



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 111776358 A

(43) 申请公布日 2020.10.16

(21) 申请号 202010835157.1

(22) 申请日 2020.08.19

(71) 申请人 濉溪县双兴农产品种植专业合作社

地址 235100 安徽省淮北市濉溪县韩村镇
双沟村

(72) 发明人 赵清玉

(51) Int. Cl.

B65B 51/14 (2006.01)

B65B 43/54 (2006.01)

B65B 61/28 (2006.01)

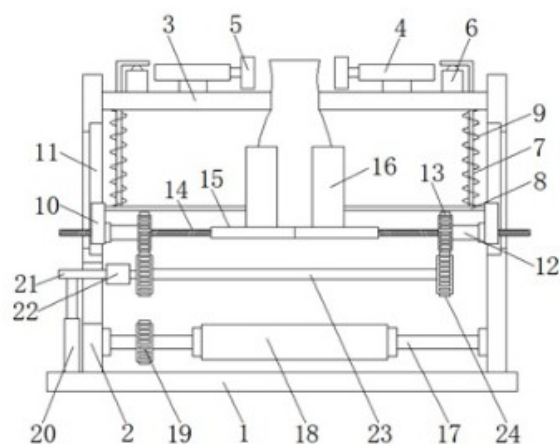
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种玉米包装用的快速封口装置

(57) 摘要

本发明公开了一种玉米包装用的快速封口装置,涉及玉米包装技术领域,针对现有包装袋封口作业时依靠手动进行,这样效率低下的问题,现提出如下方案,包括底板,所述底板顶部固定连接有两个支撑板,两个所述支撑板相互靠近的一侧固定连接有放置板,所述放置板的顶部固定连接有第一推杆电机,所述第一推杆电机的输出轴固定连接有加热板,两个所述第一推杆电机相互远离的一侧设有与放置板固定连接的按钮,两个所述按钮相互远离的一侧均设有活动杆,所述活动杆的底部固定连接为导向杆。本发明不仅方便自动封口,而且在封口结束后可以自动落料,简化了包装的流程,节省了人力,提高了整个的包装效率。



1. 一种玉米包装用的快速封口装置,包括底板(1),其特征在于,所述底板(1)顶部固定连接有两个支撑板(2),两个所述支撑板(2)相互靠近的一侧固定连接有放置板(3),所述放置板(3)的顶部固定连接有第一推杆电机(4),所述第一推杆电机(4)的输出轴固定连接有加热线(5),两个所述第一推杆电机(4)相互远离的一侧设有与放置板(3)固定连接的按钮(6),两个所述按钮(6)相互远离的一侧均设有活动杆(7),所述活动杆(7)的底部固定连接为导向杆(8),所述导向杆(8)的顶部固定连接有套设在活动杆(7)外部的弹簧(9),两个所述导向杆(8)相互远离的一侧均固定连接有托料机构,所述托料机构的下方设有驱动机构,所述驱动机构的下方设有与支撑板(2)转动连接的送料机构。

2. 根据权利要求1所述的一种玉米包装用的快速封口装置,其特征在于,所述托料机构包括滑动设置在支撑板(2)上的滑块(10),两个所述滑块(10)相互靠近的一侧均转动连接有螺纹管(12),所述螺纹管(12)的外部固定套设有第一齿轮(13),所述螺纹管(12)的内部螺纹套设有螺杆(14),两个所述螺杆(14)相互靠近的一侧均固定连接有托板(15),所述托板(15)的顶部固定连接有夹板(16),且导向杆(8)活动贯穿夹板(16)。

3. 根据权利要求1所述的一种玉米包装用的快速封口装置,其特征在于,所述驱动机构包括与底板(1)的顶部左侧固定连接的第三推杆电机(20),所述第三推杆电机(20)的输出轴固定连接有连接板(21),所述连接板(21)的右侧固定连接有驱动电机(22),所述驱动电机(22)的输出轴固定连接有转轴(23),所述转轴(23)的两端固定套设有第二齿轮(24)。

4. 根据权利要求1所述的一种玉米包装用的快速封口装置,其特征在于,所述送料机构包括与支撑板(2)转动连接的两个传动轴(17),位于正面所述传动轴(17)的外部左侧固定套设有第二齿轮(19),所述传动轴(17)的外部固定套设有传送辊,所述传送辊的外部套设有传送带(18)。

5. 根据权利要求2所述的一种玉米包装用的快速封口装置,其特征在于,两个所述支撑板(2)相互靠近的一侧沿其高度方向均开设有滑槽(11),且滑块(10)滑动设置在滑槽(11)的内部,所述滑槽(11)的内壁沿其高度方向开设有活动孔,且螺杆(14)贯穿活动孔。

6. 根据权利要求3所述的一种玉米包装用的快速封口装置,其特征在于,位于左侧所述支撑板(2)上开设有固定孔,且连接板(21)贯穿固定孔。

7. 根据权利要求2所述的一种玉米包装用的快速封口装置,其特征在于,所述夹板(16)上开设有导向孔,且导向杆(8)贯穿导向孔,所述活动杆(7)的竖截面为L型结构,所述放置板(3)上开设有通孔,且活动杆(7)贯穿通孔。

一种玉米包装用的快速封口装置

技术领域

[0001] 本发明涉及玉米包装技术领域,尤其涉及一种玉米包装用的快速封口装置。

背景技术

[0002] 玉米在包装时,需要对包装袋的袋口进行封口处理,现有的封口操作一般自动化程度低,需要手动将袋口捏住再进行加热封口,而在封口结束后还需要手动取料,这样会导致整个包装的效率低下,不利于玉米的包装作业,为此我们提出了一种玉米包装用的快速封口装置。

发明内容

[0003] 本发明提出的一种玉米包装用的快速封口装置,解决了现有包装袋封口作业时依靠手动进行,这样效率低下的问题。

[0004] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

一种玉米包装用的快速封口装置,包括底板,所述底板顶部固定连接有两个支撑板,两个所述支撑板相互靠近的一侧固定连接有放置板,所述放置板的顶部固定连接有第一推杆电机,所述第一推杆电机的输出轴固定连接有加热板,两个所述第一推杆电机相互远离的一侧设有与放置板固定连接的按钮,两个所述按钮相互远离的一侧均设有活动杆,所述活动杆的底部固定连接有导向杆,所述导向杆的顶部固定连接有套设在活动杆外部的弹簧,两个所述导向杆相互远离的一侧均固定连接有托料机构,所述托料机构的下方设有驱动机构,所述驱动机构的下方设有与支撑板转动连接的送料机构。

[0005] 优选的,所述托料机构包括滑动设置在支撑板上的滑块,两个所述滑块相互靠近的一侧均转动连接有螺纹管,所述螺纹管的外部固定套设有第一齿轮,所述螺纹管的内部螺纹套设有螺杆,两个所述螺杆相互靠近的一侧均固定连接有托板,所述托板的顶部固定连接有夹板,且导向杆活动贯穿夹板。

[0006] 优选的,所述驱动机构包括与底板的顶部左侧固定连接的所述第二推杆电机,所述第二推杆电机的输出轴固定连接有连接板,所述连接板的右侧固定连接有驱动电机,所述驱动电机的输出轴固定连接有转轴,所述转轴的两端固定套设有第三齿轮。

[0007] 优选的,所述送料机构包括与支撑板转动连接的两个传动轴,位于正面所述传动轴的外部左侧固定套设有第二齿轮,所述传动轴的外部固定套设有传送辊,所述传送辊的外部套设有传送带。

[0008] 优选的,两个所述支撑板相互靠近的一侧沿其高度方向均开设有滑槽,且滑块滑动设置在滑槽的内部,所述滑槽的内壁沿其高度方向开设有活动孔,且螺杆贯穿活动孔。

[0009] 优选的,位于左侧所述支撑板上开设有固定孔,且连接板贯穿固定孔。

[0010] 优选的,所述夹板上开设有导向孔,且导向杆贯穿导向孔,所述活动杆的竖截面为L型结构,所述放置板上开设有通孔,且活动杆贯穿通孔。

[0011] 与现有的技术相比,本发明的有益效果是:

1、本发明通过安装支撑板、放置板、第一推杆电机、电热板、托料机构、活动杆、按钮和弹簧等结构,其中托料机构用于放置包装袋,而弹簧则拉住整个托料机构,从而方便袋口位于电热板之间,此时活动杆会向下压动按钮,按钮控制第一推杆电机启动工作,第一推杆电机带动电热板合拢从而对袋口进行加热封口,整个封口过程自动进行,节省人力;

2、本发明通过安装驱动机构和送料机构等结构,其中驱动机构上下移动可以对托料机构和送料机构提供驱动力,这样方便进行自动落料和送料,不需要工作人员手动取料,简化包装的流程,提高整个包装的效率;

综上所述,该装置设计新颖,操作简单,不仅方便自动封口,而且在封口结束后可以自动落料并进行送料,简化了包装的流程,节省了人力,提高了整个的包装效率。

附图说明

[0012] 图1为本发明提出的一种玉米包装用的快速封口装置的正视结构示意图;

图2为本发明提出的一种玉米包装用的快速封口装置的托板封开正视结构示意图;

图3为本发明提出的一种玉米包装用的快速封口装置的托板和夹板俯视结构示意图。

[0013] 图中:1底板、2支撑板、3放置板、4第一推杆电机、5加热板、6按钮、7活动杆、8导向杆、9弹簧、10滑块、11滑槽、12螺纹管、13第一齿轮、14螺杆、15托板、16夹板、17传动轴、18传送带、19第二齿轮、20第二推杆电机、21连接板、22驱动电机、23转轴、24第三齿轮。

具体实施方式

[0014] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0015] 参照图1-3,一种玉米包装用的快速封口装置,包括底板1,底板1顶部固定连接有两个支撑板2,两个支撑板2相互靠近的一侧固定连接放置板3,放置板3的顶部固定连接第一推杆电机4,第一推杆电机4的输出轴固定连接加热板5,两个第一推杆电机4相互远离的一侧设有与放置板3固定连接的按钮6,两个按钮6相互远离的一侧均设有活动杆7,活动杆7的底部固定连接导向杆8,导向杆8的顶部固定连接套设在活动杆7外部的弹簧9,两个导向杆8相互远离的一侧均固定连接托料机构,托料机构的下方设有驱动机构,驱动机构的下方设有与支撑板2转动连接的送料机构。

[0016] 本实施例中,托料机构包括滑动设置在支撑板2上的滑块10,两个滑块10相互靠近的一侧均转动连接螺纹管12,螺纹管12的外部固定套设有第一齿轮13,螺纹管12的内部螺纹套设有螺杆14,两个螺杆14相互靠近的一侧均固定连接托板15,托板15的顶部固定连接夹板16,且导向杆8活动贯穿夹板16。

[0017] 本实施例中,驱动机构包括与底板1的顶部左侧固定连接的第二推杆电机20,第二推杆电机20的输出轴固定连接连接板21,连接板21的右侧固定连接驱动电机22,驱动电机22的输出轴固定连接转轴23,转轴23的两端固定套设有第三齿轮24。

[0018] 本实施例中,送料机构包括与支撑板2转动连接的两个传动轴17,位于正面传动轴17的外部左侧固定套设有第二齿轮19,传动轴17的外部固定套设有传送辊,传送辊的外部套设有传送带18。

[0019] 本实施例中,两个支撑板2相互靠近的一侧沿其高度方向均开设有滑槽11,且滑块

10滑动设置在滑槽11的内部,滑槽11的内壁沿其高度方向开设有活动孔,且螺杆14贯穿活动孔。

[0020] 本实施例中,位于左侧支撑板2上开设有固定孔,且连接板21贯穿固定孔。

[0021] 本实施例中,夹板16上开设有导向孔,且导向杆8贯穿导向孔,活动杆7的竖截面为L型结构,放置板3上开设有通孔,且活动杆7贯穿通孔。

[0022] 工作原理,首先,托料机构用于放置包装袋,而弹簧9则拉住整个托料机构,从而方便袋口位于电热板5之间,此时活动杆7会向下压动按钮6,按钮6控制第一推杆电机4启动工作,第一推杆电机4带动电热板5合拢从而对袋口进行加热封口,整个封口过程自动进行,节省人力,驱动机构上的第二推杆电机20将驱动电机22向上顶住,使得第三齿轮24和第一齿轮13啮合传动,如附图1所示,此时驱动电机22通过转轴23带动第三齿轮24转动,第三齿轮24带动第一齿轮13转动,第一齿轮13带动螺纹管12转动,螺纹管12转动则带动托板15相互远离,最终使得托板15上的包装袋落下,包装袋会落到传送带18上,如附图2所示,此时第二推杆电机20再带动驱动电机22下移,此时第三齿轮24会与第二齿轮19啮合传动,驱动电机22通过第三齿轮24带动第二齿轮19转动,第二齿轮19再带动传动轴17转动,传动轴17再带动传送带18转动进行送料,整个庄子不需要工作人员手动取料,简化包装的流程,提高整个包装的效率,不仅方便自动封口,而且在封口结束后可以自动落料并进行送料,简化了包装的流程,节省了人力,提高了整个的包装效率。

[0023] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

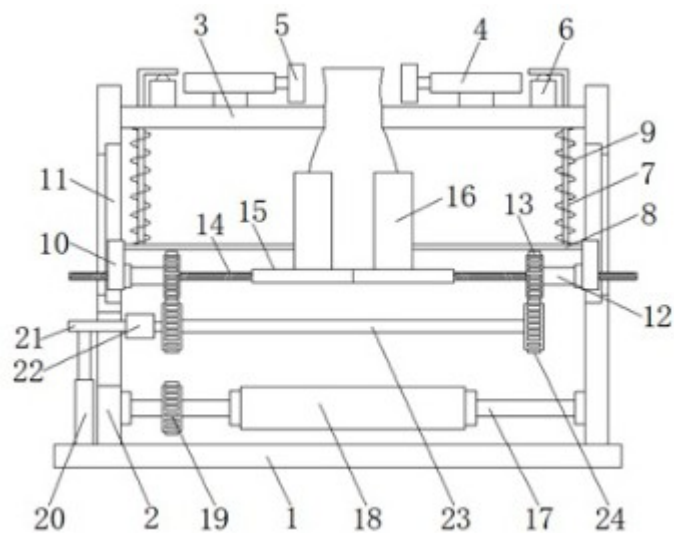


图1

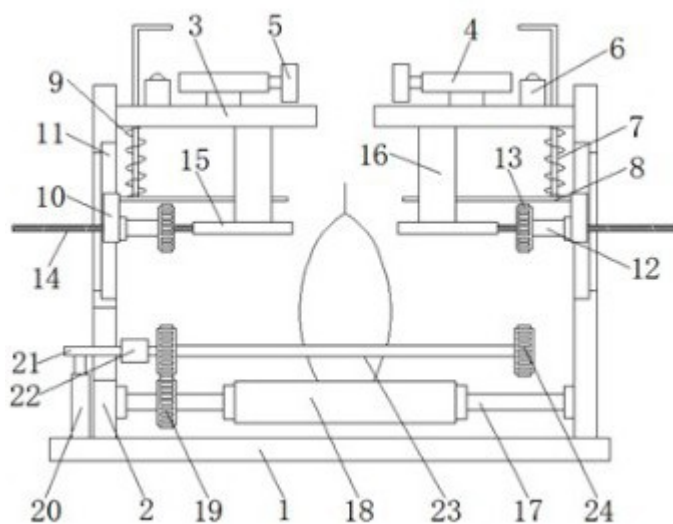


图2

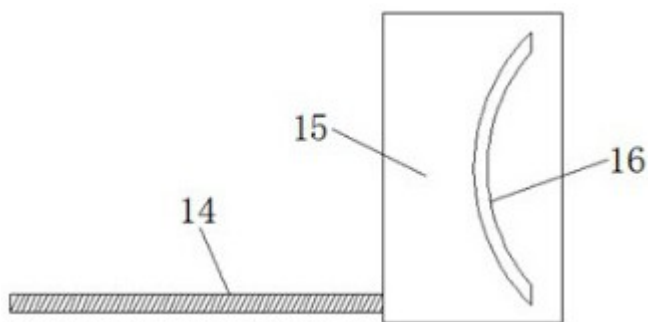


图3