



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205043505 U

(45) 授权公告日 2016. 02. 24

(21) 申请号 201520691889. 2

(22) 申请日 2015. 09. 09

(73) 专利权人 南阳富新特光电科技有限公司

地址 473000 河南省南阳市高新区光电孵化园 A 栋

(72) 发明人 孔德明 李建权 梁文军 李建明
古妙强 陆玉宽

(74) 专利代理机构 郑州红元帅专利代理事务所
(普通合伙) 41117

代理人 杨妙琴 徐皂兰

(51) Int. Cl.

B23Q 3/08(2006. 01)

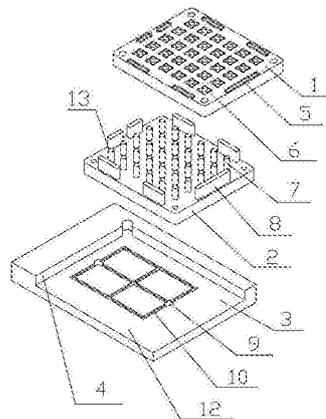
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种平面玻璃多片加工定位治具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种平面玻璃多片加工定位治具,其特征在于,包括底座(3)、支撑部(2)以及定位部(1),所述底座(3)上设置底座凹槽(12),所述支撑部(2)设置在底座凹槽(12)上;所述支撑部(2)上设置卡块(8)和立柱(7),所述定位部(1)上设置与卡块(8)相卡合的卡槽(5),所述定位部(1)上设置与立柱(7)相对应的玻璃凹槽(6)。该平面玻璃多片加工定位治具可以将多片平面玻璃一次定位成功,并且实现真空吸附,整个过程为多片逐个加工,一次完成,实现了快速批量加工,降低了劳动强度,大大提高生产效率。



1. 一种平面玻璃多片加工定位治具,其特征在于,包括底座(3)、支撑部(2)以及定位部(1),所述底座(3)上设置底座凹槽(12),所述支撑部(2)设置在底座凹槽(12)上;所述支撑部(2)上设置卡块(8)和立柱(7),所述定位部(1)上设置与卡块(8)相卡合的卡槽(5),所述定位部(1)上设置与立柱(7)相对应的玻璃凹槽(6)。

2. 根据权利要求1所述的平面玻璃多片加工定位治具,其特征在于,所述立柱(7)设置在支撑部(2)的中部,所述卡块设置在所述支撑部(2)的四周。

3. 根据权利要求1所述的平面玻璃多片加工定位治具,其特征在于,所述立柱(7)上设置通孔(13)。

4. 根据权利要求3所述的平面玻璃多片加工定位治具,其特征在于,所述底座凹槽(12)上设置有底座气孔(9),所述底座气孔(9)与雕铣机工作台吸盘气孔连通。

5. 根据权利要求4所述的平面玻璃多片加工定位治具,其特征在于,所述底座凹槽(12)上设置吸气凹槽(10),所述底座气孔(9)设置在吸气凹槽(10)内。

6. 根据权利要求5所述的平面玻璃多片加工定位治具,其特征在于,所述支撑部(2)的底面中部设置聚气槽(14),所述通孔(13)与所述聚气槽(14)连通。

7. 根据权利要求6所述的平面玻璃多片加工定位治具,其特征在于,所述聚气槽(14)的位置与所述吸气凹槽(10)的位置相对应,所述聚气槽(14)的面积大于所述吸气凹槽(10)的面积。

8. 根据权利要求1所述的平面玻璃多片加工定位治具,其特征在于,所述立柱(7)为多个。

9. 根据权利要求1所述的平面玻璃多片加工定位治具,其特征在于,所述支撑部(2)的两个相邻侧面与所述底座凹槽(12)的内壁(4)相贴合。

一种平面玻璃多片加工定位治具

技术领域

[0001] 本实用新型属于平面玻璃加工领域,具体涉及一种平面玻璃多片加工定位治具。

背景技术

[0002] 雕铣机是使用小刀具、大功率和高速主轴电机的数控铣床,现有技术中使用雕铣机加工平面玻璃时都是需要先使用夹具夹装玻璃,然后将夹具放置在玻璃雕铣机工作台上,而常用的夹具只能夹持一片玻璃或者是可以夹持多片玻璃但是不能进行定位,这种夹具良率低、效率也低,不能满足大批量、多品种的快速加工需求。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述技术缺陷,本实用新型的目的是提供一种可以同时定位多片玻璃并且可以真空吸附玻璃的平面玻璃多片加工定位治具。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型采用的技术方案是:

[0005] 本实用新型提供的平面玻璃多片加工定位治具,包括底座、支撑部以及定位部,所述底座上设置底座凹槽,所述支撑部设置在底座凹槽上;所述支撑部上设置卡块和立柱,所述定位部上设置与卡块相卡合的卡槽,所述定位部上设置与立柱相对应的玻璃凹槽。

[0006] 优选的,所述立柱设置在支撑部的中部,所述卡块设置在所述支撑部的四周。

[0007] 优选的,所述立柱上设置通孔。

[0008] 优选的,所述底座凹槽上设置有底座气孔,所述底座气孔与雕铣机工作台吸盘气孔连通。

[0009] 优选的,所述底座凹槽上设置吸气凹槽,所述底座气孔设置在吸气凹槽内。

[0010] 优选的,所述支撑部的底面中部设置聚气槽,所述通孔与所述聚气槽连通。

[0011] 优选的,所述聚气槽的位置与所述吸气凹槽的位置相对应,所述聚气槽的面积大于所述吸气凹槽的面积。

[0012] 优选的,所述立柱为多个。

[0013] 优选的,所述支撑部的两个相邻侧面与所述底座凹槽的内壁相贴合。

[0014] 本实用新型的有益效果是:

[0015] 一种平面玻璃多片加工定位治具,包括底座,支撑部和定位部。底座设置在雕铣机工作台吸盘上,底座上设置底座凹槽,底座凹槽上设置有底座气孔以及吸气凹槽,底座气孔是贯穿孔,底座气孔设置在吸气凹槽内,底座气孔与吸盘气孔是相连通的;支撑部放置在底座凹槽上,该支撑部的两个相邻侧面与所述底座凹槽的内壁相贴合;这样的结构可以确保对雕铣机工作台施加负压时,负压通过吸盘气孔、底座气孔以及与底座气孔相连通的吸气凹槽,可将支撑部牢固的吸附在底座凹槽上,停止施加负压时,可以很方便的将支撑部从底座凹槽上取下,这样减少加工的工序,提高工作效率。

[0016] 支撑部四周设置多个卡块,中部设置多个立柱,而定位部是与支撑部是相匹配的,定位部四周设置有多个与卡块相卡合的卡槽,中部设置有多个与立柱相对应的玻璃凹槽,

玻璃凹槽的尺寸与需要加工的平面玻璃的尺寸是相匹配的,加工平面玻璃时,首先将平面玻璃放置在玻璃凹槽内,然后将支撑部上的多个卡块与定位部上的多个卡槽相卡合,由于玻璃凹槽与立柱的位置是相对应的,因此,玻璃凹槽内的平面玻璃就直接定位到支撑部的立柱上,而不需要人工一片一片的将平面玻璃放置在立柱上,能够增加产品的良率,提高工作效率。

[0017] 支撑部的立柱上均设置有通孔,支撑部的底面中部设置有聚气槽,通孔与聚气槽相连通;聚气槽与吸气凹槽是相对应的,且聚气槽的面积要大于吸气凹槽的面积,因此将卡合在一起的定位部和支撑部放置在底座凹槽上之后,通过对雕铣机工作台施加负压,负压通过吸盘气孔、底座气孔以及吸气凹槽、聚气槽以及立柱上的通孔将平面玻璃吸附在立柱上,即可对多片玻璃进行加工,加工完成后,停止负压吸附,即可将平面玻璃从立柱上取下来,减少平面玻璃的划伤,提高产品的良率。

[0018] 该平面玻璃多片加工定位治具可以将多片平面玻璃一次定位成功,整个过程为多片逐个加工,一次完成,实现了快速批量加工,降低了劳动强度,大大提高生产效率。

附图说明

[0019] 图 1 为本实用新型实施例 1 的结构示意图;

[0020] 图 2 为本实用新型将平面玻璃放置在定位部上的示意图;

[0021] 图 3 为本实用新型的将平面玻璃定位在支撑部上的示意图;

[0022] 图 4 为本实用新型的实施状态的示意图;

[0023] 图 5 为本实用新型的实施 2 中支撑部的结构示意图。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步描述。

[0025] 实施例 1

[0026] 如图 1 所示,本实用新型的平面玻璃多片加工定位治具包括设置在雕铣机工作台吸盘上的底座 3,支撑部 2 以及定位部 1;底座 3 上设置底座凹槽 12,底座凹槽 12 上设置底座气孔 9,底座气孔 9 与工作台吸盘气孔相连通;底座凹槽 12 上设置吸气凹槽 10,底座气孔 9 设置在吸气凹槽 10 内且与吸气凹槽 10 相连通;支撑部 2 放置在底座凹槽 12 上,且支撑部 2 的两个侧面与底座凹槽 12 的内壁 4 是相贴合;支撑部 2 的四周设置有 7 个卡块 8,中部设置有 30 个立柱 7,立柱 7 为圆柱状结构;定位部 1 的四周设置有与卡块 8 相卡合的 7 个卡槽 5,定位部 1 的中部设置有与立柱 7 相对应的 30 个玻璃凹槽 6,该玻璃凹槽 6 用来放置平面玻璃 11,玻璃凹槽 6 的尺寸与平面玻璃 11 的尺寸相匹配。

[0027] 如图 2 所示,加工平面玻璃 11 时,将 30 片平面玻璃 11 放置在定位部 1 上 30 个玻璃凹槽 6 中,而且平面玻璃 11 的背面上设置有涂胶层,之后如图 3 所示,将定位部 1 上的卡槽 5 与支撑部 2 上的卡块 8 相卡合,由于定位部 1 上面的 30 个玻璃凹槽 6 与支撑部 2 上的 30 个立柱 7 是相对应的关系,因此 30 片平面玻璃 11 就分别被粘在 30 个立柱 7 上,然后如图 4 所示将支撑部 2 放置在底座凹槽 12 上,而且支撑部 2 的两个侧面与底座凹槽 12 的内壁 4 相贴合,通过对雕铣机工作台施加负压,将支撑部 2 吸附在底座凹槽 12 上,即可对该 30 片平面玻璃 11 进行加工。

[0028] 实施例 2

[0029] 图 5 为实施例 2 中的支撑部 2 的结构示意图,与实施例 1 的主要不同之处在于在支撑部 2 的底面中部设置聚气槽 14,30 个立柱上均设置有通孔 13,为保证对平面玻璃吸气均匀,通孔 13 可以为多个,本实施例中每个立柱 7 上均设置 2 个通孔 13,且该通孔 13 与聚气槽 14 相连通。

[0030] 使用该平面玻璃多片加工定位治具加工平面玻璃时,将 30 片平面玻璃 11 放置在定位部 1 的 30 个玻璃凹槽 6 内,将定位部 1 上的卡槽 5 与支撑部 2 上的卡块 8 相卡合,然后将与支撑部 2 卡合的定位部 1 以及支撑部 2 放置在底座凹槽 12 上,支撑部 2 的两个侧面与底座凹槽 12 的内壁 4 相贴合,支撑部 2 的聚气槽 14 刚好对应吸气凹槽 10 的位置而且聚气槽 14 的面积要比吸气凹槽 10 的面积大;通过向雕铣机工作台施加负压,负压会通过吸盘气孔、底座气孔 9、吸气凹槽 10、聚气槽 14 以及通孔 13 将 30 片平面玻璃 11 分别吸附在 30 个立柱上,然后将定位部 1 从支撑部 2 上拿起,即可对 30 片平面玻璃进行加工。

[0031] 另外,立柱 7 的形状可以是圆柱状或者是长方体状,吸气凹槽 10 的形状可以是方形或者是十字交叉的凹槽结构。这样的变换均落在本实用新型的保护范围以内。

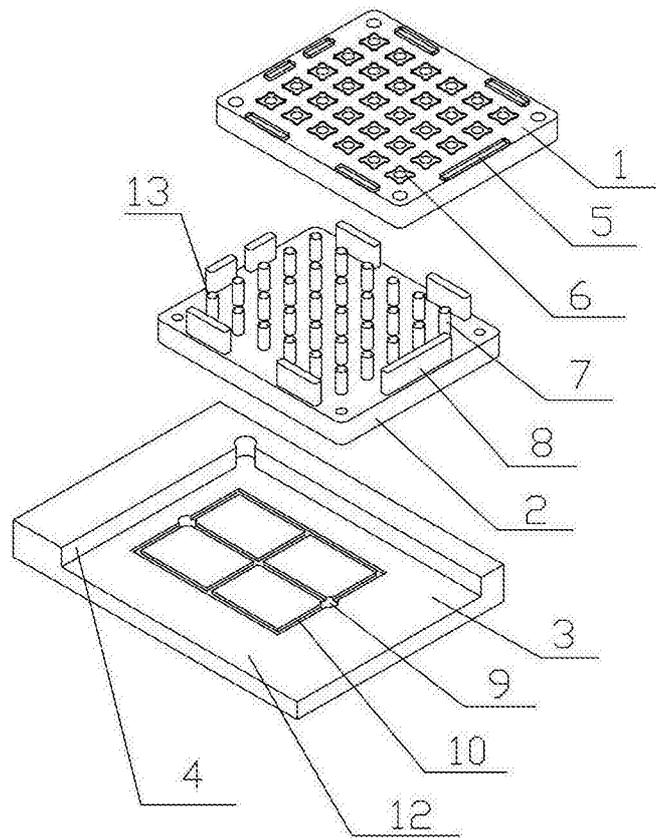


图 1

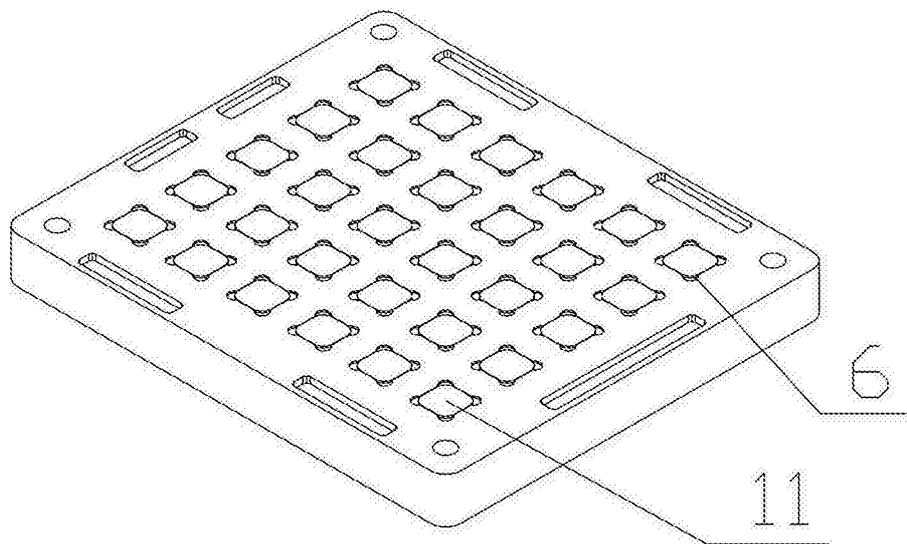


图 2

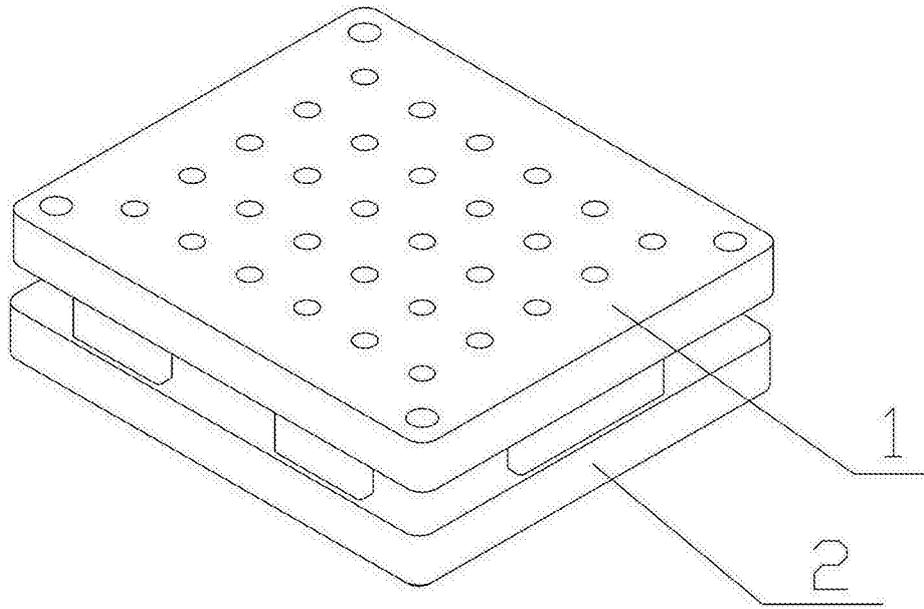


图 3

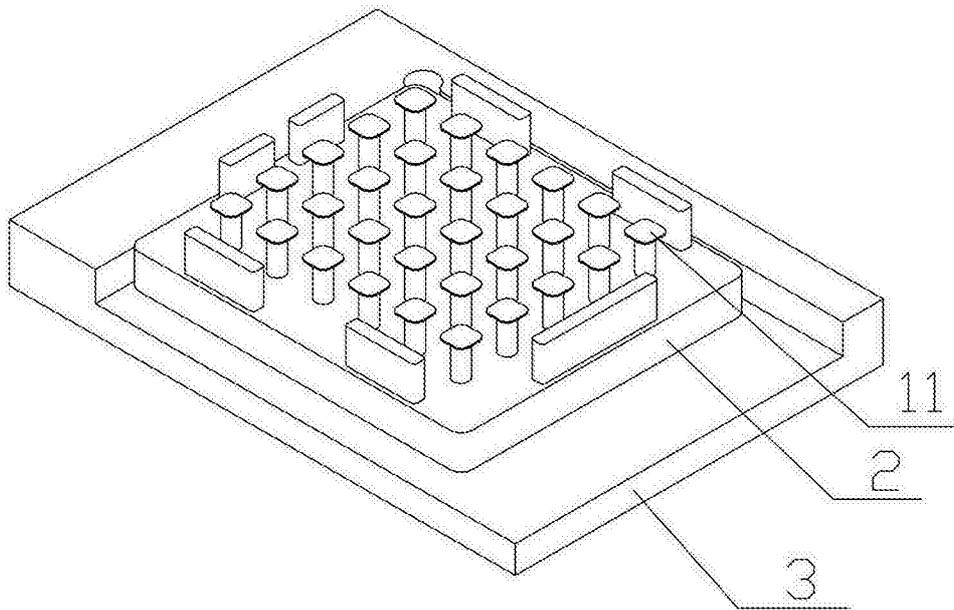


图 4

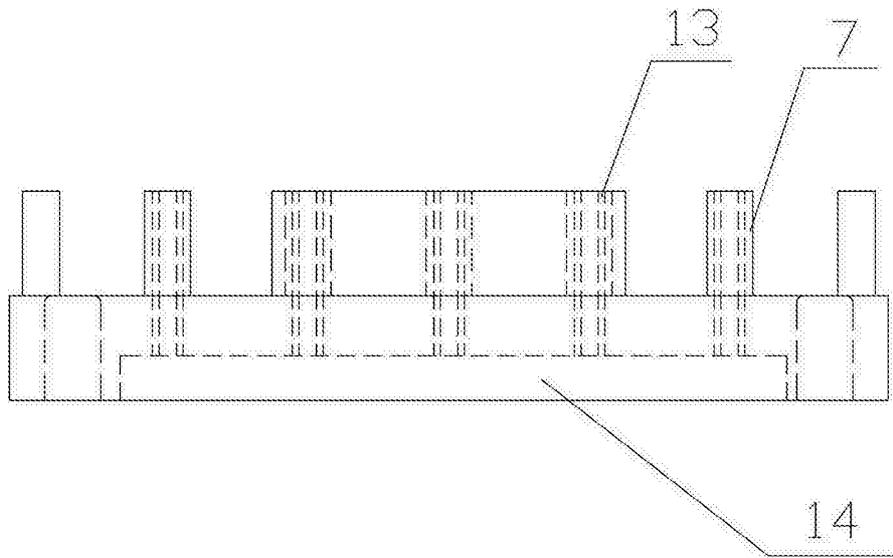


图 5