



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222035721 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 22

(21) 申请号 202420662864.9

(22) 申请日 2024.04.02

(73) 专利权人 滕州市意永建筑工程有限公司

地址 277500 山东省枣庄市滕州市大坞镇
休城村一组68号

(72) 发明人 杜衍伟

(74) 专利代理机构 北京华锐创新知识产权代理
有限公司 11925

专利代理师 王雷波

(51) Int. Cl.

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

F16F 15/04 (2006.01)

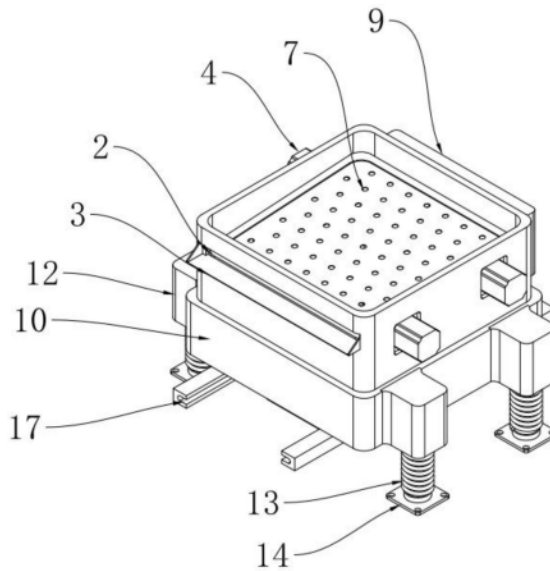
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种砂石快速滤杂装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种砂石快速滤杂装置,包括有箱体,箱体前端开设有第一排料口,第一排料口内卡设有导流板,使用该装置时,没有被过滤掉的砂石、杂质等将通过第一排料口,被导流板排出该装置,实现了筛选后物料的分流排放,减少了处理过程中的复杂性,简化了操作步骤,提高了物料处理的效率和便利性,箱体底部设有缓震结构,当该装置在使用时,液压杆将会进行伸缩,从而挤压弹簧,来吸收和缓解设备产生的震动和冲击力,有效降低了设备运行时的振动和噪音水平,使得设备在工作过程中可以保持稳定,减少因振动而引起的设备晃动和不稳定现象,提高了设备的工作效率和精度。



1. 一种砂石快速滤杂装置,其特征在于:包括有箱体(1),所述箱体(1)两侧内侧面均设有多个活动块(5),所述箱体(1)两侧均设有多个电机(4),所述箱体(1)两侧均开设有多个固定槽(21),多个所述电机(4)分别卡设于多个所述固定槽(21)内,多个所述电机(4)的一端分别穿过箱体(1)两侧,与多个所述活动块(5)连接,所述箱体(1)上方设有滤网(7),所述滤网(7)与所述箱体(1)通过限位结构连接,所述箱体(1)底部卡设有支撑结构。

2. 根据权利要求1所述的一种砂石快速滤杂装置,其特征在于:所述限位结构包括有限位杆(8),所述滤网(7)两端均设有限位杆(8),所述箱体(1)两端的内侧面均设有限位块(6),两组所述限位杆(8)分别内穿设于两组所述限位块(6)内。

3. 根据权利要求1所述的一种砂石快速滤杂装置,其特征在于:所述支撑结构包括有支撑架(10),所述支撑架(10)两侧均设有多个液压杆(12),所述支撑架(10)两侧开设有多个卡槽(11),多个所述液压杆(12)分别卡设于多个所述卡槽(11)内。

4. 根据权利要求3所述的一种砂石快速滤杂装置,其特征在于:多个所述液压杆(12)底部均设有底板(14),所述液压杆(12)与所述底板(14)之间设有弹簧(13),所述弹簧(13)穿设于所述液压杆(12)上,所述底板(14)卡设于所述液压杆(12)底部。

5. 根据权利要求4所述的一种砂石快速滤杂装置,其特征在于:所述支撑架(10)底下方设有连接块(16),所述连接块(16)两侧均开设有滑槽(17),所述支撑架(10)前端设有收纳盒(18),所述收纳盒(18)两侧均设有滑块(19),两组所述滑块(19)分别卡设于两组所述滑槽(17)内。

6. 根据权利要求5所述的一种砂石快速滤杂装置,其特征在于:所述收纳盒(18)两端均设有把手(20),所述支撑架(10)底部开设有第二排料口(15),所述连接块(16)一端穿过所述第二排料口(15),卡设于所述箱体(1)底部。

7. 根据权利要求1所述的一种砂石快速滤杂装置,其特征在于:所述箱体(1)前端开设有第一排料口(2),所述第一排料口(2)内卡设有导流板(3),所述箱体(1)后端设有电池箱(9)。

一种砂石快速滤杂装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于滤杂装置技术领域,更具体地说,特别涉及一种砂石快速滤杂装置。

背景技术

[0002] 在建筑工程中,为了能够使用高质量的砂石,来生产混凝土、水泥等制品,会使用到砂石快速滤杂装置,该装置是一种用于清理砂石中的杂质的设备,但传统的砂石快速滤杂装置通常没有专门设计的减震装置,容易受到振动和冲击影响,导致设备在运行时容易产生震动与噪音,并且传统的砂石快速滤杂装置通常不具备电池供电功能,因此使用时需要连接外部电源,限制了其在户外或无电源场所的使用,而且受限于电源线长度,导致该装置使用范围受到限制,难以适用于不同的场合。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了一种砂石快速滤杂装置,以解决现有技术中,传统的砂石快速滤杂装置通常没有专门设计的减震装置,导致设备在运行时容易产生震动与噪音,并且传统的砂石快速滤杂装置通常不具备电池供电功能,因此使用时需要连接外部电源,限制了其在户外或无电源场所的使用,而且受限于电源线长度,导致该装置使用范围受到限制的技术问题。

[0004] 本实用新型的一种砂石快速滤杂装置的目的与功效,由以下具体技术手段所达成:

[0005] 一种砂石快速滤杂装置,包括有箱体,所述箱体两侧内侧面均设有多个活动块,所述箱体两侧均设有多个电机,所述箱体两侧均开设有多个固定槽,多个所述电机分别卡设于多个所述固定槽内,多个所述电机的一端分别穿过箱体两侧,与多个所述活动块连接,所述箱体上方设有滤网,所述滤网与所述箱体通过限位结构连接,所述箱体底部卡设有支撑结构。

[0006] 根据一种优选方式的,所述限位结构包括有限位杆,所述滤网两端均设有限位杆,所述箱体两端的内侧面均设有限位块,两组所述限位杆分别内穿设于两组所述限位块内。

[0007] 根据一种优选方式的,所述支撑结构包括有支撑架,所述支撑架两侧均设有多个液压杆,所述支撑架两侧开设有多个卡槽,多个所述液压杆分别卡设于多个所述卡槽内。

[0008] 根据一种优选方式的,多个所述液压杆底部均设有底板,所述液压杆与所述底板之间设有弹簧,所述弹簧穿设于所述液压杆上,所述底板卡设于所述液压杆底部。

[0009] 根据一种优选方式的,所述支撑架下方设有连接块,所述连接块两侧均开设有滑槽,所述支撑架前端设有收纳盒,所述收纳盒两侧均设有滑块,两组所述滑块分别卡设于两组所述滑槽内。

[0010] 根据一种优选方式的,所述收纳盒两端均设有把手,所述支撑架底部开设有第二排料口,所述连接块一端穿过所述第二排料口,卡设于所述箱体底部。

[0011] 根据一种优选方式的,所述箱体前端开设有第一排料口,所述第一排料口内卡设有导流板,所述箱体后端设有电池箱。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0013] 1.为了有效的减少使用该装置时所产生的噪音与震动,该装置的支撑结构由液压杆与弹簧组成,当该装置在使用时,液压杆将会进行伸缩,从而挤压弹簧,来吸收和缓解设备产生的震动和冲击力,有效降低了设备运行时的振动和噪音水平,使得设备在工作过程中可以保持稳定,减少因振动而引起的设备晃动和不稳定现象,提高了设备的工作效率和精度。

[0014] 2.为了能够让该装置可以在户外和紧急情况下使用,该装置上设有电池箱,对于需要在户外环境中使用该装置的情况下,电池箱可以使得该装置避免了对电源插座的依赖,从而增强了该装置的适应性和灵活性,并且在紧急情况下电池箱也可以作为备用电源,确保装置继续运行,保障工作的连续性和安全性。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型组装后的结构示意图。

[0016] 图2是本实用新型拆分后的结构示意图。

[0017] 图3是本实用新型的侧视结构示意图。

[0018] 图4是本实用新型的后视结构示意图。

[0019] 图中,部件名称与附图编号的对应关系为:

[0020] 1、箱体;2、第一排料口;3、导流板;4、电机;5、活动块;6、限位块;7、滤网;8、限位杆;9、电池箱;10、支撑架;11、卡槽;12、液压杆;13、弹簧;14、底板;15、第二排料口;16、连接块;17、滑槽;18、收纳盒;19、滑块;20、把手;21、固定槽。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型的技术方案,但不能用来限制本实用新型的保护范围。

[0022] 实施例:

[0023] 如图1至图4所示,本实用新型提供了一种砂石快速滤杂装置,包括有箱体1,箱体1两侧内侧面均设有多个活动块5,箱体1两侧均设有多个电机4,箱体1两侧均开设有多个固定槽21,多个电机4分别卡设于多个固定槽21内,多个电机4的一端分别穿过箱体1两侧,与多个活动块5连接,箱体1上方设有滤网7,滤网7两端均设有限位杆8,箱体1两端的内侧面均设有限位块6,两组限位杆8分别内穿设于两组限位块6内,当使用该装置时,使用者将砂石倒入滤网7后,使用者可通过启动该装置两侧设有的电机4,来带动活动块5,从而使滤网7产生振动,来对其砂石进行筛选,这种产生振动的结构可以有效的降低噪音,在使用该装置的过程中,滤网7将通过两端卡设于限位块6内的限位杆8进行限位,防止在使用时产生偏移,提高了设备的稳定性和可靠性,并且该结构简单,维护保养相对容易,可以降低维护成本和时间,箱体1前端开设有第一排料口2,第一排料口2内卡设有导流板3,使用该装置时,没有被过滤掉的砂石、杂质等将通过第一排料口2,被导流板3排出该装置,实现了筛选后物料的分流排放,减少了处理过程中的复杂性,简化了操作步骤,提高了物料处理的效率和便利

性,箱体1后端设有电池箱9,对于需要在户外环境中使用该装置的情况下,电池箱9可以使得该装置避免了对电源插座的依赖,从而增强了该装置的适应性和灵活性,并且在紧急情况下电池箱9也可以作为备用电源,确保装置继续运行,保障工作的连续性和安全性。

[0024] 如图2至图4所示,箱体1底部卡设有支撑架10,支撑架10两侧均设有多个液压杆12,支撑架10两侧开设有多个卡槽11,多个液压杆12分别卡设于多个卡槽11内,多个液压杆12底部均设有底板14,液压杆12与底板14之间设有弹簧13,弹簧13穿设于液压杆12上,底板14卡设于液压杆12底部,使用者在放置好该装置后,可将其地钉通过底板14上的定位孔,打入地面,使其固定住该装置,在使用该装置时,该装置上的液压杆12将会进行伸缩,从而挤压弹簧13,来吸收和缓解设备产生的震动和冲击力,有效降低了设备运行时的振动和噪音水平,使得设备在工作过程中可以保持稳定,减少因振动而引起的设备晃动和不稳定现象,提高了设备的工作效率和精度,支撑架10底下方设有连接块16,连接块16两侧均开设有滑槽17,支撑架10前端设有收纳盒18,收纳盒18两侧均设有滑块19,两组滑块19分别卡设于两组滑槽17内,收纳盒18两端均设有把手20,支撑架10底部开设有第二排料口15,连接块16一端穿过第二排料口15,卡设于箱体1底部,在使用该装置时,使用者可通过收纳盒18两侧设有的滑块19,来将收纳盒18,通过两组滑槽17,准确的将该收纳盒18放置于第二排料口15处,通过这个结构,使得收纳盒18在使用时更加稳定的固定在该装置底部,避免出现不必要的晃动或移位,从而让被筛选过的砂石,可以更加容易的被收集。

[0025] 本实施例的具体使用方式与作用:

[0026] 在选定合适的位置后,使用者可将其地钉通过底板14上的定位孔,打入地面,使其固定住该装置,在固定好该装置后,使用者可将砂石倒入滤网7,然后通过启动该装置两侧设有的电机4,来带动活动块5,从而使滤网7产生振动,来对其砂石进行筛选,这种产生振动的结构可以有效的降低噪音,在使用该装置的过程中,滤网7将通过两端卡设于限位块6内的限位杆8进行限位,防止在使用时产生偏移,提高了设备的稳定性和可靠性,在该装置运作时,该装置底部设有的液压杆12将会进行伸缩,从而挤压弹簧13,来吸收和缓解设备产生的震动和冲击力,有效降低了设备运行时的振动和噪音水平,使得设备在工作过程中可以保持稳定,减少因振动而引起的设备晃动和不稳定现象,提高了设备的工作效率和精度。

[0027] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节。

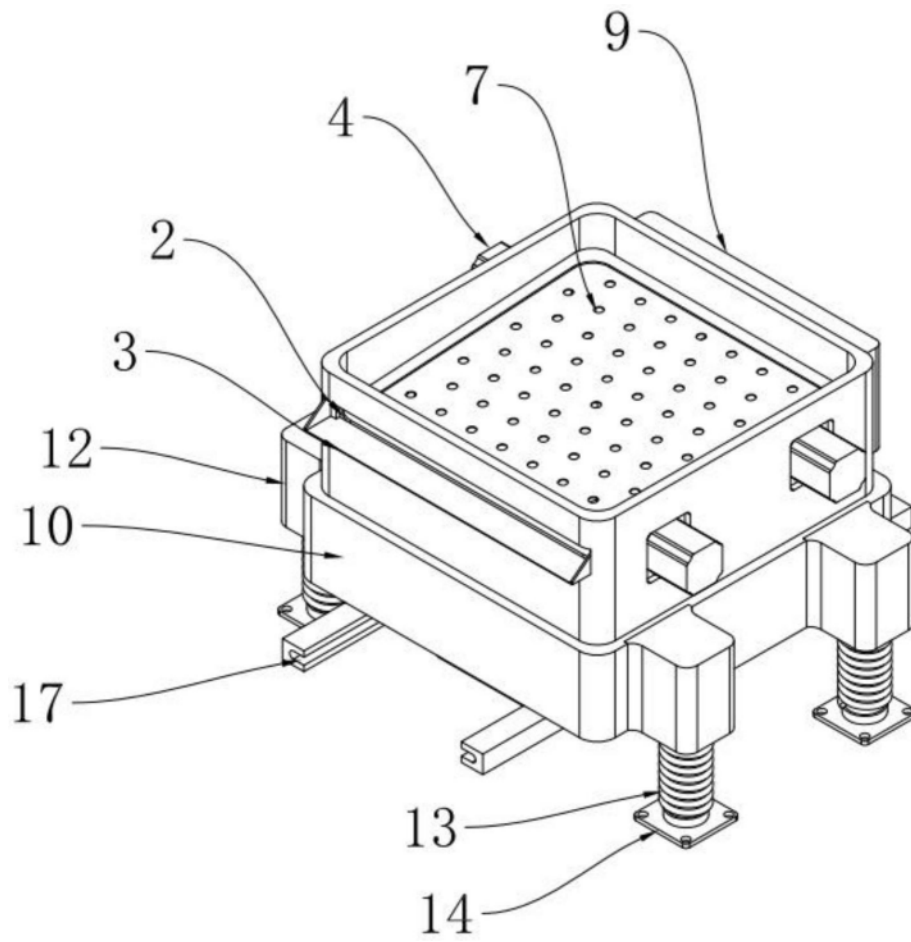


图1

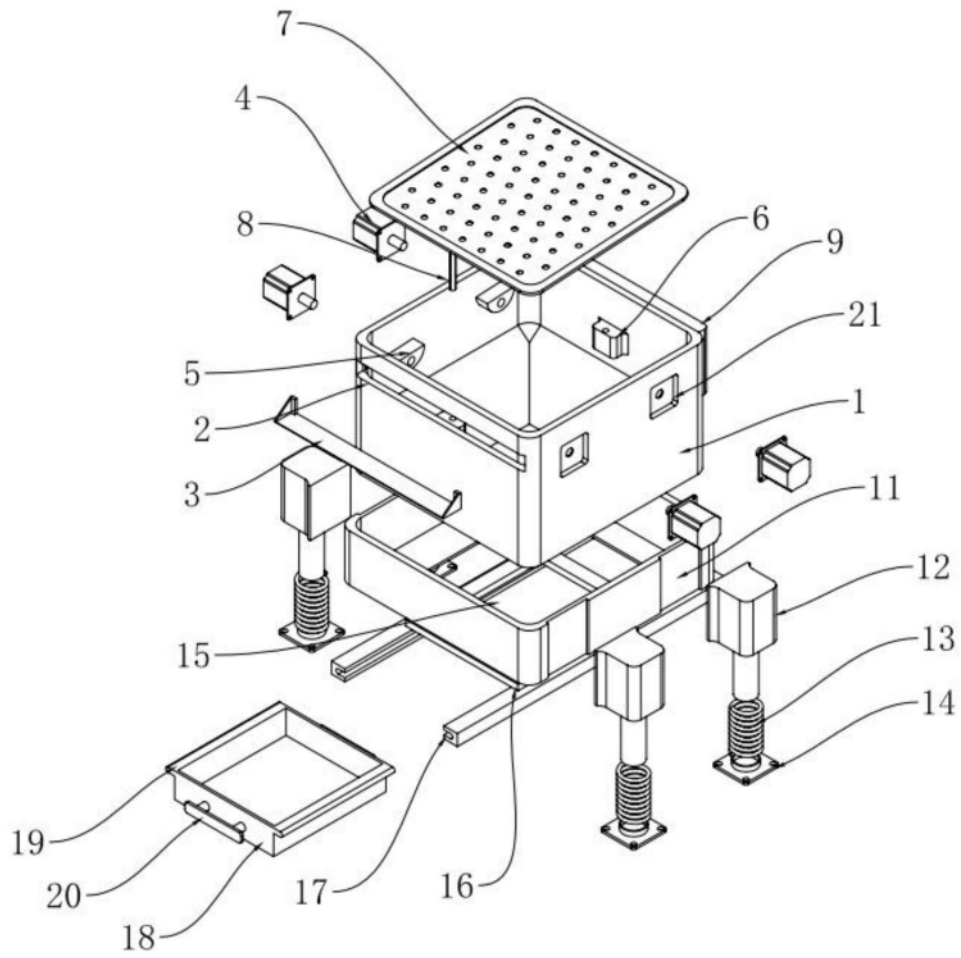


图2

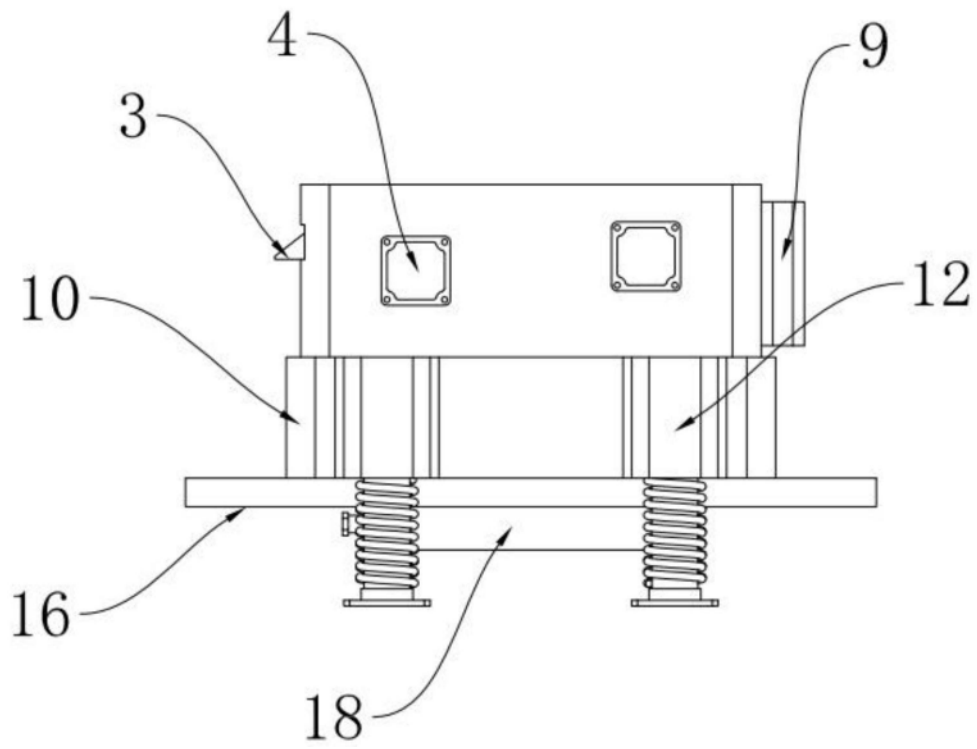


图3

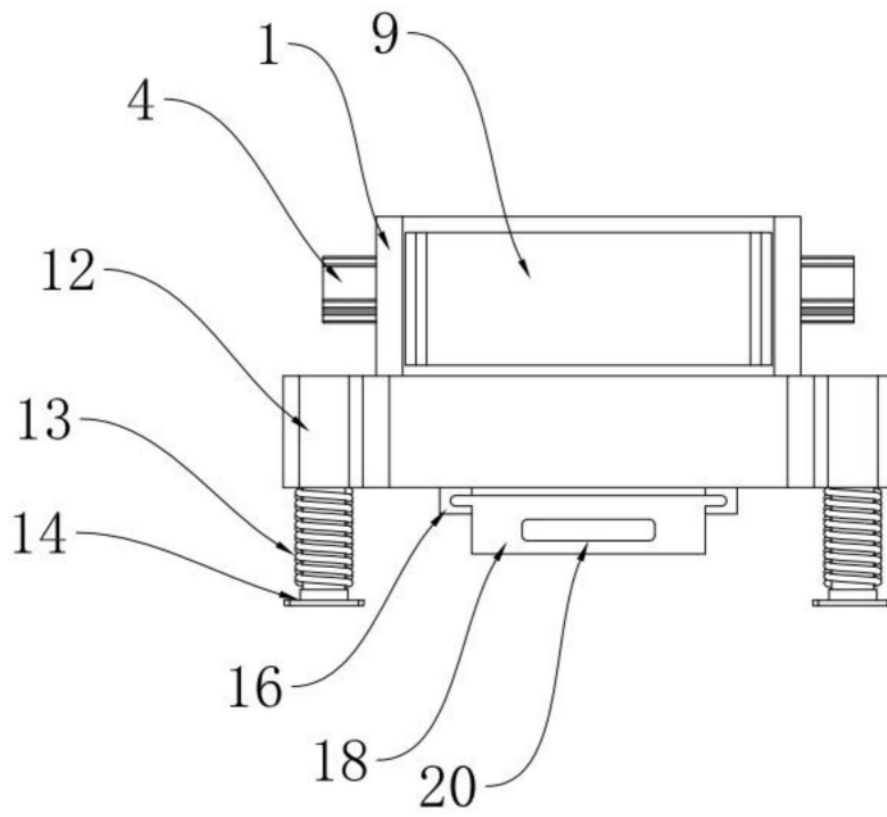


图4