



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211261779 U

(45)授权公告日 2020.08.14

(21)申请号 201921936086.3

(22)申请日 2019.11.11

(73)专利权人 万年县奥昌铜业有限公司

地址 335500 江西省上饶市万年县石镇凤
巢工业园区

(72)发明人 张佳迅

(74)专利代理机构 南昌金轩知识产权代理有限
公司 36129

代理人 黄亮亮

(51)Int.Cl.

F27D 3/00(2006.01)

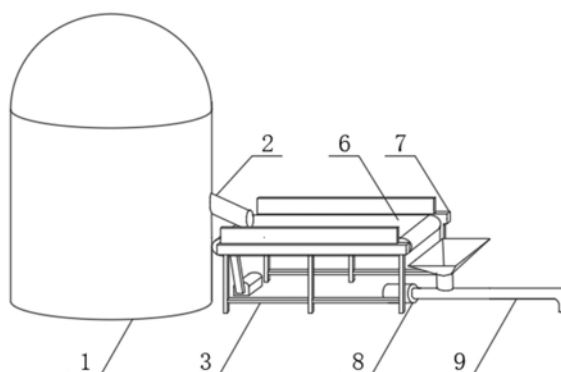
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于冶金炉的废料排料设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于冶金炉的废料排料设备,包括冶金炉,所述冶金炉的一端外表面设置有排废口,所述冶金炉的一侧设置有支撑架,所述支撑架的内侧设置有第一电机,所述第一电机的前端外表面设置有链条盒,所述支撑架的上端外表面设置有挡板,所述挡板的内侧表面设置有传送带,所述支撑架的内侧第一电机的一侧设置有第二电机,所述第二电机的一端外表面设置有传输管,所述传输管的上端外表面设置有连接管,所述连接管的上端外表面设置有接废口,所述第二电机的内部表面设置有转轴。本实用新型所述的一种用于冶金炉的废料排料设备,可以代替以往的手工排料,大大提高排料效率,可以防止排料装置堵塞。



1. 一种用于冶金炉的废料排料设备,包括冶金炉(1),其特征在于:所述冶金炉(1)的一端外表面设置有排废口(2),所述冶金炉(1)的一侧设置有支撑架(3),所述支撑架(3)的内侧设置有第一电机(4),所述第一电机(4)的前端外表面设置有链条盒(5),所述支撑架(3)的上端外表面设置有挡板(7),所述挡板(7)的内侧表面设置有传送带(6),所述支撑架(3)的内侧第一电机(4)的一侧设置有第二电机(8),所述第二电机(8)的一端外表面设置有传输管(9),所述传输管(9)的上端外表面设置有连接管(10),所述连接管(10)的上端外表面设置有接废口(11),所述第二电机(8)的内部表面设置有转轴(12),所述转轴(12)的一端外表面设置有固定套(13),所述固定套(13)的内部表面贯穿设置有固定螺栓(14),所述固定螺栓(14)的内侧表面设置有螺纹杆(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于冶金炉的废料排料设备,其特征在于:所述排废口(2)的一端外表面与冶金炉(1)的一端外表面固定连接,所述链条盒(5)的后端外表面与第一电机(4)的前端外表面固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种用于冶金炉的废料排料设备,其特征在于:所述挡板(7)的下端外表面与支撑架(3)的上端外表面固定连接,所述传送带(6)的外表面与挡板(7)的内侧表面活动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种用于冶金炉的废料排料设备,其特征在于:所述传输管(9)的一端外表面与第二电机(8)的一端外表面固定连接,所述连接管(10)的下端外表面与传输管(9)的上端外表面固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种用于冶金炉的废料排料设备,其特征在于:所述接废口(11)的下端外表面与连接管(10)的上端外表面固定连接,所述转轴(12)的外表面与第二电机(8)的内部表面活动连接,所述固定套(13)的一端外表面与转轴(12)的一端外表面固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种用于冶金炉的废料排料设备,其特征在于:所述固定螺栓(14)的外表面镌刻有一号螺纹,所述固定套(13)的内部表面镌刻有二号螺纹,所述一号螺纹与固定螺栓(14)的外表面固定连接,所述二号螺纹与固定套(13)的内部表面固定连接,所述一号螺纹与二号螺纹相互咬合,所述固定螺栓(14)的后端外表面抵住螺纹杆(15)的前端外表面,所述螺纹杆(15)的外表面与固定套(13)的内侧表面活动连接。

一种用于冶金炉的废料排料设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冶金炉的废料排料领域,特别涉及一种用于冶金炉的废料排料设备。

背景技术

[0002] 冶金就是从矿物中提取金属或金属化合物,用各种加工方法将金属制成具有一定性能的金属材料的过程和工艺,冶金的设备叫做冶金炉,其中冶金炉中废料的排出尤为重要;传统的用于冶金炉的废料排料设备有一些缺点,首先废料通过人工卸料将废料运走,比较费时费力,消耗了大量的劳动力,其次肥料由于是固体,使用设备排放时容易导致设备堵塞,为了解决上述问题,我们提出了这种用于冶金炉的废料排料设备。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种用于冶金炉的废料排料设备,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种用于冶金炉的废料排料设备,包括冶金炉,所述冶金炉的一端外表面设置有排废口,所述冶金炉的一侧设置有支撑架,所述支撑架的内侧设置有第一电机,所述第一电机的前端外表面设置有链条盒,所述支撑架的上端外表面设置有挡板,所述挡板的内侧表面设置有传送带,所述支撑架的内侧第一电机的一侧设置有第二电机,所述第二电机的一端外表面设置有传输管,所述传输管的上端外表面设置有连接管,所述连接管的上端外表面设置有接废口,所述第二电机的内部表面设置有转轴,所述转轴的一端外表面设置有固定套,所述固定套的内部表面贯穿设置有固定螺栓,所述固定螺栓的内侧表面设置有螺纹杆。

[0006] 优选的,所述排废口的一端外表面与冶金炉的一端外表面固定连接,所述链条盒的后端外表面与第一电机的前端外表面固定连接。

[0007] 优选的,所述挡板的下端外表面与支撑架的上端外表面固定连接,所述传送带的外表面与挡板的内侧表面活动连接。

[0008] 优选的,所述传输管的一端外表面与第二电机的一端外表面固定连接,所述连接管的下端外表面与传输管的上端外表面固定连接。

[0009] 优选的,所述接废口的下端外表面与连接管的上端外表面固定连接,所述转轴的外表面与第二电机的内部表面活动连接,所述固定套的一端外表面与转轴的一端外表面固定连接。

[0010] 优选的,所述固定螺栓的外表面镌刻有一号螺纹,所述固定套的内部表面镌刻有二号螺纹,所述一号螺纹与固定螺栓的外表面固定连接,所述二号螺纹与固定套的内部表面固定连接,所述一号螺纹与二号螺纹相互咬合,所述固定螺栓的后端外表面抵住螺纹杆的前端外表面,所述螺纹杆的外表面与固定套的内侧表面活动连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:该一种用于冶金炉的废料排料设备,使用时冶金炉中产生废料由排废口排出到传送带上,传送带将废料传输进入接废口,通过这种方式排出废料相对于以往的使用手工排出废料比较节省劳动力,实现废料排出自动化,大大提高了废料排出的效率,当肥料在传送带的传输作用下滑下进入接废口中,再由连接管进入传输管,螺纹杆在第二电机的带动下转动,螺纹杆转动挤压废料,将废料挤压排出传输管,由于废料是通过第二电机带动螺纹杆转动将废料挤出,不会出现废料排出缓慢导致传输管被堵塞的情况发生,且排出效率较高,较为实用,使用的效果相对于传统方式更好。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种用于冶金炉的废料排料设备的整体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型一种用于冶金炉的废料排料设备的局部结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型一种用于冶金炉的废料排料设备的A的放大示意图;

[0015] 图4为本实用新型一种用于冶金炉的废料排料设备的局部结构示意图。

[0016] 图中1、冶金炉;2、排废口;3、支撑架;4、第一电机;5、链条盒;6、传送带;7、挡板;8、第二电机;9、传输管;10、连接管;11、接废口;12、转轴;13、固定套;14、固定螺栓;15、螺纹杆。

具体实施方式

[0017] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0018] 如图1-4所示,一种用于冶金炉的废料排料设备,包括冶金炉1,冶金炉1的一端外表面设置有排废口2,冶金炉1的一侧设置有支撑架3,支撑架3的内侧设置有第一电机4,第一电机4的前端外表面设置有链条盒5,支撑架3的上端外表面设置有挡板7,挡板7的内侧表面设置有传送带6,支撑架3的内侧第一电机4的一侧设置有第二电机8,第二电机8的一端外表面设置有传输管9,传输管9的上端外表面设置有连接管10,连接管10的上端外表面设置有接废口11,第二电机8的内部表面设置有转轴12,转轴12的一端外表面设置有固定套13,固定套13的内部表面贯穿设置有固定螺栓14,固定螺栓14的内侧表面设置有螺纹杆15。

[0019] 排废口2的一端外表面与冶金炉1的一端外表面固定连接,通过排废口2可以放出冶金炉1中的废料,链条盒5的后端外表面与第一电机4的前端外表面固定连接,通过链条盒5可以保护链条;挡板7的下端外表面与支撑架3的上端外表面固定连接,通过挡板7可以防止废料滑下传送带6的两边,传送带6的外表面与挡板7的内侧表面活动连接,通过传送带6可以传送废料;传输管9的一端外表面与第二电机8的一端外表面固定连接,连接管10的下端外表面与传输管9的上端外表面固定连接;接废口11的下端外表面与连接管10的上端外表面固定连接,通过接废口11可以将传送带6上传送而滑下的废料接住,转轴12的外表面与第二电机8的内部表面活动连接,固定套13的一端外表面与转轴12的一端外表面固定连接,通过固定套13可以连接转轴12与螺纹杆15;固定螺栓14的外表面镌刻有一号螺纹,固定套13的内部表面镌刻有二号螺纹,一号螺纹与固定螺栓14的外表面固定连接,二号螺纹与固定套13的内部表面固定连接,一号螺纹与二号螺纹相互咬合,固定螺栓14的后端外表面抵

住螺纹杆15的前端外表面,螺纹杆15的外表面与固定套13的内侧表面活动连接,通过固定螺栓14可以固定螺纹杆15。

[0020] 需要说明的是,本实用新型为一种用于冶金炉的废料排料设备,使用时冶金炉1(型号:QC31.3/1200-24-3.9)中产生废料由排废口2排出到传送带6上,传送带6在第一电机4(型号:5IK90A-CF)的带动下运动,传送带6将废料传输进入接废口11,当废料料在传送带6的传输作用下滑下进入接废口11中,再由连接管10进入传输管9,第二电机8带动转轴12转动,转轴12通过固定套13带动螺纹杆15转动,螺纹杆15转动挤压废料,将废料挤压排出传输管9,由于废料是通过第二电机8(型号:1LE0001-1AA42-1FA4)带动螺纹杆15转动将废料挤出,在使用前景上超越了传统的一种用于冶金炉的废料排料设备,较为实用。

[0021] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

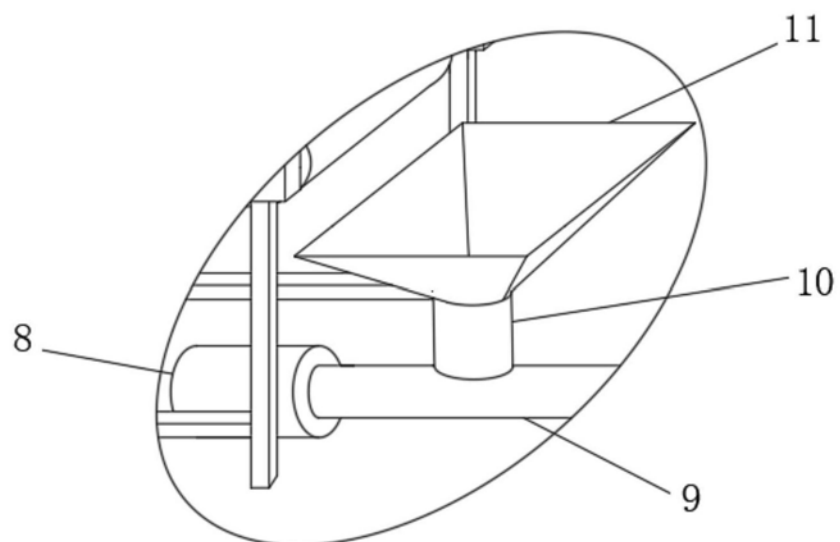


图3

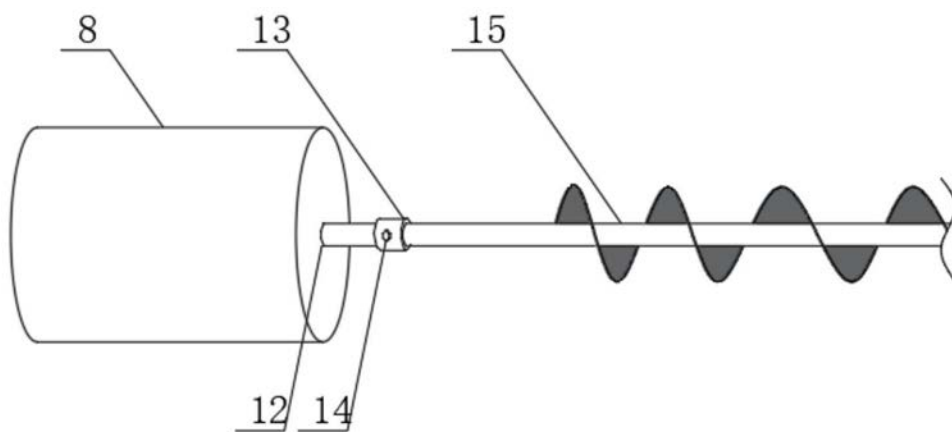


图4