

Zastrzeżenie patentowe

1. Sposób wytwarzania nanocelulozy o kształcie prostokątnym z odpadów z papieru gazetowego **znamienny tym, że** wykonuje się kolejno następujące etapy:
 - odpadowy, kolorowy papier gazetowy, o średniej zawartości celulozy 45-55% poddaje się rozdrobnieniu,
 - rozdrobiony papier gazetowy poddaje się działaniu wodnego roztworu wodorotlenku sodu o stężeniu od 1 do 3%, przy stosunku wagowym od 1:25 do 1:35 i miesza się do momentu pęcznienia,
 - mieszaninę ogrzewa się w zlewce w temperaturze w zakresie od 50 do 70°C, w czasie od 1 do 2h,
 - mieszaninę przesącza się i przepłukuje się wodą destylowaną,
 - otrzymaną pulpę poddaje się działaniu wodnego roztworu nadtlenu wodoru o stężeniu od 1,5 do 3%, przy stosunku wagowym od 1:35 do 1:45 i miesza się do momentu pęcznienia pulpy,
 - mieszaninę ogrzewa się w zlewce, w temperaturze od 50 do 70°C, w czasie od 1 do 2h,
 - mieszaninę przesącza się i suszy się,
 - otrzymaną wysuszoną pulpę poddaje się działaniu wodnego roztworu kwasu siarkowego(VI) o stężeniu od 40 do 50%, przy stosunku od 1g:40ml do 1g:100ml,
 - mieszaninę ogrzewa się w zlewce, mieszając, w temperaturze od 50 do 60°C, w czasie od 1 do 2h,
 - mieszaninę przepłukuje się wodą destylowaną albo korzystnie 0,1M wodnym roztworem wodorotlenku sodu, uzyskując materiał w postaci nanocząstek celulozy.

RZECZNIK PATENTOWY

Maciej Nowicki
mgr inż. Maciej Nowicki
Nr wp. 3476