(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204916262 U
(45)授权公告日 2015.12.30

(21)申请号 201520679116.2

(22)申请日 2015.09.06

(73)专利权人 瑞安市华源包装机械厂
地址 325207 浙江省温州市瑞安市陶山镇凤社村

(72)发明人 朱乃形 朱乃建 叶马克

(74)专利代理机构 杭州斯可睿专利事务所有限公司 33241
代理人 薛辉

(51)Int.Cl.
B65B 9/02(2006.01)
B65B 51/14(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

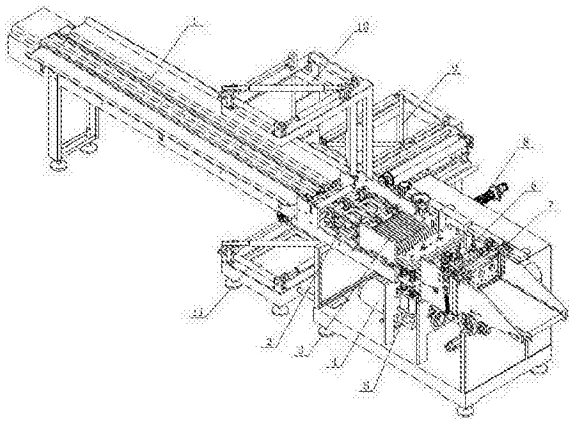
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

四边封包装机

(57)摘要

本实用新型公开了四边封包装机，其特征在于：包括前后依次设置的物料输送平台、前传送带组、后传送带组、四边封机构、纵切切断机构和横切切断机构，物料输送平台的出料端设有上导辊引入上包装膜，设有下导辊引入下包装膜，前传送带组包括并排设置的若干前传送带单元，前传送带单元之间相互离开一定距离让物料从中间通过，每组前传送带单元的侧边设有上下热封铜条对经过的上下包装膜进行预热封，后传送带组包括并排设置的若干后传送带单元，后传送带单元由传送面相互贴紧的后上下传送带组成，后上下传送带为海绵材料，后传送带单元之间相互靠近。本实用新型主要用于对暖包产品进行外包装生产，结构简单，自动化程度高，包装质量好。



CN 204916262 U

1. 四边封包装机，其特征在于：包括前后依次设置的物料输送平台、前传送带组、后传送带组、四边封机构、纵切切断机构和横切切断机构，物料输送平台的出料端设有上导辊引入上包装膜，设有下导辊引入下包装膜，前传送带组靠近物料输送平台的出料端设置，前传送带组包括并排设置的若干前传送带单元，前传送带单元由传送面相互贴紧的前上下传送带组成，前传送带单元之间相互离开一定距离让物料从中间通过，每组前传送带单元的侧边设有上下热封铜条对经过的上下包装膜进行预热封，上下热封铜条之间留有空隙，后传送带组包括并排设置的若干后传送带单元，后传送带单元由传送面相互贴紧的后上下传送带组成，后上下传送带为海绵材料，后传送带单元之间相互靠近；四边封机构包括热封上模和热封下模，热封上模在上模板的底面固定安装，上模板的上方设有顶板，顶板与上模板之间设有压缩弹簧，热封下模在下模板的顶面固定安装，下模板的下方设有凸轮轴，凸轮轴上安装第一凸轮和第二凸轮，下模板设有第一滚轮与第一凸轮相互抵靠，凸轮轴的下方设有底板，底板设有第二滚轮与第二凸轮相互抵靠，底板与顶板之间通过导柱相连，热封上模的中间空腔内置上海绵压块，热封下模的中间空腔内置下海绵压块。

2. 如权利要求 1 所述的四边封包装机，其特征在于：包装机设有宽膜放卷、分切切刀、侧转向支架、上转向支架和下转向支架，宽膜放卷所放卷的宽膜经分切后成为相同宽度的两幅窄膜，一幅窄膜经侧转向支架 90 度转向、再经上转向支架 90 度转向后成为上包装膜引入上导辊，另一幅窄膜经侧转向支架 90 度转向、再经下转向支架 90 度转向后成为下包装膜引入下导辊。

四边封包装机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种包装设备，具体涉及一种对暖包产品进行外包装生产的四边封包装机。

背景技术

[0002] 暖包产品不用火、电、水或其它能源，撕开外袋接触空气即可发热，方便使用。暖包产品自带外袋，暖包产品在制作完成后还需进行塑料膜外包装，塑料膜外包装一般通过四边封包装机进行包装生产。为避免暖包产品在保存状态下接触空气发热，所以要求暖包产品的塑料膜外包装一是要四边封质量好、长期保持气密性；二是要塑料膜外包装内部尽量不要存积空气。现有技术的四边封包装机，很难达到上述包装要求，自动化程度低，包装质量差。

发明内容

[0003] 鉴于背景技术存在的不足，本实用新型的目的是在于提供一种主要用于对暖包产品进行外包装生产，结构简单，自动化程度高，包装质量好的四边封包装机。

[0004] 本实用新型是通过如下技术方案来实施的：

[0005] 四边封包装机，其特征在于：包括前后依次设置的物料输送平台、前传送带组、后传送带组、四边封机构、纵切切断机构和横切切断机构，物料输送平台的出料端设有上导辊引入上包装膜，设有下导辊引入下包装膜，前传送带组靠近物料输送平台的出料端设置，前传送带组包括并排设置的若干前传送带单元，前传送带单元由传送面相互贴紧的前上下传送带组成，前传送带单元之间相互离开一定距离让物料从中间通过，每组前传送带单元的侧边设有上下热封铜条对经过的上下包装膜进行预热封，上下热封铜条之间留有空隙，后传送带组包括并排设置的若干后传送带单元，后传送带单元由传送面相互贴紧的后上下传送带组成，后上下传送带为海绵材料，后传送带单元之间相互靠近；四边封机构包括热封上模和热封下模，热封上模在上模板的底面固定安装，上模板的上方设有顶板，顶板与上模板之间设有压缩弹簧，热封下模在下模板的顶面固定安装，下模板的下方设有凸轮轴，凸轮轴上安装第一凸轮和第二凸轮，下模板设有第一滚轮与第一凸轮相互抵靠，凸轮轴的下方设有底板，底板设有第二滚轮与第二凸轮相互抵靠，底板与顶板之间通过导柱相连，热封上模的中间空腔内置上海绵压块，热封下模的中间空腔内置下海绵压块。

[0006] 采用上述技术方案后，本实用新型在对暖包产品进行外包装生产时，两个或两个以上暖包产品并排由物料输送平台送至出料端，在出料端，暖包进入上下包装膜中间并随上下包装膜一起进入前传送带组，前传送带组的前传送带单元夹住上下包装膜对包装膜进行牵引传送，暖包从前传送带单元之间通过，此时，上下热封铜条对经过的上下包装膜进行预热封，在横向方向上将并排输送的暖包从中间隔开，避免暖包窜位，然后暖包随上下包装膜一起进入到后传送带组，后传送带组的后传送带单元相互靠近并且传送带为海绵材料，于是在后传送带单元夹住上下包装膜对包装膜进行牵引传送的同时，传送带变形对暖包及

周边进行挤压，上下包装膜中间的空气大部分被挤压排掉，随后暖包随上下包装膜一起进入到四边封机构，在四边封机构内，凸轮轴转动会推动热封上下模作相对运动实现模具的闭合，在模具闭合前，上下海绵压块首先挤压暖包及周边将四边封空间内的空气排尽，然后模具闭合，热封上下模对上下包装膜进行四边封热封，这样一来，四边封后的暖包外包装的内部基本不留存空气，而且由于四边封时上下热封模同时由同一凸轮轴上的凸轮推动，热封面平整，所以四边封质量好、可长期保持气密性。上述的整个生产过程，全部实现自动化，包装质量好。

[0007] 作为优选，包装机设有宽膜放卷、分切切刀、侧转向支架、上转向支架和下转向支架，宽膜放卷所放卷的宽膜经分切后成为相同宽度的两幅窄膜，一幅窄膜经侧转向支架 90 度转向、再经上转向支架 90 度转向后成为上包装膜引入上导辊，另一幅窄膜经侧转向支架 90 度转向、再经下转向支架 90 度转向后成为下包装膜引入下导辊。通过上述设计，包装机只需设一组膜料放卷，然后通过分切、膜料转向即可完成暖包外包装所需的上下包装膜送入，结构简单，利于实现自动化生产。

附图说明

[0008] 本实用新型有如下附图：

[0009] 图 1 为本实用新型的结构图，

[0010] 图 2 为图 1 的局部放大图，

[0011] 图 3 为四边封机构的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 如图所示，本实用新型的四边封包装机，包括前后依次设置的物料输送平台 1、前传送带组 2、后传送带组 3、四边封机构 5、纵切切断机构 6 和横切切断机构 7，物料输送平台 1 的出料端设有上导辊 12 引入上包装膜，设有下导辊 13 引入下包装膜，前传送带组 2 靠近物料输送平台 1 的出料端设置，前传送带组 2 包括并排设置的三个前传送带单元 14，前传送带单元 14 由传送面相互贴紧的前上下传送带组成，前传送带单元 14 之间相互离开一定距离让物料从中间通过，每个前传送带单元 14 的侧边设有上下热封铜条 15 对经过的上下包装膜进行预热封，上下热封铜条 15 之间留有空隙，上下热封铜条 15 可调节连接在上下固定支杆 16 上，后传送带组 3 包括并排设置的多个后传送带单元 17，后传送带单元 17 由传送面相互贴紧的后上下传送带组成，后上下传送带为海绵材料，后传送带单元 17 之间相互靠近；四边封机构 5 包括热封上模 20 和热封下模 21，热封上模 20 在上模板 19 的底面固定安装，上模板 19 的上方设有顶板 18，顶板 18 与上模板 19 之间设有压缩弹簧，热封下模 21 在下模板 24 的顶面固定安装，下模板 24 的下方设有凸轮轴 27，凸轮轴 27 上安装第一凸轮 26 和第二凸轮 31，凸轮轴 27 由电机 4 减速传动，下模板 24 设有第一滚轮 25 与第一凸轮 26 相互抵靠，凸轮轴 27 的下方设有底板 29，底板 29 设有第二滚轮 30 与第二凸轮 31 相互抵靠，底板 29 与顶板 18 之间通过导柱 28 相连，热封上模 20 的中间空腔内置上海绵压块 22，热封下模 21 的中间空腔内置下海绵压块 23。

[0013] 四边封包装机设有宽膜放卷 8、分切切刀、侧转向支架 9、上转向支架 10 和下转向支架 11，宽膜放卷 8 所放卷的宽膜经分切后成为相同宽度的两幅窄膜，一幅窄膜经侧转向

支架90度转向、再经上转向支架90度转向后成为上包装膜引入上导辊12，另一幅窄膜经侧转向支架90度转向、再经下转向支架90度转向后成为下包装膜引入下导辊13。

[0014] 本实用新型是这样工作的：两个暖包产品并排由物料输送平台1送至出料端，在出料端，上包装膜通过上导辊12引入，下包装膜通过下导辊13引入，暖包进入上下包装膜中间并随上下包装膜一起进入前传送带组2，前传送带组的前传送带单元14夹住上下包装膜对包装膜进行牵引传送，两个暖包从三个前传送带单元14的中间通过，此时，上下热封铜条15对经过的上下包装膜进行预热封，在横向方向上将并排输送的暖包从中间隔开，避免暖包窜位，然后暖包随上下包装膜一起进入到后传送带组3，后传送带组的后传送带单元17相互靠近并且传送带为海绵材料，于是在后传送带单元17夹住上下包装膜对包装膜进行牵引传送的同时，海绵传送带变形对暖包及周边进行挤压，上下包装膜中间的空气大部分被挤压排掉，随后暖包随上下包装膜一起进入到四边封机构5，在四边封机构5内，凸轮轴27转动，第一凸轮26推动热封下模21向上动作，而第二凸轮31通过底板29、顶板18推动热封上模20向下动作，热封上下模作相对运动实现模具的闭合，在模具闭合前，上海绵压块22和下海绵压块23首先挤压暖包及周边将四边封空间内的空气排尽，然后模具闭合，热封上下模对上下包装膜进行四边封热封，这样一来，四边封后的暖包外包装的内部基本不留存空气，热封面平整，四边封质量好、可长期保持气密性。

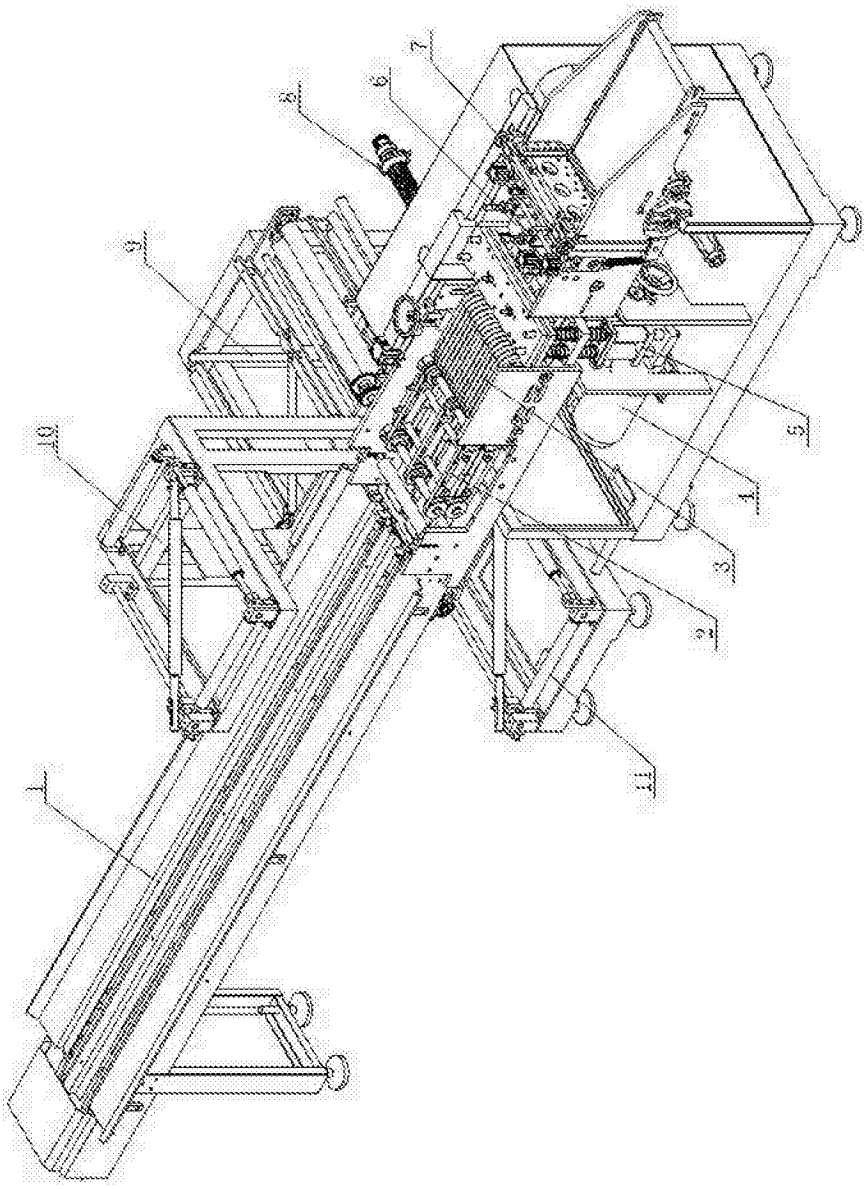


图 1

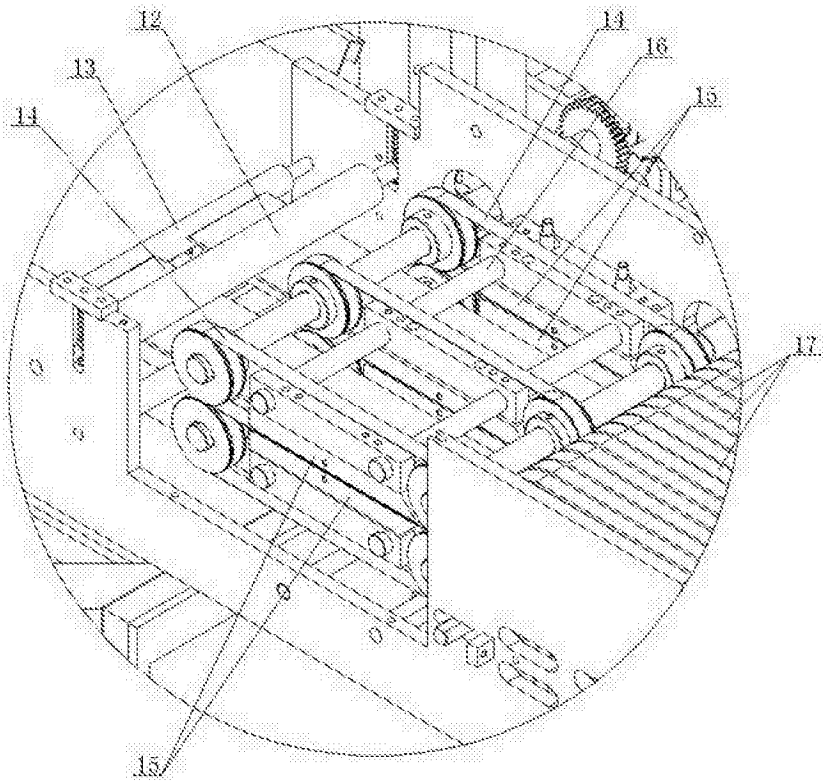


图 2

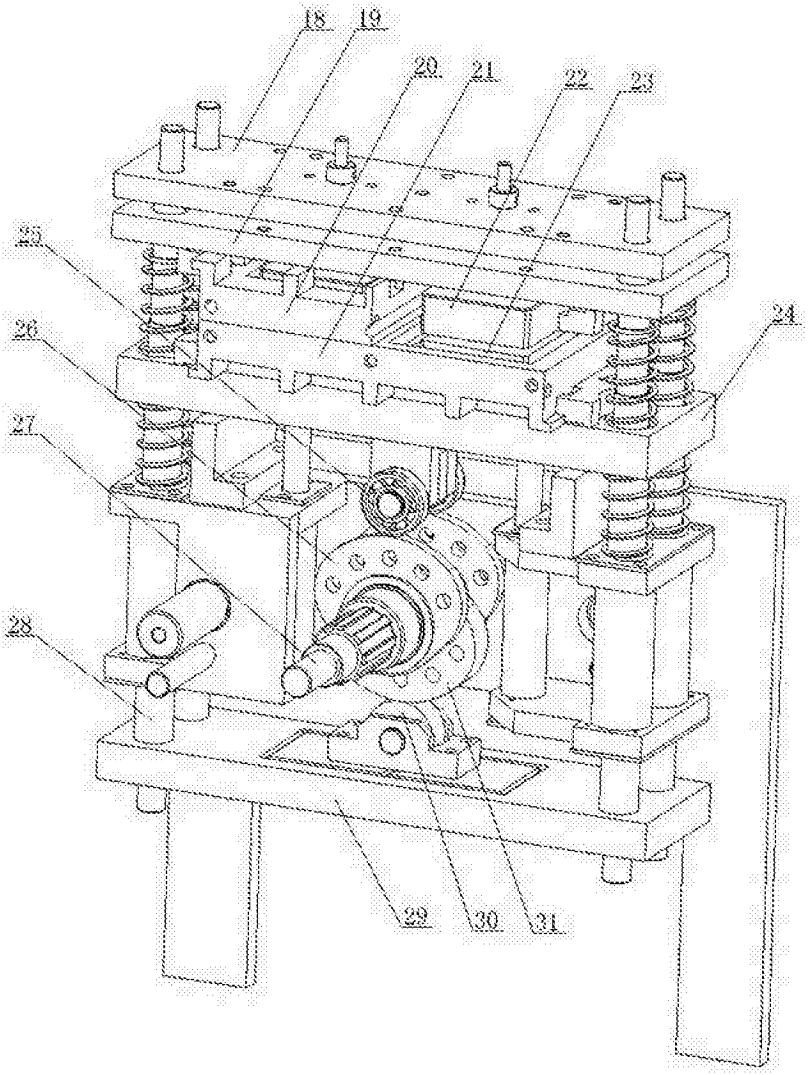


图 3