



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201842406 U

(45) 授权公告日 2011. 05. 25

(21) 申请号 201020566824. 2

(22) 申请日 2010. 10. 19

(73) 专利权人 北京远东加大科技发展有限公司  
地址 100097 北京市海淀区紫竹院路 116 号  
嘉豪国际中心 A 座 812 室

(72) 发明人 胡汉栋

(51) Int. Cl.

B65D 88/68 (2006. 01)

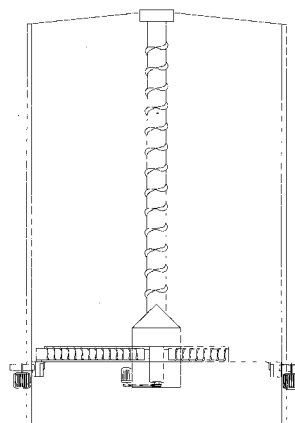
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 4 页

### (54) 实用新型名称

煤仓底部取料破拱清底机

### (57) 摘要

本实用新型涉及一种煤仓底部取料破拱清底机,其特征在於:主体为杆状螺旋结构,物料输送螺旋主杆长度大于筒仓内部半径,本实用新型包括物料输送螺旋主杆和破拱中心螺旋杆,两个螺旋杆上均分布有弧形推进刮板。物料输送螺旋主杆自转并公转,推动物料自筒仓中心底部排出,不存在取料死点,避免了筒仓内部分煤料长期无法取出而可能造成的自燃现象,并由于不需设置倾斜取料斗增加了筒仓的储煤容积。安装于中央驱动装置上部的破拱中心螺旋杆旋转时可以有效的破除筒仓内部可能存在的膨仓、起拱、板结现象。



1. 一种煤仓底部取料破拱清底机,其特征在于:主体为杆状螺旋结构,物料输送螺旋主杆长度大于筒仓内部半径,本实用新型包括物料输送螺旋主杆(5)和破拱中心螺旋杆(8),两个螺旋杆上均分布有弧形推进刮板(6)。

2. 根据权利要求1所述的煤仓底部取料破拱清底机,其特征在于:物料输送螺旋主杆(5)一端安装在中央驱动装置(9)上,由主驱动电机(7)通过重型减速器(10)来驱动进行自转,另一端安装在旋转齿轮盘(4)上,通过轨道驱动电机(3)来驱动进行公转。

3. 根据权利要求1所述的煤仓底部取料破拱清底机,其特征在于:所述的中央驱动装置(9)上部装有破拱中心螺旋杆(8)。

## 煤仓底部取料破拱清底机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及物料输送装置,具体涉及一种煤仓底部取料破拱清底机,属于国际专利分类 B65G 技术领域。

### 背景技术

[0002] 为了达到环保和城市乡村整洁规范的要求,散装物料都需要存放在平底筒仓内。目前,国内采用的平底筒仓的出料量小,易起拱、膨仓。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的,在于提供一种在解决平底筒仓物料输送,及物料输送过程中出现的起拱、膨仓现象。

[0004] 本实用新型的目的在于通过以下技术方案实现的。

[0005] 一种煤仓底部取料破拱清底机,其设备主体为杆状螺旋结构。

[0006] 煤仓底部取料破拱清底机,主体包括物料输送螺旋主杆和破拱中心螺旋杆,两个螺旋杆上均分布有弧形推进刮板,物料输送螺旋主杆长度大于筒仓内部半径。

[0007] 物料输送螺旋主杆一端安装在中央驱动装置上,由主驱动电机通过重型减速器来驱动进行自转,另一端安装在旋转齿轮盘上,通过轨道驱动电机来驱动进行公转,通过两者运动方式的结合,完成对筒仓内部物料的取出,并且避免了取料死点的出现。

[0008] 中央驱动装置上部装有破拱中心螺旋杆,由旋转齿轮盘带动其转动,以有效地破除筒仓内物料膨仓、起拱、板结现象。

### 附图说明

[0009] 图 1 为煤仓底部取料破拱清底机主视结构示意图;

[0010] 图 2 为煤仓底部取料破拱清底机俯视结构示意图;

[0011] 图 3 为物料输送螺旋主杆外侧驱动局部放大示意图;

[0012] 图 4 为物料输送螺旋主杆中央驱动局部放大示意图。

[0013] 图中:1. 平底筒仓,2. 驱动齿轮,3. 轨道驱动电机,4. 旋转齿轮盘,5. 物料输送螺旋主杆,6. 弧形推进刮板,7. 主驱动电机,8. 破拱中心螺旋杆,9. 中央驱动装置,10. 重型减速器。

### 具体实施方式

[0014] 参见图 1、图 2、图 3、图 4,弧形推进刮板 6 焊接在物料输送螺旋主杆 5 和破拱中心螺旋杆 8 表面。物料输送螺旋主杆 5 外侧安装在旋转齿轮盘 4 上,旋转齿轮盘 4 通过轨道驱动电机 3 驱动作圆周公转运动,从而带动物料输送螺旋主杆 5 作圆周公转运动和破拱中心螺旋杆 8 绕自身轴线运动,从而达到取料定位和疏松筒仓内物料起拱、膨仓、板结的效果。破拱中心螺旋杆 8 安装在中央驱动装置 9 上,主驱动电机 7 驱动重型减速器 10,重型减

速器 10 驱动物料输送螺旋主杆 5 绕自身轴线旋转,带动其上面焊接的弧形推进刮板转动,从而推动物料由外侧向中心移动,最终自平底筒仓中心落下,配合物料输送螺旋主杆 5 的圆周公转运动,完成取料和清底的功能。

[0015] 本实用新型的有益效果是,通过煤仓底部取料破拱清底机的使用,避免了筒仓内部分煤料长期无法取出而可能造成的自燃现象,并由于不需设置倾斜取料斗增加了筒仓的储煤容积,同时可以有效的破除筒仓内部可能存在的膨仓、起拱、板结现象。

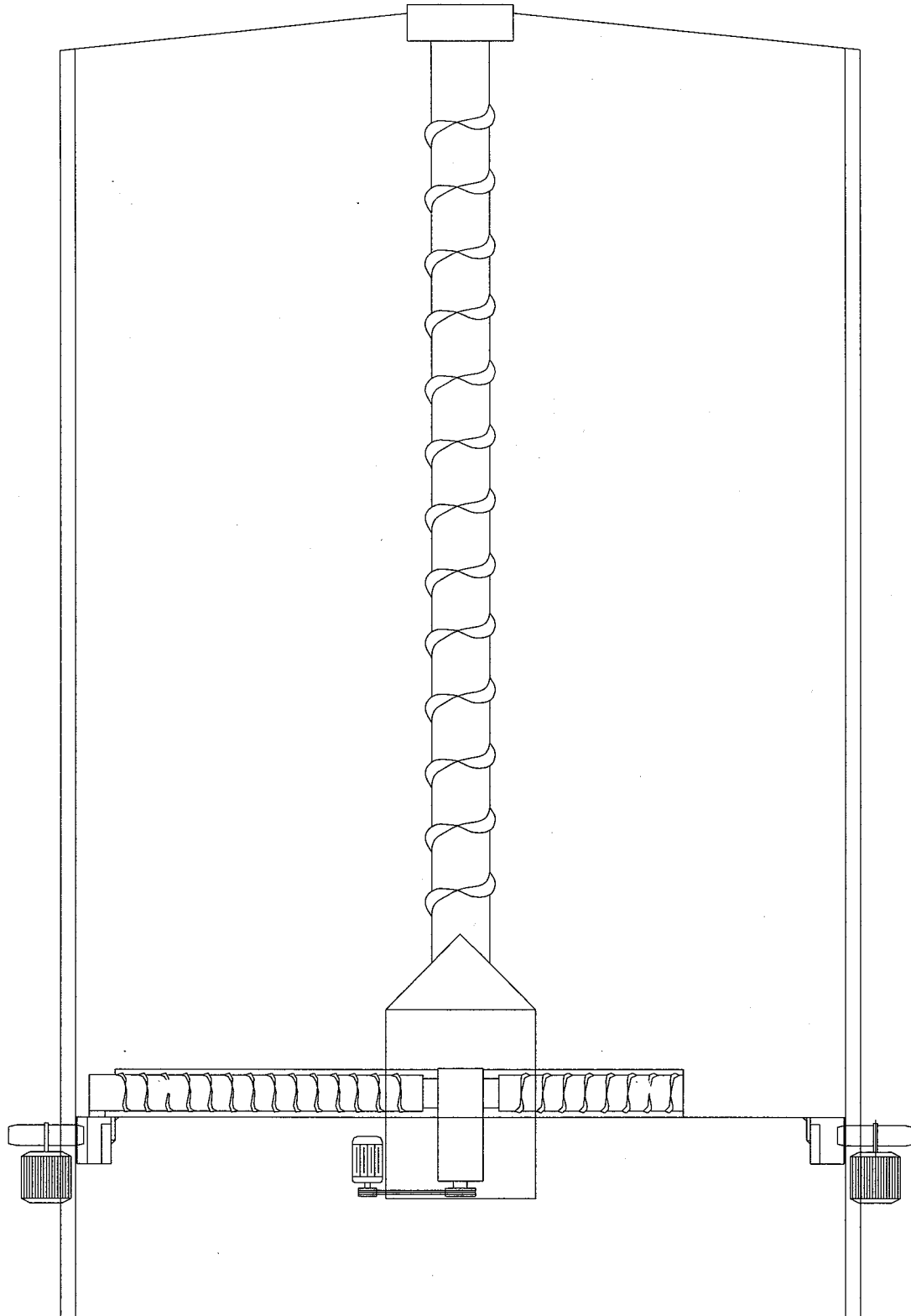


图 1

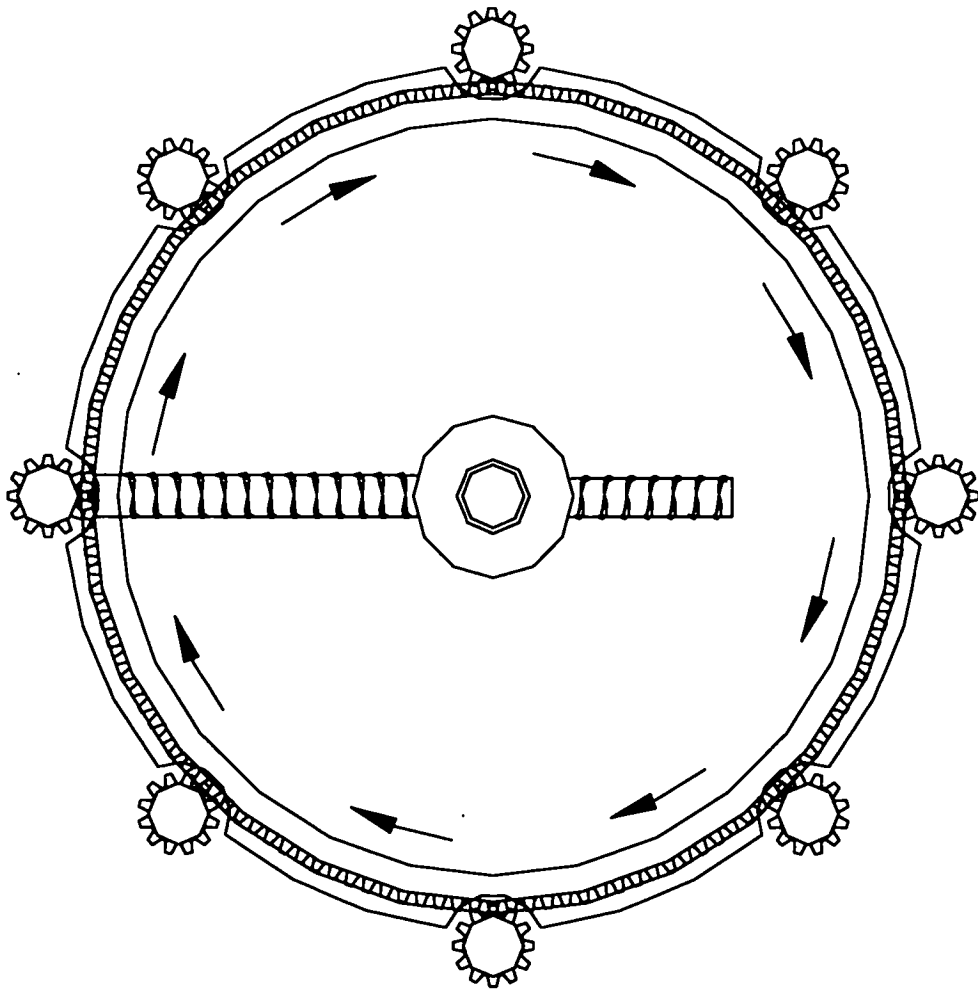


图 2

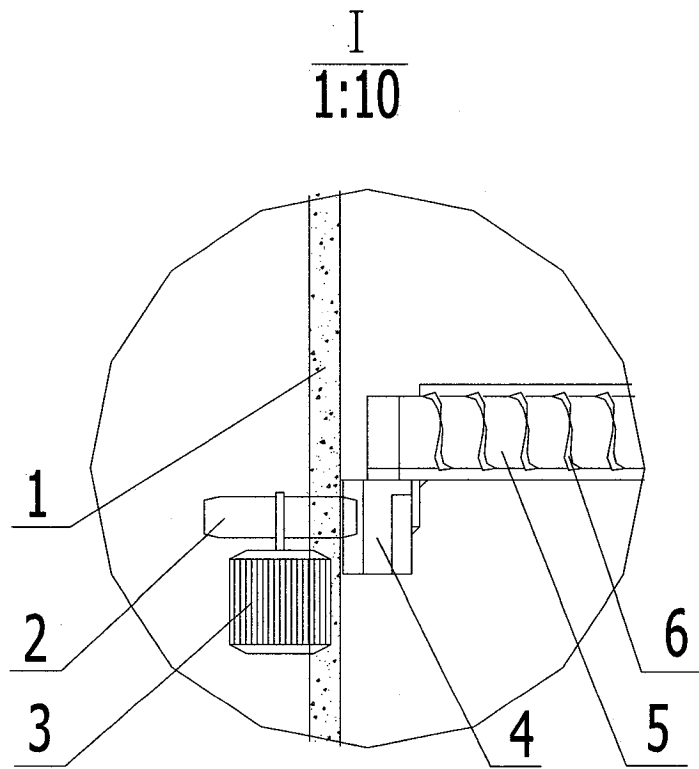


图 3

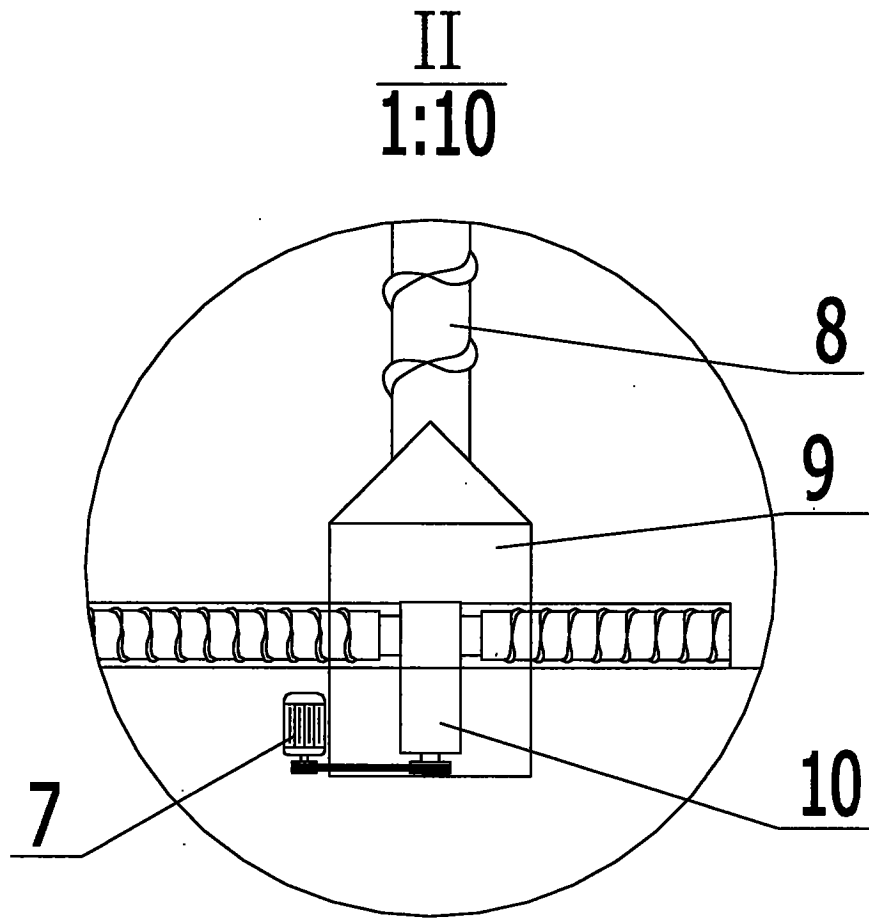


图 4