



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210333288 U

(45)授权公告日 2020.04.17

(21)申请号 201920410647.X

(22)申请日 2019.03.29

(73)专利权人 王福军

地址 755000 宁夏回族自治区中卫市沙坡
头区南苑西路三合家园A4#楼三单元
402室

(72)发明人 王福军 徐志勇

(51)Int.Cl.

B07B 1/28(2006.01)

B07B 1/52(2006.01)

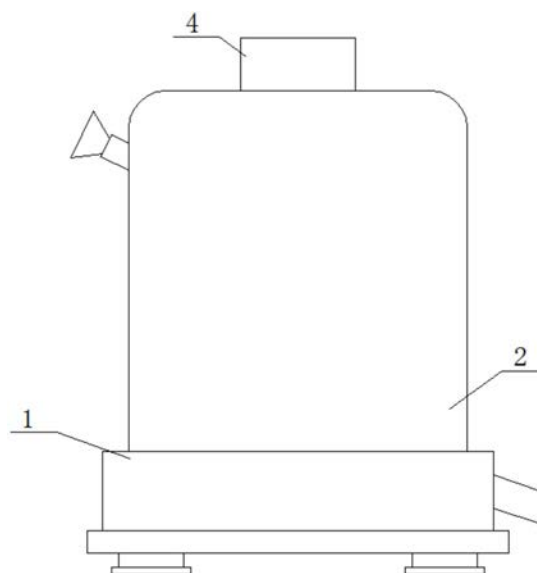
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种新型建筑工程用筛沙设备

(57)摘要

本实用新型属于工程建设技术领域,尤其是一种新型建筑工程用筛沙设备,针对现有工程建设中对沙子进行过滤只是使用单一的一个筛网,人工对其进行过滤筛分,导致过滤效率低,过滤不充分的问题,现提出如下方案,其包括安装座,所述安装座的顶部固定安装有过滤座,所述过滤座上设有过滤腔,所述过滤腔的两侧内壁上固定安装有同一个安装板,所述安装板的顶部固定安装有盛放箱,所述过滤腔的一侧内壁上开设有进料口,且进料口内固定安装有进料管。本实用新型结构简单,通过设置筛网和筛桶可以对沙子进行二次筛分过滤,因而可以将沙子中的大颗粒杂质过滤掉,提高了沙子的过滤效率,解放的人力,降低了沙子筛分的成本,具有较强的实用性。



1. 一种新型建筑工程用筛沙设备,包括安装座(1),其特征在于,所述安装座(1)的顶部固定安装有过滤座(2),所述过滤座(2)上设有过滤腔(3),所述过滤腔(3)的两侧内壁上固定安装有同一个安装板(11),所述安装板(11)的顶部固定安装有盛放箱(9),所述过滤腔(3)的一侧内壁上开设有进料口,且进料口内固定安装有进料管,且进料管的一端延伸至过滤腔(3)内并和盛放箱(9)相连通,所述进料管的另一端延伸至过滤座(2)的一侧,所述过滤座(2)的顶部固定安装有第一驱动电机(5),所述第一驱动电机(5)的输出轴固定安装有驱动轴(6),所述驱动轴(6)的底部延伸至过滤腔(3)内并固定安装有L形板(7),所述L形板(7)的底部延伸至盛放箱(9)并固定安装有清扫刷(8),所述盛放箱(9)的两侧内壁上固定安装有同一个筛网(10),且清扫刷(8)的底部和筛网(10)的顶部相贴合,所述盛放箱(9)的底部内壁上开设有圆形通孔,所述安装板(11)上开设有方形通孔,且圆形通孔和方形通孔相连通,所述过滤腔(3)的两侧内壁上均固定安装有滑杆(17),所述滑杆(17)上滑动连接有滑动板(16),所述滑动板(16)的顶部转动连接有连接轴(15),两个连接轴(15)的顶部转动连接有同一个筛桶(12),且筛桶(12)的孔径比筛网(10)的孔径小,所述筛桶(12)位于安装板(11)的下方,所述筛桶(12)的两侧均固定安装有振动电机(13),所述滑杆(17)上套设有第二弹簧(18),所述第二弹簧(18)的一端和过滤腔(3)的一侧内壁固定连接,所述第二弹簧(18)的另一端和滑动板(16)的一侧固定连接,所述过滤腔(3)的底部内壁上开设有出料口。

2. 根据权利要求1所述的一种新型建筑工程用筛沙设备,其特征在于,所述安装座(1)的顶部固定安装有保护箱(4),且第一驱动电机(5)位于保护箱(4)内。

3. 根据权利要求1所述的一种新型建筑工程用筛沙设备,其特征在于,所述筛桶(12)的两侧均固定安装有对称设置的两个第一弹簧(14),所述第一弹簧(14)远离筛桶(12)的一端和过滤腔(3)的侧壁固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种新型建筑工程用筛沙设备,其特征在于,所述滑动板(16)上开设有滑动孔,且滑动孔内固定安装有直线轴承,所述滑杆(17)贯穿直线轴承的内圈并和直线轴承的内圈滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种新型建筑工程用筛沙设备,其特征在于,所述安装座(1)的一侧开设有输出槽(19),且下料口和输出槽(19)相连通,所述输出槽(19)的一侧内壁上固定安装有第二驱动电机(20),所述第二驱动电机(20)的输出轴上固定安装有与输出槽(19)相适配的螺旋推进轴(21)。

一种新型建筑工程用筛沙设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工程建设技术领域,尤其涉及一种新型建筑工程用筛沙设备。

背景技术

[0002] 工程建筑,指通过对各类房屋建筑及其附属设施的建造和与其配套的线路、管道、设备的安装活动所形成的工程实体。其中“房屋建筑”指有顶盖、梁柱、墙壁、基础以及能够形成内部空间,满足人们生产、居住、学习、公共活动需要的工程。

[0003] 在建设工程的过程中离不开砂石等建筑材料,而在使用沙子拌和混凝土之前需要进行过滤筛分,而工程建设中对沙子进行过滤只是使用单一的一个筛网,人工对其进行过滤筛分,导致过滤效率低,过滤不充分,所以我们提出了一种新型建筑工程用筛沙设备,用以解决上述所提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的工程建设中对沙子进行过滤只是使用单一的一个筛网,人工对其进行过滤筛分,导致过滤效率低,过滤不充分的缺点,而提出的一种新型建筑工程用筛沙设备。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种新型建筑工程用筛沙设备,包括安装座,所述安装座的顶部固定安装有过滤座,所述过滤座上设有过滤腔,所述过滤腔的两侧内壁上固定安装有同一个安装板,所述安装板的顶部固定安装有盛放箱,所述过滤腔的一侧内壁上开设有进料口,且进料口内固定安装有进料管,且进料管的一端延伸至过滤腔内并和盛放箱相连通,所述进料管的另一端延伸至过滤座的一侧,所述过滤座的顶部固定安装有第一驱动电机,所述第一驱动电机的输出轴固定安装有驱动轴,所述驱动轴的底部延伸至过滤腔内并固定安装有L形板,所述L形板的底部延伸至盛放箱并固定安装有清扫刷,所述盛放箱的两侧内壁上固定安装有同一个筛网,且清扫刷的底部和筛网的顶部相贴合,所述盛放箱的底部内壁上开设有圆形通孔,所述安装板上开设有方形通孔,且圆形通孔和方形通孔相连通,所述过滤腔的两侧内壁上均固定安装有滑杆,所述滑杆上滑动连接有滑动板,所述滑动板的顶部转动连接有连接轴,两个连接轴的顶部转动连接有同一个筛桶,且筛桶的孔径比筛网的孔径小,所述筛桶位于安装板的下方,所述筛桶的两侧均固定安装有振动电机,所述滑杆上套设有第二弹簧,所述第二弹簧的一端和过滤腔的一侧内壁固定连接,所述第二弹簧的另一端和滑动板的一侧固定连接,所述过滤腔的底部内壁上开设有出料口,本实用新型结构简单,通过设置筛网和筛桶可以对沙子进行二次筛分过滤,因而可以将沙子中的大颗粒杂质过滤掉,提高了沙子的过滤效率,解放的人力,降低了沙子筛分的成本,具有较强的实用性。

[0007] 优选的,所述安装座的顶部固定安装有保护箱,且第一驱动电机位于保护箱内,保护箱用来保护第一驱动电机,有效的防止外力对第一驱动电机造成破坏。

[0008] 优选的,所述筛桶的两侧均固定安装有对称设置的两个第一弹簧,所述第一弹簧

远离筛桶的一端和过滤腔的侧壁固定连接,第一弹簧的设置可以对晃动的筛桶进行缓冲,降低其振动幅度,增大其振动频率,使得沙子可以快速的从筛桶下落。

[0009] 优选的,所述滑动板上开设有滑动孔,且滑动孔内固定安装有直线轴承,所述滑杆贯穿直线轴承的内圈并和直线轴承的内圈滑动连接,直线轴承的设置可以降低滑动板和滑杆滑动摩擦力。

[0010] 优选的,所述安装座的一侧开设有输出槽,且下料口和输出槽相连通,所述输出槽的一侧内壁上固定安装有第二驱动电机,所述第二驱动电机的输出轴上固定安装有与输出槽相适配的螺旋推进轴,当沙子经过筛网和筛桶后会通过进料口下落到输出槽内,此时启动第二驱动电机带动螺旋推进轴进行转动,便可以将沙子从输出槽内输出,不会造成沙子堵塞下料口。

[0011] 本实用新型中,在需要使用该筛沙设备对沙子进行过滤时,首先将沙子通过进料管流入到盛放箱内,此时沙子会从筛网落入到筛桶上,而为防止筛网堵塞,第一驱动电机带动清洁刷将筛网上堵塞的大颗粒沙子进行清扫,进而有效的防止了筛网的堵塞;

[0012] 当沙子进入筛桶内时,振动电机带动筛桶进行振动,筛桶会将沙子振落到下料口内,因而该筛沙设备本体可以对沙子进行二次过滤,同时第二驱动电机带动螺旋推进轴进行转动,螺旋推进轴可以将过滤后的沙子进行定量输出。

[0013] 本实用新型结构简单,通过设置筛网和筛桶可以对沙子进行二次筛分过滤,因而可以将沙子中的大颗粒杂质过滤掉,提高了沙子的过滤效率,解放的人力,降低了沙子筛分的成本,具有较强的实用性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种新型建筑工程用筛沙设备的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出的一种新型建筑工程用筛沙设备的图1结构剖视图;

[0016] 图3为本实用新型提出的一种新型建筑工程用筛沙设备的A部分的放大结构示意图。

[0017] 图中:1安装座、2过滤座、3过滤腔、4保护箱、5第一驱动电机、6驱动轴、7 L形板、8清扫刷、9盛放箱、10筛网、11安装板、12筛桶、13振动电机、14第一弹簧、15连接轴、16滑动板、17滑杆、18第二弹簧、19输出槽、20第二驱动电机、21螺旋推进轴。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 参照图1-3,一种新型建筑工程用筛沙设备,包括安装座1,安装座1的顶部固定安装有过滤座2,过滤座2上设有过滤腔3,过滤腔3的两侧内壁上固定安装有同一个安装板11,安装板11的顶部固定安装有盛放箱9,过滤腔3的一侧内壁上开设有进料口,且进料口内固定安装有进料管,且进料管的一端延伸至过滤腔3内并和盛放箱9相连通,进料管的另一端延伸至过滤座2的一侧,过滤座2的顶部固定安装有第一驱动电机5,第一驱动电机5的输出轴固定安装有驱动轴6,驱动轴6的底部延伸至过滤腔3内并固定安装有L形板7,L形板7的底

部延伸至盛放箱9并固定安装有清扫刷8,盛放箱9的两侧内壁上固定安装有同一个筛网10,且清扫刷8的底部和筛网10的顶部相贴合,盛放箱9的底部内壁上开设有圆形通孔,安装板11上开设有方形通孔,且圆形通孔和方形通孔相连通,过滤腔3的两侧内壁上均固定安装有滑杆17,滑杆17上滑动连接有滑动板16,滑动板16的顶部转动连接有连接轴15,两个连接轴15的顶部转动连接有同一个筛桶12,且筛桶12的孔径比筛网10的孔径小,筛桶12位于安装板11的下方,筛桶12的两侧均固定安装有振动电机13,滑杆17上套设有第二弹簧18,第二弹簧18的一端和过滤腔3的一侧内壁固定连接,第二弹簧18的另一端和滑动板16的一侧固定连接,过滤腔3的底部内壁上开设有出料口,在需要使用该筛沙设备对沙子进行过滤时,首先将沙子通过进料管流入到盛放箱9内,此时沙子会从筛网10落入到筛桶12上,而为防止筛网10堵塞,第一驱动电机10会带动清洁刷8将筛网10上堵塞的大颗粒沙子进行清扫,进而有效的防止了筛网10的堵塞,当沙子进入筛桶12内时,振动电机13会带动筛桶12进行振动,筛桶12会将沙子振落到下料口内,因而该筛沙设备本体可以对沙子进行二次过滤,同时第二驱动电机20会带动螺旋推进轴21进行转动,螺旋推进轴21可以将过滤后的沙子进行定量输出,本实用新型结构简单,通过设置筛网10和筛桶12可以对沙子进行二次筛分过滤,因而可以将沙子中的大颗粒杂质过滤掉,提高了沙子的过滤效率,解放的人力,降低了沙子筛分的成本,具有较强的实用性。

[0020] 本实用新型中,安装座1的顶部固定安装有保护箱4,且第一驱动电机5位于保护箱4内,保护箱4用来保护第一驱动电机5,有效的防止外力对第一驱动电机5造成破坏。

[0021] 本实用新型中,筛桶12的两侧均固定安装有对称设置的两个第一弹簧14,第一弹簧14远离筛桶12的一端和过滤腔3的侧壁固定连接,第一弹簧14的设置可以对晃动的筛桶12进行缓冲,降低其振动幅度,增大其振动频率,使得沙子可以快速的从筛桶12下落。

[0022] 本实用新型中,滑动板16上开设有滑动孔,且滑动孔内固定安装有直线轴承,滑杆17贯穿直线轴承的内圈并和直线轴承的内圈滑动连接,直线轴承的设置可以降低滑动板16和滑杆17滑动摩擦力。

[0023] 本实用新型中,安装座1的一侧开设有输出槽19,且下料口和输出槽19相连通,输出槽19的一侧内壁上固定安装有第二驱动电机20,第二驱动电机20的输出轴上固定安装有与输出槽19相适配的螺旋推进轴21,当沙子经过筛网10和筛桶12后会通过进料口下落到输出槽19内,此时启动第二驱动电机20带动螺旋推进轴21进行转动,便可以将沙子从输出槽19内输出,不会造成沙子堵塞下料口。

[0024] 本实用新型中,在需要使用该筛沙设备对沙子进行过滤时,首先将沙子通过进料管流入到盛放箱9内,此时沙子会从筛网10落入到筛桶12上,而为防止筛网10堵塞,此时启动第一驱动电机10,第一驱动电机10会带动清洁刷8进行转动,而清洁刷8会将筛网10上堵塞的大颗粒沙子进行清扫,进而有效的防止了筛网10的堵塞,当沙子进入筛桶12内时,此时启动振动电机13,振动电机13会带动筛桶12进行振动,筛桶12会将沙子振落到下料口内,而第一弹簧14和第二弹簧18的设置可以降低筛桶12的振动幅度,同时可以提高其振动的频率,使得筛桶12可以快速对沙子进行过滤,因而该筛沙设备本体可以对沙子进行二次过滤,而过滤后的沙子会落入到输出槽19内,此时启动第二驱动电机20,第二驱动电机20会带动螺旋推进轴21进行转动,螺旋推进轴21可以将过滤后的沙子进行定量输出。

[0025] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不

局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

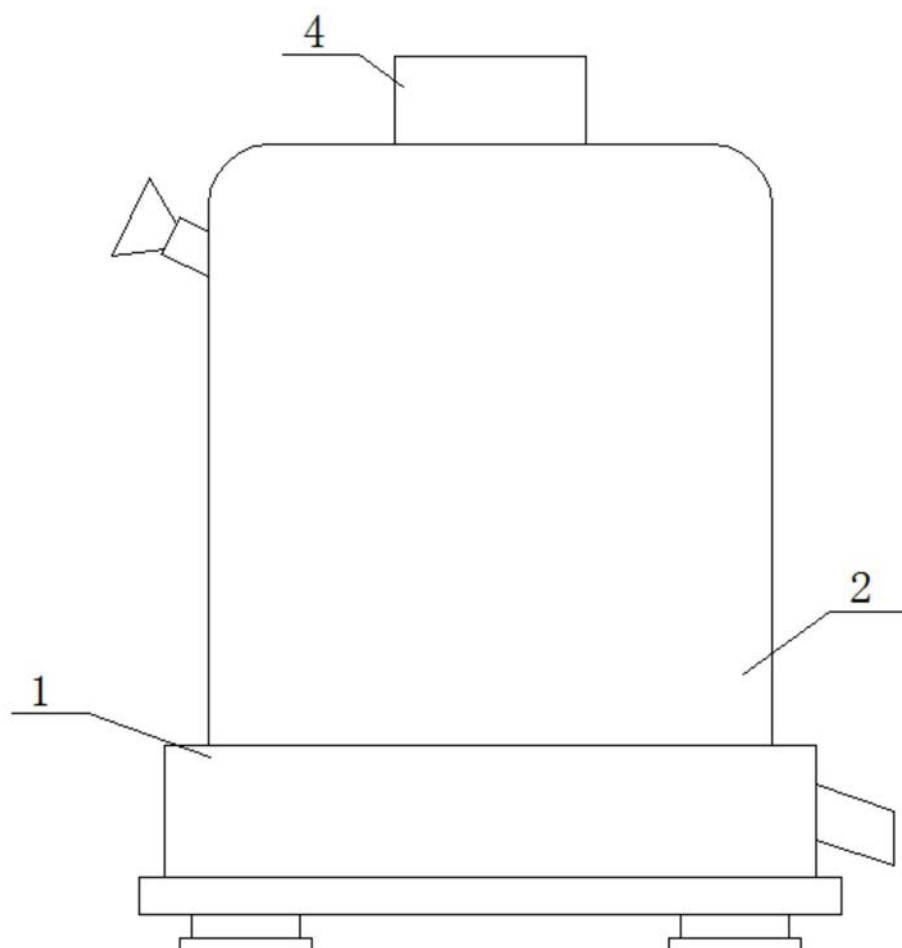


图1

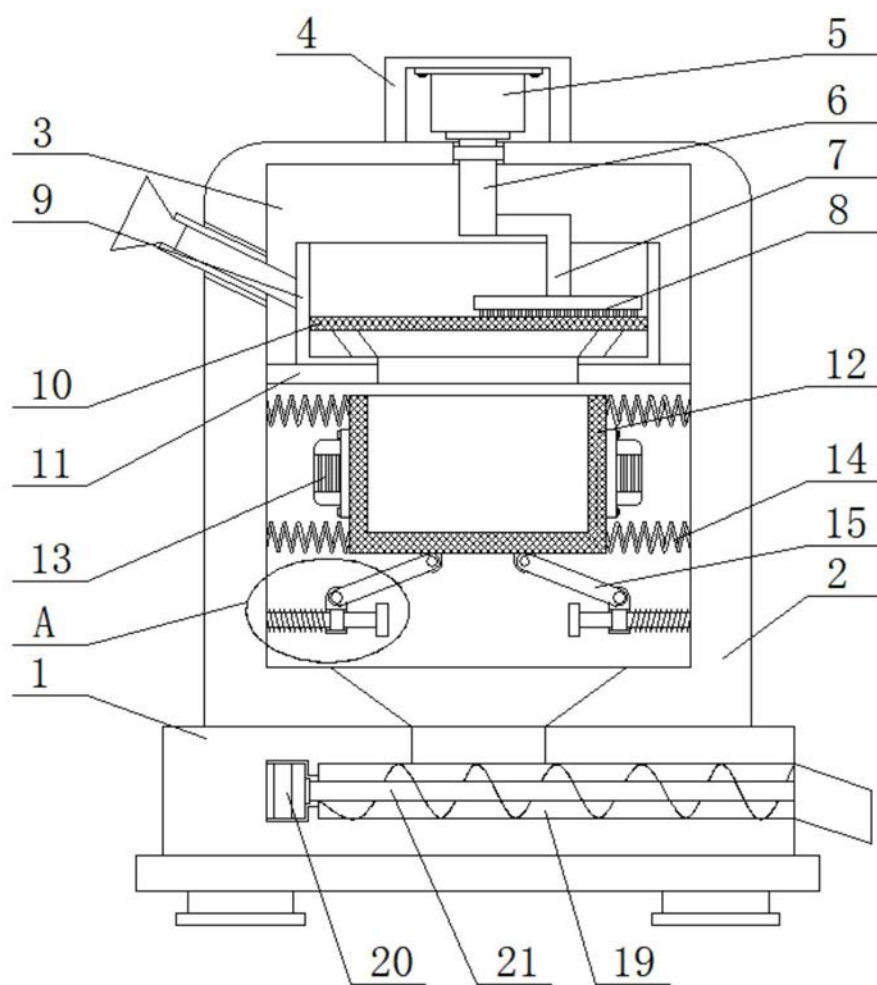


图2

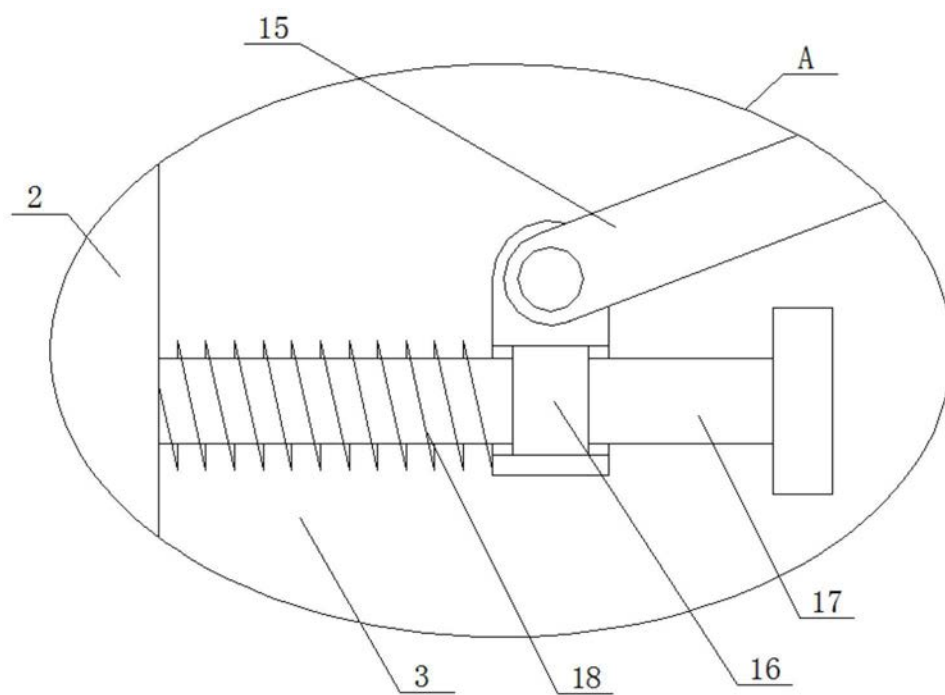


图3