



Республика Таджикистан

(19) **TJ** (11) **492**

(51) **МПК(2011.01) D 06 M**
23/00

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАТЕНТНОЕ
ВЕДОМСТВО

(12) **Описание изобретения**

К МАЛОМУ ПАТЕНТУ

1

2

(21) 1100597

(22) 23.05.2011

(46) Бюл. 68, 2011

(71) Яминова З. (ТJ); Ишматов А.Б. (ТJ).

(72) Яминова З. (ТJ); Ишматов А.Б. (ТJ).

(73) Яминова З. (ТJ); Ишматов А.Б. (ТJ).

**(54) СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ ШЛИХТЫ ДЛЯ
ХЛОПЧАТОБУМАЖНОЙ ПРЯЖИ**

(56) 1. Ганзюк Л.И. Новые препараты в технологии шлихтования. Киев.: Техника, 1991.

2. Гордеев В.А., Волков П.В. Ткачество. -М: 1984. - стр. 128.

3. Гордеев В.А., Волков П.В. Ткачество. -М.: 1984. - стр. 129.

(57) Изобретение относится к технологии текстильной промышленности, а именно к способам шлихтования хлопчатобумажной пряжи перед ткачеством.

Способ включает смешивание растительного сырья с водой, нагревание массы до кипения и варку. В качестве сырья используют сдир, снятый с оболочек коконов хлопка. Готовую шлихту получают с 5% концентрацией при следующем соотношении компонентов, масс. %: клеящее сырье - 5, вода - остальное.

Изобретение относится к технологии текстильной промышленности, а именно к способам шлихтования хлопчатобумажной пряжи перед ткачеством.

Известен способ получения шлихты животного клея [1]. Процесс производства этого клея состоит из предварительной обработки сырья, золки, промывки и нейтрализации, варки (доводят до кипения), очистки и осветления клеевых бульонов и сушки.

Недостаток животного клея то, что вызывает у людей аллергию (зуд, жжения, покраснения).

Известен способ приготовления шлихты из маисового крахмала [2], состоящая из варки и перемешивания маисового крахмала с хлорамином при 25-30°C.

Недостатками данного способа является, то что в процессе приготовления шлихты, маисовый крахмал не растворяется в воде, но частично набухает и при шлихтовании может в виде крупных частиц приклеиваться к пряже и вызывать обрыв нитей на ткацком станке.

В качестве прототипа принят способ приготовления шлихты из модифицированного крахмала [3]. Для приготовления шлихты в бак заливают 400-500 л воды и при работе мешалок засыпают модифицированный крахмал и перемешивают в течение 10 мин. После исчезновения комочков крахмала заливают воду до объема 1000 л готовой шлихты (с учетом конденсата), пускают пар и всю массу нагревают до температуры 95°C. После 1-2

мин кипения варку заканчивают.

Недостатками данного способа являются то, что она содержит много минеральных солей и гликолевокислый натрий, которые вызывают коррозию оборудования приготовительных цехов ткацких производств. Некоторого эффекта снижения коррозионной активности можно достичь введением нейтрализующих агентов.

Целью изобретения является создание такой композиции на основе серицина, которая обеспечивала бы простоту шлихтования из отходов натуральных компонентов без вспомогательных веществ.

Поставленная цель достигается следующим образом: сдир, снятый с оболочек коконов ваты, смешивают с водой и доводят до кипения. После чего, проводят экстракцию, фиксируя ее вязкость каждые 10 минут в течение 60 минут при температуре 20°C и получают готовую шлихту с 5% концентрацией при следующем соотношении компонентов, масс. % : клеящее сырье - 5, вода - ОСТАЛЬНОЕ .

В приведенной таблице 1 видно, что с увеличением времени экстракции концентрация экстрагируемых веществ увеличивается, одним из важных параметров которых, является вязкость. Например, при исходной навеске сдира 5,036 г и времени экстракции 10 мин вязкость составила 0,44 %, а при исходной навеске сдира 5,022 г и времени экстракции 60 мин вязкость составила 0,628 %.

Таблица 1

№ п/п	Исходная навеска сдира, г	Время экстракции, мин	Навеска сдира после экстракции, г	Вязкость, %	Плотность раствора, при 20°C, г/см ³ ,
<i>Соотношение сырье: вода 5:100</i>					
1	5.036	10	4.588	0.448	0.996
2	5.011	20	4.467	0.544	0.995
3	5.268	30	4.661	0.607	0.994
4	5.041	40	4.382	0.659	0.994
5	5.053	50	4.466	0.587	0.993
6	5.022	60	4.394	0.628	0.992

В лабораторных условиях проведено шлихтование хлопчатобумажной пряжи и определена разрывная нагрузка методом разрыва одиночной нити (табл. 2). Удлинение при разрыве определяли

одновременно с определением разрывной нагрузки методом разрыва одиночной нити. В таблице 2 показано, что шлихтование нити 5% клеящим экстрактом из сдира увеличивает прочность пряжи.

Таблица 2

Проб испытаний	Разрывная нагрузка при растяжении, контрольная P_p (сН)	Разрывная нагрузка относительно к лин. плотности, контрольная. P_0 (сН/Текс)	Удлин. при разрыве, Контр. L		Разрывная нагрузка при растяжении, 5% концентрации P_p (сН)	Разрывная нагрузка относительно к лин. плотности, 5%-я конц. P_0 (сН/Текс)	Удлинен. при разрыве, 5% конц. L	
			%	мм			%	мм
1	313	10.8	4.9	98	352	12.1	5.6	112
2	300	10.3	4.2	84	347	12	5.5	110
3	297	10.2	4	80	327	11.3	4.3	86
4	357	12.3	5.6	112	333	11.5	5	100
5	332	11.4	5	100	380	13.1	5.8	116
6	342	11.8	5.8	116	375	12.9	5.7	114
7	324	11.2	5.2	104	382	13.2	5.9	118
8	308	10.6	4.8	96	321	11.1	4.6	92
9	287	9.9	4	80	364	12.6	5.4	108
10	311	10.7	4.8	96	319	11	4.5	110
Ср.	317.1	10.92	4.83	96.6	351.9	12.08	5.23	106.6

Результаты микроскопии при увеличении 28 раз изображены на Фиг. 1-2. На Фиг. 1 изображен результат шлихтования контрольной водой. На Фиг. 2 - результат шлихтования 5% концентрационным раствором.

Заявляемая шлихта содержит серицин, белковая часть природной шелковицы которой питает, увлажняет и содержит шёлковый клей, что отвечает всем требованиям шлихтования хлопчатобумажной пряжи.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

Способ получения шлихты, включающий смешивание растительного сырья с водой, нагревание массы до кипения и варку, **отличающийся тем, что** в качестве сырья используют сдир, сня-

тый с оболочек коконов хлопка, готовую шлихту получают с 5% концентрацией при следующем соотношении компонентов, масс. %: клеящее сырье - 5, вода - 100.

Компьютерный набор: Назарова Дж.Д.

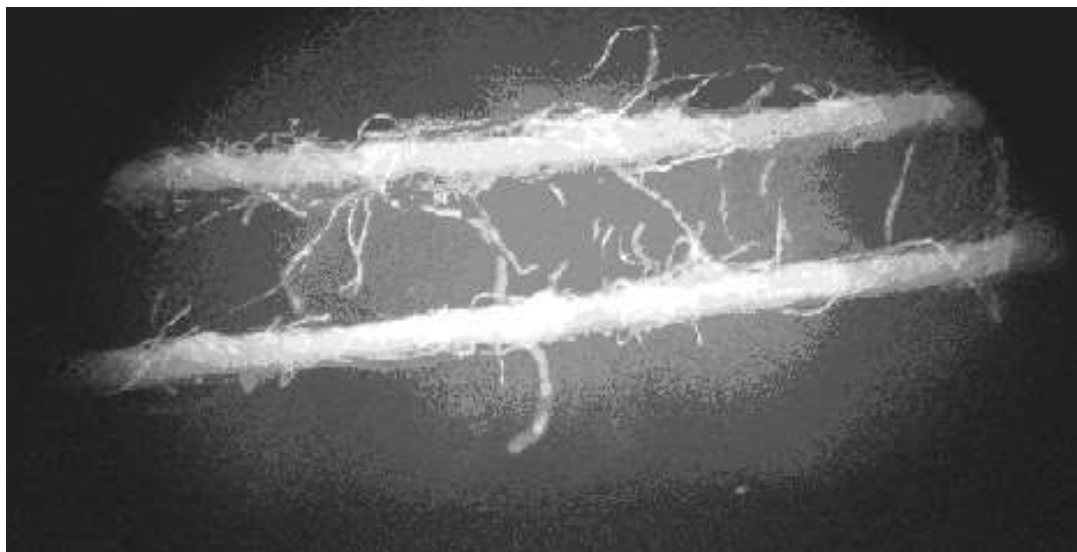
Заказ

Тираж

Подписное

Национальный патентно-информационный центр РТ
734042, г. Душанбе, ул. Айни, 14а.

СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ ШЛИХТЫ ДЛЯ ХЛОПЧАТОБУМАЖНОЙ ПРЯЖИ



Фиг. 1.



Фиг.2.