



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209480552 U

(45)授权公告日 2019.10.11

(21)申请号 201822135867.4

(22)申请日 2018.12.19

(73)专利权人 扬州起航机械有限公司
地址 225200 江苏省扬州市江都区丁沟工业园

(72)发明人 周杰

(74)专利代理机构 扬州润中专利代理事务所
(普通合伙) 32315

代理人 奚兴邦

(51) Int. Cl.

B65G 33/14(2006.01)

B65G 33/24(2006.01)

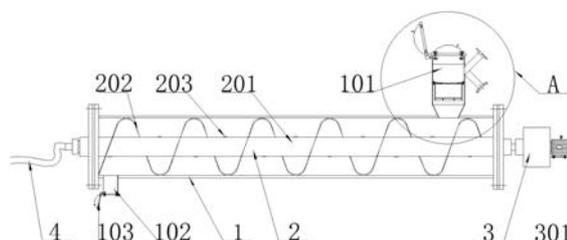
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种防堵塞的螺旋喂料机

(57)摘要

本实用新型涉及一种防堵塞的螺旋喂料机。该装置包括用于送料的料筒,所述料筒内设有沿料筒长度方向的螺旋叶片轴,所述螺旋叶片轴的一端穿过料筒的一端面与旋转驱动机构连接,位于旋转驱动机构一端的料筒壁上连接有进料斗,所述料筒壁另一端上开设有出料口,所述螺旋叶片轴的另一端穿过料筒的另一端面与高压气管铰接,所述螺旋叶片轴包括管状的中空轴,中空轴外表面上设有螺旋肋片,中空轴上嵌接有若干沿中空轴长度方向设置的单向阀喷嘴,各单向阀喷嘴与中空轴的中空空间接通。由于中空轴与单向阀喷嘴相配合,确保待运输的物料松散,避免物料堵塞,当料筒堵塞时,通过单向阀喷嘴将堵塞的物料冲开。



1. 一种防堵塞的螺旋喂料机,包括用于送料的料筒,所述料筒内设有沿料筒长度方向的螺旋叶片轴,所述螺旋叶片轴的一端穿过料筒的一端面与旋转驱动机构连接,位于旋转驱动机构一端的料筒壁上连接有进料斗,所述料筒筒壁另一端上开设有出料口,其特征在于:所述螺旋叶片轴的另一端穿过料筒的另一端面与高压气管铰接,所述螺旋叶片轴包括管状的中空轴,中空轴外表面上设有螺旋肋片,中空轴上嵌接有若干沿中空轴长度方向设置的单向阀喷嘴,各单向阀喷嘴与中空轴的中空空间接通。

2. 根据权利要求1所述的一种防堵塞的螺旋喂料机,其特征在于:所述进料斗端口与出料口端口均盖合有端盖。

3. 根据权利要求1或2所述的一种防堵塞的螺旋喂料机,其特征在于:所述进料斗内设有过滤提篮,进料斗内壁上设有与过滤提篮翻边搭接的凸肩。

4. 根据权利要求3所述的一种防堵塞的螺旋喂料机,其特征在于:所述进料斗侧壁上连接有自由端倾斜向上的疏通管以及连接有自由端倾斜向下的排料管,疏通管根部与排料管根部均在凸肩上方。

5. 根据权利要求4所述的一种防堵塞的螺旋喂料机,其特征在于:所述旋转驱动机构包括电机,所述电机经减速箱与延伸出料筒外的螺旋叶片轴端头连接。

一种防堵塞的螺旋喂料机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及喂料机技术领域,尤其涉及一种防堵塞的螺旋喂料机。

背景技术

[0002] 现有的中国专利数据库中公开了名称为一种螺旋喂料机的专利,该专利的申请号为201720852815.1,申请日为2017.07.14,授权公告号为CN207090354U,授权公告日为2018.03.13,其结构包括:用于送料的料筒,所述料筒内设有沿料筒长度方向的螺杆,所述螺杆的一端穿过料筒的端面与旋转驱动机构连接,位于旋转驱动机构一端的料筒壁上连接有进料斗,所述另一端料筒壁上开设有出料口,所述螺杆上开设有沿螺杆长度方向的滑槽,所述滑槽内滑动连接有至少两个滑块,所述螺杆上套接有弹性螺旋肋片,位于料筒内的弹性螺旋肋片各端头分别与对应的滑块连接,位于进料斗一端的料筒内设有用于使弹性螺旋肋片压缩的推料板,推料板上连接有穿过对应端面的直线驱动机构,所述的直线驱动机构用于推动推料板在料筒内运动,推料板将伸长状态下的弹性螺旋肋片压缩,从而将粘黏在弹性螺旋肋片上的积料挤压干净。其不足之处在于:该装置通过滑块挤压弹性螺旋肋片,同时刮料筒内壁,来疏通料筒,该装置结构复杂,容易损坏,不利于长期生产。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是针对现有技术存在的不足,即物料堵塞料筒时,难以疏通,提供一种防堵塞的螺旋喂料机。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型一种防堵塞的螺旋喂料机所采取的技术方案:

[0005] 一种防堵塞的螺旋喂料机,包括用于送料的料筒,所述料筒内设有沿料筒长度方向的螺旋叶片轴,所述螺旋叶片轴的一端穿过料筒的一端面与旋转驱动机构连接,位于旋转驱动机构一端的料筒壁上连接有进料斗,所述料筒壁另一端上开设有出料口,所述螺旋叶片轴的另一端穿过料筒的另一端面与高压气管铰接,所述螺旋叶片轴包括管状的中空轴,中空轴外表面上设有螺旋肋片,中空轴上嵌接有若干沿中空轴长度方向设置的单向阀喷嘴,各单向阀喷嘴与中空轴的中空空间接通。

[0006] 本实用新型工作时,启动旋转驱动机构,旋转驱动机构的螺旋叶片轴转动,同时将高压气管内的高压气体通向中空轴内,中空轴内的高压气体经单向阀喷嘴喷到料筒内,再将待运输的物料经进料斗投入料筒内,单向阀喷嘴使料筒内的物料松散,旋转的螺旋叶片轴将松散的物料运输到出料口,经出料口排出,当料筒堵塞时,旋转驱动机构停止工作,将大剂量的高压气体喷到料筒内,将堵塞的物料吹开,疏通料筒。

[0007] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:由于中空轴与单向阀喷嘴相配合,确保持运输的物料松散,避免物料堵塞,当料筒堵塞时,通过单向阀喷嘴将堵塞的物料冲开。

[0008] 所述进料斗端口与出料口端口均盖合有端盖。端盖避免高压气体将物料吹出料筒。

[0009] 所述进料斗内设有过滤提篮,进料斗内壁上设有与过滤提篮翻边搭接的凸肩。

[0010] 所述进料斗侧壁上连接有自由端倾斜向上的疏通管以及连接有自由端倾斜向下的排料管,疏通管根部与排料管根部均在凸肩上方。

[0011] 所述旋转驱动机构包括电机,所述电机经减速箱与延伸出料筒外的螺旋叶片轴端头连接。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型的俯视图。

[0014] 其中,1料筒,101进料斗,102出料口,103端盖,2螺旋叶片轴,201中空轴,202螺旋肋片,203单向阀喷嘴,3旋转驱动机构,301电机,4高压气管,5过滤提篮,6疏通管,7排料管。

具体实施方式

[0015] 如图1-2所述,为一种防堵塞的螺旋喂料机,包括用于送料的料筒1,料筒1内设有沿料筒1长度方向的螺旋叶片轴2,螺旋叶片轴2的一端穿过料筒1的一端面与旋转驱动机构3连接,旋转驱动机构3包括电机301,电机301经减速箱与延伸出料筒1外的螺旋叶片轴2端头连接,位于旋转驱动机构3一端的料筒1筒壁上连接有进料斗101,进料斗101内设有过滤提篮5,进料斗101内壁上设有与过滤提篮5翻边搭接的凸肩,进料斗101侧壁上连接有自由端倾斜向上的疏通管6以及连接有自由端倾斜向下的排料管7,疏通管6根部与排料管7根部均在凸肩上方,料筒1筒壁另一端上开设有出料口102,进料斗101端口与出料口102端口均盖合有端盖103。端盖103避免高压气体将物料吹出料筒1,螺旋叶片轴2的另一端穿过料筒1的另一端面与高压气管4铰接,螺旋叶片轴2包括管状的中空轴201,中空轴201外表面上设有螺旋肋片202,中空轴201上嵌接有若干沿中空轴201长度方向设置的单向阀喷嘴203,各单向阀喷嘴203与中空轴201的中空空间接通。

[0016] 工作时,启动旋转驱动机构3,旋转驱动机构3的螺旋叶片轴2转动,同时将高压气管4内的高压气体通向中空轴201内,中空轴201内的高压气体经单向阀喷嘴203喷到料筒1内,再将待运输的物料经进料斗101投入料筒1内,过滤提篮5过滤掉大颗粒易堵塞的物料,单向阀喷嘴203使料筒1内的物料松散,旋转的螺旋叶片轴2将松散的物料运输到出料口102,经出料口102排出,当料筒1堵塞时,旋转驱动机构3停止工作,打开排料管7与疏通管6,排料管7将进料斗101内过多的物料排出,使用长棍经疏通管6,疏通物料,便于物料从排料管7排出,两端盖103盖合,将大剂量的高压气体喷到料筒1内,将堵塞的物料吹开,疏通料筒1。

[0017] 本实用新型并不局限于上述实施例,在本实用新型公开的技术方案的基础上,本领域的技术人员根据所公开的技术内容,不需要创造性的劳动就可以对其中的一些技术特征作出一些替换和变形,这些替换和变形均在本实用新型的保护范围内。

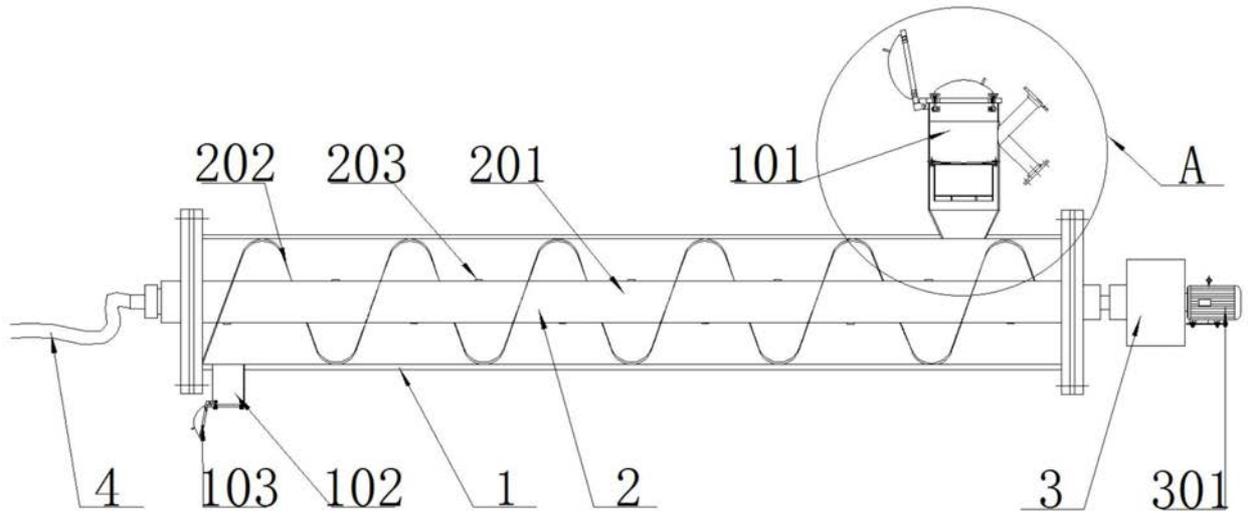


图1

A

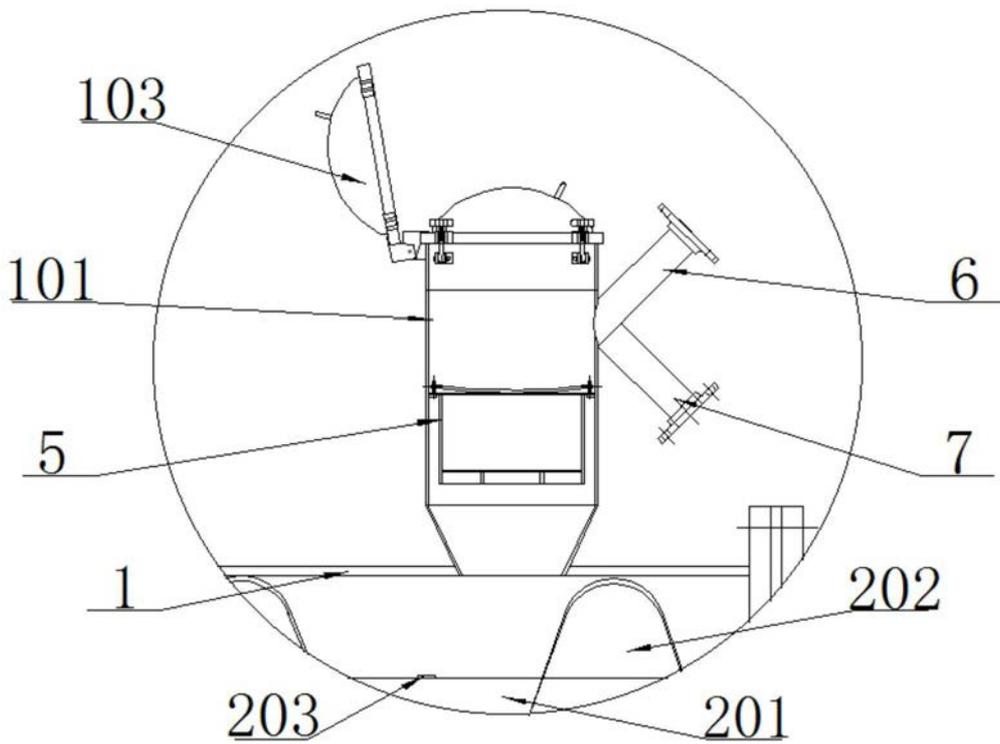


图2