



(21) 申请号 202320956283.1

(22) 申请日 2023.04.25

(73) 专利权人 基优新材料(苏州)有限公司

地址 215000 江苏省苏州市高新区珠江路
511号主厂房内一层西南面

(72) 发明人 环加华 刘小飞

(74) 专利代理机构 杭州寒武纪知识产权代理有
限公司 33271

专利代理师 王宇轩

(51) Int.Cl.

F26B 13/08 (2006.01)

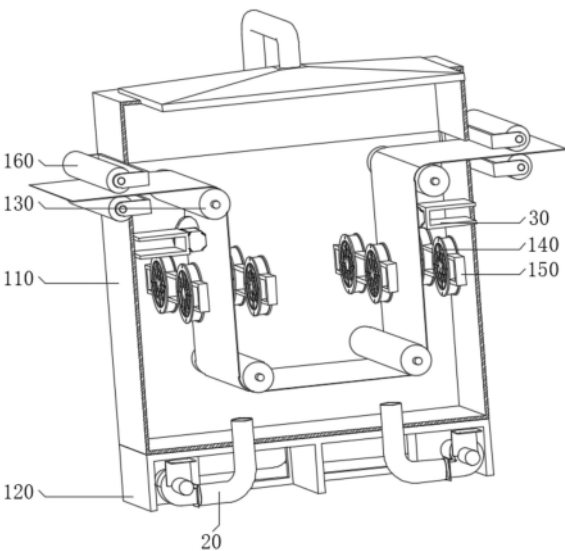
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

复合竹炭纤维的混纺面料制备装置

(57) 摘要

本实用新型提供了复合竹炭纤维的混纺面料制备装置,属于混纺面料烘干设备技术领域。该复合竹炭纤维的混纺面料制备装置包括烘干箱体部分和循环烘干部分。烘干箱体部分包括机箱、底架、面料滚筒、风扇和支架,底架固定在机箱底部,面料滚筒转动设置在机箱内部,两组风扇分别设置在机箱内部的面料两侧,支架连接风扇外壳和机箱内壁,机箱两侧分别设置有穿过布料的通风口。本实用新型热风机将热风通过进风管鼓入机箱内部使得机箱内部温度升高,高温将布料上的水分快速烘干;同时风扇使得机箱内部的空气快速流通至布料两面,快速流通的热风可使得面料上的水分快速烘干,提升面料烘干效率。



1. 复合竹炭纤维的混纺面料制备装置,其特征在于,包括

烘干箱体部分(10),所述烘干箱体部分(10)包括机箱(110)、底架(120)、面料滚筒(130)、风扇(140)和支架(150),所述底架(120)固定在所述机箱(110)底部,所述面料滚筒(130)转动设置在所述机箱(110)内部,两组所述风扇(140)分别设置在所述机箱(110)内部的面料两侧,所述支架(150)连接所述风扇(140)外壳和所述机箱(110)内壁,所述机箱(110)两侧分别设置有穿过布料的通口;

循环烘干部分(20),所述循环烘干部分(20)包括热风机(210)、进风管(220)和回风管(230),所述热风机(210)安装在所述机箱(110)底部,所述进风管(220)一端与所述热风机(210)出风端口连通,且所述进风管(220)另一端贯穿于所述机箱(110)底壁,所述回风管(230)顶端与所述机箱(110)顶部相连通,且所述回风管(230)底端与所述热风机(210)进风端口相连通。

2. 根据权利要求1所述的复合竹炭纤维的混纺面料制备装置,其特征在于,所述循环烘干部分(20)还包括集尘箱(250),所述集尘箱(250)与所述热风机(210)进风端口和所述回风管(230)底端相连通。

3. 根据权利要求2所述的复合竹炭纤维的混纺面料制备装置,其特征在于,所述循环烘干部分(20)还包括集尘罩(240),所述集尘罩(240)连通设置在所述机箱(110)顶部,所述回风管(230)顶端与所述集尘罩(240)顶部相连通。

4. 根据权利要求2所述的复合竹炭纤维的混纺面料制备装置,其特征在于,所述集尘箱(250)包括箱壳和滤布,滤布设置在箱壳内部,箱壳两侧分别与所述热风机(210)进风端口和所述回风管(230)底端相连通。

5. 根据权利要求1所述的复合竹炭纤维的混纺面料制备装置,其特征在于,所述机箱(110)两侧的通口处分别设置有导向辊(160)。

6. 根据权利要求1所述的复合竹炭纤维的混纺面料制备装置,其特征在于,还包括振动组件(30),所述振动组件(30)安装在所述机箱(110)内部震动布料。

7. 根据权利要求6所述的复合竹炭纤维的混纺面料制备装置,其特征在于,所述振动组件(30)包括固定架(310)、电机(320)和凸轮(330),所述固定架(310)固定在所述机箱(110)内侧,所述电机(320)安装在所述固定架(310)一侧,所述凸轮(330)设置在所述电机(320)输出轴端。

复合竹炭纤维的混纺面料制备装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混纺面料烘干设备领域,具体而言,涉及复合竹炭纤维的混纺面料制备装置。

背景技术

[0002] 复合竹炭纤维的混纺面料具有吸湿透气、抑菌抗菌、冬暖夏凉、等特点。混纺面料在生产过程中为了去除表面的线头等杂质一般都要进行清洗,清洗后需要烘干设备对面料进行烘干。如公告号为CN216361501U的公开文件一种纺织面料烘干装置,包括烘干箱体、紫外线杀菌灯、陶瓷固定框、纳米过滤网、过滤网固定框、鼓风机、电发热棒、加热棒、出风管、电控箱、支撑腿、基座和驱动机构;所述驱动机构包括烘干箱体、第一导辊、面料辊筒支架、面料辊筒、箱体开口、第二导辊、驱动轮、传送皮带、双重驱动轮、驱动电机和驱动皮带。

[0003] 上述烘干装置对面料烘干时,烘干面料主要采用烘干箱内部的温度蒸发面料上的水分,由于烘干箱内部的空气流速较慢,混纺面料表面的水分不能被快速烘干。

实用新型内容

[0004] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了复合竹炭纤维的混纺面料制备装置,旨在改善相关技术中烘干面料主要采用烘干箱内部的温度蒸发面料上的水分,由于烘干箱内部的空气流速较慢,混纺面料表面的水分不能被快速烘干的问题。

[0005] 本实用新型是这样实现的:

[0006] 本实用新型提供复合竹炭纤维的混纺面料制备装置,包括烘干箱体部分和循环烘干部分。

[0007] 所述烘干箱体部分包括机箱、底架、面料滚筒、风扇和支架,所述底架固定在所述机箱底部,所述面料滚筒转动设置在所述机箱内部,两组所述风扇分别设置在所述机箱内部的面料两侧,所述支架连接所述风扇外壳和所述机箱内壁,所述机箱两侧分别设置有穿过布料的通口;

[0008] 所述循环烘干部分包括热风机、进风管和回风管,所述热风机安装在所述机箱底部,所述进风管一端与所述热风机出风端口连通,且所述进风管另一端贯穿于所述机箱底壁,所述回风管顶端与所述机箱顶部相连通,且所述回风管底端与所述热风机进风端口相连通。

[0009] 在本实用新型的一种实施例中,所述循环烘干部分还包括集尘箱,所述集尘箱与所述热风机进风端口和所述回风管底端相连通。

[0010] 在本实用新型的一种实施例中,所述循环烘干部分还包括集尘罩,所述集尘罩连通设置在所述机箱顶部,所述回风管顶端与所述集尘罩顶部相连通。

[0011] 在本实用新型的一种实施例中,所述集尘箱包括箱壳和滤布,滤布设置在箱壳内部,箱壳两侧分别与所述热风机进风端口和所述回风管底端相连通。

[0012] 在本实用新型的一种实施例中,所述机箱两侧的通口处分别设置有导向辊。

[0013] 该复合竹炭纤维的混纺面料制备装置还包括振动组件,所述振动组件安装在所述机箱内部震动布料。

[0014] 在本实用新型的一种实施例中,所述振动组件包括固定架、电机和凸轮,所述固定架固定在所述机箱内侧,所述电机安装在所述固定架一侧,所述凸轮设置在所述电机输出轴端。

[0015] 本实用新型的有益效果是:本实用新型通过上述设计得到的复合竹炭纤维的混纺面料制备装置,热风机将热风通过进风管鼓入机箱内部使得机箱内部温度升高,高温将布料上的水分快速烘干;同时风扇使得机箱内部的空气快速流通至布料两面,快速流通的热风可使得面料上的水分快速烘干,提升面料烘干效率。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式的技术方案,下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0017] 图1是本实用新型实施方式提供的复合竹炭纤维的混纺面料制备装置结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型实施方式提供的机箱内部结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型实施方式提供的循环烘干部分结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型实施方式提供的振动组件结构示意图。

[0021] 图中:10-烘干箱体部分;110-机箱;120-底架;130-面料滚筒;140-风扇;150-支架;160-导向辊;20-循环烘干部分;210-热风机;220-进风管;230-回风管;240-集尘罩;250-集尘箱;30-振动组件;310-固定架;320-电机;330-凸轮。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施方式中的附图,对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施方式是本实用新型一部分实施方式,而不是全部的实施方式。基于本实用新型中的实施方式,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 实施例

[0024] 请参阅图1-图4,本实用新型提供复合竹炭纤维的混纺面料制备装置,包括烘干箱体部分10和循环烘干部分20。

[0025] 其中,烘干箱体部分10和循环烘干部分20相配合对机箱110内部的面料进行烘干,且增加机箱110内部的空气流速提升烘干面料的效率。

[0026] 请参阅图2和图3,烘干箱体部分10包括机箱110、底架120、面料滚筒130、风扇140和支架150。底架120焊接固定在机箱110底部。面料滚筒130转动设置在机箱110内部,两组风扇140分别设置在机箱110内部的面料两侧,支架150通过螺栓连接风扇140外壳和机箱110内壁。机箱110两侧分别设置有穿过布料的通口。循环烘干部分20包括热风机210、进风

管220和回风管230。热风机210安装在机箱110底部,进风管220一端与热风机210出风端口连通,且进风管220另一端贯穿于机箱110底壁。回风管230顶端与机箱110顶部相连通,且回风管230底端与热风机210进风端口相连通。

[0027] 复合竹炭限位的混纺面料从机箱110一侧的通口进入机箱110内部,经过面料滚筒130延长在机箱110内部存留时间最终从机箱110另一侧的通口出料。热风机210将热风通过进风管220鼓入机箱110内部使得机箱110内部温度升高,高温将布料上的水分快速烘干;同时风扇140使得机箱110内部的空气快速流通至布料两面,快速流通的热风可使得面料上的水分快速烘干,提升面料烘干效率。

[0028] 在上述具体实施方式中,请参阅图3,循环烘干部分20还包括集尘箱250,集尘箱250与热风机210进风端口和回风管230底端相连通。循环烘干部分20还包括集尘罩240,集尘罩240连通设置在机箱110顶部,回风管230顶端与集尘罩240顶部相连通。

[0029] 烘干时机箱110内部的顺着空气流通进入至集尘罩240内部,通过回风管230进入集尘箱250内部被收集,烘干的面料将更为洁净。

[0030] 进一步地,集尘箱250包括箱壳和滤布,滤布设置在箱壳内部,箱壳两侧分别与热风机210进风端口和回风管230底端相连通。箱壳内部的滤布过滤回流空气中的粉尘。

[0031] 在具体设置时,请参阅图2,机箱110两侧的通口处分别设置有导向辊160。导向辊160用于面料上下料平稳导向。

[0032] 请参阅图2和图4,该复合竹炭纤维的混纺面料制备装置还包括振动组件30,振动组件30安装在机箱110内部震动布料。振动组件30包括固定架310、电机320和凸轮330。固定架310通过螺栓固定在机箱110内侧,电机320安装在固定架310一侧,凸轮330设置在电机320输出轴端。

[0033] 电机320输出轴端带动凸轮330转动,转动的凸轮330与机箱110内部的面料相接处,即带动面料震动,使得面料表面的附着的灰尘更容易从面料表面脱落,配合集尘罩240提升面料表面灰尘的清理效率。

[0034] 需要说明的是,风扇140、热风机210、电机320具体的型号规格需根据该装置的实际规格等进行选型确定,具体选型计算方法采用本领域现有技术,故不再详细赘述。风扇140、热风机210、电机320的供电及其原理对本领域技术人员来说是清楚的,在此不予详细说明。

[0035] 该复合竹炭纤维的混纺面料制备装置的工作原理:使用时,复合竹炭限位的混纺面料从机箱110一侧的通口进入机箱110内部,经过面料滚筒130延长在机箱110内部存留时间最终从机箱110另一侧的通口出料。热风机210将热风通过进风管220鼓入机箱110内部使得机箱110内部温度升高,高温将布料上的水分快速烘干;同时风扇140使得机箱110内部的空气快速流通至布料两面,快速流通的热风可使得面料上的水分快速烘干,提升面料烘干效率。

[0036] 以上所述仅为本实用新型的优选实施方式而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

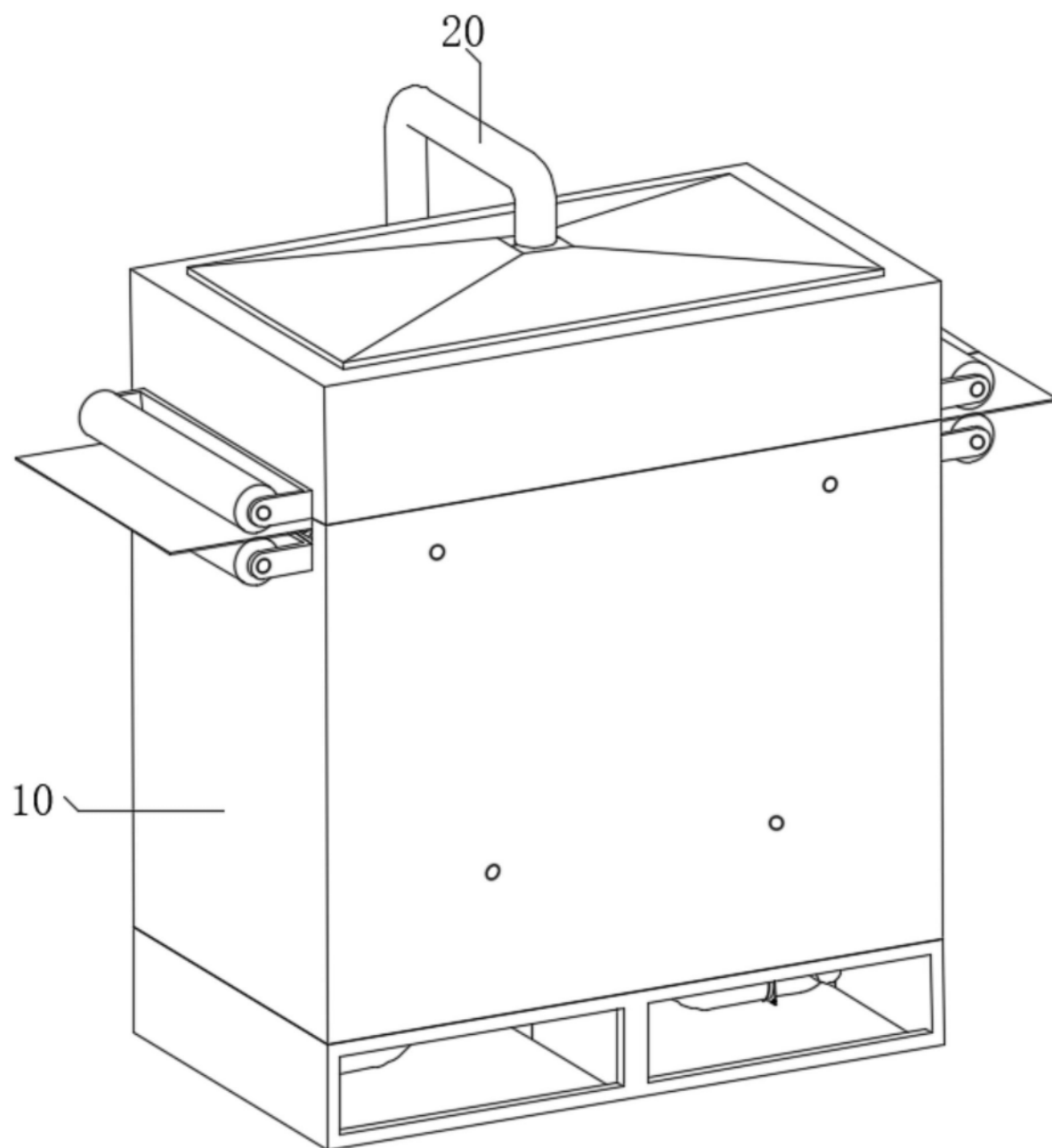


图1

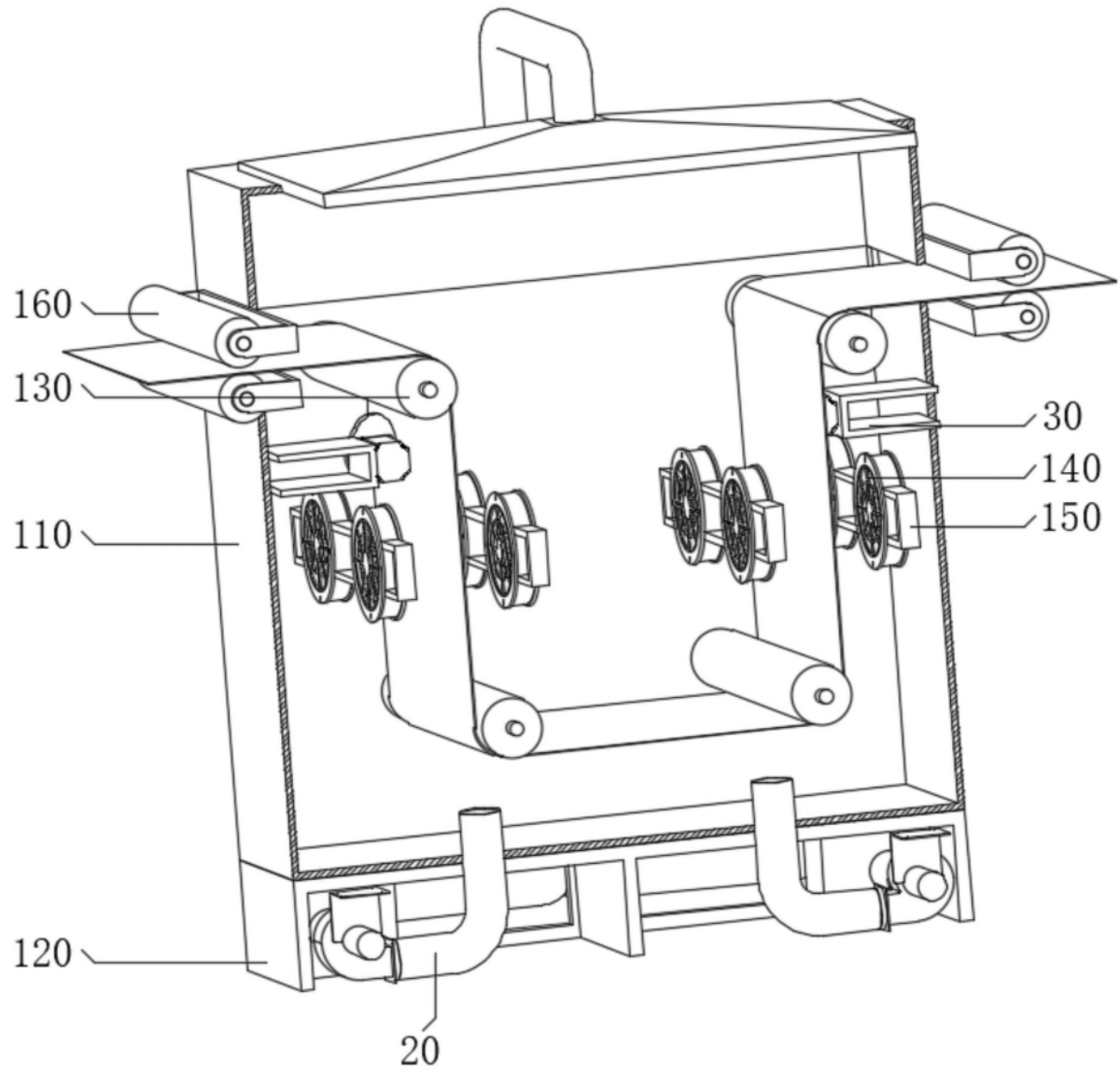


图2

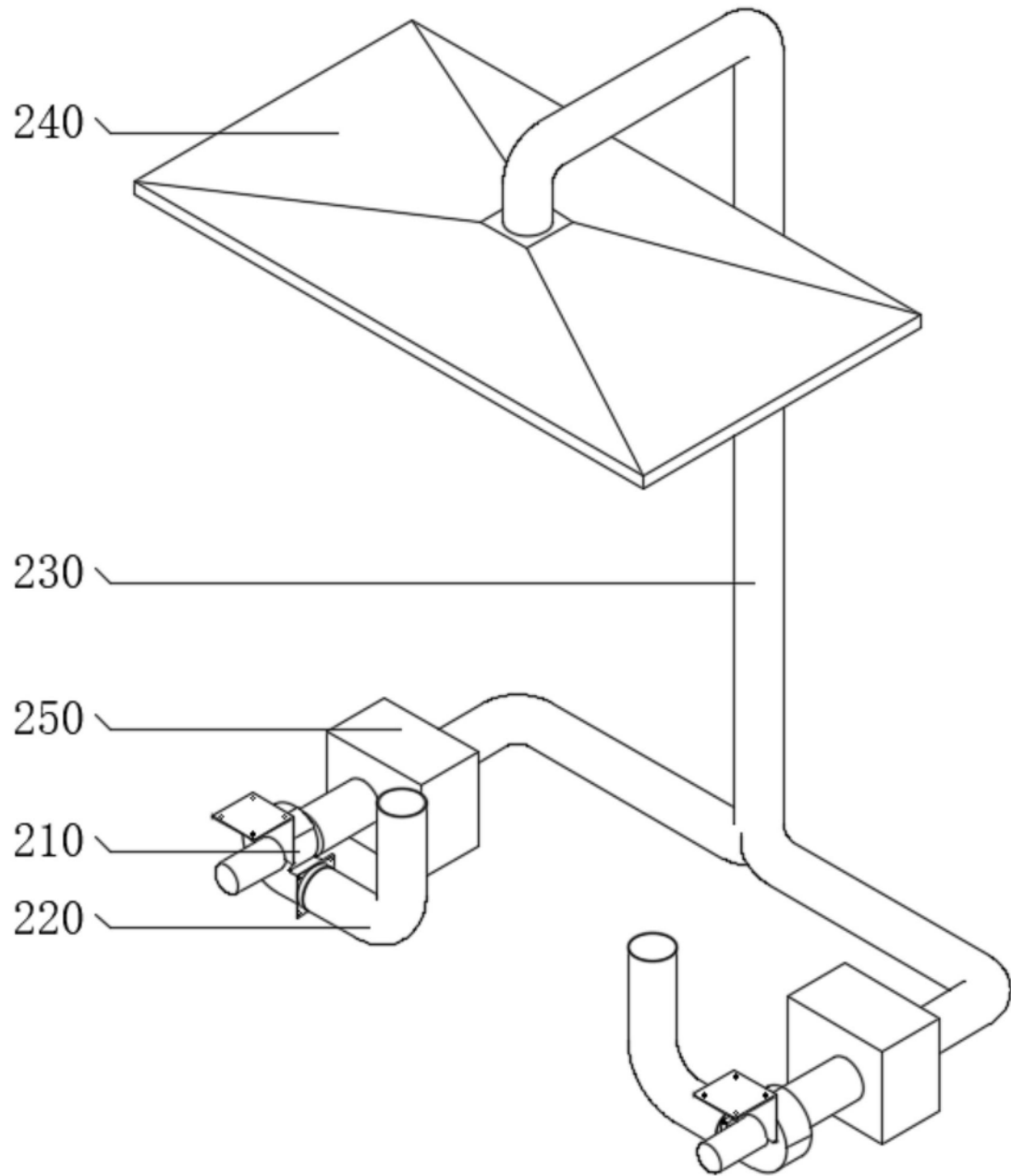


图3

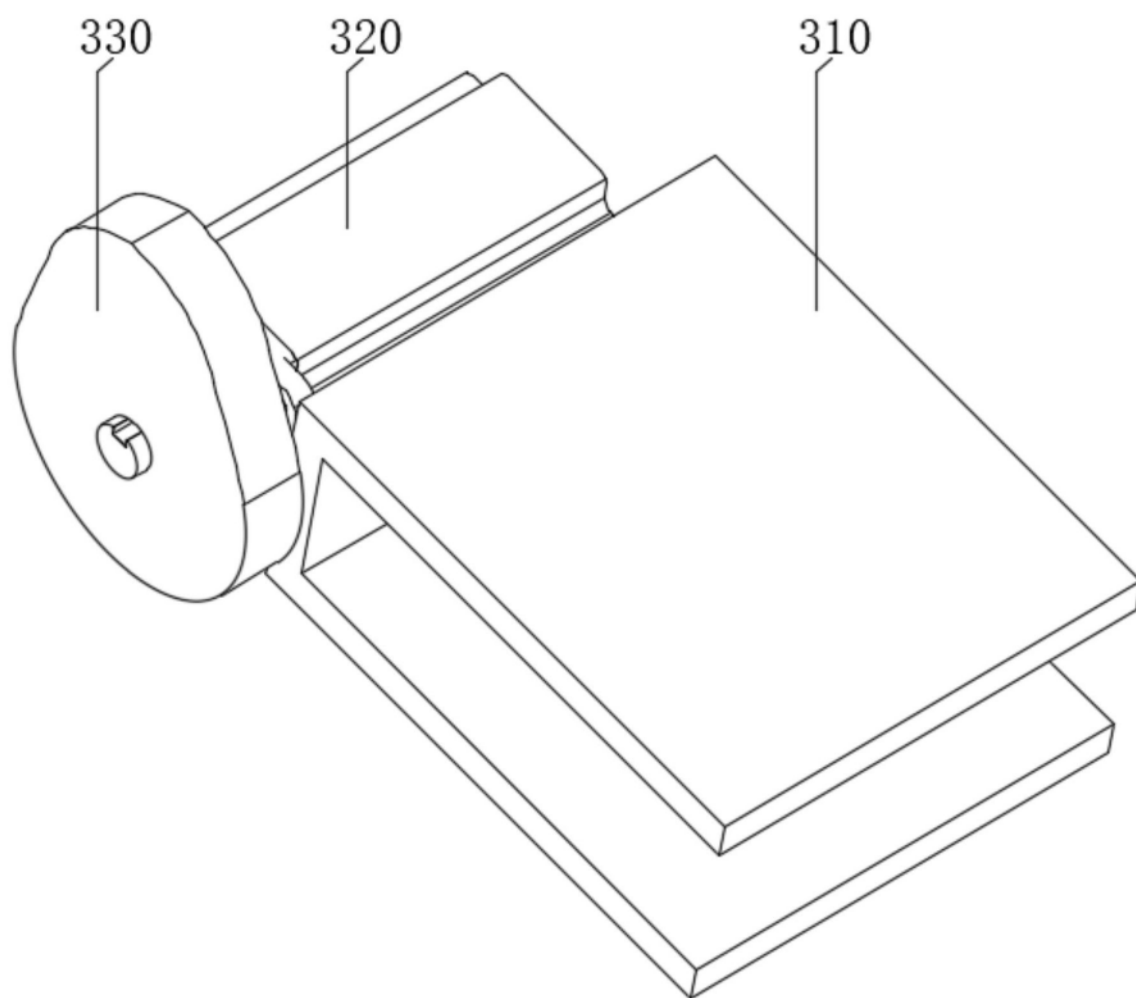


图4