



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222611527 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 14

(21) 申请号 202421437925.8

(22) 申请日 2024.06.24

(73) 专利权人 无锡市川焊精工科技有限公司

地址 214111 江苏省无锡市新吴区梅村街
道锡泰路229号

(72) 发明人 刘华 黄永强 邓明净

(74) 专利代理机构 无锡华建知识产权代理事务
所(普通合伙) 32767

专利代理师 孙建

(51) Int.Cl.

B65B 39/00 (2006.01)

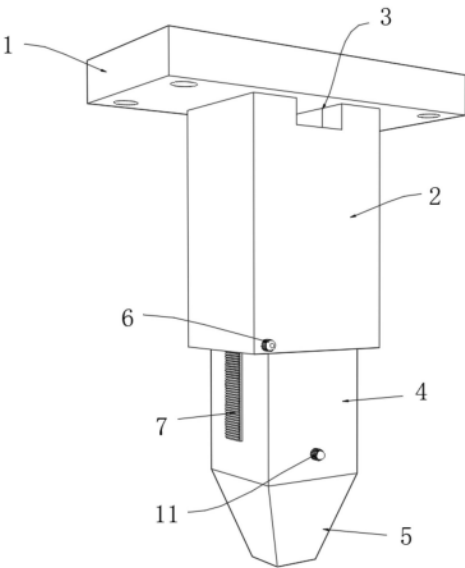
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于水平式包装机上的接料结构

(57) 摘要

本实用新型涉及包装机技术领域,公开了一种用于水平式包装机上的接料结构,包括安装座,所述安装座底端固定连接接料斗,所述接料斗前端顶侧开设有进料口,所述接料斗前端固定连接有第一电机,所述第一电机通过升降组件与升降斗相连,所述升降斗前端固定连接有第二电机,所述第二电机通过控制组件与控制板相连,所述升降斗底端固定连接有出料斗。本实用新型中,实现了可以根据生产需要随时调整升降斗的高度,确保出料斗靠近包装袋口处,使物料能够安全准确地落入包装袋中,有效避免了浪费和损耗,以及实现了控制控制板的位置,可以精确控制出料斗的开闭,保证产品的准确取料和包装。



1. 一种用于水平式包装机上的接料结构,包括安装座(1),其特征在于:所述安装座(1)底端固定连接接有接料斗(2),所述接料斗(2)前端顶侧开设有进料口(3),所述接料斗(2)前端固定连接第一电机(6),所述第一电机(6)通过升降组件与升降斗(4)相连,所述升降斗(4)前端固定连接第二电机(11),所述第二电机(11)通过控制组件与控制板(17)相连,所述升降斗(4)底端固定连接出料斗(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于水平式包装机上的接料结构,其特征在于:所述升降组件包括固定连接在所述第一电机(6)驱动端的主动轴(8),所述主动轴(8)外壁前端固定连接第一皮带轮(10),所述第一皮带轮(10)通过传动皮带与第二皮带轮(18)相连。

3. 根据权利要求2所述的一种用于水平式包装机上的接料结构,其特征在于:所述第二皮带轮(18)内壁固定连接连接轴(21),所述连接轴(21)外壁前端固定连接主齿轮(22),所述主齿轮(22)外径啮合连接有从齿轮(23),所述从齿轮(23)内壁固定连接从动轴(19)。

4. 根据权利要求3所述的一种用于水平式包装机上的接料结构,其特征在于:所述主动轴(8)与所述从动轴(19)后端均固定连接小齿轮(9),所述小齿轮(9)外径相对一端均啮合连接有滑动齿板(7),所述滑动齿板(7)相背一端分别固定连接在所述升降斗(4)左右两侧。

5. 根据权利要求1所述的一种用于水平式包装机上的接料结构,其特征在于:所述控制组件包括固定连接在所述第二电机(11)驱动端的转动轴(20),所述转动轴(20)后端固定连接第一锥齿轮(12),所述第一锥齿轮(12)外径啮合连接第二锥齿轮(13),所述第二锥齿轮(13)内壁固定连接蜗杆(14)。

6. 根据权利要求5所述的一种用于水平式包装机上的接料结构,其特征在于:所述蜗杆(14)左右两端均啮合连接蜗轮(15),所述蜗轮(15)内壁均固定连接转轴(16),所述控制板(17)相背一端分别固定连接在所述转轴(16)外径相对一端。

7. 根据权利要求4所述的一种用于水平式包装机上的接料结构,其特征在于:所述连接轴(21)与所述从动轴(19)外壁前端均转动连接在所述升降斗(4)前端内壁,所述升降斗(4)内壁滑动连接在所述接料斗(2)内壁。

8. 根据权利要求6所述的一种用于水平式包装机上的接料结构,其特征在于:所述转动轴(20)外壁转动连接在所述升降斗(4)前端内壁,所述转轴(16)前后两端分别转动连接在所述升降斗(4)内壁前后。

一种用于水平式包装机上的接料结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及包装机技术领域,尤其涉及一种用于水平式包装机上的接料结构。

背景技术

[0002] 包装机是一种用于自动或半自动地对产品进行包装的机械设备,包装机主要用于将产品装入包装袋、瓶子、盒子或其他容器中,并进行密封、标记和包裹等操作,包装机广泛应用于食品、日用品、医药、化工等行业的生产线上,包装机在生产线上起到了提高生产效率、保障包装质量、减少人力成本的重要作用。

[0003] 经检索,公告号CN221068704U的一种用于水平式包装机上的接料结构,包括输送带、移动部、闭合部和接料斗,接料斗安装在输送带尾部的一侧,接料斗与输送带之间安装有过料斗,物料被输送带输送至接料斗处,物料通过过料斗落入到接料斗,移动部设置在接料斗的一侧,接料斗固定安装在移动部的驱动端,移动部带动接料斗上下移动,闭合部安装在接料斗的尾部,闭合部用于打开或者关闭接料斗的尾部口;接料斗的头部尺寸大于尾部尺寸,接料斗的顶端为头部,接料斗的底端为尾部,移动部带动接料斗上下移动,袋子放置在接料斗下方的时候,移动部可带动接料斗朝向袋子移动,使得接料斗的底端移动至袋口处,方便落料。

[0004] 基于上述专利,其背景技术中所提到的接料斗固定安装在移动部的驱动端,移动部带动接料斗上下移动;闭合部安装在接料斗的尾部,闭合部用于打开或者关闭接料斗的尾部口,接料斗用于将输送带输送过来的物料接入到袋子内。接料斗固定安装在移动部的驱动端,移动部带动接料斗上下移动,袋子放置在接料斗下方的时候,移动部可带动接料斗朝向袋子移动,使得接料斗的底端移动至袋口处,方便落料,即使物料堆满袋子口,物料也难以从袋子外侧漏掉,实用性强,闭合部可掌握接料斗是否落料,接料斗的头部尺寸大于尾部尺寸,以便接料斗的尾部移动到袋口内,对此,针对该技术问题,本申请而提出一种用于水平式包装机上的接料结构。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种用于水平式包装机上的接料结构,旨在能控制出料斗的高度,确保出料斗靠近包装袋口处,以及控制控制板的位置来开闭出料斗。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种用于水平式包装机上的接料结构,包括安装座,所述安装座底端固定连接接有接料斗,所述接料斗前端顶侧开设有进料口,所述接料斗前端固定连接有第一电机,所述第一电机通过升降组件与升降斗相连,所述升降斗前端固定连接有第二电机,所述第二电机通过控制组件与控制板相连,所述升降斗底端固定连接出料斗。

[0007] 进一步地,所述升降组件包括固定连接在所述第一电机驱动端的主动轴,所述主

动轴外壁前端固定连接有第一皮带轮,所述第一皮带轮通过传动皮带与第二皮带轮相连。

[0008] 进一步地,所述第二皮带轮内壁固定连接连接有连接轴,所述连接轴外壁前端固定连接连接有主齿轮,所述主齿轮外径啮合连接有从齿轮,所述从齿轮内壁固定连接连接有从动轴。

[0009] 进一步地,所述主动轴与所述从动轴后端均固定连接有小齿轮,所述小齿轮外径相对一端均啮合连接有滑动齿板,所述滑动齿板相背一端分别固定连接在所述升降斗左右两侧。

[0010] 进一步地,所述控制组件包括固定连接在所述第二电机驱动端的转动轴,所述转动轴后端固定连接有第一锥齿轮,所述第一锥齿轮外径啮合连接有第二锥齿轮,所述第二锥齿轮内壁固定连接连接有蜗杆。

[0011] 进一步地,所述蜗杆左右两端均啮合连接有蜗轮,所述蜗轮内壁均固定连接连接有转轴,所述控制板相背一端分别固定连接在所述转轴外径相对一端。

[0012] 进一步地,所述连接轴与所述从动轴外壁前端均转动连接在所述升降斗前端内壁,所述升降斗内壁滑动连接在所述接料斗内壁。

[0013] 进一步地,所述转动轴外壁转动连接在所述升降斗前端内壁,所述转轴前后两端分别转动连接在所述升降斗内壁前后。

[0014] 本实用新型具有如下有益效果:

[0015] 1、本实用新型中,通过第一电机、主动轴、第一皮带轮、第二皮带轮、连接轴、主齿轮、从齿轮、从动轴、小齿轮、滑动齿板之间的相互配合,实现了可以根据生产需要随时调整升降斗的高度,确保出料斗靠近包装袋口处,使物料能够安全准确地落入包装袋中,有效避免了浪费和损耗,提高了产品的质量。

[0016] 2、本实用新型中,通过第二电机、转动轴、第一锥齿轮、第二锥齿轮、蜗杆、蜗轮、转轴、控制板之间的相互配合,实现了控制控制板的位置,可以精确控制出料斗的开闭程度,保证产品的准确取料和包装,提高了生产的质量和稳定性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种用于水平式包装机上的接料结构的立体图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种用于水平式包装机上的接料结构的滑动齿板示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种用于水平式包装机上的接料结构的控制板示意图。

[0020] 图例说明:

[0021] 1、安装座;2、接料斗;3、进料口;4、升降斗;5、出料斗;6、第一电机;7、滑动齿板;8、主动轴;9、小齿轮;10、第一皮带轮;11、第二电机;12、第一锥齿轮;13、第二锥齿轮;14、蜗杆;15、蜗轮;16、转轴;17、控制板;18、第二皮带轮;19、从动轴;20、转动轴;21、连接轴;22、主齿轮;23、从齿轮。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下

所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 参照图1和图2,本实用新型提供一种实施例:一种用于水平式包装机上的接料结构,包括安装座1,安装座1底端固定连接接料斗2,接料斗2前端顶侧开设有进料口3,接料斗2前端固定连接第一电机6,主动轴8外壁前端固定连接第一皮带轮10,第一皮带轮10通过传动皮带与第二皮带轮18相连,第二皮带轮18内壁固定连接连接轴21,连接轴21外壁前端固定连接主齿轮22,主齿轮22外径啮合连接从齿轮23,从齿轮23内壁固定连接从动轴19,主动轴8与从动轴19后端均固定连接小齿轮9,小齿轮9外径相对一端均啮合连接滑动齿板7,滑动齿板7相背一端分别固定连接在升降斗4左右两侧,连接轴21与从动轴19外壁前端均转动连接在升降斗4前端内壁,升降斗4内壁滑动连接在接料斗2内壁。

[0024] 具体地,首先将安装座1安装在包装机上,然后将物料与进料口3接通,当包装机开始工作后,包装机下方的包装袋会移动到出料斗5下方,这时第一电机6启动,第一电机6带动主动轴8转动,主动轴8带动第一皮带轮10转动,第一皮带轮10通过传动皮带带动第二皮带轮18转动,第二皮带轮18带动连接轴21转动,连接轴21则带动主齿轮22转动,主齿轮22则带动从齿轮23转动,使得从动轴19转动,主动轴8与从动轴19转动则带动小齿轮9转动,从而使滑动齿板7向下移动,滑动齿板7则带动升降斗4向下移动,从而将出料斗5降低到包装袋口内,实现了可以根据生产需要随时调整升降斗4的高度,确保出料斗5靠近包装袋口处,使物料能够安全准确地落入包装袋中。

[0025] 参照图3,升降斗4前端固定连接第二电机11,升降斗4底端固定连接出料斗5,转动轴20后端固定连接第一锥齿轮12,第一锥齿轮12外径啮合连接第二锥齿轮13,第二锥齿轮13内壁固定连接蜗杆14,蜗杆14左右两端均啮合连接蜗轮15,蜗轮15内壁均固定连接转轴16,控制板17相背一端分别固定连接在转轴16外径相对一端,转动轴20外壁转动连接在升降斗4前端内壁,转轴16前后两端分别转动连接在升降斗4内壁前后。

[0026] 具体地,然后启动第二电机11,第二电机11带动转动轴20转动,从而带动第一锥齿轮12转动,进而带动第二锥齿轮13转动,第二锥齿轮13则带动蜗杆14转动,蜗杆14则带动两侧的蜗轮15转动,蜗轮15带动转轴16转动,转轴16则带动控制板17向下打开,使接料斗2中的物料落入包装袋中,蜗杆14两侧的螺纹和两侧的蜗轮15上的齿条方向相反,使得蜗杆14转动时,两侧蜗轮15转向相反,然后第二电机11反向转动,使控制板17闭合,从而关闭出料斗5,最终实现了控制控制板17的位置,可以精确控制出料斗5的开闭程度,保证产品的准确取料和包装,提高了生产的质量和稳定性。

[0027] 工作原理:本实用新型需配合包装机使用,使用时,先将安装座1安装在包装机上,然后将物料与进料口3接通,当包装机开始工作后,包装机下方的包装袋会到出料斗5下方时这时第一电机6启动,第一电机6带动主动轴8转动,从而带动第一皮带轮10转动,第一皮带轮10则通过传动皮带带动第二皮带轮18转动,从而带动连接轴21转动,进而带动主齿轮22转动,主齿轮22则带动从齿轮23转动,使得从动轴19转动,主动轴8与从动轴19转动则带动小齿轮9转动,从而带动滑动齿板7移动,滑动齿板7则带动升降斗4向下移动,进而将出料斗5靠近包装袋口,然后启动第二电机11,第二电机11带动转动轴20转动,从而带动第一锥齿轮12转动,进而带动第二锥齿轮13转动,第二锥齿轮13则通过蜗杆14带动两侧的蜗轮15转动,从而带动转轴16转动,转轴16则带动控制板17打开使接料斗2中的物料落入包装袋中,然后第二电机11反向转动,使控制板17闭合,从而关闭出料斗5。

[0028] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

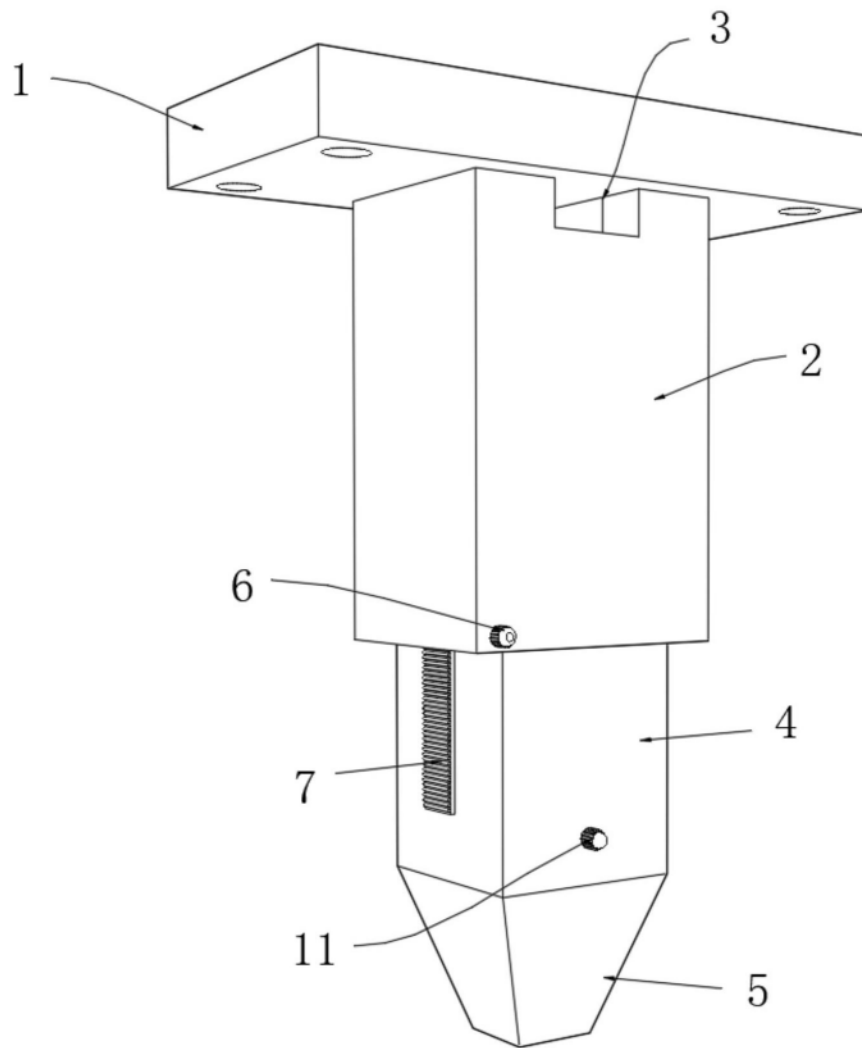


图1

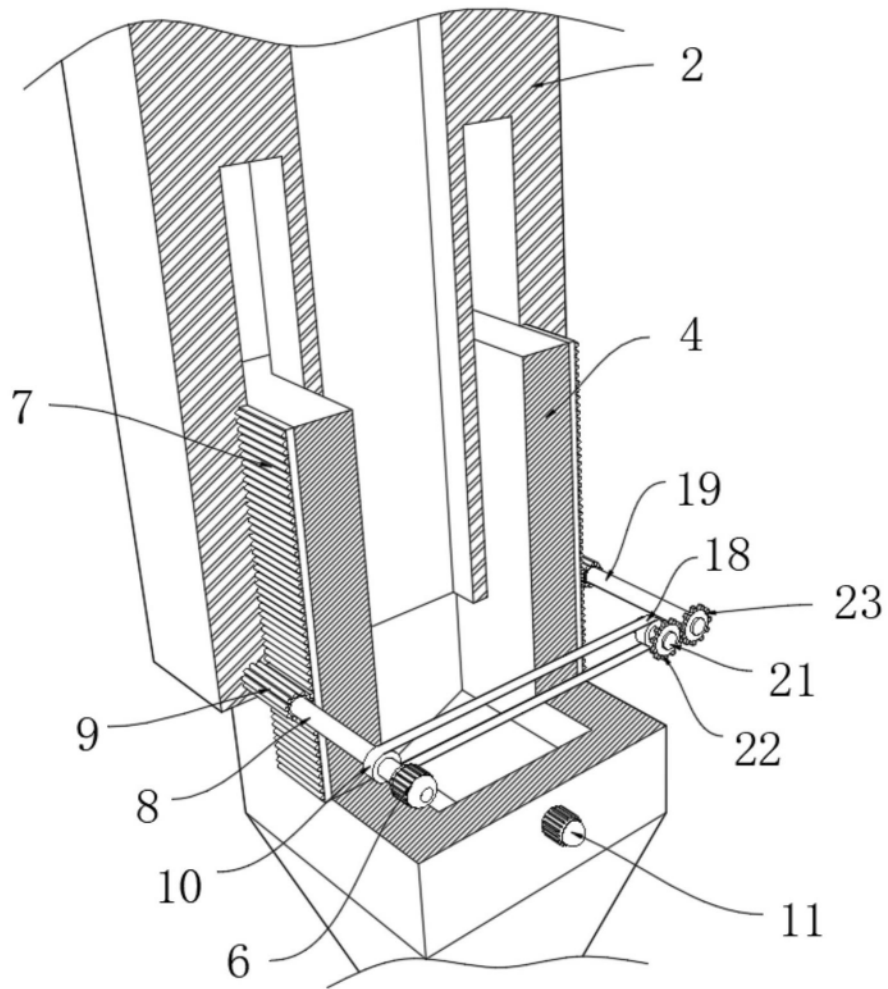


图2

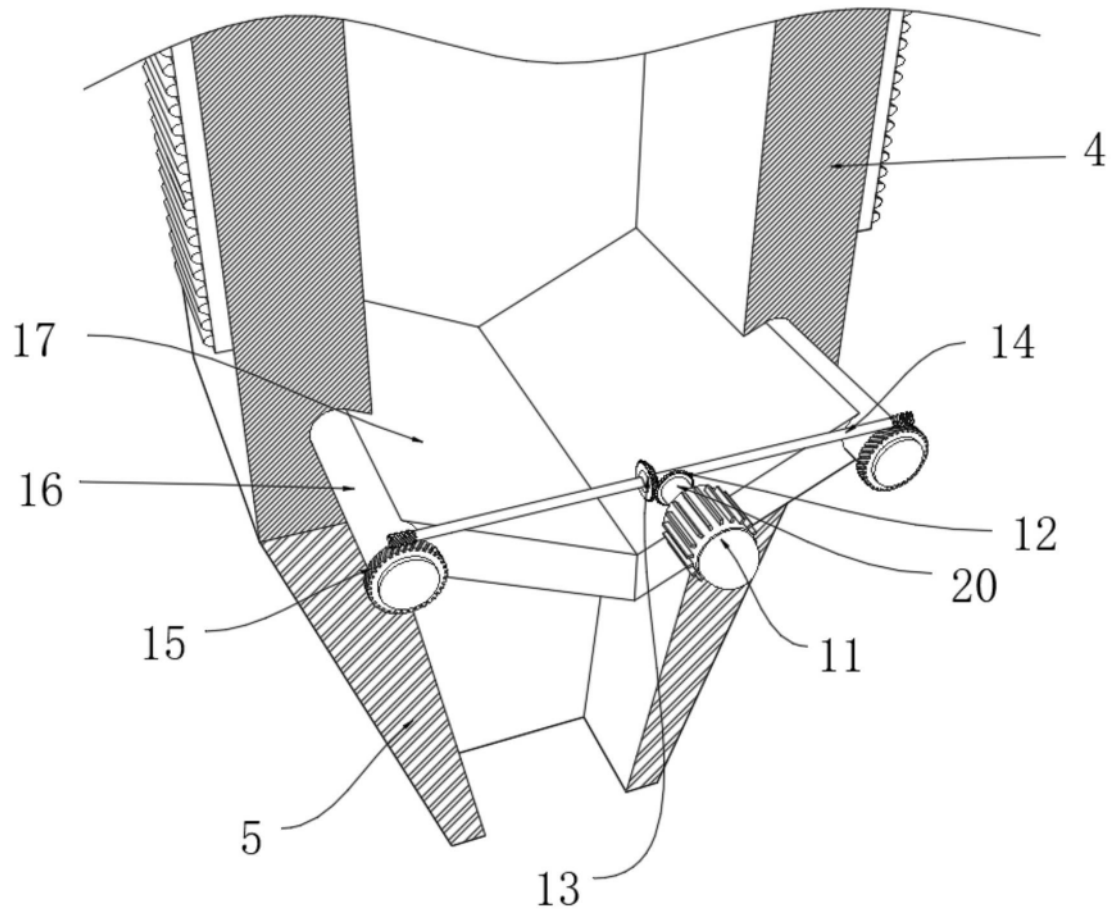


图3