



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101880121 B

(45) 授权公告日 2012. 07. 04

(21) 申请号 200910050611. 6

(22) 申请日 2009. 05. 05

(73) 专利权人 福耀集团(上海)汽车玻璃有限公司

地址 201814 上海市嘉定区安亭镇园福路
588 号

(72) 发明人 李健伟 陈庆武 刘永磊 张建明

(74) 专利代理机构 上海科盛知识产权代理有限公司 31225

代理人 赵志远

(51) Int. Cl.

C03B 17/06 (2006. 01)

C03B 27/04 (2006. 01)

(56) 对比文件

US 4233049 A, 1980. 11. 11, 全文.

US 4282026 A, 1981. 08. 04, 全文.

US 4349375 A, 1982. 09. 14, 全文.

US 4666496 A, 1987. 05. 19, 全文.

CN 87105973 A, 1988. 08. 31, 全文.

CN 88101592 A, 1988. 10. 05, 全文.

US 5330549 A, 1994. 07. 19, 全文.

US 4361432 A, 1982. 11. 30, 全文.

审查员 杨超

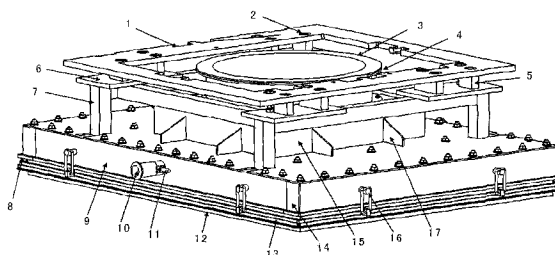
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 发明名称

一种汽车钢化玻璃不锈钢平板模具

(57) 摘要

本发明涉及一种汽车钢化玻璃不锈钢平板模具,该模具为方管框架结构,包括炉体装配吊板、模框架、模框、模布框和平模,所述的炉体装配吊板连接模框架,该模框架下方设置模框,所述的平模设置在模布框下。与现有技术相比,本发明结构简单,用料少,采用通用配件,加工制作便捷;采用方管框架螺栓装配结构,稳定性好,模腔干净无废渣废屑不会造成不合格品;模布更换方便迅速,生产效率显著提高。



1. 一种汽车钢化玻璃不锈钢平板模具,其特征在于,该模具为方管框架结构,包括炉体装配吊板、模框架、模框、模布框和平模,所述的炉体装配吊板连接模框架,该模框架下方设置模框,所述的平模设置在模布框下;所述的炉体装配吊板与炉体内设备吊挂机构相连,并通过炉体装配吊板上的四个凸台与吊挂机构的四个导向套保持居中定位,当炉体内吊挂机构下降时,模具随之下降,将被加热至粘性流动状态的玻璃通过辅助吹起装置吹附到平模表面,然后提升模具,冷环架带着成型环至模具下面,模具下降到指定位置吹落玻璃到成型环上,成型环再带出玻璃至钢化风栅处进行钢化成型,成型后的玻璃通过捕捉器将玻璃带到冷却段并经传输辊道流到下片区,玻璃成型冷却完成;

所述的炉体装配吊板内设有过滤网和真空接头;

所述的模框与模布框之间设有平模垫板,模布框通过模布框扣与模框相连;

所述的模布框上包有模布,在炉内直接把模布框扣松开,通过模布框托架托住模布框拉至炉外,并将已装好模布的备用模布框放至模布框托架上,推至炉体内安装并扣好模布框扣,进行快速更换模布。

2. 根据权利要求 1 所述的一种汽车钢化玻璃不锈钢平板模具,其特征在于,所述的炉体装配吊板与包装机 (DBIV) 后挡模具吊板通用。

3. 根据权利要求 1 所述的一种汽车钢化玻璃不锈钢平板模具,其特征在于,所述的模框架上设有模框架顶板,炉体装配吊板通过吊板紧固螺栓与模框架顶板连接,炉体装配吊板与模框架顶板之间设有吊板垫块。

4. 根据权利要求 1 所述的一种汽车钢化玻璃不锈钢平板模具,其特征在于,所述的模框架内设有平模腔体罩,该平模腔体罩周围设有腔体罩加强筋,所述的模框内部设有模框加强管,该模框加强管通过腔体罩紧固螺栓连接平模腔体罩,并通过模架密封片进行密封。

5. 根据权利要求 1 所述的一种汽车钢化玻璃不锈钢平板模具,其特征在于,所述的模框侧面设有模具翻转杆,该模具翻转杆通过其上设置的翻转杆保险栓固定,取下翻转杆保险栓即可拆卸模具翻转杆。

一种汽车钢化玻璃不锈钢平板模具

技术领域

[0001] 本发明涉及一种不锈钢平板模具,尤其是涉及一种汽车钢化玻璃不锈钢平板模具。

背景技术

[0002] 一、现有的陶瓷平模或不锈钢平板模具结构及制作工艺复杂,使用的炉体装配吊板与其他种类不同须要特别定制,制造周期长;

[0003] 二、现有模具结构稳定性较差,模具使用时在上升下降运动过程中会有晃动,导致产品状态不稳定,成品率低。而且在模具的制作过程中产生的废渣废屑无法清除干净,残留于模具腔体中,在使用过程中造成废渣废屑在真空气流作用下不时掉落出来,使玻璃表面容易出现麻点、模布印等,产出不合格品玻璃;

[0004] 三、在现有的模具齿条固定式模布结构中,模布更换不方便,需把模具从炉内拉出并稍冷却后才能更换模布,换好后还要重新安装模具再升温,浪费较多时间,影响生产效率。

发明内容

[0005] 本发明的目的就是为了解决上述现有技术存在的缺陷而提供一种结构简单,稳定性好,生产效率高的汽车钢化玻璃不锈钢平板模具。

[0006] 本发明的目的可以通过以下技术方案来实现:

[0007] 一种汽车钢化玻璃不锈钢平板模具,其特征在于,该模具为方管框架结构,包括炉体装配吊板、模框架、模框、模布框、模布框扣和平模,所述的炉体装配吊板连接模框架,该模框架下方设置模框,所述的平模设置在模布框下;所述的炉体装配吊板与炉体内设备吊挂机构相连,并通过炉体装配吊板上的四个凸台与吊挂机构的四个导向套保持居中定位,当炉体内吊挂机构下降时,模具随之下降,将被加热至粘性流动状态的玻璃通过辅助吹起装置吹附到平模表面,然后提升模具,冷环架带着成型环至模具下面,模具下降到指定位置吹落玻璃到成型环上,成型环再带出玻璃至钢化风栅处进行钢化成型,成型后的玻璃通过捕捉器将玻璃带到冷却段并经传输辊道流到下片区,玻璃成型冷却完成。

[0008] 所述的炉体装配吊板与包装机(DBIV)后挡模具吊板通用。

[0009] 所述的炉体装配吊板内设有过滤网和真空接头。

[0010] 所述的模框架上设有模框架顶板,炉体装配吊板通过吊板紧固螺栓与模框架顶板连接,炉体装配吊板与模框架顶板之间设有吊板垫块。

[0011] 所述的模框架内设有平模腔体罩,该平模腔体罩周围设有腔体罩加强筋,所述的模框内部设有模框加强管,该模框加强管通过腔体罩紧固螺栓连接平模腔体罩,并通过模架密封片进行密封。

[0012] 所述的模框侧面设有模具翻转杆,该模具翻转杆通过其上设置的翻转杆保险栓固定,取下翻转杆保险栓即可拆卸模具翻转杆。

[0013] 所述的模框与模布框之间设有平模垫板,模布框通过模布框扣与模框相连。

[0014] 所述的模布框上包有模布,在炉内直接把模布框扣松开,通过模布框托架托住模布框拉至炉外,并将已装好模布的备用模布框放至模布框托架上,推至炉体内安装并扣好模布框扣,进行快速更换模布。

[0015] 与现有技术相比,本发明汽车钢化玻璃不锈钢平板模具是一种用于生产球面较小且曲率变化较小的汽车玻璃成型模具,采用方管框架螺栓装配结构,使用通用炉体装配吊板,同时运用模布框式结构对模布进行更换;分部件加工制作,完全清除铁屑毛刺后采用螺栓装配,模腔内部不残留废渣废屑。结构简单,用料少,采用通用配件,加工制作便捷;采用方管框架螺栓装配结构,稳定性好,模腔干净无废渣废屑不会造成不合格品;模布更换方便迅速,生产效率显著提高。

附图说明

[0016] 图 1 为汽车钢化玻璃不锈钢平板模具的结构示意图;

[0017] 图 2 为图 1 的下视图;

[0018] 图 3 为本发明模具的内部结构示意图。

[0019] 图中 1 为炉体装配吊板,2 为吊板紧固螺栓,3 为过滤网,4 为真空接头,5 为吊板垫块,6 为模框架顶板,7 为模框架,8 为平模垫板,9 为模框,10 为模具翻转杆,11 为翻转杆保险栓,12 为平模,13 为模布框,14 为密封片,15 为平模腔体罩,16 为模布框扣,17 为腔体罩加强筋,18 为模框加强管,19 为腔体罩紧固螺栓,20 为模架密封片。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和具体实施例对本发明进行详细说明。

[0021] 实施例

[0022] 如图 1,2,3 所示,该汽车钢化玻璃不锈钢平板模具包括炉体装配吊板 1、模框架 7、模框 9、模布框 13 和平模 12。炉体装配吊板 1 与 DBIV 后挡模具吊板通用,模具采用方管框架结构,稳定性高,制作方便。模具工按图纸尺寸把炉体装配吊板 1、吊板垫块 5、模框架顶板 6、模框架 7、平模垫板 8、平模 12、模布框 13、密封片 14、模框加强管 18 等从标准板料及行材上直接下料、钻孔,并按图纸装配。所述的炉体装配吊板 1 内设有过滤网 3 和真空接头 4,所述的模框架 7 上设有模框架顶板 6,炉体装配吊板 1 通过吊板紧固螺栓 2 连接模框架顶板 6;所述的模框架 7 内设有平模腔体罩 15,该平模腔体罩 15 周围设有腔体罩加强筋 17,平模腔体罩 15 通过腔体罩紧固螺栓 19 与模框加强管 18 连接。所述的模框 9 侧面设有模具翻转杆 10,该模具翻转杆 10 通过其上设置的翻转杆保险栓 11 固定,取下翻转杆保险栓 11 即可拆卸模具翻转杆,因整体宽度超出进炉门宽度,因此通过取掉翻转杆保险栓可把翻转杆拆卸,避免模具因超宽而无法进炉,当需要对模具进行翻转时再安装上去,操作简单实用。在生产过程中,本模具过炉体装配吊板 1 与炉内设备吊挂机构相连,并通过炉体装配吊板 1 上的四个凸台与吊挂机构的四个导向套保持居中定位,精度控制在 $\pm 0.1\text{mm}$;当炉内吊挂机构下降时,本模具随之下降到一定高度,此时被加热至粘性流动状态的玻璃通过辅助吹起装置吹附到平模 12 表面,然后模具开始提升到安全高度,冷环架带着成型环至模具下面,模具下降到指定位置吹落玻璃到成型环上,成型环再带出玻璃至钢化风栅处进行钢化

成型,成型后的玻璃通过捕捉器将玻璃带到冷却段并经传输辊道流到下片区,玻璃成型冷却完成。

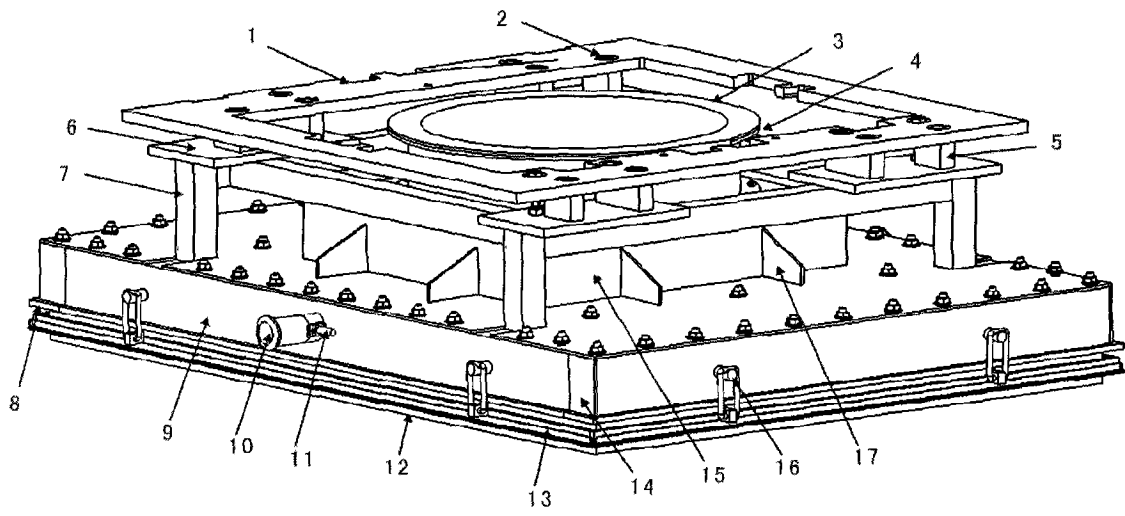


图 1

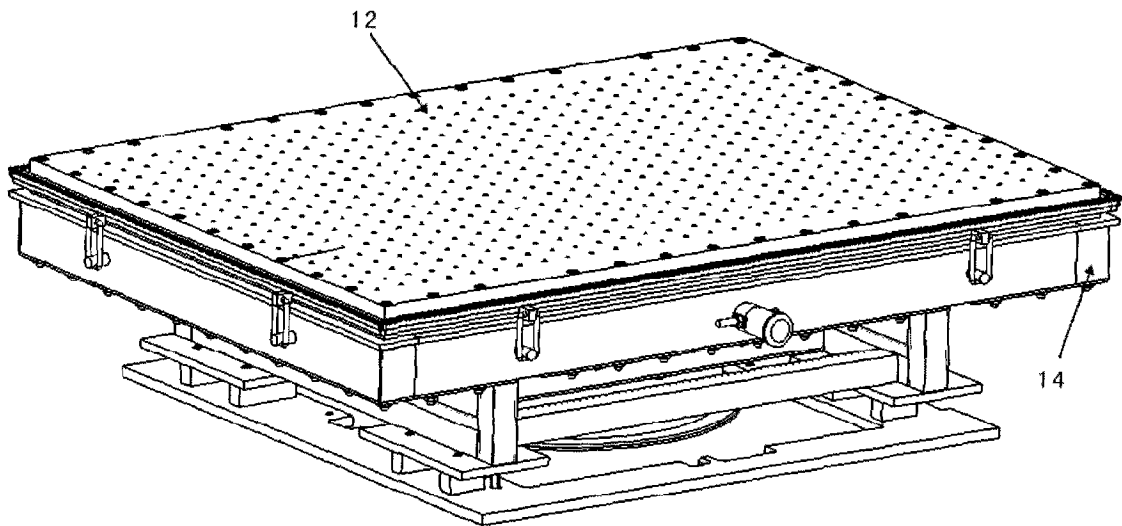


图 2

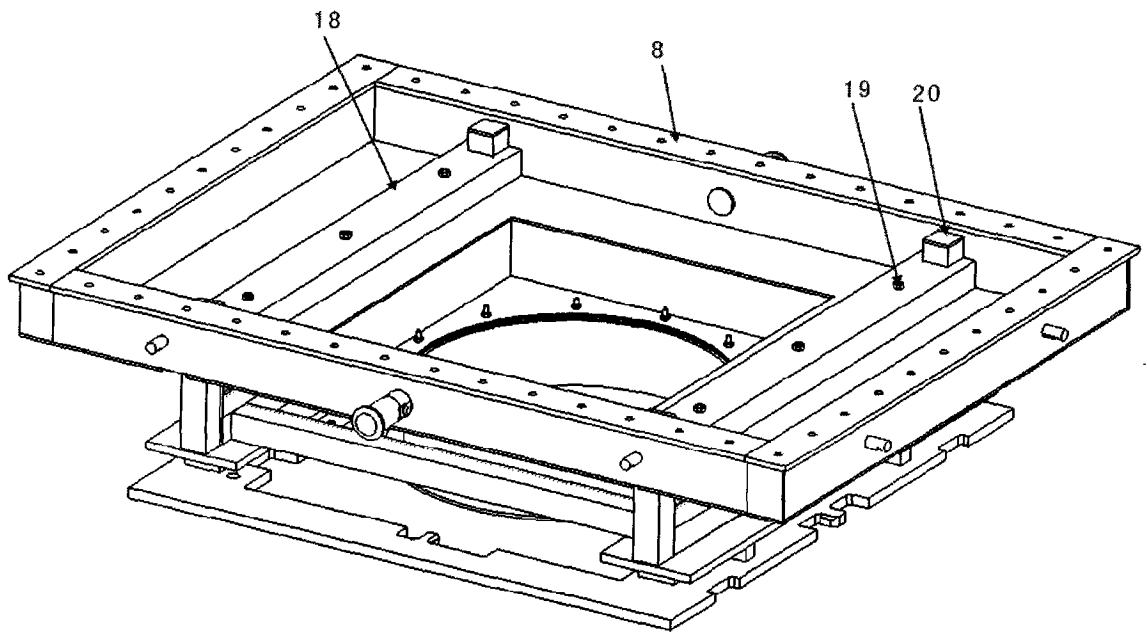


图 3