



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105709382 B

(45)授权公告日 2018.02.16

(21)申请号 201510492796.1

(22)申请日 2015.08.12

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 105709382 A

(43)申请公布日 2016.06.29

(30)优先权数据
103143871 2014.12.16 TW

(73)专利权人 复盛应用科技股份有限公司
地址 中国台湾台北市中山区南京东路二段
172号3楼

(72)发明人 郭家豪 林至正

(74)专利代理机构 北京汇智英财专利代理事务
所(普通合伙) 11301
代理人 刘祖芬

(51)Int.Cl.

A63B 53/04(2015.01)

A63B 102/32(2015.01)

(56)对比文件

CN 1895703 A,2007.01.17,

CN 104338301 A,2015.02.11,

US 2011269568 A1,2011.11.03,

US 2014206473 A1,2014.07.24,

US 5755626 A,1998.05.26,

US 2005085315 A1,2005.04.21,

JP 2000296191 A,2000.10.24,

审查员 高参

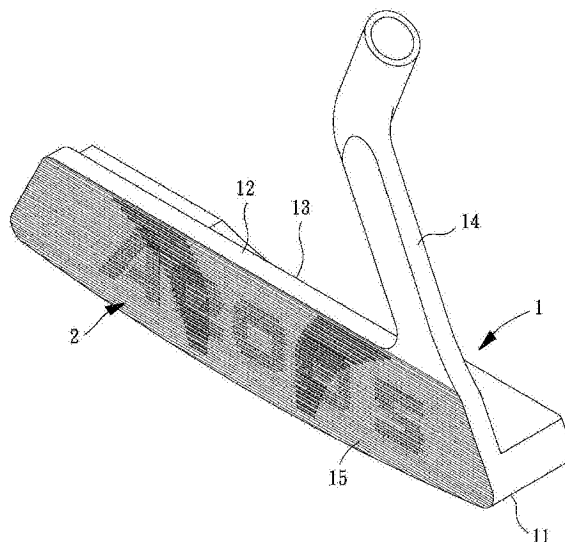
权利要求书3页 说明书10页 附图12页

(54)发明名称

具有不同视角的可视图案的高尔夫球杆头及其制造方法

(57)摘要

一种具有不同视角的可视图案的高尔夫球杆头及其制造方法,用以改善目前高尔夫球杆头设置图案时所面临的各种问题。本发明的高尔夫球杆头包含连接一个球头本体的一个图案单元,该图案单元具有交错设置的数个第一显示面及第二显示面,任两相邻的第一显示面及第二显示面的一端相连形成一个谷部,其中的数个第一显示面分别设有至少一个第一显示部,在朝向该数个第一显示面的视角上,该数个第一显示部共同构成一个第一图案,其中的数个第二显示面分别设有至少一个第二显示部,在朝向该数个第二显示面的视角上,该数个第二显示部共同构成一个第二图案。



1. 一种具有不同视角的可视图案的高尔夫球杆头,其特征在于,其包括:

一个球头本体;及

一个图案单元,该图案单元设于该球头本体,该图案单元具有交错设置的数个第一显示面及数个第二显示面,各该第一显示面具有一个第一端及一个第二端,各该第一显示面具有一个第一基准面通过该第一端及该第二端,各该第二显示面具有一个第三端及一个第四端,各该第二显示面具有一个第二基准面通过该第三端及该第四端,任两相邻的第一显示面及第二显示面以该第一端与该第三端相连形成一个谷部,且任两相邻的第一基准面及第二基准面具有一个夹角,该数个第一显示面的其中数者分别设有至少一个第一显示部,在朝向该数个第一基准面的视角上,该数个第一显示部共同构成一个第一图案,该数个第二显示面的其中数者分别设有至少一个第二显示部,在朝向该数个第二基准面的视角上,该数个第二显示部共同构成一个第二图案。

2. 如权利要求1所述的具有不同视角的可视图案的高尔夫球杆头,其特征在于,该夹角为90~150度。

3. 如权利要求2所述的具有不同视角的可视图案的高尔夫球杆头,其特征在于,各该第一显示面的第一端至第二端的最短连线形成一个第一方向,并具有一个第一最短间距,在该第一方向上,各该第一显示部投影于对应的第一基准面上的范围具有一个第一最大宽度,该第一最大宽度占该第一最短间距的50~98%;各该第二显示面的第三端至第四端的最短连线形成一个第二方向,并具有一个第二最短间距,在该第二方向上,各该第二显示部投影于对应的第二基准面上的范围具有一个第二最大宽度,该第二最大宽度占该第二最短间距的50~98%。

4. 如权利要求3所述的具有不同视角的可视图案的高尔夫球杆头,其特征在于,各该第一显示部为一个凹缺,该凹缺在该第一显示面上形成一个开口,该开口投影于对应的第一基准面上的范围,在该第一方向上形成该第一最大宽度。

5. 如权利要求4所述的具有不同视角的可视图案的高尔夫球杆头,其特征在于,各该第一显示部在该第一方向上的中心位置,与所对应的该第一基准面在该第一方向上的中心位置相对位。

6. 如权利要求4所述的具有不同视角的可视图案的高尔夫球杆头,其特征在于,该球头本体为推杆头,该图案单元设于推杆头的击球面板,各该第一显示部的各该开口的第一最大宽度小于0.035inch,深度小于0.02inch。

7. 如权利要求3所述的具有不同视角的可视图案的高尔夫球杆头,其特征在于,各该第二显示部为一个凹缺,该凹缺在该第二显示面上形成一个开口,该开口投影于对应的第二基准面上的范围,在该第二方向上形成该第二最大宽度。

8. 如权利要求7所述的具有不同视角的可视图案的高尔夫球杆头,其特征在于,各该第二显示部在该第二方向上的中心位置,与所对应的该第二基准面在该第二方向上的中心位置相对位。

9. 如权利要求7所述的具有不同视角的可视图案的高尔夫球杆头,其特征在于,该球头本体为推杆头,该图案单元设于推杆头的击球面板,各该第二显示部的各该开口的第二最大宽度小于0.035inch,深度小于0.02inch。

10. 如权利要求1所述的具有不同视角的可视图案的高尔夫球杆头,其特征在于,该图

案单元设于该球头本体的击球面板,该数个第一基准面朝向该球头本体的刀部,该数个第二基准面朝向该球头本体的底部。

11.如权利要求10所述的具有不同视角的可视图案的高尔夫球杆头,其特征在于,该第一图案为一个瞄球标。

12.如权利要求3所述的具有不同视角的可视图案的高尔夫球杆头,其特征在于,各该第一显示面的第一最短间距相同,各该第二显示面的第二最短间距相同。

13.如权利要求12所述的具有不同视角的可视图案的高尔夫球杆头,其特征在于,各该第一显示面的第一最短间距与各该第二显示面的第二最短间距相同。

14.如权利要求1至13中任一项所述的具有不同视角的可视图案的高尔夫球杆头,其特征在于,任两相邻的第一显示面及第二显示面的第二端及第四端另连接一个第三显示面,各该第三显示面具有一个第五端及一个第六端,各该第三显示面具有一个第三基准面通过该第五端及该第六端,该数个第三显示面的其中数者分别设有至少一个第三显示部,在朝向该数个第三基准面的视角上,该数个第三显示部共同构成一个第三图案。

15.如权利要求1~5、7、8、12及13中任一项所述的具有不同视角的可视图案的高尔夫球杆头,其特征在于,任两相邻的第一显示面及第二显示面的第二端及第四端另连接一个第三显示面,各该第三显示面具有一个第五端及一个第六端,各该第三显示面具有一个第三基准面通过该第五端及该第六端,该数个第三显示面的其中数者分别设有至少一个第三显示部,在朝向该数个第三基准面的视角上,该数个第三显示部共同构成一个第三图案;该球头本体为木杆头,该图案单元设于木杆头的冠部,该第三图案为一个完整的瞄球标,该第三图案包括一个第一部位、一个第二部位及一个第三部位,该第二部位设于该第一部位与该第三部位之间,该第一部位较邻近趾部,该第三部位较邻近跟部;该第一图案包括一个第四部位及一个第五部位,该第一图案的第四部位对位于该第三图案的第二部位,该第一图案的第五部位对位于该第三图案的第三部位;该第二图案包括一个第六部位及一个第七部位,该第二图案的第六部位对位于该第三图案的第一部位,该第二图案的第七部位对位于该第三图案的第二部位。

16.如权利要求1~5、7、8、12及13中任一项所述的具有不同视角的可视图案的高尔夫球杆头,其特征在于,任两相邻的第一显示面及第二显示面的第二端及第四端另连接一个第三显示面,各该第三显示面具有一个第五端及一个第六端,各该第三显示面具有一个第三基准面通过该第五端及该第六端,该数个第三显示面的其中数者分别设有至少一个第三显示部,在朝向该数个第三基准面的视角上,该数个第三显示部共同构成一个第三图案;该球头本体为铁杆头,该图案单元设于铁杆头的刀部,该第三图案为一个完整的瞄球标,该第三图案包括一个第一部位、一个第二部位及一个第三部位,该第二部位设于该第一部位与该第三部位之间,该第一部位较邻近趾部,该第三部位较邻近跟部;该第一图案包括一个第四部位及一个第五部位,该第一图案的第四部位对位于该第三图案的第二部位,该第一图案的第五部位对位于该第三图案的第三部位;该第二图案包括一个第六部位及一个第七部位,该第二图案的第六部位对位于该第三图案的第一部位,该第二图案的第七部位对位于该第三图案的第二部位。

17.如权利要求1至13中任一项所述的具有不同视角的可视图案的高尔夫球杆头,其特征在于,该球头本体的击球面板设有线沟,该图案单元设于该击球面板邻近于趾部处以避

开线沟。

18. 一种具有不同视角的可视图案的高尔夫球杆头的制造方法,其特征在於,包括如下步骤:

于一个板体的第一表面成型交错设置的数个第一显示面及数个第二显示面,使任两相邻的第一显示面及第二显示面的一端相连形成一个谷部;

于该数个第一显示面的其中数者分别设有一个第一显示部,以于朝向该数个第一显示面的视角上,由该数个第一显示部共同构成一个第一图案;

于该数个第二显示面的其中数者分别设有一个第二显示部,以于朝向该数个第二显示面的视角上,由该数个第二显示部共同构成一个第二图案;及

以该板体的第二表面结合一个球头本体。

19. 如权利要求18所述的具有不同视角的可视图案的高尔夫球杆头的制造方法,其特征在於,该板体的第一表面及第二表面为二个同心弧面。

20. 一种具有不同视角的可视图案的高尔夫球杆头的制造方法,其特征在於,包括如下步骤:

于一体连接一个球头本体的一个板体的外表面成型交错设置的数个第一显示面及数个第二显示面,使任两相邻的第一显示面及第二显示面的一端相连形成一个谷部;

于该数个第一显示面的其中数者分别设有一个第一显示部,以于朝向该数个第一显示面的视角上,由该数个第一显示部共同构成一个第一图案;及

于该数个第二显示面的其中数者分别设有一个第二显示部,以于朝向该数个第二显示面的视角上,由该数个第二显示部共同构成一个第二图案。

21. 如权利要求18至20中任一项所述的具有不同视角的可视图案的高尔夫球杆头的制造方法,其特征在於,各该第一显示面具有一个第一基准面通过其第一端及第二端,各该第二显示面具有一个第二基准面通过其第三端及第四端,任两相邻的第一显示面及第二显示面以该第一端与该第三端相连形成该谷部,且任两相邻的第一基准面及第二基准面具有90~150度的夹角。

22. 如权利要求21所述的具有不同视角的可视图案的高尔夫球杆头的制造方法,其特征在於,该数个第一显示部及该数个第二显示部是以机械加工方式成型。

23. 如权利要求21所述的具有不同视角的可视图案的高尔夫球杆头的制造方法,其特征在於,各该第一显示面的第一端至第二端的最短连线形成一个第一方向,并具有一个第一最短间距;在该第一显示面上成型一个凹缺,以形成该第一显示部,使各该第一显示部在所设置的第一显示面上形成一个开口,各该开口投影于对应的第一基准面上的范围,在该第一方向上形成一个第一最大宽度,各该开口的第一最大宽度占该第一最短间距的50~98%。

24. 如权利要求23所述的具有不同视角的可视图案的高尔夫球杆头的制造方法,其特征在於,各该第二显示面的第三端至第四端的最短连线形成一个第二方向,并具有一个第二最短间距;在该第二显示面上成型一个凹缺,以形成该第二显示部,使各该第二显示部在所设置的第二显示面上形成一个开口,各该开口投影于对应的第二基准面上的范围,在该第二方向上形成一个第二最大宽度,各该开口的第二最大宽度占该第二最短间距的50~98%。

具有不同视角的可视图案的高尔夫球杆头及其制造方法

技术领域

[0001] 本发明是关于一种高尔夫球杆头,尤其是一种具有不同视角的可视图案的高尔夫球杆头及其制造方法。

背景技术

[0002] 常见的高尔夫球杆包含推杆(putter)、木杆(wood)及铁杆(iron),而高尔夫球运动中,推杆属于使用频率最高的球杆,主要用于推动高尔夫球,使高尔夫球在草地上产生滚动。其中,有些高尔夫球杆头会在击球面板(face)处设有线沟或纹路,有些则呈平滑态样。

[0003] 又,高尔夫球杆头上常会有设置标示或装饰用图案的需求(例如:可提升产品识别度的商标、便于仓储或销售管理的产品型号、或各种饰纹等),但无论高尔夫球杆头的击球面板上是否设有线沟或纹路,基于避免影响击球效果及避免图案脱落的考虑,当选择以标贴方式呈现图案时,通常会避开击球面板处设置,例如将图案粘贴或印制在高尔夫球杆头的底部或背部等处,因而无法使图案以较为显眼的方式呈现于高尔夫球杆头上。

[0004] 为此,目前已有业者尝试以雷射雕刻的方法,将图案成型在高尔夫球杆头上(特别是成型在击球面板上),但是其效果仅止于正视成型图案的表面时,方可清楚呈现该图案,对整体高尔夫球杆头的外观而言,仍略嫌单调。且,只能呈现单一图案,当欲同时设有数个图案时,只能选择将该数个图案并排设置,或是设置在高尔夫球杆头的不同部位,反而使高尔夫球杆头的外观显得杂乱。

[0005] 另一方面,为提升使用者的控球精准度,一般推杆头常在其刀部处设有一瞄球标;以便使用者握持推杆时,能借该瞄球标的导引,调整击球面板与高尔夫球之间的角度及接触位置,进而产生较理想的击球效果。但是,由于推杆头的刀部毕竟不是直接接触高尔夫球的部位,使得设于刀部的瞄球标仍与高尔夫球相距预定间距,故该瞄球标的导引效果有限,对经验不足的初学者而言,仍常因击球误差而感到挫败。

[0006] 此外,使用者握持木杆或铁杆时,木杆头或铁杆是否能维持适当的杆头倾角(Lie angle),也对击球效果有明显的影响,而目前的高尔夫球杆均缺乏导引调整杆头倾角的瞄球标。

[0007] 有鉴于此,现有的高尔夫球杆头确实仍有加以改善的必要。

发明内容

[0008] 本发明提供一种具有不同视角的可视图案的高尔夫球杆头及其制造方法,使高尔夫球杆头具有不同视角的可视图案,以由不同视角呈现不同图案,且该数个图案能以较为显眼又不杂乱的方式呈现于高尔夫球杆头上,有助提升整体高尔夫球杆头的质感。特别是,如选择使该高尔夫球的击球面板在由上而下的视角呈现出一瞄球标时,更可借助直接与高尔夫球贴近的该瞄球标,提升导引击球的效果。以及,当高尔夫球杆头为木杆头或铁杆头时,可选择在木杆头的冠部或铁杆头的刀部设一瞄球标,以导引使用者调整杆头倾角。

[0009] 本发明具有不同视角的可视图案的高尔夫球杆头,包含:一球头本体;及一图案单

元,该图案单元设于该球头本体,该图案单元具有交错设置的数个第一显示面及数个第二显示面,各该第一显示面具有一第一端及一第二端,各该第一显示面具有一第一基准面通过该第一端及该第二端,各该第二显示面具有一第三端及一第四端,各该第二显示面具有一第二基准面通过该第三端及该第四端,任两相邻的第一显示面及第二显示面以该第一端与该第三端相连形成一谷部,且任两相邻的第一基准面及第二基准面具有一夹角,该数个第一显示面的其中数者分别设有至少一个第一显示部,在朝向该数个第一基准面的视角上,该数个第一显示部共同构成一第一图案,该数个第二显示面的其中数者分别设有至少一个第二显示部,在朝向该数个第二基准面的视角上,该数个第二显示部共同构成一第二图案。

[0010] 其中,该夹角可以为90~150度。又,各该第一显示面的第一端至第二端的最短连线形成一第一方向,并具有一第一最短间距,在该第一方向上,各该第一显示部投影于对应的第一基准面上的范围具有一第一最大宽度,该第一最大宽度占该第一最短间距的50~98%;各该第二显示面的第三端至第四端的最短连线形成一第二方向,并具有一第二最短间距,在该第二方向上,各该第二显示部投影于对应的第二基准面上的范围具有一第二最大宽度,该第二最大宽度占该第二最短间距的50~98%。

[0011] 其中,各该第一显示部为一凹缺,该凹缺在该第一显示面上形成一开口,该开口投影于对应的第一基准面上的范围,在该第一方向上形成该第一最大宽度。又,各该第一显示部在该第一方向上的中心位置,与所对应的该第一基准面在该第一方向上的中心位置相对位。又,该球头本体可以为推杆头,该图案单元设于推杆头的击球面板,各该第一显示部的各该开口的第一最大宽度小于0.035inch,深度小于0.02inch。

[0012] 其中,各该第二显示部为一凹缺,该凹缺在该第二显示面上形成一开口,该开口投影于对应的第二基准面上的范围,在该第二方向上形成该第二最大宽度。又,各该第二显示部在该第二方向上的中心位置,与所对应的该第二基准面在该第二方向上的中心位置相对位。又,该球头本体可以为推杆头,该图案单元设于推杆头的击球面板,各该第一显示部的各该开口的第一最大宽度小于0.035inch,深度小于0.02inch。

[0013] 其中,该图案单元设于该球头本体的击球面板,该数个第一基准面朝向该球头本体的刀部,该数个第二基准面朝向该球头本体的底部。又,该第一图案可以为一瞄球标。

[0014] 其中,各该第一显示面的第一最短间距相同,各该第二显示面的第二最短间距相同。又,各该第一显示面的第一最短间距与各该第二显示面的第二最短间距相同。

[0015] 其中,任两相邻的第一显示面及第二显示面的第二端及第四端另连接一第三显示面,各该第三显示面具有一第五端及一第六端,各该第三显示面具有一第三基准面通过该第五端及该第六端,该数个第三显示面的其中数者分别设有至少一个第三显示部,在朝向该数个第三基准面的视角上,该数个第三显示部共同构成一第三图案。

[0016] 其中,该球头本体可以为木杆头,该图案单元设于木杆头的冠部,该第三图案为一个完整的瞄球标,该第三图案包含一第一部位、一第二部位及一第三部位,该第二部位设于该第一部位与该第三部位之间,该第一部位较邻近趾部,该第三部位较邻近跟部;该第一图案包含一第四部位及一第五部位,该第一图案的第四部位对位于该第三图案的第二部位,该第一图案的第五部位对位于该第三图案的第三部位;该第二图案包含一第六部位及一第七部位,该第二图案的第六部位对位于该第三图案的第一部位,该第二图案的第七部位对

位于该第三图案的第二部位。或者,该球头本体可以为铁杆头,该图案单元设于铁杆头的刀部。

[0017] 其中,该球头本体的击球面板设有线沟,该图案单元设于该击球面板邻近于趾部处以避开线沟。

[0018] 本发明另提供一种具有不同视角的可视图案的高尔夫球杆头的制造方法,包含如下步骤:于一板体的第一表面成型交错设置的数个第一显示面及数个第二显示面,使任两相邻的第一显示面及第二显示面的一端相连形成一谷部;于该数个第一显示面的其中数者分别设有一第一显示部,以于朝向该数个第一显示面的视角上,由该数个第一显示部共同构成一第一图案;于该数个第二显示面的其中数者分别设有一第二显示部,以于朝向该数个第二显示面的视角上,由该数个第二显示部共同构成一第二图案;及以该板体的第二表面结合一球头本体。又,该板体的第一表面及第二表面可以为二同心弧面。

[0019] 一种具有不同视角的可视图案的高尔夫球杆头的制造方法,包含如下步骤:于一体连接一球头本体的一板体的外表面成型交错设置的数个第一显示面及数个第二显示面,使任两相邻的第一显示面及第二显示面的一端相连形成一谷部;于该数个第一显示面的其中数者分别设有一第一显示部,以于朝向该数个第一显示面的视角上,由该数个第一显示部共同构成一第一图案;及于该数个第二显示面的其中数者分别设有一第二显示部,以于朝向该数个第二显示面的视角上,由该数个第二显示部共同构成一第二图案。

[0020] 其中,各该第一显示面具有一第一基准面通过其第一端及第二端,各该第二显示面具有一第二基准面通过其第三端及第四端,任两相邻的第一显示面及第二显示面以该第一端与该第三端相连形成该谷部,且任两相邻的第一基准面及第二基准面具有90~150度的夹角。

[0021] 其中,该数个第一显示部及该数个第二显示部是以机械加工方式成型。

[0022] 其中,各该第一显示面的第一端至第二端的最短连线形成一第一方向,并具有一第一最短间距;在该第一显示面上成型一凹缺,以形成该第一显示部,使各该第一显示部在所设置的第一显示面上形成一开口,各该开口投影于对应的第一基准面上的范围,在该第一方向上形成一第一最大宽度,各该开口的第一最大宽度占该第一最短间距的50~98%。又,各该第二显示面的第三端至第四端的最短连线形成一第二方向,并具有一第二最短间距;在该第二显示面上成型一凹缺,以形成该第二显示部,使各该第二显示部在所设置的第二显示面上形成一开口,各该开口投影于对应的第二基准面上的范围,在该第二方向上形成一第二最大宽度,各该开口的第二最大宽度占该第二最短间距的50~98%。

[0023] 其中,以雕刻机切削加工方式或CNC铣削加工方式成型该数个第一显示部及该数个第二显示部的过程中,使刀具的轴心对准该谷部下刀,以一次性地在相邻的第一显示面及第二显示面分别铣削出一凹缺。

[0024] 据此,本发明具有不同视角的可视图案的高尔夫球杆头及其制造方法,能使高尔夫球杆头具有不同视角的可视图案,以由不同视角呈现不同图案。因此,本发明不仅能将数个图案皆以较为显眼的方式呈现于高尔夫球杆头上,且借助不同视角来清楚呈现不同图案,可避免在单一视角上呈现杂乱的视觉效果,有助提升整体高尔夫球杆头的质感,且该数个图案不会影响击球效果,也不会产生脱落的问题。

[0025] 特别是,如选择使该高尔夫球的击球面板在由上而下的视角呈现出一瞄球标时,

更可借助直接与高尔夫球贴近的该瞄球标,提升导引击球的效果,进而提升使用者的打击注意力与安心度。以及,当高尔夫球杆头为木杆头或铁杆头时,可选择在木杆头的冠部或铁杆头的刀部设一瞄球标,以导引使用者调整杆头倾角。

附图说明

- [0026] 图1:本发明第一实施例的立体结构示意图。
- [0027] 图2:本发明第一实施例的局部侧剖结构示意图。
- [0028] 图3:本发明第一实施例由刀部望视击球面板时的视觉效果示意图。
- [0029] 图4:本发明第一实施例由底部望视击球面板时的视觉效果示意图。
- [0030] 图5:本发明另一实施例的局部侧剖结构示意图。
- [0031] 图6a:本发明加工前的击球面板的局部侧剖结构示意图。
- [0032] 图6b:本发明在击球面板成型数个第一显示面及第二显示面后的局部侧剖结构示意图。
- [0033] 图6c:本发明在击球面板成型数个第一显示部及第二显示部后的局部侧剖结构示意图。
- [0034] 图7:本发明将加工成型后的击球面板结合至球头本体之前视结构示意图。
- [0035] 图8:本发明再一实施例的局部侧剖结构示意图。
- [0036] 图9a:本发明第二实施例以正确杆头倾角握持球杆时的视觉效果示意图。
- [0037] 图9b:本发明第二实施例以过大的杆头倾角握持球杆时的视觉效果示意图。
- [0038] 图9c:本发明第二实施例以过小的杆头倾角握持球杆时的视觉效果示意图。
- [0039] 图10a:本发明第三实施例呈现第一图案时的视觉效果示意图。
- [0040] 图10b:本发明第三实施例呈现第二图案时的视觉效果示意图。
- | | | | | |
|--------|----------|-------|---------|-------|
| [0041] | 1、1'、1'' | 球头本体 | 11、11'' | 底部 |
| [0042] | 12、12'' | 刀部 | 13 | 背部 |
| [0043] | 14、14'' | 管柄部 | 15、15'' | 击球面板 |
| [0044] | 16'' | 趾部 | | |
| [0045] | 2、2'、2'' | 图案单元 | 21 | 第一显示面 |
| [0046] | 21a | 第一端 | 21b | 第二端 |
| [0047] | 211 | 第一显示部 | 212 | 开口 |
| [0048] | 22 | 第二显示面 | 22a | 第三端 |
| [0049] | 22b | 第四端 | 221 | 第二显示部 |
| [0050] | 222 | 开口 | 23 | 谷部 |
| [0051] | 24 | 峰部 | 25 | 第三显示面 |
| [0052] | 25a | 第五端 | 25b | 第六端 |
| [0053] | 251 | 第三显示部 | 252 | 开口 |
| [0054] | 3 | 板体 | 3a | 第一表面 |
| [0055] | 3b | 第二表面 | | |
| [0056] | A | 第一图案 | a1 | 第四部位 |
| [0057] | a2 | 第五部位 | B | 第二图案 |

[0058]	b1	第六部位	b2	第七部位
[0059]	C	第三图案	c1	第一部位
[0060]	c2	第二部位	c3	第三部位
[0061]	D1	第一最短间距	d1	第一最大宽度
[0062]	D2	第二最短间距	d2	第二最大宽度
[0063]	D3	第三最短间距	d3	第三最大宽度
[0064]	S1	第一基准面	S2	第二基准面
[0065]	S3	第三基准面		
[0066]	W1	第一方向	W2	第二方向
[0067]	W3	第三方向	θ	夹角。

具体实施方式

[0068] 为了让本发明的上述及其他目的、特征及优点能更明显易懂，下文特举本发明的较佳实施例，并配合附图，作详细说明如下：

[0069] 请参照图1，其为本发明具有不同视角的可视图案的高尔夫球杆头的第一实施例，该高尔夫球杆头大致上包含一球头本体1及一图案单元2；该图案单元2设于该球头本体1，该图案单元2具有不同视角的可视图案，以由不同视角呈现不同图案。其中，该球头本体1可以是推杆头、木杆头或铁杆头，该图案单元2也可以设于该球头本体1的任意部位；本发明的第一实施例兹举将图案单元2设于推杆头的击球面板处为例进行说明，但不以此为限。

[0070] 该球头本体1包含一底部11、一刀部12、一背部13、一管柄部14及一击球面板15等数个部位，而该数个部位的相对位置及连接关系均为本领域中具有通常知识者可以理解，故于此不再详述。

[0071] 其中，该击球面板15设于该球头本体1之前侧以与该背部13相对，为该高尔夫球杆头用以击球的部位，且该击球面板15连接该刀部12及底部11。该击球面板15可以一体连接该球头本体1的其他部位，以直接在该球头本体1的击球面板15上加工成型该图案单元2；或者，也可以在一板体上加工成型该图案单元2，再将该板体结合至该球头本体1，以作为该球头本体1的击球面板15。本实施例的图式是以击球面板15一体连接其他部位的球头本体1呈现，但并不以此为限。

[0072] 请参照图1、2，该图案单元2设于该球头本体1的击球面板15，且在远离该背部13的表面设有数个第一显示面21及数个第二显示面22，该数个第一显示面21及该数个第二显示面22呈交错设置；即，该图案单元2具有依序排列的一第一显示面21、一第二显示面22、一第一显示面21、一第二显示面22、一第一显示面21、一第二显示面22…等依此类推。

[0073] 该数个第一显示面21及数个第二显示面22可分别呈凹弧面、平面、凸弧面或其他不规则型态；其中，各该第一显示面21具有一第一端21a及一第二端21b，各该第一显示面21具有一第一基准面S1通过该第一端21a及该第二端21b。各该第二显示面22具有一第三端22a及一第四端22b，各该第二显示面22具有一第二基准面S2通过该第三端22a及该第四端22b。在本实施例中，可选择使各该第一显示面21及第二显示面22呈易于成型的平面型态，故本实施例附图呈现该第一显示面21与该第一基准面S1重叠，该第二显示面22与该第二基准面S2重叠，为本领域中具有通常知识者可以理解，且不以此为限。

[0074] 又,任两相邻的第一显示面21及第二显示面22以该第一端21a与该第三端22a相连形成一谷部23,且任两相邻的第一基准面S1及第二基准面S2具有一夹角 θ 。此外,本实施例可选择使任两相邻的第一显示面21及第二显示面22以该第二端21b与该第四端22b相连形成一峰部24;或者,请参照图5,在其他实施例中,任两相邻的第一显示面21及第二显示面22的第二端21b及第四端22b可另由一第三显示面25连接(容后详述)。

[0075] 请再参照图1、2,各该第一显示面21及第二显示面22的延伸长度不限,可以如图所示延伸至该击球面板15的二相对侧端,以邻接该球头本体1的趾部及跟部,或是仅设置于该击球面板15的局部,本发明不加以限制。又,各该第一显示面21的第一端21a至第二端21b的最短连线形成一第一方向W1,并具有一第一最短间距D1,各该第一显示面21的第一最短间距D1相同;各该第二显示面22的第三端22a至第四端22b的最短连线形成一第二方向W2,并具有一第二最短间距D2,各该第二显示面22的第二最短间距D2相同;该第一显示面21的第一最短间距D1与该第二显示面22的第二最短间距D2则可以相同或不同,但基于制造便利性及能够呈现相同范围可视角度的考虑,应以相同为较佳的选择。

[0076] 请参照图2、3,为使该图案单元2能在朝向该数个第一基准面S1的视角上呈现出一第一图案A,该数个第一显示面21的其中数者分别设有至少一个第一显示部211,以于朝向该数个第一基准面S1的视角上,由该数个第一显示部211共同构成该第一图案A。

[0077] 详言之,在该第一方向W1上,各该第一显示部211投影于对应的第一基准面S1上的范围具有一第一最大宽度d1。举例而言,可选择使各该第一显示部211为一凹缺,以于所设置的该第一显示面21上形成一开口212。各该开口212投影于对应的第一基准面S1上的范围,在该第一方向W1上形成该第一最大宽度d1,若该第一最大宽度d1大于该第一最短间距D1的98%,成型该凹缺时易破坏到该峰部24,造成该峰部24塌陷;相对地,若该第一最大宽度d1小于该第一最短间距D1的50%,不仅可视范围过小,所成型的凹缺也会不够深,致该第一图案A不明显。因此,各该开口212的第一最大宽度d1可选择占该第一最短间距D1的50~98%,以确保该图案单元2的结构完整性,及使该第一图案A能易于明显地呈现。此外,还可选择使各该第一显示部211在该第一方向W1上的中心位置,与所对应的第一基准面S1在该第一方向W1上的中心位置相对位,使该第一图案A能产生更均匀的光影效果。

[0078] 同样地,请参照图2、4,为使该图案单元2能在朝向该数个第二基准面S2的视角上呈现出一第二图案B,该数个第二显示面22的其中数者分别设有至少一个第二显示部221,以于朝向该数个第二基准面S2的视角上,由该数个第二显示部221共同构成该第二图案B。

[0079] 详言之,在该第二方向W2上,各该第二显示部221于对应的第二基准面S2上的投影范围具有一第二最大宽度d2。在本实施例中,也可选择使各该第二显示部221为一凹缺,以于所设置的该第二显示面22上形成一开口222。各该开口222投影于对应的第二基准面S2上的范围,在该第二方向W2上形成该第二最大宽度d2,各该开口222的第二最大宽度d2可选择占该第二最短间距D2的50~98%,以确保该图案单元2的结构完整性,及使该第二图案B能易于明显地呈现。此外,还可选择使各该第二显示部221在该第二方向W2上的中心位置,与所对应的第二基准面S2在该第二方向W2上的中心位置相对位,使该第二图案B能产生更均匀的光影效果。

[0080] 又,本实施例可选择使各该凹缺符合推杆的纹路规范;即,使各该开口212的第一最大宽度d1及各该开口222的第二最大宽度d2小于0.035inch(0.889mm),深度小于

0.02inch(0.508mm),以确保各该第一显示部211及各该第二显示部221不影响击球效果,且该击球面板15仍能具有足够强度,不会因高尔夫球的撞击而崩坏。

[0081] 请再参照图1、2,在本实施例中,该数个第一基准面S1朝向该刀部12,该数个第二基准面S2朝向该底部11。据此,该第一图案A可以为瞄球标(如图3所示),供使用者可以在使用该高尔夫球杆时,从该刀部12向下看见该瞄球标,并借助直接与高尔夫球贴近的该瞄球标,提升打击注意力与安心度。另,该第二图案B可例如为产品型号、商标、饰纹或防伪纹等任意图案(如图4所示的产品型号“Ae005”),以由该底部11向上看见该第二图案B。

[0082] 其中,任两相邻的第一基准面S1及第二基准面S2的夹角 θ 可约为90~150度,且夹角 θ 的值越大,所设置的图案的可视范围越广,能使该图案较容易被看见。同理,木杆头或铁杆头的击球面板也可比照设置该图案单元2。

[0083] 请参照图5,在另一实施例中,该图案单元2的任两相邻的第一显示面21及第二显示面22,除了同样以其第一端21a与第三端22a相连形成一谷部23的外,该第一显示面21的第二端21b及该第二显示面22的第四端22b可另连接一第三显示面25。换言之,各该第三显示面25具有一第五端25a连接该第一显示面21的第二端21b,各该第三显示面25具有一第六端25b连接该第二显示面22的第四端22b,使该图案单元2具有依序排列的一第一显示面21、一第二显示面22、一第三显示面25、一第一显示面21、一第二显示面22、一第三显示面25、一第一显示面21、一第二显示面22、一第三显示面25…等依此类推。

[0084] 各该第三显示面25可呈凹弧面、平面、凸弧面或其他不规则型态,各该第三显示面25具有一第三基准面S3通过该第五端25a及该第六端25b。在本实施例中,可选择使各该第三显示面25呈易于成型的平面型态,故本实施例图式呈现该第三显示面25与该第三基准面S3重叠,为本领域中具有通常知识者可以理解,且不以此为限。

[0085] 又,本实施例还可以在数个第三显示面25的其中数者分别设有至少一个第三显示部251,以于朝向该数个第三基准面S3的视角上,由该数个第三显示部251共同构成一第三图案。该第三图案也可例如为产品型号、商标、饰纹或防伪纹等各种图案,供使用者正视于从该图案单元2时,能清晰地看见该第三图案。

[0086] 详言之,各该第三显示面25的第五端25a至第六端25b的最短连线形成一第三方向W3,并具有一第三最短间距D3,各该第三显示面25的第三最短间距D3可选择为相同。在该第三方向W3上,各该第三显示部251投影于对应的第三基准面S3上的范围具有一第三最大宽度d3。在本实施例中,也可选择使各该第三显示部251为一凹缺,以于所设置的该第三显示面25上形成一开口252。各该开口252投影于对应的第三基准面S3上的投影范围,在该第三方向W3上形成该第三最大宽度d3,各该开口252的第三最大宽度d3可选择占该第三最短间距D3的50~98%,以确保该图案单元2的结构完整性,及使该第三图案能易于明显地呈现。此外,还可选择使各该第三显示部251在该第三方向W3上的中心位置,与所设置的第三基准面S3在该第三方向W3上的中心位置相对位,使该第三图案能产生更均匀的光影效果。

[0087] 本发明以下揭示上述具有不同视角的可视图案的高尔夫球杆头的制造方法,包含如下步骤:

[0088] 请参照图6a、7,以击球面板15与球头本体1其他部位分开成型再予以结合的高尔夫球杆为例,先备有一板体3,该板体3具有相对的一第一表面3a及一第二表面3b;其中,以该板体3作为球头本体1的击球面板15时,该第一表面3a是用以接触高尔夫球的表面,该第

二表面3b则是用以连接该球头本体1的其他部位,且与该球头本体1的背部相对的表面。

[0089] 请参照图6a、6b,于该板体3的第一表面3a成型前述的图案单元2;即,于该板体3的第一表面3a成型交错设置的数个第一显示面21及数个第二显示面22,使任两相邻的第一显示面21及第二显示面22的一端相连形成一谷部23。各该第一显示面21具有一第一基准面S1通过其第一端21a及第二端21b,各该第二显示面22则具有一第二基准面S2通过其第三端22a及第四端22b,相邻的第一显示面21及第二显示面22以该第一端21a与该第三端22a相连形成该谷部23,且任两相邻的第一基准面S1及第二基准面S2具有一夹角 θ ,该夹角 θ 可约为90~150度。

[0090] 在本实施例中,该数个第一显示面21及数个第二显示面22可分别呈凹弧面、平面、凸弧面或其他不规则型态。该数个第一显示面21及该数个第二显示面22可例如以铣削法,于定位该板体3后,通过刀具从该板体3的第一表面3a对该板体3除料而得;其操作细节属于现有技术,在此便不加以详述。其中,当选择由刀具每次铣削出一组相连接的第一显示面21及第二显示面22时,该刀具的进程可保持一致,使各谷部23之间距相同。或者,也可选择由刀具一次性地铣削出多组相连接的第一显示面21及第二显示面22,借以提升成型该数个第一显示面21及第二显示面22的效率。

[0091] 另,各该第一显示面21的第一端21a至第二端21b的最短连线形成一第一方向W1,并具有一第一最短间距D1,各该第一显示面21可具有相同的第一最短间距D1;各该第二显示面22的第三端22a至第四端22b的最短连线形成一第二方向W2,并具有一第二最短间距D2,各该第二显示面22可具有相同的第二最短间距D2;各该第一显示面21的第一最短间距D1与各该第二显示面22的第二最短间距D2则可以相同或不同。

[0092] 请参照图6c,于该数个第一显示面21的其中数者分别成型至少一个第一显示部211,以于朝向该数个第一基准面S1的视角上,由该数个第一显示部211共同构成一第一图案;及,于该数个第二显示面22的其中数者分别成型至少一个第二显示部221,以于朝向该数个第二基准面S2的视角上,由该数个第二显示部221共同构成一第二图案。

[0093] 其中,该数个第一显示部211及该数个第二显示部221是以机械加工方式成型,例如以CNC铣削加工或雕刻机切削加工等方式除料成型,或是以模具搭配油压或锻压方式塑形成型。其中,CNC铣削加工方式具有加工精确度高、误差值小,且能大面积加工等优点;雕刻机切削加工方式则具有低成本,且快速加工成型以提升生产效率等优点。故,本领域中具有通常知识者自可依据所欲成型的结构选择适当的加工方式,或者分阶段复合使用二种或以上的加工方式,本发明均不加以限制。

[0094] 在本实施例中,可选择在该第一显示面21上成型一凹缺,以形成该第一显示部211。如此一来,各该第一显示部211在所设置的第一显示面21上形成一开口212,各该开口212投影于对应的第一基准面S1上的范围,在该第一方向W1上形成该第一最大宽度d1,各该开口212的第一最大宽度d1可选择占该第一最短间距D1的50~98%,以确保该图案单元2的结构完整性,及使该第一图案能易于明显地呈现。此外,还可选择使各该第一显示部211在该第一方向W1上的中心位置,与所对应的第一基准面S1在该第一方向W1上的中心位置相对位,使该第一图案能产生更均匀的光影效果。各该第二显示部221也同,于此不再赘述。

[0095] 其中,以雕刻机切削加工方式或CNC铣削加工方式成型该数个第一显示部211及该数个第二显示部221的过程中,如欲于共同形成一谷部23的第一显示面21及第二显示面22

分别成型一凹缺时,可选用直径较大的刀具,并使刀具的轴心对准该谷部23下刀,以一次性地在该第一显示面21及该第二显示面22分别铣削出一凹缺,能有助提升制程效率。

[0096] 请参照图6c、7,以该板体3的第二显示面3b结合该球头本体1,并以成型有该图案单元2的板体3作为该球头本体1的击球面板15。其中,该板体3与该球头本体1的结合方式可例如为焊接等所属技术领域中具有通常知识者所能够轻易了解并实施的方式,在此并不加以赘述。

[0097] 类似地,如为击球面板15与其他部位一体相连的球头本体1(如图1所示),则可直接于该击球面板15(板体3)的外表面成型上述交错设置的该数个第一显示面21及该数个第二显示面22,并使任两相邻的第一显示面21及第二显示面22的一端相连形成一谷部23,且任两相邻的第一基准面S1及第二基准面S2具有约为90~150度的夹角。续于该数个第一显示面21的其中数者分别设有一第一显示部211,以于朝向该数个第一基准面S1的视角上,由该数个第一显示部211共同构成一第一图案;及于该数个第二显示面22的其中数者分别设有一第二显示部221,以于朝向该数个第二基准面S2的视角上,由该数个第二显示部221共同构成一第二图案。

[0098] 此外,请参照图8,在该板体3与该球头本体1其他部位分开成型再予以结合的实施例中,该板体3的第一表面3a及第二表面3b也可选择为二同心弧面,以提升图案单元2的立体层次感,从而提升整体高尔夫球杆头的质感与图案辨识度。

[0099] 请参照图9a~9c,其为本发明具有不同视角的可视图案的高尔夫球杆头的第二实施例,在本实施例中,球头本体1'选择为木杆头,图案单元2'则选择设于木杆头的冠部(crown),且该图案单元2'的第三图案C可以为一个完整的瞄球标,该图案单元2'的第一图案A及第二图案B则各为缺了一角的瞄球标。

[0100] 详言之,请参照图9a,该第三图案C包含一第一部位c1、一第二部位c2及一第三部位c3,该第二部位c2设于该第一部位c1与该第三部位c3之间,该第一部位c1较邻近趾部,该第三部位c3较邻近跟部。又,如第9b图所示,该第一图案A包含一第四部位a1及一第五部位a2,该第一图案A的第四部位a1对位于该第三图案C的第二部位c2,该第一图案A的第五部位a2对位于该第三图案C的第三部位c3;以及,如第9c图所示,该第二图案B包含一第六部位b1及一第七部位b2,该第二图案B的第六部位b1对位于该第三图案C的第一部位c1,该第二图案B的第七部位b2对位于该第三图案C的第二部位c2。

[0101] 据此,请参照图9a,当使用者握持球杆,并使木杆头维持正确的杆头倾角(lie angle)时,使用者可从该球头本体1'的冠部看见该第三图案C(完整的瞄球标)。

[0102] 相对地,请参照图9b,若木杆头的杆头倾角过大时,使用者会从该球头本体1'的冠部看见该第一图案A(缺了较邻近趾部的瞄球标一角);以及,请参照第9c图,若木杆头的杆头倾角过小时,使用者会从该球头本体1'的冠部看见该第二图案B(缺了较邻近跟部的瞄球标一角)。因此,当使用者看见不完整的瞄球标时,即可直觉性地调整杆头倾角,直至看见完整的瞄球标(如图9a所示),故该图案单元2'具有良好的导引性,能辅助使用者修正击球角度,提升正确击球的效果。

[0103] 同理,铁杆头的刀部也可比照设置该图案单元2',以导引调整杆头倾角。

[0104] 请参照图10a、10b,其为本发明具有不同视角的可视图案的高尔夫球杆头的第三实施例,在本实施例中,球头本体1''选择为铁杆头,图案单元2''则可选择设于铁杆头的击球

面板15”，并避开击球面板15”上的线沟。其中，该图案单元2”的第一图案A可以为一瞄球标，当使用者从该球头本体1”的管柄部14”上方斜向趾部16”望去时能看见该第一图案A，以导引击球。另，该图案单元2”的第二图案B可例如为产品型号、商标、饰纹或防伪纹等任意图案（如图10b所示的产品型号“Ae001”），当使用者从该球头本体1”的趾部16”斜向管柄部14”望去时能看见该第二图案B，以于高尔夫球杆装在球袋里时，供使用者能从高尔夫球杆的球头本体1”快速地辨识应取用哪一根球杆，有助提升使用便利性。

[0105] 综上所述，本发明具有不同视角的可视图案的高尔夫球杆头及其制造方法，能使高尔夫球杆头具有不同视角的可视图案，以由不同视角呈现不同图案。据此，本发明不仅能将数个图案皆以较为显眼的方式呈现于高尔夫球杆头上，且借助不同视角来清楚呈现不同图案，可避免在单一视角上呈现杂乱的视觉效果，有助提升整体高尔夫球杆头的质感，且该数个图案不会影响击球效果，也不会产生脱落的问题。

[0106] 特别是，当选择使该高尔夫球的击球面板在由上而下的视角可呈现出一瞄球标时，更能借助直接与高尔夫球贴近的该瞄球标，提升导引击球的效果，进而提升使用者的打击注意力与安心度。以及，当高尔夫球杆头为木杆头或铁杆头时，可选择在木杆头的冠部或铁杆头的刀部设一瞄球标，以导引使用者调整杆头倾角。

[0107] 此外，本发明具有不同视角的可视图案的高尔夫球杆头，其图案单元可以设在任意种类的高尔夫球杆头上的任意部位，为本领域中具有通常知识者可以理解，而不以本发明以上实施例所揭露的型态为限。

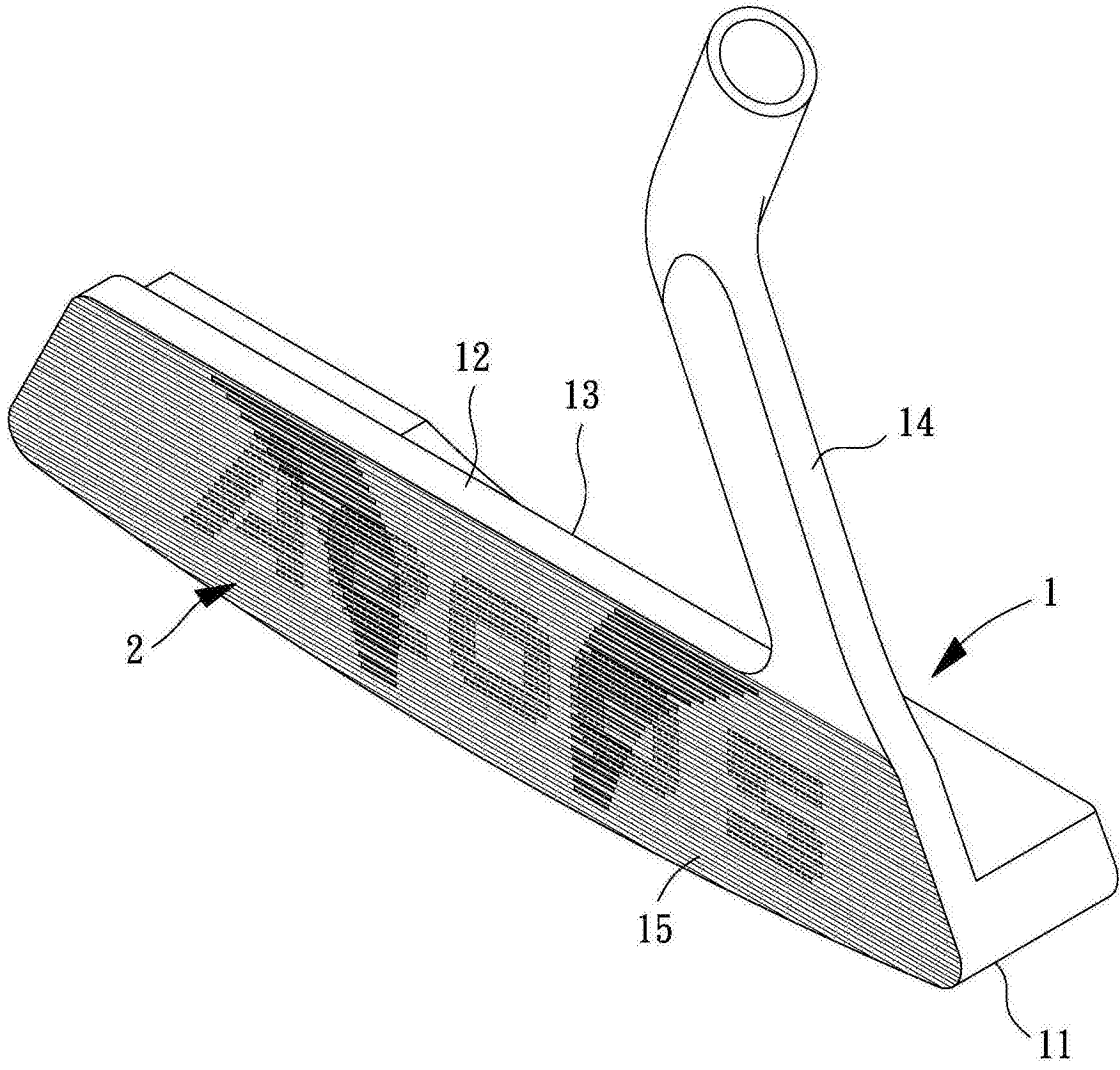


图1

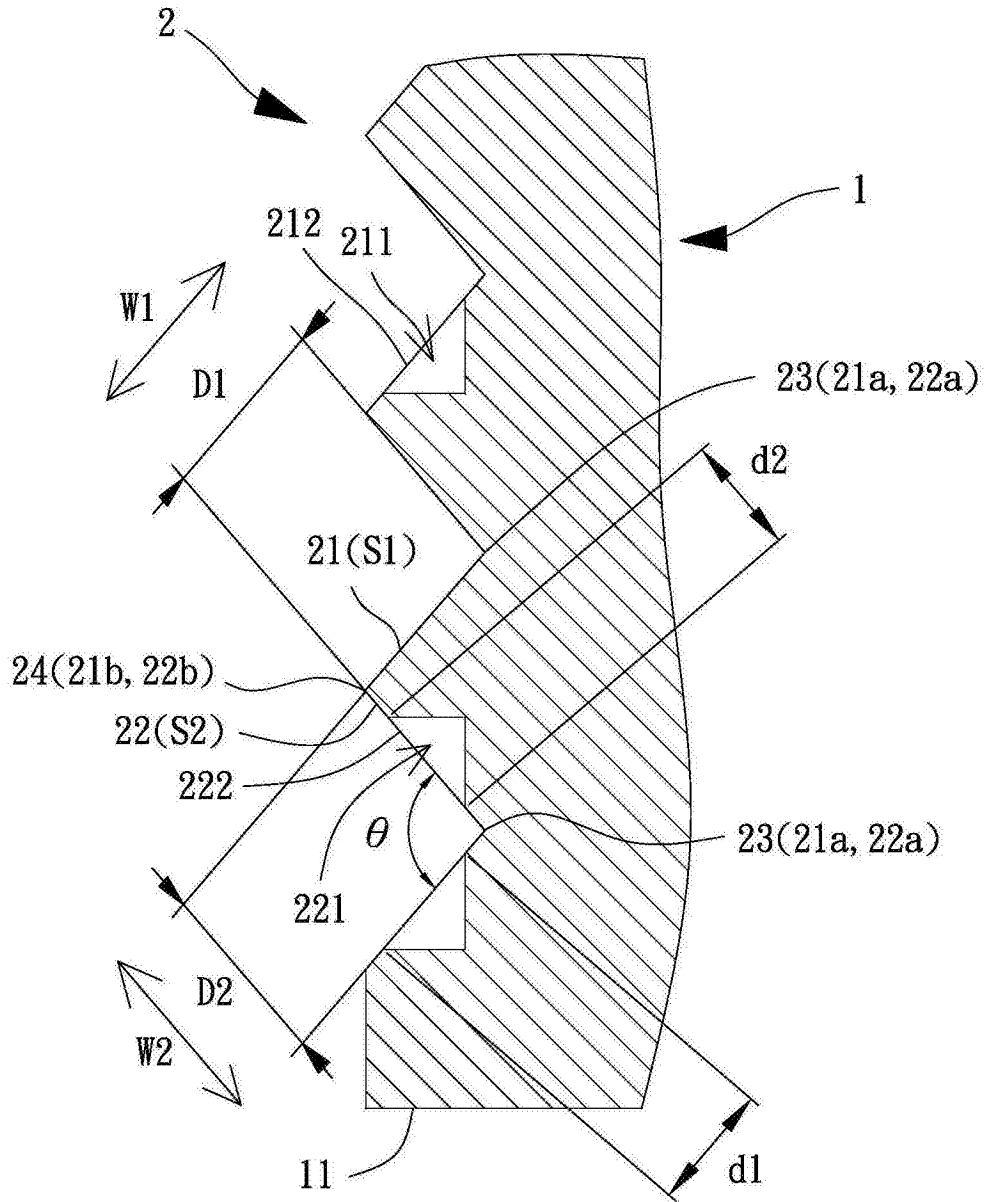


图2

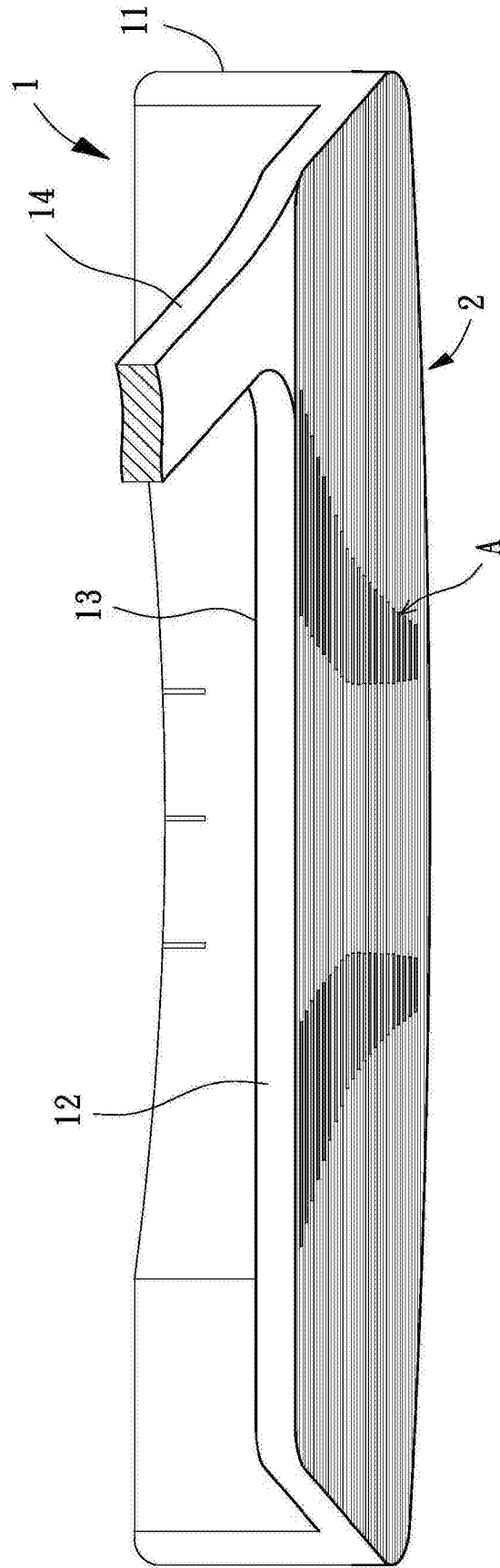


图3

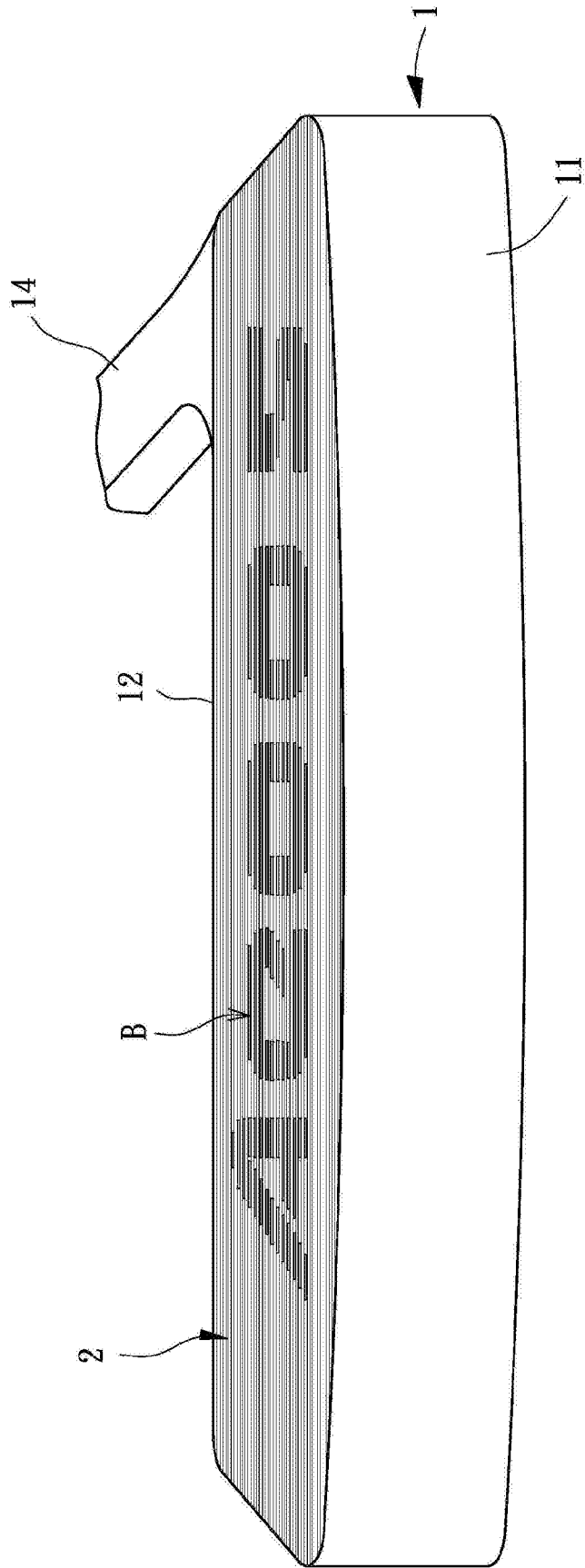


图4

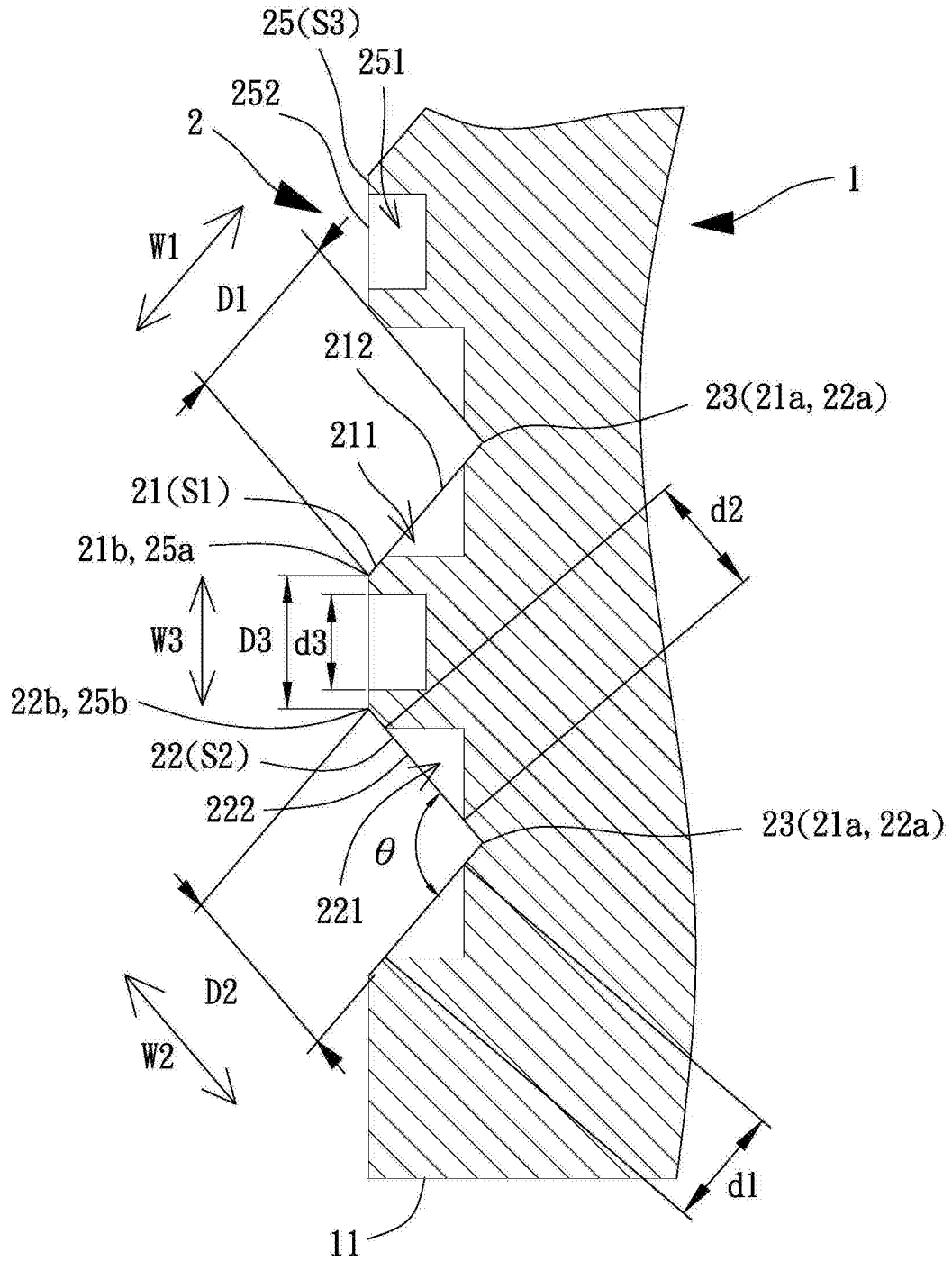


图5

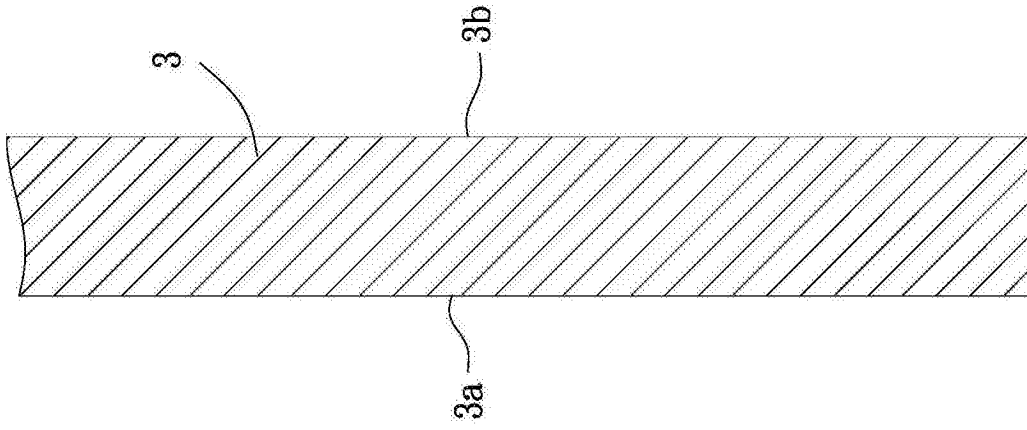


图6a

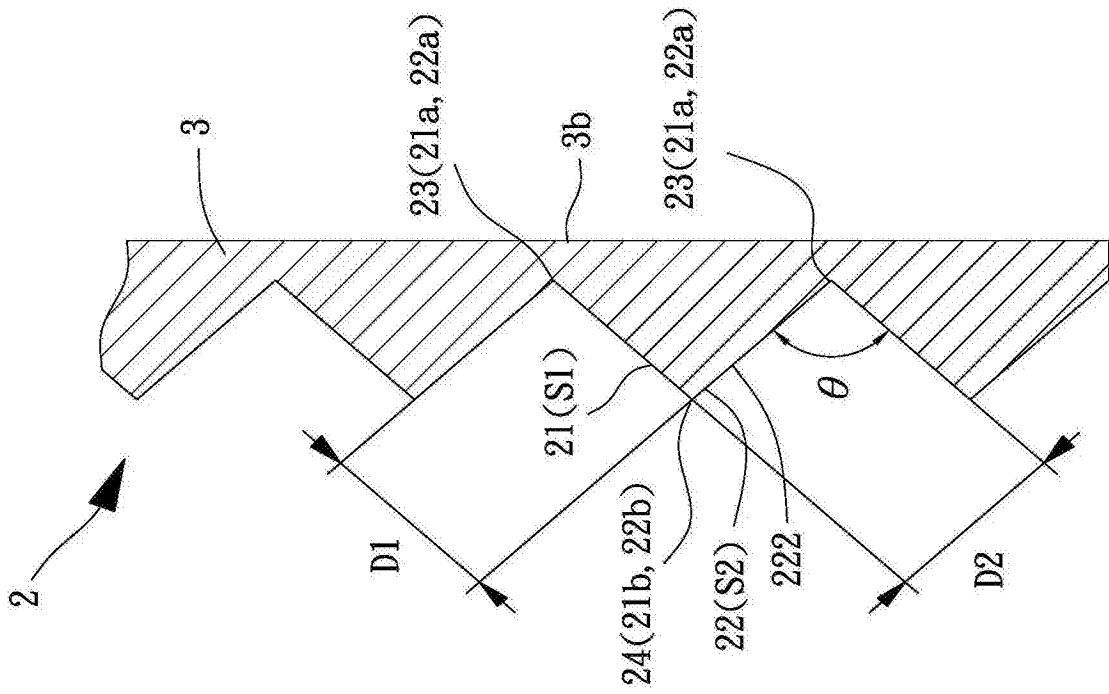


图6b

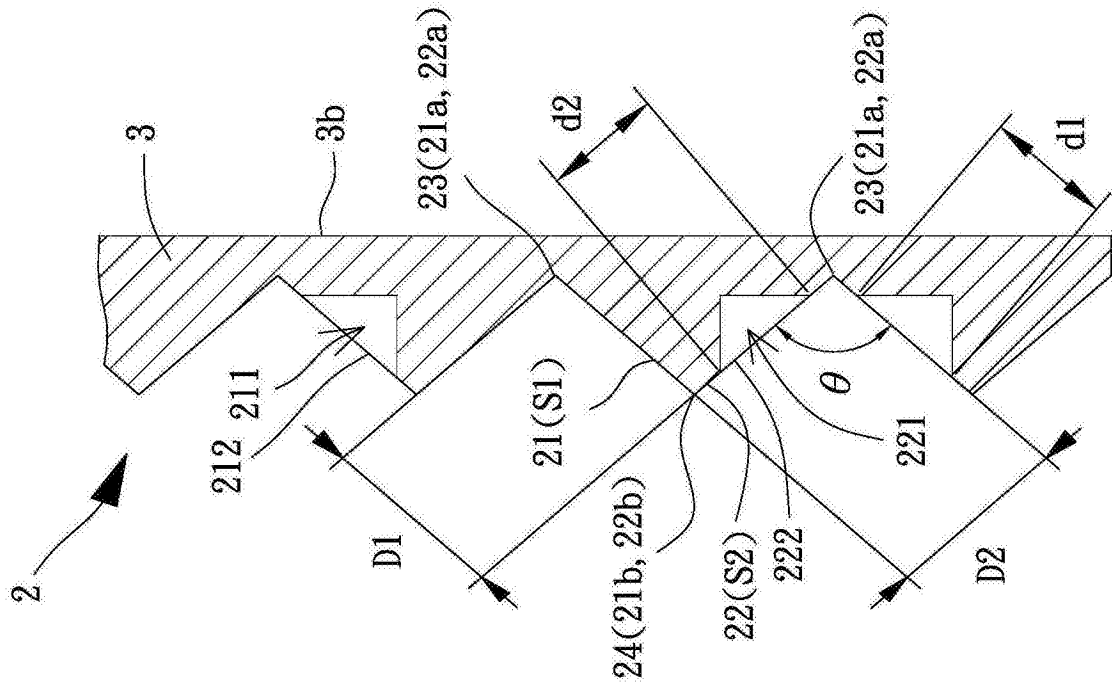


图6c

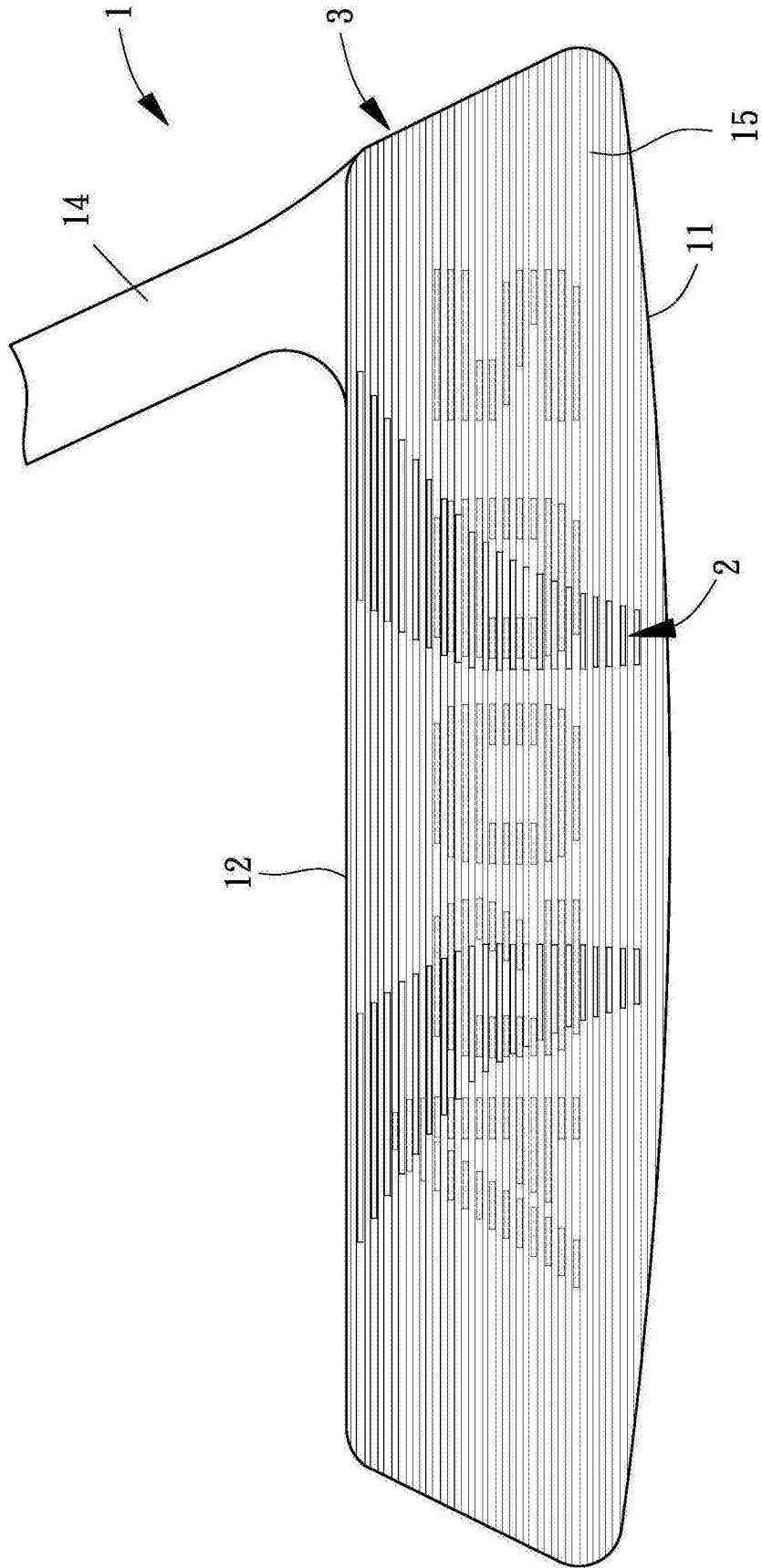


图7

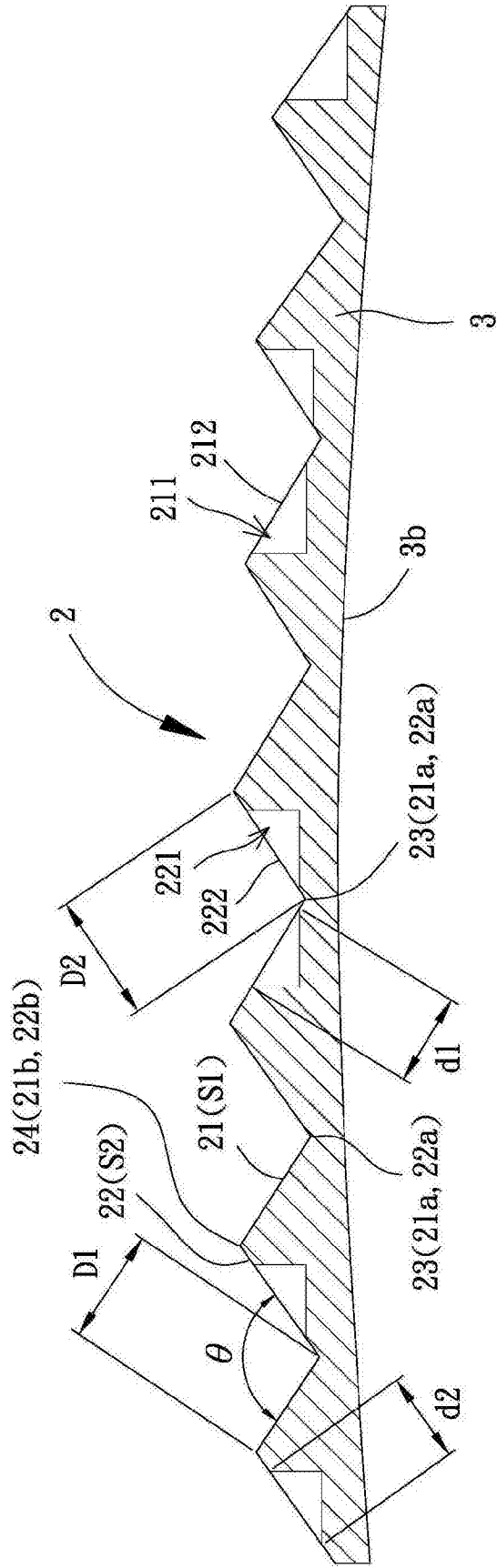


图8

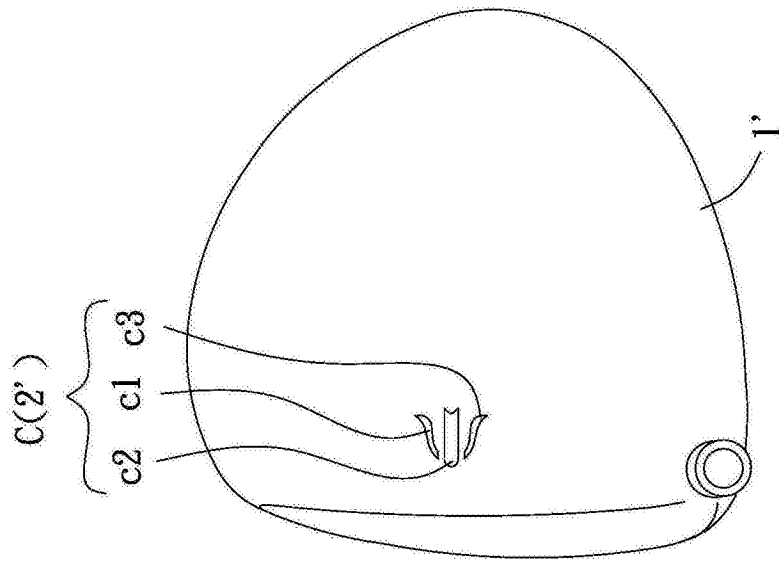


图9a

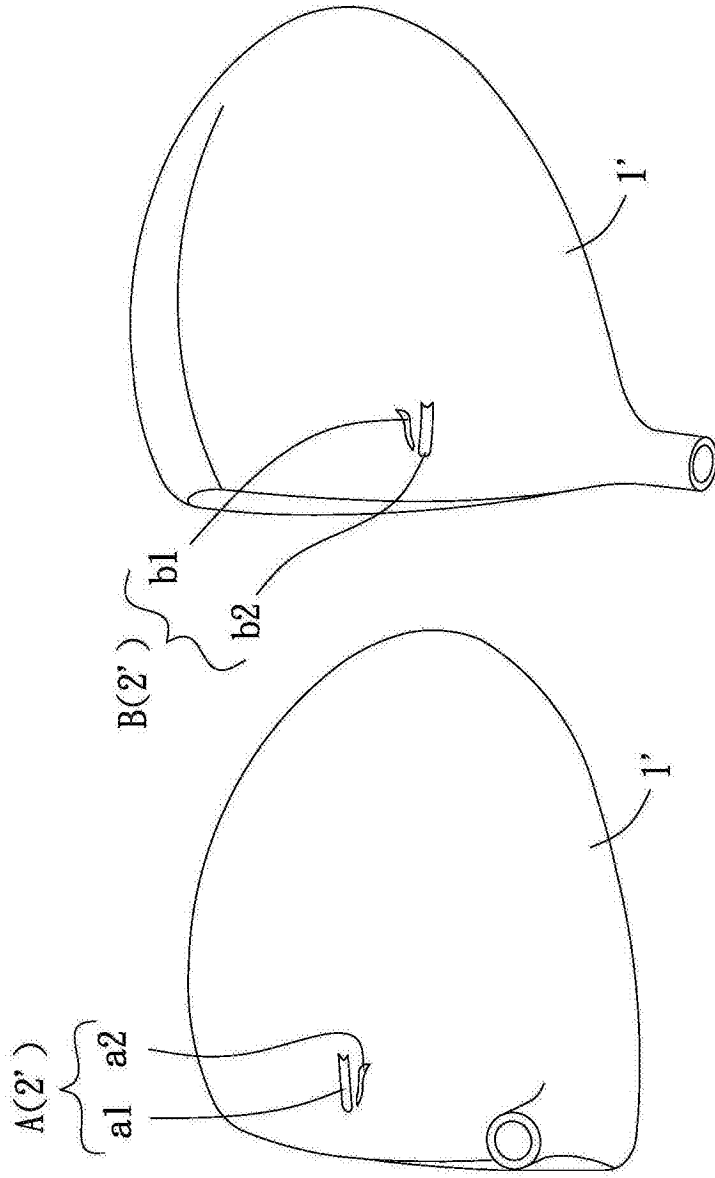


图 9b

图 9c

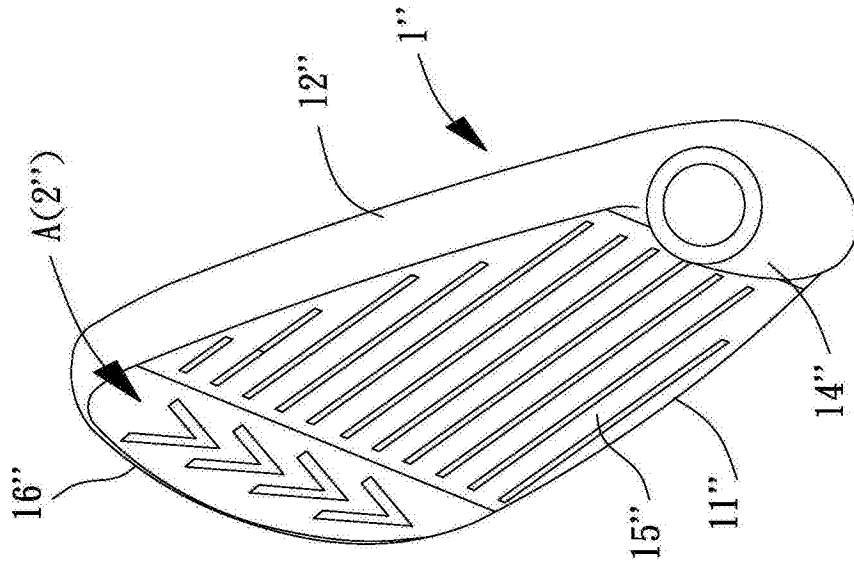


图10a

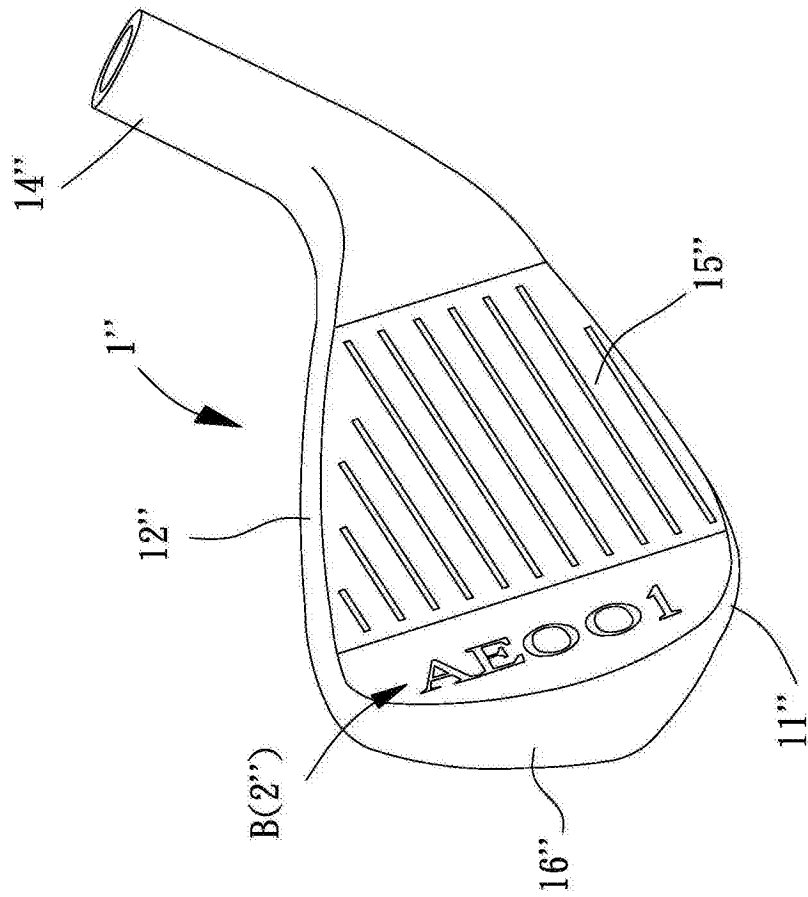


图10b