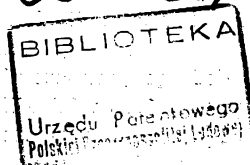




C03 637/00



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 39510

Kl. 32 a, 25

32 a 37/00

Instytut Włókien Sztucznych i Syntetycznych

Janów Wlkp. Polska

Sposób preparacji ciągłych włókien szklanych

Patent trwa od dnia 8 sierpnia 1955 r.

Preparacja włókien szklanych ma na celu sklejenie elementarnych włókienek w jedną nierozczepiającą się nitkę oraz naniesienie niezbędnej ilości czynnika smarującego. Czynnik ten zabezpiecza nitkę przed zbyt silnym tarcieniem o prowadniki maszyn, na których odbywa się przerób włókienniczy. Odpowiednia preparacja zapewnia prawidłowy przerób włókien szklanych na przędzę i polepsza jej właściwości mechaniczne przez znaczne zwiększenie wytrzymałości na zerwanie.

Dotychczas używa się do preparacji włókien szklanych roztwory żywic, np. kalafonii, stearyny, parafiny w rozpuszczalnikach organicznych. Preparacje te jednak wykazują ze względu na organiczny rodzaj rozpuszczalnika charakter silnie toksyczny, są drogie i często palne. Z bardzo dobrymi rezultatami stosowane są,

np. zagranicą, preparacje silikonowe. Są one jednak bardzo drogie i trudne w otrzymywaniu, na skutek czego nie stosuje się preparacji silikonowych w kraju.

Wynalazek polega na zastosowaniu do preparacji włókien szklanych emulsji olejów w wodnym roztworze substancji klejących z dodatkiem plastyfikatorów i zmiękczaczy.

Preparacja za pomocą emulsji według wynalazku nadaje włóknom szklanym odpowiedni stopień sklejenia i śliskość, niezbędną dla zapewnienia właściwego przerobu włókienniczego.

Emulsja ta jest niepalna, nietoksyczna, tania i łatwa w użyciu. Wykazuje wybitną przyczepność do włókien szklanych. Stosowane środki sklejące i smarujące, np. utrwalacz W, alkohol poliwinylowy, kwasy poliakrylowe i polimetakrylowe oraz ich sole sodowe, dekstryna, skrobia, tyloza, żelatyna i kazeina są produkowane w kraju.

Otrzymywanie emulsji jest bardzo proste i polega w zasadzie na mieszaniu 2 do 8 części oleju mineralnego lub roślinnego z 80—95

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcami wynalazku są inż. Zdzisław Janowski, inż. Marcelli Łączkowski, inż. Stanisław Spionek, inż. Lucjan Socha, inż. Leszek Wolfram i Ry-szard Zdanowicz.

części wody z dodatkiem 0,2—1,4 części plastyfikatora oraz 0,5—5 części zmiekczacza.

Przykład 1. 4 części 100%-ego utrwalacza (produkt kondensacji formaldehydu z dwucyjanowuamidem) rozpuszcza się w 92 częściach wody, dodając jednocześnie 0,4 części glikolu etylenowego, 1,4 części glikolu polietylonowego oraz 0,2 części emulgatora. Do tego roztworu przy silnym mieszaniu wprowadza się 2 części oleju parafinowego. Po 30 minutach mieszania w temperaturze otoczenia otrzymuje się trwałą emulsję, przydatną do preparacji włókien szklanych.

Przykład 2. 5 części żywicy dwucyjanowuamidowej rozpuszcza się w 89,7 częściach wody, dodając przy mieszaniu 0,5 części oleiny, 0,8 części kleju kostnego, 3 części oleju parafinowego i 1 część oleju lnianego. Po 30 minutach mieszania w temperaturze otoczenia otrzymuje

się trwałą emulsję, przydatną do preparacji włókien szklanych.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób preparacji ciągłych włókien szklanych, znamienny tym, że przy pokrywaniu ich wodną emulsją olei mineralnych lub roślinnych, dodaje się do tej emulsji rozpuszczalny w wodzie środek sklejający, np. produkt kondensacji formaldehydu z dwucyjanowuamidem, żywice melaminowe i ich kompozycje, alkohol poliwinylowy, kwasy poliakrylowe i polimetaakrylowe oraz ich sole sodowe, dekstrynę, skrobię, tylozę, żelantynę i kazeinę wraz z dodatkiem emulgatorów, plastyfikatorów i zmiekczaczy.

Instytut Włókien Sztucznych i Syntetycznych.