(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222288190 U
(45)授权公告日 2025.01.03

(21)申请号 202421042144.9

(22)申请日 2024.05.14

(73)专利权人 山东盛宝路纺织服装有限公司
地址 255095 山东省淄博市张店区三赢路69号淄博科技工业园创业园3#厂房3层4-11、4#厂房3层1-11跨

(72)发明人 周淑娟

(74)专利代理机构 安徽鼎创智信知识产权代理事务所(普通合伙) 34357
专利代理师 韩炜

(51)Int.Cl.
B08B 7/00(2006.01)
B08B 1/12(2024.01)
B08B 1/34(2024.01)
B01D 46/681(2022.01)

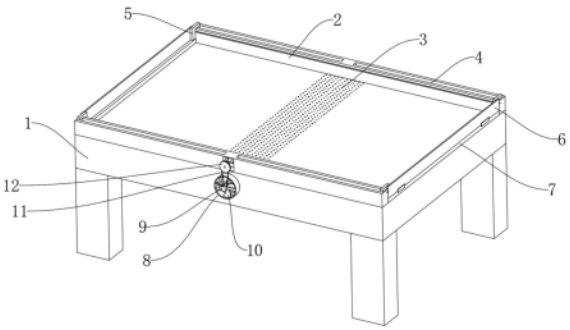
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种服装加工毛絮抽吸装置

(57)摘要

本实用新型涉及抽吸装置技术领域,为了解决现有技术中存在需要经常对收集箱内过滤网进行清理,服装加工工作效率低的缺点,而提出的一种服装加工毛絮抽吸装置,包括工作台,所述工作台一侧开设有设备槽,所述设备槽内滑动安装有收集盒,所述收集盒内转动安装有主轴,所述主轴一端呈圆周均匀设有多个凸椽,本实用新型通过设置端部带有凸椽的主轴、滚筒粘刷和刮条,风扇转动可带动主轴转动,进而带动主轴表面的滚筒粘刷转动,将进入收集盒内的毛絮、线头等进行吸附,主轴转动同时带动刮条对过滤板一侧进行清洁,有效避免毛絮、线头等堵塞过滤板,减少了停机清理的次数,进而提高了服装加工的工作效率。



CN 222288190 U

1.一种服装加工毛絮抽吸装置,包括工作台(1),其特征在于,所述工作台(1)一侧开设有设备槽(13),所述设备槽(13)内滑动安装有收集盒(14),所述收集盒(14)内转动安装有主轴(19),所述主轴(19)一端呈圆周均匀设有多个凸椽(22),所述主轴(19)表面固定套接有滚筒粘刷(18)和刮条(20),所述收集盒(14)一侧开设有排气孔,所述排气孔内固定嵌装有过滤板(21),所述刮条(20)与过滤板(21)靠近收集盒(14)内部一侧相抵,所述工作台(1)一侧固定安装有呈环状结构的防护筒(8),所述防护筒(8)一侧设有横梁,所述横梁一侧转动安装有风扇(10),所述风扇(10)一侧开设有与主轴(19)和凸椽(22)相适配的限位槽。

2.根据权利要求1所述的一种服装加工毛絮抽吸装置,其特征在于,所述横梁另一侧转动安装有主动带轮(17),所述防护筒(8)一侧固定安装有伺服电机(9),所述伺服电机(9)输出端与主动带轮(17)一侧转动中心固定安装,所述主动带轮(17)另一侧通过联轴器与风扇(10)一侧转动中心连接。

3.根据权利要求1所述的一种服装加工毛絮抽吸装置,其特征在于,所述工作台(1)顶部中间开设有与设备槽(13)相连通的多个气孔(3),所述设备槽(13)敞口内铰接有检修门,所述收集盒(14)一侧固定安装有把手,所述收集盒(14)一侧中间转动安装有旋钮,所述旋钮一侧通过连接轴与主轴(19)一端转动中心固定安装。

4.根据权利要求3所述的一种服装加工毛絮抽吸装置,其特征在于,所述工作台(1)顶部成对称固定安装有两个挡条(2),每个所述挡条(2)顶部均呈对称开设有两个滑槽(4),每个所述滑槽(4)内均呈对称滑动安装有滑块(16),每个所述滑块(16)顶部均固定安装有呈L型结构的磁铁块(5),同一侧两个所述滑槽(4)内呈对称转动有两个往复丝杆(15),每个所述往复丝杆(15)一端均穿过对应滑块(16)外表面并与其螺纹连接。

5.根据权利要求4所述的一种服装加工毛絮抽吸装置,其特征在于,所述工作台(1)顶部两侧均滑动安装有推料板(7),每个所述推料板(7)顶部一侧均铰接有活动挡板(6),每个所述活动挡板(6)均采用铁质材料制作而成,每个所述推料板(7)顶部另一侧均与对应的两个磁铁块(5)一端固定安装。

6.根据权利要求4所述的一种服装加工毛絮抽吸装置,其特征在于,所述挡条(2)一侧开设有驱动槽(23),所述驱动槽(23)一侧转动安装有主动锥齿轮(24),所述驱动槽(23)另外两相对侧均转动安装有从动锥齿轮(25),两个所述从动锥齿轮(25)均与主动锥齿轮(24)啮合,所述驱动槽(23)敞口内可拆卸固定安装有支撑梁,所述支撑梁一侧转动安装有从动带轮(12),所述从动带轮(12)一侧通过连接轴与主动锥齿轮(24)一侧转动中心固定安装。

7.根据权利要求6所述的一种服装加工毛絮抽吸装置,其特征在于,两个所述从动锥齿轮(25)相背一侧均通过联轴器与对应往复丝杆(15)一端转动中心固定安装,所述从动带轮(12)与主动带轮(17)之间套接有皮带(11),所述从动带轮(12)直径大于主动带轮(17)的直径。

一种服装加工毛絮抽吸装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及抽吸装置技术领域,尤其涉及一种服装加工毛絮抽吸装置。

背景技术

[0002] 在服装加工生产过程,工作台表面往往存留一些因裁剪等操作而产生的毛絮,需要对毛絮进行清理,避免毛絮堆积影响工作台表面的平整,进而影响服装的加工。

[0003] 现有技术中一种用于服装加工用的剪切装置(公告号:CN218521505U)虽然通过设置扇叶转动,使收集箱内产生吸力,通过抽吸管可以将吸力传入环形管,通过环形管下端的喇叭吸收口可以将剪切产生的碎线头、毛絮进行吸收,但是在收集箱内的过滤网使用一段时间后,过滤网的网孔容易发生堵塞,需要经常停机对收集箱进行清理,服装加工工作效率低,所以亟需设计一种避免过滤网堵塞的服装加工毛絮抽吸装置。

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需要经常停机对收集箱内过滤网进行清理,服装加工工作效率低的缺点,而提出的一种服装加工毛絮抽吸装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种服装加工毛絮抽吸装置,包括工作台,所述工作台一侧开设有设备槽,所述设备槽内滑动安装有收集盒,所述收集盒内转动安装有主轴,所述主轴一端呈圆周均匀设有多个凸椽,所述主轴表面固定套接有滚筒粘刷和刮条,所述收集盒一侧开设有排气孔,所述排气孔内固定嵌装有过滤板,所述刮条与过滤板靠近收集盒内部一侧相抵,所述工作台一侧固定安装有呈环状结构的防护筒,所述防护筒一侧设有横梁,所述横梁一侧转动安装有风扇,所述风扇一侧开设有与主轴和凸椽相适配的限位槽。

[0007] 作为本实用新型的进一步技术方案,所述横梁另一侧转动安装有主动带轮,所述防护筒一侧固定安装有伺服电机,所述伺服电机输出端与主动带轮一侧转动中心固定安装,所述主动带轮另一侧通过联轴器与风扇一侧转动中心连接。

[0008] 作为本实用新型的进一步技术方案,所述工作台顶部中间开设有与设备槽相连通的多个气孔,所述设备槽敞口内铰接有检修门,所述收集盒一侧固定安装有把手,所述收集盒一侧中间转动安装有旋钮,所述旋钮一侧通过连接轴与主轴一端转动中心固定安装。

[0009] 作为本实用新型的进一步技术方案,所述工作台顶部成对称固定安装有两个挡条,每个所述挡条顶部均呈对称开设有两个滑槽,每个所述滑槽内均呈对称滑动安装有滑块,每个所述滑块顶部均固定安装有呈L型结构的磁铁块,同一侧两个所述滑槽内呈对称转动有两个往复丝杆,每个所述往复丝杆一端均穿过对应滑块外表面并与其螺纹连接。

[0010] 作为本实用新型的进一步技术方案,所述工作台顶部两侧均滑动安装有推料板,每个所述推料板顶部一侧均铰接有活动挡板,每个所述活动挡板均采用铁质材料制作而成,每个所述推料板顶部另一侧均与对应的两个磁铁块一端固定安装。

[0011] 作为本实用新型的进一步技术方案,所述挡条一侧开设有驱动槽,所述驱动槽一

侧转动安装有主动锥齿轮,所述驱动槽另外两相对侧均转动安装有从动锥齿轮,两个所述从动锥齿轮均与主动锥齿轮啮合,所述驱动槽敞口内可拆卸固定安装有支撑梁,所述支撑梁一侧转动安装有从动带轮,所述从动带轮一侧通过连接轴与主动锥齿轮一侧转动中心固定安装。

[0012] 作为本实用新型的进一步技术方案,两个所述从动锥齿轮相背一侧均通过联轴器与对应往复丝杆一端转动中心固定安装,所述从动带轮与主动带轮之间套接有皮带,所述从动带轮直径大于主动带轮的直径。

[0013] 本实用新型的有益效果为:

[0014] 通过设置端部带有凸椽的主轴,当安装收集盒后可将主轴一端插入风扇一侧的限位槽内,风扇转动可带动主轴转动,进而带动主轴表面的滚筒粘刷转动,工作台表面的毛絮、线头等吸进收集盒内后,大部分被滚筒粘刷吸附,主轴转动同时带动刮条对过滤板一侧进行清洁,避免毛絮、线头等堵塞过滤板,有效减少了清理收集盒的次数,进而提高了服装加工的工作效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种服装加工毛絮抽吸装置的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种服装加工毛絮抽吸装置的仰视结构示意图;

[0017] 图3为图2中A部分的放大结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型提出的一种服装加工毛絮抽吸装置的剖视结构示意图;

[0019] 图5为图4中B部分的放大结构示意图;

[0020] 图6为本实用新型提出的一种服装加工毛絮抽吸装置的传动机构拆分结构示意图。

[0021] 图中:1、工作台;2、挡条;3、气孔;4、滑槽;5、磁铁块;6、活动挡板;7、推料板;8、防护筒;9、伺服电机;10、风扇;11、皮带;12、从动带轮;13、设备槽;14、收集盒;15、往复丝杆;16、滑块;17、主动带轮;18、滚筒粘刷;19、主轴;20、刮条;21、过滤板;22、凸椽;23、驱动槽;24、主动锥齿轮;25、从动锥齿轮。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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实用新型和简化描述,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实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况

理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0025] 请参阅附图1-附图6,一种服装加工毛絮抽吸装置,包括工作台1,工作台1一侧开设有设备槽13,设备槽13内滑动安装有收集盒14,收集盒14内转动安装有主轴19,主轴19一端呈圆周均匀设有多个凸椽22,主轴19表面固定套接有滚筒粘刷18和刮条20,收集盒14一侧开设有排气孔,排气孔内固定嵌装有过滤板21,刮条20与过滤板21靠近收集盒14内部一侧相抵,工作台1一侧固定安装有呈环状结构的防护筒8,防护筒8一侧设有横梁,横梁一侧转动安装有风扇10,风扇10一侧开设有与主轴19和凸椽22相适配的限位槽,横梁另一侧转动安装有主动带轮17,防护筒8一侧固定安装有伺服电机9,伺服电机9输出端与主动带轮17一侧转动中心固定安装,主动带轮17另一侧通过联轴器与风扇10一侧转动中心连接,工作台1顶部中间开设有与设备槽13相连通的多个气孔3,设备槽13敞口内铰接有检修门,收集盒14一侧固定安装有把手,收集盒14一侧中间转动安装有旋钮,旋钮一侧通过连接轴与主轴19一端转动中心固定安装。

[0026] 在使用时,通过设置端部带有凸椽22的主轴19,当安装收集盒14后可将主轴19一端插入风扇10一侧的限位槽内,风扇10转动可带动主轴19转动,进而带动主轴19表面的滚筒粘刷18转动,工作台1表面的毛絮、线头等吸进收集盒14内后,大部分被滚筒粘刷18吸附,主轴19转动同时带动刮条20对过滤板21一侧进行清洁,避免毛絮、线头等堵塞过滤板21,有效减少了清理收集盒14的次数,进而提高了服装加工的工作效率;

[0027] 设置防护筒8,可在风扇10转动过程避免工作人员误触,提高设备使用过程的安全性,滚筒粘刷18可以是本身均有粘性的圆筒状滚刷,也可以是在表面粘贴一种可更换的粘纸,无论哪一种在对收集盒14进行清理时,相较于毛絮、线头等散堆在盒体内都更容易清理,操作简单便捷,设置旋钮,可在安装收集盒14时用于调整主轴19的角度,使得主轴19另一端可以精准的插入风扇10的限位槽内,提高了设备拆装的便捷性。

[0028] 本实施例中,工作台1顶部成对称固定安装有两个挡条2,每个挡条2顶部均呈对称开设有两个滑槽4,每个滑槽4内均呈对称滑动安装有滑块16,每个滑块16顶部均固定安装有呈L型结构的磁铁块5,同一侧两个滑槽4内呈对称转动有两个往复丝杆15,每个往复丝杆15一端均穿过对应滑块16外表面并与其螺纹连接,工作台1顶部两侧均滑动安装有推料板7,每个推料板7顶部一侧均铰接有活动挡板6,每个活动挡板6均采用铁质材料制作而成,每个推料板7顶部另一侧均与对应的两个磁铁块5一端固定安装。

[0029] 在使用时,在靠近风扇10一侧的两个滑槽4内转动安装两个往复丝杆15可用于驱动对应的两个滑块16同时进行同向或者反向的滑动,进而通过两个磁铁块5带动两个推料板7在工作台1顶部滑动,另一个挡条2内的滑块16随之同步移动,提高推料板7推料过程的稳定性,通过推料板7可将工作台1顶部的毛絮和线头尽快集中推向气孔3附近,提高了设备对毛絮的抽吸效率;

[0030] 设置挡条2,用于阻挡工作台1顶部的毛絮掉落到设备周围的地面,设置活动挡板6,可在工作台1顶部毛絮较多时,将其翻转至推料板7顶部,增加推料板7的挡料高度,此时活动挡板6被磁铁块5吸附固定,可以更加稳定的随着推料板7移动,提高了设备的推料效果。

[0031] 本实施例中,挡条2一侧开设有驱动槽23,驱动槽23一侧转动安装有主动锥齿轮24,驱动槽23另外两相对侧均转动安装有从动锥齿轮25,两个从动锥齿轮25均与主动锥齿

轮24啮合,驱动槽23敞口内可拆卸固定安装有支撑梁,支撑梁一侧转动安装有从动带轮12,从动带轮12一侧通过连接轴与主动锥齿轮24一侧转动中心固定安装,两个从动锥齿轮25相背一侧均通过联轴器与对应往复丝杆15一端转动中心固定安装,从动带轮12与主动带轮17之间套接有皮带11,从动带轮12直径大于主动带轮17的直径。

[0032] 在使用时,通过主动带轮17、皮带11、从动带轮12、主动锥齿轮24和两个从动锥齿轮25构成一个传动机构,伺服电机9转动,带动主动带轮17快速转动,主动带轮17转动通过皮带11带动从动带轮12转动,并进行降速,从动带轮12带动主动锥齿轮24转动,主动锥齿轮24同时带动两个从动锥齿轮25转动,进而带动两个往复丝杆15转动,实现对工作台1顶部推料板7的驱动,提高了设备的联动一致性。

[0033] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

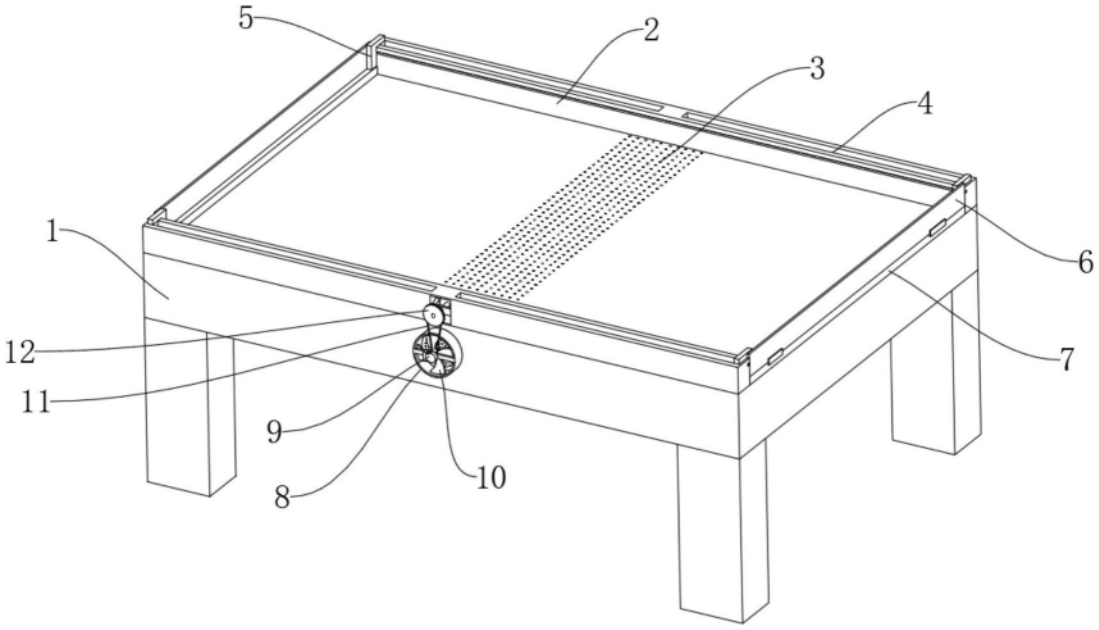


图1

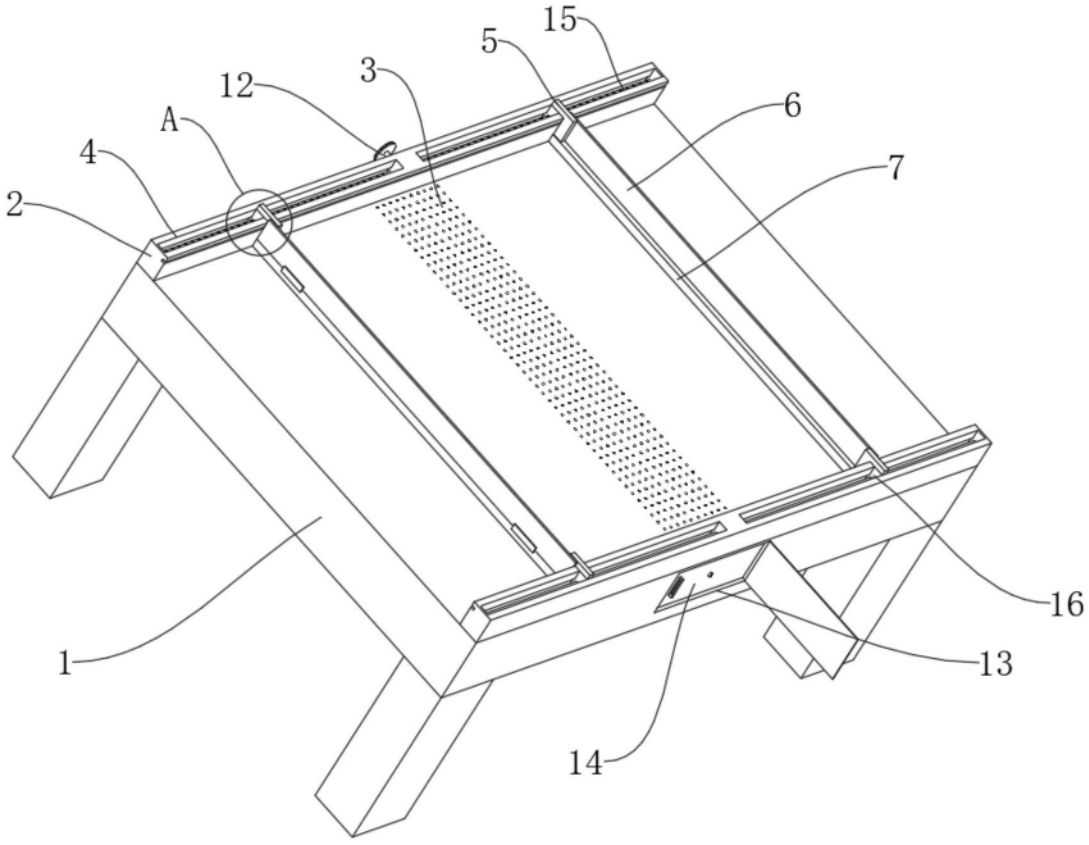


图2

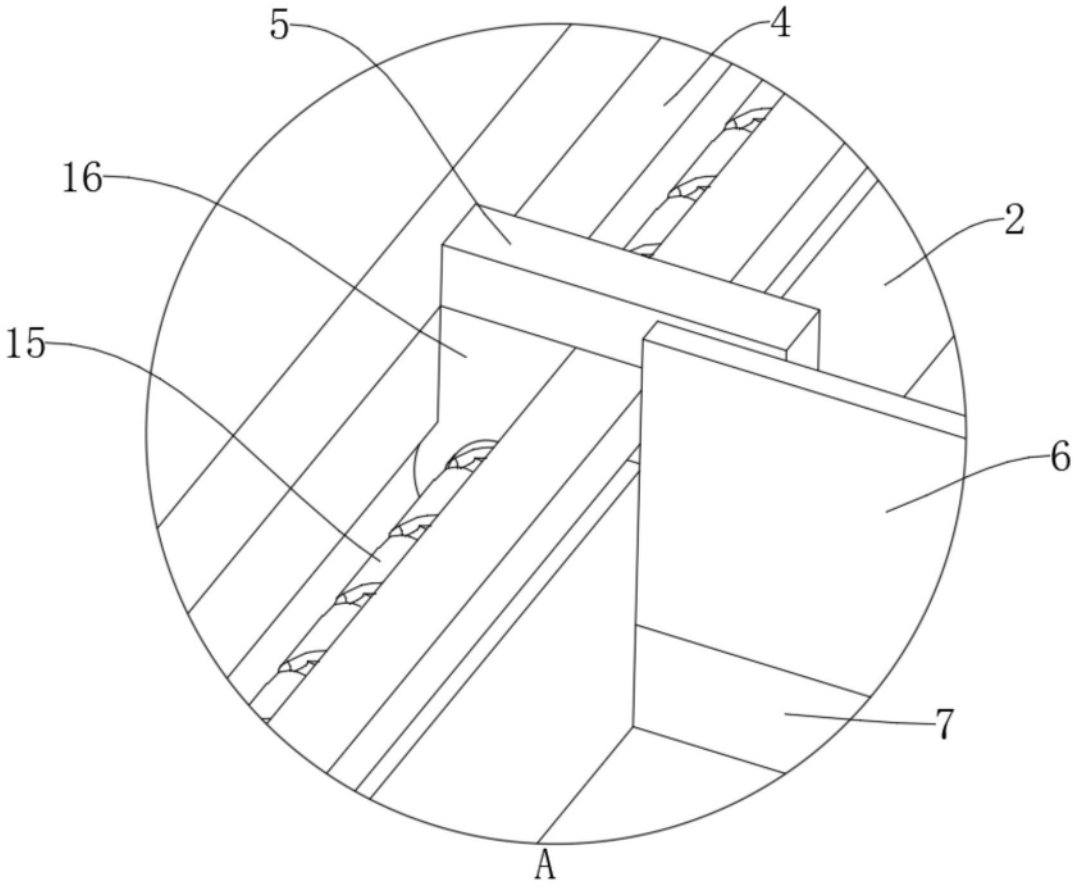


图3

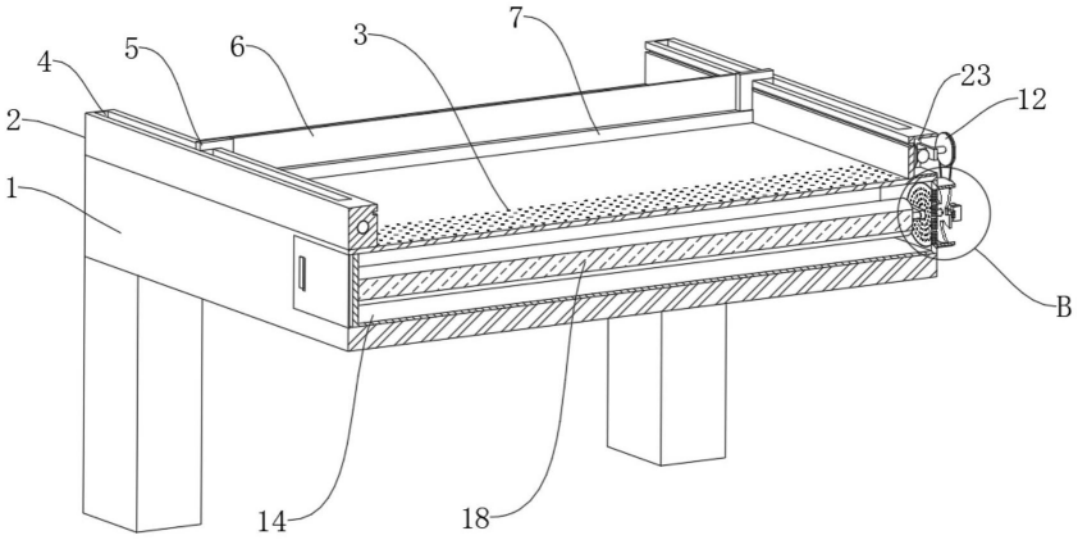


图4

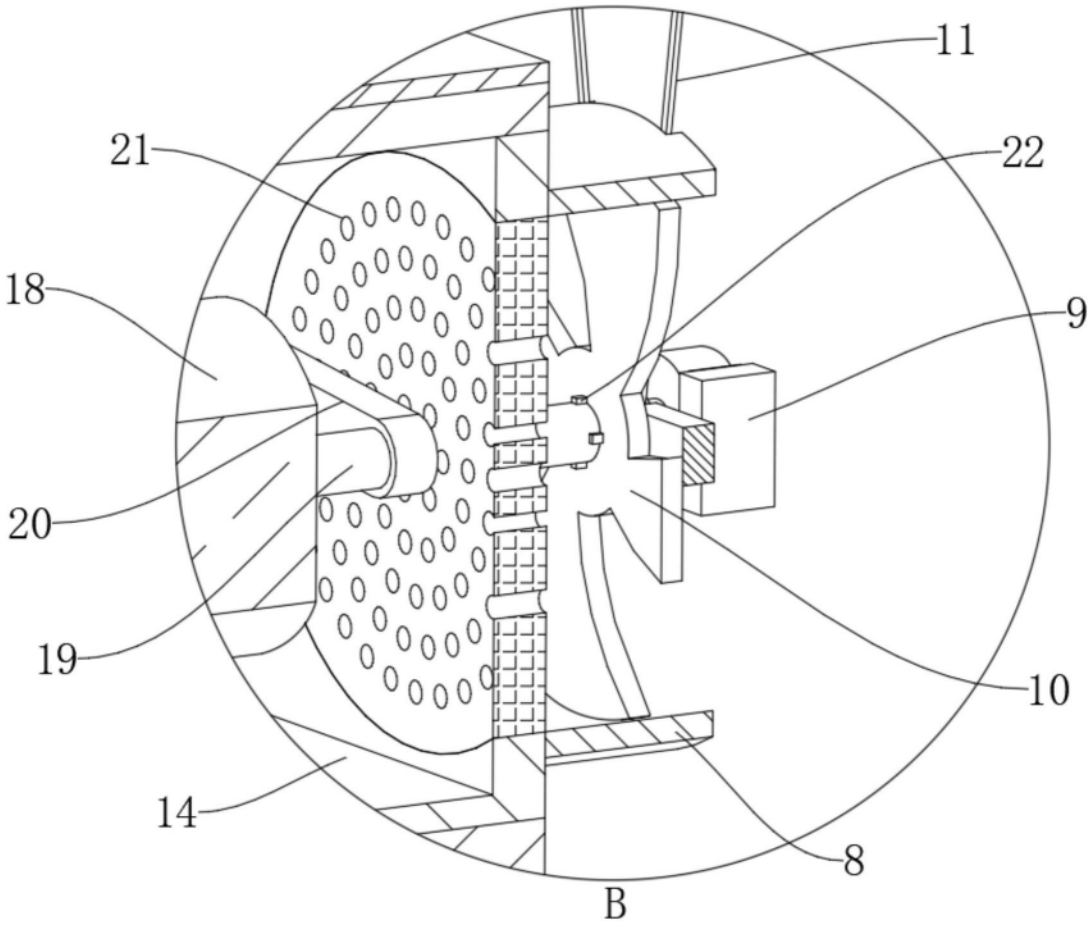


图5

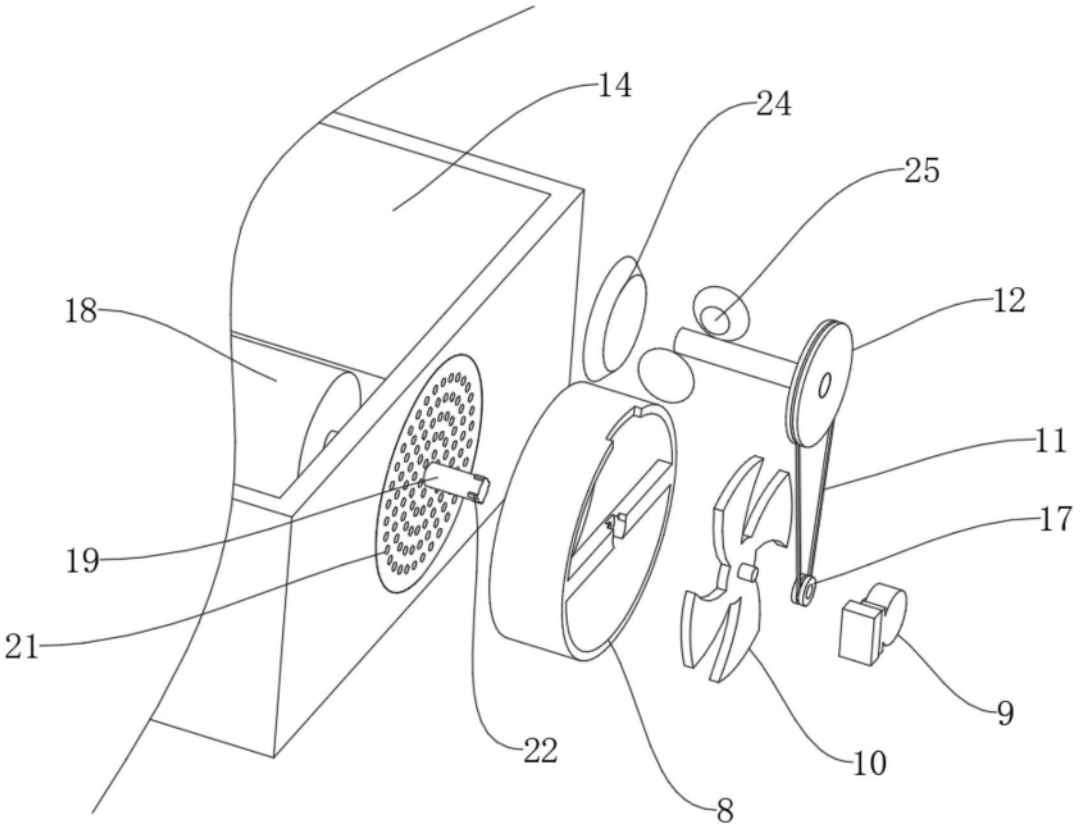


图6