

## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202685178 U

(45) 授权公告日 2013. 01. 23

(21) 申请号 201220349576. 5

(22) 申请日 2012. 07. 19

(73) 专利权人 安徽信盟机电装备制造有限公司

地址 239000 安徽省滁州市经济技术开发区  
城东工业园何郢路与藕塘路交叉口东  
南侧

(72) 发明人 樊增辉 樊勇 陈宜冲 魏文春  
张涛 吴伟

(51) Int. Cl.

B29C 44/34 (2006. 01)

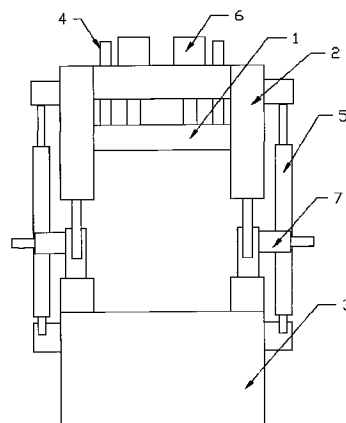
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

### (54) 实用新型名称

移动平稳的汽车天窗玻璃包边发泡夹具

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种移动平稳的汽车天窗玻璃包边发泡夹具,包括上模、上模装载机构、下模装载机构、同步机构及液压系统,上模装载机构的一端与下模装载机构的一端铰接,上模装载机构与下模装载机构之间连接有驱动油缸,液压系统控制驱动油缸的油路,上模在上模装载机构上纵向移动,上模上还设置有同步机构,同步机构保证上模的平稳升降,自动化程度高、设备结构简单、设计新颖、噪音低、且大大提高了设备的工作效率,减轻了工人的劳动强度,在此基础上,添加了同步机构保证上模平稳升降,防止发生内模倾斜等现象。



1. 一种移动平稳的汽车天窗玻璃包边发泡夹具,其特征在于,包括上模、上模装载机构、下模装载机构、同步机构及液压系统,所述上模装载机构的一端与下模装载机构的一端铰接,所述上模装载机构与下模装载机构之间连接有驱动油缸,所述液压系统控制驱动油缸的油路,所述上模在上模装载机构上纵向移动,所述上模上还设置有同步机构,所述同步机构保证上模的平稳升降。

2. 根据权利要求1所述的移动平稳的汽车天窗玻璃包边发泡夹具,其特征在于,所述上模由上模驱动油缸驱动,所述上模驱动油缸固定在上模装载机构上。

3. 根据权利要求1所述的移动平稳的汽车天窗玻璃包边发泡夹具,其特征在于,所述同步机构为导套与导杆配合,所述导杆设置在上模上,所述导套设置在上模装载机构上,所述导杆穿过导套。

4. 根据权利要求1所述的移动平稳的汽车天窗玻璃包边发泡夹具,其特征在于,还包括锁模机构,所述锁模机构包括插销及驱动插销的插销油缸,所述上模上设置有锁紧孔,当上模与下模装载机构合模时,插销油缸驱动插销深入锁紧孔。

5. 根据权利要求1所述的移动平稳的汽车天窗玻璃包边发泡夹具,其特征在于,所述上模装载机构的材质为钢。

## 移动平稳的汽车天窗玻璃包边发泡夹具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种汽车配件的生产设备,尤其是一种移动平稳的汽车天窗玻璃包边发泡夹具。

### 背景技术

[0002] 包边玻璃的生产方法为:在立式注塑机上,把经过钢化的玻璃在模腔中定位,在玻璃周边注射成型包边。由于采用了先进的注射工艺,故合模间隙是均匀的,浇注口只设置单个或极少几个,使得塑件熔接痕数量极少且不明显,并控制在非外观面,有效地保证了包边塑料件的质量。由于包边型面不同点处的法线方向各异,为了加工出合模间隙均匀的模具工作零件型面,需采用五轴数控机床加工。但是,这种方法要采用加工成本较高的数控机床,且对模具成型工艺要求较高,从而增加了模具制造成本和包边玻璃的制造成本。

[0003] 目前我公司据整车设计和环境件的要求,前后风挡和三角窗可以采用不同的包边方式来制造。前后风挡和三角窗都为整车的外观件,玻璃包边的外观、装配后与环境件的间隙和面差,直接影响到客户对整车的第一感受。包边玻璃与车身的配合,对整车的密封性(水密封、声音密封和灰尘密封)和风噪有很大影响。随着客户对整车要求的不断提高和主机厂生产成本压力的日渐增加,材料供应商和玻璃包边供应商必将会研究出性价比更高的材料和更优化的生产工艺来适应汽车行业的发展。

[0004] 传统的汽车天窗玻璃包边发泡夹具,上模在移动的时候如果只是靠一个驱动油缸的驱动下,其升降不平稳,容易发生上模倾斜等现象,使制作出的产品成品率不高,而且容易造成上模的磨损,减少了汽车天窗玻璃包边发泡夹具的使用寿命。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种结构简单、自动化程度高、操作方便、大大提升工作效率,减轻工人劳动强度的移动平稳的汽车天窗玻璃包边发泡夹具。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种移动平稳的汽车天窗玻璃包边发泡夹具,其特征在于,包括上模、上模装载机构、下模装载机构、同步机构及液压系统,所述上模装载机构的一端与下模装载机构的一端铰接,所述上模装载机构与下模装载机构之间连接有驱动油缸,所述液压系统控制驱动油缸的油路,所述上模在上模装载机构上纵向移动,所述上模上还设置有同步机构,所述同步机构保证上模的平稳升降。

[0007] 本实用新型改进有,所述上模由上模驱动油缸驱动,所述上模驱动油缸固定在上模装载机构上。

[0008] 本实用新型改进有,所述同步机构为导套与导杆配合,所述导杆设置在上模上,所述导套设置在上模装载机构上,所述导杆穿过导套。

[0009] 本实用新型改进有,还包括锁模机构,所述锁模机构包括插销及驱动插销的插销油缸,所述上模上设置有锁紧孔,当上模与下模装载机构合模时,插销油缸驱动插销深入锁紧孔。

[0010] 本实用新型改进有,所述上模装载机构的材质为钢。

[0011] 本实用新型的有益效果是:新颖的结构,解决了我国长期以来由于汽车包边玻璃产品结构复杂、技术要求高,而使包边成型工艺、包边模具设计方法和制造技术均困难的问题,填补了国内空白,自动化程度高、设备结构简单、设计新颖、噪音低、且大大提高了设备的工作效率,减轻了工人的劳动强度,在此基础上,添加了同步机构保证上模平稳升降,防止发生内模倾斜等现象。

#### 附图说明

[0012] 附图 1 为本实用新型的移动平稳的汽车天窗玻璃包边发泡夹具的主视图;

[0013] 附图 2 为本实用新型的移动平稳的汽车天窗玻璃包边发泡夹具的左视图。

[0014] 标号说明:1-上模;2-上模装载机构;3-下模装载机构;4-同步机构;5-驱动油缸;6-上模驱动油缸;7-锁模机构。

#### 具体实施方式

[0015] 为详细说明本实用新型的技术内容、构造特征、所实现目的及效果,以下结合实施方式并配合附图详予说明。

[0016] 参照附图 1 及附图 21e,附图所示本实用新型提供一种移动平稳的汽车天窗玻璃包边发泡夹具,包括上模 1、上模装载机构 2、下模装载机构 3、同步机构 4 及液压系统,所述上模装载机构 2 的一端与下模装载机构 3 的一端铰接,所述上模装载机构 2 与下模装载机构 3 之间连接有驱动油缸 5,所述液压系统控制驱动油缸 5 的油路,所述上模 1 在上模装载机构 2 上纵向移动,所述上模 1 上还设置有同步机构 4,所述同步机构 4 保证上模 1 的平稳升降。

[0017] 上模装载机构 2 主要用于装载发泡内模上模 1 部分,其整体的为钢结构型材焊接而成,并经去应力时效处理,保证机架具有足够的强度和刚性,并且一端与下模装载机构 3 铰接。

[0018] 下模装载机构 3 主要用于装载发泡内模下模部分,采用钢结构型材焊接而成,并经去应力时效处理,保证机架具有足够的强度和刚性;满足生产需要。

[0019] 装载时,可以由油缸驱动上模 1 装置机构和下模装置机构打开,并在装载结束后,再由油缸驱动使上模装载机构 2 和下模装置机构闭合。

[0020] 本实施例中,所述上模 1 由上模驱动油缸 6 驱动,所述上模驱动油缸 6 固定在上模装载机构 2 上。

[0021] 本实施例中,所述同步机构 4 为导套与导杆配合,所述导杆设置在上模 1 上,所述导套设置在上模装载机构 2 上,所述导杆穿过导套。

[0022] 通过导杆与导套的配合,使上模 1 升降时保证上模 1 平稳升降,防止发生内模倾斜等现象,当然,本实施例并不限制同步装置的结构,在其他实施例中,其可能是采用齿轮与齿条同步等。

[0023] 本实施例中,所述移动平稳的汽车天窗玻璃包边发泡夹具还包括锁模机构 7,所述锁模机构 7 包括插销及驱动插销的插销油缸,所述上模 1 上设置有锁紧孔,当上模 1 与下模装载机构 3 合模时,插销油缸驱动插销深入锁紧孔。

[0024] 所述锁模机构 7 包括插销及驱动插销的插销油缸,所述上模 1 上设置有锁紧孔,当上模 1 与下模装载机构 3 合模时,插销油缸驱动插销深入锁紧孔,优选的,锁紧孔内设有自润滑耐磨铜套,采用锁模机构 7 可以有效提高模具的加工成品率,当然,本实施例并不限制插销的具体结构。

[0025] 液压系统主要用于各执行机构的驱动工作;系统压力:210Bar;油管及安装附件耐压:315Bar;所有不运动部位都采用耐高压的精密无缝钢管连接;需要软管连接的油管采用有三层钢丝层保护的耐高压油管;油箱用热轧钢板焊接而成,所有焊接均采用气密标准;油箱上有油位计、加油(净化空气)入口,底部有排泄口;除油缸外,其余液压元器件均安装在油箱上;油泵入口配备金属网式过滤器;配备蓄能器;配备管式热交换器;

[0026] 新颖的结构,解决了我国长期以来由于汽车包边玻璃产品结构复杂、技术要求高,而使包边成型工艺、包边模具设计方法和制造技术均困难的问题,填补了国内空白,自动化程度高、设备结构简单、设计新颖、噪音低、且大大提高了设备的工作效率,减轻了工人的劳动强度,在此基础上,添加了同步机构 4 保证上模 1 平稳升降,防止发生内模倾斜等现象。

[0027] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

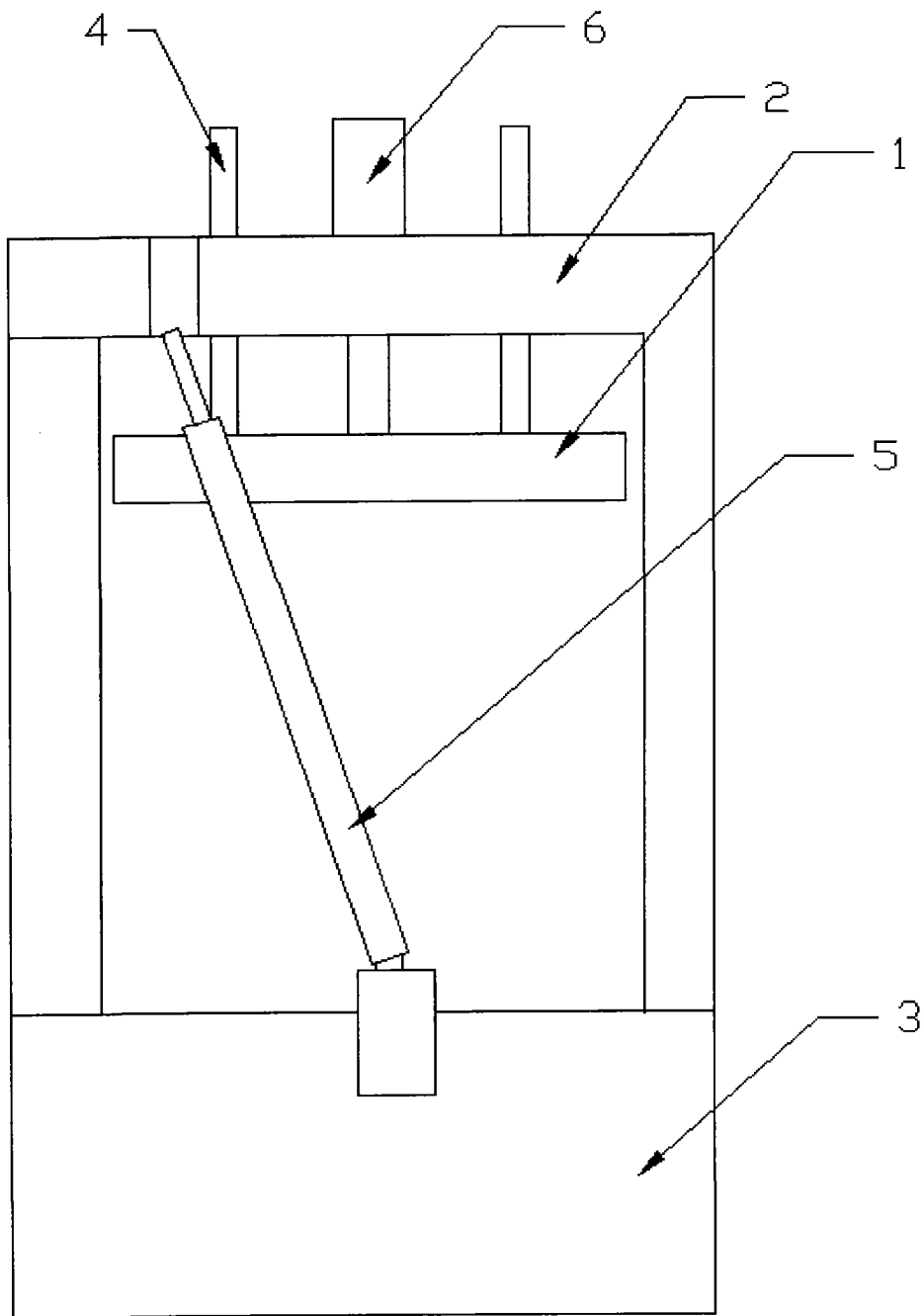


图 1

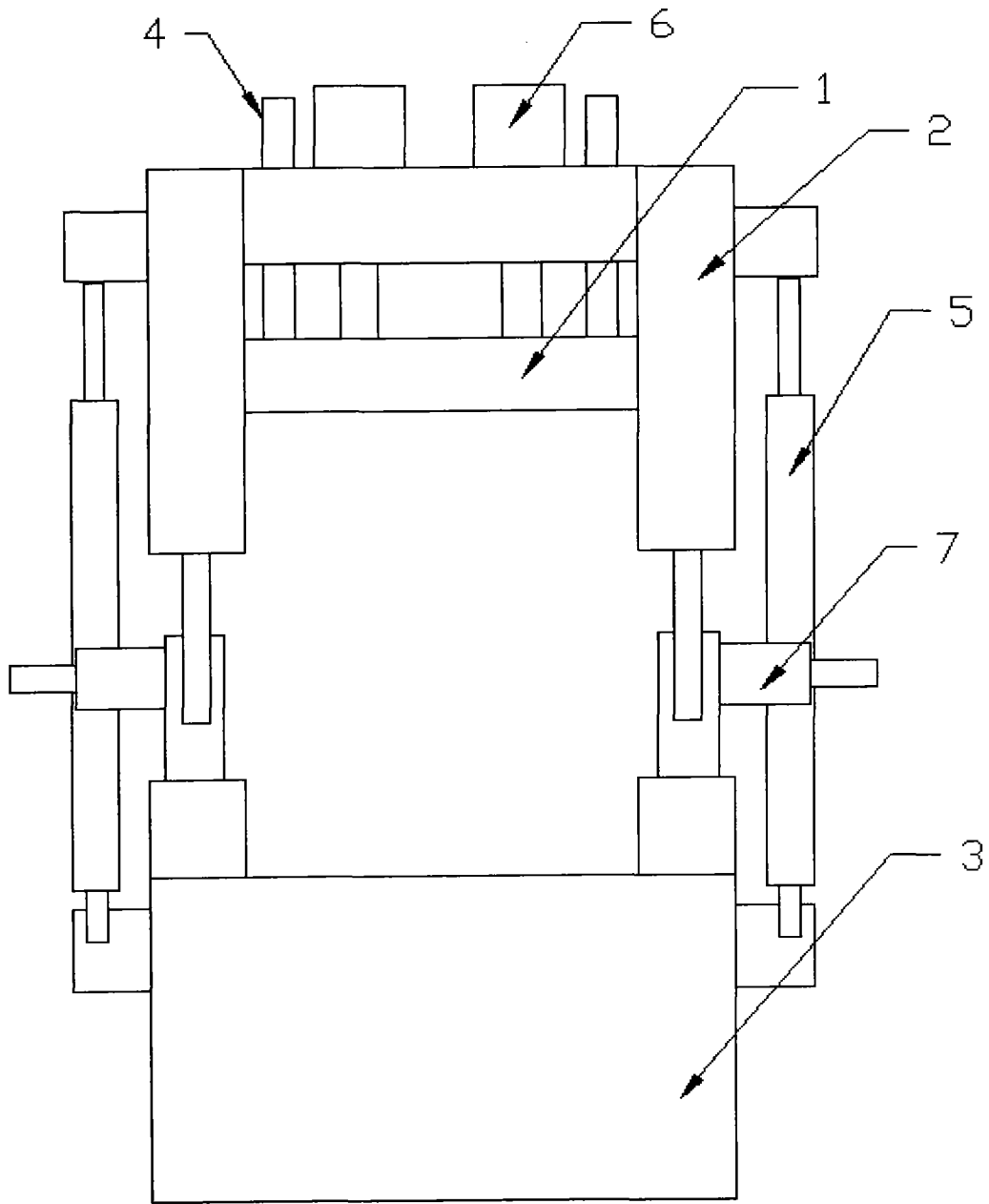


图 2