



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216799098 U

(45) 授权公告日 2022.06.24

(21) 申请号 202220016482.X

(22) 申请日 2022.01.06

(73) 专利权人 江苏荣达利机械有限公司

地址 224000 江苏省盐城市盐都区秦南镇
泽夫路西侧

(72) 发明人 王荣

(74) 专利代理机构 北京华际知识产权代理有限
公司 11676

专利代理师 郑晓丹

(51) Int. Cl.

B01D 46/02 (2006.01)

B01D 46/04 (2006.01)

B01D 46/06 (2006.01)

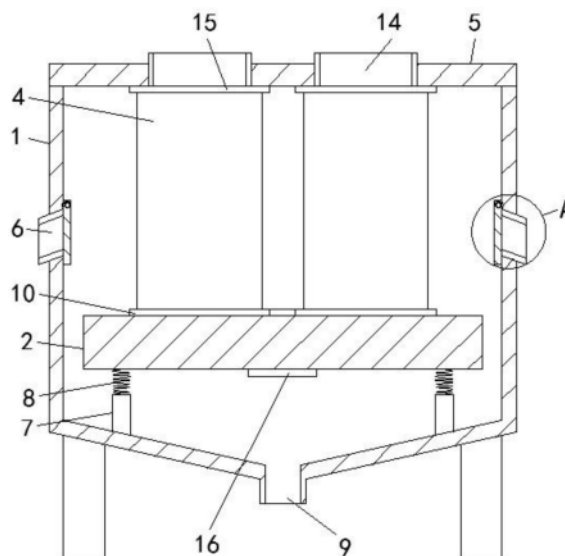
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种双流道激振式自清洁布袋除尘器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种双流道激振式自清洁布袋除尘器,包括壳体,壳体内部设有支撑板,支撑板内壁设有若干通孔,支撑板上方对称设有滤袋,滤袋通过连接块一与支撑板连接,滤袋上方设有支撑组件,壳体内壁对称设有进风口,壳体内壁于支撑板下方设有支撑柱,支撑板通过弹簧与支撑柱活动连接,壳体底端设有排尘口,支撑板外壁设有振动电机。本实用新型通过设置支撑板、振动电机、通孔、滤袋、壳体、支撑组件、支撑柱、进风口和弹簧,可以使支撑板通过连接块二对滤袋的顶端进行固定,避免滤袋带晃动的过程中与排尘口发生偏移,滤袋受到震动而来回摆动,使得滤袋内壁粘附的灰尘被抖落,实现滤袋的自清洁。



1. 一种双流道激振式自清洁布袋除尘器,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)内部设有支撑板(2),所述支撑板(2)内壁设有若干通孔(3),所述支撑板(2)上方对称设有滤袋(4),所述滤袋(4)通过连接块一(10)与所述支撑板(2)连接,所述滤袋(4)上方设有支撑组件(5),所述壳体(1)内壁对称设有进风口(6),所述壳体(1)内壁于所述支撑板(2)下方设有支撑柱(7),所述支撑板(2)通过弹簧(8)与所述支撑柱(7)活动连接,所述壳体(1)底端设有排尘口(9),所述支撑板(2)外壁设有振动电机(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种双流道激振式自清洁布袋除尘器,其特征在于:所述壳体(1)内壁于所述进风口(6)一侧设有挡板(11),所述挡板(11)内壁设有贯穿的转轴一(12),所述转轴一(12)外壁于所述壳体(1)内壁套设有对称的安装块(13)。

3. 根据权利要求2所述的一种双流道激振式自清洁布袋除尘器,其特征在于:所述转轴一(12)外壁两端延伸至所述安装块(13)内壁,所述安装块(13)与所述转轴一(12)转动连接,所述挡板(11)与所述壳体(1)活动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种双流道激振式自清洁布袋除尘器,其特征在于:所述支撑组件(5)包括顶板,所述顶板设于所述壳体(1)顶端,所述顶板内壁于所述滤袋(4)上方对称设有出风口(14)。

5. 根据权利要求4所述的一种双流道激振式自清洁布袋除尘器,其特征在于:所述滤袋(4)顶端通过连接块二(15)与所述顶板连接,所述振动电机(16)上方于所述支撑板(2)外壁设有遮尘板(17)。

6. 根据权利要求1所述的一种双流道激振式自清洁布袋除尘器,其特征在于:所述壳体(1)底端设有若干支撑腿,所述壳体(1)内壁于所述排尘口(9)上方对称设有倾斜的斜面。

一种双流道激振式自清洁布袋除尘器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及布袋除尘器技术领域,具体为一种双流道激振式自清洁布袋除尘器。

背景技术

[0002] 布袋除尘器又叫袋式除尘器,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。

[0003] 工业生产中,会有大量的含尘烟气排放,在烟气中含有大量的尘埃,若直接排入大气中将对环境和人体造成极大的损害,所以许多生产企业会利用布袋除尘器来对气体进行过滤,以阻止尘埃被气体带入大气中,从而更好的保护周围的环境。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袋时,粉尘被阻留,使气体得到净化布袋除尘器是用于过滤烟气、捕集粉尘,减少颗粒物排放的设备。

[0004] 但是现有设备,在清洁过程中需要将过滤布袋从设备的内部拆除,拆装过程十分繁琐。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种双流道激振式自清洁布袋除尘器,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种双流道激振式自清洁布袋除尘器,包括壳体,所述壳体内部设有支撑板,所述支撑板内壁设有若干通孔,所述支撑板上方对称设有滤袋,所述滤袋通过连接块一与所述支撑板连接,所述滤袋上方设有支撑组件,所述壳体内壁对称设有进风口,所述壳体内壁于所述支撑板下方设有支撑柱,所述支撑板通过弹簧与所述支撑柱活动连接,所述壳体底端设有排尘口,所述支撑板外壁设有振动电机。

[0007] 进一步的,所述壳体内壁于所述进风口一侧设有挡板,所述挡板内壁设有贯穿的转轴一,所述转轴一外壁于所述壳体内壁套设有对称的安装块。

[0008] 进一步的,所述转轴一外壁两端延伸至所述安装块内壁,所述安装块与所述转轴一转动连接,所述挡板与所述壳体活动连接,转轴一、安装块和挡板相配合。

[0009] 进一步的,所述支撑组件包括顶板,所述顶板设于所述壳体顶端,所述顶板内壁于所述滤袋上方对称设有出风口,对滤袋进行支撑,避免滤袋意外掉落,失去过滤效果。

[0010] 进一步的,所述滤袋顶端通过连接块二与所述顶板连接,所述振动电机上方于所述支撑板外壁设有遮尘板,对振动电机进行保护,避免振动电机表面积累大量的灰尘。

[0011] 进一步的,所述壳体底端设有若干支撑腿,所述壳体内壁于所述排尘口上方对称设有倾斜的斜面,便于对灰尘进行集中收集,避免灰尘在排尘口堆积,避免排尘口被堵塞。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型所达到的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型通过设置支撑板、振动电机、通孔、滤袋、壳体、支撑组件、支撑柱、进风口和弹簧,可以使支撑板通过连接块二对滤袋的顶端进行固定,避免滤袋带晃动的过程中与排尘口发生偏移,滤袋受到震动而来回摆动,使得滤袋内壁粘附的灰尘被抖落,实现滤袋的自清洁。

[0014] 2、本实用新型通过设置挡板、进风口、安装块和转轴一,可以使挡板受到外在的推力,挡板带动围绕着转轴一在安装块内壁的凹槽内转动,从而挡板底端向远离壳体的一侧转动,使得进风口处于打开状态,使得带有灰尘的风进入壳体,避免壳体内部的气流和灰尘再次通过进风口回到外接通风管,提高对灰尘过滤的效率。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0016] 图1是本实用新型整体的主视剖面图;

[0017] 图2是本实用新型图1中A处的放大示意图;

[0018] 图3是本实用新型中挡板的侧视剖面图;

[0019] 图4是本实用新型中支撑板的俯视剖面图;

[0020] 图中:1、壳体;2、支撑板;3、通孔;4、滤袋;5、支撑组件;6、进风口;7、支撑柱;8、弹簧;9、排尘口;10、连接块一;11、挡板;12、转轴一;13、安装块;14、出风口;15、连接块二;16、振动电机;17、遮尘板。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-图4,本实用新型提供技术方案:一种双流道激振式自清洁布袋除尘器,包括壳体1,所述壳体1内部设有支撑板2,所述支撑板2内壁设有若干通孔3,所述支撑板2上方对称设有滤袋4,所述滤袋4通过连接块一10与所述支撑板2连接,所述滤袋4上方设有支撑组件5,所述支撑组件5包括顶板,所述顶板设于所述壳体1顶端,所述顶板内壁于所述滤袋4上方对称设有出风口14,所述滤袋4顶端通过连接块二15与所述顶板连接,所述振动电机16上方于所述支撑板2外壁设有遮尘板17,可以在振动电机16的上方阻挡灰尘,对振动电机16进行保护,避免振动电机16表面积累大量的灰尘,对滤袋4进行支撑,避免滤袋4意外掉落,失去过滤效果,所述壳体1内壁对称设有进风口6,所述壳体1内壁于所述支撑板2下方设有支撑柱7,所述支撑板2通过弹簧8与所述支撑柱7活动连接,所述壳体1底端设有排尘口9,所述支撑板2外壁设有振动电机16,所述壳体1底端设有若干支撑腿,所述壳体1内壁于所述排尘口9上方对称设有倾斜的斜面,质量较大的灰尘在重力的作用下掉落在壳体1底端的斜面上,并且沿着斜面滑落至排尘口9,由排尘口9排出设备,便于对灰尘进行集中收集,避免灰尘在排尘口9堆积,避免排尘口9被堵塞。

[0023] 具体实施方式为:使用时,带有灰尘的风通过两侧进风口6的进入壳体1,两侧的进风口6同时工作,双流道可以提升过滤的效率,涌入的风吹在滤袋4表面,倾斜设计的进风口6可以使得气流向上运动,便于带有灰尘的风与滤袋4接触,而且便于气流穿过滤袋4,通过上方的出风口14流出,质量较大的灰尘在重力的作用下掉落在壳体1底端的斜面上,并且沿着斜面滑落至排尘口9,由排尘口9排出设备,质量较轻的灰尘与滤袋4接触,滤袋4对灰尘进行过滤,使得有的附着在滤袋4表面,有的灰尘掉落在壳体1内部,支撑板2上方的灰尘穿过通孔3向下运动,并沿着壳体1底端的斜面滑落,灰尘通过排尘口9排出本设备,干净的风流通过出风口14排出本设备,为了避免滤袋4的过滤孔被堵塞,启动振动电机16,振动电机16带动支撑板2震动,支撑柱7和弹簧8对支撑板2进行支撑,弹簧8通过自身的弹力避免支撑板2的震动对壳体1造成损坏,支撑板2通过连接块一10带动与其连接的滤袋4震动,支撑板2通过连接块二15对滤袋4的顶端进行固定,避免滤袋4带晃动的过程中与排尘口9发生偏移,避免灰尘意外泄露,滤袋4受到震动而来回摆动,使得滤袋4内壁粘附的灰尘被抖落,从而无需拆除滤袋4,可以直接实现滤袋4的自清洁,振动电机16可以在进风口6通风时使用,也可以在进风口6闭合时使用。

[0024] 请参阅图1-图3,本实用新型提供技术方案:一种双流道激振式自清洁布袋除尘器,所述壳体1内壁于所述进风口6一侧设有挡板11,所述挡板11内壁设有贯穿的转轴一12,所述转轴一12外壁两端延伸至所述安装块13内壁,所述安装块13与所述转轴一12转动连接,气流碰到挡板11,挡板11受到外在的推力,挡板11带动围绕着转轴一12在安装块13内壁的凹槽内转动,从而挡板11底端向远离壳体1的一侧转动,所述挡板11与所述壳体1活动连接,转轴一、安装块和挡板相配合,所述转轴一12外壁于所述壳体1内壁套设有对称的安装块13。

[0025] 具体实施方式为:使用时,在初始状态时,挡板11在自身重力的作用下处于垂直状态,挡板11与进风口6完全贴合,使得进风口6处于关闭状态,根据实际需要 will 将外接通风管与两侧的进风口6接通,气流快速向壳体1内部方向流入,气流碰到挡板11,挡板11受到外在的推力,挡板11带动围绕着转轴一12在安装块13内壁的凹槽内转动,从而挡板11底端向远离壳体1的一侧转动,使得进风口6处于打开状态,使得带有灰尘的风进入壳体1,当外接通风管停止供应时,挡板11失去外力的支撑,挡板11在自身重力的作用下恢复初始状态,避免壳体1内部的气流和灰尘再次通过进风口6回到外接通风管,提高对灰尘过滤的效率。

[0026] 本实用新型的工作原理:

[0027] 参照说明书附图1-附图4,本实用新型通过设置支撑板2、振动电机16、通孔3、滤袋4、壳体1、支撑组件5、支撑柱7、进风口6和弹簧8,可以使支撑板2通过连接块二15对滤袋4的顶端进行固定,避免滤袋4带晃动的过程中与排尘口9发生偏移,滤袋4受到震动而来回摆动,使得滤袋4内壁粘附的灰尘被抖落,实现滤袋4的自清洁。

[0028] 进一步的,参照说明书附图1-附图3,本实用新型通过设置挡板11、进风口6、安装块13和转轴一12,可以使挡板11受到外在的推力,挡板11带动围绕着转轴一12在安装块13内壁的凹槽内转动,从而挡板11底端向远离壳体1的一侧转动,使得进风口6处于打开状态,使得带有灰尘的风进入壳体1,避免壳体1内部的气流和灰尘再次通过进风口6回到外接通风管,提高对灰尘过滤的效率。

[0029] 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、物品或者机构不仅包括那些要素,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、物品或者机构所固有的要素。

[0030] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

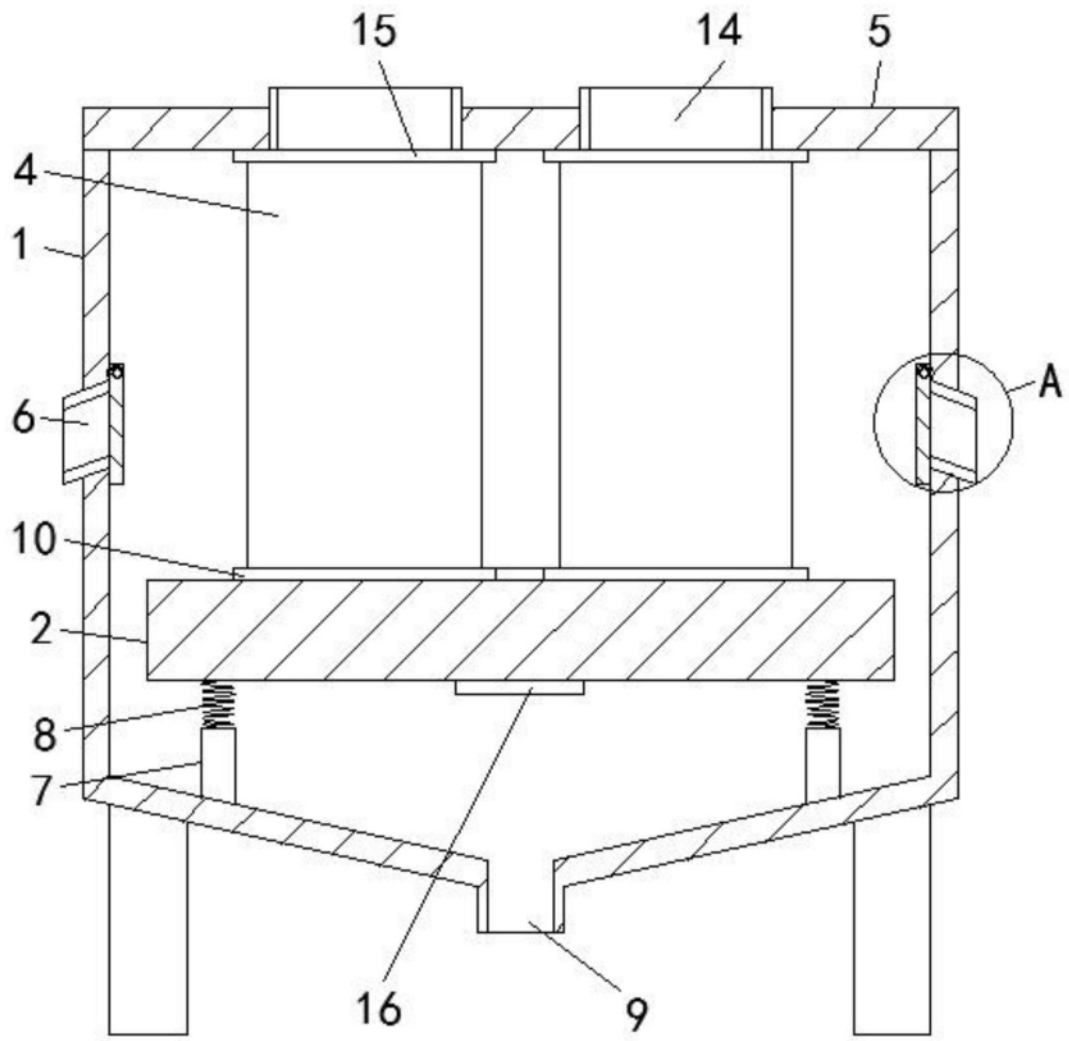


图1

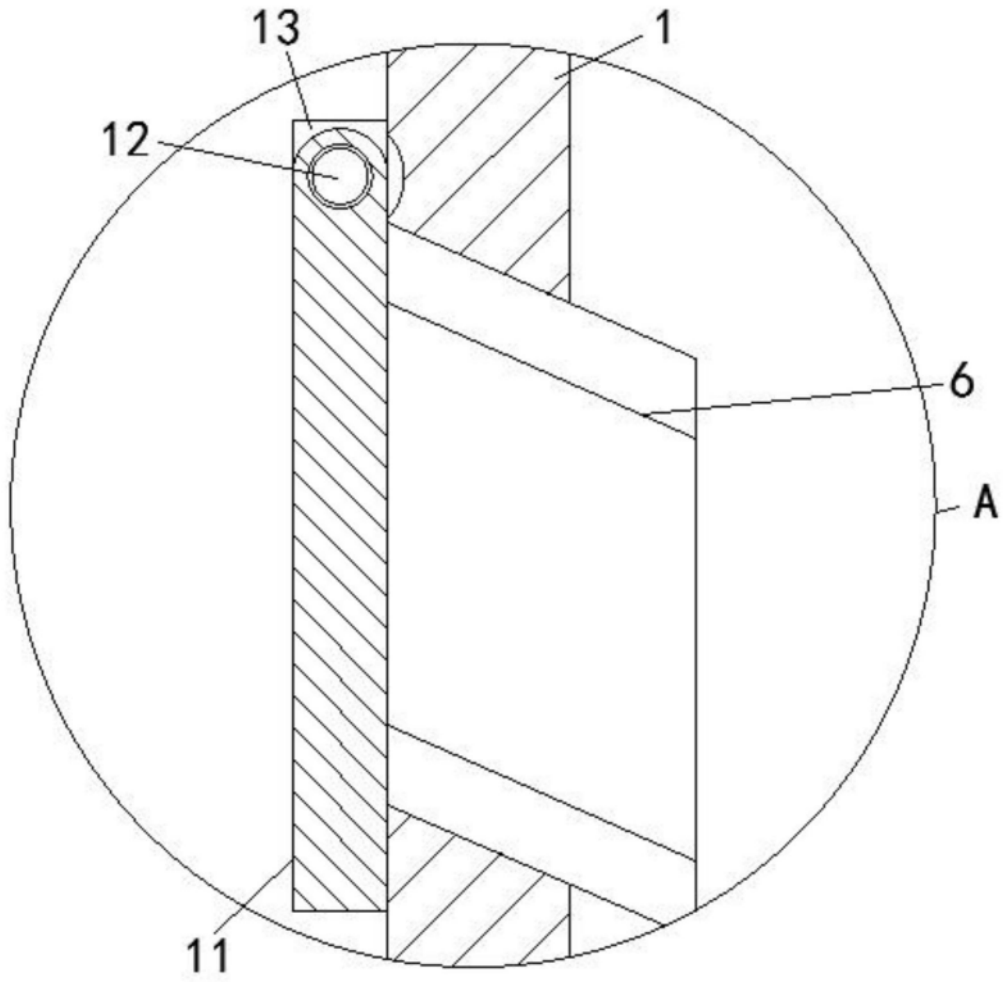


图2

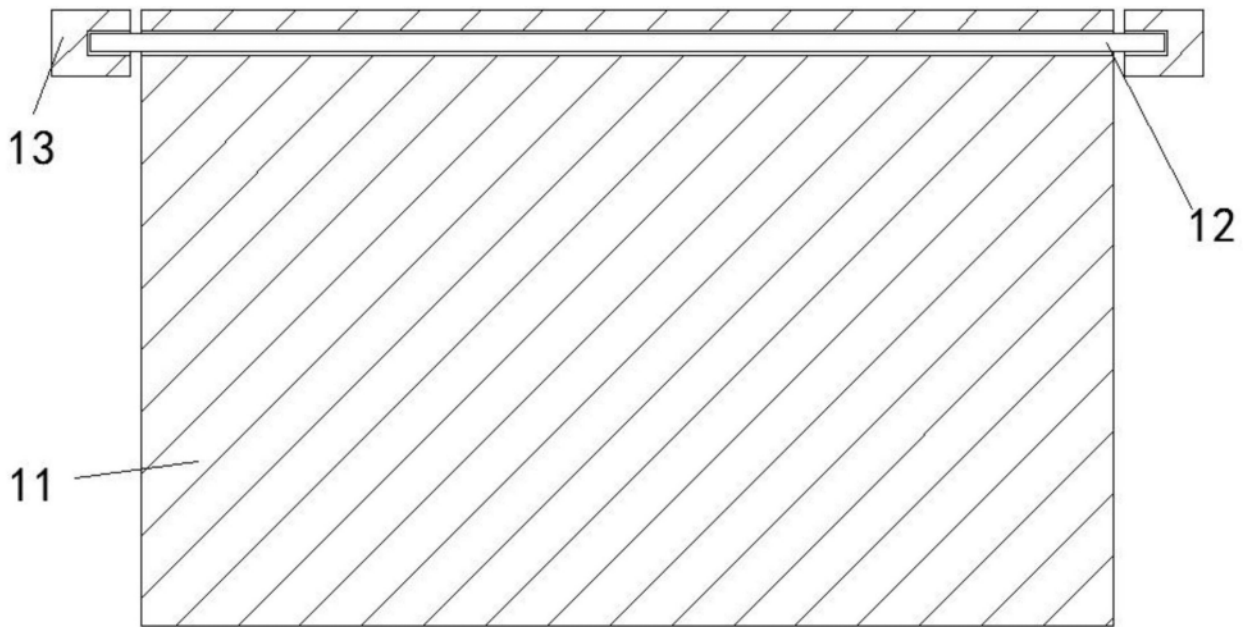


图3

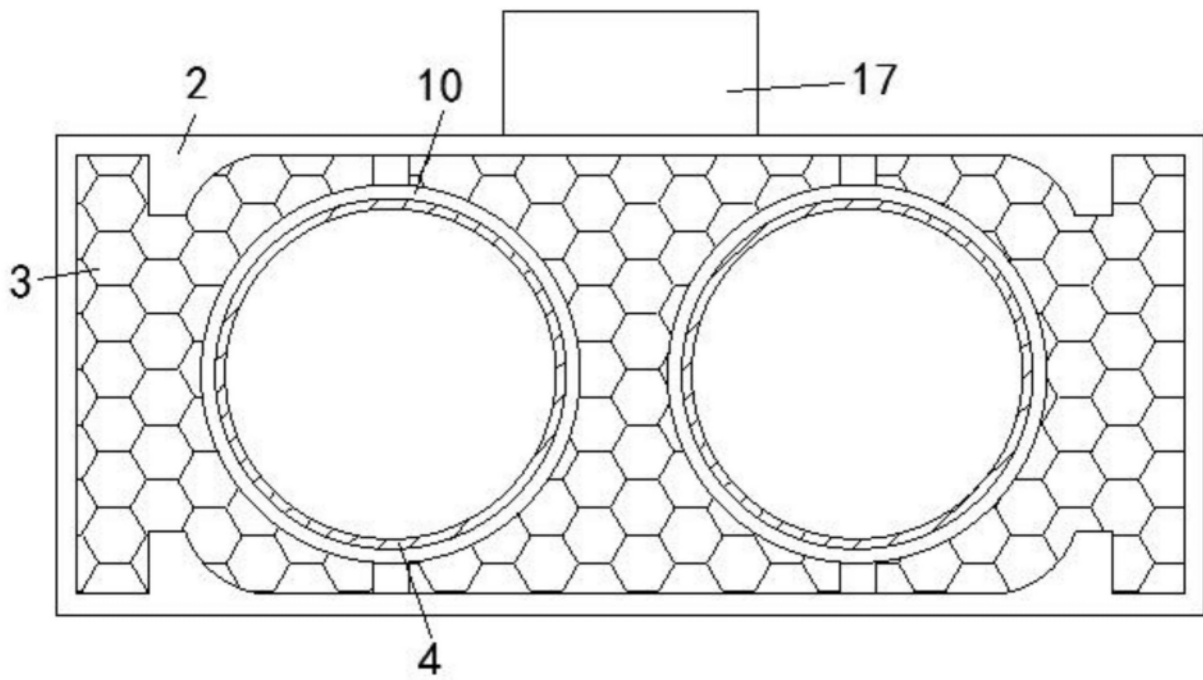


图4