



OPIS PATENTOWY

56780

Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 3 b, 19/00

Zgłoszono: 12.XII.1966 (P 117 946)

Pierwszeństwo: _____

MKP A 41 d, 19/00

Opublikowano: 25.IV.1969

UKD 685.4

Współtwórcy wynalazku: Brunon Jumrych, Mirosław Lityński

Właściciel patentu: Okręgowy Związek Spółdzielni Inwalidów (Ośrodek
Informacji Technicznej Przemysłu Włókienniczego),
Łódź (Polska)Sposób wytwarzania powłoki z plastyfikowanego polichlorku
winyłu na rękawicach z dzianiny

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania powłoki z plastyfikowanego polichlorku winylu na rękawicach z dzianiny. Jest rzeczą znaną wytwarzanie rękawic z samego plastyfikowanego polichlorku winylu, lub też powlekanie rękawic z dzianiny warstwą plastyfikowanego polichlorku winylu metodą zanurzania formy rękawiczkowej, ewentualnie z nałożoną na nią rękawicą z dzianiny, w paście polichlorku winylu ze zmiekcaczem, przy czym pasta ta zawiera, oprócz polichlorku winylu i zmiekczacza również pigmenty, stabilizatory termiczne i ewentualnie wypełniacze, w zależności od przeznaczenia użytkowania rękawic ochronnych. Rękawice z samego plastyfikowanego polichlorku winylu nie przepuszczają, tak jak i rękawice gumowe, powietrza ani pary wodnej, na skutek czego ręka po krótkim czasie po nałożeniu rękawicy, zaczyna się pocić, co w niektórych przypadkach utrudnia a czasem uniemożliwia stosowanie tych rękawic.

Z tego też względu obecnie wyrabiane rękawice z dzianiny są powleczone warstwą plastyfikowanego polichlorku winylu, które wchłaniają pot z ręki i umożliwiają lepszą cyrkulację powietrza wewnątrz rękawicy.

Pasty polichlorku winylu zawierają zmiekczacze, które łatwo wsiąkają między włókna dzianiny wraz ze wszystkimi innymi składnikami pasty, na skutek czego dzianina rękawic zostaje otoczona warstwą plastyfikowanego polichlorku winylu obu-

2

stronnie, a rękawica dziana przestaje spełniać swe zasadnicze zadanie.

W celu zapobieżenia przenikaniu pasty dogłębnie, dodaje się do tych past środków tiksotropowych, np. krzemionki koloidalnej, lub kaolinu o wysokim stopniu rozdrobnienia. Dodatek do past polichlorku winylu środków tiksotropowych powoduje znaczne jej zagęszczenie, wskutek czego nie jest rzeczą możliwą uzyskanie na rękawicy z dzianiny cienkiej powłoki plastyfikowanego polichlorku winylu, a odpowietrzanie takich past jest kłopotliwe i wymaga stosowania urządzeń próżniowych.

Poza tym dodatek do pasty środków tiksotropowych nie całkowicie zapobiega przenikaniu pasty między oczkami dzianiny, gdy dzianina ta jest rzadko dziana, lub jest wykonana z włókien wiązujących, które wykazują wyjątkowo dużą chłonność.

Przewodnią myślą wynalazku jest zapobieżenie przenikaniu pasty z plastyfikowanego polichlorku winylu w głąb dzianiny, niezależnie od tego, czy ta pasta zawiera dodatek środków tiksotropowych, czy też ich nie zawiera i niezależnie od rodzaju dzianiny, jej gęstości oraz rodzaju włókien użytych do wyrobu rękawic.

Sposób według wynalazku polega na tym, że rękawicę z dzianiny, nałożoną na formę, zanurza się w emulsji polichlorku winylu otrzymanej przez zemulgowanie rozpuszczonego w rozpuszczalniku organicznym polichlorku winylu z wodą, po

czym rękawicę suszy się, a po wysuszeniu macza się w paście, zawierającej polichlorek winylu oraz zmiękczacze, po czym poddaje się działaniu temperatury podwyższonej do 130–180°C.

Wytworzona wodna emulsja polichloroku winylu, rozpuszczonego w rozpuszczalniku organicznym, np. w cykloheksanonie rozcieńczonym trójchlorem etylenu, może być emulsją typu „woda w oleju” lub też „olej w wodzie”, w zależności od użytego do tego celu emulgatora, przy czym stężenie polichloroku winylu w emulsji wynosi 2–8% wagowych w stosunku do wagi wszystkich składników emulsji.

Stosując emulsję o mniejszej procentowej zawartości polichloroku winylu otrzymuje się cieńszą błonkę polichloroku winylu, natomiast stosując emulsję o większej procentowej zawartości polichloroku winylu otrzymuje się emulsję, którą można nanosić na rękawicę przez smarowanie, na przykład pędzlem, co umożliwia wytwarzanie na dzianinie bardzo cienkiej, a przy tym głębiej w niej osadzonej powłoki.

Gdy dzianina rękawicy zostaje wstępnie pokryta błonką z polichloroku winylu, to po zanurzeniu jej w paście polichloroku winylu ze zmiękczacem, zawarty w niej zmiękczac już nie może wsiąkać w głąb dzianiny, a w miarę podwyższenia temperatury i zżelowania pasty, łączy się ona trwale z uprzednio naniesioną błonką, tworząc trwałą i mocno złączoną z dzianiną powłokę z plastyfikowanego polichloroku winylu.

Proces suszenia rękawic powleczonych emulsją polichloroku winylu przeprowadza się dowolnie, w temperaturze zwykłej lub podwyższonej.

Przy stosowaniu emulsji polichloroku winylu z wodą, typu „woda w oleju”, jest rzeczą korzystną jej otrzymywanie przy użyciu emulgatora wytwarzanego z wyższych kwasów tłuszczowych np. kwasu olejowego i dwu- lub trójetyloaminy, natomiast przy stosowaniu emulsji polichloroku winylu z wodą, typu „olej w wodzie” wytwarza się ją przy użyciu emulgatora z wyższych kwasów tłuszczowych i wodorotlenku sodowego.

Przykład I

Przygotowuje się wstępnie emulsję, której składniki są podane w częściach wagowych

polichlorek winylu	30 części
cykloheksanon	120 części
trójchloroetylen	680 części
oleina	15 części
dwuetyloamina	3 części
woda	152 części
	1.000 części

Polichlorek winylu rozpuszcza się w cykloheksanonie i rozcieńcza trójchlorem etylenu, po czym dodaje się oleiny i przy energicznym mieszaniu wytwarza się emulsję przez stopniowe dodawanie wody z rozpuszczoną w niej dwuetyloaminą. Otrzymuje się emulsję typu „woda w oleju”, która jest przeznaczona do nanoszenia na rękawicę, w celu wytwarzania na nich błonki powierzchniowej.

Po wysuszeniu emulsji na rękawicy zanurza się ją powtórnie w paście o dowolnym znanym składzie i wykończa znanymi metodami.

Przykład II

Przygotowuje się emulsję w sposób opisany w przykładzie I, przy czym emulsja ta zawiera następujące składniki podane w częściach wagowych.

polichlorek winylu	60 części
cykloheksanon	360 części
trójchloroetylen	400 części
oleina	15 części
dwuetyloamina	3 części
woda	162 części
	1.000 części

Emulsja ta nadaje się do rozsmarowywania po rękawicach nałożonych na formę, na przykład, przy użyciu pędzla. Emulsja ta jest przeznaczona do wytwarzania na dzianinie błonki głębiej wprowadzonej w oczka dzianiny. Dalsze postępowanie, jak w przykładzie I.

Przykład III

Przygotowuje się wstępnie emulsję o następującym składzie, podanym w częściach wagowych

polichlorek winylu	50 części
cykloheksanon	200 części
trójchloroetylen	350 części
oleina	15 części
NaOH	3 części
woda	382 części
	1.000 części

Polichlorek winylu rozpuszcza się, jak w przykładzie I, w cykloheksanonie, rozcieńcza trójchloroetylenem, dodaje oleiny, a tak otrzymaną mieszaninę emulguje się w wodzie zawierającej rozpuszczony w niej wodorotlenek sodowy, przy czym otrzymuje się emulsję typu „olej w wodzie”.

Przy stosowaniu tej emulsji, wnika ona głębiej w oczka dzianiny, niż przy stosowaniu emulsji typu woda w oleju, uzyskując przy tym błonkę polichloroku winylu głębiej wnikałą w oczka dzianiny.

Dalsze postępowanie według przykładu I i II, przy czym uzyskuje się powłokę połączoną z dzianiną trwale, niż przy postępowaniu według przykładu I.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wytwarzania powłoki z plastyfikowanego polichloroku winylu na rękawicach z dzianiny przez maczanie nałożonej na formę rękawicy w zawierającej zmiękczacze, paście polichloroku winylu i ogrzewanie w temperaturze podwyższonej do 130–180°C, **znamienny tym**, że rozpuszczany w rozpuszczalnikach organicznych polichlorek winylu poddaje się zemulgowaniu w wodzie, i w tak otrzymanej emulsji zanurza się nałożoną na formę rękawicę, lub też otrzymaną emulsję rozsmarowuje po tej rękawicy, po czym rękawicę suszy się tworząc na dzianinie ochronną błonkę z polichloroku winylu, a następnie rękawicę zanurza się w paście polichloroku winylu, zawierającej zmiękczacze i wykańcza znanymi metodami.