(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217418892 U
(45)授权公告日 2022.09.13

(21)申请号 202220882285.6

(22)申请日 2022.04.15

(73)专利权人 嘉兴市新丰特种纤维有限公司
地址 314005 浙江省嘉兴市南湖区新丰镇西首

(72)发明人 郑海其

(74)专利代理机构 嘉兴启帆专利代理事务所(普通合伙) 33253
专利代理师 李伊飏

(51)Int.Cl.
*D01G 9/08*(2006.01)
*D01G 9/14*(2006.01)
*H05F 3/00*(2006.01)

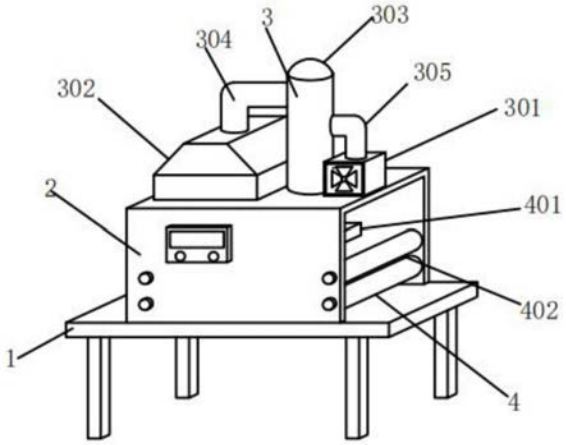
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

纤维处理系统

(57)摘要

本实用新型提供了纤维处理系统，包括：依次设置的表面处理设备和防静电处理设备；表面处理设备，包括底板，还包括支撑机构和侧板，所述底板顶部焊接有侧板，所述侧板侧面安装有支撑机构，所述支撑机构具体由限位辊架、轴承和限位轴组成；防静电处理设备，包括承载架，还包括箱体和除静电机构，所述箱体的内侧壁安装有除静电机构。本实用新型具有对纤维处理方便、通过除尘机构能够将纤维绒毛进行吸附的特点。




CN 217418892 U

1.纤维处理系统,其特征在于,包括:依次设置的表面处理设备和防静电处理设备;

表面处理设备,包括底板(53)、支撑机构(56)和侧板(54),所述底板(53)顶部焊接有侧板(54),所述侧板(54)侧面安装有支撑机构(56),所述支撑机构(56)具体由限位辊架(5601)、轴承(5602)和限位轴(5603)组成,所述侧板(54)侧面镶嵌有轴承(5602),所述轴承(5602)内部连接有限位轴(5603),所述限位轴(5603)表面固定连接有均匀排列的限位辊架(5601);

防静电处理设备,包括承载架(1)、箱体(2)和除静电机构(4),所述箱体(2)的内侧壁安装有除静电机构(4),所述除静电机构(4)由框架(401)、滚筒组(402)、电动伸缩杆(403)和除静电刷筒(404)组合构成,所述箱体(2)的内侧壁安装有电动伸缩杆(403),所述电动伸缩杆(403)的输出端安装有框架(401),所述框架(401)的内侧壁安装有除静电刷筒(404),所述箱体(2)的内侧壁安装有一组对称的滚筒组(402)。

2.根据权利要求1所述的纤维处理系统,其特征在于:还包括除屑机构(52),所述侧板(54)侧面安装有除屑机构(52)。

3.根据权利要求2所述的纤维处理系统,其特征在于:所述除屑机构(52)具体由支撑板(5201)、风机(5202)、导流架(5203)和风管(5204)组成,所述侧板(54)侧面焊接有支撑板(5201),所述支撑板(5201)顶部安装有风机(5202),所述风机(5202)输入端安装有导流架(5203),所述导流架(5203)一端固定连接风管(5204)。

4.根据权利要求1所述的纤维处理系统,其特征在于:所述侧板(54)侧面固定连接有过滤网(55)。

5.根据权利要求1所述的纤维处理系统,其特征在于:所述底板(53)底部四周安装有万向轮(51)。

6.根据权利要求1所述的纤维处理系统,其特征在于:还包括除尘机构(3),所述箱体(2)的顶部安装有除尘机构(3)。

7.根据权利要求6所述的纤维处理系统,其特征在于:所述除尘机构(3)由吸尘机(301)、吸尘头(302)、收集箱(303)、导管A(304)和导管B(305)组合构成,所述箱体(2)的顶部安装有吸尘机(301),所述箱体(2)的顶部安装有吸尘头(302),所述箱体(2)的顶部安装有收集箱(303),所述收集箱(303)的外侧壁与吸尘机(301)的输入端通过导管B(305)连接,所述吸尘头(302)的另一端与收集箱(303)的外侧壁通过导管A(304)连接。

8.根据权利要求1所述的纤维处理系统,其特征在于:所述箱体(2)位于承载架(1)的顶部。

9.根据权利要求1所述的纤维处理系统,其特征在于:所述除静电刷筒(404)位于滚筒组(402)的顶部。

# 纤维处理系统

## 技术领域

[0001] 本实用新型属于纤维处理技术领域，涉及纤维处理系统。

## 背景技术

[0002] 在现有技术中，纤维在制备过程中会有多个处理步骤，现有技术的处理步骤中，纤维在处理时，会容易造成装置由于纤维短毛的残留，装置清洗困难，而且会影响后续装置的继续使用；再者，化学纤维是用天然高分子化合物或人工合成的高分子化合物为原料，经过制备纺丝原液、纺丝和后处理等工序制得的具有纺织性能的纤维，拥有良好的耐热性、耐光性与耐磨性，通常被原来制作衣物，特别是制服等用量较大的衣物，而化学纤维制的衣服在较为干燥的秋冬季节很容易静电堆积，这是非常严重的缺点，很容易导致使用者的穿着不适，但现有的对化工纤维材料衣物的防静电处理往往要通过手动进行，要不就是维持时间短暂，要不就是处理麻烦，针对大批量的衣服处理不合适。

[0003] 综上所述，为解决现有技术上的不足，本实用新型设计了一种对纤维处理方便、通过除尘机构能够将纤维绒毛进行吸附的纤维处理系统。

## 发明内容

[0004] 本实用新型为解决现有技术存在的问题，提供了一种对纤维处理方便、通过除尘机构能够将纤维绒毛进行吸附的纤维处理系统。

[0005] 本实用新型的目的可通过以下技术方案来实现：

[0006] 纤维处理系统，包括：依次设置的表面处理设备和防静电处理设备；

[0007] 表面处理设备，包括底板，支撑机构和侧板，所述底板顶部焊接有侧板，所述侧板侧面安装有支撑机构，所述支撑机构具体由限位辊架、轴承和限位轴组成，所述侧板侧面镶嵌有轴承，所述轴承内部连接有限位轴，所述限位轴表面固定连接有均匀排列的限位辊架；

[0008] 防静电处理设备，包括承载架，箱体和除静电机构，所述箱体的内侧壁安装有除静电机构，所述除静电机构由框架、滚筒组、电动伸缩杆和除静电刷筒组合构成，所述箱体的内侧壁安装有电动伸缩杆，所述电动伸缩杆的输出端安装有框架，所述框架的内侧壁安装有除静电刷筒，所述箱体的内侧壁安装有一组对称的滚筒组。

[0009] 作为本方案的进一步改进，还包括除屑机构，所述侧板侧面安装有除屑机构。

[0010] 作为本方案的进一步改进，所述除屑机构具体由支撑板、风机、导流架和风管组成，所述侧板侧面焊接有支撑板，所述支撑板顶部安装有风机，所述风机输入端安装有导流架，所述导流架一端固定连接风管。

[0011] 作为本方案的进一步改进，所述侧板侧面固定连接有过滤网。

[0012] 作为本方案的进一步改进，所述底板底部四周安装有万向轮。

[0013] 作为本方案的进一步改进，还包括除尘机构，所述箱体的顶部安装有除尘机构。

[0014] 作为本方案的进一步改进，所述除尘机构由吸尘机、吸尘头、收集箱、导管A和导管B组合构成，所述箱体的顶部安装有吸尘机，所述箱体的顶部安装有吸尘头，所述箱体的顶

部安装有收集箱，所述收集箱的外侧壁与吸尘机的输入端通过导管B连接，所述吸尘头的另一端与收集箱的外侧壁通过导管A连接。

[0015] 作为本方案的进一步改进，所述箱体位于承载架的顶部。

[0016] 作为本方案的进一步改进，所述除静电刷筒位于滚筒组的顶部。

[0017] 与现有技术相比，本实用新型结构设计合理，由于底板顶部安装有过滤网，过滤网侧面与侧板连接，由于侧板侧面焊接有支撑板，支撑板顶部安装有风机，由于风机输入端固定连接有导流架，并且导流架侧面插接有风管，这样通过风机对底板顶部残留的纤维丝絮进行吸收，通过过滤网对纤维丝絮进行过滤，这样就可以对纤维丝絮进行统一的收集，方便纤维丝絮的集中处理，这样就可以保证纤维表面处理的进行，以及保证装置加工完表面的纯净程度，方便装置的维修清洁；

[0018] 箱体的顶部安装有除尘机构，除尘机构由吸尘机、吸尘头、收集箱、导管A和导管B组合构成，箱体的顶部安装有吸尘机，人员对箱体内进行除尘时，吸尘机的输入端与收集箱的外侧壁通过导管B连接，从而吸尘机对收集箱内抽真空，使得收集箱处于负压状态，箱体的顶部安装有吸尘头，吸尘头的一端与收集箱的外侧壁通过导管A连接，由于收集箱内处于负压，从而灰尘通过吸尘头进入到收集箱内，方便对灰尘收集，避免人员吸入损伤身体。

## 附图说明

[0019] 图1是本实用新型纤维处理系统的防静电处理设备结构示意图。

[0020] 图2是本实用新型纤维处理系统的表面处理设备结构示意图。

[0021] 图3是本实用新型除静电机构结构示意图。

[0022] 图4为本实用新型支撑机构结构示意图。

[0023] 图5为本实用新型除屑机构结构示意图。

## 具体实施方式

[0024] 下面结合实施例及附图，对本实用新型的技术方案作进一步的阐述。

[0025] 如图所示，

[0026] 本纤维处理系统包括：

[0027] 包括：依次设置的表面处理设备和防静电处理设备；

[0028] 表面处理设备，包括底板53，还包括支撑机构56和侧板54，所述底板53顶部焊接有侧板54，所述侧板54侧面安装有支撑机构56，所述支撑机构56具体由限位辊架5601、轴承5602和限位轴5603组成，所述侧板54侧面镶嵌有轴承5602，所述轴承5602内部连接有限位轴5603，所述限位轴5603表面固定连接有均匀排列的限位辊架 5601；

[0029] 防静电处理设备，包括承载架1，还包括箱体2和除静电机构4，所述箱体2的内侧壁安装有除静电机构4，所述除静电机构4由框架 401、滚筒组402、电动伸缩杆403和除静电刷筒404组合构成，所述箱体2的内侧壁安装有电动伸缩杆403，所述电动伸缩杆403的输出端安装有框架401，所述框架401的内侧壁安装有除静电刷筒404，所述箱体2的内侧壁安装有一组对称的滚筒组402。

[0030] 其中，还包括除尘机构3，所述箱体2的顶部安装有除尘机构3，除静电机构4能够对短纤维进行去除静电。

[0031] 其中，所述除尘机构3由吸尘机301、吸尘头302、收集箱303、导管A304和导管B305组合构成，所述箱体2的顶部安装有吸尘机 301，所述箱体2的顶部安装有吸尘头302，所述箱体2的顶部安装有收集箱303，所述收集箱303的外侧壁与吸尘机301的输入端通过导管B305连接，所述吸尘头302的另一端与收集箱303的外侧壁通过导管A304连接，除静电刷筒404能够对短纤维进行去除静电。

[0032] 其中，所述箱体2位于承载架1的顶部，方便对箱体2支撑。

[0033] 其中，所述除静电刷筒404位于滚筒组402的顶部，方便对短纤维进行去除静电。

[0034] 需要说明的是，本实用新型为一种短纤维防静电处理设备，工作时，承载架1的顶部安装有箱体2，箱体2的内侧壁安装有除静电机构4，除静电机构4由框架401、滚筒组402、电动伸缩杆403和除静电刷筒404组合构成，箱体2的内侧壁安装有一组对称的滚筒组 402，对短纤维进行除静电时，将短纤维贯穿滚筒组402间，从而电动伸缩杆403带动其输出端框架401向下移动，由于框架401的内侧壁安装有除静电刷筒404，使得除静电刷筒404位于短纤维的顶部，从而除静电刷筒404在短纤维的外侧壁进行滚动，能够对短纤维进行除去静电，避免短纤维外部绒毛过多影响短纤维质量，箱体2的顶部安装有除尘机构3，除尘机构3由吸尘机301、吸尘头302、收集箱 303、导管A304和导管B305组合构成，箱体2的顶部安装有吸尘机 301，人员对箱体2内进行除尘时，吸尘机301的输入端与收集箱303 的外侧壁通过导管B305连接，从而吸尘机301对收集箱303内抽真空，使得收集箱303处于负压状态，箱体2的顶部安装有吸尘头302，吸尘头302的一端与收集箱303的外侧壁通过导管A304连接，由于收集箱303内处于负压，从而灰尘通过吸尘头302进入到收集箱303 内，方便对灰尘收集，避免人员吸入损伤身体。

[0035] 其中，还包括除屑机构52，所述侧板54侧面安装有除屑机构52；通过除屑机构52便于对纤维丝絮进行收集处理。

[0036] 其中，所述除屑机构52具体由支撑板5201、风机5202、导流架 5203和风管5204组成，所述侧板54侧面焊接有支撑板5201，所述支撑板5201顶部安装有风机5202，所述风机5202输入端安装有导流架5203，所述导流架5203一端固定连接风管5204；通过风机5202 对底板53顶部残留的纤维丝絮进行吸收。

[0037] 其中，所述侧板54侧面固定连接有过滤网55；便于对纤维丝絮进行过滤，方便纤维丝絮的收集处理。

[0038] 其中，所述底板53底部四周安装有万向轮51；便于对装置进行移动，方便纤维处理作业的进行。

[0039] 需要说明的是，本实用新型为一种纤维的表面处理设备，工作时，由于支撑板5201顶部焊接有侧板54，侧板54侧面镶嵌有轴承5602，轴承5602侧面插接有限位轴5603，由于限位轴5603表面固定连接有均匀排列的限位辊架5601，这样在限位辊架5601的作用下，就可以对纤维进行支撑限位，方便对纤维的表面处理作业的进行，由于底板53顶部安装有过滤网55，过滤网55侧面与侧板54连接，由于侧板54侧面焊接有支撑板5201，支撑板5201顶部安装有风机5202，由于风机5202输入端固定连接有导流架5203，并且导流架5203侧面插接有风管5204，这样通过风机5202对底板53顶部残留的纤维丝絮进行吸收，通过过滤网55对纤维丝絮进行过滤，这样就可以对纤维丝絮进行统一的收集，方便纤维丝絮的集中处理，这样就可以保证纤维表面处理的进行，以及保证装置加工完表面的纯净程度，方便装置的维修

清洁。

[0040] 本文中所描述的仅为本实用新型的优选实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此。本实用新型所属领域的技术人员对所描述的具体实施例进行的修改或补充或采用类似的方式替换,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

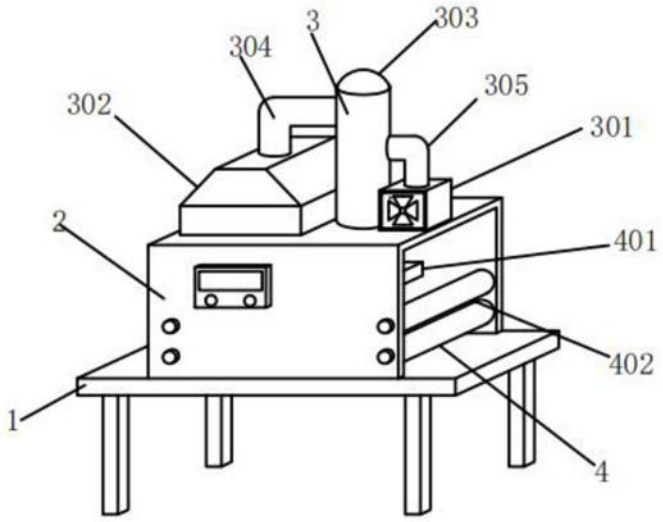



图1

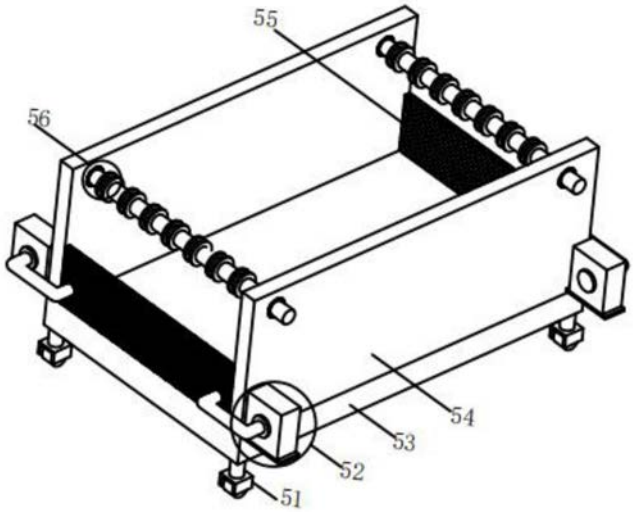



图2

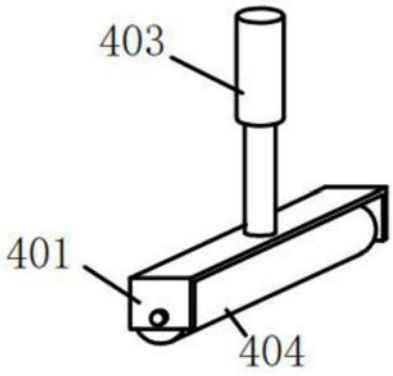



图3

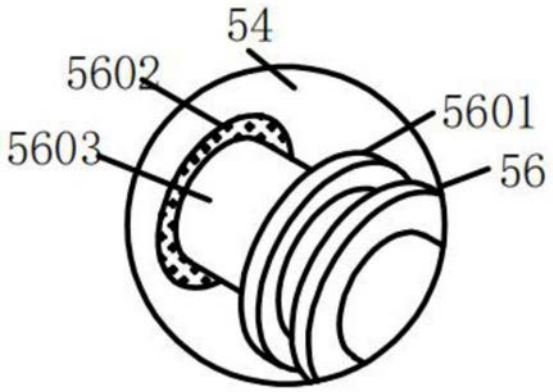



图4




图5