



SUOMI – FINLAND
(FI)

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS
PATENT- OCH REGISTERSTYRELSEN

[L] TIIVISTELMÄ - SAMMANDRAG

(11) (21) Patentihakemus - Patentansökan	20105272
(51) Kv.lk. - Int.kl.	
C08H 8/00 (2010.01) D21B 1/02 (2006.01)	
(22) Saapumispäivä - Ankomstdag	18.03.2010
(24) Tekemispäivä - Ingivningsdag	18.03.2010
(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig	19.09.2011

(71) Hakija - Sökande

1 • UNIVERSITY OF HELSINKI, Yliopistonkatu 4 P.O. Box 33, 00014 UNIVERSITY OF HELSINKI, SUOMI - FINLAND, (FI)

(72) Keksijä - Uppfinnare

1 • KILPELÄINEN, Iikka, HELSINGIN YLIOPISTO, SUOMI - FINLAND, (FI)
2 • KING, Alistair, HELSINKI, SUOMI - FINLAND, (FI)
3 • KARHUNEN, Pirkko, ESPOO, SUOMI - FINLAND, (FI)
4 • MATIKAINEN, Jorma, HELSINKI, SUOMI - FINLAND, (FI)

(74) Asiamies - Ombud

Borenus & Co Oy Ab, Itämerenkatu 5, 00180 Helsinki

(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning

Menetelmä lignoselluloosamateriaalin fibrilloimiseksi, kuidut ja niiden käyttö
Förfarande för fibrillering av lignocellulosamaterial, fibrer och deras användning

(57) Tiivistelmä - Sammandrag

Keksintö koskee menetelmää lignoselluloosamateriaalin kuiduttamiseksi, jossa menetelmä käsittää lignoselluloosamateriaalin käsittelyn ionisella nesteellä sekä mainitun lignoselluloosamateriaalin oleellisesti ehjien kuitujen talteen ottamisen. Keksinnön toinen tavoite on aikaansaada aktivoitu ja/tai oleellisesti ehjä kuitu, jolloin lignoselluloosamateriaalia käsitellään ionisella nesteellä ja mainitun lignoselluloosamateriaalin oleellisesti ehjä kuitu otetaan talteen.

Keksintö koskee lisäksi keksinnön oleellisesti ehjän kuidun käyttöä biopohjaisten materiaalien valmistuksessa, erityisesti biomuovien, edullisemmin polymeeri- ja kuitujen, ärsykeisiin reagoivien polymeerien, biopohjaisten polymeerikomposiittien, keraamien, kudosten tai elastomeerien valmistuksessa. Keksintöön sisältyy myös menetelmä paperin, pahvin, massan tai vastaavien valmistamiseksi ionisella nesteellä käsitellyistä lignoselluloosamateriaalin kuiduista, jotka on otettu talteen oleellisesti ehjinä kuituina.

Uppfinningen hänför sig till ett förfarande för fibrillering av lignocellulosamaterial, där förfarandet omfattar behandling av lignocellulosamaterial med en jonisk vätska samt tagande tillvara av väsentligen intakta fibrer. En annan aspekt av uppfinningen är att åstadkomma en aktiverad och/eller en väsentligen intakt fiber när lignocellulosamaterial behandlas med en jonisk vätska och nämnda väsentligen intakta fiber av lignocellulosamaterial tas tillvara.

Uppfinningen hänför sig också till användningen av väsentligen intakt fiber för framställning av biobaserat material, fördelaktigt bioplast, mer fördelaktigt ledande polymer, stimulanspåverkad polymer, biobaserad polymer kompositer, keramik, väv eller elastomerer. En process för tillverkningen av papper, papp, massa eller motsvarande av fibrer av lignocellulosamaterial som behandlats med jonisk vätska och tagits tillvara som väsentligen intakta fibrer omfattas också.