



(21) 申请号 202420049609.7

(22) 申请日 2024.01.09

(73) 专利权人 中汽院(重庆)汽车检测有限公司

地址 402371 重庆市大足区邮亭镇经开大道9号

专利权人 中国汽车工程研究院股份有限公司

(72) 发明人 严金霞 陈雄 邓高攀 刘佳豪
夏威夷

(74) 专利代理机构 重庆天成卓越专利代理事务所(普通合伙) 50240

专利代理师 梁霖

(51) Int. Cl.

B25H 7/04 (2006.01)

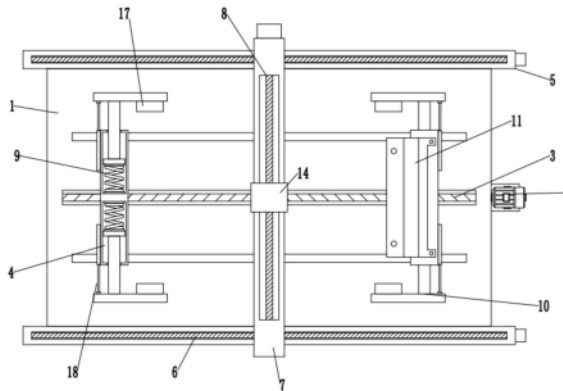
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种汽车风窗玻璃分区划线装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种汽车风窗玻璃分区划线装置,包括机座,所述机座顶部安装有划线结构,所述划线结构包含驱动件、双向螺杆、两个调节座、两个限位组件、固定架、两个第一丝杠模组、移动架、第二丝杠模组以及划线组件。本实用新型涉及汽车风窗玻璃技术领域,通过驱动件配合双向螺杆可以带动两个限位组件靠近,两个限位组件配合,可以对较大的风窗玻璃四角进行夹紧限位操作,随后通过第一丝杠模组以及第二丝杠模组配合,可以带动划线组件移动,从而进行自动划线操作,在运行时具有固定效果好,划线效率高等特性。



1. 一种汽车风窗玻璃分区划线装置,包括机座,所述机座顶部安装有划线结构,其特征在于:所述划线结构包含驱动件、双向螺杆、两个调节座、两个限位组件、固定架、两个第一丝杠模组、移动架、第二丝杠模组以及划线组件;

所述驱动件安装于所述机座一侧,所述机座顶部设置有条形槽,所述双向螺杆一端与所述条形槽一侧内壁通过轴承连接,所述双向螺杆另一端贯穿所述条形槽与驱动件驱动端连接,两个所述调节座底部与所述双向螺杆两侧螺纹连接,两个所述限位组件与两个所述调节座插接,所述固定架安装于所述机座顶部,两个所述第一丝杠模组设置于所述固定架顶部两侧,所述移动架底部两侧与两个所述第一丝杠模组滑动连接,所述第二丝杠模组设置于所述移动架内部,所述划线组件上侧与所述第二丝杠模组滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车风窗玻璃分区划线装置,其特征在于:所述限位组件包含两个弹簧、两个伸缩架、限位架、两个弹簧伸缩杆以及压块;两个所述弹簧一端与所述调节座内壁连接,两个所述伸缩架一端贯穿所述调节座与两个所述弹簧另一端连接,所述限位架一侧与所述调节座顶部连接,两个所述弹簧伸缩杆安装于所述限位架另一侧顶部,两个所述弹簧伸缩杆伸缩端贯穿所述限位架与所述压块顶部连接。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车风窗玻璃分区划线装置,其特征在于:所述划线组件包含滑动座、电动推杆以及划线刀;所述滑动座与所述第二丝杠模组滑动连接,所述电动推杆驱动端安装于所述滑动座底部,所述划线刀安装于所述电动推杆输出端底部。

4. 根据权利要求2所述的一种汽车风窗玻璃分区划线装置,其特征在于:所述机座顶部安装有两个辅助滑道,两个所述调节座与两个所述辅助滑道滑动连接。

5. 根据权利要求2所述的一种汽车风窗玻璃分区划线装置,其特征在于:所述伸缩架另一端安装有限位块。

6. 根据权利要求2所述的一种汽车风窗玻璃分区划线装置,其特征在于:所述伸缩架与调节座之间设置有辅助伸缩杆。

一种汽车风窗玻璃分区划线装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车风窗玻璃技术领域,具体为一种汽车风窗玻璃分区划线装置。

背景技术

[0002] 风窗玻璃多采用大圆弧曲面挡风玻璃以改善驾驶员的视野的装置,为防止挡风玻璃对人身伤害,现代汽车都采用安全玻璃,在风窗玻璃生产工艺中,大尺寸的玻璃基材必须切割成较小尺寸的玻璃才能投入使用,比如玻璃能够切割成一定的形状,从而使其能够进行不同的工作和操作,但现有的划线机对玻璃进行划线时,玻璃在底座上未设置有相对的定位装置,导致划线机在进行划线时,玻璃容易滑动,从而出现划线倾斜,影响玻璃切割精度。

实用新型内容

[0003] 本实用新型旨在提供一种固定效果好,划线效率高的汽车风窗玻璃分区划线装置。

[0004] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种汽车风窗玻璃分区划线装置,包括机座,所述机座顶部安装有划线结构,所述划线结构包含驱动件、双向螺杆、两个调节座、两个限位组件、固定架、两个第一丝杠模组、移动架、第二丝杠模组以及划线组件;

[0005] 所述驱动件安装于所述机座一侧,所述机座顶部设置有条形槽,所述双向螺杆一端与所述条形槽一侧内壁通过轴承连接,所述双向螺杆另一端贯穿所述条形槽与驱动件驱动端连接,两个所述调节座底部与所述双向螺杆两侧螺纹连接,两个所述限位组件与两个所述调节座插接,所述固定架安装于所述机座顶部,两个所述第一丝杠模组设置于所述固定架顶部两侧,所述移动架底部两侧与两个所述第一丝杠模组滑动连接,所述第二丝杠模组设置于所述移动架内部,所述划线组件上侧与所述第二丝杠模组滑动连接。

[0006] 优选的,所述限位组件包含两个弹簧、两个伸缩架、限位架、两个弹簧伸缩杆以及压块;两个所述弹簧一端与所述调节座内壁连接,两个所述伸缩架一端贯穿所述调节座与两个所述弹簧另一端连接,所述限位架一侧与所述调节座顶部连接,两个所述弹簧伸缩杆安装于所述限位架另一侧顶部,两个所述弹簧伸缩杆伸缩端贯穿所述限位架与所述压块顶部连接。

[0007] 优选的,所述划线组件包含滑动座、电动推杆以及划线刀;所述滑动座与所述第二丝杠模组滑动连接,所述电动推杆驱动端安装于所述滑动座底部,所述划线刀安装于所述电动推杆输出端底部。

[0008] 优选的,所述机座顶部安装有两个辅助滑道,两个所述调节座与两个所述辅助滑道滑动连接。

[0009] 优选的,所述伸缩架另一端安装有限位块。

[0010] 优选的,所述伸缩架与所述调节座之间设置有辅助伸缩杆。

[0011] 本实用新型具备以下有益效果:通过驱动件配合双向螺杆可以带动两个限位组件靠近,两个限位组件配合,可以对较大的风窗玻璃四角进行夹紧限位操作,随后通过第一丝杠模组以及第二丝杠模组配合,可以带动划线组件移动,从而进行自动划线操作,在运行时具有固定效果好,划线效率高等特性。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的俯视结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型的划线组件侧视结构示意图。

[0014] 图3为本实用新型的局部主视结构示意图。

[0015] 图中:1、机座,2、驱动件,3、双向螺杆,4、调节座,5、固定架,6、第一丝杠模组,7、移动架,8、第二丝杠模组,9、弹簧,10、伸缩架,11、限位架,12、弹簧伸缩杆,13、压块,14、滑动座,15、电动推杆,16、划线刀,17、限位块,18、辅助伸缩杆。

具体实施方式

[0016] 基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 如图1-3所示,一种汽车风窗玻璃分区划线装置,包括机座1,机座1顶部安装有划线结构。

[0018] 划线结构主要由驱动件2、双向螺杆3、两个调节座4、两个限位组件、固定架5、两个第一丝杠模组、移动架7、第二丝杠模组8以及划线组件组成。驱动件2安装于机座1一侧,机座1顶部设置有条形槽,双向螺杆3一端与条形槽一侧内壁通过轴承连接,双向螺杆3另一端贯穿条形槽与驱动件2驱动端连接,两个调节座4底部与双向螺杆3两侧螺纹连接,两个限位组件与两个调节座4插接,固定架5安装于机座1顶部,两个第一丝杠模组设置于固定架5顶部两侧,移动架7底部两侧与两个第一丝杠模组滑动连接,第二丝杠模组8设置于移动架7内部,划线组件上侧与第二丝杠模组8滑动连接。

[0019] 两个限位组件,每个限位组件由两个弹簧9、两个伸缩架10、限位架11、两个弹簧伸缩杆12以及压块13组成。两个弹簧9一端与调节座4内壁连接,两个伸缩架10一端贯穿调节座4与两个弹簧9另一端连接,限位架11一侧与调节座4顶部连接,两个弹簧伸缩杆12安装于限位架11另一侧顶部,两个弹簧伸缩杆12伸缩端贯穿限位架11与压块13顶部连接。

[0020] 划线组件主要由滑动座14、电动推杆15以及划线刀16组成。滑动座14与第二丝杠模组8滑动连接,电动推杆15驱动端安装于滑动座14底部,划线刀16安装于电动推杆15输出端底部,机座1顶部安装有两个辅助滑道,两个调节座4与两个辅助滑道滑动连接,伸缩架10另一端安装有限位块17,伸缩架10与调节座4之间设置有辅助伸缩杆18。

[0021] 需要说明的是,在对汽车风窗玻璃加工过程中,操作人员首先将预先装备好的大块风窗玻璃放置于机座1顶部,随后控制驱动件2运行,驱动件2配合双向螺杆3可以带动两个调节座4靠近玻璃两侧,此时操作人员可以拉动伸缩架10,并对弹簧9进行拉伸,随后使调节座4一侧与玻璃紧贴,并利用弹簧9复位产生反作用力拉动限位架11,限位架11配合限位块17可以对玻璃进行纵向的夹紧操作,随后利用弹簧伸缩杆12配合压块13对玻璃两侧进行

竖直方向的压紧操作,从而达到对大块风窗玻璃定位固定操作,防止在划线过程中,玻璃滑动出现划线倾斜的情况;随后第一丝杠模组6、第二丝杠模组8以及电动推杆15配合,配合滑动座14带动划线刀16进行移动,对定位固定后的玻璃进行自动分区划线操作,避免划线时玻璃滑动出现划线倾斜的问题,提高玻璃切割精度。

[0022] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

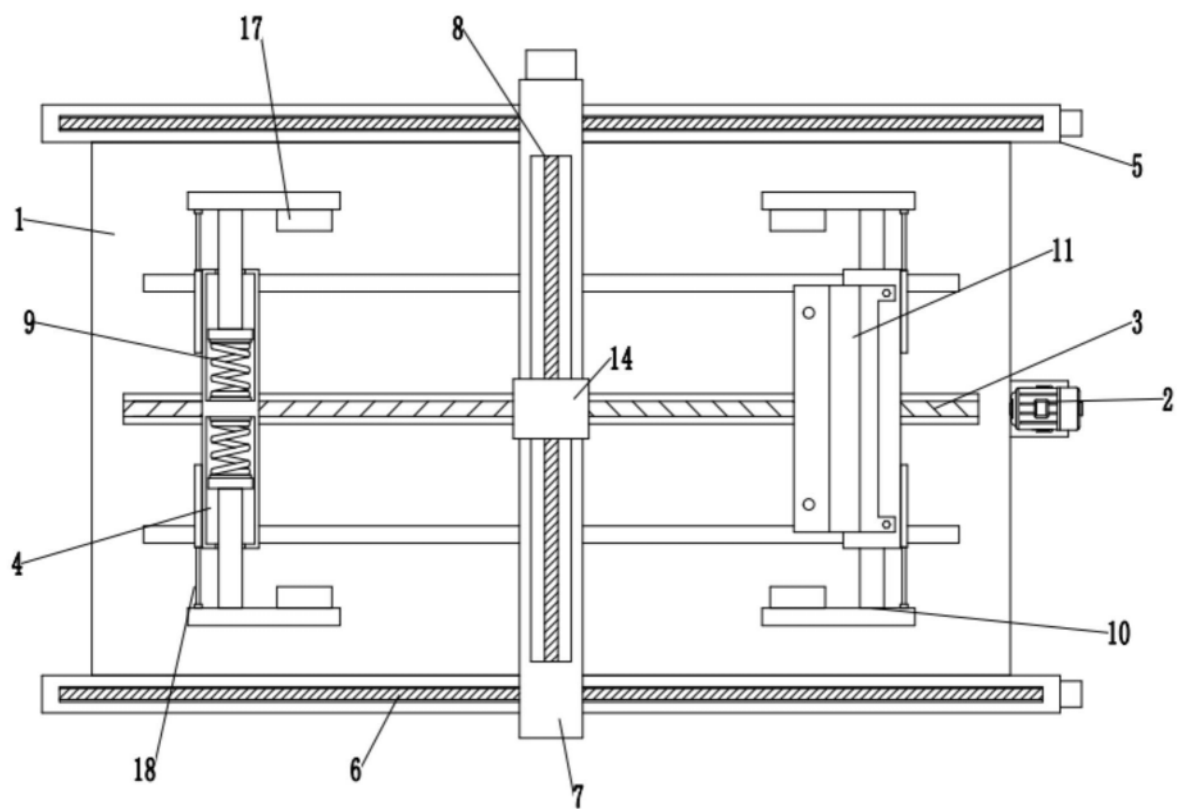


图1

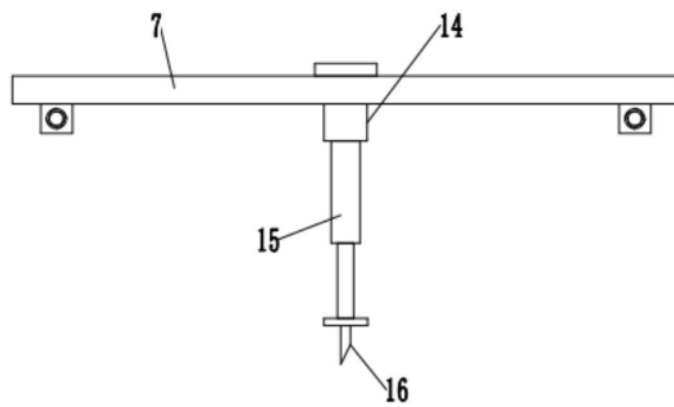


图2



图3