



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公告本 (11)證書號數：TW I383820B1

(45)公告日：中華民國 102 (2013) 年 02 月 01 日

(21)申請案號：098109164

(22)申請日：中華民國 98 (2009) 年 03 月 20 日

(51)Int. Cl. : A63B53/06 (2006.01)

(30)優先權：2008/04/10 美國

12/101,101

(71)申請人：卡斯登製造公司(美國) KARSTEN MANUFACTURING CORPORATION (US)
美國(72)發明人：瓊斯 大衛 D JONES, DAVID D. (US)；山卻斯 理查 R SANCHEZ, RICHARD R.
(US)；斯威葛 布萊得雷 D SCHWEIGERT, BRADLEY D. (US)；尼古列 邁可
R NICOLETTE, MICHAEL R. (US)

(74)代理人：俞大衛

(56)參考文獻：

TW I260991

US 3143349

US 5769737

審查人員：陳盈竹

申請專利範圍項數：28 項 圖式數：9 共 0 頁

(54)名稱

具有可替換之配重塊的高爾夫推桿頭

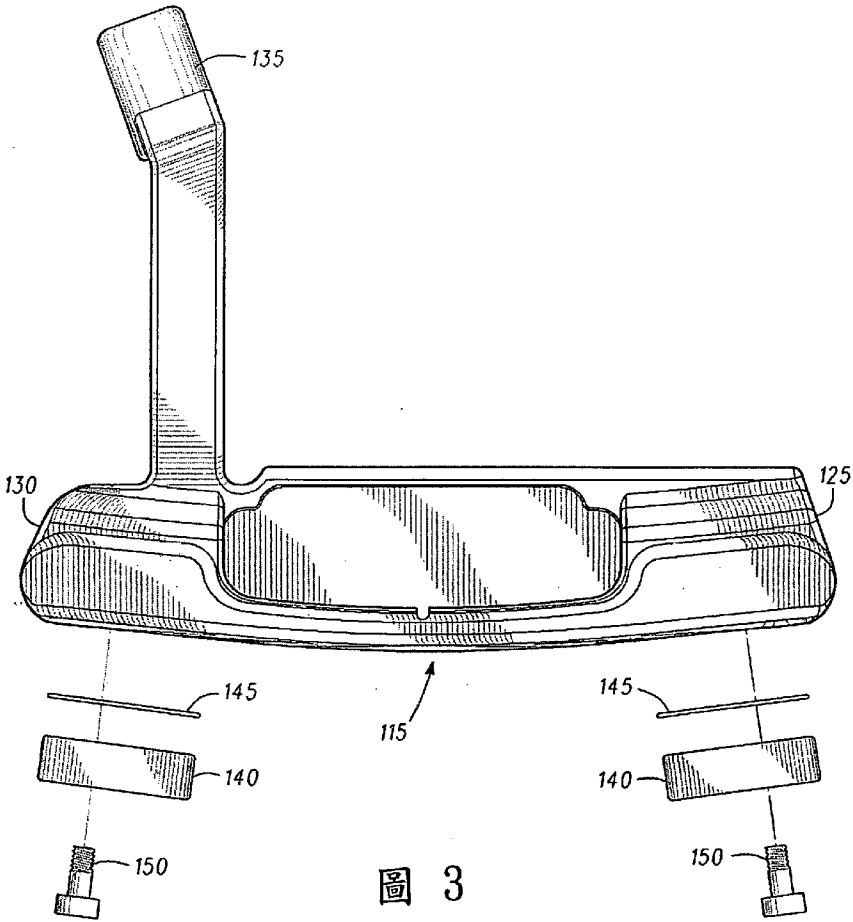
GOLF PUTTER HEADS AND REMOVABLE PUTTER WEIGHTS

(57)摘要

本發明揭示了高爾夫推桿桿頭與可取卸之推桿頭配重的幾個較佳實施例。本發明說明書另揭示了另外幾個推桿頭實施例以及相關製造方法。其中的一個實施例中的高爾夫球桿頭具有一個打擊面，一個背部，一個底板部，以及一個或多個可取卸的配重塊。另一實施例之高爾夫球桿頭則更包括有置於可取卸配重塊與高爾夫球頭間的震動緩衝材料。

Embodiments of golf clubs, golf club heads and removable golf club weights are generally described herein. According to certain embodiments, an example golf club head comprises a face for striking a golf ball, a backside portion, a sole portion, and one or more removable weights. According to such embodiments, the example golf club head may further comprise a vibration damping composition disposed between the removable weights and the golf club head.

- 115 . . . 背面部分
- 125 . . . 趾端部
- 130 . . . 跟端部
- 135 . . . 桿頸
- 140 . . . 可拆卸之配重
- 145 . . . 震動緩衝材料
- 150 . . . 帶牙螺絲



發明專利說明書

101年10月16日修(更)正替換頁

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：98109164

※申請日：98.3.20

※IPC 分類：A63B 53/06

公告本

一、發明名稱：(中文/英文)

具有可替換之配重塊的高爾夫推桿頭

Golf Putter Heads and Removable Putter Weights

二、中文發明摘要：

本發明揭示了高爾夫推桿桿頭與可取卸之推桿頭配重的幾個較佳實施例。本發明說明書另揭示了另外幾個推桿頭實施例以及相關製造方法。其中的一個實施例中的高爾夫球桿頭具有一個打擊面，一個背部，一個底板部，以及一個或多個可取卸的配重塊。另一實施例之高爾夫球桿頭則更包括有置於可取卸配重塊與高爾夫球頭間的震動緩衝材料。

三、英文發明摘要：

Embodiments of golf clubs, golf club heads and removable golf club weights are generally described herein. According to certain embodiments, an example golf club head comprises a face for striking a golf ball, a backside portion, a sole portion, and one or more removable weights. According to such embodiments, the example golf club head may further comprise a vibration damping composition disposed between the removable weights and the golf club head.

四、指定代表圖：

(一) 本案指定代表圖為：第 (3) 圖。

(二) 本代表圖之元件符號簡單說明：

115 背面部分

125 趾端部

130 跟端部

135 桿頸

140 可取卸之配重

145 震動緩衝材料

150 帶牙螺絲

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明所揭示者係與高爾夫球具有關，進一步言之，係與高爾夫推桿桿頭、製造高爾夫推桿桿頭之方法，以及用來連接在該等桿頭裡的可取卸之配重有關。

【先前技術】

高爾夫球桿頭產生之慣性矩(Moment of Inertia, MOI)受到高爾夫球桿頭(包括推桿頭)重量與其分布之影響。打球者使用高爾夫球桿頭之表現可能受到慣性矩之影響，高爾夫球桿頭慣性矩之增加，可能在偏離中心之揮桿時，對高爾夫球桿頭增加阻力而造成不必要之扭動。增加高爾夫球桿頭之慣性矩之結果，對於偏離中心之揮桿可以提供更大之寬容度，因此一般需要針對個別打球者(依其程度)增加高爾夫球桿頭之慣性矩。然而，現有市面上的高爾夫球桿頭對於慣性矩的調整可能性(以及調整幅度)，是非常有限的。

例如，美國專利第 3,143,349 號(1965 年 4 月 25 日申請)「具有兩個用以調整趾端與踵端的重量的配重塊的個人化高爾夫球桿頭」中，提到在推桿底部的凹室中放置多個配重塊的設計，用來改變推桿頭的重心。此外，美國專利第 5,769,737 號(1997 年 3 月 26 日申請)「可調整重量的高爾夫球桿頭」中，提到一種將可拆卸的配重塊放置在球頭內腔中的方法，該配重塊可以在腔室中側向地橫行移動。另外，台灣專利第 I 260991 號(2005 年 2 月 4 日申請)「高爾夫球頭之配重構造」提及一種高爾夫球頭的配重結構，它能組合並拆散，多個配重塊能與高爾夫球頭結合。雖然上述的習知技術都揭示了高爾夫球頭的可調整配重塊，但相關的技術仍有進步的努力空間，例如，這些習知技術並未教示一種具有兩個或多個位於底板部位，可以移除的配重區塊的高爾夫

球桿頭，而且每個配重塊的重量幾乎相同，配置在球頭底部分別獨立的腔室中，每個腔室所容納的配重塊只有一個，而第一配重塊放在球頭踵部位置，第二配重塊放在球頭的趾部位置。此外，上述的習知技術也並沒有教示或建議第一可卸式配重及第二可卸式配重呈現具有接近 90 度角在內的三角形狀，且第一及第二配重的第一側面部位置於接近高爾夫球頭的側面部位，而第一與第二配重的第二側面部位則置於高爾夫球頭的後部，遠離高爾夫球頭的打擊面。依據以上說明可以得知，習知技術中的對慣性矩的調整方式及幅度，是受到限制的。

【發明內容】

製作高爾夫球桿頭之一般方法、裝備在本說明書中有述，然本說明書中所述之方法、裝備與製成品之製造並不限於此。

【實施方式】

圖 1~8 之實施例中，一高爾夫球推桿頭 100 可以包含一底部 105；一用來揮擊高爾夫球（圖未示）之表面部分 110，又稱為揮擊表面；一背面部分 115；以及二個側面部分。高爾夫球推桿頭 100 亦可包含一趾端部 125 與一跟端部 130。高爾夫球推桿頭 100 又可包含一桿頸部分 135，用於接受桿身之一端（圖未示）。於一實施例中，高爾夫球推桿頭 100 可能使用壓鑄製程、鍛造製程、混合製程、或其他適合之製造過程將鋼材或鋼基材料製作。

參考圖 1 與圖 2 之實施例，高爾夫球推桿頭 100 可以提供多個可取卸之配重 140，嵌於至少一個容納可取卸之配重 140 之孔穴中。例如，高爾夫球推桿頭 100 可以於趾端部 125 與跟端部 130 提供一個或多個可取卸之配重 140，而各個配重可以同時置於高爾夫球推桿頭中形成之一個孔穴或分別置於數個孔穴。在將一個或多個可取卸之配重 140 置於高爾夫球推桿頭 100 之趾端部

125 與跟端部 130 時，高爾夫球推桿頭 100 之慣性矩可以增加，或改變高爾夫球推桿頭 100 相對之慣性矩而不需可取卸之配重 140。

某些實施例中，高爾夫球推桿頭 100 可以進一步於靠近高爾夫球推桿頭 100 之一中央部分 190 安裝包括一第三個可取卸之配重，此靠近中央部分 190 之第三個可取卸之配重，可以依照個別打球者之選擇，用於增加總質量，以及高爾夫球推桿頭 100 產生之動量。

參考圖 3~6 之實施例，一震動緩衝材料 145 可以裝置於可取卸之配重 140 與高爾夫球推桿頭 100 之間，此震動緩衝材料 145 可以由一能夠減少金屬與金屬接觸（例如可取卸之配重 140 與高爾夫球推桿頭 100 之主體之間）而產生噪音與震動之物質組成，如胺基鉀酸酯、橡膠、泡棉、塑膠、熱塑性橡膠、或其組合。

此可取卸之配重 140 可安裝在底部 105 中（如圖 1 所示）與/或高爾夫球推桿頭 100 之後部 115 中。此可取卸之配重 140 可以使用任何可逆方式置入高爾夫球推桿頭 100 中，例如，此可取卸之配重 140 可以將可取卸之配重 140 安裝在底部 105 中（如圖 1 所示），如使用一有螺紋之螺絲 150，透過位於可取卸之配重 140 之一孔 155（圖 2），以可逆方式將可取卸之配重 140 安裝在底部 105 中（圖 1 與圖 3~6）。依照此實施例，此有螺紋之螺絲 150 可以由位於高爾夫球推桿頭 100 主體中有螺紋之孔 160 收納，如高爾夫球推桿頭 100 底部 105 者。例如，於圖 6 所示，高爾夫球推桿頭 100 可以包括一個或多個孔穴 175，用於接受本說明書中所述之可取卸之配重 140，而此震動緩衝材料 145 可以置於可取卸之配重 140 與此孔穴 175 之內部表面之間。

請參考圖 7 與圖 8，可取卸之配重 140 可以透過一磁力附

著於高爾夫球推桿頭 100。例如，此可取卸之配重 140 可以置於高爾夫球推桿頭 100 中之一孔穴 175 中，如此處之底部 105，而一磁鐵 180 可以附著方式置於孔穴 175 中。與本說明書中之其他實施例相同，一層震動緩衝材料 145 可以置於可取卸之配重 140 與孔穴 175 內部表面之間。而高爾夫球推桿頭 100 可以進一步包括一開放口袋 185，用於將可取卸之配重 140 從孔穴 175 中取出，並與吸附可取卸之配重 140 之磁力分離。換言之，當可取卸之配重 140 置於孔穴 175 中時，開放口袋 185 能使可取卸配重 140 的一個表面更接近孔穴 175 的內表面，這使得一個比磁鐵 180 的磁力更強的相反作用磁力，得以施加於可取卸配重 140 的表面上，以使得吸附住可取卸配重 140 的磁力得以分離，並將可取卸配重 140 自孔穴 175 中提出來。依照此實施例，此可取卸之配重 140 可以至少或完全包括一可以被磁鐵 180 吸附之材料。

此可取卸之配重 140 可以為任何適當之外型與形狀，如正方形、卵形、橢圓形、圓形、長方形、或其他形狀。在圓形可取卸之配重 140 之情形，其側面可以有螺紋，而此圓形可取卸之配重 140 可以安裝與鎖入至少一個具有對應螺紋之高爾夫球推桿頭中之孔穴。當使用其他形狀之可取卸之配重 140 時，例如，此可取卸之配重 140 可以包括在其底部之另一圓形螺紋凸塊，可以鎖入高爾夫球推桿頭中之對應孔穴。或者，如圖 5 與圖 6 所示，此可取卸之配重 140 可以使用另一具螺紋之螺絲 150 以可逆方式鎖緊到高爾夫球推桿頭。

請參考圖 2，依照某些實施例，此可取卸之配重 140 可以為一三角之形狀，如類似一直角三角形者。請參考圖 1，依照這些實施例，例如當裝入此三角形可取卸之配重 140 時，高爾夫球推桿頭 100 之底部 105，三角形可取卸之配重 140 之腳可以接近平行於高爾夫球推桿頭 100 之後壁 165 與側壁 170，而其斜邊朝向高爾夫球推桿頭 100 面對表面部分 110。依照此實施例，可取

卸之配重 140 提供之大部分重量置於後部 105 與側部 120，而此可用來增加高爾夫球推桿頭 100 之慣性矩。

換言之，請參考圖 9，此可取卸之配重 140 可以呈現直角三角形之形狀（亦即一三角形之一部分包括一 90 度角者），置於高爾夫球推桿頭之後部與側部，如圖 9(A)所示者。換言之，此具有三角形之可取卸之配重 140 可以有一包含約 90 度角之部分，置於底部之一側面部分 120 與遠離推桿頭揮擊之處，如圖 9(A)所示者。此方位將可取卸之配重 140 之重量置於朝向高爾夫球推桿頭之後部 105（與側部 120），用來提供高爾夫球推桿頭，相對於其他方位更大之慣性矩，如圖 9(B)-(D)所示者。

此多個可取卸之配重 140 可以從一組可取卸之配重 140 中選擇，如 2、3、4、5、6、7、8、或更多個可取卸之配重 140。另外，此多個可取卸之配重 140 可以從數對可取卸之配重 140 中選擇，如 2、3、4、或多對可取卸之配重 140。此可取卸之配重 140 之製作可以呈現不同之比重，使一打球者可以根據所需之比重選擇適合之可取卸之配重 140 安裝於高爾夫球推桿頭 100。

此多個可取卸之配重 140 可以呈現相同之體積，而且，此多個可取卸之配重 140 可以呈現至大致相同之體積與幾何形狀；尤甚者，根據此實施例，各個可取卸之配重 140 可以呈現單一之比重，同時呈現大約相同之體積與幾何形狀；此可取卸之配重 140 可以使用不同之材料或其組合製成可取卸之配重 140，而呈現不同之比重，同時保有大約相同之體積與幾何形狀。

可採用任何一種製造方法或成份來將該等可取卸之配重 140 的每一塊，或是一對可取卸之配重 140，作成不同的比重，用在本說明書中所述的高爾夫推桿桿頭 100。舉個例說，該等可取卸之配重 140 可使用不同量的鎢粉末配合使用一合適的材料

(比方說，另外幾種金屬、聚合物、塑膠、彈性材料，或此等材料的組合)而製造。根據此等實施例，由於本說明書中所述的多個可取卸之配重 140 其設計可以呈現大約相同之體積，製造一特定之可取卸之配重 140 所使用之鎢粉末量可以增加，以提高此可取卸之配重 140 之比重；與此相反，製造一特定之可取卸之配重 140 所使用之鎢粉末量可以減少，以降低此可取卸之配重 140 之比重。如此，可以使用可變之鎢粉末量製造多個可取卸之配重 140，以產生一組具一個範圍之比重的可取卸之配重 140。

除本說明書中所述之高爾夫球推桿頭，其他之實施例包括高爾夫球推桿。尤其，提供之高爾夫球推桿包括一種於本說明書中所述之高爾夫球推桿頭，帶有一高爾夫球桿桿身與一握把。為做成帶有高爾夫球推桿頭 100 之一高爾夫球推桿，其桿頸 135 可以收納一桿身（圖未示）之第一端。桿身與桿頸 135 可以使用一粘性之結合製程（例如環氧樹脂）與/或其他合適之結合製程（例如機械式結合、焊接、熔接、與/或合金焊接）接合。為完成此高爾夫球推桿，一握把（圖未示）可以收納於桿身之一第二端，此桿身與握把可以使用一粘性之結合製程與/或其他合適之結合製程而互相接合。前述方法、裝備，以及製成品不應如此受限，藉著採用一種鑄造方法來製造專利說明書中所述之高爾夫推桿頭 100，可更容易地改變高爾夫推桿桿頭 100 的形狀與尺寸，並且作成用來承接本說明書中所述的可取卸之配重 140 的孔穴 175。

依照其他之實施例，與本說明書中所述之高爾夫球推桿頭一起使用的可取卸之配重組可以提供，此配重組包括多個可取卸之配重以可逆方式附於一高爾夫球推桿頭。如本說明書中所述，此配重組可以包括至少兩個呈現不同比重之配重，更特別的，在某些實施例中，此可取卸之配重組可以包括 1、2、3、4、5、或更多對可取卸之配重，而各對可有不同之比重。依照此實施例，

打球者可以根據他或她的高爾夫球推桿頭應用之重量的比重，選擇其所需之一對或其組合之可取卸之配重。此可取卸之配重組可以允許打球者在高爾夫球推桿頭之一跟端部、趾端、與/或中間部分增加其所需之重量，以影響推桿之總重量、其慣性矩、其重量分布、或其組合。

如同本說明書中所述之其他實施例，任何配重組包含之重量可以呈現大約相同之體積，以致其重量看似一樣，且可以置入高爾夫球推桿頭之相同大小孔穴，同時仍能呈現從其他可取卸之配重之不同比重。另外，此可取卸之配重組可以包括某種震動緩衝材料，置於一可取卸之配重與一高爾夫球推桿頭之間。此震動緩衝材料之實施例可以為打球者可以插入高爾夫球推桿頭中之一孔穴之一層震動緩衝材料型態，使得可取卸之配重可以置於孔穴中，以使震動緩衝材料置於高爾夫球推桿頭主體與可取卸之配重之間；更確切的說，例如參考圖 3 與圖 6，此震動緩衝材料 145 可以為一墊圈之型狀，包含一中央部份中之一小孔（圖未示），而一帶牙螺絲 150 可以穿過插入小孔而鎖緊可取卸之配重 140 與震動緩衝材料 145 於位於高爾夫球推桿頭 100 中之一孔穴 175；再進一步，震動緩衝材料 145 可以緊固於可取卸之配重之表面，以避免置入高爾夫球推桿頭時與之接觸。此震動緩衝材料 145 可以使用例如黏接劑或其他化學或機械接合方法緊固於可取卸之配重的表面。

如以上就其他實施例所述，在一組配重中的可取卸之配重可以呈適合以可逆方式緊固到高爾夫推桿頭的任何尺寸、形狀，或結構。在某些實施例中，該等可取卸之配重呈三角形結構，並採用來以可逆方式緊固到高爾夫球推桿頭的底部 105。在一對配重裡的可取卸之配重可經採用以（比方說）帶牙螺絲、魔術氈，或其他機械接搭方式，緊固到高爾夫推桿頭，條件是該高爾夫推桿頭有攻牙的孔、孔穴、凹陷，及/或其他能夠牢固地

接受該可取卸之配重的裝置或尺寸。再者，於其他之實施例中，包含於一配重組中的可取卸之配重可以透過一磁力適應地附著於一高爾夫球推桿頭。例如，高爾夫球推桿頭的可取卸之配重可以包括一磁鐵。另外，可取卸之配重或高爾夫球推桿頭（其任何零件不包括磁鐵）至少部分包括一可被磁鐵吸附之材料，如 17-4 型不銹鋼。例如，高爾夫球推桿頭可以提供磁鐵，而可取卸之配重，至少其部分，包含 17-4 型不銹鋼。

可取卸之配重可以使用多種材質之一或其組合製造成呈現一範圍比重之配重組，同時維持可取卸之配重的體積約略不變。例如，第一對配重可以使用比重約 7.7 之不銹鋼製造；第二對配重可以使用鎢粉末與不銹鋼之組合製造，而其最終比重約為 12.4；第三對配重可以使用鎢粉末與不銹鋼之組合製造，而第三對配重之各個配重包括較第二對配重更多鎢粉末，且提供最終比重約為 17。可取卸之配重可以使用多種材質之一或其組合製造，而允許結果之比重依其所需而調整。其他無限制材料之實施例包括黃銅、包括指定鎢粉末量之射出成型氨基鉀酸酯零件、以及類似之組成。

根據這些（較佳）實施例，打球者可選擇所希望的配重對來用在高爾夫推桿桿頭。此外，若打球者希望在高爾夫推桿桿頭 100 的趾端部 125 的配重較用在跟端部 130 的配重重或輕，打球者可從不同的配重對選擇和用在高爾夫推桿桿頭裡。

依照此實施例，可取卸之配重組可以與一高爾夫球推桿頭一起供銷售給消費者；或者可以與一高爾夫球推桿頭分開銷售給消費者；又進一步，包含於一組可取卸之配重組中不同的可取卸之配重組可以由消費者選擇，例如透過網站一消費者可以選擇 1、2、3、4、或更多對可取卸之配重（或單一可取卸之配重），他或她想使用於一指定高爾夫球推桿頭者。可取卸之配重組可以

進一步包含一用於以可逆方式鎖緊高爾夫球推桿頭的可取卸之配重，比方說，以一適當地結構的扳手來將一（比方說）帶牙螺絲 150 鎖牢到高爾夫推桿桿頭 100，以將一可取卸配重鎖固桿頭上。

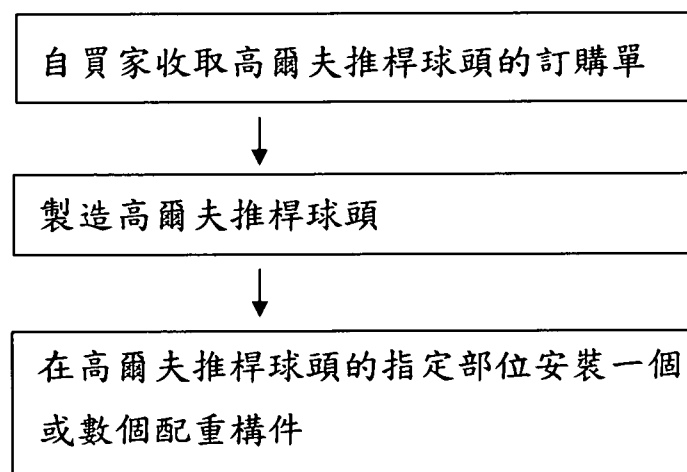
又依照進一步之實施例，可提供高爾夫球推桿頭之製作方法。依照這些實施例，一高爾夫球推桿頭可以使用例如金屬鑄造方法、鍛造方法、或其組合製作高爾夫球推桿頭。高爾夫球推桿頭之製作包括一用於接受本說明書中所述的可取卸之配重 140 之區域，且可以包括一個或多個位於高爾夫球推桿頭後部或底部之區域，如位於其底部之一個或多個孔穴 175。更確切而言，此分開之區域可以位於高爾夫球推桿頭之跟端部、中間部、趾端部、或跟端部、中間部、或趾端部之間，且可以位於高爾夫球推桿頭之底部與/或後部。例如圖 1、5、與 6 所示，高爾夫球推桿頭可以包括位於高爾夫球推桿頭 100 各側邊部份 120 之區域，如孔穴 175，用於接受可取卸之配重構件 140 與螺絲 150。

接著，一個或多個可取卸之配重構件 140 安裝在高爾夫球推桿頭中，安裝程序可以使用一螺絲（如圖 5 所示之螺絲 150）、磁力（圖 7 與圖 8）、或其他方法。根據這些方法將可取卸之配重構件 140 裝入高爾夫球推桿頭可以從一組可取卸之配重構件 140 選擇，包括多個具不同比重之不同可取卸之配重構件 140。與本說明書中所述之其他實施例相同，包含於可取卸之配重構件組中的各個可取卸之配重構件 140 可以呈大體上相同之體積，據此，適當的可取卸之配重構件 140 可以從可取卸之配重構件組中選擇，並裝入高爾夫球推桿頭。

製造高爾夫球推桿頭的方法可以進一步包括附加一球桿於桿頭 135，桿身與桿頭 135 互相以黏著結合方式（例如環氧塑膠）與/或其他適合之結合方式（例如機械式結合、焊接、熔接、與/

或合金焊接) 緊固。為完成高爾夫球桿，一握把(圖未示)可以接受一桿身第二端。桿身與握把可以使用黏著結合方式與/或其他適合之結合方式將其緊固，而製造之方法、裝備、與製成品當不限定於此。

請參考以下的圖式，在某些其他之實施例中，製造高爾夫球推桿頭的方法進一步包括從買家收到的訂購單，標示買家所需在高爾夫球推桿頭加入之重量－與此配重需加入之部位。訂購單可以使用線上表格、傳真、傳統信件、電話、或其他通訊方式，直接或間接送交高爾夫球推桿製造者，接著，製造高爾夫球推桿頭。您應可領會高爾夫球推桿頭可以在從購買者接到訂單之前或之後製造，該高爾夫推桿桿頭可包含用來承接另一配重構件的部位，比方說，本說明書裡所述的高爾夫推桿桿頭 100 的側邊部位 120 裡的數個孔穴 175。此外，在高爾夫推桿桿頭的指定部位裡安裝了一個或數個配重構件。該一個或數個配重構件與依照所收到的訂購單裡，買家所希望的用到高爾夫推桿桿頭裡的配重重量幾近相同。



雖圖 1 與圖 3~8 所繪者為 Anser 高爾夫球推桿頭(亞利桑那州鳳凰城 PING 公司生產)，本說明書中所述之製造方法、裝備、與製成品可以立即適用於其他適合之高爾夫球推桿頭類型。

例如，本說明書中所述之製造方法、裝備、與製成品可以適用於錐頭推桿、刀背推桿、以及其他種類之推桿，本說明書中所述之製造方法、裝備、與製成品當不限定於此。

儘管一些個方法、裝備，及/或製成品的實施例在本說明書中有述，然本發明之涵蓋範疇不應如此受限。相反地，本發明涵蓋了依據等同主義或字面上可合理解釋為在後附“申請專利範圍”範疇裡的所有方法、裝備，及/或製成品。

【圖式簡單說明】

圖 1 為依照設備與本說明項目之實施例所示之高爾夫球桿頭之底視圖；

圖 2 為依照本說明項目之實施例所示之可取卸配重之前視圖；

圖 3 為依照本說明項目之實施例所示包括可取卸配重之後視圖；

圖 4 為依照圖 3 所示之實施例之後視剖面示意圖；

圖 5 為依照圖 3 所示之高爾夫球桿頭實施例之側面示意圖；

圖 6 為依照圖 3 所示之高爾夫球桿頭實施例之側視剖面示意圖；

圖 7 為包括一可取卸的磁性配重實施例之高爾夫球桿頭實施例之後視剖面圖；

圖 8 為依照圖 7 所示之高爾夫球桿頭實施例之側視剖面示意圖；

圖 9 顯示在本說明書中有述之可取卸配重，其高爾夫球推桿頭一底部之不同方向與位置。

【主要元件符號說明】

100	高爾夫球推桿頭	150	帶牙螺絲
105	底部	155	孔
110	揮擊表面	160	孔
115	背面部分	165	後壁
120	側部	170	側壁
125	趾端部	175	孔穴
130	跟端部	180	磁鐵
135	桿頸	185	口袋
140	可取卸之配重	190	中央部分
145	震動緩衝材料		

七、申請專利範圍：

1. 一種高爾夫球桿頭，其包括：

二個或多個位於高爾夫球桿頭底部內之可拆卸之配重；

其中，每一配重的體積基本為相同，並被配置在位於球頭底部的獨立的孔穴中，其中：

每個孔穴所能接受的可拆卸配重為一個；

該二個或多個可拆卸配重中的第一個置於高爾夫球桿頭之一跟端部中，且該二個或多個可拆卸配重中的第二個置於高爾夫球桿頭之一趾端部中；及

上述第一個可拆卸配重與第二個可拆卸配重，每一個均呈三角形狀，且其第一側部與第二側部共同形成一接近 90 度的角，其中第一個及第二個可拆卸配重的第一側部置於接近高爾夫球頭的一個側部位處，而第一個與第二個可拆卸配重的第二側部則置於朝向高爾夫球頭的後部位處，並遠離球頭的打擊面；與

一置於上述二個或多個可拆卸之配重中之每一個與高爾夫球桿頭表面間之一非金屬製震動緩衝材料。

2. 根據申請專利範圍第 1 項的高爾夫球桿頭，其中，該二個或多個可拆卸之配重乃從有著不同的比重的一組可拆卸之配重選出。

3. 根據申請專利範圍第 1 或 2 項中任一項的高爾夫球桿頭，其中，該二個或多個可拆卸之配重中的至少一個是使用一帶牙螺絲鎖固於高爾夫球桿頭。

4. 根據申請專利範圍第 1 或 2 項中任一項的高爾夫球桿頭，其中，該二個或多個可拆卸配重中之至少一個是透過一磁力鎖固於高爾夫球桿頭。

5. 根據申請專利範圍第 1 或 2 項中任一項的高爾夫球桿頭，其中的非金屬震動緩衝材料至少包括胺基鉀酸酯、橡膠、泡棉、塑膠、或熱塑性橡膠等材料中之一種。
6. 根據申請專利範圍第 1 或 2 項中任一項的高爾夫球桿頭，其進一步包括該二個或多個可取卸之配重中的第三個是置於高爾夫球桿頭之一中央部份中。
7. 根據申請專利範圍第 1 或 2 項中任一項的高爾夫球桿頭，其中，該高爾夫球桿頭之表面包括孔穴之表面。
8. 根據申請專利範圍第 1 或 2 項中任一項的高爾夫球桿頭，其中，該二個或多個可取卸之配重之至少一部份包括鎢金屬。
9. 一種製做高爾夫球推桿頭之方法，其包括：
 - (a) 製做一高爾夫球推桿頭，其中，該高爾夫球推桿頭包括一具有兩個或多個孔穴的底部，每一個孔穴適合接受一個可取卸配重，其中：(i)每一配重的體積基本為相同，(ii)一個第一可取卸配重放置於位於高爾夫推桿球頭跟端部的孔穴中，一個第二可取卸配重放置於位於高爾夫推桿球頭趾端部的孔穴中，及(iii)第一個及第二個可取卸配重都呈三角形狀，且其第一側部與第二側部共同形成一接近 90 度的角，其中，第一與第二可取卸配重的第一側部置於接近高爾夫推桿球頭的一個側部位處，而第一與第二可取卸配重的第二側部則置於朝向高爾夫推桿球頭的後部位處，並遠離打擊面；與
 - (b) 將第一及第二個可取卸之配重置於高爾夫推桿球頭底部的二個或多個孔穴之中，其中一非金屬震動緩衝材料置於第一及第二個可取卸之配重與高爾夫球推桿頭的一表面之間。

10. 根據申請專利範圍第 9 項的方法，其中，進一步包括從一組可取卸配重中選擇一個或多個可取卸之配重。
11. 根據申請專利範圍第 9 項的方法，其中，該一個或多個可取卸之配重呈現多種不同之比重。
12. 一種高爾夫球桿頭，其包括：
- 二個或多個位於高爾夫球桿頭底部內之可取卸的配重，其中：
 - 每個配重的體積基本為相同，並被配置在位於球桿頭底部的獨立的孔穴中；
 - 每個孔穴所能接受的可取卸配重為上述二個或多個可取卸配重中的一個；
 - 該二個或多個可取卸配重中的一第一可取卸配重置於高爾夫球桿頭之一跟端部中，且該二個或多個可取卸配重中的第二個可取卸配重置於高爾夫球桿頭之一趾端部中；
 - 上述的第一個與第二個可取卸配重中的每一個均成三角形狀，且每一個都有一個部位呈現一接近 90 度的角，且該部位均位於高爾夫球桿頭底部，並遠離高爾夫球桿頭的打擊面；
 - 每個配重均具有一個配重高度；
 - 該高爾夫球桿頭具有一個高爾夫球桿頭的高度；及
 - 每個配重的高度均小於高爾夫球桿頭高度的一半。
13. 根據申請專利範圍第 12 項中的高爾夫球桿頭，其中的二個或多個可取卸配重具有特定的不同比重。
14. 根據申請專利範圍第 12 或 13 項中任一項的高爾夫球桿頭，其中的二個或多個可取卸配重中的至少一個是以一具帶牙螺絲鎖固於高爾夫球桿頭。
15. 根據申請專利範圍第 12 或 13 項中任一項的高爾夫球桿頭，其中的

二個或多個可取卸之配重中之至少一個是透過一磁力鎖固於高爾夫球桿頭。

16. 根據專利申請範圍第 15 項之高爾夫球桿頭，其中每一個孔穴均具有一個鄰近於該孔穴的開放口袋，該開放口袋被設計為該二個或多個可取卸配重中的至少一個可以對抗磁力而自孔穴中被提起。
17. 根據申請專利範圍第 12 或 13 項中任一項之高爾夫球桿頭，其中的二個或多個可取卸配重更具有第三個可取卸配重，其置於高爾夫球桿頭的中央部位。
18. 根據申請專利範圍第 12 或 13 項中任一項之高爾夫球桿頭，其中的二個或多個可取卸配重中至少有一部分包括鎢金屬。
19. 根據申請專利範圍第 12 或 13 項中任一項之高爾夫球桿頭，其中：
該高爾夫球桿頭具有一個高爾夫球桿頭體積；及
每一個配重的體積均小於高爾夫球桿頭體積的一半。
20. 一種製做高爾夫球推桿球頭的方法，其包括：
(a) 製做一高爾夫球桿頭，其中：(i) 該高爾夫推桿球頭具有一個底部位，該底部位具有二個或多個孔穴；(ii) 每個孔穴可以接受一個單一的可取卸配重，且該高爾夫推桿球頭具有一個推桿球頭高度；
(iii) 每個配重基本上具有相同的體積；(iv) 一具有配重高度的第一個可取卸配重置於高爾夫推桿球頭的跟端部，且一具有配重高度的第二個可取卸配重置於高爾夫推桿球頭的趾端部；且 (v) 該第一個及第二個可取卸配重呈現三角形狀並具有一個呈九十度角的部位，且該部位置於高爾夫推桿球頭底部位的側部，且遠離高爾夫推桿球頭的打擊面；且
(b) 將第一個及第二個可取卸配重置於高爾夫推桿球頭底部位的二個或多個孔穴中，可取卸配重的高度少於高爾夫推桿球頭高度的一

半。

10年11月30日修(更)正替換頁

21. 根據申請專利範圍第 20 項中的方法，其中更包括從一組可取卸配重中選擇二個或多個可取卸配重。
22. 根據申請專利範圍第 20 或 21 項中任一項之方法，其中的該組可取卸配重具有多個不同特定比重的可取卸配重。
23. 根據申請專利範圍第 20 或 21 項中任一項之方法，其更包括將二個或多個可取卸配重使用一帶牙螺絲鎖固於高爾夫推桿球頭上。
24. 根據申請專利範圍第 20 或 21 項中任一項之方法，其更包括將二個或多個可取卸配重使用磁力鎖固於高爾夫推桿球頭上。
25. 根據申請專利範圍第 20 或 21 項中任一項之方法，其更包括自該組可取卸配重中選擇一第三個可取卸配重，並將該第三個可取卸配重鎖固在高爾夫推桿球頭上。
26. 根據申請專利範圍第 25 項中的方法，其中的鎖固第三個可取卸配重，包括將該第三個可取卸配重鎖固在高爾夫推桿球頭的一個中央部位。
27. 根據申請專利範圍第 20 或 21 項中任一項的方法，其中該二個或多個可取卸配重中的至少一部分包括鎢金屬。
28. 根據申請專利範圍第 20 或 21 項中任一項的方法，其中：
該高爾夫推桿球頭具有一個高爾夫推桿球頭體積；且該高爾夫推桿球頭體積大於每一個可取卸配重的體積的兩倍。

八、圖式：

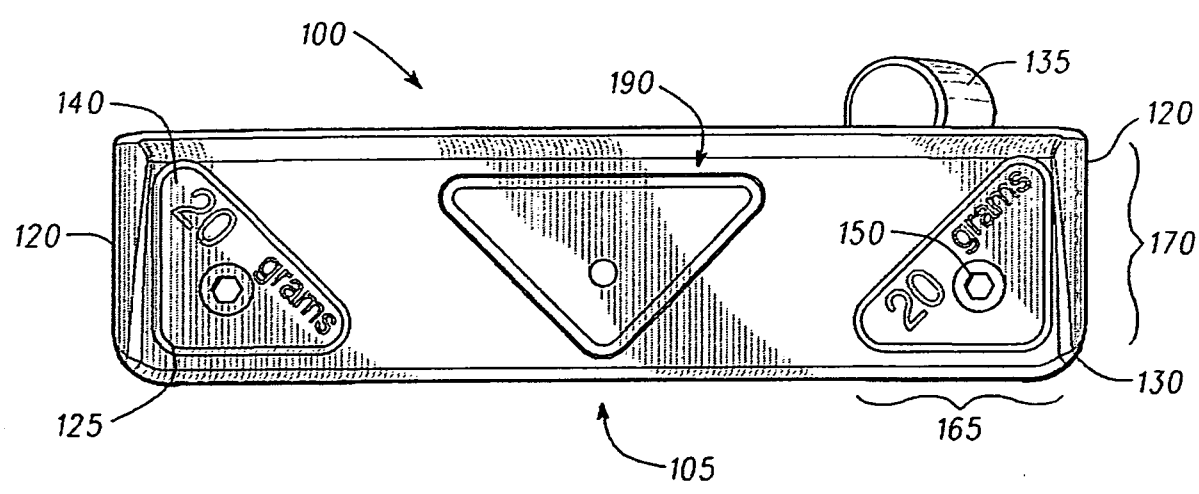


圖 1

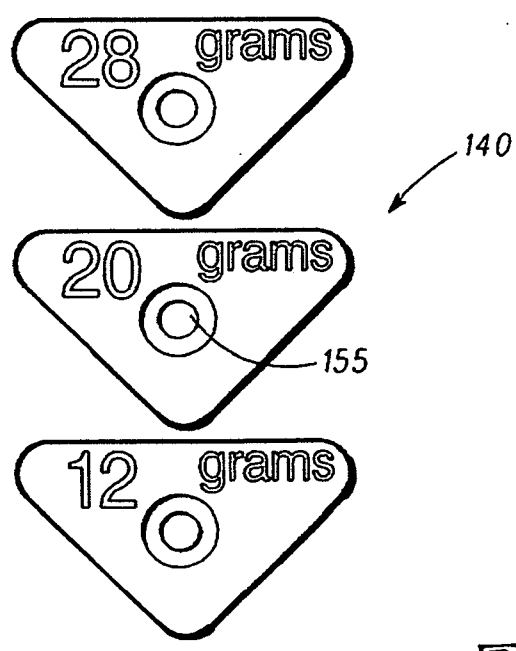
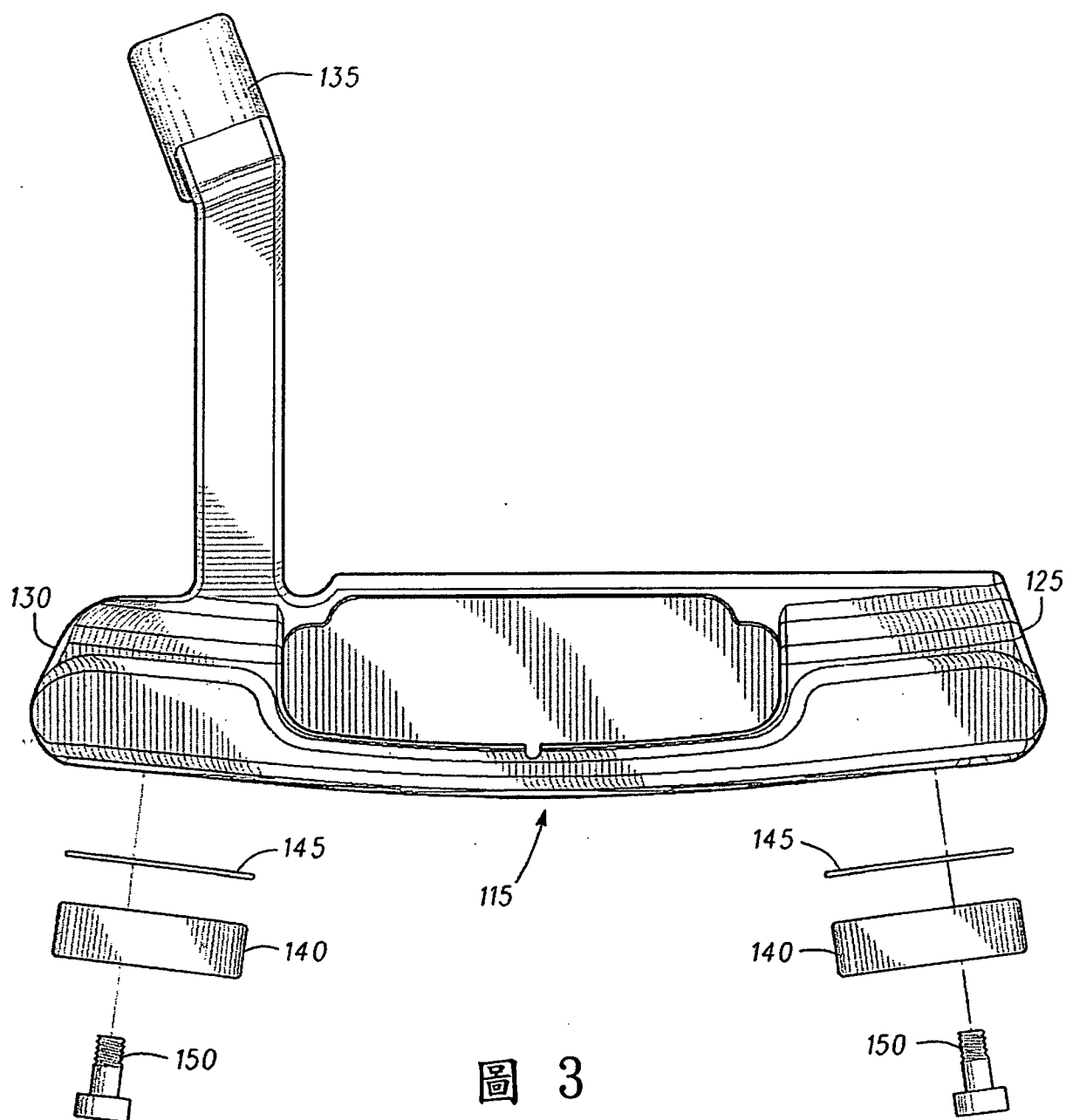


圖 2



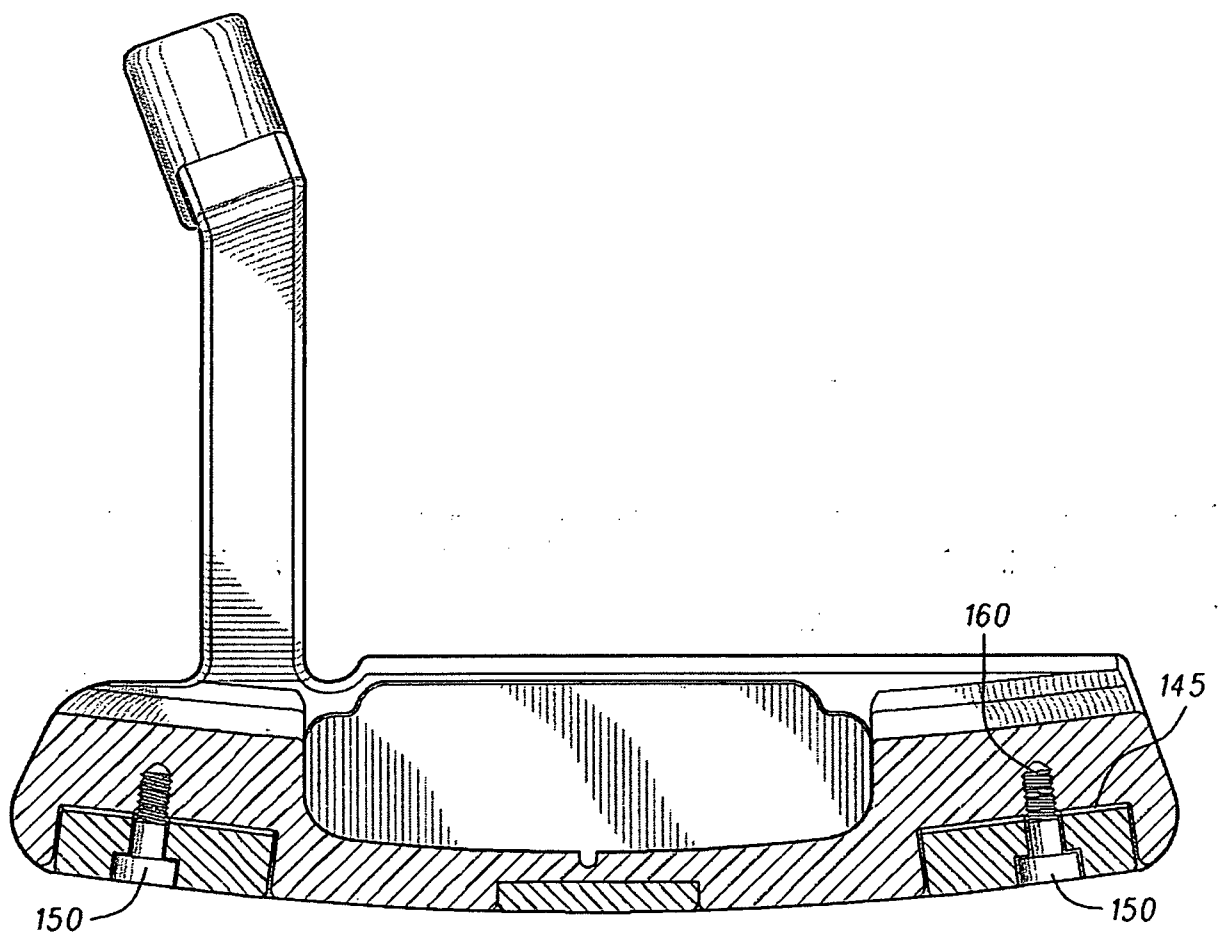


圖 4

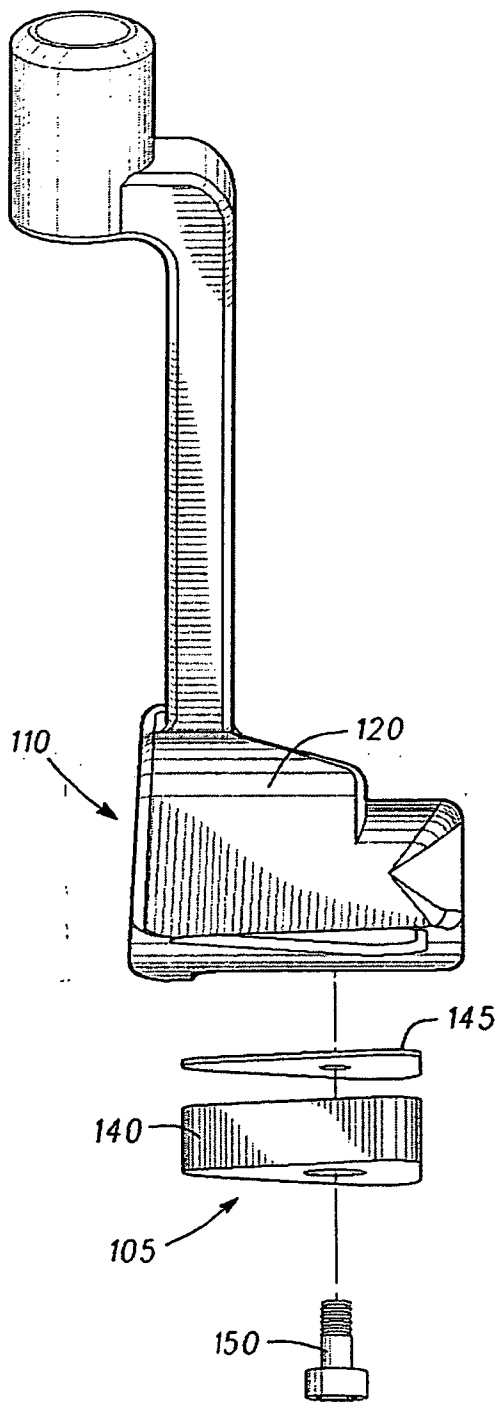


圖 5

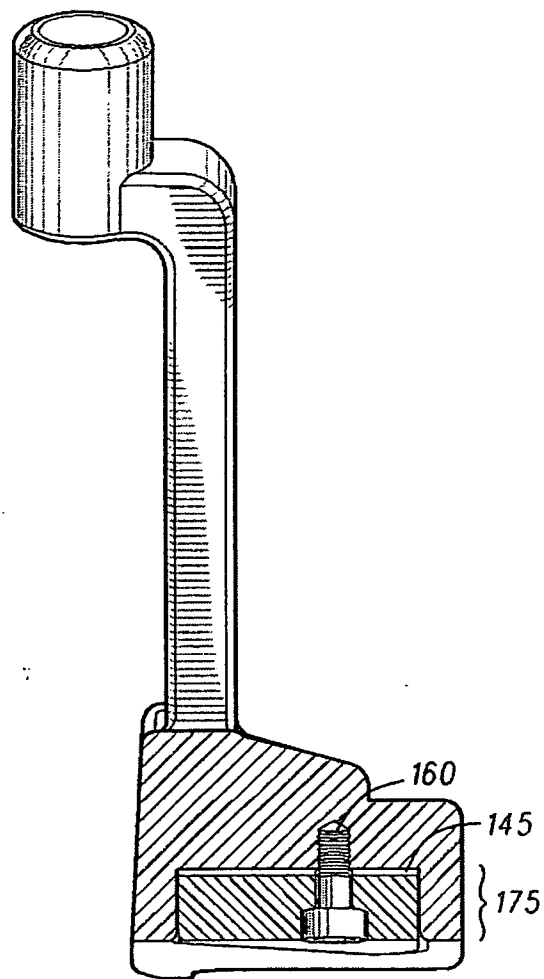


圖 6

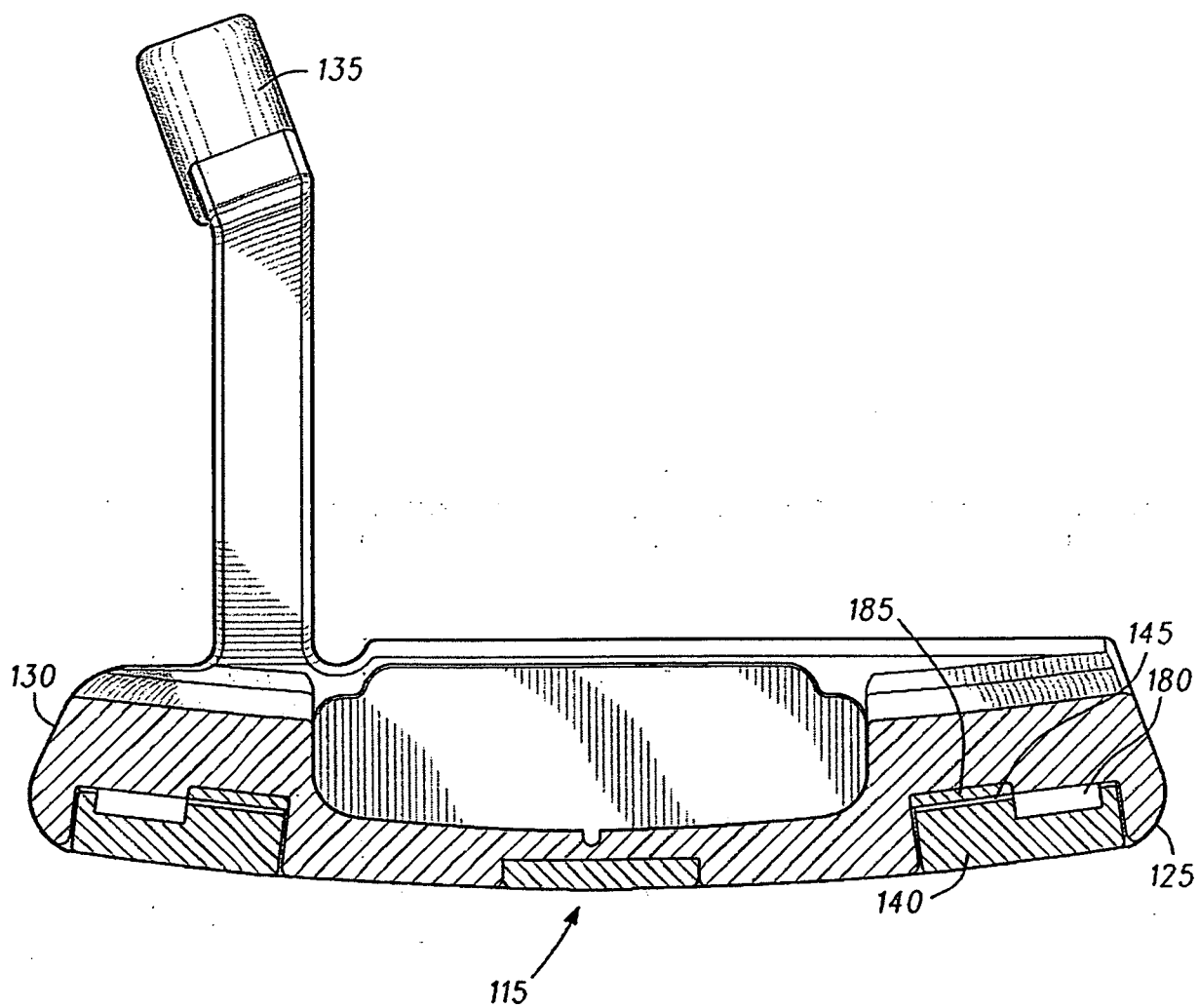


圖 7

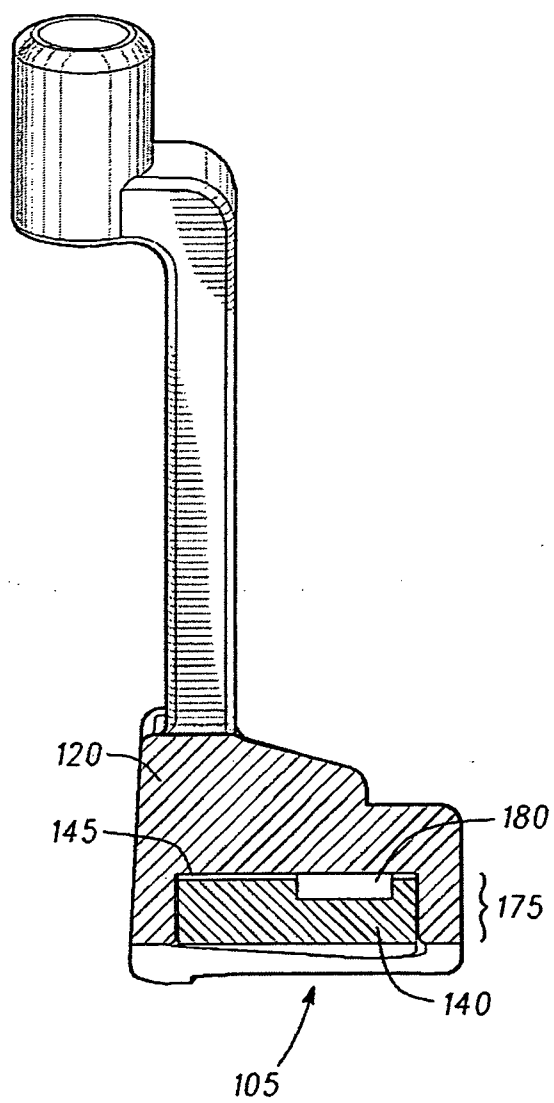


圖 8

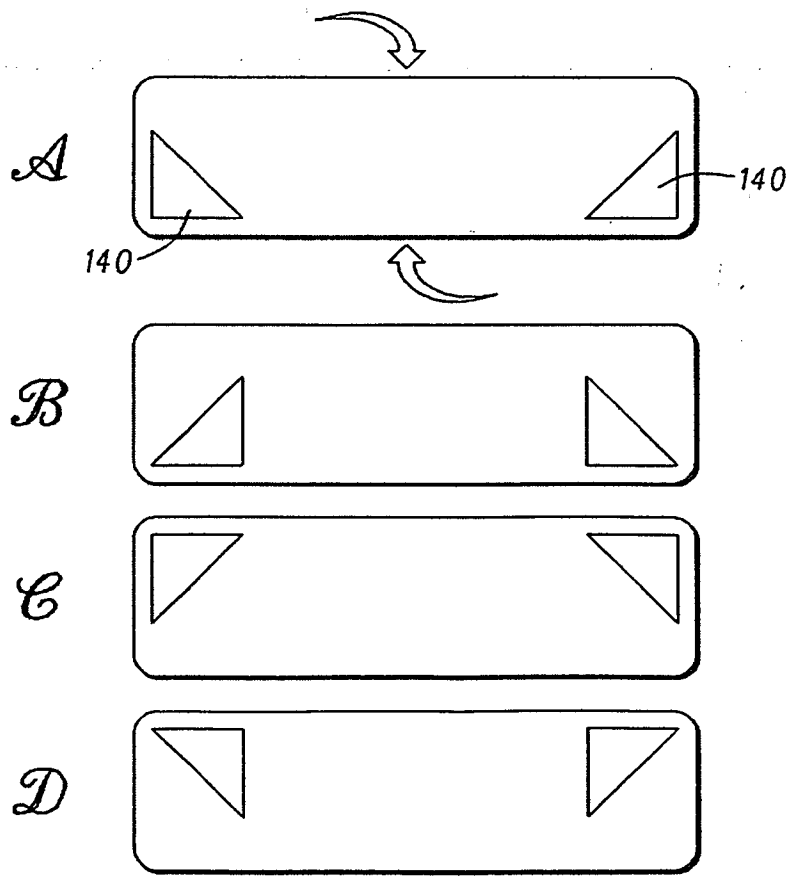


圖 9