



(21) 申请号 202221900033.8

(22) 申请日 2022.07.22

(73) 专利权人 安徽省亚邦工程科技有限公司
地址 230000 安徽省合肥市蜀山区经济开
发区汶水路电商园

(72) 发明人 汪亚

(74) 专利代理机构 合肥禾知知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 34246
专利代理师 胡祥豹

(51) Int. Cl.

B01D 46/10 (2006.01)

B01D 46/76 (2022.01)

B01D 46/42 (2006.01)

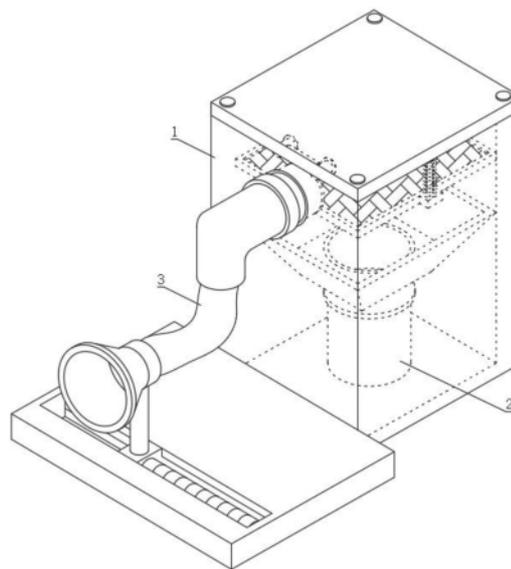
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种具有防气体回流结构的节能除尘装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有防气体回流结构的节能除尘装置,涉及除尘装置领域,包括除尘箱,除尘箱的内部设置有防回流组件,除尘箱的一侧设置有振筛移动组件,通过启动气泵,气泵使得对遮挡板进行吸气处理,由于遮挡板通过活动套杆与连接杆活动连接,在气泵的驱动下,使得引风机的一端处于张开状态,再通过启动引风机,引风机对空气中的灰尘做吸气处理,被吸收的粉尘通过连接软管进入弯管,再由弯管进入到漏斗板,最后通过漏斗板进入到蓄积罐的内部,当使用完毕时,通过关闭气泵和引风机,遮挡板通过自身重力盖合在引风机的一端,可防止除尘箱内部的粉尘通过弯管进入连接软管回流出去,结构简单,使用方便,设计合理。



1. 一种具有防气体回流结构的节能除尘装置,包括除尘箱(1),其特征在于,所述除尘箱(1)的内部设置有防回流组件(2),除尘箱(1)的一侧设置有振筛移动组件(3);

所述防回流组件(2)包括设置在除尘箱(1)内壁的架杆(21),架杆(21)设置有两组,架杆(21)的一端设置有限位板(211),两组架杆(21)之间设置有连接杆(212)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有防气体回流结构的节能除尘装置,其特征在于:所述连接杆(212)的外表面套接设置有活动套杆(2121),活动套杆(2121)与连接杆(212)活动连接,活动套杆(2121)的下表面设置有竖杆(2122)。

3. 根据权利要求2所述的一种具有防气体回流结构的节能除尘装置,其特征在于:所述竖杆(2122)的一端设置有遮挡板(2123),除尘箱(1)的内部设置有蓄积罐(22),蓄积罐(22)的上表面开设有投放孔(221),蓄积罐(22)的外表面套接设置有漏斗板(23),漏斗板(23)的上表面开设有开口槽(231)。

4. 根据权利要求3所述的一种具有防气体回流结构的节能除尘装置,其特征在于:所述除尘箱(1)的内壁两侧开设有卡槽(11),除尘箱(1)的上表面开设有螺纹孔(111),螺纹孔(111)开设有四组,除尘箱(1)的内壁贯穿设置有气泵(12),除尘箱(1)的外表面开设有管孔(13)。

5. 根据权利要求4所述的一种具有防气体回流结构的节能除尘装置,其特征在于:所述管孔(13)的内壁设置有密封圈(131),管孔(13)的内部卡合设置有引风机(14),引风机(14)的外表面套接设置有弯管(15),遮挡板(2123)盖合在引风机(14)的一端,气泵(12)与遮挡板(2123)设置在同一水平线上。

6. 根据权利要求5所述的一种具有防气体回流结构的节能除尘装置,其特征在于:所述振筛移动组件(3)包括设置在除尘箱(1)一侧的放置板(31),放置板(31)的上表面开设有滑动槽(311),滑动槽(311)的内壁一端设置有电动推杆(3111)。

7. 根据权利要求6所述的一种具有防气体回流结构的节能除尘装置,其特征在于:所述电动推杆(3111)的一端设置有滑动块(3112),滑动块(3112)与滑动槽(311)滑动连接,滑动块(3112)的上表面设置有支撑杆(3113)。

8. 根据权利要求7所述的一种具有防气体回流结构的节能除尘装置,其特征在于:所述支撑杆(3113)的一端设置有吸尘罩(3114),吸尘罩(3114)的一端设置有连接软管(3115),吸尘罩(3114)通过连接软管(3115)与弯管(15)的一端螺纹连接。

9. 根据权利要求8所述的一种具有防气体回流结构的节能除尘装置,其特征在于:所述振筛移动组件(3)还包括盖合设置在除尘箱(1)上表面的盖板(32),盖板(32)的上表面贯穿设置有螺纹钉(321),盖板(32)通过螺纹钉(321)与螺纹孔(111)螺纹连接。

10. 根据权利要求9所述的一种具有防气体回流结构的节能除尘装置,其特征在于:所述盖板(32)的下表面设置有连接弹簧(322),连接弹簧(322)设置有两组,连接弹簧(322)的一端设置有过滤板(323),过滤板(323)的两侧设置有卡块(3231),卡块(3231)的下表面设置有振动棒(3232),过滤板(323)通过卡块(3231)与卡槽(11)滑动连接,振动棒(3232)的一端与卡槽(11)的内壁底面相连接。

一种具有防气体回流结构的节能除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及除尘装置技术领域,具体为一种具有防气体回流结构的节能除尘装置。

背景技术

[0002] 除尘器,是把粉尘从烟气中分离出来的设备叫除尘器或除尘设备。除尘器的性能用可处理的气体量、气体通过除尘器时的阻力损失和除尘效率来表达。同时,除尘器的价格、运行和维护费用、使用寿命长短和操作管理的难易也是考虑其性能的重要因素。除尘器是锅炉及工业生产中常用的设施。

[0003] 目前,现有的除尘装置结构较为复杂,当停止使用后,抽入除尘罐内部的粉尘可能会随着管道再次倒流入空气中,从而影响工作效率,而粉尘中较大颗粒很容易堵塞滤网,进而影响粉尘过滤,进而影响除尘装置的除尘效率,实用性较低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有防气体回流结构的节能除尘装置,具有容易定位,方便安装,结构简单的优点,解决了目前,现有的除尘装置结构较为复杂,当停止使用后,抽入除尘罐内部的粉尘可能会随着管道再次倒流入空气中,从而影响工作效率,而粉尘中较大颗粒很容易堵塞滤网,进而影响粉尘过滤,进而影响除尘装置的除尘效率,实用性较低的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有防气体回流结构的节能除尘装置,包括除尘箱,除尘箱的内部设置有防回流组件,除尘箱的一侧设置有振筛移动组件;

[0006] 所述防回流组件包括设置在除尘箱内壁的架杆,架杆设置有两组,架杆的一端设置有限位板,两组架杆之间设置有连接杆。

[0007] 优选的,所述连接杆的外表面套接设置有活动套杆,活动套杆与连接杆活动连接,活动套杆的下表面设置有竖杆。

[0008] 优选的,所述竖杆的一端设置有遮挡板,除尘箱的内部设置有蓄积罐,蓄积罐的上表面开设有投放孔,蓄积罐的外表面套接设置有漏斗板,漏斗板的上表面开设有开口槽。

[0009] 优选的,所述除尘箱的内壁两侧开设有卡槽,除尘箱的上表面开设有螺纹孔,螺纹孔开设有四组,除尘箱的内壁贯穿设置有气泵,除尘箱的外表面开设有管孔。

[0010] 优选的,所述管孔的内壁设置有密封圈,管孔的内部卡合设置有引风机,引风机的外表面套接设置有弯管,遮挡板盖合在引风机的一端,气泵与遮挡板设置在同一水平线上。

[0011] 优选的,所述振筛移动组件包括设置在除尘箱一侧的放置板,放置板的上表面开设有滑动槽,滑动槽的内壁一端设置有电动推杆。

[0012] 优选的,所述电动推杆的一端设置有滑动块,滑动块与滑动槽滑动连接,滑动块的上表面设置有支撑杆。

[0013] 优选的,所述支撑杆的一端设置有吸尘罩,吸尘罩的一端设置有连接软管,吸尘罩通过连接软管与弯管的一端螺纹连接。

[0014] 优选的,所述振筛移动组件还包括盖合设置在除尘箱上表面的盖板,盖板的上表面贯穿设置有螺纹钉,盖板通过螺纹钉与螺纹孔螺纹连接。

[0015] 优选的,所述盖板的下表面设置有连接弹簧,连接弹簧设置有两组,连接弹簧的一端设置有过滤板,过滤板的两侧设置有卡块,卡块的下表面设置有振动棒,过滤板通过卡块与卡槽滑动连接,振动棒的一端与卡槽的内壁底面相连接。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0017] 1、一种具有防气体回流结构的节能除尘装置,使用时,通过启动气泵,气泵使得对遮挡板进行吸气处理,由于遮挡板通过活动套杆与连接杆活动连接,在气泵的驱动下,使得引风机的一端处于张开状态,再通过启动引风机,引风机对空气中的灰尘做吸气处理,被吸收的粉尘通过连接软管进入弯管,再由弯管进入到漏斗板,最后通过漏斗板进入到蓄积罐的内部,当使用完毕时,通过关闭气泵和引风机,遮挡板通过自身重力盖合在引风机的一端,可防止除尘箱内部的粉尘通过弯管进入连接软管回流出去,结构简单,使用方便,设计合理;

[0018] 2、一种具有防气体回流结构的节能除尘装置,使用时,通过在漏斗板的上端设置过滤板,当抽吸至除尘箱内部的粉尘会通过过滤板进行简单过滤,在进入蓄积罐的内部,当过滤板使用一定的时间后,可通过启动振动棒,振动棒带动过滤板,过滤板带动连接弹簧产生上下震荡,进而可将过滤板表面覆盖的灰尘抖动下来,且同时有漏斗板掉落在蓄积罐的内部,以及可通过启动电动推杆,电动推杆带动滑动块,滑动块进而带动吸尘罩左右滑动,可根据灰尘的范围大小,调节吸尘罩的吸气角度,便于更好的吸收灰尘,使用方便。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的整体结构图;

[0020] 图2为本实用新型的除尘箱结构图;

[0021] 图3为本实用新型的架杆结构图;

[0022] 图4为本实用新型的蓄积罐和漏斗板结构图;

[0023] 图5为本实用新型的放置板结构图;

[0024] 图6为本实用新型的盖板结构图。

[0025] 图中:1、除尘箱;11、卡槽;111、螺纹孔;12、气泵;13、管孔;131、密封圈;14、引风机;15、弯管;2、防回流组件;21、架杆;211、限位板;212、连接杆;2121、活动套杆;2122、竖杆;2123、遮挡板;22、蓄积罐;221、投放孔;23、漏斗板;231、开口槽;3、振筛移动组件;31、放置板;311、滑动槽;3111、电动推杆;3112、滑动块;3113、支撑杆;3114、吸尘罩;3115、连接软管;32、盖板;321、螺纹钉;322、连接弹簧;323、过滤板;3231、卡块;3232、振动棒。

具体实施方式

[0026] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下

所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0027] 为进一步了解本实用新型的内容,结合附图对本实用新型作详细描述。

[0028] 结合图1,一种具有防气体回流结构的节能除尘装置,包括除尘箱1,除尘箱1的内部设置有防回流组件2,除尘箱1的一侧设置有振筛移动组件3。

[0029] 下面结合实施例对本实用新型作进一步的描述。

[0030] 实施例一:

[0031] 请参阅图2-4,一种具有防气体回流结构的节能除尘装置,防回流组件2包括设置在除尘箱1内壁的架杆21,架杆21设置有两组,架杆21的一端设置有限位板211,两组架杆21之间设置有连接杆212,连接杆212的外表面套接设置有活动套杆2121,活动套杆2121与连接杆212活动连接,活动套杆2121的下表面设置有竖杆2122,竖杆2122的一端设置有遮挡板2123,除尘箱1的内部设置有蓄积罐22,蓄积罐22的上表面开设有投放孔221,蓄积罐22的外表面套接设置有漏斗板23,漏斗板23的上表面开设有开口槽231,除尘箱1的内壁两侧开设有卡槽11,除尘箱1的上表面开设有螺纹孔111,螺纹孔111开设有四组,除尘箱1的内壁贯穿设置有气泵12,除尘箱1的外表面开设有管孔13,管孔13的内壁设置有密封圈131,管孔13的内部卡合设置有引风机14,引风机14的外表面套接设置有弯管15,遮挡板2123盖合在引风机14的一端,气泵12与遮挡板2123设置在同一水平线上,使用时,通过启动气泵12,气泵12使得对遮挡板2123进行吸气处理,由于遮挡板2123通过活动套杆2121与连接杆212活动连接,在气泵12的驱动下,使得引风机14的一端处于张开状态,再通过启动引风机14,引风机14对空气中的灰尘做吸气处理,被吸收的粉尘通过连接软管3115进入弯管15,再由弯管15进入到漏斗板23,最后通过漏斗板23进入到蓄积罐22的内部,当使用完毕时,通过关闭气泵12和引风机14,遮挡板2123通过自身重力盖合在引风机14的一端,可防止除尘箱1内部的粉尘通过弯管15进入连接软管3115回流出去,结构简单,使用方便,设计合理。

[0032] 实施例二:

[0033] 请参阅图1和图5-6,一种具有防气体回流结构的节能除尘装置,振筛移动组件3包括设置在除尘箱1一侧的放置板31,放置板31的上表面开设有滑动槽311,滑动槽311的内壁一端设置有电动推杆3111,电动推杆3111的一端设置有滑动块3112,滑动块3112与滑动槽311滑动连接,滑动块3112的上表面设置有支撑杆3113,支撑杆3113的一端设置有吸尘罩3114,吸尘罩3114的一端设置有连接软管3115,吸尘罩3114通过连接软管3115与弯管15的一端螺纹连接,振筛移动组件3还包括盖合设置在除尘箱1上表面的盖板32,盖板32的上表面贯穿设置有螺纹钉321,盖板32通过螺纹钉321与螺纹孔111螺纹连接,盖板32的下表面设置有连接弹簧322,连接弹簧322设置有两组,连接弹簧322的一端设置有过滤板323,过滤板323的两侧设置有卡块3231,卡块3231的下表面设置有振动棒3232,过滤板323通过卡块3231与卡槽11滑动连接,振动棒3232的一端与卡槽11的内壁底面相连接,使用时,通过在漏斗板23的上端设置过滤板323,当抽吸至除尘箱1内部的粉尘会通过过滤板323进行简单过滤,在进入到蓄积罐22的内部,当过滤板323使用一定的时间后,可通过启动振动棒3232,振动棒3232带动过滤板323,过滤板323带动连接弹簧322产生上下震荡,进而可将过滤板323表面覆盖的灰尘抖动下来,且同时有漏斗板23掉落在蓄积罐22的内部,以及可通过启动电动推杆3111,电动推杆3111带动滑动块3112,滑动块3112进而带动吸尘罩3114左右滑动,可根据灰尘的范围大小,调节吸尘罩3114的吸气角度,便于更好的吸收灰尘,使用方便。

[0034] 综上所述:一种具有防气体回流结构的节能除尘装置,包括除尘箱1,除尘箱1的内部设置有防回流组件2,除尘箱1的一侧设置有振筛移动组件3,使用时,通过启动气泵12,气泵12使得对遮挡板2123进行吸气处理,由于遮挡板2123通过活动套杆2121与连接杆212活动连接,在气泵12的驱动下,使得引风机14的一端处于张开状态,再通过启动引风机14,引风机14对空气中的灰尘做吸气处理,被吸收的粉尘通过连接软管3115进入弯管15,再由弯管15进入到漏斗板23,最后通过漏斗板23进入到蓄积罐22的内部,当使用完毕时,通过关闭气泵12和引风机14,遮挡板2123通过自身重力盖合在引风机14的一端,可防止除尘箱1内部的粉尘通过弯管15进入连接软管3115回流出去,结构简单,使用方便,设计合理,使用时,通过在漏斗板23的上端设置过滤板323,当抽吸至除尘箱1内部的粉尘会通过过滤板323进行简单过滤,在进入蓄积罐22的内部,当过滤板323使用一定的时间后,可通过启动振动棒3232,振动棒3232带动过滤板323,过滤板323带动连接弹簧322产生上下震荡,进而可将过滤板323表面覆盖的灰尘抖动下来,且同时有漏斗板23掉落在蓄积罐22的内部,以及可通过启动电动推杆3111,电动推杆3111带动滑动块3112,滑动块3112进而带动吸尘罩3114左右滑动,可根据灰尘的范围大小,调节吸尘罩3114的吸气角度,便于更好的吸收灰尘,使用方便。

[0035] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0036] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

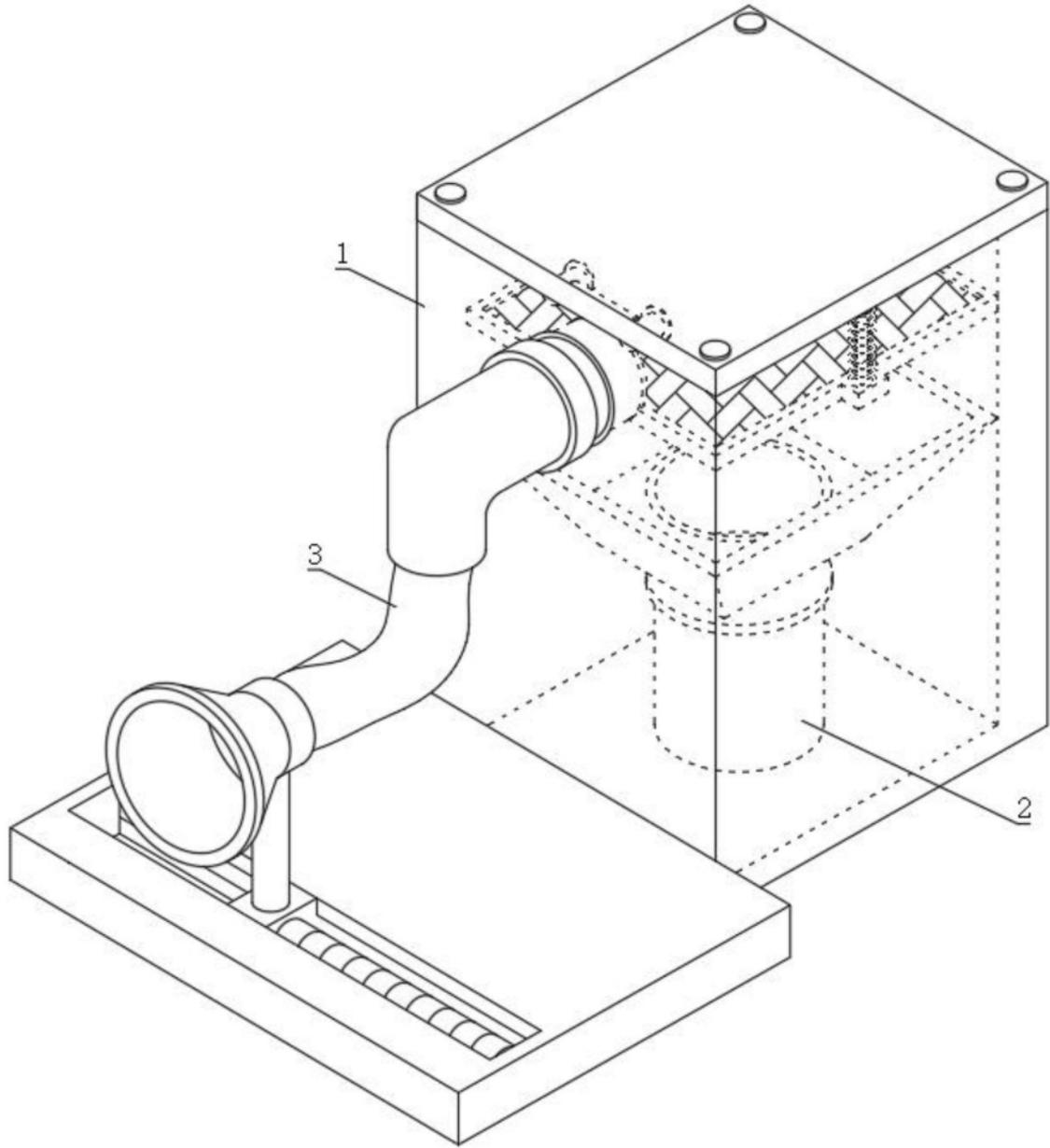


图1

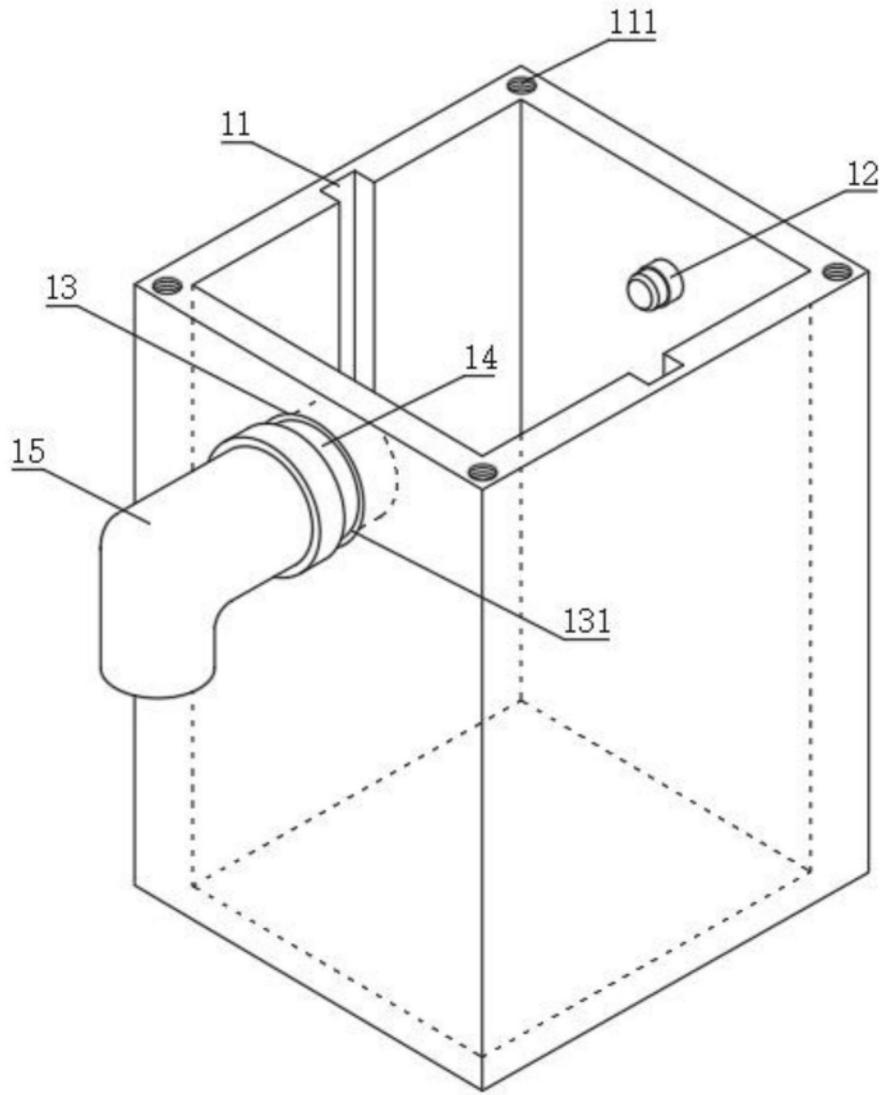


图2

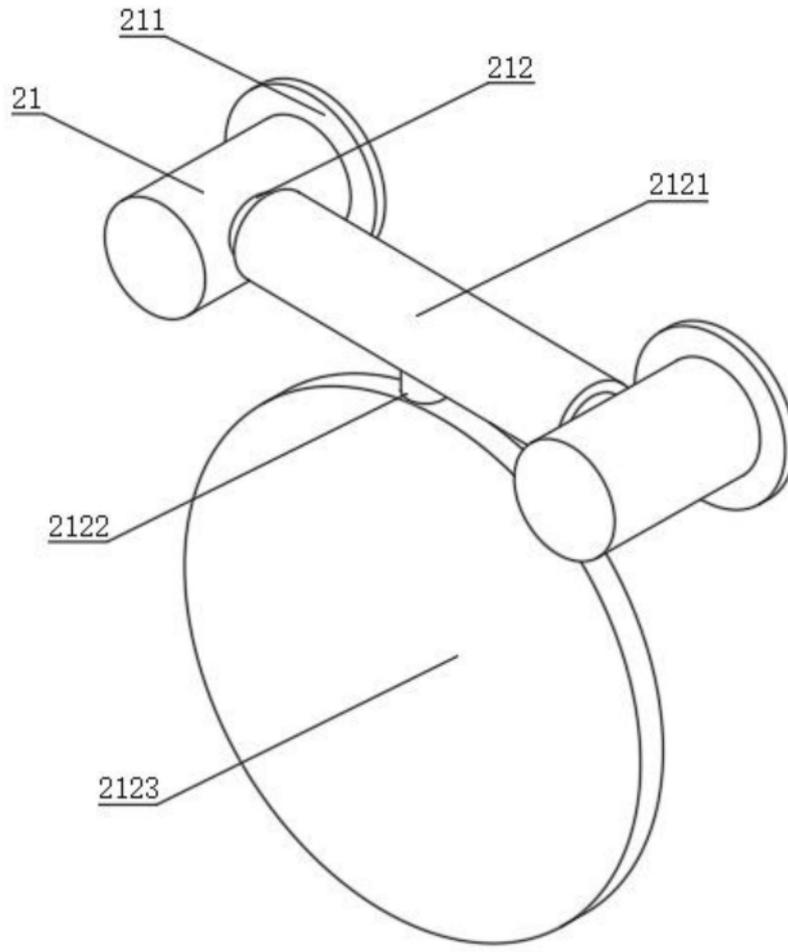


图3

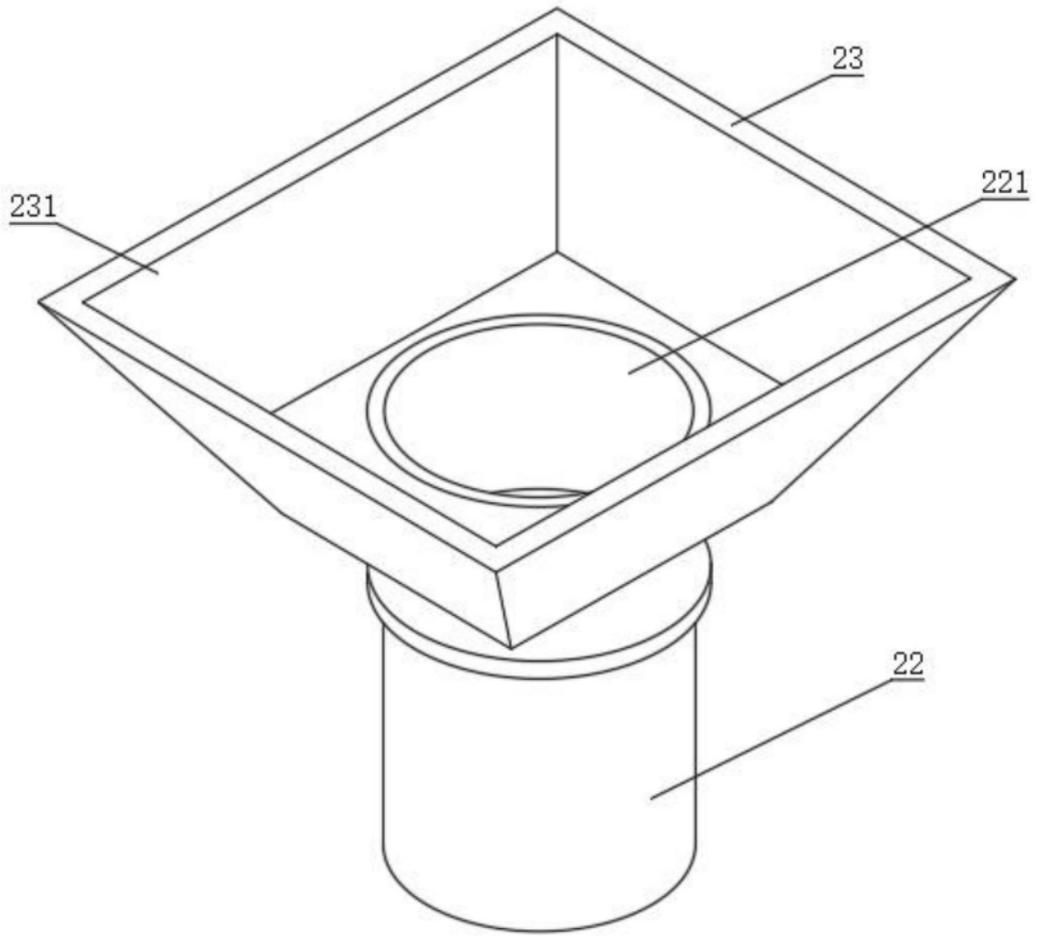


图4

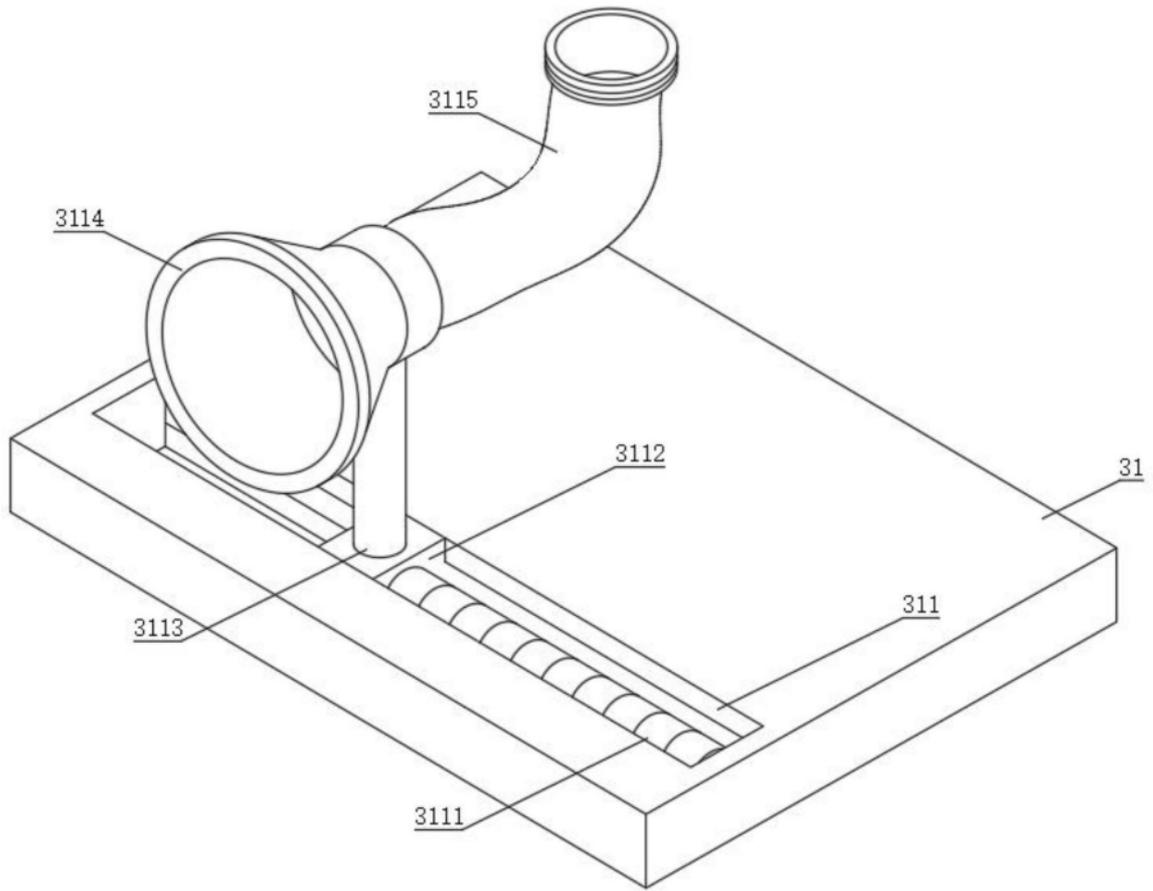


图5

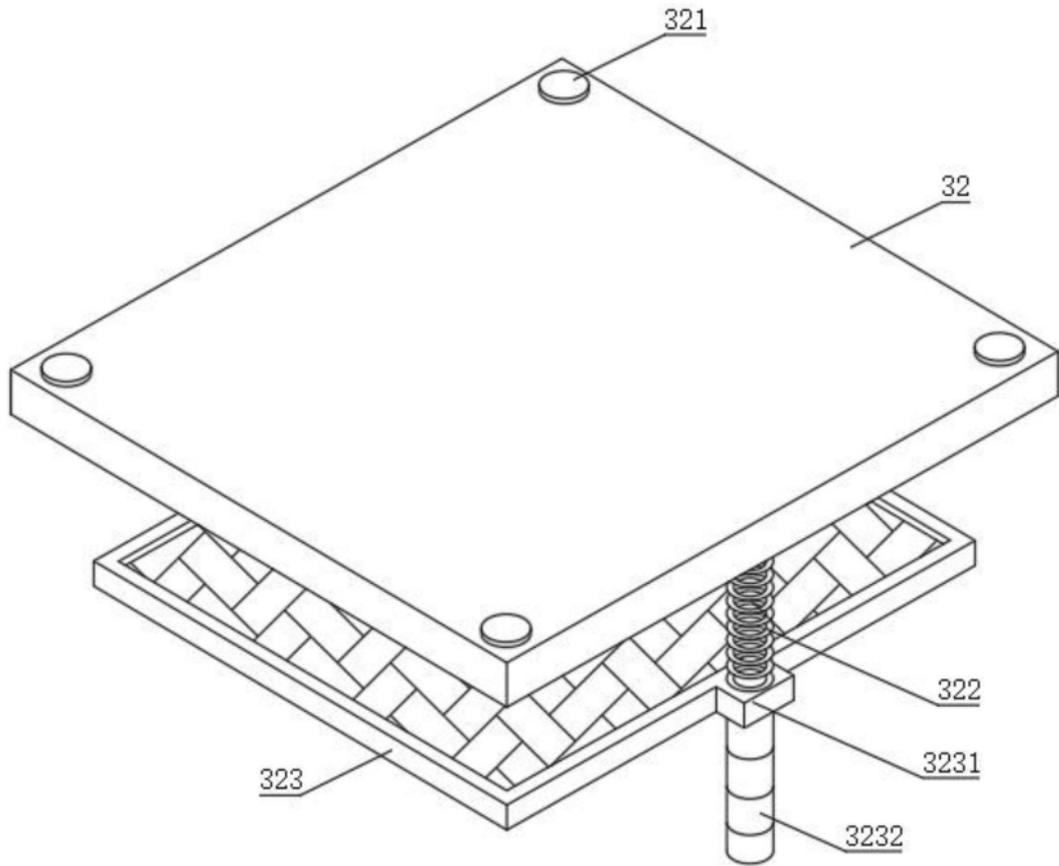


图6