



新型專利說明書

M244981

(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： P2218909

※申請日期： P2-10-24

※IPC 分類：

B 22C9/10

壹、新型名稱：(中文/英文)

具防溢蠟功用的模仁塊輔助定位結構

貳、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

參、創作人：(共 3 人)

姓 名：(中文/英文)

1. 鄭錫坤
2. 蘇再添
3. 吳智賢

住居所地址：(中文/英文)

1. 高雄市小港區中林路 26 號
2. 高雄縣鳳山市文和街 22 號
3. 高雄縣林園鄉沿海路三段 100 號

國 籍：(中文/英文)

1. 中華民國
2. 中華民國
3. 中華民國

肆、聲明事項：

本案係符合專利法第九十八條第一項 第一款但書或 第二款但書規定之期間，其日期為： 年 月 日。

◎本案申請前已向下列國家(地區)申請專利 主張國際優先權：

主張國內優先權(專利法第一〇五條準用第二十五條之一)：

捌、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

本創作係關於一種具防溢蠟功用的模仁塊輔助定位結構，尤指一種應用於高爾夫球桿頭蠟模成形模具中，輔助模仁塊確實定位於子模基座上，用以防止溢蠟問題，並確保成形後的蠟模形狀正確之模仁塊輔助定位結構設計。

【先前技術】

目前高爾夫球桿頭的製造，如木桿頭之類的中空球桿頭等，大多係以脫蠟鑄造方式製造出一中空之桿頭本體，再於桿頭本體前端開口處固設擊球面板，並經表面處理程序後完成該預定形狀的球桿頭製造。

前述以脫蠟鑄造方法製造桿頭本體時，概係利用一組由母模及子模組合的模具提供熔融的蠟材灌入其模穴中，經脫模後即得一中空蠟模，其次將數個蠟模固設於一蠟質模頭上，經浸漿、乾燥、脫蠟及燒結等程序，形成一層硬質且耐高溫的模體，再將熔融的鑄造原料灌注於模體中，待其冷卻後，破壞模體取出鑄件，續經切割等後續步驟，完成該脫蠟鑄造之桿頭本體。

前述中空蠟模於製造時，因蠟模係為一定厚度的中空殼體，為使對應球桿頭內部空心形狀的模仁能夠自預定的開口拆模，故該對應於蠟模內部空間形狀的子模通常設計成由一可與母模組合的子模基座以及數個可組設於子模基座上的模仁塊組構而成之可拆組結構體，藉此，當液態蠟原料灌注於模具內冷卻定形後，除母模可自蠟模外側脫離

外，子模亦可自蠟模中分解取出，並能重新併組再接續下一次蠟模的成形製造。

前述中，子模之數模仁塊除與子模基座間利用鳩尾狀凸塊與凹槽相對配合外，另於模仁塊底端設一定位桿，於子模基座上設定位孔，提供該定位桿插組其中用以輔助定位。

惟，前揭子模與母模之組合設計，於蠟模的製造時上經常發生溢蠟之情事，造成後續加工處理上的不便，經創作人深入探究其因後發現：該模仁塊因與子模基座間係利用鳩尾狀凸塊與凹槽之配合，以及定位桿與定位孔之配合而組合定位，由於前揭二項對應配合之結構間均為可活動之機構，完全不具固定之功用，造成熔融的蠟液加壓灌入模穴時，模仁塊（31）易於浮動而移位，造成蠟液（40）會溢入模仁塊（31）與其鄰接模仁塊（31）或子模基座（30）之間，而產生所謂的溢蠟現象，使得該蠟模成形後需經後續加修補作業，造成製造上的不便並影響產能。

【新型內容】

本創作之主要目的在於提供一種「具防溢蠟功用的模仁塊輔助定位結構」，希藉此設計，讓模仁塊可確實定位於子模基座上來防止溢蠟之問題，並確保成形後的蠟模形狀正確。

為達成前揭目的，本創作所提出之技術方案係令模仁塊之定位桿長度足以伸出子模基座外，並於配合固定件於

子模基座外側加以固定。

本創作以前揭技術方案之設計將可達成功效是：本創作可令模仁塊組合於位於母模模穴內之子模基座後，令其定位桿末端經由子模基座的定位孔伸出於外，並為固定件加以固定，並緊抵於子模基座底面，使模仁塊確實地被定位，如此，當熔融態蠟液加壓灌入模穴中的沖擊下可有效避免模仁塊浮動移位，達到防止溢蠟，確保成形後的蠟模形狀正確之功用。

【實施方式】

有關本創作具防溢蠟功用的模仁塊輔助定位結構具體實施例，請配合參閱第一圖所示，其係裝設於高爾夫球桿頭蠟模成形模具中，該模具有主要包括有母模（1）及子模（2），該母模（1）內部形成一自下方延伸至內部且對應球桿頭外部形狀的模穴（10），該子模（2）係於一子模基座（20）上設置數個可拆組的模仁塊（21）所組成，該數模仁塊（21）可併組成構成對應球頭內部形狀，且藉子模基座（20）固定於迎向母模（1）模穴（10）底端開口處，使其模仁塊（21）組伸入模穴（10）中，形成對應於預定球桿頭實體形狀的空間。

前述中，各模仁塊（21）與子模基座（20）之相對組接面間利用鳩尾狀呈凸塊與凹槽相對配合（圖未示），且各模仁塊（21）底端設定位桿（211），子模基座（20）上設有對應定位桿（211）之定位孔（201），提供該定位桿（211）插組其中定位，其中：設

於模仁塊（21）底端之定位桿（211）長度足以伸出子模基座（20）底端外，並於配合固定件（22）於子模基座（20）外側加以固定。

如第一圖所示，前述之固定件（22）可為具有螺孔（222）的螺接件（221），定位桿（211）末端為對應螺孔（222）之螺接部（223），藉此，當模仁塊（21）組設於子模基座（20）後，其定位桿（211）伸出子模基座（20）外，為固定件（22）以螺接方式加以鎖固，並藉由固定件（22）緊抵於子模基座（20）底面固定，藉此，當子模（2）與母模（1）組合後，即可因模仁塊（21）被固定，使得熔融態蠟液加壓灌入模穴時，可有效避免蠟液沖擊而使模仁塊浮動移位以防止溢蠟；當模具內之蠟模冷卻定形後，先將固定件予以拆除，再進行拆模之步驟，即可獲得形狀正確之蠟模。

如第二圖所示，前述之固定件（22）可為一具有夾掣作用的扭力彈簧（224），該扭力彈簧（224）具有一可彈性夾掣定位桿（211）末端的環圈部（225），環圈部（225）側邊且具有二可驅動環圈部擴張的條狀壓抵部（226），藉此，當定位桿（211）伸出子模基座（20）外，可為固定件（22）予以夾掣，並藉固定件（22）緊抵於子模基座（20）底面固定，亦可達成上述防止溢蠟確保蠟模形狀正確之功用。

由以上之說明中可以清楚得知：本創作所提出之技術方案確可在蠟模的製程中，有效克服現今蠟模製造時易溢

蠟之問題，因此，本創作符合新型專利要件，爰依法具文提出申請。

【圖式簡單說明】

(一) 圖式部分

第一圖係本創作應用於成形模具中之平面示意圖（代表圖）。

第二圖係本創作另一實施例之平面示意圖。

第三圖係習用成形模具之平面示意圖。

(二) 元件代表符號

- | | |
|------------|-----------|
| (1) 母模 | (10) 模穴 |
| (2) 子模 | (20) 子模基座 |
| (201) 定位孔 | |
| (21) 模仁塊 | (211) 定位桿 |
| (22) 固定件 | (221) 螺接件 |
| (222) 螺孔 | (223) 螺接部 |
| (224) 扭力彈簧 | (225) 環圈部 |
| (226) 壓抵部 | |

伍、中文新型摘要：

本創作係關於一種具防溢蠟功用的模仁塊輔助定位結構，其係裝設於高爾夫球桿頭蠟模成形模具中，用以輔助定模仁塊確實定位於子模基座上，該模仁塊輔助定位結構主要係令模仁塊之定位桿長度足以伸出子模基座外，並配合固定件於子模基座外側加以固定，藉此，令模仁塊組合於位於母模模穴內之子模基座時可以確實被定位，確保熔融態蠟液加壓灌入模穴中的沖擊下免於移位，進而防止溢蠟之情事，使成形後的蠟模形狀正確。

陸、英文新型摘要：

柒、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：

(1) 母模	(1 0) 模穴
(2) 子模	(2 0) 子模基座
(2 0 1) 定位孔	
(2 1) 模仁塊	(2 1 1) 定位桿
(2 2) 固定件	(2 2 1) 螺接件
(2 2 2) 螺孔	(2 2 3) 螺接部

玖、申請專利範圍：

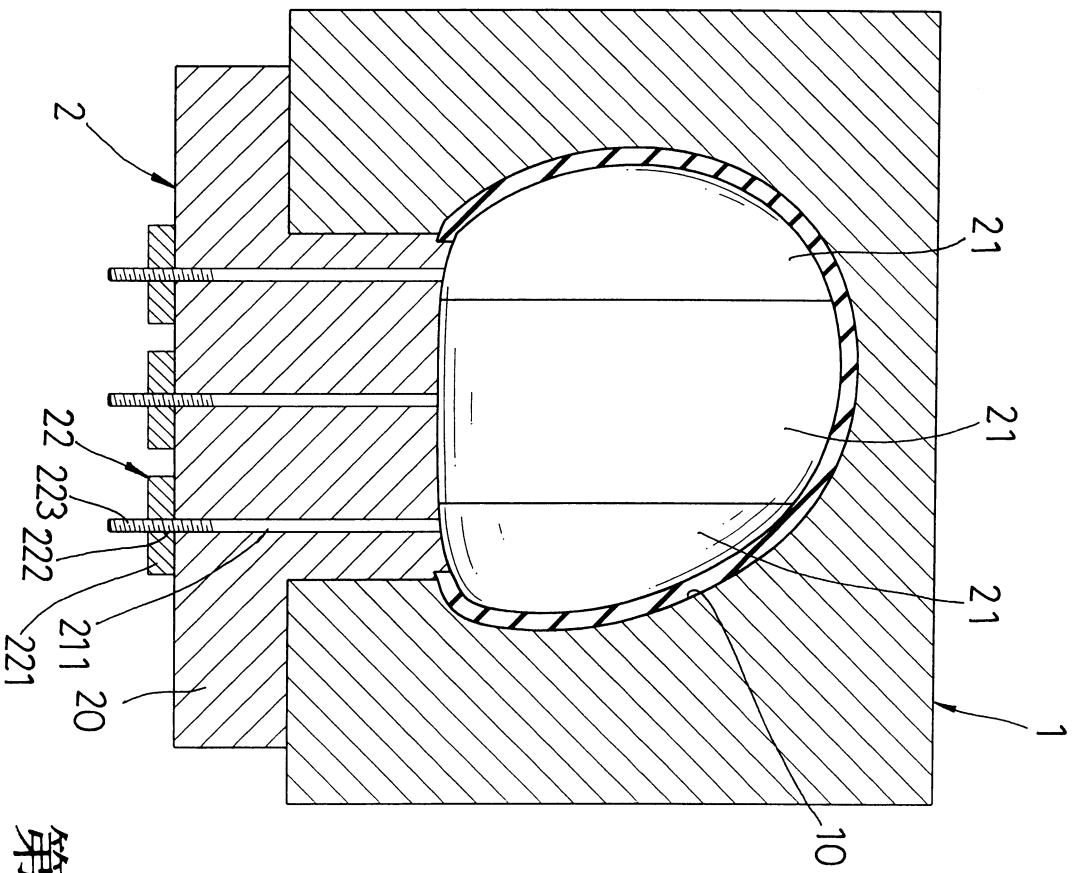
1．一種具防溢蠟功用的模仁塊輔助定位結構，其係設於高爾夫球桿頭蠟模成形模具中，用以輔助子模中之模仁塊以定位桿確實定位子模基座的定位孔中，其中：設於模仁塊底端之定位桿長度足以伸出子模基座底端外，其末端並結合固定件於子模基座外側加以固定。

2．如申請專利範圍第1項所述之模仁塊反向定位裝置，其中該固定件為具有螺孔的螺接件，定位桿末端為對應螺孔之螺接部，該定位桿伸出子模基座外，可為固定件以螺接方式加以鎖固，並緊抵於子模基座底面固定。

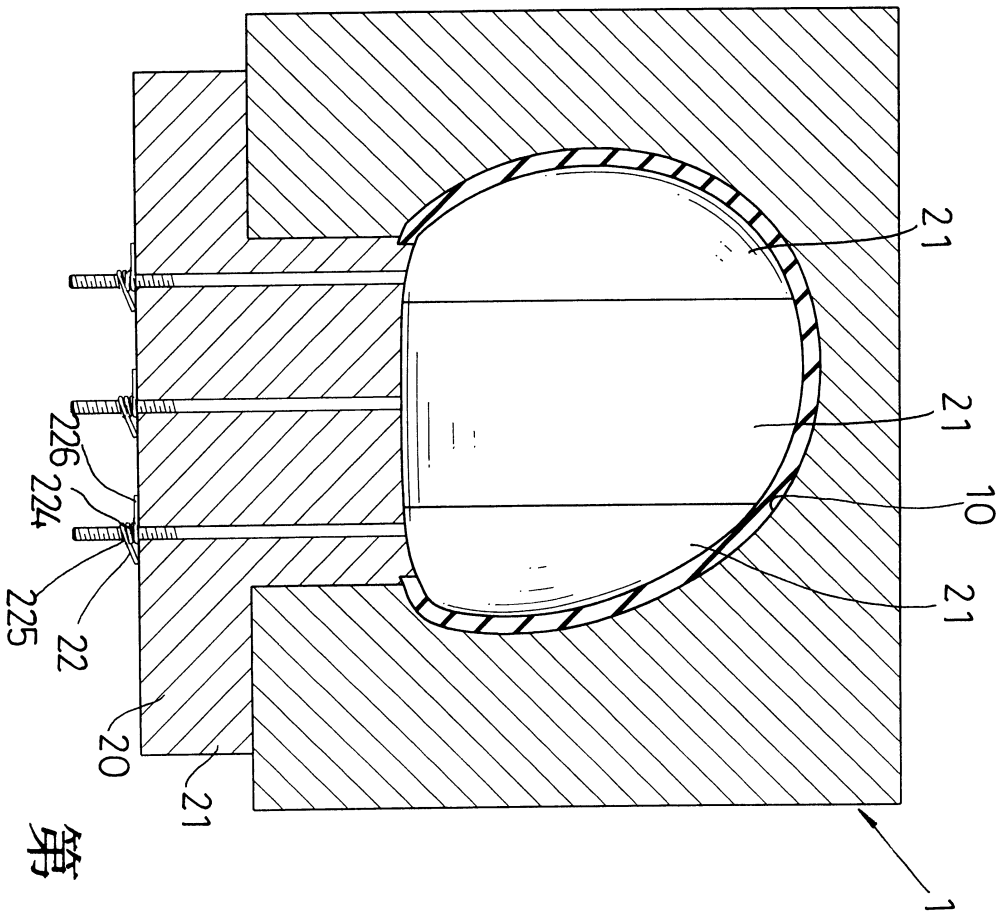
3．如申請專利範圍第1項所述之模仁塊反向定位裝置，其中該固定件為一具有夾掣作用的扭力彈簧，該扭力彈簧具有一可彈性夾掣定位桿末端的環圈部，環圈部側邊且具有二可驅動環圈部擴張的條狀壓抵部，該定位桿伸出子模基座外，可為固定件予以夾掣，並緊抵於子模基座底面固定。

拾、圖式：

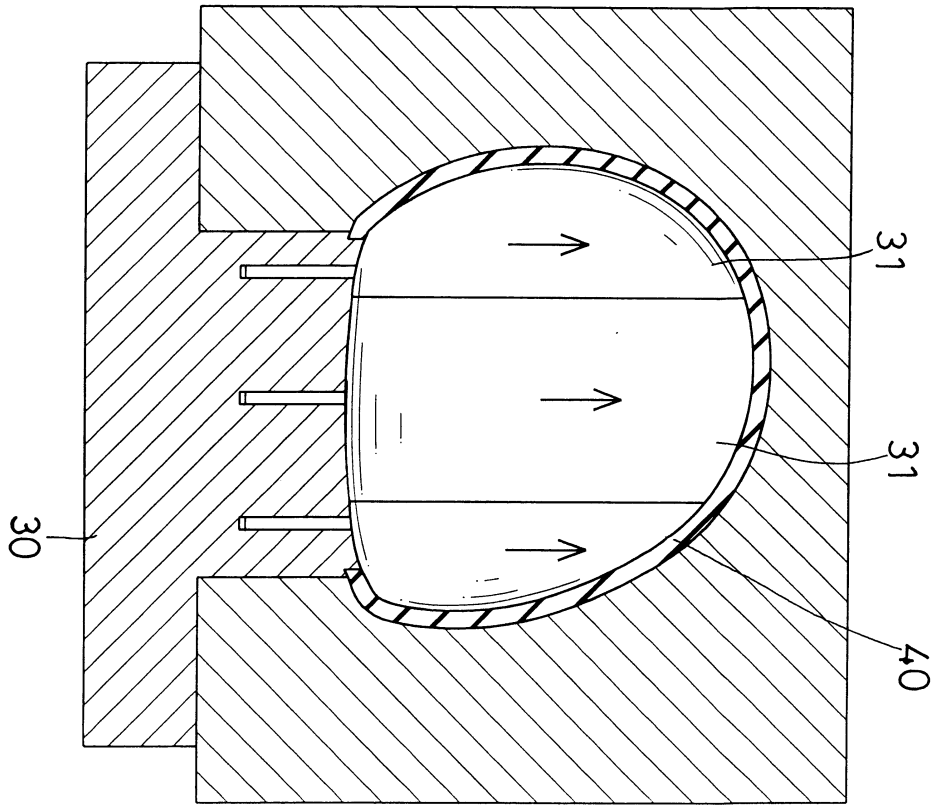
如次頁



第一圖



第二圖



第三圖