



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2012147320/12, 16.05.2011

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
14.05.2010 EP 10382123.7

(43) Дата публикации заявки: 20.06.2014 Бюл. № 17

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 14.12.2012(86) Заявка РСТ:
IV 2011/052127 (16.05.2011)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2011/141899 (17.11.2011)Адрес для переписки:
190000, Санкт-Петербург, ВОХ-1125,
ПАТЕНТИКА

(71) Заявитель(и):

**УНИВЕРСИТАТ ПОЛИТЕХНИКА ДЕ
КАТАЛУНИЯ (ES)**

(72) Автор(ы):

КАЛАФЕЙ МОНФОРТ Маргарита (ES)(54) **СПОСОБ ПЕРЕРАБОТКИ БУМАЖНЫХ ОТХОДОВ ДЛЯ ПОВТОРНОГО ПРИМЕНЕНИЯ,
ПРОДУКТ, ПОЛУЧАЕМЫЙ С ЕГО ПОМОЩЬЮ, И ЕГО ПРИМЕНЕНИЯ**

(57) Формула изобретения

1. Способ переработки отходов из высококачественной бумаги для повторного применения, согласно которому:

а) приготавливают волокнистую массу, причем бумажные отходы подают в перетирающую машину с водой в концентрации между 15 и 20%;

б) разбавляют перетертый материал волокнистой массы, полученный на этапе а), до концентрации между 5 и 10% посредством оборотной воды;

отличающийся тем, что также

с) осуществляют ферментативную обработку разбавленного перетертого материала волокнистой массы, полученного на этапе б);

д) добавляют по меньшей мере одну неорганическую соль и по меньшей мере одно клеящее вещество в материал, полученный посредством обработки на этапе с);

е) разбавляют материал, полученный на этапе д), до концентрации между 1 и 3% посредством воды;

ф) фильтруют материал, полученный на этапе е), посредством разрежения и при необходимости прессования;

г) высушивают профильтрованный материал, полученный на этапе ф);

причем после фильтрации на этапе ф) осуществляют обратную подачу остаточной водной суспензии внутрь емкостей, в которых проходят этапы б) и е).

2. Способ по п.1, в котором этап а) выполняют посредством дополнительного

добавления гидролаз.

3. Способ по п.1, в котором температура для этапа а) составляет от 25 до 40°C, а рН - между 5 и 9.

4. Способ по п.1, в котором рН этапа с) составляет между 6 и 9.

5. Способ по п.1, в котором ферментативную обработку на этапе с) осуществляют посредством оксидоредуктаз и лакказ.

6. Способ по п.1, в котором неорганическая соль, применяемая для этапа d), представляет собой сульфат алюминия.

7. Способ по п.1, в котором клеящие вещества, применяемые на этапе d), содержат смоляные кислоты либо их соли или их эфиры.

8. Способ по п.1, в котором концентрация материала в конце этапа е) составляет между 1 и 3%.

9. Способ по любому из п.п.1-8, в котором температура для этапа е) составляет между 25 и 40°C, а рН - между 6 и 9.

10. Целлюлозный материал, отличающийся плотностью менее 0,500 г/см³, если материал не спрессован, и равной или большей 0,700 г/см³, но меньшей 1, если материал спрессован, прочностью на изгиб более 30 МПа, если материал спрессован, и огнестойкостью, соответствующей материалу М1 согласно стандарту UNE 23-721-90.

11. Применение целлюлозного материала по п.10 в качестве строительного и конструкционного материала.

12. Применение целлюлозного материала по п.10 в качестве экологического упаковочного материала.

13. Применение целлюлозного материала по п.10 в качестве экологического декоративного материала.