



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213230659 U

(45) 授权公告日 2021. 05. 18

(21) 申请号 202022161950.6

(22) 申请日 2020.09.28

(73) 专利权人 江苏太阳臣干燥科技有限公司

地址 213116 江苏省常州市天宁区郑陆镇
焦溪工业园区

(72) 发明人 庄成 顾国强

(74) 专利代理机构 武汉江楚智汇知识产权代理
事务所(普通合伙) 42228

代理人 邓寅杰

(51) Int. Cl.

B65G 65/46 (2006.01)

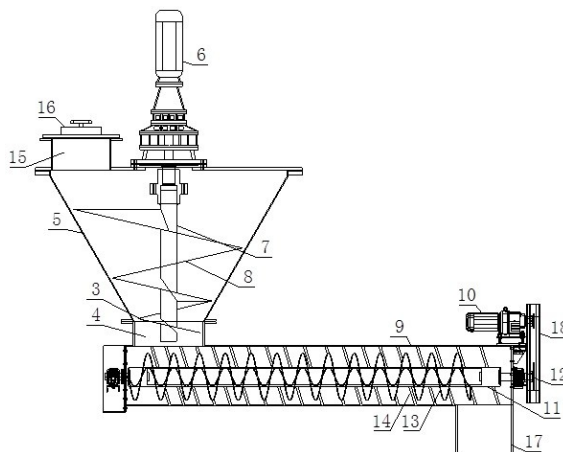
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种粉状及滤饼状物料专用双螺旋加料输送装置

(57) 摘要

本实用新型涉及物料输送技术领域,具体为一种粉状及滤饼状物料专用双螺旋加料输送装置,其不同之处在于:其包括立式加料器;位于所述立式加料器下方的双螺旋输送机;所述立式加料器的底端设有加料器出料口,所述双螺旋输送机的顶部设有与加料器出料口相配置的输送机进料口,立式加料器通过加料器出料口和输送机进料口与双螺旋输送机对接安装。本实用新型有效防止设备抱轴、打滑,保障物料持续输入。



1. 一种粉状及滤饼状物料专用双螺旋加料输送装置,其特征在于:其包括立式加料器(1),所述立式加料器(1)包括料仓(5),所述料仓(5)上设有第一变频电机(6),料仓(5)内设有旋转轴(7),所述旋转轴(7)的顶端与第一变频电机(6)的输出轴端传动连接,旋转轴(7)上设有下压叶片(8);
位于所述立式加料器(1)下方的双螺旋输送机(2),所述双螺旋输送机(2)包括水平设置的筒体(9),所述筒体(9)上设有第二变频电机(10),筒体(9)内设有水平设置的双轴杆(11),所述双轴杆(11)通过传动链轮(12)和传动链与所述第二变频电机(10)传动连接,双轴杆(11)上设有螺旋叶(13),所述筒体(9)的内壁上设有螺旋槽(14);
所述立式加料器(1)的底端设有加料器出料口(3),所述双螺旋输送机(2)的顶部设有与加料器出料口(3)相配置的输送机进料口(4),立式加料器(1)通过加料器出料口(3)和输送机进料口(4)与双螺旋输送机(2)对接安装。
2. 根据权利要求1所述的粉状及滤饼状物料专用双螺旋加料输送装置,其特征在于:所述料仓(5)的顶部设有加料口(15),且加料口(15)上安装有封盖(16)。
3. 根据权利要求2所述的粉状及滤饼状物料专用双螺旋加料输送装置,其特征在于:所述料仓(5)为锥形。
4. 根据权利要求1所述的粉状及滤饼状物料专用双螺旋加料输送装置,其特征在于:所述下压叶片(8)的截面呈锥形。
5. 根据权利要求1所述的粉状及滤饼状物料专用双螺旋加料输送装置,其特征在于:所述筒体(9)的底部设有输送机出料口(17),且输送机出料口(17)上安装有卸料阀。
6. 根据权利要求5所述的粉状及滤饼状物料专用双螺旋加料输送装置,其特征在于:所述筒体(9)的横截面呈长圆形。
7. 根据权利要求1所述的粉状及滤饼状物料专用双螺旋加料输送装置,其特征在于:所述螺旋槽(14)沿所述筒体(9)的内壁周向排列设置。
8. 根据权利要求7所述的粉状及滤饼状物料专用双螺旋加料输送装置,其特征在于:所述螺旋槽(14)与所述螺旋叶(13)的螺纹旋向相反。
9. 根据权利要求1所述的粉状及滤饼状物料专用双螺旋加料输送装置,其特征在于:所述第二变频电机(10)和双轴杆(11)的传动部安装有罩壳(18)。
10. 根据权利要求1所述的粉状及滤饼状物料专用双螺旋加料输送装置,其特征在于:所述双轴杆(11)包括两根相互平行的轴杆。

一种粉状及滤饼状物料专用双螺旋加料输送装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及物料输送技术领域,具体为一种粉状及滤饼状物料专用双螺旋加料输送装置。

背景技术

[0002] 现有的螺旋输送机是一种利用电机带动螺旋回转,推移物料以实现输送目的的机械,它能水平、倾斜或垂直输送,具有结构简单、横截面积小、密封性好、操作方便、维修容易、便于封闭运输等优点,工作原理是旋转的螺旋叶片将物料推移而进行螺旋输送机输送,使物料不与螺旋输送机叶片一起旋转的力是物料自身重量和螺旋输送机机壳对物料的摩擦阻力。

[0003] 但以往的加料器和螺旋输送机在针对粉状及滤饼状物料进行输送的过程中,易会出现设备抱轴,打滑,输送不净等缺点,从而影响给料量,进而影响生产效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供了一种粉状及滤饼状物料专用双螺旋加料输送装置,产生向下压力方便物料输送,增加摩擦力,有效防止设备抱轴、打滑,保障物料持续输入。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型提供如下技术方案:一种粉状及滤饼状物料专用双螺旋加料输送装置,其不同之处在于:其包括

[0006] 立式加料器,所述立式加料器包括料仓,所述料仓上设有第一变频电机,料仓内设有旋转轴,所述旋转轴的顶端与第一变频电机的输出轴端传动连接,旋转轴上设有下压叶片;

[0007] 位于所述立式加料器下方的双螺旋输送机,所述双螺旋输送机包括水平设置的筒体,所述筒体上设有第二变频电机,筒体内设有水平设置的双轴杆,所述双轴杆通过传动链轮和传动链与所述第二变频电机传动连接,双轴杆上设有螺旋叶,所述筒体的内壁上设有螺旋槽;

[0008] 所述立式加料器的底端设有加料器出料口,所述双螺旋输送机的顶部设有与加料器出料口相配置的输送机进料口,立式加料器通过加料器出料口和输送机进料口与双螺旋输送机对接安装。

[0009] 按以上技术方案,所述料仓的顶部设有加料口,且加料口上安装有封盖。

[0010] 按以上技术方案,所述料仓为锥形。

[0011] 按以上技术方案,所述下压叶片的截面呈锥形。

[0012] 按以上技术方案,所述筒体的底部设有输送机出料口,且输送机出料口上安装有卸料阀。

[0013] 按以上技术方案,所述筒体的横截面呈长圆形。

[0014] 按以上技术方案,所述螺旋槽沿所述筒体的内壁周向排列设置。

[0015] 按以上技术方案,所述螺旋槽与所述螺旋叶的螺纹旋向相反。

[0016] 按以上技术方案,所述第二变频电机和双轴杆的传动部安装有罩壳。

[0017] 按以上技术方案,所述双轴杆包括两根相互平行的轴杆。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种粉状及滤饼状物料专用双螺旋加料输送装置,具备以下有益效果:

[0019] 1、该粉状及滤饼状物料专用双螺旋加料输送装置,在输送机的上部加设一个立式加料器,通过旋转的下压叶片产生一个向下压力进行强制加料,以方便物料输送;

[0020] 2、该粉状及滤饼状物料专用双螺旋加料输送装置,在输送机的筒体上开一些同螺旋叶的螺纹旋向相反的螺旋槽,以增加摩擦力,有效防止设备抱轴、打滑及输送不净等,保障一直有料输入,可避免外喷现象的出现。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型实施例的整体结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型实施例的侧视剖视示意图;

[0023] 图中:1、立式加料器;2、双螺旋输送机;3、加料器出料口;4、输送机进料口;5、料仓;6、第一变频电机;7、旋转轴;8、下压叶片;9、筒体;10、第二变频电机;11、双轴杆;12、传动链轮;13、螺旋叶;14、螺旋槽;15、加料口;16、封盖;17、输送机出料口;18、罩壳。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1至图2,本实用新型公开了一种粉状及滤饼状物料专用双螺旋加料输送装置,其不同之处在于:其包括

[0026] 立式加料器1,所述立式加料器1包括料仓5,所述料仓5上设有第一变频电机6,料仓5内设有旋转轴7,所述旋转轴7的顶端与第一变频电机6的输出轴端传动连接,旋转轴7上设有下压叶片8,通过旋转的下压叶片8产生一个向下压力进行强制加料,以方便物料输送。

[0027] 位于所述立式加料器1下方的双螺旋输送机2,所述双螺旋输送机2包括水平设置的筒体9,所述筒体9上设有第二变频电机10,筒体9内设有水平设置的双轴杆11,所述双轴杆11通过传动链轮12和传动链与所述第二变频电机10传动连接,双轴杆11上设有螺旋叶13,所述筒体9的内壁上设有螺旋槽14,以增加摩擦力,有效防止设备抱轴、打滑及输送不净等,保障一直有料输入,可避免外喷现象的出现。

[0028] 所述立式加料器1的底端设有加料器出料口3,所述双螺旋输送机2的顶部设有与加料器出料口3相配置的输送机进料口4,立式加料器1通过加料器出料口3和输送机进料口4与双螺旋输送机2对接安装。

[0029] 具体的,所述料仓5的顶部设有加料口15,且加料口15上安装有封盖16。

[0030] 本实施方案中,物料经加料口15投入料仓5中,投放后,可将封盖16盖上。

[0031] 优选的,所述料仓5为锥形。

[0032] 优选的,所述下压叶片8的截面呈锥形。

[0033] 本实施方案中,锥形的料仓5利于物料下移,下压叶片8为配合料仓5,其截面积需与锥形的料仓5适配。

[0034] 具体的,所述筒体9的底部设有输送机出料口17,且输送机出料口17上安装有卸料阀。

[0035] 本实施方案中,物料经螺旋叶13的输送从输送机出料口17流出。

[0036] 优选的,所述筒体9的横截面呈长圆形。

[0037] 具体的,所述螺旋槽14沿所述筒体9的内壁周向排列设置。

[0038] 具体的,所述螺旋槽14与所述螺旋叶13的螺纹旋向相反。

[0039] 本实施方案中,在双螺旋输送机2的筒体9上开一些同螺旋叶13的螺纹旋向相反的螺旋槽14,以增加摩擦力,有效防止设备抱轴、打滑及输送不净等。

[0040] 优选的,所述第二变频电机10和双轴杆11的传动部安装有罩壳18。

[0041] 本实施方案中,罩壳18起到防尘等作用。

[0042] 具体的,所述双轴杆11包括两根相互平行的轴杆。

[0043] 本实用新型的工作原理及使用流程:在使用时,物料经加料口15投入料仓5中,通过旋转的下压叶片8产生一个向下压力进行强制加料,以方便物料输送,在双螺旋输送机2的筒体9上开一些同螺旋叶13的螺纹旋向相反的螺旋槽14,以增加摩擦力,有效防止设备抱轴、打滑及输送不净等,保障一直有料输入,物料经螺旋叶13的输送从输送机出料口17流出,对于粉状、滤饼状、膏糊状湿料均能稳定连续给料。

[0044] 综上所述,该粉状及滤饼状物料专用双螺旋加料输送装置,在双螺旋输送机2的上部加设一个立式加料器1,通过旋转的下压叶片8产生一个向下压力进行强制加料,以方便物料输送;在双螺旋输送机2的筒体9上开一些同螺旋叶13的螺纹旋向相反的螺旋槽14,以增加摩擦力,有效防止设备抱轴、打滑及输送不净等,保障一直有料输入,可避免外喷现象的出现。

[0045] 需要说明的是,在本文中,诸如术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0046] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

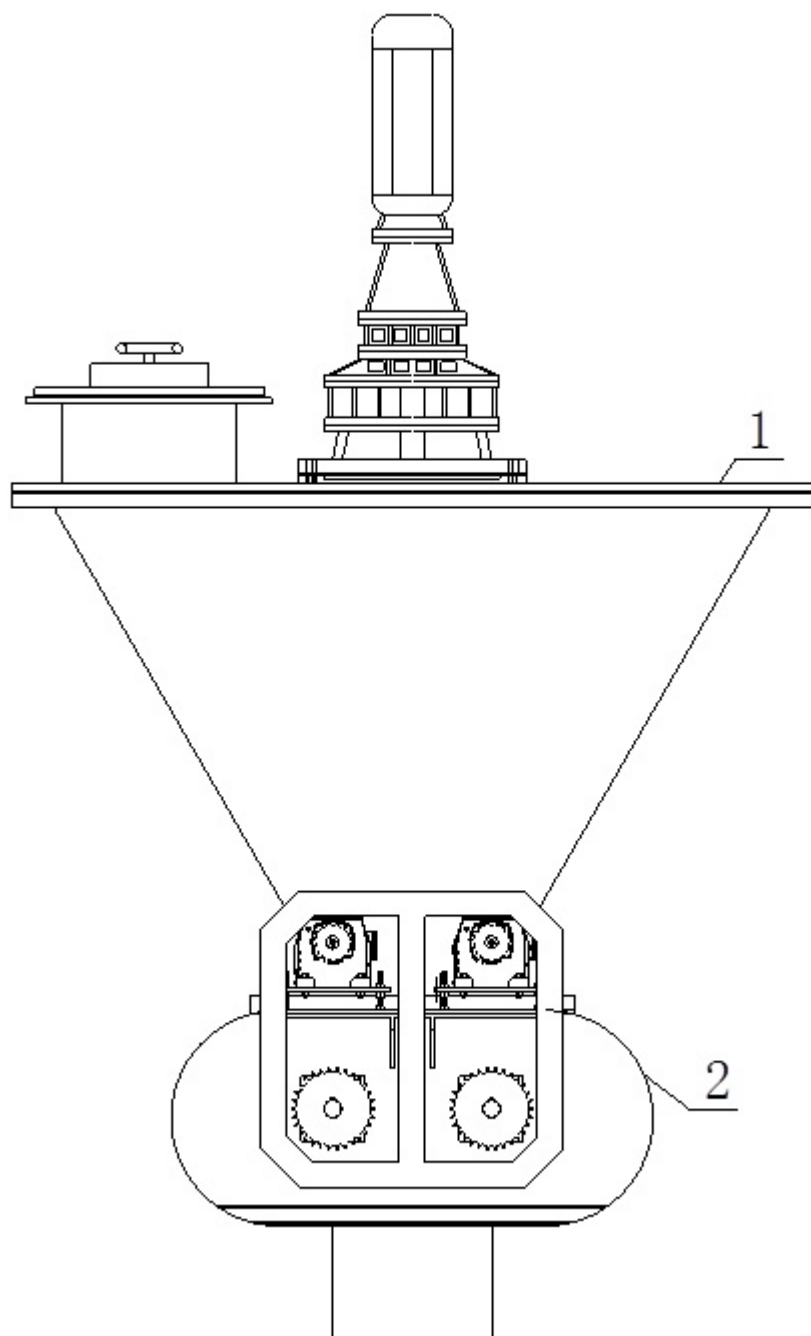


图1

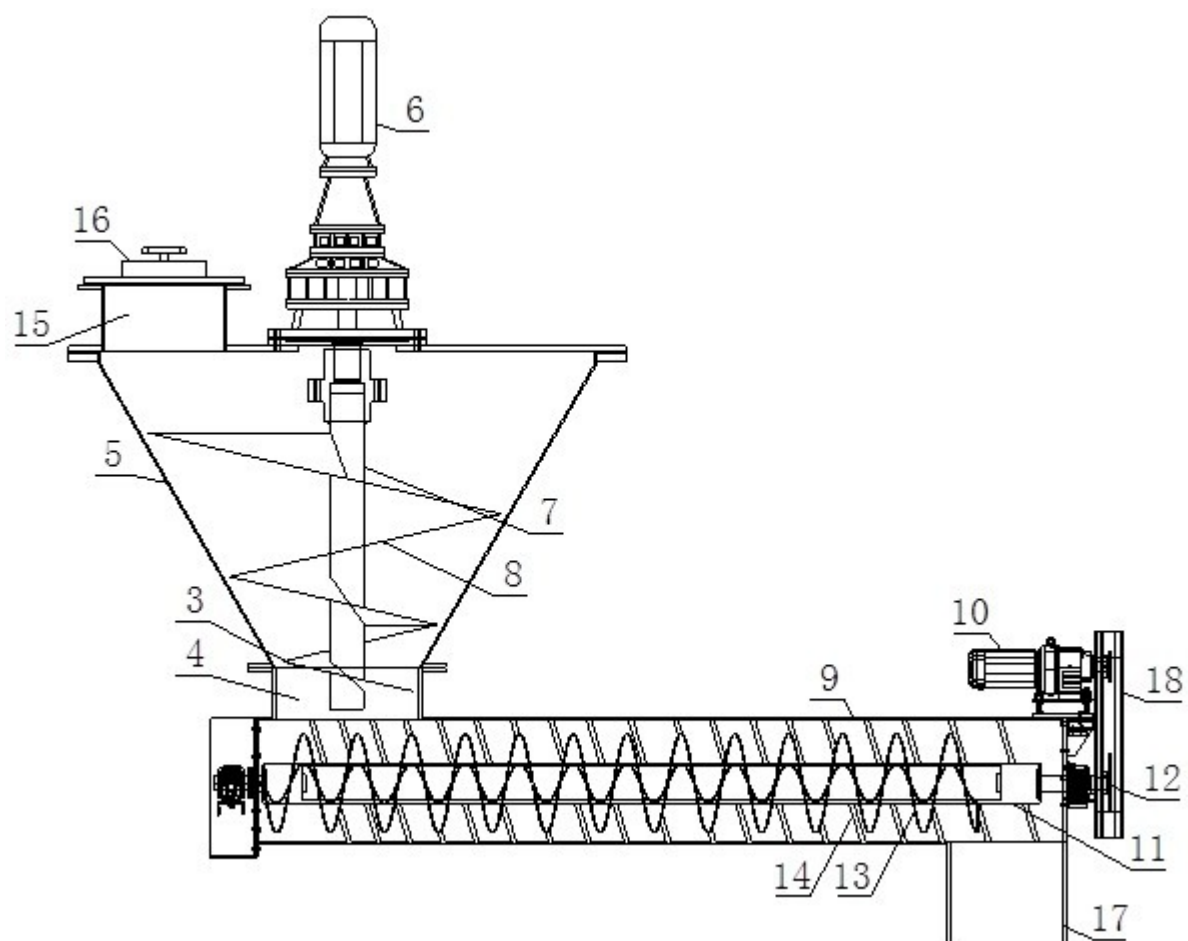


图2