



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103640320 A

(43) 申请公布日 2014. 03. 19

(21) 申请号 201310612278. X

(22) 申请日 2013. 11. 28

(71) 申请人 韩电集团宁波洗衣机有限公司

地址 315314 浙江省宁波市慈溪市观海卫镇
工业园东区

(72) 发明人 王玉生

(51) Int. Cl.

B32B 37/12 (2006. 01)

B32B 37/10 (2006. 01)

B32B 41/00 (2006. 01)

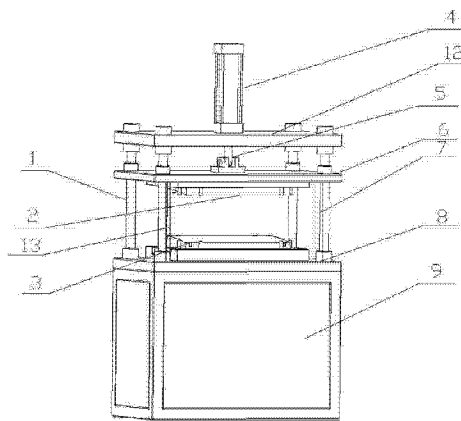
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种玻璃盖板压合装置及其方法

(57) 摘要

本发明涉及一种玻璃盖板压合装置,包括工作台,工作台的上方设置上座,位于上座与工作台之间设置有升降台,上座上固定有气缸,气缸的气缸杆向下设置并固定连接升降台,工作台的上表面上可拆卸固定有下模具,升降台的下表面可拆卸固定有上模具,上模具和下模具分别匹配玻璃盖板以及固定玻璃盖板的面板。本发明还涉及一种采用上述玻璃盖板压合装置的玻璃盖板压合方法,可以使玻璃盖板与面板粘合结实,防止面板与玻璃盖板配合倾斜、周边闪缝不均匀等现象,提高工作效率和产品外观质量。



1. 一种玻璃盖板压合装置,包括工作台,其特征在于:所述的工作台的上方设置上座,上座与工作台之间通过导向柱固定,位于上座与工作台之间设置有升降台,所述的升降台分别被所述的导向柱穿设并可相对导向柱滑动,所述的上座上固定有气缸,气缸的气缸杆向下设置并固定连接所述的升降台,所述的工作台的上表面上可拆卸固定有下模具,所述的升降台的下表面可拆卸固定有上模具,所述的上模具和下模具分别匹配玻璃盖板以及固定玻璃盖板的面板。

2. 根据权利要求1所述的一种玻璃盖板压合装置,其特征在于:所述的上模具上设置有吸盘,所述的吸盘连接抽气泵。

3. 根据权利要求2所述的一种玻璃盖板压合装置,其特征在于:所述的吸盘设置有两个。

4. 根据权利要求3所述的一种玻璃盖板压合装置,其特征在于:所述的气缸以及气泵连接一控制电路,所述的工作台的前方的一侧设置有红外发射装置,相对于红外发射装置设置有红外接收装置,所述的红外发射装置和红外接收装置连接所述的控制电路。

5. 根据权利要求4所述的一种玻璃盖板压合装置,其特征在于:所述的上模具和下模具分别通过两侧的紧固螺钉固定在升降台和工作台上。

6. 根据权利要求5所述的一种玻璃盖板压合装置,其特征在于:所述的上模具和下模具上分别设置有定位柱。

7. 一种采用如权利要求1所述的玻璃盖板压合装置的玻璃盖板压合方法,其特征在于,其步骤在于:

(1) 在面板或玻璃盖板上事先贴上粘贴条或涂覆粘贴剂;

(2) 将面板放入在下模具中进行定位,将玻璃盖板放入上模具中进行定位;

(3) 启动开关,升降台向下运动,将玻璃盖板紧压在面板上,玻璃盖板便粘接在面板上了;

(4) 升降台复位,取出安装后的面板。

8. 根据权利要求7所述的一种玻璃盖板压合方法,其特征在于:所述的上模具上设置有吸盘,所述的吸盘连接抽气泵,在步骤(2)中,所述的玻璃盖板被位于上模具上的吸盘吸住。

9. 根据权利要求8所述的一种玻璃盖板压合方法,其特征在于:在工作台的前方的一侧设置有红外发射装置,相对于红外发射装置设置有红外接收装置,所述的红外发射装置和红外接收装置连接控制电路,在步骤(3)中,当位于工作台外侧的红外接收装置检测到有东西遮挡时,升降台不下降。

一种玻璃盖板压合装置及其方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种家电产品的安装辅助装置以及方法,尤其涉及一种洗衣机面板上的玻璃盖板安装方法及其装置。

背景技术

[0002] 目前高端品牌洗衣机采用玻璃盖板的趋势日益增加,各式各样的玻璃盖板层出不穷,用户对于玻璃盖板的外观要求也越来越高。目前很多制造商仍然采用人工粘贴玻璃的组装工艺,速度慢,且易造成粘合后,玻璃歪斜或粘合不均匀等现象,使得玻璃盖板的安装过程废品率高,而且效率低下。

发明内容

[0003] 为了克服现有技术人工安装的不足,本发明提供一种可以自动将玻璃盖板粘贴在面板上的玻璃盖板压合装置。

[0004] 本发明的目的还在于提供一种将玻璃盖板自动粘贴在面板上的玻璃盖板压合方法。

[0005] 本发明解决其技术问题的技术方案是:

一种玻璃盖板压合装置,包括工作台,其特征在于:所述的工作台的上方设置上座,上座与工作台之间通过导向柱固定,位于上座与工作台之间设置有升降台,所述的升降台分别被所述的导向柱穿设并可相对导向柱滑动,所述的上座上固定有气缸,气缸的气缸杆向下设置并固定连接所述的升降台,所述的工作台的上表面上可拆卸固定有下模具,所述的升降台的下表面可拆卸固定有上模具,所述的上模具和下模具分别匹配玻璃盖板以及固定玻璃盖板的面板。

[0006] 作为优选,上模具上设置有吸盘,所述的吸盘连接抽气泵。

[0007] 作为优选,吸盘设置有两个。

[0008] 作为优选,气缸以及气泵连接一控制电路,所述的工作台的前方的一侧设置有红外发射装置,相对于红外发射装置设置有红外接收装置,所述的红外发射装置和红外接收装置连接所述的控制电路。

[0009] 作为优选,上模具和下模具分别通过两侧的紧固螺钉固定在升降台和工作台上。

[0010] 作为优选,上模具和下模具上分别设置有定位柱。

[0011] 一种采用上述玻璃盖板压合装置的玻璃盖板压合方法,其步骤在于:

(1) 在面板或玻璃盖板上事先贴上粘贴条或涂覆粘贴剂;

(2) 将面板放入在下模具中进行定位,将玻璃盖板放入上模具中进行定位;

(3) 启动开关,升降台向下运动,将玻璃盖板紧压在面板上,玻璃盖板便粘接在面板上了;

(4) 升降台复位,取出安装后的面板。

[0012] 作为优选,上模具上设置有吸盘,所述的吸盘连接抽气泵,在步骤(2)中,所述的玻

璃盖板被位于上模具上的吸盘吸住。

[0013] 作为优选,在工作台的前方的一侧设置有红外发射装置,相对于红外发射装置设置有红外接收装置,所述的红外发射装置和红外接收装置连接控制电路,在步骤(3)中,当位于工作台外侧的红外接收装置检测到有东西遮挡时,升降台不下降。

[0014] 设置一种专门用于粘贴玻璃盖板的装置以及方法,使用时,将需要固定玻璃盖板的的面板或玻璃盖板上先事先贴上粘贴条或涂覆粘贴剂,然后放入在下模具上,被定位柱等限位,将玻璃盖板放入上模具中,抽气泵抽气,通过吸盘将玻璃盖板吸附在上模具上,启动开关,气缸向下动作,升降台向下运动,将玻璃盖板压紧粘贴在面板上,气泵停止工作,释放玻璃盖板,然后升降台上升回复,人工取出压合后的面板,整个工作便完成。如果升降台在下降过程中,红外接收装置接收不到红外发射装置发出的信号,即判断人还未离开工作台,则控制电路控制升降台停止,避免意外发生。安装不同的玻璃盖板和面板,可以通过更换不同的上模具和下模具来实现。上模具和下模具形状是分别匹配玻璃盖板和面板的,并通过定位柱进行限位,则玻璃盖板和面板在粘和过程中,并不会发生移位偏位,而且受力均匀。上下模的定位柱也起到限位的作用,防止上模具压合时行程过大,压坏玻璃盖板。

[0015] 本发明的有益效果在于:本发明设计一种专门用于粘贴玻璃盖板的装置,可以使玻璃盖板与面板粘合结实,防止面板与玻璃盖板配合倾斜、周边闪缝不均匀等现象,提高工作效率和产品外观质量。

[0016] 本发明还在于提供一种自动压合玻璃盖板的方法,区别与现有技术中人工操作,提高工作效率和产品外观质量。

附图说明

[0017] 图 1 是本发明的立体结构示意图。

[0018] 图 2 是本发明使用状态示意图。

[0019] 图 3 是本发明的部分结构示意图。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细说明。

[0021] 如图 1 所示,一种玻璃盖板压合装置,包括工作台 8,工作台设置在一控制箱 9 上,工作台 8 的上方设置上座 12,上座 12 与工作台 8 之间通过导向柱 1 固定,导向柱 1 设置 4 根,分别位于四个角位置处。位于上座 12 与工作台 8 之间设置有升降台 6,升降台 6 分别被所述的导向柱 1 穿设并可相对导向柱 1 滑动,所述的上座上固定有气缸 4,气缸 4 的气缸杆 5 向下设置并固定连接所述的升降台 6,所述的工作台的上表面上可拆卸固定有下模具 3,升降台 6 的下表面可拆卸固定有上模具 2,上模具 2 和下模具 3 分别匹配玻璃盖板以及固定玻璃盖板的的面板。上模具 2 上设置有吸盘 10,如图 3 所示,所述的吸盘 10 连接抽气泵。吸盘 10 设置有两个。气缸 4 以及气泵连接一控制电路,所述的工作台的前方的一侧设置有红外发射装置 7,相对于红外发射装置 7 设置有红外接收装置 13,红外发射装置 7 和红外接收装置 13 连接所述的控制电路。上模具 2 和下模具 3 上分别设置有定位柱 11。

[0022] 设置一种专门用于粘贴玻璃盖板的装置以及方法,使用时,将需要固定玻璃盖板的的面板或玻璃盖板上先事先贴上粘贴条或涂覆粘贴剂,然后放入在下模具 3 上,被定位柱

等限位,将玻璃盖板放入上模具 2 中,抽气泵抽气,通过吸盘 10 将玻璃盖板吸附在上模具 2 上,启动开关,气缸 4 向下动作,升降台 6 向下运动,将玻璃盖板压紧粘贴在面板上,如图 2 所示,为压合状态,然后抽气泵停止工作,释放玻璃盖板,然后升降台上升回复,人工取出压合后的面板,整个工作便完成。如果升降台在下降过程中,红外接收装置 13 接收不到红外发射装置 7 发出的信号,即判断人还未离开工作台,则控制电路控制升降台停止,避免意外发生。安装不同的玻璃盖板和面板,可以通过更换不同的上模具和下模具来实现。上模具和下模具形状是分别匹配玻璃盖板和面板的,并通过定位柱 11 进行限位,则玻璃盖板和面板在粘和过程中,并不会发生移位偏位。上下模的定位柱也起到限位的作用,防止上模具压合时行程过大,压坏玻璃盖板。

[0023] 本发明设计一种专门用于粘贴玻璃盖板的装置,可以使玻璃盖板与玻璃支架粘合结实,防止玻璃支架与玻璃盖板配合倾斜、周边闪缝不均匀等现象,提高工作效率和产品外观质量。

[0024] 本发明还在于提供一种自动压合玻璃盖板的方法,区别与现有技术中人工操作,提高工作效率和产品外观质量。

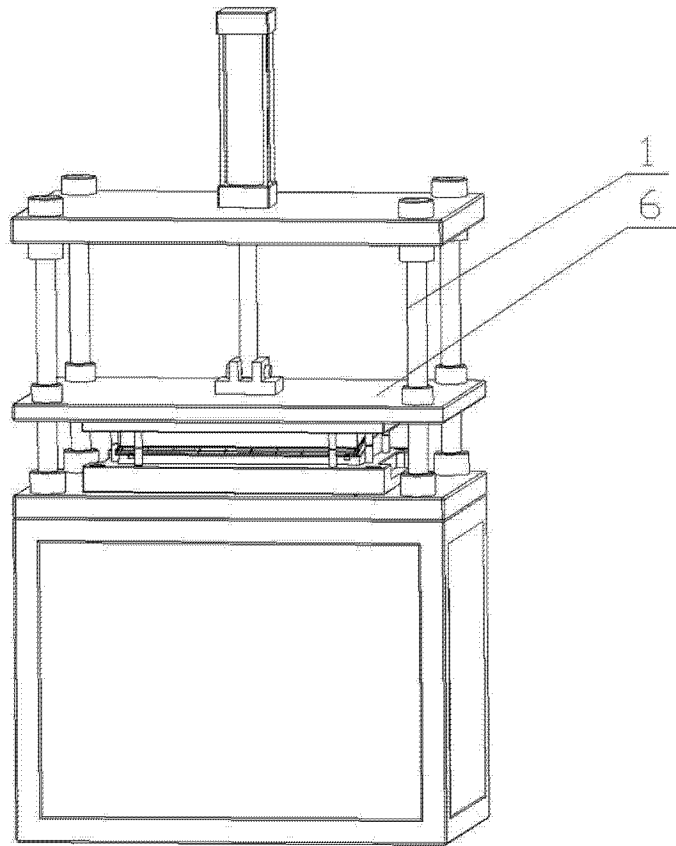


图 2

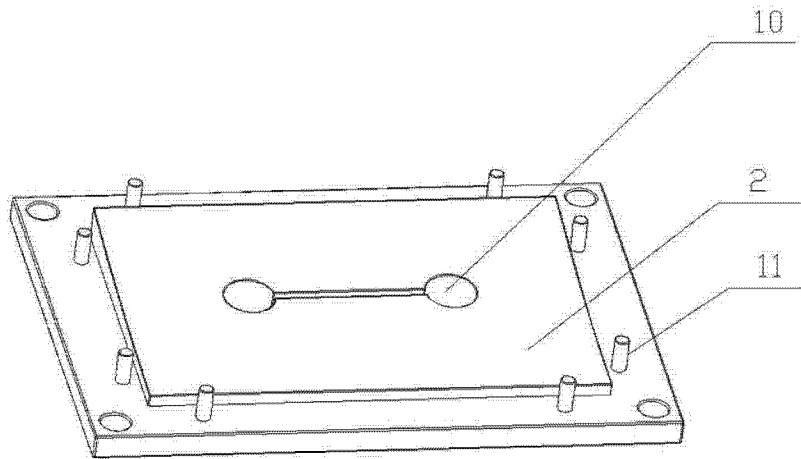


图 3