



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210916748 U

(45)授权公告日 2020.07.03

(21)申请号 201921651231.3

(22)申请日 2019.09.30

(73)专利权人 湖南正佳特种材料有限公司

地址 417700 湖南省娄底市双峰县梓门桥
镇湾头村民主组

(72)发明人 尹精华 周晓兵

(74)专利代理机构 北京艾皮专利代理有限公司
11777

代理人 丁艳侠

(51)Int.Cl.

D06H 7/00(2006.01)

F16F 15/02(2006.01)

B26D 7/18(2006.01)

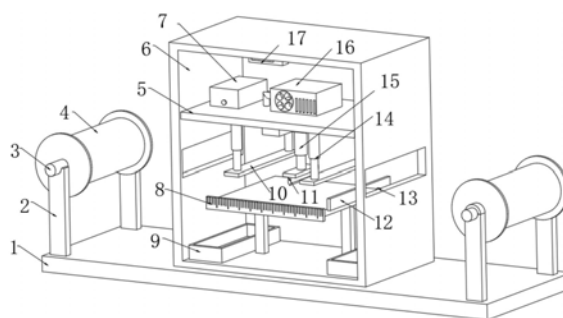
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种空气过滤材料生产用裁切装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种空气过滤材料生产用裁切装置,包括底板,所述底板的顶部外壁固定有裁切箱,且裁切箱的内壁两侧固定有同一个横板,所述横板的顶部外壁放置有加湿器,裁切箱的一侧内壁设置有湿度传感器,所述底板的顶部外壁两侧均固定有立板,且立板的一侧外壁通过轴承连接有转杆,转杆的外壁固定有传送辊,所述裁切箱的一侧外壁固定有驱动机构,且裁切箱的底部内壁两侧放置有集尘机构,所述横板的底部外壁固定有固定机构和裁切机构,所述驱动机构包括有电机。本实用新型通过设置有湿度传感器和加湿器,湿度传感器可以检测箱内部的湿度值,待湿度值较低时,打开加湿器,可有效防止静电的产生,可提高裁切质量。



1. 一种空气过滤材料生产用裁切装置,包括底板(1),其特征在于,所述底板(1)的顶部外壁固定有裁切箱(6),且裁切箱(6)的内壁两侧固定有同一个横板(5),所述横板(5)的顶部外壁放置有加湿器(7),裁切箱(6)的一侧内壁设置有湿度传感器(17),所述底板(1)的顶部外壁两侧均固定有立板(2),且立板(2)的一侧外壁通过轴承连接有转杆(3),转杆(3)的外壁固定有传送辊(4),所述裁切箱(6)的一侧外壁固定有驱动机构,且裁切箱(6)的底部内壁两侧放置有集尘机构,所述横板(5)的底部外壁固定有固定机构和裁切机构。

2. 根据权利要求1所述的一种空气过滤材料生产用裁切装置,其特征在于,所述驱动机构包括有电机,且电机的输出轴和其中一个转杆(3)通过皮带形成传动配合。

3. 根据权利要求2所述的一种空气过滤材料生产用裁切装置,其特征在于,所述集尘机构包括有集尘盒(9),裁切箱(6)的一侧内壁设置有第一电动伸缩杆(13),第一电动伸缩杆(13)的另一端固定有推板(12)。

4. 根据权利要求1所述的一种空气过滤材料生产用裁切装置,其特征在于,所述裁切箱(6)的底部内壁固定有支撑柱(18),且支撑柱(18)的顶部外壁固定有裁切台,裁切台的一侧外壁设置有刻度尺(8)。

5. 根据权利要求4所述的一种空气过滤材料生产用裁切装置,其特征在于,所述固定机构包括有第二电动伸缩杆(14),且第二电动伸缩杆(14)的底部外壁固定有固定板(10)。

6. 根据权利要求5所述的一种空气过滤材料生产用裁切装置,其特征在于,所述裁切机构包括有电动滑轨,且电动滑轨的内壁通过滑块滑动连接有第三电动伸缩杆(15),第三电动伸缩杆(15)的底部外壁固定有裁刀(11)。

7. 根据权利要求6所述的一种空气过滤材料生产用裁切装置,其特征在于,所述横板(5)的顶部外壁和底部外壁分别固定有吸尘机(16)和吸尘盘(19),且吸尘机(16)的输入端和吸尘盘(19)的一侧内壁设置有同一个导尘管。

8. 根据权利要求7所述的一种空气过滤材料生产用裁切装置,其特征在于,还包括固定于支撑柱(18)和裁切箱(6)中间的减震垫(20)。

一种空气过滤材料生产用裁切装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及裁切装置技术领域,尤其涉及一种空气过滤材料生产用裁切装置。

背景技术

[0002] 空气过滤材料是对聚丙烯纤维在熔喷制造过程中进行静电充电,使其成为静电型驻极体熔喷非织造布,纤维直径为 $2\sim 5\mu\text{m}$ 。

[0003] 经检索,中国专利申请号为20182151332 9.8的专利,公开了一种瓦楞纸生产用裁切装置,包括一号固定块,所述一号固定块的表面包括有旋转块、一号伸缩杆、一号限位块和裁切刀,所述旋转块的上表面与一号固定块活动连接,所述旋转块的内部与一号伸缩杆的外表面套接。上述专利还存在以下不足:在装置进行裁切时,装置内部由于裁切刀和裁切件的摩擦产生静电,会降低裁切件的裁切质量。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种空气过滤材料生产用裁切装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种空气过滤材料生产用裁切装置,包括底板,所述底板的顶部外壁固定有裁切箱,且裁切箱的内壁两侧固定有同一个横板,所述横板的顶部外壁放置有加湿器,裁切箱的一侧内壁设置有湿度传感器,所述底板的顶部外壁两侧均固定有立板,且立板的一侧外壁通过轴承连接有转杆,转杆的外壁固定有传送辊,所述裁切箱的一侧外壁固定有驱动机构,且裁切箱的底部内壁两侧放置有集尘机构,所述横板的底部外壁固定有固定机构和裁切机构。

[0007] 进一步的,所述驱动机构包括有电机,且电机的输出轴和其中一个转杆通过皮带形成传动配合。

[0008] 进一步的,所述集尘机构包括有集尘盒,裁切箱的一侧内壁设置有第一电动伸缩杆,第一电动伸缩杆的另一端固定有推板。

[0009] 进一步的,所述裁切箱的底部内壁固定有支撑柱,且支撑柱的顶部外壁固定有裁切台,裁切台的一侧外壁设置有刻度尺。

[0010] 进一步的,所述固定机构包括有第二电动伸缩杆,且第二电动伸缩杆的底部外壁固定有固定板。

[0011] 进一步的,所述裁切机构包括有电动滑轨,且电动滑轨的内壁通过滑块滑动连接有第三电动伸缩杆,第三电动伸缩杆的底部外壁固定有裁刀。

[0012] 进一步的,所述横板的顶部外壁和底部外壁分别固定有吸尘机和吸尘盘,且吸尘机的输入端和吸尘盘的一侧内壁设置有同一个导尘管。

[0013] 进一步的,还包括固定于支撑柱和裁切箱中间的减震垫。

[0014] 本实用新型的有益效果为：

[0015] 1、通过设置有湿度传感器和加湿器，湿度传感器可以检测箱内部的湿度值，待湿度值较低时，打开加湿器，可有效防止静电的产生，可提高裁切质量。

[0016] 2、通过设置有第二电动伸缩杆和固定板，在对空气过滤材料进行裁切时，调节第二电动伸缩杆的长度，使固定板对过滤材料进行固定，可以提高裁切质量。

[0017] 3、通过设置有第一电动伸缩杆、推板和集尘盒，通过调节第一电动伸缩杆的长度，推板将碎屑推向集尘盒进行收集，另外设置有吸尘机和吸尘盘，进一步的提高了装置的吸尘效果。

[0018] 4、通过设置有减震垫，减震垫可以降低裁刀在裁切时产生的晃动，可提高装置的裁切质量。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型实施例1提出的一种空气过滤材料生产用裁切装置的结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型实施例1提出的一种空气过滤材料生产用裁切装置的吸尘盘的结构示意图；

[0021] 图3为本实用新型实施例2提出的一种空气过滤材料生产用裁切装置的减震垫的结构示意图。

[0022] 图中：1-底板、2-立板、3-转杆、4-传送辊、5-横板、6-裁切箱、7-加湿器、8-刻度尺、9-集尘盒、10-固定板、11-裁刀、12-推板、13-第一电动伸缩杆、14-第二电动伸缩杆、15-第三电动伸缩杆、16-吸尘机、17-湿度传感器、18-支撑柱、19-吸尘盘、20-减震垫。

具体实施方式

[0023] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0024] 下面详细描述本专利的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，仅用于解释本专利，而不能理解为对本专利的限制。

[0025] 在本专利的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本专利和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本专利的限制。

[0026] 在本专利的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解，例如，可以是固定相连、设置，也可以是可拆卸连接、设置，或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0027] 实施例1

[0028] 参照图1和图2，一种空气过滤材料生产用裁切装置，包括底板1，底板1的顶部外壁焊接有裁切箱6，且裁切箱6的内壁两侧焊接有同一个横板5，横板5的顶部外壁放置有加湿器7，裁切箱6的一侧内壁通过螺钉固定有湿度传感器17，底板1的顶部外壁两侧均焊接有立

板2,且立板2的一侧外壁通过轴承连接有转杆3,转杆3的外壁焊接有传送辊4,裁切箱6的一侧外壁焊接有驱动机构,且裁切箱6的底部内壁两侧放置有集尘机构,横板5的底部外壁焊接有固定机构和裁切机构。

[0029] 其中,驱动机构包括有电机,且电机的输出轴和其中一个转杆3通过皮带形成传动配合。

[0030] 其中,集尘机构包括有集尘盒9,裁切箱6的一侧内壁通过螺钉固定有第一电动伸缩杆13,第一电动伸缩杆13的另一端焊接有推板12。

[0031] 其中,裁切箱6的底部内壁焊接有支撑柱18,且支撑柱18的顶部外壁焊接有裁切台,裁切台的一侧外壁通过螺钉固定有刻度尺8。

[0032] 其中,固定机构包括有第二电动伸缩杆14,且第二电动伸缩杆14的底部外壁焊接有固定板10。

[0033] 其中,裁切机构包括有电动滑轨,且电动滑轨的内壁通过滑块滑动连接有第三电动伸缩杆15,第三电动伸缩杆15的底部外壁焊接有裁刀11。

[0034] 其中,横板5的顶部外壁和底部外壁分别焊接有吸尘机16和吸尘盘19,且吸尘机16的输入端和吸尘盘19的一侧内壁通过法兰连接有同一个导尘管。

[0035] 工作原理:将设备连接电源,将过滤材料固定在传送辊4上,的打开电机,电机带动转杆3进行转动,过滤材料开始传动,调节第二电动伸缩杆14的长度,使固定板10对材料进行固定,调节第三电动伸缩杆15的长度,打开电动滑轨,使裁刀11对过滤材料进行裁切,湿度传感器17检测裁切箱6的内部湿度值,待湿度值较低时,打开加湿器7对装置进行加湿,打开吸尘机16进行吸尘,调节第一电动伸缩杆13的长度,推板12将碎屑推向集尘盒9中进行收集。

[0036] 实施例2

[0037] 参照图3,一种空气过滤材料生产用裁切装置,还包括焊接于支撑柱18和裁切箱6中间的减震垫20,减震垫20可以降低裁刀11在裁切时产生的晃动,可提高装置的裁切质量。

[0038] 工作原理:将设备连接电源,将过滤材料固定在传送辊4上,的打开电机,电机带动转杆3进行转动,过滤材料开始传动,调节第二电动伸缩杆14的长度,使固定板10对材料进行固定,调节第三电动伸缩杆15的长度,打开电动滑轨,使裁刀11对过滤材料进行裁切,湿度传感器17检测裁切箱6的内部湿度值,待湿度值较低时,打开加湿器7对装置进行加湿,打开吸尘机16进行吸尘,调节第一电动伸缩杆13的长度,推板12将碎屑推向集尘盒9中进行收集,另外减震垫20可以降低裁刀11在裁切时产生的晃动,可提高装置的裁切质量。

[0039] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

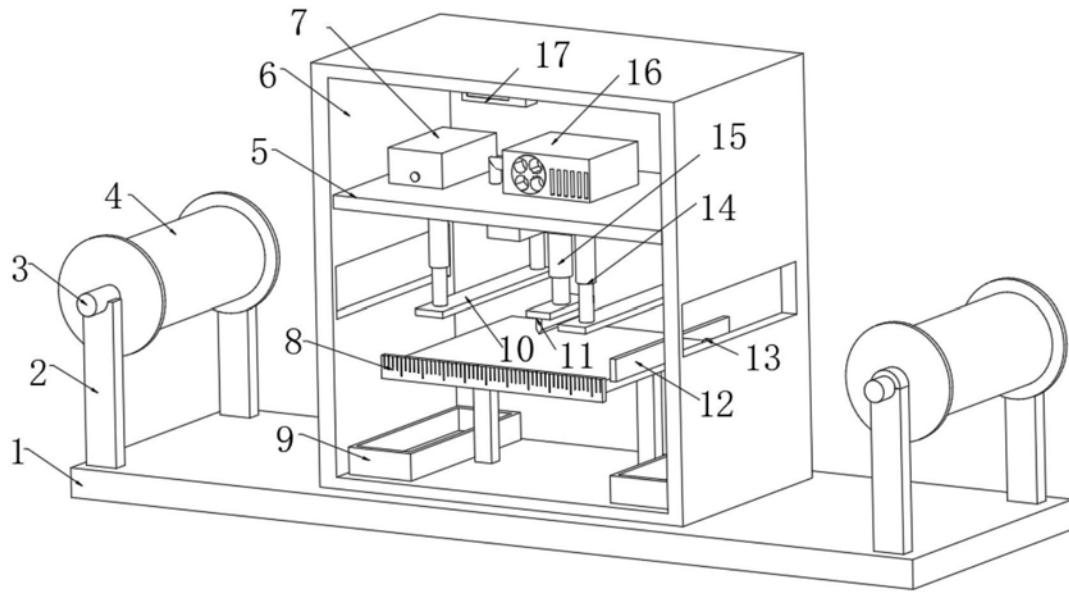


图1

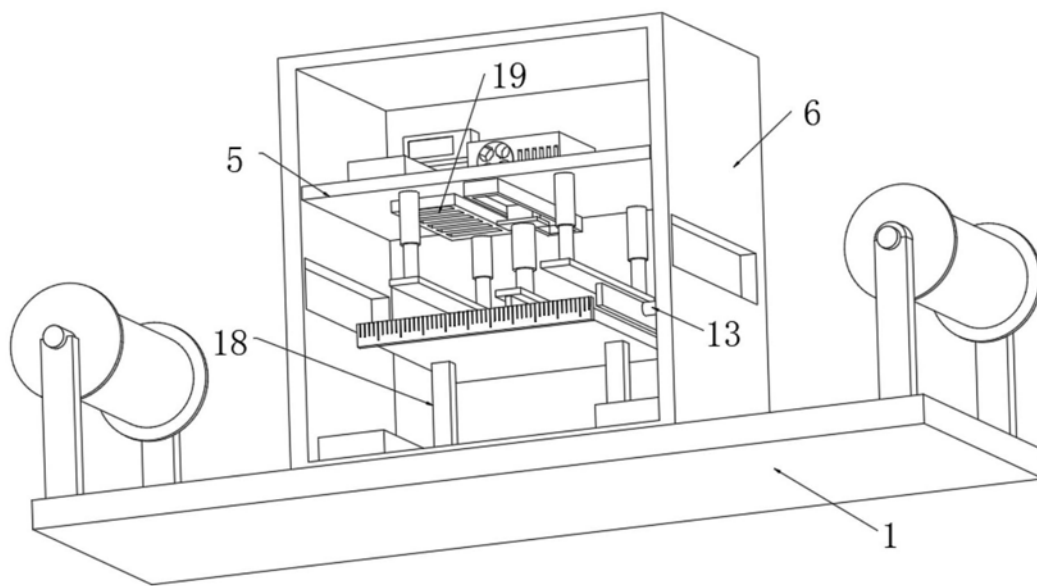


图2

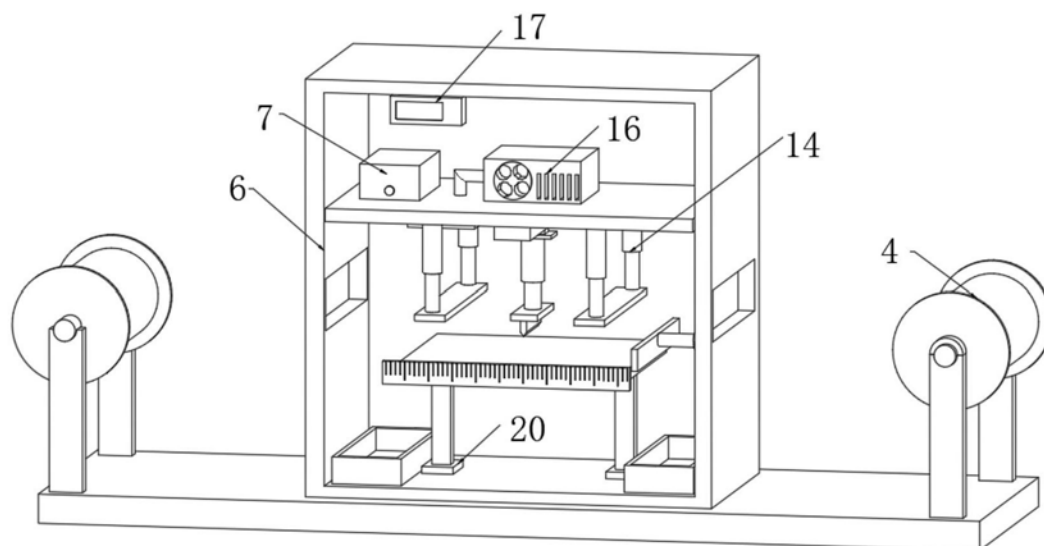


图3