



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104443876 A

(43) 申请公布日 2015. 03. 25

(21) 申请号 201410690880. X

(22) 申请日 2014. 11. 26

(71) 申请人 天津中外建输送机械有限公司

地址 300350 天津市津南区辛庄镇双鑫工业园发港南路 27 号

(72) 发明人 张鹏 匡小平 张大鹏

(74) 专利代理机构 天津市三利专利商标代理有限公司 12107

代理人 闫俊芬

(51) Int. Cl.

B65D 88/68(2006. 01)

B65G 65/38(2006. 01)

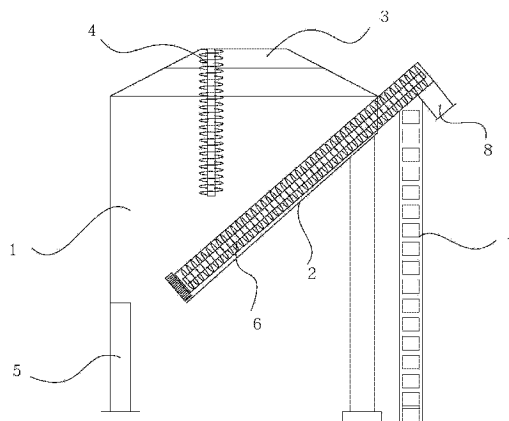
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种便于螺旋输送的储料仓

(57) 摘要

本发明公开了一种便于螺旋输送的储料仓，所述储料仓的内部设置有斜坡和开孔，所述斜坡的上方平行设置有螺旋输送机，所述螺旋输送机的进料口位于所述斜坡的下端，出料的一端穿过所述储料仓的开孔；所述储料仓的下部设置有支撑架，所述螺旋输送机的出料的一端设置有支撑梯和出料口。当需要将储料仓中的物料输送出去的时候，首先开启螺旋输送机和螺旋下料装置，物料被螺旋输送机运出仓至出料口；物料在螺旋下料装置的螺旋搅动下，不会发生结拱，大大提升传输效率和清仓速度。



1. 一种便于螺旋输送的储料仓,其特征在于:包括储料仓,所述储料仓的内部设置有斜坡和开孔,所述斜坡的上方平行设置有螺旋输送机,所述螺旋输送机的进料口位于所述斜坡的下端,出料的一端穿过所述储料仓的开孔;所述储料仓的下部设置有支撑架,所述螺旋输送机的出料的一端设置有支撑梯和出料口。

2. 根据权利要求1所述的一种便于螺旋输送的储料仓,其特征在于所述斜坡与水平方向的夹角为 $30^{\circ} \sim 60^{\circ}$ 。

3. 根据权利要求1所述的一种便于螺旋输送的储料仓,其特征在于所述储料仓的上部为进料口,所述进料口安装有螺旋下料装置。

一种便于螺旋输送的储料仓

技术领域

[0001] 本发明涉及螺旋输送技术领域,特别是涉及一种便于螺旋输送的储料仓。

背景技术

[0002] 螺旋输送机俗称绞龙,是一种连续输送设备,主要用于输送粉状、颗粒状和小块状物料。螺旋输送机具有结构简单、横截面积小、密封性能好、可中间多点进料和卸料,操作安全方便及制造成本低等优点,因此被广泛应用。

[0003] 为了节省出仓时间,通常采用机械出料的方式,而现有清仓方式是通过增加螺旋清仓机来实现的。如果仓储的是稻壳、豆粕等流动性差、易于结拱的油料作物,当输送这类物料时,如果按传统出仓设备配置电动闸门,再接出仓设备,物料出仓时,开启电动闸门后,豆粕类物料由于结拱而无法从钢板仓内顺利流出,影响工艺流程的正常进行。

发明内容

[0004] 本发明的目的是针对现有技术中存在的技术缺陷,而提供一种储料仓,其内部安装有能够快速进行清仓出料的螺旋输送机。

[0005] 为实现本发明的目的所采用的技术方案是:一种便于螺旋输送的储料仓,其特征在于:包括储料仓,所述储料仓的内部设置有斜坡和开孔,所述斜坡的上方平行设置有螺旋输送机,所述螺旋输送机的进料口位于所述斜坡的下端,出料的一端穿过所述储料仓的开孔;所述储料仓的下部设置有支撑架,所述螺旋输送机的出料的一端设置有支撑梯和出料口。

[0006] 优选的,所述斜坡与水平方向的夹角为 $30^{\circ} \sim 60^{\circ}$

[0007] 所述螺旋输送机的周围设置保护外壳。

[0008] 为了避免物料结拱,所述储料仓的上部为进料口,所述进料口安装有螺旋下料装置。螺旋下料装置的上端与储料仓的仓顶固定,其下端既可以与储料仓的仓底固定连接,也可以与所述螺旋输送机固定连接。

[0009] 本发明的工作原理及有益效果是:储料仓的被物料充满,所述螺旋输送机的进料口位于所述斜坡的下端。当需要将储料仓中的物料输送出去的时候,首先开启螺旋输送机和螺旋下料装置,物料被螺旋输送机运出仓至出料口;物料在螺旋下料装置的螺旋搅动下,不会发生结拱,大大提升传输效率和清仓速度。

附图说明

[0010] 图 1 所示为储料仓的结构示意图。

具体实施方式

[0011] 以下结合具体实施例对本发明作进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0012] 实施例：

[0013] 图 1 所示为一种便于螺旋输送的储料仓 1，所述储料仓 1 的内部设置有斜坡 2 和开孔，所述斜坡 2 的上方平行设置有螺旋输送机 6，所述螺旋输送机 6 的进料口位于所述斜坡 2 的下端，出料的一端穿过所述储料仓 1 的开孔延伸至储料仓 1 外；所述储料仓 1 的下部设置有支撑架 5，所述螺旋输送机 6 的出料的一端设置有支撑梯 7 和出料口 8，支撑梯 7 可以用于对螺旋输送机进行维护，并提供支撑作用。

[0014] 优选的，所述斜坡 2 与水平方向的夹角为 $30^{\circ} \sim 60^{\circ}$

[0015] 传统储料仓 1 的进料是物料由进料口进入储料仓 1 后自由落体至筒仓底部，在此过程中物料获得了很大的速度，具有了很大的动能。物料在与仓底碰撞中，一些易破碎的物料会发生破损，改变了物料性状，这对一些性状有严格要求的物料来说是不适用的，甚至有可能对螺旋输送机 6 造成损伤。为改变这种情况，可以在螺旋输送机 6 的周围设置保护外壳。

[0016] 为了避免物料结拱，所述储料仓 1 的上部为进料口 3，所述进料口 3 安装有螺旋下料装置 4。螺旋下料装置并不是传统意义上的螺旋输送机，而是利用了螺旋原理。螺旋下料装置 4 的上端与储料仓 1 的仓顶固定，其下端既可以与储料仓 1 的仓底固定连接，也可以与螺旋输送机 6 固定连接。

[0017] 当需要将储料仓 1 中的物料输送出去的时候，首先开启螺旋输送机 6 和螺旋下料装置 4，物料被螺旋输送机 6 运出仓至出料口 8；物料在螺旋下料装置 4 的螺旋搅动下，不会发生结拱，大大提升传输效率和清仓速度。

[0018] 以上所述仅是本发明的优选实施方式，应当指出的是，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明原理的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

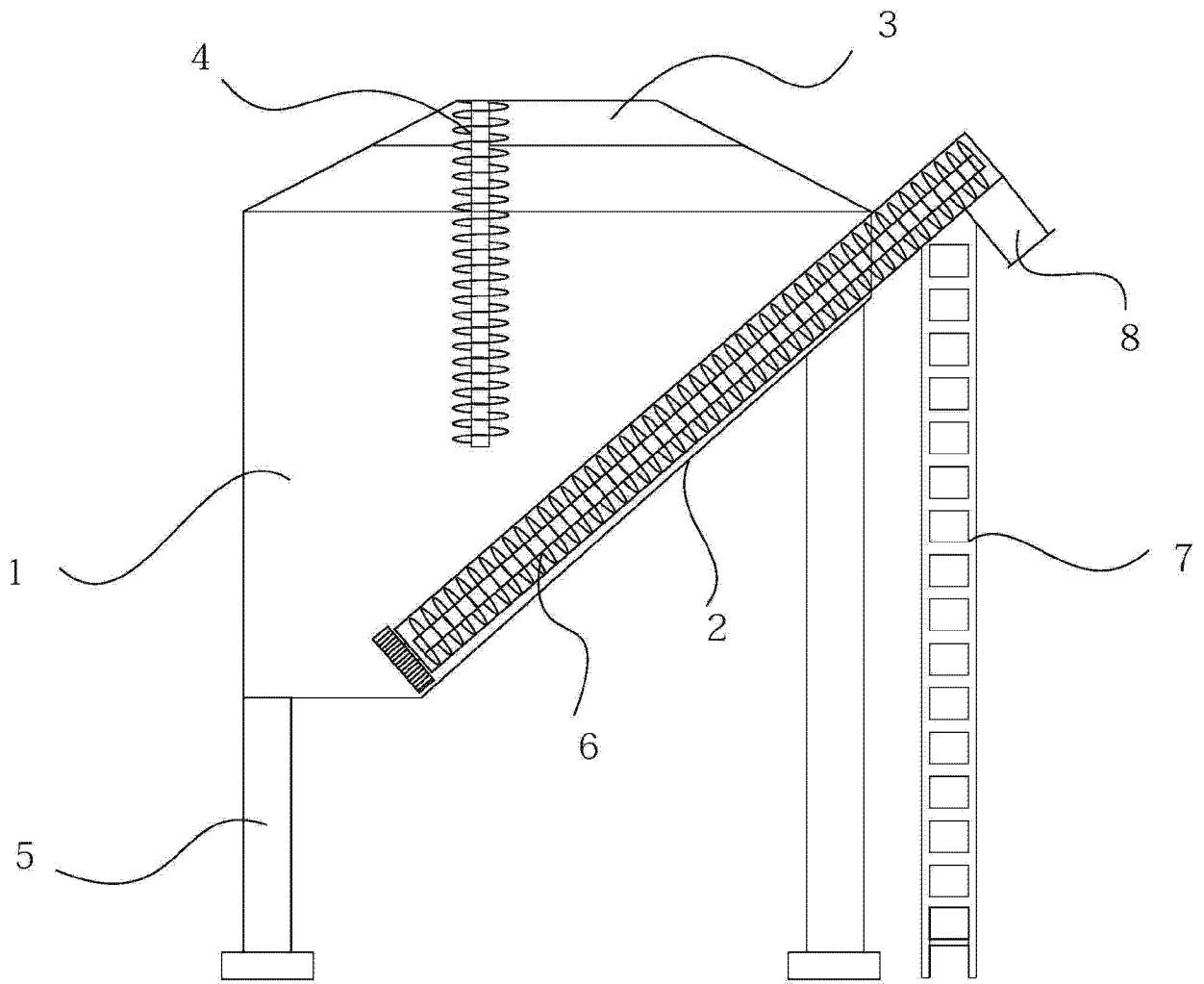


图 1