



(12)实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 209350991 U

(45)授权公告日 2019.09.06

(21)申请号 201920013459.3

(22)申请日 2019.01.04

(73)专利权人 东莞市中为包装制品有限公司

地址 523000 广东省东莞市石排镇赤坎工业区北一路

(72)发明人 万杨青

(74)专利代理机构 东莞众业知识产权代理事务所(普通合伙) 44371

代理人 何恒韬

(51) Int. Cl.

B31B 70/64(2017.01)

B31B 70/74(2017.01)

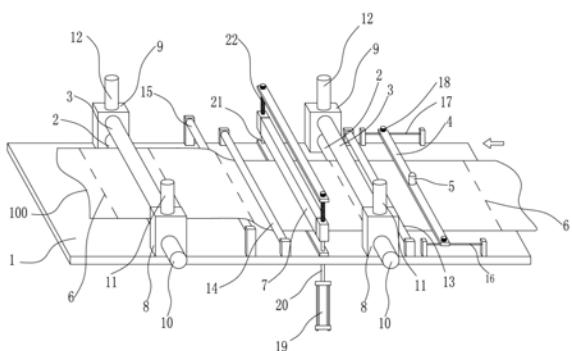
权利要求书2页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种塑料包装袋料带的精准感应热封装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种塑料包装袋料带的精准感应热封装置，包括工作台及安装于工作台上的送料机构、感应机构、热封机构及控制机构；送料机构，包括位于热封机构右侧的第一送料机构、位于热封机构左侧的第二送料机构以及导向辊；感应机构，位于所述第一送料机构的右端，包括支撑架、安装于支撑架上的位置感应器和位于位置感应器上端的报警灯；热封机构，用于依次对塑料包装袋料带上的各个塑料包装袋进行热封；控制机构，分别与送料机构、感应机构、热封机构电性连接。本实用新型感应精准、送料稳定、自带报警功能。



1. 一种塑料包装袋料带的精准感应热封装置,其特征在于:包括工作台及安装于工作台上的送料机构、感应机构、热封机构及控制机构,其中:

送料机构,包括位于热封机构右侧的第一送料机构、位于热封机构左侧的第二送料机构以及导向辊,所述第一送料机构和第二送料机构均包括位于下方的主动辊和位于上方的从动辊,主动辊和从动辊上下压紧塑料包装袋料带,并旋转拉动塑料包装袋料带从工作台的右端至左端,所述导向辊用于导向塑料包装袋料带;

感应机构,位于所述第一送料机构的右端,包括支撑架、安装于支撑架上的位置感应器和位于位置感应器上端的报警灯,所述位置感应器和报警灯电性连接,所述塑料包装袋料带上针对每一个塑料包装袋均设置有条状位置感应线,所述位置感应器用于依次感应塑料包装袋料带上的位置感应线,并将位置感应信息反馈给报警灯和控制机构;

热封机构,包括热封板、热封气缸和拉杆,所述拉杆穿设于热封板中,所述热封气缸与拉杆的下端相连接,所述热封气缸驱动拉杆,传动热封板下降或上升,所述热封机构用于依次对塑料包装袋料带上的各个塑料包装袋进行热封;

控制机构,分别与送料机构、感应机构、热封机构电性连接,当感应线位置出现偏差,报警灯亮起,同时控制机构启动,控制塑料包装袋料带的精准感应热封装置停止运转。

2. 根据权利要求1所述的塑料包装袋料带的精准感应热封装置,其特征在于:所述第一送料机构和第二送料机构还分别包括位于工作台前端的第一送料座体、位于工作台后端的第二送料座体及送料电机,所述主动辊和从动辊的一端安装于第一送料座体上,另一端安装于第二送料座体上,所述送料电机安装于第一送料座体上,送料电机传动所述主动辊转动,所述第一送料座体的上端设有第一气缸,所述第二送料座体的上端设有第二气缸,所述第一气缸及第二气缸相互配合用于推动所述从动辊下降或上升,以便推动从动辊与主动辊相压紧或分离。

3. 根据权利要求2所述的塑料包装袋料带的精准感应热封装置,其特征在于:所述导向辊包括位于第一送料机构与感应机构之间的第一导向辊、位于热封机构左端的第二导向辊以及位于所述第二导向辊左端的第三导向辊,所述第二导向辊和第三导向辊位于感应机构与第二送料机构之间,所述第一导向辊和第二导向辊的高度一致,所述第三导向辊高于所述第一导向辊和第二导向辊,塑料包装袋料带从第一导向辊和第二导向辊的下端穿过,并围于所述第三导向辊的上端。

4. 根据权利要求1所述的塑料包装袋料带的精准感应热封装置,其特征在于:所述感应机构的支撑架包括位于工作台前端的第一调整支撑架和位于工作台后端的第二调整支撑架,所述位置感应器横跨于所述第一调整支撑架和第二调整支撑架上,并分别通过定位螺栓与所述第一调整支撑架和第二调整支撑架连接,通过松开或拧紧所述定位螺栓,可实现位置感应器相对所述第一调整支撑架和第二调整支撑架的左右滑动。

5. 根据权利要求1所述的塑料包装袋料带的精准感应热封装置,其特征在于:所述热封机构的热封气缸包括位于工作台前端的第一热封气缸和位于工作台后端的第二热封气缸,所述拉杆包括位于工作台前端的第一拉杆和位于工作台后端的第二拉杆,所述第一拉杆穿设于热封板的前端,所述第二拉杆穿设于热封板的后端,所述第一热封气缸与第一拉杆的下端相连接,所述第二热封气缸与第二拉杆的下端相连接,所述第一拉杆和第二拉杆在第一热封气缸及第二热封气缸的驱动作用下,传动所述热封板下降或上升。

6. 根据权利要求5所述的塑料包装袋料带的精准感应热封装置,其特征在于:所述第一拉杆及第二拉杆的上端分别设有缓冲机构。

一种塑料包装袋料带的精准感应热封装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑料包装袋加工设备技术领域,特别涉及一种塑料包装袋料带的精准感应热封装置。

背景技术

[0002] 塑料包装袋是一种以塑料为原材料,用于生产生活中各种用品的包装袋,广泛用于日常生活和工业生产中。按照用途塑料包装袋分为两大类,可分为生活用塑料包装袋以及工业用塑料包装袋。塑料包装袋制作的时候要充分注意到产品的合格率,要生产合格率高的塑料包装袋,热封问题是不得不重点考虑的,塑料包装袋的热封性能如果不好,将会影响到商品的储存质量,塑料包装袋对商品就不会起到很好的保护作用。

[0003] 现有技术中,热封质量与热封工艺有关,通常主要控制的是热封的温度、压力和时间,没有充分考虑热封位置的准确性,若热封时塑料包装袋料带出现歪斜或者热封位置间隔不一,将会导致大量不良品的出现。

[0004] 针对专利名称:一种全生物降解塑料袋料带的热封装置,专利号:ZL 201820215903.5,申请日:2018-02-07,授权公告日:2018-10-09的实用新型专利,本申请人发现,在实际生产应用过程中,塑料袋料带的热封装置还存在如下缺陷:其一、实际生产过程中,常存在塑料包装袋料带在送料过程中左右倾斜的情况,因而即使专利号为ZL 201820215903.5中的感应器对准了塑料包装袋料带上的感应点,依然会存在热封位置不准,出现不良品;其二、因塑料包装袋料带在送料过程中左右倾斜不能及时报警,也不能及时纠正,往往大量不良品出现时,操作人员才能发现,造成不必要的资源浪费,使得企业生产成本偏高。

实用新型内容

[0005] 本实用新型要解决的技术问题是根据上述现有技术的不足,提供一种感应精准、送料稳定、自带报警功能的塑料包装袋料带的精准感应热封装置。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型的技术方案是:一种塑料包装袋料带的精准感应热封装置,包括工作台及安装于工作台上的送料机构、感应机构、热封机构及控制机构,其中:

[0007] 送料机构,包括位于热封机构右侧的第一送料机构、位于热封机构左侧的第二送料机构以及导向辊,所述第一送料机构和第二送料机构均包括位于下方的主动辊和位于上方的从动辊,主动辊和从动辊上下压紧塑料包装袋料带,并旋转拉动塑料包装袋料带从工作台的右端至左端,所述导向辊用于导向塑料包装袋料带;

[0008] 感应机构,位于所述第一送料机构的右端,包括支撑架、安装于支撑架上的位置感应器和位于位置感应器上端的报警灯,所述位置感应器和报警灯电性连接,所述塑料包装袋料带上针对每一个塑料包装袋均设置有条状位置感应线,所述位置感应器用于依次感应塑料包装袋料带上的位置感应线,并将位置感应信息反馈给报警灯和控制机构;

[0009] 热封机构,包括热封板、热封气缸和拉杆,所述拉杆穿设于热封板中,所述热封气缸与拉杆的下端相连接,所述热封气缸驱动拉杆,传动热封板下降或上升,所述热封机构用于依次对塑料包装袋料带上的各个塑料包装袋进行热封;

[0010] 控制机构,分别与送料机构、感应机构、热封机构电性连接,当感应线位置出现偏差,报警灯亮起,同时控制机构启动,控制塑料包装袋料带的精准感应热封装置停止运转。

[0011] 作为对本实用新型的进一步阐述:

[0012] 优选地,所述第一送料机构和第二送料机构还分别包括位于工作台前端的第一送料座体、位于工作台后端的第二送料座体及送料电机,所述主动辊和从动辊的一端安装于第一送料座体上,另一端安装于第二送料座体上,所述送料电机安装于第一送料座体上,送料电机传动所述主动辊转动,所述第一送料座体的上端设有第一气缸,所述第二送料座体的上端设有第二气缸,所述第一气缸及第二气缸相互配合用于推动所述从动辊下降或上升,以便推动从动辊与主动辊相压紧或分离。

[0013] 优选地,所述导向辊包括位于第一送料机构与感应机构之间的第一导向辊、位于热封机构左端的第二导向辊以及位于所述第二导向辊左端的第三导向辊,所述第二导向辊和第三导向辊位于感应机构与第二送料机构之间,所述第一导向辊和第二导向辊的高度一致,所述第三导向辊高于所述第一导向辊和第二导向辊,塑料包装袋料带从第一导向辊和第二导向辊的下端穿过,并围于所述第三导向辊的上端。

[0014] 优选地,所述感应机构的支撑架包括位于工作台前端的第一调整支撑架和位于工作台后端的第二调整支撑架,所述位置感应器横跨于所述第一调整支撑架和第二调整支撑架上,并分别通过定位螺栓与所述第一调整支撑架和第二调整支撑架连接,通过松开或拧紧所述定位螺栓,可实现位置感应器相对所述第一调整支撑架和第二调整支撑架的左右滑动。

[0015] 优选地,所述热封机构的热封气缸包括位于工作台前端的第一热封气缸和位于工作台后端的第二热封气缸,所述拉杆包括位于工作台前端的第一拉杆和位于工作台后端的第二拉杆,所述第一拉杆穿设于热封板的前端,所述第二拉杆穿设于热封板的后端,所述第一热封气缸与第一拉杆的下端相连接,所述第二热封气缸与第二拉杆的下端相连接,所述第一拉杆和第二拉杆在第一热封气缸及第二热封气缸的驱动作用下,传动所述热封板下降或上升。

[0016] 优选地,所述第一拉杆及第二拉杆的上端分别设有缓冲机构。

[0017] 本实用新型的有益效果是:其一、本实用新型设有第一送料机构和第二送料机构,均采用具有主动辊和从动辊配合的送料方式进行送料,第一送料机构和第二送料机构相互配合,当位置感应器感应精准条状位置感应线后,此送料方式保证塑料包装袋料带在送料过程中不出现左右倾斜的情况,其送料稳定性更高;其二、本实用新型设置位置感应器感应条状位置感应线,既能保证感应热封位置的精准,又能及时发现塑料包装袋料带出现倾斜;其三、配合位置感应器设有报警灯,当位置感应器感应到条状位置感应线出现偏差时,报警灯亮起,同时控制机构控制塑料包装袋料带的精准感应热封装置停止运转,进一步保证热封位置的精准,避免不良品的出现。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0019] 图中:100、塑料包装袋料带;1、工作台;2、主动辊;3、从动辊;4、位置感应器;5、报警灯;6、位置感应线;7、热封板;8、第一送料座体;9、第二送料座体;10、送料电机;11、第一气缸;12、第二气缸;13、第一导向辊;14、第二导向辊;15、第三导向辊;16、第一调整支撑架;17、第二调整支撑架;18、定位螺栓;19、第一热封气缸;20、第一拉杆;21、第二拉杆;22、缓冲机构。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图对本实用新型的结构原理和工作原理作进一步详细说明。

[0021] 如图1所示,本实用新型为一种塑料包装袋料带100的精准感应热封装置,包括工作台1及安装于工作台1上的送料机构、感应机构、热封机构及控制机构,其中:

[0022] 送料机构,包括位于热封机构右侧的第一送料机构、位于热封机构左侧的第二送料机构以及导向辊,所述第一送料机构和第二送料机构均包括位于下方的主动辊2和位于上方的从动辊3,主动辊2和从动辊3上下压紧塑料包装袋料带100,并旋转拉动塑料包装袋料带100从工作台1的右端至左端,所述导向辊用于导向塑料包装袋料带100;

[0023] 感应机构,位于所述第一送料机构的右端,包括支撑架、安装于支撑架上的位置感应器4和位于位置感应器4上端的报警灯5,所述位置感应器4和报警灯5电性连接,所述塑料包装袋料带100上针对每一个塑料包装袋均设置有条状位置感应线6,所述位置感应器4用于依次感应塑料包装袋料带100上的位置感应线6,并将位置感应信息反馈给报警灯5和控制机构;

[0024] 热封机构,包括热封板7、热封气缸和拉杆,所述拉杆穿设于热封板7中,所述热封气缸与拉杆的下端相连接,所述热封气缸驱动拉杆,传动热封板7下降或上升,所述热封机构用于依次对塑料包装袋料带100上的各个塑料包装袋进行热封;

[0025] 控制机构,分别与送料机构、感应机构、热封机构电性连接,当感应线位置出现偏差,报警灯5亮起,同时控制机构启动,控制塑料包装袋料带100的精准感应热封装置停止运转。

[0026] 如图1所示,所述第一送料机构和第二送料机构还分别包括位于工作台1前端的第一送料座体8、位于工作台1后端的第二送料座体9及送料电机10,所述主动辊2和从动辊3的一端安装于第一送料座体8上,另一端安装于第二送料座体9上,所述送料电机10安装于第一送料座体8上,送料电机10传动所述主动辊2转动,所述第一送料座体8的上端设有第一气缸11,所述第二送料座体9的上端设有第二气缸12,所述第一气缸11及第二气缸12相互配合用于推动所述从动辊3下降或上升,以便推动从动辊3与主动辊2相压紧或分离。

[0027] 如图1所示,所述导向辊包括位于第一送料机构与感应机构之间的第一导向辊13、位于热封机构左端的第二导向辊14以及位于所述第二导向辊14左端的第三导向辊15,所述第二导向辊14和第三导向辊15位于感应机构与第二送料机构之间,所述第一导向辊13和第二导向辊14的高度一致,所述第三导向辊15高于所述第一导向辊13和第二导向辊14,塑料包装袋料带100从第一导向辊13和第二导向辊14的下端穿过,并围于所述第三导向辊15的上端。

[0028] 如图1所示,所述感应机构的支撑架包括位于工作台1前端的第一调整支撑架16和位于工作台1后端的第二调整支撑架17,所述位置感应器4横跨于所述第一调整支撑架16和第二调整支撑架17上,并分别通过定位螺栓18与所述第一调整支撑架16和第二调整支撑架17连接,通过松开或拧紧所述定位螺栓18,可实现位置感应器4相对所述第一调整支撑架16和第二调整支撑架17的左右滑动。

[0029] 如图1所示,所述热封机构的热封气缸包括位于工作台1前端的第一热封气缸19和位于工作台1后端的第二热封气缸(图中未示出),所述拉杆包括位于工作台1前端的第一拉杆20和位于工作台1后端的第二拉杆21,所述第一拉杆20穿设于热封板7的前端,所述第二拉杆21穿设于热封板7的后端,所述第一热封气缸19与第一拉杆20的下端相连接,所述第二热封气缸与第二拉杆21的下端相连接,所述第一拉杆20和第二拉杆21在第一热封气缸19及第二热封气缸的驱动作用下,传动所述热封板7下降或上升。

[0030] 如图1所示,所述第一拉杆20及第二拉杆21的上端分别设有缓冲机构22。本实施例中所述缓冲机构22采用弹簧缓冲机构22,用于减缓第一拉杆20及第二拉杆21下降或上升时对热封板7的作用力,防止热封板7的损坏。

[0031] 以上所述,仅是本实用新型较佳实施方式,凡是依据本实用新型的技术方案对以上的实施方式所作的任何细微修改、等同变化与修饰,均属于本实用新型技术方案的范围内。

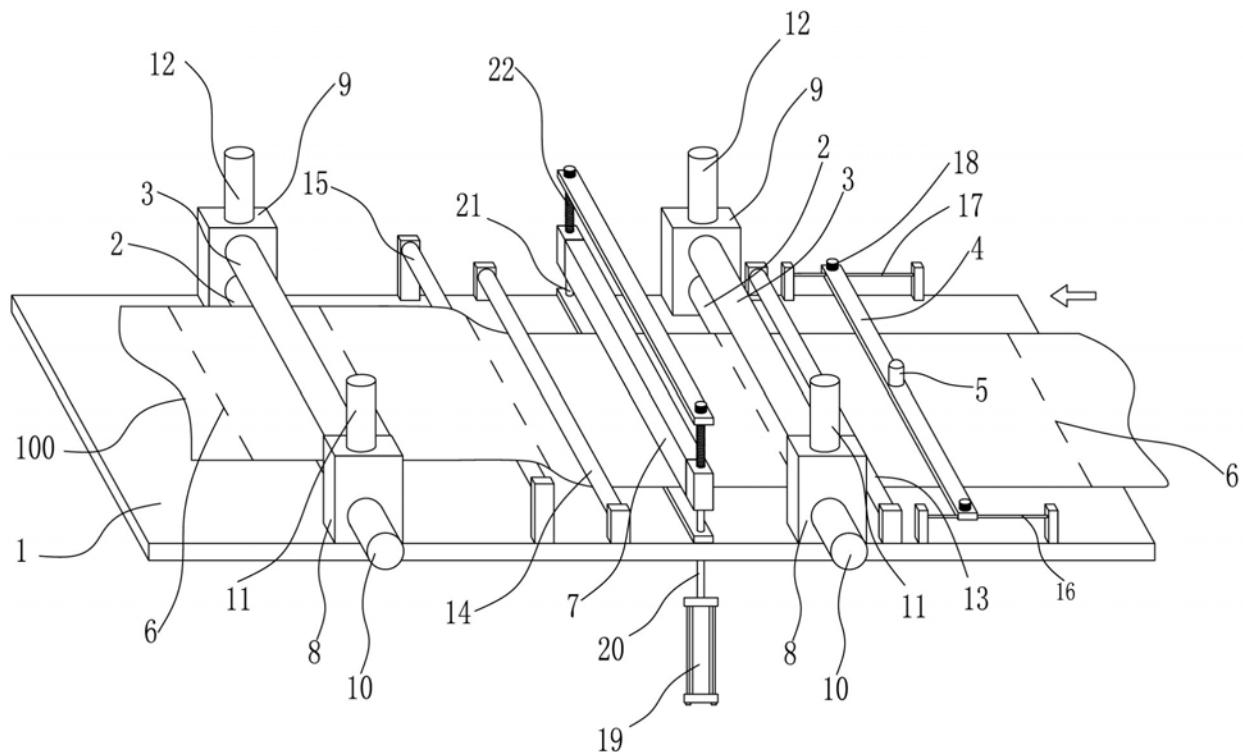


图1