



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206827661 U

(45)授权公告日 2018.01.02

(21)申请号 201720404984.9

(22)申请日 2017.04.18

(73)专利权人 广州市晶邦液压密封技术有限公司

地址 510000 广东省广州市增城区新塘镇
太平洋1路5号(厂房)

(72)发明人 王万顺 黄国典

(74)专利代理机构 广州凯东知识产权代理有限公司 44259

代理人 梁灵周

(51)Int.Cl.

B65G 65/40(2006.01)

B65G 69/00(2006.01)

B65D 88/68(2006.01)

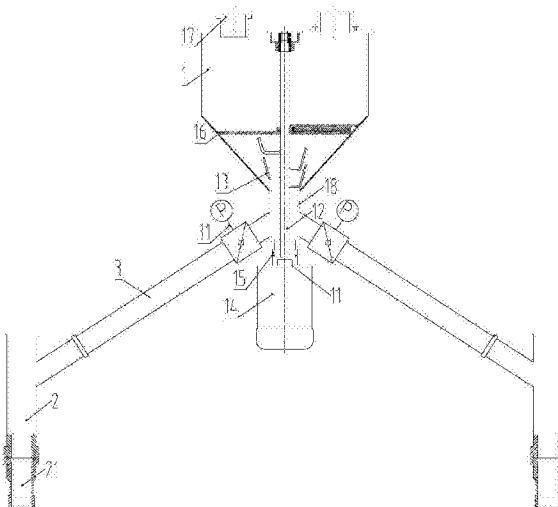
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种粉料自动加料装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种粉料自动加料装置，包括料斗、料筒、控制器和传输管道，料斗内装有粉料，料筒位于料斗的下方，传输管道的一端连接料斗，传输管道的另一端连接料筒，料斗内的粉料通过传输管道流入到料筒内，料筒内设有光电传感器，光电传感器位于料筒底部，光电传感器与控制器连接，传输管道上设有气动蝶阀，控制器与气动蝶阀连接。本申请当料筒内的粉料不足时，光电传感器外漏，光电传感器向控制器发出光电信号，控制器开启气动蝶阀，使得料斗内的粉料通过传输管道流入到料筒中，实现了料筒的自动加料功能，避免了人工上料多带来的麻烦。



1. 一种粉料自动加料装置,其特征在于:该加料装置包括料斗、料筒、控制器和传输管道,料斗内装有粉料,料筒位于料斗的下方,传输管道的一端连接料斗,传输管道的另一端连接料筒,料斗内的粉料通过传输管道流入到料筒内,料筒内设有光电传感器,光电传感器位于料筒底部,当料筒内的粉料低于光电传感器的位置时光电传感器发出光电信号,光电传感器与控制器连接,以便控制器接收光电传感器发出光电信号作出反应,传输管道上设有气动蝶阀,控制器与气动蝶阀连接,以便当控制器接收到光电信号时控制器开启气动蝶阀粉料由料斗流入到料筒中。

2. 根据权利要求1所述的一种粉料自动加料装置,其特征在于:所述料斗中安装有搅拌器,搅拌器包括搅拌轴、与搅拌轴固定连接的搅拌叶片和带动搅拌轴转动的传动电机,搅拌叶片位于料斗中,以便通过搅拌叶片搅拌料斗中的粉料,防止粉料堵塞料斗。

3. 根据权利要求2所述的一种粉料自动加料装置,其特征在于:所述料斗中设有过滤网,所述搅拌轴穿过过滤网,搅拌叶片位于过滤网下方,以便防止搅拌叶片破坏过滤网。

4. 根据权利要求2所述的一种粉料自动加料装置,其特征在于:所述搅拌轴与传动电机之间连接有联轴器,搅拌轴通过联轴器与传动电机连接。

5. 根据权利要求1所述的一种粉料自动加料装置,其特征在于:所述料斗上方设有加料口,加料口均匀分布在料斗上方,以便通过粉料通过料斗加入到加料装置。

6. 根据权利要求1所述的一种粉料自动加料装置,其特征在于:所述料斗与输送管道连接处设有吹气孔,吹气孔位于料斗下方,以便风机通过吹气孔向料斗中吹气,防止料斗中的粉料堵塞输送管道。

7. 根据权利要求1所述的一种粉料自动加料装置,其特征在于:所述料筒至少设置有两个,两个料筒分别通过传输管道与料斗连接,以便实现多个料筒同时加工上料,提高加工效率。

一种粉料自动加料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及加料装置,尤其涉及一种粉料自动加料装置。

背景技术

[0002] 传统粉料的添加,往往都是待粉料加工完成后,操作工将粉料加入到料斗中。然而,操作工时常会忘记添加粉料,造成操作机器空转,不仅可能导致操作机器损坏,而且降低了操作机器利用率,加工效率低。并且一次性加料太猛,也容易造成料斗堵塞,延误粉料加工。

实用新型内容

[0003] 为了解决现有技术中由于操作机器空转,所导致操作机器损坏,降低操作机器利用率,降低加工效率以及一次性加料太猛,造成的料斗堵塞,延误粉料加工等问题,本申请提出一种粉料自动加料装置。

[0004] 本实用新型的目的将通过以下技术方案实现:一种粉料自动加料装置,该加料装置包括料斗、料筒、控制器和传输管道,料斗内装有粉料,料筒位于料斗的下方,传输管道的一端连接料斗,传输管道的另一端连接料筒,料斗内的粉料通过传输管道流入到料筒内,料筒内设有光电传感器,光电传感器位于料筒底部,当料筒内的粉料低于光电传感器的位置时光电传感器发出光电信号,光电传感器与控制器连接,以便控制器接收光电传感器发出光电信号作出反应,传输管道上设有气动蝶阀,控制器与气动蝶阀连接,以便当控制器接收到光电信号时控制器开启气动蝶阀粉料由料斗流入到料筒中。

[0005] 优选的,所述的一种粉料自动加料装置,所述料斗中安装有搅拌器,搅拌器包括搅拌轴、与搅拌轴固定连接的搅拌叶片和带动搅拌轴转动的传动电机,搅拌叶片位于料斗中,以便通过搅拌叶片搅拌料斗中的粉料,防止粉料堵塞料斗。

[0006] 优选的,所述的一种粉料自动加料装置,所述料斗中设有过滤网,所述搅拌轴穿过过滤网,搅拌叶片位于过滤网下方,以便防止搅拌叶片破坏过滤网。

[0007] 优选的,所述的一种粉料自动加料装置,所述搅拌轴与传动电机之间连接有联轴器,搅拌轴通过联轴器与传动电机连接。

[0008] 优选的,所述的一种粉料自动加料装置,所述料斗上方设有加料口,加料口均匀分布在料斗上方,以便通过粉料通过料斗加入到加料装置。

[0009] 优选的,所述的一种粉料自动加料装置,所述料斗与输送管道连接处设有吹气孔,吹气孔位于料斗下方,以便风机通过吹气孔向料斗中吹气,防止料斗中的粉料堵塞输送管道。

[0010] 优选的,所述的一种粉料自动加料装置,所述料筒至少设置有两个,两个料筒分别通过传输管道与料斗连接,以便实现多个料筒同时加工上料,提高加工效率。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:本申请当料筒内的粉料不足时,光电传感器外漏,光电传感器向控制器发出光电信号,控制器开启气动蝶阀,使得料斗内的

粉料通过传输管道流入到料斗中,实现了料筒的自动加料功能,避免了人工上料多带来的麻烦。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一个实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图1为本实用新型所述的一种粉料自动加料装置的结构示意图。

[0014] 图中:1料斗,11搅拌器,12搅拌轴,13搅拌叶片,14传动电机,15联轴器,16过滤网,17加料口,18吹气口;2料筒,21光电传感器;3传输管道,31气动蝶阀。

具体实施方式

[0015] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0016] 由图1所示,一种粉料自动加料装置,该加料装置包括料斗1、料筒2、控制器和传输管道3,料斗1内装有粉料,料筒2位于料斗1的下方,传输管道3的一端连接料斗1,传输管道3的另一端连接料筒2,料斗1内的粉料通过传输管道3流入到料筒2内,料筒2内设有光电传感器21,光电传感器21位于料筒2底部,当料筒2内的粉料低于光电传感器21的位置时光电传感器21发出光电信号,光电传感器21与控制器连接,以便控制器接收光电传感器21发出光电信号作出反应,传输管道3上设有气动蝶阀31,控制器与气动蝶阀31连接,以便当控制器接收到光电信号时控制器开启气动蝶阀31粉料由料斗1流入到料筒2中。

[0017] 所述料斗1中安装有搅拌器11,搅拌器11包括搅拌轴12、与搅拌轴12固定连接的搅拌叶片13和带动搅拌轴12转动的传动电机14,搅拌叶片13位于料斗1中,以便通过搅拌叶片13搅拌料斗1中的粉料,防止粉料堵塞料斗1。所述搅拌轴12与传动电机13之间连接有联轴器15,搅拌轴12通过联轴器15与传动电机14连接。

[0018] 所述料斗1中设有过滤网16,防止料斗1中未经过滤的粉料直接流入到传输管道3内堵塞传输管道3。所述搅拌轴12穿过过滤网16,搅拌叶片13位于过滤网16下方,以便防止搅拌叶片13破坏过滤网16。所述料斗1上方设有加料口17,加料口17均匀分布在料斗1上方,以便通过粉料通过料斗1加入到加料装置。所述料斗1与输送管道3连接处设有吹气孔18,吹气孔18位于料斗1下方,以便风机通过吹气孔18向料斗1中吹气,防止料斗1中的粉料堵塞输送管道3。

[0019] 所述料筒2至少设置有两个,两个料筒2分别通过传输管道3与料斗1连接,以便实现多个料筒2同时加工上料,提高加工效率。

[0020] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,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。

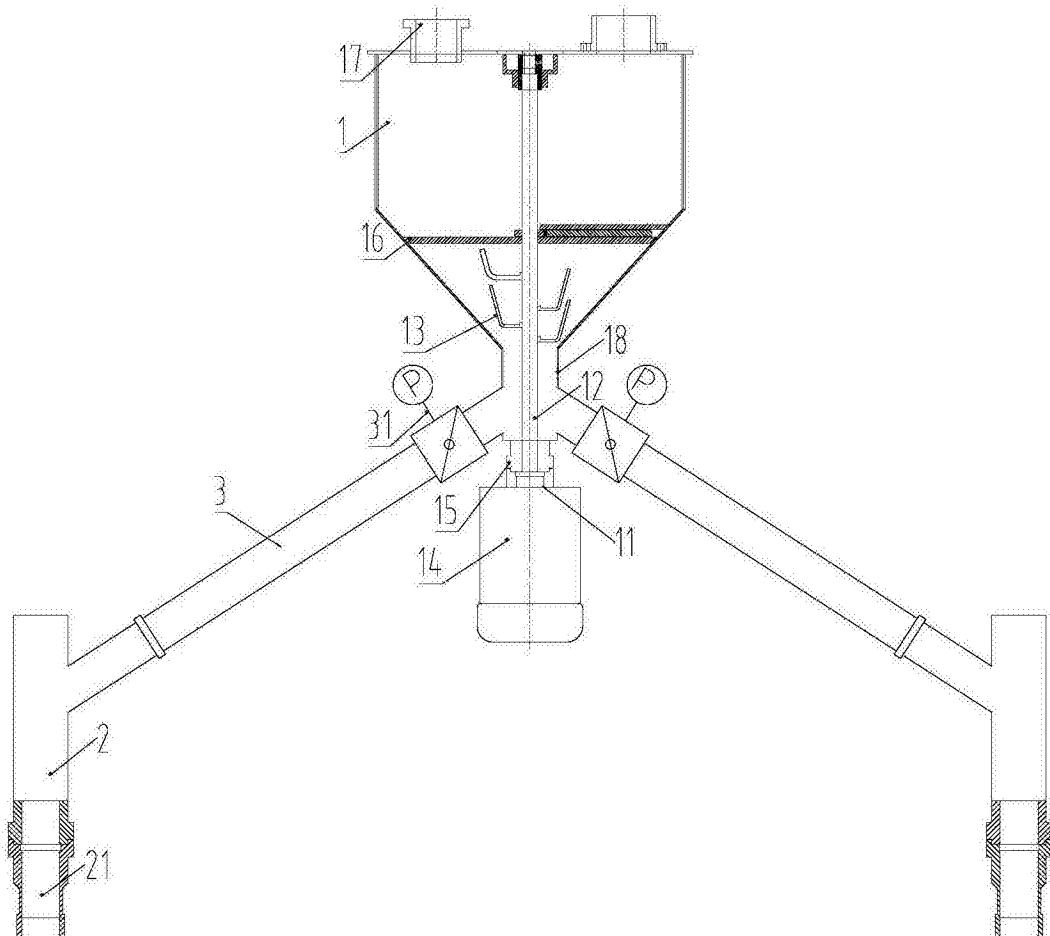


图1