



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113186673 A

(43) 申请公布日 2021. 07. 30

(21) 申请号 202110452958.4

D06B 15/09 (2006.01)

(22) 申请日 2021.04.26

D06G 1/00 (2006.01)

(71) 申请人 苏州绚彩百科纺织科技股份有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴江区桃源镇
迎春村铜锣商城路1532号

(72) 发明人 徐嘉澍

(74) 专利代理机构 盐城海纳川知识产权代理事
务所(普通合伙) 32503

代理人 丁绘燕

(51) Int.Cl.

D06B 1/02 (2006.01)

D06B 23/04 (2006.01)

D06B 23/20 (2006.01)

D06B 15/02 (2006.01)

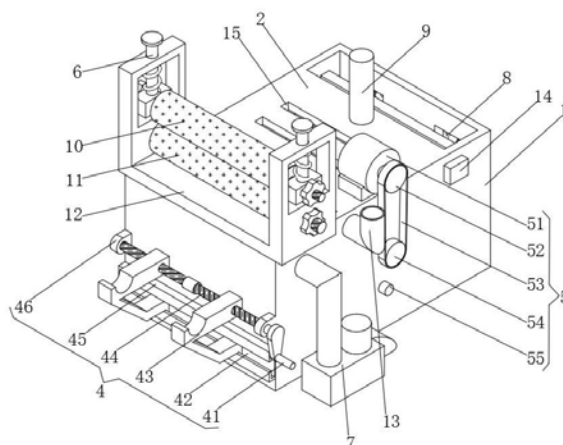
权利要求书2页 说明书7页 附图4页

(54) 发明名称

一种纺织用安全防护纺织材料冲洗装置

(57) 摘要

本发明公开了一种纺织用安全防护纺织材料冲洗装置,包括清洗箱、刷洗单元和冲洗单元;清洗箱:其顶部中心设置有顶板,所述清洗箱的顶部左侧设置有U形固定架,所述U形固定架上设置有粘毛单元,所述清洗箱的前侧顶部设置有进水管,所述清洗箱的内侧左端设置有第一固定轴,所述第一固定轴上转动连接有过料辊,所述清洗箱的左侧中部设置有上料调节单元,该纺织用安全防护纺织材料冲洗装置,冲洗效果好,可以将纺织材料表面的污渍清洗干净,并且纺织物在冲洗完毕后可以被快速烘干,大大提高加工效率,同时该清洗装置的内部水源可以进行多次循环利用,降低成本,节约水资源。



1. 一种纺织用安全防护纺织材料冲洗装置,其特征在于:包括清洗箱(1)、刷洗单元(5)和冲洗单元(7);

清洗箱(1):其顶部中心设置有顶板(2),所述清洗箱(1)的顶部左侧设置有U形固定架(12),所述U形固定架(12)上设置有粘毛单元(6),所述清洗箱(1)的前侧设置顶部设置有进水管(13),所述清洗箱(1)的内侧左端设置有第一固定轴(18),所述第一固定轴(18)上转动连接有过料辊(19),所述清洗箱(1)的左侧中部设置有上料调节单元(4),所述清洗箱(1)的右侧顶部设置有烘干单元(8);

刷洗单元(5):包含电机(51)、第一皮带轮(52)、传动皮带(53)、第二皮带轮(54)、传动轴(55)、刷洗辊(56)、第一齿轮(57)和第二齿轮(58),所述传动轴(55)设有两个,所述传动轴(55)分别上下对称设置在清洗箱(1)的内侧中部,所述传动轴(55)上分别固定安装有刷洗辊(56),所述传动轴(55)的一端分别穿过清洗箱(1)后侧的通孔与第一齿轮(57)和第二齿轮(58)固定连接,所述第一齿轮(57)与第二齿轮(58)的齿牙啮合,所述传动轴(55)的另一端穿过清洗箱(1)前侧的通孔与第二皮带轮(54)固定连接,所述电机(51)固定安装在顶板(2)的上表面一端,所述电机(51)的输出轴端部固定安装有第一皮带轮(52),所述第一皮带轮(52)通过传动皮带(53)与第二皮带轮(54)传动连接;

冲洗单元(7):包含水泵(71)、第一连接管(72)、第二连接管(73)和喷头(74),所述水泵(71)设置在清洗箱(1)的前侧,所述水泵(71)的进水端固定连接第一连接管(72),所述第一连接管(72)的另一端与清洗箱(1)的底部固定连接,所述第一连接管(72)与清洗箱(1)的内部连通,所述水泵(71)的排水端固定安装有第二连接管(73),所述第二连接管(73)为L形结构,所述第二连接管(73)的另一端位于清洗箱(1)的内侧顶部,所述第二连接管(73)的右侧等距离阵列设置有喷头(74);

其中:还包括单片机(3),所述单片机(3)设置在清洗箱(1)的后侧表面右端,所述单片机(3)的输出端电连接电机(51)和水泵(71)的输入端,单片机(3)的输入端电连接外部电源的输出端。

2. 根据权利要求1所述的一种纺织用安全防护纺织材料冲洗装置其特征在于:所述上料调节单元(4)包含摇柄(41)、梯形滑槽(42)、上料架(43)、双向螺纹杆(44)、固定板(45)和固定块(46),所述固定板(45)固定安装在清洗箱(1)的左侧表面底部,所述固定块(46)设有两个,所述固定块(46)分别左右对称设置在清洗箱(1)的左侧表面中部,所述固定块(46)之间转动连接有双向螺纹杆(44),所述双向螺纹杆(44)的一端穿过固定块(46)上的通孔与摇柄(41)固定连接,所述双向螺纹杆(44)的左右两端螺纹相反,所述双向螺纹杆(44)的左右两端分别螺纹连接有上料架(43),所述上料架(43)底部设置的梯形滑块分别与固定板(45)上开设的梯形滑槽(42)滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种纺织用安全防护纺织材料冲洗装置,其特征在于:所述粘毛单元(6)包含拉钮(61)、滑杆(62)、压缩弹簧(63)、连接块(64)、第一旋钮(65)、第一连接轴(66)、第二旋钮(67)和第二连接轴(68),所述第二连接轴(68)设置在U形固定架(12)的内侧底部,所述第二连接轴(68)的左右两端分别穿过U形固定架(12)上的通孔与第二旋钮(67)螺纹连接,所述滑杆(62)设有两个,所述滑杆(62)分别前后对称设置在U形固定架(12)的顶板,所述滑杆(62)分别与U形固定架(12)顶部设置的滑孔滑动连接,所述滑杆(62)的顶端分别固定安装有拉钮(61),所述滑杆(62)的底端分别固定安装有连接块(64),所述连接

块(64)与U形固定架(12)内侧顶部之间分别设置有压缩弹簧(63),所述压缩弹簧(63)分别活动套接在滑杆(62)上,所述连接块(64)之间设置有第一连接轴(66),所述第一连接轴(66)的左右两端分别穿过连接块(64)上的通孔与第一旋钮(65)螺纹连接。

4.根据权利要求3所述的一种纺织用安全防护纺织材料冲洗装置,其特征在于:还包括第一粘毛纸(10)、第二粘毛纸(11)、第一粘毛辊(20)和第二粘毛辊(21),所述第一粘毛辊(20)设置在第一连接轴(66)上,所述第一粘毛辊(20)的外侧设置有第一粘毛纸(10),所述第二粘毛辊(21)设置在第二连接轴(68)上,所述第二粘毛辊(21)的外侧设置有第二粘毛纸(21)。

5.根据权利要求1所述的一种纺织用安全防护纺织材料冲洗装置,其特征在于:所述烘干单元(8)包含防尘窗(81)、矩形通槽(84)、风扇固定架(85)和风扇(86),所述矩形通槽(84)设有两个,所述矩形通槽(84)分别左右对称开设在清洗箱(1)右侧的左右两端,所述矩形通槽(84)内分别固定安装有风扇固定架(85),所述风扇固定架(85)上分别固定安装有风扇(86),所述防尘窗(81)设有两个,所述防尘窗(81)分别左右对称设置在清洗箱(1)右侧表面的左右两端,且防尘窗(81)分别位于矩形通槽(84)的外侧,所述风扇(86)的输入端电连接单片机(3)的输出端。

6.根据权利要求5所述的一种纺织用安全防护纺织材料冲洗装置,其特征在于:所述烘干单元(8)还包含电热管固定架(82)和电热管(83),所述电热管固定架(82)设置在清洗箱(1)的内部右侧,且电热管固定架(82)与风扇(86)左右对应,所述电热管固定架(82)上等距离设有三个电热管(83),所述电热管(83)的输入端电连接单片机(3)的输出端。

7.根据权利要求1所述的一种纺织用安全防护纺织材料冲洗装置,其特征在于:还包括温度传感器(14),所述温度传感器(14)设置在清洗箱(1)的前侧表面右端,所述温度传感器(14)的输出端电连接单片机(3)的输入端。

8.根据权利要求1所述的一种纺织用安全防护纺织材料冲洗装置,其特征在于:还包括挤压单元(9),所述挤压单元(9)包含电动伸缩杆(91)、第二固定轴(92)、第一挤压辊(93)、连接架(94)、第三固定轴(95)和第二挤压辊(96),所述电动伸缩杆(91)设置在顶板(2)的顶板右端,所述电动伸缩杆(91)的伸缩端穿过顶板(2)上的通孔与连接架(94)的顶部固定连接,所述连接架(94)为U形结构,所述连接架(94)的底部设有第二固定轴(92),所述第二固定轴(92)上转动连接有第一挤压辊(93),所述第三固定轴(95)设置在清洗箱(1)的内侧右端,所述第三固定轴(95)上转动连接有第二挤压辊(96),所述第二挤压辊(96)与第一挤压辊(93)上下对应,所述电动伸缩杆(91)的输入端电连接单片机(3)的输出端。

9.根据权利要求1所述的一种纺织用安全防护纺织材料冲洗装置,其特征在于:还包括排气孔(15),所述排气孔(15)设有三个,所述排气孔(15)等距离开设在顶板(2)的中部。

10.根据权利要求1所述的一种纺织用安全防护纺织材料冲洗装置,其特征在于:还包括手动阀门(16)和排水管(17),所述排水管(17)设置在清洗箱(1)的右侧底部,所述排水管(17)与清洗箱(1)的内部连通,所述排水管(17)的右侧端部设有手动阀门(16)。

一种纺织用安全防护纺织材料冲洗装置

技术领域

[0001] 本发明涉及纺织技术领域,具体为一种纺织用安全防护纺织材料冲洗装置。

背景技术

[0002] 纺织材料是指纤维及纤维制品,具体表现为纤维、纱线、织物及其复合物。现代纺织中,纺织新材料的研发,特别是纳米纤维的开发和使用,突破了传统意义上的纺织材料概念;

在纺织加工生产的过程中,冲洗工艺是必不可少的,目前市场上的冲洗装置各种各样,但是普遍都存在着除污效率较低的缺陷,而且一般的冲洗装置仅仅采用单一的冲洗方式进行清洗,冲洗效果较差,不能完全将纺织材料表面的污渍洗净,且冲洗完毕后还需要另外经过烘干,浪费大量时间,导致除污的效率低下,同时现有的冲洗装置较浪费水源。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种纺织用安全防护纺织材料冲洗装置,冲洗效果好,可以将纺织材料表面的污渍清洗干净,并且纺织物在冲洗完毕后可以被快速烘干,大大提高加工效率,同时该清洗装置的内部水源可以进行多次循环利用,降低成本,节约水资源,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种纺织用安全防护纺织材料冲洗装置,包括清洗箱、刷洗单元和冲洗单元;

清洗箱:其顶部中心设置有顶板,所述清洗箱的顶部左侧设置有U形固定架,所述U形固定架上设置有粘毛单元,所述清洗箱的前侧设置顶部设置有进水管,所述清洗箱的内侧左端设置有第一固定轴,所述第一固定轴上转动连接有过料辊,所述清洗箱的左侧中部设置有上料调节单元,所述清洗箱的右侧顶部设置有烘干单元;

刷洗单元:包含电机、第一皮带轮、传动皮带、第二皮带轮、传动轴、刷洗辊、第一齿轮和第二齿轮,所述传动轴设有两个,所述传动轴分别上下对称设置在清洗箱的内侧中部,所述传动轴上分别固定安装有刷洗辊,所述传动轴的一端分别穿过清洗箱后侧的通孔与第一齿轮和第二齿轮固定连接,所述第一齿轮与第二齿轮的齿牙啮合,所述传动轴的另一端穿过清洗箱前侧的通孔与第二皮带轮固定连接,所述电机固定安装在顶板的上表面一端,所述电机的输出轴端部固定安装有第一皮带轮,所述第一皮带轮通过传动皮带与第二皮带轮传动连接;

冲洗单元:包含水泵、第一连接管、第二连接管和喷头,所述水泵设置在清洗箱的前侧,所述水泵的进水端固定连接第一连接管,所述第一连接管的另一端与清洗箱的底部固定连接,所述第一连接管与清洗箱的内部连通,所述水泵的排水端固定安装有第二连接管,所述第二连接管为L形结构,所述第二连接管的另一端位于清洗箱的内侧顶部,所述第二连接管的右侧等距离阵列设置有喷头;

其中:还包括单片机,所述单片机设置在清洗箱的后侧表面右端,所述单片机的输

出端电连接电机和水泵的输入端,单片机的输入端电连接外部电源的输出端。

[0005] 进一步的,所述上料调节单元包含摇柄、梯形滑槽、上料架、双向螺纹杆、固定板和固定块,所述固定板固定安装在清洗箱的左侧表面底部,所述固定块设有两个,所述固定块分别左右对称设置在清洗箱的左侧表面中部,所述固定块之间转动连接有双向螺纹杆,所述双向螺纹杆的一端穿过固定块上的通孔与摇柄固定连接,所述双向螺纹杆的左右两端螺纹相反,所述双向螺纹杆的左右两端分别螺纹连接有上料架,所述上料架底部设置的梯形滑块分别与固定板上开设的梯形滑槽滑动连接。通过摇动摇柄,使双向螺纹杆进行转动,通过双向螺纹杆上的螺纹相反,使上料架沿固定板上的梯形滑槽进行相对移动,通过调节上料架之间的距离,方便对不同宽度的纺织物料辊进行承托固定。

[0006] 进一步的,所述粘毛单元包含拉钮、滑杆、压缩弹簧、连接块、第一旋钮、第一连接轴、第二旋钮和第二连接轴,所述第二连接轴设置在U形固定架的内侧底部,所述第二连接轴的左右两端分别穿过U形固定架上的通孔与第二旋钮螺纹连接,所述滑杆设有两个,所述滑杆分别前后对称设置在U形固定架的顶板,所述滑杆分别与U形固定架顶部设置的滑孔滑动连接,所述滑杆的顶端分别固定安装有拉钮,所述滑杆的底端分别固定安装有连接块,所述连接块与U形固定架内侧顶部之间分别设置有压缩弹簧,所述压缩弹簧分别活动套接在滑杆上,所述连接块之间设置有第一连接轴,所述第一连接轴的左右两端分别穿过连接块上的通孔与第一旋钮螺纹连接。通过拉动拉钮,使滑杆沿U形固定架上的滑孔进行滑动,使连接块带动第一连接轴向上移动,将纺织物放置在第二粘毛辊的顶部后,将拉钮松开,通过压缩弹簧的作用下,使第一粘毛辊对第二粘毛辊上的纺织物进行挤压,从而对纺织物上的细小纤维或者纱线清理,当第一粘毛纸与第二粘毛纸上沾满细小纤维或者纱线时,通过扭动第一旋钮与第二旋钮将第一连接轴与第二连接轴进行拆卸,再将第一粘毛纸与第二粘毛纸进行更换。

[0007] 进一步的,还包括第一粘毛纸、第二粘毛纸、第一粘毛辊和第二粘毛辊,所述第一粘毛辊设置在第一连接轴上,所述第一粘毛辊的外侧设置有第一粘毛纸,所述第二粘毛辊设置在第二连接轴上,所述第二粘毛辊的外侧设置有第二粘毛纸。通过第一粘毛辊与第二粘毛辊对纺织物进行挤压,使第一粘毛纸与第二粘毛纸对纺织物上的细小纤维或者纱线清理,同时使清洗箱内部的水源质量得到保证,可以使清洗箱内部的水源进行多次循环利用。

[0008] 进一步的,所述烘干单元包含防尘窗、矩形通槽、风扇固定架和风扇,所述矩形通槽设有两个,所述矩形通槽分别左右对称开设在清洗箱右侧的左右两端,所述矩形通槽内分别固定安装有风扇固定架,所述风扇固定架上分别固定安装有风扇,所述防尘窗设有两个,所述防尘窗分别左右对称设置在清洗箱右侧表面的左右两端,且防尘窗分别位于矩形通槽的外侧,所述风扇的输入端电连接单片机的输出端。通过风扇运行,可以对纺织物进行快速风干,通过风扇固定架的设置,使风扇可以运行的更加稳定,通过防尘窗的设置,使清洗箱外部空气中的灰尘颗粒被阻挡,从而提高纺织物的清洗质量。

[0009] 进一步的,所述烘干单元还包含电热管固定架和电热管,所述电热管固定架设置在清洗箱的内部右侧,且电热管固定架与风扇左右对应,所述电热管固定架上等距离设有三个电热管,所述电热管的输入端电连接单片机的输出端。通过电热管的设置,使风扇吹出的风被加热,从而方便对纺织物进行烘干,通过电热管固定架的设置,对电热管进行有效固定。

[0010] 进一步的,还包括温度传感器,所述温度传感器设置在清洗箱的前侧表面右端,所述温度传感器的输出端电连接单片机的输入端。通过温度传感器的设置,可以有效控制电热管的加热温度。

[0011] 进一步的,还包括挤压单元,所述挤压单元包含电动伸缩杆、第二固定轴、第一挤压辊、连接架、第三固定轴和第二挤压辊,所述电动伸缩杆设置在顶板的顶板右端,所述电动伸缩杆的伸缩端穿过顶板上的通孔与连接架的顶部固定连接,所述连接架为U形结构,所述连接架的底部设置有第二固定轴,所述第二固定轴上转动连接有第一挤压辊,所述第三固定轴设置在清洗箱的内侧右端,所述第三固定轴上转动连接有第二挤压辊,所述第二挤压辊与第一挤压辊上下对应,所述电动伸缩杆的输入端电连接单片机的输出端。通过电动伸缩杆运行,使连接架上的第一挤压辊对第二挤压辊进行挤压,通过第一挤压辊对第二挤压辊进行挤压,对第二挤压辊上的纺织物进行挤压,使纺织物内的污水被挤出,从而加快烘干单元对纺织物的烘干速度。

[0012] 进一步的,还包括排气孔,所述排气孔设有三个,所述排气孔等距离开设在顶板的中部。通过排气孔的设置,可以将清洗箱的气体排出,使清洗箱内部的气体可以得到流通。

[0013] 进一步的,还包括手动阀门和排水管,所述排水管设置在清洗箱的右侧底部,所述排水管与清洗箱的内部连通,所述排水管的右侧端部设置有手动阀门。通过排水管的设置,方便工作人员将清洗箱内部的废水排出,通过手动阀门的设置,便于工作人员控制清洗箱内部的废水排放。

[0014] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本纺织用安全防护纺织材料冲洗装置,具有以下好处:

1、本纺织用安全防护纺织材料冲洗装置设置了刷洗单元,通过电机运行,使第一皮带轮通过传动皮带带动第二皮带轮转动,通过第二皮带轮转动,从而使传动轴另一端的第一齿轮带动第二齿轮进行转动,通过第一齿轮与第二齿轮转动,从而使传动轴上的刷洗辊对纺织物上的污渍进行刷洗,从而提高纺织物的清洗质量,同时通过水泵运行,使第一连接管将清洗箱内部的清洗液输送至水泵内,水泵再将清洗液输送至第二连接管中,再由喷头对纺织物表面进行冲洗;

2、通过摇动摇柄,使双向螺纹杆进行转动,通过双向螺纹杆上的螺纹相反,使上料架沿固定板上的梯形滑槽进行相对移动,通过调节上料架之间的距离,方便对不同宽度的纺织物料辊进行承托固定,通过拉动拉钮,使滑杆沿U形固定架上的滑孔进行滑动,使连接块带动第一连接轴向上移动,将纺织物放置在第二粘毛辊的顶部后,将拉钮松开,通过压缩弹簧的作用下,使第一粘毛辊对第二粘毛辊上的纺织物进行挤压,从而对纺织物上的细小纤维或者纱线清理,同时使清洗箱内部的水源质量得到保证,可以使清洗箱内部的水源进行多次循环利用;

3、通过电动伸缩杆运行,使连接架上的第一挤压辊对第二挤压辊进行挤压,通过第一挤压辊对第二挤压辊进行挤压,对第二挤压辊上的纺织物进行挤压,使纺织物内的污水被挤出,通过风扇运行,可以对纺织物进行快速风干,通过电热管的设置,使风扇吹出的风被加热,从而方便对纺织物进行烘干,通过防尘窗的设置,使清洗箱外部空气中的灰尘颗粒被阻挡,从而提高纺织物的清洗质量;

4、该纺织用安全防护纺织材料冲洗装置,冲洗效果好,可以将纺织材料表面的污

渍清洗干净,并且纺织物在冲洗完毕后可以被快速烘干,大大提高加工效率,同时该清洗装置的内部水源可以进行多次循环利用,降低成本,节约水资源。

附图说明

[0015] 图1为本发明结构示意图;

图2为本发明后视结构示意图;

图3为本发明局部剖面结构示意图;

图4为本发明剖面结构示意图。

[0016] 图中:1清洗箱、2顶板、3单片机、4上料调节单元、41摇柄、42梯形滑槽、43上料架、44双向螺纹杆、45固定板、46固定块、5刷洗单元、51电机、52第一皮带轮、53传动皮带、54第二皮带轮、55传动轴、56刷洗辊、57第一齿轮、58第二齿轮、6粘毛单元、61拉钮、62滑杆、63压缩弹簧、64连接块、65第一旋钮、66第一连接轴、67第二旋钮、68第二连接轴、7冲洗单元、71水泵、72第一连接管、73第二连接管、74喷头、8烘干单元、81防尘窗、82电热管固定架、83电热管、84矩形通槽、85风扇固定架、86风扇、9挤压单元、91电动伸缩杆、92第二固定轴、93第一挤压辊、94连接架、95第三固定轴、96第二挤压辊、10第一粘毛纸、11第二粘毛纸、12 U形固定架、13进水管、14温度传感器、15排气孔、16手动阀门、17排水管、18第一固定轴、19过料辊、20第一粘毛辊、21第二粘毛辊。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0018] 请参阅图1-4,本发明提供一种技术方案:一种纺织用安全防护纺织材料冲洗装置,包括清洗箱1、刷洗单元5和冲洗单元7;

清洗箱1:其顶部中心设置有顶板2,清洗箱1的顶部左侧设置有U形固定架12,U形固定架12上设置有粘毛单元6,清洗箱1的前侧设置顶部设置有进水管13,清洗箱1的内侧左端设置有第一固定轴18,第一固定轴18上转动连接有过料辊19,清洗箱1的左侧中部设置有上料调节单元4,清洗箱1的右侧顶部设置有烘干单元8;上料调节单元4包含摇柄41、梯形滑槽42、上料架43、双向螺纹杆44、固定板45和固定块46,固定板45固定安装在清洗箱1的左侧表面底部,固定块46设有两个,固定块46分别左右对称设置在清洗箱1的左侧表面中部,固定块46之间转动连接有双向螺纹杆44,双向螺纹杆44的一端穿过固定块46上的通孔与摇柄41固定连接,双向螺纹杆44的左右两端螺纹相反,双向螺纹杆44的左右两端分别螺纹连接有上料架43,上料架43底部设置的梯形滑块分别与固定板45上开设的梯形滑槽42滑动连接。通过摇动摇柄41,使双向螺纹杆44进行转动,通过双向螺纹杆44上的螺纹相反,使上料架43沿固定板45上的梯形滑槽42进行相对移动,通过调节上料架43之间的距离,方便对不同宽度的纺织物料辊进行承托固定。粘毛单元6包含拉钮61、滑杆62、压缩弹簧63、连接块64、第一旋钮65、第一连接轴66、第二旋钮67和第二连接轴68,第二连接轴68设置在U形固定架12的内侧底部,第二连接轴68的左右两端分别穿过U形固定架12上的通孔与第二旋钮67

螺纹连接,滑杆62设有两个,滑杆62分别前后对称设置在U形固定架12的顶板,滑杆62分别与U形固定架12顶部设置的滑孔滑动连接,滑杆62的顶端分别固定安装有拉钮61,滑杆62的底端分别固定安装有连接块64,连接块64与U形固定架12内侧顶部之间分别设置有压缩弹簧63,压缩弹簧63分别活动套接在滑杆62上,连接块64之间设置有第一连接轴66,第一连接轴66的左右两端分别穿过连接块64上的通孔与第一旋钮65螺纹连接。通过拉动拉钮61,使滑杆62沿U形固定架12上的滑孔进行滑动,使连接块64带动第一连接轴66向上移动,将纺织物放置在第二粘毛辊21的顶部后,将拉钮61松开,通过压缩弹簧63的作用下,使第一粘毛辊20对第二粘毛辊21上的纺织物进行挤压,从而对纺织物上的细小纤维或者纱线清理,当第一粘毛纸10与第二粘毛纸11上沾满细小纤维或者纱线时,通过扭动第一旋钮65与第二旋钮67将第一连接轴66与第二连接轴68进行拆卸,再将第一粘毛纸10与第二粘毛纸11进行更换。还包括第一粘毛纸10、第二粘毛纸11、第一粘毛辊20和第二粘毛辊21,第一粘毛辊20设置在第一连接轴66上,第一粘毛辊20的外侧设置有第一粘毛纸10,第二粘毛辊21设置在第二连接轴68上,第二粘毛辊21的外侧设置有第二粘毛纸21。通过第一粘毛辊20与第二粘毛辊21对纺织物进行挤压,使第一粘毛纸10与第二粘毛纸11对纺织物上的细小纤维或者纱线清理,同时使清洗箱1内部的水源质量得到保证,可以使清洗箱1内部的水源进行多次循环利用。烘干单元8包含防尘窗81、矩形通槽84、风扇固定架85和风扇86,矩形通槽84设有两个,矩形通槽84分别左右对称开设在清洗箱1右侧的左右两端,矩形通槽84内分别固定安装有风扇固定架85,风扇固定架85上分别固定安装有风扇86,防尘窗81设有两个,防尘窗81分别左右对称设置在清洗箱1右侧表面的左右两端,且防尘窗81分别位于矩形通槽84的外侧,风扇86的输入端电连接单片机3的输出端。通过风扇86运行,可以对纺织物进行快速风干,通过风扇固定架85的设置,使风扇86可以运行的更加稳定,通过防尘窗81的设置,使清洗箱1外部空气中的灰尘颗粒被阻挡,从而提高纺织物的清洗质量。烘干单元8还包含电热管固定架82和电热管83,电热管固定架82设置在清洗箱1的内部右侧,且电热管固定架82与风扇86左右对应,电热管固定架82上等距离设有三个电热管83,电热管83的输入端电连接单片机3的输出端。通过电热管83的设置,使风扇86吹出的风被加热,从而方便对纺织物进行烘干,通过电热管固定架82的设置,对电热管83进行有效固定。还包括温度传感器14,温度传感器14设置在清洗箱1的前侧表面右端,温度传感器14的输出端电连接单片机3的输入端。通过温度传感器14的设置,可以有效控制电热管83的加热温度。还包括挤压单元9,挤压单元9包含电动伸缩杆91、第二固定轴92、第一挤压辊93、连接架94、第三固定轴95和第二挤压辊96,电动伸缩杆91设置在顶板2的顶板右端,电动伸缩杆91的伸缩端穿过顶板2上的通孔与连接架94的顶部固定连接,连接架94为U形结构,连接架94的底部设置有第二固定轴92,第二固定轴92上转动连接有第一挤压辊93,第三固定轴95设置在清洗箱1的内侧右端,第三固定轴95上转动连接有第二挤压辊96,第二挤压辊96与第一挤压辊93上下对应,电动伸缩杆91的输入端电连接单片机3的输出端。通过电动伸缩杆91运行,使连接架94上的第一挤压辊93对第二挤压辊96进行挤压,通过第一挤压辊93对第二挤压辊96进行挤压,对第二挤压辊96上的纺织物进行挤压,使纺织物内的污水被挤出,从而加快烘干单元8对纺织物的烘干速度。还包括排气孔15,排气孔15设有三个,排气孔15等距离开设在顶板2的中部。通过排气孔15的设置,可以将清洗箱1的气体排出,使清洗箱1内部的气体可以得到流通。还包括手动阀门16和排水管17,排水管17设置在清洗箱1的右侧底部,排水管17与清洗箱1的内部

连通,排水管17的右侧端部设置有手动阀门16。通过排水管17的设置,方便工作人员将清洗箱1内部的废水排出,通过手动阀门16的设置,便于工作人员控制清洗箱1内部的废水排放;

刷洗单元5:包含电机51、第一皮带轮52、传动皮带53、第二皮带轮54、传动轴55、刷洗辊56、第一齿轮57和第二齿轮58,传动轴55设有两个,传动轴55分别上下对称设置在清洗箱1的内侧中部,传动轴55上分别固定安装有刷洗辊56,传动轴55的一端分别穿过清洗箱1后侧的通孔与第一齿轮57和第二齿轮58固定连接,第一齿轮57与第二齿轮58的齿牙啮合,传动轴55的另一端穿过清洗箱1前侧的通孔与第二皮带轮54固定连接,电机51固定安装在顶板2的上表面一端,电机51的输出轴端部固定安装有第一皮带轮52,第一皮带轮52通过传动皮带53与第二皮带轮54传动连接;

冲洗单元7:包含水泵71、第一连接管72、第二连接管73和喷头74,水泵71设置在清洗箱1的前侧,水泵71的进水端固定连接第一连接管72,第一连接管72的另一端与清洗箱1的底部固定连接,第一连接管72与清洗箱1的内部连通,水泵71的排水端固定安装有第二连接管73,第二连接管73为L形结构,第二连接管73的另一端位于清洗箱1的内侧顶部,第二连接管73的右侧等距离阵列设置有喷头74;

其中:还包括单片机3,单片机3设置在清洗箱1的后侧表面右端,单片机3的输出端电连接电机51和水泵71的输入端,单片机3的输入端电连接外部电源的输出端。

[0019] 在使用时:首先通过进水管13将清洗箱1内蓄入一定量的清水,然后将需要进行冲洗的纺织物料辊放置在上料架43上,通过摇动摇柄41,使双向螺纹杆44进行转动,通过双向螺纹杆44上的螺纹相反,使上料架43沿固定板45上的梯形滑槽42进行相对移动,通过调节上料架43之间的距离,方便对不同宽度的纺织物料辊进行承托固定,通过拉动拉钮61,使滑杆62沿U形固定架12上的滑孔进行滑动,使连接块64带动第一连接轴66向上移动,将纺织物放置在第二粘毛辊21的顶部后,将拉钮61松开,通过压缩弹簧63的作用下,使第一粘毛辊20对第二粘毛辊21上的纺织物进行挤压,从而对纺织物上的细小纤维或者纱线清理,同时使清洗箱1内部的水源质量得到保证,可以使清洗箱1内部的水源进行多次循环利用,当第一粘毛纸10与第二粘毛纸11上沾满细小纤维或者纱线时,通过扭动第一旋钮65与第二旋钮67将第一连接轴66与第二连接轴68进行拆卸,再将第一粘毛纸10与第二粘毛纸11进行更换,将纺织物的一端绕过过料辊19的底部,然后在从刷洗辊56之间穿过,通过电机51运行,使第一皮带轮52通过传动皮带53带动第二皮带轮54转动,通过第二皮带轮54转动,从而使传动轴55另一端的第一齿轮57带动第二齿轮58进行转动,通过第一齿轮57与第二齿轮58转动,从而使传动轴55上的刷洗辊56对纺织物上的污渍进行刷洗,从而提高纺织物的清洗质量,同时通过水泵71运行,使第一连接管72将清洗箱1内部的清洗液输送至水泵71内,水泵71再将清洗液输送至第二连接管73中,再由喷头74对纺织物表面进行冲洗,通过电动伸缩杆91运行,使连接架94上的第一挤压辊93对第二挤压辊96进行挤压,通过第一挤压辊93对第二挤压辊96进行挤压,对第二挤压辊96上的纺织物进行挤压,使纺织物内的污水被挤出,通过风扇86运行,可以对纺织物进行快速风干,通过电热管83的设置,使风扇86吹出的风被加热,从而方便对纺织物进行烘干,通过防尘窗81的设置,使清洗箱1外部空气中的灰尘颗粒被阻挡,从而提高纺织物的清洗质量,通过排水管17的设置,方便工作人员将清洗箱1内部的废水排出,通过手动阀门16的设置,便于工作人员控制清洗箱1内部的废水排放。

[0020] 值得注意的是,本实施例中,单片机3的具体型号为西门子S7-1200,建议电机51选

用江苏新大力电机制造有限公司出品的三相异步电机,建议水泵71选用昆山奥兰克泵业制造有限公司出品的水泵,建议温度传感器14选用深圳市骁锐科技有限公司出品的温度传感器,建议电热管83选用江苏普瑞廷机械设备有限公司出品的防水电热管,建议风扇86选用汕头市万鑫达电气有限公司出品的风扇,建议电动伸缩杆91选用中山市锦格五金机电有限公司出品的防水电动伸缩杆,单片机3控制电机51、水泵71、温度传感器14、电热管83、风扇86和电动伸缩杆91工作采用现有技术中常用的方法。

[0021] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

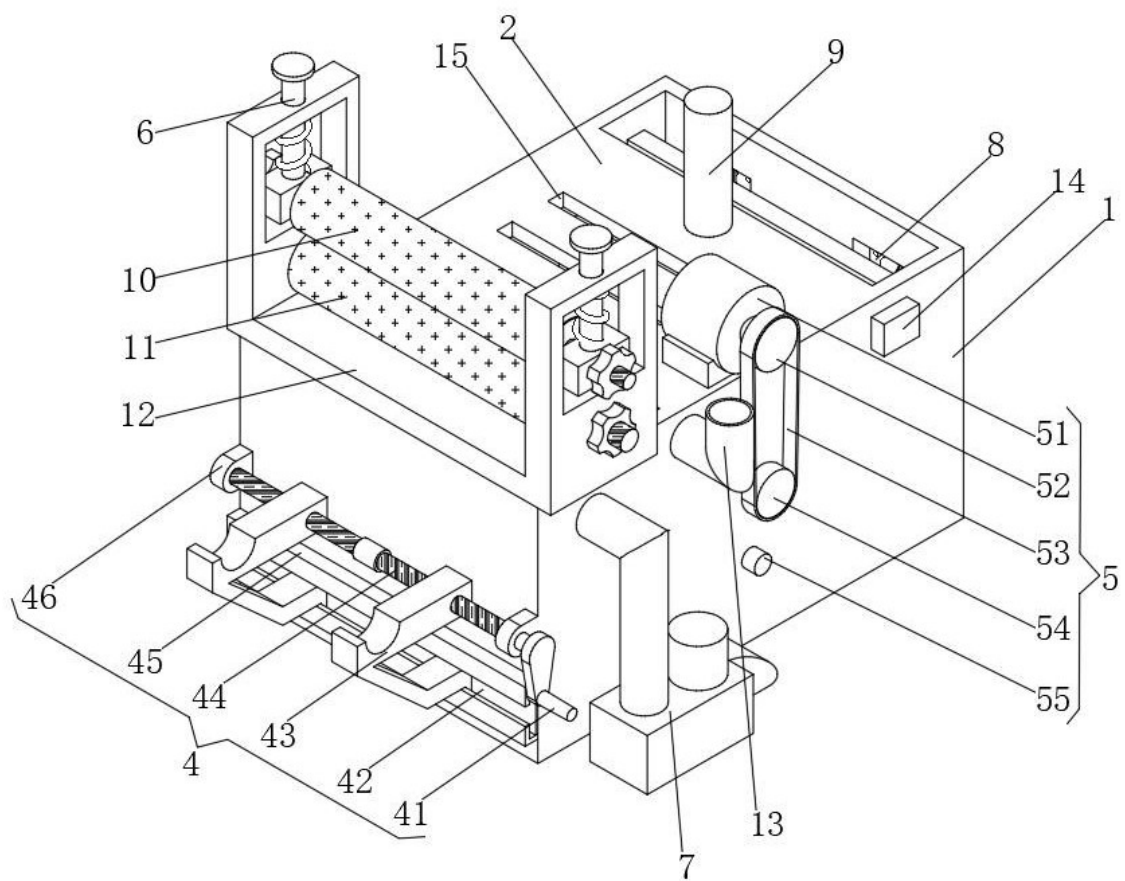


图1

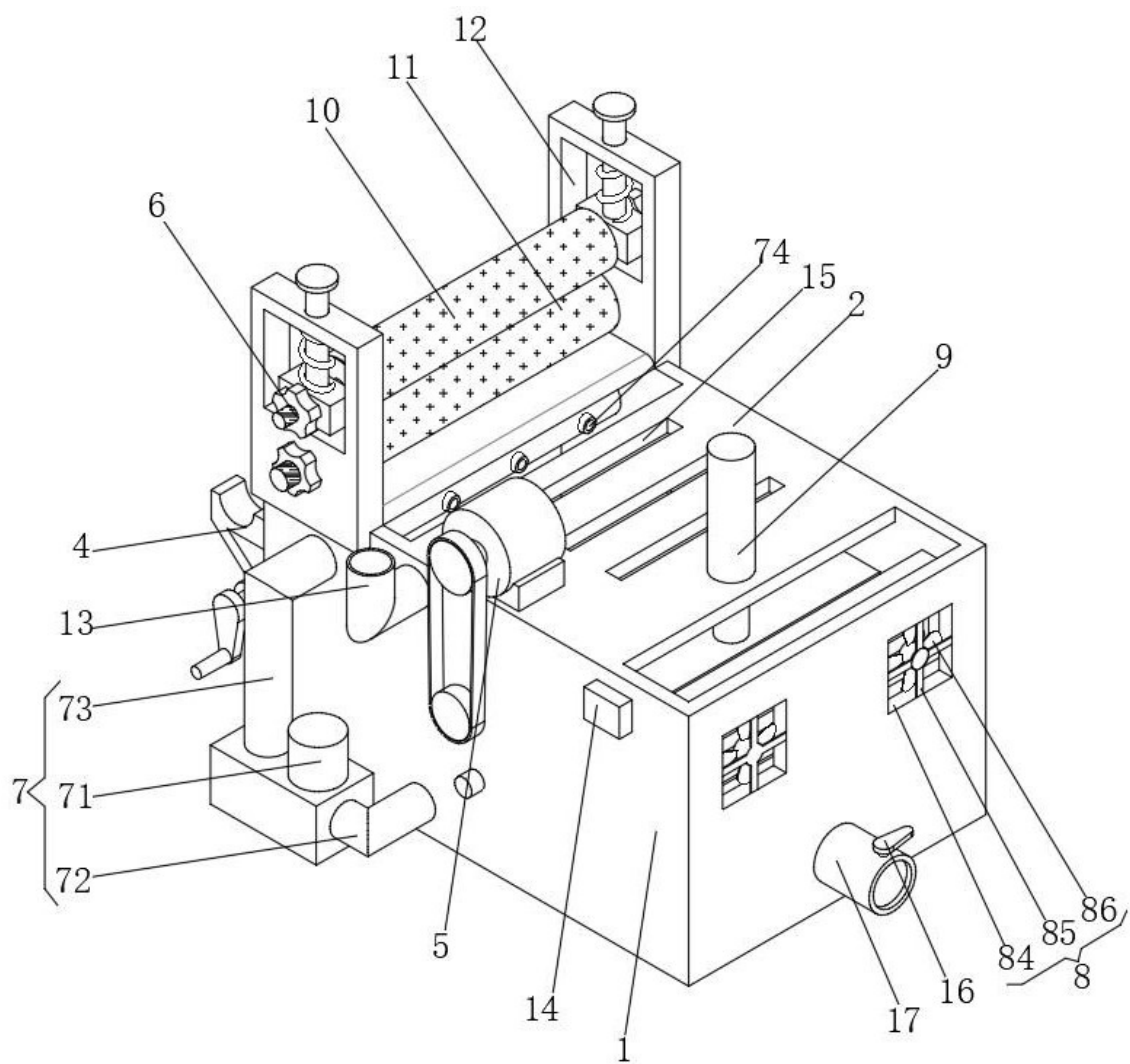


图3

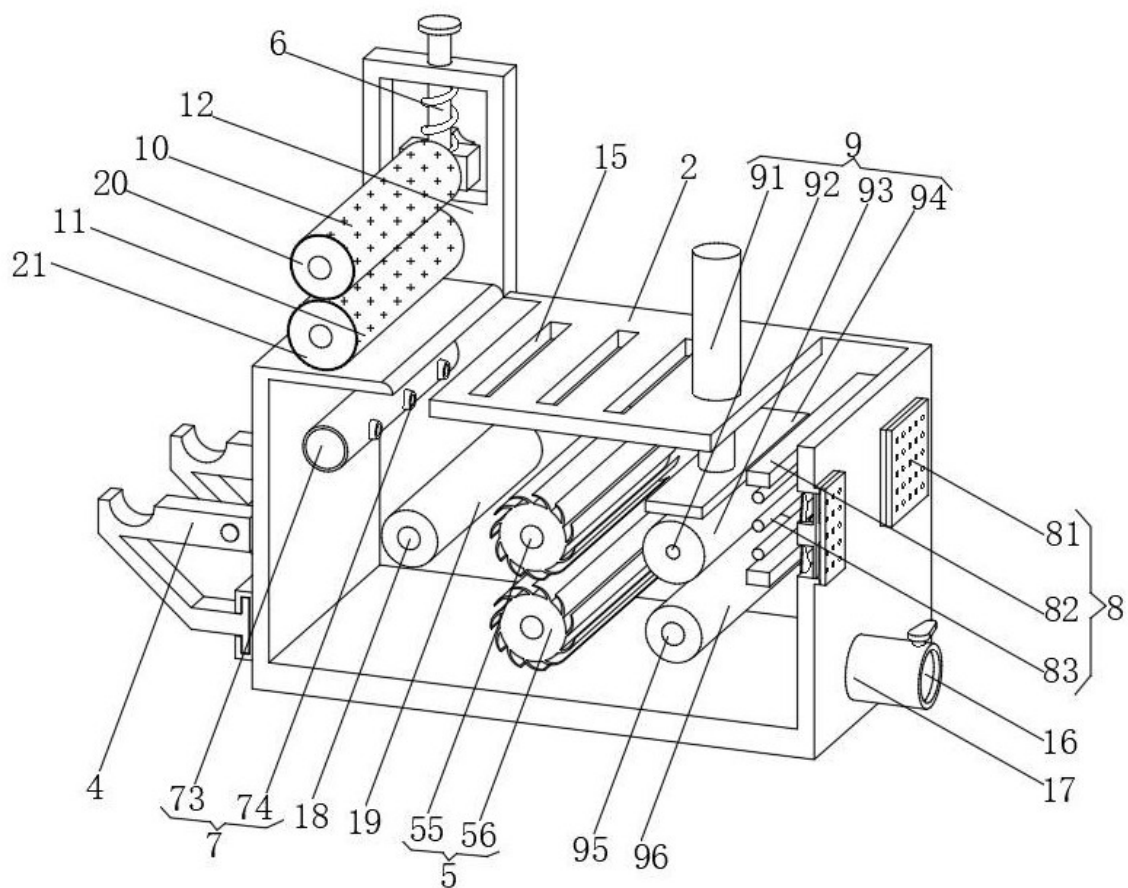


图4