

發明專利說明書

公告本

(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：94120893

※ 申請日期：94.6.23

※IPC分類：A63B53/04 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

應用蝕刻於高爾夫球桿頭表面紋路的製造方法及其紋路結構

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

明安國際企業股份有限公司

代表人：(中文/英文)

鄭 錫 坤

住居所或營業所地址：(中文/英文)

高雄市小港區中林路26號

國 籍：(中文/英文)

中華民國

三、發明人：(共 2 人)

姓 名：(中文/英文)

1. 周 益 男 2. 蕭 德 福

國 籍：(中文/英文)

1、 2→中華民國

四、聲明事項：

發明專利說明書

公告本

(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：94120893

※ 申請日期：94.6.23

※IPC分類：A63B53/04 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

應用蝕刻於高爾夫球桿頭表面紋路的製造方法及其紋路結構

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

明安國際企業股份有限公司

代表人：(中文/英文)

鄭 錫 坤

住居所或營業所地址：(中文/英文)

高雄市小港區中林路26號

國 籍：(中文/英文)

中華民國

三、發明人：(共 2 人)

姓 名：(中文/英文)

1. 周 益 男 2. 蕭 德 福

國 籍：(中文/英文)

1、 2→中華民國

四、聲明事項：

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明是關於一種應用蝕刻於高爾夫球桿頭表面紋路的製造方法及其紋路結構，尤指一種利用蝕刻技術，而可快速準確的在高爾夫球桿頭的板材表面成型出紋路之發明設計。

【先前技術】

為了增加高爾夫球桿頭擊球時之打擊力及控球性，在高爾夫球桿頭的擊球面板上，通常都設有複數條線溝，配合參看第十圖、第十一圖所示，在高爾夫球桿頭（50）的擊球面板之板材（51）表面設置複數條線溝之凹紋部（52），凹紋部（52）的成型製造，可依高爾夫球桿頭（50）的材質不同，而有各種不同的成型方式，例如，高爾夫球桿頭（50）為金屬材質者，於鑄造時即可於板材（51）表面一體成型出凹紋部（52），再以雕刻刀具對於成型出來凹紋部（52）進行雕刻作業，其一條一條的進行凹紋部（52）雕刻會耗費相當多的時間，且雕刻刀具易於磨損而徒增成本，並且，雕刻刀具又難以針對細微紋路進行雕刻製造，故習用高爾夫球桿頭（50）板材（51）的凹紋部（52）製造，難以更快、更準的一次對於多條凹紋加以成型，而不利於提昇產業競爭力。

【發明內容】

本發明目的在於，提供一種「應用蝕刻於高爾夫球桿

頭表面紋路的製造方法及其紋路結構」，可利用蝕刻技術快速準確的在高爾夫球桿頭的板材表面上成型出複數條紋路，且能對於具有數道階層的凹紋部加以成型，以及，可在高爾夫球桿頭表面形成複數凸點佈設，並且，可先對於高爾夫球桿頭表面進行硬化處理，再作蝕刻加工，而能增加表面硬度，故本發明設計，可克服習用難以精確製造線溝，或無法用雕刻刀具進行加工成型等問題，可達到更具進步性功效。

為達成上述目的技術內容，本發明「應用蝕刻於高爾夫球桿頭表面紋路的製造方法」，可先對於高爾夫球桿頭的板材加以備製，再對於板材表面進行蝕刻作業，而在高爾夫球桿頭表面成型出紋路。

所述之蝕刻作業，是指在板材的表面進行拋光、清洗、塗佈感光膠、乾燥、曝光、洗版、堅膜、乾燥、蝕刻、清洗、脫膠等加工製程。

為達成上述目的之結構特徵，本發明「應用蝕刻於高爾夫球桿頭表面的成型紋路」，係於高爾夫球桿頭的板材表面成型出凹紋部，或是在板材表面成型出複數個凸點，或是在板材的凸點間距中成型出凹紋部。

藉此設計，可對於高爾夫球桿頭的板材表面，進行一次加工即成型出數條線溝之更快、更準的成型功效，並且，可對於具有複數階層的凹紋部進行加工，以克服習知技術難以製造之缺點，以及，可在高爾夫球桿頭的板材表面成型出具有凸點及凹紋部，且可先對於板材表面進行硬化

處理後再進行蝕刻，而能達到增加表面強度之功效。

【實施方式】

配合參看第一、二、三圖所示，其中，本發明「應用蝕刻於高爾夫球桿頭表面紋路的製造方法」，可先對於高爾夫球桿頭的板材（10）加以備製，再對於板材（10）表面進行蝕刻作業，而在高爾夫球桿頭的板材（10）表面成型出紋路。

上述高爾夫球桿頭的板材（10）備製，是先將金屬材質的板材（10）製造成高爾夫球桿頭的擊球面板、頂蓋、本體或底板，使其可組裝固結成完整的高爾夫球桿頭結構；

上述板材（10）表面進行蝕刻作業，是在板材（10）表面進行拋光、清洗、塗佈感光膠、乾燥、曝光、洗版、堅膜、乾燥、蝕刻、清洗、脫膠等加工製程。

以及本發明又一應用蝕刻於高爾夫球桿頭表面紋路的製造方法，可先對於高爾夫球桿頭的板材（10）加以備製，並且對於板材（10）表面進行硬化處理，再對於板材（10）表面進行蝕刻作業，而在高爾夫球桿頭的板材（10）表面成型出紋路。

又，本發明「應用蝕刻於高爾夫球桿頭表面的成型紋路」，是在高爾夫球桿頭的板材（10）表面蝕刻出凹紋部（11），該凹紋部（11）是在板材（10）表面蝕刻出向下凹入的線溝。

配合參看第四圖、第五圖所示，其中，本發明「應用蝕刻於高爾夫球桿頭表面的成型紋路」，該凹紋部（21）在板材（20）表面蝕刻出向下凹入的線溝，是具有由上往下漸縮寬度而凹入的第一階層（211）、第二階層（212）及第三階層（213）。

配合參看第六圖第七圖所示，其中，本發明「應用蝕刻於高爾夫球桿頭表面的成型紋路」，係於高爾夫球桿頭的板材（30）表面蝕刻出複數個凸點（32），於複數個凸點（32）的間距中，即為蝕刻板材（30）表面使其下凹形成去除部（31）。

配合參看第八圖、第九圖所示，本發明在高爾夫球桿頭的板材（40）表面蝕刻出複數個凸點（42），於複數個凸點（42）的間距中形成下凹的去除部（41），於去除部（41）表面可再向下蝕刻出凹紋部（43），凹紋部（43）是在去除部（41）表面蝕刻出向下凹入的線溝，該線溝亦可具有由上往下漸縮寬度而凹入的第一階層、第二階層及第三階層（圖中未示）。

因此，經由上述技術內容及成型結構之詳細說明，可清楚看出本發明之特點在於：

提供一種「應用蝕刻於高爾夫球桿頭表面紋路的製造方法及其紋路結構」，而可利用蝕刻技術快速準確的在高爾夫球桿頭的板材表面上成型出紋路，且能對於具有數道階層的凹紋部加以成型，克服習知技術以雕刻刀具所難以成型者，並且，可在高爾夫球桿頭表面蝕刻出複數個凸點

，增加擊球時之球體旋轉量，以及，可先對於高爾夫球桿頭的板材表面硬化處理，再進行蝕刻加工之紋路成型，而能增加板材的表面硬度，因此，本發明設計，能有效克服習用技術所面臨的難題，達到更具進步性效益，而誠為一種優異的發明設計。

【圖式簡單說明】

第一圖：本發明製造方法的步驟流程圖。

第二圖：本發明於高爾夫球桿頭的板材表面成型出第一種形式凹紋部的立體圖。

第三圖：本發明於高爾夫球桿頭的板材表面成型出第一種形式凹紋部的剖視圖。

第四圖：本發明於高爾夫球桿頭的板材表面成型出第二種形式凹紋部的立體圖。

第五圖：本發明於高爾夫球桿頭的板材表面成型出第二種形式凹紋部的剖視圖。

第六圖：本發明於高爾夫球桿頭的板材表面成型出凸點的立體圖。

第七圖：本發明於高爾夫球桿頭的板材表面成型出凸點的剖視圖。

第八圖：本發明於高爾夫球桿頭的板材表面成型出凸點及凹紋部的立體圖。

第九圖：本發明於高爾夫球桿頭的板材表面成型出凸點及凹紋部的剖視圖。

第十圖：習用高爾夫球桿頭的板材表面成型出凹紋部的立體剖視圖。

第十一圖：習用高爾夫球桿頭的板材表面成型出凹紋部的局部剖視圖。

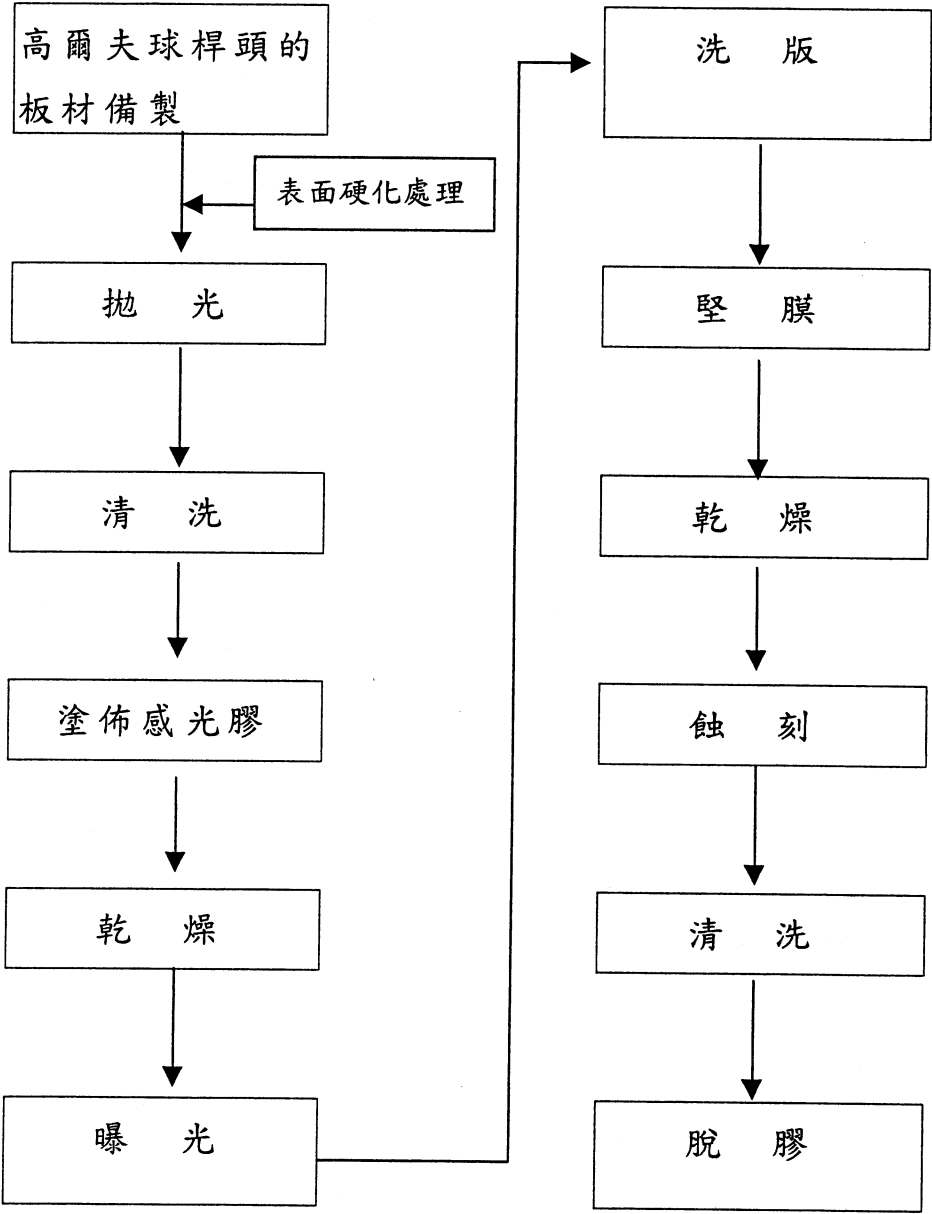
【主要元件符號說明】

(1 0) 板材	(1 1) 凹紋部
(2 0) 板材	(2 1) 凹紋部
(2 1 1) 第一階層	(2 1 2) 第二階層
(2 1 3) 第三階層	(3 0) 板材
(3 1) 去除部	(3 2) 凸點
(4 0) 板材	(4 1) 去除部
(4 2) 凸點	(4 3) 凹紋部
(5 0) 高爾夫球桿頭	(5 1) 板材
(5 2) 凹紋部	

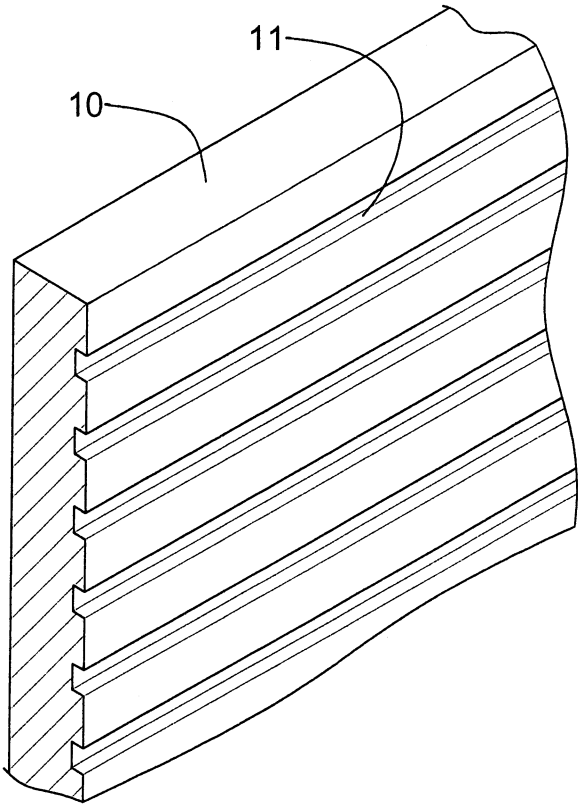
五、中文發明摘要：

本發明是關於一種應用蝕刻於高爾夫球桿頭表面紋路的製造方法及其紋路結構，其製造方法可先對於高爾夫球桿頭的板材加以備製，再對於板材表面進行蝕刻作業，而在高爾夫球桿頭的板材表面成型出紋路，其紋路結構，是在高爾夫球桿頭的板材表面快速、準確的蝕刻出凹紋部或凸點，藉此設計，而能克服習知技術難以精確製造紋路，且用雕刻刀具製造紋路耗費時間及成本之缺點，因此，本發明設計，可達到更具進步性效益，而誠為優異之發明設計。

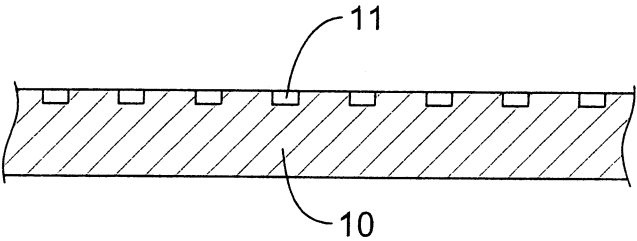
六、英文發明摘要：



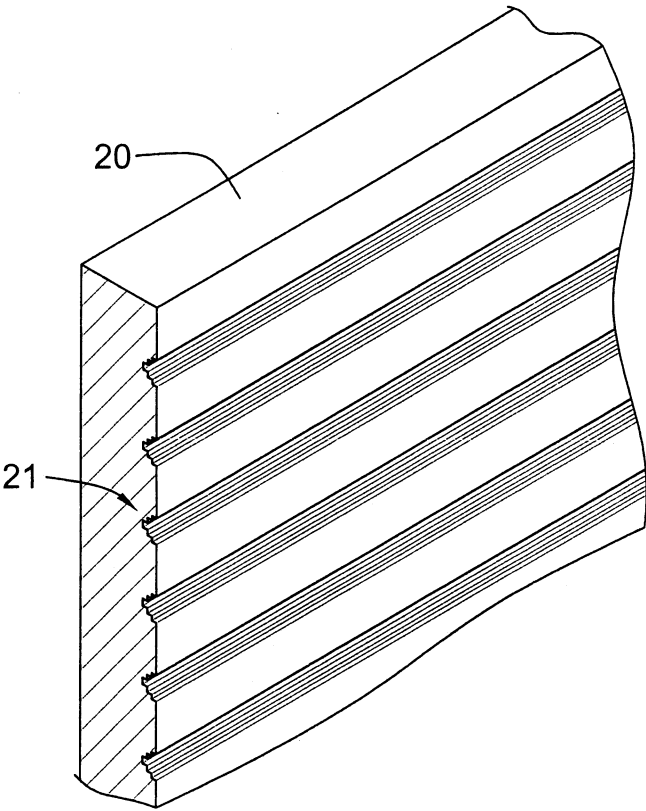
第 一 圖



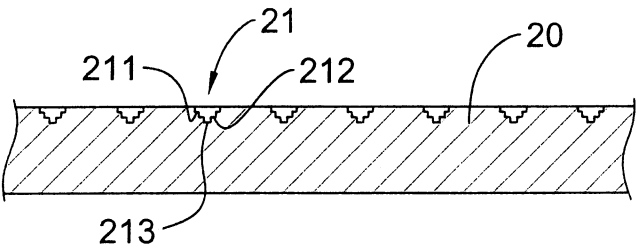
第二圖



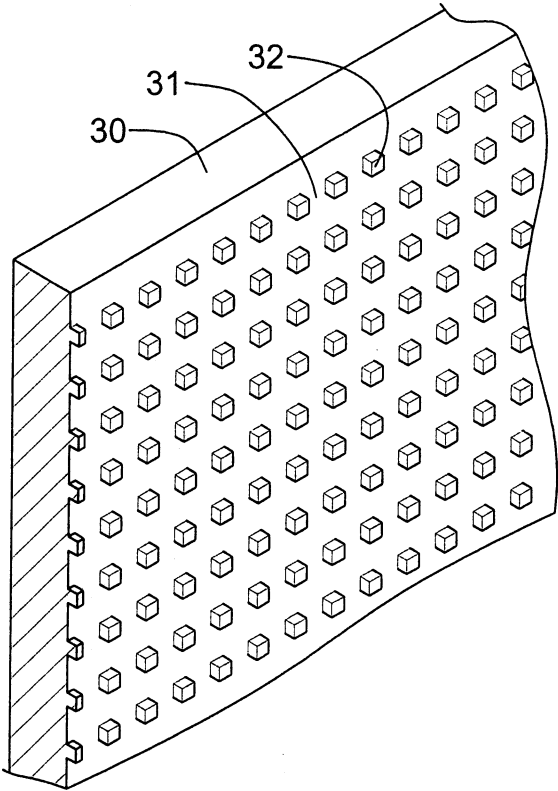
第三圖



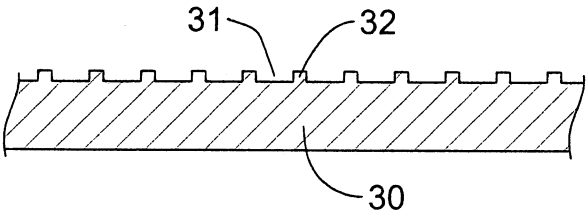
第四圖



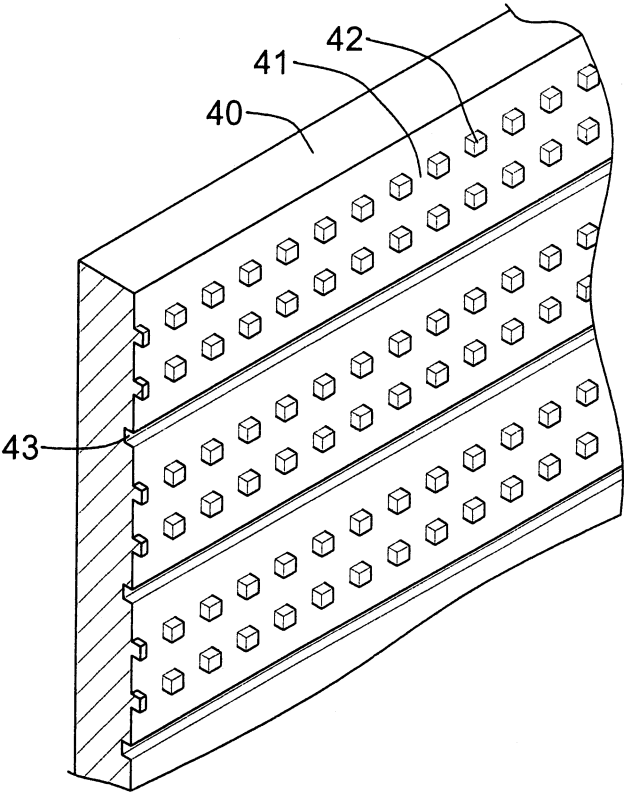
第五圖



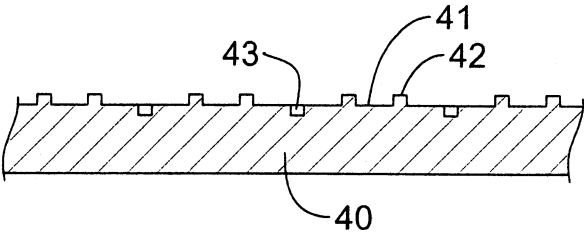
第六圖



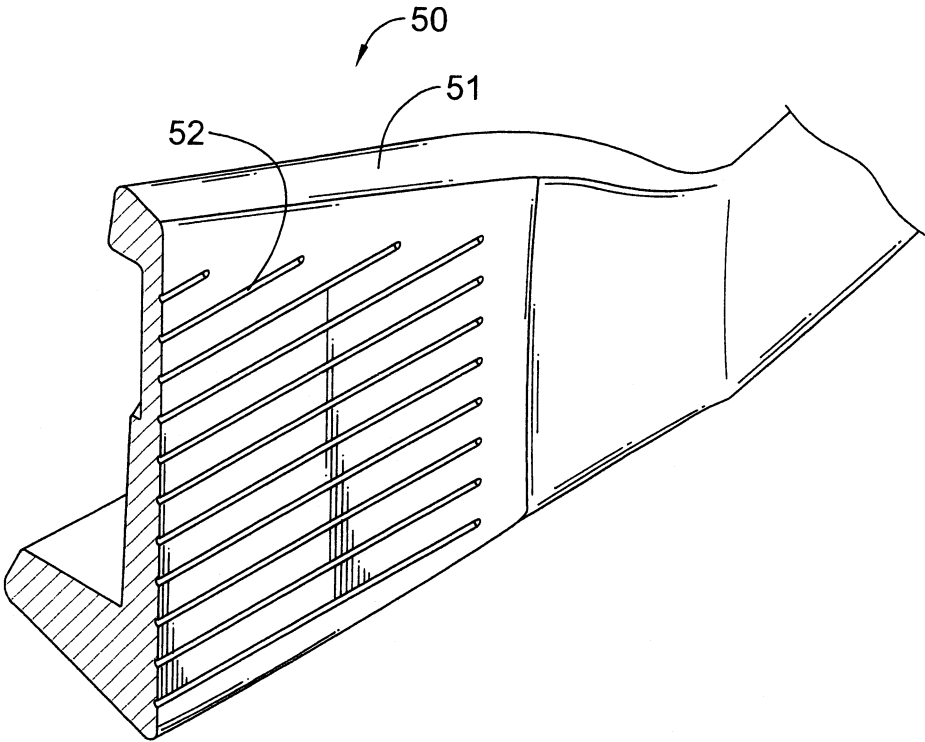
第七圖



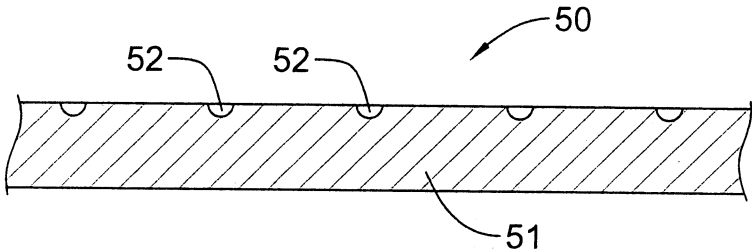
第八圖



第九圖



第十圖



第十一圖

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第（ 一 ）圖。

(二)本代表圖之元件代表符號簡單說明：

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

十、申請專利範圍：

1．一種應用蝕刻於高爾夫球桿頭表面紋路的製造方法，其先對於高爾夫球桿頭的板材加以備製，並且對於板材表面進行硬化處理，再對於板材表面進行蝕刻作業，而在高爾夫球桿頭的板材表面成型出紋路。

2．如申請專利範圍第1項所述應用蝕刻於高爾夫球桿頭表面紋路的製造方法，其中，在板材表面進行蝕刻作業，是在板材表面進行拋光、清洗、塗佈感光膠、乾燥、曝光、洗版、堅膜、乾燥、蝕刻、清洗、脫膠等加工製程。

3．一種應用蝕刻於高爾夫球桿頭表面的成型紋路，其係於高爾夫球桿頭的板材表面蝕刻出複數個凸點，該板材表面蝕刻出複數個凸點的間距中蝕刻凹入為去除部，該去除部表面向下蝕刻出凹紋部，凹紋部是在去除部表面蝕刻出向下凹入的線溝。

4．如申請專利範圍第3項所述應用蝕刻於高爾夫球桿頭表面的成型紋路，其中，凹紋部在去除部表面蝕刻出向下凹入的線溝，是具有由上往下漸縮寬度而凹入的第一階層、第二階層及第三階層。

十一、圖式：

如次頁