

Warszawa, 12 września 1935 r.

URZĄD PATENTOWY



C14c 9/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 21811.

Kl. 28 a, 9.

René Botson
(Auderghem - Bruksela, Belgja).

**Sposób impregnacji skór, futer, rzemieni i materiałów włóknistych albo porowatych
zapomocą wodnego roztworu kauczuku.**

Zgłoszono 31 marca 1934 r.
Udzielono 8 lipca 1935 r.

Przez destylację rozkładową kauczuku otrzymuje się ciekłą mieszaninę węglowodorów, którą można rozdzielić na rozmaite frakcje zapomocą destylacji; frakcje o punkcie wrzenia, leżącym pomiędzy 140 — 280°C, są zwłaszcza odpowiednie jako rozpuszczalniki samego kauczuku, natomiast frakcje, zbierane w wyższej temperaturze, posiadają konsystencję bardziej oleistą.

Wynalazek niniejszy dotyczy procesu impregnacji skór, futer, rzemieni i materiałów włóknistych albo porowatych koloidalnym roztworem kauczuku, w którym jako rozpuszczalnik stosuje się produkt surowy, otrzymany przez rektyfikację surowego oleju kauczukowego. Proces ten jest znamieny tem, że kauczuk w jakiegokolwiek postaci

rozpuszcza się w ilości 5% wagowych w jednej z frakcyj, pochodzących z tej destylacji i otrzymanej w temperaturach między 140 — 320°C; wymieniony roztwór emulguje się z wodą tak, żeby otrzymać dyspersję, zdolną do nasycania tych materiałów. Do emulsji można włączyć materiały obciążające takie jak żywice, produkty garbujące, gumy, celulozę albo podobne materiały. Materiały te dają się łatwo rozpraszać w cieczy po uprzednim miałkiem roztarciu, stopieniu albo rozpuszczeniu w odpowiednich rozpuszczalnikach. Skóry i futra zagarbowuje się przy impregnacji podobną emulsją, natomiast rzemienie i materiały włókniste albo porowate osiągają nieprzepuszczalność i większą wytrzymałość mechaniczną.

Szczególnie korzystny sposób wytwarzania i stosowania podobnej emulsji jest opisany poniżej.

Mieszaninę węglowodorów, otrzymaną przez destylację rozkładową kauczuku zwulkanizowanego lub niezwulkanizowanego, którą można nazwać odpowiednio do jej pochodzenia olejem kauczukowym, przemycywa się wodorotlenkiem potasowcowym (np. NaOH o co najmniej 18°Bé), dekantuje i następnie przemycywa mocnym kwasem, np. stężonym kwasem siarkowym, stanowiącym 4 — 8% wagowych obrabianej cieczy.

Mieszaninę tę pozostawia się w spokoju w ciągu godziny, poczem dodaje się wody, aby ponownie ją zdekantować; to przemycywanie wodą powtarza się kilkakrotnie w tych samych warunkach, aby usunąć kwasowość; ciecz ostatecznie się dekantuje i zbiera gudson, aby go usunąć i móc przystąpić do odsiarkowania i zubożenia cieczy znanymi metodami. Usunięty gudson można następnie stosować do wyrobu pokostów izolacyjnych, powłok nieprzepuszczalnych i t. d.

Otrzymany surowy produkt destylacji albo olej kauczukowy rektyfikuje się w destylatorze i zbiera benzyny aż do temperatury maksymalnej 320°C . Rektyfikację uskutecznia się w obecności chlorku wapna, wapna oraz wodorotlenku sodowego albo podobnych alkaliów, użytych w ilości 10% wagi oleju, przeznaczonego do rektyfikacji.

Do cieczy, otrzymanej powyższym sposobem, wprowadza się kauczuk, który się w niej rozpuszcza najlepiej przy ogrzewaniu. Kauczuk ten może być zwulkanizowany lub niezwulkanizowany, przyczem do tego celu można użyć nawet mleczka kauczukowego. Kauczuk ten wprowadza się do cieczy w ilości 5% wagi cieczy.

Dla zachowania zawartości chemicznej i fizycznej roztworu nie należy zmieniać stanu chemicznego i fizycznego kauczuku przez zbyt gwałtowne ogrzewanie.

Następnie wprowadza się substancję żywicową, np. jakiegokolwiek znany produkt

kondensacji, który uprzednio stapia się w celu włączenia go do mieszaniny oleju kauczukowego i kauczuku. Ten ostatni dodatek wprowadza się w ilości 40 — 44% wagowych; po zmieszaniu otrzymuje się jasną masę. Po zmieszaniu włącza się organiczny produkt garbujący, który rozprasza się w tej masie, a następnie emulsję energicznie się miesza, aby ją doskonale zhomogenizować. Teraz dopiero dodaje się wody w jakimkolwiek stosunku bez obawy strącenia kauczuku i żywicy.

Zapomocą tej mieszaniny o wszelkiem stężeniu, wyrażonem w stopniach Bé , można traktować skóry i futra, przyczem w porównaniu z innymi sposobami, stosującymi ten sam czynnik garbujący, osiąga się oszczędność około 40%.

Tak potraktowane skóry nie posiadają zabarwienia, przyczem proces zagarbowania skór grubych trwa około 12 — 13 godzin.

W podobny sposób można wytwarzać emulsję bez żywicy, zastępując ją solami chromowymi, rozpuszczonemi w wodzie; małą ilość benzyny kauczukowej emulguje się z wodą, w której rozpuszczono sól chromu. Następnie dodaje się pewną ilość kauczuku w tym samym rozpuszczalniku i ten nowy roztwór w żądanej ilości procentowej dodaje się do pierwszego. Całość miesza się, aby otrzymać emulsję jednolitą, umożliwiającą garbowanie.

Zabiegi garbowania można uskutecznić w foluszniku, przyczem poruszanie tego ostatniego udoskonala emulsję. Sole chromu można również zastąpić syntetycznym produktem garbującym.

Oczywiście emulsję wodną, opisaną powyżej, można stosować bez dodatku produktów garbujących, soli chromu albo garbnika syntetycznego oraz można oczywiście zwiększyć ilość dodawanej do niej wody, aby ewentualnie uzupełnić emulsję przez dodatek alkaliów albo odpowiedniego oleju takiego, jak sulfo-rycynian sodowy.

Prócz tego emulsję można otrzymać

wprost z oleju kauczukowego, rozproszonego w wodzie. Żywice można zastąpić gumami, pokostem syntetycznym, którego podstawą jest np. celuloza, rozpuszczona w odpowiednim rozpuszczalniku, emulsją dekstryny, maltozą lub wszelkim innym podobnym roztworem koloidalnym.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób impregnacji skór, futer, rzemieni albo materiałów włóknistych albo porowatych zapomocą koloidalnego roztworu kauczuku, znamienny tem, że jako rozpuszczalnik stosuje się produkt zrektyfikowany, pochodzący z rektyfikacji surowego ole-

ju kauczukowego, przyczem kauczuk w jakiegokolwiek postaci w ilości 5% wagowych rozpuszcza się w jednej z frakcyj produktu destylacji kauczuku, otrzymanej w temperaturze pomiędzy 140 a 320°C, poczem z mieszaniny tej i wody wytwarza się emulsję, która służy do impregnowania wymienionych materiałów.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że do emulsji dodaje się materiałów obciążających takich, jak żywice, produkty garbujące, gumy, celulozę lub podobne.

René Botson.

Zastępca: Dr. techn. A. Bolland,
rzecznik patentowy.