(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 202107116 U
(45)授权公告日 2012.01.11

(21)申请号 201020529334.5

(22)申请日 2010.09.15

(73)专利权人 国营红阳机械厂
地址 432000 湖北省孝感市长征路 95 号

(72)发明人 罗刚

(74)专利代理机构 北京市德权律师事务所 11302
代理人 周发军

(51)Int.Cl.
B65B 51/14(2006.01)
B65B 49/08(2006.01)

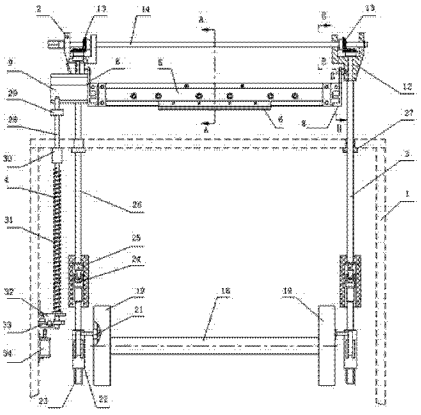
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

(54)实用新型名称

薄膜折边烙封装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种薄膜折边烙封装置，包括机架、折边烙封部件、凸轮连杆部件、伸缩顶杆部件，所述机架为所述装置的安装基础，所述折边烙封部件设置在所述机架的台面上；所述凸轮连杆部件设置在所述机架的台面以下，并通过导杆和锥齿轮副与所述折边烙封部件连接，所述伸缩顶杆部件设置在所述折边烙封部件的一侧。本实用新型提供一种结构可靠、操作简便、能够将薄膜的折边、烙封工序功能优化集成，并能够适应多种尺寸薄膜的自动折边烙封装置。



CN 202107116 U

1. 一种薄膜折边烙封装置，其特征在于，所述装置包括机架、折边烙封部件、凸轮连杆部件、伸缩顶杆部件，所述机架为所述装置的安装基础，所述折边烙封部件设置在所述机架的台面上；所述凸轮连杆部件设置在所述机架的台面以下，并通过导杆和锥齿轮副与所述折边烙封部件连接，所述 伸缩顶杆部件设置在所述折边烙封部件的一侧。

2. 根据权利要求 1 所述的薄膜折边烙封装置，其特征在于，所述折边烙封部件包括折边烙封支架、折边烙封头、电加热管、摆动支架、L 形摆动限位块、导杆支架、手动调节轴、拉簧，所述折边烙封支架与所述折边烙封头固定连接，所述折边烙封支架内部设置有电加热管、所述折边烙封支架的两侧与所述摆动支架通过压簧和调节螺钉连接；所述摆动支架与所述导杆支架铰接；所述手动调节轴贯通所述装置两侧的导杆支架，所述手动调节轴通过两侧的锥齿轮副与所述凸轮连杆部件中的导杆啮合传动，其中一侧的摆动支架上固定安装了 L 形摆动限位块；所述拉簧一端固定在导杆支架上，另一端固定在 L 形摆动限位块上；所述导杆支架上设置了摆动限位螺钉，用于控制 L 形摆动限位块的位置，从而控制摆动支架和折边烙封支架的摆动幅度。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的薄膜折边烙封装置，其特征在于，所述凸轮连杆部件包括主轴、凸轮、摆杆、滚子、摆动支座、底部螺杆、万向联轴器、尼龙轴套、导套，所述主轴上堆成设置了两个凸轮；所述摆杆一端铰接在所述机架上，另一端与所述摆动支座铰接，所述摆杆中间的滚子与所述凸轮的内形面配合；所述底部螺杆的一端与所述摆动支座为螺纹副配合、另一端连接所述万向联轴器，所述万向联轴器的另一端连接所述导杆；所述尼龙轴套套在所述万向联轴器的外部，用于限制万向联轴器和底部螺杆的自由度；所述导杆穿过所述机架台面，并与机架台面之间设置了导套，所述折边烙封部件上的导杆支架设置在所述导杆的顶部。

4. 根据权利要求 3 所述的薄膜折边烙封装置，其特征在于，所述伸缩顶杆部件包括顶杆、上限位块、下限位块、长压簧、卡爪、复位气缸，所述顶杆穿过机架台面位于折边烙封部件中的 L 形摆动限位块的正下方， 所述顶杆在机架台面上设置有上限位块， 在机架台面下设置有下限位块，用以限制顶杆的上下行程范围；所述长压簧套接在顶杆上，位于下限位块和卡爪座之间，所述卡爪座固定在机架的侧壁上；所述卡爪为偏心结构，所述顶杆的底部穿过卡爪座和卡爪轻的一侧的轴孔，所述卡爪可对顶杆产生向下的锁紧力，阻止顶杆向上运动．所述卡爪重的一侧的底部设置有复位气缸。

薄膜折边烙封装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及涉及一种用于对薄膜进行折边、烙封的机械装置，尤其是适用于集成化程度较高，能够适应多种尺寸包装物，对薄膜进行的折边、烙封的包装机械。

背景技术

[0002] 现有的包装机械上对薄膜的折边、烙封大多采用以下方案解决：薄膜的折边采用折边器，折边器的折边板上设置有供烙铁动作的缺口，薄膜的烙封采用独立的烙铁完成，其工艺动作是折边器先动作将薄膜折边，烙铁再进行烙封，该方案的缺点在于将折边、烙封两个工序分离降低了工作效率，而且当需要改变薄膜尺寸规格时，必须改变折边器和烙铁的位置和相关的传动链，适应性能较差。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种结构可靠、操作简便、能够将薄膜的折边、烙封工序功能优化集成，并能够适应多种尺寸薄膜的自动折边烙封装置。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型包括机架、折边烙封部件、凸轮连杆部件、伸缩顶杆部件，所述机架为所述装置的安装基础，所述折边烙封部件设置在所述机架的台面上；所述凸轮连杆部件设置在所述机架的台面以下，并通过导杆和锥齿轮副与所述折边烙封部件连接，所述 伸缩顶杆部件设置在所述折边烙封部件的一侧。

[0005] 上述方案中，所述折边烙封部件包括折边烙封支架、折边烙封头、电加热管、摆动支架、L 形摆动限位块、导杆支架、手动调节轴、拉簧，所述折边烙封支架与所述折边烙封头固定连接，所述折边烙封支架内部设置有电加热管、所述折边烙封支架的两侧与所述摆动支架通过压簧和调节螺钉连接；所述摆动支架与所述导杆支架铰接；所述手动调节轴贯通所述装置两侧的导杆支架，所述手动调节轴通过两侧的锥齿轮副与所述凸轮连杆部件中的导杆啮合传动，其中一侧的摆动支架上固定安装了 L 形摆动限位块；所述拉簧一端固定在导杆支架上，另一端固定在L形摆动限位块上；所述导杆支架上设置了摆动限位螺钉，用于控制 L 形摆动限位块的位置，从而控制摆动支架和折边烙封支架的摆动幅度。

[0006] 上述方案中，所述凸轮连杆部件包括主轴、凸轮、摆杆、滚子、摆动支座、底部螺杆、万向联轴器、尼龙轴套、导套，所述主轴上堆成设置了两个凸轮；所述摆杆一端铰接在所述机架上，另一端与所述摆动支座铰接，所述摆杆中间的滚子与所述凸轮的内形面配合；所述底部螺杆的一端与所述摆动支座为螺纹副配合、另一端连接所述万向联轴器，所述万向联轴器的另一端连接所述导杆；所述尼龙轴套套在所述万向联轴器的外部，用于限制万向联轴器和底部螺杆的自由度；所述导杆穿过所述机架台面，并与机架台面之间设置了导套，所述折边烙封部件上的导杆支架设置在所述导杆的顶部。

[0007] 上述方案中，所述伸缩顶杆部件包括顶杆、上限位块、下限位块、长压簧、卡爪、复位气缸，所述顶杆穿过机架台面位于折边烙封部件中的 L 形摆动限位块的正下方，所述顶杆在机架台面上设置有上限位块，在机架台面下设置有下限位块，用以限制顶杆的上下

行程范围；所述长压簧套接在顶杆上，位于下限位块和卡爪座之间，所述卡爪座固定在机架的侧壁上；所述卡爪为偏心结构，所述顶杆的底部穿过卡爪座和卡爪轻的一侧的轴孔，所述卡爪可对顶杆产生向下的锁紧力，阻止顶杆向上运动．所述卡爪重的一侧的底部设置有复位气缸 。

[0008] 本实用新型的有益效果在于：1、将薄膜的折边、烙封工序功能优化集成，提高了包装效率；2、操作简便，对于不同尺寸的薄膜的适应性强，能够十分简便地调整薄膜折边烙封的规格。

附图说明

[0009] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型的技术方案作进一步具体说明。

[0010] 图 1 为本实用新型一个实施例的总体结构示意图；

[0011] 图 2 为图 1 的左视图；

[0012] 图 3 为图 1 中 A-A 剖视图；

[0013] 图 4 为图 1 中 B-B 剖视图。

具体实施方式

[0014] 如图 1、图 2、图 3、图 4 所示，机架 1 为该装置的安装基础，折边烙封部件 2 设置在机架 1 的台面上，凸轮连杆部件 3 设置在台面以下，伸缩顶杆部件 4 设置在折边烙封部件 2 的一侧。所述的折边烙封部件 2 包括有折边烙封支架 5，折边烙封支架 5 与折边烙封头 6 固定连接，折边烙封支架 5 内部设置有电加热管 7、折边烙封支架 5 的两侧与摆动支架 8 通过压簧一 10 和调节螺钉 11 连接，两侧的摆动支架 8 与导杆支架 12 铰接，手动调节轴 14 贯通两侧的导杆支架 12，手动调节轴 14 通过两侧的锥齿轮副 13 与凸轮连杆部件 3 中的导杆 26 啮合传动，其中一侧的摆动支架 8 上固定安装了 L 形摆动限位块 9，拉簧 15 一端固定在导杆支架 12 上，另一端固定在 L 形摆动限位块上，导杆支架 12 上设置了摆动限位螺钉一 16 和摆动限位螺钉二 17，用于控制 L 形摆动限位块 9 的位置，从而控制摆动支架 8 和折边烙封支架 5 的摆动幅度。所述的凸轮连杆部件包括有主轴 18，主轴 18 上堆成设置了两个凸轮 19，摆杆 20 一端铰接在机架 1 上，另一端与摆动支座 22 铰接，摆杆 20 中间的滚子 21 与凸轮 19 的内形面配合，底部螺杆 23 一端与摆动支座 22 为螺纹副配合、另一端连接万向联轴器 24，万向联轴器 24 的另一端连接导杆 26，尼龙轴套 25 套在万向联轴器 24 的外部，用于限制万向联轴器 24 和底部螺杆 23 的自由度，导杆 26 穿过机架 1 台面，其与机架 1 台面之间设置了导套 27，折边烙封部件 2 上的导杆支架 12 设置在导杆 26 的顶部。所述的伸缩顶杆部件 4 包括有顶杆 28，顶杆 28 穿过机架 1 台面位于折边烙封部件 2 中的 L 形摆动限位块 9 的正下方，顶杆 28 在机架 1 台面上设置有上限位块 29，在机架 1 台面下设置有下限位块 30，用以限制顶杆 28 的上下行程范围、长压簧 31 套接在顶杆 28 上，位于下限位块 30 和卡爪座 32 之间，卡爪座 32 固定在机架 1 的侧壁上，铰接在卡爪座 32 上，卡爪 33 为偏心结构，即一侧轻一侧重，顶杆 28 的底部穿过卡爪座 32 和卡爪 33 轻的一侧的轴孔，卡爪 33 可对顶杆 28 产生向下的锁紧力，阻止顶杆 28 向上运动．卡爪 33 重的一侧的底部设置有复位气缸。

[0015] 本实施例工作过程是：转动折边烙封部件 2 中的手动调节轴 14 驱动锥齿轮副 13

转动，从而驱动导杆 26 转动， 导杆 26 带动万向联轴器 24 和底部螺杆 23 转动， 底部螺杆 23 可相对于摆动支座 22 上下运动，从而可以调整折边烙封部件 2 中的折边烙封头 6 与薄膜在垂直方向上的相对位置．调节折边烙封部件 2 中的调节螺钉 11，折边烙封支架 5 在压簧一 10 的作用下，可以相对于摆动支架 8 前后移动， 从而可以调整折边烙封部件 2 的折边烙封头 6 与薄膜在水平方向上的相对位置． 折边烙封部件 2 中的折边烙封支架 5 中的电加热管 7 可加热折边烙封头 6. 凸轮连杆部件 3 中的主轴 18 和凸轮 19 转动，驱动摆杆 20 摆动，摆杆 20 带动摆动支座 22、底部螺杆 23、万向联轴器 24、尼龙轴套 25、导杆 26 和折边烙封部件 2 上下运动．折边烙封部件 2 向下运动，折边烙封头 6 与薄膜接触，对薄膜进行折边和烙封， 当折边烙封部件 2 继续向下运动，L 形摆动限位块 9 与伸缩顶杆部件 4 中的顶杆 28 接触时， 顶杆 28 开始向下运动， 在伸缩顶杆部件 4 中的长压簧 31 的顶托作用下，折边烙封部件 2 上的 L 形摆动限位块 9 连同摆动支架 8、折边烙封支架 5 开始转动，此时折边烙封头 6 向薄膜一侧摆动，对薄膜进行烙封，当顶杆 28 向下运动直至上限位块 29 与机架 1 上表面接触时， 顶杆 28 停止运动，并由卡爪 33 在其自身偏心力的作用下将其锁定．此时折边烙封头 6 对薄膜的摆动烙封动作已完成， 折边烙封部件 2 也停止向下运动，在凸轮 19 的作用下转而向上运动，折边烙封部件 2 中的摆动支架 8 和 L 形摆动限位块 9 在拉簧 15 的作用下向远离薄膜的一侧迅速摆动，使折边烙封头 6 迅速脱离薄膜表面， 折边烙封部件 2 上升直至复位，与此同时伸缩顶杆部件 4 的复位气缸 34 伸出，顶托卡爪 33，卡爪 33 摆动并解除对顶杆 28 的锁定，顶杆 28 在长压簧 31 的作用下向上运动，当顶杆 28 上的下限位块 30 与机架 1 底面接触时， 顶杆 28 复位，完成了一个工作周期。

[0016] 最后所应说明的是，以上具体实施方式仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制，尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明，本领域的普通技术人员应当理解，可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换，而不脱离本实用新型技术方案的精神和范围，其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

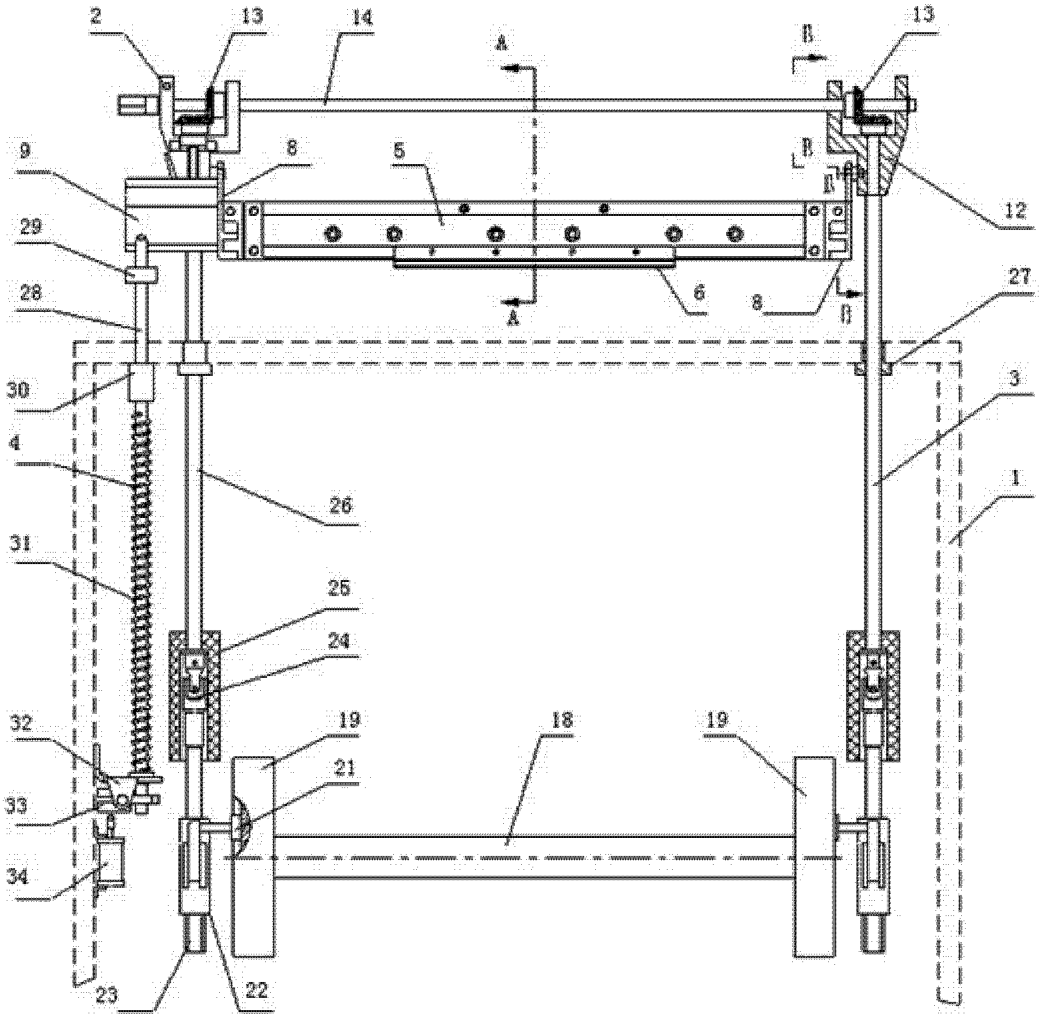

2
13
14
A
B
13
9
8
5
12
29
6
8
27
28
30
3
4
26
1
31
25
24
32
19
18
19
21
33
34
23
22

图 1

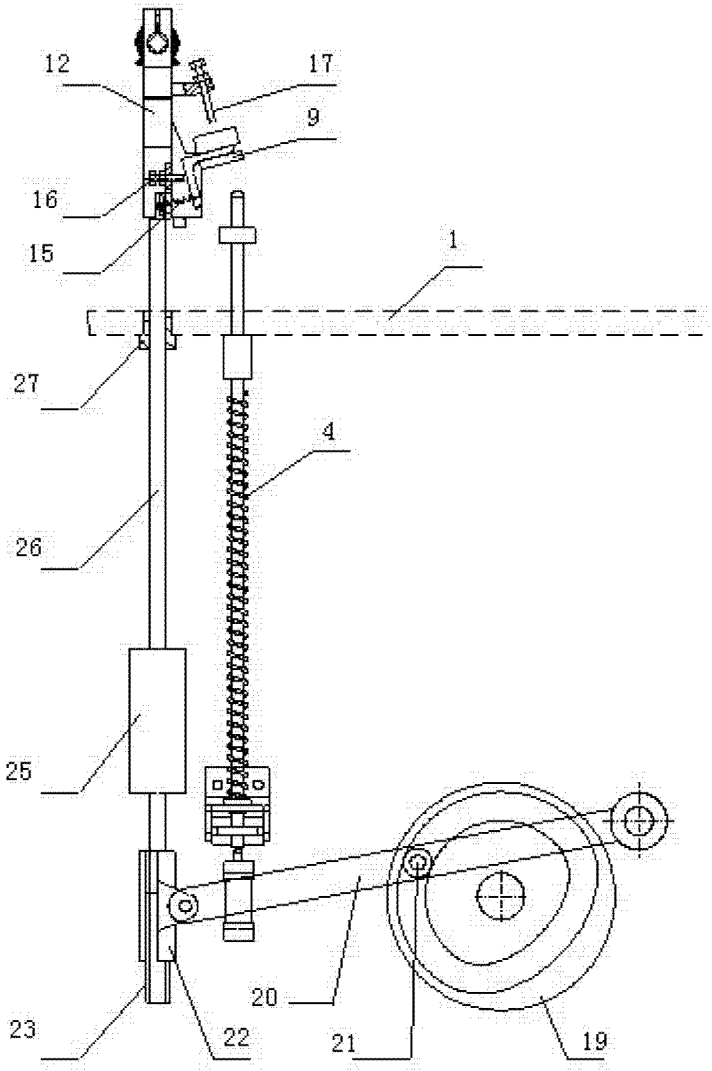


图 2

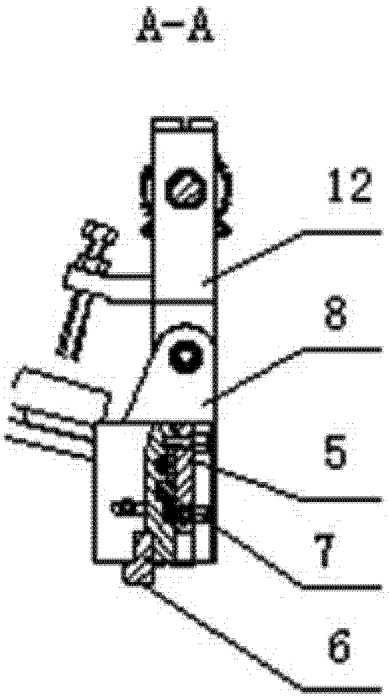


图 3

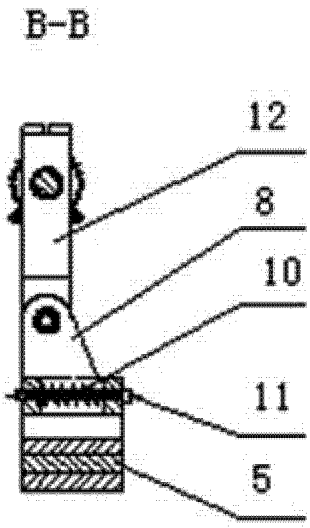


图 4