

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.  
A63B 53/04 (2006.01)



# [12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200310101682.7

[45] 授权公告日 2006年2月22日

[11] 授权公告号 CN 1242822C

[22] 申请日 2003.10.24

[21] 申请号 200310101682.7

[71] 专利权人 吴传鋐

地址 台湾省台中县大明路100号105楼

[72] 发明人 吴传鋐

审查员 汤元磊

[74] 专利代理机构 北京北新智诚知识产权代理有限公司  
代理人 刁玉生

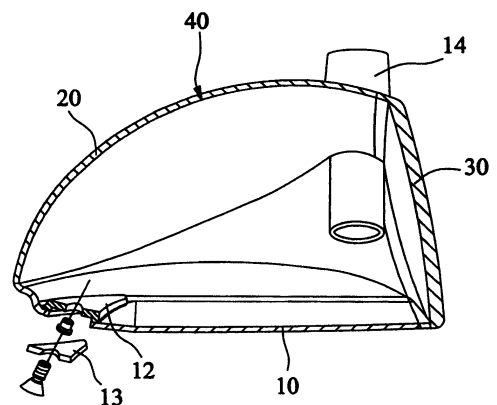
权利要求书2页 说明书4页 附图9页

## [54] 发明名称

高尔夫球杆头及其制造方法

## [57] 摘要

本发明涉及一种高尔夫球杆头及其制造方法，其步骤在于：准备下壳体板料、上盖板料与击球板板料，再以模具将下壳体板料冲压成一具有顶部及侧部开口的碗形下壳体；将所述上盖板料加工成其底面内围区域具有下弧面的上盖；将所述击球板板料加工成其一个面上具有至少三个不同深度的凹面的击球板；将所述加工成型下的壳体、上盖及击球板相互焊接组成一球杆头。本发明可依需要调配球杆头的各项影响击球效果的数值，借以让使用者的击球需求达到最优化的目的。



1、一种高尔夫球杆头，其特征在于：它包含一具有顶部开口及侧部开口的碗形下壳体；一供覆盖在所述下壳体顶部开口的上盖；一覆盖在所述下壳体侧部开口的击球板，该击球板一面为击球面，另一面则具有至少三个不同深度的凹面，使该击球板具有至少三个不同厚度的区域。

2、根据权利要求1所述的高尔夫球杆头，其特征在于：所述击球板的三个不同厚度的区域中的最大厚度与最小厚度的差值小于或等于0.6毫米。

3、根据权利要求2所述的高尔夫球杆头，其特征在于：在所述击球板的三个不同厚度的区域中，一个区域的厚度为2.3毫米，另一个区域的厚度为2.5毫米，再一个区域的厚度为2.7毫米。

4、根据权利要求2所述的高尔夫球杆头，其特征在于：在所述击球板的三个不同厚度的区域中，一个区域的厚度为2.3毫米，另一个区域的厚度为2.6毫米，再一个区域的厚度为2.8毫米。

5、根据权利要求1所述的高尔夫球杆头，其特征在于：所述上盖的底面内围区域具有下弧面，使所述上盖的底面内围区域的厚度缩小。

6、根据权利要求5所述的高尔夫球杆头；其特征在于：所述上盖的底面内围区域的厚度为0.5毫米，其余厚度为0.8毫米。

7、一种高尔夫球杆头的制造方法，其特征在于：

a、准备下壳体板料、上盖板料与击球板板料，再以模具将下壳体板料冲压成一具有顶部开口及侧部开口的碗形下壳体；

b、将所述上盖板料加工成其底面内围区域具有下弧面的上盖；

c、将所述击球板板料加工成其一个面上具有至少三个不同深度的凹面的击球板；

d、将所述加工成型的下壳体、上盖及击球板相互焊接组成一球杆头。

8、根据权利要求7所述的高尔夫球杆头的制造方法，其特征在于：使用CNC加工机对所述上盖板料及所述击球板板料加工，使所述上盖板料底面内围区域具有下弧面，使所述击球板板料一个面上具有至少三个不同深度的凹面，再使用模具将所述上盖板料冲压成上盖，将所述击球板板料冲压成击球板。

9、根据权利要求7所述的高尔夫球杆头的制造方法，其特征在于：使用

模具对所述上盖板料与所述击球板板料做第一次冲压，使所述上盖板料底面内围区域具有下弧面，使所述击球板板料一个面上具有至少三个不同深度的凹面，再以成型模具将所述上盖板料冲压成上盖，将所述击球板板料冲压成击球板。

10、根据权利要求7所述的高尔夫球杆头的制造方法，其特征在于：使用模具对所述上盖板料及所述击球板板料冲压，将所述上盖板料冲压成上盖，将所述击球板板料冲压成击球板，再以酸洗方式使所述上盖板料底面内围区域具有下弧面，使所述击球板板料一个面上具有至少三个不同深度的凹面。

11、根据权利要求7所述的高尔夫球杆头的制造方法，其特征在于：使用模具将所述下壳体板料冲压成一具有顶部开口及侧部开口的碗形下壳体后，再于该下壳体上适当处钻设一穿孔，于该穿孔处焊设一个供装设配重块的盒子。

## 高尔夫球杆头及其制造方法

### 技术领域

本发明涉及一种高尔夫球杆头及其制造方法，尤指一种将下壳体板料、击球板板料、上盖板料，分别加工成一下壳体、一上盖及一击球板，以制造出让使用者的击球需求达到最优化的球杆头。

### 背景技术

按目前所知高尔夫球杆头的设计技术很多，但尚未见到有将击球板设计具有至少三个不同厚度区域供做自由调配的设计，例如台湾专利公告第二六四三九四号专利前案，只是单纯以板料冲压成具同一厚度的上盖、下壳体及击球板，再将上盖、下壳体及击球板相互焊组成一球杆头。例如台湾专利公告第五一四五四六号专利前案，系加设一框体，再将片状的击球板嵌固在该框体，再以该框体与下壳体焊合，再将上壳体与框体及下壳体嵌合固定而构成一球杆头。例如台湾专利公告第五五〇—〇六号专利前案，系以两相异金属片结合成同一厚度的击球板，再将击球板与壳体焊合而构成一球杆头。由上述的专利前案详加分析，发现该等前案技术并无将击球板设计具有至少三个不同厚度区域供做自由调配的设计技术存在，因而目前所知的已知技术的中，并无法利用击球板来自由调配会影响击球效果的相关数值(如重心深度、重心高度及重心角等)。

有鉴于已知高尔夫球杆头无法利用击球板来自由调配会影响击球效果的相关数值，无法以较佳的方式依打击者需求而设计出飞行距离及控球度达到最优化的球杆头，本发明人乃积极努力研究，经潜心研发，终于发展出确具新颖性、进步性与产业利用性的本发明。

### 发明内容

本发明的主要目的在于提供一种可自由调配球杆头的重量配比、重心深度、重心高度与重心角度，可为使用者量身定制出飞行距离、高弹道及控球度最优化的高尔夫球杆头。

本发明的目的是由下述技术方案实现的：一种高尔夫球杆头，它包含一具有顶部开口及侧部开口的碗形下壳体；一供覆盖在所述下壳体顶部开口的上盖；一覆盖在所述下壳体侧部开口的击球板，该击球板一面为击球面，另一面则具有至少三个不同深度的凹面，使该击球板具有至少三个不同厚度的区域。

本发明的另一个目的在于提供一种高尔夫球杆头的制造方法，使用该方法可以制造出上述高尔夫球杆头，其步骤如下：

- a、准备下壳体板料、上盖板料与击球板板料，再以模具将下壳体板料冲压成一具有顶部及侧部开口的碗形下壳体；
- b、将所述上盖板料加工成其底面内围区域具有下弧面的上盖；
- c、将所述击球板板料加工成其一个面上具有至少三个不同深度的凹面的击球板；
- d、将所述加工成型的下壳体、上盖及击球板相互焊接组成一球杆头。

本发明与现有技术相比有如下优点：

由于本发明的击球板一面为击球面，另面则具有至少三个为不同深度的凹面，使该击球板具有至少三个不同厚度的区域；借以降低重心，相对扩大打击面甜蜜区，及依使用者需求分配击球板不同厚度的区域，故能自由调配球杆头各项数值需求，而达到飞行距离、高弹道及控球度最优化的功效。

#### 附图说明

以下结合附图及实施例对本发明作进一步说明。

图1为本发明的球杆头分解示意图

图2为本发明的球杆头组合剖视图

图3为本发明的击球板平面示意图

图4为本发明的击球板的断面示意图(图3的A—A剖面图)

图5为本发明的击球板的一个实施例示意图

图6为本发明的上盖平面示意图

图7为本发明的上盖断面示意图 (图6的B—B剖面图)

图8为本发明的上盖的一个实施例示意图

图9为本发明的制造流程简单示意图

图10为本发明的击球板第一种模制流程示意图

图11为本发明的上盖第一种模制流程示意图

图12为本发明的下壳体第一种模制流程示意图

图13为本发明的击球板第二种模制流程示意图

图14为本发明的上盖第二种模制流程示意图

图15为本发明的击球板第三种模制流程示意图

图16为本发明的上盖第三种模制流程示意图

#### 具体实施方式

参见图 1、图 2、图 3，本发明的高尔夫球杆头 40，系包含有一具有顶部开口及侧部开口的碗形下壳体 10；一供覆盖在该下壳体顶部开口的上盖 20；及一覆盖在该下壳体侧部开口的击球板 30，该击球板一面为击球面，另面则具有至少三个为不同深度的凹面 31a、31b、31c，使该击球板具有至少三个不同厚度的区域。

其中，本发明实施时，该击球板的三个凹面所构成的三个区域的厚度，其最大厚度与最小厚度的差值小于等于 0.6 毫米。

参见图 3、图 4，本发明的一个较佳实施例，其击球板的三个凹面 31a、31b、31c 所构成的三个区域中，一个区域的厚度为 2.3 毫米，另一个区域的厚度为 2.5 毫米，再一个区域的厚度为 2.7 毫米。参见图 5 所示，本发明的另一较佳实施例，其击球板的三个凹面 31a、31b、31c 所构成的三个区域中，一个区域的厚度为 2.3 毫米，另一个区域的厚度为 2.6 毫米，再一个区域的厚度为 2.8 毫米。

参见图 6、图 7，本发明实施时，该上盖 20 的底面内围具有下弧面 21，使该上盖内围区域的厚度缩小。其中，本发明的一个实施例，该上盖的底面内围区域的厚度为 0.5 毫米，其余厚度为 0.8 毫米。再者，参见图 8 所示，本发明实施时，其上盖的底面内围下弧面 21 可呈不同形态的分布。

参见图 3、图 4 所示，其中，本发明实施时，该击球板除了至少具有三个不同深度的凹面 31a、31b、31c 的外，其尚可于周缘弯伸呈边面 32，使击球板呈碗状形态，借以适当提高反弹系数 COR。

参见图 9、图 12，一种高尔夫球杆头的制造方法；其步骤在于：

a、准备下壳体板料 100、上盖板料 200 与击球板板料 300，再以模具将下壳体板料冲压成一具有顶部及侧部开口的碗形下壳体 10；

b、将所述上盖板料加工成其底面内围区域具有下弧面 21 的上盖 20；

c、将所述击球板板料加工成其一个面上具有至少三个不同深度的凹面 31a、31b、31c 的击球板 30；

d、将所述加工成型的下壳体、上盖及击球板相互焊接组成一球杆头 40。

参见图 10、图 11，本发明方法的实施例中，其上盖板料 200 与击球板板料 300 的第一种加工方式，系以 CNC 加工机(金属切削加工机，例如铣床、磨床)对上盖板料与击球板板料加工，使所述上盖板料底面内围区域具有下弧面，使所述击球板板料一个面上具有至少三个不同深度的凹面，再使用模具将所述上盖板料冲压成上盖，将所述击球板板料冲压成击球板。

参见图 13、图 14，本发明方法的实施例中，其上盖板料与击球板板料的第二种加工方式，系以模具对上盖板料 200 与击球板板料 300 分别做第一次冲压，使所述上盖板料底面内围区域具有下弧面 21，使所述击球板板料一个面上具有至少三个不同深度的凹面 31，再以成型模具将所述上盖板料冲压成上盖，将所述击球板板料冲压成击球板 30。

参见图 15、图 16，本发明方法的实施例中，其上盖板料与击球板板料的第三种加工方式，系先以模具对上盖板料与击球板板料冲压，将所述上盖板料冲压成上盖 20，将所述击球板板料冲压成击球板 30，再以酸洗方式使所述上盖板料底面内围区域具有下弧面 21，使所述击球板板料一个面上具有至少三个不同深度的凹面 31a、31b、31c。

参见图 12，本发明方法的一种较佳实施例，系于下壳体板料 100 冲压成一具有顶部及侧部开口的碗形下壳体 10 后，再于该下壳体 10 上适当处钻设一穿孔 11，于该穿孔处焊设一个盒子 12，使该盒子 12 内可供装设配重块。

参见图 12、图 13、图 14，本发明方法的一种具体实施例，系准备下壳体板料 100、上盖板料 200 与击球板板料 300，并以模具将下壳体板料冲压成一具有顶部及侧部开口的碗形下壳体，于该下壳体上适当处钻设一穿孔 11，并以 CNC 加工机对上盖板料与击球板板料加工，使上盖板料底面内围具有下弧面，而令上盖 20 内围厚度为 0.5 毫米，其余厚度为 0.8 毫米，并使击球板板料一面上具有至少三个不同深度的凹面 31a、31b、31c，而令击球板的第一区域的厚度为 2.3 毫米，第二区域的厚度为 2.5 毫米，第三区域的厚度为 2.7 毫米，再以模具将上盖板料冲压成上盖，而击球板板料冲压成击球板 30。另准备一盒子板料 120(参见图 12)，以模具将该盒子板料 120 冲压成盒子 12。再将该盒子 12 焊设在下壳体 10 的穿孔 11 处，并将击球板焊接在下壳体的侧部开口，并于盒子 12 装设配重块 13(参见图 1)，再将一接管 14 穿设在下壳体与击球板相接处，再盖上上盖，并将上盖与击球板及下壳体焊接，即完成本发明球杆头 40 的整体制造。

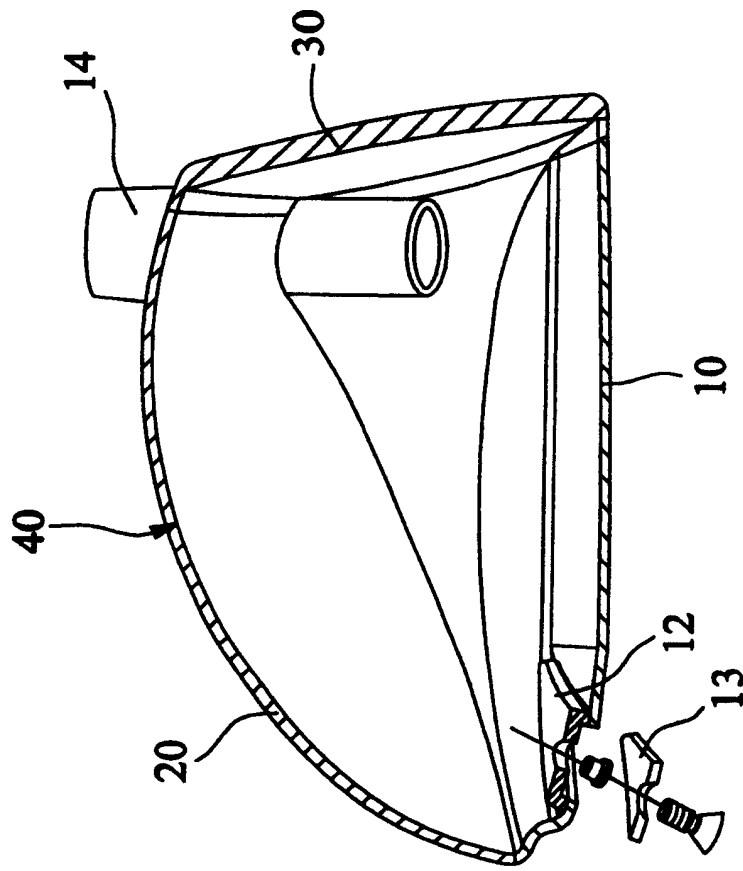


图 1



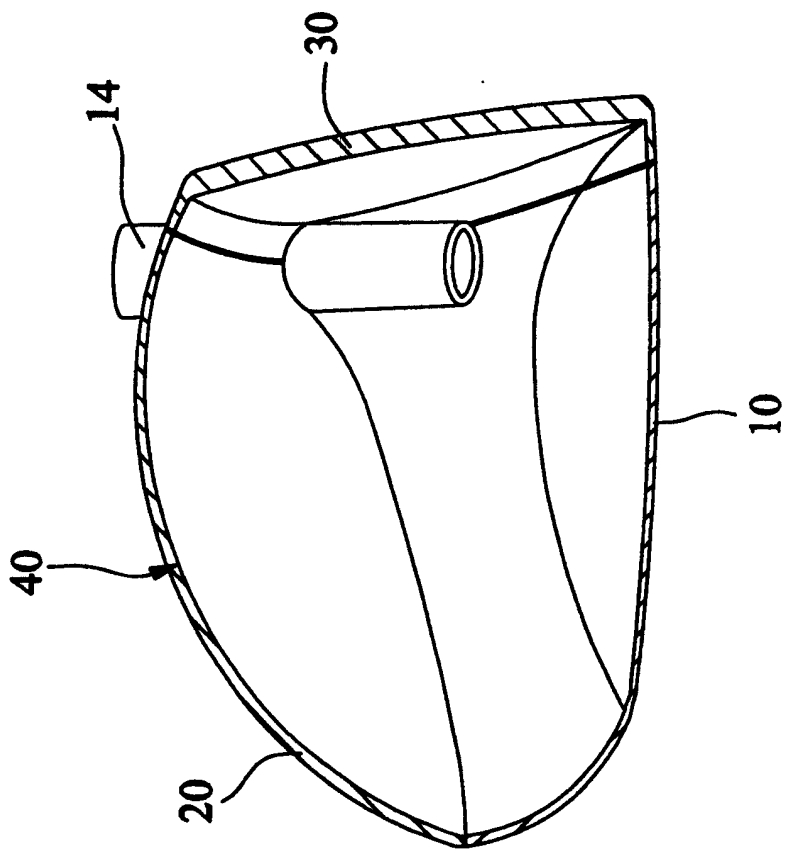


图 2

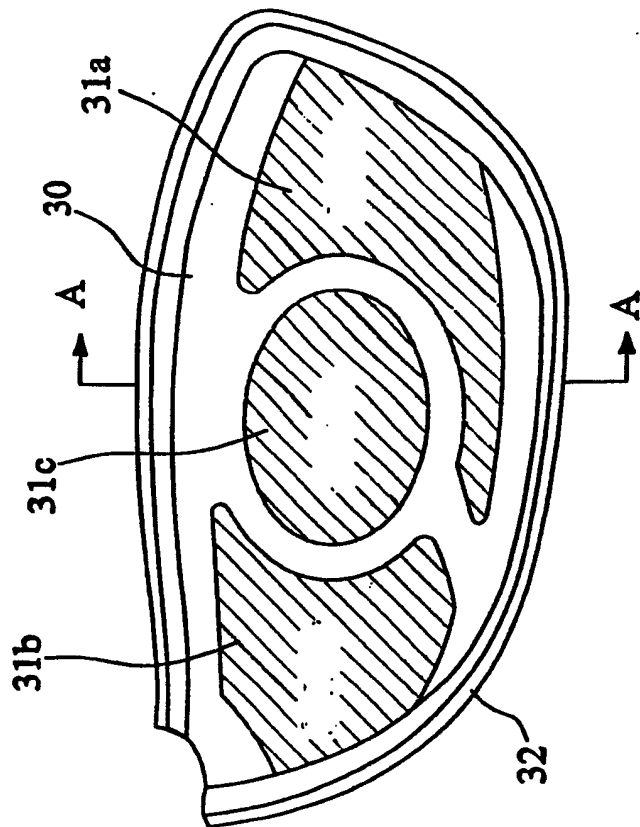


图 3

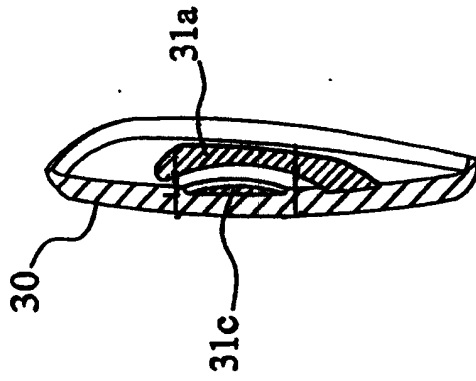


图 4

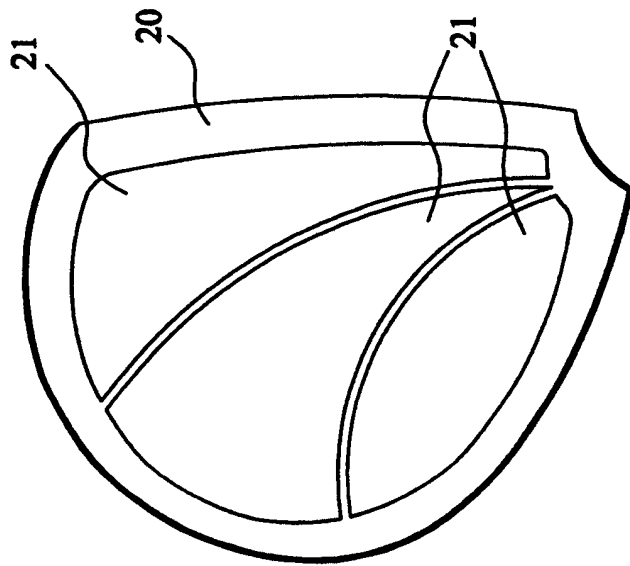


图 8

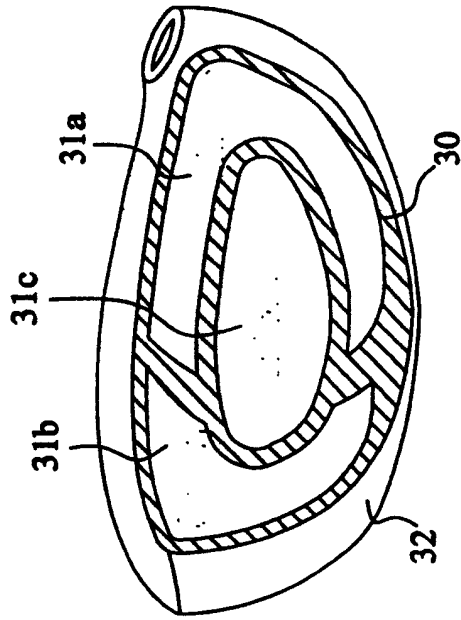


图 5

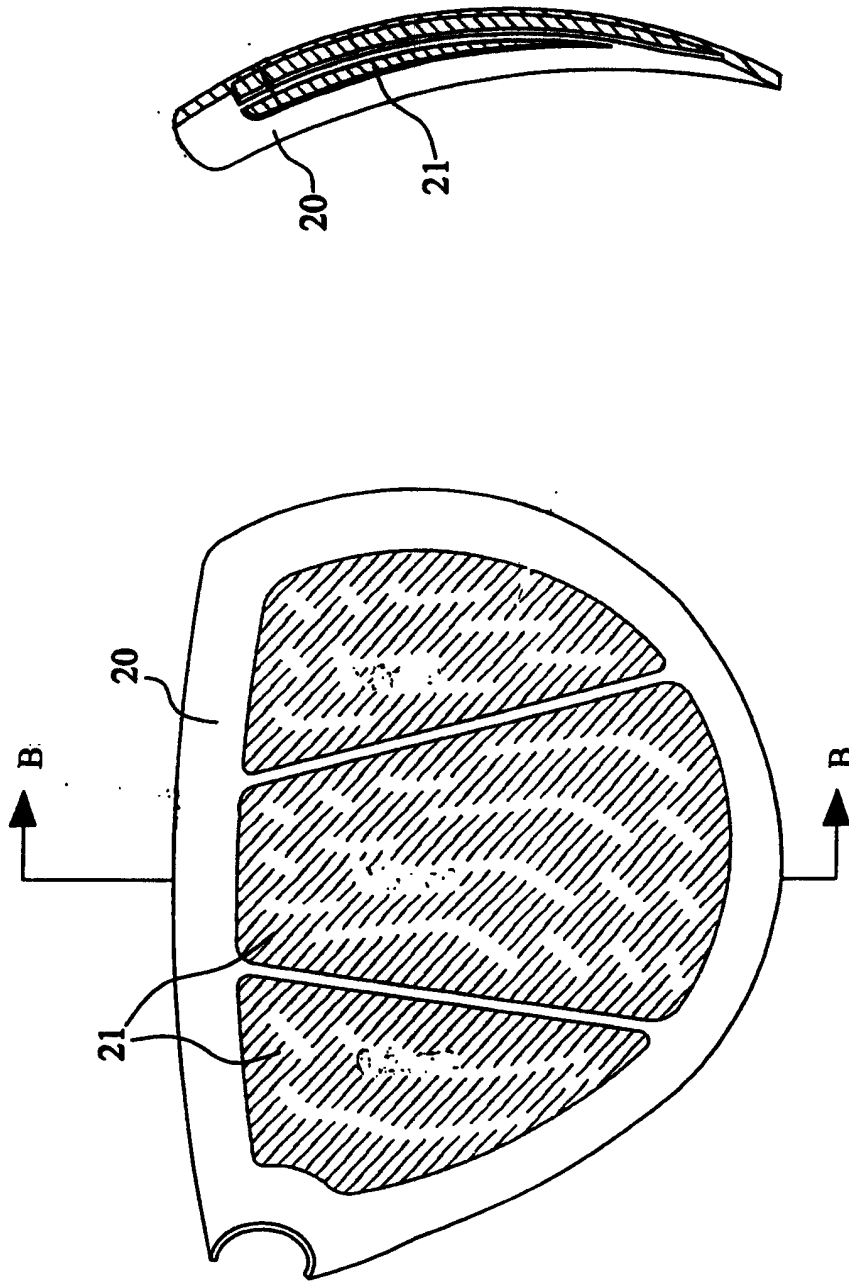


图 7

图 6

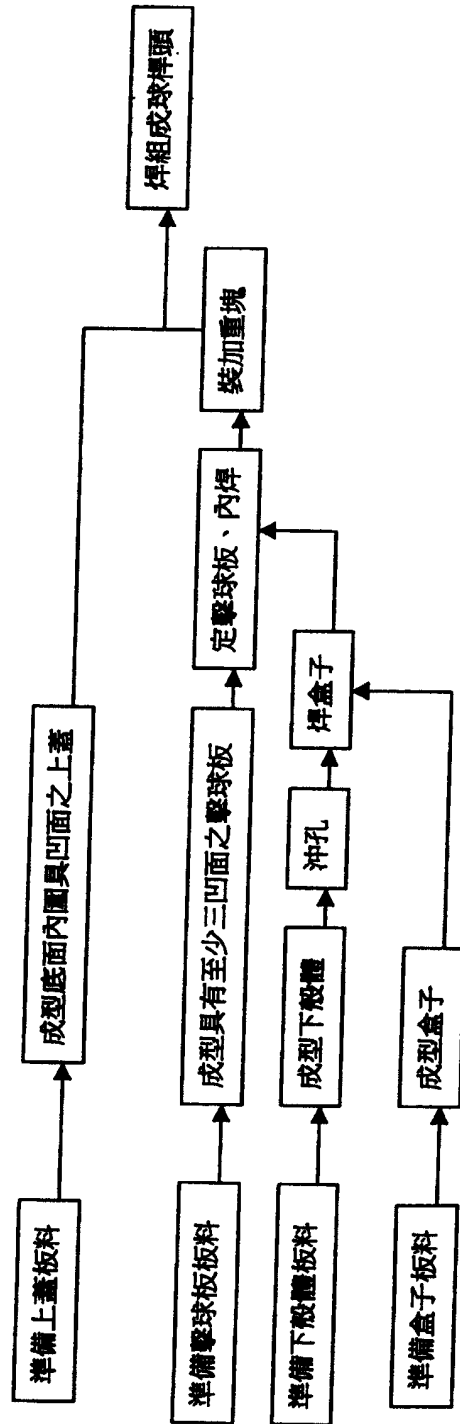


图 9

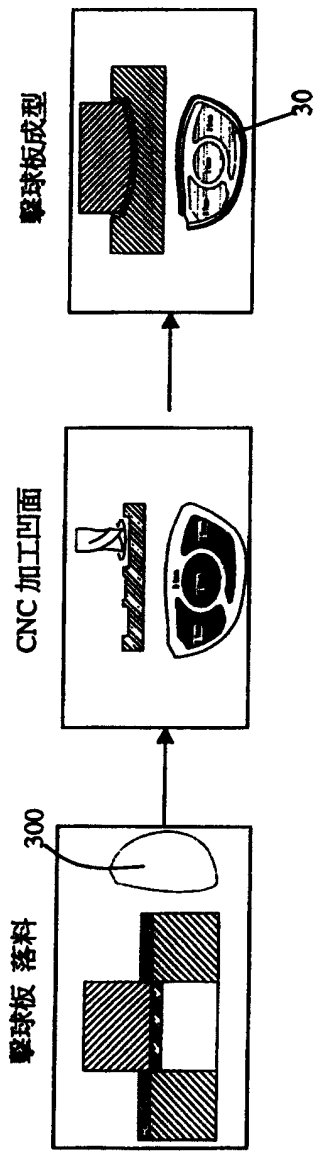


图 10

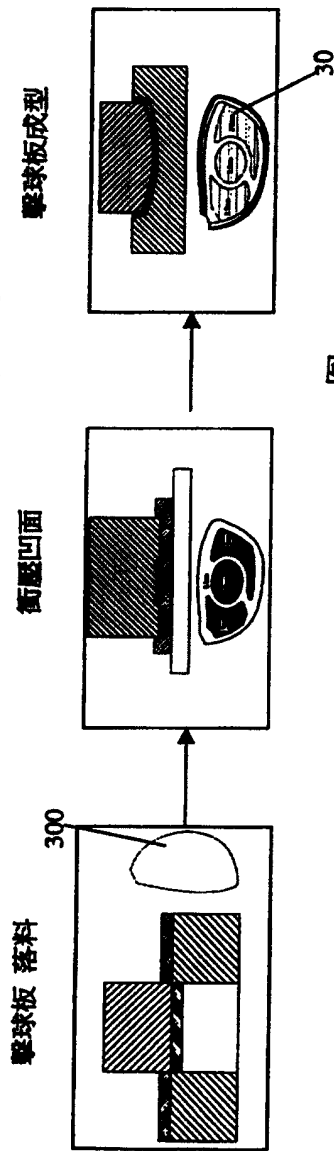


图 13

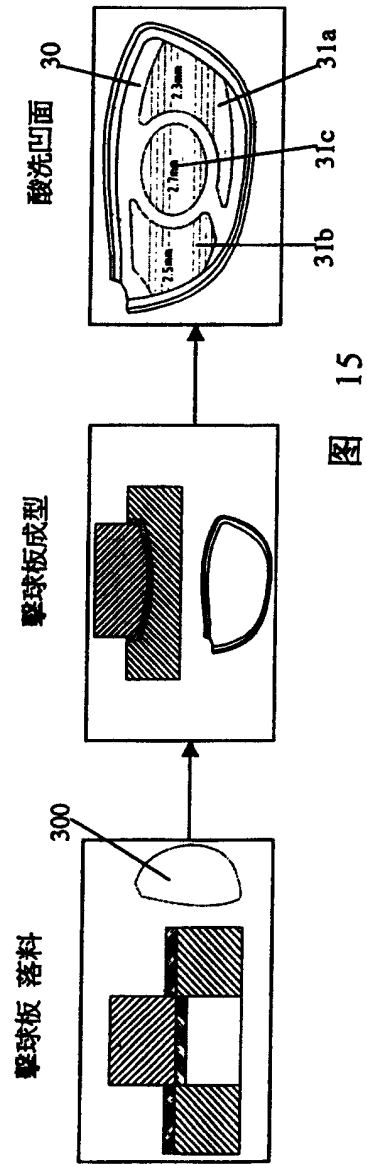
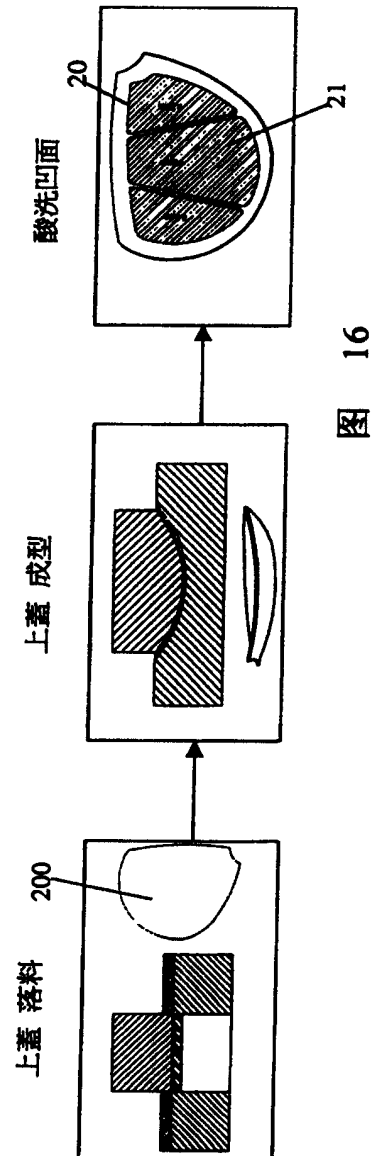
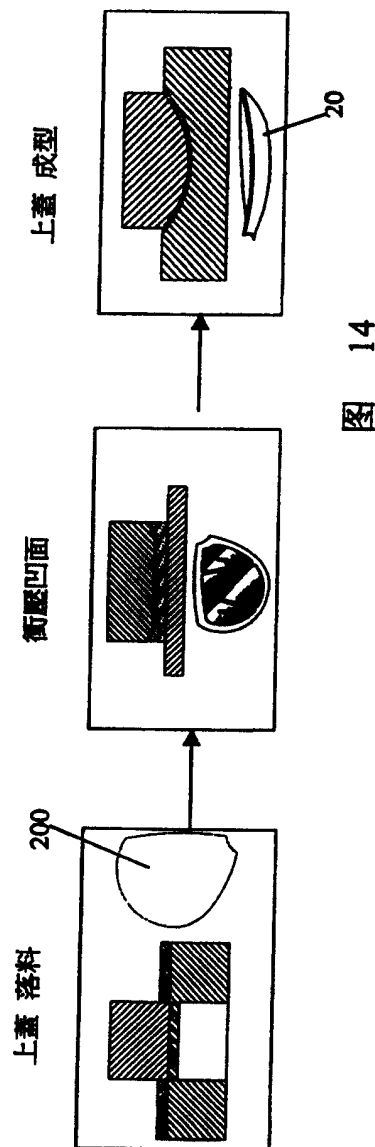
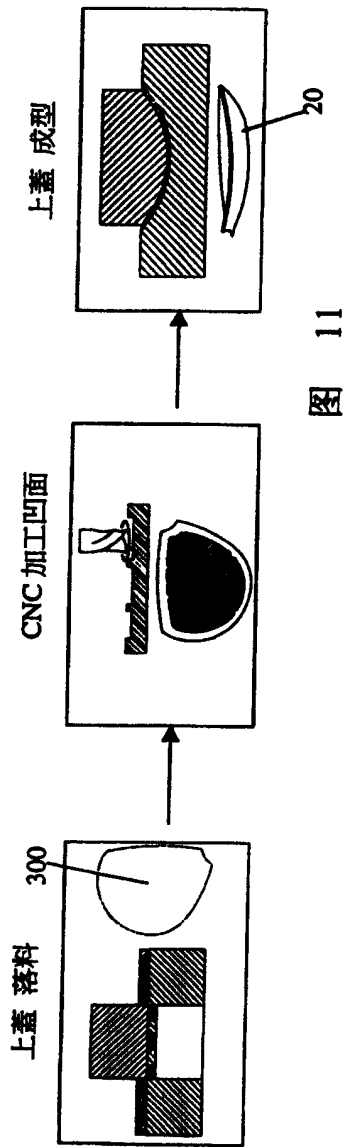


图 15



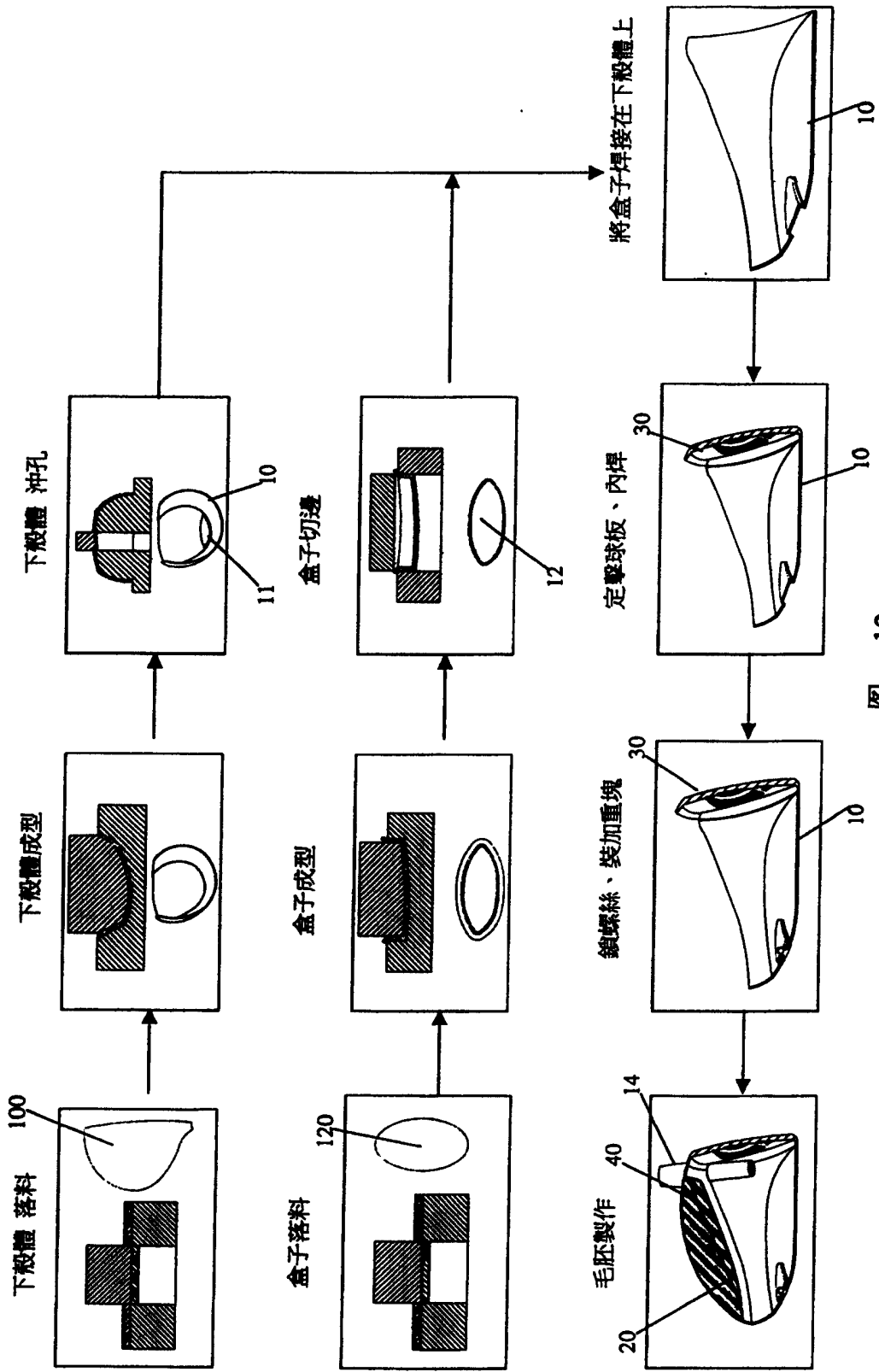


图 12