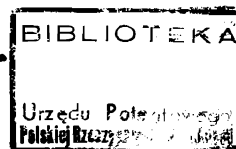


25 lipca 1930 r.

C08j 1/46

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 12083.

Kl. ~~39 b s.~~

The Anode Rubber Company (England) Limited
(Londyn, Wielka Brytania).

39 b⁷ 1/46

Sposób wytwarzania wodnych rozczeń substancyj organicznych.

Zgłoszono 2 stycznia 1928 r.

Udzielono 12 maja 1930 r.

Pierwszeństwo: 22 lutego 1927 r. (Niemcy).

Proponowano już wytwarzanie wodnych rozczeń kauczuku wulkanizowanego i podobnych substancyj w taki sposób, że traktuje się stałą fazę znanymi koloidami ochronnymi, w pierwszym rzędzie alkalicznymi roztworami kazeiny. Znane te sposoby dają mimo olbrzymiego nakładu pracy mechanicznej tylko bardzo niedoskonałe wyniki.

Wynalazek niniejszy ma na celu wytwarzanie stosunkowo trwałych rozczeń, znacznie zmniejszając nakład pracy, a polegający w istocie na tem, że składnik stały (jak kauczuk, balatę, gutaperkę, faktis, wulkanizowany lub niewulkanizowany lub regenerowany kauczuk i t. d.) w danym wypadku przez wygniatanie albo in-

ną analogiczną celową obróbkę przygotowawczą, miesza się po kolei z najmniej dwoma substancjami pomocniczymi, z których co najmniej jedna z dodanych substancyj pomocniczych wykazuje duże pokrewieństwo fizyczne (rozpuszczalność, zdolność adsorpcji i t. d.) wobec stałego składnika, z drugiej zaś strony co najmniej jedna z później dodanych substancyj pomocniczych wykazuje to samo wobec składnika płynnego, przyczem co najmniej jedna z pierw dodanych substancyj pomocniczych tworzy w tych warunkach pracy chemiczny związek z jedną z później dodanych substancyj. Przedewszystkiem otrzymuje się bardzo pomyślne wyniki, jeżeli jeden lub więcej związków, powsta-

łych przez wzajemne oddziaływanie na siebie dodanych substancyj, wykazują charakter koloidu ochronnego albo przetworu przyspieszającego dyspersję.

Według wynalazku niniejszego przerabia się np. faktis w gniotowniku dopóty, dopóki masa, praktycznie biorąc, straci swą elastyczność i staje się plastyczną. Teraz wgniata się do masy, zależnie od jej składu, 5—10% kwasu olejowego, albo mieszanki kwasów tłuszczowych, znanych pod nazwą „oleiny” lub „elainy”. Ponieważ kwas olejowy zostaje chciwie pochłonięty przez obecnie plastyczny materiał surowy, to też ta część postępowania wymaga tylko stosunkowo małego nakładu pracy mechanicznej. Celem dyspersji działa się na masę np. 6% wodą amonjakalną. Dodaje się wody amonjakalnej małemi ilościami, przyczem można zauważyć, że początkowo woda amonjakalna zostaje wchłonięta przez stały składnik i w tym stałym składniku rozczepiona.

To pochłanianie wody w zwykłych warunkach nadzwyczaj trudne następuje tutaj bardzo łatwo, co oczywiście tłumaczy się tworzeniem się mydła, powstającego przez działanie amonjaku na elainę, jak gdyby wyraźne „wyciąganie” wody następowało pod wpływem zawartego w niej amonjaku względnie tworzenia się mydła. To „wyciąganie” należy przypisywać warstwie hydratacyjnej jonów wchodzących w rachubę z jednej strony, z drugiej zaś strony ułatwienie dyspersji wody z powodu utworzonego mydła jako kaloidu ochronnego.

Przy nieprzerwanej dyspersji wody na tej drodze do składnika stałego następuje pewien moment (punkt zwrotny), w którym składnik dyspergowany i substancja dyspergująca zmieniają rolę, co praktycznie daje się zauważyć jako rozpląnięcie się składnika. Powstała dyspersja zawiera teraz wodę jako składnik ciągły, a faktis jako składnik dyspersyjny. Można ją teraz

dowolnie dalej rozcieńczać najlepiej słabo alkaliczną wodą.

Mechaniczne urządzenia służące do wykonania tej czynności jako też dodatki dobiera się zależnie od charakteru każdorazowo przerabianej masy. Celowo następuje wcielanie kwasów tłuszczowych, wgniatanie pierwszych porcji wody amonjakalnej w gniotownikach, a homogenizacja (ujednostajnienie) i rozcieńczanie otrzymanej dyspersji w gniotownikach albo w innych urządzeniach.

Sposób według wynalazku niniejszego może być także użytkowany w połączeniu ze znanymi sposobami dyspersyjnymi. Można np. ugniatać w pewnych wypadkach materiał surowy już w znany sposób z ługiem żrącym, np. ługiem potasowym albo alkalicznym roztworem kazeiny i masę na tej drodze otrzymaną dalej przerabiać podług wynalazku niniejszego.

Przykład 1. Wtłacza się w każde 100 g wstępnie przerobionego zapomocą walca regeneratu z opon samochodowych 8 cm³ 20% ługu sodowego, a potem 10 g elainy. Dalej doprowadza się do masy walcowanej wodę zawierającą 6% amonjaku tak długo, aż nastąpi punkt zwrotny. Tak otrzymaną dyspersję regeneratu można dowolnie rozcieńczyć słabo alkaliczną wodą.

Przykład 2. Wtłacza się w każde 100 g wstępnie przerobionego zapomocą walca mieszającego regeneratu z opon samochodowych — 6 g kazeiny namoczonej w 9,6 cm³ 20% ługu sodowego, a potem 10 g elainy. Następnie doprowadza się do masy na walcu wodę zawierającą 6% amonjaku aż nastąpi punkt zwrotny. Tak otrzymaną dyspersję regeneratu można teraz dowolnie rozcieńczać słabo alkaliczną wodą.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób otrzymywania wodnych rozczepień (dyspersji) substancyj organicz-

nych, przedewszystkiem kauczuku czystego i wulkanizowanego, regenerowanego, faktisu i t. d., znamienny tem, że składnik stały, przygotowany przez ugniatanie, miesza się kolejno z co najmniej dwiema substancjami pomocniczymi, z których co najmniej jedna z pierw dodanych substancyj pomocniczych wykazuje duże pokrewieństwo fizyczne (rozpuszczalność, zdolność mieszania się, zdolność pęcznienia, adsorbcji) ze stałym składnikiem, z drugiej zaś strony co najmniej jedna z później dodanych substancyj pomocniczych wykazuje tę samą właściwość wobec składnika płynnego, przyczem co najmniej jedna z pierw dodanych substancyj pomocniczych tworzy w tych warunkach pracy z jedną z później dodanych substancyj pomocniczych związek chemiczny.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że co najmniej jedna z substancyj pomocniczych tworzy podczas przeróbki utworzonych związków koloid ochronny albo związek, przyspieszający dyspersję.

3. Sposób według zastrz. 1 i 2, znamienny tem, że używa się jako substancyj pomocniczych z jednej strony kwasu organicznego, z drugiej zaś strony rozpuszczalnej w wodzie zasady organicznej albo nieorganicznej.

4. Sposób według zastrz. 1—3, znamienny tem, że wpierw wciela się do składnika stałego kwas tłuszczowy, poczem przeprowadza się go w wodną zawiesinę w drodze ugniatania i mieszania z dodatkiem rozpuszczonych w wodzie alkaliów.

5. Sposób według zastrz. 1—4, znamienny tem, że przed dodaniem środka pomocniczego, który względem stałej fazy posiada większe fizykalne powinowactwo, ugniata się uplastycznioną stałą fazę z koloidem ochronnym, w ilości niewystarczającej do tworzenia się rozczepienia.

The Anode Rubber Company
(England) Limited.

Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.