(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208032991 U
(45)授权公告日 2018.11.02

(21)申请号 201721511088.9

(22)申请日 2017.11.14

(73)专利权人 烟台艾易网络科技有限公司
地址 264003 山东省烟台市高新区蓝海路1号4号楼

(72)发明人 张梦华

(74)专利代理机构 北京金硕果知识产权代理事务所(普通合伙) 11259
代理人 郝晓霞

(51)Int.Cl.
B07B 1/28(2006.01)
B07B 1/46(2006.01)

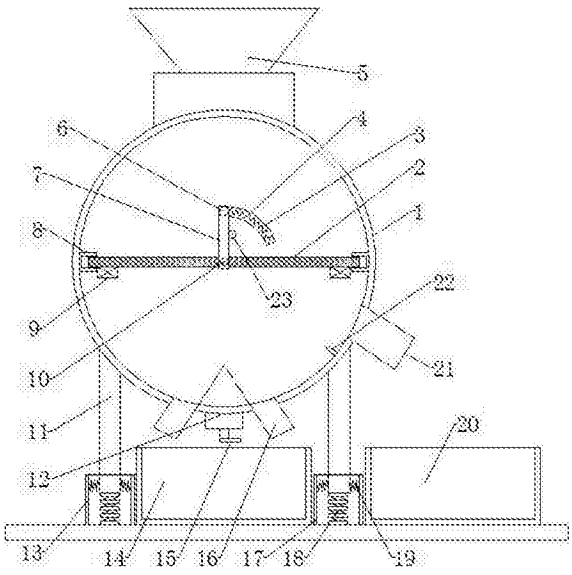
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种建筑用筛沙装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑用筛沙装置，包括筛沙箱、弹性安装座电机、配重块、第一出沙口、导料板、筛网、滑板、激振器、转动杆、拨动杆、圆柱销、弧形滑槽、第三弹簧、第二出沙口和第二收集框，所述弹性安装座包括套筒、第一弹簧和第二弹簧，本实用新型设有电机、配重块和弹性安装座，电机带动配重块转动，配重块与弹性安装座配合使整个筛沙箱发生晃动，提高了筛沙效率，设有筛网、转动杆、拨动杆和第三弹簧，筛沙完成后，顺时针转动拨动杆，使筛网发生倾斜，筛网上大粒径的沙子滑落至第二出沙口处，然后落入第二收集框内，结构简单，便捷实用，能够快速将大粒径沙子排出，出料方便。



CN 208032991 U

1.一种建筑用筛沙装置，包括筛沙箱(1)、底板、弹性安装座(13)和筛网(2)，其特征在于，所述筛沙箱(1)呈圆柱状，筛沙箱(1)底部四周设有支撑腿(11)，支撑腿(11)与底板之间连接有弹性安装座(13)，弹性安装座(13)包括套筒(17)、第一弹簧(18)和第二弹簧(19)，所述套筒(17)固定于底板上，支撑腿(11)穿设于套筒(17)内，支撑腿(11)底端固定有第一弹簧(18)，第一弹簧(18)另一端与底板上表面固定连接，支撑腿(11)四周与套筒(17)内壁之间环向连接有第二弹簧(19)，所述筛沙箱(1)底部中间安装有电机(12)，电机(12)的输出轴端部安装有配重块(15)，筛沙箱(1)底部位于电机(12)两侧均设有第一出沙口(16)，第一出沙口(16)上方位于筛沙箱(1)内腔底部设有导料板，所述筛沙箱(1)内腔中部设有筛网(2)，筛网(2)两端均固定有滑板(8)，滑板(8)与筛沙箱(1)内壁滑动连接，筛网(2)底部两侧均安装有激振器(9)，筛网(2)中间穿设有转动杆(10)，转动杆(10)与筛网(2)固定连接，转动杆(10)前端贯穿筛沙箱(1)前端壁并延伸至筛沙箱(1)外部，转动杆(10)与筛沙箱(1)前端壁转动连接，转动杆(10)前端固定有拨动杆(7)，拨动杆(7)另一端固定有圆柱销(6)，圆柱销(6)与筛沙箱(1)前端壁滑动连接，筛沙箱(1)前端壁上开设有与圆柱销(6)滑动连接的弧形滑槽(3)，圆柱销(6)与弧形滑槽(3)底部之间连接有第三弹簧(4)，拨动杆(7)右侧设有插销，筛沙箱(1)上位于筛网(2)右下方设有第二出沙口(21)，第二出沙口(21)正下方设有第二收集框(20)。

2.根据权利要求1所述的建筑用筛沙装置，其特征在于，所述筛沙箱(1)顶部设有进料斗(5)。

3.根据权利要求1所述的建筑用筛沙装置，其特征在于，所述导料板呈锥型。

4.根据权利要求1所述的建筑用筛沙装置，其特征在于，所述第一出沙口(16)下方位于底板上安装有第一收集框(14)。

5.根据权利要求1所述的建筑用筛沙装置，其特征在于，所述第二出沙口(21)左下方位于筛沙箱(1)内壁固定有限位板(22)。

6.根据权利要求1所述的建筑用筛沙装置，其特征在于，所述第二收集框(20)安装于底板上。

一种建筑用筛沙装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑设备技术领域，具体是一种建筑用筛沙装置。

背景技术

[0002] 建筑是建筑物与构筑物的总称，是人们为了满足社会生活需要，利用所掌握的物质技术手段，并运用一定的科学规律、风水理念和美学法则创造的人工环境。

[0003] 在建筑工程中，筛沙装置使必不可少的一种工具，但是现有的筛沙装置在筛沙过程中，效率较低，并且筛沙完成后，大粒径的沙子不方便排出，使用不便，降低了工作效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种建筑用筛沙装置，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] 一种建筑用筛沙装置，包括筛沙箱、底板、弹性安装座和筛网，所述筛沙箱呈圆柱状，筛沙箱底部四周设有支撑腿，支撑腿与底板之间连接有弹性安装座，弹性安装座包括套筒、第一弹簧和第二弹簧，所述套筒固定于底板上，支撑腿穿设于套筒内，支撑腿底端固定有第一弹簧，第一弹簧另一端与底板上表面固定连接，支撑腿四周与套筒内壁之间环向连接有第二弹簧，所述筛沙箱底部中间安装有电机，电机的输出轴端部安装有配重块，筛沙箱底部位于电机两侧均设有第一出沙口，第一出沙口上方位于筛沙箱内腔底部设有导料板，所述筛沙箱内腔中部设有筛网，筛网两端均固定有滑板，滑板与筛沙箱内壁滑动连接，筛网底部两侧均安装有激振器，筛网中间穿设有转动杆，转动杆与筛网固定连接，转动杆前端贯穿筛沙箱前端壁并延伸至筛沙箱外部，转动杆与筛沙箱前端壁转动连接，转动杆前端固定有拨动杆，拨动杆另一端固定有圆柱销，圆柱销与筛沙箱前端壁滑动连接，筛沙箱前端壁上开设有与圆柱销滑动连接的弧形滑槽，圆柱销与弧形滑槽底部之间连接有第三弹簧，拨动杆右侧设有插销，筛沙箱上位于筛网右下方设有第二出沙口，第二出沙口正下方设有第二收集框。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案：所述筛沙箱顶部设有进料斗。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案：所述导料板呈锥型。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案：所述第一出沙口下方位于底板上安装有第一收集框。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案：所述第二出沙口左下方位于筛沙箱内壁固定有限位板。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案：所述第二收集框安装于底板上。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型设有电机、配重块和弹性安装座，弹性安装座包括套筒、第一弹簧和第二弹簧，电机带动配重块转动，配重块与弹性安装座配合使整个筛沙箱发生晃动，提高了筛沙效率，设有筛网、转动杆、拨动杆和第三弹

簧，筛沙完成后，拔掉插销，顺时针转动拨动杆，拨动杆带动转动杆顺时针转动，转动杆带动筛网顺时针转动，直至限位板将筛网挡住，筛网发生倾斜，筛网上大粒径的沙子滑落至第二出沙口处，然后落入第二收集框内，结构简单，便捷实用，能够快速将大粒径沙子排出，出料方便。

附图说明

[0013] 图1为建筑用筛沙装置的结构示意图。

[0014] 图2为建筑用筛沙装置另一状态下的结构示意图。

[0015] 图中：1-筛沙箱、2-筛网、3-滑槽、4-第三弹簧、5-进料斗、6-圆柱销、7-拨动杆、 8-滑板、9-激振器、10-转动杆、11-支撑腿、12-电机、13-弹性安装座、14-第一收集框、 15-配重块、16-第一出沙口、17-套筒、18-第一弹簧、19-第二弹簧、20-第二收集框、21- 第二出沙口、22-限位板、23-插销。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1～2，本实用新型实施例中，一种建筑用筛沙装置，包括筛沙箱1、底板、弹性安装座13和筛网2，所述筛沙箱1呈圆柱状，筛沙箱1底部四周设有支撑腿11，支撑腿11与底板之间连接有弹性安装座13，弹性安装座13包括套筒17、第一弹簧18和第二弹簧19，所述套筒17固定于底板上，支撑腿11穿设于套筒17内，支撑腿11底端固定有第一弹簧18，第一弹簧18另一端与底板上表面固定连接，支撑腿11四周与套筒17内壁之间环向连接有第二弹簧19，所述筛沙箱1顶部设有进料斗5，筛沙箱1底部中间安装有电机12，电机12的输出轴端部安装有配重块15，启动电机12，电机12带动配重块15 转动，配重块15与弹性安装座13配合使整个筛沙箱1发生晃动，提高了筛沙效率，筛沙箱1底部位于电机12两侧均设有第一出沙口16，第一出沙口16上方位于筛沙箱1内腔底部设有导料板，导料板呈锥型，第一出沙口16下方位于底板上安装有第一收集框14，所述筛沙箱1内腔中部设有筛网2，筛网2两端均固定有滑板8，滑板8与筛沙箱1内壁滑动连接，筛网2底部两侧均安装有激振器9，筛网2中间穿设有转动杆10，转动杆10与筛网2固定连接，转动杆10前端贯穿筛沙箱1前端壁并延伸至筛沙箱1外部，转动杆10 与筛沙箱1前端壁转动连接，转动杆10前端固定有拨动杆7，拨动杆7另一端固定有圆柱销6，圆柱销6与筛沙箱1前端壁滑动连接，筛沙箱1前端壁上开设有与圆柱销6滑动连接的弧形滑槽3，圆柱销6与弧形滑槽3底部之间连接有第三弹簧4，拨动杆7右侧设有插销，筛沙箱1上位于筛网2右下方设有第二出沙口21，第二出沙口21左下方位于筛沙箱1内壁固定有限位板22，第二出沙口21正下方设有第二收集框20，第二收集框20安装于底板上，待筛沙完成后，顺时针转动拨动杆7，拨动杆7带动转动杆10顺时针转动，转动杆10带动筛网2顺时针转动，直至限位板22将筛网2挡住，筛网2发生倾斜，筛网 2上大粒径的沙子滑落至第二出沙口21处，然后落入第二收集框20内，结构简单，便捷实用，能够快速将大粒径沙子排出，出料方便，出料完成后，松开拨动杆7，在第三弹簧 4作用下拨动杆7回到原

始竖直位置，同时筛网2回到水平位置。

[0018] 本实用新型的工作原理是：本实用新型在使用时，将沙子由进料斗5加入筛沙箱1内，然后启动电机12，电机12带动配重块15转动，配重块15与弹性安装座13配合使整个筛沙箱1发生晃动，提高了筛沙效率，筛沙完成后，拔掉插销23，顺时针转动拨动杆7，拨动杆7带动转动杆10顺时针转动，转动杆10带动筛网2顺时针转动，直至限位板22将筛网2挡住，筛网2发生倾斜，筛网2上大粒径的沙子滑落至第二出沙口21处，然后落入第二收集框20内，结构简单，便捷实用，能够快速将大粒径沙子排出，出料方便，出料完成后，松开拨动杆7，在第三弹簧4作用下拨动杆7回到原始竖直位置，同时筛网2 回到水平位置，将插销23插回原位，完成筛沙。

[0019] 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，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0020] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

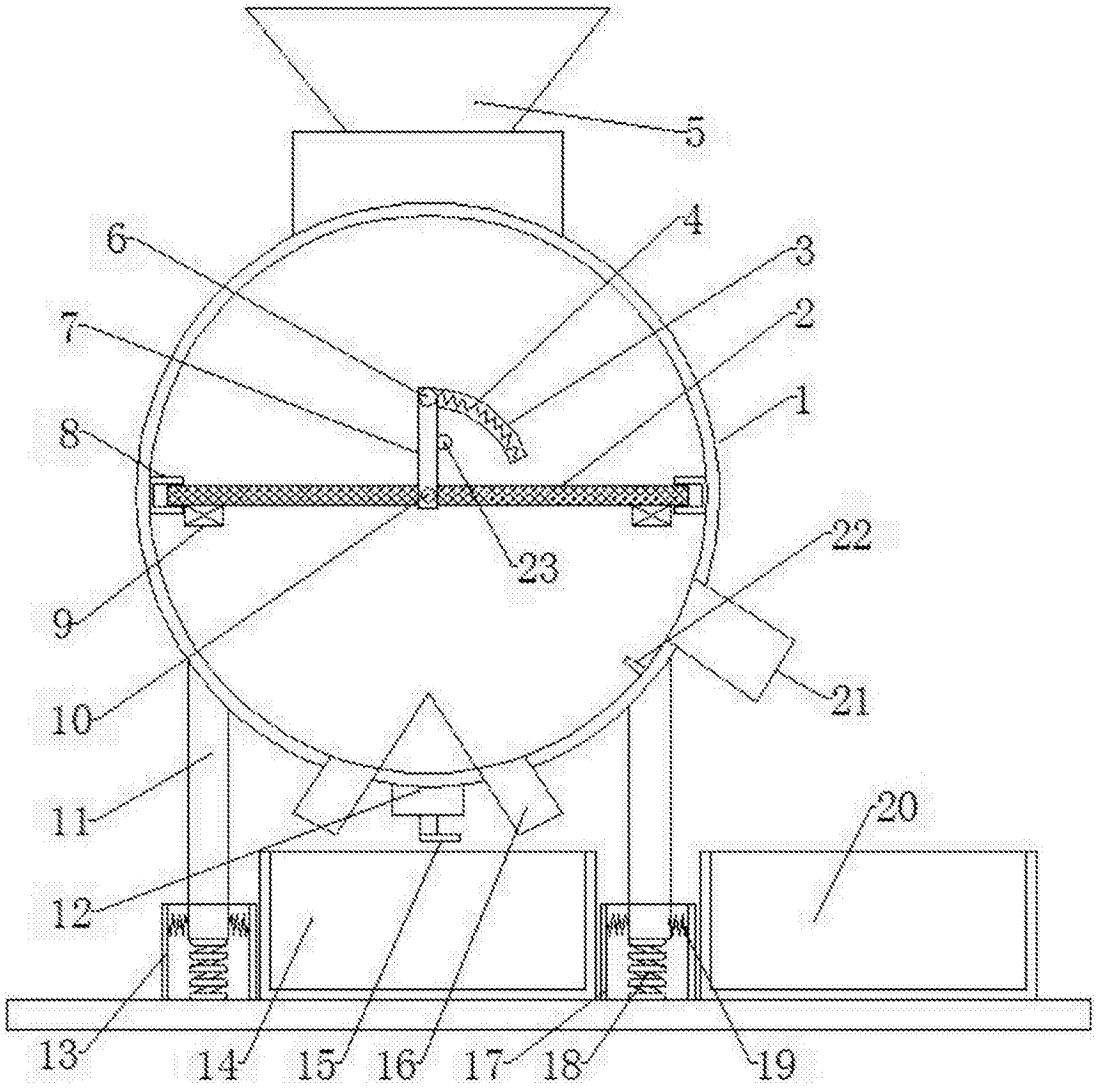


图1

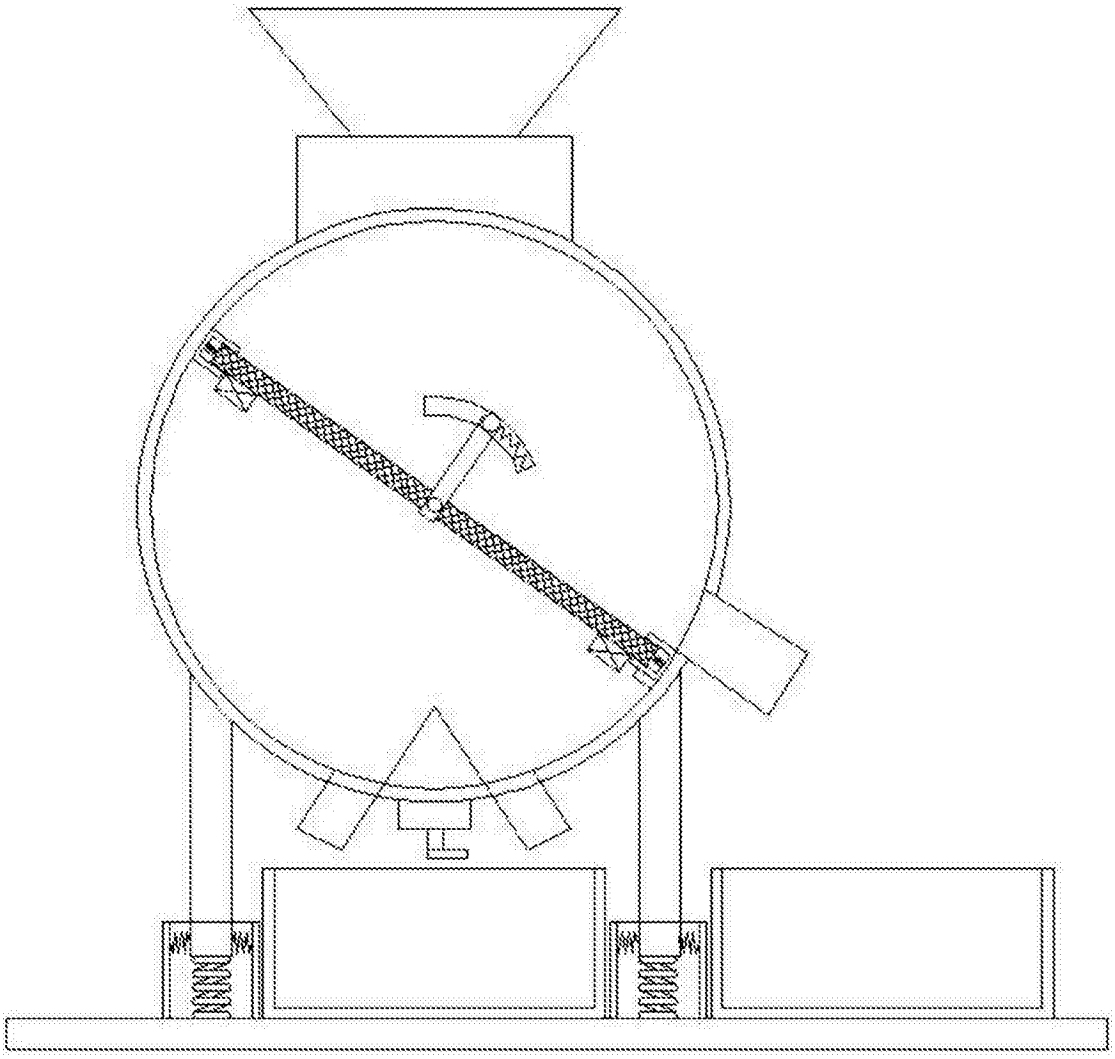


图2