



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206901215 U

(45)授权公告日 2018.01.19

(21)申请号 201720749226.0

(22)申请日 2017.06.26

(73)专利权人 江苏德尔瑞环保机械有限公司  
地址 213100 江苏省常州市武进区雪堰镇  
绣衣村潘家旦25号

(72)发明人 徐晓伟 朱万才

(74)专利代理机构 北京工信联合知识产权代理  
有限公司 11266

代理人 朱振德 张荣

(51)Int.Cl.

B65G 33/24(2006.01)

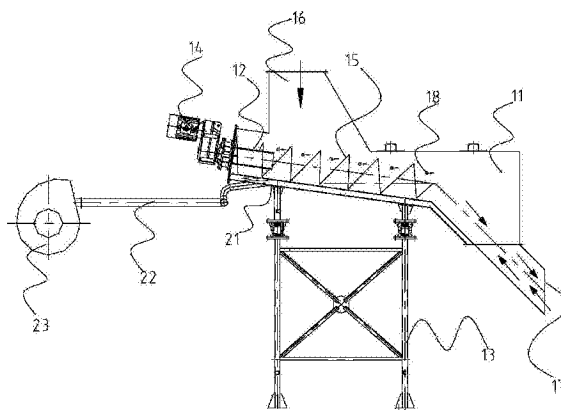
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54)实用新型名称

带风机辅助送料的输送机

### (57)摘要

本实用新型涉及一种带风机辅助送料的输送机,包括第一壳体以及位于所述第一壳体内的传动轴,且所述传动轴上设有无轴螺旋叶片,所述第一壳体靠近所述输送传动装置的一端设有进料口,所述第一壳体的另一端设有出料口,沿所述第一壳体的外侧包覆有第二壳体,所述第二壳体与所述第一壳体之间形成空腔,且所述第一壳体上与所述空腔相对的外壁上设有通孔,所述第二壳体上设有与所述空腔相连的进气管。本实用新型有利于不断向前助推物料,增加助推动力,使物料更容易排出。



1. 一种带风机辅助送料的输送机,包括第一壳体以及位于所述第一壳体内的传动轴,其中所述第一壳体位于支架上,所述传动轴与输送传动装置相连,所述输送传动装置包括减速机以及与所述减速机相连的联轴器,所述联轴器通过轴承与所述传动轴相连,且所述传动轴上设有无轴螺旋叶片,所述第一壳体靠近所述输送传动装置的一端设有进料口,所述第一壳体的另一端设有出料口,其特征在于:沿所述第一壳体的外侧包覆有第二壳体,所述第二壳体与所述第一壳体之间形成空腔,且所述第一壳体上与所述空腔相对的外壁上设有通孔,所述第二壳体上设有与所述空腔相连的进气管。

2. 根据权利要求1所述的带风机辅助送料的输送机,其特征在于:所述第二壳体沿所述第一壳体的轴向方向包覆在所述第一壳体的外部。

3. 根据权利要求2所述的带风机辅助送料的输送机,其特征在于:所述通孔的数量为多个,且沿所述第一壳体的轴向方向设置。

4. 根据权利要求1所述的带风机辅助送料的输送机,其特征在于:所述进气管与离心风机相连。

5. 根据权利要求1所述的带风机辅助送料的输送机,其特征在于:所述出料口位于锅炉进料口的上端。

6. 根据权利要求1所述的带风机辅助送料的输送机,其特征在于:所述减速机位于所述减速机底座上,所述减速机底座位于所述支架上。

7. 根据权利要求1所述的带风机辅助送料的输送机,其特征在于:所述轴承位于轴承座上,且所述轴承座位于所述支架上。

## 带风机辅助送料的输送机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及输送设备的技术领域,尤其是指一种带风机辅助送料的输送机。

### 背景技术

[0002] 在物料生产的过程中,通常会涉及到输送装置,通常采用输送机对物料进行输送,现在广泛应用于矿山、冶金等各个领域。常见的螺旋输送机的工作原理是:将带有螺旋叶片的螺旋轴旋转,使物料产生沿螺旋面的相对运动,物料受到输送管壁摩擦力的作用以及自身重力的影响并不与螺旋一起旋转,而是将物料沿所述螺旋轴的轴向方向推进,从而实现物料的输送。由于所述螺旋输送机结构简单、成本低,能够实现密封输送,且生产过程中产生的大量粉尘,一般会将其收集起来传送到下道工序进行处理或者另作其它处理,因此有利于减少对环境的污染,现已被越来越多的工厂所采用。

[0003] 所述螺旋输送机包括无轴螺旋输送机以及有轴螺旋输送机,所述无轴螺旋输送机与传统有轴螺旋输送机相比,由于采用了无中心轴设计,利用具有一定柔性的整体钢制螺旋推送物料,对于输送带状、易缠绕物料有特殊的优越性,抗缠绕性强。

[0004] 现有的无轴螺旋输送机在长期使用过程中,其出料口易受到外部气流,如焚烧炉内上升的热气流的阻碍,从而堆积在无轴螺旋体与输送管壁之间,难以出料,严重时所述无轴螺旋输送机无法正常运转。

### 实用新型内容

[0005] 为此,本实用新型所要解决的技术问题在于克服现有技术中出料口易受到外部气流影响导致物料堆积的问题从而提供一种避免物料堆积保证输送机正常运行的带风机辅助送料的输送机。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型的一种带风机辅助送料的输送机,包括第一壳体以及位于所述第一壳体内的传动轴,其中所述第一壳体位于支架上,所述传动轴与输送传动装置相连,所述输送传动装置包括减速机以及与所述减速机相连的联轴器,所述联轴器通过轴承与所述传动轴相连,且所述传动轴上设有无轴螺旋叶片,所述第一壳体靠近所述输送传动装置的一端设有进料口,所述第一壳体的另一端设有出料口,沿所述第一壳体的外侧包覆有第二壳体,所述第二壳体与所述第一壳体之间形成空腔,且所述第一壳体上与所述空腔相对的外壁上设有通孔,所述第二壳体上设有与所述空腔相连的进气管。

[0007] 在本实用新型的一个实施例中,所述第二壳体沿所述第一壳体的轴向方向包覆在所述第一壳体的外部。

[0008] 在本实用新型的一个实施例中,所述第二壳体沿所述第一壳体的轴向方向包覆在所述第一壳体的外部。

[0009] 在本实用新型的一个实施例中,所述进气管与离心风机相连。

[0010] 在本实用新型的一个实施例中,所述出料口位于所述锅炉进料口的上端。

[0011] 在本实用新型的一个实施例中,所述减速机位于所述减速机底座上,所述减速机

底座位于所述支架上。

[0012] 本实用新型的上述技术方案相比现有技术具有以下优点：

[0013] 本实用新型所述带风机辅助送料的输送机，由于沿所述第一壳体的外侧包覆有第二壳体，所述第二壳体与所述第一壳体之间形成空腔，有利于形成密封进气通道，且所述第一壳体上与所述空腔相对的外壁上设有通孔，所述第二壳体上设有与所述空腔相连的进气管，从而形成一个利用带风机吹风辅助送料的输送机，避免物料堆积，使物料更容易排出。

#### 附图说明

[0014] 为了使本实用新型的内容更容易被清楚的理解，下面根据本实用新型的具体实施例并结合附图，对本实用新型作进一步详细的说明，其中

[0015] 图1是本实用新型所述带风机辅助送料的输送机的主视图；

[0016] 图2是本实用新型所述带风机辅助送料的输送机的侧视图。

#### 具体实施方式

[0017] 请参考图1所示，本实施例提供一种带风机辅助送料的输送机，包括第一壳体11以及位于所述第一壳体11内的传动轴12，其中所述第一壳体11位于支架13上，所述传动轴12与输送传动装置相连，所述输送传动装置包括减速机14以及与所述减速机14相连的联轴器，所述联轴器通过轴承与所述传动轴12相连，且所述传动轴12上设有无轴螺旋叶片15，所述第一壳体11靠近所述输送传动装置的一端设有进料口16，所述第一壳体11的另一端设有出料口17，沿所述第一壳体11的外侧包覆有第二壳体21，所述第二壳体21与所述第一壳体11之间形成空腔，且所述第一壳体11上与所述空腔相对的外壁上设有通孔18，所述第二壳体21上设有与所述空腔相连的进气管22。

[0018] 上述是本实用新型所述的核心技术方案，本实用新型所述带风机辅助送料的输送机，包括第一壳体11以及位于所述第一壳体11内的传动轴12，其中所述第一壳体11位于支架13上，所述传动轴12与输送传动装置相连，通过所述输送传动装置为所述传动轴12提供动力，所述输送传动装置包括减速机14以及与所述减速机14相连的联轴器，所述联轴器通过轴承与所述传动轴12相连，且所述传动轴12上设有无轴螺旋叶片15，所述传动轴12带动所述无轴螺旋叶片15的转动，从而使位于所述第一壳体11内的物料沿所述传动轴12的轴向运动不断输送，所述第一壳体11靠近所述输送传动装置的一端设有进料口16，通过所述进料口16使所述物料进入所述第一壳体11内，所述第一壳体11的另一端设有出料口17，通过所述出料口17使物料流入下一个工序，沿所述第一壳体11的外侧包覆有第二壳体21，所述第二壳体21与所述第一壳体11之间形成空腔，有利于形成密封进气通道，且所述第一壳体11上与所述空腔相对的外壁上设有通孔18，所述第二壳体21上设有与所述空腔相连的进气管22，通过所述进气管22可以为所述空腔内注入冷却风，所述冷却风通过所述通孔18进入所述第一壳体11内，有利于不断向前助推物料，增加助推动力，避免物料的堆积，从而使物料更容易从所述出料口17排出。

[0019] 所述第二壳体21沿所述第一壳体11的轴向方向包覆在所述第一壳体11的外部，从而有利于形成密封进气通道。所述通孔18的数量为多个，且沿所述第一壳体11的轴向方向设置，从而有利于推动所述第一壳体11内的物料，使其不断向所述出料口17的方向运动。

[0020] 所述进气管22与离心风机23相连,通过所述离心风机23为所述空腔提供冷风。所述出料口17位于所述锅炉进料口的上端,从而有利于使物料直接进入所述锅炉内。

[0021] 本实施例中,所述减速机位于所述减速机底座上,所述减速机底座位于所述支架13上。所述轴承位于轴承座上,且所述轴承座位于所述支架13上。

[0022] 显然,上述实施例仅仅是为清楚地说明所作的举例,并非对实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而由此所引伸出的显而易见的变化或变动仍处于本实用新型创造的保护范围之内。

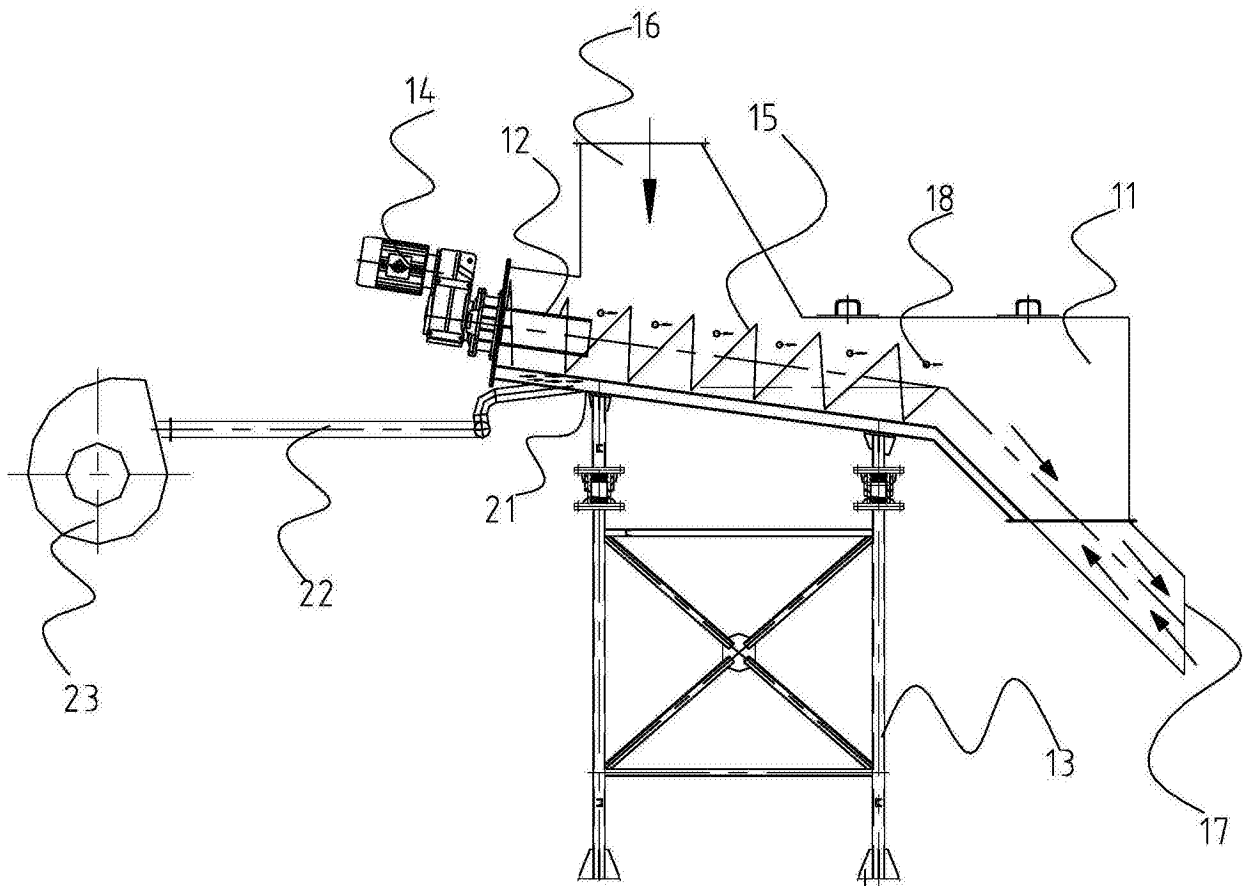


图1

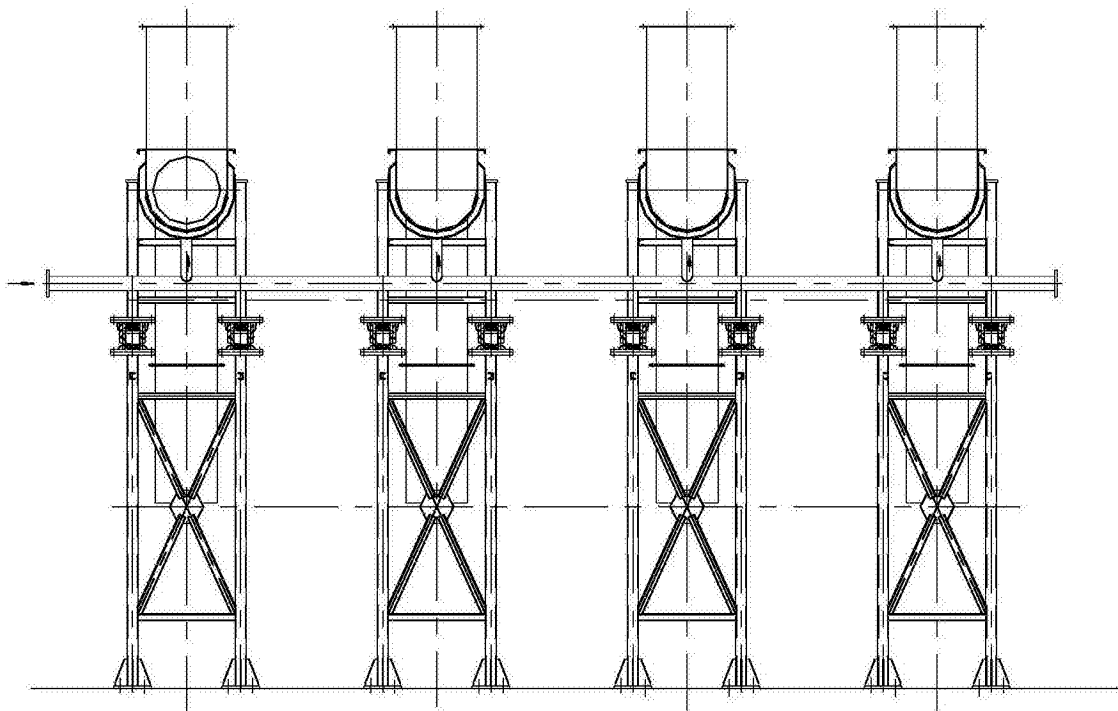


图2