(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220027175 U
(45)授权公告日 2023.11.17

(21)申请号 202321594113.X

(22)申请日 2023.06.20

(73)专利权人 浙江华为混凝土制品股份有限公司

地址 314500 浙江省嘉兴市桐乡市凤鸣街道路家园村

(72)发明人 冯建华 黄赟

(74)专利代理机构 杭州斯可睿专利事务所有限公司 33241

专利代理师 戚正云

(51)Int.Cl.

B02C 4/08(2006.01)
B02C 4/28(2006.01)
B02C 23/12(2006.01)
B02C 23/10(2006.01)

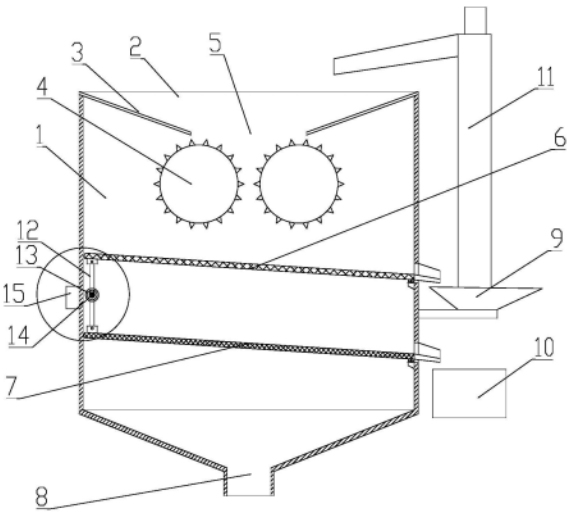
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种混凝土管桩加工用颗粒破碎分筛装置

(57)摘要

本实用新型涉及管桩生产技术领域,尤其是一种混凝土管桩加工用颗粒破碎分筛装置,包括破碎箱,在破碎箱内的上端设置有两个破碎辊,在破碎辊下方的破碎箱内由上至下依次设置第一筛网和第二筛网,所述第一筛网和第二筛网均倾斜设置,第一筛网的最低处设置有回料箱,在第二筛网的最低处设置用料箱,在破碎箱的底部设置有排料口;所述第一筛网的网孔大于第二筛网的网孔。本实用新型所得到的一种混凝土管桩加工用颗粒破碎分筛装置,能对石子颗粒进行破碎,并将超过标准尺寸的石子颗粒回流重新破碎,将破碎过小的石子颗粒分筛去除,从而确保使用的石子颗粒处于标准粒径范围内,以提升混凝土管桩质量。



CN 220027175 U

1.一种混凝土管桩加工用颗粒破碎分筛装置,包括破碎箱,破碎箱的顶部开口向上,其特征是:在破碎箱内的上端设置有两个破碎辊,所述破碎辊与设置在破碎箱外部的第一动力机构之间传动连接,在破碎辊上方的破碎箱内设置有导流板,所述导流板之间形成下料口,所述下料口位于破碎辊之间的正上方;在破碎辊下方的破碎箱内由上至下依次设置第一筛网和第二筛网,所述第一筛网和第二筛网均倾斜设置,第一筛网的最低处设置有回料箱,在第二筛网的最低处设置用料箱,在破碎箱的底部设置有排料口;所述第一筛网的网孔大于第二筛网的网孔。

2.根据权利要求1所述的一种混凝土管桩加工用颗粒破碎分筛装置,其特征是:所述第一筛网、第二筛网的较低端与破碎箱的侧壁之间通过销轴转动连接,第一筛网、第二筛网的较高端之间设置有连接杆,所述连接杆的两端分别与第一筛网、第二筛网之间通过销轴转动连接,在连接杆上设置有轴环,在破碎箱内设置有转轴,所述转轴穿过轴环,在轴环内的转轴上设置有凸轮部位,在破碎箱外部设置有第二动力机构,所述第二动力机构与转轴传动连接。

3.根据权利要求2所述的一种混凝土管桩加工用颗粒破碎分筛装置,其特征是:在回料箱上设置有输送绞龙,所述输送绞龙的下端位于回料箱内部,输送绞龙的上端延伸至破碎箱顶部的开口处。

一种混凝土管桩加工用颗粒破碎分筛装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管桩生产技术领域,尤其是一种混凝土管桩加工用颗粒破碎分筛装置。

背景技术

[0002] 现有技术中,在混凝土管桩生产过程中,对于混凝土中的石子颗粒大小对管桩的品质有一定的影响。目前很多生产管桩的过程中对于石子颗粒大小无要求,则会造成管桩质量不稳定。

[0003] 而有采用破碎机对石子进行破碎,破碎过程会有细小颗粒甚至粉末等进入石子颗粒中,在称重计量的时候,造成石子颗粒的用量不达标,颗粒尺寸不达标等情况,影响管桩质量。

实用新型内容

[0004] 本实用新型为了解决上述技术不足而提供一种混凝土管桩加工用颗粒破碎分筛装置,能对石子颗粒进行破碎分筛,以确保混凝土管桩的石子颗粒用料保持在标准范围内,提升混凝土管桩的质量及稳定性。

[0005] 本实用新型公开了一种混凝土管桩加工用颗粒破碎分筛装置,包括破碎箱,破碎箱的顶部开口向上,在破碎箱内的上端设置有两个破碎辊,所述破碎辊与设置在破碎箱外部的第一动力机构之间传动连接,在破碎辊上方的破碎箱内设置有导流板,所述导流板之间形成下料口,所述下料口位于破碎辊之间的正上方;在破碎辊下方的破碎箱内由上至下依次设置第一筛网和第二筛网,所述第一筛网和第二筛网均倾斜设置,第一筛网的最低处设置有回料箱,在第二筛网的最低处设置用料箱,在破碎箱的底部设置有排料口;所述第一筛网的网孔大于第二筛网的网孔。

[0006] 所述第一筛网、第二筛网的较低端与破碎箱的侧壁之间通过销轴转动连接,第一筛网、第二筛网的较高端之间设置有连接杆,所述连接杆的两端分别与第一筛网、第二筛网之间通过销轴转动连接,在连接杆上设置有轴环,在破碎箱内设置有转轴,所述转轴穿过轴环,在轴环内的转轴上设置有凸轮部位,在破碎箱外部设置有第二动力机构,所述第二动力机构与转轴传动连接。

[0007] 在回料箱上设置有输送绞龙,所述输送绞龙的下端位于回料箱内部,输送绞龙的上端延伸至破碎箱顶部的开口处。

[0008] 本实用新型所得到的一种混凝土管桩加工用颗粒破碎分筛装置,能对石子颗粒进行破碎,并将超过标准尺寸的石子颗粒回流重新破碎,将破碎过小的石子颗粒分筛去除,从而确保使用的石子颗粒处于标准粒径范围内,以提升混凝土管桩质量。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0010] 图2为图1的局部放大示意图。

具体实施方式

[0011] 为更进一步阐述本实用新型为实现预定实用新型目的所采取的技术手段及功效，以下结合附图及较佳实施例，对依据本实用新型的具体实施方式、结构、特征及其功效，详细说明如后。

[0012] 实施例1：

[0013] 如图1、图2所示，本实用新型公开了一种混凝土管桩加工用颗粒破碎分筛装置，包括破碎箱1，破碎箱1的顶部开口2向上，在破碎箱1内的上端设置有两个破碎辊4，所述破碎辊4与设置在破碎箱1外部的第一动力机构之间传动连接，在破碎辊4上方的破碎箱1内设置有导流板3，所述导流板3之间形成下料口5，所述下料口5位于破碎辊4之间的正上方；在破碎辊4下方的破碎箱1内由上至下依次设置第一筛网6和第二筛网7，所述第一筛网6和第二筛网7均倾斜设置，第一筛网6的最低处设置有回料箱9，在第二筛网7的最低处设置用料箱10，在破碎箱1的底部设置有排料口8；所述第一筛网6的网孔大于第二筛网7的网孔。

[0014] 对于不同尺寸的混凝土管桩生产过程所采用的石子颗粒的尺寸标准不同。为了让石子颗粒处于一个标准范围内，采用破碎辊4对石子进行破碎。由于石子颗粒破碎过程中是具有不确定性，无法确保石子破碎后的颗粒尺寸。所以采用第一筛网6、第二筛网7进行分筛。其中第一筛网6的网孔为标准石子颗粒范围的最大尺寸，第二筛网7的网孔为标准石子颗粒范围的最小尺寸。破碎后的石子颗粒在第一筛网6的过筛时将大于标准尺寸的石子颗粒随着第一筛网6输送至回料箱9，回料箱9的石子颗粒需要重新进行破碎；从第一筛网6落下的石子颗粒在第二筛网7过筛时，小于标准尺寸的石子颗粒及粉尘等从第二筛网7落下至破碎箱1底部，而符合标准尺寸的石子颗粒则从第二筛网7滑落至用料箱10内，用于混凝土管桩的浇筑。用料箱10内的石子颗粒的尺寸均会在标准尺寸范围内，从而可提升混凝土管桩的质量。而小于标准尺寸的石子颗粒则通过排料口8定时排出，另作他用。

[0015] 所述第一筛网6、第二筛网7的较低端与破碎箱1的侧壁之间通过销轴转动连接，第一筛网6、第二筛网7的较高端之间设置有连接杆12，所述连接杆12的两端分别与第一筛网6、第二筛网7之间通过销轴转动连接，在连接杆12上设置有轴环13，在破碎箱1内设置有转轴14，所述转轴14穿过轴环13，在轴环13内的转轴14上设置有凸轮部位16，在破碎箱1外部设置有第二动力机构15，所述第二动力机构15与转轴14传动连接。

[0016] 上述方案中，第二动力机构15可以为一个电动机，该电动机带动转轴14转动，转轴14转动过程中转轴14上的凸轮部位16在轴环13内转动，从而带动轴环13及连接杆12进行往复升降运动，第一筛网6、第二筛网7则进行上下快速摆动，产生一定的振动，对于第一筛网6、第二筛网7上的石子颗粒的筛选效果更好，而且也能让石子颗粒顺着第一筛网6、第二筛网7由高向低滚动，顺利进入回料箱9或用料箱10，筛选过程更加顺畅稳定。

[0017] 在回料箱9上设置有输送绞龙11，所述输送绞龙11的下端位于回料箱9内部，输送绞龙11的上端延伸至破碎箱1顶部的开口2处。

[0018] 采用输送绞龙11将回料箱9内的石子颗粒输送至破碎箱1的顶部，从输送绞龙11输出的石子颗粒进入下料口5，重新进行破碎，自动化程度高，破碎效率高。同时石子颗粒的添加也可以通过回料箱9进行，将需要破碎的石子颗粒直接添加至回料箱9即可，可以降低石

子颗粒添加的位置,更加省力。

[0019] 在本申请的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本申请和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本申请的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者多个该特征。在本申请的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0020] 在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0021] 在本申请中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触,也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0022] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制,虽然本实用新型已以较佳实施例揭示如上,然而并非用以限定本实用新型,任何本领域技术人员,在不脱离本实用新型技术方案范围内,当可利用上述揭示的技术内容做出些许更动或修饰为等同变化的等效实施例,但凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简化修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型技术方案的范围内。

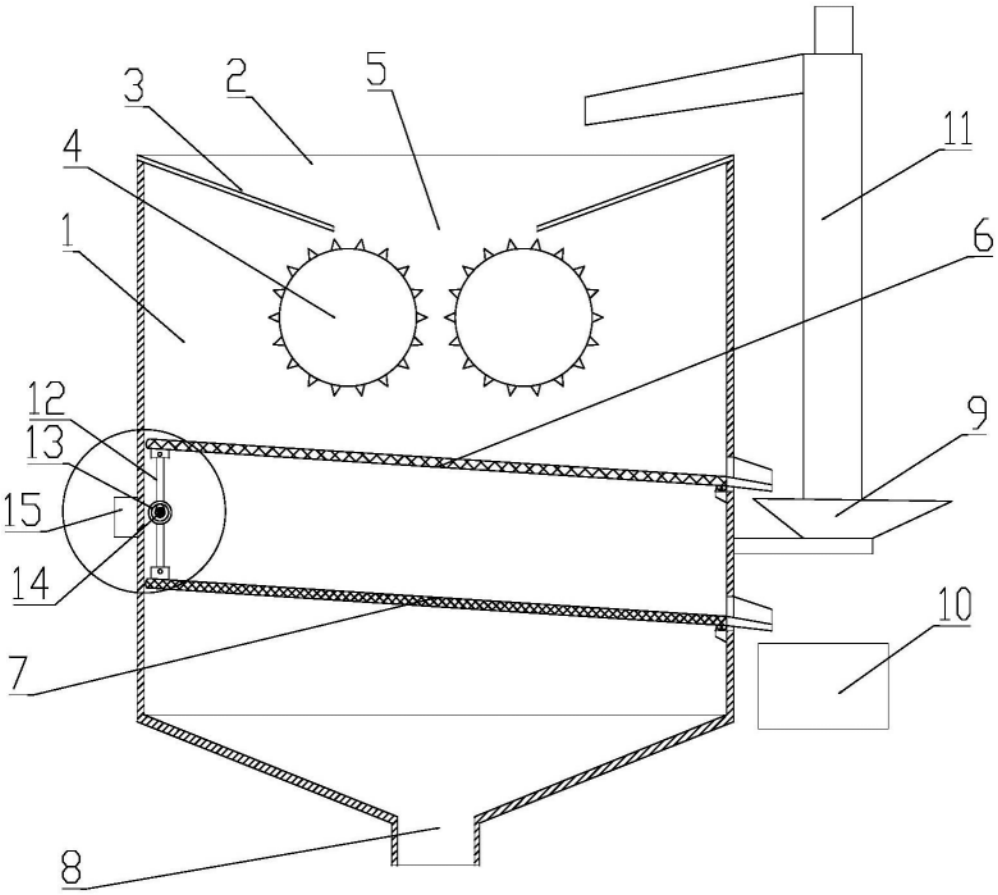


图1

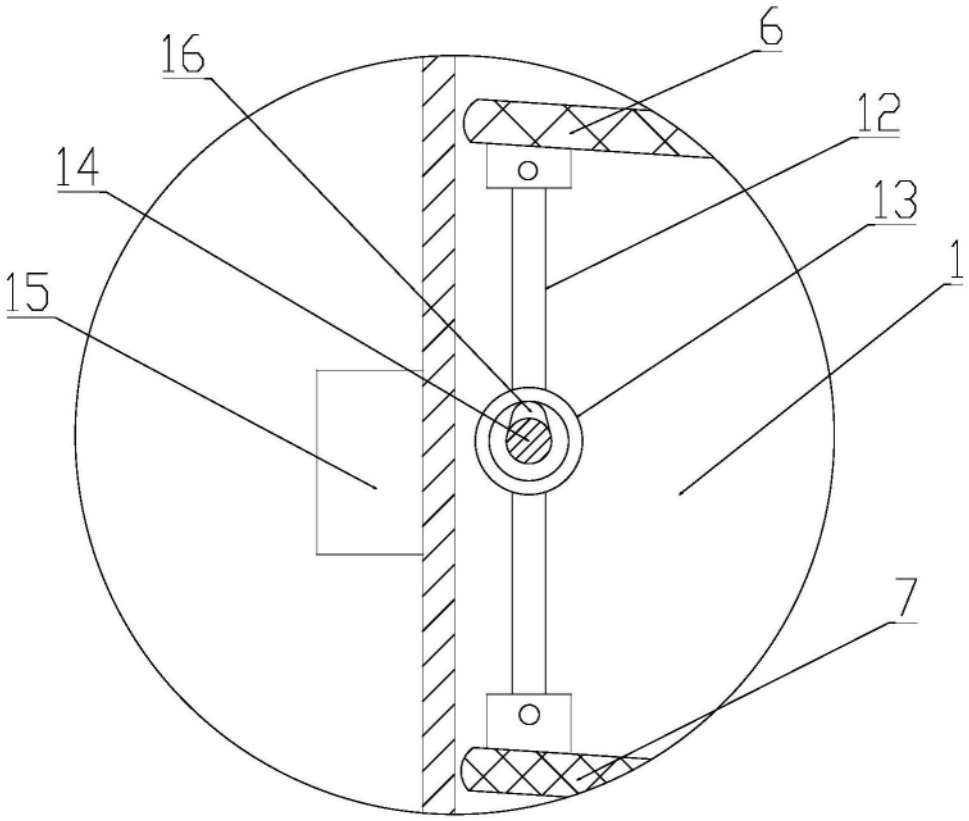


图2