

Warszawa, 15 marca 1935 r. **2**

B 44 d 1/07

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 21030.

Kl. 75 c, 3.

International Latex Processes, Limited
(St. Peter's Port, Guernsey, Wielka Brytania).

Sposób zaopatrywania przedmiotów w powłokę.

Zgłoszono 12 lutego 1934 r.
Udzielono 25 stycznia 1935 r.
Pierwszeństwo: 20 lutego 1933 r. (Wielka Brytania).

Wynalazek niniejszy dotyczy sposobu zaopatrywania przedmiotów w powłoki powierzchniowe, to jest nadawania tym przedmiotom z kauczuku lub zawierających kauczuk wykończenia o powierzchni gładkiej, matowej lub groszkowanej.

Sposób niniejszy dotyczy powlekania powierzchni przedmiotów kłaczkowatym osadem kauczukowym, pochodzącym np. z wodnej zawiesiny lub rozproszonego kauczuku, a następnie napyłanie jeszcze lepkiej powierzchni proszkiem skrobi albo miazgą rozdrobnioną bawełną lub wełną.

Typowa powierzchnia gładka, jaką można wytworzyć sposobem niniejszym, jest podobna do powierzchni, wytwarzanej sposobami, stosowanymi dotychczas na materiałach nieprzemakalnych z powierzchnią kauczukową. Zwykle takie gładkie wykończenie wytwarza się, pokrywając lepka powierzchnię kauczuku sproszkowaną skrobią, a następnie utrwalając tę skrobię na danej powierzchni przez oddziaływanie chlorkiem siarki w postaci pary lub roztworu.

Stwierdzono, że takie powierzchnie matowe wykazują brak miejsc rozciągniętych i

nie pozostawiają plam, t. j. śladów, na powierzchni kauczuku po zmoczeniu jej wodą.

Osad kauczukowy można wprowadzać na powierzchnię kauczuku np. przez smarowanie, rozpościeranie lub natryskiwanie. Proszek skrobi, mialko rozdrobnioną bawełnę albo odpadki wełniane najlepiej jest napyłać na warstwę osadu kauczukowego.

Okazało się, że po późniejszym wysuszeniu zbyteczne jest zwykle dalsze wykończanie.

Wprowadzanie osadu kauczukowego z następującem potem nasypywaniem proszku lub mialko rozdrobnionego włókna można również, w razie potrzeby, zastosować na powierzchni np. rękawiczek gumowych, aby ułatwić zdejmowanie i wkładanie ich na ręce.

Kłaczkowaty osad kauczukowy można odpowiednio zaprawić, dodając czynników zwilżających, jak np. mydła z oleju rycynowego oraz alkoholu, aby ułatwić początkowe zwilżenie powierzchni kauczukowej.

Kłaczkowaty osad wykazuje większą przyczepność od osadu, wytwarzanego z lateksu o podobnym składzie.

Można również wytwarzać cięższe związki, zawierające kłaczkowaty osad kauczukowy i takie składniki, praktycznie nierozpuszczalne w wodzie, jak koloidy ochronne.

Okazało się niedawno, że można otrzymywać kauczuk w postaci kłaczkowatego osadu z lateksu, stosując pewne środki stężające.

Wymieniony osad kłaczkowaty można wytwarzać z lateksu kauczukowego, stosując rozmaite czynniki zestalające pod warunkiem prowadzenia zestalania w obecności stosunkowo dużej ilości wody oraz pewnych ilości związków alkalicznych lub koloidalnych, które, jak się okazało, opóźniają zestalanie się.

Przykładami odpowiednich środków zestalających są nierozpuszczalne sole metali, otrzymywane w stanie czynnym, jak np. krzemian magnezu, krzemian glinu i t. d.

Przykładami związków, opóźniających zestalanie się, jest wodorotlenek potasu, każeina, glinian sodu, klej i guma akacjowa. Ilość związków użytych wpływa również na stopień ziarnistości rozproszenia.

Stężenie wpływa również na mialkość osadu. Naogół im mniejsze jest stężenie, tem drobniejszy jest osad początkowy.

Wymienione rozproszyny wodne najlepiej jest stosować w takim rozcieńczeniu, żeby 100 cm³ płynu zawierało nie więcej, niż 10 gramów ciał stałych.

Przy odpowiednim doborze odczynników można wytwarzać kłaczkowate rozproszyny o zmiennem stężeniu.

W razie potrzeby osad kłaczkowaty można przemywać aż do usunięcia związków rozpuszczalnych, jak np. rozpuszczalnych siarczanów lub chlorków znanymi środkami przez zlewanie lub sączenie i płókać przed nadaniem im zwartości.

W praktyce osad kłaczkowaty należy odsączyć i usunąć w ten sposób znaczną ilość wody. Do filtrowania można stosować np. materiał ceramiczny, materiał bawełniany albo drobną siatkę drucianą. W razie potrzeby, aby ułatwić sączenie, można zastosować ssanie. Otrzymany wytwór można następnie wprowadzić na powierzchnię, przeznaczoną do pokrycia.

Zawiesiny lub rozproszyny kauczukowe obejmują rozproszyny, złożone z kauczuku, gutaperki, balaty albo podobnych żywic roślinnych, występujących w naturze lub wytwarzanych sztucznie. Takie sztuczne rozproszyny wodne mogą zawierać cząsteczki skrzepłego kauczuku, zwulkanizowanego kauczuku, syntetycznego kauczuku, odpadków lub obcinków.

W razie potrzeby każdą z powyższych rozproszyn można stosować zosobna albo w mieszaninie z innymi.

Każda z tych rozproszyn może zawierać zwykłe składniki wiążące albo krzepniejące i może być stosowana w pierwszym przypadku w postaci stężonej.

Po rozcieńczeniu można również stosować stężenia, otrzymywane w sposób znany, do których można dodać jednego lub więcej zwykłych składników wiążących.

Wyżej wymienione składniki wulkanizujące i wiążące, dodawane w postaci rozproszyn, można wprowadzać do wyżej wymienionych wodnych zawiesin lub rozproszyn kauczuku przed albo po strąceniu ziarnistego lub kłaczkowatego osadu.

Przykład I. Powierzchnię kauczuku lub materiału, przeznaczoną do zaopatrzenia w gładkie matowe wykończenie, powleka się najpierw osadem kauczukowym, złożonym z 60 części wagowych kauczuku oraz 40 części krzemianu glinu, przygotowanego przez rozcieńczenie 100 części 60% lateksu kauczukowego, otrzymanego przez odwirowanie, do stężenia 5%, a następnie wmieszanie najpierw 5% roztworu, zawierającego 120 części handlowego krzemianu sodowego (w przybliżeniu o stężeniu 50%), a potem 5% roztworu, zawierającego 96 części krystalicznego siarczanu glinu.

Otrzymany osad przed użyciem odsącza się na płótnie w ciągu kilku godzin, aż osiągnie on gęstość śmietany z zawartością 15—16% ciał stałych. Osad ten cienką powłoką rozprowadza się na powierzchni przez smarowanie lub natryskiwanie, a jeszcze mokrą warstwę napyla się proszkiem skrobi. Okazało się, że przyczepność osadu kauczukowego po jego wyschnięciu wystarcza do zatrzymania skrobi na powierzchni, bez konieczności np. późniejszej wulkanizacji na zimno.

Przykład II. Aby wytworzyć na powierzchni kauczuku powłokę groszkowaną, przypominającą futro, powierzchnię tego kauczuku pokrywa się najpierw osadem kauczukowym, jak podano w przykładzie I, a gdy warstwa osadu jest jeszcze mokra, rozpyla się na nią miałko rozdrobnioną bawełnę lub odpadki wełny, a następnie suszy się.

Proponowano już kilka sposobów zaopa-

trywania wyrobów kauczukowych w powierzchnię groszkowaną, w powierzchnię włochatą lub w powierzchnię, przypominającą plusz, aksamit lub podobny materiał. Proponowano np. wprowadzanie pyłu ze skóry lub z materiału włóknistego przez rozpylanie, smarowanie lub wałkowanie takiego pyłu na powierzchni kauczuku po nadaniu jej lepkości lub wprowadzeniu na nią powłoki z lateksu kauczukowego, poczem wulkanizowano kauczuk na zimno. Proponowano również osadzanie włókien celulozy na kauczuku, złączonym uprzednio z innymi ciałami albo znajdującym się czasowo w stanie lepkim, poczem wulkanizowano kauczuk na gorąco po wprowadzeniu włókien. Proponowano również rozmaite sposoby układania odpowiednich związków kauczukowych, np. w celu łączenia luźnych włókien z warstwą kauczukową.

Wynalazek niniejszy różni się od tych sposobów tem, że przedmioty, przeznaczone do pokrycia, powleka się kłaczkowatym osadem kauczukowym, pochodzącym z wodnej zawiesiny lub rozproszyny kauczuku przed zetknięciem ich, np. przez rozpylanie, dopóki powierzchnia jest jeszcze mokra, ze sproszkowaną skrobią albo miałko rozdrobnioną bawełną lub wełną.

Wiadomo również, że przy powlekaniu przedmiotów, które winny otrzymać powierzchnię wykończoną, poczynawszy od gładkich powierzchni matowych do szorstkich powierzchni ziarnistych, proponowano stosowanie ziarnistych rozproszyn oraz osadu ziarnistego.

Wynalazek niniejszy różni się od podanych sposobów znanych tem, że po wprowadzeniu kłaczkowatego osadu kauczukowego jeszcze mokre powierzchnie przez napylenie pokrywa się proszkiem skrobi, miałko rozdrobnioną wełną lub bawełną.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób zaopatrywania przedmiotów

w powłokę, znamienny tem, że powierzchnię przedmiotów powleka się kłaczkowatym osadem kauczukowym, pochodzącym z wodnej zawiesiny kauczuku, a następnie przez napyłanie pokrywa się ją np. proszkiem skrobi, mialko rozdrobnioną bawełną lub wełną, poczem powierzchnię taką suszy się.

2. Sposób według zastrz. 1 i 2, znamien-

ny tem, że kłaczkowaty osad kauczuku zaprawia się przez dodanie czynników zwilżających.

International Latex Processes,
Limited.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.