



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111002150 A

(43)申请公布日 2020.04.14

(21)申请号 201911303267.7

(22)申请日 2019.12.17

(71)申请人 抚州联创恒泰光电有限公司  
地址 344000 江西省抚州市高新技术产业  
开发区文昌大道才智科创园

(72)发明人 方贝

(74)专利代理机构 北京清亦华知识产权代理事  
务所(普通合伙) 11201  
代理人 何世磊

(51) Int. Cl.  
B24B 9/08(2006.01)  
B24B 29/02(2006.01)  
C03C 21/00(2006.01)

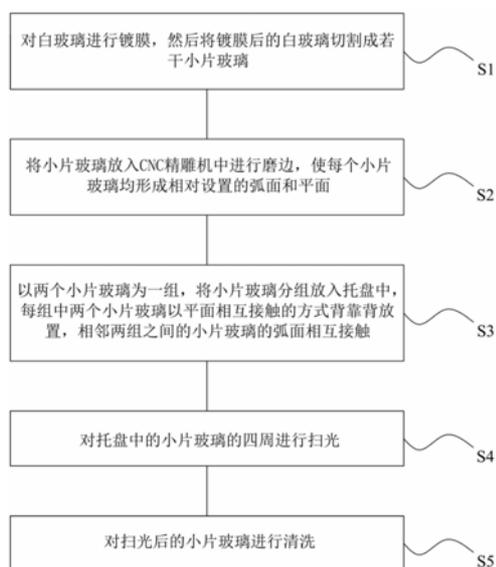
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)发明名称

一种用于智能手环的玻璃盖板的加工方法

## (57)摘要

本发明提供了一种用于智能手环的玻璃盖板的加工方法,包括:对白玻璃进行镀膜,然后将镀膜后的白玻璃切割成若干小片玻璃;将小片玻璃放入CNC精雕机中进行磨边,使每个小片玻璃均形成相对设置的弧面和平面;以两个小片玻璃为一组,将小片玻璃分组放入托盘中,每组中两个小片玻璃以平面相互接触的方式背靠背放置,相邻两组之间的小片玻璃的弧面相互接触;对托盘中的小片玻璃的四周进行扫光;对扫光后的小片玻璃进行清洗。本发明能够实现对小片玻璃进行批量扫光的效果,有效提升了生产效率,降低了员工劳动强度。



1. 一种用于智能手环的玻璃盖板的加工方法,其特征在于,所述方法包括:  
对白玻璃进行镀膜,然后将镀膜后的白玻璃切割成若干小片玻璃;  
将小片玻璃放入CNC精雕机中进行磨边,使每个小片玻璃均形成相对设置的弧面和平面;  
以两个小片玻璃为一组,将小片玻璃分组放入托盘中,每组中两个小片玻璃以平面相互接触的方式背靠背放置,相邻两组之间的小片玻璃的弧面相互接触;  
对托盘中的小片玻璃的四周进行扫光;  
对扫光后的小片玻璃进行清洗。
2. 根据权利要求1所述的用于智能手环的玻璃盖板的加工方法,其特征在于,对托盘中的小片玻璃的四周进行扫光的步骤包括:  
对小片玻璃的第一侧边进行扫光;  
将小片玻璃翻转过来,再对小片玻璃的第二侧边进行扫光,第一侧边和第二侧边相对设置。
3. 根据权利要求2所述的用于智能手环的玻璃盖板的加工方法,其特征在于,小片玻璃为长方形结构,小片玻璃具有依次连接的第一长边、第一短边、第二长边、第二短边,第一长边和第二长边相对设置,第一短边和第二短边相对设置;小片玻璃的第一侧边包括小片玻璃的第一长边、第一短边的上半边、以及第二短边的上半边,小片玻璃的第二侧边包括小片玻璃的第二长边、第一短边的下半边、以及第二短边的下半边。
4. 根据权利要求1所述的用于智能手环的玻璃盖板的加工方法,其特征在于,对托盘中的小片玻璃的四周进行扫光的步骤之后,所述方法还包括:  
对扫光后的小片玻璃进行加硬处理。
5. 根据权利要求4所述的用于智能手环的玻璃盖板的加工方法,其特征在于,对扫光后的小片玻璃进行加硬处理的步骤具体包括:  
将小片玻璃放入化学钢化设备中进行化学钢化处理,以提升小片玻璃的强度。
6. 根据权利要求1所述的用于智能手环的玻璃盖板的加工方法,其特征在于,对扫光后的小片玻璃进行清洗的步骤具体包括:  
使用超声波清洗机对扫光后的小片玻璃进行清洗。
7. 根据权利要求1所述的用于智能手环的玻璃盖板的加工方法,其特征在于,对白玻璃进行镀膜的步骤具体包括:  
在白玻璃上丝印一层保护油墨。
8. 根据权利要求7所述的用于智能手环的玻璃盖板的加工方法,其特征在于,对托盘中的小片玻璃的四周进行扫光的步骤之后,所述方法还包括:  
使用化学药液退去小片玻璃上的保护油墨。

## 一种用于智能手环的玻璃盖板的加工方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及玻璃制作工艺技术领域,特别是涉及一种用于智能手环的玻璃盖板的加工方法。

### 背景技术

[0002] 随着科技的发展和人们生活水平的提高,以手机、平板电脑、智能手环为代表的智能终端已经成为人们不可或缺的消费类电子产品。与此同时,人们对这类电子产品的要求也越来越高,以手机为例,手机的盖板玻璃从传统的平板盖板逐步发展到曲面玻璃。

[0003] 曲面玻璃具有优秀的外观视觉感和手触感,得到了人们的追捧,曲面玻璃的生产过程相比传统的平板玻璃更加复杂。

[0004] 对于智能手环这类产品,其玻璃盖板的面积较小(例如0.8寸,0.9寸),通常为小尺寸的圆形或者椭圆形的外形结构,目前市场上都是采用常规大尺寸曲面玻璃(例如5寸、6寸)的生产工艺来生产智能手环的曲面玻璃盖板,在扫光时,需要对小片的玻璃一片片进行扫光,生产效率低、员工劳动强度大。

### 发明内容

[0005] 鉴于上述状况,本发明提供一种用于智能手环的玻璃盖板的加工方法,以解决现有技术生产效率低、员工劳动强度大的问题。

[0006] 一种用于智能手环的玻璃盖板的加工方法,包括:

[0007] 对白玻璃进行镀膜,然后将镀膜后的白玻璃切割成若干小片玻璃;

[0008] 将小片玻璃放入CNC精雕机中进行磨边,使每个小片玻璃均形成相对设置的弧面和平面;

[0009] 以两个小片玻璃为一组,将小片玻璃分组放入托盘中,每组中两个小片玻璃以平面相互接触的方式背靠背放置,相邻两组之间的小片玻璃的弧面相互接触;

[0010] 对托盘中的小片玻璃的四周进行扫光;

[0011] 对扫光后的小片玻璃进行清洗。

[0012] 根据本发明提供的用于智能手环的玻璃盖板的加工方法,首先对白玻璃进行镀膜,然后再切割成小片,能够减少划伤造成的不良,在扫光时,以两个小片玻璃为一组,每组中两个小片玻璃以平面相互接触的方式背靠背放置,相邻两组之间的小片玻璃的弧面相互接触,然后对托盘中的小片玻璃的四周进行扫光,对小片玻璃进行棱抛,实现了对小片玻璃进行批量扫光的效果,有效提升了生产效率,降低了员工劳动强度。

[0013] 另外,根据本发明上述的用于智能手环的玻璃盖板的加工方法,还可以具有如下附加的技术特征:

[0014] 进一步的,对托盘中的小片玻璃的四周进行扫光的步骤包括:

[0015] 对小片玻璃的第一侧边进行扫光;

[0016] 将小片玻璃翻转过来,再对小片玻璃的第二侧边进行扫光,第一侧边和第二侧边

相对设置。

[0017] 进一步的,小片玻璃为长方形结构,小片玻璃具有依次连接的第一长边、第一短边、第二长边、第二短边,第一长边和第二长边相对设置,第一短边和第二短边相对设置;小片玻璃的第一侧边包括小片玻璃的第一长边、第一短边的上半边、以及第二短边的上半边,小片玻璃的第二侧边包括小片玻璃的第二长边、第一短边的下半边、以及第二短边的下半边。

[0018] 进一步的,对托盘中的小片玻璃的四周进行扫光的步骤之后,所述方法还包括:

[0019] 进一步的,对扫光后的小片玻璃进行加硬处理的步骤具体包括:

[0020] 将小片玻璃放入化学钢化设备中进行化学钢化处理,以提升小片玻璃的强度。

[0021] 进一步的,对扫光后的小片玻璃进行清洗的步骤具体包括:

[0022] 使用超声波清洗机对扫光后的小片玻璃进行清洗。

[0023] 进一步的,对白玻璃进行镀膜的步骤具体包括:

[0024] 在白玻璃上丝印一层保护油墨。

[0025] 进一步的,对托盘中的小片玻璃的四周进行扫光的步骤之后,所述方法还包括:

[0026] 使用化学药液退去小片玻璃上的保护油墨。

## 附图说明

[0027] 图1为本发明实施例的用于智能手环的玻璃盖板的加工方法的流程图;

[0028] 图2为小片玻璃的结构示意图。

## 具体实施方式

[0029] 为了便于理解本发明,下面将参照相关附图对本发明进行更全面的描述。附图中给出了本发明的若干实施例。但是,本发明可以以许多不同的形式来实现,并不限于本文所描述的实施例。相反地,提供这些实施例的目的是使对本发明的公开内容更加透彻全面。

[0030] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本发明的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本发明的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本发明。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0031] 请参考图1,本发明实施例提供的用于智能手环的玻璃盖板的加工方法,包括步骤S1~S5:

[0032] S1,对白玻璃进行镀膜,然后将镀膜后的白玻璃切割成若干小片玻璃。

[0033] 其中,具体在白玻璃上丝印一层保护油墨,以实现白玻璃的镀膜。然后可用开料机将镀膜的白玻璃板材切割成预设尺寸的多个小片玻璃,每片小片玻璃的厚度与大块玻璃板材的厚度相同。

[0034] S2,将小片玻璃放入CNC精雕机中进行磨边,使每个小片玻璃均形成相对设置的弧面和平面。

[0035] 其中,该步骤主要利用CNC精雕机加工出小片玻璃的外轮廓,使每个小片玻璃形成相对设置的弧面和平面,即一面是平面,另一面是弧面。

[0036] S3,以两个小片玻璃为一组,将小片玻璃分组放入托盘中,每组中两个小片玻璃以

平面相互接触的方式背靠背放置,相邻两组之间的小片玻璃的弧面相互接触。即,其中一组中的小片玻璃的弧面与另一组中的小片玻璃的弧面相互接触。

[0037] S4,对托盘中的小片玻璃的四周进行扫光。

[0038] 其中,步骤S4具体包括:

[0039] 将小片玻璃翻转过来,再对小片玻璃的第二侧边进行扫光,第一侧边和第二侧边相对设置。

[0040] 具体的,小片玻璃为长方形结构,请参阅图2,小片玻璃具有依次连接的第一长边10、第一短边20、第二长边30、第二短边40,第一长边10和第二长边30相对设置,第一短边20和第二短边40相对设置;小片玻璃的第一侧边包括小片玻璃的第一长边10、第一短边20的上半边、以及第二短边40的上半边,小片玻璃的第二侧边包括小片玻璃的第二长边30、第一短边20的下半边、以及第二短边40的下半边,最终对小片玻璃的四个边均进行扫光,即实现棱抛。

[0041] 需要指出的是,在翻面过程中,需注意漏翻和多翻,防止有未棱抛和多次棱抛的情况发生。

[0042] 此外,具体实施时,可以在一个托盘中开设多个条形槽,每个条形槽中放置多组小片玻璃,一起进行扫光,进一步提升作业效率。

[0043] S5,对扫光后的小片玻璃进行清洗。

[0044] 其中,具体使用超声波清洗机对扫光后的小片玻璃进行清洗,以去除小片玻璃表面的脏污或其他附着异物等。

[0045] 此外,作为一个具体示例,在步骤S4,对托盘中的小片玻璃的四周进行扫光的步骤之后,所述方法还包括:

[0046] 对扫光后的小片玻璃进行加硬处理。

[0047] 可以将小片玻璃放入化学钢化设备中进行化学钢化处理,以提升小片玻璃的强度。具体实施时,可以将小片玻璃放入化学钢化设备中进行化学钢化处理,即将小片玻璃置于熔融的碱盐中,使小片玻璃表层中的离子与熔盐中的离子交换,由于交换后的体积变化,在小片玻璃的表面形成压应力,内部形成张应力,从而达到提高小片玻璃强度的效果。

[0048] 此外,作为一个具体示例,在步骤S4,对托盘中的小片玻璃的四周进行扫光的步骤之后,所述方法还包括:

[0049] 使用化学药液退去小片玻璃上的保护油墨。

[0050] 根据本实施例提供的用于智能手环的玻璃盖板的加工方法,首先对白玻璃进行镀膜,然后再切割成小片,能够减少划伤造成的不良,在扫光时,以两个小片玻璃为一组,每组中两个小片玻璃以平面相互接触的方式背靠背放置,相邻两组之间的小片玻璃的弧面相互接触,然后对托盘中的小片玻璃的四周进行扫光,对小片玻璃进行棱抛,实现了对小片玻璃进行批量扫光的效果,有效提升了生产效率,降低了员工劳动强度。

[0051] 以上所述实施例仅表达了本发明的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但不能因此而理解为对本发明专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本发明的保护范围。因此,本发明专利的保护范围应以所附权利要求为准。

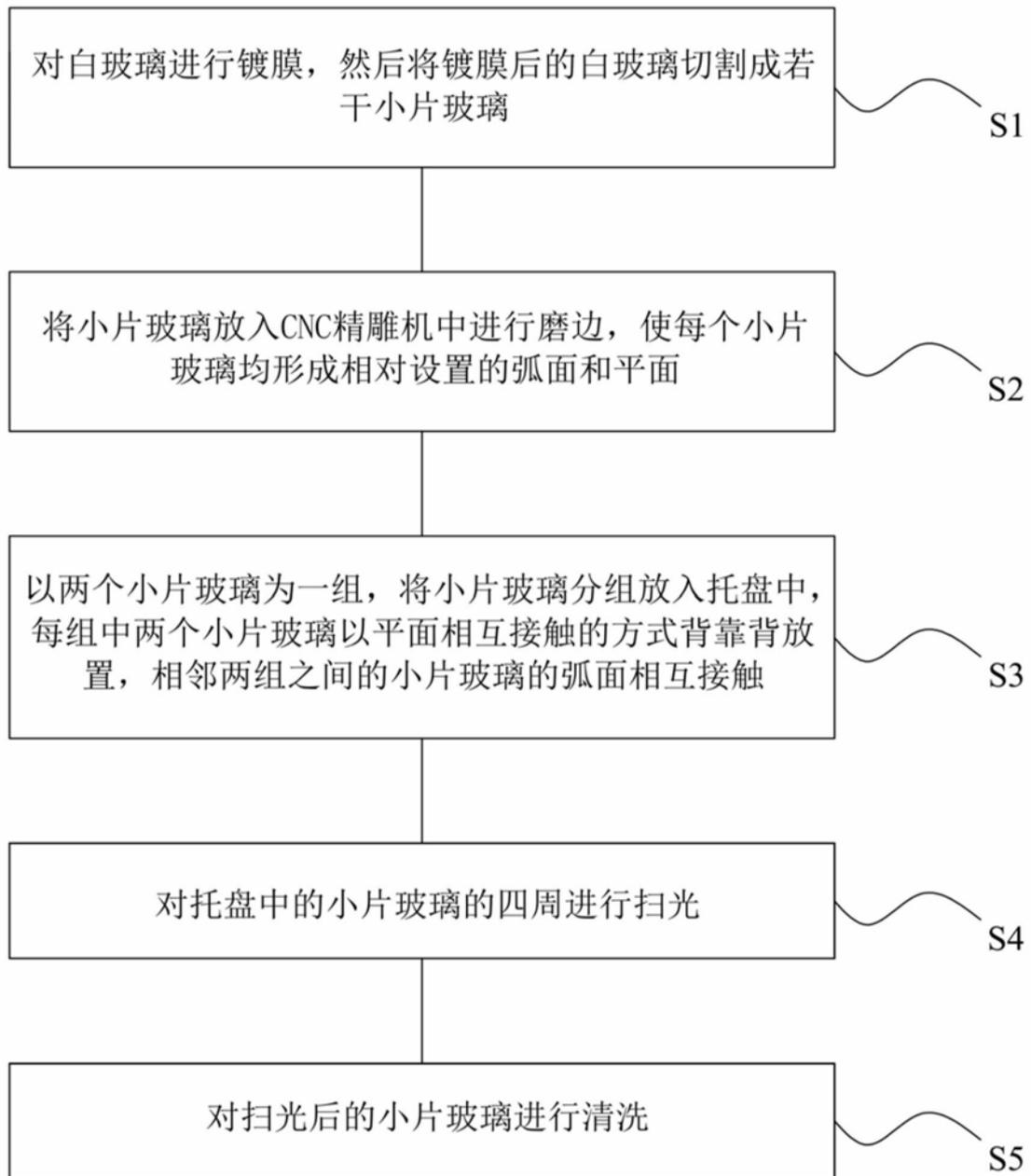


图1

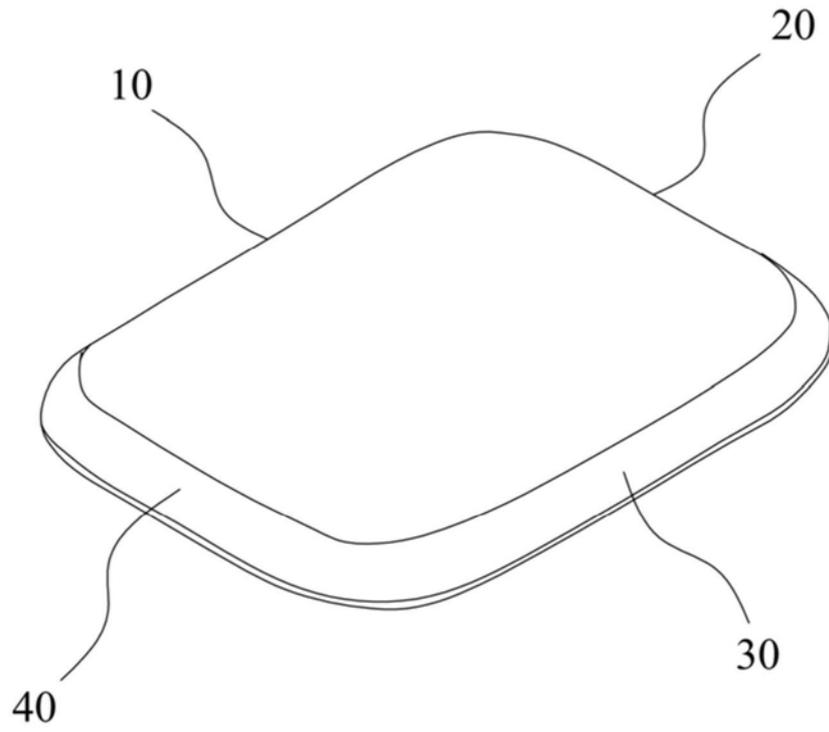


图2