



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207756485 U

(45)授权公告日 2018.08.24

(21)申请号 201721774835.8

(22)申请日 2017.12.19

(73)专利权人 湖北联盛建设集团有限公司

地址 434299 湖北省荆州市松滋市新江口
镇乐乡大道

(72)发明人 董爱民

(74)专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事
务所(普通合伙) 34126

代理人 陈思聪

(51)Int.Cl.

B07B 1/28(2006.01)

B07B 1/42(2006.01)

B07B 1/46(2006.01)

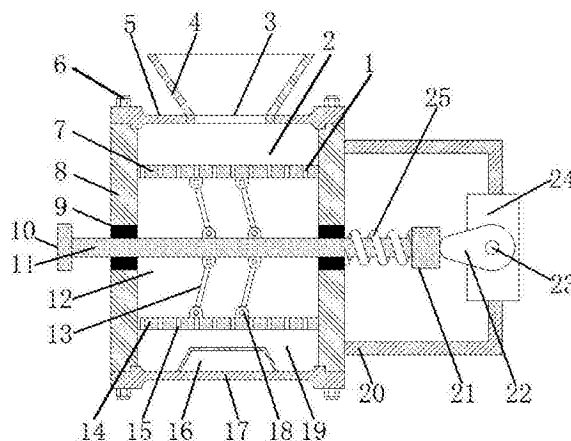
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种往复升降式筛选装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种往复升降式筛选装置,包括一级筛板、筛沙箱体、活塞杆、撑杆、二级筛板和凸轮,所述筛沙箱体顶端通过螺栓连接上盖板,筛沙箱体底端通过螺栓连接下盖板,下盖板与上盖板之间的筛沙箱体内安装有一级筛板和二级筛板,所述一级筛板和二级筛板之间安装有活塞杆,活塞杆侧壁上固定有铰接座,活塞杆上侧和下侧通过撑杆与固定在一级筛板和二级筛板上的铰接座连接,所述活塞杆一端穿出筛沙箱体连接撞击块;在活塞杆驱动下通过铰接的撑杆带动一级筛板和二级筛板在筛沙箱体往复升降运动,从而将一级筛板和二级筛板上的沙子振动筛选,方便实现对沙子进行分级筛选。



1. 一种往复升降式筛选装置,包括一级筛板(7)、筛沙箱体(8)、活塞杆(11)、撑杆(13)、二级筛板(14)和凸轮(22),其特征在于,所述筛沙箱体(8)顶端通过螺栓(6)连接上盖板(5),筛沙箱体(8)底端通过螺栓(6)连接下盖板(17),下盖板(17)与上盖板(5)之间的筛沙箱体(8)内安装有一级筛板(7)和二级筛板(14),所述一级筛板(7)上均匀开设有若干一级筛孔(1),二级筛板(14)上均匀开设有若干二级筛孔(15),所述一级筛板(7)和二级筛板(14)之间安装有活塞杆(11),活塞杆(11)侧壁上固定有铰接座(18),活塞杆(11)上侧和下侧通过撑杆(13)与固定在一级筛板(7)和二级筛板(14)上的铰接座(18)连接,所述活塞杆(11)一端穿出筛沙箱体(8)连接撞击块(21),撞击块(21)与筛沙箱体(8)之间的活塞杆(11)上套设有弹簧(25),所述撞击块(21)与凸轮(22)相抵,凸轮(22)固定在驱动轴(23)上,驱动轴(23)连接电机(24),电机(24)固定在动力箱(20)上,动力箱(20)安装在筛沙箱体(8)外侧。

2. 根据权利要求1所述的一种往复升降式筛选装置,其特征在于,所述上盖板(5)顶端中部开设有添加孔(3),添加孔(3)上方的上盖板(5)上连接有进料斗(4)。

3. 根据权利要求2所述的一种往复升降式筛选装置,其特征在于,所述一级筛板(7)和二级筛板(14)水平设置且筛沙箱体(8)内壁上设有供一级筛板(7)和二级筛板(14)上下滑动的滑槽。

4. 根据权利要求3所述的一种往复升降式筛选装置,其特征在于,所述一级筛板(7)和二级筛板(14)将筛沙箱体(8)内部自上而下依次分隔为第一筛选腔室(2)、第二筛选腔室(12)和第三筛选腔室(19)。

5. 根据权利要求4所述的一种往复升降式筛选装置,其特征在于,所述一级筛孔(1)连通第一筛选腔室(2)和第二筛选腔室(12)。

6. 根据权利要求5所述的一种往复升降式筛选装置,其特征在于,所述二级筛孔(15)连通第二筛选腔室(12)和第三筛选腔室(19)。

7. 根据权利要求6所述的一种往复升降式筛选装置,其特征在于,所述一级筛孔(1)的孔径大于二级筛孔(15)的孔径。

8. 根据权利要求7所述的一种往复升降式筛选装置,其特征在于,所述活塞杆(11)一端穿出筛沙箱体(8)连接挡块(10)。

9. 根据权利要求8所述的一种往复升降式筛选装置,其特征在于,所述筛沙箱体(8)侧壁上安装有粗沙排出门,粗沙排出门分别连通第一筛选腔室(2)和第二筛选腔室(12)。

一种往复升降式筛选装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑筛沙设备领域,具体是一种往复升降式筛选装置。

背景技术

[0002] 随着社会文明的不断发展与进步,人们对于建筑物质量的要求愈加的严格,沙子是建筑领域中一种必不可少的基础原料,沙子中存在多种杂质,例如碎石、垃圾等,并且沙子里面的沙粒也分为不同等级,用途不同,需要的沙子的粒径等级不同。因此,在利用沙子之前需要对沙进行筛沙。

[0003] 在建筑用沙的选择上,施工人员也是更加的注重于高质量、无杂质的细沙,而筛沙机则是施工人员在筛选细沙时的重要使用工具之一。现有砂石在筛分过程中一般依靠砂石自身的重力进行筛分,这样造成筛分过程连续性差,同时效率低,同时筛网不能够根据筛分物料不同进行倾斜角度进行调节,造成使用不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种往复升降式筛选装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种往复升降式筛选装置,包括一级筛板、筛沙箱体、活塞杆、撑杆、二级筛板和凸轮,所述筛沙箱体顶端通过螺栓连接上盖板,筛沙箱体底端通过螺栓连接下盖板,下盖板与上盖板之间的筛沙箱体内安装有一级筛板和二级筛板,所述一级筛板上均匀开设有若干一级筛孔,二级筛板上均匀开设有若干二级筛孔,所述一级筛板和二级筛板之间安装有活塞杆,活塞杆侧壁上固定有铰接座,活塞杆上侧和下侧通过撑杆与固定在一级筛板和二级筛板上的铰接座连接,所述活塞杆一端穿出筛沙箱体连接撞击块,撞击块与筛沙箱体之间的活塞杆上套设有弹簧,所述撞击块与凸轮相抵,凸轮固定在驱动轴上,驱动轴连接电机,电机固定在动力箱上,动力箱安装在筛沙箱体外侧。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述上盖板顶端中部开设有添加孔,添加孔上方的上盖板上连接有进料斗。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述一级筛板和二级筛板水平设置且筛沙箱体内壁上设有供一级筛板和二级筛板上下滑动的滑槽。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述一级筛板和二级筛板将筛沙箱体内部自上而下依次分隔为第一筛选腔室、第二筛选腔室和第三筛选腔室。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:所述一级筛孔连通第一筛选腔室和第二筛选腔室。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案:所述二级筛孔连通第二筛选腔室和第三筛选腔室。

[0012] 作为本实用新型进一步的方案:所述一级筛孔的孔径大于二级筛孔的孔径。

[0013] 作为本实用新型进一步的方案:所述活塞杆一端穿出筛沙箱体连接挡块。

[0014] 作为本实用新型进一步的方案:所述筛沙箱体侧壁上安装有粗沙排出门,粗沙排出门分别连通第一筛选腔室和第二筛选腔室。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:所述的一种往复升降式筛选装置,结构稳固,操作方便,便于沙子的添加,在活塞杆驱动下通过铰接的撑杆带动一级筛板和二级筛板在筛沙箱体往复升降运动,从而将一级筛板和二级筛板上的沙子振动筛选,方便实现对沙子进行分级筛选。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型中筛板的往复升降示意图。

[0018] 图中:1-一级筛孔、2-第一筛选腔室、3-添加孔、4-进料斗、5-上盖板、6-螺栓、7-一级筛板、8-筛沙箱体、9-密封圈、10-挡块、11-活塞杆、12-第二筛选腔室、13-撑杆、14-二级筛板、15-二级筛孔、16-排沙孔、17-下盖板、18-铰接座、19-第三筛选腔室、20-动力箱、21-撞击块、22-凸轮、23-驱动轴、24-电机、25-弹簧。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1~2,本实用新型实施例中,一种往复升降式筛选装置,包括一级筛板7、筛沙箱体8、活塞杆11、撑杆13、二级筛板14和凸轮22,所述筛沙箱体8顶端通过螺栓6连接上盖板5,上盖板5顶端中部开设有添加孔3,添加孔3上方的上盖板5上连接有进料斗4;所述筛沙箱体8底端通过螺栓6连接下盖板17,下盖板17与上盖板5之间的筛沙箱体8内安装有一级筛板7和二级筛板14,所述一级筛板7和二级筛板14水平设置且筛沙箱体8内壁上设有供一级筛板7和二级筛板14上下滑动的滑槽。

[0021] 所述一级筛板7和二级筛板14将筛沙箱体8内部自上而下依次分隔为第一筛选腔室2、第二筛选腔室12和第三筛选腔室19,所述一级筛板7上均匀开设有若干一级筛孔1,一级筛孔1连通第一筛选腔室2和第二筛选腔室12;所述二级筛板14上均匀开设有若干二级筛孔15,二级筛孔15连通第二筛选腔室12和第三筛选腔室19;所述一级筛孔1的孔径大于二级筛孔15的孔径,方便对进料斗4添加的沙子的逐层过滤筛选。

[0022] 所述一级筛板7和二级筛板14之间安装有活塞杆11,活塞杆11侧壁上固定有铰接座18,活塞杆11上侧和下侧通过撑杆13与固定在一级筛板7和二级筛板14上的铰接座18连接,所述活塞杆11一端穿出筛沙箱体8连接挡块10,活塞杆11另一端穿出筛沙箱体8连接撞击块21,撞击块21与筛沙箱体8之间的活塞杆11上套设有弹簧25,所述撞击块21与凸轮22相抵,凸轮22固定在驱动轴23上,驱动轴23连接电机24,电机24固定在动力箱20上,动力箱20安装在筛沙箱体8外侧。

[0023] 当电机24通过驱动轴23驱动凸轮22旋转时,凸轮22不断对撞击块21撞击,在撞击

块21和弹簧25的作用下,带动活塞杆11在筛沙箱体8内左右往复运动,从而使活塞杆11通过铰接的撑杆13带动一级筛板7和二级筛板14在筛沙箱体8往复升降运动,从而将一级筛板7和二级筛板14上的沙子振动筛选。

[0024] 优选的,所述筛沙箱体8侧壁上安装有粗沙排出门,粗沙排出门分别连通第一筛选腔室2和第二筛选腔室12,方便将一级筛板7和二级筛板14滤除的粗沙定期排出。

[0025] 优选的,所述活塞杆11与筛沙箱体8连接处安装有密封圈9,增强筛沙箱体8的密封性,避免沙粒漏出。

[0026] 本实用新型并不局限于上述实施例,在本实用新型公开的技术方案的基础上,本领域的技术人员根据所公开的技术内容,不需要创造性的劳动就可以对其中的一些技术特征作出一些简单修改、等同变化与修饰,均属于本实用新型技术方案的范围内。

[0027] 在本说明书的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“相连”及“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

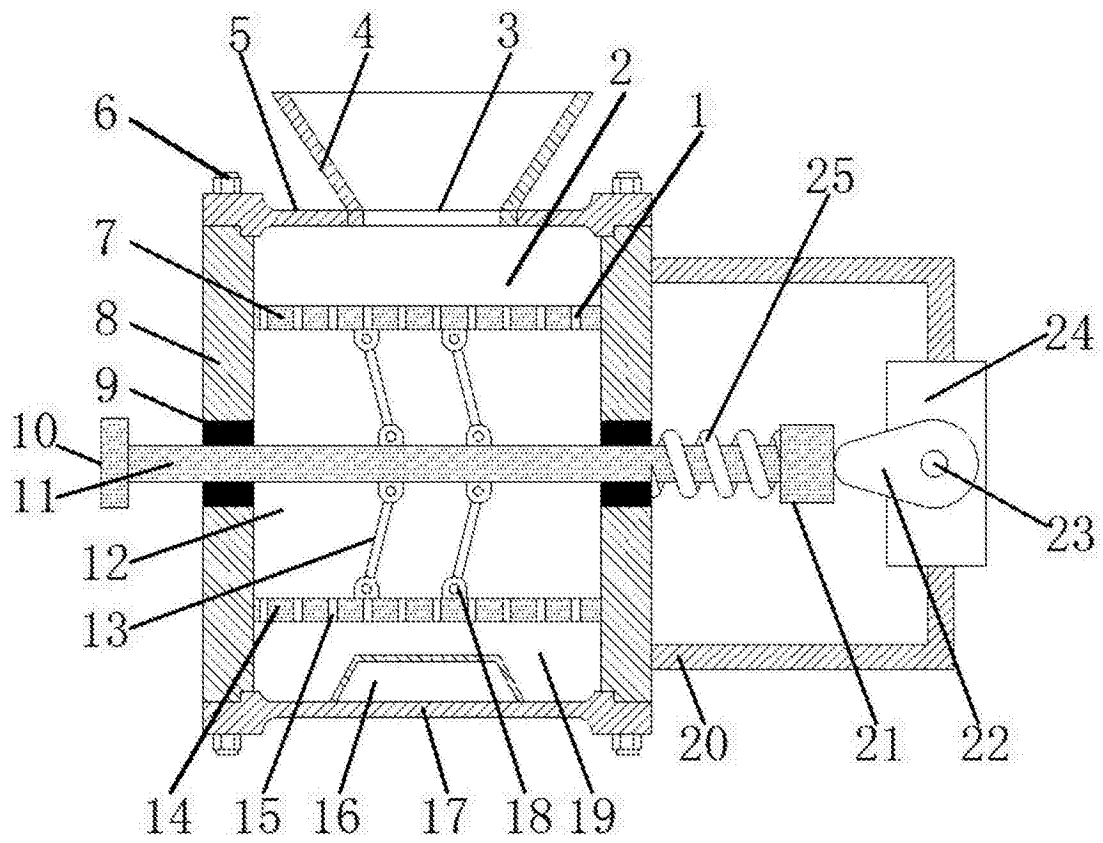


图1

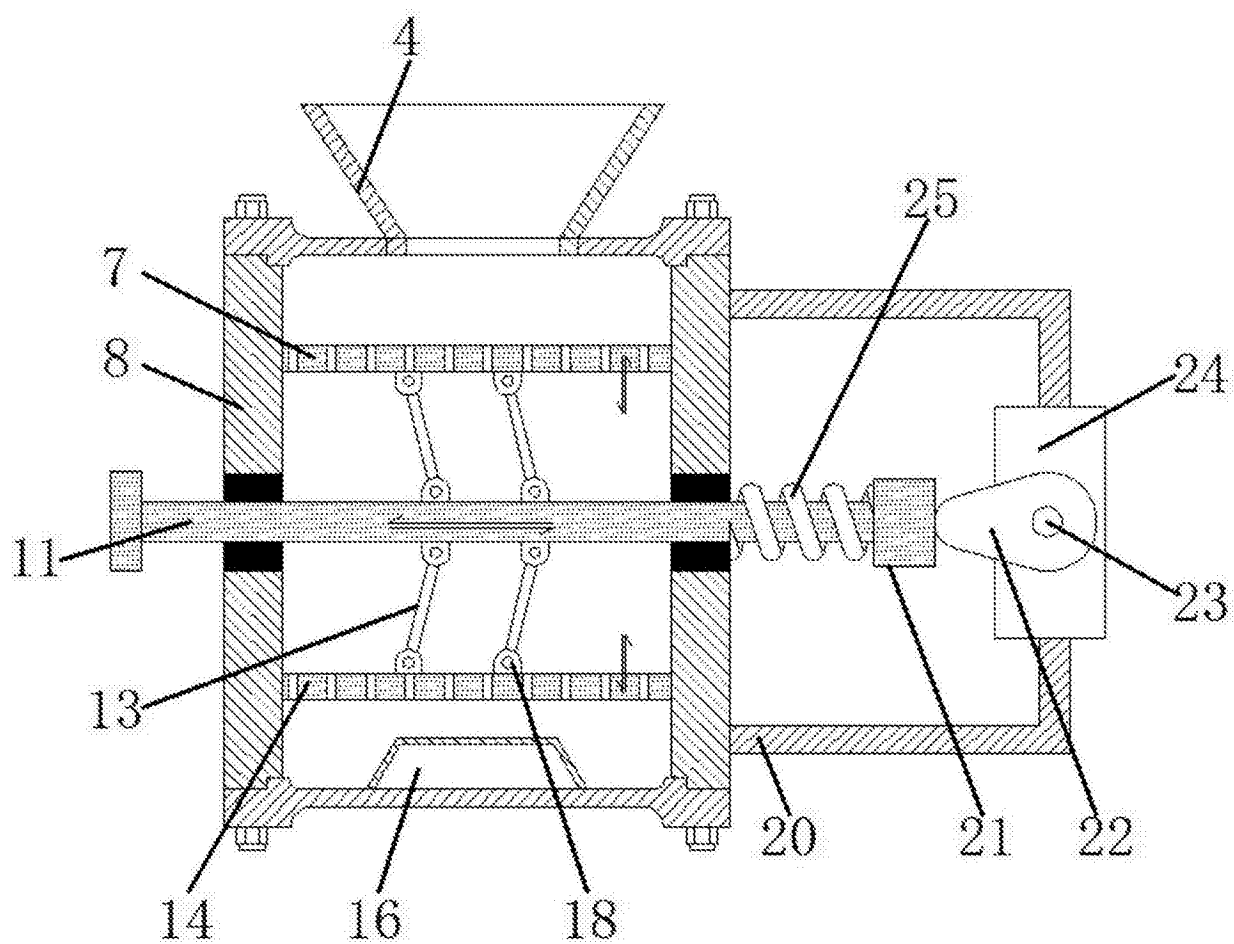


图2