



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204237095 U

(45) 授权公告日 2015. 04. 01

(21) 申请号 201420517790. 6

(22) 申请日 2014. 09. 10

(73) 专利权人 攀钢集团西昌钢钒有限公司

地址 615032 四川省凉山彝族自治州西昌市  
经久工业园区

(72) 发明人 蒋兵 钟国梅

(74) 专利代理机构 北京铭硕知识产权代理有限  
公司 11286

代理人 钟莹洁 邢伟

(51) Int. Cl.

B65G 11/02(2006. 01)

B65G 11/20(2006. 01)

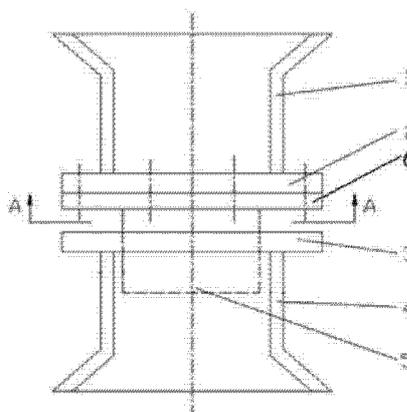
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种振动给料机进、出料端的筒体装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种振动给料机进、出料端的筒体装置,所述筒体装置包括上筒体、下筒体和导流单元,所述上筒体与下筒体相对地设置,所述导流单元包括连接板和导流筒,所述连接板与上筒体的出料口连接,所述导流筒插入所述下筒体的进料口中,所述导流单元连通所述上筒体与下筒体。本实用新型的振动给料机进、出料端的筒体装置保持了原进、出料端的各筒体的外形尺寸,便于装配和更换;制作、安装简便且维修时间短;整个筒体装置采用了刚性连接的方式,有利于提高连接件的使用寿命;解决了堵塞、漏料、密封件易损等问题,实现了生产组织的连续性。



1. 一种振动给料机进料端的筒体装置,其特征在于,所述筒体装置包括上筒体、下筒体和导流单元,其中,

所述上筒体设置在贮料单元的出料口,所述下筒体设置在振动给料机的进料口,所述上筒体与下筒体相对地设置;

所述导流单元包括连接板和导流筒,所述连接板与上筒体的出料口连接,所述导流筒插入所述下筒体的进料口中,所述导流单元连通所述上筒体与下筒体。

2. 根据权利要求 1 所述的振动给料机进料端的筒体装置,其特征在于,所述上筒体的出料口外设置上法兰,所述下筒体的进料口外设置下法兰。

3. 根据权利要求 2 所述的振动给料机进料端的筒体装置,其特征在于,所述连接板通过连接件与所述上法兰连接。

4. 根据权利要求 3 所述的振动给料机进料端的筒体装置,其特征在于,所述连接件包括螺栓和螺母。

5. 一种振动给料机出料端的筒体装置,其特征在于,所述筒体装置包括上筒体、下筒体和导流单元,其中,

所述上筒体设置在振动给料机的出料口,所述下筒体设置在受料单元的进料口,所述上筒体与下筒体相对地设置;

所述导流单元包括连接板和导流筒,所述连接板与上筒体的出料口连接,所述导流筒插入所述下筒体的进料口中,所述导流单元连通所述上筒体与下筒体。

6. 根据权利要求 5 所述的振动给料机出料端的筒体装置,其特征在于,所述上筒体的出料口外设置上法兰,所述下筒体的进料口外设置下法兰。

7. 根据权利要求 6 所述的振动给料机出料端的筒体装置,其特征在于,所述连接板通过连接件与所述上法兰连接。

8. 根据权利要求 7 所述的振动给料机出料端的筒体装置,其特征在于,所述连接件包括螺栓和螺母。

## 一种振动给料机进、出料端的筒体装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及输送机械设备,更具体地讲,涉及一种振动给料机进、出料端的筒体装置。

### 背景技术

[0002] 振动给料机又称振动喂料机,振动给料机可在生产过程中将贮料仓中的块状、颗粒状的物料通过振动给料机的进料端均匀、定时、连续地在重力作用下落到振动筛上,继而使物料通过振动筛连续、均匀地运动并实现筛分,筛分后的物料再进入振动给料机的出料端并输送到受料仓。振动给料机在砂石生产线中可为破碎机械连续均匀地喂料并对物料进行粗筛分,广泛地用于冶金、煤矿、选矿、建材、化工、磨料等行业的破碎、筛分联合设备中。

[0003] 对于某厂来说,其振动给料机主要是对回转窑焙烧后的物料进行筛分。在实际使用过程中,由于原振动给料机的进、出料端之间的筒体接口采用软连接,而输送的物料粒度太细(-80目以上的比例占40-50%)且硬度大,当这类物料经过振动给料机的进、出料端时,筒体接口之间的软连接会发生堵料、漏料的现象,导致密封材料易损坏,从而造成软连接的故障率高、现场作业环境差、维护难且更换时间长等问题,影响了生产的连续性作业。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术中的不足,本实用新型的目的在于解决上述技术问题中的一个或多个。

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种能够解决振动给料机的物料输送过程中作业率低、密封处堵料、漏料、密封件易损等问题的振动给料机进、出料端的筒体装置

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型的一方面提供了一种振动给料机进料端的筒体装置,所述筒体装置包括上筒体、下筒体和导流单元,其中,所述上筒体设置在贮料单元的出料口,所述下筒体设置在振动给料机的进料口,所述上筒体与下筒体相对地设置;所述导流单元包括连接板和导流筒,所述连接板与上筒体的出料口连接,所述导流筒插入所述下筒体的进料口中,所述导流单元连通所述上筒体与下筒体。

[0007] 根据本实用新型的振动给料机进料端的筒体装置的一个实施例,所述上筒体的出料口外设置上法兰,所述下筒体的进料口外设置下法兰。

[0008] 根据本实用新型的振动给料机进料端的筒体装置的一个实施例,所述连接板通过连接件与所述上法兰连接。

[0009] 根据本实用新型的振动给料机进料端的筒体装置的一个实施例,所述连接件包括螺栓和螺母。

[0010] 本实用新型的另一方面提供了一种振动给料机出料端的筒体装置,所述筒体装置包括上筒体、下筒体和导流单元,其中,所述上筒体设置在振动给料机的出料口,所述下筒体设置在受料单元的进料口,所述上筒体与下筒体相对地设置;所述导流单元包括连接板和导流筒,所述连接板与上筒体的出料口连接,所述导流筒插入所述下筒体的进料口中,所

述导流单元连通所述上筒体与下筒体。

[0011] 根据本实用新型的振动给料机进料端的筒体装置的一个实施例,所述上筒体的出料口外设置上法兰,所述下筒体的进料口外设置下法兰。

[0012] 根据本实用新型的振动给料机进料端的筒体装置的一个实施例,所述连接板通过连接件与所述上法兰连接。

[0013] 根据本实用新型的振动给料机进料端的筒体装置的一个实施例,所述连接件包括螺栓和螺母。

[0014] 本实用新型的振动给料机进、出料端的筒体装置保持了原进、出料端的筒体的外形尺寸,便于装配和更换;制作、安装简便且维修时间短;整个筒体装置采用了刚性连接的方式,有利于提高连接件的使用寿命;解决了堵塞、漏料、密封件易损等问题,实现了生产组织的连续性。

### 附图说明

[0015] 图 1 是现有技术中振动给料机进、出料端的筒体装置的结构示意图。

[0016] 图 2 是本实用新型示例性实施例的振动给料机进、出料端的筒体装置的结构示意图。

[0017] 图 3 是图 2 的 A-A 剖面图。

[0018] 1- 上筒体、2- 上法兰、3- 下法兰、4- 下筒体、5- 导流筒、6- 连接板。

### 具体实施方式

[0019] 以下,参照附图来详细说明本实用新型的振动给料机进、出料端的筒体装置。

[0020] 图 1 是现有技术中振动给料机进、出料端的筒体装置的结构示意图。如图 1 所示,现有技术中振动给料机进、出料端的筒体装置包括设置有上法兰 2 的上筒体 1 和设置有下法兰 3 的下筒体 4,并且二者采用软连接。因此,当物料在进料端从贮料单元进入振动给料机或在出料端从振动给料机进入受料单元时,物料通过上法兰 2 与下法兰 3 之间的软连接进入或离开振动给料机,若输送的物料细且硬度大,则在软连接处易造成物料的堵塞、漏料、密封材料损坏等问题,经常需要停机处理现场积料并更换密封材料,劳动强度大且现场环境恶劣。由此,本实用新型对现有技术中的振动给料机进、出料端的筒体装置进行了改进。

[0021] 图 2 是本实用新型示例性实施例的振动给料机进、出料端的筒体装置的结构示意图,图 3 是图 2 的 A-A 剖面图。

[0022] 如图 2 所示,先以振动给料机进料端的筒体装置为例进行详细说明。振动给料机进料端的筒体装置包括上筒体 1、下筒体 4 和导流单元,上筒体 1 设置在贮料单元(未示出)的出料口,下筒体 2 设置在振动给料机(未示出)的进料口,上筒体 1 与下筒体 4 相对地设置。为了确保输送的物料能够准确无误地在振动给料机的进料端从贮料单元进入振动给料机并避免堵塞、漏料等现象,本实用新型在上筒体 1 与下筒体 4 之间设置了一个刚性连接的导流单元,通过导流单元就能够将物料直接引入下筒体 4 并进入振动给料机中。

[0023] 具体地,导流单元包括连接板 6 和导流筒 5,连接板 6 与上筒体 1 的出料口连接,导流筒 5 插入下筒体 4 的进料口中,导流单元连通上筒体 1 与下筒体 4。为了保证强度,可以

采用钢板来制造所述导流单元,优选地采用不锈钢钢板。

[0024] 根据本实用新型的示例性实施例,上筒体 1 的出料口外设置上法兰 2,下筒体 4 的进料口外设置下法兰 3,从而能够更好地实现各部件之间的连接。具体地,如图 3 所示,连接板 5 通过连接件与上法兰 2 连接,从而将导流单元整体固定于振动给料机进料端的上筒体 1 的出料口处。另外,导流筒 5 的形状、尺寸等参数可以根据实际情况进行设置,只要使导流筒 5 能够插入到下筒体 4 的进料口中并确保物料的准确落入和合适的流速即可。具体地,上述连接件可以包括螺栓和螺母。事实上,连接板 5 与上法兰 2 的连接方式不限于连接件连接,也可以为铆接、搭接、焊接等常规连接方式。

[0025] 对于振动给料机出料端的筒体装置而言,其结构和设置方式与上述振动给料机进料端的筒体装置类似,只是上筒体和下筒体的安装位置不同。具体地,振动给料机出料端的筒体装置也包括上筒体 1、下筒体 4 和导流单元,上筒体 1 设置在振动给料机(未示出)的出料口,下筒体 4 设置在受料单元(未示出)的进料口,上筒体 1 与下筒体 4 相对地设置;导流单元的结构和设置方式同上,在此不作赘述。

[0026] 此外,需要说明的是,贮料单元可以是任何为振动给料机供给待处理物料的设备,受料单元可以是任何接收来自振动给料机的处理后物料的设备。

[0027] 因此,本实用新型的筒体装置可以根据需求设置在振动给料机的进料端或出料端,在设置该筒体装置后,物料在重力作用下,通过导流单元从上筒体流到下筒体,从而实现了物料在振动给料机的进料端和出料端的高效、准确输送。并且,本实用新型的振动给料机进、出料端的筒体装置在不改变原进、出料端的筒体外形尺寸的前提下,保证了装配的便捷性,解决了密封处堵塞、漏料、密封件易损等问题,实现了生产组织的连续性。

[0028] 本实用新型不限于上述实施例,在不脱离本实用新型范围的情况下,可以进行各种变形和修改。

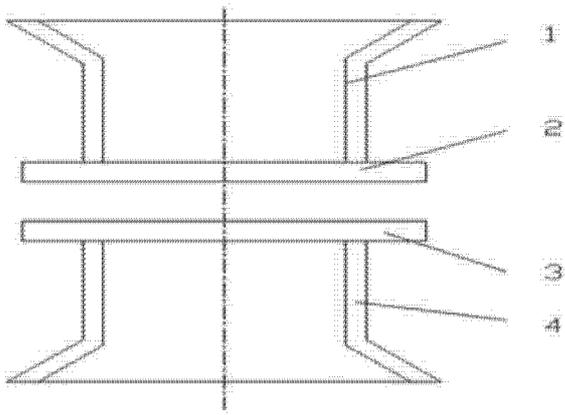


图 1

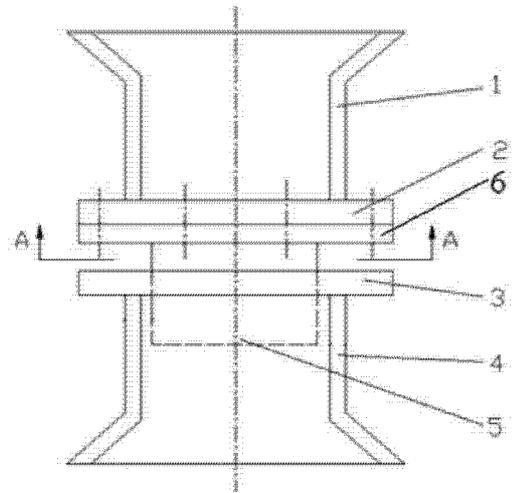


图 2

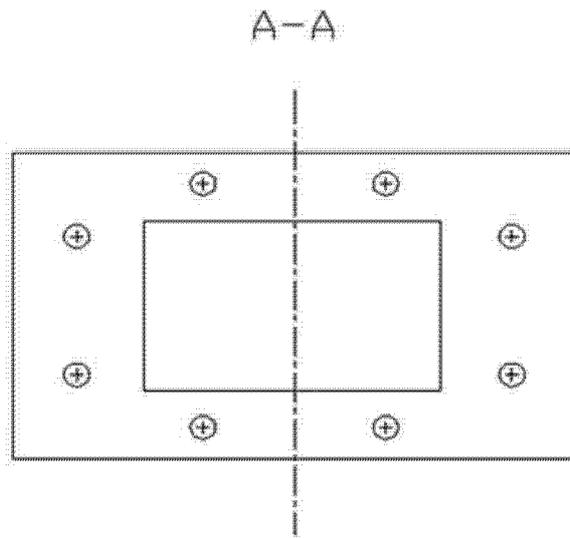


图 3