



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221472564 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 06

(21) 申请号 202323412870.3

B07B 1/46 (2006.01)

(22) 申请日 2023.12.13

(73) 专利权人 温州瓯建资源化利用科技有限公司

地址 325000 浙江省温州市瓯海区娄桥街道焦湾站西边(原中心区E-17、E-20地块)综合楼

(72) 发明人 李波 陈忠 陈晓敏 陈晓龙
何睿 邵智勇

(74) 专利代理机构 温州宏盛知识产权代理事务所(普通合伙) 33408

专利代理师 戴伟洲

(51) Int. Cl.

B07B 1/34 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

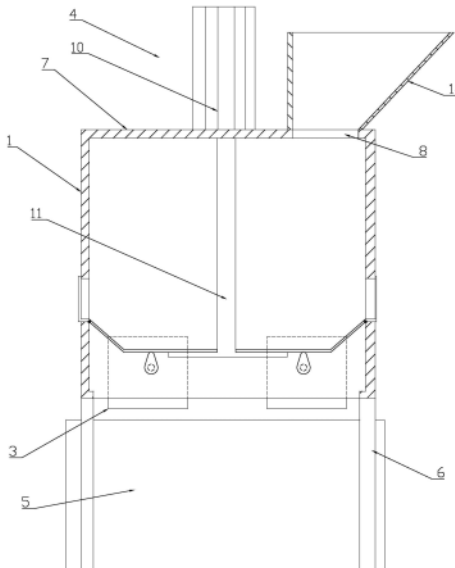
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种小型细沙自动筛分设备

(57) 摘要

本实用新型提供了一种小型细沙自动筛分设备,包括筛分筒、一对振筛网、筛分驱动装置、排石装置以及集料箱,所述筛分筒的底部设有若干支撑腿,所述集料箱设置于筛分筒的下方,所述排石装置包括驱动气缸以及T形控制架。



1. 一种小型细沙自动筛分设备,其特征在于:包括筛分筒、一对振筛网、筛分驱动装置、排石装置以及集料箱,所述筛分筒的底部设有若干支撑腿,所述集料箱设置于筛分筒的下方,所述筛分筒的顶部设有一安装板并在安装板的一侧开有进料口,所述筛分筒的两侧对称开有一对排石口,所述一对振筛网对称设置于筛分筒内靠近排石口的位置处并与筛分筒的筒壁旋转连接,所述筛分驱动装置设置于一对振筛网的下方并与一对振筛网贴合,所述排石装置包括驱动气缸以及T形控制架,所述驱动气缸设置于安装板上,所述一对振筛网上均开有用于T形控制架通过的缺口,所述T形控制架的一端与驱动气缸的活塞杆固定连接且穿过一对振筛网的缺口。

2. 按照权利要求1所述的一种小型细沙自动筛分设备,其特征在于:所述筛分驱动装置包括若干旋转电机、若干连接轴杆以及若干偏心轮,所述若干旋转电机设置于筛分筒的筒壁上,所述若干偏心轮通过若干链接轴杆与若干旋转电机连接。

3. 按照权利要求1所述的一种小型细沙自动筛分设备,其特征在于:所述进料口上设有一用于扩张进料口大小的扩张斗。

4. 按照权利要求1所述的一种小型细沙自动筛分设备,其特征在于:所述一对振筛网上还设有用于筛分时出料口遮挡的挡板。

5. 按照权利要求4所述的一种小型细沙自动筛分设备,其特征在于:所述挡板与振筛网之间通过一倾斜板连接。

一种小型细沙自动筛分设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑设备技术领域,特别涉及一种小型细沙自动筛分设备。

背景技术

[0002] 在建筑施工过程中,需要用到沙子来制造混凝土,其中细沙是常用的沙子原料之一,细沙在使用前需要对其中的砂砾碎石或是其他杂物进行筛除,现有的筛分装置大多用于捞沙时的筛分,其体积较大,不适用于小型的建筑工地使用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型为了解决上述技术的不足,提供了一种小型细沙自动筛分设备,包括筛分筒、一对振筛网、筛分驱动装置、排石装置以及集料箱,所述筛分筒的底部设有若干支撑腿,所述集料箱设置于筛分筒的下方,所述筛分筒的顶部设有一安装板并在安装板的一侧开有进料口,所述筛分筒的两侧对称开有一对排石口,所述一对振筛网对称设置于筛分筒内靠近排石口的位置处并与筛分筒的筒壁旋转连接,所述筛分驱动装置设置于一对振筛网的下方并与一对振筛网贴合,所述排石装置包括驱动气缸以及T形控制架,所述驱动气缸设置于安装板上,所述一对振筛网上均开有用于T形控制架通过的缺口,所述T形控制架的一端与驱动气缸的活塞杆固定连接且穿过一对振筛网的缺口。

[0004] 采用上述技术方案,通过设置集料箱和筛分筒,并在筛分筒内设置振筛网、筛分驱动装置以及包括驱动气缸以及T形控制架在内的排石装置,运作时将细沙倒入筛分筒内,通过筛分驱动装置驱动一对振筛网进行振筛,将细沙筛进集料箱内,将随时以及其他杂物留在振筛网上,等待筛分完毕后,排石装置的驱动气缸启动,带动T形控制架上升,同时带动一对振筛网打开,将残留在振筛网上的石块及杂物从排石口排出,排石完毕后驱动气缸复位,带动一对振筛网复位,即可重复筛分的工作,由于筛分筒的体积较小,因此可以方便移动,适用于小型的工地上细沙的筛分使用。

[0005] 本实用新型的进一步设置:所述筛分驱动装置包括若干旋转电机、若干连接轴杆以及若干偏心轮,所述若干旋转电机设置于筛分筒的筒壁上,所述若干偏心轮通过若干链接轴杆与若干旋转电机连接。

[0006] 采用上述技术方案,由于所述筛分驱动装置包括若干旋转电机、若干连接轴杆以及若干偏心轮,所述若干旋转电机设置于筛分筒的筒壁上,所述若干偏心轮通过若干链接轴杆与若干旋转电机连接,使得通过旋转电机带动偏心轮转动使一对振筛网震动。

[0007] 本实用新型的进一步设置:所述进料口上设有一用于扩张进料口大小的扩张斗。

[0008] 采用上述技术方案,由于所述进料口上设有一用于扩张进料口大小的扩张斗,使得可以更加方便的进行进料工作。

[0009] 本实用新型的进一步设置:所述一对振筛网上还设有用于筛分时出料口遮挡的挡板。

[0010] 采用上述技术方案,由于所述一对振筛网上还设有用于筛分时出料口遮挡的挡

板,使得在进行筛分时,可以通过挡板来防止细沙从出料口落出的情况,筛分完毕进行排石时,挡板可以随着振筛网的旋转一起打开,从而不影响正常排石。

[0011] 本实用新型的进一步设置:所述挡板与振筛网之间通过一倾斜板连接。

[0012] 采用上述技术方案,由于所述挡板与振筛网之间通过一倾斜板连接,使得可以保证细沙在筛分时不会从出料口落出。

附图说明

[0013] 附图1为本实用新型具体实施例的一种小型细沙自动筛分设备的结构示意图。

[0014] 附图2为本实用新型具体实施例的一种小型细沙自动筛分设备的局部放大结构示意图。

[0015] 1-筛分筒,2-振筛网,3-筛分驱动装置,4-排石装置,5-集料箱,6-支撑腿,7-安装板,8-进料口,9-排石口,10-驱动气缸,11-T形控制架,12-旋转电机,13-偏心轮,14-扩张斗,15-挡板,16-倾斜板。

具体实施方式

[0016] 如图1-2所示,一种小型细沙自动筛分设备,包括筛分筒1、一对振筛网2、筛分驱动装置3、排石装置4以及集料箱5,所述筛分筒的底部设有若干支撑腿6,所述集料箱设置于筛分筒的下方,所述筛分筒的顶部设有一安装板7并在安装板的一侧开有进料口8,所述筛分筒的两侧对称开有一对排石口9,所述一对振筛网对称设置于筛分筒内靠近排石口的位置处并与筛分筒的筒壁旋转连接,所述筛分驱动装置设置于一对振筛网的下方并与一对振筛网贴合,所述排石装置包括驱动气缸10以及T形控制架11,所述驱动气缸设置于安装板上,所述一对振筛网上均开有用于T形控制架通过的缺口,所述T形控制架的一端与驱动气缸的活塞杆固定连接且穿过一对振筛网的缺口。

[0017] 通过设置集料箱和筛分筒,并在筛分筒内设置振筛网、筛分驱动装置以及包括驱动气缸以及T形控制架在内的排石装置,运作时将细沙倒入筛分筒内,通过筛分驱动装置驱动一对振筛网进行振筛,将细沙筛进集料箱内,将随时以及其他杂物留在振筛网上,等待筛分完毕后,排石装置的驱动气缸启动,带动T形控制架上升,同时带动一对振筛网打开,将残留在振筛网上的石块及杂物从排石口排出,排石完毕后驱动气缸复位,带动一对振筛网复位,即可重复筛分的工作,由于筛分筒的体积较小,因此可以方便移动,适用于小型的工地上细沙的筛分使用。

[0018] 所述筛分驱动装置包括若干旋转电机12、若干连接轴杆以及若干偏心轮13,所述若干旋转电机设置于筛分筒的筒壁上,所述若干偏心轮通过若干链接轴杆与若干旋转电机连接。

[0019] 由于所述筛分驱动装置包括若干旋转电机、若干连接轴杆以及若干偏心轮,所述若干旋转电机设置于筛分筒的筒壁上,所述若干偏心轮通过若干链接轴杆与若干旋转电机连接,使得通过旋转电机带动偏心轮转动使一对振筛网震动。

[0020] 所述进料口上设有一用于扩张进料口大小的扩张斗14。

[0021] 由于所述进料口上设有一用于扩张进料口大小的扩张斗,使得可以更加方便的进行进料工作。

[0022] 所述一对振筛网上还设有用于筛分时出料口遮挡的挡板15。

[0023] 由于所述一对振筛网上还设有用于筛分时出料口遮挡的挡板,使得在进行筛分时,可以通过挡板来防止细沙从出料口落出的情况,筛分完毕进行排石时,挡板可以随着振筛网的旋转一起打开,从而不影响正常排石。

[0024] 所述挡板与振筛网之间通过一倾斜板16连接。

[0025] 由于所述挡板与振筛网之间通过一倾斜板连接,使得可以进一步保证细沙在筛分时不会从出料口落下。

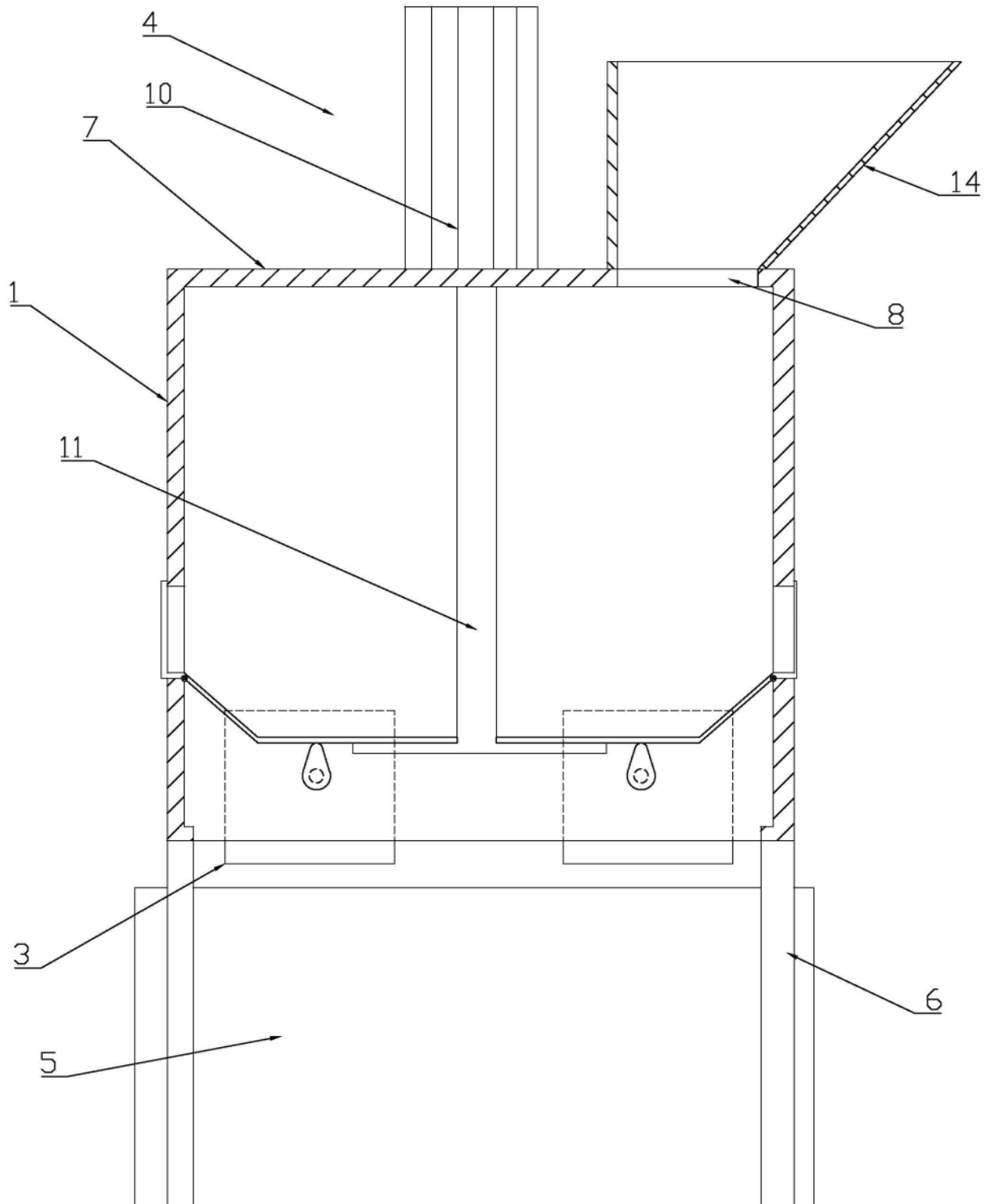


图1

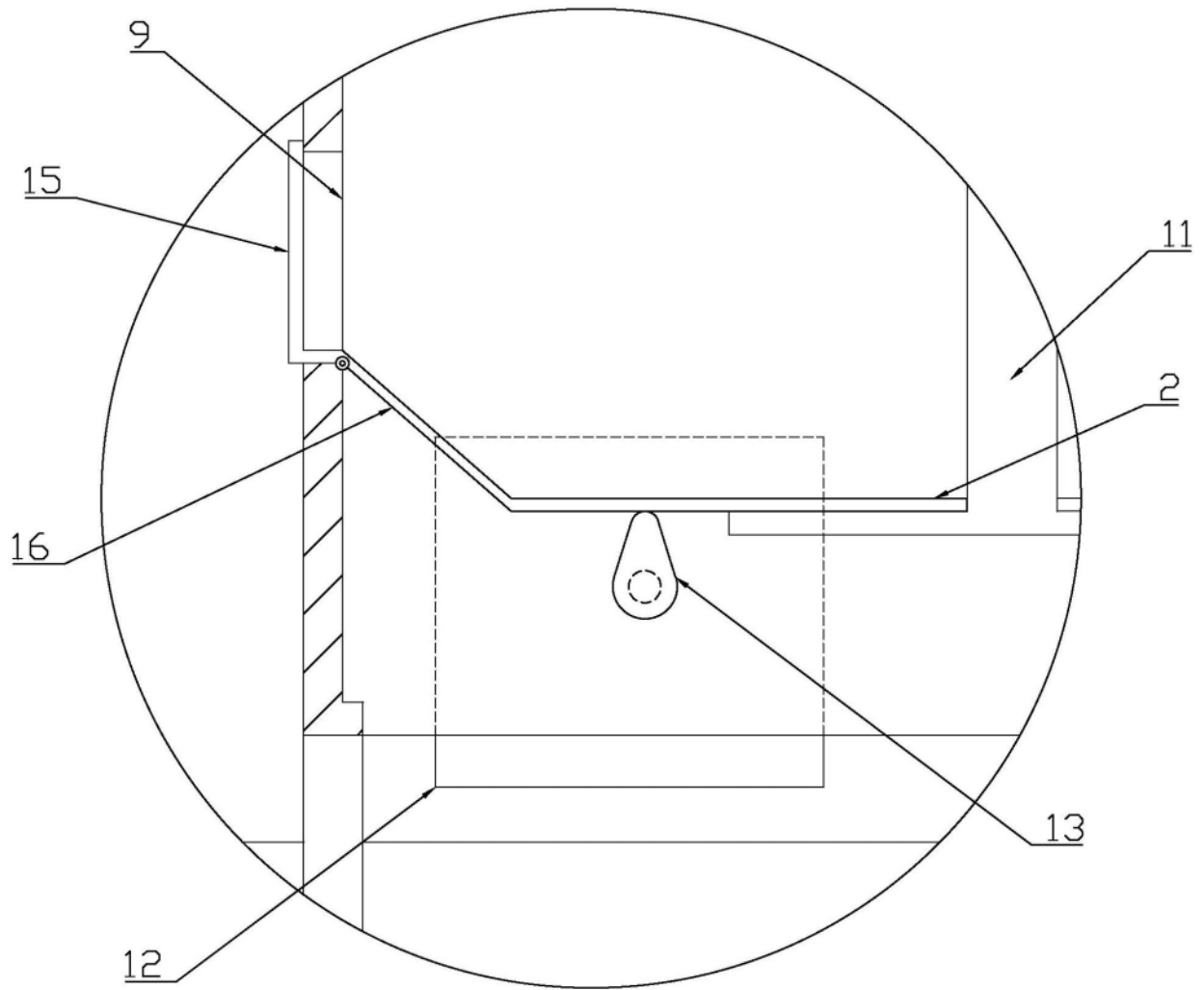


图2