



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218774541 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 31

(21) 申请号 202223145797.3

(22) 申请日 2022.11.26

(73) 专利权人 安徽丽日装饰工程有限公司

地址 230000 安徽省合肥市高新区深港数字产业园6-1F号楼

(72) 发明人 翟海峰 张颖 汪武军 金小龙

(51) Int. Cl.

B01D 50/60 (2022.01)

B01D 46/681 (2022.01)

B01D 47/06 (2006.01)

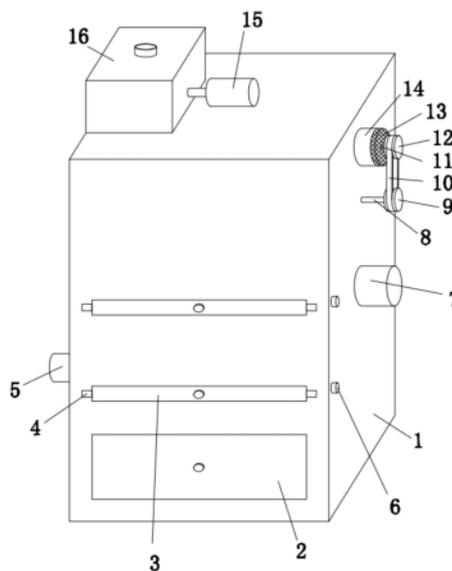
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种除尘机

(57) 摘要

本实用新型属于除尘机技术领域,尤其为一种除尘机,包括机体,所述机体内滑动套设有两个过滤网和一个收集箱,所述机体与两个过滤网之间设置有清理组件,所述机体的一侧固定连通有进气管,所述机体的另一侧固定连通有出气管,所述出气管上设置有抽风组件,所述抽风组件与清理组件相配合。本实用新型结构设计合理,通过驱动电机、往复丝杠、链轮、传动链、安装架、滑板和清理刷辊的配合,可均匀全面的对过滤网进行清理,避免其他位置清理不到而造成堵塞,延长了过滤网更换的周期,保证了过滤的效率和效果,通过水泵、喷雾盘和喷雾头的设置,可均匀全面的对灰尘进行喷雾除尘,使得除尘效果更好。



1. 一种除尘机,其特征在于,包括机体(1),所述机体(1)内滑动套设有两个过滤网(3)和一个收集箱(2),所述机体(1)与两个过滤网(3)之间设置有清理组件,所述机体(1)的一侧固定连通有进气管(5),所述机体(1)的另一侧固定连通有出气管(14),所述出气管(14)上设置有抽风组件,所述抽风组件与清理组件相配合,所述机体(1)上设置有喷雾除尘组件。

2. 根据权利要求1所述的一种除尘机,其特征在于,所述清理组件包括驱动电机(7)和两个转动连接在机体(1)两侧内壁上的两个往复丝杠(8),所述驱动电机(7)的输出轴固定连接在对应的往复丝杠(8)的一端,两个往复丝杠(8)的另一端均固定连接有链轮(18),两个链轮(18)上传动连接有同一个传动链(19),两个往复丝杠(8)的外侧均螺纹套设有安装架(23),所述安装架(23)的前后侧内壁上转动连接有同一个清理刷辊(24),所述清理刷辊(24)滚动连接在对应的过滤网(3)的顶部。

3. 根据权利要求2所述的一种除尘机,其特征在于,所述机体(1)的两侧内壁上固定连接有两个限位杆(20),所述限位杆(20)的外侧滑动套设有滑板(21),两个滑板(21)分别固定连接在对应的安装架(23)的顶部。

4. 根据权利要求2所述的一种除尘机,其特征在于,所述抽风组件包括固定连接在出气管(14)一端的防尘网(13)和转动连接在往复丝杠(8)一端的下带轮(9),所述防尘网(13)的一侧转动连接有横轴(11),所述横轴(11)的外侧固定套设有扇叶(22)和上带轮(12),所述下带轮(9)和上带轮(12)上传动连接有同一个传动带(10)。

5. 根据权利要求4所述的一种除尘机,其特征在于,所述防尘网(13)的一侧固定连接轴承,所述横轴(11)固定套设在轴承的内圈内。

6. 根据权利要求1所述的一种除尘机,其特征在于,所述喷雾除尘组件包括固定连接在机体(1)顶部的水箱(16)和水泵(15),所述水泵(15)与水箱(16)的一侧底部相连通,所述水泵(15)的底部固定连通有喷雾盘(17),所述喷雾盘(17)的底部固定连通有多个喷雾头。

7. 根据权利要求1所述的一种除尘机,其特征在于,所述机体(1)的两侧内壁上均开设有连接槽,所述连接槽内滑动套设有连接板(4),四个连接板(4)分别固定连接在对应的过滤网(3)的两侧。

8. 根据权利要求7所述的一种除尘机,其特征在于,所述机体(1)的一侧螺纹连接有两个固定螺杆(6),两个固定螺杆(6)的一端分别活动抵接在对应的连接板(4)的一侧。

一种除尘机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及除尘机技术领域,尤其涉及一种除尘机。

背景技术

[0002] 在装修过程中,不可避免的会产生大量的飞灰或粉尘,如果飞灰或粉尘飘荡在空气中,不仅造成室内空气的污染,还会危害人员的身体健康,因此,需要将其进行处理后,在排放到空气中。

[0003] 经检索:授权公布号为CN107243199A的一种除尘机,包括:本体、设于所述本体的一侧下部的进风口、设于本体内的自下往上依次排列的第一过滤网和第二过滤网、设于本体内分别对应于所述第一过滤网和第二过滤网设置的两个清尘装置、设于所述本体的顶部的喷头、与所述喷头相连的水箱、设于所述本体的另一侧上部的出风口、设于所述本体的底部的集尘斗、以及设于所述本体内的湿度传感器。

[0004] 然而上述中的除尘机还存在有不足之处,灰尘刷不便进行移动,导致只能对过滤网一定的位置进行清理,导致其他位置清理不到而造成堵塞,进而降低了过滤的效率和效果,且喷头不能均匀全面的进行喷雾,进而降低了喷雾除尘的效果,因此我们提出了一种除尘机用于解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于为了解决上述中的缺点,而提出的一种除尘机。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种除尘机,包括机体,所述机体内滑动套设有两个过滤网和一个收集箱,所述机体与两个过滤网之间设置有清理组件,所述机体的一侧固定连通有进气管,所述机体的另一侧固定连通有出气管,所述出气管上设置有抽风组件,所述抽风组件与清理组件相配合,所述机体上设置有喷雾除尘组件。

[0008] 优选的,所述清理组件包括驱动电机和两个转动连接在机体两侧内壁上的两个往复丝杠,所述驱动电机的输出轴固定连接在对应的往复丝杠的一端,两个往复丝杠的另一端均固定连接在链轮,两个链轮上传动连接有同一个传动链,两个往复丝杠的外侧均螺旋套设有安装架,所述安装架的前后侧内壁上转动连接有同一个清理刷辊,所述清理刷辊滚动连接在对应的过滤网的顶部。

[0009] 优选的,所述机体的两侧内壁上固定连接有两个限位杆,所述限位杆的外侧滑动套设有滑板,两个滑板分别固定连接在对应的安装架的顶部。

[0010] 优选的,所述抽风组件包括固定连接在出气管一端的防尘网和转动连接在往复丝杠一端的下带轮,所述防尘网的一侧转动连接有横轴,所述横轴的外侧固定套设有扇叶和上带轮,所述下带轮和上带轮上传动连接有同一个传动带。

[0011] 优选的,所述防尘网的一侧固定连接在轴承,所述横轴固定套设在轴承的内圈内。

[0012] 优选的,所述喷雾除尘组件包括固定连接在机体顶部的水箱和水泵,所述水泵与

水箱的一侧底部相连通,所述水泵的底部固定连通有喷雾盘,所述喷雾盘的底部固定连通有多个喷雾头。

[0013] 优选的,所述机体的两侧内壁上均开设有连接槽,所述连接槽内滑动套设有连接板,四个连接板分别固定连接在对应的过滤网的两侧。

[0014] 优选的,所述机体的一侧螺纹连接有两个固定螺杆,两个固定螺杆的一端分别活动抵接在对应的连接板的一侧。

[0015] 本实用新型中,所述的一种除尘机,通过驱动电机、往复丝杠、链轮、传动链、安装架、滑板和清理刷辊的配合,可均匀全面的对过滤网进行清理,避免其他位置清理不到而造成堵塞,延长了过滤网更换的周期,保证了过滤的效率和效果,当需要清理时,通过固定螺杆、连接板和连接槽的设置,便于快速的把过滤网给拆卸下来进行清理;

[0016] 本实用新型中,所述的一种除尘机,通过转动的下带轮、上带轮、传动带、横轴和扇叶的设置,可把外界的灰尘抽到机体进行除尘工作,通过水泵、喷雾盘和喷雾头的设置,可均匀全面的对灰尘进行喷雾除尘,使得除尘效果更好;

[0017] 本实用新型结构设计合理,通过驱动电机、往复丝杠、链轮、传动链、安装架、滑板和清理刷辊的配合,可均匀全面的对过滤网进行清理,避免其他位置清理不到而造成堵塞,延长了过滤网更换的周期,保证了过滤的效率和效果,通过水泵、喷雾盘和喷雾头的设置,可均匀全面的对灰尘进行喷雾除尘,使得除尘效果更好。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种除尘机的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种除尘机的剖视图;

[0020] 图3为本实用新型提出的一种除尘机的A部分的结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型提出的一种除尘机的B部分的结构示意图。

[0022] 图中:1、机体;2、收集箱;3、过滤网;4、连接板;5、进气管;6、固定螺杆;7、驱动电机;8、往复丝杠;9、下带轮;10、传动带;11、横轴;12、上带轮;13、防尘网;14、出气管;15、水泵;16、水箱;17、喷雾盘;18、链轮;19、传动链;20、限位杆;21、滑板;22、扇叶;23、安装架;24、清理刷辊。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0024] 参照图1-4,一种除尘机,包括机体1,机体1内滑动套设有两个过滤网3和一个收集箱2,机体1与两个过滤网3之间设置有清理组件,机体1的一侧固定连通有进气管5,机体1的另一侧固定连通有出气管14,出气管14上设置有抽风组件,抽风组件与清理组件相配合,机体1上设置有喷雾除尘组件。

[0025] 本实用新型中,清理组件包括驱动电机7和两个转动连接在机体1两侧内壁上的两个往复丝杠8,驱动电机7的输出轴固定连接在对应的往复丝杠8的一端,两个往复丝杠8的另一端均固定连接在链轮18,两个链轮18上传动连接有同一个传动链19,两个往复丝杠8的

外侧均螺纹套设有安装架23,安装架23的前后侧内壁上转动连接有同一个清理刷辊24,清理刷辊24滚动连接在对应的过滤网3的顶部,启动驱动电机7,驱动电机7带动了一个往复丝杠8的转动,在链轮18和传动链19的传动下,驱动了两个往复丝杠8的同步旋转,两个往复丝杠8带动了两个安装架23的左右往复运动,安装架23带动了两个清理刷辊24在对应的过滤网3的顶部进行滚动,进而可全面的对过滤网3进行清理,避免其他位置清理不到而造成堵塞,延长了过滤网3更换的周期,保证了过滤的效率和效果。

[0026] 本实用新型中,机体1的两侧内壁上固定连接有两个限位杆20,限位杆20的外侧滑动套设有滑板21,两个滑板21分别固定连接在对应的安装架23的顶部,便于对安装架23进行导向,使其不与往复丝杠8一起旋转。

[0027] 本实用新型中,抽风组件包括固定连接在出气管14一端的防尘网13和转动连接在往复丝杠8一端的下带轮9,防尘网13的一侧转动连接有横轴11,横轴11的外侧固定套设有扇叶22和上带轮12,下带轮9和上带轮12上传动连接有同一个传动带10,同时上方的往复丝杠8带动下带轮9的旋转,在传动带10的传动下,驱动了上带轮12、横轴11和扇叶22的旋转,通过扇叶22的旋转,可把机体1内的空气抽出,使得机体1内形成负压,进而可把外界的灰尘从进气管5抽到机体1内进行过滤除尘。

[0028] 本实用新型中,防尘网13的一侧固定连接有轴承,横轴11固定套设在轴承的内圈内,可对横轴11进行支撑,使其旋转的更加稳定顺畅。

[0029] 本实用新型中,喷雾除尘组件包括固定连接在机体1顶部的水箱16和水泵15,水泵15与水箱16的一侧底部相通,水泵15的底部固定连通有喷雾盘17,喷雾盘17的底部固定连通有多个喷雾头,通过水泵15,可把水箱16中的水抽到喷雾盘17内,最终从多个喷雾头均匀的喷出,进而可均匀全面的对飞尘进行喷雾除尘,使得除尘效果更好。

[0030] 本实用新型中,机体1的两侧内壁上均开设有连接槽,连接槽内滑动套设有连接板4,四个连接板4分别固定连接在对应的过滤网3的两侧,便于拉出过滤网3进行清理。

[0031] 本实用新型中,机体1的一侧螺纹连接有两个固定螺杆6,两个固定螺杆6的一端分别活动抵接在对应的连接板4的一侧,可对过滤网3进行固定,使其可稳定的对灰尘进行过滤。

[0032] 本实用新型中,在工作时,启动驱动电机7,驱动电机7带动了一个往复丝杠8的转动,在链轮18和传动链19的传动下,驱动了两个往复丝杠8的同步旋转,两个往复丝杠8带动了两个安装架23的左右往复运动,安装架23带动了两个清理刷辊24在对应的过滤网3的顶部进行滚动,进而可全面的对过滤网3进行清理,避免其他位置清理不到而造成堵塞,延长了过滤网3更换的周期,保证了过滤的效率和效果,当需要清理过滤网3时,拧松固定螺杆6,使得固定螺杆6不与连接板4抵接,此时即可把过滤网3拉出进行清理,同时上方的往复丝杠8带动下带轮9的旋转,在传动带10的传动下,驱动了上带轮12、横轴11和扇叶22的旋转,通过扇叶22的旋转,可把机体1内的空气抽出,使得机体1内形成负压,进而可把外界的灰尘从进气管5抽到机体1内进行过滤,通过过滤网3的过滤,灰尘掉落到收集箱2内进行收集处理,通过水泵15,可把水箱16中的水抽到喷雾盘17内,最终从多个喷雾头均匀的喷出,进而可均匀全面的对飞尘进行喷雾除尘,使得除尘效果更好。

[0033] 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。

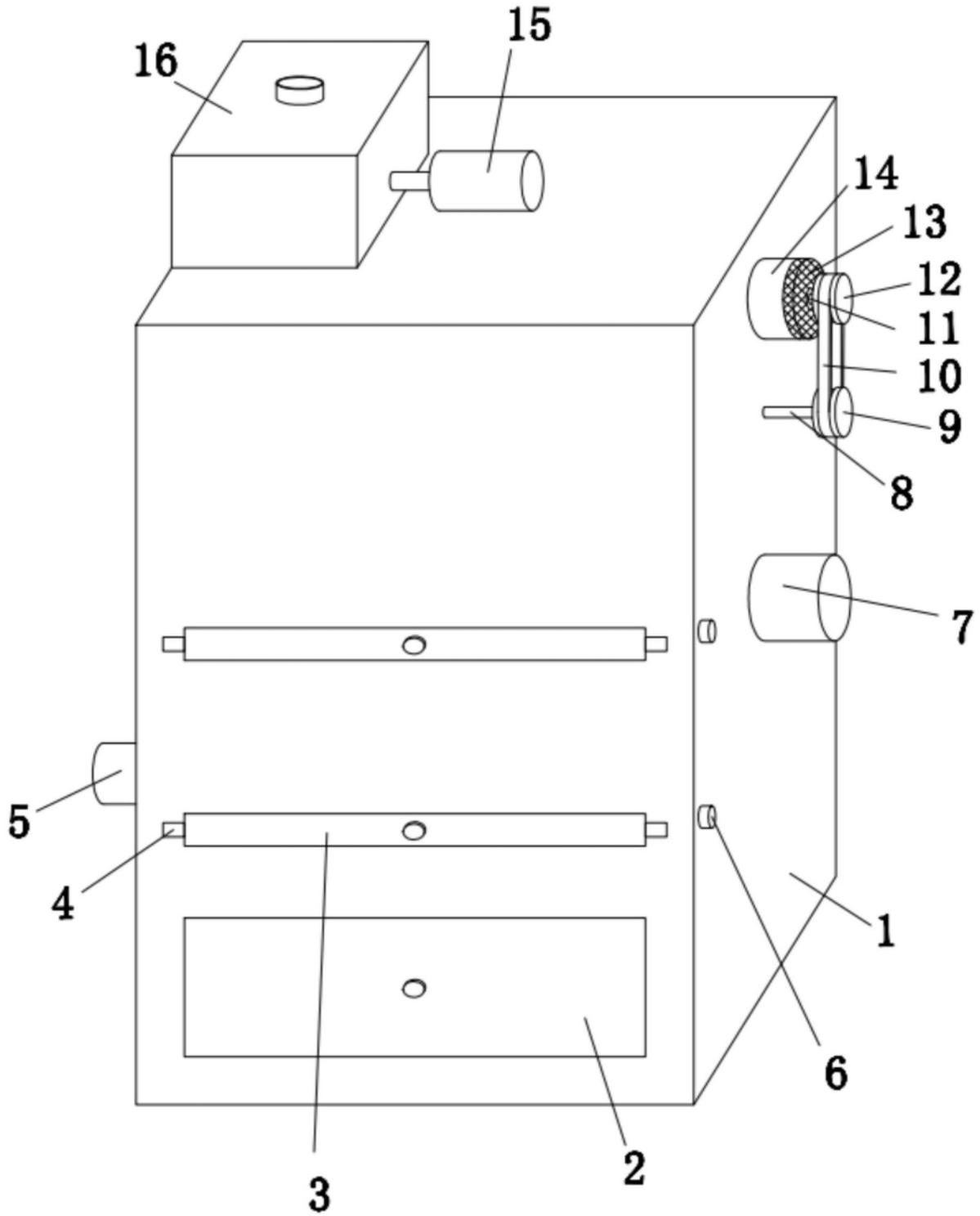


图1

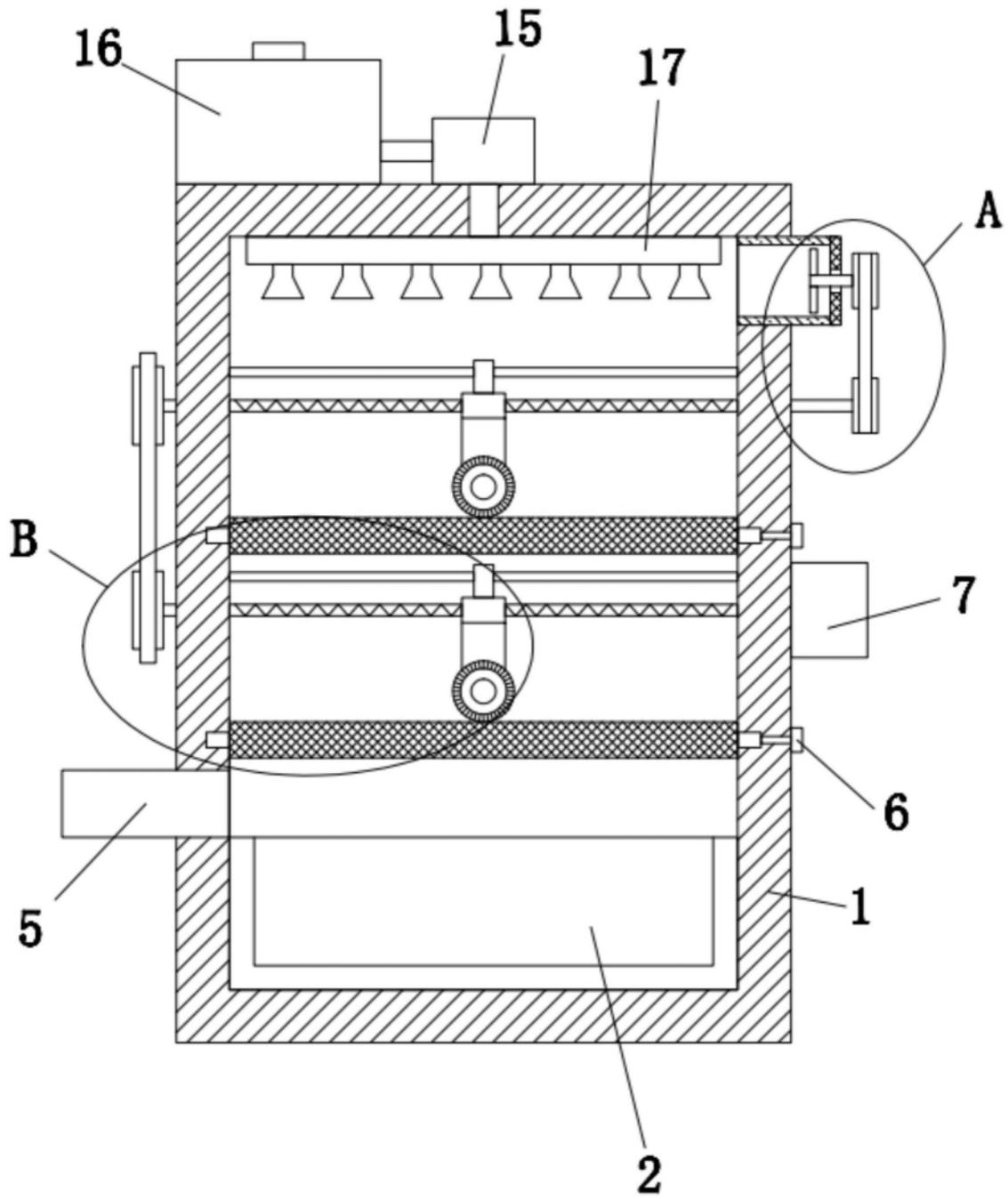


图2

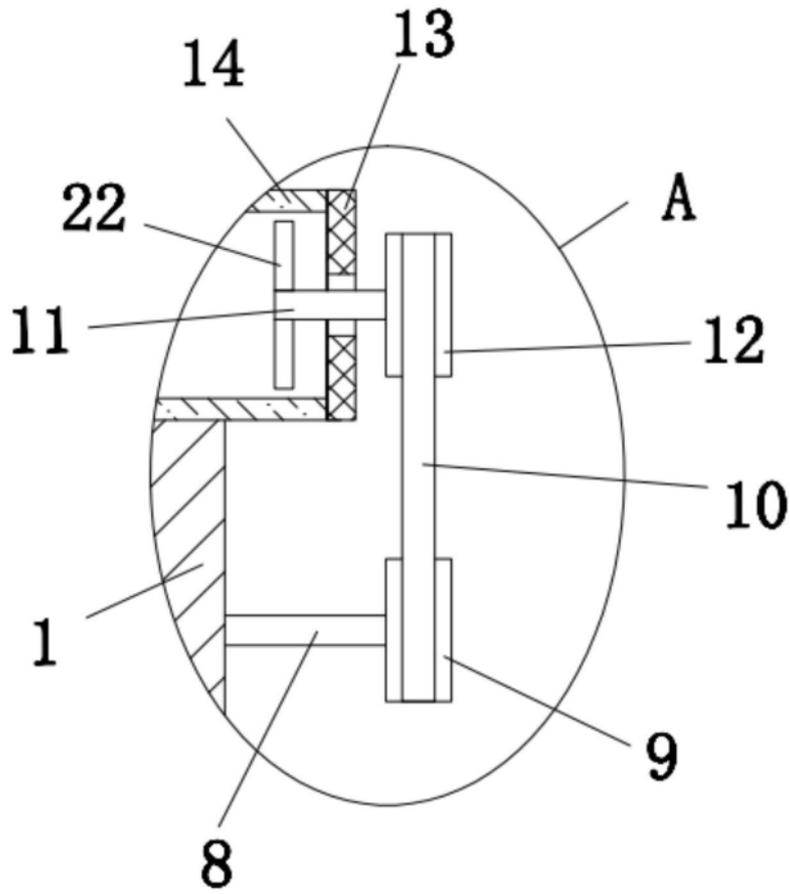


图3

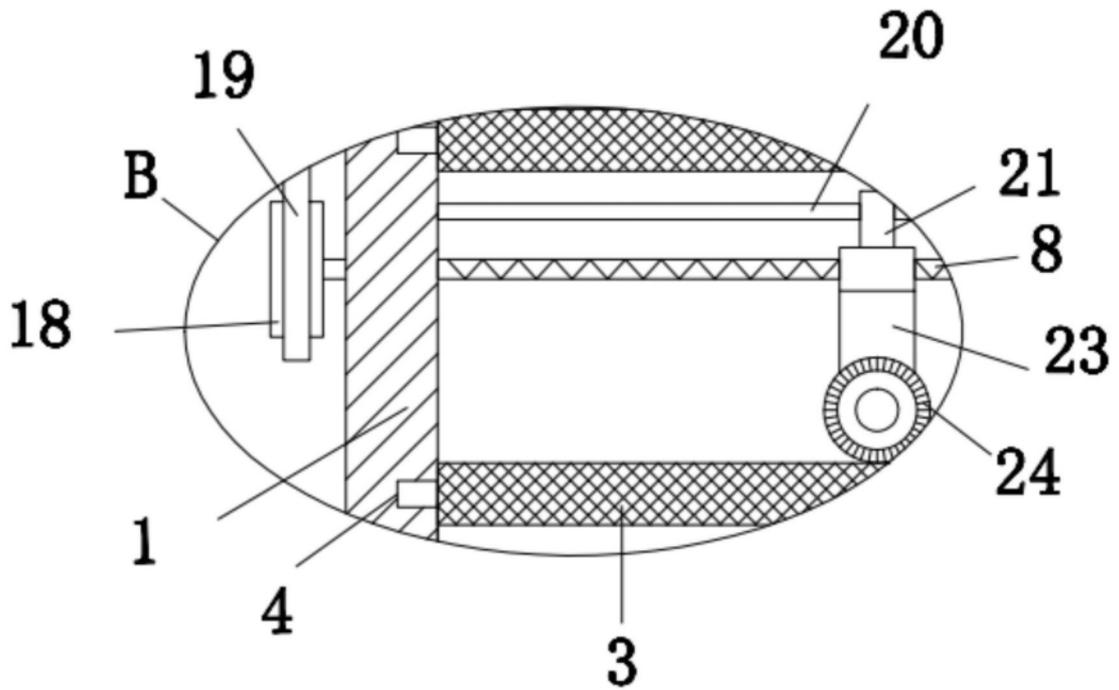


图4