



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209793214 U

(45)授权公告日 2019.12.17

(21)申请号 201920566075.4

(22)申请日 2019.04.24

(73)专利权人 福耀玻璃(湖北)有限公司

地址 448124 湖北省荆门市高新技术开发
区交通大道

(72)发明人 张海波 马维 胡昌盛 张子旋
徐玉飞

(74)专利代理机构 荆门市首创专利事务所
42107

代理人 裴作平

(51)Int.Cl.

B23Q 3/08(2006.01)

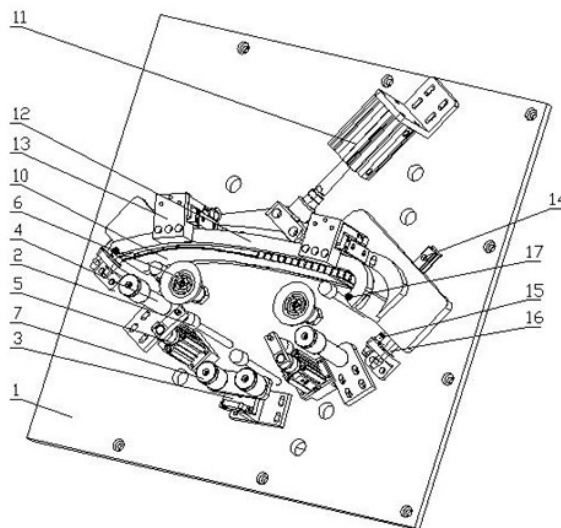
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

汽车包边三角玻璃骨架安装工装

(57)摘要

汽车包边三角玻璃骨架安装工装,包括安装在工作台(1)上的玻璃定位夹紧装置和骨架定位夹紧装置,玻璃定位夹紧装置包括分别固接在工作台(1)上的多个玻璃支撑柱(2)、玻璃顶角限位柱(3)、一对玻璃侧边限位柱(4)、一对玻璃侧边压紧气缸(5)和一对真空吸盘(6),骨架定位夹紧装置包括骨架仿型托板(10)、仿型托板驱动气缸(11)、骨架压紧板(12)和一对骨架压紧板升降气缸(13),本实用新型优点是:能够快速的对玻璃和骨架进行定位夹紧,骨架在气缸的推动下能够快速的插接到玻璃上,并和玻璃紧密的贴合,提高工作效率和安装质量。



1. 汽车包边三角玻璃骨架安装工装, 其特征在于它包括安装在工作台(1)上的玻璃定位夹紧装置和骨架定位夹紧装置, 骨架定位夹紧装置位于玻璃定位夹紧装置一侧, 玻璃定位夹紧装置包括分别固接在工作台(1)上的多个玻璃支撑柱(2)、玻璃顶角限位柱(3)、一对玻璃侧边限位柱(4)、一对玻璃侧边压紧气缸(5)和一对真空吸盘(6), 玻璃顶角限位柱(3)和一对玻璃侧边限位柱(4)上分别设有限位导滚(7); 骨架定位夹紧装置包括骨架仿型托板(10)、仿型托板驱动气缸(11)、骨架压紧板(12)和一对骨架压紧板升降气缸(13), 骨架仿型托板(10)上开有骨架仿型槽, 骨架仿型托板(10)通过一对滑台(14)活动安装在工作台(1)上, 仿型托板驱动气缸(11)安装在工作台(1)上, 并驱动骨架仿型托板(10)前后移动, 骨架压紧板(12)通过一对骨架压紧板升降气缸(13)活动安装在骨架仿型托板(10)上, 并位于骨架仿型托板(10)上方。

2. 根据权利要求1所述的汽车包边三角玻璃骨架安装工装, 其特征在于玻璃支撑柱(2)为五个, 且呈V字形分布, 玻璃顶角限位柱(3)上设有两个限位导滚(7), 玻璃顶角限位柱(3)位于中间顶角处的玻璃支撑柱(2)一侧, 一对玻璃侧边限位柱(4)和一对玻璃侧边压紧气缸(5)分别位于对应的另外四个玻璃支撑柱(2)一侧, 一对真空吸盘(6)位于呈V字形分布的多个玻璃支撑柱(2)内侧。

3. 根据权利要求1所述的汽车包边三角玻璃骨架安装工装, 其特征在于位于骨架仿型托板(10)两端的工作台(1)上分别设有托板缓冲器(15)和托板限位杆(16)。

4. 根据权利要求1所述的汽车包边三角玻璃骨架安装工装, 其特征在于骨架压紧板(12)的两端分别设有骨架端部压杆(17)。

汽车包边三角玻璃骨架安装工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车玻璃加工技术领域,具体涉及汽车包边三角玻璃骨架安装工装。

背景技术

[0002] 目前,汽车包边三角玻璃注塑前需要在三角玻璃的其中一个弧形斜边上固定安装骨架,三角玻璃的三个顶角均为圆角,为了保证安装骨架能够和玻璃斜边更好的连接和定位,安装骨架为L形, L形骨架上设有多个玻璃夹片, L形骨架通过玻璃夹片插接在三角玻璃的弧形斜边和斜边一端的圆角上,由于三角玻璃带有一定弯曲的弧形面,且连接端的斜边也为弧形,安装骨架为与三角玻璃斜面配合的异形曲面,通过人工手动安装效率低,且无法保证骨架和玻璃弧形边完全贴合,影响安装质量。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就是针对目前,汽车包边三角玻璃注塑前需要在三角玻璃的其中一个弧形斜边上固定安装骨架,三角玻璃的三个顶角均为圆角,为了保证安装骨架能够和玻璃斜边更好的连接和定位,安装骨架为L形, L形骨架上设有多个玻璃夹片, L形骨架通过玻璃夹片插接在三角玻璃的弧形斜边和斜边一端的圆角上,由于三角玻璃带有一定弯曲的弧形面,且连接端的斜边也为弧形,安装骨架为与三角玻璃斜面配合的异形曲面,通过人工手动安装效率低,且无法保证骨架和玻璃弧形边完全贴合,影响安装质量之不足,而提供汽车包边三角玻璃骨架安装工装。

[0004] 本实用新型包括安装在工作台上的玻璃定位夹紧装置和骨架定位夹紧装置,骨架定位夹紧装置位于玻璃定位夹紧装置一侧,玻璃定位夹紧装置包括分别固接在工作台上的多个玻璃支撑柱、玻璃顶角限位柱、一对玻璃侧边限位柱、一对玻璃侧边压紧气缸和一对真空吸盘,玻璃顶角限位柱和一对玻璃侧边限位柱上分别设有限位导滚;骨架定位夹紧装置包括骨架仿型托板、仿型托板驱动气缸、骨架压紧板和一对骨架压紧板升降气缸,骨架仿型托板上开有玻璃骨架仿型槽,骨架仿型托板通过一对滑台活动安装在工作台上,仿型托板驱动气缸安装在工作台上,并驱动骨架仿型托板前后移动,骨架压紧板通过一对骨架压紧板升降气缸活动安装在骨架仿型托板上,并位于骨架仿型托板上方。

[0005] 玻璃支撑柱为五个,且呈V字形分布,玻璃顶角限位柱上设有两个限位导滚,玻璃顶角限位柱位于中间顶角处的玻璃支撑柱一侧,一对玻璃侧边限位柱和一对玻璃侧边压紧气缸分别位于对应的另外四个玻璃支撑柱一侧,一对真空吸盘位于呈V字形分布的多个玻璃支撑柱内侧。

[0006] 位于骨架仿型托板两端的工作台上分别设有托板缓冲器和托板限位杆。

[0007] 骨架压紧板的两端分别设有骨架端部压杆。

[0008] 本实用新型优点是:能够快速的对玻璃和骨架进行定位夹紧,骨架在气缸的推动下能够快速插接到玻璃上,并和玻璃紧密的贴合,提高工作效率和安装质量。

[0009] 附图说明

[0010] 图1是本实用新型结构示意图。

[0011] 图2是本实用新型安装状态结构示意图。

[0012] 图3是本实用新型三角玻璃和安装骨架结构示意图。

具体实施方式

[0013] 如附图所示,本实用新型包括安装在工作台1上的玻璃定位夹紧装置和骨架定位夹紧装置,骨架定位夹紧装置位于玻璃定位夹紧装置一侧,玻璃定位夹紧装置包括分别固接在工作台1上的多个玻璃支撑柱2、玻璃顶角限位柱3、一对玻璃侧边限位柱4、一对玻璃侧边压紧气缸5和一对真空吸盘6,玻璃顶角限位柱3和一对玻璃侧边限位柱4上分别设有限位导滚7;骨架定位夹紧装置包括骨架仿型托板10、仿型托板驱动气缸11、骨架压紧板12和一对骨架压紧板升降气缸13,骨架仿型托板10上开有玻璃骨架仿型槽,骨架仿型托板10通过一对滑台14活动安装在工作台1上,仿型托板驱动气缸11安装在工作台1上,并驱动骨架仿型托板10前后移动,骨架压紧板12通过一对骨架压紧板升降气缸13活动安装在骨架仿型托板10上,并位于骨架仿型托板10上方。

[0014] 玻璃支撑柱2为五个,且呈V字形分布,玻璃顶角限位柱3上设有两个限位导滚7,玻璃顶角限位柱3位于中间顶角处的玻璃支撑柱2一侧,一对玻璃侧边限位柱4和一对玻璃侧边压紧气缸5分别位于对应的另外四个玻璃支撑柱2一侧,一对真空吸盘6位于呈V字形分布的多个玻璃支撑柱2内侧。

[0015] 位于骨架仿型托板10两端的工作台1上分别设有托板缓冲器15和托板限位杆16。

[0016] 骨架压紧板12的两端分别设有骨架端部压杆17。

[0017] 工作方式和原理:安装骨架20插接在三角玻璃21的其中一个弧形斜边上,三角玻璃21的三个顶角均为圆角,安装骨架20为L形,L形骨架上设有多个玻璃夹片,L形骨架通过玻璃夹片插接在三角玻璃21的弧形斜边和斜边一端的圆角上。

[0018] 首先把安装骨架20放置到骨架仿型托板10内,然后一对骨架压紧板升降气缸13启动,骨架压紧板12向下把安装骨架20压紧在骨架仿型托板10上,工作台1的台面呈倾斜状,玻璃定位夹紧装置位于骨架定位夹紧装置下方,三角玻璃21放置在且呈V字形分布的多个玻璃支撑柱2上,玻璃支撑柱2为五个,与三角玻璃21工作边相对的一个顶角处设有一个玻璃支撑柱2,位于三角玻璃21的其它两边分别设有两个,与三角玻璃21工作边相对的一个顶角放置在玻璃顶角限位柱3上,三角玻璃21的另外两个侧边分别通过玻璃侧边限位柱4进行侧边限位,玻璃顶角限位柱3和一对玻璃侧边限位柱4的配合对三角玻璃21进行定位,然后一对玻璃侧边压紧气缸5启动,把三角玻璃21压紧在玻璃支撑柱2上,一对真空吸盘6启动,对三角玻璃21工作边一侧向下拉紧,三角玻璃21固定好后,仿型托板驱动气缸11启动,把安装骨架20从右上方向左下方倾斜插接到三角玻璃21的弧形斜边上,完成后一对骨架压紧板升降气缸13和一对玻璃侧边压紧气缸5依次复位,一对真空吸盘6松开,取走工件,然后仿型托板驱动气缸11复位,安装下一个安装骨架20。托板缓冲器15和托板限位杆16限定仿型托板驱动气缸11最大行程距离,避免行程过程压损玻璃。骨架端部压杆17把安装骨架20两端压紧在骨架仿型托板10上,避免安装骨架20两端翘曲而影响安装质量。

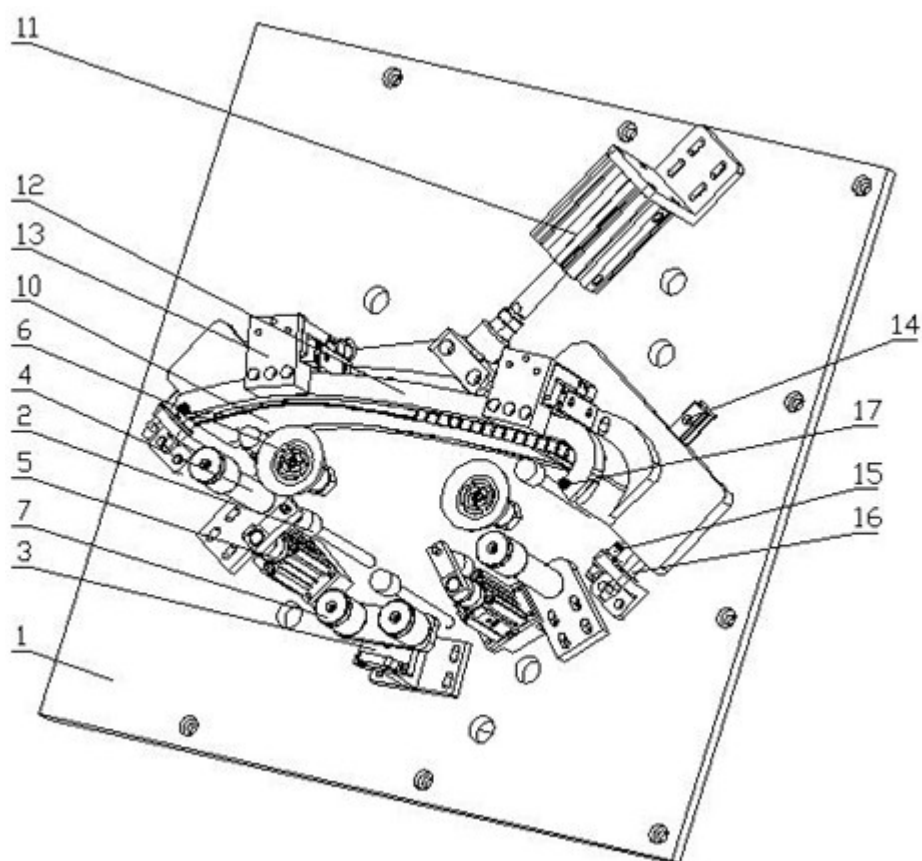


图1

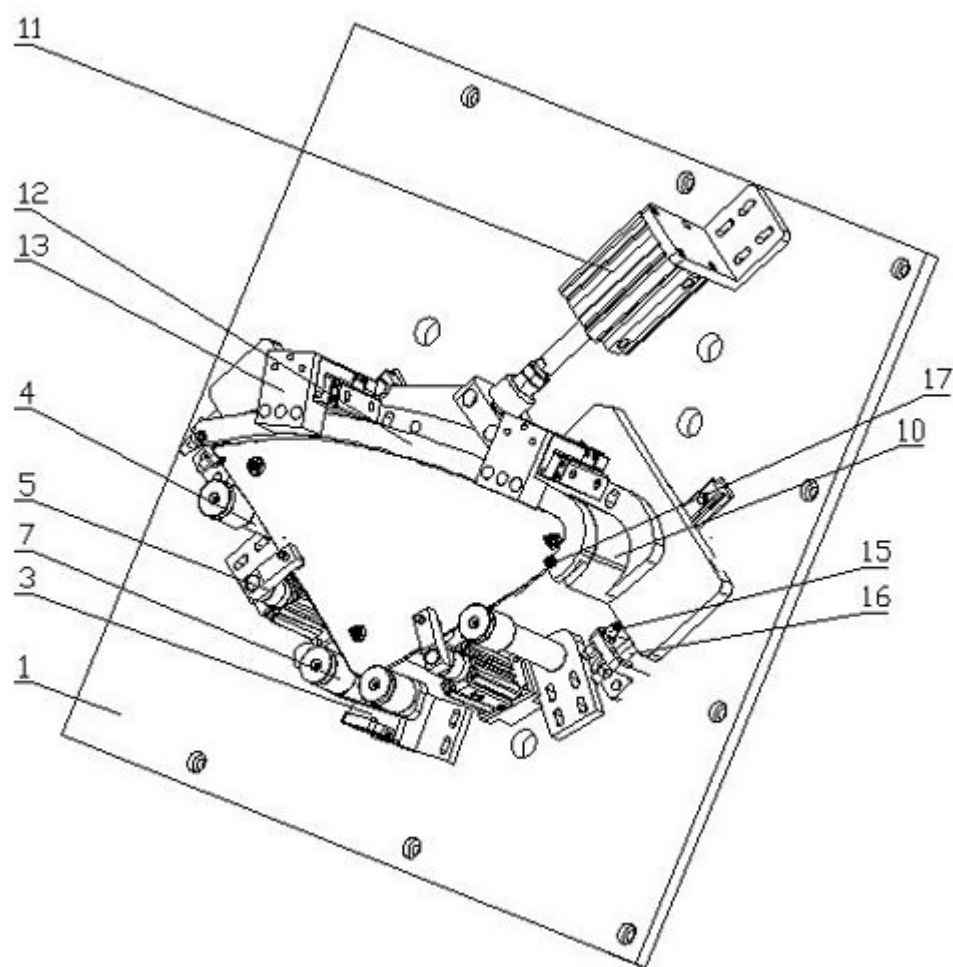


图2

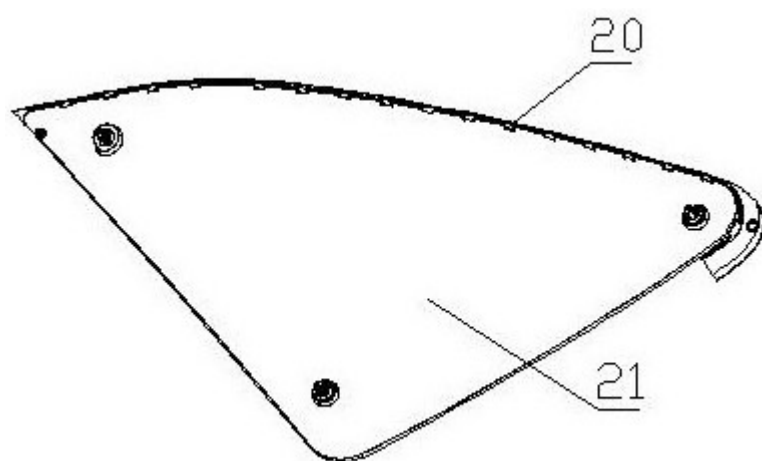


图3