



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211463335 U

(45)授权公告日 2020.09.11

(21)申请号 201921767669.8

(22)申请日 2019.10.21

(73)专利权人 戴芳

地址 212003 江苏省镇江市京口区学府路
85号12栋1904室

(72)发明人 戴芳

(51)Int.Cl.

B02C 13/06(2006.01)

B02C 13/13(2006.01)

B02C 21/00(2006.01)

F26B 21/00(2006.01)

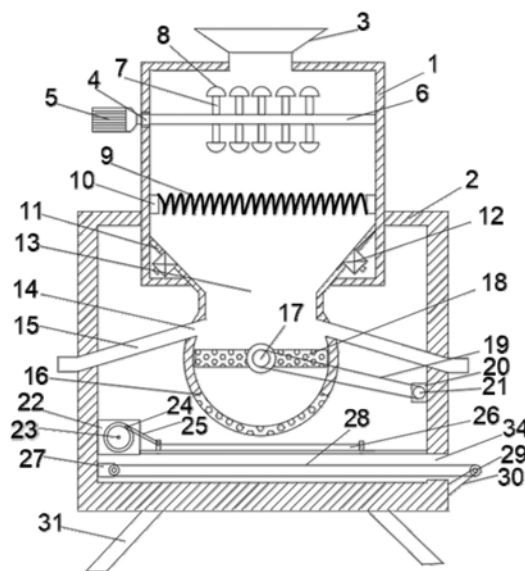
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种建筑工地用高效筛沙装置

(57)摘要

本实用新型涉及建筑施工设备技术领域,且公开了一种建筑工地用高效筛沙装置。该建筑工地用高效筛沙装置,包括第一箱体,所述第一箱体靠近顶部中间位置开设有进料口,所述第一箱体左侧外壁上固定设置有轴承。该建筑工地用高效筛沙装置,通过进料口下方设置转动杆,转动杆上固定连接搅拌杆和破碎头,可有效将结块沙子打碎搅拌,转动杆下侧设置有电热阻丝,鼓风机固定设置在第一箱体底部,可使得将潮湿的沙子进行烘干处理。通过出渣管道设置在过滤桶顶部两侧,过滤板通过转轴转动连接在过滤桶内部,可对沙子进行初步过滤筛选,大块的杂质被排出,过滤桶靠近下方设置过滤网,沙子经过过滤网进一步筛选,提高筛沙质量。



CN 211463335 U

1. 一种建筑工地用高效筛沙装置,包括第一箱体(1),其特征在于:所述第一箱体(1)靠近顶部中间位置开设有进料口(3),所述第一箱体(1)左侧外壁上固定设置有轴承(4),所述轴承(4)内部套接第一电机(5),所述第一电机(5)通过轴承与转动杆(6)转动连接,所述转动杆(6)远离轴承(4)一端与第一箱体(1)内壁固定连接,所述转动杆(6)外壁上固定连接搅拌杆(7),所述搅拌杆(7)垂直间隔分布顶端固定设置有破碎头(8),所述第一箱体(1)靠近转动杆(6)下侧内壁上固定设置有加热电极(10),所述加热电极与横向排列电热阻丝(9)固定连接,所述第一箱体(1)靠近底部内壁上固定连接斜板(11),所述斜板(11)外壁与第一箱体(1)内壁之间设置有鼓风机(12),所述鼓风机(12)设置在斜板(11)上,所述第一箱体(1)底部开设有第二进料口(13),所述第二进料口(13)下侧固定连接有过滤桶(16),所述过滤桶(16)靠近顶部开设有出渣口(14),所述出渣口(14)外部固定连接出渣管道(15),所述出渣管道(15)与在第二箱体(2)固定连接,所述第二箱体(2)顶端套接于第一箱体(1)靠近底部外壁上,所述过滤桶(16)内部设置有转轴(17),所述转轴(17)与过滤板(18)固定连接,所述第二箱体(2)右侧内壁靠近出渣管道(15)下侧固定设置有第二电机(20),所述第二电机(20)与转轮(21)转动连接,所述转轮(21)外壁上套接皮带(19)与转轴(17)转动连接,所述第二箱体(2)左侧内壁上固定设置第三电机(22),所述第三电机(22)正面一侧活动安装有转盘(23),所述转盘(23)上靠近边缘处设置有转动块(24)所述第二箱体(2)内壁与滑轨(32)固定连接,所述滑轨(32)远离第二箱体(2)内壁一端与第三电机(22)外部固定连接,所述滑轨(32)顶部与过滤框架(26)底部滑动连接,所述过滤框架(26)内部固定连接有过滤网(33),所述过滤框架(26)靠近左侧设置有转动块(24),所述转动块(24)与连杆(25)转动连接,所述第二箱体(2)左侧底部开设有出料口(34),所述第二箱体(2)内壁靠近左侧底部设置有第四电机(27),所述第四电机(27)与传送轮(29)转动连接,所述第二箱体(2)靠近右侧外壁上固定连接有支撑柱(30),所述支撑柱(30)顶部设置有传送轮(29),所述传送轮(29)与传送带(28)转动连接,所述第二箱体(2)底部固定设置支撑腿(31)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑工地用高效筛沙装置,其特征在于:所述搅拌杆(7)数量为十个,所述搅拌杆(7)以转动杆(6)的中轴线为对称轴对称分部在两侧。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑工地用高效筛沙装置,其特征在于:所述出渣管道(15)数量为两个,所述出渣管道(15)与过滤桶(16)固定连接对称分部在两侧。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑工地用高效筛沙装置,其特征在于:所述过滤板(18)宽度尺寸小于过滤桶(16)内径尺寸,所述过滤板(18)设置在过滤桶(16)内部滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑工地用高效筛沙装置,其特征在于:所述过滤桶(16)与转轴(17)在一个轴心上,所述过滤桶(16)底部开设有密集的小孔。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑工地用高效筛沙装置,其特征在于:所述滑轨(32)上开设凹槽,过滤框架(26)与滑轨(32)滑动连接。

一种建筑工地用高效筛沙装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工设备技术领域,具体为一种建筑工地用高效筛沙装置。

背景技术

[0002] 随着我国经济的飞速发展以及社会科技的不断进步,建筑工地目前在我国区域内较多,建筑工地主要通过建设房屋以及相关的厂房,大大推动了我国经济的飞速发展。在建筑工地中,沙子是建筑工地中一种必不可少的技术原料,目前建筑用沙价格逐年上涨,出售的沙子中含有很多的泥块,软石及其他杂质,必须经过筛选才能使用,尤其从河底捞出的沙子含水份较多,如果碰上雨季,摆放在建筑工地中的沙子也会含有很多水份,提升了筛除沙子中杂质的难度,并且长期堆放储存的沙子会结成块状,使筛网容易堵塞,不仅增加了筛除工作的难度,也使筛沙装置需要常常维护检修,沙子用在建筑工地上用于砌墙等工序。筛沙装置在建筑工地中使用较多,将沙子中的中杂质筛除以后便于人们使用。沙子在筛沙过程中容易结块,堵塞沙网,导致筛完的沙子难以排下,需要人工进行清洗等操作,给人们的使用带来极大的不便。

[0003] 在建筑工地上,沙子使常见且常用,然而在不同的地方需要使用不同粗细的沙子,现在在建筑工地筛沙子基本都用人工进行筛分,即利用筛网,由人工将粗沙子投到筛网上,进行分拣沙子和石子,这种筛沙方式,在筛选时加大了工人的劳动强度,并且劳动效率非常低,增加了建筑成本,因此亟需研发一种筛沙效果好、节约时间、节省人力的建筑用高效筛沙装置。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种建筑工地用高效筛沙装置,具备筛沙效率高、简便操作等优点,解决了上述背景技术中提出的问题。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种建筑工地用高效筛沙装置,包括第一箱体,所述第一箱体靠近顶部中间位置开设有进料口,所述第一箱体左侧外壁上固定设置有轴承,所述轴承内部套接第一电机,所述第一电机通过轴承与转动杆转动连接,所述转动杆远离轴承一端与第一箱体内壁固定连接,所述转动杆外壁上固定连接搅拌杆,所述搅拌杆垂直间隔分布顶端固定设置有破碎头,所述第一箱体靠近转动杆下侧内壁上固定设置有加热电极,所述加热电极与横向排列电热阻丝固定连接,所述第一箱体靠近底部内壁上固定连接斜板,所述斜板外壁与第一箱体内壁之间设置有鼓风机,所述鼓风机设置在斜板上,所述第一箱体底部开设有第二进料口,所述第二进料口下侧固定连接有过滤桶,所述过滤桶靠近顶部开设有出渣口,所述出渣口外部固定连接出渣管道,所述出渣管道与在第二箱体固定连接,所述第二箱体顶端套接于第一箱体靠近底部外壁上,所述过滤桶内部设置有转轴,所述转轴与过滤板固定连接,所述第二箱体右侧内壁靠近出渣管道下侧固定设置有第二电机,所述第二电机与转轮转动连接,所述转轮外壁上套接皮带与转轴转动连接,所述第二箱体左侧内壁上固定设置第三电机,所述第三电机正面一侧活动安装

有转盘,所述转盘上靠近边缘处设置有转动块,所述第二箱体内壁与滑轨固定连接,所述滑轨远离第二箱体内壁一端与第三电机外部固定连接,所述滑轨顶部与过滤框架底部滑动连接,所述过滤框架内部固定连接有过滤网,所述过滤框架靠近左侧设置有转动块,所述转动块与连杆转动连接,所述第二箱体左侧底部开设有出料口,所述第二箱体内壁靠近左侧底部设置有第四电机,所述第四电机与传送轮转动连接,所述第二箱体靠近右侧外壁上固定连接支撑柱,所述支撑柱顶部设置有传送轮,所述传送轮与传送带转动连接,所述第二箱体底部固定设置支撑腿。

[0006] 进一步的,所述搅拌杆数量为十个,所述搅拌杆以转动杆的中轴线为对称轴对称分部在两侧。

[0007] 进一步的,所述出渣管道数量为两个,所述出渣管道与过滤桶固定连接对称分部在两侧。

[0008] 进一步的,所述过滤板宽度尺寸小于过滤桶内径尺寸,所述过滤板设置在过滤桶内部滑动连接。

[0009] 进一步的,所述过滤桶与转轴在一个轴心上,所述过滤桶底部开设有密集的小孔。

[0010] 进一步的,所述滑轨上开设凹槽,过滤框架与滑轨滑动连接。

[0011] 本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、该建筑工地用高效筛沙装置,通过进料口下方设置转动杆,转动杆上固定连接搅拌杆和破碎头,可有效将结块沙子打碎搅拌,转动杆下侧设置有电热阻丝,鼓风机固定设置在第一箱体底部,可使得将潮湿的沙子进行烘干处理。

[0013] 2、该建筑工地用高效筛沙装置,通过过滤桶固定连接进料口,出渣管道设置在过滤桶顶部两侧,过滤板通过转轴转动连接在过滤桶内部,可对沙子进行初步过滤筛选,大块的杂质被排出,过滤桶靠近下方设置过滤网,过滤网固定连接过滤框架,过滤框架滑动连接滑轨,沙子经过过滤网进一步筛选,提高筛沙质量。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例描述中或现有技术中所需要使用的附图作简单地介绍。

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型过滤板立体图;

[0017] 图3为本实用新型过滤网立体图。

[0018] 附图标记说明:1-第一箱体、2-第二箱体、3-进料口、4-轴承、5-第一电机、6-转动杆、7-搅拌杆、8-破碎头、9-电热阻丝、10-加热电极、11-斜板、12-鼓风机、13-第二进料口、14-出渣口、15-出渣管道、16-过滤桶、17- 转轴、18-过滤板、19-皮带、20-第二电机、21-转轮、22-第三电机、23-转盘、24-转动块、25-连杆、26-过滤框架、27-第四电机、28-传送带、29-传送轮、30-支撑柱、31-支撑腿、32-滑轨、33-过滤网、34-出料口。

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。

[0020] 请参阅图1-3,一种建筑工地用高效筛沙装置,包括第一箱体1,第一箱体1靠近顶部中间位置开设有进料口3,第一箱体1左侧外壁上固定设置有轴承4,轴承4内部套接第一电机5,第一电机5通过轴承与转动杆6转动连接,转动杆6远离轴承4一端与第一箱体1内壁固定连接,转动杆6外壁上固定连接搅拌杆7,搅拌杆7垂直间隔分布顶端固定设置有破碎头8,搅拌杆7数量为十个,搅拌杆7以转动杆6的中轴线为对称轴对称分部在两侧,第一箱体1靠近转动杆6下侧内壁上固定设置有加热电极10,加热电极与横向排列电热阻丝9固定连接,第一箱体1靠近底部内壁上固定连接斜板11,斜板11 外壁与第一箱体1内壁之间设置有鼓风机12,鼓风机12设置在斜板11上,第一箱体1底部开设有第二进料口13,第二进料口13下侧固定连接有过滤桶 16,过滤桶16与转轴17在一个轴心上,过滤桶16底部开设有密集的小孔,过滤桶16靠近顶部开设有出渣口14,出渣口14外部固定连接出渣管道15,出渣管道15数量为两个,出渣管道15与过滤桶16固定连接对称分部在两侧,出渣管道15与在第二箱体2固定连接,第二箱体2顶端套接于第一箱体1靠近底部外壁上,过滤桶16内部设置有转轴17,转轴17与过滤板18固定连接,过滤板18宽度尺寸小于过滤桶16内径尺寸,过滤板18设置在过滤桶16内部滑动连接,第二箱体2右侧内壁靠近出渣管道15下侧固定设置有第二电机20,第二电机20与转轮21转动连接,转轮21外壁上套接皮带19与转轴17 转动连接,第二箱体2左侧内壁上固定设置第三电机22,第三电机22正面一侧活动安装有转盘23,转盘23上靠近边缘处设置有转动块24,第二箱体2 内壁与滑轨32固定连接,滑轨32远离第二箱体2内壁一端与第三电机22外部固定连接,滑轨32顶部与过滤框架26底部滑动连接,过滤框架26内部固定连接有过滤网33,过滤框架26靠近左侧设置有转动块24,转动块24与连杆25转动连接,第二箱体2左侧底部开设有出料口34,第二箱体2内壁靠近左侧底部设置有第四电机27,第四电机27与传送轮29转动连接,第二箱体 2靠近右侧外壁上固定连接有支撑柱30,支撑柱30顶部设置有传送轮29,传送轮29与传送带28转动连接,第二箱体2底部固定设置支撑腿31。

[0021] 工作原理:在使用时,将沙子投入进料口3,打开第一电机5,位于转动杆6上的搅拌杆7和破碎头8快速转动与沙子接触,设置在第一箱体1内壁上的电热阻丝9发热工作,使得温度上升,此时打开鼓风机12对沙子进行烘干,打开第二电机20,过滤板18在转轴17的作用下在过滤桶16内转动筛选沙子,大块杂质脱离过滤桶16进入出渣管道15排出,打开第三电机22,过滤网33在连杆25的带动下左右快速往返移动,打开第四电机27,传送轮29 带动传送带28转动,经过过滤网33筛选的沙子在传动带28上被送出出料口 34。

[0022] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

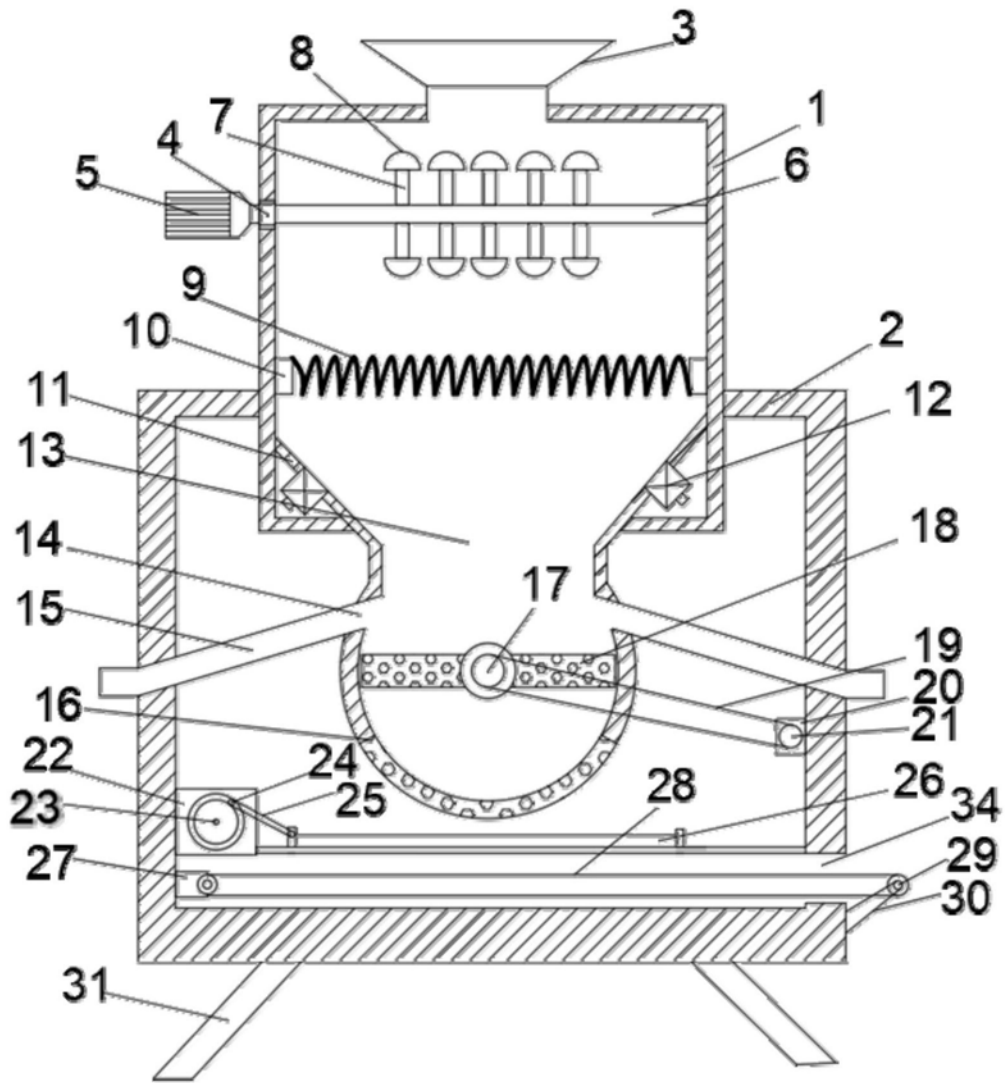


图1

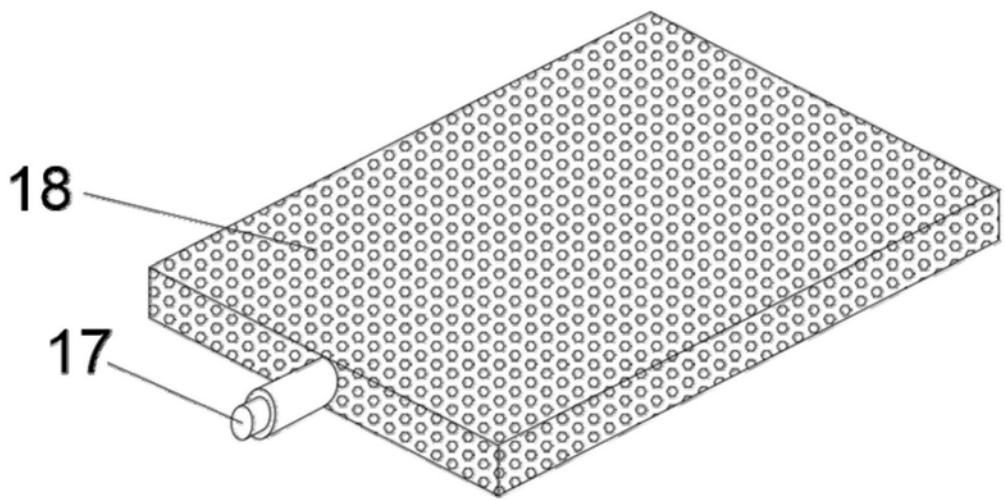


图2

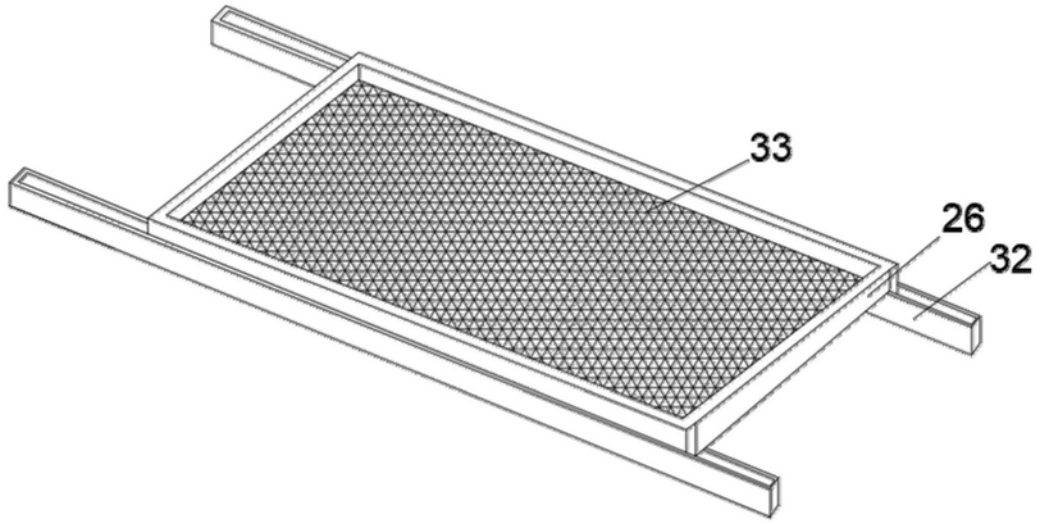


图3