

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(12)

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ
СОБСТВЕННОСТИ

(19) ВУ (11) 12931

(13) С1

(46) 2010.02.28

(51) МПК (2009)

D 06B 1/00

(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ТКАНЕЙ ПОВЫШЕННОЙ ОБЪЕМНОСТИ

(21) Номер заявки: а 20070891

(22) 2007.07.16

(43) 2009.02.28

(71) Заявитель: Учреждение образования
"Витебский государственный техно-
логический университет" (ВУ)

(72) Авторы: Макаренко Елена Францев-
на; Угольников Александр Алексан-
дрович; Ольшанский Валерий Иоси-
фович (ВУ)

(73) Патентообладатель: Учреждение обра-
зования "Витебский государственный
технологический университет" (ВУ)

(56) ВУ 3256 U, 2006.

RU 2133788 C1, 1999.

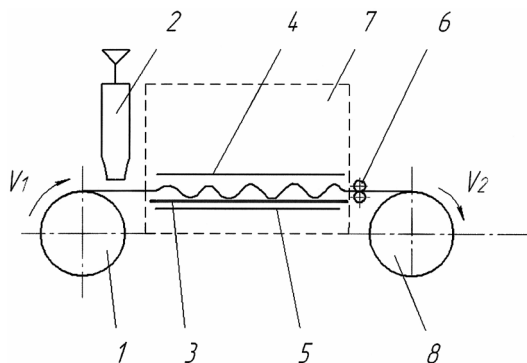
SU 572213, 1977.

WO 01/32971 A1.

US 5534114 A, 1996.

(57)

Установка для получения ткани повышенной объемности, содержащая рабочий стол с увлажнителем, подающим и наматывающим барабаном, отличающаяся тем, что снабжена нагревательным устройством для нагрева равномерно увлажненной ткани, содержащим корпус, в котором размещены анод, установленный над поверхностью рабочего стола, и катод, установленный под рабочим столом, при этом анод и катод соединены с генератором тока сверхвысокой частоты.



Изобретение относится к области текстильного производства, в частности к установкам для получения тканей повышенной объемности с помощью тока сверхвысокой частоты.

Известна установка [1], наиболее близкая по технической сущности к изобретению, для получения тканей повышенной объемности аэродинамическим способом, содержащая подающий и наматывающий барабаны и запарочную камеру.

BY 12931 C1 2010.02.28

В конструкции данной установки устройство для повышения объемности, выполнено в виде запарочной камеры. Ткань, проходя через запарочную камеру, в которой последовательно расположены увлажнитель и сопла, воздействующие на ткань турбулентным потоком горячего теплоносителя, получает эффект повышенной объемности, после чего наматывается в бобины.

Существенным недостатком этой установки является повышенный расход электроэнергии на нагрев теплоносителя.

Технической задачей, на решение которой направлено данное изобретение, является создание установки для получения тканей повышенной объемности, позволяющей устранить указанные недостатки, увеличить производительность, уменьшить энергозатраты.

Поставленная задача решается за счет того, что в данном изобретении для нагрева увлажненной ткани применяется устройство микроволнового нагрева токами сверхвысокой частоты, включающего анод, установленный над поверхностью рабочего стола, и катод под ним, соединенных с генератором тока сверхвысокой частоты. За счет такой конструкции происходит равномерное и быстрое парообразование во всем объеме влажного материала в результате превращения электрической энергии в тепловую.

Применение энергии микроволн взамен используемых в настоящее время в большинстве технологических установок теплоносителей, позволяет значительно упростить технологическую схему, исключить все процессы и аппараты, связанные с подготовкой теплоносителя, сократив тем самым энергозатраты.

Техническая сущность заявляемой полезной модели поясняется прилагаемым чертежом, где на фигуре 1 показана установка для получения тканей повышенной объемности.

Предлагаемая установка состоит (см. фиг. 1) из подающего барабана 1, увлажнителя 2, стола 3, катода 4, анода 5 поддерживающих роликов 6, защитного экрана 7 и наматывающего барабана 8.

Описываемая установка работает следующим образом: между подающим барабаном и поддерживающими роликами натяжение ткани отсутствует ($V_2 < V_1$) и ткань, сматываясь с подающего барабана, проходит по столу, где равномерно увлажняется увлажнителем и, проходя между пластинами анода и катода, нагревается токами сверхвысокой частоты и получает эффект повышенной объемности.

Экспериментально подтверждено, что таким образом выполненная установка снижает затраты электроэнергии на 20 %.

Источники информации:

1. BY 3256 U D 06 B 1/00, 2006.