



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203652624 U

(45) 授权公告日 2014. 06. 18

(21) 申请号 201320827000. X

(22) 申请日 2013. 12. 11

(73) 专利权人 芜湖欣荣管业科技有限公司

地址 241000 安徽省芜湖市鸠江经济开发区  
鸠兹大道商贸服务中心

(72) 发明人 罗琳

(74) 专利代理机构 南京知识律师事务所 32207

代理人 高桂珍

(51) Int. Cl.

B65G 33/30(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

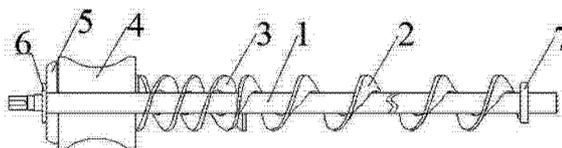
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种水平送料搅龙

(57) 摘要

本实用新型公开了一种水平送料搅龙,属于送料设备领域。其包括搅龙短叶片、搅龙反叶片、长刮板;所述的搅龙短叶片与搅龙叶片的一部分构成双螺旋结构;所述的搅龙短叶片与搅龙叶片沿搅龙轴轴线方向长度之比为1:5;所述的长刮板固定于搅龙轴一端,且长刮板一端与搅龙短叶片与搅龙叶片形成的双螺旋结构连接,另一端与搅龙反叶片的一端相互固定;所述搅龙轴上还设有防尘罩,且防尘罩固定于搅龙反叶片的另一端。本实用新型搅龙叶片一部分为双螺旋结构,利于送料过程中加料,还可以实现对搅龙设备上粘接物料的快速清理,提高生产效率。



1. 一种水平送料搅龙,包括搅龙轴(1)、焊接在搅龙轴(1)上的搅龙叶片(2),其特征在于,还包括搅龙短叶片(3)、搅龙反叶片(5)、长刮板(4);所述的搅龙短叶片(3)与搅龙叶片(2)的一部分构成双螺旋结构;所述的搅龙短叶片(3)与搅龙叶片(2)沿搅龙轴(1)轴线方向长度之比为1:5;所述的长刮板(4)固定于搅龙轴(1)一端,且长刮板(4)一端与搅龙短叶片(3)与搅龙叶片(2)形成的双螺旋结构连接,另一端与搅龙反叶片(5)的一端相互固定;所述搅龙轴(1)上还设有防尘罩(6),且防尘罩(6)固定于搅龙反叶片(5)的另一端。

2. 根据权利要求1所述的一种水平送料搅龙,所述搅龙叶片(2)、搅龙短叶片(3)均为左旋,搅龙反叶片(5)为右旋。

3. 根据权利要求1或2所述的一种水平送料搅龙,所述搅龙轴(1)的另一端还设有挡圈(7),且挡圈(7)的轴线与搅龙轴(1)的轴线重合。

## 一种水平送料搅龙

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种送料设备,尤其涉及一种水平送料搅龙。

### 背景技术

[0002] 送料搅龙原理:旋转的螺旋叶片将物料推移而进行螺旋输送,使物料不与送料搅龙的搅龙叶片一起旋转的力是物料自身重量和送料设备机壳对物料的摩擦阻力。搅龙通常用来推送颗粒状、粉状或块状物料的机械设备,采用搅龙推送物料具有相当多的优点,譬如功率大,效率高,推送方向灵活,最为关键的是在推送的过程中物料基本上没有损耗。

[0003] 然而目前使用的搅龙均采用单螺旋结构,并且搅龙也是单方向运转,但是实际生产中,对于搅龙的送料过程经常需要加料,而单螺旋结构送料过程中受到的摩擦阻力会限制送料设备的加料性能,粉料、糊状料、玻璃纤维及无机填料的送料,单螺旋结构难以进行;另外对于粉料、糊状料、玻璃纤维及无机填料等物料,其输送后很容易粘接在搅龙设备上,而对于这些物料的清除也较难处理,这时就需要提供一种反向旋转的叶片以便从搅龙设备上卸料,提高生产效率。

[0004] 中国专利申请号:201010138125.2,公开日:2011年10月12日,公开了一份名称为一种双向搅龙的专利文件,其包括内、外搅龙叶片和主杠管,内、外搅龙叶片为螺旋状,且分别对应均匀布设在整个主杠管的内、外壁上,且内、外搅龙叶片装设的螺旋方向相反,构成内、外搅龙结构;主杠管的前部壁面上均匀设置多个透孔,主杠管的后部与多个连接板的一端一体连接,多个连接板的另一端与管圈端头的一端一体连接,管圈端头的另一端与轴杆一体连接。该发明设计科学、合理、富有创意,结构简单,制作容易,节约材料,节约能源,使用方便,实用性强,该发明为双向搅龙,双向搅龙一般使用寿命均较低,并且属于单螺旋搅龙,对于送料过程中的加料性能仍会有很大限制;另外该双向搅龙仅仅能实现向两个方向送料功能,对于卸料仍难以进行。

### 发明内容

[0005] 1、要解决的问题

[0006] 针对现有搅龙设备均为单螺旋搅龙,送料过程中的加料性能会有很大限制,另外均未设有设备清理结构,对于粘接在搅龙设备上的物料难以清理等问题,本实用新型提供了一种水平送料搅龙,其搅龙叶片一部分为双螺旋结构,物料在螺杆中停留时间短,利于送料过程中加料,其上还设有反搅龙叶片和刮板,可以实现对搅龙设备上粘接物料的清理,提高生产效率。

[0007] 2、技术方案

[0008] 为解决上述问题,本实用新型采用如下的技术方案。

[0009] 一种水平送料搅龙,包括搅龙轴、焊接在搅龙轴上的搅龙叶片,还包括搅龙短叶片、搅龙反叶片、长刮板;所述的搅龙短叶片与搅龙叶片的一部分构成双螺旋结构;所述的搅龙短叶片与搅龙叶片沿搅龙轴轴线方向长度之比为1:5;所述的长刮板固定于搅龙轴一

端,且长刮板一端与搅龙短叶片与搅龙叶片形成的双螺旋结构连接,另一端与搅龙反叶片的一端相互固定;所述搅龙轴上还设有防尘罩,且防尘罩固定于搅龙反叶片的另一端。

[0010] 优选地,所述搅龙叶片、搅龙短叶片均为左旋,搅龙反叶片为右旋。

[0011] 优选地,所述搅龙轴的另一端还设有挡圈,且挡圈的轴线与搅龙轴的轴线重合。

[0012] 3、有益效果

[0013] 相比于现有技术,本实用新型的有益效果为:

[0014] (1) 本实用新型包括搅龙叶片、搅龙短叶片,且搅龙短叶片与搅龙叶片的一部分构成双螺旋结构;搅龙短叶片与搅龙叶片沿搅龙轴轴线方向长度之比为 1:5,物料在螺杆中停留时间短,利于送料过程中加料,

[0015] (2) 本实用新型双螺旋结构顶端还连接有刮板,还设有反搅龙叶片,长刮板固定于搅龙轴一端,长刮板另一端与搅龙反叶片的一端相互固定,可以实现对搅龙设备上粘接物料的清理,提高生产效率。

[0016] (3) 本实用新型搅龙轴的另一端还设有挡圈,且挡圈的轴线与搅龙轴的轴线重合,可以加强搅龙轴的轴向固定,保证搅龙轴焊合时更加稳定。

[0017] (4) 本实用新型搅龙轴上还设有防尘罩,且防尘罩固定于搅龙反叶片的另一端,可以有效防止搅龙叶片在旋转过程中带入其他有害杂质损坏搅龙叶片,从而保证搅龙叶片的顺利工作。

#### 附图说明

[0018] 图 1 为本实用新型的结构示意图;

[0019] 图中标号说明:1、搅龙轴;2、搅龙叶片;3、搅龙短叶片;4、长刮板;5、搅龙反叶片;6、防尘罩 7、挡圈。

#### 具体实施方式

[0020] 为进一步了解本实用新型的内容,下面结合说明书附图和具体实施例对本实用新型进行详细描述。

[0021] 实施例 1

[0022] 如图 1 所示,一种水平送料搅龙,包括搅龙轴 1、焊接在搅龙轴 1 上的搅龙叶片 2,还包括搅龙短叶片 3、搅龙反叶片 5、长刮板 4;搅龙短叶片 3 与搅龙叶片 2 的一部分构成双螺旋结构;搅龙短叶片 3 与搅龙叶片 2 沿搅龙轴 1 轴线方向长度之比为 1:5;长刮板 4 固定于搅龙轴 1 一端,且长刮板 4 一端与搅龙短叶片 3 与搅龙叶片 2 形成的双螺旋结构连接,另一端与搅龙反叶片 5 的一端相互固定;所述搅龙轴 1 上还设有防尘罩 6,且防尘罩 6 固定于搅龙反叶片 5 的另一端。

[0023] 另外,搅龙叶片 2、搅龙短叶片 3 均为左旋,搅龙反叶片 5 为右旋。搅龙轴 1 的另一端还设有挡圈 7,且挡圈 7 的轴线与搅龙轴 1 的轴线重合。

[0024] 本实用新型使用时,将该送料搅龙安装在送料机上,搅龙设备在工作过程中,物料在双螺旋结构的作用下,物料在螺杆中停留时间短,送料过程中加料方便,利于操作员工的操作,物料运输完成后,对于粘接在搅龙设备上的剩余物料,在反搅龙叶片和长刮板的作用下,可以快速、有效的清除,有利于提高生产率。

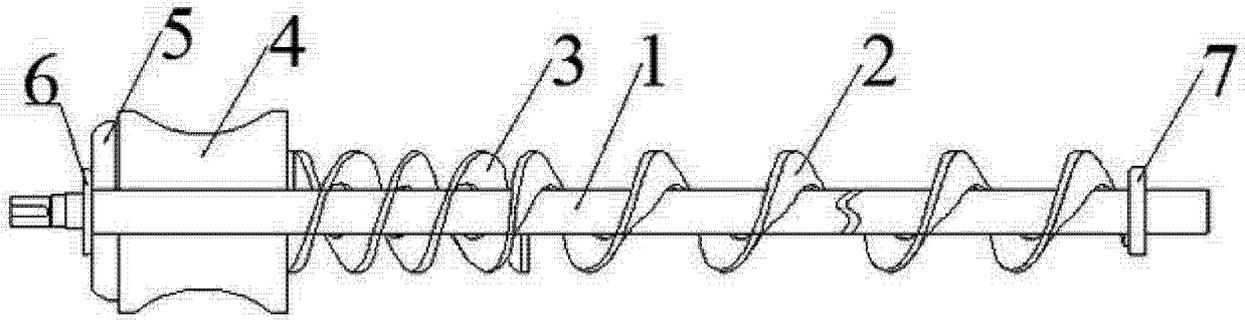


图 1