



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221215770 U

(45) 授权公告日 2024.06.25

(21) 申请号 202323277668.4

(22) 申请日 2023.12.04

(73) 专利权人 桂林华鼎玻璃钢有限公司

地址 541006 广西壮族自治区桂林市雁山区李家村委办公楼一楼

(72) 发明人 周平 蒋崎昌 黄辉 王元生

(74) 专利代理机构 广西科泰智航知识产权代理
事务所(普通合伙) 45136

专利代理师 吕志军

(51) Int.Cl.

B65G 33/18 (2006.01)

B65G 33/26 (2006.01)

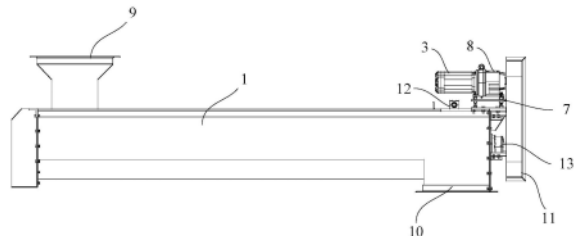
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种双向螺旋送料机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种双向螺旋送料机,包括机体、第一电机和第二电机,机体内设置有两个腔体,两个腔体的两端部均相互连通;两个腔体内均设置有送料轴,送料轴的一端部与机体的内壁连接,送料轴的另一端伸出机体套装有第一链轮;每个送料轴上均套装有螺旋片;机体上设置有安装座,每个安装座的上端设置有减速器,第一电机和第二电机分别一一对应置于两个减速器的一端,减速器的输出端套装有第二链轮,第一链轮与第二链轮通过链条连接;机体远离安装座的一端固定设置有进料口,进料口与一腔体连通;机体的下端设置有出料口,出料口与一腔体连通。相对现有技术,本实用新型实现管材原料在两个腔体循环移动,避免对机体造成损坏,延长使用寿命。



1. 一种双向螺旋送料机,其特征在于:包括机体(1)、第一电机(2)和第二电机(3),所述机体(1)内设置有两个并列布置的圆柱形腔体(4),两个所述腔体(4)的两端部均相互连通;两个所述腔体(4)内均设置有可转动的送料轴(5),所述送料轴(5)的一端部与所述机体(1)的内壁可转动连接,所述送料轴(5)的另一端部延伸出所述机体(1)套装有第一链轮;每个所述送料轴(5)上均固定套装有螺旋片(6);

所述机体(1)上对应两个所述送料轴(5)的上方均固定设置有安装座(7),每个所述安装座(7)的上端固定设置有减速器(8),所述第一电机(2)和第二电机(3)分别一一对应固定置于两个所述减速器(8)的一端,所述第一电机(2)的输出端和第二电机(3)的输出端分别与两个所述减速器(8)的输入端一一对应连接,所述减速器(8)的输出端套装有第二链轮,所述第一链轮与所述第二链轮通过链条连接;

所述机体(1)远离所述安装座(7)的一端固定设置有呈漏斗状的进料口(9),所述进料口(9)与一所述腔体(4)连通;所述机体(1)的下端固定设置有出料口(10),所述出料口(10)与一所述腔体(4)连通,所述出料口(10)处于所述第二电机(3)的下方。

2. 根据权利要求1所述的双向螺旋送料机,其特征在于:所述机体(1)对应所述第一链轮和第二链轮处固定设置有机罩(11),所述机罩(11)罩住所述第一链轮、链条和第二链轮。

3. 根据权利要求1所述的双向螺旋送料机,其特征在于:所述机体(1)上固定设置有压力开关(12),所述压力开关(12)处于所述第一电机(2)的下方,所述压力开关(12)的感应端向下伸入所述腔体(4)内,所述压力开关(12)的一端与电源电性连接,所述压力开关(12)的另一端与所述第一电机(2)电性连接。

4. 根据权利要求1所述的双向螺旋送料机,其特征在于:所述机体(1)对应每个所述送料轴(5)的两端均固定设置有轴承座(13),每个所述轴承座(13)内均设置有轴承,每个所述送料轴(5)的端部均通过轴承与所述轴承座(13)可转动连接。

5. 根据权利要求1所述的双向螺旋送料机,其特征在于:两个所述送料轴(5)输送原料的输送方向相反。

一种双向螺旋送料机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管材生产设备技术领域,具体而言,特别涉及一种双向螺旋送料机。

背景技术

[0002] 现有技术中,在管材生产过程中,需要利用螺旋送料机向管材生产设备进行螺旋送料,但是生产过程中螺旋送料机和管材生产设备时常出现运转不协调,管材生产设备出现暂时停机时,螺旋送料机持续送料,容易造成管材生产设备堵塞,进而使得螺旋送料机内部的原料增多,多螺旋送料机造成压力过大,容易使得螺旋送料机出现损坏,所以有必要对这一问题进行解决。

实用新型内容

[0003] 本实用新型旨在至少在一定程度上解决现有技术中的上述技术问题之一。为此,本实用新型的一个目的在于提出一种实现管材原料在两个腔体循环移动,避免对机体造成损坏,延长使用寿命的双向螺旋送料机。

[0004] 本实用新型解决上述技术问题的技术方案如下:一种双向螺旋送料机,包括机体、第一电机和第二电机,所述机体内设置有两个并列布置的圆柱形腔体,两个所述腔体的两端部均相互连通;两个所述腔体内均设置有可转动的送料轴,所述送料轴的一端部与所述机体的内壁可转动连接,所述送料轴的另一端延伸出所述机体套装有第一链轮;每个所述送料轴上均固定套装有螺旋片;

[0005] 所述机体上对应两个所述送料轴的上方均固定设置有安装座,每个所述安装座的上端固定设置有减速器,所述第一电机和第二电机分别一一对应固定置于两个所述减速器的一端,所述第一电机的输出端和第二电机的输出端分别与两个所述减速器的输入端一一对应连接,所述减速器的输出端套装有第二链轮,所述第一链轮与所述第二链轮通过链条连接;

[0006] 所述机体远离所述安装座的一端固定设置有呈漏斗状的进料口,所述进料口与一所述腔体连通;所述机体的下端固定设置有出料口,所述出料口与一所述腔体连通,所述出料口处于所述第二电机的下方。

[0007] 本实用新型的有益效果是:第一电机、第二电机、减速器送料轴和螺旋片协调运作,实现管材原料在两个腔体循环移动,能短时间降低管材原料对机体内壁的压力,避免对机体造成损坏,延长使用寿命。

[0008] 在上述技术方案的基础上,本实用新型还可以做如下改进。

[0009] 进一步,所述机体对应所述第一链轮和第二链轮处固定设置有机罩,所述机罩罩住所述第一链轮、链条和第二链轮。

[0010] 采用上述进一步方案的有益效果是:利用机罩罩住第一链轮、链条和第二链轮,能对第一链轮、链条和第二链轮进行防护,延长使用寿命。

[0011] 进一步,所述机体上固定设置有压力开关,所述压力开关处于所述第一电机的下方,所述压力开关的感应端向下伸入所述腔体内,所述压力开关的一端与电源电性连接,所述压力开关的另一端与所述第一电机电性连接。

[0012] 采用上述进一步方案的有益效果是:利用压力开关检测腔体内的压力,在腔体内压力过大时,能及时控制第一电机进行启动,既能避免腔体内压力过大,还能避免第一电机一直运转,降低能耗。

[0013] 进一步,所述机体对应每个所述送料轴的两端均固定设置有轴承座,每个所述轴承座内均设置有轴承,每个所述送料轴的端部均通过轴承与所述轴承座可转动连接。

[0014] 采用上述进一步方案的有益效果是:送料轴通过轴承与轴承座可转动连接,能使送料轴高效稳定运转。

[0015] 进一步,两个所述送料轴输送原料的输送方向相反。

[0016] 采用上述进一步方案的有益效果是:送料轴输送原料的输送方向相反,能使管材原料在两个腔体内循环移动,直至从出料口导出。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型一种双向螺旋送料机的正视图;

[0018] 图2为本实用新型一种双向螺旋送料机的结构示意图。

[0019] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0020] 1、机体,2、第一电机,3、第二电机,4、腔体,5、送料轴,6、螺旋片,7、安装座,8、减速器,9、进料口,10、出料口,11、机罩,12、压力开关,13、轴承座。

具体实施方式

[0021] 以下结合附图对本实用新型的原理和特征进行描述,所举实例只用于解释本实用新型,并非用于限定本实用新型的范围。

[0022] 如图1至图2所示,一种双向螺旋送料机,包括机体1、第一电机2和第二电机3,所述机体1内设置有两个并列布置的圆柱形腔体4,两个所述腔体4的两端部均相互连通;两个所述腔体4内均设置有可转动的送料轴5,所述送料轴5的一端部与所述机体1的内壁可转动连接,所述送料轴5的另一端延伸出所述机体1套装有第一链轮;每个所述送料轴5上均固定套装有螺旋片6;

[0023] 所述机体1上对应两个所述送料轴5的上方均固定设置有安装座7,每个所述安装座7的上端固定设置有减速器8,所述第一电机2和第二电机3分别一一对应固定置于两个所述减速器8的一端,所述第一电机2的输出端和第二电机3的输出端分别与两个所述减速器8的输入端一一对应连接,所述减速器8的输出端套装有第二链轮,所述第一链轮与所述第二链轮通过链条连接;

[0024] 所述机体1远离所述安装座7的一端固定设置有呈漏斗状的进料口9,所述进料口9与一所述腔体4连通;所述机体1的下端固定设置有出料口10,所述出料口10与一所述腔体4连通,所述出料口10处于所述第二电机3的下方。

[0025] 上述实施例中,所述机体1对应所述第一链轮和第二链轮处固定设置有机罩11,所述机罩11罩住所述第一链轮、链条和第二链轮。

[0026] 上述实施例中,所述机体1上固定设置有压力开关12,所述压力开关12处于所述第一电机2的下方,所述压力开关12的感应端向下伸入所述腔体4内,所述压力开关12的一端与电源电性连接,所述压力开关12的另一端与所述第一电机2电性连接。

[0027] 上述实施例中,所述机体1对应每个所述送料轴5的两端均固定设置有轴承座13,每个所述轴承座13内均设置有轴承,每个所述送料轴5的端部均通过轴承与所述轴承座13可转动连接。

[0028] 上述实施例中,两个所述送料轴5输送原料的输送方向相反。

[0029] 本实施例具体应用时,通过进料口9向腔体4导入管材生产所需的原料,同时启动第二电机3,第二电机3的输出端通过减速器8带动第一链轮进行转动,第一链轮通过链条带动第二链轮进行转动,第二链轮转动过程中带动送料轴5进行转动,送料轴5转动过程中通过螺旋片6带动管材原料进行移动,使得管材原料通过出料口10处导出,实现对管材原料的输送加料;

[0030] 当管材生产设备出现暂时停机时,或者出料口10出现卸料不顺畅时,第二电机3处对应的腔体4内的管材原料不断增大,第一电机2和第二电机3对应的两个腔体4内的压力增大,当压力开关12检测到的压力超过设定阈值时,压力开关12导通,将电源的电能通过压力开关12输送至第一电机2,第一电机2的输出端通过减速器8带动第一链轮进行转动,第一链轮通过链条带动第二链轮进行转动,第二链轮转动过程中带动送料轴5进行转动,送料轴5转动过程中通过螺旋片6带动管材原料进行移动,使得第一电机2处对应的腔体4内管材原料沿着腔体4移动,移动至第二电机3处对应的腔体4内,实现管材原料在两个腔体4循环移动,能短时间降低管材原料对机体1内壁的压力,避免对机体1造成损坏,延长使用寿命。

[0031] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

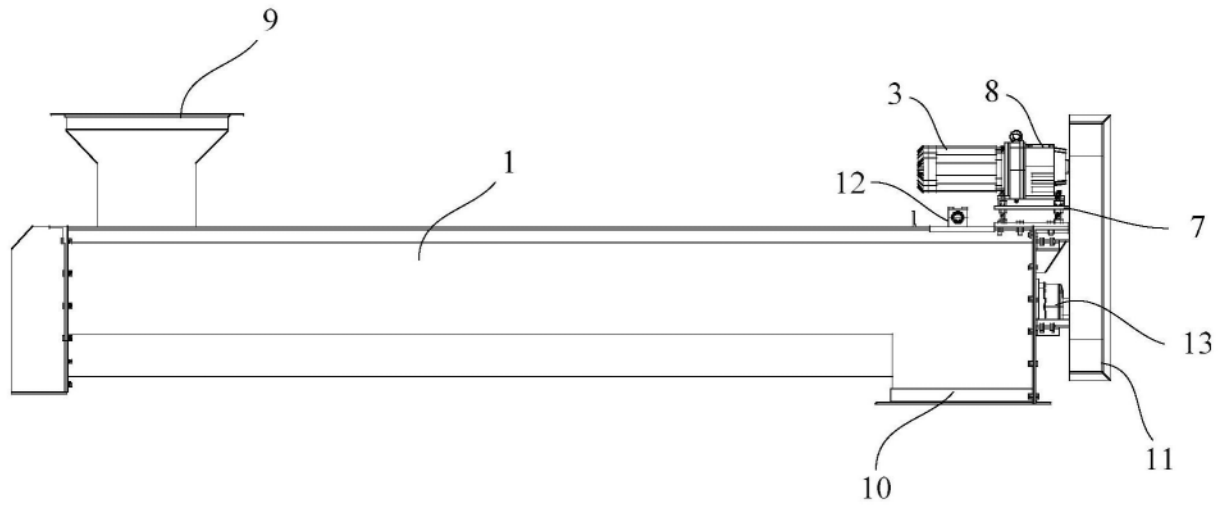


图1

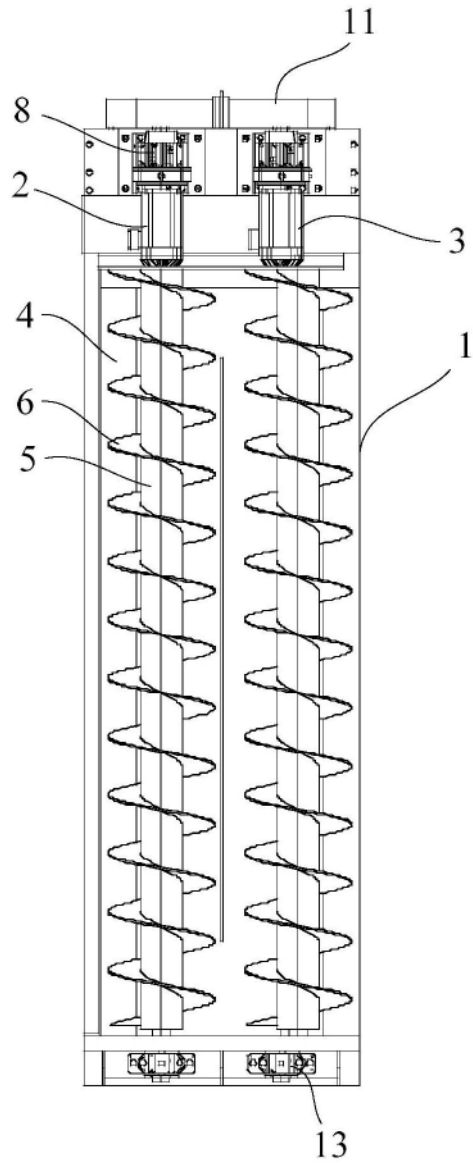


图2