



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107985831 A

(43)申请公布日 2018.05.04

(21)申请号 201711420422.4

(22)申请日 2017.12.25

(71)申请人 安徽赛月环境科技有限公司

地址 232100 安徽省淮南市凤台县凤凰湖
工谷产业园

(72)发明人 李奥

(74)专利代理机构 昆明合众智信知识产权事务
所 53113

代理人 张玺

(51) Int. Cl.

B65D 88/68(2006.01)

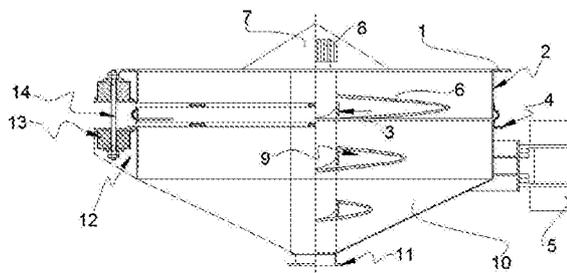
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种螺旋料斗式卸料器

(57)摘要

本发明公开了一种螺旋料斗式卸料器,包括上壳体、淌料盘和下壳体,上壳体腔内设有中心转轴,淌料盘为倒置的锥形螺旋结构,淌料盘顶端设有空腔的锥形淌料口,锥形淌料口内螺接有转动电机,沿着淌料盘边缘设有若干用于破拱的活化器,沿着淌料盘和中心转轴连接处设有若干检测堆料情况的料压器。本发明通过旋转螺旋料斗将物料进行下料,经过锥形淌料盘的物料在出料口实现更为均匀的卸料,通过均匀的设置在淌料盘边缘的活化器,使得物料在整个卸料器内经过的空间均能实现零拥堵,提高卸料效率。



1. 一种螺旋料斗式卸料器,包括:上壳体(2)、淌料盘(9)和下壳体(10),其中,上壳体(2)和下壳体(10)通过卡扣连接,其特征在于:

所述上壳体(2)为空腔柱体结构,其腔内设有中心转轴,所述淌料盘(9)与该中心转轴一体成型,淌料盘(9)为倒置的锥形螺旋结构,其顶端与所述上壳体(2)顶端共面,淌料盘(9)顶端设有空腔的锥形淌料口(7),锥形淌料口(7)内螺接有转动电机(8),所述中心转轴键连接该转动电机(8)的输出端,沿着淌料盘(9)边缘设有若干用于破拱的活化器(6),沿着淌料盘(9)和中心转轴连接处设有若干检测堆料情况的料压器(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种螺旋料斗式卸料器,其特征在于,所述下壳体(10)为锥形开口腔体,其外表面焊接有电机底座,该电机底座上螺接有振动电机(5),该振动电机(5)的输出端延伸至所述下壳体(10)的腔内带动内腔振动卸料。

3. 根据权利要求1所述的一种螺旋料斗式卸料器,其特征在于,所述上壳体(2)和下壳体(10)上均设有支架(12),支架(12)内通过螺栓安装有减振器(13),其中,上壳体(2)设有上减振器(1301),下壳体(10)设有下减振器(1302),上减振器(1301)和下减振器(1302)间设有增强装置稳定的减振器拉杆(14)。

4. 根据权利要求1所述的一种螺旋料斗式卸料器,其特征在于,所述上壳体(2)顶部设有上壳体法兰(1),下壳体(10)上与上壳体(2)连接处设有下壳体加强法兰(4),上壳体法兰(1)和下壳体加强法兰(4)通过螺栓固定连接,下壳体(10)出料端设有便于装卸和拓展装置的出料口法兰(11)。

一种螺旋料斗式卸料器

技术领域

[0001] 本发明涉及物料卸料设备技术领域,具体是一种螺旋料斗式卸料器。

背景技术

[0002] 经过长时间存储的物料,由于物料间的附着,导致颗粒之间相互凝聚,出现起拱的情况,影响正常的生产。随着技术的发展,破拱技术在物料的存储、运输过程中变得更为重要。

[0003] 现有技术CN204624355U提供了一种仓底振动卸料器,具体的说是一种破拱力强、密封性好的仓底振动卸料器,属于粮食机械领域。其包括上筒体、软连接体和下筒体,上连接法兰和下连接法兰之间连接复位螺杆,复位螺杆上套装复位弹簧,复位弹簧上下端分别接触连接法兰和下连接法兰。上筒体内侧下端设有卸压筒,卸压筒位于软连接体内侧。下筒体内侧壁连接破拱支架,破拱支架上设有破拱盘。该技术优点在于利用复位弹簧和复位螺杆对上下筒体进行复位,操作简单方便。但是该技术在破拱盘延续传统技术,且该卸料器入口大出口小,即使经过破拱的物料进入后依然会出现出料口堆料情况。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种螺旋料斗式卸料器,以解决上述背景技术中提出的卸料器破拱技术传统、出料口出现堆料情况的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0006] 包括:上壳体、淌料盘和下壳体,其中,上壳体和下壳体通过卡扣连接,所述上壳体为柱体空腔结构,其腔内设有中心转轴,所述淌料盘与该中心转轴一体成型,淌料盘为倒置的锥形螺旋结构,其顶端与所述上壳体顶端共面,淌料盘顶端设有空腔的锥形淌料口,锥形淌料口内螺接有转动电机,所述中心转轴键连接该转动电机的输出端,沿着淌料盘边缘设有若干用于破拱的活化器,沿着淌料盘和中心转轴连接处设有若干检测堆料情况的料压器。

[0007] 优选的,所述下壳体为开口锥形腔体,其外表面焊接有电机底座,该电机底座上螺接有振动电机,该振动电机的输出端延伸至所述下壳体的腔内带动内腔振动卸料。

[0008] 优选的,所述上壳体和下壳体上均设有支架,支架内通过螺栓安装有减振器,其中,上壳体设有上减振器,下壳体设有下减振器,上减振器和下减振器间设有增强装置稳定的减振器拉杆。

[0009] 优选的,所述上壳体顶部设有上壳体法兰,下壳体上与上壳体连接处设有下壳体加强法兰,上壳体法兰和下壳体加强法兰通过螺栓固定连接,下壳体出料端设有便于装卸和拓展装置的出料口法兰。

[0010] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0011] 1. 本发明通过旋转螺旋料斗将物料进行下料,经过锥形淌料盘的物料在出料口实现更为均匀的卸料;

[0012] 2. 本发明通过均匀的设置于在淌料盘边缘的活化器,使得物料在整个卸料器内经过的空间均能实现零拥堵,提高卸料效率。

附图说明

[0013] 图1为本发明一种螺旋料斗式卸料器的结构示意图;

[0014] 图2为本发明一种螺旋料斗式卸料器螺旋料斗的结构示意图;

[0015] 图3为本发明一种螺旋料斗式卸料器的俯视图;

[0016] 附图标记:1-机体上法兰,2-上壳体,3-料压器,4-下壳体加强法兰,5-振动电机,6-活化器,7-锥形淌料口,8-转动电机,9-淌料盘,10-下壳体,11-出料口法兰,12-支架,13-减振器,1301-上减振器,1302-下减振器,14-减震器拉杆。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0018] 如图1和图2所示,一种螺旋料斗式卸料器,包括:上壳体2、淌料盘9和下壳体10,其中,上壳体2和下壳体10通过卡扣连接。

[0019] 上壳体2为柱体空腔结构,其腔内设有中心转轴,淌料盘9与该中心转轴一体成型,淌料盘9为倒置的锥形螺旋结构,其顶端与上壳体2顶端共面,淌料盘9顶端设有空腔的锥形淌料口7,锥形淌料口7内螺接有转动电机8,中心转轴键连接该转动电机8的输出端,沿着淌料盘9边缘设有若干用于破拱的活化器6,沿着淌料盘9和中心转轴连接处设有若干检测堆料情况的料压器3。

[0020] 如图1和图3所示,下壳体10为开口锥形腔体,其外表面焊接有电机底座,该电机底座上螺接有振动电机5,该振动电机5的输出端延伸至下壳体10的腔内带动内腔振动卸料。

[0021] 上壳体2和下壳体10上均设有支架12,支架12内通过螺栓安装有减振器13,其中,上壳体2设有上减振器1301,下壳体10设有下减振器1302,上减振器1301和下减振器1302间设有增强装置稳定的减振器拉杆14。

[0022] 上壳体2顶部设有上壳体法兰1,下壳体10上与上壳体2连接处设有下壳体加强法兰4,上壳体法兰1和下壳体加强法兰4通过螺栓固定连接,下壳体10出料端设有便于装卸和拓展装置的出料口法兰11。

[0023] 本发明通过旋转螺旋料斗将物料进行下料,经过锥形淌料盘的物料在出料口实现更为均匀的卸料。物料在淌料盘进行下料时,设置在淌料盘边缘的活化器,使得物料在整个卸料器内经过的空间实现零拥堵,提高卸料效率。

[0024] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

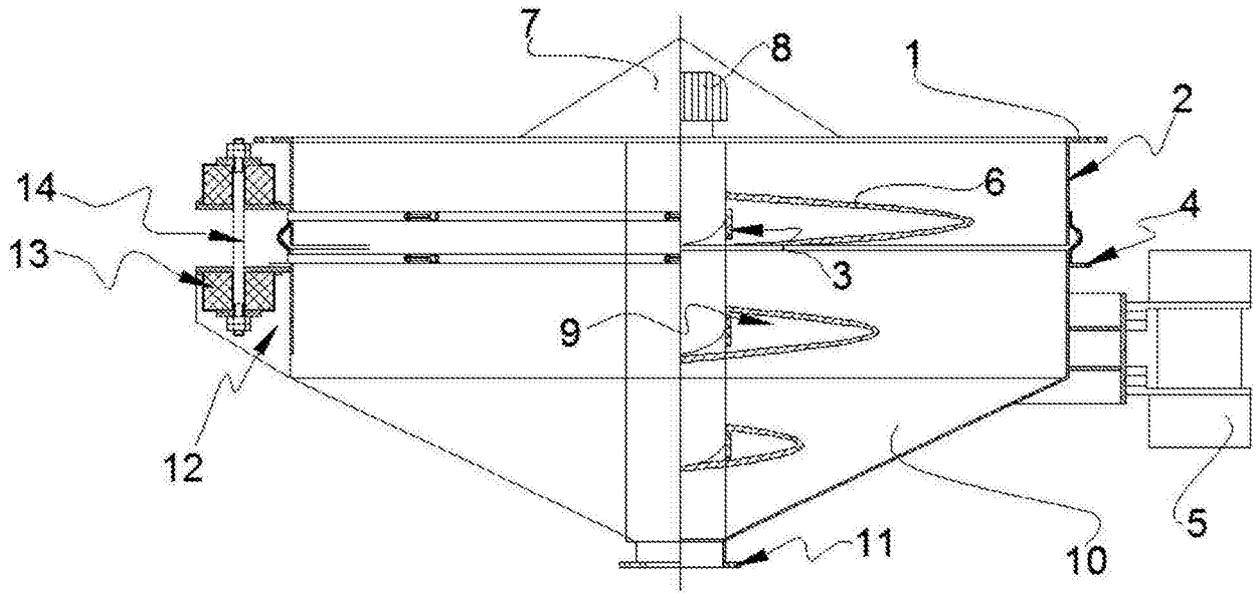


图1

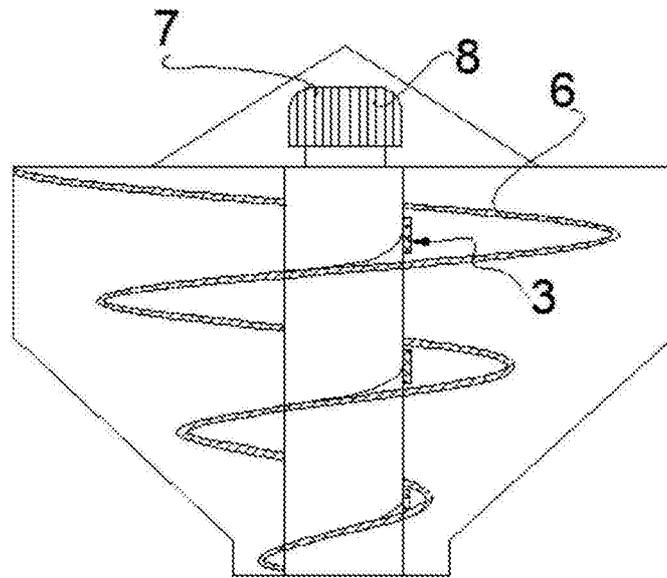


图2

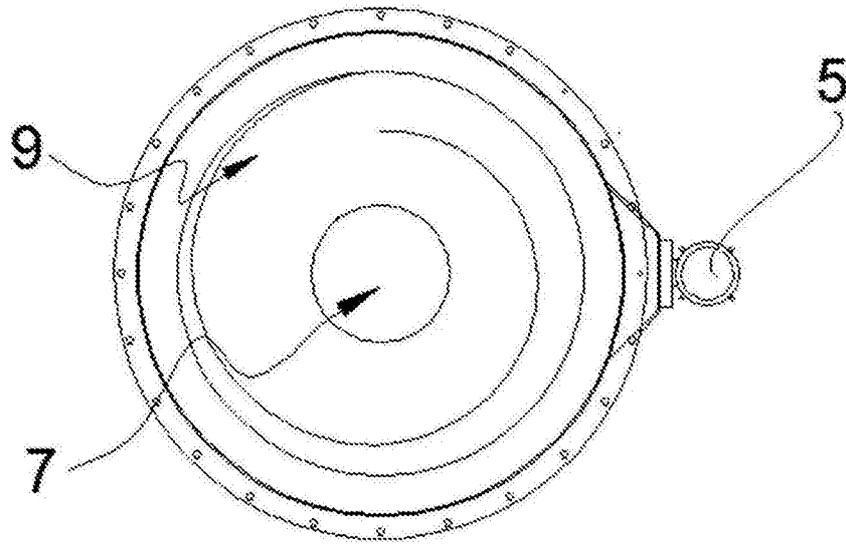


图3