



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203727664 U

(45) 授权公告日 2014. 07. 23

(21) 申请号 201420127423. 5

(22) 申请日 2014. 03. 20

(73) 专利权人 多秀祥

地址 053700 河北省衡水市阜城县崔庙镇大
范庄村 056 号

(72) 发明人 多秀祥

(51) Int. Cl.

B65B 1/32(2006. 01)

B65B 1/06(2006. 01)

B65B 43/54(2006. 01)

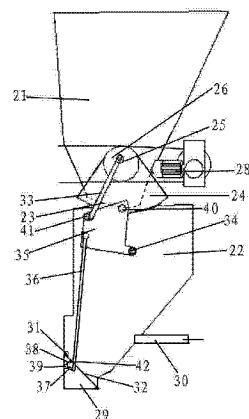
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

颗粒物料自动定量装袋装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种颗粒物料自动定量装袋装置,由平台框架、位于平台框架上方的2组定量分料装置、位于平台框架下方的落料装袋装置和控制箱组成,所述定量分料装置包括投料仓和计量斗,所述投料仓下端面设有圆弧形的投料口,所述投料口外侧设有圆弧形的切料门,所述计量斗下方设有卸料口,侧方设有称重传感器,所述卸料口内设有卸料门板,所述卸料门板通过与切料轴连接的联动装置控制其开合状态。本实用新型颗粒物料自动定量装袋装置可以防止卸料口漏料现象,大大提高了装袋重量控制的精确度,可使计量斗的卸料门板开合不用再单独配置动力电机,结构合理,使用方便,减少了电能消耗、节约了设备制造成本。



1. 一种颗粒物料自动定量装袋装置,由平台框架、位于平台框架上方的2组定量分料装置、位于平台框架下方的落料装袋装置和控制箱组成,其特征在于:所述定量分料装置包括投料仓和位于投料仓下方的计量斗,所述投料仓下端面设有圆弧形的投料口,所述投料口外侧设有圆弧形的切料门,所述切料门由穿过投料仓的切料轴悬挂于投料口下方,所述切料轴一端设有链条传动装置,另一端设有定位板和接近开关,所述链条传动装置通过切料驱动电机驱动;所述计量斗下方设有卸料口,侧方设有称重传感器,所述卸料口内设有利用门板轴安的卸料门板,所述卸料门板通过与切料轴连接的联动装置控制其开合状态。

2. 根据权利要求1所述的颗粒物料自动定量装袋装置,其特征在于:所述联动装置包括与切料轴固定连接的拨杆、利用定架轴安装于计量斗侧面的拨架、与拨架连接的连杆、位于连杆底端的杠杆、与杠杆连接的门板推拉杆;所述杠杆与门板推拉杆利用推拉轴安装于计量斗上,所述拨架外侧设有开门档柱和关门档柱,所述卸料门板中间部位设有门板推拉杆档板。

3. 根据权利要求1所述的颗粒物料自动定量装袋装置,其特征在于:所述落料装袋装置包括落料斗、位于落料斗底部的包装袋自动夹板、与所述包装袋自动夹板连接的电机驱动连杆,所述包装袋自动夹板内侧设有防止包装袋下落的毛刷板。

4. 根据权利要求3所述的颗粒物料自动定量装袋装置,其特征在于:所述切料驱动电机为具有正反转功能和电磁制动功能的电动机。

颗粒物料自动定量装袋装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及包装机械技术领域,尤其涉及一种颗粒物料自动定量装袋装置。

背景技术

[0002] 现今玉米、小麦、等颗粒物料定量包装过程中,大多已经实现自动称重、装袋。现有的自动称重包装设备有气动式、液压式、连杆式等,气动式不易在低温地区使用,液压式结构复杂,制造成本高,价格不易被用户接受,连杆式存在着精度控制低、断料不彻底浪费物料、多电机驱动能耗高、制造成本高等缺点,不能满足用户的需求。

[0003] 鉴于此,有必要提供一种新的颗粒物料自动定量装袋装置来解决上述技术问题。

发明内容

[0004] 本实用新型所解决的技术问题在于提供一种颗粒物料自动定量装袋装置,其可大大提高颗粒物料定量装袋的精度及工作效率,并降低设备制造成本及使用成本。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:一种颗粒物料自动定量装袋装置,由平台框架、位于平台框架上方的2组定量分料装置、位于平台框架下方的落料装袋装置和控制箱组成,其特征在于:所述定量分料装置包括投料仓和位于投料仓下方的计量斗,所述投料仓下端面设有圆弧形的投料口,所述投料口外侧设有圆弧形的切料门,所述切料门由穿过投料仓的切料轴悬挂于投料口下方,所述切料轴一端设有链条传动装置,另一端设有定位板和接近开关,所述链条传动装置通过切料驱动电机驱动;所述计量斗下方设有卸料口,侧方设有称重传感器,所述卸料口内设有利用门板轴安的卸料门板,所述卸料门板通过与切料轴连接的联动装置控制其开合状态。

[0006] 作为本技术方案的进一步改进,所述联动装置包括与切料轴固定连接的拨杆、利用定架轴安装于计量斗侧面的拨架、与拨架连接的连杆、位于连杆底端的杠杆、与杠杆连接的门板推拉杆;所述杠杆与门板推拉杆利用推拉轴安装于计量斗上,所述拨架外侧设有开门档柱和关门档柱,所述卸料门板中间部位设有门板推拉杆档板。

[0007] 作为本技术方案的进一步改进,所述落料装袋装置包括落料斗、位于落料斗底部的包装袋自动夹板、与所述包装袋自动夹板连接的电机驱动连杆,所述包装袋自动夹板内侧设有防止包装袋下落的毛刷板。

[0008] 作为本技术方案的进一步改进,所述切料驱动电机为具有正反转功能和电磁制动功能的电动机。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型颗粒物料自动定量装袋装置利用圆弧形的切料门可以防止卸料口漏料现象,大大提高了装袋重量控制的精确度,利用联动装置控制卸料门板开合,使计量斗的卸料门板开合不用再单独配置动力电机,结构合理,使用方便,减少了电能消耗、节约了设备制造成本。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型所述颗粒物料自动定量装袋装置的结构示意图。

[0011] 图 2 为本实用新型所述颗粒物料自动定量装袋装置的侧面示意图。

[0012] 图 3 为本实用新型所述定量分料装置的结构示意图。

具体实施方式

[0013] 请参阅图 1 至图 3 所示,本实用新型提供一种颗粒物料自动定量装袋装置,由平台框架 1、位于平台框架上方的 2 组定量分料装置 2、位于平台框架下方的落料装袋装置 3 和控制箱 4 组成,其特征在于:所述定量分料装置包括投料仓 21 和位于投料仓下方的计量斗 22,所述投料仓下端面设有圆弧形的投料口 23 (图中虚线部位),所述投料口外侧设有圆弧形的切料门 24,所述切料门由穿过投料仓的切料轴 25 悬挂于投料口下方,所述切料轴一端设有链条传动装置 26,另一端设有定位板 27 和接近开关 43,所述链条传动装置通过切料驱动电机 28 驱动;所述计量斗下方设有卸料口 29,侧方设有称重传感器 30,所述卸料口内设有利用门板轴 31 固定的卸料门板 32,所述卸料门板 32 通过与切料轴 25 连接的联动装置(未图示)控制其开合状态。所述联动装置包括与切料轴 25 固定连接的拨杆 33、利用定架轴 34 安装于计量斗侧面的拨架 35、与拨架连接的连杆 36、位于连杆底端的杠杆 37、与杠杆连接的门板推拉杆 38;所述杠杆与门板推拉杆利用推拉轴 39 安装于计量斗上,所述拨架 35 外侧设有开门档柱 40 和关门档柱 41,所述卸料门板 32 中间部位设有推拉杆挡板 42。所述落料装袋装置包括落料斗 44、位于落料斗底部的包装袋自动夹板 45、与所述包装袋自动夹板连接的电机驱动连杆 46,所述包装袋自动夹板内侧设有防止包装袋下落的毛刷板 47。所述切料驱动电机 28 为具有正反转功能和电磁制动功能的电动机。

[0014] 本实用新型所述的颗粒物料自动定量装袋装置工作原理为:切料驱动电机 28 带动切料轴 25 左右转动,进而带动切料门 24、拨杆 33 和定位板 27 左右摆动,利用切料门 24 的摆动来控制加料,利用拨杆 33 的摆动触发拨架 35 上的开门档柱 40 和关门档柱 41,带动拨架 35 摆动,拨架 35 带动连杆 36 和杠杆 37 上下移动,进而带动门板推拉杆 38 摆动,门板推拉杆 38 向上摆动,则卸料门板 32 向下,卸料口 29 呈打开状态,门板推拉杆 38 向下摆动,则卸料门板 32 向上抬起,卸料口 29 呈闭合状态,物料进入落料斗 44 后再进入包装袋 5,包装袋自动夹板 45 打开,即完成自动定量装袋过程。

[0015] 以上所述,仅是本实用新型的最佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制,任何熟悉本领域的技术人员,在不脱离本实用新型技术方案范围情况下,利用上述揭示的方法内容对本实用新型技术方案做出许多可能的变动和修饰,均属于权利要求书保护的范围。

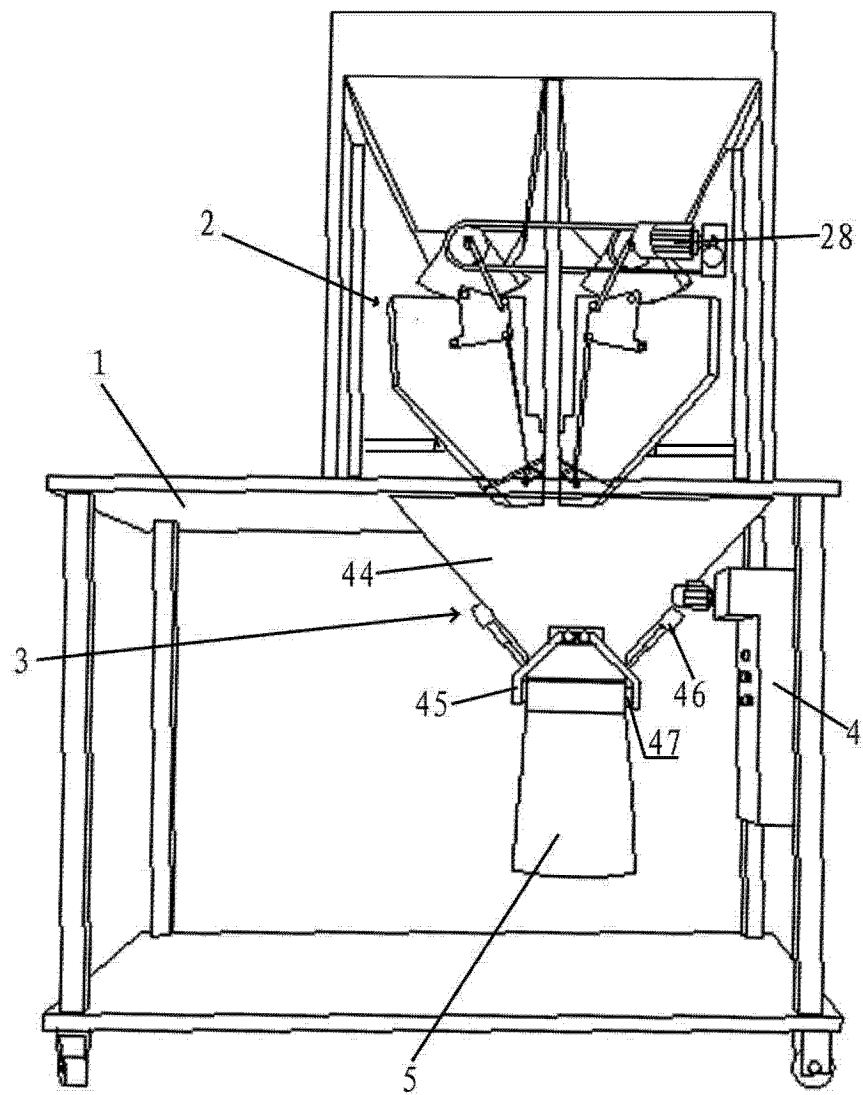


图 1

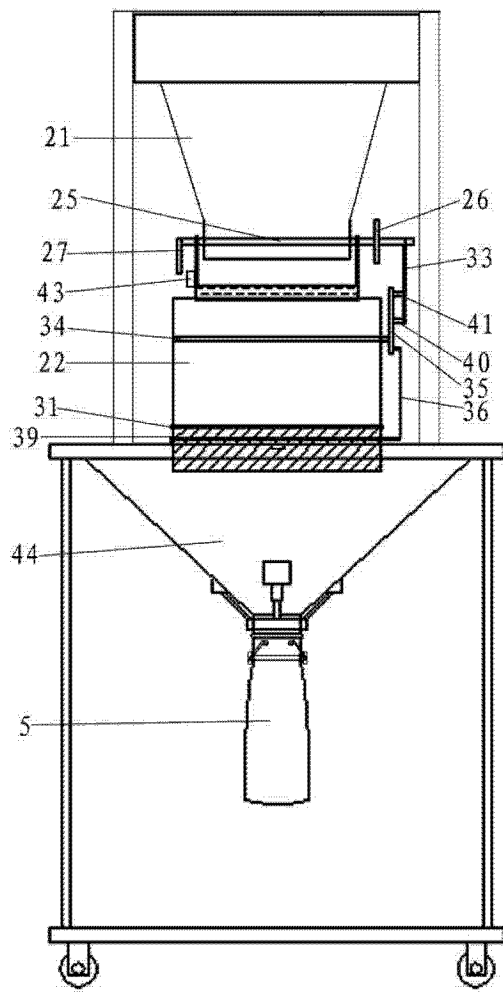


图 2

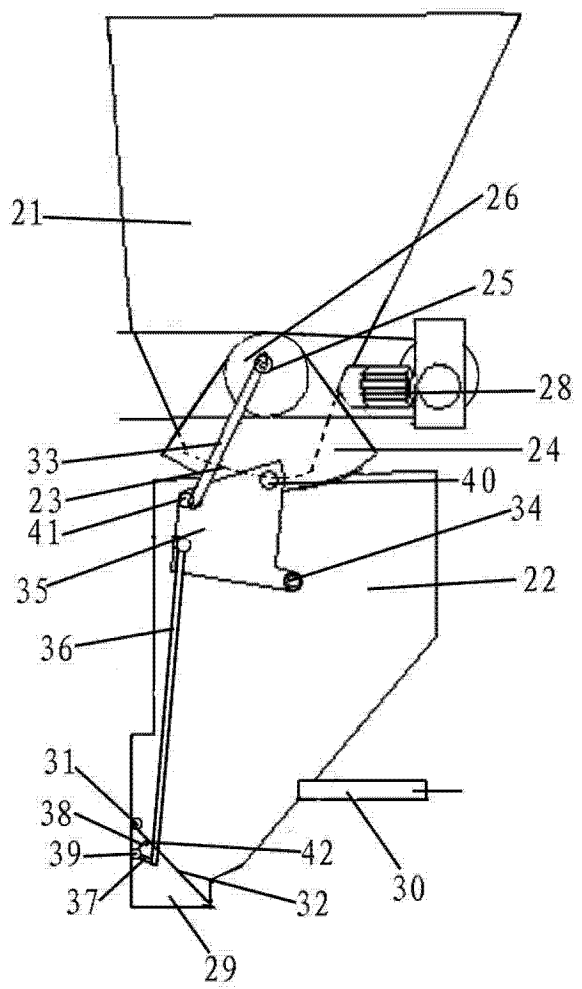


图 3