



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108453039 A

(43)申请公布日 2018.08.28

(21)申请号 201810457258.2

(22)申请日 2018.05.14

(71)申请人 廖像达

地址 313300 浙江省湖州市安吉县梅溪镇
石龙村彭家自然村78号

(72)发明人 廖像达

(74)专利代理机构 杭州橙知果专利代理事务所
(特殊普通合伙) 33261

代理人 朱孔妙

(51) Int. Cl.

B07B 1/28(2006.01)

B07B 1/54(2006.01)

B02C 23/16(2006.01)

B02C 18/10(2006.01)

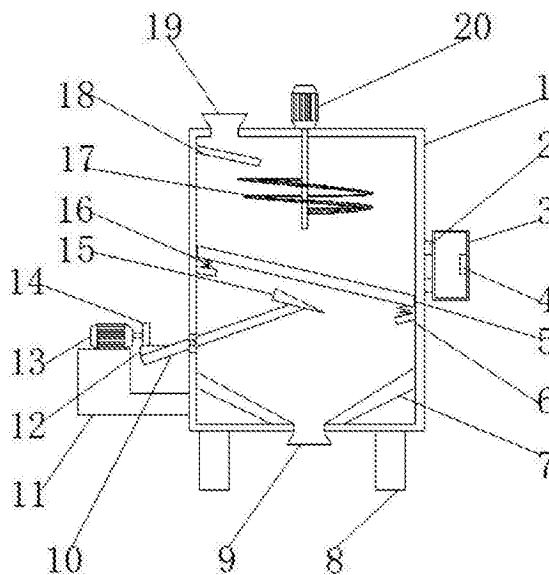
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种建筑工程用筛沙装置

(57)摘要

本发明提供一种建筑工程用筛沙装置,涉及筛沙装置领域。该一种建筑工程用筛沙装置,包括箱体,箱体内部设有筛网,箱体顶部开设有进料口,箱体左侧设有第一电机,第一电机输出端焊接有转板,箱体一侧开设有方孔,箱体内部设有圆杆,圆杆一端贯穿方孔延伸至箱体外部,圆杆一端焊接有方板,圆杆另一端焊接有振动板,方孔内壁与连接杆的两端焊接且连接杆贯穿圆杆。该一种建筑工程用筛沙装置,通过第一电机转动,带动转板转动,转板与方板接触,使圆杆通过方孔内部连接杆转动,圆杆带动振动板与筛网相撞,转板形状为椭圆形,所以电机每转动一圈,振动板与筛网相碰两次,解决了筛网容易堵塞的问题,达到了在筛沙过程中筛网不易堵塞的目的。



1. 一种建筑工程用筛沙装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的内壁左右两侧均倾斜焊接有斜块(6),两个所述斜块(6)的顶部均焊接有弹簧(16),两个所述弹簧(16)的顶端与筛网(5)底部两侧固定连接,且筛网(5)的侧壁与箱体(1)的内壁接触,所述箱体(1)的顶部焊接有第二电机(20),所述第二电机(20)输出轴的底部贯穿箱体(1)的顶部延伸至箱体(1)的内部,且第二电机(20)输出轴的底部位于筛网(5)的上方,所述第二电机(20)输出轴的外表面环绕设置有旋转叶(17),且箱体(1)的顶部位于第二电机(20)的左侧开设有进料口(19),所述箱体(1)内壁焊接有第二斜板(18),且斜板(18)位于进料口(19)下方和旋转叶(17)上方之间,所述箱体(1)的左侧焊接有L型固定块(11),且L型固定块(11)顶部焊接有第一电机(13),所述第一电机(13)输出轴的输出端焊接有转板(14),所述箱体(1)靠近L型固定块(11)一侧开设有方孔(22),且方孔(22)内壁粘接有海绵(21),所述箱体(1)内部设有圆杆(10),且圆杆(10)的一端依次贯穿方孔(22)和海绵(21)延伸至箱体(1)外部,所述圆杆(10)位于箱体(1)外部的一端顶部焊接有方板(12),且圆杆(10)的另一端顶部焊接有振动板(15),所述方孔(22)的内壁与连接杆(23)的两端焊接且连接杆(23)贯穿圆杆(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用筛沙装置,其特征在于:所述箱体(1)内壁左右两侧均焊接有第一斜板(7),两个所述第一斜板(7)的底部均与箱体(1)内壁底部固定连接,两个所述第一斜板(7)均为倾斜放置,且箱底(1)底部开设有出料口(9),所述出料口(9)位于两个第一斜板(7)互相靠近的一侧之间。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用筛沙装置,其特征在于:所述箱体(1)的右侧壁通过合页(2)与侧门(3)铰接,且侧门(3)的正表面焊接有把手(4),所述侧门(3)底部到箱体(1)底部的距离与筛网(5)右侧顶部到箱体(1)底部的距离一致。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用筛沙装置,其特征在于:所述筛网(5)为倾斜放置,且筛网(5)的左侧高于右侧。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用筛沙装置,其特征在于:所述箱体(1)内壁左侧的斜块(6)底部与箱体(1)内壁左侧之间的角度为锐角,且箱体(1)内壁右侧的斜块(6)底部与箱体(1)内壁右侧之间的角度为锐角。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用筛沙装置,其特征在于:所述箱体(1)底部焊接有支柱(8),且支柱(8)的数量为四个,四个所述支柱(8)均匀分布在箱体(1)底部的四角。

7. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用筛沙装置,其特征在于:所述转板(14)的形状为椭圆型,且第二电机(20)与转板(14)焊接处为转板(14)圆心处。

一种建筑工程用筛沙装置

技术领域

[0001] 本发明涉及筛沙装置技术领域,具体为一种建筑工程用筛沙装置。

背景技术

[0002] 沙子是工程建设中必不可少的一种材料,工程建设中经常需要进行大量筛沙,将沙子中的大颗粒沙子和一些杂质去除掉,使材料的纯度提高,能够增加建筑工程的质量,对比申请号CN201710577353.1的一种建筑工程使用的筛沙装置,该案例中通过凸轮运动,使筛沙板左右移动,这种振动方法振动幅度太小,使沙子不能快速穿过筛沙板,导致筛沙板容易堵塞。

发明内容

[0003] (一)解决的技术问题

针对现有技术的不足,本发明提供了一种建筑工程用筛沙装置,具备筛沙板不易堵塞的等优点,解决了筛沙板容易堵塞的问题。

[0004] (二)技术方案

为实现上述筛沙板不易堵塞目的,本发明提供如下技术方案:一种建筑工程用筛沙装置,包括箱体,所述箱体的内壁左右两侧均倾斜焊接有斜块,两个所述斜块的顶部均焊接有弹簧,两个所述弹簧的顶端与筛网底部两侧固定连接,且筛网的侧壁与箱体的内壁接触,所述箱体的顶部焊接有第二电机,所述第二电机输出轴的底部贯穿箱体的顶部延伸至箱体的内部,且第二电机输出轴的底部位于筛网的上方,所述第二电机输出轴的外表面环绕设置有旋转叶,且箱体的顶部位于第二电机的左侧开设有进料口,所述箱体内壁焊接有第二斜板,且斜板位于进料口下方和旋转叶上方之间,所述箱体的左侧焊接有L型固定块,且L型固定块顶部焊接有第一电机,所述第一电机输出轴的输出端焊接有转板,所述箱体靠近L型固定块一侧开设有方孔,且方孔内壁粘接有海绵,所述箱体内部设有圆杆,且圆杆的一端依次贯穿方孔和海绵延伸至箱体外部,所述圆杆位于箱体外部的一端顶部焊接有方板,且圆杆的另一端顶部焊接有振动板,所述方孔的内壁与连接杆的两端焊接且连接杆贯穿圆杆。

[0005] 优选的,所述箱体内壁左右两侧均焊接有第一斜板,两个所述第一斜板的底部均与箱体内壁底部固定连接,两个所述第一斜板均为倾斜放置,且箱底底部开设有出料口,所述出料口位于两个第一斜板互相靠近的一侧之间。

[0006] 优选的,所述箱体的右侧壁通过合页与侧门铰接,且侧门的正表面焊接有把手,所述侧门底部到箱体底部的距离与筛网右侧顶部到箱体底部的距离一致。

[0007] 优选的,所述筛网为倾斜放置,且筛网左侧高于右侧。

[0008] 优选的,所述箱体内壁左侧的斜块底部与箱体内壁左侧之间的角度为锐角,且箱体内壁右侧的斜块底部与箱体内壁右侧之间的角度为锐角。

[0009] 优选的,所述箱体的底部焊接有支柱,且支柱的数量为四个,四个所述支柱均匀分布在箱体底部的四角。

[0010] 优选的,所述转板的形状为椭圆型,且第二电机与转板焊接处为转板圆心处。

[0011] (三)有益效果

与现有技术相比,本发明提供了一种建筑工程用筛沙装置,具备以下有益效果:

1、该一种建筑工程用筛沙装置,通过第一电机的转动,带动转板转动,转板与方板接触,使圆杆通过方孔内部的连接杆转动,圆杆带动振动板与筛网相撞,因为转板的形状为椭圆形,所以第一电机每转动一圈,振动板与筛网相碰两次,解决了筛网容易堵塞的问题,达到了在筛沙过程中筛网不易堵塞的目的。

[0012] 2、该一种建筑工程用筛沙装置,通过第二电机的输出轴转动,带动旋转叶转动,沙子从进料口进来,通过第二斜板流向旋转叶的上方,旋转叶转动将沙子中结块的沙子打碎,解决了在筛沙的过程中沙块不易破碎的问题,达到了在筛沙过程中将不易破碎的沙块打成碎沙的目的。

附图说明

[0013] 图1为本发明结构示意图;

图2为本发明圆杆与箱体侧面连接结构侧视图;

图3为本发明圆杆与箱体侧面连接结构俯视图。

[0014] 图中:1箱体、2合页、3侧门、4把手、5筛网、6斜块、7第一斜板、8支柱、9出料口、10圆杆、11 L型固定块、12方板、13第一电机、14转板、15振动板、16弹簧、17旋转叶、18第二斜板、19进料口、20第二电机、21海绵、22方孔、23连接杆。

具体实施方式

[0015] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0016] 请参阅图1-3,一种建筑工程用筛沙装置,包括箱体1,箱体1的内壁左右两侧均倾斜焊接有斜块6,箱体1内壁左侧的斜块6底部与箱体1内壁左侧之间的角度为锐角,箱体1内壁右侧的斜块6底部与箱体1内壁右侧之间的角度为锐角,通过设置两个斜块6均为倾斜放置,使通过筛网5的沙子不会堆积在斜块6上,从而不会影响弹簧16的使用,两个斜块6的顶部均焊接有弹簧16,两个弹簧16的顶端与筛网5底部两侧固定连接,筛网5的侧壁与箱体1的内壁接触,弹簧16与筛网5固定连接,筛网5与振动板15接触时能够产生振动,筛网5为倾斜放置,且筛网5的左侧高于右侧,箱体1的顶部焊接有第二电机20,第二电机20与外接电源电性连接,第二电机20输出轴的底部贯穿箱体1的顶部延伸至箱体1的内部,第二电机20输出轴的底部位于筛网5的上方,第二电机20输出轴的外表面环绕设置有旋转叶17,箱体1的顶部位于第二电机20的左侧开设有进料口19,箱体1内壁焊接有第二斜板18,斜板18位于进料口19下方和旋转叶17上方之间,通过设置斜板18使沙子通过斜板18滑到旋转叶17的上方,通过旋转叶17将沙子里面的沙块打碎,箱体1的左侧焊接有L型固定块11,L型固定块11顶部焊接有第一电机13,第一电机13与外接电源电性连接,第一电机13输出轴的输出端焊接有转板14,转板14的形状为椭圆型,第二电机20与转板14焊接处为转板14圆心处,通过设置转

板14的形状为椭圆形,所以第一电机13每转动一圈,振动板15与筛网5相碰两次,箱体1靠近L型固定块11一侧开设有方孔22,方孔22内壁粘接有海绵21,箱体1内部设有圆杆10,圆杆10的一端依次贯穿方孔22和海绵21延伸至箱体1外部,圆杆10位于箱体1外部的一端顶部焊接有方板12,圆杆10的另一端顶部焊接有振动板15,箱体1内部的圆杆10位于筛网5的下方,方孔22的内壁与连接杆23的两端焊接且连接杆23贯穿圆杆10,连接杆23与圆杆10之间的角度为直角,方孔22的宽度与圆杆10的直径一致,圆杆10位于箱体1内部的长度长于位于箱体1外部的圆杆10的长度,且振动板15的重量大于方板12的重量,在重力的作用下,方板12与转板14一直处于接触状态,振动板15升到最高位置时,圆杆10不与方孔22接触,且振动板15上表面均与筛网5接触,这样振动的效果更好,圆杆10内部开设有与连接杆23相适配的通孔,通过设置海绵21使沙子不会通过方孔22洒出来,箱体1内壁左右两侧均焊接有第一斜板7,两个第一斜板7的底部均与箱体1内壁底部固定连接,两个第一斜板7均为倾斜放置,第一斜板7通过倾斜放置,使通过筛网5的沙子不会在箱体1内部堆积,然后通过出料口9排出来,箱底1底部开设有出料口9,出料口9位于两个第一斜板7互相靠近的一侧之间,箱体1的右侧壁通过合页2与侧门3铰接,侧门3的正表面焊接有把手4,侧门3底部到箱体1底部的距离与筛网5右侧顶部到箱体1底部的距离一致,侧门3的长度与箱体1的宽度一致,由于筛网5倾斜放置,结束后废料都堆积在靠近侧门3的一侧,打开侧门3将废料都取出来,箱体1底部焊接有支柱8,支柱8的数量为四个,四个支柱8均匀分布在箱体1底部的四角。

[0017] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0018] 工作原理:在使用时,通过第二电机20带动旋转叶17旋转,沙子从进料口19进入箱体1内部,沙子通过第二斜板18流向旋转叶17的上方,旋转叶17将沙子中内部结块的沙子打碎,沙子落在筛网5上,达到了将沙子中的沙块打碎的目的,第一电机13带动转板14旋转,转板14与方板12接触,方板12上下移动带动圆杆10围绕方孔22内部的连接杆23转动,导致圆杆10另一端的振动板15与筛网5不停的相撞形成振动,由于转板14的形状为椭圆形,所以第一电机13的输出轴每转动一圈,振动板15与筛网5接触两次,合格的沙子通过筛网5落下来经过第一斜板7从出料口9出来,由于筛网5倾斜放置,结束后废料都堆积在靠近侧门3的一侧,打开侧门3将废料都取出来,达到了在筛沙的过程中筛网5不易堵塞的问题。

[0019] 综上所述,该一种建筑工程用筛沙装置,通过第一电机13的转动,带动转板14转动,转板14与方板12接触,使圆杆10通过方孔22内部的连接杆23转动,圆杆10带动振动板15与筛网5相撞,因为转板14的形状为椭圆形,所以第一电机13每转动一圈,振动板15与筛网5相碰两次,解决了筛网5容易堵塞的问题,达到了在筛沙过程中筛网5不易堵塞的目的。

[0020] 该一种建筑工程用筛沙装置,通过第二电机20的输出轴转动,带动旋转叶17转动,沙子从进料口19进来,通过第二斜板18流向旋转叶17的上方,旋转叶17转动将沙子中结块的沙子打碎,解决了在筛沙的过程中沙块不易破碎的问题,达到了在筛沙过程中将不易破碎的沙块打成碎沙的目的。

[0021] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要

素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0022] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

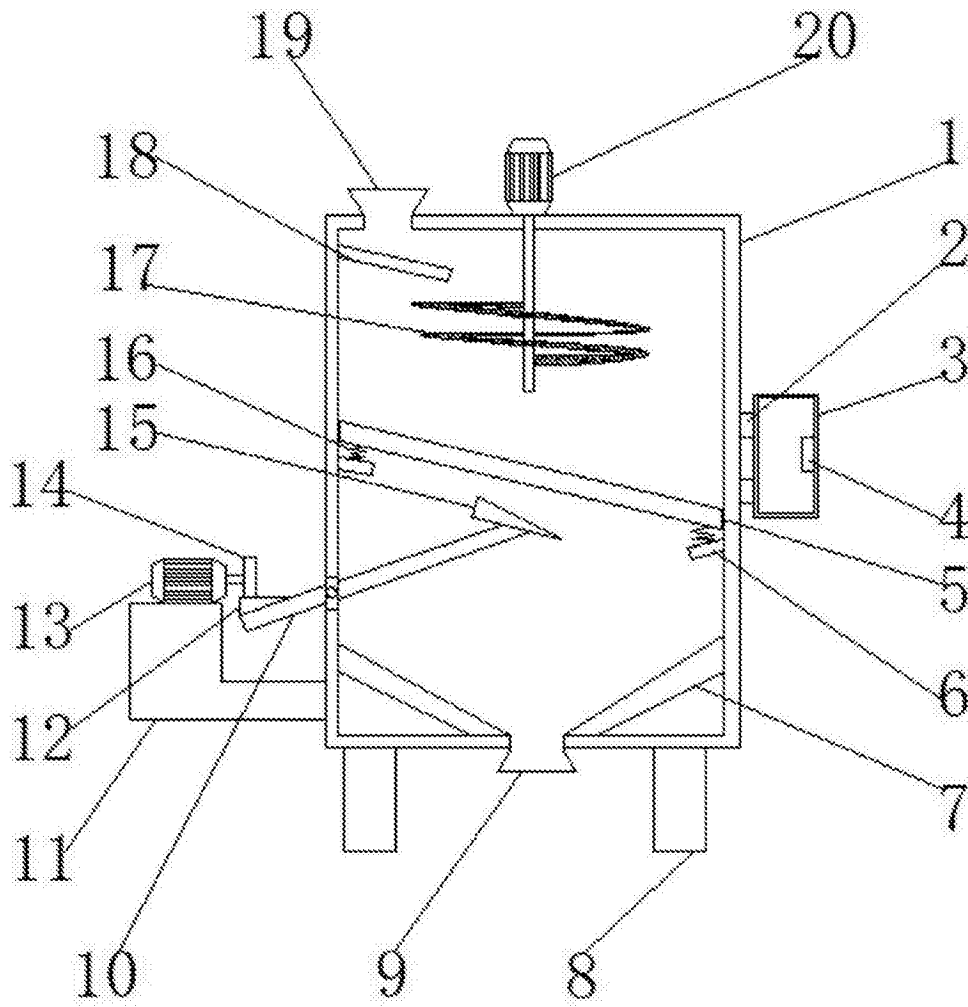


图1

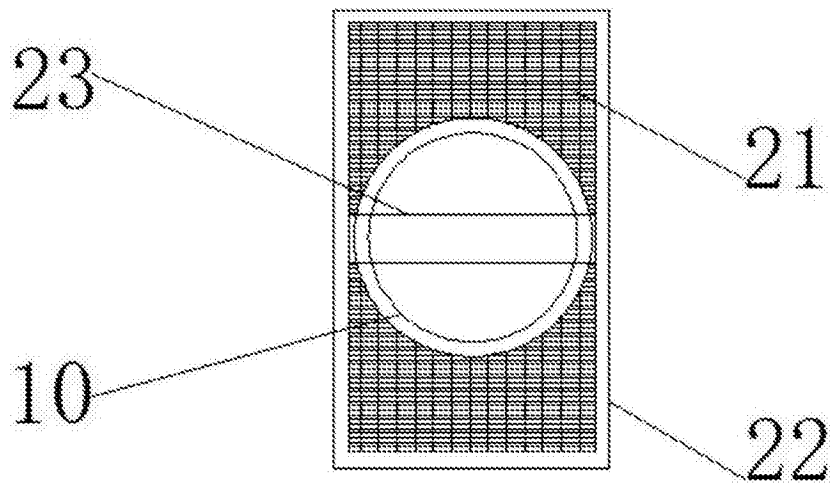


图2

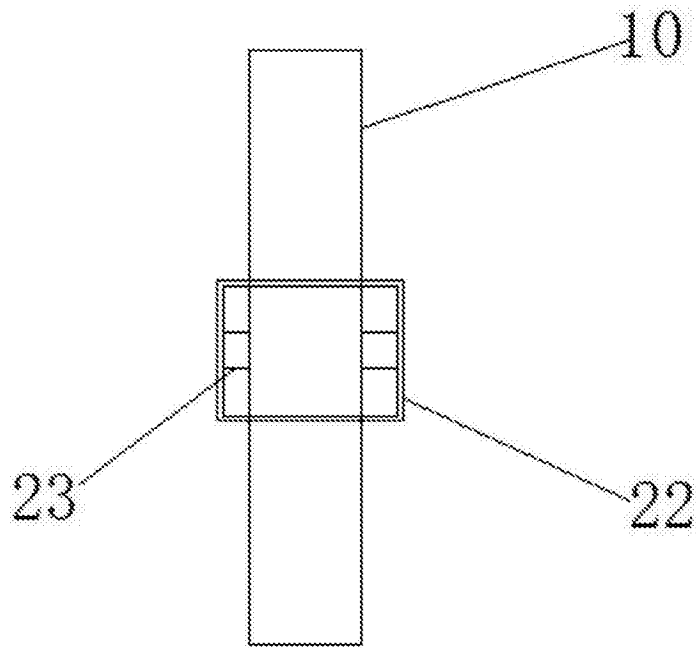


图3