



Республика Таджикистан

(19) **TJ** (11) **56**

(51) 5 **D 06 P 1/673; 3/60-3/68**

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАТЕНТНОЕ
ВЕДОМСТВО

(12) **Описание изобретения** К ПАТЕНТУ

(21) 93000004

(22) 19931122

(46) 19960716, Бюл. № 2

(71) Душанбинская отделочная фабрика (TJ)

(72) С.С. Бочаров (TJ); И.Я.Калонтаров (TJ); М. Б. Мирзоев (TJ)

(73) Душанбинская отделочная фабрика (TJ)

(56) Отделка хлопчатобумажных тканей .Т.1/ Под ред. д. т. н. проф. Б. Н. Мельникова. М...: Легпромбыт-издат, 1991, 432 с.;

Пичхадзе Ш.В., Сошина С.М. Теория и практика крашения и печатания тканей из натурального шелка. М...: Легкая индустрия, 1975, 160 с.

(54) ЗАГУЩАЮЩИЙ СОСТАВ ПЕЧАТНЫХ КРАСОК ДЛЯ ЦЕЛЛЮЛОЗНЫХ МАТЕРИАЛОВ

(57) Изобретение относится к области печатных красок, в частности к загустителям для этих красок, применяемым в печатном производстве при колорировании целлюлозных, в т.ч. хлопчатобумажных, материалов.

Цель изобретения заключается в получении загущающего состава на основе водного раствора бентонита, применяемого для приготовления печатных красок при печатании целлюлозных текстильных материалов активными, кубовыми и нерастворимыми азокрасителями. Предлагается использовать состав, содержащий 90-100 мас. % раствора бентонита и 10-0 мас.% загустителя на основе Na-КМЦ для печатания активными красителями, или 10-0 мас. % загустителя на основе Na-КМЦ или крахмала для печати другими красителями.

Использование загустки на основе щелочных бентонитов для печатания по хлопчатобумажным материалам позволяет применять не только активные красители, как при печатании по шелку, но и ди-азо- и кубовые красители. Применение бентонита позволяет использовать загустители без крахмала или Na-КМЦ, или с низким их содержанием (от 0 до 10 мас. %). Интенсивность и яркость расцветки получается выше, чем при традиционно используемых крахмальной и Na-КМЦ загустках.

Изобретение относится к области печатных красок, в частности к загустителям для этих красок, применяемым в текстильном производстве при колорировании целлюлозных, в т.ч. хлопчатобумажных, материалов.

Известно применение различных веществ в качестве загустителей печатных красок для целлюлозных материалов. Это - казеин, крахмал, декстрин, альгинат натрия, трагант, манутекс R, камедь, карбоксиметилцеллюлоза, индалка РА-3 или AG, сополимеры акриловой кислоты и продукты окисления карбоксиметилцеллюлозы и индалки AG, ряд эмульсионных загущающих материалов, состоящих из двух несмешивающихся жидкостей - эмульгатора и защитного коллоида. В качестве загустителя применяют также смеси водорастворимого полиакрилонитрила с крахмалом [1].

Известно применение щелочных бентонитов в качестве частичного заменителя загустителей красок для печати по материалам из натурального шелка [2]. Щелочные бентониты, основу которых составляет Na-монтмо-рилонит, представляют собой минеральное сырьё и характеризуются рядом ценных свойств - высокой набухаемостью в воде, способностью сохранять приданную форму, тонкой дисперсностью, моющей, эмульгирующей, клеящей, загущающей способностью. В качестве загустителей используют водный раствор, содержащий до 15 мас.% щелочных бентонитов. Для приготовления загустителя берут 30 мас.% щелочных бентонитов и смешивают с 70 мас.% загустителя, приготовленного

на основе альгината натрия или траганта. При печатании некоторых видов шелковых тканей возможно увеличение раствора бентонитов до 50 мас. %.

Недостатком известных загущающих составов является относительно низкое содержание раствора щелочных бентонитов в загустке (до 30-50 мас. %), вследствие чего стоимость печатных красок довольно высокая. Относительно низкое содержание раствора щелочных бентонитов в загустке не добавляет от приготовления загустителя на основе остродефицитных и относительно дорогих - траганта или альгината натрия.

Цель изобретения заключается в получении загущающего состава, состоящего из 90-100% водного раствора бентонита и 10-0 мас. % загустителя на основе Na-КМЦ или крахмала, применяемого для приготовления красок при печатании целлюлозных текстильных материалов активными, кубовыми и нерастворимыми азокрасителями.

Загуститель для печатной краски готовят следующим образом: 260 мас. ч. щелочного бентонита заливают 900 мас. ч. холодной воды и через 18-20 час. перемешивают до получения однородной густой массы. В зависимости от применяемого класса красителя и метода печати при перемешивании добавляют различные количества загусток на основе крахмала или Na-КМЦ.

Примеры составов печатной краски для некоторых классов красителей.

Пр и м е р 1 (для печати активным золотисто-желтым красителем КХ), мас. ч.

Краситель	2,0
Мочевина	7,5
Na ₂ CO ₃	1,5
Лудигол	1,0
Загуститель	100,0

Загуститель готовился следующим образом:

260 мас. ч. щелочного бентонита заливали 900 мас. ч. 1%-ного раствора Na-КМЦ, оставляли на ночь, затем интенсивно перемешивали; или 260 мас. ч. бентонита заливали 900 мас. ч. воды, оставляли на ночь, затем интенсивно смешивали с фабричной загусткой (6% - ный р-р Na-КМЦ) в количестве 10-0 мас. %.

Последующие после печатания операции осуществляли известными методами, при этом была отмечена легкая смываемость загустки при промывке.

Пр и м е р 2 (для печати диазолом Алым Ж) по азотолированной ткани, мас.ч.

Краситель	2,0
Загуститель	100,0
CH ₃ COOH	1,0

CH₃COONa до нейтральной реакции по Конго-красному.

Загуститель готовился следующим образом:

260 мас. ч. щелочного бентонита заливали 900 мас. ч. воды, оставляли на ночь, затем интенсивно перемешивали; ткань перед печатанием пропитывали щелочным раствором Азотола А и сушили.

Пр и м е р 3 (для печати кубовым ярко-оранжевым), мас. ч.

Краситель(паста)	12,0
Глицерин	8,0
Поташ: вода (1:1)	24,0
Ронгалит 50 %-ный водный р-р	15,0
Мочевина	0,5
Загуститель	41,0

Загуститель готовился следующим образом:

260 мас.ч. щелочного бентонита заливали 900 мас.ч. воды, оставляли на ночь, затем интенсивно перемешивали с фабричной крахмальной или Na-КМЦ загусткой в количестве до 10-0 мас. %.

Проводку тканей после печатания осуществляли известными методами. В таблице представлены сравнительные результаты выхода цвета при печатании красителями с различными загущающими составами, показатели устойчивости расцветок при печатании бентонитом аналогичны таковым в сравнении с Na-КМЦ. Загустки на основе бентонита характеризуются хорошей смываемостью при промывке.

Применение загустки, приготовленной на основе щелочных бентонитов для печатания по хлопчатобумажным материалам, позволяет использовать не только активные красители, как при печатании по натуральному шелку, но и нерастворимые азо- и кубовые красители, загустители без крахмала или Na-КМЦ или с низким (от 0 до 10 мас. %) их содержанием. Интенсивность и яркость расцветки получается выше, чем при традиционно используемых крахмальной и Na-КМЦ загустках, и при загустке согласно прототипу (см. табл.).

Чистота цвета соответствует эталону, полученному при использовании загустки из альгината натрия. Контур рисунка характеризуется высокой четкостью для всех упомянутых красителей.

Использование предложенной технологии приготовления загущающих составов позволит значительно удешевить стоимость печатных красок при высоком качестве печати.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Загущающий состав печатных красок для целлюлозных материалов, включающий щелочной бентонит в виде водного раствора, **отличающийся** тем, что раствор щелочного бентонита вводят в количестве 90-100 мас.% от общего количества состава и используют при печатании активными, кубовыми и нерастворимыми азо-красителями.

Таблица

Выход цвета напечатанных тканей с использованием предложенных загустителей в сравнении с прототипом*

Краситель	Загуститель на основе водных растворов					
	Na-КМЦ	Крахмал	Бентонит/альгинат натрия - 30/70 (прототип)	Бентонит/крахмал - 90/10	Бентонит/Na-КМЦ - 90/10	Бентонит
Активный золотисто-желтый КХ	27,40	—	33,40	—	36,00	36,20
Диазоль Алый Ж	9,13	8,72	9,16	8,94	9,44	10,4
Кубовый ярко-оранжевый	1,72	1,60	1,77	1,98	2,00	2,20

* Выход цвета определяется по спектрам отражения исходя из функции Кубелки-Мунка K/S