



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202880413 U

(45) 授权公告日 2013. 04. 17

(21) 申请号 201220542019. 5

(22) 申请日 2012. 10. 18

(73) 专利权人 安徽欧通机电科技股份有限公司  
地址 230022 安徽省合肥市肥西县桃花工业  
区汤口路 28 号

(72) 发明人 夏吉兵

(51) Int. Cl.  
B65G 47/19 (2006. 01)  
B65G 33/14 (2006. 01)

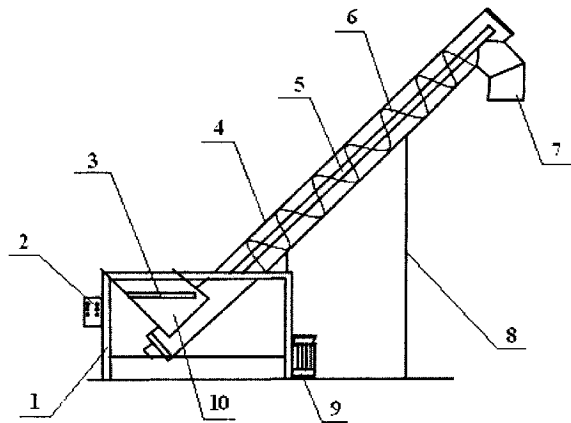
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种自动定量投料装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种自动定量投料装置，包括进料底框和进料管，进料管的一端斜向固定在进料底框内，进料管的中间通过支撑柱固定在地面上，进料管的上下端侧壁上分别设有出料口和储料仓，设在进料管内的转轴与安装在进料底框侧壁上的电机相传动配合，转轴上安装有螺旋叶片，储料仓内设有重力传感器。本实用新型在储料仓内设有重力传感器，通过控制器来设置参数，可保证投料控制准确且稳定，可广泛应用于农业、工业、化工和食品加工行业的散装物料运输、定量加料和投料。



1. 一种自动定量投料装置,包括进料底框(1)和进料管(4),所述进料管(4)的一端斜向固定在进料底框(1)内,进料管(4)的中间通过支撑柱(8)固定在地面上,进料管(4)的上下端侧壁上分别设有出料口(7)和储料仓(10),设在进料管(4)内的转轴(5)与安装在进料底框(1)侧壁上的电机(9)相传动配合,所述转轴(5)上安装有螺旋叶片(6),其特征在于:所述储料仓(10)内设有重力传感器(3),所述重力传感器(3)与控制器(2)相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种自动定量投料装置,其特征在于:所述控制器(2)安装在进料底框(1)的侧壁上,控制器(2)内还设有控制电路并与电机(9)相连接。

## 一种自动定量投料装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于物料输送装置技术领域,具体涉及一种自动定量投料装置。

### 背景技术

[0002] 固体颗粒及粉末大多通过螺旋式加料装置来进行加料和投料,螺旋式加料装置具有结构简单紧凑、工作可靠、操作维护方便、工作环境密闭等特点,适合不怕挤压、密度均匀、不易吸湿粘积的粉体和颗粒物料的运输和加料。螺旋式加料装置尽管通过控制其螺杆转动转速和时间,可以控制加料量,但是目前的螺旋加料装置主要用于输送物料,定量加料性能往往达不到要求。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种加料精确、使用方便的自动定量投料装置。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型的一种自动定量投料装置,包括进料底框和进料管,所述进料管的一端斜向固定在进料底框内,进料管的中间通过支撑柱固定在地面上,进料管的上下端侧壁上分别设有出料口和储料仓,设在进料管内的转轴与安装在进料底框侧壁上的电机相传动配合,所述转轴上安装有螺旋叶片,所述储料仓内设有重力传感器,所述重力传感器与控制器相连接。

[0005] 进一步地,上述控制器安装在进料底框的侧壁上,控制器内还设有控制电路并与电机相连接。

[0006] 与现有技术相比,本实用新型具有的有益效果为:本实用新型在储料仓内设有重力传感器,通过控制器来设置参数,可保证投料控制准确且稳定;本实用新型可对散装粉体或者颗粒物料进行稳定的定量输送或者加料,操作方便,能耗低,可广泛应用于农业、工业、化工和食品加工行业的散装物料的运输、定量加料和投料。

### 附图说明

[0007] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0008] 图1为本实用新型一种自动定量投料装置的结构示意图。

### 具体实施方式

[0009] 如图1所示,一种自动定量投料装置,包括进料底框1和进料管4,所述进料管4的一端斜向固定在进料底框1内,进料管4的中间通过支撑柱8固定在地面上,进料管4的上下端侧壁上分别设有出料口7和储料仓10,设在进料管4内的转轴5与安装在进料底框1侧壁上的电机9相传动配合,所述转轴5上安装有螺旋叶片6,其特征在于:所述储料仓10内设有重力传感器3,所述重力传感器3与控制器2相连接。所述控制器2安装在进料底框1的侧壁上,控制器2内还设有控制电路并与电机9相连接。

[0010] 投料时在控制器 2 上设定值,重力传感器 3 采集储料仓 10 内的实际加料流量,反馈给控制器 2,再与设定值比较,如果实际值小于设定值,重力传感器 3 处于竖向位置,物料继续进入进料管 4;反之重力传感器 3 处于横向位置,阻止物料进入进料管 4,从而使实际加料量与设定值接近。本实用新型可保证投料控制准确且稳定,操作方便。

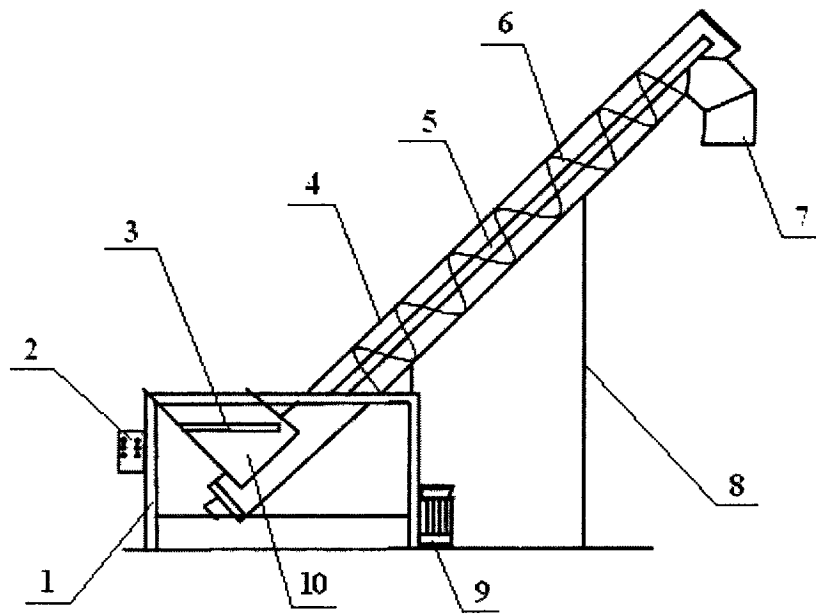


图 1