

四、聲明事項：

☐ 主張專利法第九十四條第二項☐第一款或☐第二款規定之事實，其事實
發生日期為： 年 月 日。

☐ 申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號 順序註記】

☐ 有主張專利法第一百零八條準用第二十七條第一項國際優先權：

☐ 無主張專利法第一百零八條準用第二十七條第一項國際優先權：

☐ 主張專利法第一百零八條準用第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

八、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

本新型是有關於一種螺絲，特別是指一種具有複合式接合口之螺絲。

【先前技術】

習知作為鎖固用的螺絲，通常包含一供螺絲起子插置驅動的螺頭，及一與該螺頭相連接並具有螺紋的螺桿。

目前市面上存在著各種不同形狀之螺絲起子供消費者選擇，以配合螺絲製造業界中所開發出的各種不同螺頭形狀的螺絲使用，一般來說，螺絲起子的形狀約可分為一字形、十字形、米字形，以及四角形等，但是，這也同時意味著使用者很有可能因僅具有特定型態之螺絲起子，而無法配合某些螺頭接合口形狀不相容的螺絲使用，而造成工作上的不便。

為了解決上述問題，螺絲製造業界中正積極開發一種具有複合式螺頭接合口的螺絲，使其可搭配各種不同形狀之螺絲起子使用，配合參閱圖 1，為美國專利第 US6,786,827 號中所揭露的一種螺絲型態，該螺絲之螺頭 1 具有一頂面 11，及一凹陷地設置於該頂面 11 上的插置部 12，以供螺絲起子插置並驅動該螺絲，該插置部 12 具有四個分別自該頂面 11 向下延伸之斜面 121(圖中因視角關係僅顯示出三個)，四個分別設置於兩相鄰之斜面 121 之間的凸塊 122(圖中因視角關係僅顯示出二個)，以及自該等斜面 121 及該等凸塊 122 底緣向下延伸並呈逐漸收斂狀之底面 123，

每一凸塊 122 具有一第一平面 124，以及二分別自該第一平面 124 之相反兩側延伸至相對應之斜面 121 的第二平面 125。

藉由上述設計，該插置部 12 即可供一字型、四角形，及一特殊十字形之螺絲起子插置，並藉由該螺絲起子的轉動而驅動該螺絲，當使用四角形的螺絲起子時，該螺絲起子之各個施力面(圖未示)即會與該等凸塊 122 之第一平面 124 相接觸推抵，並藉此使該螺絲起子的旋轉扭力傳輸至該等第一平面 124，進而驅動該螺絲旋轉，而使用特殊形十字形的螺絲起子時，該螺絲起子之最尖端即是頂抵於該插置部 12 之底面 123，而各個施力面即是與該等凸塊 122 之第二平面 125 相接觸推抵，並藉此形成扭力傳輸而達到旋轉該螺絲的目的。

但是，當上述之螺絲是與一米字形螺絲起子相配合使用時，由於米字形螺絲起子之施力面整體形狀較長並呈逐漸收斂狀，而上述插置部 12 之深度並不足，當該米字形螺絲起子插入時，即會造成該螺絲起子尖端部頂抵於該底面 123，使該螺絲起子之各個施力面無法完全伸入該插置部 12 的情形，進而使該等施力面無法與其相對應之該等凸塊 122 之第二平面 125 產生接觸，並導致無法藉由米字形螺絲起子驅動的情形。

【新型內容】

因此，本新型之目的，即在提供一種可配合多種螺絲起子型態使用的螺絲。

於是，本新型之具有複合式接合口之螺絲，包含一螺頭及一螺桿。

該螺頭具有一頂面，一相反於該頂面的底面，及一設於該頂面及底面之間的插置部，該螺桿是自該螺頭之底面向下延伸，且該螺桿表面形成有一螺紋。

該插置部具有：

四個傾斜壁，分別自該頂面相間隔並相互配合形成圍繞狀地向內及向下延伸。

四個第一受力塊，分別設置於兩相鄰傾斜壁之間，每一第一受力塊具有一第一受力面，以及二分別自該第一受力面之二相反側緣延伸至相對應之傾斜壁的第二受力面。

至少二個第二受力塊，分別自相反的兩第一受力塊之底緣向下延伸，每一第二受力塊具有一自相對應之第一受力塊之底緣向內且下延伸的連接面，一自該連接面向下延伸之第三受力面，以及二分別自該連接面及該第三受力面之二相反側緣延伸至相對應之傾斜壁的第四受力面，且該第三受力面上形成有一溝槽。

該底錐面是自該等傾斜壁底緣及該等第二受力塊底緣向下延伸並呈逐漸收斂狀，並與該等傾斜壁、該等第一受力塊，及該等第二受力塊相配合地圍繞出一複合式接合口。

本新型之功效在於，利用該等第二受力塊與該等傾斜壁所圍繞形成的額外空間，以及該等第二受力塊之第三、第四受力面所提供的額外接觸面積，使得該插置部除了更

具縱向深度以供米字形螺絲起子使用之餘，也可增加與螺絲起子之間的接觸面積，藉此改善習知螺絲之接合口因深度不足而不適用於米字形螺絲起子的缺點，且該米字形螺絲起子在插入該插置部時，能更有效地增加與該插置部之間的接觸面積，進而得到更佳的扭力傳輸效果，且螺絲起子也不易在轉動時與該插置部脫離。

【實施方式】

有關本新型之前述及其他技術內容、特點與功效，在以下配合參考圖式之一個較佳實施例的詳細說明中，將可清楚的呈現。

如圖 2 所示，本新型具有複合式接合口之螺絲之較佳實施例，包含一螺頭 2 及一螺桿 4。

該螺頭 2 具有一頂面 21、一相反於該頂面 21 的底面 22，及一設於該頂面 21 及底面 22 之間的插置部 3，該螺桿 4 是自該螺頭 2 之底面 22 向下延伸，且該螺桿 4 表面形成有一螺紋 41。

如圖 3、4 所示，該螺頭 2 之插置部 3 具有四個傾斜壁 31、四個第一受力塊 32、四個第二受力塊 33，及一底錐面 34，該等傾斜壁 31 是分別自該頂面 21 相間隔並相互配合形成圍繞狀地向內及向下延伸，且四者間呈兩兩相對狀。

該等第一受力塊 32 是分別設置於兩相鄰傾斜壁 31 之間，且四者間呈兩兩相對狀，每一第一受力塊 32 具有一第一受力面 321，以及二分別自該第一受力面 321 之二相反側緣延伸至相對應之傾斜壁 31 的第二受力面 322，每一第一

受力面 321 上更形成有一嵌槽 323。在本實施例中，每一第一受力塊 32 之第二受力面 322 之間是呈垂直狀。該等第一受力面 321 是相配合地供一四角形之螺絲起子(圖未示)使用，當一四角形之螺絲起子插入該插置部 3 時，該等第一受力面 321 是與該四角形螺絲起子之相對應的該等施力面接觸頂抵，並在該螺絲起子旋轉時藉此產生扭力傳輸以旋轉該螺絲。

該等第二受力塊 33 是分別自該等第一受力塊 32 之底緣向下延伸，每一第二受力塊 33 具有一自相對應之第一受力塊 32 之底緣向內且下延伸的連接面 330，一自該連接面 330 向下延伸之第三受力面 331，以及二分別自該連接面 330 及該第三受力面 331 之二相反側緣延伸至相對應之傾斜壁 31 的第四受力面 332，且該第三受力面 331 上形成有一溝槽 333。在本實施例中，每一第一受力塊 32 之底緣皆向下延伸出一第二受力塊 33，但也可由相反的兩第一受力塊 32 之底緣向下延伸出相對應之第二受力塊 33 之態樣，在此並不加以設限。

參閱圖 3、4，並配合參閱圖 2，該底錐面 34 是自該等傾斜壁 31 底緣及該等第二受力塊 33 底緣向下延伸並呈逐漸收斂狀，並與該等傾斜壁 31、該等第一受力塊 32，及該等第二受力塊 33 相配合地圍繞出一可供不同型態之螺絲起子伸入之複合式接合口 5。

該等第一受力塊 32 之第二受力面 322、該等第二受力塊 33 之第四受力面 332，以及該底錐面 34 是相配合地供一

十字形或米字形之螺絲起子(圖未示)使用，當一十字或米字形之螺絲起子插入該插置部 3 時，該等第二、第四受力面 322、332 是分別與螺絲起子之相對應的該等施力面接觸頂抵，並在該螺絲起子旋轉時，藉此產生扭力傳輸以旋轉該螺絲，而該螺絲起子之最尖端則是頂抵於該底錐面 34。

此外，形成於該等第一受力面 321 上的嵌槽 323 以及該等第三受力面 331 上的溝槽 333 是用於配合形成於米字形螺絲起子上之補強凸肋(圖未示)使用，當具有補強凸肋之米字形螺絲起子插入該插置部 3 時，其補強凸肋即會伸入相對應之該等嵌槽 323 及溝槽 333 內並與其接觸，以作為輔助扭力傳輸之用。

另外，當該螺絲是配合一字形螺絲起子(圖未示)使用時，該一字形螺絲起子即是伸入該插置部 3 內，其最尖端則是頂抵於該插置部 3 之二相反之傾斜壁 31 上，並藉由相對應之第一受力塊 32 的該等第二受力面 322 來與該一字形螺絲起子之施力面相互接觸推抵以進行扭力的傳輸，並藉此驅動該螺絲旋轉。

本新型之優點在於：

1. 插置部 3 深度佳，可有效配合米字形螺絲起子使用；利用該等第二受力塊 33 與該等傾斜壁 31 所圍繞出的額外空間，進一步的提昇該插置部 3 之深度，進而在配合米字形螺絲起子使用時，當該螺絲起子之最尖端頂抵於該底錐面 34 的同時，該螺絲起子之各個施力面已充分伸入該插置部 3 內，以增加與相

對應之第二、第四受力面 322、332 的接觸面積，進而在提昇扭力傳輸效率之餘，也可有效地改善習知螺絲配合米字形螺絲起子使用時，容易與該插置部 3 脫離的現象。

2. 可配合各種螺絲起子型態使用，使用彈性佳；本新型改善了習知螺絲不易與米字形螺絲起子相配合使用的缺點，使其可配合十字形、米字形、一字形，與四角形的螺絲起子使用，而不是如習知螺絲般必須配合特定型態之螺絲起子使用，進而增進本新型使用上的彈性及方便性，並藉此提昇對消費者之吸引力。

歸納上述，本新型之具有複合式接合口之螺絲，利用該等第二受力塊 33 與該等傾斜壁 31 所圍繞形成的額外空間，以及該等第二受力塊 33 之第三、第四受力面 331、332 所提供的額外接觸面積，使得該插置部 3 除了更具縱向深度之餘，也可增加與螺絲起子之間的接觸面積，藉此改善習知螺絲因深度不足而不適用米字形螺絲起子的缺點，且該米字形螺絲起子在插入該插置部 3 時，能更有效地增加與該插置部 3 之間的接觸面積，以得到更佳的扭力傳輸效果，且螺絲起子也不易在轉動時與該插置部 3 脫離，進而使該螺絲能同時配合十字、米字、一字及四角型態之螺絲起子使用，有效地提昇使用上的彈性，故確實能達到本新型之目的。

惟以上所述者，僅為本新型之較佳實施例而已，當不

能以此限定本新型實施之範圍，即大凡依本新型申請專利範圍及新型說明內容所作之簡單的等效變化與修飾，皆仍屬本新型專利涵蓋之範圍內。

【圖式簡單說明】

圖 1 是一局部剖視圖，說明習知複合式螺絲之插置部構造；

圖 2 是一立體圖，說明本新型具有複合式接合口之螺絲之較佳實施例；

圖 3 是一俯視圖，說明該較佳實施例之一插置部構造；及

圖 4 是一局部剖視圖，說明圖 3 中延剖面線 IV 所示之剖視狀態。

【主要元件符號說明】

2	螺頭	33	第二受力塊
21	頂面	330	連接面
22	底面	331	第三受力面
3	插置部	332	第四受力面
31	傾斜壁	333	溝槽
32	第一受力塊	34	底錐面
321	第一受力面	4	螺桿
322	第二受力面	41	螺紋
323	嵌槽	5	接合口

五、中文新型摘要：

一種具有複合式接合口之螺絲，包含相連接的一螺頭及一螺桿，該螺頭上設有一插置部，該插置部具有四個分別自該螺頭頂面相間隔並相互配合形成圍繞狀地向內及向下延伸的傾斜壁、四個分別設置於兩相鄰傾斜壁之間的第一受力塊、至少二分別自相反之該等第一受力塊底緣向下延伸的第二受力塊，以及一自該等傾斜壁底緣及該等第二受力塊底緣向下延伸並呈逐漸收斂狀之底錐面。本新型利用該等第二受力塊與該等傾斜壁所圍繞形成的額外空間，使得該插置部更具縱向深度以配合米字形螺絲起子使用，誠有改善習知螺絲不易配合米字形螺絲起子使用之缺點。

六、英文新型摘要：

九、申請專利範圍：

1. 一種具有複合式接合口之螺絲，包含：

一螺頭，具有一頂面、一相反於該頂面的底面，及一設於該頂面及底面之間的插置部；

一螺桿，自該螺頭之底面向下延伸，且該螺桿表面形成有一螺紋；

該螺頭之插置部具有：

四個傾斜壁，分別自該頂面相間隔並相互配合形成圍繞狀地向內及向下延伸；

四個第一受力塊，分別設置於兩相鄰傾斜壁之間，每一第一受力塊具有一第一受力面，以及二分別自該第一受力面之二相反側緣延伸至相對應之傾斜壁的第二受力面；

至少二個第二受力塊，分別自相反的兩第一受力塊之底緣向下延伸，每一第二受力塊具有一自相對應之第一受力塊之底緣向內且下延伸的連接面，一自該連接面向下延伸之第三受力面，以及二分別自該連接面及該第三受力面之二相反側緣延伸至相對應之傾斜壁的第四受力面，且該第三受力面上形成有一溝槽；及

一底錐面，自該等傾斜壁底緣及該等第二受力塊底緣向下延伸並呈逐漸收斂狀，並與該等傾斜壁、該等第一受力塊，及該等第二受力塊相配合地圍繞出一複合式接合口。

2. 依據申請專利範圍第 1 項所述之具有複合式接合口之螺絲，其中，每一第一受力塊之底緣皆延伸出一第二受力塊，且每一第一受力面上更形成有一嵌槽。

十、圖式：

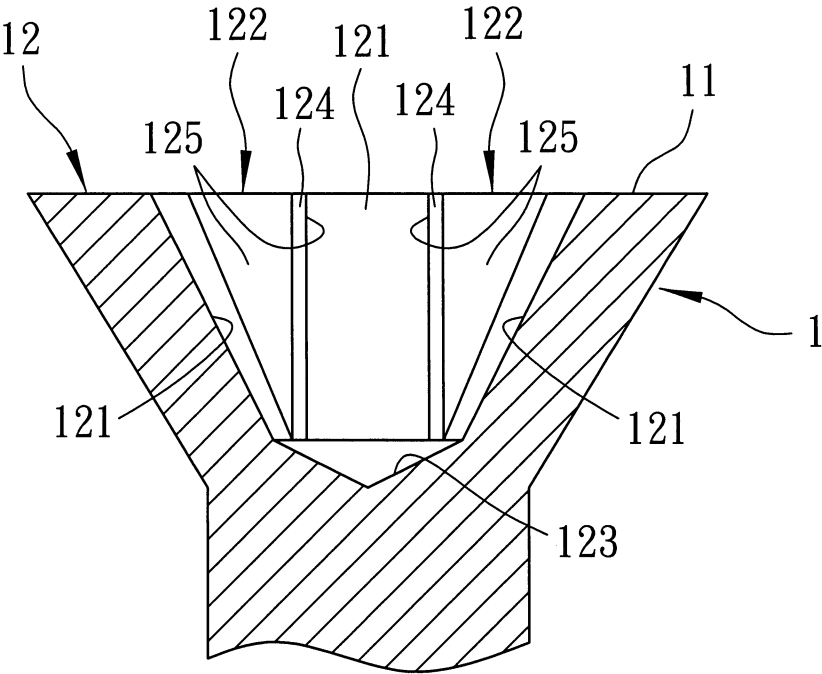


圖 1

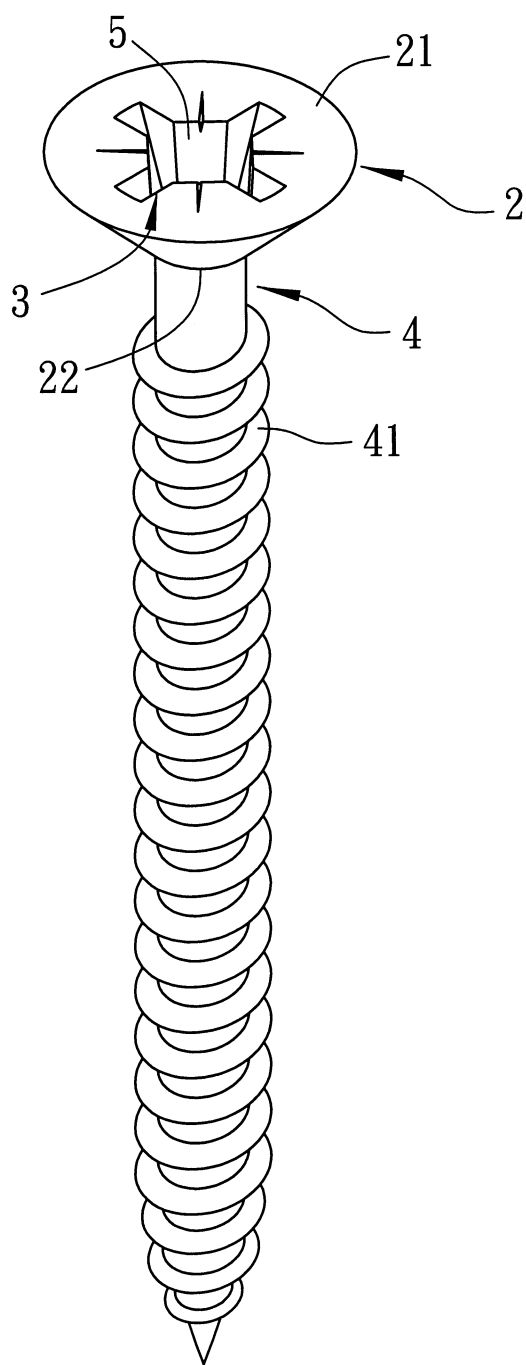


圖 2

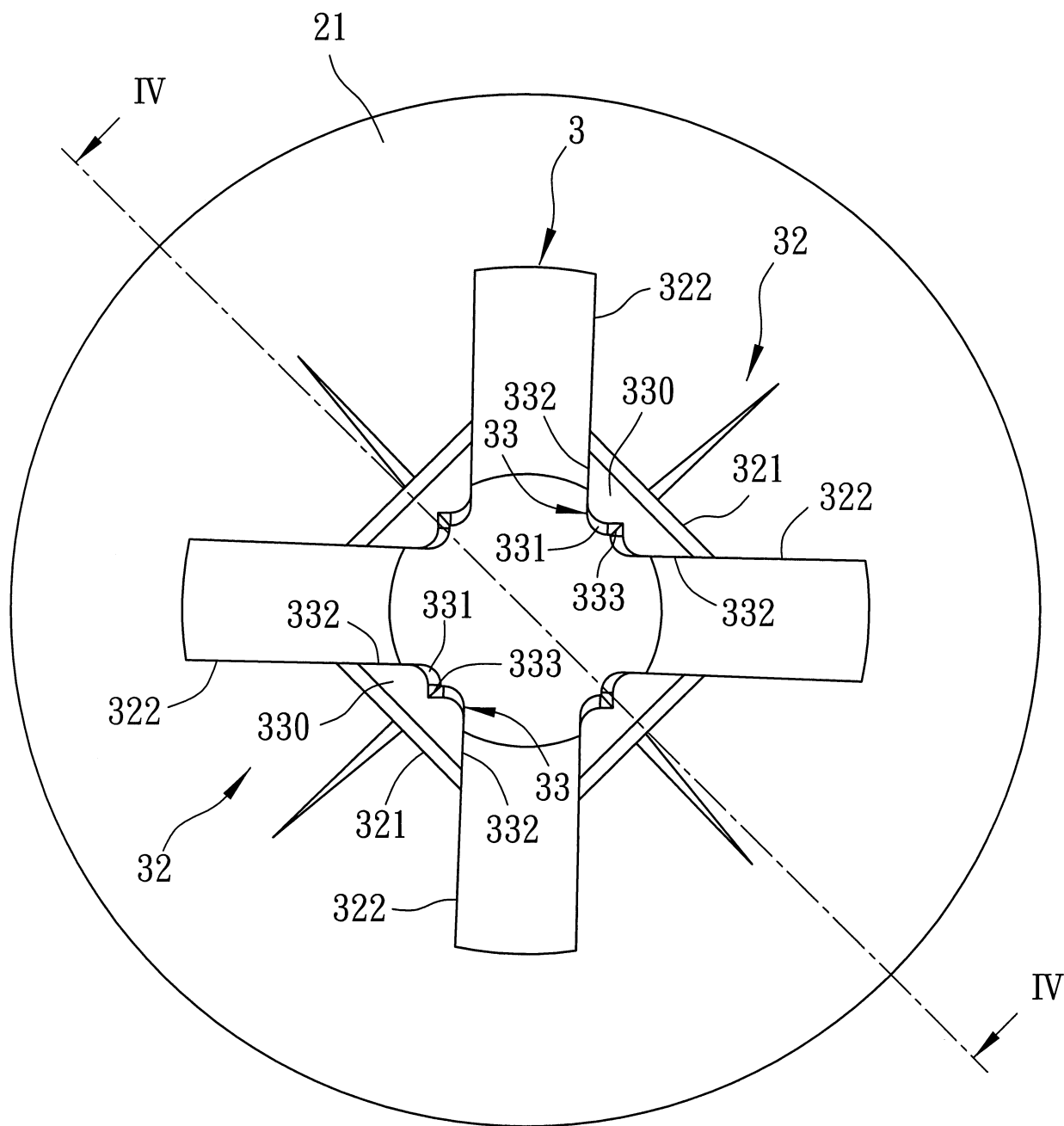


圖 3

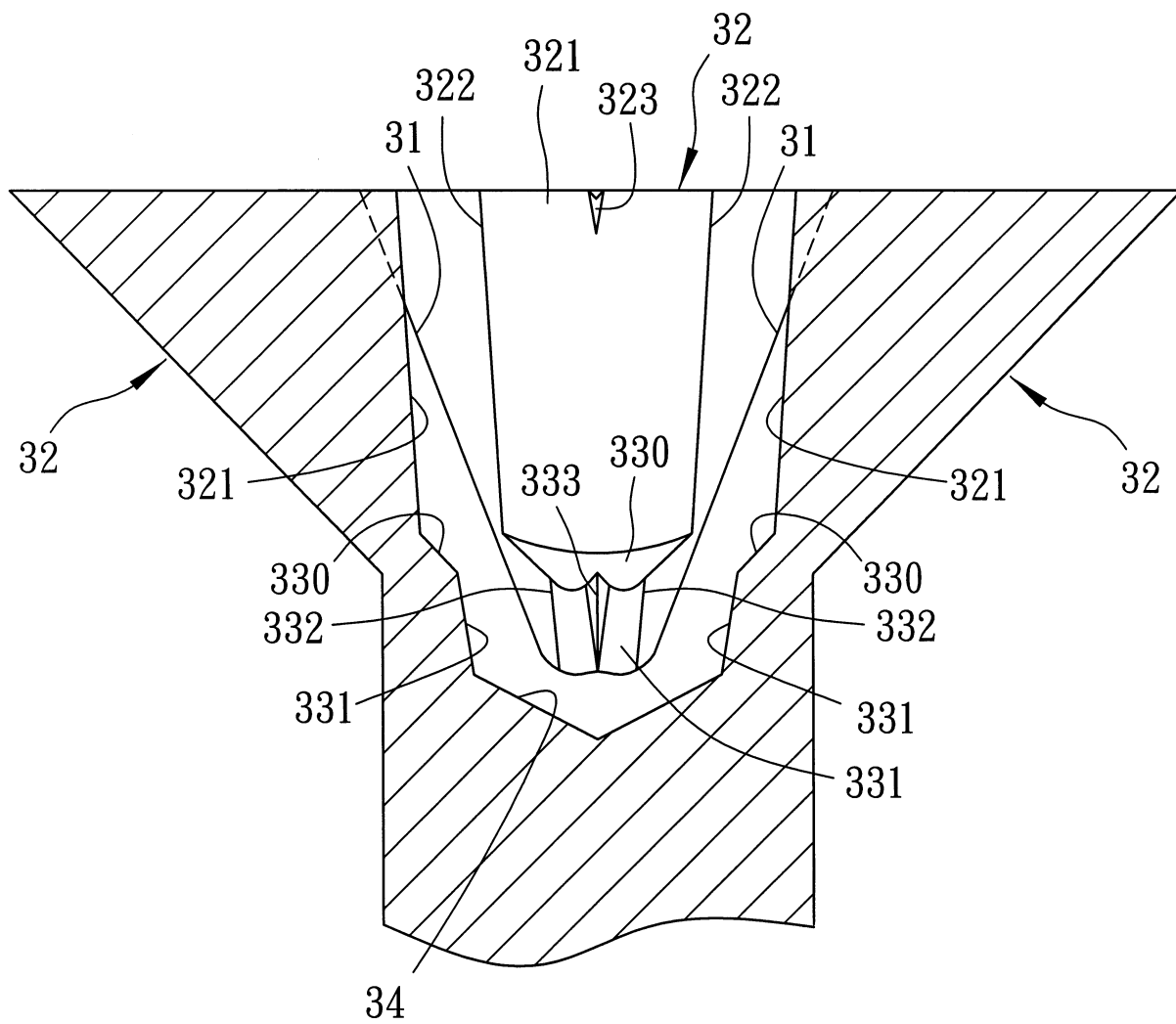


圖 4

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 (4) 圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

31····· 傾斜壁	330····· 連接面
32····· 第一受力塊	331····· 第三受力面
321····· 第一受力面	332····· 第四受力面
322····· 第二受力面	333····· 溝槽
323····· 嵌槽	34····· 底錐面

(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： 97206216

※ 申請日期： 97.4.11

※IPC 分類： F16B 25/00 (2006.01)

一、新型名稱：(中文/英文)

具有複合式接合口之螺絲

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

世豐螺絲廠股份有限公司

代表人：(中文/英文)

陳得麟

住居所或營業所地址：(中文/英文)

(112)台北市北投區承德路 7 段 34 號 3 樓

國 籍：(中文/英文)

中華民國

三、創作人：(共 2 人)

姓 名：(中文/英文)

1. 周冠英

2. 陳駿彥

國 籍：(中文/英文)

1.~2.皆為中華民國