



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203173185 U

(45) 授权公告日 2013. 09. 04

(21) 申请号 201320161642. 0

(22) 申请日 2013. 04. 03

(73) 专利权人 东营恒诚机械有限公司

地址 257500 山东省东营市垦利县经济开发区东首

(72) 发明人 胡良华

(51) Int. Cl.

B65D 88/02 (2006. 01)

B65D 88/70 (2006. 01)

B65D 90/04 (2006. 01)

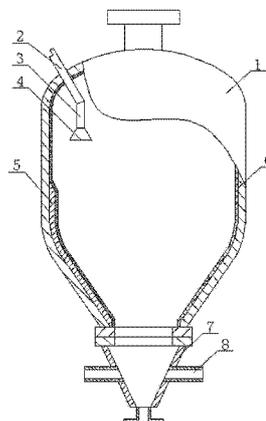
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

下引式仓式泵

(57) 摘要

本实用新型公开了一种下引式仓式泵,包括泵体,所述泵体内壁上设有伸入内腔的压缩空气管,所述压缩空气管由与压缩空气连接的倾斜管和位于泵体内与倾斜管连接的垂直管组成,所述垂直管的下端设有喇叭状的出口,位于喇叭状的出口下方的泵体内壁上设有耐磨板,所述泵体的内壁表面和耐磨板上均设有耐磨层,所述泵体下方设有具有下端出口的锥体仓,所述锥体仓上设有多个与压缩空气连通的进气管。本实用新型结构简单,能有效防止堵塞,减轻磨损,能延长泵体使用寿命。



1. 下引式仓式泵,包括泵体,所述泵体内壁上设有伸入内腔的压缩空气管,其特征在于:所述压缩空气管由与压缩空气连接的倾斜管和位于泵体内与倾斜管连接的垂直管组成,所述垂直管的下端设有喇叭状的出口,位于喇叭状的出口下方的泵体内壁上设有耐磨板,所述泵体的内壁表面和耐磨板上均设有耐磨层,所述泵体下方设有具有下端出口的锥体仓,所述锥体仓上设有多个与压缩空气连通的进气管。

2. 根据权利要求 1 所述的下引式仓式泵,其特征在于:所述泵体为不锈钢泵体。

3. 根据权利要求 1 所述的下引式仓式泵,其特征在于:所述耐磨层为抗腐蚀高分子材料耐磨层。

下引式仓式泵

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种泵,具体的讲是一种下引式仓式泵。

背景技术

[0002] 目前,市场上公开了一种用于输送粉粒状物料的下引式仓式泵,这种仓式泵是将粉料通过顶部进入后,经过压缩空气的作用由丢包排出,将其输送到指定的位置。现有的仓式泵只有几个进气孔,难以对泵体内的物料进行充分气化,料气无法充分混合,出料多靠重力直接下落,当进行远距离高浓度输送时,交易造成管道的堵塞。另外,仓式泵工作时粉尘等粉料在气化过程中容易对泵体内壁进行剧烈的冲刷,从而造成泵体内壁的磨损,现有的维修方式只能对磨损部位进行补焊加固,而且这样增加了粉料在气化过程中的摩擦力,更容易加剧磨损甚至穿孔,影响设备的使用寿命。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就是针对现有技术存在的缺陷,提供一种结构简单,能有效防止堵塞,减轻磨损,能延长泵体使用寿命的下引式仓式泵。

[0004] 其技术方案是:下引式仓式泵,包括泵体,所述泵体内壁上设有伸入内腔的压缩空气管,所述压缩空气管由与压缩空气连接的倾斜管和位于泵体内与倾斜管连接的垂直管组成,所述垂直管的下端设有喇叭状的出口,位于喇叭状的出口下方的泵体内壁上设有耐磨板,所述泵体的内壁表面和耐磨板上均设有耐磨层,所述泵体下方设有具有下端出口的锥体仓,所述锥体仓上设有多个与压缩空气连通的进气管。

[0005] 所述泵体为不锈钢泵体。

[0006] 所述耐磨层为抗腐蚀高分子材料耐磨层。

[0007] 采用了上述技术方案后,本实用新型取得的有益效果是:本实用新型结构简单,能有效防止堵塞,减轻磨损,能延长泵体使用寿命。

附图说明

[0008] 图1是本实用新型实施例的结构示意图。

具体实施方式

[0009] 如图1所示,下引式仓式泵,包括泵体1,所述泵体1内壁上设有伸入内腔的压缩空气管,所述压缩空气管由与压缩空气连接的倾斜管2和位于泵体1内与倾斜管2连接的垂直管3组成,所述垂直管3的下端设有喇叭状的出口4,位于喇叭状的出口4下方的泵体1内壁上设有耐磨板5,所述泵体1的内壁表面和耐磨板5上均设有耐磨层6,所述泵体1下方设有具有下端出口的锥体仓7,所述锥体仓7上设有多个与压缩空气连通的进气管8。

[0010] 所述泵体1为不锈钢泵体。提高不锈钢泵体能大大提高整体的耐腐蚀能力,延长泵的使用寿命。

[0011] 所述耐磨层 6 为抗腐蚀高分子材料耐磨层。耐磨层 6 为硅钢合金与重聚合物及低聚合物混合而成的抗腐蚀高分子材料。这样能提高泵体 1 的耐磨性,延长了泵体 1 的使用寿命。

[0012] 通过将压缩气管设置由倾斜管 2 和垂直管 3 组成,这样能使压缩空气直接指向泵体 1 底部,减少粉料沉积在底部,能改变空气混合物的运动方向,有利于泵体 1 内壁的均匀抗磨性;通过将垂直管 3 的下端设置为喇叭状的出口 5,可以减轻压缩空气对泵体 1 内壁的冲刷,从而减轻泵体 1 内壁的磨损,延长了泵体 1 的使用寿命;通过在泵体 1 内壁上加设耐磨板 5,可以缓冲冲刷力,减轻磨损,通过耐磨层 6,能进一步减轻摩擦,提高了泵体 1 的使用寿命。通过在泵体 1 下方设置椎体仓 7,并在椎体仓 7 上设置进气管 8,可以使压缩空气进入椎体仓 7,使椎体仓 7 内的物料进行充分混合硫化,而且椎体仓 7 内的压力升高,当升高至一定压力时,椎体仓 7 内的粉料进入出口并进入输送管道输送,当椎体仓 7 内的粉料输送完毕后,输送管路压力下降,压力降低,关闭进气管 8,完成一个工作循环。

[0013] 本实用新型结构简单,能有效防止堵塞,减轻磨损,能延长泵体使用寿命。

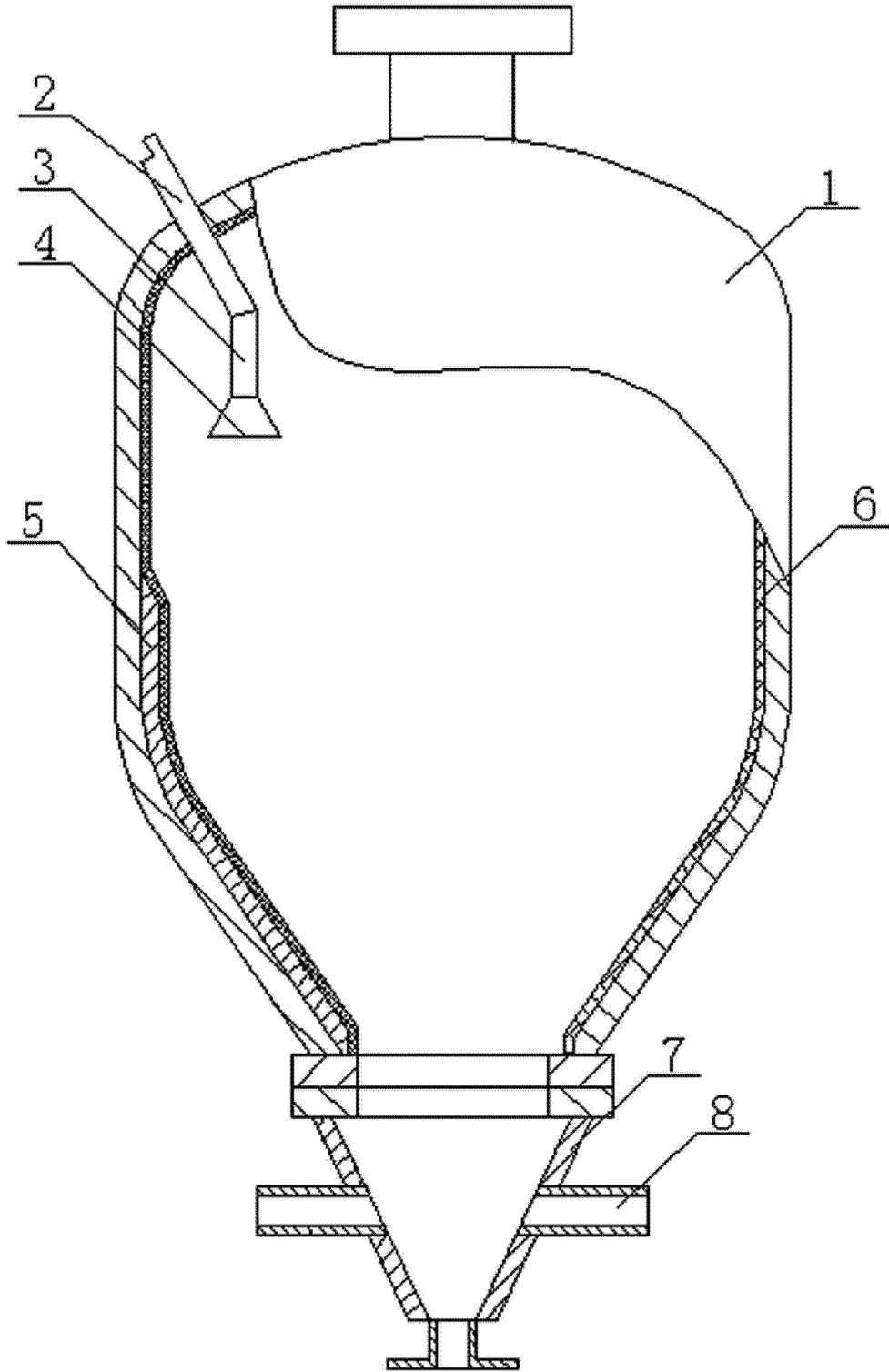


图 1