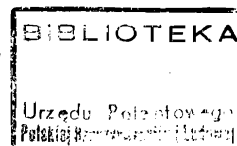


3 października 1925 r.

URZĄD PATENTOWY



C08b 29/26

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 2078.

Gustav Leysieffer
(Troisdorf, Niemcy).

Kl. 39 b 7.

39 b¹ 29/26

Sposób wyrobu kształtek z eterów celulozy.

Zgłoszońo 7 grudnia 1920 r.

Udzielono 18 maja 1925 r.

Pierwszeństwo: 10 stycznia 1920 r. (Niemcy).

Jak wiadomo, można wyrabiać masę w rodzaju celulozoidu z eterów celulozy, to znaczy ze związków celulozy względnie pochodnych, w których jedna lub kilka grup hydroksylowych molekulu celulozy zastąpiona jest rodnikiem alkoholu, przez przeróbkę ich ze środkami rozpuszczającymi z dodatkiem środków żelatynujących lub bez nich.

Wyrób kształtek sposobem powyższym może być uskuteczniiony albo tak, że podług sposobu celulozoidowego, czyli z zastosowaniem środków rozpuszczających z dodatkiem środków żelatynujących lub bez nich, wyrabia się płyty lub pręty, które następnie suszy się w celu usunięcia środka rozpuszczającego.

Jak wiadomo suszenie wymaga już

przy grubości materiału 1 cm nadzwyczaj długiego okresu czasu około 100 dni. Z tak wysuszonego materiału można potem wytwarzać kształtki mechaniczną obróbką lub też w pewnych wypadkach także przez stłaczanie. Stłaczanie kształtek z materiału nie suszonego jest niemożliwe, ponieważ kształtki spaczyłyby się z powodu późniejszego wyparowania środka rozpuszczającego.

Poza tem można, jak wiadomo, pracować także nie stosując żadnego środka rozpuszczającego, a przerabiając etery celulozy bezpośrednio ze środkami żelatynującymi na masę plastyczną, którą stłacza się w formach rozgrzanych z których wychodzą gotowe do użytku przedmioty.

Sposób pierwszy posiada tę wadę, że

wyrób kształtek wymaga nadzwyczaj długiego czasu. Według sposobu drugiego nie można wyrabiać kształtek, wytrzymałych także na temperatury wyższe np. wodę wrzącą, ponieważ obecność dodatków żelatynujących i uplastyczniających wywołuje stosunkowo małą wytrzymałość na ciepło.

Poniżej opisany sposób umożliwia szybki i prosty wyrób kształtek, natychmiast zdalnych do użytku z eterów celulozy, wytrzymałych na temperatury do 140° C. Wyrób tego rodzaju kształtek, wytrzymałych na ciepło, ma wielkie znaczenie z powodu nadzwyczaj wielkiej zdolności izolacyjnej mas wyrobionych z eterów celulozy, ponieważ np. do budowy maszyn elektrotechnicznych muszą być często zastosowane kształtki wytrzymałe na temperatury powyżej 100° C.

Według nowego sposobu, polewa się eter celulozy taką ilością łatwo ulatniającego się środka rozpuszczającego np. benzolu, alkoholu, acetonu i t. d. i potem gniecie się go aż do wystąpienia zupełnego spęcznienia. Otrzymaną masę plastyzną walcuje się na gorących walcach przy temperaturze, leżącej ponad punktem wrzenia środka rozpuszczającego, na cienkie arkusze, aż wyparuje cały środek rozpuszczający. W razie potrzeby suszy się dodatkowo aż do zupełnego usunięcia środka rozpuszczającego, co uskutecznia się wobec cienkich arkuszy i wysokiej temperatury bardzo prędko. Otrzymane łamliwe arkusze lub płyty proszkuje się, a proszek stłacza obecnie w formach stalowych przy temperaturze ponad punktem topienia eteru celulozy pod silnem ciśnieniem na kształtki. Pod wpływem wysokiego ciśnienia i wysokiej temperatury powstaje produkt jednolity o wytrzymałości mechanicznej bardzo

wysokiej, zupełnie niespodziewanej wobec łamliwości surowego materiału. Ciała stłoczone wychodzące z formy mogą być oddane natychmiast do użytku. Przy przeróbce ze środkiem rozpuszczającym w gniotowniku mogą być dodawane środki wypełniające i zabarwiające wszelkiego rodzaju.

Przykład. 300 g celulozy etylowej polewa się w gniotowniku taką ilością benzolu, że występuje całkowite pęcznienie celulozy etylowej. Równocześnie dodaje się 300 g talku i kilka procent barwników. Natychmiast po jednolitem wymieszaniu walcuje się masę na rozgrzanych walcach przy 100° C na zupełnie cienkie płatki lub arkusze, aż środek rozpuszczający ulotni się całkowicie. Produkt otrzymany rozdrabia się po ostudzeniu na proszek i stłacza w formie stalowej, rozgrzanej do około 160° C na kształt pożądany.

Zastrzeżenia patentowe.

Sposób wyrobu kształtek, wytrzymałych na wysokie temperatury, z eterów celulozy, to znaczy z takich związków, w których grupy hydroksylowe względnie ich pochodne zastąpione są całkowicie lub częściowo rodnikiem alkoholowym, znamienny tem, że eter celulozy poddaje się działaniu takiej ilości łatwo ulatniającego się środka rozpuszczającego, by nastąpiło całkowite pęcznienie, następnie walcuje się masę przy temperaturze powyżej punktu wrzenia środka rozpuszczającego na cienkie płyty, a po całkowitem ulotnieniu środka rozpuszczającego, stłacza przy temperaturze, leżącej powyżej punktu topnienia eteru celulozy, na pożądane kształtki.

Gustav Leysieffer.
Zastępca: Cz. Raczyński,
rzecznik patentowy.