



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222998451 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 20

(21) 申请号 202422029803.1

(22) 申请日 2024.08.21

(73) 专利权人 江苏荣达利机械有限公司

地址 224013 江苏省盐城市盐都区秦南镇
泽夫路西侧(L)

(72) 发明人 王荣 王海威 王海峰

(74) 专利代理机构 深圳市众元信科专利代理有
限公司 44757

专利代理师 王丽

(51) Int.Cl.

B01D 46/04 (2006.01)

B01D 46/24 (2006.01)

B01D 46/681 (2022.01)

B01D 46/682 (2022.01)

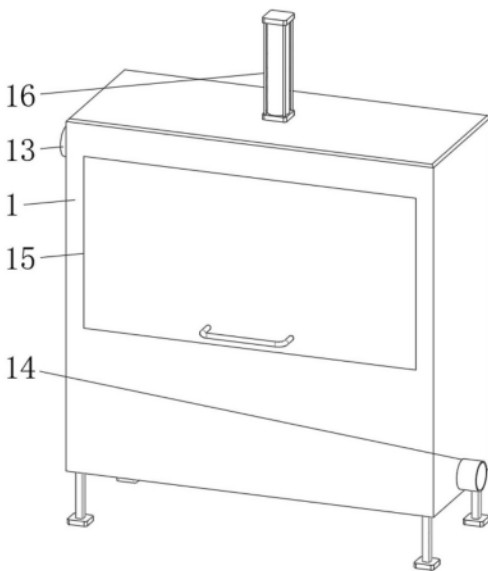
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种新型干式除尘器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型干式除尘器,涉及除尘器技术领域。该新型干式除尘器,包括箱体、横板和传动结构,箱体的内壁固定安装有隔板,隔板上固定安装有两组且呈左右分布的滤筒,箱体的左侧固定安装有进气管,箱体的右侧固定安装有出气管,箱体上固定安装有喷气管,横板设置于箱体的内部,横板的顶部固定安装有壳体,横板的底部设置有两组且呈左右分布的竖杆,竖杆的两侧均设置有毛刷,竖杆的底部设置有压紧件,传动结构设置于横板、壳体和竖杆上。该新型干式除尘器,可在向滤筒吹风时驱动竖杆向下并旋转,方便将捆扎后的除尘袋压紧并通过毛刷将其内壁刷动清理,两种方式相配合使其除尘袋内壁的清理更加好。



1. 一种新型干式除尘器,其特征在于,包括:

箱体(1),其内壁固定安装有隔板(2),隔板(2)上固定安装有两组且呈左右分布的滤筒(3),箱体(1)的左侧固定安装有进气管(13),箱体(1)的右侧固定安装有出气管(14),箱体(1)上固定安装有喷气管(9);

横板(4),其设置于箱体(1)的内部,横板(4)的顶部固定安装有壳体(5),横板(4)的底部设置有两组且呈左右分布的竖杆(6),竖杆(6)的两侧均设置有毛刷(10),竖杆(6)的底部设置有压紧件(7);

传动结构(8),其设置于横板(4)、壳体(5)和竖杆(6)上,传动结构(8)用于驱动两组竖杆(6)同时旋转。

2. 根据权利要求1所述的一种新型干式除尘器,其特征在于:所述滤筒(3)的外壁固定安装有两组且呈上下分布的限位环(11)。

3. 根据权利要求1所述的一种新型干式除尘器,其特征在于:所述箱体(1)的顶部固定安装有液压杆(16),液压杆(16)自由端延伸至箱体(1)的内部并与壳体(5)固定连接,壳体(5)的顶部固定安装有防护罩(18)。

4. 根据权利要求3所述的一种新型干式除尘器,其特征在于:所述箱体(1)的内侧底部固定安装有导风板(12),箱体(1)的前侧铰接安装有盖板(15),盖板(15)的前侧固定安装有把手。

5. 根据权利要求1所述的一种新型干式除尘器,其特征在于:所述竖杆(6)的外壁固定安装有两组且呈左右分布的支架(17),支架(17)上设置有螺钉,螺钉穿过支架(17)并与毛刷(10)螺纹连接。

6. 根据权利要求1所述的一种新型干式除尘器,其特征在于:所述压紧件(7)由柱体(71)、压紧环(72)和横杆(73)组成,柱体(71)转动安装于竖杆(6)的底部,横杆(73)为四组且其固定安装于柱体(71)和压紧环(72)之间。

7. 根据权利要求1所述的一种新型干式除尘器,其特征在于:所述传动结构(8)包括同步带轮(81)、同步带(82)、电机(83)和圆座(84),同步带轮(81)为两组且均转动安装于横板(4)的顶部,圆座(84)转动安装于横板(4)的底部,同步带轮(81)的一端穿过横板(4)并与圆座(84)固定连接,竖杆(6)螺纹安装于圆座(84)的底部,同步带(82)套设于两组同步带轮(81)的外壁,两组同步带轮(81)通过同步带(82)传动连接,电机(83)固定安装于壳体(5)的顶部,电机(83)的转轴穿过壳体(5)并与一组同步带轮(81)固定连接。

一种新型干式除尘器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及除尘器技术领域,特别涉及一种除尘器。

背景技术

[0002] 中国专利文献CN220142892U的一种新型干式除尘器,包括壳体,所述壳体的顶部设有出气口,所述壳体的侧壁上设有进风口,所述壳体的下端设有集尘斗;过滤装置,所述过滤装置设置在壳体的内部,所述过滤装置用于过滤从进风口进入的空气中灰尘;清灰装置,所述清灰装置包括空气压缩机、喷吹管和清洁管,所述空气压缩机通过压缩机支架固定在壳体的外侧壁上,所述喷吹管设置在风机的下端,所述清洁管竖直固定在喷吹管上;所述压缩机的输出端与喷吹管相连通,在壳体内部设置清灰装置,对滤筒进行清灰除尘,由于电动伸缩杆能上下伸缩带动清洁管在滤筒内上下移动,因而能将滤筒的上下位置都能清洁到,灰尘清理彻底,效果好,提升滤筒的使用寿命。

[0003] 上述一种新型干式除尘器,实际使用时仅仅采用风吹的方式将滤筒以及工作中的除尘袋清理,但是部分卡在除尘袋本身编织结构内的灰尘和杂质难以被清理,还是会逐渐降低除尘的效率,因此,可将其改进处理。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种新型干式除尘器,能够解决仅仅采用风吹的方式将滤筒以及工作中的除尘袋清理,但是部分卡在除尘袋本身编织结构内的灰尘和杂质难以被清理,还是会逐渐降低除尘效率的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新型干式除尘器,包括箱体、横板和传动结构,箱体的内壁固定安装有隔板,隔板上固定安装有两组且呈左右分布的滤筒,箱体的左侧固定安装有进气管,箱体的右侧固定安装有出气管,箱体上固定安装有喷气管,横板设置于箱体的内部,横板的顶部固定安装有壳体,横板的底部设置有两组且呈左右分布的竖杆,竖杆的两侧均设置有毛刷,竖杆的底部设置有压紧件,传动结构设置于横板、壳体和竖杆上,传动结构用于驱动两组竖杆同时旋转。

[0006] 优选的,所述滤筒的外壁固定安装有两组且呈上下分布的限位环,方便将除尘袋安装。

[0007] 优选的,所述箱体的顶部固定安装有液压杆,液压杆自由端延伸至箱体的内部并与壳体固定连接,壳体的顶部固定安装有防护罩。

[0008] 优选的,所述箱体的内侧底部固定安装有导风板,箱体的前侧铰接安装有盖板,盖板的前侧固定安装有把手,方便将盖板打开和关闭。

[0009] 优选的,所述竖杆的外壁固定安装有两组且呈左右分布的支架,支架上设置有螺钉,螺钉穿过支架并与毛刷螺纹连接,使其毛刷便于更换。

[0010] 优选的,所述压紧件由柱体、压紧环和横杆组成,柱体转动安装于竖杆的底部,横杆为四组且其固定安装于柱体和压紧环之间。

[0011] 优选的,所述传动结构包括同步带轮、同步带、电机和圆座,同步带轮为两组且均转动安装于横板的顶部,圆座转动安装于横板的底部,同步带轮的一端穿过横板并与圆座固定连接,竖杆螺纹安装于圆座的底部,同步带套设于两组同步带轮的外壁,两组同步带轮通过同步带传动连接,电机固定安装于壳体的顶部,电机的转轴穿过壳体并与一组同步带轮固定连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 该新型干式除尘器,通过横板、壳体、竖杆、柱体、压紧环、横杆、同步带轮、同步带、电机、圆座、喷气管、毛刷、液压杆和支架的配合使用,可在向滤筒吹风时驱动竖杆向下并旋转,方便将捆扎后的除尘袋压紧并通过毛刷将其内壁刷动清理,两种方式相配合使其除尘袋内壁的清理更加好,降低了除尘袋内壁沾附较多灰尘影响除尘效率的情况,加强了该除尘器的使用可靠性和实用性。

附图说明

[0014] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明:

[0015] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的剖视立体结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型竖杆的立体结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型滤筒的立体结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型的后视立体结构示意图。

[0020] 附图标记:1、箱体;2、隔板;3、滤筒;4、横板;5、壳体;6、竖杆;7、压紧件;8、传动结构;81、同步带轮;82、同步带;83、电机;84、圆座;9、喷气管;10、毛刷;11、限位环;12、导风板;13、进气管;14、出气管;15、盖板;16、液压杆;17、支架;18、防护罩。

具体实施方式

[0021] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例,本实用新型之较佳实施例在附图中示出,附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述,使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案,但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0022] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种新型干式除尘器,包括箱体1、横板4和传动结构8,箱体1的内壁固定安装有隔板2,隔板2上固定安装有两组且呈左右分布的滤筒3,箱体1的左侧固定安装有进气管13,箱体1的右侧固定安装有出气管14,箱体1上固定安装有喷气管9,横板4设置于箱体1的内部,横板4的顶部固定安装有壳体5,横板4的底部设置有两组且呈左右分布的竖杆6,竖杆6的两侧均设置有毛刷10,竖杆6的底部设置有压紧件7,传动结构8设置于横板4、壳体5和竖杆6上,传动结构8用于驱动两组竖杆6同时旋转。

[0023] 滤筒3的外壁固定安装有两组且呈上下分布的限位环11,箱体1的顶部固定安装有液压杆16,液压杆16自由端延伸至箱体1的内部并与壳体5固定连接,壳体5的顶部固定安装有防护罩18,箱体1的内侧底部固定安装有导风板12,箱体1的前侧铰接安装有盖板15,盖板15的前侧固定安装有把手,竖杆6的外壁固定安装有两组且呈左右分布的支架17,支架17上设置有螺钉,螺钉穿过支架17并与毛刷10螺纹连接,压紧件7由柱体71、压紧环72和横杆73

组成,柱体71转动安装于竖杆6的底部,横杆73为四组且其固定安装于柱体71和压紧环72之间。

[0024] 传动结构8包括同步带轮81、同步带82、电机83和圆座84,同步带轮81为两组且均转动安装于横板4的顶部,圆座84转动安装于横板4的底部,同步带轮81的一端穿过横板4并与圆座84固定连接,竖杆6螺纹安装于圆座84的底部,同步带82套设于两组同步带轮81的外壁,两组同步带轮81通过同步带82传动连接,电机83固定安装于壳体5的顶部,电机83的转轴穿过壳体5并与一组同步带轮81固定连接,将盖板15打开并把除尘袋装在滤筒3内,然后将除尘袋的端口套在两组限位环11上,随即使用棉绳将除尘袋捆扎在两组限位环11之间,然后将吹气的管道连接在进气管13上,而气体自动通过除尘袋将其含有的灰尘和杂质进行拦截和收集,当除尘袋内壁附着一层灰尘和杂质后控制液压杆16驱动壳体5和横板4向下移动,然后压紧环72将除尘袋压紧,随即控制电机83驱动一组同步带轮81的转动,然后通过同步带82驱动另一组同步带轮81的转动,随即带动两组竖杆6的转动,而毛刷10自动将除尘袋内壁刷洗,同时将喷气管9连接供气管,然后即可对滤筒3和其内除尘袋吹气,可在向滤筒3吹风时驱动竖杆6向下并旋转,方便将捆扎后的除尘袋压紧并通过毛刷10将其内壁刷动清理,两种方式相配合使其除尘袋内壁的清理更加好,降低了除尘袋内壁沾附较多灰尘影响除尘效率的情况,加强了该除尘器的使用可靠性和实用性。

[0025] 工作原理:将盖板15打开并把除尘袋装在滤筒3内,然后将除尘袋的端口套在两组限位环11上,随即使用棉绳将除尘袋捆扎在两组限位环11之间,然后将吹气的管道连接在进气管13上,而气体自动通过除尘袋将其含有的灰尘和杂质进行拦截和收集,当除尘袋内壁附着一层灰尘和杂质后控制液压杆16驱动壳体5和横板4向下移动,然后压紧环72将除尘袋压紧,随即控制电机83驱动一组同步带轮81的转动,然后通过同步带82驱动另一组同步带轮81的转动,随即带动两组竖杆6的转动,而毛刷10自动将除尘袋内壁刷洗,同时将喷气管9连接供气管,然后即可对滤筒3和其内除尘袋吹气。

[0026] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

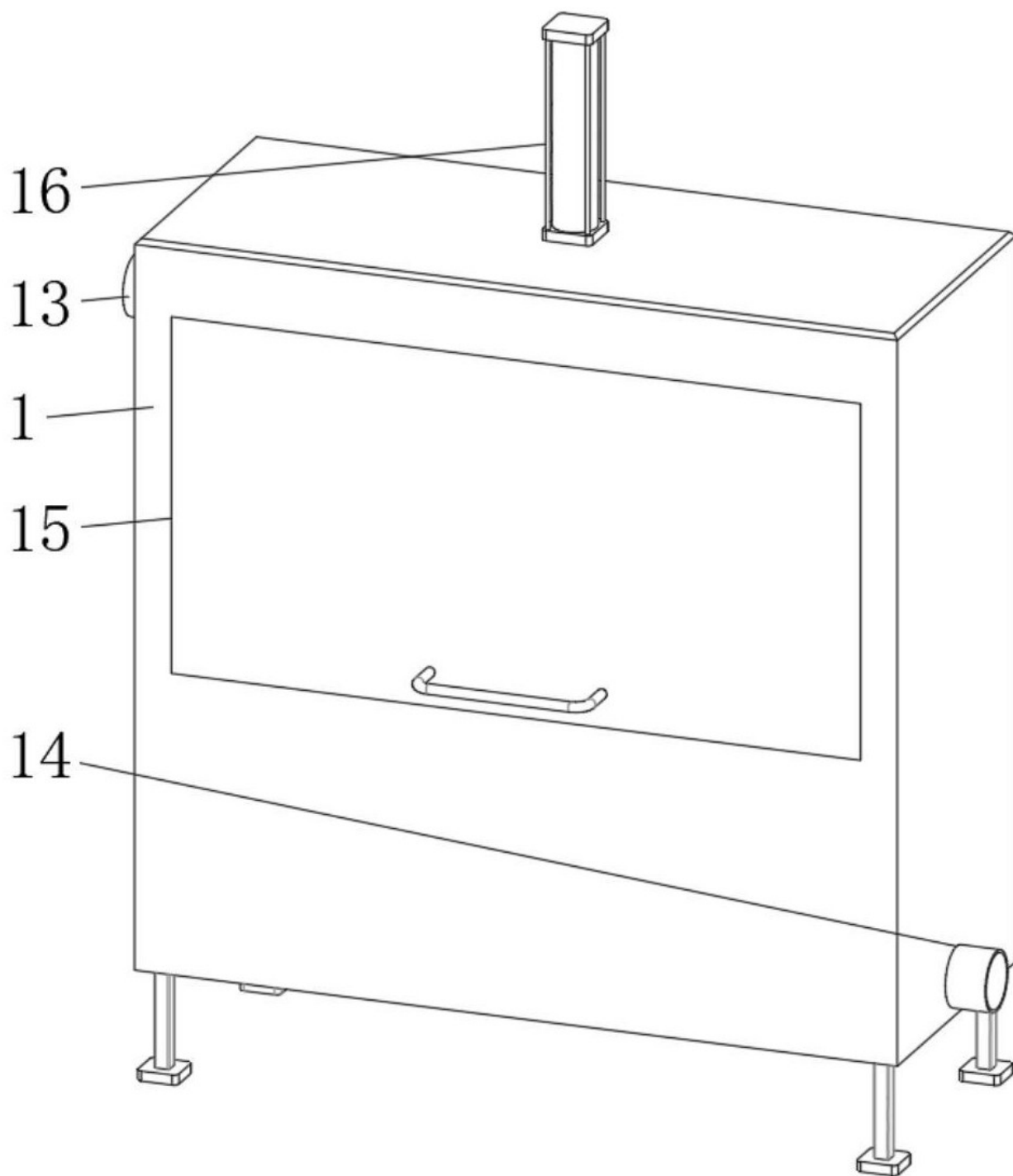


图 1

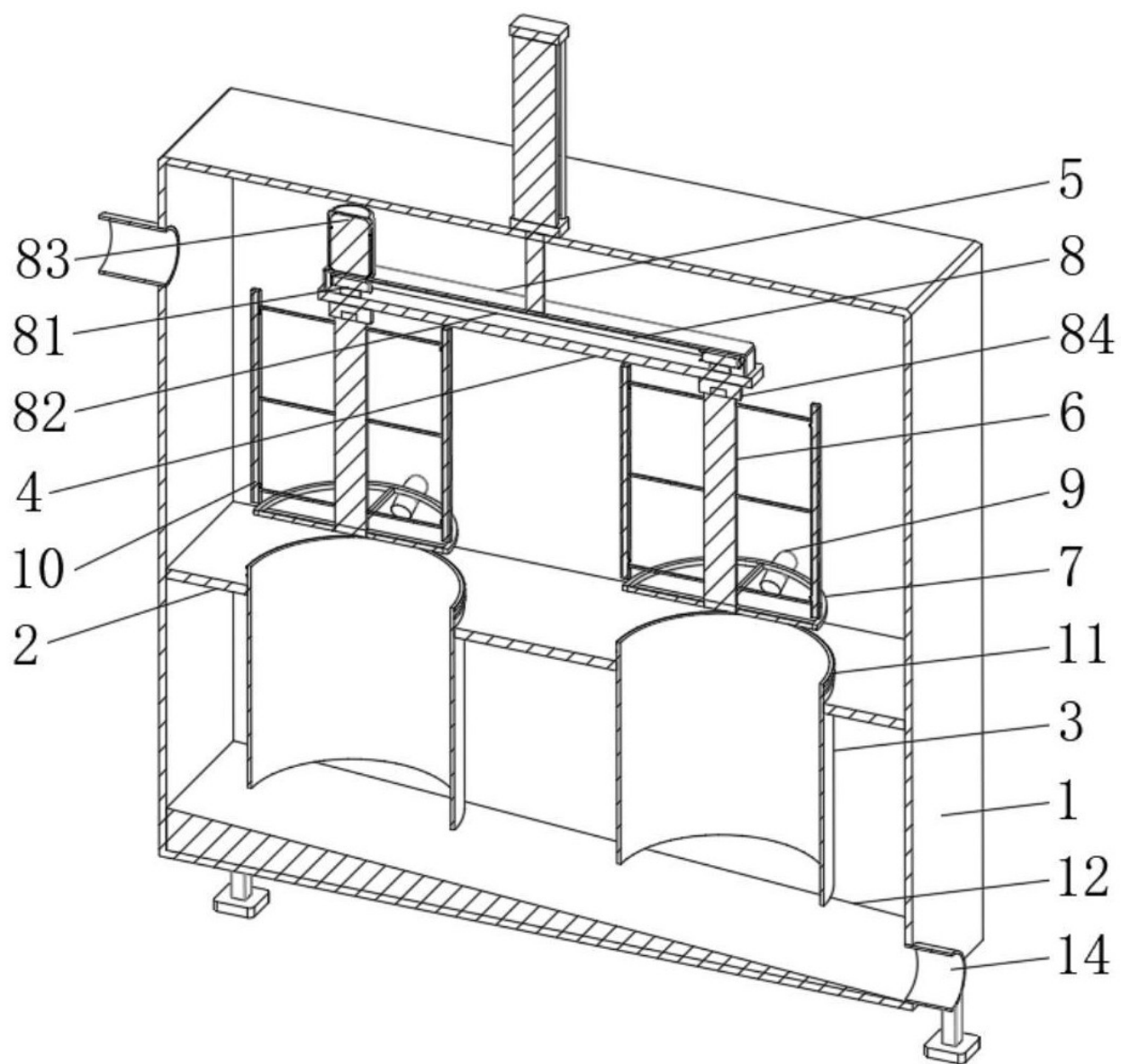


图 2

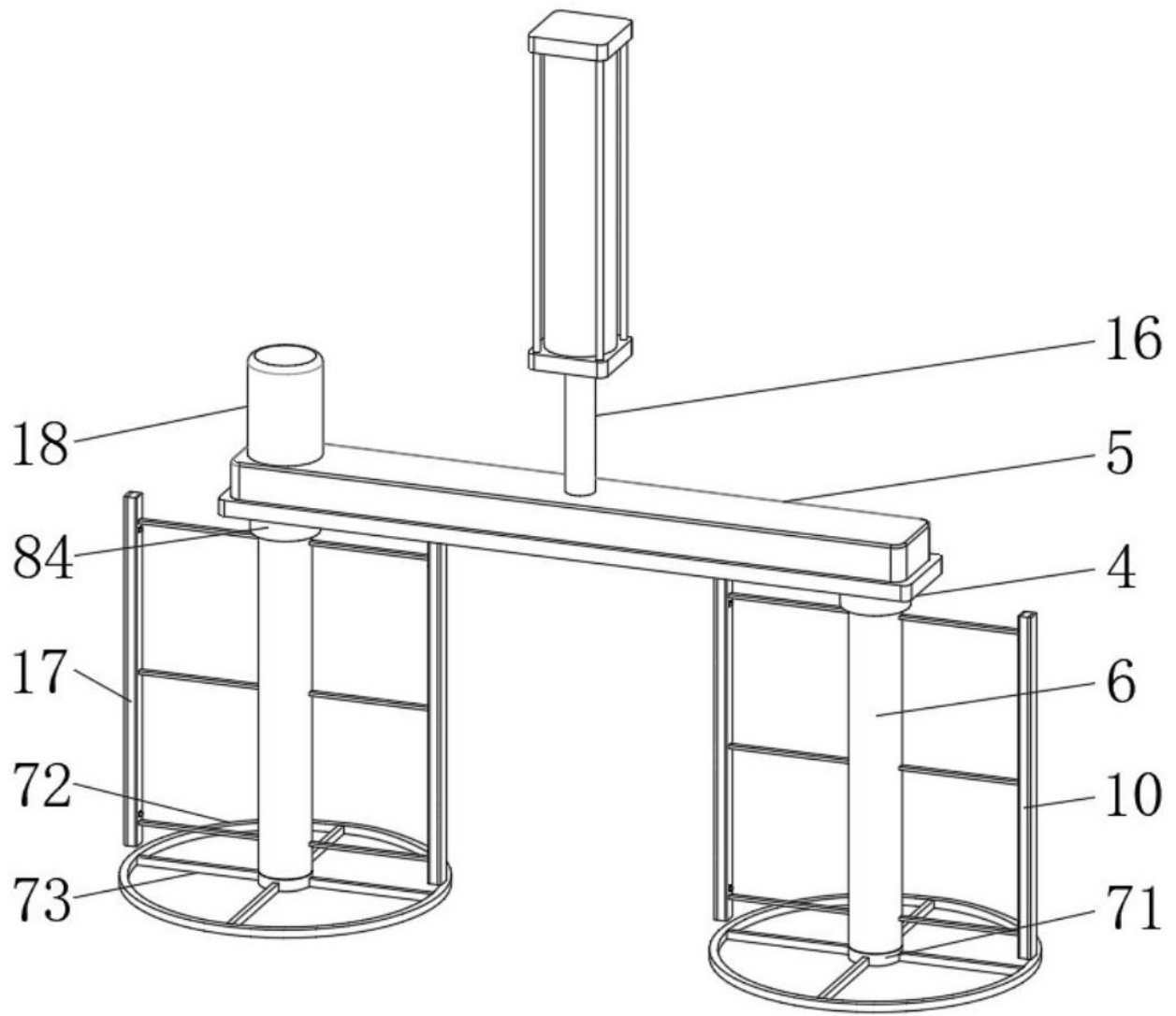


图 3

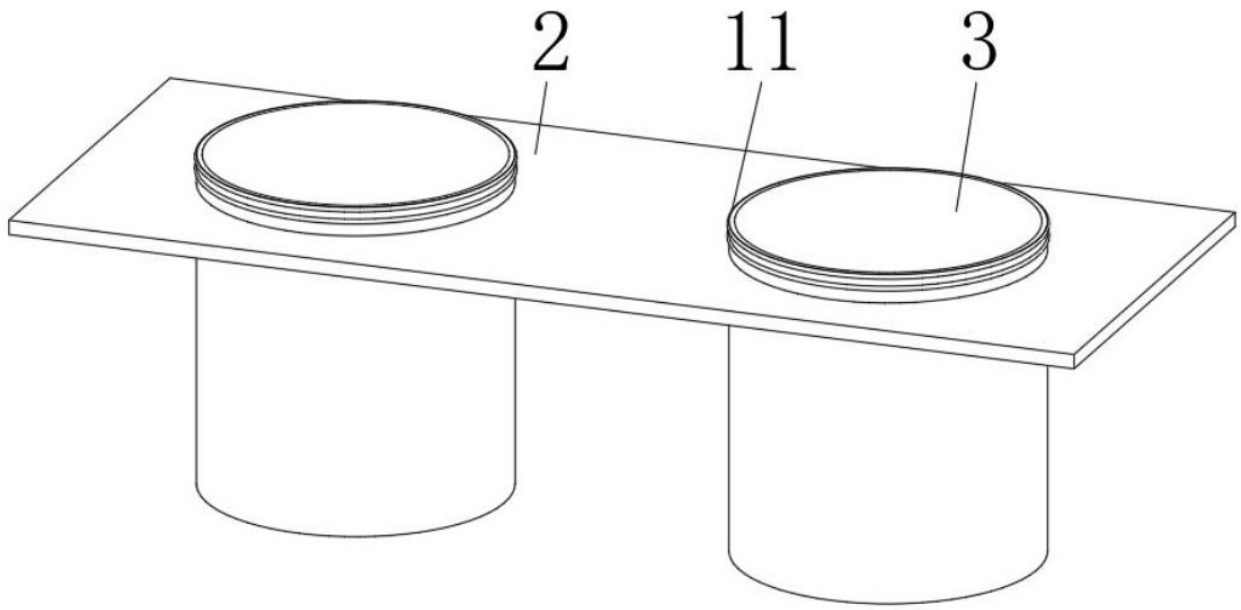


图 4

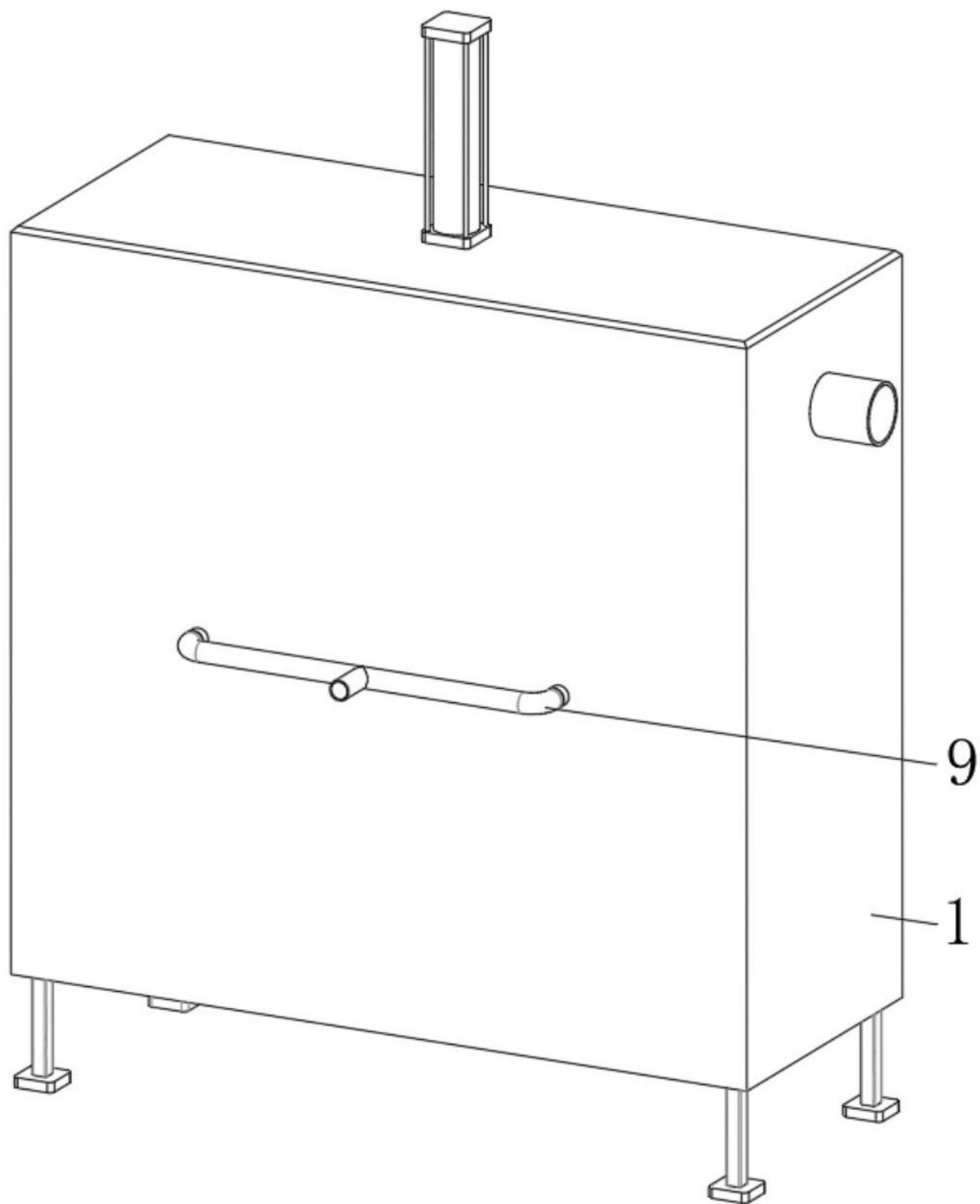


图 5