



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208944207 U

(45)授权公告日 2019.06.07

(21)申请号 201821559582.7

(22)申请日 2018.09.25

(73)专利权人 北京中投润天环保科技有限公司

地址 101100 北京市通州区经济开发区东
区科海大道649号

(72)发明人 张德群 李刚 徐剑

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51) Int. Cl.

B02C 4/08(2006.01)

B02C 23/02(2006.01)

B02C 23/10(2006.01)

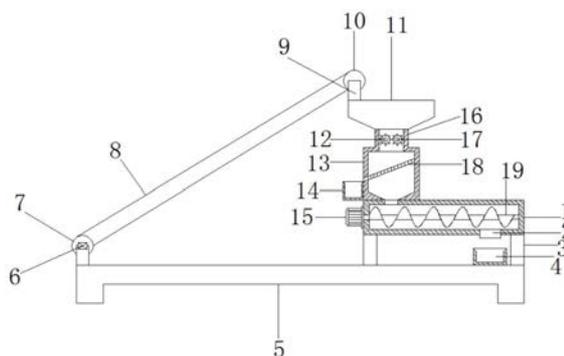
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种破碎机设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种破碎机设备,包括底座,所述底座顶部外壁的一侧放置有倾斜设置的输送机构,且底座顶部外壁的另一侧通过螺钉固定有支撑架,所述支撑架的顶部外壁通过螺钉固定有出料箱,且出料箱顶部外壁的一侧通过螺钉固定有筛分箱,所述筛分箱与出料箱相连通,且筛分箱的顶部外壁开设有通孔,所述通孔的内壁插接有破碎管,且破碎管的顶端套接有进料斗,所述破碎管的内壁分别通过轴承连接有第一破碎筒和第二破碎筒,且第一破碎筒和第二破碎筒的外壁均焊接有破碎齿。本实用新型自动化程度高,实现了破碎机的自动上料和出料,节省了人力物力,提高了破碎机工作效率,提高了砂石的粉碎质量,增加了企业的生产效益。



1. 一种破碎机设备,包括底座(5),其特征在于,所述底座(5)顶部外壁的一侧放置有倾斜设置的输送机构(8),且底座(5)顶部外壁的另一侧通过螺钉固定有支撑架(3),所述支撑架(3)的顶部外壁通过螺钉固定有出料箱(1),且出料箱(1)顶部外壁的一侧通过螺钉固定有筛分箱(13),所述筛分箱(13)与出料箱(1)相连通,且筛分箱(13)的顶部外壁开设有通孔,所述通孔的内壁插接有破碎管(16),且破碎管(16)的顶端套接有进料斗(11),所述破碎管(16)的内壁分别通过轴承连接有第一破碎筒(12)和第二破碎筒(17),且第一破碎筒(12)和第二破碎筒(17)的外壁均焊接有破碎齿(22),所述破碎管(16)的一边外壁分别通过螺钉固定有第一伺服电机(20)和第二伺服电机(21),且第一伺服电机(20)的输出轴通过联轴器与第一破碎筒(12)相连接,所述第二伺服电机(21)的输出轴通过联轴器与第二破碎筒(17)的一端相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种破碎机设备,其特征在于,所述出料箱(1)的一侧外壁通过螺钉固定有电动机(15),且电动机(15)的输出轴通过联轴器连接有输送绞龙(19),出料箱(1)的底部外壁开设有出料口,出料口的内壁插接有出料管(2)。

3. 根据权利要求1所述的一种破碎机设备,其特征在于,所述筛分箱(13)的内壁通过螺钉固定有倾斜设置的筛网(18),且筛分箱(13)位于筛网(18)下方的一侧外壁通过螺钉固定有不合格箱(14)。

4. 根据权利要求1所述的一种破碎机设备,其特征在于,所述底座(5)的顶部外壁放置有收料箱(4),且收料箱(4)位于出料管(2)的正下方。

5. 根据权利要求1所述的一种破碎机设备,其特征在于,所述输送机构(8)包括两个第一支撑杆和两个第二支撑杆(9),且两个第一支撑杆相对一侧外壁通过轴承连接有第一滚筒(7),两个第二支撑杆(9)相对一侧外壁通过轴承连接有第二滚筒(10),第一滚筒(7)和第二滚筒(10)通过传送带形成传动配合。

6. 根据权利要求5所述的一种破碎机设备,其特征在于,所述第一支撑杆的一边外壁通过螺钉固定有驱动电机(6),且驱动电机(6)的输出轴通过联轴器与第一滚筒(7)的一端相连接。

7. 根据权利要求6所述的一种破碎机设备,其特征在于,所述驱动电机(6)、第一伺服电机(20)、第二伺服电机(21)和电动机(15)均通过导线连接有开关,且开关通过导线连接有电源。

一种破碎机设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及破碎机设备技术领域,尤其涉及一种破碎机设备。

背景技术

[0002] 破碎机又称碎石机,碎石机按照大类可分为医用碎石机和矿业碎石机,矿业碎石机原理上适应于海量矿山硬岩破碎。

[0003] 人类在建造房屋时常常需要用来大量的砂石,这些砂石在生产制造的过程中常常需要利用破碎机将大块的砂石进行破碎得到的,现有的砂石生产用破碎机设计结构简单,需要借助人工进行上料和出料,浪费人力物力,导致生产效率低,另外,破碎后不能对砂石进行区分,小的砂石内往往会残留有大的没有被粉碎的砂石,生产质量低,显然已经无法满足人们的使用需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种破碎机设备。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种破碎机设备,包括底座,所述底座顶部外壁的一侧放置有倾斜设置的输送机构,且底座顶部外壁的另一侧通过螺钉固定有支撑架,所述支撑架的顶部外壁通过螺钉固定有出料箱,且出料箱顶部外壁的一侧通过螺钉固定有筛分箱,所述筛分箱与出料箱连通,且筛分箱的顶部外壁开设有通孔,所述通孔的内壁插接有破碎管,且破碎管的顶端套接有进料斗,所述破碎管的内壁分别通过轴承连接有第一破碎筒和第二破碎筒,且第一破碎筒和第二破碎筒的外壁均焊接有破碎齿,所述破碎管的一边外壁分别通过螺钉固定有第一伺服电机和第二伺服电机,且第一伺服电机的输出轴通过联轴器与第一破碎筒相连接,所述第二伺服电机的输出轴通过联轴器与第二破碎筒的一端相连接。

[0007] 优选的,所述出料箱的一侧外壁通过螺钉固定有电动机,且电动机的输出轴通过联轴器连接有输送绞龙,出料箱的底部外壁开设有出料口,出料口的内壁插接有出料管。

[0008] 优选的,所述筛分箱的内壁通过螺钉固定有倾斜设置的筛网,且筛分箱位于筛网下方的一侧外壁通过螺钉固定有不合格箱。

[0009] 优选的,所述底座的顶部外壁放置有收料箱,且收料箱位于出料管的正下方。

[0010] 优选的,所述输送机构包括两个第一支撑杆和两个第二支撑杆,且两个第一支撑杆相对一侧外壁通过轴承连接有第一滚筒,两个第二支撑杆相对一侧外壁通过轴承连接有第二滚筒,第一滚筒和第二滚筒通过传送带形成传动配合。

[0011] 优选的,所述第一支撑杆的一边外壁通过螺钉固定有驱动电机,且驱动电机的输出轴通过联轴器与第一滚筒的一端相连接。

[0012] 优选的,所述驱动电机、第一伺服电机、第二伺服电机和电动机均通过导线连接有开关,且开关通过导线连接有电源。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种破碎机设备,具备以下有益效果:

[0014] 1.该破碎机设备,通过设置有驱动电机和电动机,驱动电机可以带动输送机构进行自动上料,电动机可以带动输送绞龙旋转,输送绞龙转动的过程中可以实现自动匀速进行出料,自动化程度高,实现了破碎机的自动上料和出料,节省了人力物力,提高了破碎机工作效率。

[0015] 2.该破碎机设备,通过设置有伺服电机和筛网,两个伺服电机工作可以带动两个破碎筒进行相对转动,破碎筒转动的过程中破碎齿可以将砂石进行粉碎,粉碎后的细砂可以通过筛网掉落至出料箱内,不合格的砂石滚落至不合格箱内,起到良好的粉碎效果,提高了砂石的粉碎质量,增加了企业的生产效益。

[0016] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本实用新型结构简单,操作方便,满足人们的使用需求。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种破碎机设备的整体结构剖视图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种破碎机设备的整体结构主视图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种破碎机设备的破碎管结构俯视图。

[0020] 图中:1-出料箱、2-出料管、3-支撑架、4-收料箱、5-底座、6-驱动电机、7-第一滚筒、8-输送机构、9-第二支撑杆、10-第二滚筒、11-进料斗、12-第一破碎筒、13-筛分箱、14-不合格箱、15-电动机、16-破碎管、17-第二破碎筒、18-筛网、19-输送绞龙、20-第一伺服电机、21-第二伺服电机、22-破碎齿。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”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实用新型和简化描述,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实用新型的限制。

[0023] 参照图1-3,一种破碎机设备,包括底座5,底座5顶部外壁的一侧放置有倾斜设置的输送机构8,且底座5顶部外壁的另一侧通过螺钉固定有支撑架3,支撑架3的顶部外壁通过螺钉固定有出料箱1,且出料箱1顶部外壁的一侧通过螺钉固定有筛分箱13,筛分箱13与出料箱1相通,且筛分箱13的顶部外壁开设有通孔,通孔的内壁插接有破碎管16,且破碎管16的顶端套接有进料斗11,破碎管16的内壁分别通过轴承连接有第一破碎筒12和第二破碎筒17,且第一破碎筒12和第二破碎筒17的外壁均焊接有破碎齿22,破碎管16的一边外壁分别通过螺钉固定有第一伺服电机20和第二伺服电机21,且第一伺服电机20的输出轴通过联轴器与第一破碎筒12相连接,第二伺服电机21的输出轴通过联轴器与第二破碎筒17的一端相连接。

[0024] 本实用新型中,出料箱1的一侧外壁通过螺钉固定有电动机15,且电动机15的输出

轴通过联轴器连接有输送绞龙19,出料箱1的底部外壁开设有出料口,出料口的内壁插接有出料管2,电动机15可以带动输送绞龙19进行匀速出料。

[0025] 本实用新型中,筛分箱13的内壁通过螺钉固定有倾斜设置的筛网18,且筛分箱13位于筛网18下方的一侧外壁通过螺钉固定有不合格箱14,筛网18可以对破碎后合格和不合格的砂石进行筛分。

[0026] 本实用新型中,底座5的顶部外壁放置有收料箱4,且收料箱4位于出料管2的正下方。

[0027] 本实用新型中,输送机构8包括两个第一支撑杆和两个第二支撑杆9,且两个第一支撑杆相对一侧外壁通过轴承连接有第一滚筒7,两个第二支撑杆9相对一侧外壁通过轴承连接有第二滚筒10,第一滚筒7和第二滚筒10通过传送带形成传动配合。

[0028] 本实用新型中,第一支撑杆的一边外壁通过螺钉固定有驱动电机6,且驱动电机6的输出轴通过联轴器与第一滚筒7的一端相连接,驱动电机6用来驱动输送机构8。

[0029] 本实用新型中,驱动电机6、第一伺服电机20、第二伺服电机21和电动机15均通过导线连接有开关,且开关通过导线连接有电源。

[0030] 工作原理:使用时,输送机构8可以将需要进行破碎的砂石通过进料斗11送入至破碎管16内,两个伺服电机工作可以带动两个破碎筒进行相对转动,破碎筒转动的过程中破碎齿22可以将砂石进行粉碎,粉碎后的细砂可以通过筛网18掉落至出料箱1内,不合格的砂石滚落至不合格箱14内,电动机15可以带动输送绞龙19旋转,输送绞龙19转动的过程中可以实现自动匀速进行出料,收料箱4可以用来收集破碎后合格的细砂。

[0031] 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。

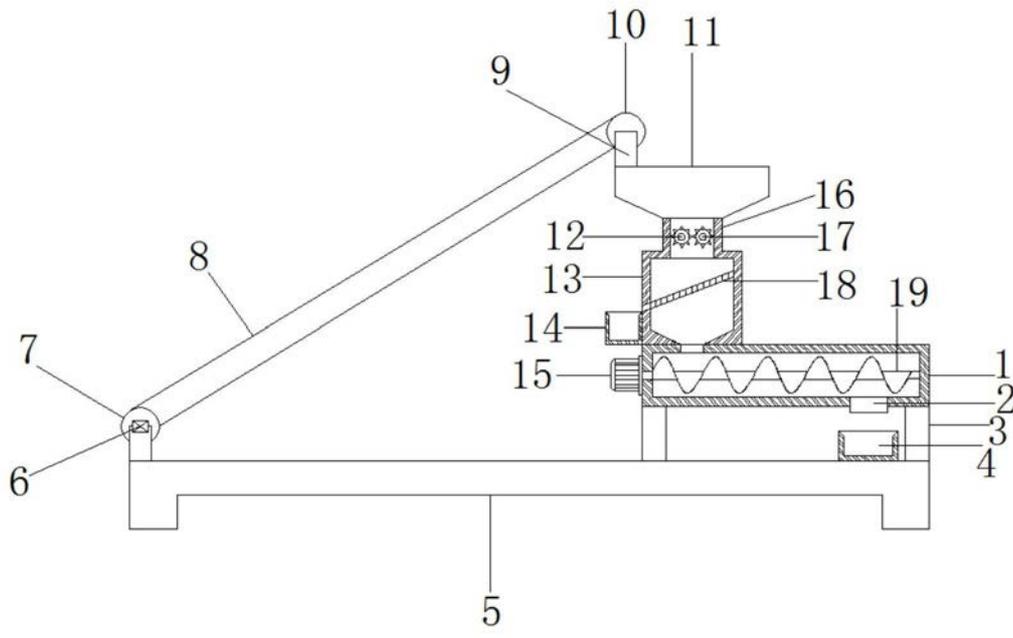


图1

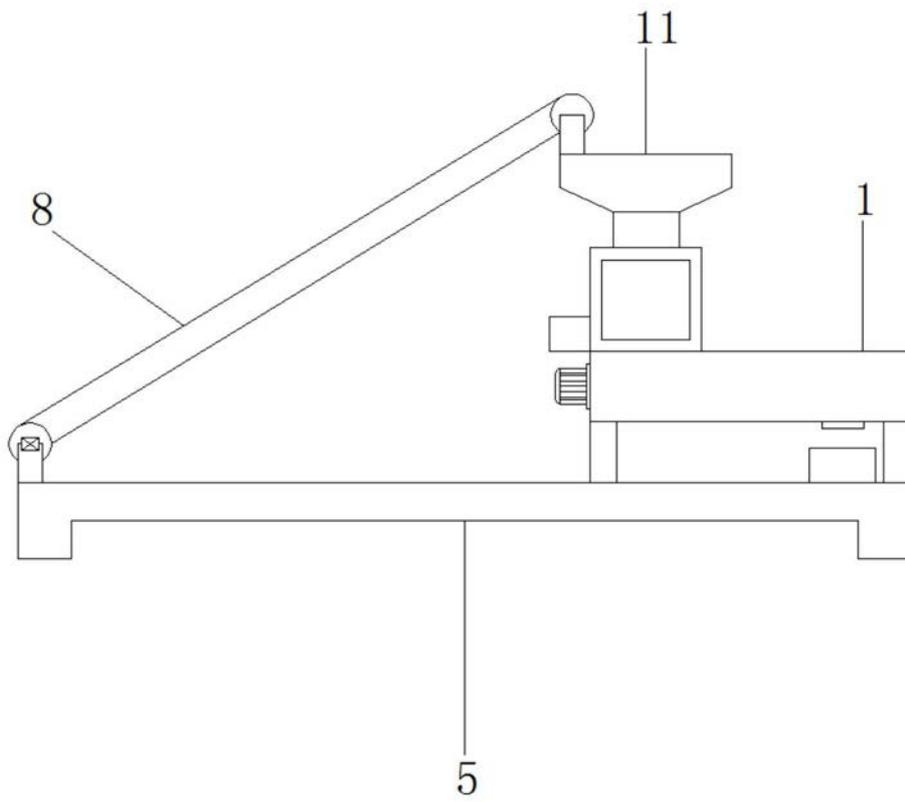


图2

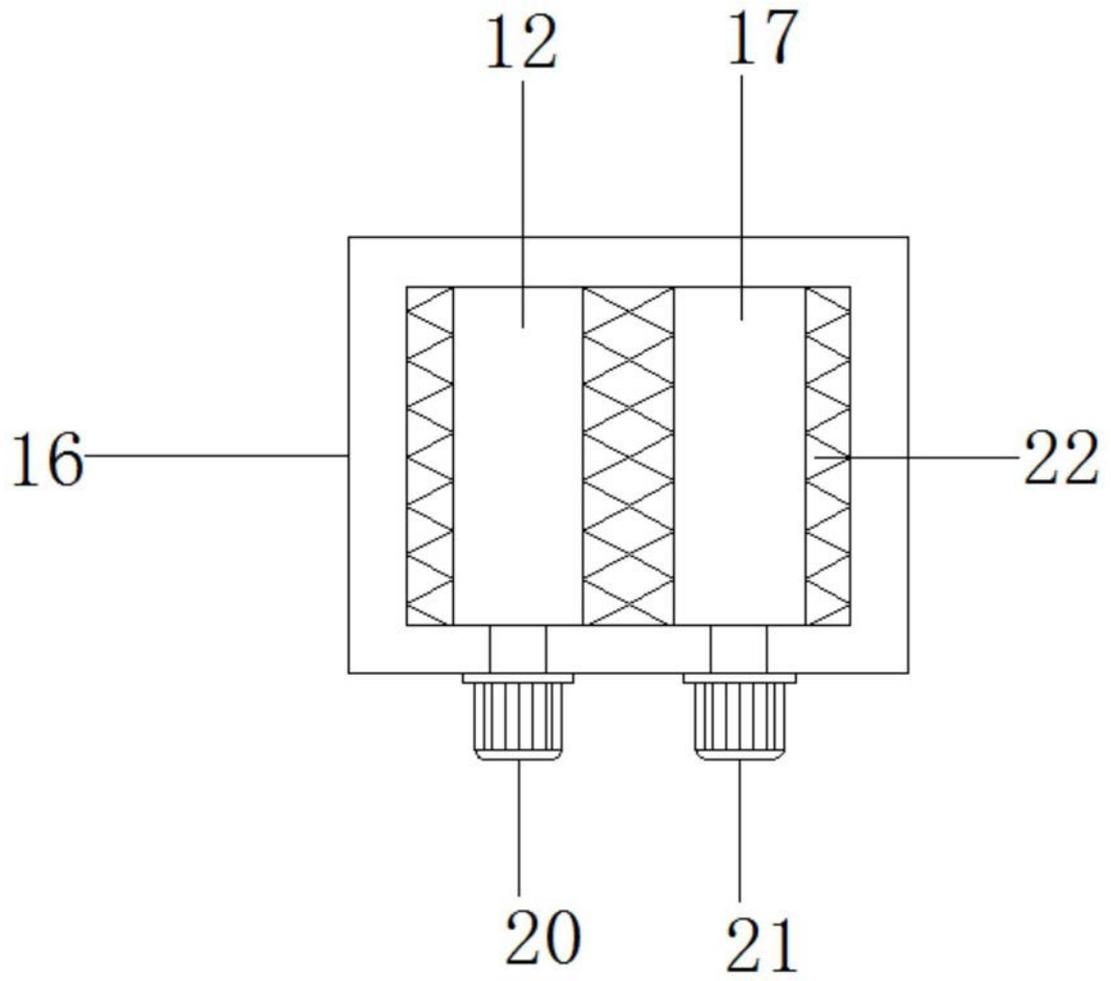


图3