

發明專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：96134643

※申請日期：96.9.17

※IPC分類：

A83B53/04 (2006.01)
B22C7/00 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

異種材質接合的高爾夫球桿頭及其製造的模具

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

英屬維京群島商富國國際實業有限公司

代表人：(中文/英文)

池 見 呈

住居所或營業所地址：(中文/英文)

高雄市苓雅區光華一路206號19樓之1

國 籍：(中文/英文)

中華民國

三、發明人：(共 2 人)

姓 名：(中文/英文)

1. 郭 濬 清

2. 陳 俊 元

國 籍：(中文/英文)

1、2皆中華民國

四、聲明事項：

發明專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：96134643

※申請日期：96.9.17

※IPC分類：

A83B53/04 (2006.01)
B22C7/00 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

異種材質接合的高爾夫球桿頭及其製造的模具

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

英屬維京群島商富國國際實業有限公司

代表人：(中文/英文)

池 見 呈

住居所或營業所地址：(中文/英文)

高雄市苓雅區光華一路206號19樓之1

國 籍：(中文/英文)

中華民國

三、發明人：(共 2 人)

姓 名：(中文/英文)

1. 郭 濬 清

2. 陳 俊 元

國 籍：(中文/英文)

1、2皆中華民國

四、聲明事項：

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明是關於一種異種材質接合的高爾夫球桿頭及其製造的模具，其係用於將異種材質接合成高爾夫球桿頭之技術領域，可在異種材質的殼體與蓋板交接處成型出尺寸平整一致的美工溝，用以減少製程及形成精緻質感效果之發明設計。

【先前技術】

按，已知異種材質接合的高爾夫球桿頭，主要是以碳纖維材質與金屬材質加以接合而成，配合參看第八圖所示，該種高爾夫球桿頭（90）的殼體（91）為金屬材質，殼體（91）前端為擊球面板（92）及向下延伸成底板，於殼體（91）頂端形成一開口（93），而蓋板（94）則為碳纖維材質，其接合製造，是將殼體（91）置入模具的下模中，並於模具的上模中置入碳纖維材質的蓋板（94），而在合模時，可對於模具內部所設置的氣囊加以充氣，使氣囊的張力可抵壓碳纖維材質的蓋板（94），而讓蓋板（94）周緣可貼合於開口（93）內壁周緣，待其固結後，即組成異種材質的高爾夫球桿頭（90）結構。

上述異種材質的高爾夫球桿頭（90），其經由氣囊擴張的張力抵壓，使蓋板（94）周緣黏貼在殼體（91）開口（93）內壁面的接合定位，會因為碳纖維材質的蓋

板（94）在開口（93）周緣的彎折無法平整貼齊，而在開口（93）接合處形成一道間隙（95），造成高爾夫球桿頭（90）外觀形成一道不特定尺寸的狹縫，而必須再施以填充料（96）的黏貼修整，始能達到外觀的平整性，為此，習用異種材質的高爾夫球桿頭（90）製造，仍有上述問題及缺點，有待業界克服加以改善。

【發明內容】

本發明設計目的在於，提供一種「異種材質接合的高爾夫球桿頭及其製造的模具」，其中，高爾夫球桿頭係由異種材質的殼體及蓋板所組成，於殼體開口與蓋板接合處形成一道尺寸整齊的美工溝，以及製造此一高爾夫球桿頭的模具，是由面板模、上模及下模所組成，於上模凹部的前端面上緣設置一道凸緣邊，於下模凹部周緣設置一接續環繞的凸緣邊，使異種材質的殼體及蓋板置入其中，可以氣囊的充氣張力，使複合材料的蓋板與金屬材質的殼體，在殼體開口接合處位置，能平整的成型出尺寸整齊一致的美工溝，此為本發明設計之主要目的所在。

為達成上述目的之結構特徵及技術內容，本發明提供一種「異種材質接合的高爾夫球桿頭」，其係由金屬材質的殼體及複合材料的蓋板所組成，於殼體前端形成擊球面板、底端形成底板，以及殼體頂端形成開口，複合材料的蓋板接合於開口周緣內壁面，而在開口接合處之外部形成一道尺寸整齊一致的美工溝，且於該殼體的底板上設置開

口，並於開口周緣內壁面上貼設碳纖維片，使殼體底端所設置的碳纖維片位於開口內部，以避免底板上所設置的碳纖維片之平齊貼設，於擊球時造成磨損。

以及，本發明提供一種「將異種材質接合成高爾夫球桿頭的模具」，其係由面板模、上模及下模所組成，於面板模上設置一接合面，於接合面上設置一凹部，上模具有一前端面與面板模的接合面貼合，上模表面設置一接合面，接合面上設置一凹部，上模之凹部前緣與前端面上緣交接處設置一道凸緣邊，以及，下模設置一接合面與上模的接合面貼合一致，下模的接合面上設置一凹部，於凹部周緣設置一道二端與上模凸緣邊二端接續的環繞凸緣邊。

藉此設計，使異種材質的金屬材質之殼體及複合材料之蓋板置入模具後，可以模具內部所設置的氣囊充氣之張力，使複合材料的蓋板周緣可黏貼在金屬材質的殼體開口內壁面上，並於殼體開口接合處之複合材料可依凸緣邊及環繞凸緣邊的設計，而平整的成型出尺寸整齊一致的美工溝，使異種材質的高爾夫球桿頭易於成型製造，且外觀能達到精緻質感造型之絕佳功效。

【實施方式】

配合參看第一圖至第八圖所示，本發明異種材質接合的高爾夫球桿頭（10），其係由金屬材質的殼體（20）及複合材料的蓋板（30）所組成，於殼體（20）前端形成擊球面板（22）、底端形成底板（21），以及殼

體（20）頂端形成開口（23），複合材料的蓋板（30）接合於開口（23）周緣內壁面，而在開口（23）接合處之外部形成一道尺寸整齊間距一致的美工溝（32）。

上述複合材料的蓋板（30），其所謂的複合材料係如碳纖維材或玻璃纖維材。

配合參看第二圖至第五圖所示，本發明提供一種將異種材質接合成高爾夫球桿頭的模具（50），係由面板模（60）、上模（70）及下模（80）所組成，如第三圖所示，於面板模（60）上設置一接合面（61），於接合面（61）上設置一凹部（62），如第四圖所示，於下模（80）表面設置一接合面（82）及一前端面（81），前端面（81）與面板模（60）的接合面（61）下側貼合一起，於下模（80）的接合面（82）上設置一凹部（83），於凹部（83）周緣設置一環繞凸緣邊（86），配合參看第五圖所示，於上模（70）表面設置一接合面（73）及一前端面（71），接合面（73）上設置一凹部（74），上模（70）接合面（73）與下模（80）接合面（82）貼合，上模（70）前端面（71）與面板模（60）接合面（61）貼合，於上模（70）前端面（71）與凹部（74）交接處設置一凸緣邊（72），凸緣邊（72）二端與下模（80）的環繞凸緣邊（86）二端接合一起。

所述之下模（80）凹部（83）表面設置埋孔部（8

5)，下模（80）的環繞凸緣邊（86）二端形成轉折部（861），上模（70）與下模（80）在合模時，轉折部（861）與凸緣邊（72）二端接合一起。

配合參看上述各圖及第七圖、第八圖所示，本發明模具（50）對於高爾夫球桿頭（10）的成型製造，是將金屬材質的殼體（20）置放在下模（80）凹部（83），且將複合材料的蓋板（30）置放在上模（70）凹部（74），於模具（50）合模時，可藉由其內部所設置的氣囊（非本發明重點，圖中未示）充氣之張力，使複合材料的蓋板（30）周緣可黏貼在金屬材質的殼體（20）開口（23）之內壁面上，使殼體（20）開口（23）接合處之複合材料的蓋板（30）可依上模（70）凸緣邊（72）及下模（80）的環繞凸緣邊（86）之抵靠，而能平整的成型出尺寸整齊一致的美工溝（32），使異種材質的高爾夫球桿頭（10）易於成型製造，且其外觀能達到更佳之精緻質感。

如第四圖所示，下模（80）的環繞凸緣邊（86）沿著下模（80）凹部（83）至轉折部（861）處形成與接合面（82）逐漸分離之間距（87），配合參看第一圖及第六圖所示，在蓋板（30）兩側周緣形成由前向後逐漸縮小的裙部（31），該處裙部（31）即配合下模（80）兩側周緣所形成的間距（87），使複合材料的蓋板（30）兩側周緣可抵靠在環繞凸緣邊（86）上。

綜上所述，本發明設計，可在異種材質所組成的高爾夫球桿頭開口交接處，成型出一道尺寸整齊間距一致的美工溝，而能減少其修飾製程，使高爾夫球桿頭外觀更具精緻質感，藉此，可讓異種材質接合的高爾夫球桿頭，能達到易於成型製造及質感更佳之絕佳功效。

【圖式簡單說明】

第一圖：本發明高爾夫球桿頭的立體外觀圖。

第二圖：本發明製造的模具組合外觀圖。

第三圖：本發明製造的模具之面板模立體示意圖。

第四圖：本發明製造的模具之下模立體示意圖。

第五圖：本發明製造的模具之上模立體示意圖。

第六圖：本發明高爾夫球桿頭的側視圖。

第七圖：本發明製造高爾夫球桿頭的局部剖視圖。

第八圖：習用高爾夫球桿頭製造步驟示意圖。

【主要元件符號說明】

(10) 高爾夫球桿頭

(20) 殼體

(21) 底板

(22) 擊球面板

(23) 開口

(30) 蓋板

(31) 裙部

(32) 美工溝

(40) 碳纖維片

(50) 模具

(60) 面板模

(61) 接合面

(62) 凹部

(70) 上模

(71) 前端面

(7 2) 凸緣邊	(7 3) 接合面
(7 4) 凹部	(8 0) 下模
(8 1) 前端面	(8 2) 接合面
(8 3) 凹部	(8 5) 埋孔部
(8 6) 環繞凸緣邊	(8 6 1) 轉折部
(8 7) 間距	(9 0) 高爾夫球桿頭
(9 1) 殼體	(9 2) 擊球面板
(9 3) 開口	(9 4) 蓋板
(9 5) 間隙	(9 6) 填充料

五、中文發明摘要：

本發明是關於一種異種材質接合的高爾夫球桿頭及其製造的模具，其接合而成的高爾夫球桿頭結構，是在異種材質的交接處成型出一道尺寸整齊間距一致的美工溝，而能減少異種材質接合的高爾夫球桿頭之修飾製程，使高爾夫球桿頭外觀更具精緻質感，其成型製造的模具，係由面板模、上模及下模所組成，於下模的接合面上設置一凹部，於凹部周緣設置一環繞凸緣邊，且於上模表面設置一接合面及一前端面，接合面上設置一凹部，上模接合面與下模接合面貼合，且於上模前端面與凹部交接處設置一凸緣邊，凸緣邊二端與下模的環繞凸緣邊二端接合一起，藉此而能成型製造出異種材質的高爾夫球桿頭交接處具有美工溝之桿頭結構。

六、英文發明摘要：

十、申請專利範圍：

1．一種異種材質接合的高爾夫球桿頭，其係由金屬材質的殼體及複合材料的蓋板所組成，於殼體前端形成擊球面板、底端形成底板，於殼體頂端形成開口，複合材料的蓋板接合於開口周緣內壁面，而在開口接合處之外部形成一道尺寸整齊間距一致的美工溝。

2．一種將異種材質接合成高爾夫球桿頭的模具，其係由面板模、上模及下模所組成，於面板模上設置一接合面，於接合面上設置一凹部，於下模表面設置一接合面及一前端面，前端面與面板模的接合面下側貼合一起，於下模的接合面上設置一凹部，於凹部周緣設置一環繞凸緣邊，於上模表面設置一接合面及一前端面，接合面上設置一凹部，上模接合面與下模接合面貼合，上模前端面與面板模接合面貼合，於上模前端面與凹部交接處設置一凸緣邊，凸緣邊二端與下模的環繞凸緣邊二端接合一起。

3．如申請專利範圍第2項所述將異種材質接合成高爾夫球桿頭的模具，其中，下模的環繞凸緣邊二端形成轉折部，上模與下模合模時，轉折部與凸緣邊二端接合一起。

十一、圖式：

如次頁

十、申請專利範圍：

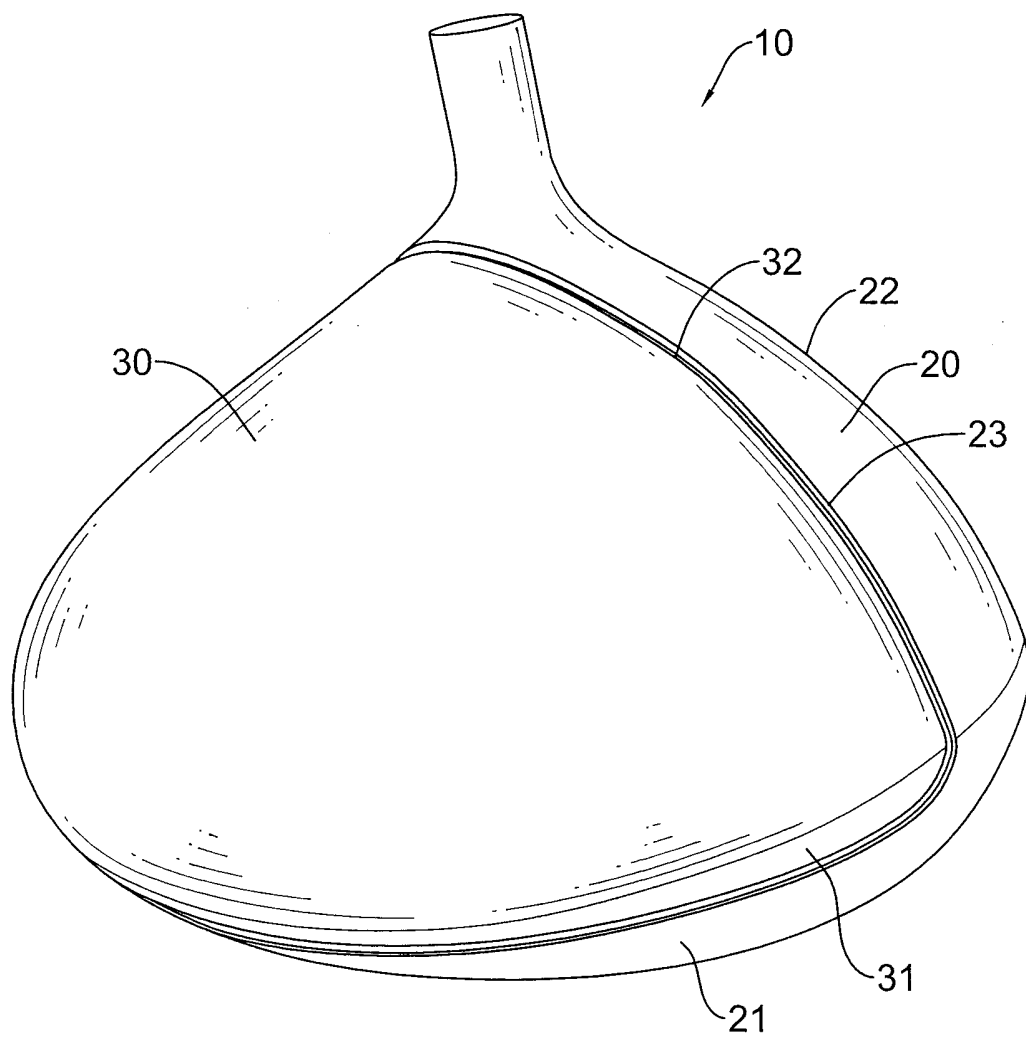
1．一種異種材質接合的高爾夫球桿頭，其係由金屬材質的殼體及複合材料的蓋板所組成，於殼體前端形成擊球面板、底端形成底板，於殼體頂端形成開口，複合材料的蓋板接合於開口周緣內壁面，而在開口接合處之外部形成一道尺寸整齊間距一致的美工溝。

2．一種將異種材質接合成高爾夫球桿頭的模具，其係由面板模、上模及下模所組成，於面板模上設置一接合面，於接合面上設置一凹部，於下模表面設置一接合面及一前端面，前端面與面板模的接合面下側貼合一起，於下模的接合面上設置一凹部，於凹部周緣設置一環繞凸緣邊，於上模表面設置一接合面及一前端面，接合面上設置一凹部，上模接合面與下模接合面貼合，上模前端面與面板模接合面貼合，於上模前端面與凹部交接處設置一凸緣邊，凸緣邊二端與下模的環繞凸緣邊二端接合一起。

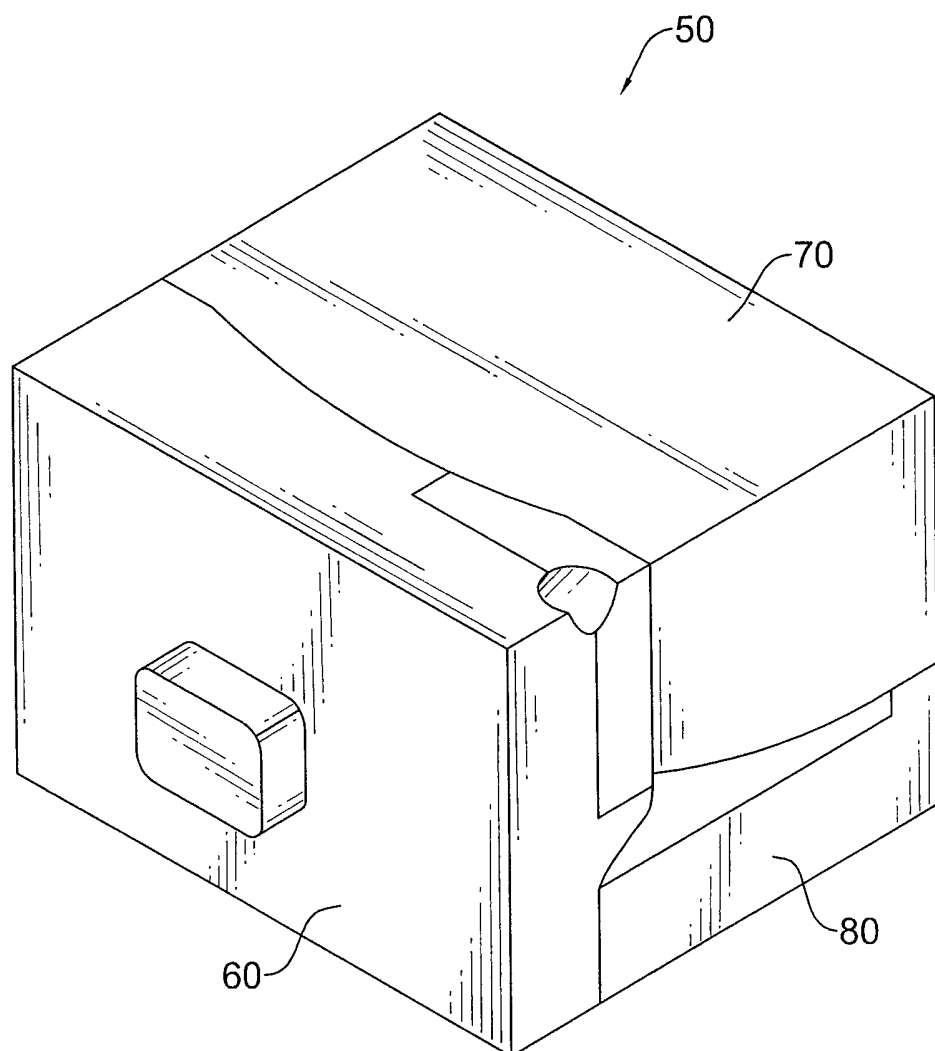
3．如申請專利範圍第2項所述將異種材質接合成高爾夫球桿頭的模具，其中，下模的環繞凸緣邊二端形成轉折部，上模與下模合模時，轉折部與凸緣邊二端接合一起。

十一、圖式：

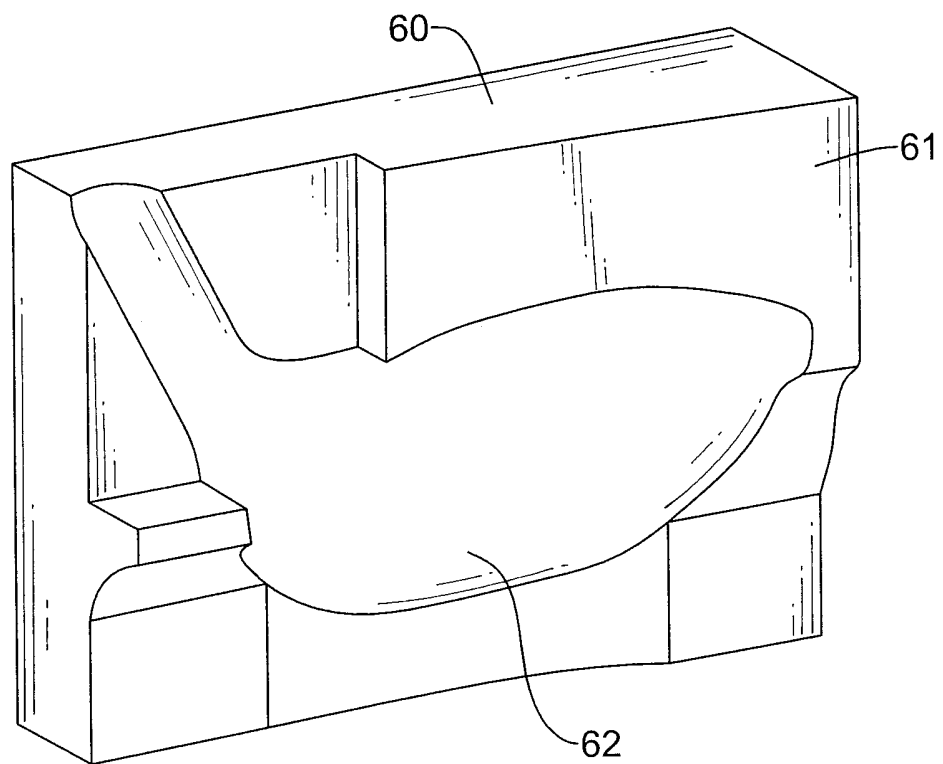
如次頁



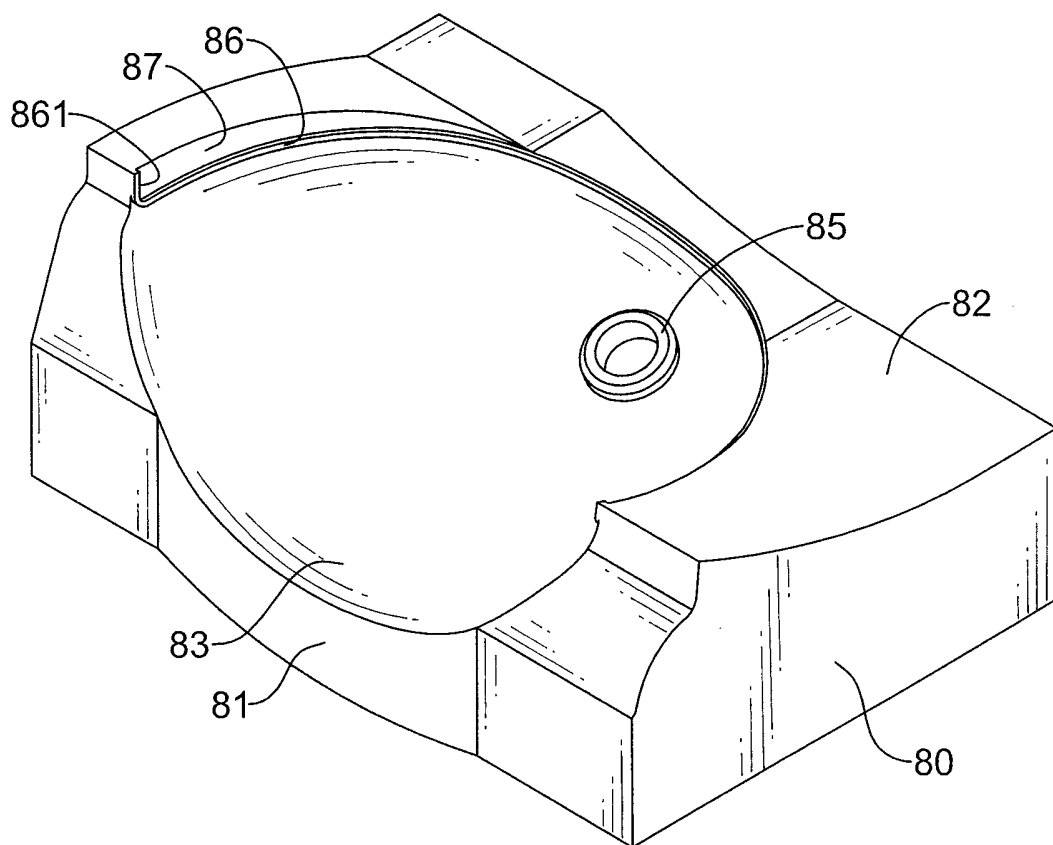
第一圖



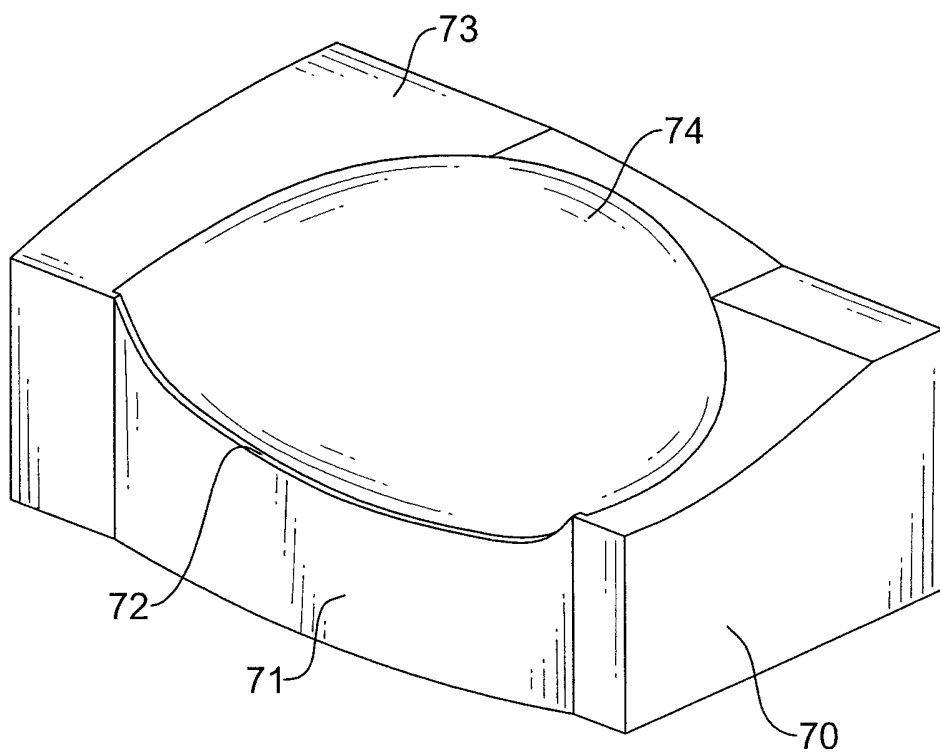
第二圖



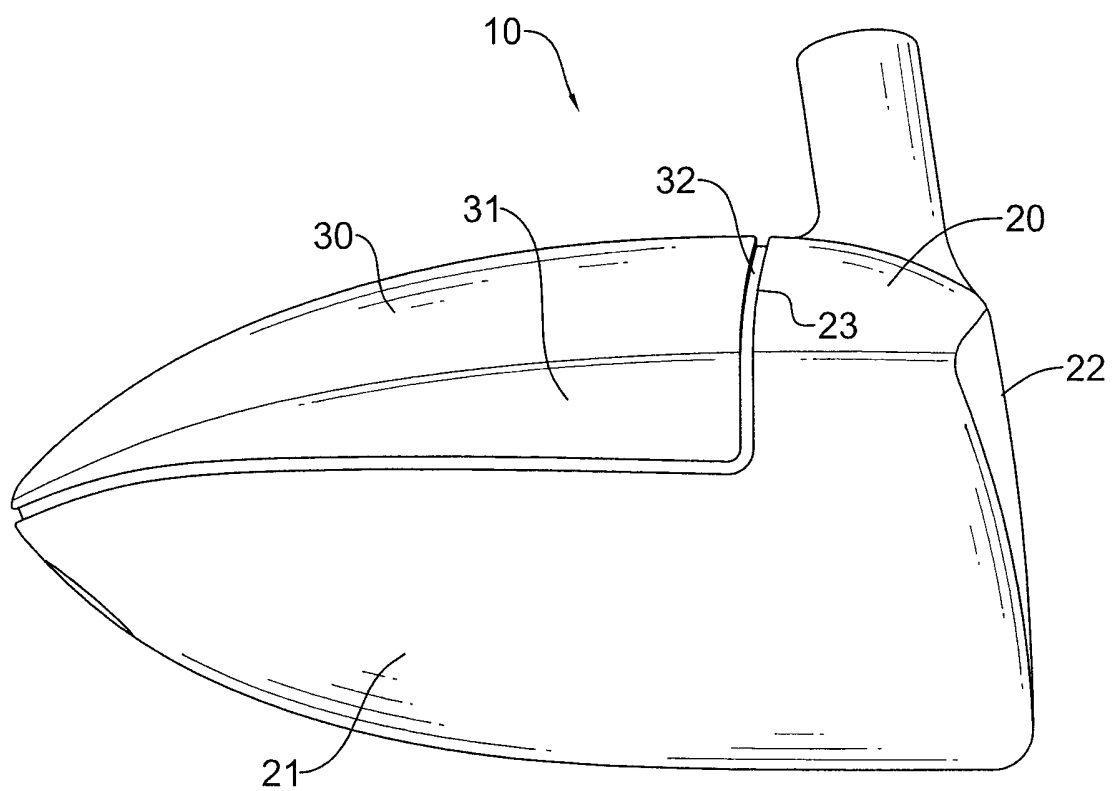
第三圖



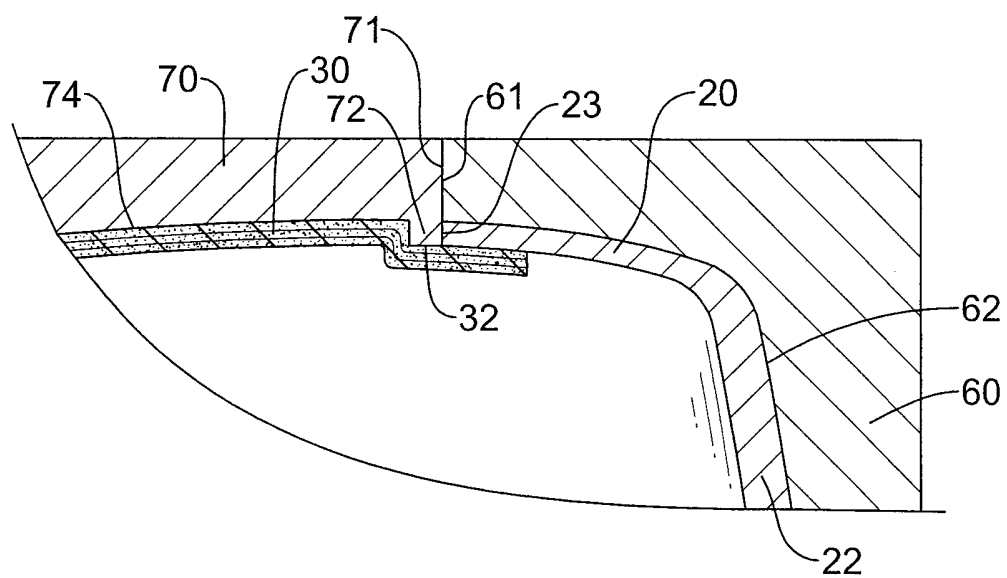
第四圖



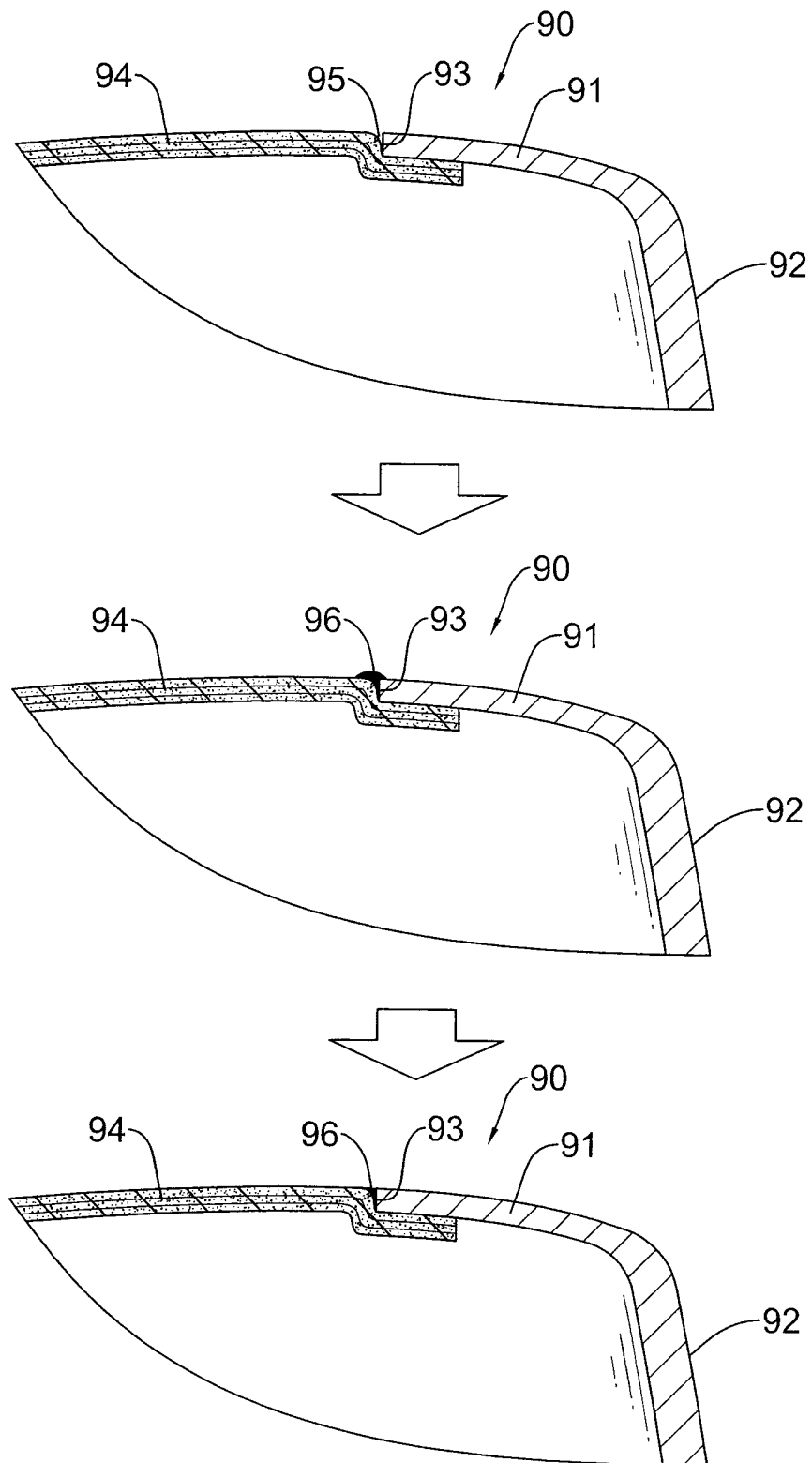
第五圖



第六圖



第七圖



第八圖

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 (一) 圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

(1 0) 高爾夫球桿頭 (2 0) 殼體

(2 1) 底板 (2 2) 擊球面板

(2 3) 開口 (3 0) 蓋板

(3 1) 裙部 (3 2) 美工溝

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

發明專利說明書

96.10.12 修正

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※ 申請案號：96134648

※ 申請日期：96.9.19

※ I P C 分類：B83B53/04 (2006.01)
B26C7/00 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

異種材質接合的高爾夫球桿頭及其製造的模具

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

英屬維京群島商富國國際實業有限公司

代表人：(中文/英文)

池 見 呈

住居所或營業所地址：(中文/英文)

高雄市苓雅區光華一路206號19樓之1

國 籍：(中文/英文)

英 國

三、發明人：(共 2 人)

姓 名：(中文/英文)

1. 郭 濬 清

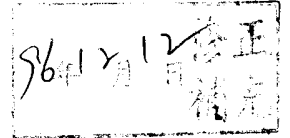
2. 陳 俊 元

國 籍：(中文/英文)

1、2 皆中華民國

四、聲明事項：

發明專利說明書



(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號： 96134648

※申請日期： 96.9.17

※IPC分類： B23B53/04 (2006.01)

B22C7/00 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

異種材質接合的高爾夫球桿頭及其製造的模具

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

英屬維京群島商富國國際實業有限公司

代表人：(中文/英文)

池 見 呈

住居所或營業所地址：(中文/英文)

高雄市苓雅區光華一路206號19樓之1

國 籍：(中文/英文)

英屬維京群島

三、發明人：(共 2 人)

姓 名：(中文/英文)

1. 郭 濬 清

2. 陳 俊 元

國 籍：(中文/英文)

1、2皆中華民國

四、聲明事項：

發明專利說明書

96.10.12 修正

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※ 申請案號：96134648

※ 申請日期：96.9.19

※ I P C 分類：A83B53/04 (2006.01)
B26C7/00 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

異種材質接合的高爾夫球桿頭及其製造的模具

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

英屬維京群島商富國國際實業有限公司

代表人：(中文/英文)

池 見 呈

住居所或營業所地址：(中文/英文)

高雄市苓雅區光華一路206號19樓之1

國 籍：(中文/英文)

英 國

三、發明人：(共 2 人)

姓 名：(中文/英文)

1. 郭 濬 清

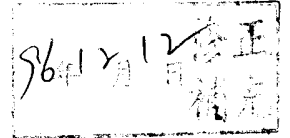
2. 陳 俊 元

國 籍：(中文/英文)

1、2 皆中華民國

四、聲明事項：

發明專利說明書



(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號： 96134648

※申請日期： 96.9.17

※IPC分類： B23B53/04 (2006.01)

B22C7/00 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

異種材質接合的高爾夫球桿頭及其製造的模具

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

英屬維京群島商富國國際實業有限公司

代表人：(中文/英文)

池 見 呈

住居所或營業所地址：(中文/英文)

高雄市苓雅區光華一路206號19樓之1

國 籍：(中文/英文)

英屬維京群島

三、發明人：(共 2 人)

姓 名：(中文/英文)

1. 郭 濬 清

2. 陳 俊 元

國 籍：(中文/英文)

1、2皆中華民國

四、聲明事項：