stanowiąca mieszaninę spoiwa z wypełniaczami mineralnymi, azbestem lub korkiem mielonym, z n a m i e n n a t y m, że jako spoiwo zawiera żywicę alkidową z gliceryny i bezwodnika kwasu ftalowego, modyfikowaną olejem rycynowym dehydratyzowanym, przy czym zawartość substancji olejowych w żywicy 30-55% wagowych.

4. Masa dźwiękochłonna, stanowiąca mieszaninę spoiwa z wypełniaczami mineralnymi, azbestem lub korkiem mielonym, z n a m i e n n a t y m, że jako spoiwo zawiera mieszaninę żywicy alkidowej z pentaerytrytu i bezwodnika kwasu ftalowego, modyfikowanej olejem talowym, olejem lnianym i kwasem parabutylobenzoowym, przy czym zawartość substancji olejowych w żywicy wynosi 30-55% wagowych, z żywicą alkidową z pentaerytrytu i bezwodnika kwasu ftalowego, modyfikowaną kwasami oleju saflorowego i trójmetylolopropanem, przy czym zawartość substancji olejowych w żywicy wynosi 30-55% wagowych, z żywicą alkidową z gliceryny i bezwodnika kwasu ftalowego, modyfikowaną olejem rycynowym dehydratyzowanym, przy czym zawartość substancji olejowych w żywicy wynosi 30-55% wagowych.

5. Sposób wytwarzania masy dźwiękochłonnej przez mieszanie wypełniaczy ze spoiwem, z n a m i e n n y t y m, że przed zmieszaniem wypełniaczów podgrzewa się do temperatury co najmniej 140°C.