



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208032134 U

(45)授权公告日 2018.11.02

(21)申请号 201820133672.3

(22)申请日 2018.01.25

(73)专利权人 南京南淮环保机械设备有限公司

地址 211223 江苏省南京市溧水区石湫镇
明觉集镇

(72)发明人 翟存兴

(51)Int.Cl.

B01D 46/06(2006.01)

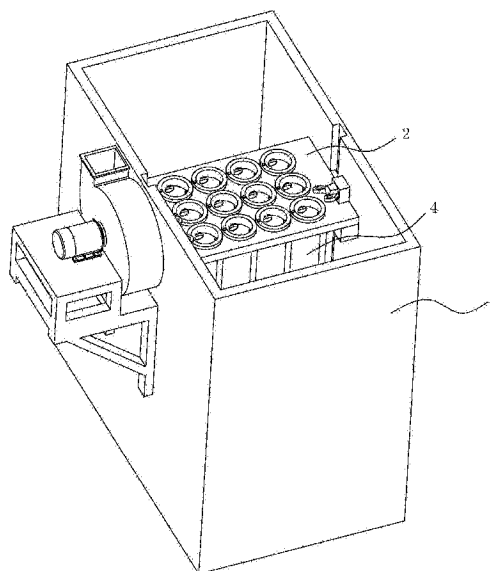
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种布袋除尘器

(57)摘要

本实用新型公开了一种布袋除尘器,旨在提供一种便于拆卸花板的装置,其技术方案要点是包括机壳以及设于机壳内的花板,所述花板沿水平方向设置,所述花板设有若干个花板孔;所述花板孔处悬挂设置有滤袋,所述滤袋内套设有笼架,所述机壳内壁的相对两侧均设有沿竖直方向的滑槽,所述花板的两侧端设有滑移连接于滑槽的滑块;所述机壳内壁的两侧均设有支撑块,所述花板抵接于支撑块的上表面;所述机壳的内壁设有用于限制花板向上运动的限制组件。该装置通过松开限制组件,将花板沿滑槽向上滑移,继而将花板从除尘器内取出,拆卸花板的工作方便快捷。



1. 一种布袋除尘器,包括机壳(1)以及设于机壳(1)内的花板(2),所述花板(2)沿水平方向设置,所述花板(2)设有若干个花板孔(3);所述花板孔(3)处悬挂设置有滤袋(4),所述滤袋(4)内套设有笼架(5),其特征是:所述机壳(1)内壁的相对两侧均设有沿竖直方向的滑槽(6),所述花板(2)的两侧端设有推移连接于滑槽(6)的滑块(7);所述机壳(1)内壁的两侧均设有支撑块(8),所述花板(2)抵接于支撑块(8)的上表面;所述机壳(1)的内壁设有用于限制花板(2)向上运动的限制组件。

2. 根据权利要求1所述的一种布袋除尘器,其特征是:所述限制组件包括设于花板(2)上表面的固定块(91)、螺纹连接于固定块(91)且贯穿固定块(91)的螺杆(92),以及开设于机壳(1)内壁的凹槽(93),所述螺杆(92)嵌入凹槽(93)且与凹槽(93)相配合。

3. 根据权利要求2所述的一种布袋除尘器,其特征是:所述螺杆(92)远离凹槽(93)的端部设于旋柄(10)。

4. 根据权利要求1所述的一种布袋除尘器,其特征是:所述限制组件包括设于花板(2)上表面的安装块(94)、穿设于安装块(94)的插杆(95)、设于插杆(95)两端的第一挡块(96)和第二挡块(97),以及开设于机壳(1)内壁的与第一挡块(96)插接配合的插槽(98);所述第一挡块(96)朝向插槽(98)的端部以及插槽(98)的槽底设有相互吸合的磁体(11)。

5. 根据权利要求1所述的一种布袋除尘器,其特征是:所述滑块(7)朝向滑槽(6)的端部转动连接有滚柱(12)。

6. 根据权利要求1所述的一种布袋除尘器,其特征是:所述滤袋(4)呈圆筒状,所述滤袋(4)的顶端设有弹性膨胀圈(13),所述花板孔(3)的孔壁设有环形槽(14),所述弹性膨胀圈(13)嵌合于环形槽(14)内。

7. 根据权利要求6所述的一种布袋除尘器,其特征是:所述笼架(5)呈圆筒状,所述笼架(5)的侧壁设有若干个的通风孔(15)。

8. 根据权利要求7所述的一种布袋除尘器,其特征是:所述笼架(5)的顶端设有凸沿(16),所述凸沿(16)抵接于花板(2)的上表面;所述凸沿(16)穿设有沿竖直方向设置的转杆(17),所述转杆(17)的上下两端分别设有上挡块(18)和下挡块(19),所述下挡块(19)螺纹连接于花板(2)。

一种布袋除尘器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及除尘器技术领域,更具体地说,它涉及一种布袋除尘器。

背景技术

[0002] 滤袋是袋式除尘器运行过程中的关键部分,通常圆筒型滤袋垂直地悬挂在除尘器中。在脉冲和气箱式脉冲除尘器中,粉尘附着在滤袋的外表面。含尘气体经过除尘器时,粉尘被捕集在滤袋的外表面,而干净气体通过滤料进入滤袋内部。滤袋与花板配合使用,使滤袋悬挂固定;花板有若干个花板孔,每一个滤袋均与一个花板孔配合。

[0003] 例如公告号为CN204428985U的中国专利公开了一种组合式布袋除尘器,包括多个布袋除尘器单元,每个布袋除尘器单元包括筒体,筒体顶端安装有检修平台,筒体底部连接有灰斗;所述筒体内置有花板,花板将筒体内腔分隔为上下分布的洁净室和过滤室,洁净室与净气出口相通;所述花板悬挂安装有笼骨,笼骨外套有滤袋。该装置中滤袋通过花板悬挂在除尘器内,滤袋内部的笼骨架用来支撑滤袋,防止滤袋塌陷。

[0004] 滤袋使用一段时间后会老化损坏,需要整体更换花板上悬挂的滤袋;而花板一般以焊接的方式安装在除尘器内,使得花板不能方便拆卸,因此只能在除尘器内逐一拆下滤袋,拆卸空间受限,导致拆卸滤袋不便。此外,滤袋和笼架拆下后,需要清洗花板,以使除尘器内环境更好;因为花板不便于拆卸,导致只能在除尘器内清洗,清洗花板较为繁琐。综上所述,需要提出一种便于花板拆卸的方案来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型的目的是提供一种布袋除尘器,该装置具有便于拆卸花板的效果。

[0006] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种布袋除尘器,包括机壳以及设于机壳内的花板,所述花板沿水平方向设置,所述花板设有若干个花板孔;所述花板孔处悬挂设置有滤袋,所述滤袋内套设有笼架,所述机壳内壁的相对两侧均设有沿竖直方向的滑槽,所述花板的两侧端设有滑移连接于滑槽的滑块;所述机壳内壁的两侧均设有支撑块,所述花板抵接于支撑块的上表面;所述机壳的内壁设有用于限制花板向上运动的限制组件。

[0007] 通过采用上述技术方案,滤袋悬挂在花板孔处,用于过滤含尘气体中的粉尘,笼架使滤袋不易塌陷;支撑块对花板进行支撑,且限制组件限制花板向上的运动,使花板固定在除尘器内,滑块与滑槽的配合使花板不易在除尘器内发生偏移;松开限制组件,将花板沿滑槽向上滑移,继而将花板从除尘器内取出,拆卸花板的工作方便快捷,使得拆卸更换滤袋更方便,也便于清洗花板。

[0008] 优选的,所述限制组件包括设于花板上表面的固定块、螺纹连接于固定块且贯穿固定块的螺杆,以及开设于机壳内壁的凹槽,所述螺杆嵌入凹槽且与凹槽相配合。

[0009] 通过采用上述技术方案,螺杆与固定块螺纹连接且嵌入凹槽,有效且稳定地限制

花板向上的运动,使得花板固定稳固;且旋转螺杆,使螺杆脱离凹槽,能方便省力地解除对花板向上运动的限制,进而便于向上滑移和拆卸花板。

[0010] 优选的,所述螺杆远离凹槽的端部设于旋柄。

[0011] 通过采用上述技术方案,旋柄使得手部更加省力方便地转动螺杆,能更方便地解除对花板向上运动的限制。

[0012] 优选的,所述限制组件包括设于花板上表面的安装块、穿设于安装块的插杆、设于插杆两端的第一挡块和第二挡块,以及开设于机壳内壁的与第一挡块插接配合的插槽;所述第一挡块朝向插槽的端部以及插槽的槽底设有相互吸合的磁体。

[0013] 通过采用上述技术方案,第一挡块和第二挡块使得插杆不易脱离安装块;插杆穿设于安装块,第一挡块插接于插槽,且磁体的相互吸合力使第一挡块稳固地与插槽插接,进而使花板不易向上运动,花板被固定;将插杆、第二挡块和第一挡块向远离插槽的方向滑移,使第一挡块脱离插槽,进而能方便地向上拆下花板。

[0014] 优选的,所述滑块朝向滑槽的端部转动连接有滚柱。

[0015] 通过采用上述技术方案,花板向上滑移时,滚柱沿滑槽的槽壁滚动,使得滑块沿滑槽的摩擦阻力大大减小,从而向上移动取出滑块更加快捷省力。

[0016] 优选的,所述滤袋呈圆筒状,所述滤袋的顶端设有弹性膨胀圈,所述花板孔的孔壁设有环形槽,所述弹性膨胀圈嵌合于环形槽内。

[0017] 通过采用上述技术方案,弹性膨胀圈嵌合于环形槽内,使滤袋稳定地与花板孔的孔壁固定;且便于拉动弹性膨胀圈,使弹性膨胀圈脱离环形槽,进而从花板孔处取下滤袋。

[0018] 优选的,所述笼架呈圆筒状,所述笼架的侧壁设有若干个的通风孔。

[0019] 通过采用上述技术方案,笼架套设在滤袋内,且笼架与滤袋均呈圆筒状,使滤袋不易塌陷,滤袋之间不易相互碰撞;通风孔使空气能穿过滤袋。

[0020] 优选的,所述笼架的顶端设有凸沿,所述凸沿抵接于花板的上表面;所述凸沿穿设有沿竖直方向设置的转杆,所述转杆的上下两端分别设有上挡块和下挡块,所述下挡块螺纹连接于花板。

[0021] 通过采用上述技术方案,上挡块和下挡块使转杆不易脱离凸沿;凸沿抵接于花板的上表面,且下挡块螺纹连接于花板,使得笼架稳固地固定于花板,进而使滤袋固定更稳定。

[0022] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:当需要拆卸花板时,松开限制组件,将花板沿滑槽向上滑移,继而将花板从除尘器内取出,拆卸花板的工作方便快捷;笼架套设在滤袋内,且笼架与滤袋均呈圆筒状,使滤袋不易塌陷,滤袋之间不易相互碰撞。

附图说明

[0023] 图1是本实用新型实施例一中机壳内部的结构示意图;

[0024] 图2是本实用新型实施例一中花板、滤袋以及笼架的装配关系示意图;

[0025] 图3是图2中A部分的放大图;

[0026] 图4是本实用新型实施例一中花板与机壳内壁的装配关系示意图;

[0027] 图5是本实用新型实施例二中花板与机壳内壁的装配关系示意图。

[0028] 图中:1、机壳;2、花板;3、花板孔;4、滤袋;5、笼架;6、滑槽;7、滑块;8、支撑块;91、

固定块;92、螺杆;93、凹槽;94、安装块;95、插杆;96、第一挡块;97、第二挡块;98、插槽;10、旋柄;11、磁体;12、滚柱;13、弹性膨胀圈;14、环形槽;15、通风孔;16、凸沿;17、转杆;18、上挡块;19、下挡块。

具体实施方式

[0029] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0030] 实施例一：一种布袋除尘器，如图1和图2所示，包括机壳1、位于机壳1内且沿水平方向设置的花板2，以及若干个竖直悬挂的呈圆筒状的滤袋4。

[0031] 如图2和图3所示，花板2开设有若干个呈矩形阵列分布的花板孔3，花板孔3与滤袋4一一对应；花板孔3的孔壁开有环形槽14，滤袋4的顶端固定设置有弹性膨胀圈13，弹性膨胀圈13嵌在环形槽14内，便于安装和拆卸滤袋4。含尘气体进入机壳1，滤袋4过滤掉气体中的粉尘。

[0032] 滤袋4内套接有呈圆筒状的笼架5，笼架5的侧壁开有若干个通风孔15，笼架5使滤袋4不易塌陷，通风孔15使气体能从滤袋4穿过。笼架5的顶端一体成型有向外凸的凸沿16，凸沿16环绕笼架5一周，凸沿16抵接在花板2的上表面；凸沿16贯穿有沿竖直方向设置的转杆17，转杆17的上下两端分别固定有上挡块18和下挡块19，下挡块19螺纹连接于花板2，使得笼架5稳定地固定于花板2，进而滤袋4固定更稳固。

[0033] 如图1和图4所示，花板2呈矩形形状，且花板2的相对两侧端均紧挨于机壳1内壁的相对两侧。机壳1内壁的相对两侧均开有沿竖直方向设置的滑槽6，花板2的相对两侧端均固定安装有滑块7，两个滑块7均位于花板2两侧边的中心处，滑块7与滑槽6滑移连接。机壳1内壁的相对两侧均焊接有支撑块8，花板2抵接于支撑块8的上表面，支撑块8有四个且分别靠近花板2的四角。

[0034] 机壳1的内壁设置有限制组件，限制组件包括焊接于花板2上表面的固定块91、水平穿设于固定块91且与固定块91螺纹连接的螺杆92，以及开设于机壳1内壁的凹槽93，螺杆92嵌入凹槽93且与凹槽93相配合；螺杆92远离凹槽93的端部一体成型有旋柄10。固定块91有两个且分别靠近滑块7。

[0035] 支撑块8对花板2进行支撑；螺杆92螺纹连接于固定块91且嵌入凹槽93，限制住花板2向上的运动，使得花板2固定。通过旋柄10旋转螺杆92，使螺杆92脱离凹槽93，进而将花板2沿滑槽6向上滑移，将花板2取出除尘器外，拆卸花板2的过程方便快捷，使得拆卸更换滤袋4更方便，也便于清洗花板2。

[0036] 滑块7与滑槽6的配合使花板2不易在除尘器内发生偏移，且便于在安装花板2时，将滑块7与滑槽6对齐，对花板2的安装起到很好的定位作用，花板2的安装位置更准确。滑块7朝向滑槽6的端部转动连接有沿水平方向设置的滚柱12，滚柱12沿滑槽6的槽壁转动，大大降低了滑块7沿滑槽6移动时的摩擦阻力，从而安装以及拆卸花板2更快捷省力。

[0037] 总的工作过程：在滤袋4老化损坏时，旋转螺杆92，使螺杆92脱离凹槽93；向上滑动花板2，将花板2从机壳1内取出；继而转动转杆17，使转杆17脱离花板2，逐个从滤袋4内取出笼架5；拉动弹性膨胀圈13，使弹性膨胀圈13脱离花板孔3，逐个拆下滤袋4；进而便于清洗花板2。

[0038] 实施例二：一种布袋除尘器，如图5所示，本实施例与实施例一的区别在于：限制组

件包括焊接于花板2上表面的安装块94、水平穿设于安装块94的插杆95、固定于插杆95两端的第一挡块96和第二挡块97,以及开设于机壳1内壁的与第一挡块96插接配合的插槽98;第一挡块96朝向插槽98的端部以及插槽98的槽底设有相互吸合的磁体11。

[0039] 第一挡块96与第二挡块97使插杆95不易脱离安装块94。第一挡块96插接于插槽98,且磁体11的相互吸合力使第一挡块96稳固地与插槽98插接,有效且稳定地限制花板2向上的运动,使得花板2固定稳固;且滑动插杆95、第二挡块97和第一挡块96,使第一挡块96脱离插槽98,能方便省力地解除对花板2向上运动的限制,进而便于向上滑移和拆卸花板2。

[0040] 上述实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对本实用新型的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

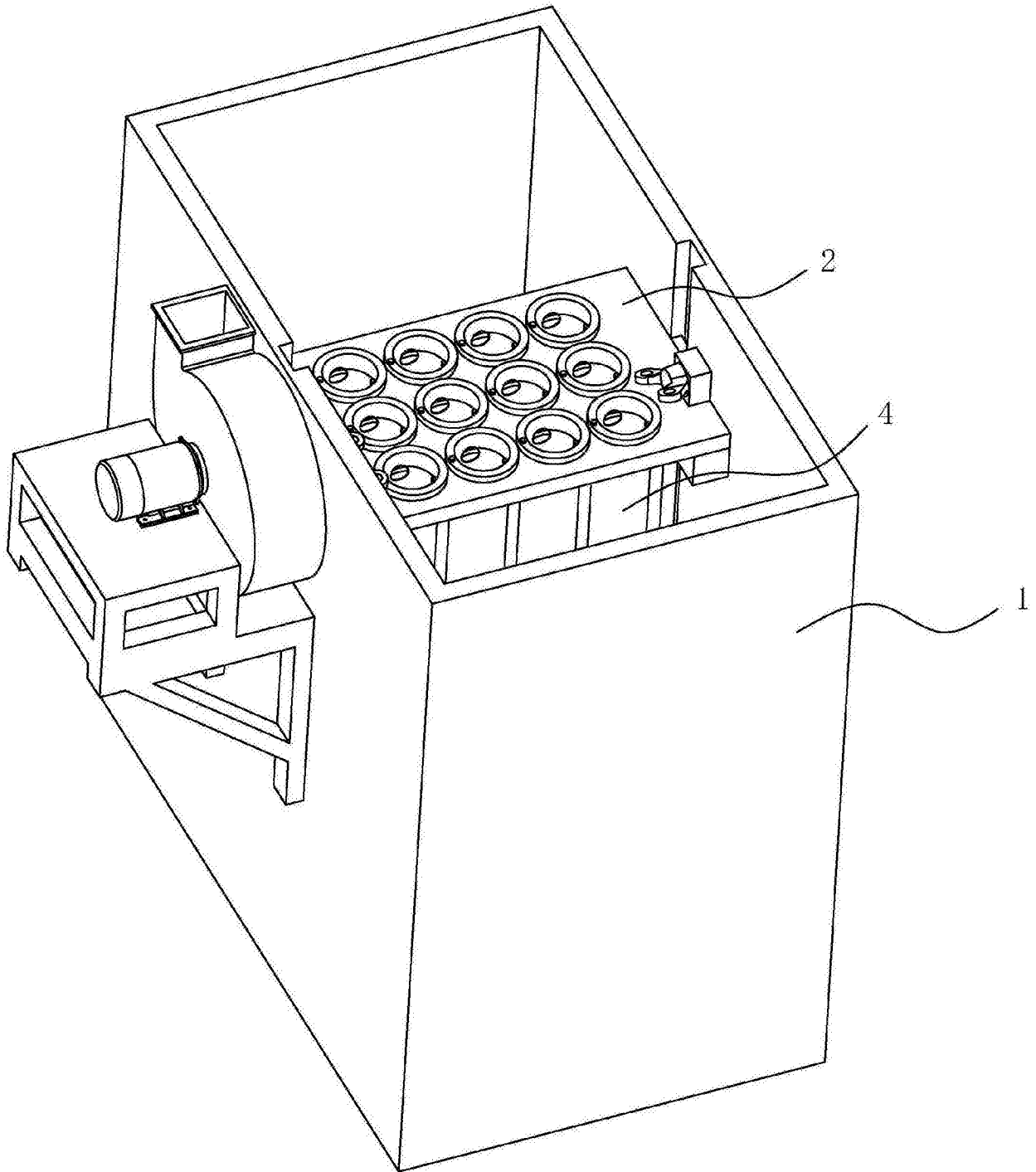


图1

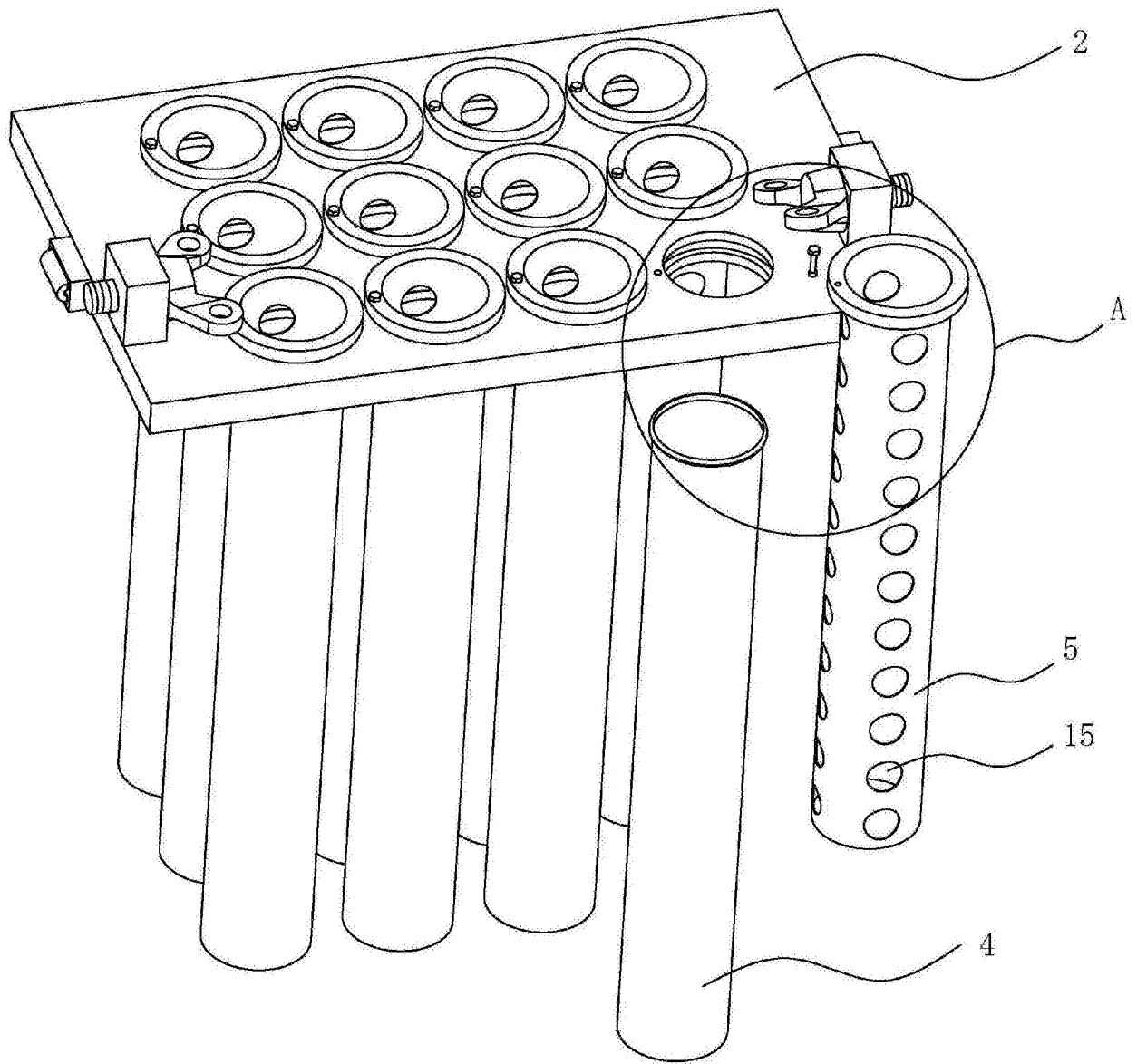
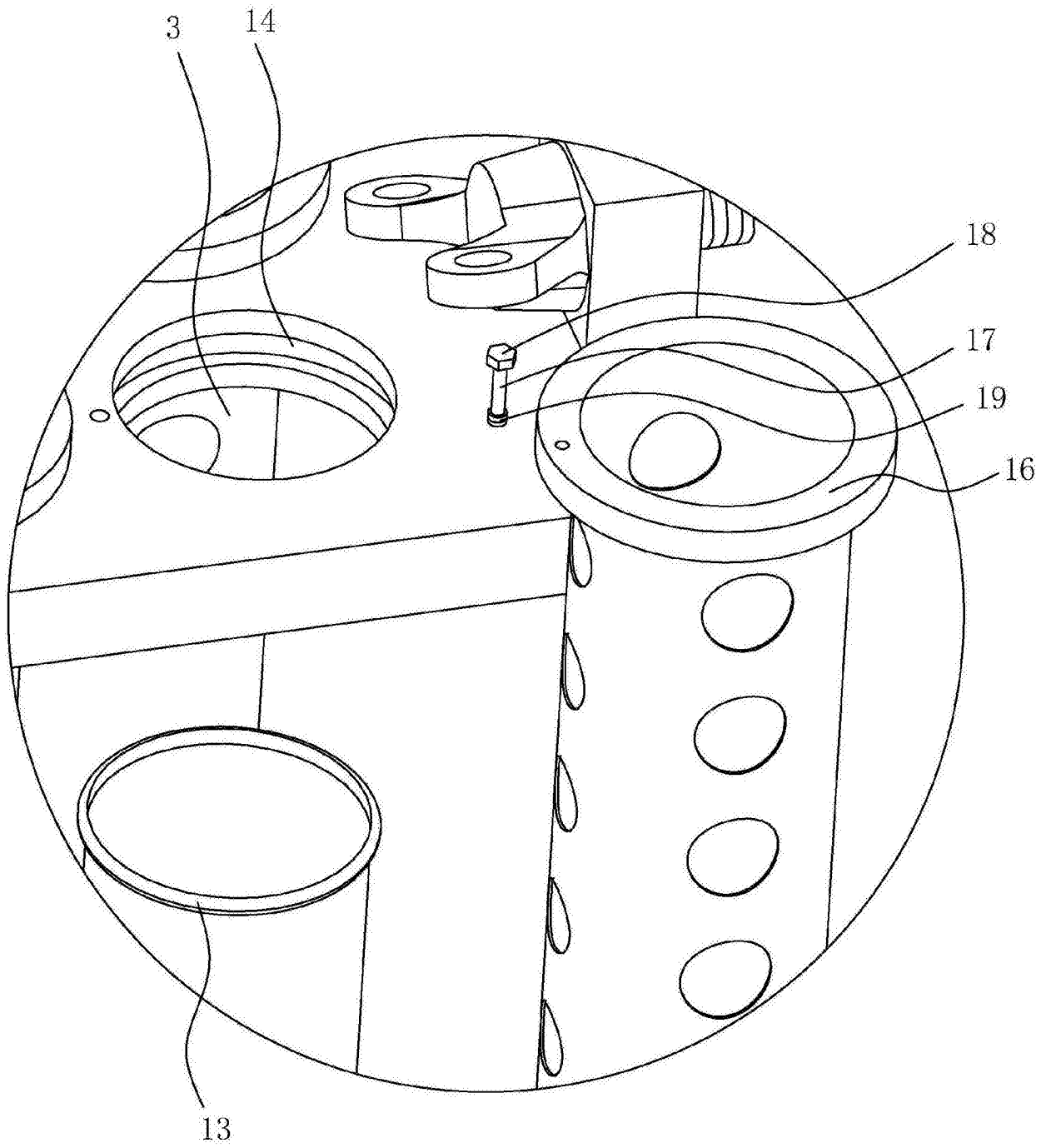


图2



A

图3

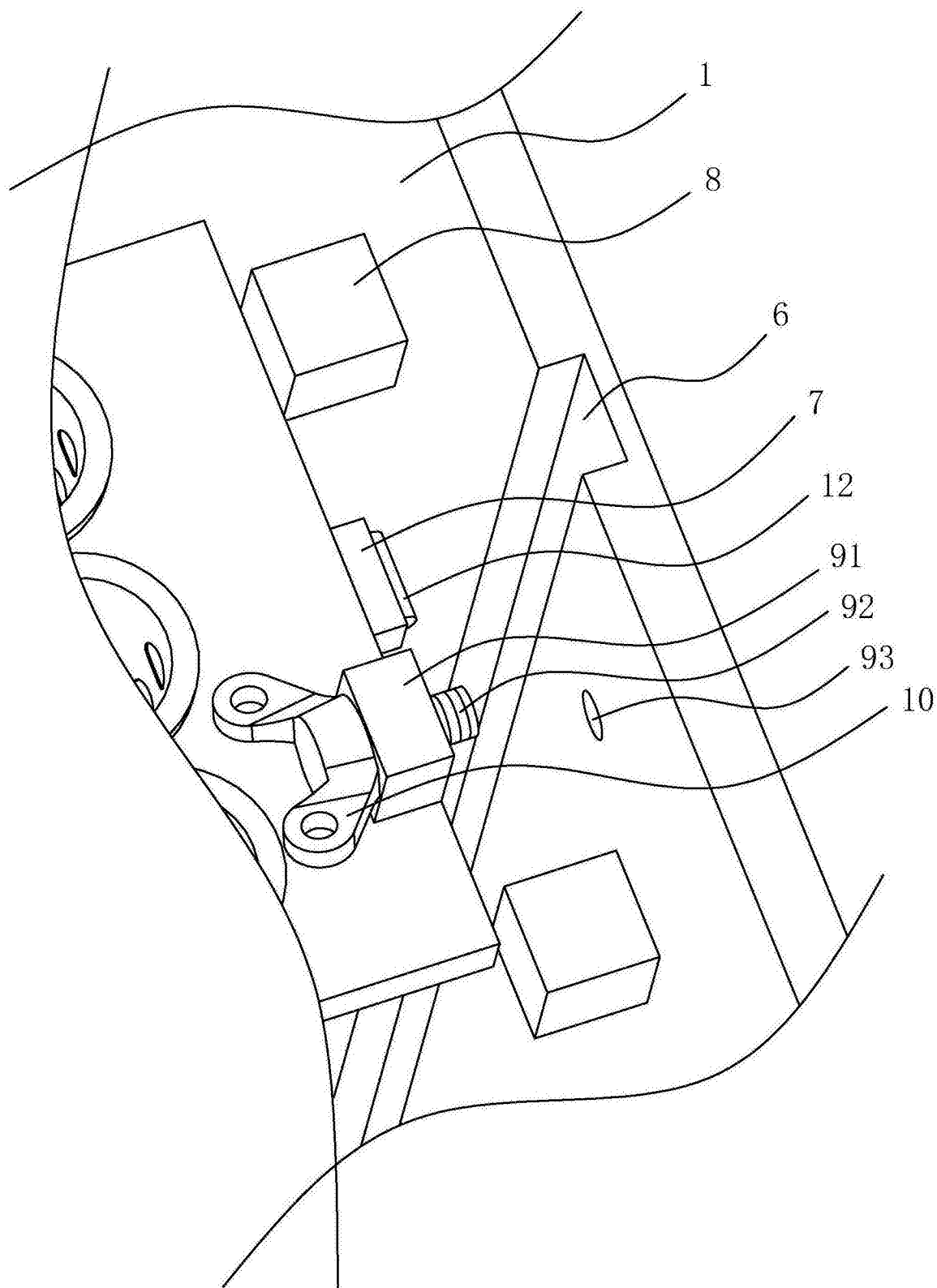


图4

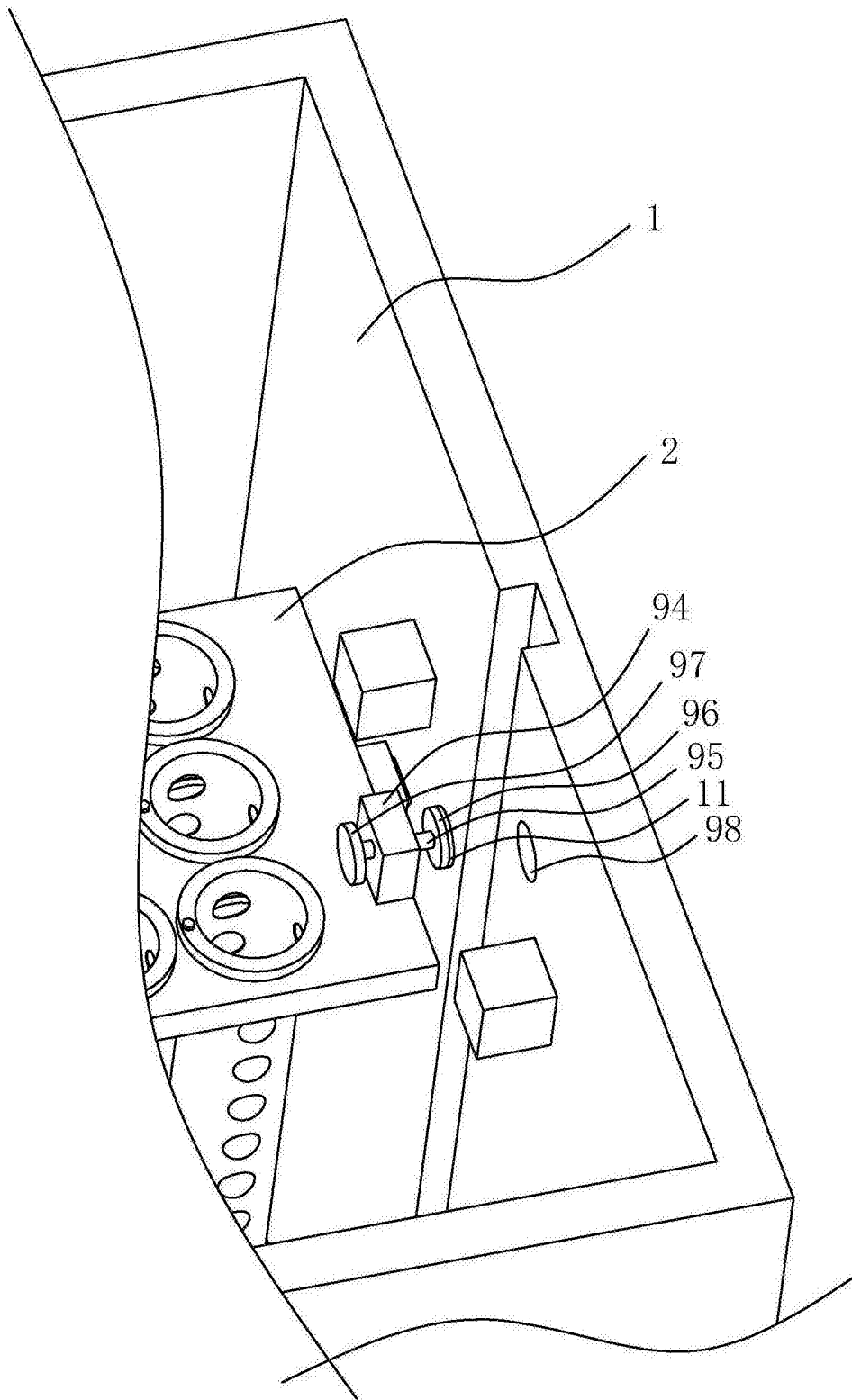


图5