



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **20091** (13) **U**
(51) **МПК (2006)**
D21H 21/14
D21H 27/30

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СУХА КЛЕЙОВА КОМПОЗИЦІЯ

1

(21) u200607058

(22) 26.06.2006

(24) 15.01.2007

(46) 15.01.2007, Бюл. №1, 2007р.

(72) Ольшаківський Ігор Михайлович, Мороз Валентина Миколаївна, Телетков Олександр Васильович, Михайлов Ігор Миколайович, Долінська Галина Йосипівна

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ОРГАНІКА", Мороз Валентина Миколаївна

(57) 1. Суха клейова композиція на основі сировини, що містить крохмаль, яка **відрізняється** тим,

2

що як сировину, що містить крохмаль, композиція містить суміш набрякаючого крохмалю і подрібнених термооброблених борошнистих ядер зерна, наприклад кукурудзяного, при наступному співвідношенні компонентів, мас.ч.:

набрякаючий крохмаль	30-70
борошнисті ядра зерна	30-70.

2. Суха клейова композиція за п.1, яка **відрізняється** тим, що композиція додатково містить мінеральний наповнювач, наприклад крейду або каолін, в кількості 5-25% до крохмалевмісної сировини.

Корисна модель відноситься до целюлозно-паперової промисловості і може бути використана у виробництві гофрованого і клеєного картону.

Відома суха клейова композиція призначена для виробництва гофрованого картону і вибрана нами як прототипи [патент Російської Федерації №2215080, клас МПК D21H21/16, D21H27/40, опублікований 27.10.3003].

Суха клейова композиція по прототипу включає нативний крохмаль, набрякаючий крохмаль, окисел або гідроокис кальцію і кальциновану соду як лужний компонент. Як нативний крохмаль застосовують кукурудзяний, картопляний, пшеничний або тапиоковий крохмалі. Набрякаючий крохмаль - це заздалегідь клейстеризований крохмаль, що одержується шляхом влаготермічної обробки і здатний утворювати клейстер при змішуванні з холодною водою без нагрівання. У композицію може бути введена бура для поліпшення склеювальних властивостей.

Компоненти сухої суміші узяті в наступному співвідношенні, мас.ч.

Нативний крохмаль -	72-80
Набрякаючий крохмаль -	15-30
Кальцинована сода -	1,8-2,0
Окисел або гідроокис кальцію -	2,0-4,0.

Спосіб приготування клею полягає в перемішуванні сухої клейової композиції з водою при співвідношенні, рівному 1:(3,5-6) при кімнатній те-

мпературі протягом 10-15 хвилин при числі оборотів мішалки 800-1500 в хвилину.

Недолік сухої клейової композиції по прототипу полягає в тому, що вона містить в собі нативний крохмаль, здатний клейстеризуватися у воді тільки при нагріванні.

Ймовірно, луг і кальциновану соду вводять в клейовий склад з метою викликати деструкцію нативного крохмалю і додати йому здатність набухати в холодній воді. Але при змішуванні сухої клейової композиції, що містить луг, з водою спостерігається швидке важко контрольоване набухання клею, що може викликати труднощі при подачі клею в гофроагрегат. Недолік клейового складу по прототипу полягає також в тому, що гофрований картон, виготовлений із застосуванням вимої клейової композиції, має обмежену область застосування, оскільки його механічні показники гофрованого картону не відповідають вимогам ГОСТ 73 76.

Завданням корисної моделі є створення сухої клейової композиції, вільної від властивих прототипу недоліків.

Поставлене завдання розв'язується завдяки тому, що відома суха клейова композиція на основі сировини, що містить крохмаль, відповідно до пропонованої корисної моделі, у якості сировини, яка містить крохмаль, композиція містить суміш набрякаючого крохмалю і подрібнених термообро-

(13) **U**

(11) **20091**

(19) **UA**

блених борошнистих ядер зерна, наприклад кукурудзяного, при наступному співвідношенні компонентів, мас.ч:

набрякаючий крохмаль –	30-70
борошністі ялоа зеона –	30-70.

Пропонована композиція може містити мінерального наповнювача, наприклад, крейда або каолін в кількості 5-25% до крохмалевмісної сировини.

Для отримання клею суху клейову композицію заявленого складу змішують з водою в співвідношенні 1:(2-6) і ведуть перемішування протягом 10-15 хвилин при числі оборотів мішалки 1500-3000 в хвилину.

Приклад 1

До 30кг набрякаючого крохмалю додавали 70кг подрібнених термооброблених борошнистих ядер кукурудзяного зерна. Суміш добре перемішували і розводили водою з розрахунку 50кг суміші на 100 літрів води при постійному перемішуванні протягом 15 хвилин на мішалці з числом оборотів 1500 в хвилину. Клей використовували у виробництві тришарового гофрованого картону. Контроль якості виготовленого гофрованого картону проводили по ГОСТ №7376.

Приклад 2

До 70кг набрякаючого крохмалю додавали 30кг подрібнених термооброблених борошнистих ядер кукурудзяного зерна. Суміш добре перемішували і розводили водою з розрахунку 15кг суміші на 100 літрів води при постійному перемішуванні протягом 10 хвилин на мішалці з числом оборотів 3000 в хвилину. Клей використовували у виробництві тришарового гофрованого картону. Контроль якості виготовленого гофрованого картону проводили по ГОСТ №7376.

Приклад 3

Для додання сухої клейової композиції пластичності і якнайшвидшого схоплювання клею до складу композиції вводили від 6 до 10кг мінерального наповнювача (крейда, тальк, каолін). В результаті використання мінерального наповнювача у складі клейової композиції одержали підвищення продуктивності гофроагрегата за рахунок скорочення часу сушки унаслідок поглинання мінеральним наповнювачем водить з розчину клею.

В порівнянні із загальноприйнятою технологією запропонована суха клейова композиція характеризується відносно низькою вартістю оскільки в її склад як один з компонентів входить подрібнене термооброблене борошністе ядро кукурудзяного зерна. Для отримання цього продукту може бути використано некондиційне зерно.