



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208829746 U

(45)授权公告日 2019.05.07

(21)申请号 201821640275.1

(22)申请日 2018.10.10

(73)专利权人 湖北华祥合金有限公司

地址 431900 湖北省荆门市钟祥市经济开发
区新美香大道

(72)发明人 杨海军 张帅

(74)专利代理机构 广州市越秀区海心联合专利
代理事务所(普通合伙)
44295

代理人 蔡国

(51)Int.Cl.

G22C 33/06(2006.01)

G22C 35/00(2006.01)

G21C 7/00(2006.01)

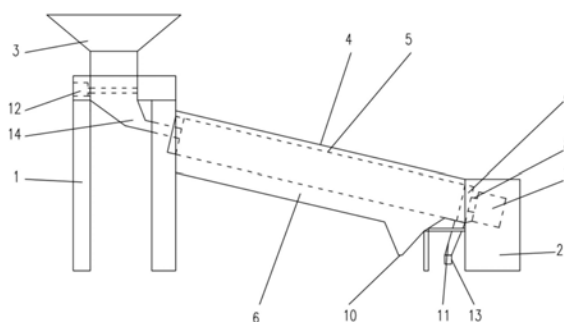
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种钒氮合金的成品加料机

(57)摘要

本实用新型公开了一种钒氮合金的成品加料机,包括第一支架、第二支架和设置于第一支架上的进料箱,还包括设置于第一支架和第二支架间的筛选箱、设置于筛选箱内的筛选网筒和设置于第二支架上与筛选网筒连接的驱动装置,所述筛选网筒通过一用于驱动连接和漏料的驱动连接结构与驱动装置连接,所述筛选网筒与驱动连接结构连接端的相对另一端与进料箱连接,所述筛选网筒为倾斜设置并且与进料箱连接一端高,所述筛选箱内侧壁下端与筛选网筒侧壁下端间形成粉末接收槽,所述筛选箱侧壁下端设置有粉末出料口,所述筛选网筒与驱动连接结构连接端设置有成品出料口。通过本实用新型能够有效提高生产效率,节省成本,回收钒氮合金粉末。



1. 一种钒氮合金的成品加料机,包括第一支架(1)、第二支架(2)和设置于第一支架(1)上的进料箱(3),其特征在于,还包括设置于第一支架(1)和第二支架(2)间的筛选箱(4)、设置于筛选箱(4)内的筛选网筒(5)和设置于第二支架(2)上与筛选网筒(5)连接的驱动装置(7),所述筛选网筒(5)通过一用于驱动连接和漏料的驱动连接结构(9)与驱动装置(7)连接,所述筛选网筒(5)与驱动连接结构(9)连接端的相对另一端与进料箱(3)连接,所述筛选网筒(5)为倾斜设置并且与进料箱(3)连接一端高,所述筛选箱(4)内侧壁下端与筛选网筒(5)侧壁下端间形成粉末接收槽(6),所述筛选箱(4)侧壁下端设置有粉末出料口(10),所述筛选网筒(5)与驱动连接结构(9)连接端设置有成品出料口(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种钒氮合金的成品加料机,其特征在于,所述驱动连接结构(9)包括用于与筛选网筒(5)固定连接的固定连接环(91)、用于与驱动装置(7)连接及挡料的驱动连接板(92),所述固定连接环(91)与驱动连接板(92)间通过设置若干根漏料杆(93)进行连接,所述固定连接环(91)、驱动连接板(92)和漏料杆(93)间形成漏料口,漏料口与成品出料口(11)上下相对。

3. 根据权利要求2所述的一种钒氮合金的成品加料机,其特征在于,所述驱动连接板(92)与驱动装置(7)间通过设置驱动轴(8)进行连接,所述驱动连接板(92)上设置有驱动轴(8)连接的驱动连接口(94)。

4. 根据权利要求2或3所述的一种钒氮合金的成品加料机,其特征在于,所述驱动连接板(92)为圆形。

5. 根据权利要求1所述的一种钒氮合金的成品加料机,其特征在于,所述进料箱(3)设置有下列料阀(12),所述下料阀(12)与用于伸入筛选网筒(5)进行下料的进料管(14)连接。

6. 根据权利要求1所述的一种钒氮合金的成品加料机,其特征在于,所述成品出料口(11)设置有出料阀(13)。

7. 根据权利要求1所述的一种钒氮合金的成品加料机,其特征在于,所述筛选网筒(5)包括与第一支架(1)转动连接的支撑圆板(53)、与支撑圆板(53)边缘连接并且垂直于支撑圆板(53)的网筛支撑杆(52)和设置于网筛支撑杆(52)上的筛网(51),所述支撑圆板(53)上设置有筛选进料口(54)。

一种钒氮合金的成品加料机

技术领域

[0001] 本实用新型属于钒氮合金加工领域,尤其涉及一种钒氮合金的成品加料机。

背景技术

[0002] 钒氮合金是一种新型合金添加剂,可以替代钒铁用于微合金化钢的生产。氮化钒添加于钢中能提高钢的强度、韧性、延展性及抗热疲劳性等综合机械性能,并使钢具有良好的可焊性。在钒氮合金的加工生产过程中,钒氮合金制作完成后,需要进行装袋包装,现有的处理手段为通过人工来操作,但人为的操作不仅效率较低,加料也较慢,同时必然需要消耗大量人工,从而影响加工效率。认为操作直接加料时还会将钒氮合金上附着的粉末一起装入包装袋里,从而浪费了钒氮合金粉末。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的为提供一种钒氮合金的成品加料机,能够有效提高生产效率,节省成本,回收钒氮合金粉末。

[0004] 为实现该目的,本实用新型提供了一种钒氮合金的成品加料机,包括第一支架、第二支架和设置于第一支架上的进料箱,还包括设置于第一支架和第二支架间的筛选箱、设置于筛选箱内的筛选网筒和设置于第二支架上与筛选网筒连接的驱动装置,所述筛选网筒通过一用于驱动连接和漏料的驱动连接结构与驱动装置连接,所述筛选网筒与驱动连接结构连接端的相对另一端与进料箱连接,所述筛选网筒为倾斜设置并且与进料箱连接一端高,所述筛选箱内侧壁下端与筛选网筒侧壁下端间形成粉末接收槽,所述筛选箱侧壁下端设置有粉末出料口,所述筛选网筒与驱动连接结构连接端设置有成品出料口。

[0005] 优选地,所述驱动连接结构包括用于与筛选网筒固定连接的固定连接环、用于与驱动装置连接及挡料的驱动连接板,所述固定连接环与驱动连接板间通过设置若干根漏料杆进行连接,所述固定连接环、驱动连接板和漏料杆间形成漏料口,漏料口与成品出料口上下相对。

[0006] 优选地,所述驱动连接板与驱动装置间通过设置驱动轴进行连接,所述驱动连接板上设置有驱动轴连接的驱动连接口。

[0007] 优选地,所述驱动连接板为圆形。

[0008] 优选地,所述进料箱设置有下列阀,所述下料阀与用于伸入筛选网筒进行下料的进料管连接。

[0009] 优选地,所述成品出料口设置有出料阀。

[0010] 优选地,所述筛选网筒包括与第一支架转动连接的支撑圆板、与支撑圆板边缘连接并且垂直于支撑圆板的网筛支撑杆和设置于网筛支撑杆上的筛网,所述支撑圆板上设置有筛选进料口。

[0011] 本实用新型与现有技术相比,其有益效果在于:

[0012] 在本实用新型中通过设置驱动装置带动筛选网筒钒氮合金,从而能够利用重力对

钒氮合金进行有效的筛选,回收粉末,并且通过成品出料口进行装袋,从而能够有效提高生产效率,节省成本,回收钒氮合金粉末。在本实用新型中通过设置筛选箱使得整个过程在密封环境内进行,从而提高回收效率,避免浪费和影响工作加工环境。在本实用新型中通过设置驱动连接结构使得排料方便并且驱动连接稳定。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型中筛选网筒的结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型中驱动连接结构的结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型中驱动连接板的结构示意图。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图进一步详细描述本实用新型的技术方案,但本实用新型的保护范围不局限于以下所述。

[0018] 如图1-4所示,一种钒氮合金的成品加料机,包括第一支架1、第二支架2和设置于第一支架1上的进料箱3,还包括设置于第一支架1和第二支架2间的筛选箱4、设置于筛选箱4内的筛选网筒5和设置于第二支架2上与筛选网筒5连接的驱动装置7,筛选网筒5通过一用于驱动连接和漏料的驱动连接结构9与驱动装置7连接,筛选网筒5与驱动连接结构9连接端的相对另一端与进料箱3连接,筛选网筒5为倾斜设置并且与进料箱3连接一端高,筛选箱4内侧壁下端与筛选网筒5侧壁下端间形成粉末接收槽6,筛选箱4侧壁下端设置有粉末出料口10,筛选网筒5与驱动连接结构9连接端设置有成品出料口11。进料箱3设置有下列阀12,下料阀12与用于伸入筛选网筒5进行下料的进料管14连接。成品出料口11设置有出料阀13。

[0019] 在本实施例中,驱动装置7为电机,筛选箱4密封设置从而避免筛选过程中物料粉末飞出。工作时,能够通过下料阀12控制进料箱3的下料速度保证筛选的完全。通过出料阀13能够控制装袋的进行。粉末出料口10连接粉末接收袋。筛选网筒5的倾斜度根据需要可以设置为 20° 到 40° 从而使钒氮合金能够在筛选网筒5进行有效的翻滚筛选。

[0020] 驱动连接结构9包括用于与筛选网筒5固定连接的固定连接环91、用于与驱动装置7连接及挡料的驱动连接板92,固定连接环91与驱动连接板92间通过设置若干根漏料杆93进行连接,固定连接环91、驱动连接板92和漏料杆93间形成漏料口,漏料口与成品出料口11上下相对。驱动连接板92与驱动装置7间通过设置驱动轴8进行连接,驱动连接板92上设置有驱动轴8连接的驱动连接口94。驱动连接板92为圆形。

[0021] 在本实施例中,驱动连接板92与筛选箱4转动连接,从而避免钒氮合金飞出筛选网筒5,使得筛选后的钒氮合金能够全部通过漏料口进行成品出料口11,从而进行下一步的装袋。成品出料口11能够设置一定的缓存空间,从而避免钒氮合金积累过多,影响加工效率。

[0022] 筛选网筒5包括与第一支架1转动连接的支撑圆板53、与支撑圆板53边缘连接并且垂直于支撑圆板53的网筛支撑杆52和设置于网筛支撑杆52上的筛网51,支撑圆板53上设置有筛选进料口54。

[0023] 在本实施例中,为了支持的稳定支撑圆板53和筛选进料口54可以均与第一支架1转动连接。进料管14穿过筛选进料口54进入到筛选网筒5内并且与筛选进料口54活动连接。

在工作时,在粉末出料口10连接粉末接收袋,启动驱动装置7后,分别打开下料阀12和出料阀13便可以进行工作,操作简单方便。

[0024] 以上仅是本实用新型的优选实施方式,应当理解本实用新型并非局限于本文所披露的形式,不应看作是对其他实施例的排除,而可用于各种其他组合、修改和环境,并能够在本文构想范围内,通过上述教导或相关领域的技术或知识进行改动。而本领域人员所进行的改动和变化不脱离本实用新型的精神和范围,则都应在本实用新型所附权利要求的保护范围内。

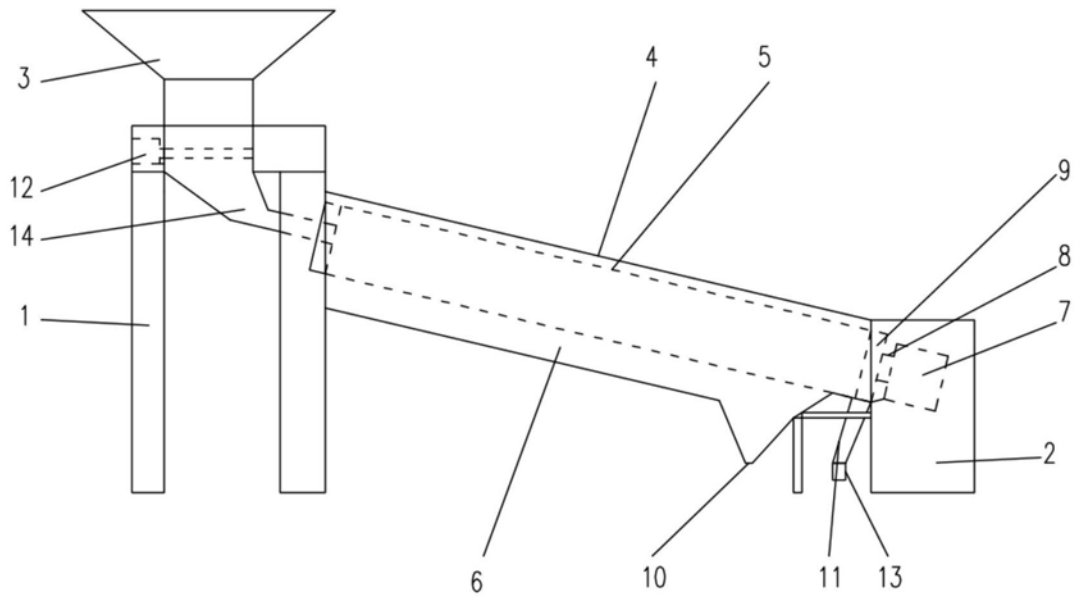


图1

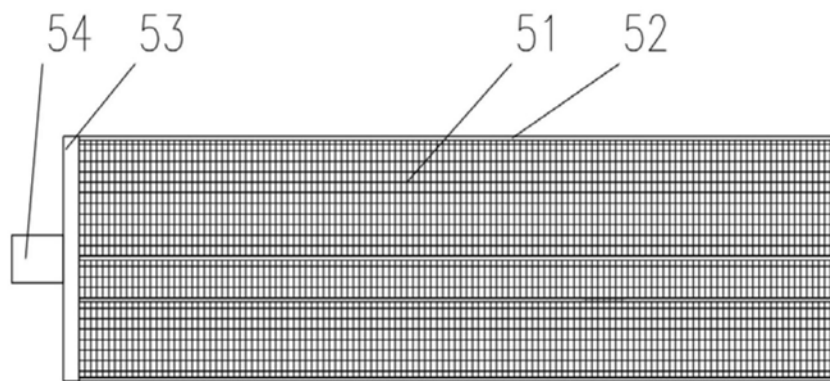


图2

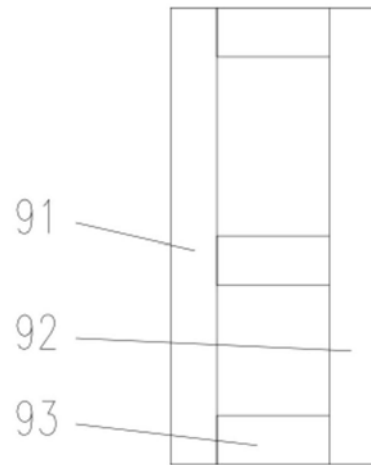


图3

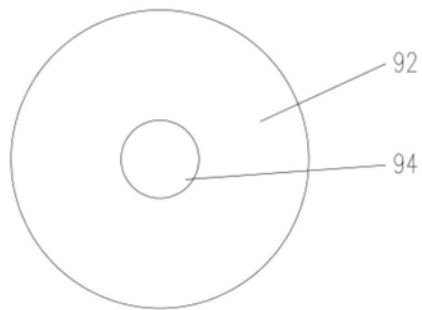


图4