



設計專利圖式之剖面圖與斷面圖（第 322 期 2023/05/04）

孫紹涵*

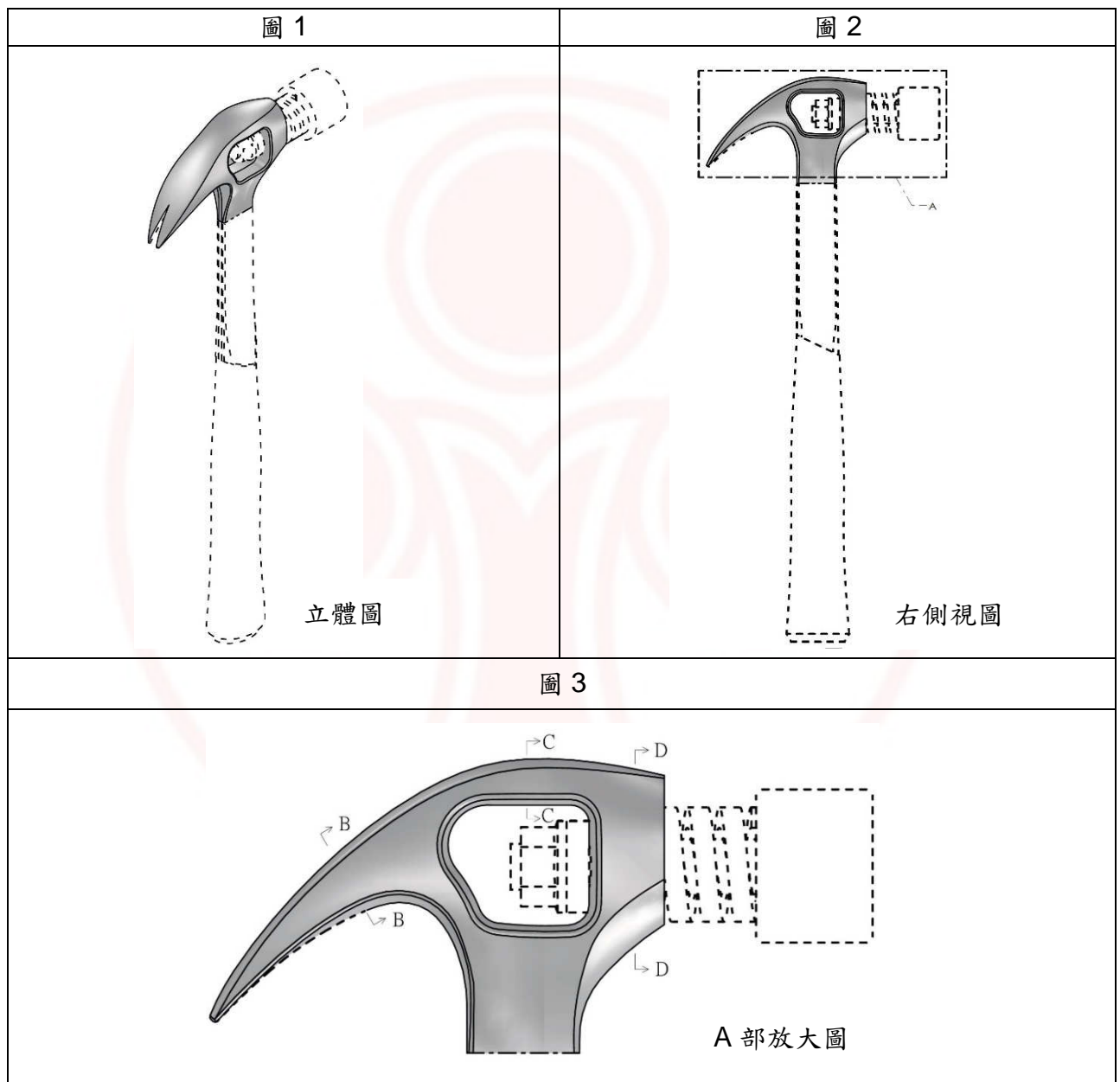
設計專利著重於產品外觀的呈現，對物品之全部或部分之形狀、花紋、色彩或其結合，透過視覺訴求之創作，設計人能依法申請設計專利保護其創意及設計。一般而言，設計專利的圖式以揭露物品外觀為主，若要顯示物品內部，可以採用剖面圖或斷面圖呈現物品內部細節或該物品某處截面的形狀，傳達設計人的訴求，使審查人員更了解物品內部的形狀、結構或曲面變化，亦能使一般大眾輕易理解該物品的用途或功能。但在設計專利中運用剖面圖或斷面圖的案例較少，以下以我國第 D213025 號設計專利-鎚頭的部份分享剖面圖與斷面圖的差異。



* 任職台一國際智慧財產事務所專利國內部



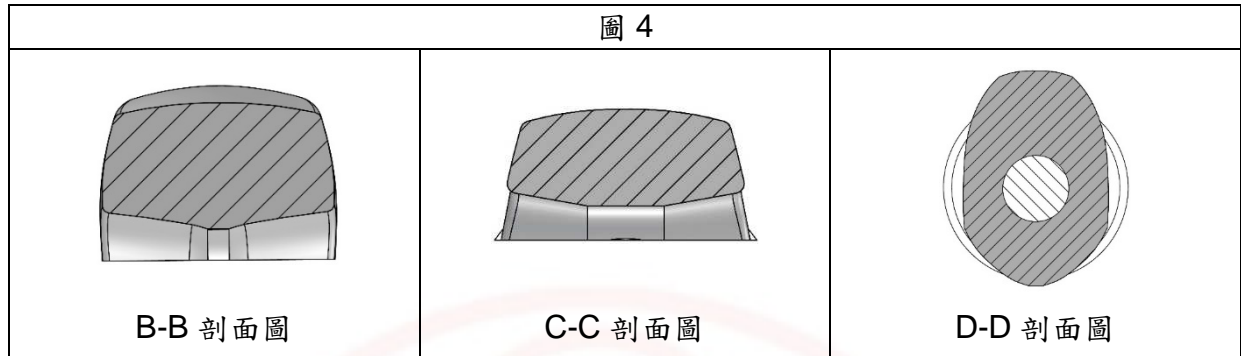
本案為部份設計，採用電腦繪圖。設計人申請設計專利的目的為保護鉗頭本體之造型，其特徵在於鉗頭本體由多段不同曲率的弧面構成（如圖 1），但僅憑外觀不易辨識不同區段的弧面變化，加入剖面圖或斷面圖能更清楚地顯示鉗體截面的輪廓。然一張 A4 圖紙所呈現的圖式大小有限，若先在右側視圖（如圖 2）加入剖面線，會使圖面線條交錯雜亂，且不易加上視線方向的指示箭頭。為減少在同一圖式中呈現過多線條及指示性文字，可藉由增加一張放大圖來清楚標示剖面線位置及指示箭頭符號（如圖 3）。



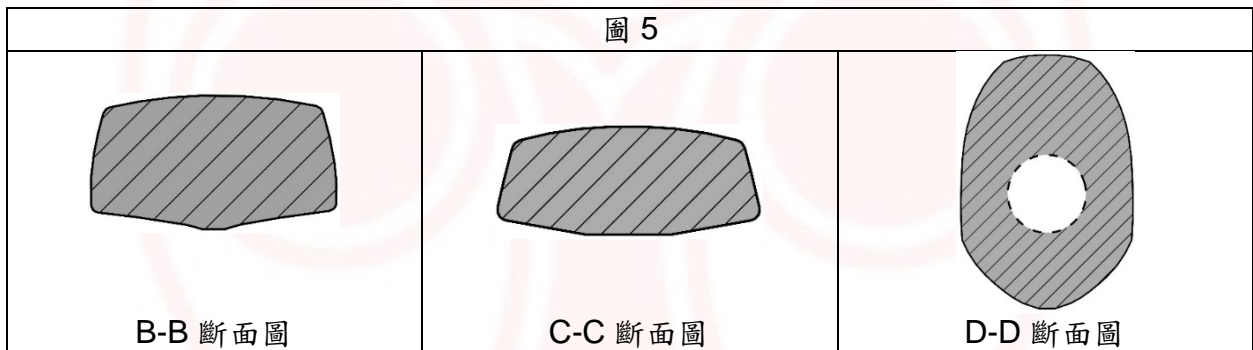
如下頁圖 4 所示，三個剖面部位分別由圖 3 剖面線 B-B、C-C、D-D 剖切出來，使用電腦繪圖軟體製作剖面圖式時，剖面線的長度會影響剖切面的範圍。以圖 3 所示，B-B、C-C、D-D 各個區段剖切的截面，以及沿投影方向未被切到之處的可見輪廓應完整描繪出



來如圖 4，然而此 B-B、C-C 剖面圖的底部出現不自然的平整切線，因此從圖式上較顯出其輪廓變化。



在本實施例中使用斷面圖的手法如圖 5，於使用電腦繪圖軟體時可勾選「切片剖面」的選項，使得沿投影方向未被切到之處的形狀及線條皆省略不描繪，藉以凸顯鉗體剖切面四周的弧線，省略後方多餘線條，更能完整顯示截面輪廓。D-D 斷面圖則因敲擊部本為不保護部份，且截面後方的線條已省略，中間的圓形剖面區域一同省略不描繪，既符合斷面圖的表現方法，亦能清楚顯示鉗頭各個區段存在不同弧面變化，同時傳達設計人在設計本鉗頭時各個區段弧面變化有不同設計的巧思。



結語：

因此，當設計申請案無法以一般的平面視圖清楚顯示物品的形狀或輪廓時，可考慮採用以虛線線條表示的剖面圖，以勾勒出物品的輪廓，凸顯物品的形狀，有助於說明及界定出物品的設計範圍。同樣的，針對形狀或輪廓較為複雜的物品，若要凸顯物品各部位的輪廓及形狀時，可改選用斷面圖將物品內的特定區域表現出來，即能著重表達剖切截面處的輪廓，並省略物品的截面處後方的部件線條，避免圖式線條過過於雜亂，在符合審查基準的前提下，幫助審查委員及一般大眾理解該物品特定部位的輪廓或曲面變化。