

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

66475

Patent dodatkowy
do patentu _____

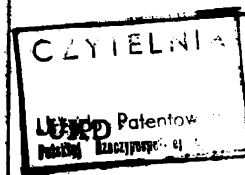
Zgłoszono: 21.IV.1970 (P 140 163)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 20.XI.1972

Kl. 55c,2

MKP D21h 3/48



Współtwórcy wynalazku: Zdzisław Litke, Jan Koralewski

Właściciel patentu: Zakłady Wytwórcze Głośników „Tonsil”, Września
(Polska)

Sposób wytwarzania wodoodpornej celulozy, zwłaszcza do membran głośnikowych

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania wodoodpornej celulozy, zwłaszcza do wytwarzania membran głośnikowych, przez dodanie wodnego roztworu chlorowodoru wysokocząsteczkowej zasady alifatycznej. Powszechnie stosowanymi środkami do zaklejenia celulozy w masie, są tak zwane kleje żywiczne oparte na bazie kalafonii.

Zaklejone tymi środkami masy celulozowe nie odznaczają się wodotrwałością.

Wskutek osłabienia sił wartościowości wtórnej pod działaniem wody ulegają rozerwaniu wiązania między włóknami. Dlatego też celuloza zwykła zaklejona w masie klejami żywicznymi, nasycona całkowicie wodą zachowuje zaledwie 2—8% swej wytrzymałości w stanie suchym. Zaklejenie nie zwiększa wodoodporności celulozy, a jedynie opóźnia moment ujawnienia braku jej trwałości na wodę. Wykonane z tak przygotowanej celulozy membrany głośnikowe posiadają w atmosferze wilgotnego powietrza szereg wad. Mają złą statyczność wymiarową, gorsze własności mechaniczne i akustyczne.

Celem wynalazku jest otrzymanie masy celulozowej, która by zachowała po nasyceniu jej wodą, 15—50% swej początkowej wytrzymałości, miała dobre własności akustyczne i statyczność wymiarową. Wynalazek umożliwia otrzymanie wodoodpornej masy celulozowej zachowującej dużą część swych własności wytrzymałościowych w warunkach

2

nawilżania lub całkowitego nasycenia wodą, polepszając również znacznie jej własności użytkowe.

Przez dodanie do masy celulozowej wodnego roztworu polikondensatu otrzymanego z kwasów wielokarboksylowych z alifatycznymi poliaminami usieciowanego związkami heterocyklicznymi (alfatlenkami) w ilości 1÷6% w stosunku do suchej masy celulozowej, polepsza się zdecydowanie jej własności akustyczne, dynamiczny moduł Younga, własności mechaniczne jak obciążenie zrywające, rozciągliwość, liczba podwójnych zgięć, oraz obciążenie zrywające na mokro.

	Badania na sucho przy temperaturze otoczenia i wilgotności względnej 0,5%	przed wodo- uodpor- nieniem	po wodo- uodpor- nieniu
Obciążenie zrywające średnio w kg		3,18	4,92
Rozciągliwość (wydłużenie przy zerwaniu) mm		1,65	3,4
Liczba podwójnych zgięć		10	534
Gęstość g/cm ³		0,525	0,505
Moduł Younga N/m ²		2,17 · 10 ⁹	2,18 · 10 ⁹
Współczynnik tłumienia		0,0435	0,0405
Badania na mokro*			
Obciążenie zrywające		0	0,836
Rozciągliwość		0	4,46

Przykład. Do 1 kg bezzwzględnie suchej masy celulozowej dodaje się 30 ml wodnego roztworu polikondensatu otrzymanego z 5 g kwasu adypinowego i 5 g trójetylenoczteroaminy usieciowanego 6,3 g epichlorohydryny.

* Obciążenie zrywające na mokro: 6 godzin moczenia w wodzie bieżącej o temperaturze $20 \pm 1^\circ\text{C}$ pH — 7,0, pasek 15×150 , paski po moczeniu suszone między bibułą filtracyjną przyciśnięte z góry płytką szklaną o wadze $225 \text{ g} = 10 \text{ g/cm}^2$. Czas suszenia 30 sek.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wytwarzania wodoodpornej celulozy zwłaszcza do membran głośnikowych, **znamienny tym**, że do masy celulozowej dodaje się wodny roztwór polikondensatu otrzymanego z kwasów wielokarboksylowych z alifatycznymi poliaminami usieciowanego związkami heterocyklicznymi.

2. Sposób według zastrz. 1, **znamienny tym**, że roztwór polikondensatu stosuje się w ilości 1—6%, w stosunku do suchej masy celulozowej.