



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 223069887 U

(45) 授权公告日 2025. 07. 08

(21) 申请号 202421850645.X

(22) 申请日 2024.08.01

(73) 专利权人 郑州千景装饰有限公司

地址 450000 河南省郑州市管城区中州大道东、航海路南1-1-803号

(72) 发明人 魏超锋 杜丽霞 沈明正 王文灯
魏旦旦 王凯 王伍锋

(74) 专利代理机构 郑州丞企知识产权代理事务所(普通合伙) 41204

专利代理师 黄永真

(51) Int.Cl.

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

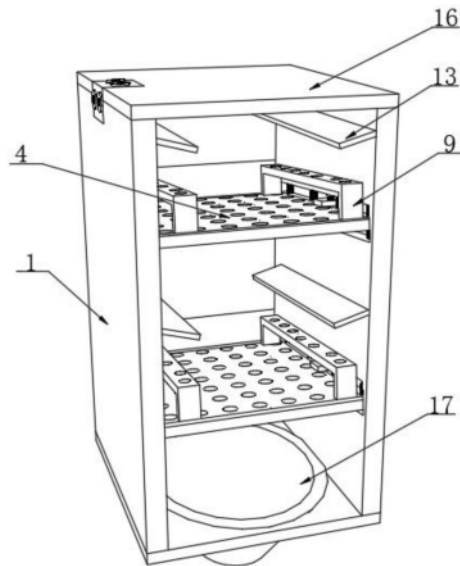
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种砂砾筛选装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种砂砾筛选装置,具体涉及筛选装置技术领域,包括筛选箱,筛选箱的一侧通过合页连接有箱门,筛选箱的内壁设置有两个振动机构,筛选箱的内部设置有连接板,连接板的内部设置有连接机构,连接机构包括开设在连接板内部的连接槽,连接槽的内部卡接有过滤板,连接板的表面开设有两个固定槽,两个固定槽的顶部均设置有活动板,活动板与连接板之间活动连接,活动板的顶部螺纹连接有转动杆。本实用新型可以通过振动过滤板对砂砾进行振动筛选,对不同大小的砂砾进行两次筛选,对不同大小砂砾进行分类,还可以对筛选的过滤板进行拆卸维修,提高该装置的实用性。



1. 一种砂砾筛选装置,包括筛选箱(1),其特征在于:所述筛选箱(1)的一侧通过合页连接有箱门(2),所述筛选箱(1)的内壁设置有两个振动机构,所述筛选箱(1)的内部设置有连接板(3),所述连接板(3)的内部设置有连接机构;

所述连接机构包括开设在连接板(3)内部的连接槽,所述连接槽的内部卡接有过滤板(4),所述连接板(3)的表面开设有两个固定槽(5),两个所述固定槽(5)的顶部均设置有活动板(6),所述活动板(6)与连接板(3)之间活动连接,所述活动板(6)的顶部螺纹连接有转动杆(7),所述转动杆(7)的一端延伸至固定槽(5)的内部,所述转动杆(7)与固定槽(5)螺纹连接,所述活动板(6)的底部设置有卡块,所述过滤板(4)的表面开设有卡槽(8),所述卡块与卡槽(8)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种砂砾筛选装置,其特征在于:所述过滤板(4)的顶部设置有两个把手(9),所述把手(9)的形状均U形,所述把手(9)的表面开设有多过滤孔(10)。

3. 根据权利要求1所述的一种砂砾筛选装置,其特征在于:所述振动机构包括开设在筛选箱(1)内壁两侧的倾斜槽,两个所述倾斜槽均与连接板(3)连接,所述连接板(3)的两侧均设置有多弹簧(11)。

4. 根据权利要求1所述的一种砂砾筛选装置,其特征在于:所述连接板(3)的底部设置有振动电机(12),所述振动电机(12)的底部与倾斜槽连接。

5. 根据权利要求1所述的一种砂砾筛选装置,其特征在于:所述筛选箱(1)的内壁两侧均设置有两个倾斜板(13),两个所述倾斜板(13)的一侧均开设有出料口,两个所述出料口的内部活动连接有开合板(14),所述开合板(14)的一侧设置有引流板(15),所述引流板(15)与筛选箱(1)连接。

6. 根据权利要求1所述的一种砂砾筛选装置,其特征在于:所述筛选箱(1)的顶部通过合页连接有挡板(16),所述筛选箱(1)的底部设置有出料漏斗(17),所述出料漏斗(17)的一端延伸至筛选箱(1)的外部。

一种砂砾筛选装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及筛选装置技术领域,更具体地说,本实用新型涉及一种砂砾筛选装置。

背景技术

[0002] 砂砾指的是砂和砾石的混合物,小卵石与巨石也被称为砂砾,而现场施工时,通常需要对砂砾进行筛选,从而保证砂砾符合需要的大小,砂砾作为建筑施工用的最主要原料之一,发挥重要的作用,在对砂砾使用过程中一般需要对砂砾进行筛选,且砂砾的粒径对混凝土的强度具有一定的影响,因此需要使用到一种砂砾筛选装置。

[0003] 现有的砂砾筛选装置在工地进行砂砾筛选时,只通过一层筛网进行过滤,筛网没有震动幅度,过多的等同砂砾会出现过滤不全的情况,这样会导致筛选的砂石容易和筛选后的砂石混淆,影响砂石的使用质量。

[0004] 经检索,公开号为CN213032968U的中国专利公开了一种建筑工地用砂砾筛选装置,该结构通过设置有缓冲块,缓冲块的底部固定连接有支撑架,在边框抖动过程中,边框以及筛网的本身就带有重量,这样设置可以使边框下落的过程中带有一定的缓冲,延长了装置的使用寿命。

[0005] 但是上述装置在使用过程中会出现以下问题:该结构对过滤板进行振动使得对砂砾进行过筛,当过滤板发生堵塞和损坏时,难以对其进行拆卸维修和更换,从而影响了该装置的过筛效率。

实用新型内容

[0006] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供一种砂砾筛选装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0008] 一种砂砾筛选装置,包括筛选箱,所述筛选箱的一侧通过合页连接有箱门,所述筛选箱的内壁设置有两个振动机构,所述筛选箱的内部设置有连接板,所述连接板的内部设置有连接机构,所述连接机构包括开设在连接板内部的连接槽,所述连接槽的内部卡接有过滤板,所述连接板的表面开设有两个固定槽,两个所述固定槽的顶部均设置有活动板,所述活动板与连接板之间活动连接,所述活动板的顶部螺纹连接有转动杆,所述转动杆的一端延伸至固定槽的内部,所述转动杆与固定槽螺纹连接,所述活动板的底部设置有卡块,所述过滤板的表面开设有一个卡槽,所述卡块与卡槽连接,所述过滤板的顶部设置有两个把手,所述把手的形状均U形,所述把手的表面开设有一个过滤孔,采用上述技术方案,便于对过滤板进行拆卸维修。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:所述振动机构包括开设在筛选箱内壁两侧的倾斜槽,两个所述倾斜槽均与连接板连接,所述连接板的两侧均设置有一个弹簧,所述连接板的底部设置有振动电机,所述振动电机的底部与倾斜槽连接,采用上述技术方案,便于对进

入的砂砾进行振动筛选。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:所述筛选箱的内壁两侧均设置有两个倾斜板,两个所述倾斜板的一侧均开设有出料口,两个所述出料口的内部活动连接有开合板,所述开合板的一侧设置有引流板,所述引流板与筛选箱连接,所述筛选箱的顶部通过合页连接有挡板,所述筛选箱的底部设置有出料漏斗,所述出料漏斗的一端延伸至筛选箱的外部,采用上述技术方案,便于将不同大小的砂砾得到分类。

[0011] 本实用新型的技术效果和优点:

[0012] 1、通过设置连接机构,与现有技术相比,当需要将过滤板从连接板上拆卸时,转动固定板顶部的转动杆,将转动杆从固定槽中分离,不在对活动板进行连接固定,打开活动板,将活动板与过滤板连接的卡块从卡槽内分离,不在对过滤板进行连接固定,通过过滤板表面的把手带动过滤板从连接板内部的连接槽内取出,便于对过滤板进行拆卸安装,避免了传统过滤板固定安装而难以拆卸的问题,不仅使得过滤板拆卸的过程简单方便,而且也加快了过滤板的拆卸速度,从而提高了过滤板维修或更换的工作效率;

[0013] 2、通过设置振动机构、过滤板、开合板和引流板的配合使用,与现有技术相比,通过设置的两个过滤板可以对砂砾进行二次筛选,使得在筛选砂砾的过程中进行过滤不同大小的砂砾,通过振动电机带动连接板进行振动,连接板带动过滤板一起振动,连接板上的弹簧使得连接板可以在倾斜槽内部进行振动,提高过滤板对砂砾振动筛选的效果,筛选的不同大小的砂砾通过倾斜设置的过滤板滑动到开合板一侧,打开开合板,使得不同大小的砂砾通过引流板进行分类收集,使砂砾大小得到不同的分类,不需要工人手动进行分类,减少了工作效率,优化了砂砾的使用效果。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型的连接机构示意图。

[0016] 图3为本实用新型的振动结构示意图。

[0017] 图4为本实用新型的俯视结构示意图。

[0018] 图5为本实用新型的侧面结构示意图。

[0019] 附图标记为:1、筛选箱;2、箱门;3、连接板;4、过滤板;5、固定槽;6、活动板;7、转动杆;8、卡槽;9、把手;10、过滤孔;11、弹簧;12、振动电机;13、倾斜板;14、开合板;15、引流板;16、挡板;17、出料漏斗。

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。

[0021] 本申请实施例公开了如附图1-5所示的一种砂砾筛选装置,具体的包括筛选箱1,筛选箱1的一侧通过合页连接有箱门2,筛选箱1的内壁设置有两个振动机构,筛选箱1的内部设置有连接板3,连接板3的内部设置有连接机构,连接机构包括开设在连接板3内部的连

接槽,连接槽的内部卡接有过滤板4,连接板3的表面开设有两个固定槽5,两个固定槽5的顶部均设置有活动板6,活动板6与连接板3之间活动连接,活动板6的顶部螺纹连接转动杆7,转动杆7的一端延伸至固定槽5的内部,转动杆7与固定槽5螺纹连接,活动板6的底部设置有卡块,过滤板4的表面开设有卡槽8,卡块与卡槽8连接,过滤板4的顶部设置有两个把手9,把手9的形状均U形,把手9的表面开设有多过滤孔10,当需要将过滤板4从连接板3上拆卸时,转动固定板顶部的转动杆7,将转动杆7从固定槽5中分离,不在对活动板6进行连接固定,打开活动板6,将活动板6与过滤板4连接的卡块从卡槽8内分离,不在对过滤板4进行连接固定,通过过滤板4表面的把手9带动过滤板4从连接板3内部的连接槽内取出,便于对过滤板4进行拆卸安装,避免了传统过滤板4固定安装而难以拆卸的问题,加快了过滤板4的拆卸速度。

[0022] 参照图2和图3所示的,振动机构包括开设在筛选箱1内壁两侧的倾斜槽,两个倾斜槽均与连接板3连接,连接板3的两侧均设置有多弹簧11,连接板3的底部设置有振动电机12,振动电机12的底部与倾斜槽连接,通过打开振动电机12,使得振动电机12带动连接板3进行振动,从而带动过滤板4进行振动,方便对进入的砂砾进行振动筛选,通过振动电机12带动连接板3进行振动,连接板3带动过滤板4一起振动,连接板3上的弹簧11使得连接板3可以在倾斜槽内部进行振动,通过设置的两个过滤板4可以对砂砾进行二次筛选,使得在筛选砂砾的过程中进行过滤不同大小的砂砾。

[0023] 参照图1和图4所示的,筛选箱1的内壁两侧均设置有两个倾斜板13,两个倾斜板13的一侧均开设有出料口,两个出料口的内部活动连接有开合板14,开合板14的一侧设置有引流板15,引流板15与筛选箱1连接,筛选箱1的顶部通过合页连接有挡板16,筛选箱1的底部设置有出料漏斗17,出料漏斗17的一端延伸至筛选箱1的外部,打开筛选箱1顶部的挡板16,将需要过筛的砂砾通过筛选箱1顶部将砂砾加入到筛选箱1内部,进入筛选箱1内部的砂砾通过两侧的倾斜板13对砂砾进行引流,打开开合板14,使得不同大小的砂砾通过引流板15进行分类收集,使砂砾大小得到不同的分类,不需要工人手动进行分类,通过过滤板4筛选的砂砾可以通过筛选箱1底部的出料漏斗17进行排出。

[0024] 本实用新型工作原理:首先通过打开振动电机12,使得振动电机12带动连接板3进行振动,从而带动过滤板4进行振动,方便对进入的砂砾进行振动筛选,打开筛选箱1顶部的挡板16,将需要过筛的砂砾通过筛选箱1顶部将砂砾加入到筛选箱1内部,进入筛选箱1内部的砂砾通过两侧的倾斜板13对砂砾进行引流;

[0025] 当砂砾接触到过滤板4时,通过振动电机12带动连接板3进行振动,连接板3带动过滤板4一起振动,连接板3上的弹簧11使得连接板3可以在倾斜槽内部进行振动,通过设置的两个过滤板4可以对砂砾进行二次筛选,使得在筛选砂砾的过程中进行过滤不同大小的砂砾,筛选的不同大小的砂砾通过倾斜设置的过滤板4滑动到开合板14一侧,打开开合板14,使得不同大小的砂砾通过引流板15进行分类收集,使砂砾大小得到不同的分类,不需要工人手动进行分类,通过过滤板4筛选的砂砾可以通过筛选箱1底部的出料漏斗17进行排出;

[0026] 然后当需要将过滤板4从连接板3上拆卸时,转动固定板顶部的转动杆7,将转动杆7从固定槽5中分离,不在对活动板6进行连接固定,打开活动板6,将活动板6与过滤板4连接的卡块从卡槽8内分离,不在对过滤板4进行连接固定,通过过滤板4表面的把手9带动过滤板4从连接板3内部的连接槽内取出,便于对过滤板4进行拆卸安装,避免了传统过滤板4

固定安装而难以拆卸的问题,加快了过滤板4的拆卸速度。

[0027] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

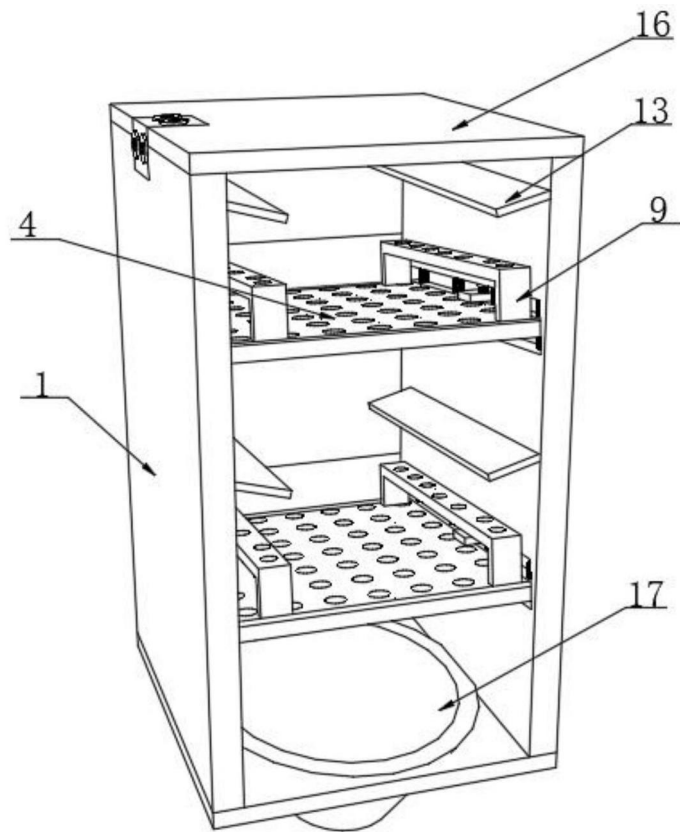


图1

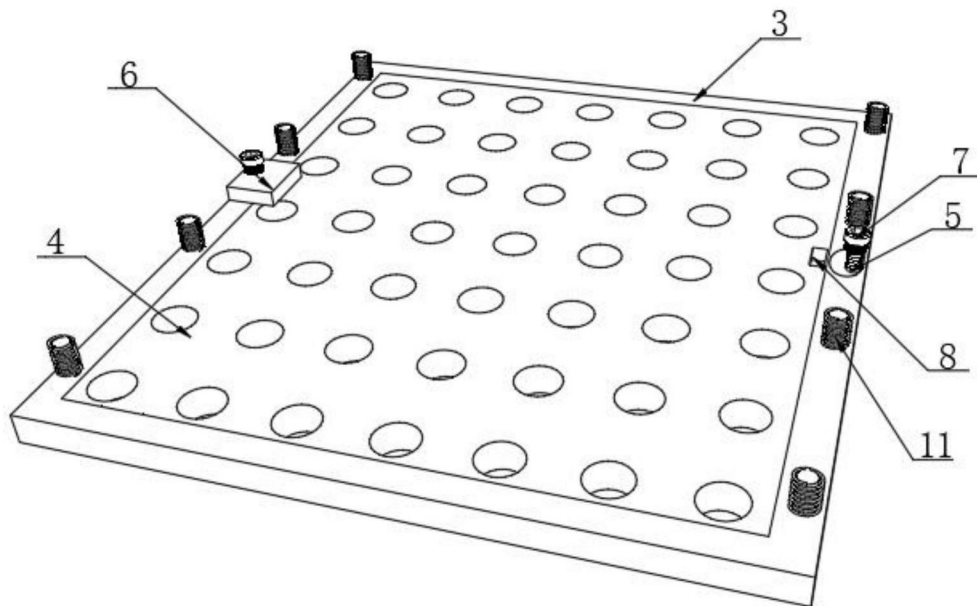


图2

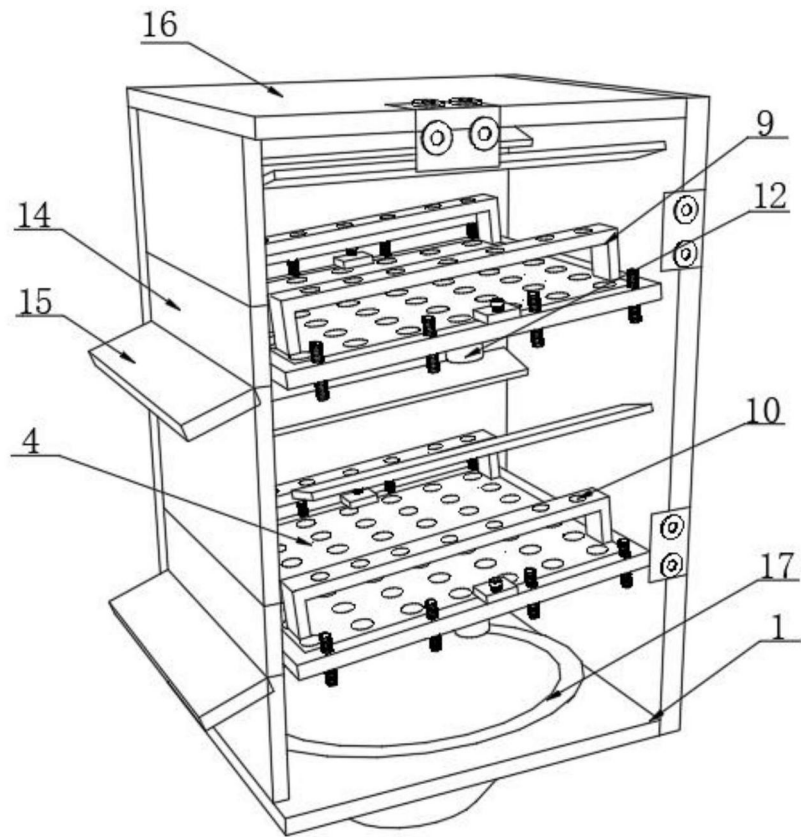


图3

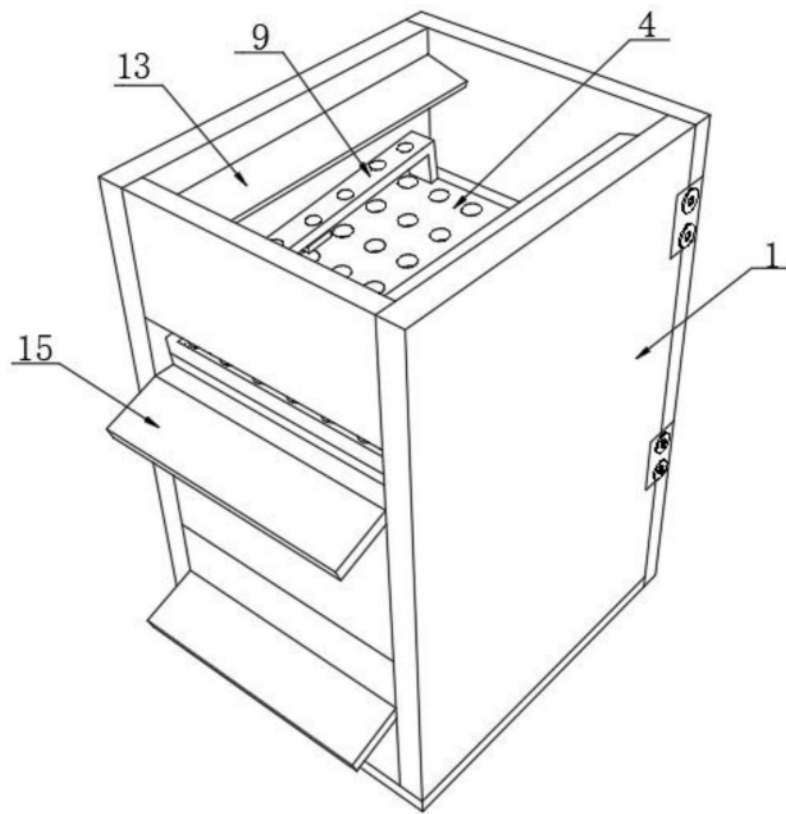


图4

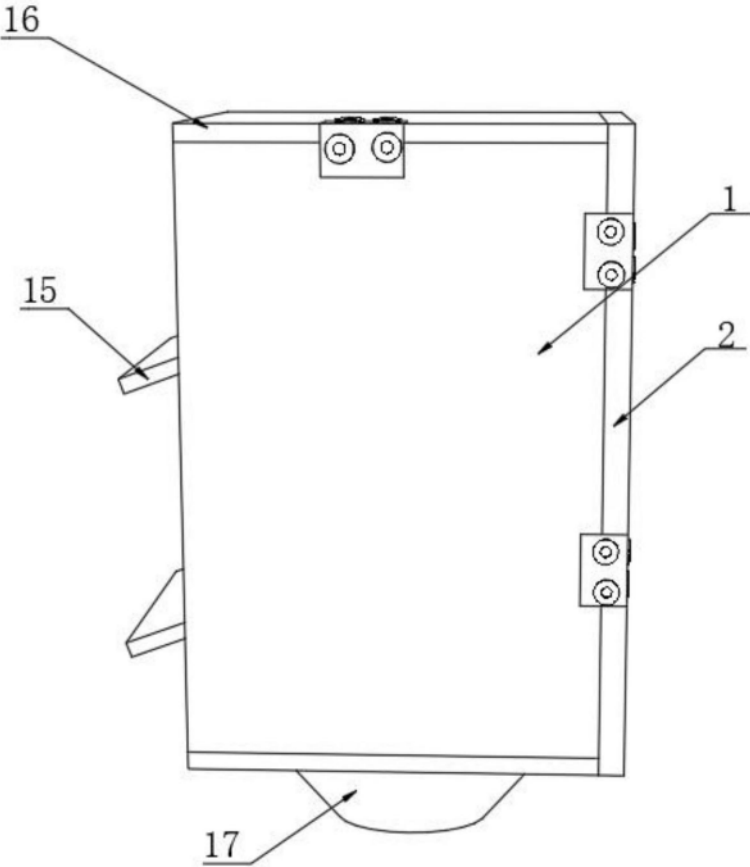


图5