



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210964306 U

(45)授权公告日 2020.07.10

(21)申请号 201920642263.0

(22)申请日 2019.05.07

(73)专利权人 济南市平阴鑫森有限责任公司

地址 250000 山东省济南市平阴县榆山街
道办事处孙官庄村

(72)发明人 高建国

(51)Int.Cl.

B01D 46/02(2006.01)

B01D 46/04(2006.01)

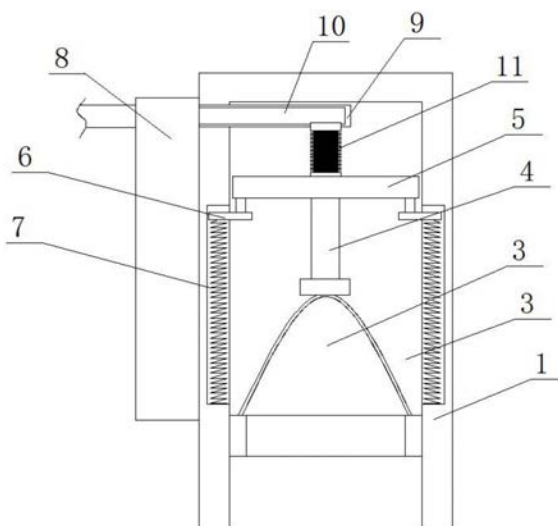
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种脉冲布袋除尘器

(57)摘要

本实用新型属于除尘器领域,尤其是一种脉冲布袋除尘器,针对现有的清理布袋时,就需要将布袋由除尘器内进行拆卸才能进行清理,这样操作就会非常麻烦,同时会耽误除尘器的正常使用的问题,现提出如下方案,其包括安装座,所述安装座的底部开设有安装槽,所述安装槽的内壁上固定安装有布袋,所述布袋的顶部固定安装有连接杆,所述连接杆的顶端固定安装有固定杆,所述安装槽的一侧顶部内壁上固定安装有连接柱,本实用新型操作简单,通过启动气缸带动滚珠丝杆进行纵向往复运动,使得对布袋进行震动,可有效的将布袋上的粉尘抖落,以此便于对布袋进行清理,避免布袋上长期附着粉尘,所以不会影响到除尘器本体的正常工作。



1. 一种脉冲布袋除尘器,包括安装座(1),其特征在于,所述安装座(1)的底部开设有安装槽(2),所述安装槽(2)的内壁上固定安装有布袋(3),所述布袋(3)的顶部固定安装有连接杆(4),所述连接杆(4)的顶端固定安装有固定杆(5),所述安装槽(2)的一侧顶部内壁上固定安装有连接柱(9),所述安装座(1)的一侧固定安装有连接座(8),所述连接座(8)上开设有安装孔(12),所述连接柱(9)的一端延伸至安装孔(12)内并与安装孔(12)的内壁密封固定连接,所述连接柱(9)的一端开设有连接槽(10),所述连接槽(10)的底部一侧内壁上密封固定安装有波纹管(11),所述波纹管(11)的底端延伸至连接柱(9)的下方并与固定杆(5)的顶部固定连接,所述安装孔(12)的内壁上密封固定安装有进气管(16),所述进气管(16)的一端延伸至连接座(8)的外侧并连接有气泵。

2. 根据权利要求1所述的一种脉冲布袋除尘器,其特征在于,所述安装槽(2)的两侧内壁上均开设有滑槽,且滑槽内滑动连接有限位板(6),两个限位板(6)相互靠近的一侧均延伸至安装槽(2)内并分别与固定杆(5)的底部两侧固定连接,滑槽的底部内壁上固定安装有支撑弹簧(7),所述支撑弹簧(7)的顶端与限位板(6)的底部固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种脉冲布袋除尘器,其特征在于,所述安装孔(12)的底部内壁上开设有固定槽(13),所述固定槽(13)内转动连接有转动柱(14),且转动柱(14)的顶端延伸至安装孔(12)并与安装孔(12)的顶部内壁密封固定连接,所述转动柱(14)上分别开设有连接孔(15)和L型孔(22),且连接孔(15)和L型孔(22)均位于安装孔(12)内,所述安装孔(12)的顶部内壁上开设有出气孔。

4. 根据权利要求3所述的一种脉冲布袋除尘器,其特征在于,所述转动柱(14)的底端固定安装有转动座(17),所述转动座(17)的底部开设有转动槽(20),所述转动槽(20)内螺纹连接有滚珠丝杠(19),所述固定槽(13)的底部内壁上固定安装有气缸(18),所述滚珠丝杠(19)的底端延伸至固定槽(13)内并与气缸(18)的活塞杆固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种脉冲布袋除尘器,其特征在于,所述转动槽(20)的内壁上固定安装有滚珠丝杠螺母(21),所述滚珠丝杠(19)贯穿滚珠丝杠螺母(21)并与滚珠丝杠螺母(21)螺纹连接。

一种脉冲布袋除尘器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及除尘器技术领域,尤其涉及一种脉冲布袋除尘器。

背景技术

[0002] 袋式除尘器是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成,利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤,当含尘气体进入袋式除尘器后,颗粒大、比重大的粉尘,由于重力的作用沉降下来,落入灰斗,含有较细小粉尘的气体在通过滤料时,粉尘被阻留,使气体得到净化。

[0003] 现有的布袋除尘器内的滤袋上在使用之后,上面容易粘接一些粉尘,在清理布袋时,就需要将布袋由除尘器内进行拆卸才能进行清理,这样操作就会非常麻烦,同时会耽误除尘器的正常使用,所以我们提出一种脉冲布袋除尘器,用于解决上述所提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在清理布袋时,就需要将布袋由除尘器内进行拆卸才能进行清理,这样操作就会非常麻烦,同时会耽误除尘器的正常使用的缺点,而提出的一种脉冲布袋除尘器。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种脉冲布袋除尘器,包括安装座,所述安装座的底部开设有安装槽,所述安装槽的内壁上固定安装有布袋,所述布袋的顶部固定安装有连接杆,所述连接杆的顶端固定安装有固定杆,所述安装槽的一侧顶部内壁上固定安装有连接柱,所述安装座的一侧固定安装有连接座,所述连接座上开设有安装孔,所述连接柱的一端延伸至安装孔内并与安装孔的内壁密封固定连接,所述连接柱的一端开设有连接槽,所述连接槽的底部一侧内壁上密封固定安装有波纹管,所述波纹管的底端延伸至连接柱的下方并与固定杆的顶部固定连接,所述安装孔的内壁上密封固定安装有进气管,所述进气管的一端延伸至连接座的外侧并连接有气泵,通过启动气缸带动滚珠丝杆进行纵向往复运动,使得对布袋进行震动,可有效的将布袋上的粉尘抖落,以此便于对布袋进行清理。

[0007] 优选的,所述安装槽的两侧内壁上均开设有滑槽,且滑槽内滑动连接有限位板,两个限位板相互靠近的一侧均延伸至安装槽内并分别与固定杆的底部两侧固定连接,滑槽的底部内壁上固定安装有支撑弹簧,所述支撑弹簧的顶端与限位板的底部固定连接,便于将布袋向上进行拉动。

[0008] 优选的,所述安装孔的底部内壁上开设有固定槽,所述固定槽内转动连接有转动柱,且转动柱的顶端延伸至安装孔并与安装孔的顶部内壁密封固定连接,所述转动柱上分别开设有连接孔和L型孔,且连接孔和L型孔均位于安装孔内,所述安装孔的顶部内壁上开设有出气孔,便于对波纹管进行充气 and 排气。

[0009] 优选的,所述转动柱的底端固定安装有转动座,所述转动座的底部开设有转动槽,所述转动槽内螺纹连接有滚珠丝杠,所述固定槽的底部内壁上固定安装有气缸,所述滚珠

丝杠的底端延伸至固定槽内并与气缸的活塞杆固定连接,利用气缸作为动力源,便于对转动柱进行转动。

[0010] 优选的,所述转动槽的内壁上固定安装有滚珠丝杠螺母,所述滚珠丝杠贯穿滚珠丝杠螺母并与滚珠丝杠螺母螺纹连接,滚珠丝杠和滚珠丝杠螺母之间不存在自锁性,所以在移动滚珠丝杠时,可以带动滚珠丝杠螺母进行转动。

[0011] 所述一种脉冲布袋除尘器:

[0012] 首先利用气泵向进气管进行充气,将气体灌输至安装孔内,之后可以启动气缸,使得气缸的活塞杆进行往复运动,在活塞杆向上进行移动时,可以使得滚珠丝杠向上进行移动,以此可以带动滚珠丝杠螺母进行转动,在滚珠丝杠螺母进行转动时,可以带动转动柱进行转动,所以会使得连接孔分别与进气管和连接槽相连通,此时气体就会通过连接孔向连接槽内进行输送,之后会进入波纹管内,使得固定杆向下进行移动,在固定杆向下进行移动时,可以带动连接杆向下进行移动,所以可以对布袋进行冲击,同时在固定杆向下进行移动时,可以使得支撑弹簧处于受力状态;

[0013] 在活塞杆向下进行移动时,此时通过滚珠丝杠带动转动柱进行反转,所以可以带动转动柱上的连接孔和L型孔进行转动,直至将L型孔与出气孔相连接通,此时在支撑弹簧的作用下,可以使得固定杆向上进行移动,即可以将波纹管内的气体通过L型孔与出气孔向外排出,以此重复操作,即可以使得布袋进行震动,所以可以将布袋上的粉尘抖落。

[0014] 本实用新型操作简单,通过启动气缸带动滚珠丝杠进行纵向往复运动,使得对布袋进行震动,可有效的将布袋上的粉尘抖落,以此便于对布袋进行清理,避免布袋上长期附着粉尘,所以不会影响到除尘器本体的正常工作。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种脉冲布袋除尘器的结构主视图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种脉冲布袋除尘器的连接座结构主视图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种脉冲布袋除尘器的转动座结构主视图;

[0018] 图4为本实用新型提出的一种脉冲布袋除尘器的转动柱结构侧视图。

[0019] 图中:1安装座、2安装槽、3布袋、4连接杆、5固定杆、6限位板、7支撑弹簧、8连接座、9连接柱、10连接槽、11波纹管、12安装孔、13固定槽、14转动柱、15连接孔、16进气管、17转动座、18气缸、19滚动丝杠、20转动槽、21滚珠丝杠螺母、22 L型孔。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 实施例一

[0022] 参照图1-4,一种脉冲布袋除尘器,包括安装座1,安装座1的底部开设有安装槽2,安装槽2的内壁上固定安装有布袋3,布袋3的顶部固定安装有连接杆4,连接杆4的顶端固定安装有固定杆5,安装槽2的一侧顶部内壁上固定安装有连接柱9,安装座1的一侧固定安装有连接座8,连接座8上开设有安装孔12,连接柱9的一端延伸至安装孔12内并与安装孔12的

内壁密封固定连接,连接柱9的一端开设有连接槽10,连接槽10的底部一侧内壁上密封固定安装有波纹管11,波纹管11的底端延伸至连接柱9的下方并与固定杆5的顶部固定连接,安装孔12的内壁上密封固定安装有进气管16,进气管16的一端延伸至连接座8的外侧并连接有气泵。

[0023] 本实用新型中,安装槽2的两侧内壁上均开设有滑槽,且滑槽内滑动连接有限位板6,两个限位板6相互靠近的一侧均延伸至安装槽2内并分别与固定杆5的底部两侧固定连接,滑槽的底部内壁上固定安装有支撑弹簧7,支撑弹簧7的顶端与限位板6的底部固定连接。

[0024] 本实用新型中,安装孔12的底部内壁上开设有固定槽13,固定槽13内转动连接有转动柱14,且转动柱14的顶端延伸至安装孔12并与安装孔12的顶部内壁密封固定连接,转动柱14上分别开设有连接孔15和L型孔22,且连接孔15和L型孔22均位于安装孔12内,安装孔12的顶部内壁上开设有出气孔。

[0025] 本实用新型中,转动柱14的底端固定安装有转动座17,转动座17的底部开设有转动槽20,转动槽20内螺纹连接有滚珠丝杠19,固定槽13的底部内壁上固定安装有气缸18,滚珠丝杠19的底端延伸至固定槽13内并与气缸18的活塞杆固定连接。

[0026] 本实用新型中,转动槽20的内壁上固定安装有滚珠丝杠螺母21,滚珠丝杠19贯穿滚珠丝杠螺母21并与滚珠丝杠螺母21螺纹连接。

[0027] 实施例二

[0028] 参照图1-4,一种脉冲布袋除尘器,包括安装座1,安装座1的底部开设有安装槽2,安装槽2的内壁上通过压条固定连接有布袋3,布袋3的顶部粘接有连接杆4,连接杆4的顶端焊接有固定杆5,安装槽2的一侧顶部内壁上焊接有连接柱9,安装座1的一侧焊接有连接座8,连接座8上开设有安装孔12,连接柱9的一端延伸至安装孔12内并与安装孔12的内壁密封焊接,连接柱9的一端开设有连接槽10,连接槽10的底部一侧内壁上密封粘接有波纹管11,波纹管11的底端延伸至连接柱9的下方并与固定杆5的顶部粘接,安装孔12的内壁上密封焊接有进气管16,进气管16的一端延伸至连接座8的外侧并法兰连接有气泵,通过启动气缸18带动滚珠丝杠19进行纵向往复运动,使得对布袋3进行震动,可有效的将布袋3上的粉尘抖落,以此便于对布袋3进行清理,首先利用气泵向进气管16进行充气,将气体灌输至安装孔12内,之后可以启动气缸18,使得气缸18的活塞杆进行往复运动,在活塞杆向上进行移动时,可以使得滚珠丝杠19向上进行移动,以此可以带动滚珠丝杠螺母21进行转动,在滚珠丝杠螺母21进行转动时,可以带动转动柱14进行转动,所以会使得连接孔15分别与进气管16和连接槽10相连通,此时气体就会通过连接孔15向连接槽10内进行输送,之后会进入波纹管11内,使得固定杆5向下进行移动,在固定杆5向下进行移动时,可以带动连接杆4向下进行移动,所以可以对布袋3进行冲击,同时在固定杆5向下进行移动时,可以使得支撑弹簧7处于受力状态,在活塞杆向下进行移动时,此时通过滚珠丝杠19带动转动柱14进行反转,所以可以带动转动柱14上的连接孔15和L型孔22进行转动,直至将L型孔22与出气孔相连接通,此时在支撑弹簧7的作用下,可以使得固定杆5向上进行移动,即将波纹管11内的气体通过L型孔22与出气孔向外排出,以此重复操作,即可以使得布袋3进行震动,所以可以将布袋3上的粉尘抖落,本实用新型操作简单,通过启动气缸18带动滚珠丝杠19进行纵向往复运动,使得对布袋3进行震动,可有效的将布袋3上的粉尘抖落,以此便于对布袋3进行清理,

避免布袋3上长期附着粉尘,所以不会影响到除尘器本体的正常工作。

[0029] 本实用新型中,安装槽2的两侧内壁上均开设有滑槽,且滑槽内滑动连接有限位板6,两个限位板6相互靠近的一侧均延伸至安装槽2内并分别与固定杆5的底部两侧相焊接,滑槽的底部内壁上焊接有支撑弹簧7,支撑弹簧7的顶端与限位板6的底部相焊接,便于将布袋3向上进行拉动。

[0030] 本实用新型中,安装孔12的底部内壁上开设有固定槽13,固定槽13内转动连接有转动柱14,且转动柱14的顶端延伸至安装孔12并与安装孔12的顶部内壁密封焊接,转动柱14上分别开设有连接孔15和L型孔22,且连接孔15和L型孔22均位于安装孔12内,安装孔12的顶部内壁上开设有出气孔,便于对波纹管11进行充气 and 排气。

[0031] 本实用新型中,转动柱14的底端焊接有转动座17,转动座17的底部开设有转动槽20,转动槽20内螺纹连接有滚珠丝杠19,固定槽13的底部内壁上通过螺栓固定连接有气缸18,滚珠丝杠19的底端延伸至固定槽13内并与气缸18的活塞杆相焊接,利用气缸18作为动力源,便于对转动柱14进行转动。

[0032] 本实用新型中,所述转动槽20的内壁上焊接有滚珠丝杠螺母21,所述滚珠丝杠19贯穿滚珠丝杠螺母21并与滚珠丝杠螺母21螺纹连接,滚珠丝杠19和滚珠丝杠螺母21之间不存在自锁性,所以在移动滚珠丝杠19时,可以带动滚珠丝杠螺母21进行转动。

[0033] 本实用新型中,在对布袋3进行除尘时,首先利用气泵向进气管16进行充气,将气体灌输至安装孔12内,之后可以启动气缸18,使得气缸18的活塞杆进行往复运动,在活塞杆向上进行移动时,可以使得滚珠丝杠19向上进行移动,以此可以带动滚珠丝杠螺母21进行转动,在滚珠丝杠螺母21进行转动时,可以带动转动柱14进行转动,所以会使得连接孔15分别与进气管16和连接槽10相连通,此时气体就会通过连接孔15向连接槽10内进行输送,之后会进入波纹管11内,使得固定杆5向下进行移动,在固定杆5向下进行移动时,可以带动连接杆4向下进行移动,所以可以对布袋3进行冲击,同时在固定杆5向下进行移动时,可以使得支撑弹簧7处于受力状态,在活塞杆向下进行移动时,此时通过滚珠丝杠19带动转动柱14进行反转,所以可以带动转动柱14上的连接孔15和L型孔22进行转动,直至将L型孔22与出气孔相连接通,此时在支撑弹簧7的作用下,可以使得固定杆5向上进行移动,即可以将波纹管11内的气体通过L型孔22与出气孔向外排出,以此重复操作,即可以使得布袋3进行震动,所以可以将布袋3上的粉尘抖落,以此便于对布袋3进行清理,避免布袋3上长期附着粉尘,所以不会影响到除尘器本体的正常工作。

[0034] 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,根据本实用新型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。

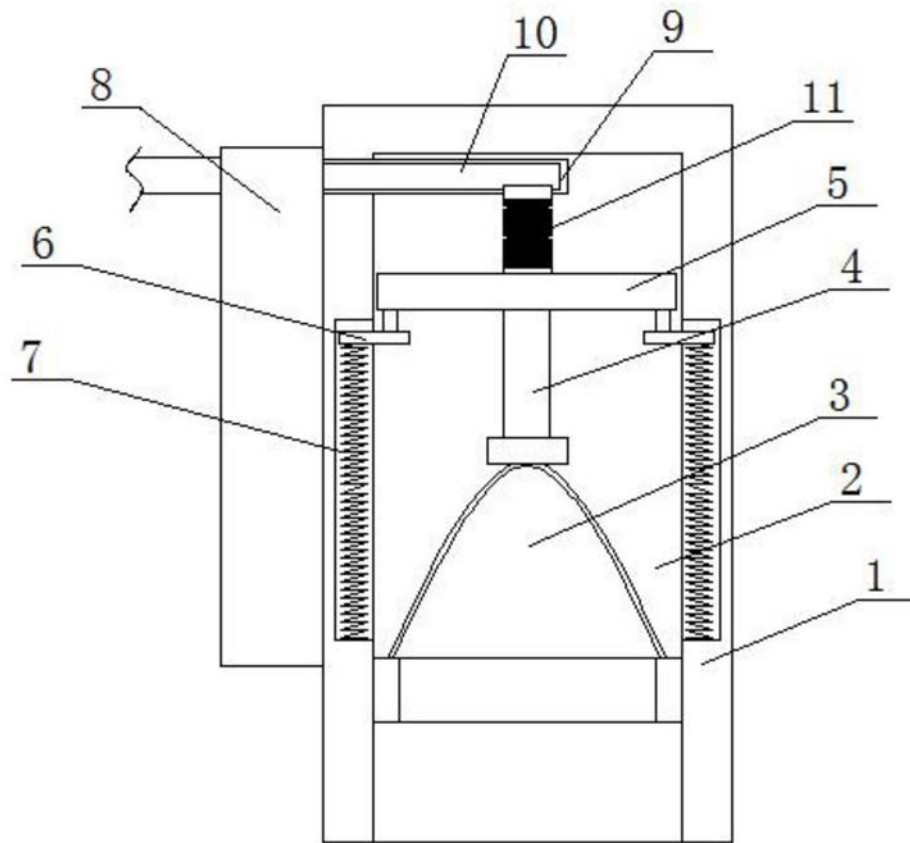


图1

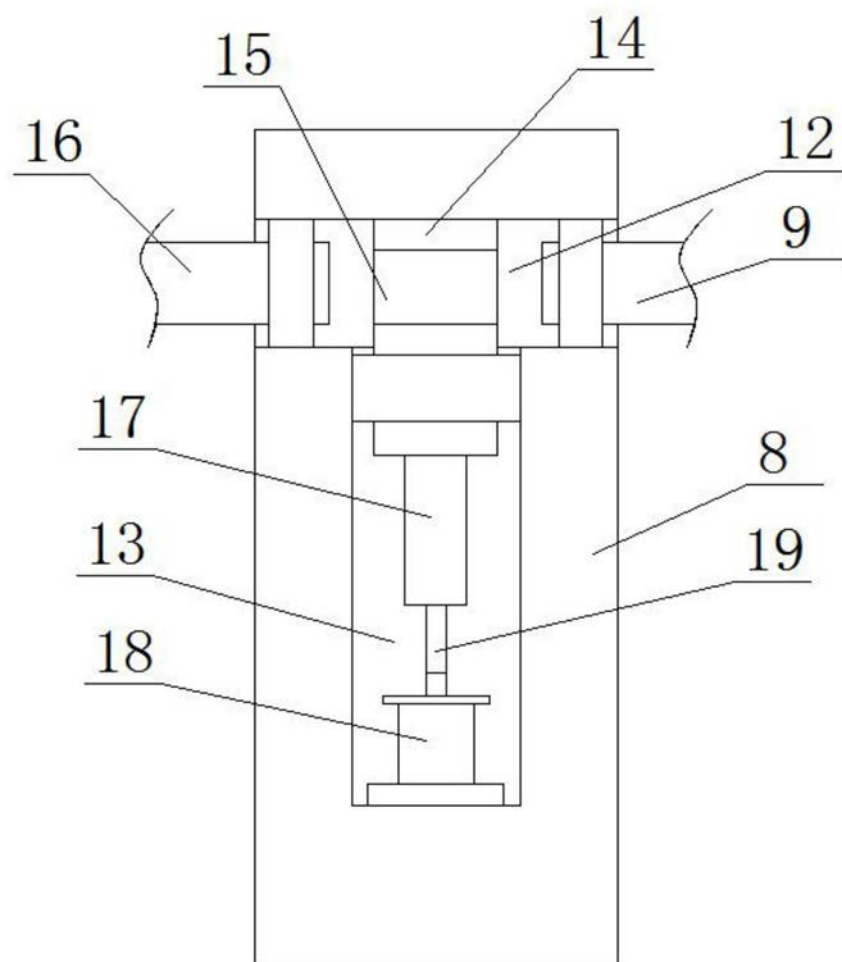


图2

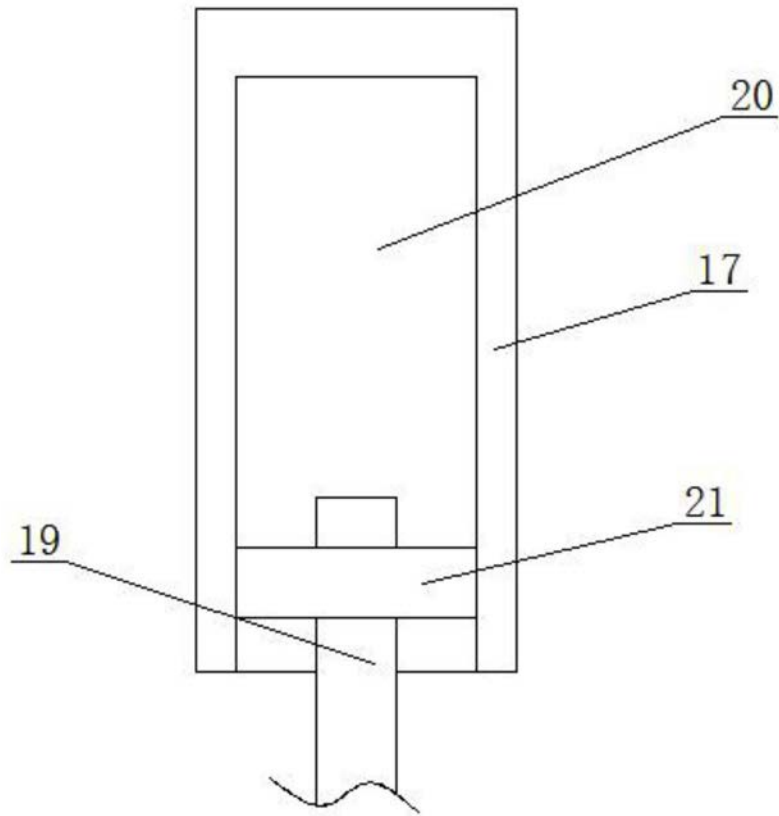


图3

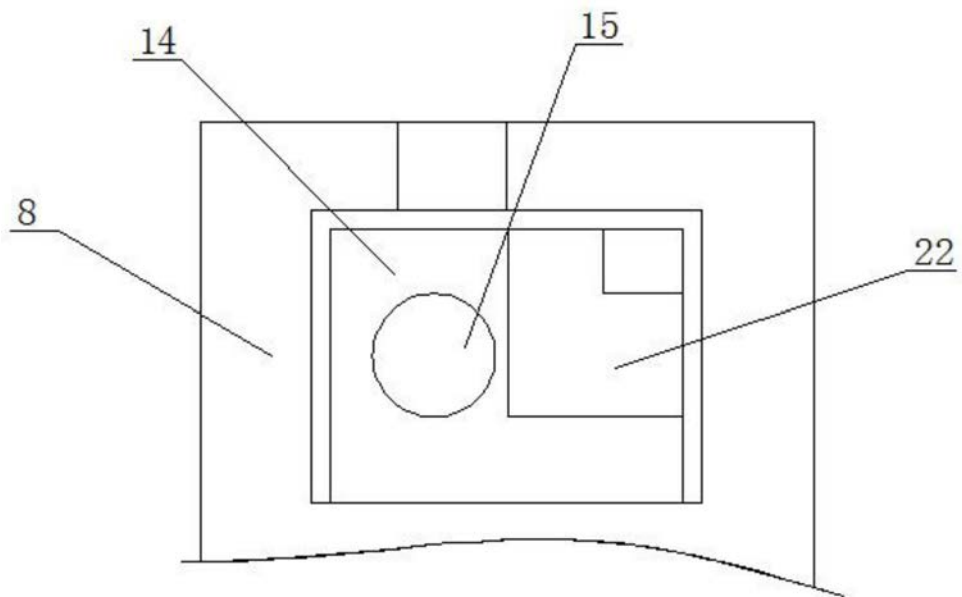


图4