



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112644141 A

(43) 申请公布日 2021. 04. 13

(21) 申请号 202011518692.0

(22) 申请日 2020.12.21

(71) 申请人 广溢(厦门)电子科技有限公司

地址 361000 福建省厦门市集美区天凤路
187号第二层

(72) 发明人 谢振鹏

(74) 专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理
事务所(普通合伙) 11411

代理人 郭堃

(51) Int. Cl.

B32B 38/00 (2006.01)

B32B 38/10 (2006.01)

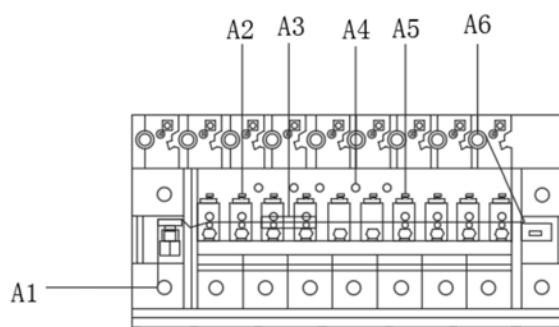
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

热压膜单边折弯工艺

(57) 摘要

本发明公开了热压膜单边折弯工艺,工艺方法具体施工步骤包括,制作压痕线工序、治具折弯工序、贴合切断工序、收卷工序,制备方法如下:制作压痕线工序,将热压膜卷材放置A1轴上,经过传送轴至A2制作压痕线,易于下一工序折弯所用,治具折弯工序,将压痕线制作完成后的热压膜经过A3治具折弯工序,贴合切断工序,将折弯完成后的热压膜由A4轴下PET保护膜贴合至A5进行切断为客户所需的尺寸规格成片材状,收卷工序,完成上述步骤后,由A6收卷PET保护膜,重复使用;本发明具有实现防热压膜产生折痕、刮伤及损坏的目的,同时提高折弯后角度不易反弹的稳定性及方便客户端工作效率提升百分之三十左右的优点。



1. 热压膜单边折弯工艺,其特征在于:所述工艺方法具体施工步骤包括,制作压痕线工序、治具折弯工序、贴合切断工序、收卷工序;

其制造步骤如下:

(1) 制作压痕线工序,将热压膜卷材放置A1轴上,经过传送轴至A2制作压痕线,易于下一工序折弯所用;

(2) 治具折弯工序,将压痕线制作完成后的热压膜经过A3治具折弯工序;

(3) 贴合切断工序,将折弯完成后的热压膜由A4轴下PET保护膜贴合至A5进行切断为客户所需的尺寸规格成片材状;

(4) 收卷工序,完成上述(1)、(2)、(3)步骤后,由A6收卷PET保护膜,重复使用。

2. 根据权利要求1所述的热压膜单边折弯工艺,其特征在于:所述制作压痕线工序,所述压头半径为10mm,末处理组的跨距离为30mm,压头速度为1mm/min,压头对应位置设有一层热处理层,热处理层为洛氏硬度40度以上。

3. 根据权利要求1所述的热压膜单边折弯工艺,其特征在于:所述治具折弯工序,热压膜经过设备滚轴与特制治具行成单边折弯角度 $\leq 90^\circ$,超过此角度热压膜易断裂。

4. 根据权利要求1所述的热压膜单边折弯工艺,其特征在于:所述贴合切断工序,钢刀的高度一般为23.80mm,有时也采用其它高度如23.60mm,钢刀采用TOP顶级硬刀和H75特级硬刀。

5. 根据权利要求1所述的热压膜单边折弯工艺,其特征在于:所述贴合切断工序,PET保护膜材料为透明无色的,表面经过了硬化处理,表面的硬化值在3H-4H之间,耐磨性强,加工完成的热压膜结构为热压膜上层自带PE膜,PE膜上层贴合有PET保护膜。

热压膜单边折弯工艺

技术领域

[0001] 本发明涉及热压膜单边折弯技术领域,具体为热压膜单边折弯工艺。

背景技术

[0002] 一种热压膜能够通过其具有质量轻、厚度薄、外形设计灵活等特点,对于电池轻量化起到关键作用,在安全性、比容量、内阻等方面相比传统铝壳、钢壳等材料优势明显;

[0003] 目前,现有的热压膜单边折弯过程中压膜易产生折痕、刮伤及损坏,折弯后角度易反弹不稳定性,客户端工作效率降低的要求:所以更加需要热压膜单边折弯工艺。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供热压膜单边折弯工艺,具有实现防热压膜产生折痕、刮伤及损坏的目的,同时提高折弯后角度不易反弹的稳定性及方便客户端工作效率提升百分之三十左右的优点,解决了现有技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:热压膜单边折弯工艺,所述工艺方法具体施工步骤包括,制作压痕线工序、治具折弯工序、贴合切断工序、收卷工序;

[0006] 其制造步骤如下:

[0007] (1) 制作压痕线工序,将热压膜卷材放置A1轴上,经过传送轴至A2制作压痕线,易于下一工序折弯所用;

[0008] (2) 治具折弯工序,将压痕线制作完成后的热压膜经过A3治具折弯工序;

[0009] (3) 贴合切断工序,将折弯完成后的热压膜由A4轴下PET保护膜贴合至A5进行切断为客户所需的尺寸规格成片材状;

[0010] (4) 收卷工序,完成上述(1)、(2)、(3)步骤后,由A6收卷PET保护膜,重复使用。

[0011] 优选的,所述制作压痕线工序,所述压头半径为10mm,末处理组的跨距离为30mm,压头速度为1mm/min,压头对应位置设有一层热处理层,热处理层为洛氏硬度40度以上。

[0012] 优选的,所述治具折弯工序,热压膜经过设备滚轴与特制治具行成单边折弯角度 $\leq 90^\circ$,超过此角度热压膜易断裂。

[0013] 优选的,所述贴合切断工序,钢刀的高度一般为23.80mm,有时也采用其它高度如23.60mm,钢刀采用TOP顶级硬刀和H75特级硬刀。

[0014] 优选的,所述贴合切断工序,PET保护膜材料为透明无色的,表面经过了硬化处理,表面的硬化值在3H-4H之间,耐磨性强,加工完成的热压膜结构为热压膜上层自带PE膜,PE膜上层贴合有PET保护膜。

[0015] 与现有技术相比,本发明的有益效果如下:本热压膜单边折弯工艺;工艺方法具体施工步骤包括,制作压痕线工序、治具折弯工序、贴合切断工序、收卷工序,工艺改良后,热压膜经过转轴进行传输,转轴一字型排列,使热压膜整体绷紧,防止热压膜生产过程中产生折痕,治具折弯工序,热压膜经过设备滚轴与特制治具行成单边折弯角度 $\leq 90^\circ$,超过此角度热压膜易断裂。综上所述,整个工艺改良后,实现防热压膜产生折痕、刮伤及损坏的目的,

同时提高折弯后角度不易反弹的稳定性及方便客户端工作效率提升30%左右。

附图说明

- [0016] 图1为本发明热压膜单边折弯工艺的整体结构示意图；
[0017] 图2为本发明热压膜单边折弯工艺的治具结构示意图；
[0018] 图3为本发明热压膜单边折弯工艺的工艺完成热压膜结构示意图；
[0019] 图4为本发明热压膜单边折弯工艺的工艺流程结构示意图。

具体实施方式

[0020] 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，基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0021] 实施例1

[0022] 请参阅图1、2、3、4，热压膜单边折弯工艺，工艺方法具体施工步骤包括，制作压痕线工序、治具折弯工序、贴合切断工序、收卷工序；

[0023] 其制造步骤如下：

[0024] (1) 制作压痕线工序，将热压膜卷材放置A1轴上，经过传送轴至A2制作压痕线，易于下一工序折弯所用；

[0025] (2) 治具折弯工序，将压痕线制作完成后的热压膜经过A3治具折弯工序；

[0026] (3) 贴合切断工序，将折弯完成后的热压膜由A4轴下PET保护膜贴合至A5进行切断为客户所需的尺寸规格成片材状；

[0027] (4) 收卷工序，完成上述(1)、(2)、(3)步骤后，由A6收卷PET保护膜，重复使用；

[0028] 制作压痕线工序，压头半径为10mm，未处理组的跨距离为30mm，压头速度为1mm/min，压头对应位置设有一层热处理层，热处理层为洛氏硬度40度以上，治具折弯工序，热压膜经过设备滚轴与特制治具行成单边折弯角度 $\leq 90^\circ$ ，超过此角度热压膜易断裂，贴合切断工序，钢刀的高度一般为23.80mm，有时也采用其它高度如23.60mm，钢刀采用TOP顶级硬刀和H75特级硬刀，贴合切断工序，PET保护膜材料为透明无色的，表面经过了硬化处理，表面的硬化值在3H-4H之间，耐磨性强，加工完成的热压膜结构为热压膜上层自带PE膜，PE膜上层贴合有PET保护膜；

[0029] 具体的，通过制作压痕线工序方便将热压膜制作压痕线，防止热压膜折痕，治具折弯工序方便将热压膜进行单边折弯，贴合切断工序方便贴合PET保护以及切断热压膜，收卷工序方便收卷PET保护膜，便于下次重复使用。

[0030] 本发明：通过将热压膜卷材放置A1轴上，经过传送轴至A2制作压痕线，易于下一工序折弯所用，将压痕线制作完成后的热压膜经过A3治具折弯工序，将折弯完成后的热压膜由A4轴下PET保护膜贴合至A5进行切断为客户所需的尺寸规格成片材状，完成上述步骤后，由A6收卷PET保护膜，重复使用，工艺改良后，热压膜经过转轴进行传输，转轴一字型排列，使热压膜整体绷紧，防止热压膜生产过程中产生折痕，治具折弯工序，热压膜经过设备滚轴与特制治具行成单边折弯角度 $\leq 90^\circ$ ，超过此角度热压膜易断裂，综上所述，整个工艺改良

后,实现防热压膜产生折痕、刮伤及损坏的目的,同时提高折弯后角度不易反弹的稳定性及方便客户端工作效率提升百分之三十左右。

[0031] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点,对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明;因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内,不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0032] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

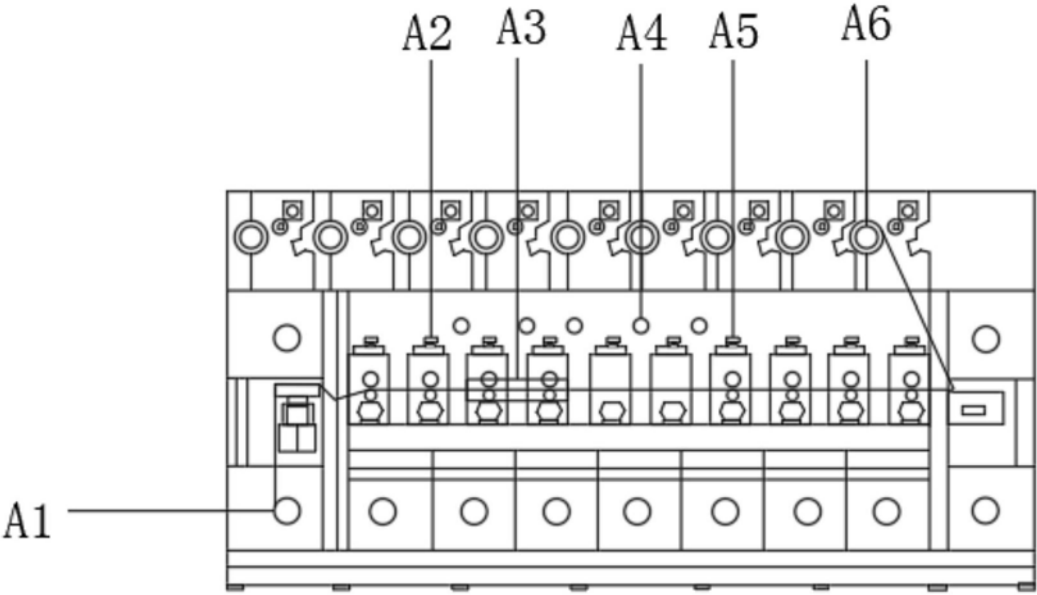


图1

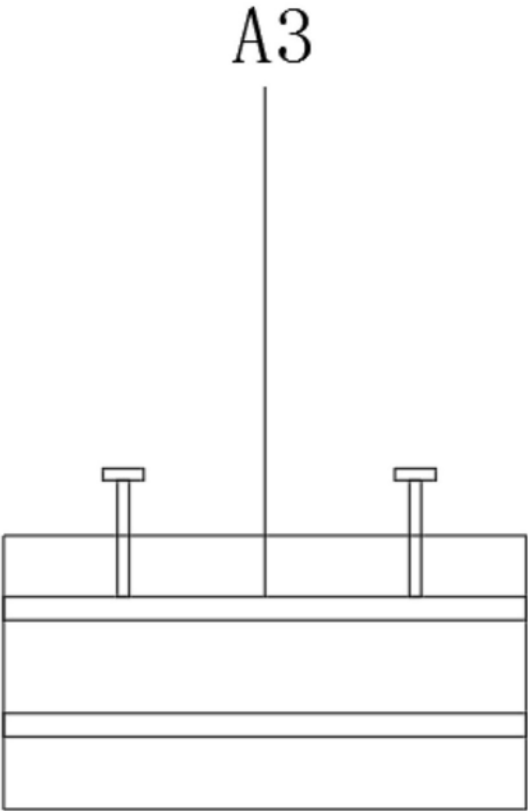


图2



图3

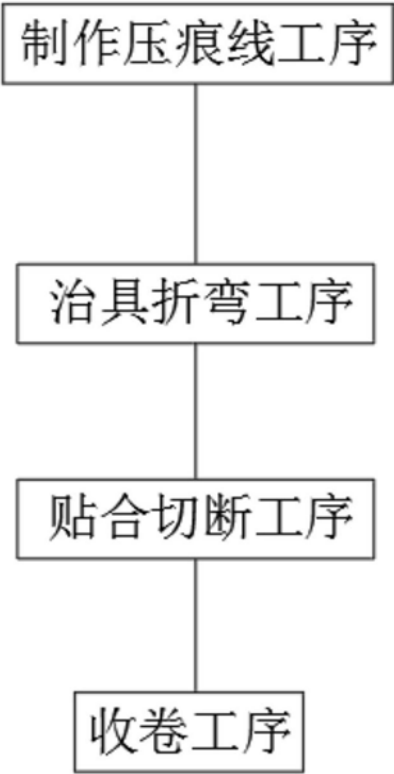


图4