

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201605011 U

(45) 授权公告日 2010. 10. 13

(21) 申请号 200920350264. 4

(22) 申请日 2009. 12. 29

(73) 专利权人 太原化工股份有限公司

地址 030021 山西省太原市学府西街高科技  
园区长治路工西三条 2 号

(72) 发明人 王定华 刘彤 李天祥 赵刚

(74) 专利代理机构 太原市科瑞达专利代理有限  
公司 14101

代理人 卢茂春

(51) Int. Cl.

B65G 33/14 (2006. 01)

B65G 33/26 (2006. 01)

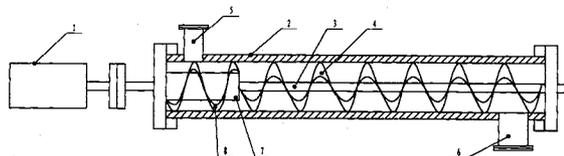
权利要求书 1 页 说明书 1 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种螺旋输送机

(57) 摘要

一种螺旋输送机,属于物料输送装置,它包括电动机、螺旋机,电动机连接螺旋机,螺旋机包括圆筒形壳体,壳体上设有进料口和出料口,壳体内设有轴,轴上安装有螺旋叶片,其特征是安装螺旋叶片的轴为变径轴,进料口处的轴的直径大于出料口处轴的直径。本实用新型输送的物料以一种松散似状态被螺旋叶片推出出料口,磨擦力很小,能在低频率下正常工作,不会发生闷车现象。本实用新型在太化集团公司试验了两个月效果非常明显,能在 5Hz 以下的低频率正常定量给料,设备运行正常,彻底解决了严重制约粉煤气化运行的给料问题。



1. 一种螺旋输送机,包括电动机、螺旋机,电动机连接螺旋机,螺旋机包括圆筒形壳体,壳体上设有进料口和出料口,壳体内设有轴,轴上安装有螺旋叶片,其特征是安装螺旋叶片的轴为变径轴,进料口处的轴的直径大于出料口处轴的直径。

## 一种螺旋输送机

### 技术领域：

[0001] 本实用新型属于物料输送装置，具体涉及一种螺旋输送机。

### 背景技术：

[0002] 目前，化工企业使用的螺旋输送机为可调式定量螺旋给料机，输送距离 10 倍于螺旋直径长度，输送效率很低，变频调速器在 10HZ 以下时，可调式定量螺旋机就会发生闷车现象，如果加大电机功率，运转短时间后也会发生闷车现象，导致无法正常生产。

### 发明内容：

[0003] 本实用新型旨在提供低频率下不会发生闷车现象的一种螺旋输送机。

[0004] 实现本实用新型的技术方案是：包括电动机、螺旋机，电动机连接螺旋机，螺旋机包括圆筒形壳体，壳体上设有进料口和出料口，壳体内设有轴，轴上安装有螺旋叶片，其特征是安装螺旋叶片的轴为变径轴，进料口处的轴的直径大于出料口处轴的直径，进料口处的轴上安装的螺旋叶片的高度小于出料口处的轴上安装的螺旋叶片的高度。

[0005] 本实用新型输送的物料以一种松散似状态被螺旋叶片推出出料口，磨擦力很小，能在低频率下正常工作，不会发生闷车现象。本实用新型在太化集团公司试验了两个月效果非常明显，能在 5HZ 以下的低频率正常定量给料，设备运行正常，彻底解决了严重制约粉煤气化运行的给料问题。

### 附图说明：

[0006] 图 1 是本实用新型实施例的结构示意图。

[0007] 图中：1、调频电动机，2、螺旋机壳体，3、轴，4、螺旋叶片，5、进料口，6、出料口，7、轴，8、螺旋叶片。

### 具体实施方式：

[0008] 实施例：图 1 所示，本实施例包括调频电动机 1、螺旋机，调频电动机 1 通过联轴器连接螺旋机，螺旋机包括圆筒形壳体 2，壳体 2 上设有进料口 5 和出料口 6，壳体 2 内设有轴 3，轴 3 为变径轴，轴 3 上安装有螺旋叶片 4 和螺旋叶片 8，进料口处的部分轴 7 的直径大于出料口处的轴的直径，螺旋叶片 4 的叶片高度比螺旋叶片 8 的叶片高度低。

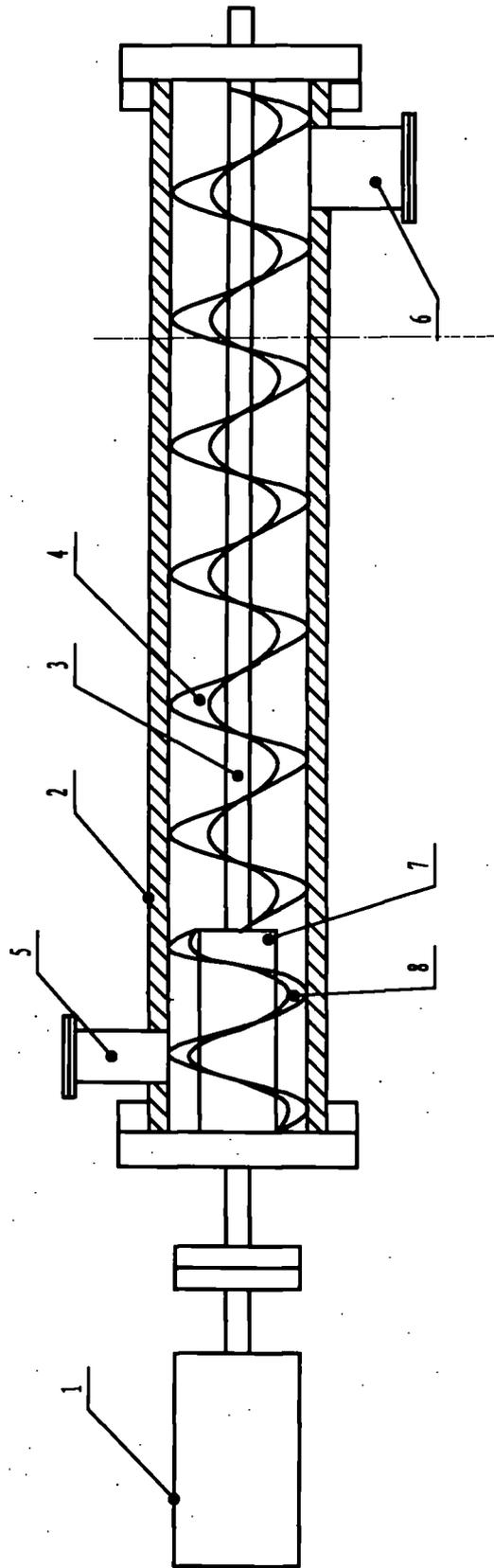


图 1