



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114993016 A

(43) 申请公布日 2022. 09. 02

(21) 申请号 202110230235.X

(22) 申请日 2021.03.02

(71) 申请人 上海琪都纺织品有限公司

地址 201418 上海市奉贤区海湾旅游区奉
炮公路141弄49号1幢3329室

(72) 发明人 王强

(74) 专利代理机构 上海宏京知识产权代理事务
所(普通合伙) 31297

专利代理师 刘颖

(51) Int. Cl.

F26B 13/14 (2006.01)

F26B 13/28 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

F26B 25/00 (2006.01)

F26B 25/20 (2006.01)

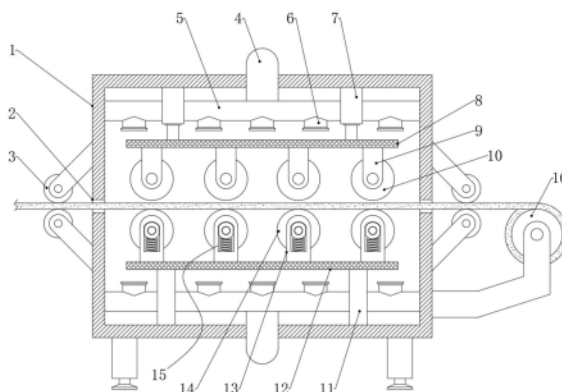
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 发明名称

一种纺织面料烘干装置

(57) 摘要

本发明公开了一种纺织面料烘干装置,包括烘干箱,所述烘干箱的两侧开设有供纺织面料通过的进出口,所述进出口的上下两侧通过支架转动连接有对称设置的导向辊轴,所述烘干箱的顶端和底端均贯穿设有通风管,所述通风管均与连接管相连接,所述连接管朝向烘干面料的一侧均连接有等间隔设置的烘干风口,所述烘干箱内的顶部安装有电动推杆,所述电动推杆与上安装板固定连接,所述上安装板的底部沿长度方向均匀设置有多组上辊架,每组上辊架之间转动连接有上压辊。本发明结构简单,操作方便,通过对纺织面料的两面吹风以及挤压作用,可以有效提高面料的烘干效果和烘干效率,适宜推广使用。



1. 一种纺织面料烘干装置,包括烘干箱,其特征在于,所述烘干箱的两侧开设有供纺织面料通过的进出口,所述进出口的上下两侧通过支架转动连接有对称设置的导向辊轴,所述烘干箱的顶端和底端均贯穿设有通风管,所述通风管均与连接管相连通,所述连接管朝向烘干面料的一侧均连接有等间隔设置的烘干风口,所述烘干箱内的顶部安装有电动推杆,所述电动推杆与上安装板固定连接,所述上安装板的底部沿长度方向均匀设置有多组上辊架,每组上辊架之间转动连接有上压辊,所述烘干箱内的底部安装有支撑架,所述支撑架与下安装板固定连接,所述下安装板的上端沿长度方向均匀设置有与多组下辊架,每组下辊架之间通过滑动组件滑动连接有下压辊,所述下压辊与上压辊一一对应,所述纺织面料从每对上压辊和下压辊之间的间隙穿过,所述纺织面料的一端穿过烘干箱后卷绕在收卷辊上。

2. 根据权利要求1所述的一种纺织面料烘干装置,其特征在于:所述烘干箱的外侧设置有热风机,所述热风机的出风口与通风管相连通,所述热风机的进风口与进风管相连通。

3. 根据权利要求1所述的一种纺织面料烘干装置,其特征在于:所述上安装板和下安装板均为网格板,所述上安装板和下安装板的端面上均开设有通风网格。

4. 根据权利要求1所述的一种纺织面料烘干装置,其特征在于:所述滑动组件包括设于下辊架侧壁上的滑槽、安装于滑槽内的滑动件和弹簧组成,所述下压辊两端的转轴与滑动件转动连接,所述滑动件与滑槽相适配且沿着滑槽上下滑动,所述滑动件的底部与滑槽通过弹簧相连接。

5. 根据权利要求1所述的一种纺织面料烘干装置,其特征在于:还包括控制组件,所述控制组件包括PLC控制器、温度传感器、风量调节阀和控制面板,所述温度传感器安装于烘干箱内部,所述风量调节阀安装于通风管内用于调节通风气流大小,所述PLC控制器分别与温度传感器、风量调节阀、热风机和电动推杆电性连接。

一种纺织面料烘干装置

技术领域

[0001] 本发明涉及纺织面料加工机械技术领域,具体涉及一种纺织面料烘干装置。

背景技术

[0002] 纺织原意是取自纺纱与织布的总称,但是随着纺织知识体系和学科体系的不断发展和完善,特别是非织造纺织材料和三维复合编织等技术产生后,现在的纺织已经不仅是传统的手工纺纱和织布,也包括无纺布技术,现代三维编织技术,现代静电纳米成网技术等生产的服装用、产业用、装饰用纺织品,一般纺织好的布料都需要进行染色和清洗,为了对布料进行下一步制作需要对布料进行烘干,避免纺织布料发生形变或串色,影响正常使用。

[0003] 而现有的烘干装置大多结构复杂,购置成本高,且操作难度大,烘干效率低,无法满足使用需求,为此我们设计出一种纺织烘干装置,来解决上述问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于解决现有技术中存在的上述问题,提供一种结构简单、操作方便且烘干效果好的纺织面料烘干装置。

[0005] 为实现上述目的及其他相关目的,本发明提供一种纺织面料烘干装置,包括烘干箱,所述烘干箱的两侧开设有供纺织面料通过的进出口,所述进出口的上下两侧通过支架转动连接有对称设置的导向辊轴,所述烘干箱的顶端和底端均贯穿设有通风管,所述通风管均与连接管相连通,所述连接管朝向烘干面料的一侧均连接有等间隔设置的烘干风口,所述烘干箱内的顶部安装有电动推杆,所述电动推杆与上安装板固定连接,所述上安装板的底部沿长度方向均匀设置有多组上辊架,每组上辊架之间转动连接有上压辊,所述烘干箱内的底部安装有支撑架,所述支撑架与下安装板固定连接,所述下安装板的上端沿长度方向均匀设置有多组下辊架,每组下辊架之间通过滑动组件滑动连接有下压辊,所述下压辊与上压辊一一对应,所述纺织面料从每对上压辊和下压辊之间的间隙穿过,所述纺织面料的一端穿过烘干箱后卷绕在收卷辊上。

[0006] 优选的,所述烘干箱的外侧设置有热风机,所述热风机的出风口与通风管相连通,所述热风机的进风口与进风管相连通。

[0007] 优选的,所述上安装板和下安装板均为网格板,所述上安装板和下安装板的端面上均开设有通风网格。

[0008] 优选的,所述滑动组件包括设于下辊架侧壁上的滑槽、安装于滑槽内的滑动件和弹簧组成,所述下压辊两端的转轴与滑动件转动连接,所述滑动件与滑槽相适配且沿着滑槽上下滑动,所述滑动件的底部与滑槽通过弹簧相连接。

[0009] 优选的,还包括控制组件,所述控制组件包括PLC控制器、温度传感器、风量调节阀和控制面板,所述温度传感器安装于烘干箱内部,所述风量调节阀安装于通风管内用于调节通风气流大小,所述PLC控制器分别与温度传感器、风量调节阀、热风机和电动推杆电性连接。

[0010] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:通过在纺织面料的上下两侧设置通风管、连接管以及烘干风口,热风机产生的热气流可以对纺织面料的上下两面同时进行烘干,烘干时效率更高,同时烘干过程中,电动推杆推动上安装板下移,使得上压辊与下压辊之间的纺织面料受到挤压作用,便于挤出内部含有的水分,进一步提高了烘干效果,并且滑动组件在挤压过程中起到了很好的缓冲作用,防止挤压过度而使纺织面料卡住不动。本发明结构简单,操作方便,通过对纺织面料的两面吹风以及挤压作用,可以有效提高面料的烘干效果和烘干效率,适宜推广使用。

附图说明

[0011] 下面结合附图与具体实施例对本发明作进一步详细说明。

[0012] 图1为本发明的结构示意图;

[0013] 图2为本发明的外部侧视图;

[0014] 图3为本发明中烘干箱的内部侧视图;

[0015] 图4为本发明中上安装板的整体结构示意图;

[0016] 图5为本发明中下安装板的整体结构示意图;

[0017] 图6为本发明中滑动组件的结构示意图。

[0018] 其中,附图标记具体说明如下:烘干箱1、进出口2、导向辊轴3、通风管4、连接管5、烘干风口6、电动推杆7、上安装板8、上辊架9、上压辊10、支撑架11、下安装板12、下辊架13、下压辊14、滑动组件15、滑槽15-1、滑动件15-2、弹簧15-3、收卷辊16、热风机17、进风管18。

具体实施方式

[0019] 以下由特定的具体实施例说明本发明的实施方式,熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易的了解本发明的其他优点及功效。

[0020] 须知,本说明书附图所示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本发明可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本发明所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本发明所揭示的技术内容得能涵盖的范围内。同时,本说明书中所引用的如“上”、“下”、“左”、“右”、“中间”及“一”等的用语,亦仅为便于叙述的明了,而非用以限定本发明可实施的范围,其相对关系的改变或调整,在无实质变更技术内容下,当亦视为本发明可实施的范畴。

[0021] 如图1所示,本发明提供一种纺织面料烘干装置,包括烘干箱1,烘干箱1的两侧开设有供纺织面料通过的进出口2,进出口2的上下两侧通过支架转动连接有对称设置的导向辊轴3,烘干箱1的顶端和底端均贯穿设有通风管4,通风管4均与连接管5相连通,连接管5朝向烘干面料的一侧均连接有等间隔设置的烘干风口6,烘干箱1内的顶部安装有电动推杆7,电动推杆7与上安装板8固定连接,上安装板8的底部沿长度方向均匀设置有多组上辊架9,每组上辊架9之间转动连接有上压辊10,烘干箱1内的底部安装有支撑架11,支撑架11与下安装板12固定连接,下安装板12的上端沿长度方向均匀设置有与多组下辊架13,每组下辊架13之间通过滑动组件15滑动连接有下压辊14,下压辊14与上压辊10一一对应,纺织面料从每对上压辊10和下压辊14之间的间隙穿过,纺织面料的一端穿过烘干箱1后卷绕在收卷辊16

上。

[0022] 其中,烘干箱1的外侧设置有热风机17,热风机17的出风口与通风管4相连通,热风机17的进风口与进风管18相连通。热风机17产生的气流能通过通风管4通向上下两侧的连接管5内,以便于通过烘干风口6对面料的上下两面同时进行烘干。

[0023] 其中,上安装板8和下安装板12均为网格板,上安装板8和下安装板12的端面上均开设有通风网格,方便热风能穿过通风网格直接吹向纺织面料,防止上安装板8和下安装板12对热气流形成阻挡而影响烘干效果。

[0024] 其中,滑动组件15包括设于下辊架13侧壁上的滑槽15-1、安装于滑槽15-1内的滑动件15-2和弹簧15-3组成,下压辊14两端的转轴与滑动件15-2转动连接,滑动件15-2与滑槽15-1相适配且沿着滑槽15-1上下滑动,滑动件15-2的底部与滑槽15-1通过弹簧15-3相连接。

[0025] 其中,还包括控制组件(图中未画出),控制组件包括PLC控制器、温度传感器、风量调节阀和控制面板,温度传感器安装于烘干箱1内部,风量调节阀安装于通风管4内用于调节通风气流大小,PLC控制器分别与温度传感器、风量调节阀、热风机17和电动推杆7电性连接。PLC控制器、温度传感器、风量调节阀和控制面板部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本领域技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知,再次不作赘述。

[0026] 工作原理:在使用时,热风机17启动,其产生的热气流通过通风管4进入到上下方的连接管5,并从烘干风口6吹出,从而可以对纺织面料的上下两面同时进行烘干,烘干时效率更高,同时在烘干过程中,电动推杆7推动上安装板8下移,使得上压辊10与下压辊14之间的纺织面料受到挤压作用,便于挤出内部含有的水分,进一步提高了烘干效果,在挤压过程中,滑动件15-2受到挤压并沿着滑槽15-1向下滑动,挤压弹簧15-3,起到了很好的缓冲作用,防止挤压过度而使纺织面料卡住不动,烘干后的纺织面料从烘干箱1中输送出来后卷绕在收卷辊16上,完成烘干。

[0027] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明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发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

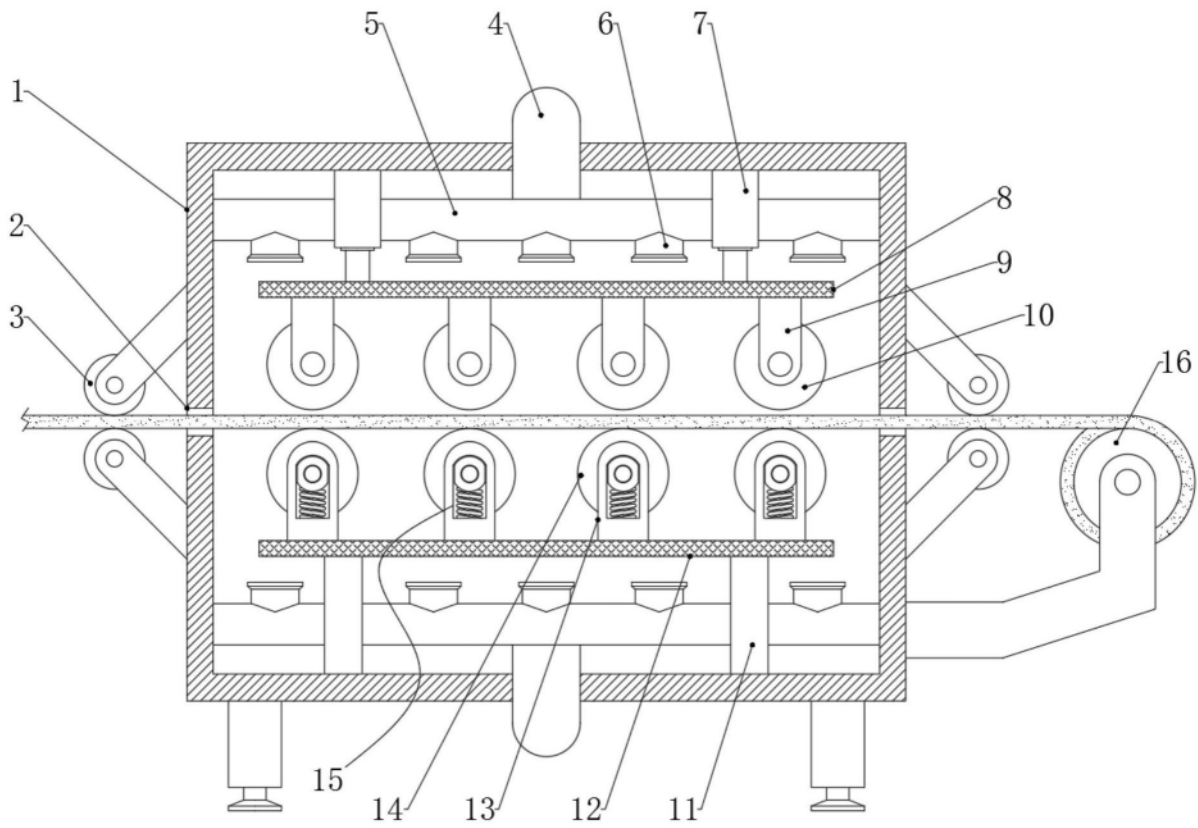


图1

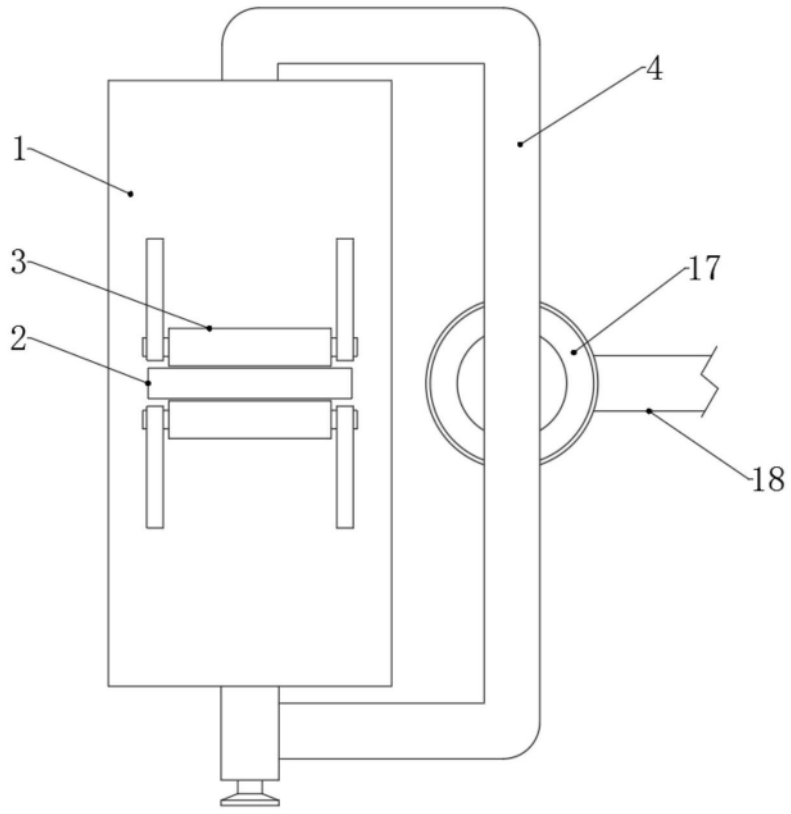


图2

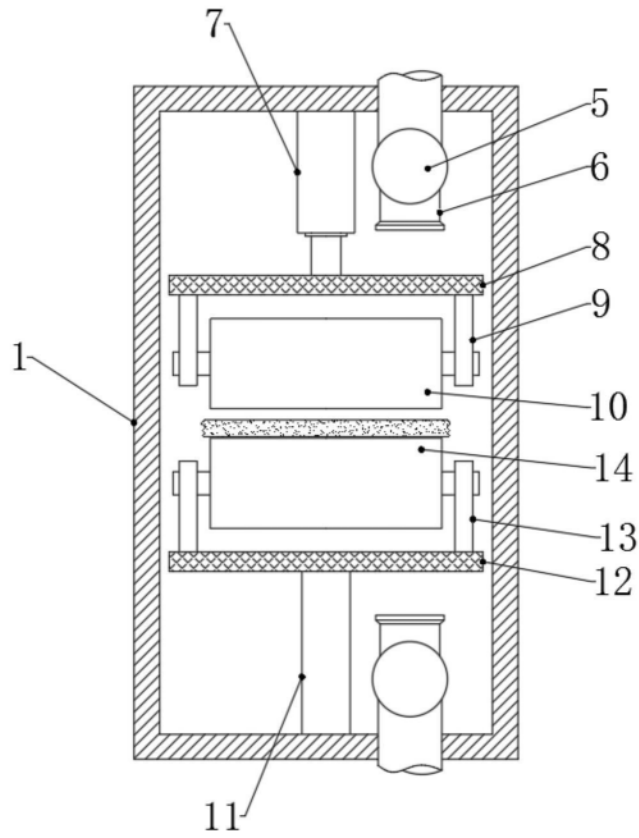


图3

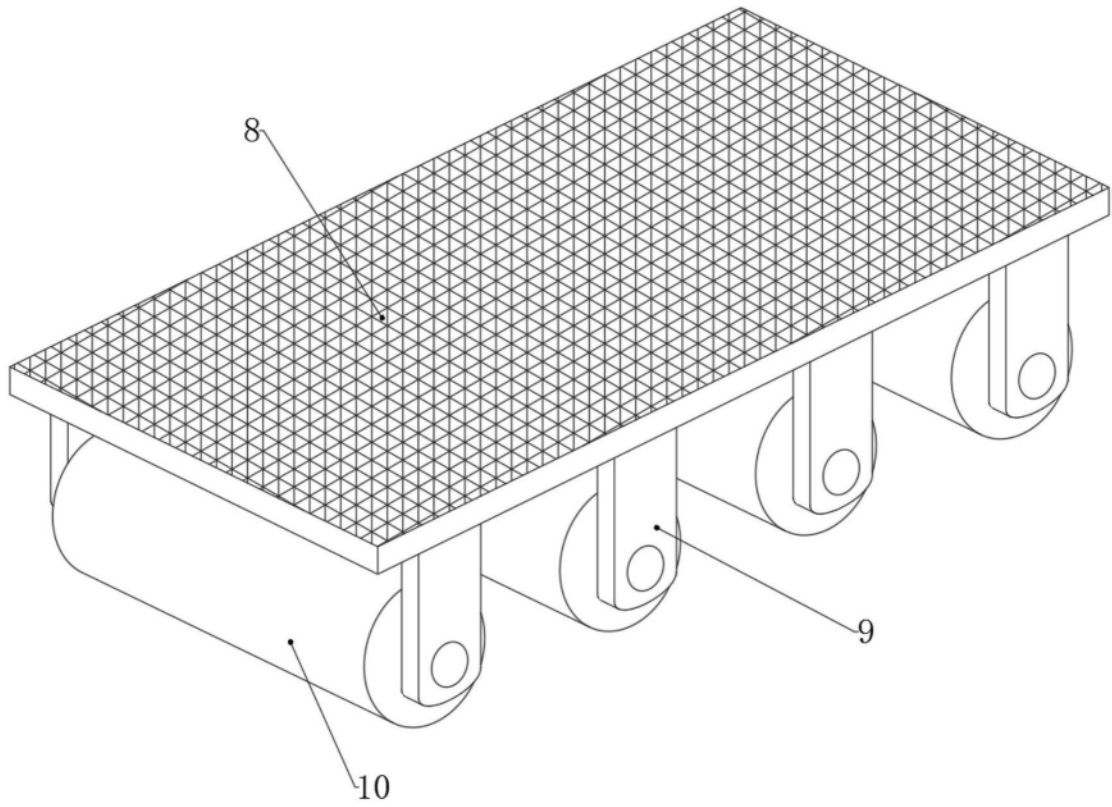


图4

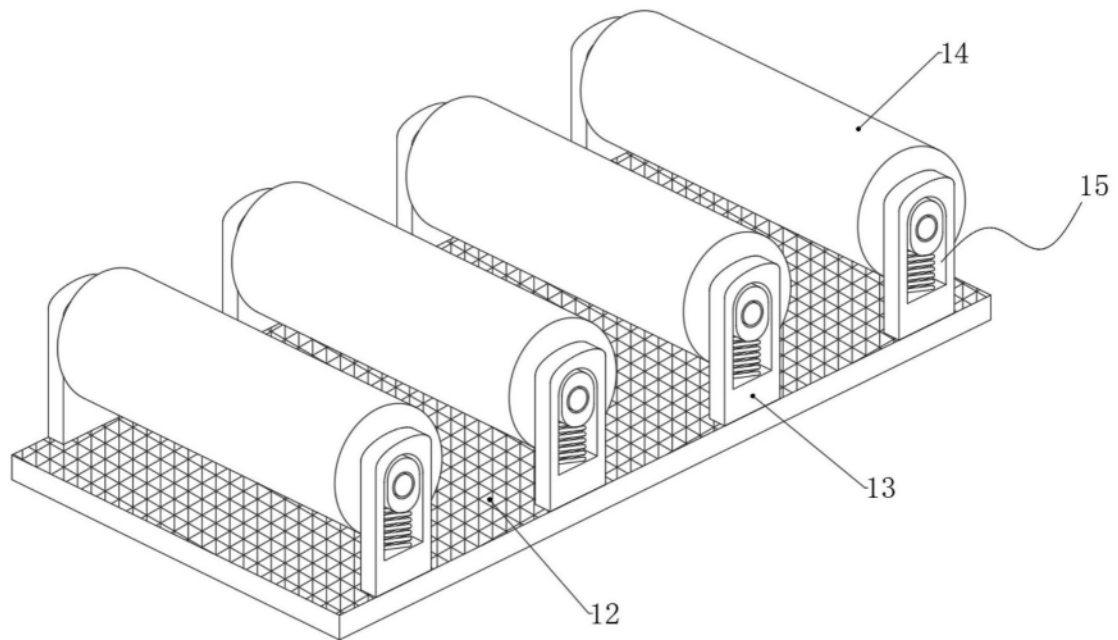


图5

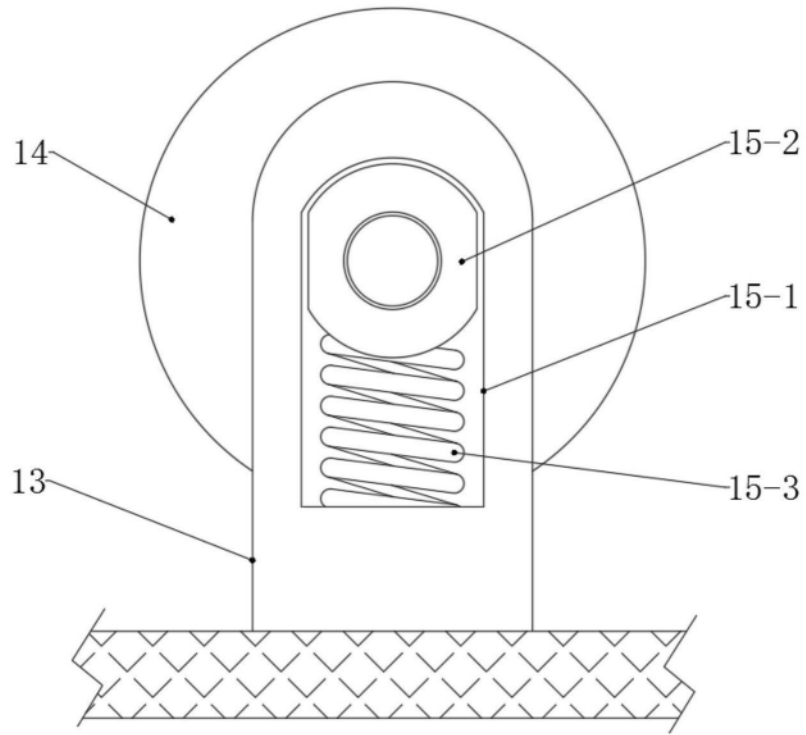


图6