

## ПІГМЕНТОВАНИЙ ВОЛОКНИСТИЙ МАТЕРІАЛ

Винахід належить до целюозно-палерової промисловості і може бути використаний у виробництві високоякісного картону. Еідомий пігментований во\*окнистий матеріал, що складається з волокнистої основи в вигляді картону, та нанесеного на неї покриття, яке має такий склад, мас. ч.:

пігмент білий	100
диспергатор	0,3
казеїн	6
латекс	10-15
сухі речовини, %	40-60

Вищеприведене покриття містить латекс російського виробництва і пропонується для нанесення на картон. /Див., наприклад, Бондарев А.И. Производство бумаги и картона с покрытием. М.:Лесная промышленность, 1980, с. 14.

Одержаний матеріал має такі недоліки; при тривалому зберіганні його покриття має тенденцію до жовтіння. Клеюча паста на основі казеїну не стійка і має тенденцію до загнивання вже через добу взимку, а влітку - ще раніш, що утруднює її приготування та зберігання.

Як прототип вибраний найбільш близький за сукупністю ознак пігментований волокнистий матеріал, що складається з волокнистої основи, в вигляді картону, та нанесеного на неї покриття, яке має такий склад / див. Технологический регламент производства мелованного картона хром-эрзац для складных коробок. Киевский

картонно-бумажний комбінат, утв. 9.09.87 г., с. 64/ ; мас.ч.;

каолін	100
латекс БСК 6Б/3 або БС-65	13
смола МФАР	с
казеїн	5
їдкий натр	0,1
полдфОсфат натрію	0,4
стеарат кальцію	0,6-1,0
оптичний відбілювач	0, ^-0, 6
барвник прямий бірюзовий	0,001
антиспінювач	0,07

Це покриття забезпечує виготовлення картону порівняно високої якості, разом з тим недоліками прототипу є недоліки, вказані вище, а також недостатні гладкість, масломісткість та фарбосприйняття. Крім того, покриття складається з Ю компонентів, у тому числі і досить дефіцитних, відсутніх в Україні, що не дозволяє використати відомий пігментований волокнистий матеріал дедалі ширше,

В основу винаходу поставлена задача: в заявлюваному пігментованому волокнистому матеріалі шляхом зміни якісного і кількісного складу компонентів його покриття забезпечити одержання матеріалу / картону/, якій відповідає вимогам діючих технічних умов ТУ У 13-0<sup>8</sup>1041<sup>69</sup>-94, при зменшенні числа компонентів покриття, покращити його якість, котра з часом спільна до змін, а також покращити його гладкість, масломісткість та фарбосприйняття.

Поставлена задача вирішується тим, що пігментований волокнистий матеріал, який складається з волокнистої основи та нанесеного на неї покриття, що містить пігмента, латекс, казеїн, гід-

роксид натрію , полі фосфат натрію, оптичний відбілювач та піногасник антиспінювач, де згідно з винаходом, покриття додатково містить сечовину і крохмаль модифікований при такому співвідношенні компонентів, мас. ч.:

пігмент білий	100
латекс синтетичний	16-19
казеїн	0,6 -1,0
гідроксид натрію	0,1-0,4
поліфосфат натрію	0,4-1,0
оптичний відбілювач	0,8-1,0
сечовина	1,5-2,0
крохмаль модифікований	2 - 5
піногасник антиспінювач	0,4-0,7

Для виготовлення покриття для матеріалу, що заявляється, використовувати такі компоненти: каолін збагачений, для виробництва паперу та картону, ТУ У 2ІЛЗЗ.-97; латекс синтетичний БС-65, ТУ 38.103000-84 марки А, казеїн технічний /кислотний/ ГОСТ 176^6-81; гідроксид натрію технічний, ГОСТ 2203-79; полі фосфат натрію технічний, ГОСТ 20^91-80; оптичний відбілювач ОВ - рідкий, ТУ 6-14-728-84; сечовина /карбамід/, ГОСТ 2081-75 марка А; піногасник антиспінювач Glanapon DA 221S виробництва фірми Bussetti and Co., Австрія; крохмаль, модифікований шляхом розщеплення його молекул / див., посилання, наведене першим, стор. 38/.

Матеріал готувати згідно загальноприйнятих методик, переважно для нанесення на основу двошарового покриття.

Компоненти готували шляхом роздільних диспергування пігменту та розчинення в воді сполучних речовин з наступним їх

перемішуванням.

При цьому в каолінову дисперсію в воді додавали модифікований крохмаль, а латекс попередньо стабілізували казеїном. Піногасник антиспінювач додавали до каолінової дисперсії в кількості 0,3 мас. ч. перед введенням латексу, а решту піногасника антиспінювача після його /латексу/ введення.

За виключенням піногасника антиспінювача водорозчинні складники додавались до суміші у послідовності перед дисперсійними.

Суміш постійно перемішували: як після введення латексу, так і перед його введенням та доданням решти компонентів покриття. Перемішування проводилося у змішувальному апараті роторного типу зі швидкістю ротора 500 об./хвил. перед доданням латексу, та зі швидкістю 250 об./хвил. після його додання.

Приклад I. Пігментований волокнистий матеріал, що складається з волокнистої основи - картону та нанесеного на неї покриття такого складу, мас. ч., готували згідно методики, приведенної вище:

кастін	100
латекс БС-60	16
казеїн	0,8
гідроксид натрію	0,1
полі фосфат натрію	0,4
оптичний відбілювач	1,0
сечовина	1,0
крохмаль модифікований	2,0
піногасник антиспінювач	0,4

Визначали такі властивості матеріалу з нанесеним покриттям: плідкість, стійкість поверхні до вищипування, маслостійкість

та фарбосприйняття.

У таблиці наведено властивості пігментованого во\*окнистого матеріалу з цим покриттям.

Приклад 2. Покриття готувач-и так, як описано у прикладі І, за винятком того, що кількісний склад покриття, мас.ч., був змінений:

каолін	100
дате́кс БС-65	19
казеїн	1,0
гідроксид натрію	0,4
поліфосфат натрію	1,0
оптичний відбілювач	0,8
сечовина	2,0
крохмаль модифікований	5,0
піногасник антиспінювач	0,7

У таблиці наведено властивості пігментованого волокнистого матеріалу з цим покриттям.

Таблиця,

Показники якості пігментованого волокнистого матеріалу /картону/	Приклад І І	Приклад %£	Прото-тип
1. Гладкість, сек., в залежності від товщини основи /картону/:	90	100	50
	80	90	50
	70	80	40
<b>0,6</b>		60	35
<., Стійкість поверхні до вищипування, м/сек		1,8	1.8
3. Масломісткість, мм	90	ПО	80
4. ^арбосприйняття відносно еталону			1,5

Наведені в табігиці дані показують, що заявлений пігментований волокнистий матеріал забезпечує виконання вимог ТУ У ІЗ- (МЗІ04І-Й.69-94 при зменшенні числа компонентів покриття в порівнянні з прототипом. Крім того, заявлений матеріал дозволяє одержати високоякісне покриття картону при менших витратах складових, що приводить до зниження собівартості продукції, а також одержати продукцію стабільної якості, не схильної до змін на протязі тривалого часу.

іпревер Ь.иА

Солопова

Г.4.1. Білоус

Р.Н. дороль

Л.о.

Шуляковськль Г.\*.

Худик Б.І.

ланалош О.А.

йценко О. D.