



(21) 申请号 202421201199.X

(22) 申请日 2024.05.29

(73) 专利权人 湖北恩高光学科技有限公司

地址 432000 湖北省孝感市高新技术开发
区高科路9号协丰高科产业园12号厂
房

(72) 发明人 高志豪 刘家诤

(74) 专利代理机构 温州青科专利代理事务所

(特殊普通合伙) 33390

专利代理师 钱磊

(51) Int.Cl.

B23B 39/16 (2006.01)

B23Q 3/00 (2006.01)

B23B 47/20 (2006.01)

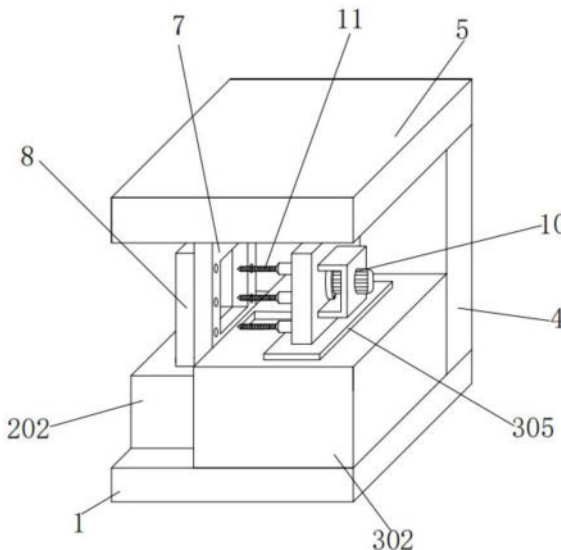
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种侧窗玻璃边框安装孔定位装置

(57) 摘要

本实用新型涉及侧窗玻璃边框加工技术领域,尤其是一种侧窗玻璃边框安装孔定位装置,该侧窗玻璃边框安装孔定位装置,包括底座、支撑板和侧窗玻璃边框,所述底座表面固定相连有支撑板,所述底座表面设有辅助固定装置,所述支撑板表面固定相连有顶板,所述底座表面设有辅助安装孔定位钻孔装置,通过辅助固定装置和侧边玻璃边框的配合,通过夹板对侧窗玻璃边框表面进行固定,使侧窗玻璃边框与定位框表面对准,不再需要操作人员手动对准,减少了操作人员的工作量,提高了工作效率,通过辅助安装孔定位钻孔装置和钻头的配合,启动通过滑块带动钻头穿过定位框表面的安装孔对侧边玻璃边控表面进行钻孔避免安装孔定位钻孔位置发生改变,提高了工作质量。



1. 一种侧窗玻璃边框安装孔定位装置, 包括底座(1)、支撑板(4)、侧窗玻璃边框(8)和箱体(9), 所述底座(1)表面固定相连有支撑板(4), 其特征在于: 所述底座(1)表面设有辅助固定装置(2), 所述支撑板(4)表面固定相连有顶板(5), 所述顶板(5)表面固定相连有底板(6), 所述底板(6)表面固定相连有定位框(7), 所述底座(1)表面设有辅助安装孔定位钻孔装置(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种侧窗玻璃边框安装孔定位装置, 其特征在于: 辅助固定装置(2)包括液压缸(201)和第一外壳(202), 所述第一外壳(202)表面固定相连有底座(1)表面, 所述液压缸(201)表面与第一外壳(202)表面固定相连, 所述液压缸(201)的伸缩端固定相连有推块(203), 所述推块(203)表面通过转轴与连杆(204)的一端活动相连, 所述连杆(204)表面通过转轴与夹板(205)表面活动相连, 所述第一外壳(202)表面固定相连有第一固定块(206)。

3. 根据权利要求2所述的一种侧窗玻璃边框安装孔定位装置, 其特征在于: 所述推块(203)和夹板(205)表面分别与第一外壳(202)表面开设的滑道滑动相连, 所述夹板(205)表面与第一固定块(206)表面开设的滑道滑动相连, 所述侧窗玻璃边框(8)表面与第一外壳(202)表面开设的滑道滑动相连。

4. 根据权利要求1所述的一种侧窗玻璃边框安装孔定位装置, 其特征在于: 所述箱体(9)表面通过支架与第一电机(10)表面固定相连, 所述第一电机(10)的输出轴通过减速箱与钻头(11)固定相连。

5. 根据权利要求1所述的一种侧窗玻璃边框安装孔定位装置, 其特征在于: 所述辅助安装孔定位钻孔装置(3)包括第二电机(301)和第二外壳(302), 所述第二外壳(302)表面与底座(1)表面固定相连, 所述第二电机(301)通过支架与第二外壳(302)表面固定相连, 所述第二电机(301)的输出轴通过轴承与第二外壳(302)表面转动相连, 所述第二电机(301)的输出轴固定相连有螺纹杆(303), 所述螺纹杆(303)表面与螺纹块(304)表面开设的滑道滑动相连, 所述螺纹块(304)表面固定相连有滑块(305), 所述第二外壳(302)表面固定相连有第二固定块(306)。

6. 根据权利要求5所述的一种侧窗玻璃边框安装孔定位装置, 其特征在于: 所述螺纹块(304)表面和滑块(305)表面分别与第二外壳(302)表面开设的滑道滑动相连, 所述滑块(305)表面突出部分与第二固定块(306)表面开设的滑道滑动相连, 所述滑块(305)表面固定相连有箱体(9)。

一种侧窗玻璃边框安装孔定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及侧窗玻璃边框加工技术领域,具体为一种侧窗玻璃边框安装孔定位装置。

背景技术

[0002] 侧窗玻璃通常嵌入于铝合金的侧窗玻璃边框内,侧窗玻璃边框上一般会按照供应商提供的图纸开设安装孔,在加工安装孔时需要用到安装孔定位装置。

[0003] 例如授权公告号为“CN215144930U”的一种侧窗玻璃边框安装孔定位装置,通过钻套组件对车厢窗框上的装配孔的孔位进行标记,再将定位框与未钻孔的侧边玻璃边框对准,则可以根据钻套组件标记的装配孔的孔位对侧窗玻璃边框进行安装孔定位,有效地提高了侧窗玻璃边框的安装孔定位精度和定位效率,进而提高侧装玻璃的更换效率和安装质量,但该装置在对定位框与侧边玻璃边框对准时,需要操作员手动对准,增加了操作人员的工作量,降低了该装置的工作效率,同时操作人员长时间工作会导致定位框与侧边玻璃边框对不准,降低了该装置的工作质量。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决需要操作员手动对准,增加了操作人员的工作量,降低了该装置的工作效率和长时间工作会导致定位框与侧边玻璃边框对不准,降低了该装置的工作质量的问题,而提出的一种侧窗玻璃边框安装孔定位装置。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 设计一种侧窗玻璃边框安装孔定位装置,包括底座、支撑板、侧窗玻璃边框和箱体,所述底座表面固定相连有支撑板,所述底座表面设有辅助固定装置,所述支撑板表面固定相连有顶板,所述顶板表面固定相连有底板,所述底板表面固定相连有定位框,所述底座表面设有辅助安装孔定位钻孔装置。

[0007] 优选的,辅助固定装置包括液压缸和第一外壳,所述第一外壳表面固定相连有底座表面,所述液压缸表面与第一外壳表面固定相连,所述液压缸的伸缩端固定相连有推块,所述推块表面通过转轴与连杆的一端活动相连,所述连杆表面通过转轴与夹板表面活动相连,所述第一外壳表面固定相连有第一固定块。

[0008] 优选的,所述推块和夹板表面分别与第一外壳表面开设的滑道滑动相连,所述夹板表面与第一固定块表面开设的滑道滑动相连,所述侧窗玻璃边框表面与第一外壳表面开设的滑道滑动相连。

[0009] 优选的,所述箱体表面通过支架与第一电机表面固定相连,所述第一电机的输出轴通过减速箱与钻头固定相连。

[0010] 优选的,所述辅助安装孔定位钻孔装置包括第二电机和第二外壳,所述第二外壳表面与底座表面固定相连,所述第二电机通过支架与第二外壳表面固定相连,所述第二电机的输出轴通过轴承与第二外壳表面转动相连,所述第二电机的输出轴固定相连有螺纹

杆,所述螺纹杆表面与螺纹块表面开设的滑道滑动相连,所述螺纹块表面固定相连有滑块,所述第二外壳表面固定相连有第二固定块。

[0011] 优选的,所述螺纹块表面和滑块表面分别与第二外壳表面开设的滑道滑动相连,所述滑块表面突出部分与第二固定块表面开设的滑道滑动相连,所述滑块表面固定相连有箱体。

[0012] 本实用新型提出的一种侧窗玻璃边框安装孔定位装置,有益效果在于:通过辅助固定装置和侧窗玻璃边框的配合,启动液压缸的伸缩端缩短带动推块向下运动,推块拉动连杆带动两个夹板相互靠近,夹板表面与侧窗玻璃边框表面抵紧后停止液压缸的伸缩端缩短,通过夹板对侧窗玻璃边框表面进行固定,使侧窗玻璃边框与定位框表面对准,不再需要操作人员手动对准,减少了操作人员的工作量,提高了工作效率。

[0013] 通过辅助安装孔定位钻孔装置和钻头的配合,启动第二电机的输出轴转动带动带动螺纹杆转动,螺纹杆带动滑块运动,滑块带动箱体和钻头向左运动,通过滑块带动钻头穿过定位框表面的安装孔对侧边玻璃边控表面进行钻孔避免安装孔定位钻孔位置发生改变,提高了工作质量。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为图1的正视剖视图;

[0016] 图3为图1的侧视图;

[0017] 图4为图2中的A部分示图;

[0018] 图5为图2中辅助固定装置的侧视剖视图;

[0019] 图6为图2中辅助定位装置的侧视剖视图。

[0020] 图中:1、底座,2、辅助固定装置,201、液压缸,202、第一外壳,203、推块,204、连杆,205、夹板,206、第一固定块,3、辅助安装孔定位钻孔装置,301、第二电机,302、第二外壳,303、螺纹杆,304、螺纹块,305、滑块,306、第二固定块,4、支撑板,5、顶板,6、底板,7、定位框,8、侧窗玻璃边框,9、箱体,10、第一电机,11、钻头。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0022] 参照附图1-6:本实施例中,一种侧窗玻璃边框安装孔定位装置,包括底座1、支撑板4、侧窗玻璃边框8和箱体9,底座1表面固定相连有支撑板4,底座1表面设有辅助固定装置2,支撑板4表面固定相连有顶板5,顶板5表面固定相连有底板6,底板6表面固定相连有定位框7,定位框7表面加工有定位孔,底座1表面设有辅助安装孔定位钻孔装置3。

[0023] 推块203和夹板205表面分别与第一外壳202表面开设的滑道滑动相连,第一外壳202限制了推块203和夹板205的位置和运动轨道,夹板205表面与第一固定块206表面开设的滑道滑动相连,侧窗玻璃边框8表面与第一外壳202表面开设的滑道滑动相连,箱体9表面通过支架与第一电机10表面固定相连,第一电机10根据实际要求,满足工作要求即可,第一电机10的输出轴通过减速箱与钻头11固定相连,螺纹块304表面和滑块305表面分别与第二外壳302表面开设的滑道滑动相连,第二外壳302限制了螺纹块304和滑块305的位置和运动

轨道,滑块305表面突出部分与第二固定块306表面开设的滑道滑动相连,滑块305表面固定相连有箱体9,滑块305运动带动箱体9同步运动。

[0024] 参照附图1-5:辅助固定装置2包括液压缸201和第一外壳202,液压缸201根据实际要求,满足工作要求即可,第一外壳202表面固定相连有底座1表面,液压缸201表面与第一外壳202表面固定相连,液压缸201的伸缩端固定相连有推块203,推块203表面通过转轴与连杆204的一端活动相连,推块203运动带动连杆204运动,连杆204表面通过转轴与夹板205表面活动相连,连杆204带动夹板205运动,第一外壳202表面固定相连有第一固定块206。

[0025] 参照附图1-3和6:辅助安装孔定位钻孔装置3包括第二电机301和第二外壳302,第一电机301为伺服电机,根据实际要求,满足工作要求即可,第二外壳302表面与底座1表面固定相连,第二电机301通过支架与第二外壳302表面固定相连,第二电机301的输出轴通过轴承与第二外壳302表面转动相连,第二电机301的输出轴固定相连有螺纹杆303,螺纹杆303表面与螺纹块304表面开设的滑道滑动相连,螺纹杆303转动带动螺纹块304运动,螺纹块304表面固定相连有滑块305,螺纹块304带动滑块305运动,第二外壳302表面固定相连有第二固定块306。

[0026] 工作原理:

[0027] 侧窗玻璃边框的辅助固定过程:

[0028] 操作人员将侧窗玻璃边框8放置在第一外壳201表面开设的凹槽内部和两个夹板205之间,接通液压缸201的外接电源,启动液压缸201的伸缩端缩短带动推块203向下运动,推块203拉动连杆带动两个夹板205相互靠近,夹板205表面与侧窗玻璃边框8表面抵紧后停止液压缸201的伸缩端缩短,对侧窗玻璃边框进行固定,侧窗玻璃边框8与定位框7表面对准,方便后续对侧窗玻璃边框进行安装孔定位,根据上述操作,当需要取出侧窗玻璃边框8时,再次启动液压缸201的伸缩端伸长带动夹板205远离侧窗玻璃边框8表面,操作人员将侧窗玻璃边框取出即可,完成对侧窗玻璃边框的辅助固定过程。

[0029] 侧窗玻璃边框的辅助安装孔定位钻孔过程:

[0030] 接通第一电机10的外接电源,启动第一电机10的输出轴转动带动钻头11转动,接通第二电机301的外接电源,启动第二电机301的输出轴转动带动螺纹杆303转动,螺纹杆303带动滑块304运动,滑块304带动箱体9和钻头11向左运动,钻头11穿过定位框7表面的安装孔对侧边玻璃边框8表面进行钻孔,完成钻孔后,根据上述操作,再次启动第二电机301的输出轴反转带动箱体9和钻头11恢复原位,完成对侧窗玻璃边框的辅助安装孔定位钻孔过程。

[0031] 虽然本实用新型已通过参考优选的实施例进行了图示和描述,但是,本专业普通技术人员应当了解,在权利要求书的范围内,可作形式和细节上的各种各样变化。

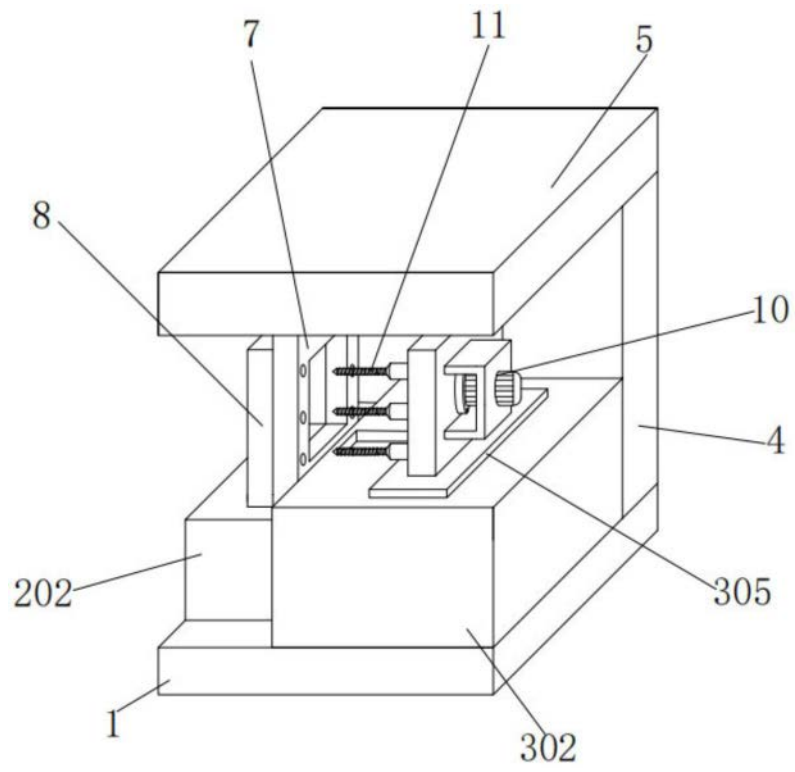


图1

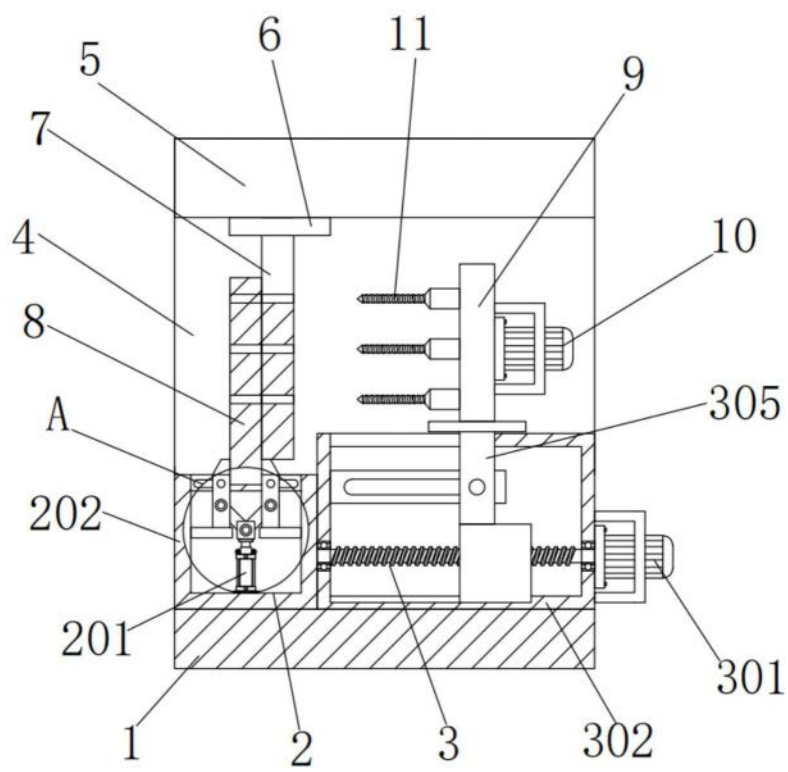


图2

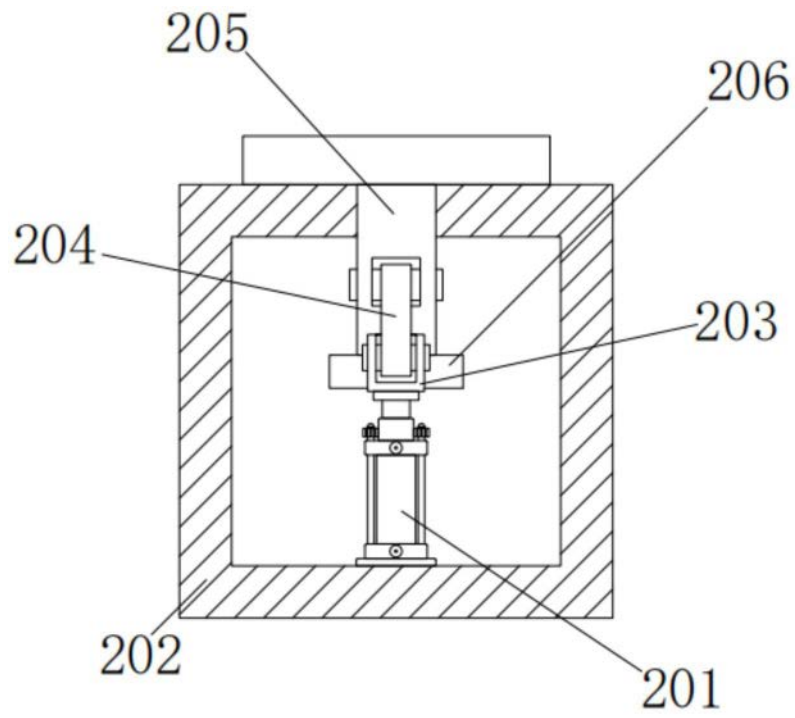


图5

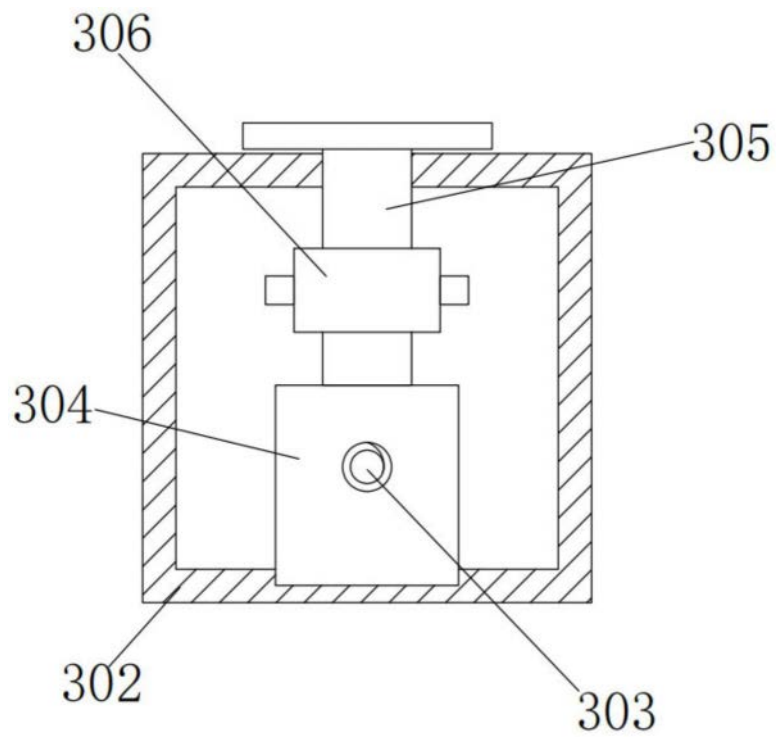


图6