



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204183190 U

(45) 授权公告日 2015. 03. 04

(21) 申请号 201420320305. 6

(22) 申请日 2014. 06. 16

(73) 专利权人 合肥晶弘电器有限公司

地址 230601 安徽省合肥市经济技术开发区  
天都路 4288 号

(72) 发明人 杨峰 孙超 聂旭东 李力  
薛小军

(74) 专利代理机构 北京品源专利代理有限公司

11332

代理人 胡彬 张海英

(51) Int. Cl.

B23P 19/027(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

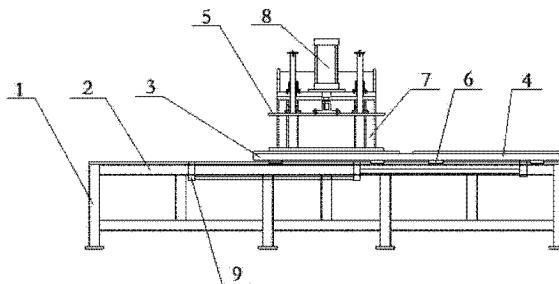
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于冰箱玻璃门体的压合机

(57) 摘要

本实用新型涉及冰箱技术领域,更具体的涉及一种用于安装冰箱玻璃门体的压合机,压合机包括机架,机架上设置有水平滑动机构,水平滑动机构上设置有两个可沿所述机架左右方向移动的压合平台;每个压合平台上均设置有安装总成;机架的上方设置有竖直滑动结构,竖直滑动机构上设置有压合装置,压合装置可沿机架的竖直方向移动。本实用新型中的用于安装冰箱玻璃门体的压合机具有两个可移动的压合平台,当其中的一个压合平台进行压合操作时,另一个压合平台进行冰箱门框和玻璃的安装,能够有效加快玻璃门体的安装效率,使得安装过程更加快速、准确。



1. 一种用于安装冰箱玻璃门体的压合机,包括机架,其特征在于:所述机架上设置有水平滑动机构,所述水平滑动机构上设置有两个可沿所述机架横向移动的压合平台;

每个所述压合平台上均设置有安装总成;

所述机架的上方设置有竖直滑动结构,所述竖直滑动机构上设置有压合装置,所述压合装置可沿所述机架的竖直方向移动。

2. 根据权利要求1所述的用于安装冰箱玻璃门体的压合机,其特征在于:所述水平滑动机构包括设置在所述机架上的线性滑轨,所述线性滑轨上连接有可沿所述线性滑轨移动的滑块;

所述滑块上固定有随所述滑块一同移动的所述压合平台。

3. 根据权利要求2所述的用于安装冰箱玻璃门体的压合机,其特征在于:所述竖直滑动机构包括竖直滑轨,所述竖直滑轨上设置有可沿所述竖直滑轨移动的滑板;

所述滑板上固定有随所述滑板一同移动的所述压合装置。

4. 根据权利要求2所述的用于安装冰箱玻璃门体的压合机,其特征在于:两个所述压合平台相连接,在动力装置作用下随所述滑块一同移动;

所述动力装置连接在任一个所述压合平台上。

5. 根据权利要求4所述的用于安装冰箱玻璃门体的压合机,其特征在于:所述压合装置连接有升降装置,所述升降装置带动所述压合装置沿所述机架做竖直方向移动。

6. 根据权利要求5所述的用于安装冰箱玻璃门体的压合机,其特征在于:所述安装总成包括定位装置和夹紧装置;

所述定位装置包括外支撑板,所述外支撑板与冰箱门框形状相适配;

还包括设置于所述外支撑板内侧的内支撑板,所述冰箱门框放置于所述外支撑板和所述内支撑板之间;

所述外支撑板的外侧和内支撑板的内侧均设置有夹紧装置,所述夹紧装置为夹紧气缸。

7. 根据权利要求6所述的用于安装冰箱玻璃门体的压合机,其特征在于:所述内支撑板的数量为两个,两个所述内支撑板相对设置。

8. 根据权利要求6所述的用于安装冰箱玻璃门体的压合机,其特征在于:所述压合平台的下方设置有顶出气缸,所述顶出气缸用于在完成压合后将冰箱玻璃门体顶出。

9. 根据权利要求7所述的用于安装冰箱玻璃门体的压合机,其特征在于:所述动力装置和升降装置均由液压或气压驱动。

## 一种用于冰箱玻璃门体的压合机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及冰箱技术领域,更具体的涉及一种用于安装冰箱玻璃门体的压合机。

### 背景技术

[0002] 冰箱作为一种生活必需品广泛的存在于人们的日常生活中。随着生活水平和人们审美观念的提高,对冰箱的外观的美观性越来越重视。

[0003] 冰箱外观很大程度上取决于冰箱门体的外观,因此,冰箱门体的外观是否美观决定了冰箱的外观风格及效果,冰箱门体的外观好坏在用户选购冰箱过程中起到了相当重要的作用,各大生产厂家在进行冰箱门体生产过程中,对冰箱门体外观要求普遍比较高。

[0004] 在现有技术中对冰箱的玻璃门体进行压合时多采用一个门体使用一个专门机器进行压合操作。使用单个机器进行压合操作时,单个压合平台的结构形式需要等待门体压合后取出来之后才能放进去第二个门体继续进行压合,导致设备等待的时间较长,生产效率难以提高。

[0005] 因此,市场亟需一种用于安装冰箱玻璃门体的压合机及其安装方法,能够有效提高生产效率,使得冰箱的玻璃门体的安装过程更加快速更加准确。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型的一个目的在于,提出一种用于安装冰箱玻璃门体的压合机,能够有效加快玻璃门体的安装效率,使得安装过程更加快速、准确。

[0007] 为达此目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0008] 一种用于安装冰箱玻璃门体的压合机,包括机架,所述机架上设置有水平滑动机构,所述水平滑动机构上设置有两个可沿所述机架横向移动的压合平台;每个所述压合平台上均设置有安装总成;所述机架的上方设置有竖直滑动结构,所述竖直滑动机构上设置有压合装置,所述压合装置可沿所述机架的竖直方向移动。

[0009] 进一步的,所述水平滑动机构包括设置在所述机架上的线性滑轨,所述线性滑轨上连接有可沿所述线性滑轨移动的滑块;所述滑块上固定有随所述滑块一同移动的所述压合平台。

[0010] 进一步的,所述竖直滑动机构包括竖直滑轨,所述竖直滑轨上设置有可沿所述竖直滑轨移动的滑板;所述滑板上固定有随所述滑板一同移动的所述压合装置。

[0011] 进一步的,两个所述压合平台相连接,在动力装置作用下随所述滑块一同移动;所述动力装置连接在任一个所述压合平台上。

[0012] 进一步的,所述压合装置连接有升降装置,所述升降装置带动所述压合装置沿所述机架做竖直方向移动。

[0013] 进一步的,所述安装总成包括定位装置和夹紧装置;所述定位装置包括外支撑板,所述外支撑板与冰箱门框形状相适配;还包括设置于所述外支撑板内侧的内支撑板,所述

冰箱门框放置于所述外支撑板和所述内支撑板之间；所述外支撑板的外侧和内支撑板的内侧均设置有夹紧装置，所述夹紧装置为夹紧气缸。

[0014] 优选的，所述内支撑板的数量为两个，两个所述内支撑板相对设置。

[0015] 优选的，所述压合平台的下方设置有顶出气缸，所述顶出气缸用于在完成压合后将冰箱玻璃门体顶出。

[0016] 优选的，所述动力装置和升降装置均由液压或气压驱动。

[0017] 本实用新型的有益效果为：

[0018] (1) 本实用新型中的用于安装冰箱玻璃门体的压合机具有两个可移动的压合平台，当其中的一个压合平台进行压合操作时，另一个压合平台进行冰箱门框和玻璃的安装，能够有效加快玻璃门体的安装效率，使得安装过程更加快速、准确，同时也提高了生产产品的品质；同时，本实用新型中的压合机仅需要一个压合装置就能实现两组压合平台的操作，极大的节省了生产装置所需要的费用，经济成本更低；

### 附图说明

[0019] 图 1 是实施例一提出的用于安装冰箱玻璃门体的压合机的主视图；

[0020] 图 2 是实施例一提出的用于安装冰箱玻璃门体的压合机的左视图；

[0021] 图 3 是实施例一提出的用于安装冰箱玻璃门体的压合机的俯视图；

[0022] 图 4 是实施例一提出的用于安装冰箱玻璃门体的压合机的压合平台的结构示意图。

[0023] 图中：

[0024] 1、机架；2、线性滑轨；3、第一压合平台；4、第二压合平台；5、压合装置；6、滑块；7、竖直滑轨；8、升降装置；9、动力装置；10、滑板；11、外支撑板；12、夹紧装置；13、内支撑板。

### 具体实施方式

[0025] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本实用新型的技术方案。

[0026] 如图 1-4 所示，是本实用新型提出的一种用于安装冰箱玻璃门体的压合机，包括机架 1，所述机架 1 上设置有水平滑动机构，所述水平滑动机构包括设置在所述机架 1 上的线性滑轨 2，所述线性滑轨 2 上连接有可沿所述线性滑轨 2 移动的滑块 6。所述水平滑动机构上设置有两个可沿所述机架 1 左右方向移动的压合平台，本实施例中分别为第一压合平台 3 和第二压合平台 4，其中，所述第一压合平台 3 和第二压合平台 4 上均设置有安装总成。所述第一压合平台 3 和第二压合平台 4 固定在所述滑块 6 上，并随所述滑块一同沿所述线性滑轨 2 移动。作为一种优选的实施方式，本实施例中的第一压合平台 3 和第二压合平台 4 固定连接在一起，在动力装置 9 的作用下随所述滑块 6 一同移动，其中，所述动力装置 9 可以固定连接在任意一个压合平台上，本实施例中的动力装置 9 连接在第二压合平台 4 上。作为一种优选的实施方式，本实施例中的动力装置 9 由液压或气压驱动。

[0027] 所述机架 1 的上方设置有竖直滑动结构，所述竖直滑动机构包括竖直滑轨 7，所述竖直滑轨 7 上设置有可沿所述竖直滑轨 7 移动的滑板 10。所述竖直滑动机构上设置有压合装置 5，所述压合装置 5 可沿所述机架 1 的竖直方向移动。所述压合装置 5 固定在所述滑板

10 上,并随所述滑板 10 一同移动。

[0028] 所述压合装置 5 连接有升降装置 8,作为一种优选的实施方式,所述升降装置 8 由液压或气压驱动。所述升降装置 8 带动所述压合装置 5 在竖直滑轨 7 上沿所述机架 1 做竖直方向移动。压合装置 5 的下方为压合位置,压合平台移动到压合位置进行压合操作。作为一种优选的实施方式,本实施例中的升降装置均由液压或气压驱动。

[0029] 作为进一步的实施方案,本实施例中的第一压合平台 3 和第二压合平台 4 上均设置有安装总成,所述安装总成包括定位装置和夹紧装置;所述定位装置包括外支撑板 11,所述外支撑板 11 与冰箱门框形状相适配;所述定位装置还包括设置于所述外支撑板 11 内侧的内支撑板 13,所述冰箱门框放置于所述外支撑板 11 和所述内支撑板 13 之间。作为一种优选的实施方式,本实施例中的所述内支撑板 13 的数量为两个,两个所述内支撑板 13 相对设置。所述外支撑板 11 的外侧和内支撑板 13 的内侧均设置有夹紧装置 12,所述夹紧装置 12 为夹紧气缸。

[0030] 进一步的,为了方便完成压合操作的冰箱玻璃门体取出,所述压合平台的下方的机架上对应压合位置处设置有顶出气缸,所述顶出气缸用于在完成压合后将冰箱玻璃门体顶出。

[0031] 本实用新型中的用于安装冰箱玻璃门体的压合机具有两个可移动的压合平台,当其中的一个压合平台进行压合操作时,另一个压合平台进行冰箱门框和玻璃的安装,能够有效加快玻璃门体的安装效率,使得安装过程更加快速、准确;同时,本实用新型中的压合机仅需要一个压合装置就能实现两组压合平台的操作,极大的节省了生产装置所需要的费用,经济成本更低。

[0032] 实施例二

[0033] 本实施例提出了一种冰箱玻璃门体的安装方法,本实施例中的冰箱玻璃门体的安装方法使用实施例一中的用于安装冰箱玻璃门体的压合机进行安装,其安装方法为两个压合平台交替进入到压合装置下方的压合位置进行压合操作;当一个压合平台进行压合操作时,在另一个压合平台上进行冰箱门框和玻璃的安装操作。

[0034] 使用实施例一中的用于安装冰箱玻璃门体的压合机进行安装的具体过程为:将冰箱的门框放入到第一压合平台的外支撑板和内支撑板之间,并将玻璃放置在冰箱门框的上方,在动力装置的作用下第一压合平台移动到压合位置处,待夹紧装置夹紧冰箱门框后,压合装置在升降装置的作用下,向下移动并将玻璃压入到冰箱门框之中,完成压合操作;在第一压合平台进行压合操作的同时,将冰箱门框和玻璃安装在第二压合平台上。

[0035] 当第一压合平台完成压合操作之后,第二压合平台在动力装置的作用下进入到压合位置进行压合操作,同时,将冰箱门框和玻璃安装在第一压合平台上。反复进行上述操作,知道完成所有冰箱玻璃门体的压合操作。

[0036] 本实用新型中的两个压合平台交替进入到压合装置下方的压合位置进行压合操作,相比于现有技术中的一个压合平台对应一个压合装置,生产效率获得了极大的提高,同时也提高了生产产品的品质。

[0037] 以上结合具体实施例描述了本实用新型的技术原理,这些描述只是为了解释本实用新型的原理,不能以任何方式解释为对本实用新型保护范围的限制。基于此处解释,本领域的技术人员不需要付出创造性的劳动即可联想到本实用新型的其它具体实施方式,这些

方式都将落入本实用新型的保护范围之内。

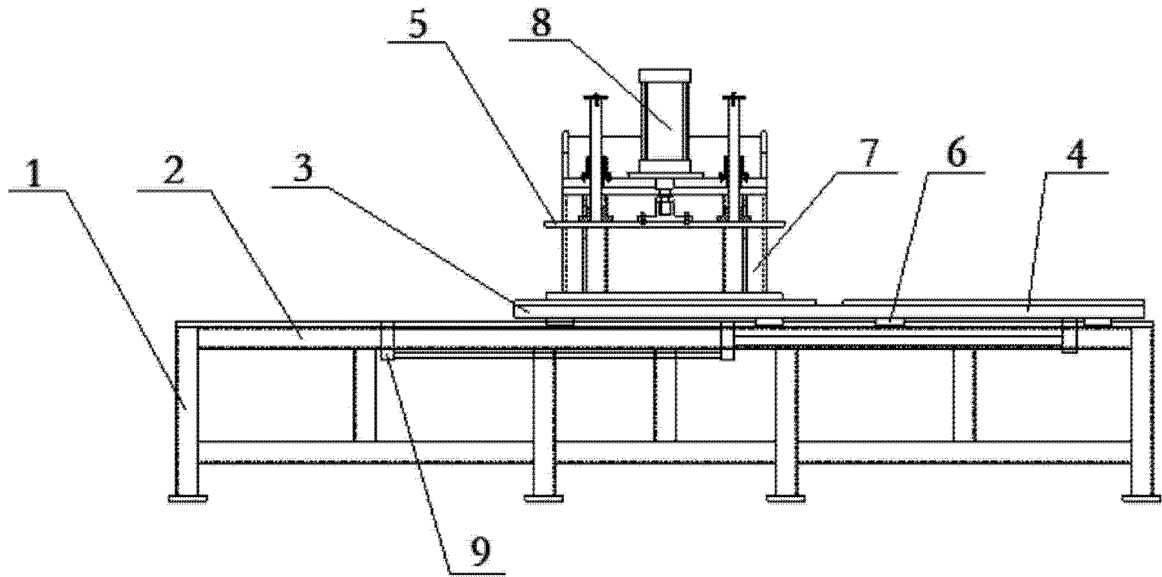


图 1

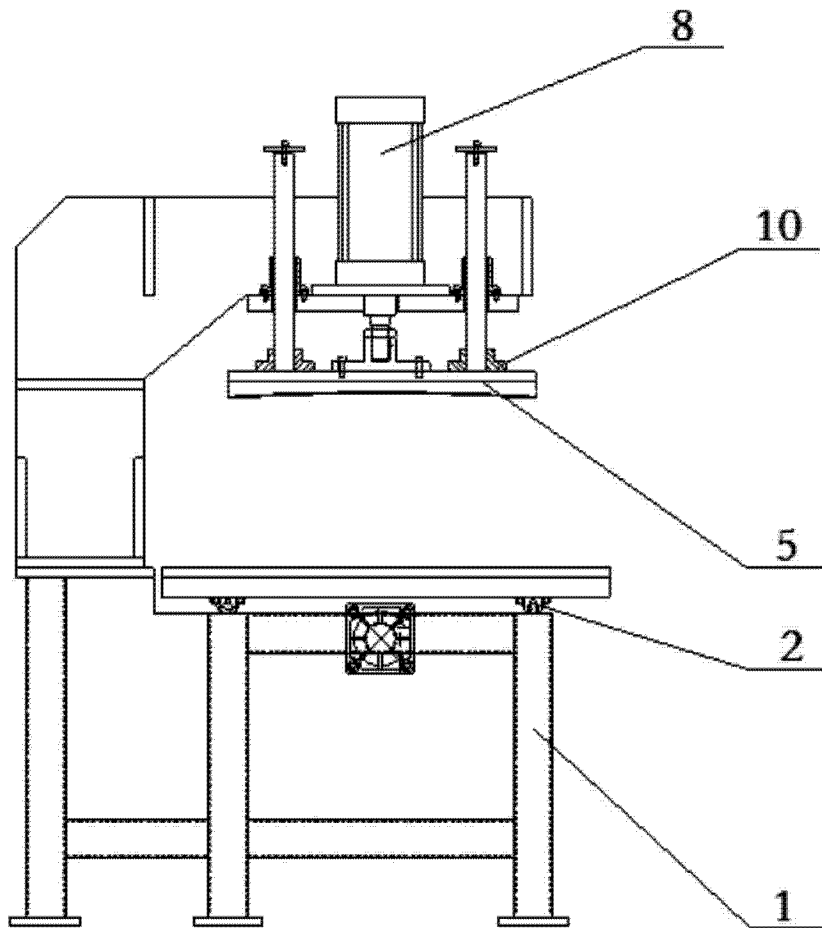


图 2

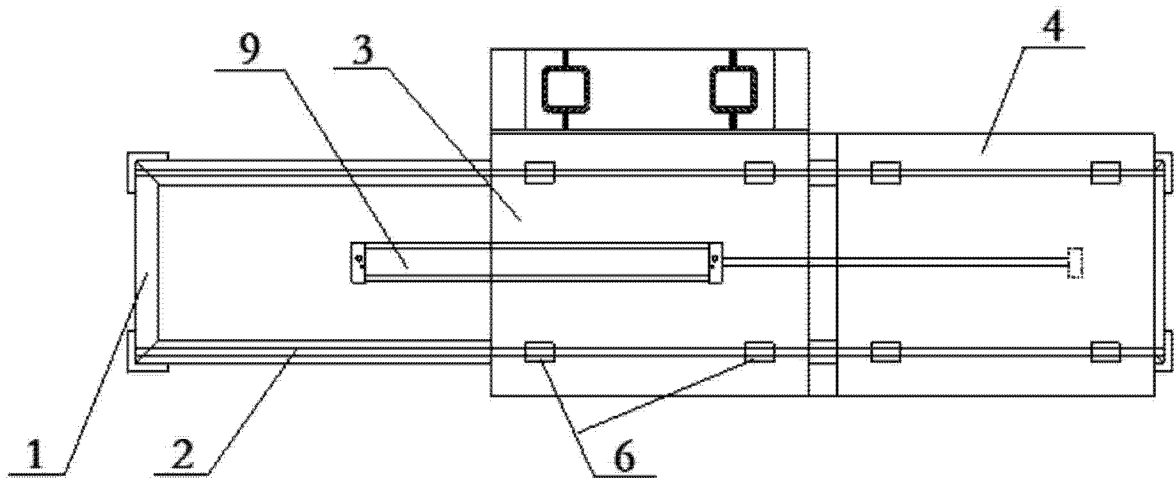


图 3

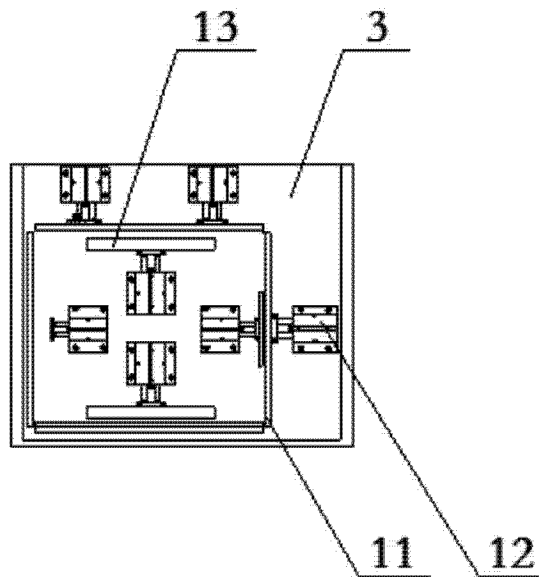


图 4