



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107964739 A
(43)申请公布日 2018.04.27

(21)申请号 201711488459.0

(22)申请日 2017.12.30

(71)申请人 福建优安纳伞业科技有限公司
地址 362200 福建省泉州市晋江市东石镇
金瓯村工业区

(72)发明人 蔡凯云 许沛联 丁敬堂

(74)专利代理机构 泉州市潭思专利代理事务所
(普通合伙) 35221

代理人 谢世玉

(51)Int. Cl.

D05B 35/00(2006.01)

D05B 35/06(2006.01)

D05B 33/00(2006.01)

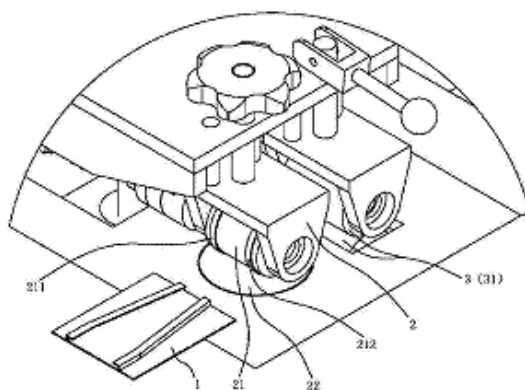
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种雨伞布自动压边装置

(57)摘要

本发明公开一种雨伞布自动压边装置,包括边缘卷布机构、压边机构以及用于带动雨伞布依次通过边缘卷布机构和压边机构的输送机构,所述压边机构具有可转动的压边辊、位于压边辊下方的导热震动板以及用于对导热震动板提供热量和震动的超声波换能器。与现有技术相比,本发明具有生产效率高、成本低以及压边质量高的特点。



1. 一种雨伞布自动压边装置,其特征在于,包括边缘卷布机构、压边机构以及用于带动雨伞布依次通过边缘卷布机构和压边机构的输送机构,所述压边机构具有可转动的压边辊、位于压边辊下方的导热震动板以及用于对导热震动板提供热量和震动的超声波换能器。

2. 如权利要求1所述的一种雨伞布自动压边装置,其特征在于,所述雨伞布自动压边装置还包括超声波发生器,所述超声波发生器与超声波换能器相连并为超声波换能器提供超声波。

3. 如权利要求2所述的一种雨伞布自动压边装置,其特征在于,所述雨伞布自动压边装置还包括动力电机、齿轮传动组件、传动轴以及十字联轴器,所述动力电机通过齿轮传动组件、传动轴以及十字联轴器而与压边辊传动相连。

4. 如权利要求3所述的一种雨伞布自动压边装置,其特征在于,所述边缘卷布机构、压边机构和输送机构三者具有重叠的中心线,所述边缘卷布机构、压边机构和输送机构三者依次设置。

5. 如权利要求1所述的一种雨伞布自动压边装置,其特征在于,所述压边辊具有沿压边辊轴向间隔设置的第一压边凸环和第二压边凸环,所述边缘卷布机构具有底板以及呈轴对称设置的第一边板和第二边板,所述第一边板具有第一平行竖板、第一渐缩竖板以及第一顶部挡板,所述第二边板具有第二平行竖板、第二渐缩竖板以及第二顶部挡板,所述第一平行竖板和第二平行竖板之间形成等间距的雨伞布导引段,所述第一渐缩竖板和第二渐缩竖板之间形成间距逐渐变小的雨伞布导布段,所述第一顶部挡板、第二顶部挡板、第一平行竖板、第二平行竖板、第一渐缩竖板、第二渐缩竖板以及底板之间形成有雨伞布的走布空间;所述第一渐缩竖板和第二渐缩竖板的尾部向压边机构输送两边经卷取处理的雨伞布。

6. 如权利要求5所述的一种雨伞布自动压边装置,其特征在于,所述底板、第一边板和第二边板为一体成型结构。

一种雨伞布自动压边装置

技术领域

[0001] 本发明涉及雨伞配件的加工设备领域,具体涉及的是一种雨伞布自动压边装置,其大大提高了雨伞布的生产效率。

背景技术

[0002] 目前为了提高雨伞的美观程度,在不少雨伞伞面上还通常会设置有花边布条,所述花边布条一般都是采用车缝的方式来实现,为了实现对两侧同时进行车缝,目前基本上都要配置两台缝纫机,而且每台缝纫机均需要配置一个工作人员,如此在人力、物力以及时间方面均耗费很大,在目前日益激烈的竞争环境中,根本无法控制成本,急需创新,有鉴于此,本申请人针对上述问题深入研究,遂有本案产生。

发明内容

[0003] 本发明的主要目的在于提供一种雨伞布自动压边装置,其可以产生各式各样的花边布条,而且具有生产效率高、成本低以及压边质量高的特点。

[0004] 为了达成上述目的,本发明的解决方案是:

[0005] 一种雨伞布自动压边装置,其中,包括边缘卷布机构、压边机构以及用于带动雨伞布依次通过边缘卷布机构和压边机构的输送机构,所述压边机构具有可转动的压边辊、位于压边辊下方的导热震动板以及用于对导热震动板提供热量和震动的超声波换能器。

[0006] 进一步,所述雨伞布自动压边装置还包括超声波发生器,所述超声波发生器与超声波换能器相连并为超声波换能器提供超声波。

[0007] 进一步,所述雨伞布自动压边装置还包括动力电机、齿轮传动组件、传动轴以及十字联轴器,所述动力电机通过齿轮传动组件、传动轴以及十字联轴器而与压边辊传动相连。

[0008] 进一步,所述边缘卷布机构、压边机构和输送机构三者具有重叠的中心线,所述边缘卷布机构、压边机构和输送机构三者依次设置。

[0009] 进一步,所述压边辊具有沿压边辊轴向间隔设置的第一压边凸环和第二压边凸环,所述边缘卷布机构具有底板以及呈轴对称设置的第一边板和第二边板,所述第一边板具有第一平行竖板、第一渐缩竖板以及第一顶部挡板,所述第二边板具有第二平行竖板、第二渐缩竖板以及第二顶部挡板,所述第一平行竖板和第二平行竖板之间形成等间距的雨伞布导引段,所述第一渐缩竖板和第二渐缩竖板之间形成间距逐渐变小的雨伞布导布段,所述第一顶部挡板、第二顶部挡板、第一平行竖板、第二平行竖板、第一渐缩竖板、第二渐缩竖板以及底板之间形成有雨伞布的走布空间;所述第一渐缩竖板和第二渐缩竖板的尾部向压边机构输送两边经卷取处理的雨伞布。

[0010] 进一步,所述底板、第一边板和第二边板为一体成型结构。

[0011] 采用上述结构后,本发明至少具有如下有益效果:

[0012] 一.本发明通过依次设置边缘卷布机构、压边机构以及输送机构,所述边缘卷布机构对雨伞布两侧进行卷布导引处理,所述压边机构对刚刚完成卷布的雨伞布进行压边处

理,雨伞布在整个过程中的运动都是由输送机构来带动,由于三者依次排布设置再结合雨伞布在被输送机构带动的过程中会产生张紧力,这让边缘卷布机构和压边机构之间可以有一定距离,但仍能确保高质量压边,由于改变了传统缝纫的方式,从而大大降低了成本并且提高了生产效率。

[0013] 二.本发明利用超声波换能器形成热量和适当的振动,这些热量和振动会传递到导热震动板上,在热量、震动以及压边辊上压力的作用下会将卷取呈两层的雨伞布粘合成一层,本发明创新地引入了适量的震动,即让导热震动板会适当震动,如此可以大大提高了压边的质量;结合导热震动板的震动,为了让压边辊可以具有一定的匹配性,还进一步在压边辊和传动轴之间设置有十字联轴器,进一步确保了压边的质量。

[0014] 三.本发明进一步由于所述边缘卷布机构由底板以及两块边板成型而成,在需要对不同类型的雨伞布进行自动压边时,只需要将整体做个替换即可,让整个自动压边装置具有适用面广和切换容易的特点。

附图说明

[0015] 图1为本发明涉及一种雨伞布自动压边装置的立体结构示意图。

[0016] 图2为本发明实施例中边缘卷布机构一种具体结构示意图。

[0017] 图3为本发明涉及一种雨伞布自动压边装置一个具体实施例的侧视图。

[0018] 图4为本发明涉及一种雨伞布自动压边装置出布部分的结构原理图。

[0019] 图中:

[0020] 边缘卷布机构-1;底板-11;第一边板-12;

[0021] 第一平行竖板-121;第一渐缩竖板-122;第一顶部挡板-123;

[0022] 第二边板-13;第二平行竖板-131;第二渐缩竖板-132;

[0023] 第二顶部挡板-133;压边机构-2;压边辊-21;

[0024] 第一压边凸环-211;第二压边凸环-212;导热震动板-22;

[0025] 超声波换能器-23;超声波发生器-24;输送机构-3;

[0026] 传动轮-31;动力电机-41;齿轮传动组件-42;

[0027] 传动轴-43;十字联轴器-44;阻隔钉-5。

具体实施方式

[0028] 为了进一步解释本发明的技术方案,下面通过具体实施例来对本发明进行详细阐述。

[0029] 如图1至图3所示,其为本发明涉及的一种雨伞布自动压边装置,包括边缘卷布机构1、压边机构2和输送机构3,所述输送机构3用于带动雨伞布依次通过边缘卷布机构1和压边机构2,在本实施例中,所述输送机构3为对辊式并呈上下排布的两个传动轮31,利用两个呈相反方向转动的传动轮31来实现对雨伞布的带动。

[0030] 如图1和图3所示,所述压边机构2具有可转动的压边辊21、位于压边辊21下方的导热震动板22以及用于对导热震动板22提供热量和震动的超声波换能器23。具体地,为了让本发明可以被完整快速的实施出来,所述雨伞布自动压边装置还包括超声波发生器24,所述超声波发生器24与超声波换能器23相连并为超声波换能器23提供超声波。在本实施例

中,所述压边机构2、边缘卷布机构1以及输送机构3均对称设置为两组,从而更一步提高生产效率。如图1所示,所述边缘卷布机构1、压边机构2和输送机构3三者具有重叠的中心线,所述边缘卷布机构1、压边机构2和输送机构3三者依次设置。

[0031] 这样,本发明通过依次设置边缘卷布机构1、压边机构2以及输送机构3,所述边缘卷布机构1对雨伞布两侧进行卷布导引处理,所述压边机构2对刚刚完成卷布的雨伞布进行压边处理,雨伞布在整个过程中的运动都是由输送机构3来带动,由于三者依次排布设置再结合雨伞布在被输送机构3带动的过程中会产生张紧力,这让边缘卷布机构1和压边机构2之间可以有一定距离,但仍能确保高质量压边,由于改变了传统缝纫的方式,从而大大降低了成本并且提高了生产效率。

[0032] 同时,本发明利用超声波换能器23形成热量和适当的振动,这些热量和振动会传递到导热震动板22上,在热量、震动以及压边辊21上压力的作用下会将卷取呈两层的雨伞布粘合成为一层,本发明创新地引入了适量的震动,即让导热震动板22会适当震动,如此可以大大提高了压边的质量。

[0033] 如图3所示,所述雨伞布自动压边装置还包括动力电机41、齿轮传动组件42、传动轴43以及十字联轴器44,所述动力电机41通过齿轮传动组件42、传动轴以及十字联轴器44而与压边辊21传动相连。如此,结合导热震动板22的震动,为了让压边辊21可以具有一定的匹配性,还进一步在压边辊21和传动轴43之间设置有十字联轴器44,进一步确保了压边的质量。

[0034] 如图1和图2所示,为了确保压边质量,并确定好压边的压边宽度,所述压边辊21具有沿压边辊21轴向间隔设置的第一压边凸环211和第二压边凸环212,所述边缘卷布机构1具有底板11以及呈轴对称设置的第一边板12和第二边板13,所述第一边板12具有第一平行竖板121、第一渐缩竖板122以及第一顶部挡板123,所述第二边板13具有第二平行竖板131、第二渐缩竖板132以及第二顶部挡板133,所述第一平行竖板121和第二平行竖板131之间形成等间距的雨伞布导引段,所述第一渐缩竖板122和第二渐缩竖板132之间形成间距逐渐变小的雨伞布导布段,所述第一顶部挡板123、第二顶部挡板133、第一平行竖板121、第二平行竖板131、第一渐缩竖板122、第二渐缩竖板132以及底板11之间形成有雨伞布的走布空间;所述第一渐缩竖板122和第二渐缩竖板132的尾部向压边机构2输送两边经卷取处理的雨伞布。所述第一顶部挡板123和第二顶部挡板133的宽度均等于第一渐缩竖板122和第二渐缩竖板132的渐缩量,这样在输送机构3的拉拽作用下,刚好确保压边的质量,达到压边品质一流的目的。

[0035] 在本实施例中,所述底板11、第一边板12和第二边板13为一体成型结构。如此,本发明进一步由于所述边缘卷布机构1由底板11以及两块边板成型而成,在需要对不同类型的雨伞布进行自动压边时,只需要将整体做个替换即可,让整个自动压边装置具有适用面广和切换容易的特点。

[0036] 如图4所示,在从输送机构3出来的雨伞布,由于输送机构3不可避免会存在一点点传动误差,从输送机构3出来的雨伞布从微观上来看都是呈一定的偏摆,这样给尾端的收集带来了一定的困扰,基于此本发明人创造性地选择在雨伞布输送路线上设置了一个阻隔钉5,所述阻隔钉5位于左右偏摆位置的范围外,并位于朝雨伞布实际所在的一侧以用于确保雨伞布一侧边缘的稳定,从而具有便于收集,收集稳定性强的特点。如图4所示,曲线S1为右

侧最大偏摆位置,曲线S2为左侧最大偏摆位置,曲线S3为正常中心位置。

[0037] 上述实施例和图式并非限定本发明的产品形态和式样,任何所属技术领域的普通技术人员对其所做的适当变化或修饰,皆应视为不脱离本发明的专利范畴。

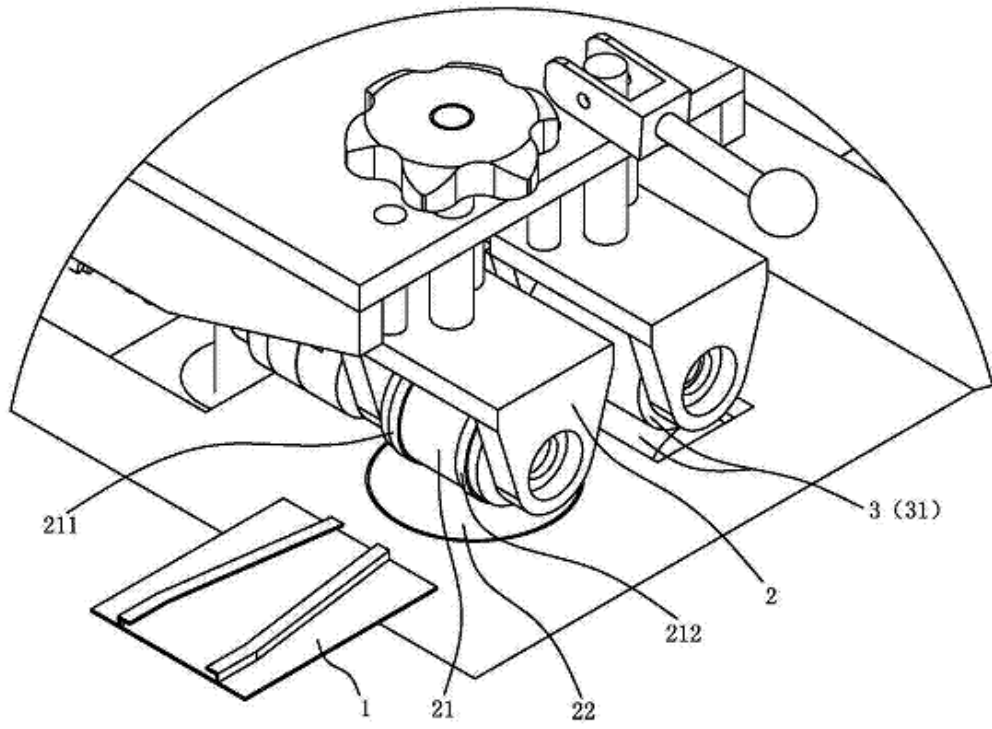


图1

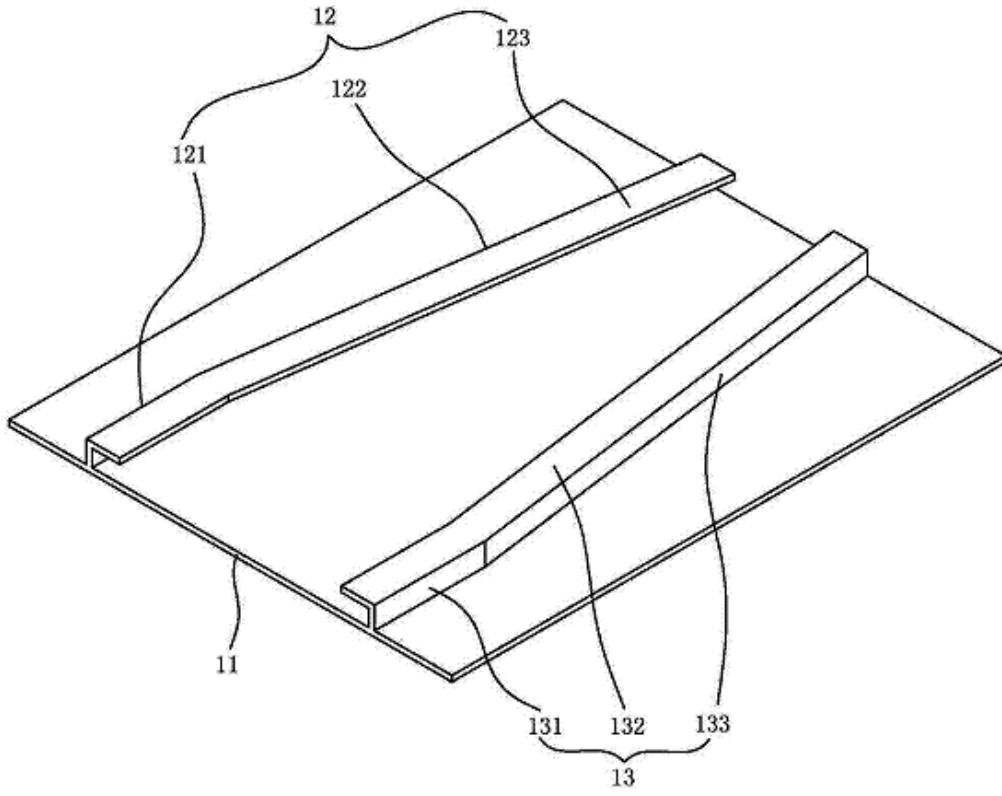


图2

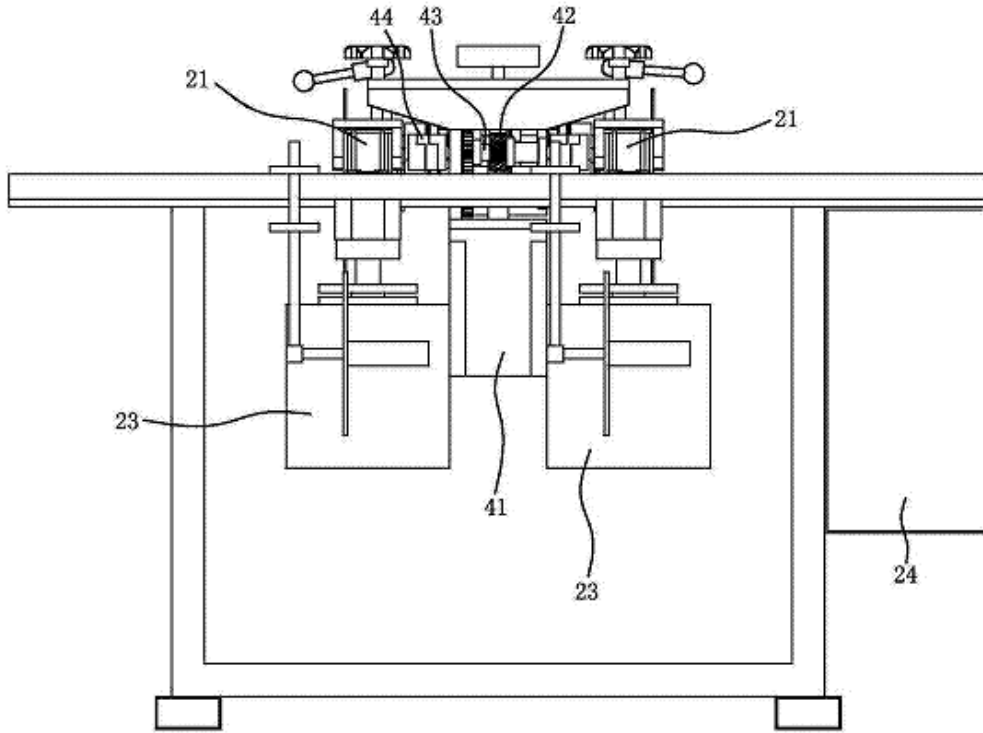


图3

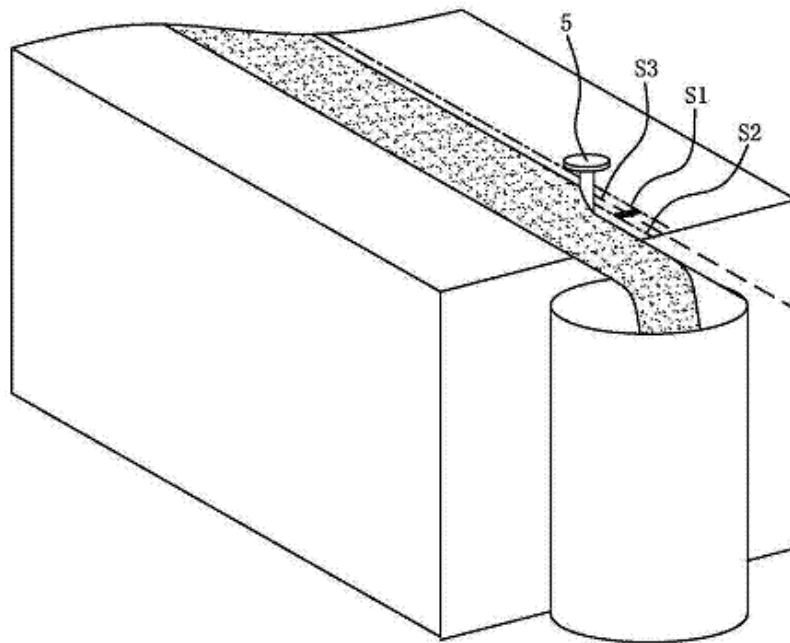


图4