



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205932463 U

(45)授权公告日 2017. 02. 08

(21)申请号 201620839758.9

(22)申请日 2016.08.04

(73)专利权人 云南建工集团曲靖建材有限公司

地址 655500 云南省曲靖市沾益县金龙村  
委会18村

(72)发明人 胡仕林 黑金龙 孟林波 邹建祥  
梁丽敏 李翔

(74)专利代理机构 昆明科阳知识产权代理事务  
所 53111

代理人 孙山明 徐洪刚

(51)Int.Cl.

B65G 53/16(2006.01)

B65G 53/52(2006.01)

B65G 53/46(2006.01)

B65G 65/40(2006.01)

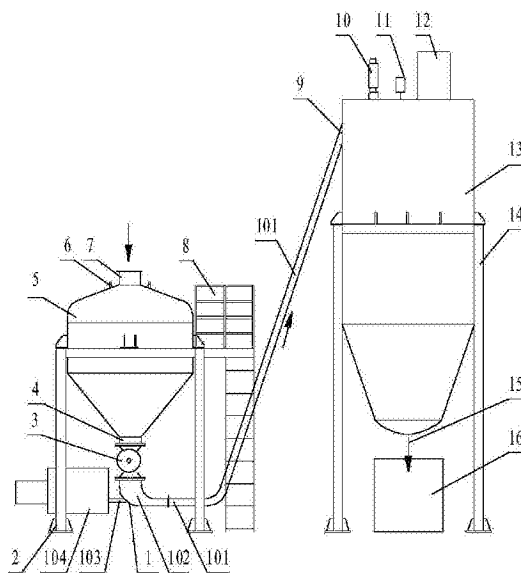
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种水泥粉料输送装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种水泥粉料输送装置,包括支座、小料仓、支架、粉料仓以及设置在小料仓和粉料仓之间的水泥粉料输送装置,水泥粉料输送装置包括罗茨风机、风管、变径出灰管、料管,风管的一端连接变径出灰管,另一端连接罗茨风机,变径出灰管的水平管通过法兰与料管连接;小料仓的顶部设置有加料口,底部设置有下列口,下料口底部连接星型卸灰阀,星型卸灰阀的出口连接变径出灰管垂直管;粉料仓上部的仓壁上设置有进料口,进料口与料管连接,粉料仓底部设置有卸料装置。本实用新型提供了一种具有密闭的输送通道,运送过程中扬尘小,物料损耗小,水泥粉料不易受潮,设备结构简单,制作方便,设备运行费用低,容易维护的水泥粉料输送装置。



1. 一种水泥粉料输送装置,包括支座(2)、小料仓(5)、支架(14)、粉料仓(13)以及设置在小料仓(5)和粉料仓(13)之间的水泥粉料输送装置(1),其特征在于:

水泥粉料输送装置(1)包括罗茨风机(104)、风管(103)、变径出灰管(102)、料管(101),变径出灰管(102)为一个口径渐变的90度弯头,垂直管的口径大,水平管的口径小,变径出灰管(102)在相对于水平管另一侧的管壁上设置有开口,开口连接风管(103),风管(103)的中心线与水平管的中心线保持一致,风管(103)的另一端连接罗茨风机(104),变径出灰管(102)的水平管通过法兰与料管(101)连接;

小料仓(5)安装在支座(2)上,小料仓(5)的顶部设置有加料口(7),底部设置有下列口(4),下料口(4)底部连接星型卸灰阀(3),星型卸灰阀(3)的出口连接变径出灰管(102);

粉料仓(13)安装在支架(14)上,粉料仓(13)上部的仓壁上设置有进料口(9),进料口(9)与料管(101)的出口连接,粉料仓(13)底部设置有卸料口(15),卸料口(15)的下方设置有卸料装置(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种水泥粉料输送装置,其特征在于:小料仓(5)的顶部还设置有排气管(6)。

3. 根据权利要求1所述的一种水泥粉料输送装置,其特征在于:小料仓(5)的一侧设置有操作平台及梯子(8)。

4. 根据权利要求1所述的一种水泥粉料输送装置,其特征在于:粉料仓(13)的顶部设置有压力计(11)和安全阀(10)。

5. 根据权利要求1所述的一种水泥粉料输送装置,其特征在于:粉料仓(13)的顶部设置有带除尘装置的排气口(12)。

6. 根据权利要求1所述的一种水泥粉料输送装置,其特征在于:变径出灰管(102)和料管(101)的外壁上包裹有保冷材料。

## 一种水泥粉料输送装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及输送装置技术领域,特别是一种水泥粉料输送装置。

### 背景技术

[0002] 目前,搅拌站大多设置有数个装有不同水泥标号的粉料仓,粉料仓的高度很高,要将水泥输送到粉料仓内,一般都是采用螺旋输送机、提升机或大倾角皮带运输机,由于这些设备的输送方式为开放式或半开放式的,所以存在以下几个问题:1、设备复杂,占地面积大,投资较多,大大增加了设备的成本;2、输送设备磨损大,设备的支出费用增加,设备运行费用高;3、水泥粉料易受潮而凝固,影响其使用性能;4、在运送过程中扬尘也大,环境污染严重,物料损耗大。因此,研制开发一种具有密闭的输送通道,运送过程中扬尘小,物料损耗小,水泥粉料不易受潮,设备结构简单,制作方便,设备运行费用低,容易维护的水泥粉料输送装置是客观需要的。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种具有密闭的输送通道,运送过程中扬尘小,物料损耗小,水泥粉料不易受潮,设备结构简单,制作方便,设备运行费用低,容易维护的水泥粉料输送装置。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:一种水泥粉料输送装置,包括支座、小料仓、支架、粉料仓以及设置在小料仓和粉料仓之间的水泥粉料输送装置,水泥粉料输送装置包括罗茨风机、风管、变径出灰管、料管,变径出灰管为一个口径渐变的90度弯头,竖直管的口径大,水平管的口径小,变径出灰管在相对于水平管另一侧的管壁上设置有开口,开口连接风管,风管的中心线与水平管的中心线保持一致,风管的另一端连接罗茨风机,变径出灰管的水平管通过法兰与料管连接;

[0005] 小料仓安装在支座上,小料仓的顶部设置有加料口,底部设置有下料口,下料口底部连接星型卸灰阀,星型卸灰阀的出口连接变径出灰管;

[0006] 粉料仓安装在支架上,粉料仓上部的仓壁上设置有进料口,进料口与料管的出口连接,粉料仓底部设置有卸料口,卸料口的下方设置有卸料装置。

[0007] 本实用新型通过在水泥进入粉料仓之前设置小料仓,在小料仓与粉料仓之间设置水泥粉料输送装置,水泥粉料输送装置采用的是密闭的粉料输送通道,粉料由加料口进入小料仓,再经下料口处的星型卸灰阀排出并进入变径出灰管,然后借助罗茨风机产生的风压将其送入到粉料仓内,水泥粉料在整个输送过程中采用的均是密闭的管道,物料扬尘小,损耗小,不易受潮,并且管道中没有刮板或搅拌桨叶等输送装置,设备结构简单,制作方便,设备运行费用低,容易维护;同时还避免了粉料对设备的磨损,提高了设备的使用寿命。

### 附图说明

[0008] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例

或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0009] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0010] 图中:1-水泥粉料输送装置,101-料管,102-变径出灰管,103-风管,104-罗茨风机,2-支座,3-星型卸灰阀,4-下料口,5-小料仓,6-排气管,7-加料口,8-操作平台及梯子,9-进料口,10-安全阀,11-压力计,12-带除尘装置的排气口,13-粉料仓,14-支架,15-卸料口,16-卸料装置。

### 具体实施方式

[0011] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0012] 本实用新型附加的方面和优点将在下面的描述中部分给出,这些将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

[0013] 为了解决背景技术中的问题,本实用新型提供了一种可调节高度的枕头的立体结构示意图如图1所示

[0014] 如图1所示,本实用新型包括支座2、小料仓5、支架14、粉料仓13以及设置在小料仓5和粉料仓13之间的水泥粉料输送装置1,水泥粉料输送装置1包括罗茨风机104、风管103、变径出灰管102、料管101,变径出灰管102为一个口径渐变的90度弯头,竖直管的口径大,水平管的口径小,变径出灰管102在相对于水平管另一侧的管壁上设置有开口,开口连接风管103,风管103的中心线与水平管的中心线保持一致,风管103的另一端连接罗茨风机104,变径出灰管102的水平管通过法兰与料管101连接;

[0015] 小料仓5安装在支座2上,小料仓5的顶部设置有加料口7,底部设置有下列口4,下料口4底部连接星型卸灰阀3,星型卸灰阀3的出口连接变径出灰管102;

[0016] 粉料仓13安装在支架14上,粉料仓13上部的仓壁上设置有进料口9,进料口9与料管101的出口连接,粉料仓13底部设置有卸料口15,卸料口15的下方设置有卸料装置16。

[0017] 进一步地,小料仓5的顶部还设置有排气管6。减少小料仓5内的压力,避免小料仓5压力过大而变形或发生安全事故。

[0018] 进一步地,为了方便操作人员及检修人员对小料仓5进行检修或维护,小料仓5的一侧设置有操作平台及梯子8。

[0019] 进一步地,粉料仓13的顶部设置有压力计11和安全阀10。安装压力计11是为了检测粉料仓内的压力。安装安全阀10是为了及时释放仓内的压力,避免粉料仓13发生变形或发生安全事故。

[0020] 进一步地,粉料仓13的顶部设置有带除尘装置的排气口12。是为了及时释放仓内的压力,避免粉料仓13发生变形或发生安全事故。

[0021] 进一步地,变径出灰管102和料管101的外壁上包裹有保冷材料。是为了防止管外温度低于露点时,管内的水蒸汽凝结成水而使水泥粉料回潮,影响水泥使用性能。

[0022] 本实用新型是这样工作的,水泥粉料由加料口7进入小料仓5,再经下料口4处的星型卸灰阀3排出并进入变径出灰管102,然后借助罗茨风机104产生的风压将其送入到粉料仓13内,水泥粉料在整个输送过程中采用的均是密闭的管道,物料扬尘小,损耗小,不易受潮,并且管道中没有刮板或搅拌桨叶等输送装置,设备结构简单,制作方便,设备运行费用低,容易维护;同时还避免了粉料对设备的磨损,提高了设备的使用寿命。

[0023] 本技术领域技术人员可以理解,除非另外定义,这里使用的所有术语(包括技术术语和科学术语)具有与本实用新型所属领域中的普通技术人员的一般理解相同的意义。还应该理解的是,诸如通用字典中定义的那些术语应该被理解为具有与现有技术的上下文中的意义一致的意义,并且除非像这里一样定义,不会用理想化或过于正式的含义来解释。

[0024] 本领域普通技术人员可以理解:实施例中的装置中的部件可以按照实施例描述分布于实施例的装置中,也可以进行相应变化位于不同于本实施例的一个或多个装置中。上述实施例的部件可以合并为一个部件,也可以进一步拆分成多个子部件。

[0025] 最后所应说明的是:以上实施例仅用以说明而非限制本实用新型的技术方案,尽管参照上述实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应该理解:依然可以对本实用新型进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型的精神和范围的任何修改或局部替换,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

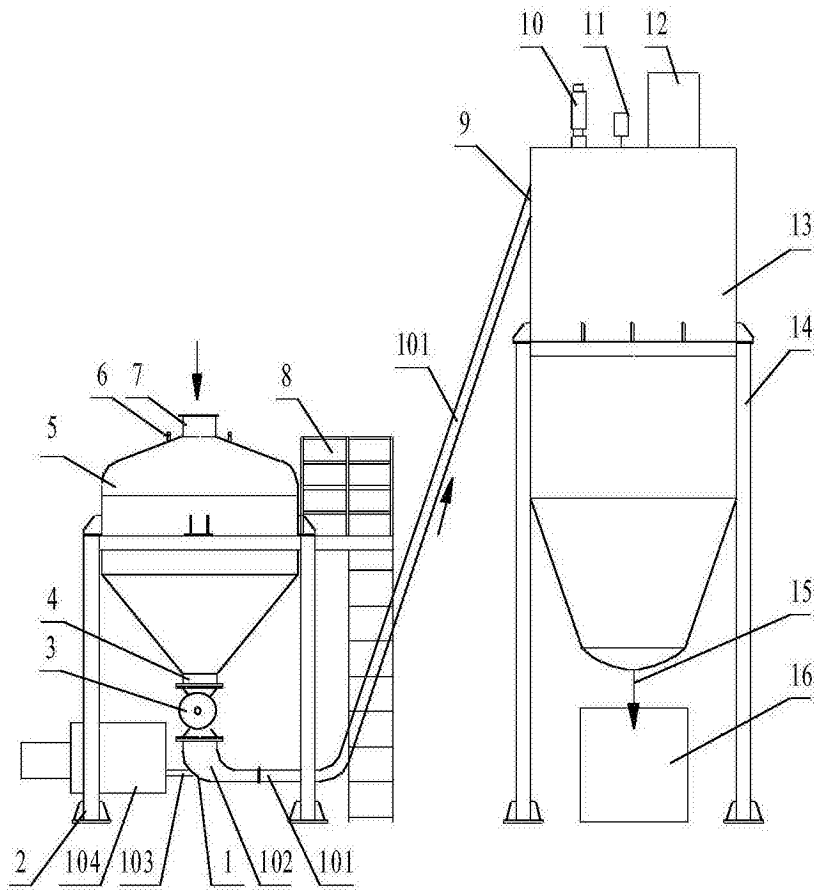


图1