



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213967675 U

(45) 授权公告日 2021.08.17

(21) 申请号 202022604046.8

(22) 申请日 2020.11.11

(73) 专利权人 郑州优铸机械有限公司

地址 450121 河南省郑州市荥阳市豫龙镇
寨杨村

(72) 发明人 程诗栋

(74) 专利代理机构 佛山卓就专利代理事务所
(普通合伙) 44490

代理人 陈雪梅

(51) Int. Cl.

B07B 1/30 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

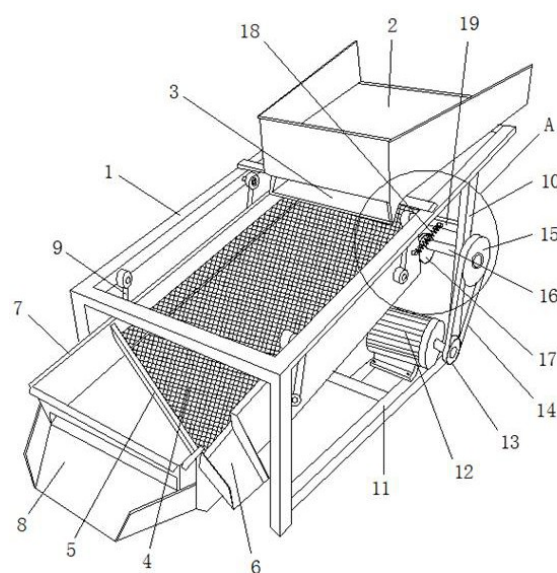
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种建筑用的筛沙设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑用的筛沙设备，包括倾斜设置的框型顶架和固定安装于框型顶架顶部右端的进料斗，所述框型顶架的底部四角均固定设置有支架，且支架的内侧底部之间还固定设置有底架，所述底架的顶部右端固定安装有电机，电机的输出端固定套接有第一皮带轮，第一皮带轮上通过皮带传动连接有第二皮带轮，第二皮带轮上固定套接有转动轴，且转动轴远离第二皮带轮的一端转动贯穿至支架的内侧并转动安装于另一个支架上。本实用新型通过机械化操作，可以方便快速的对沙子进行震荡筛滤，避免了以往需通过人工筛沙的麻烦，不仅减轻了劳动强度，还大大提高了工作效率，省时省力，满足了建筑施工的使用需要。



1. 一种建筑用的筛沙设备,包括倾斜设置的框型顶架(1)和固定安装于框型顶架(1)顶部右端的进料斗(2),其特征在于,所述框型顶架(1)的底部四角均固定设置有支架(10),且支架(10)的内侧底部之间还固定设置有底架(11),所述底架(11)的顶部右端固定安装有电机(12),电机(12)的输出端固定套接有第一皮带轮(13),第一皮带轮(13)上通过皮带(14)传动连接有第二皮带轮(15),第二皮带轮(15)上固定套接有转动轴(16),且转动轴(16)远离第二皮带轮(15)的一端转动贯穿至支架(10)的内侧并转动安装于另一个支架(10)上,位于两个支架(10)之间的转动轴(16)上固定套接有两个盘形凸轮(17),所述框型顶架(1)的下方活动安装有矩形振动盘(7),矩形振动盘(7)的左端设置有沙子出料口(8),矩形振动盘(7)的内壁上还固定套接有振动筛网(4),振动筛网(4)正面的左端设置有杂质出料口(6),所述矩形振动盘(7)的前后两边均转动连接有对称设置的活动连杆(9),且活动连杆(9)的顶部转动安装于框型顶架(1)的内壁上,所述矩形振动盘(7)右端部的前后两边均固定连接有振动弹簧(18),位于转动轴(16)上方的两个支架(10)之间固定连接有固定梁(19),所述振动弹簧(18)的右端与固定梁(19)固定连接,且矩形振动盘(7)的右侧与盘形凸轮(17)相抵滚动接触。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑用的筛沙设备,其特征在于,所述振动筛网(4)的左端设置有杂质挡料板(5),且杂质挡料板(5)与杂质出料口(6)相适配。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑用的筛沙设备,其特征在于,所述振动筛网(4)与矩形振动盘(7)的底部内壁之间相互平行设置,且振动筛网(4)与矩形振动盘(7)的底部内壁均向左倾斜设置。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑用的筛沙设备,其特征在于,所述进料斗(2)的左侧设置有进料口(3),且进料口(3)位于振动筛网(4)的上方。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑用的筛沙设备,其特征在于,所述电机(12)的底部固定设置有安装板,且电机(12)通过安装板固定安装于底架(11)的顶部。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑用的筛沙设备,其特征在于,所述支架(10)上设置有轴承,且转动轴(16)转动安装于轴承上。

一种建筑用的筛沙设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑技术领域,尤其涉及一种建筑用的筛沙设备。

背景技术

[0002] 在建筑施工过程中,一般都需要对沙子进行筛选,将沙子中的杂质进行筛选出来,以便筛选出符合需求的沙子。

[0003] 然而,现有对沙子的筛选方式主要通过人工进行,而人工筛沙效率低,并且劳动强度大,费时费力,质量难以保证,还会造成浪费,无法满足现有建筑施工的需要。

[0004] 为此,本实用新型提供了一种建筑用的筛沙设备。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种建筑用的筛沙设备。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种建筑用的筛沙设备,包括倾斜设置的框型顶架和固定安装于框型顶架顶部右端的进料斗,所述框型顶架的底部四角均固定设置有支架,且支架的内侧底部之间还固定设置有底架,所述底架的顶部右端固定安装有电机,电机的输出端固定套接有第一皮带轮,第一皮带轮上通过皮带传动连接有第二皮带轮,第二皮带轮上固定套接有转动轴,且转动轴远离第二皮带轮的一端转动贯穿至支架的内侧并转动安装于另一个支架上,位于两个支架之间的转动轴上固定套接有两个盘形凸轮,所述框型顶架的下方活动安装有矩形振动盘,矩形振动盘的左端设置有沙子出料口,矩形振动盘的内壁上还固定套接有振动筛网,振动筛网正面的左端设置有杂质出料口,所述矩形振动盘的前后两边均转动连接有对称设置的连杆,且活动连杆的顶部转动安装于框型顶架的内壁上,所述矩形振动盘右端部的前后两边均固定连接振动弹簧,位于转动轴上方的两个支架之间固定连接固定梁,所述振动弹簧的右端与固定梁固定连接,且矩形振动盘的右侧与盘形凸轮相抵滚动接触。

[0008] 优选的,所述振动筛网的左端设置有杂质挡料板,且杂质挡料板与杂质出料口相适配。

[0009] 优选的,所述振动筛网与矩形振动盘的底部内壁之间相互平行设置,且振动筛网与矩形振动盘的底部内壁均向左倾斜设置。

[0010] 优选的,所述进料斗的左侧设置有进料口,且进料口位于振动筛网的上方。

[0011] 优选的,所述电机的底部固定设置有安装板,且电机通过安装板固定安装于底架的顶部。

[0012] 优选的,所述支架上设置有轴承,且转动轴转动安装于轴承上。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 本实用新型中,通过电机、第一皮带轮、皮带、第二皮带轮、转动轴、盘形凸轮、振动弹簧的配合,可以使矩形振动盘左右运动,矩形振动盘左右运动时还带动振动筛网左右运

动,这样沙子从进料斗的进料口进入至振动筛网上,并通过振动筛网的左右震荡运动,可以对沙子进行筛滤,进而可以将细小的沙子筛滤至矩形振动盘上并通过沙子出料口进行出料,而较大的杂质则筛滤留在振动筛网上并通过杂质出料口进行出料即可。

[0015] 综上所述,本实用新型通过机械化操作,可以方便快速的对沙子进行震荡筛滤,避免了以往需通过人工筛沙的麻烦,不仅减轻了劳动强度,还大大提高了工作效率,省时省力,满足了建筑施工的使用需要。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种建筑用的筛沙设备的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型图1中A部分放大的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型矩形振动盘与盘形凸轮的俯视示意图。

[0019] 图中:1框型顶架、2进料斗、3进料口、4振动筛网、5杂质挡料板、6杂质出料口、7矩形振动盘、8沙子出料口、9活动连杆、10支架、11底架、12电机、13第一皮带轮、14皮带、15第二皮带轮、16转动轴、17盘形凸轮、18振动弹簧、19固定梁。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 参照图1-3,一种建筑用的筛沙设备,包括倾斜设置的框型顶架1和固定安装于框型顶架1顶部右端的进料斗2,所述框型顶架1的底部四角均固定设置有支架10,且支架10的内侧底部之间还固定设置有底架11,所述底架11的顶部右端固定安装有电机12,电机12的输出端固定套接有第一皮带轮13,第一皮带轮13上通过皮带14传动连接有第二皮带轮15,第二皮带轮15上固定套接有转动轴16,且转动轴16远离第二皮带轮15的一端转动贯穿至支架10的内侧并转动安装于另一个支架10上,位于两个支架10之间的转动轴16上固定套接有两个盘形凸轮17,所述框型顶架1的下方活动安装有矩形振动盘7,矩形振动盘7的左端设置有沙子出料口8,矩形振动盘7的内壁上还固定套接有振动筛网4,振动筛网4正面的左端设置有杂质出料口6,所述矩形振动盘7的前后两边均转动连接有对称设置的活动连杆9,且活动连杆9的顶部转动安装于框型顶架1的内壁上,所述矩形振动盘7右端部的前后两边均固定连接振动弹簧18,位于转动轴16上方的两个支架10之间固定连接固定梁19,所述振动弹簧18的右端与固定梁19固定连接,且矩形振动盘7的右侧与盘形凸轮17相抵滚动接触。本实用新型通过机械化操作,可以方便快速的对沙子进行震荡筛滤,避免了以往需通过人工筛沙的麻烦,不仅减轻了劳动强度,还大大提高了工作效率,省时省力,满足了建筑施工的使用需要。

[0022] 进一步的,所述振动筛网4的左端设置有杂质挡料板5,且杂质挡料板5与杂质出料口6相适配。

[0023] 进一步的,所述振动筛网4与矩形振动盘7的底部内壁之间相互平行设置,且振动筛网4与矩形振动盘7的底部内壁均向左倾斜设置。

[0024] 进一步的,所述进料斗2的左侧设置有进料口3,且进料口3位于振动筛网4的上方。

[0025] 进一步的,所述电机12的底部固定设置有安装板,且电机12通过安装板固定安装于底架11的顶部。

[0026] 进一步的,所述支架10上设置有轴承,且转动轴16转动安装于轴承上。

[0027] 工作原理:在工作时,通过电机12带动第一皮带轮13旋转,第一皮带轮13旋转时又通过皮带14带动第二皮带轮15转动,第二皮带轮15转动时带动转动轴16转动,转动轴16转动时带动盘形凸轮17旋转,盘形凸轮17旋转时带动矩形振动盘7左右运动,同时振动弹簧18的拉力能够使得盘形凸轮17与矩形振动盘7时刻相接触,而矩形振动盘7左右运动时还带动振动筛网4左右运动,这样沙子从进料斗2的进料口3进入至振动筛网4上,并通过振动筛网4的左右震荡运动,可以对沙子进行筛滤,进而可以将细小的沙子筛滤至矩形振动盘7上并通过沙子出料口8进行出料,而较大的杂质则筛滤留在振动筛网4上并通过杂质出料口16进行出料即可。

[0028] 最终,本实用新型通过机械化操作,可以方便快速的对沙子进行筛滤,避免了以往需通过人工筛沙的麻烦,不仅减轻了劳动强度,还大大提高了工作效率,省时省力,满足了建筑施工的使用需要。

[0029] 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。

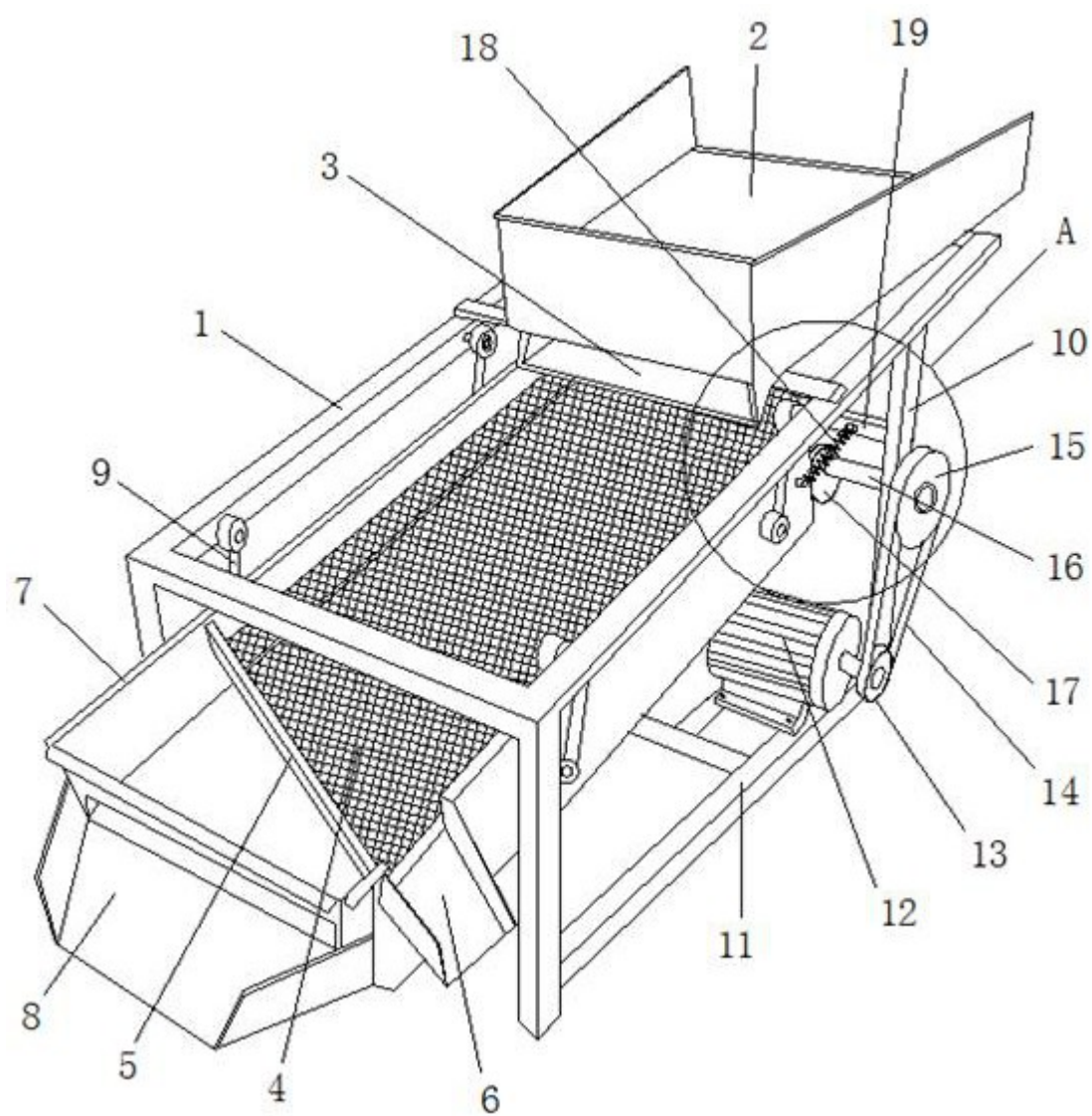


图1

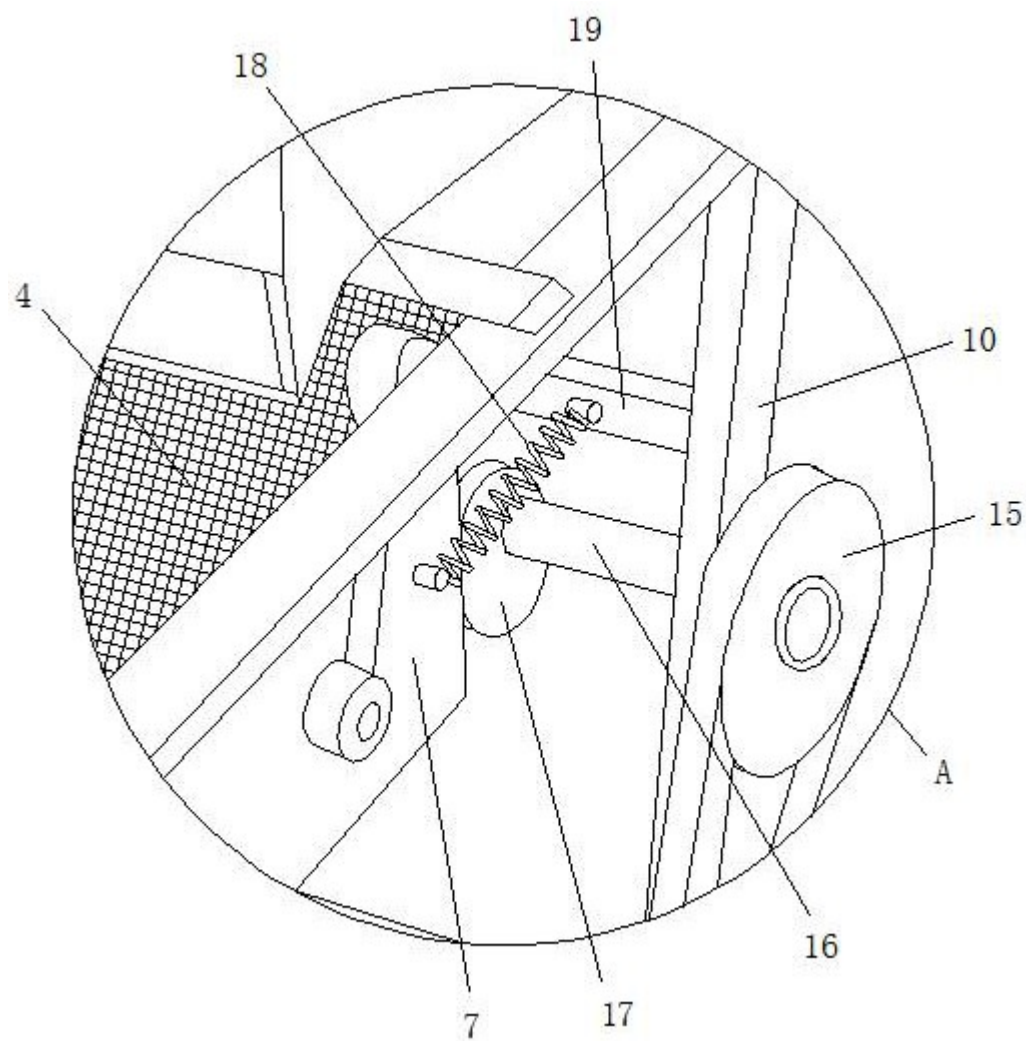


图2

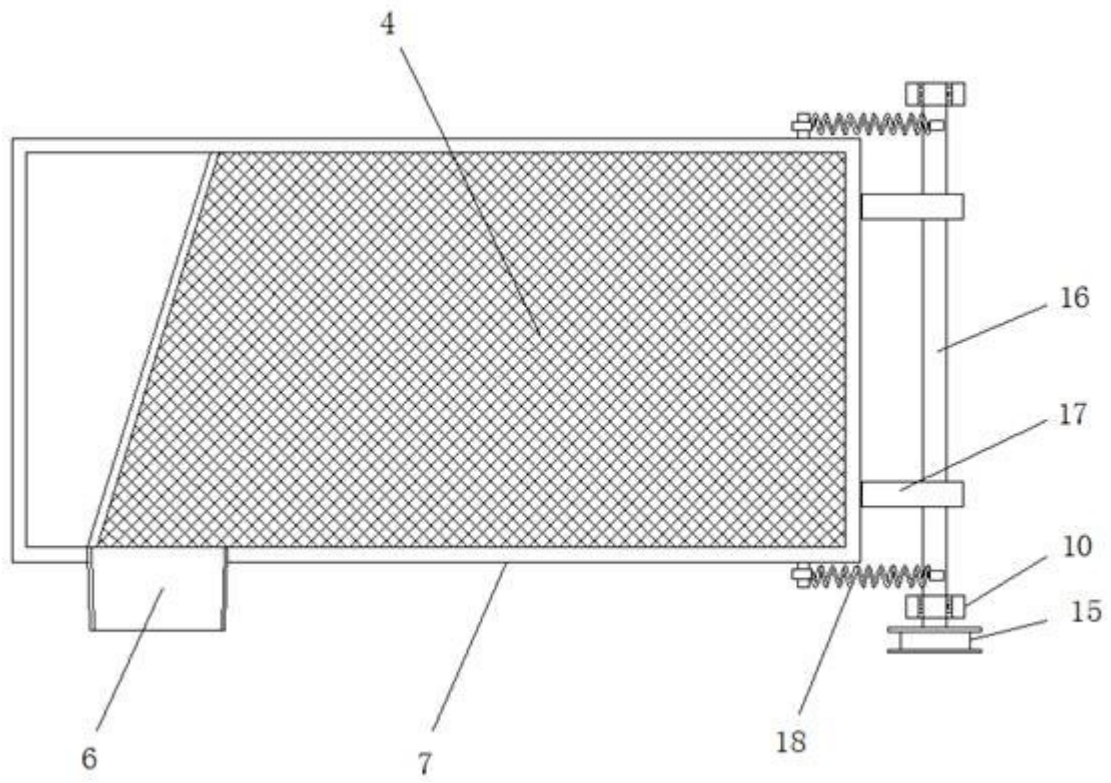


图3