



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106945886 A

(43)申请公布日 2017.07.14

(21)申请号 201710365594.X

(22)申请日 2017.05.22

(71)申请人 瑞安市华源包装机械厂

地址 325215 浙江省温州市瑞安市桐浦镇  
大路村

(72)发明人 廖祥江 朱乃彤

(51)Int.Cl.

B65B 51/10(2006.01)

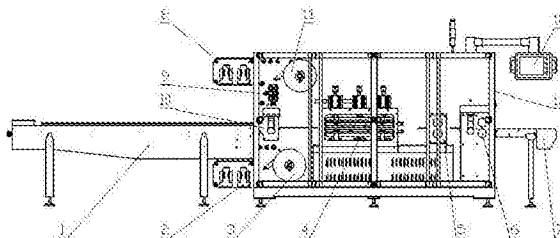
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)发明名称

全自动连续式四边封包装机

(57)摘要

本发明公开了全自动连续式四边封包装机，其特征在于：热封机构包括热封架、热封总成，热封架上设有第二伺服电机，同步带轮一，同步带轮二，同步带轮一和同步带轮二上装绕装有同步带二，第二伺服电机与同步带轮一联动，热封架上还设有线轨，热封总成具有顶板和底板，顶板和底板之间设有上模组和下模组，底板安装在线轨的滑块上，同步带二与底板联动，底板底面还固定安装有第一伺服电机，底板顶面设有主轴，主轴上等距设有若干偏心轮，第一伺服电机通过同步带一驱动主轴，上模组与设于顶板上的气缸联动，下模组底面上设有与偏心轮对应并接触的滚轮，本发明结构简单，设置方便，热封效果好，实现了整机的连续式工作。



1. 全自动连续式四边封包装机,包括触摸屏电控系统(12)及依序设置的物料输送机构(1),牵引部件(10),热封机构(4),易撕口压制部件(5),连续牵引裁切部件(6),成品输出部件(7),所述牵引部件(10)上方设有上卷膜承料部件(11),上卷膜打码机构(8),光标对版部件(9),所述牵引部件(10)下方设有下卷膜承料机构(3),下卷膜打码机构(2),其特征在于:所述热封机构(4)包括热封架(401)、热封总成(403),所述热封架(401)上设有第二伺服电机(414),同步带轮一(416),同步带轮二(417),所述同步带轮一(416)和同步带轮二(417)上绕装有同步带二(415),所述第二伺服电机(414)与同步带轮一(416)联动,所述热封架(401)上还设有线轨(402),所述热封总成(403)具有顶板(404)和底板(408),所述顶板(404)和底板(408)之间可垂直滑动设有上模组(406)和下模组(407),所述底板(408)安装在线轨(402)的滑块上,所述同步带二(415)与底板(408)联动,所述底板(408)底面还固定安装有第一伺服电机(409),所述底板(408)顶面设有主轴(411),所述主轴(411)上等距设有若干偏心轮(412),所述第一伺服电机(409)通过同步带一(410)驱动主轴(411),所述上模组(406)与设于顶板(404)上的若干气缸(405)联动,所述下模组(407)底面上设有与偏心轮(412)对应并接触的滚轮(413)。

2. 根据权利要求1所述的全自动连续式四边封包装机,其特征为:所述顶板(404)和底板(408)之间设有立板(418)联接。

## 全自动连续式四边封包装机

### 技术领域

[0001] 本发明涉及包装机械领域,尤其涉及全自动连续式四边封包装机。

### 背景技术

[0002] 目前,四边封包装机广泛应用于物料包装,大大的减轻了工人的工作强度,但是传统的四边封包装机的热封机构都是固定在机架上的,只有上模组和下模组进行上下开合运动从而对包装进行热封动作,由于热封需要一定的时间,因此整机只能按热封机构的节拍进行间隙式的工作,生产效率低,从根本上制约了四边封包装机生产速度的提高,不能适应现在大批量高效率生产的需要。

### 发明内容

[0003] 鉴于现有技术存在的不足,本发明的目的旨在提供一种整个热封总成可以跟随包装物移动,整机全自动连续式工作的全自动连续式四边封包装机,为达到以上目的,本发明采用以下技术方案实现:全自动连续式四边封包装机,包括触摸屏电控系统12及依序设置的物料输送机构1,牵引部件10,热封机构4,易撕口压制部件5,连续牵引裁切部件6,成品输出部件7,所述牵引部件10上方设有上卷膜承料部件11,上卷膜打码机构8,光标对版部件9,所述牵引部件10下方设有下卷膜承料机构3,下卷膜打码机构2,其特征在于:所述热封机构4包括热封架401、热封总成403,所述热封架401上设有第二伺服电机414,同步带轮一416,同步带轮二417,所述同步带轮一416和同步带轮二417上绕装有同步带二415,所述第二伺服电机414与同步带轮一416联动,所述热封架401上还设有线轨402,所述热封总成403具有顶板404和底板408,所述顶板404和底板408之间可垂直滑动设有上模组406和下模组407,所述底板408安装在线轨402的滑块上,所述同步带二415与底板408联动,所述底板408底面还固定安装有第一伺服电机409,所述底板408顶面设有主轴411,所述主轴411上等距设有三个偏心轮412,所述第一伺服电机409通过同步带一410驱动主轴411,所述上模组406与设于顶板404上的三只气缸405联动,所述下模组407底面上设有与偏心轮412对应并接触的滚轮413。

[0004] 本发明进一步设置:所述顶板404和底板408之间设有立板418联接。

[0005] 采用上述技术方案后,本发明对物料进行包装时,在触摸屏电控系统的控制下,物料由物料输送机构送入,此时上下卷膜承料部件提供包装所用包装膜,并经过上下卷膜打码机构完成包装膜打标码然后进入牵引部件,并由在上卷膜承料部件和上卷膜打码机构之间设置的光标对版部件进行精确对版,在牵引部件位置物料进入打有标码的上下包装膜之间,并随包装膜一同进入热封机构的热封总成内,此时位于顶板上的气缸伸出,推动上模组下压,同时第一伺服电机通过同步带一带动主轴及其上的偏心轮转动,在滚轮作用下推动下模组上行,上下模组闭合对物料包装进行热封,与此同时第二伺服电机通过同步带二带动热封总成的底板,也就是带动热封总成具有与物料包装前进速度一致的速度在线轨上与物料包装同步向前移动,物料包装与上下模组之间水平位置稳定,确保热封效果;当热封完

成后,气缸回缩,上模组退回,下模组在第一伺服电机的驱动下下行(此时热封总成还是与物料包装的水平移动速度和方向一致),当上下模组完全打开后,第二伺服电机驱动热封总成后退到达起始位置,此时,物料包装连续牵引裁切部件的牵引下还是在继续匀速向前移动,已热封好的物料包装离开热封总成进入易撕口压制部件工序压制易撕口及进入连续牵引裁切部件完成裁切分离,未进行热封的物料包装再次进入热封总成内进行如上过程的热封,也就是说在热封过程中以及热封总成回退过程中,物料包装始终是在匀速的前进,实现了整机的连续式工作,提高了生产效率;采用三只气缸及三个偏心轮推动上下模组,一方面在推动上下模组时模组受力均匀,闭合效果好,从而确保了热封质量,另一方面可以推动的上下模组的长度可以更长,使一次性热封的包装数量更多或长的物料包装也可以正常热封,扩大了热封的规格范围;同时,水平移动时前进和后退的速度以及上下模的开合速度都可以方便的在触摸屏电控系统中进行设置,适应不同的物料包装长度及厚度,以最优化整机的生产速度,结构简单,设置方便,热封效果好,从根本上解决了现有四边封包装间隙式生产效率低下的问题。

### 附图说明

- [0006] 图1为本发明结构图。  
[0007] 图2为本发明热封机构立体图。  
[0008] 图3为图2拆去立板后主视图。  
[0009] 图4为图2仰视图。

### 具体实施方式

[0010] 如图1~图4所示:全自动连续式四边封包装机,包括触摸屏电控系统12及依序设置的物料输送机构1,牵引部件10,热封机构4,易撕口压制部件5,连续牵引裁切部件6,成品输出部件7,所述牵引部件10上方设有上卷膜承料部件11,上卷膜打码机构8,光标对版部件9,所述牵引部件10下方设有下卷膜承料机构3,下卷膜打码机构2,其特征在于:所述热封机构4包括热封架401、热封总成403,所述热封架401上设有第二伺服电机414,同步带轮一416,同步带轮二417,所述同步带轮一416和同步带轮二417上绕装有同步带二415,所述第二伺服电机414与同步带轮一416联动,所述热封架401上还设有线轨402,所述热封总成403具有顶板404和底板408,所述顶板404和底板408之间可垂直滑动设有上模组406和下模组407,所述底板408安装在线轨402的滑块上,所述同步带二415与底板408联动,所述底板408底面还固定安装有第一伺服电机409,所述底板408顶面设有主轴411,所述主轴411上等距设有三个偏心轮412,所述第一伺服电机409通过同步带一410驱动主轴411,所述上模组406与设于顶板404上的三只气缸405联动,所述下模组407底面上设有与偏心轮412对应并接触的滚轮413。

[0011] 其中:所述顶板404和底板408之间设有立板418联接。

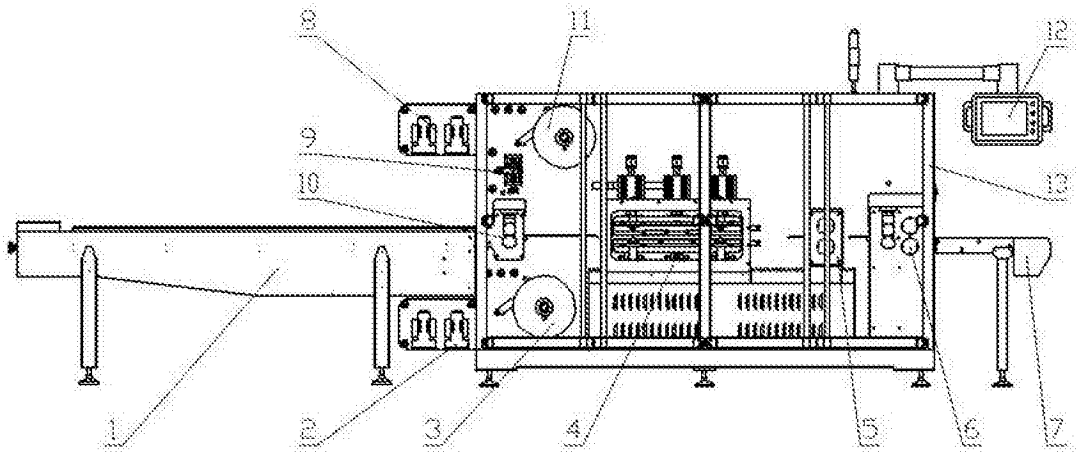


图1

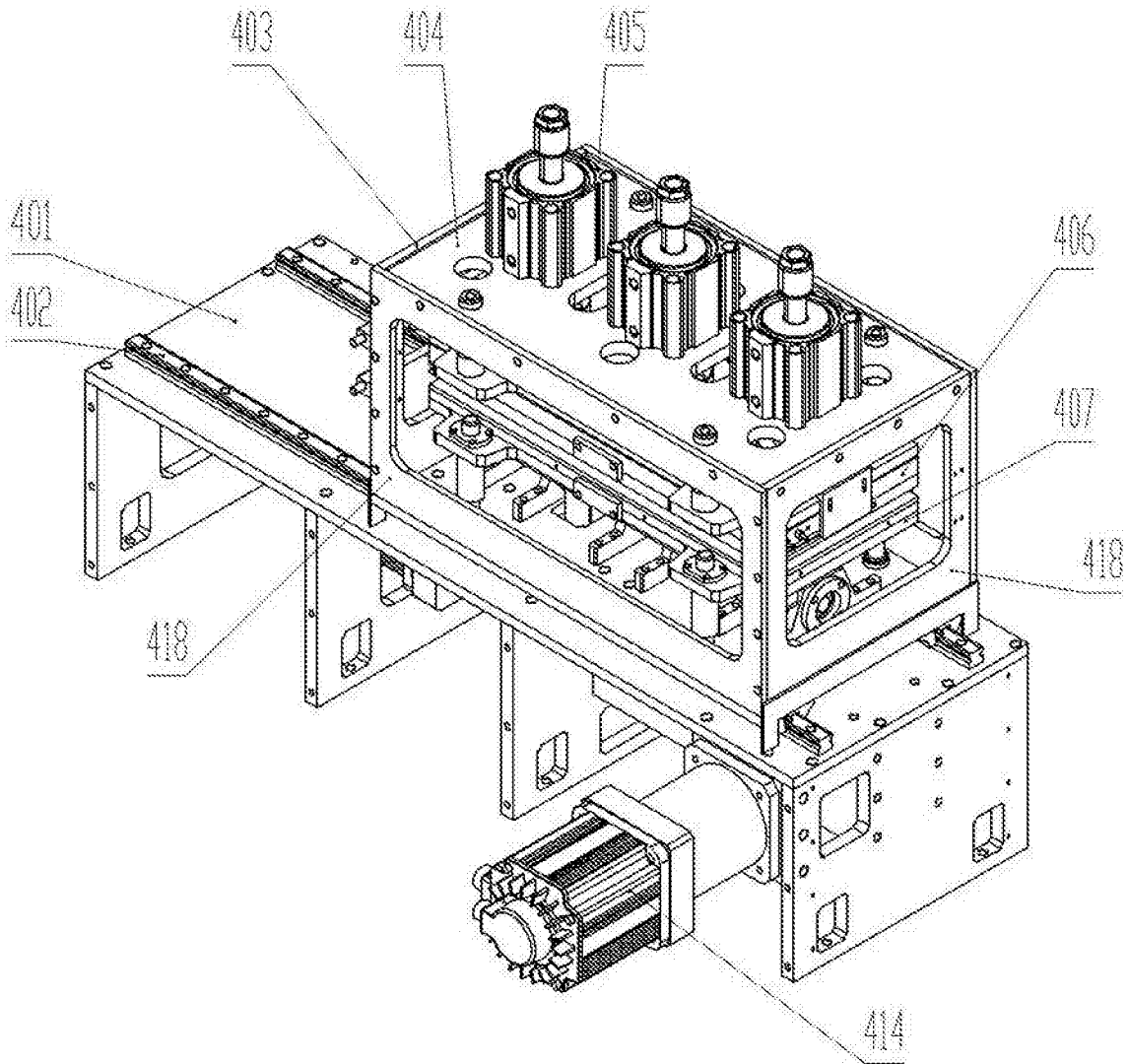


图2

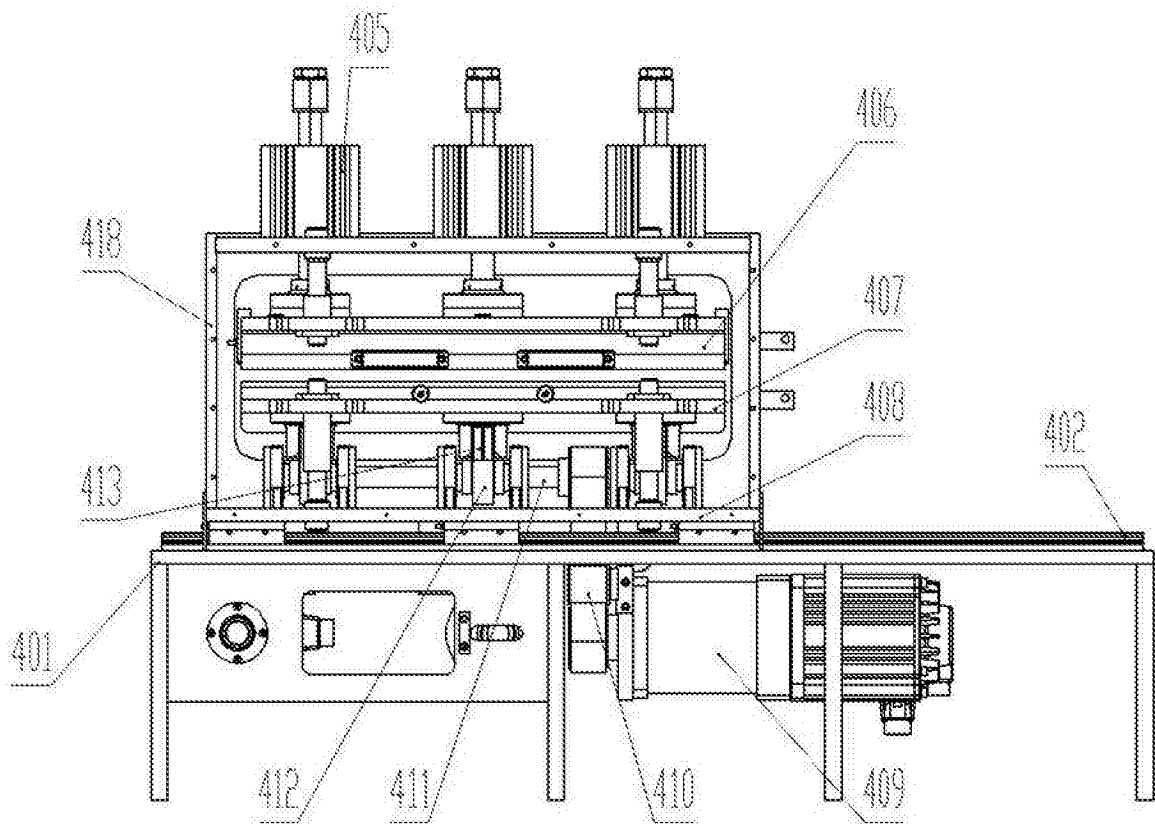


图3

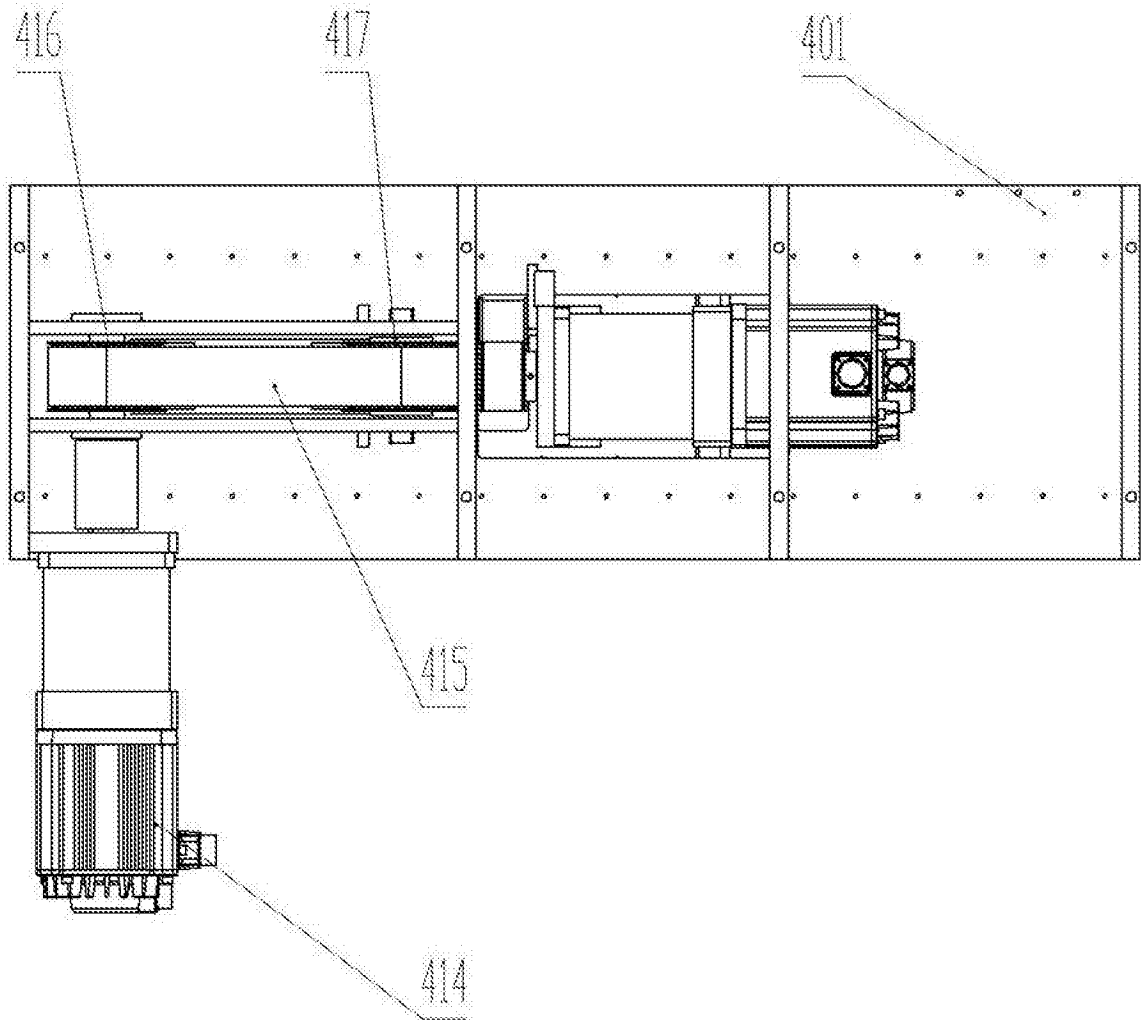


图4