

5 września 1931 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

39a⁶ 3/04
B-256

Nr 13950.

Dunlop Rubber Co. Ltd.
(Londyn, Wielka Brytania)
i The Anode Rubber Co. Ltd.
(St. Peters Port, Wielka Brytania).

Kl. 39 a 10.

B29h 3/04

Sposób wyrobu przedmiotów z wodnych zawieszin kauczuku, gutaperki, balaty i t. d.

Zgłoszono 20 marca 1930 r.

Udzielono 13 czerwca 1931 r.

Pierwszeństwo: 21 marca 1929 r. (Wielka Brytania).

Wynalazek niniejszy dotyczy wyrobu przedmiotów z wodnych zawieszin kauczuku, gutaperki, balaty i tym podobnych gum roślinnych.

Wynalazek polega na stosowaniu, przy znanych działaniach, jak zanurzanie, rozplaszczanie, nalewanie lub odlewanie, porowatych lub nieporowatych skrzynek formierskich lub form, których powierzchnie przed wprowadzeniem ich do wodnej zawiesziny lub przed zetknięciem z nią zaopatrzuje się w powłokę z cieczy odwadniającej i ścinającej.

W patencie brytyjskim Nr 303544 opisano i zastrzeżono między innymi stosowanie środka odwadniającego i ścinającego

na przykładzie zanurzania, przyczem forma, zawierająca osad lub warstwę emulsji lub roztworu płynnego jeszcze w stanie śmietany lub ciastowatym, zostaje wprowadzona w zetknięcie się lub poddana działaniu płynnego środka odwadniającego i ścinającego, działającego częściowo lub całkowicie pod wpływem ciągłej osmozy.

Stwierdzono obecnie, że przy wyrobie pewnych przedmiotów gumowych, mianowicie nie wymagających podczas wytwarzania ich z wodnych zawieszin nadania im od strony, przylegającej do skrzynek formierskich lub form, ostro zarysowanych powierzchni, otrzymuje się wyniki po-

myślniejsze, stosując środek odwadniający i ścinający do powierzchni skrzynek formierskich lub form przed zanurzeniem ich lub wprowadzeniem w zetknięcie się z wodną zawiesiną.

Często jest pożądanem, aby otrzymany przedmiot można było z łatwością wyjąć ze skrzynki lub formy. Wykryto obecnie, że cel ten można osiągnąć przez wprowadzenie warstewki płynu odwadniającego i ścinającego pomiędzy skrzynkę lub formę a osad gumowy. Warstewka płynu odwadniającego, odciągając wodę z warstwy osadzonej wodnej zawiesiny gumowej powiększa, oczywiście, swą grubość. Prawdopodobnie wskutek tego, że biorąc rzecz praktycznie osad gumowy nie styka się ze ściankami skrzynek lub form, drobne nierówności tychże nie odbijają się na otrzymanych wyrobach.

Płynami odwadniającymi i ścinającymi pokrywa się porowate lub nieporowate skrzynki formierskie lub formy przez zanurzenia ich np. na czas pewien w gorący lub chłodny stężony roztwór soli lub mieszaniny soli, w rodzaju np. octanu amonu, chlorku sodu, chlorku amonu z dodatkiem lub bez dodatku kwasu, np. kwasu octowego lub mieszaniny kwasów. Nadmiar roztworu usuwa się ze skrzynek lub form przez wycieranie przed zanurzeniem ich lub zetknięciem z wodną zawiesiną. Po wyjęciu z zawiesiny albo następnie po osadzeniu tejże uzyskany osad tejże można poddać ponownemu odwadnianiu i ścinaniu zapomocą zanurzania lub wprowadzenia w zetknięcie z jakimkolwiek płynem odwadniającym i ścinającym. Zabieg zanurzania w zawieszynie wodnej można powtarzać.

Kolejne zanurzenia lub wprowadzania w zetknięcie się z płynami odwadniającymi i ścinającymi oraz z wodnymi zawiesinami można powtarzać kilkakrotnie.

Osadzoną masę można traktować podczas wytwarzania przedmiotu lub po ukoń-

czeniu tegoż płynem lub mieszaniną płynów w celu nadania wyrobowi powierzchni pomarszczonej lub nieobrobionej.

Otrzymane osady można suszyć bezpośrednio na powietrzu, a następnie wulkanizować je i wykańczać w jakikolwiek sposób znany.

Skrzynki formierskie lub formy mogą być wykonane, np. z metalu, z porcelany polewanej lub niepolewanej, z drzewa, szkła lub skrzepniętej gumy.

Używać można również wodnych zawiesin gumy skrzepniętej, gumy wulkanizowanej, gumy syntetycznej, używanej lub świeżej. Każda ze wspomnianych wyżej zawiesin może zawierać zwykłe znane połączenia części składowych. Można również używać roztworów skoncentrowanych, w rodzaju otrzymywanych według patentów brytyjskich Nr 290313 i Nr 219635, z dodaniem do nich jednego lub więcej ze zwykłych czynników składowych.

Balonik na przykład może być wykonany w następujący sposób: zanurza się nieporowatą formę porcelanową bez polewy, odpowiedniego kształtu i wielkości, w roztworze octanu amonowego, utworzonym przez zmieszanie równych objętości lodowego kwasu octowego i amonjaku o ciężarze gatunkowym 0,880 i utrzymywanym w temperaturze 60°C. Formę natychmiast wyciąga się i zezwala się na wysychanie w ciągu jednej minuty. Kroplę, przylegającą do podstawy formy, obciera się gałgankiem i formę zanurza powoli w skoncentrowaną mieszaninę mleczka o następującym składzie:

gumy w postaci mleczka	100	części	wag.
siarki	2	"	"
oleju przetwornikowego	5	"	"
dwuetylodwutiokarbaminianu cynkowego	1	"	"

Całkowita zawartość ciał stałych w powyższej mieszaninie wynosi 60 g na 100

cm³ i zawartość amonu — 0,10 g na 100 cm³. Czas zanurzenia formy wynosi tylko około 2 sekund, a formę pozostawia się w mieszaninie tylko na przeciąg około 5 sekund, poczem wyciąga się, przyczem czas wyciągania wynosi 5 sekund. Po wyciągnięciu formę niezwłocznie odwraca się i przenosi na jedną godzinę do pieca, ogrzanego do 100°C, poczem uzyskany osad można ściągnąć z formy, wymyć w gorącej wodzie i ostatecznie wysuszyć.

Jeżeli pożądana jest przezroczystość wyrobu, można go traktować i następnie odciągnąć siarkę przez ogrzewanie w roztworze alkalicznym przy zastosowaniu wody i wysuszania.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wyrobu przedmiotów gumowych z wodnych zawiesin kauczuku, gutaperki, balaty i t. d. zapomocą zanurzania, rozplaszczania, nalewania lub odlewania, znamienny tem, że powierzchnię skrzynek formierskich lub form przed zanurzeniem ich lub zetknięciem z wodną zawiesiną zaopatruje się w warstewkę płynu odwadniającego i ścinającego.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że jako płyny odwadniające i ścinające stosuje się roztwory soli w rodzaju octanu amonowego, chlorku sodowego oraz chlorku amonowego z ewentualnym dodatkiem kwasów.

3. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że stosuje się skrzynki nieporowate formierskie lub formy z metalu, z porcelany polewanej lub niepolewanej, z drzewa, szkła lub skrzepniętej gumy.

4. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że skrzynki formierskie lub formy

zanurza się lub wprowadza w zetknięcie z gorącym lub zimnym roztworem skoncentrowanym soli lub mieszaniny soli, np. octanu amonu, chlorku sodu lub chlorku amonu.

5. Sposób według zastrz. 4, znamienny tem, że do gorącego lub zimnego stężonego roztworu soli lub mieszaniny soli dodaje się kwasu lub mieszaniny kwasów.

6. Sposób według zastrz. 1 — 5, znamienny tem, że po osadzeniu zawiesziny w skrzynce formierskiej lub formie zaopatrzonej w ciecz odwadniającą i ścinającą osadzony produkt obrabia się powtórnie takimi środkami.

7. Sposób według zastrz. 1 — 6, znamienny tem, że kolejne stykanie się z płynami odwadniającymi i ścinającymi oraz z zawiesinami wodnymi powtarza się dowolną ilość razy.

8. Sposób według zastrz. 1 — 7, znamienny tem, że nieściętą jeszcze powierzchnię osadu zawiesziny wodnej obrabia się ostatecznie płynem lub płynami wywołującymi ścinanie oraz pęcznienie.

9. Sposób według zastrz. 1 — 8, znamienny tem, że otrzymany osad suszy się.

10. Sposób według zastrz. 1 — 9, znamienny tem, że osad wulkanizuje się i wykańcza sposobami znanymi.

11. Sposób według zastrz. 10, znamienny tem, że wyroby poddaje się odsiarkowaniu zapomocą ogrzewania w roztworze alkalicznym przy stosowaniu wody i wysuszania.

Dunlop Rubber Co. Ltd.
The Anode Rubber Co. Ltd.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.