



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210964415 U

(45)授权公告日 2020.07.10

(21)申请号 201921872540.3

(22)申请日 2019.11.02

(73)专利权人 李小珠

地址 510000 广东省广州市黄埔区埔南路1
号二栋104

(72)发明人 李小珠

(74)专利代理机构 北京劲创知识产权代理事务
所(普通合伙) 11589

代理人 张铁兰

(51) Int. Cl.

B01D 47/06(2006.01)

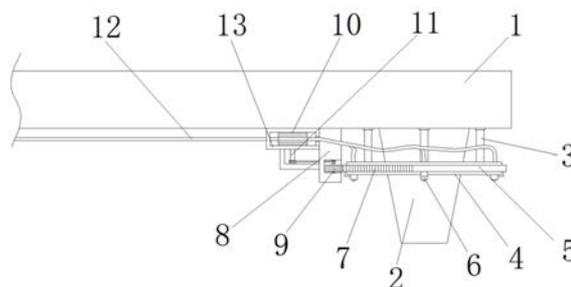
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种堆料机洒水抑尘装置

(57)摘要

本实用新型涉及堆料机抑尘技术领域,尤其涉及一种堆料机洒水抑尘装置,解决了现有堆料机卸料抑尘时需要大量喷头,导致抑尘成本较高的缺点,包括堆料机机头,所述堆料机机头的末端底部安装有卸料滚筒,堆料机机头位于卸料滚筒的四周均通过螺栓固定有竖向设置的支杆,所述支杆的末端通过螺栓固定有连接环,所述连接环的外侧活动连接有转动环,所述转动环的四周均通过螺栓固定有雾化喷头,堆料机机头的底部还分别设置有电机箱和绕线盒,在转动环的四周通过螺栓固定雾化喷头,并通过喷水软管进行供水,使得四个雾化喷头在转动环的作用下,往复摆动并实现喷雾功能,且仅通过四个雾化喷头即可实现大面积雾化喷雾功能,有效的降低了成本。



1. 一种堆料机洒水抑尘装置,包括堆料机机头(1),其特征在于,所述堆料机机头(1)的末端底部安装有卸料滚筒(2),堆料机机头(1)位于卸料滚筒(2)的四周均通过螺栓固定有竖向设置的支杆(3),所述支杆(3)的末端通过螺栓固定有连接环(4),所述连接环(4)的外侧活动连接有转动环(5),所述转动环(5)的四周均通过螺栓固定有雾化喷头(6),堆料机机头(1)的底部还分别设置有电机箱(8)和绕线盒(13),所述绕线盒(13)的内部通过轴承连接有转轴(11),所述转轴(11)的顶部外侧套接有绕线环(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种堆料机洒水抑尘装置,其特征在于,所述连接环(4)的外壁开设有滑槽,所述转动环(5)的内壁卡接有与滑槽对应的轴承。

3. 根据权利要求1所述的一种堆料机洒水抑尘装置,其特征在于,所述绕线环(10)的外侧绕设有喷水软管(12),所述喷水软管(12)的另一端分别与四个所述雾化喷头(6)连接。

4. 根据权利要求1所述的一种堆料机洒水抑尘装置,其特征在于,所述转动环(5)的一侧表面开设有齿槽(7)。

5. 根据权利要求4所述的一种堆料机洒水抑尘装置,其特征在于,所述电机箱(8)的内部设置有步进电机,所述步进电机的输出端套接有与转动环(5)外侧齿槽(7)啮合的齿轮(9)。

6. 根据权利要求5所述的一种堆料机洒水抑尘装置,其特征在于,所述步进电机的输出端和转轴(11)的外侧均套接有传动带轮,所述传动带轮的外侧绕设有传动带。

一种堆料机洒水抑尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及堆料机抑尘技术领域,尤其涉及一种堆料机洒水抑尘装置。

背景技术

[0002] 散料市场上通常使用悬臂式堆料机进行堆料,为通过头部卸料滚筒向料场进行抛料,抛撒的散料会形成较大扬尘,造成环境污染。目前,对于堆料机的这种抛料系统,采用的抑尘方式一般为喷淋除尘或者干雾除尘系统,即在卸料滚筒周围布置一套喷嘴,通过压力使喷嘴喷出的水形成水幕,或者水雾,使滚筒抛出的物料达到一定的湿度,避免在落地时扬尘。

[0003] 为了增大水幕密集度,提高抑尘效果,常常会在堆料机的卸料滚筒周围不止大量的喷头,然由于喷头数量较多,导致需要的压力增大,因此需要更高功率的水泵才可实现,其供电要求也提高,大大提高了抑尘成本。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有堆料机卸料抑尘时需要大量喷头,导致抑尘成本较高的缺点,而提出的一种堆料机洒水抑尘装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种堆料机洒水抑尘装置,包括堆料机机头,所述堆料机机头的末端底部安装有卸料滚筒,堆料机机头位于卸料滚筒的四周均通过螺栓固定有竖向设置的支杆,所述支杆的末端通过螺栓固定有连接环,所述连接环的外侧活动连接有转动环,所述转动环的四周均通过螺栓固定有雾化喷头,堆料机机头的底部还分别设置有电机箱和绕线盒,所述绕线盒的内部通过轴承连接有转轴,所述转轴的顶部外侧套接有绕线环。

[0007] 优选的,所述连接环的外壁开设有滑槽,所述转动环的内壁卡接有与滑槽对应的轴承。

[0008] 优选的,所述绕线环的外侧绕设有喷水软管,所述喷水软管的另一端分别与四个所述雾化喷头连接。

[0009] 优选的,所述转动环的一侧表面开设有齿槽。

[0010] 优选的,所述电机箱的内部设置有步进电机,所述步进电机的输出端套接有与转动环外侧齿槽啮合的齿轮。

[0011] 优选的,所述步进电机的输出端和转轴的外侧均套接有传动带轮,所述传动带轮的外侧绕设有传动带。

[0012] 本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、在堆料机机头末端底部的卸料滚筒周围通过支杆连接连接环,并在连接环的外侧通过轴承连接转动环,在转动环的一侧外部开设齿槽,使其利用电机箱内设置的步进电机通过输出端的齿轮带动其实现往复正转和反转。

[0014] 2、在转动环的四周通过螺栓固定雾化喷头,并通过喷水软管进行供水,使得四个

雾化喷头在转动环的作用下,往复摆动并实现喷雾功能,且仅通过四个雾化喷头即可实现大面积雾化喷雾功能,有效的降低了成本。

[0015] 3、利用传动带使转动轴与电机箱内的步进电机输出端同步连接,使得步进电机带动转动环转动的过程中,绕线环可不断进行收放喷水软管,防止喷水软管出现拉扯缠绕的情况。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种堆料机洒水抑尘装置的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种堆料机洒水抑尘装置的局部仰视结构示意图。

[0018] 图中:1堆料机机头、2卸料滚筒、3支杆、4连接环、5转动环、6雾化喷头、7齿槽、8电机箱、9齿轮、10绕线环、11转轴、12喷水软管、13绕线盒。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 参照图1-2,一种堆料机洒水抑尘装置,包括堆料机机头1,堆料机机头1的末端底部安装有卸料滚筒2,堆料机机头1位于卸料滚筒2的四周均通过螺栓固定有竖向设置的支杆3,支杆3的末端通过螺栓固定有连接环4,连接环4的外侧活动连接有转动环5,转动环5的四周均通过螺栓固定有雾化喷头6,堆料机机头1的底部还分别设置有电机箱8和绕线盒13,绕线盒13的内部通过轴承连接有转轴11,转轴11的顶部外侧套接有绕线环10;

[0021] 连接环4的外壁开设有滑槽,转动环5的内壁卡接有与滑槽对应的轴承,绕线环10的外侧绕设有喷水软管12,喷水软管12的另一端分别与四个雾化喷头6连接,转动环5的一侧表面开设有齿槽7,电机箱8的内部设置有步进电机,步进电机的输出端套接有与转动环5外侧齿槽7啮合的齿轮9,步进电机的输出端和转轴11的外侧均套接有传动带轮,传动带轮的外侧绕设有传动带。

[0022] 本实施例中,在堆料机机头1末端底部的卸料滚筒2周围通过支杆3连接连接环4,并在连接环4的外侧通过轴承连接转动环5,在转动环5的一侧外部开设齿槽7,使其利用电机箱8内设置的步进电机通过输出端的齿轮9带动其实现往复正转和反转。

[0023] 在转动环5的四周通过螺栓固定雾化喷头6,并通过喷水软管12进行供水,使得四个雾化喷头6在转动环5的作用下,往复摆动并实现喷雾功能,且仅通过四个雾化喷头6即可实现大面积雾化喷雾功能,有效的降低了成本。

[0024] 在堆料机机头1的底部还设置绕线盒13,在绕线盒13的内部通过转轴11连接绕线环10,并利用传动带使转动轴11与电机箱8内的步进电机输出端同步连接,使得步进电机带动转动环5转动的过程中,绕线环10可不断进行收放喷水软管12,防止喷水软管12出现拉扯缠绕的情况。

[0025] 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。

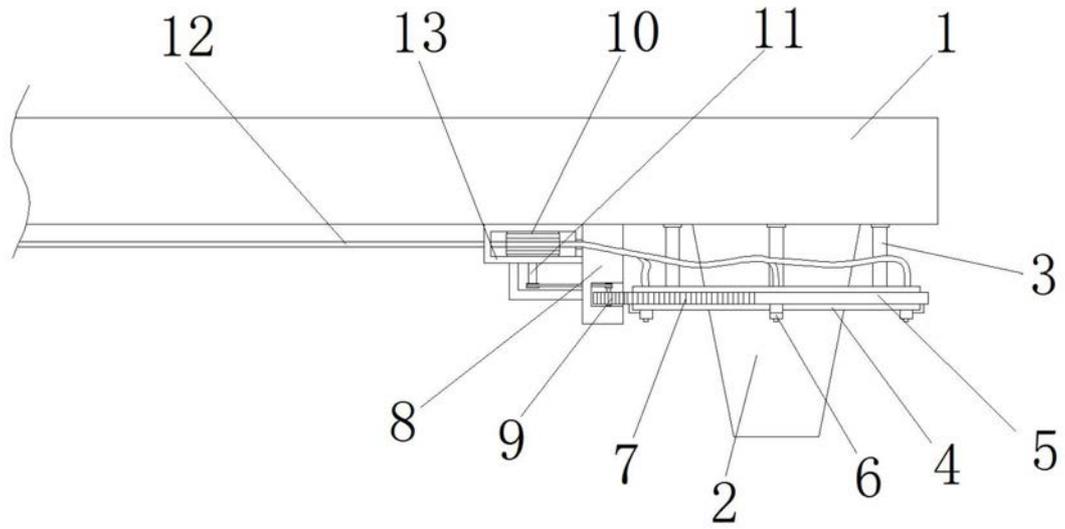


图1

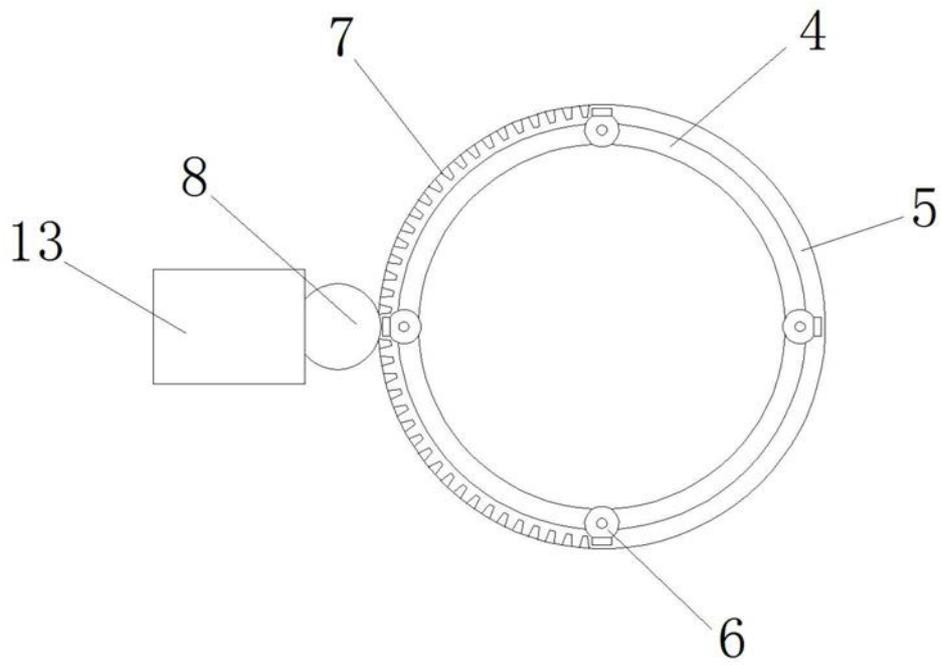


图2