



Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszone: 18.VI.1963 (P 101 987)

Pierwszeństwo:

Opublikowano: 20.XI.1964

Kl. 39-b, 22/05

39 b⁹, 33/02

MKP C 08 f 33/02

UKD

Współtwórcy wynalazku: doc. dr Stanisław Porejko, mgr inż. Mieczysław Maciejewski

Właściciel patentu: Politechnika Warszawska, Warszawa (Polska)

Sposób wytwarzania antykorozyjnego zdzieralnego tworzywa powłokowego

1

Przedmiotem wynalazku jest tworzywo powłokowe, przeznaczone do zabezpieczania przed korozją wyrobów metalowych w warunkach transportu i magazynowania. Tworzywo to należy do typu powłok zdzieralnych nakładanych na przedmioty metalowe poprzez ich zanurzenie w stopionej masie.

Jako pierwsze tego rodzaju materiały powłokowe stosowane były masy oparte na woskach, chlorowanej parafinie, a także masy bitumiczne. Z materiałów tych trudno było uzyskać jednak równocześnie powłoki elastyczne i wystarczająco odporne na uderzenie i zarysowanie, a także odporne na działanie zmiennych, wysokich i niskich, temperatur. Udoskonaleniem powłok zdzieralnych było opracowanie mas antykorozyjnych w oparciu o pochodne celulozy, głównie o etylocelulozę i octanomaślan celulozy. Wprowadzenie substancji wielkocząsteczkowej nadało powłokom lepsze właściwości mechaniczne. W skład mas etylocelulozowych obok etylocelulozy wchodziły substancje pomocnicze, a więc zmiękczacze (ftalany, sebacyniany, olej rydocynowy), oleje (mineralne, roślinne), woski, żywice i szereg innych składników.

Wadą pochodnych celulozy jest jednak ich ograniczona odporność termiczna (etyloceluloza ulega rozkładowi w temperaturze powyżej 150°C), a także brak odporności na działanie czynników chemicznych, w związku z czym stosowanie antykorozyjnych mas opartych na etylocelulozie wymaga do-

2

kładnego przestrzegania warunków powlekania, które odbywa się w temperaturach podwyższonych.

Opracowanie sposobu wytwarzania antykorozyjnego zdzieralnego tworzywa powłokowego ma na celu usunięcie wymienionych wad mas celulozowych poprzez otrzymanie tworzywa powłokowego w oparciu o polistyren. Termiczny rozkład polistyrenu w porównaniu z etylocelulozą następuje w temperaturach znacznie wyższych (około 220°), dzięki czemu masa polistyrenowa w stanie stopionym jest mniej wrażliwa na wahania temperatury. Jednocześnie masa polistyrenowa posiada większą odporność na działanie czynników chemicznych.

Sposób wytwarzania antykorozyjnego zdzieralnego tworzywa powłokowego w oparciu o polistyren polega na stopieniu w podwyższonej temperaturze polistyrenu z parafiną, olejem mineralnym i zmiękczaczem lub wprowadzeniu styrenu w postaci monometru i spolimeryzowaniu go wobec pozostałych składników masy. Polistyren stosuje się w ilości 15—75% wagowych w stosunku do wszystkich składników masy.

W zależności od zastosowania tworzywa skład masy może się zmieniać w dość szerokim zakresie:

polistyren	15—75 części wagowych
parafina (cerezyna)	2—5 „ „
olej mineralny	45—10 „ „
zmiękczacz	20—10 „ „

Przykład I. Do reaktora ładuje się 100 kg parafiny, 400 kg oleju mineralnego oraz 200 kg zmiekczacza. Mieszaninę podgrzewa się do temperatury 200—210°C i mieszając dodaje się 300 kg polistyrenu. Po całkowitym rozpuszczeniu polistyrenu, otrzymaną masę wyładowuje się do specjalnych form.

Przykład II. Do reaktora ładuje się 400 kg oleju mineralnego oraz 300 kg styrenu. Mieszając, zawartość ogrzewa się w temperaturze 130—145°C aż do całkowitego spolimeryzowania styrenu. Następnie dodaje się 100 kg parafiny oraz 200 kg zmiekczacza i podnosi temperaturę w reaktorze do 200—210°C. Po uzyskaniu jednorodnej masy, zawartość zlewa się do form.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wytwarzania antykorozyjnego zdzieralnego tworzywa powłokowego przez zmieszanie w podwyższonej temperaturze parafiny, oleju mineralnego oraz zmiekczacza z polimerem termoplastycznym, znamienny tym, że jako polimer termoplastyczny stosuje się polistyren w ilości 15—75% wagowych w stosunku do wszystkich składników masy.
2. Odmiana sposobu według zastrz. 1, znamienna tym, że styren w postaci monomeru polimeryzuje się w temperaturze 130—145°C w obecności jednego lub więcej składników pomocniczych tworzywa, a następnie dodaje się pozostałe składniki w czasie trwania procesu polimeryzacji lub po jego zakończeniu i stapia się w temperaturze 200—210°C.