



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211216902 U

(45)授权公告日 2020.08.11

(21)申请号 201920478741.9

B07B 1/46(2006.01)

(22)申请日 2019.04.10

(73)专利权人 诸暨马谷亲科技有限公司

地址 311835 浙江省绍兴市诸暨市店口镇

华东汽配水暖城35幢871A

(72)发明人 楼浩升

(51)Int.Cl.

B02C 13/02(2006.01)

B02C 13/30(2006.01)

B02C 13/284(2006.01)

B02C 13/26(2006.01)

B02C 13/286(2006.01)

B02C 23/12(2006.01)

B07B 1/28(2006.01)

B07B 1/42(2006.01)

B07B 1/50(2006.01)

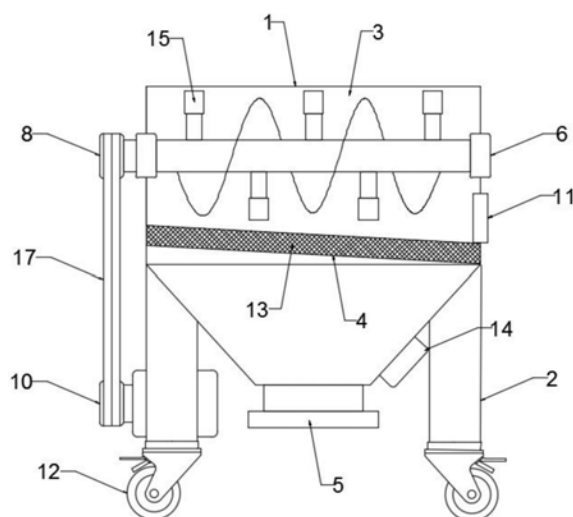
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种建筑石料筛砂装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑石料筛砂装置，包括筛沙机本体、支撑架、进料口、砂石筛网、出料口以及以及筛选机构，所述筛沙机本体安装在地面上，且底部成锥形状，所述支撑架安装在筛沙机本体底部，所述进料口开在筛沙机本体上，所述砂石筛网安装在筛沙机本体内，且倾斜设置，所述出料口开在筛沙机本体底部。本实用新型的有益效果是，结构简单，实用性强。



1. 一种建筑石料筛砂装置,包括筛砂机本体(1)、支撑架(2)、进料口(3)、砂石筛网(4)、出料口(5)以及筛选机构,其特征在于,所述筛砂机本体(1)安装在地面上,且底部成锥形状,所述支撑架(2)安装在筛砂机本体(1)底部,所述进料口(3)开在筛砂机本体(1)上,所述砂石筛网(4)安装在筛砂机本体(1)内,且倾斜设置,所述出料口(5)开在筛砂机本体(1)底部;

所述筛选机构,其包括:一组相对的固定轴承(6)、旋转轴(7)、皮带轮一(8)、旋转电机(9)、皮带轮二(10)以及排杂口(11);

所述一组相对的固定轴承(6)安装在筛砂机本体(1)相对侧表面上,所述旋转轴(7)插装在固定轴承(6)内,且一端伸出固定轴承(6),所述皮带轮一(8)安装在旋转轴(7)伸出固定轴承(6)一端上,所述旋转电机(9)安装在支撑架(2)底部,且旋转端水平朝外,所述皮带轮二(10)安装在旋转电机(9)旋转端上,所述排杂口(11)开在筛砂机本体(1)一侧,且与所述砂石筛网(4)位置相对应。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑石料筛砂装置,其特征在于,所述支撑架(2)底部安装有移动滚轮(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑石料筛砂装置,其特征在于,所述砂石筛网(4)上均匀开有砂石过滤网孔(13),该砂石过滤网孔(13)可用于过滤砂石中的石子。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑石料筛砂装置,其特征在于,所述筛砂机本体(1)底部一侧安装有振动器(14),该振动器(14)可带动砂石筛网(4)产生振动。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑石料筛砂装置,其特征在于,所述旋转轴(7)上等距安装有若干个破碎锤(15)和绞龙输送叶片(16),该破碎锤(15)用于破碎砂石中的砂块,绞龙输送叶片(16)用于输送筛选后的石子。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑石料筛砂装置,其特征在于,所述皮带轮一(8)和皮带轮二(10)上套装有传动皮带(17),该传动皮带(17)为V型传动皮带。

## 一种建筑石料筛砂装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及筛砂机领域，具体为一种建筑石料筛砂装置。

### 背景技术

[0002] 滚筒式筛砂机是仿照人工利用斜面筛网筛砂的工作原理，采用平置滚筛筒，并保证料流在筛筒中的多圈内螺旋叶片间可连续滚筛五圈以上，从而使砂料反复翻滚、滑动而充分离散、分离；不同于斜置滚筛引起的大小料相互推挤、埋压，筛分过程匆忙；也不同于斜置振动筛的大小料振跳、混料。目前建筑施工中所使用的筛砂机体积较大，不方便搬运，在进行筛砂时，砂石中含有较多的砂块，且长时间使用，筛筒网上容易堆积石子，影响筛砂效果。

### 实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种建筑石料筛砂装置，解决了建筑施工筛砂问题。

[0004] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种建筑石料筛砂装置，包括筛砂机本体、支撑架、进料口、砂石筛网、出料口以及以及筛选机构，所述筛砂机本体安装在地面上，且底部成锥形状，所述支撑架安装在筛砂机本体底部，所述进料口开在筛砂机本体上，所述砂石筛网安装在筛砂机本体内，且倾斜设置，所述出料口开在筛砂机本体底部；

[0005] 所述筛选机构，其包括：一组相对的固定轴承、旋转轴、皮带轮一、旋转电机、皮带轮二以及排杂口；

[0006] 所述一组相对的固定轴承安装在筛砂机本体相对侧表面上，所述旋转轴插装在固定轴承内，且一端伸出固定轴承，所述皮带轮一安装在旋转轴伸出固定轴承一端上，所述旋转电机安装在支撑架底部，且旋转端水平朝外，所述皮带轮二安装在旋转电机旋转端上，所述排杂口开在筛砂机本体一侧，且与所述砂石筛网位置相对应。

[0007] 优选的，所述支撑架底部安装有移动滚轮。

[0008] 优选的，所述砂石筛网上均匀开有砂石过滤网孔，该砂石过滤网孔可用于过滤砂石中的石子。

[0009] 优选的，所述筛砂机本体底部一侧安装有振动器，该振动器可带动砂石筛网产生振动。

[0010] 优选的，所述旋转轴上等距安装有若干个破碎锤和绞龙输送叶片，该破碎锤用于破碎砂石中的砂块，绞龙输送叶片用于输送筛选后的石子。

[0011] 优选的，所述皮带轮一和皮带轮二上套装有传动皮带，该传动皮带为V型传动皮带。

[0012] 有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种建筑石料筛砂装置，具备以下有益效果，本装置体积较小，

方便移动,筛选机构可有效对砂石中砂块进行破碎和筛选,提高筛砂效果,且能够防止石子堆积在筛网上,便于使用。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型所述一种建筑石料筛砂装置示意图。

[0015] 图2为本实用新型所述筛选机构示意图。

[0016] 图中:1、筛沙机本体;2、支撑架;3、进料口;4、砂石筛网;5、出料口;6、固定轴承;7、旋转轴;8、皮带轮一;9、旋转电机;10、皮带轮二;11、排杂口;12、移动滚轮;13、砂石过滤网孔;14、振动器;15、破碎锤;16、绞龙输送叶片;17、传动皮带。

### 具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种建筑石料筛砂装置,包括筛沙机本体1、支撑架2、进料口3、砂石筛网4、出料口5以及以及筛选机构,其特征在于,所述筛沙机本体1安装在地面上,且底部成锥形状,所述支撑架2安装在筛沙机本体1底部,所述进料口3开在筛沙机本体1上,所述砂石筛网4安装在筛沙机本体1内,且倾斜设置,所述出料口5开在筛沙机本体1底部;所述筛选机构,其包括:一组相对的固定轴承6、旋转轴7、皮带轮一8、旋转电机9、皮带轮二10 以及排杂口11;所述一组相对的固定轴承6安装在筛沙机本体1相对侧表面上,所述旋转轴7插装在固定轴承6内,且一端伸出固定轴承6,所述皮带轮一8安装在旋转轴7伸出固定轴承6一端上,所述旋转电机9安装在支撑架2底部,且旋转端水平朝外,所述皮带轮二10安装在旋转电机9旋转端上,所述排杂口11开在筛沙机本体1一侧,且与所述砂石筛网4位置相对应;所述支撑架2底部安装有移动滚轮12;所述砂石筛网4上均匀开有砂石过滤网孔13,该砂石过滤网孔13可用于过滤砂石中的石子;所述筛沙机本体1底部一侧安装有振动器14,该振动器14可带动砂石筛网4产生振动;所述旋转轴7上等距安装有若干个破碎锤15和绞龙输送叶片16,该破碎锤15用于破碎砂石中的砂块,绞龙输送叶片16用于输送筛选后的石子;所述皮带轮一8和皮带轮二10上套装有传动皮带17,该传动皮带17为V型传动皮带。

[0019] 下列为本案中使用的电器件型号:

[0020] 旋转电机:Y系列交流电机。

[0021] 下列为本案中器件的材质及形状说明:

[0022] 筛沙机本体:不锈钢材质。

[0023] 通过本领域人员,将本案中所有电气件与其适配的电源通过导线进行连接,并且应该根据实际情况,选择合适的控制器,以满足控制需求,具体连接以及控制顺序,应参考下述工作原理中,各电气件之间先后工作顺序完成电性连接,其详细连接手段,为本领域公知技术,下述主要介绍工作原理以及过程,不在对电气控制做说明。

[0024] 实施例:使用时,使用者通过移动滚轮12将该装置推动到合适位置,将需要筛选的

砂石通过进料口3投入筛沙机本体1内,筛选时,旋转电机9 首先开始工作,带动旋转端上的皮带轮二10,皮带轮一8和皮带轮二10 上套装有传动皮带17,旋转电机9可通过传动皮带17带动皮带轮一8上的旋转轴7,旋转轴7上等距安装有若干个破碎锤15和绞龙输送叶片16,旋转轴7上的破碎锤15用于破碎砂石中的砂块,绞龙输送叶片16用于输送筛选后的石子,防止石子堆积在筛网上,筛选后的石子通过排杂口11排出,筛选机构可有效对砂石中砂块进行破碎和筛选,提高筛砂效果,同时振动器14开始工作,振动器14可带动砂石筛网4产生振动,砂石筛网4 上均匀开有砂石过滤网孔13,该砂石过滤网孔13可用于过滤砂石中的石子,过滤后的砂子通过出料口5排出。

[0025] 作为优选方案,更进一步的,所述支撑架底部安装有移动滚轮。

[0026] 作为优选方案,更进一步的,所述砂石筛网上均匀开有砂石过滤网孔,该砂石过滤网孔可用于过滤砂石中的石子。

[0027] 作为优选方案,更进一步的,所述筛沙机本体底部一侧安装有振动器,该振动器可带动砂石筛网产生振动。

[0028] 作为优选方案,更进一步的,所述旋转轴上等距安装有若干个破碎锤和绞龙输送叶片,该破碎锤用于破碎砂石中的砂块,绞龙输送叶片用于输送筛选后的石子。

[0029] 作为优选方案,更进一步的,所述皮带轮一和皮带轮二上套装有传动皮带,该传动皮带为V型传动皮带。

[0030] 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”或者其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。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个……限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0031] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

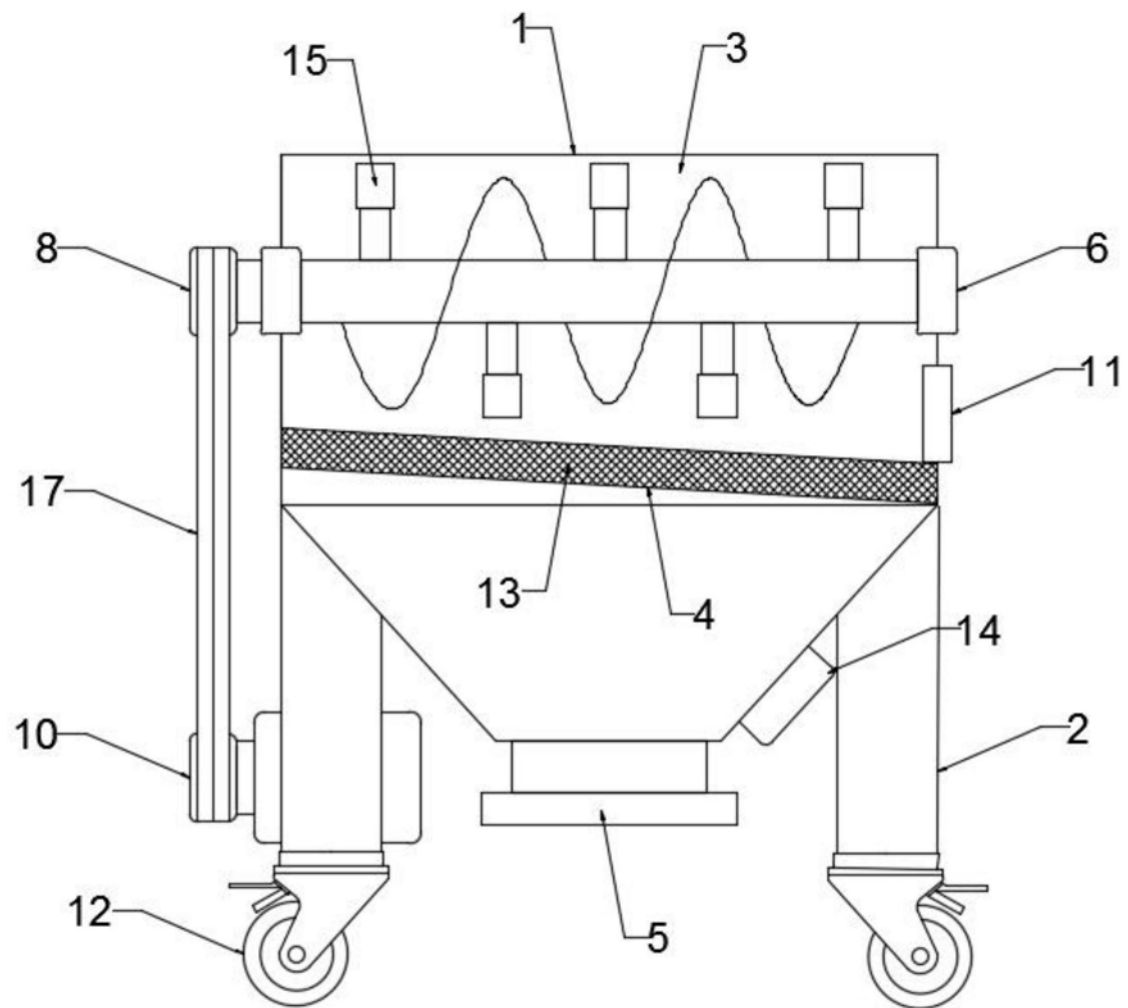


图1

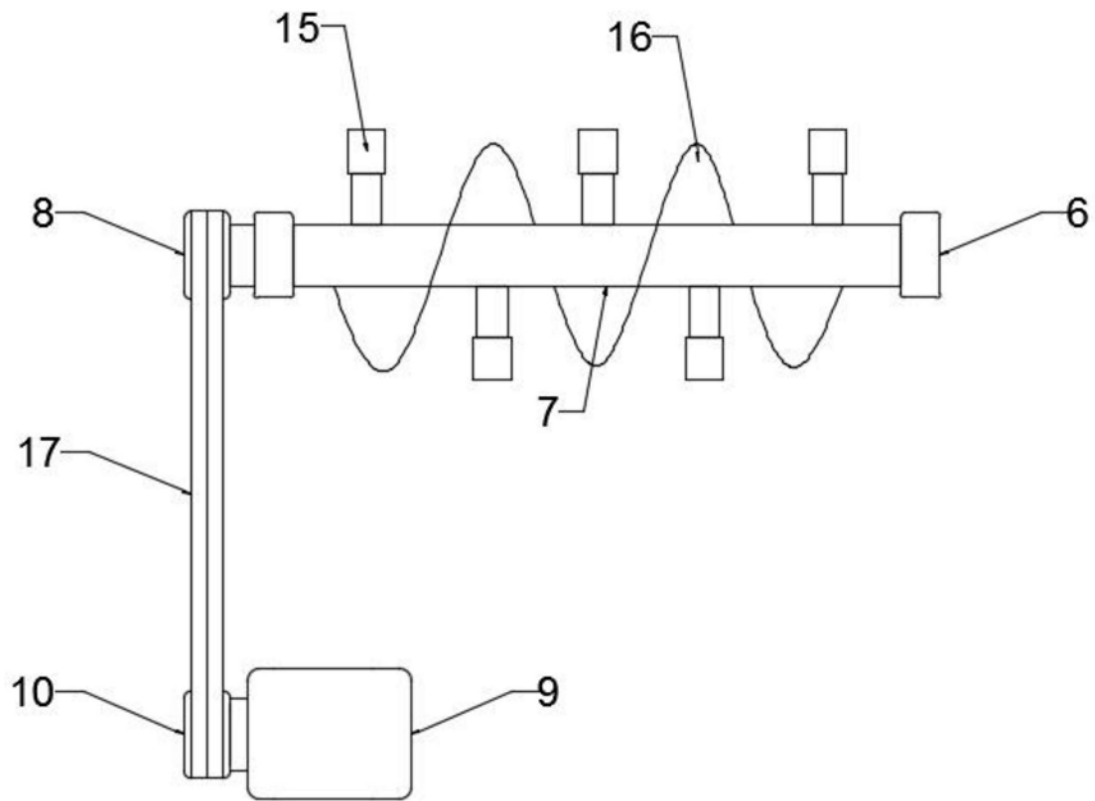


图2