(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 102862287 A
(43)申请公布日 2013.01.09

(21)申请号 201210388746.5

(22)申请日 2012.10.12

(71)申请人 无锡吉兴汽车声学部件科技有限公司
地址 214191 江苏省无锡市锡山区锡山经济开发区友谊北路 322 号

(72)发明人 沈敏杰

(74)专利代理机构 无锡市大为专利商标事务所 32104
代理人 曹祖良 章陆一

(51)Int.Cl.
B29C 53/02(2006.01)
B29C 53/80(2006.01)
B29C 53/84(2006.01)

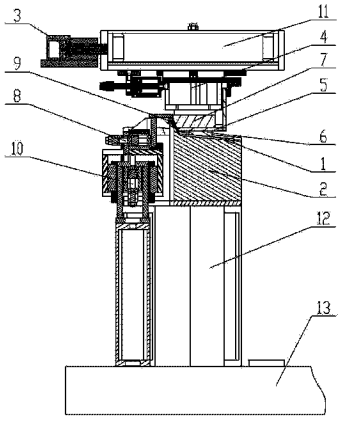
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)发明名称

汽车顶篷后沿翻边机

(57)摘要

本发明涉及一种汽车顶篷后沿翻边机，在机架上设置有相互平行的上工作台及下工作台；所述上工作台的侧面安装有锁紧装置，其底部安装有后沿加热装置、后沿插片装置及弹性压板，所述后沿加热装置的下方安装有加热块组；所述下工作台上安装有与所述后沿加热装置相对应的后沿翻边压紧总成机构。本发明通过加热装置及翻边压紧总成机构对产品进行翻边定型，能提高生产效率，降低工人劳动强度，并能节约产品的制作成本和能源消耗成本；本发明结构简单、紧凑，布局合理，便于操作，可提高产品质量且适应汽车工业大批量生产的需求。



CN 102862287 A

1. 一种汽车顶篷后沿翻边机，其特征是：在机架上设置有相互平行的上工作台（11）及下工作台（13）；所述上工作台（11）的侧面安装有锁紧装置（3），其底部安装有后沿加热装置（4）、后沿插片装置（5）及弹性压板（6），所述后沿加热装置（4）的下方安装有加热块组（7）；所述下工作台（13）上安装有与所述后沿加热装置（4）相对应的后沿翻边压紧总成机构。

2. 按照权利要求 1 所述的汽车顶篷后沿翻边机，其特征是：所述后沿翻边压紧总成机构包括定位模底座（12），所述定位模底座（12）的上方安装有定位模（2），所述定位模（2）的一侧设置有翻边压紧模（9），所述翻边压紧模（9）固定在水平移动气缸（8）的活塞杆上，所述水平移动气缸（8）固定在垂直气缸（10）的活塞杆上，所述垂直气缸（10）固定在所述下工作台（13）上。

3. 按照权利要求 1 所述的汽车顶篷后沿翻边机，其特征是：所述锁紧装置（3）采用气缸。

汽车顶篷后沿翻边机

技术领域

[0001] 本发明涉及汽车内饰件的加工设备，具体地说是一种汽车顶篷后沿翻边机。

背景技术

[0002] 汽车内饰件均属畸形件，其加工部位多为曲线、圆弧位移形成的曲面，如轿车、面包车及豪华客货车顶篷后沿。

[0003] 现有技术中，汽车顶篷后沿的翻边成型还是采用人工操作，劳动条件差，生产效率低，成本高，不能满足大批量生产的需要，随着汽车工业的飞速发展，该类部件在生产中时常出现断线；此外，由于加工此类产品采用手工操作，成品质量难以保证，报废率高，由此增加了企业的生产成本，使其经济效益受到影响。

发明内容

[0004] 本发明针对上述问题，提供一种汽车顶篷后沿翻边机，该翻边机可机械化完成汽车顶篷后沿的翻边成型，生产效率高，可提高产品的质量。

[0005] 按照本发明的技术方案：一种汽车顶篷后沿翻边机，在机架上设置有相互平行的上工作台及下工作台；所述上工作台的侧面安装有锁紧装置，其底部安装有后沿加热装置、后沿插片装置及弹性压板，所述后沿加热装置的下方安装有加热块组；所述下工作台上安装有与所述后沿加热装置相对应的后沿翻边压紧总成机构。

[0006] 所述后沿翻边压紧总成机构包括定位模底座，所述定位模底座的上方安装有定位模，所述定位模的一侧设置有翻边压紧模，所述翻边压紧模固定在水平移动气缸的活塞杆上，所述水平移动气缸固定在垂直气缸的活塞杆上，所述垂直气缸固定在所述下工作台上。

[0007] 所述锁紧装置采用气缸。

[0008] 本发明的技术效果在于：本发明通过加热装置及翻边压紧总成机构对产品进行翻边定型，能提高生产效率，降低工人劳动强度，并能节约产品的制作成本和能源消耗成本；本发明结构简单、紧凑，布局合理，便于操作，可提高产品质量且适应汽车工业大批量生产的需求。

附图说明

[0009] 图 1 为本发明的结构示意图。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图对本发明的具体实施方式作进一步的说明。

[0011] 图 1 中，包括顶篷 1、定位模 2、锁紧装置 3、后沿加热装置 4、后沿插片装置 5、弹性压板 6、加热块组 7、水平移动气缸 8、翻边压紧模 9、垂直气缸 10、上工作台 11、定位模底座 12、下工作台 13 等。

[0012] 如图 1 所示，本发明是一种汽车顶篷后沿翻边机，在机架上设置有相互平行的上

工作台 11 及下工作台 13。上工作台 11 位于下工作台 13 的上方，上工作台 11 可上下移动，下工作台 13 固定在机架上。

[0013] 上工作台 11 的侧面安装有锁紧装置 3，可将上工作台 11 的位置锁定，防止误操作。锁紧装置 3 采用气缸，有两个。上工作台 11 的底部安装有后沿加热装置 4、后沿插片装置 5 及弹性压板 6，后沿加热装置 4 的下方安装有加热块组 7。

[0014] 下工作台 13 上安装有与后沿加热装置 4 相对应的后沿翻边压紧总成机构。后沿翻边压紧总成机构包括定位模底座 12，定位模底座 12 的上方安装有定位模 2，定位模 2 的一侧设置有翻边压紧模 9，翻边压紧模 9 固定在水平移动气缸 8 的活塞杆上，水平移动气缸 8 固定在垂直气缸 10 的活塞杆上，垂直气缸 10 固定在下工作台 13 上。翻边压紧模 9 由三块模具构成，布局为直边两块，角边一块，并分别与三个水平移动气缸 8 相连接。

[0015] 本发明的工作过程如下：由人工将顶篷 1 放于下工作台 13 上的定位模 2 上，用工件的天窗及前后两端的冲切孔位进行定位，操作自动按钮，上工作台 11 两侧的安全锁紧装置 3 打开。顶篷后沿加热装置 4 及后沿插片装置 5 同时下行，此时工件弹性压板 6 将工件压住，后沿插片装置 5 往前插紧顶篷 1，后沿加热块组 7 下降与工件表面接触压紧，加热时间约为 30 秒左右，加热时间到位后，加热块组 7 上升退回，弹性压板 6 仍将工件压住，水平移动气缸 8 推动翻边压紧模 9 水平移动，将产品翻边部位折成 90 度，然后插片装置 5 往后退回，垂直气缸 10 带动翻边压紧模 9 下行，将产品翻边部位与产品本体粘合在一起；接着各气缸带动翻边压紧模 9 退回，后沿加热装置 4 也退回原位，由安全锁紧装置 3 锁紧上工作台 11；最后由人工将翻边后的产品取下，即完成一个工作循环。

[0016] 本发明通过加热装置 4 及翻边压紧总成机构对产品进行翻边定型，能提高生产效率，降低工人劳动强度，并能节约产品的制作成本和能源消耗成本；本发明结构简单、紧凑，布局合理，便于操作，可提高产品质量且适应汽车工业大批量生产的需求。

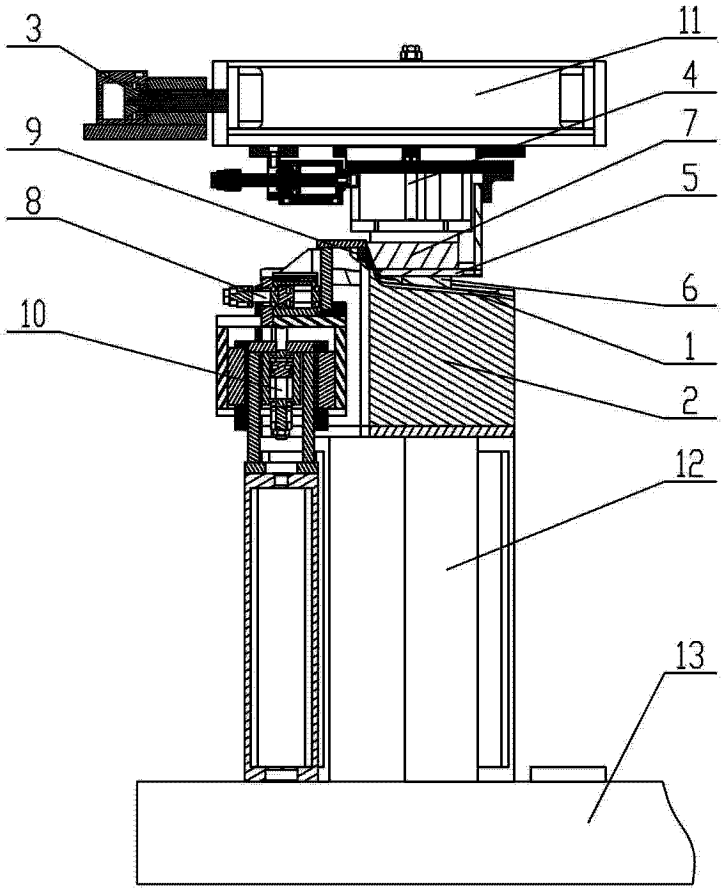


图 1