

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：96137523

※ 申請日期：96.10.5

※IPC 分類：B25B 23/10(2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

B25B 15/02(2006.01)

起子頭結構改良

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

黃秉文

代表人：(中文/英文)

住居所或營業所地址：(中文/英文)

414 台中縣烏日鄉信義街 247 巷 24 弄 5 號

國 籍：(中文/英文) 中華民國

三、發明人：(共 1 人)

姓 名：(中文/英文)

黃秉文

國 籍：(中文/英文)

中華民國

四、聲明事項：

☐ 主張專利法第二十二條第二項 ☐ 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】

☐ 有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

☐ 無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

☐ 主張專利法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】

☐ 主張專利法第三十條生物材料：

☐ 須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼 順序註記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼 順序註記】

☐ 不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

八、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係與手工具之螺絲起子有關，尤指一種起子頭結構改良。

【先前技術】

按，習用之螺絲起子其起子頭之起刃部皆為平滑表面設計，因此在鎖固或放鬆螺件時常會有因該起子頭與螺件間之摩擦力不足而有滑動之情形發生，進而影響操作使用之效果；而為改善上述缺失，如第4圖所示，一種起子頭之改良設計，係於該起子頭1之起刃部2上設計有若干橫紋體3，藉以提高該起子頭1與螺件間之摩擦力，然而於使用上該等橫紋式設計所產生之止滑效果有限，使用上仍不理想。

因此，如第5圖所示，遂有業者於該起子頭1之起刃部2上以不規則方式佈設有若干止滑顆粒4之設計，並藉以提高起子頭1與螺件間之摩擦力，然而此種止滑顆粒4之設計，不管是以鑽石粉直接噴灑於起子頭1之起刃部2，或是以一體鍛造之方式製成，於使用上會有受力不均之情形發生，請配合參閱第6圖所示，由於該等止滑顆粒4係以不規則方式佈設於該起子頭1之起刃部2，且該等止滑顆粒4之大小亦各不相同，因此該等止滑顆粒4並無法與螺件5之間達到完全咬合之狀態，且較大的止滑顆粒

4 於使用上也會因為受力較多而易發生崩落損壞之情形。

有鑑於此，因此本案發明人在經過不斷的苦思及試作後，才終有本發明之產生。

【發明內容】

本發明之主要目的，在於提供一種起子頭結構改良，其藉由於該起子頭之起刀部設有等距排列之凸起錐體作用，而使起子頭在與螺件相互接合時，可提高摩擦力及受力平均之功效者。

為達前述之目的，本發明提供一種起子頭結構改良，其包含有：一起刀部，設於該起子頭一端，該起刀部係具有二以上之卡掣面，並於該卡掣面上係設有複數之凸起錐體，且該各凸起錐體係以等距方式均勻排列於該各卡掣面上；一連接部，設於該起子頭另一端，而用以供一起子柄套接；

當使用者以該起刀部鎖設螺件時，該起刀部上等距排列之凸起錐體即可與該螺件間全面咬合，俾供增加摩擦力及受力平均之功效者。

本發明之上述目的與優點，不難從下述所選用實施例之詳細說明與附圖中，獲得深入了解。

當然，本發明在某些另件上，或另件之安排上容許有所不同，但所選用之實施例，則於本說明書中，予以詳細說明，並於附圖中展示其構造。

【實施方式】

首先請配合參閱第 1 圖所示，圖中所示者為本發明所選用之實施例結構，此僅供說明之用，在專利申請上並不受此種結構之限制。

本發明所提供之一種起子頭 1 1 結構改良，其主要係由一起刀部 2 1 及一連接部 3 1 所構成，其中：

該起刀部 2 1，設於該起子頭 1 1 之一端，而該起子頭 1 1 係為十字起子頭，該起刀部 2 1 係由四瓣掣片 2 2 所組成，而具有八面卡掣面 2 4，並於該各卡掣面 2 4 上係佈設有複數大小形狀皆相同之凸起錐體 2 6，且該各凸起錐體 2 6 係以等距方式均勻排列於該各卡掣面 2 4 上；

該連接部 3 1，設於該起子頭 1 1 之另一端，該連接部 3 1 係呈六角柱體狀而用以供一起子柄或一套筒（圖中未示）相互套接。

接著請參閱第 2 圖，當使用者以該起刀部 2 1 與一螺件 4 1 相互接合而進行鎖設或放鬆動作時，由於該起刀部 2 1 上之凸起錐體 2 6 係以等距排列且其大小形狀均相同，因此在與該螺件 4 1 接合時，該凸起錐體 2 6 即可與該螺件 4 1 之間達到全面咬合之狀態，如此一來不僅可以增加摩擦力，亦可使操作時達到受力平均之功效，進而增進本發明之起子頭 1 1 的使用效能。

請繼續參閱第 3 圖，係本發明第二實施例，其中該起子頭 1 1 a 係為一字起子頭，該起刀部 2 1 a 係由一瓣掣片 2 2 a 構成，而具有二面卡掣面 2 4 a，並於該二卡掣面 2

4 a 上同樣佈設有複數大小形狀皆相同之凸起錐體 2 6 a，且該各凸起錐體 2 6 a 亦以等距方式均勻排列於該二卡掣面 2 4 a 上，藉此該一字起子型之起子頭 1 1 a 亦可具有增加摩擦力，及於操作時達到受力平均之功效者。

然於此必須特別說明的是，其中該各凸起錐體 2 6 係可為三角錐狀或四角錐狀之多角錐狀造形。

藉由上述之結構設計，本發明具有以下優點：

1．本發明藉由該等凸起錐體之設計，而可提高與螺件間之摩擦力，並進而提升止滑之效果。

2．本發明之凸起錐體係以等距方式均勻排列於該各卡掣面上，而使與該螺件相互接合時，該等凸起錐體得全面咬合於該螺件，而使操作上可達受力平均之效果，並進而增進起子頭之使用效能。

3．本發明之凸起錐體於使用時，由於每一凸起錐體之受力皆相同，因此具有不易崩落損壞，而可延長起子頭之使用壽命者。

然以上所述各實施例之揭示係用以說明本發明，並非用以限制本發明，故舉凡形狀之變更或等效元件之置換仍應隸屬本發明之範疇。

綜上所述，本發明具有可提高摩擦力以及操作時達到受力平均之功效，進而增進起子頭的使用效能與使用壽命者，因此本發明深具進步性及實用性，實已符合專利法之規定，爰依法提出發明專利申請。

【圖式簡單說明】

第 1 圖係本發明之立體圖。

第 2 圖係本發明之使用狀態參考圖。

第 3 圖係本發明第二實施例之立體示意圖。

第 4 圖係習用起子頭之立體示意圖。

第 5 圖係另一習用起子頭之立體示意圖。

第 6 圖係習用起子頭之使用狀態參考圖。

【主要元件符號說明】

起子頭 1 1

起刀部 2 1

掣片 2 2

卡掣面 2 4

凸起錐體 2 6

連接部 3 1

螺件 4 1

五、中文發明摘要：

一種起子頭結構改良，其包含有：一起刀部，設於該起子頭一端，該起刀部係具有二以上之卡掣面，並於該卡掣面上係設有複數之凸起錐體，且該各凸起錐體係以等距方式均勻排列於該各卡掣面上；一連接部，設於該起子頭另一端，而用以供一起子柄套接；

當使用者以該起刀部鎖設螺件時，該起刀部上等距排列之凸起錐體即可與該螺件間全面咬合，俾供增加摩擦力及受力平均之功效者。

六、英文發明摘要：

九、申請專利範圍：

1．一種起子頭結構改良，其包含有：

一起刀部，設於該起子頭一端，該起刀部係具有二以上之卡掣面，並於該卡掣面上係設有複數之凸起錐體，且該各凸起錐體係以等距方式均勻排列於該各卡掣面上；

一連接部，設於該起子頭另一端，而用以供一起子柄套接；

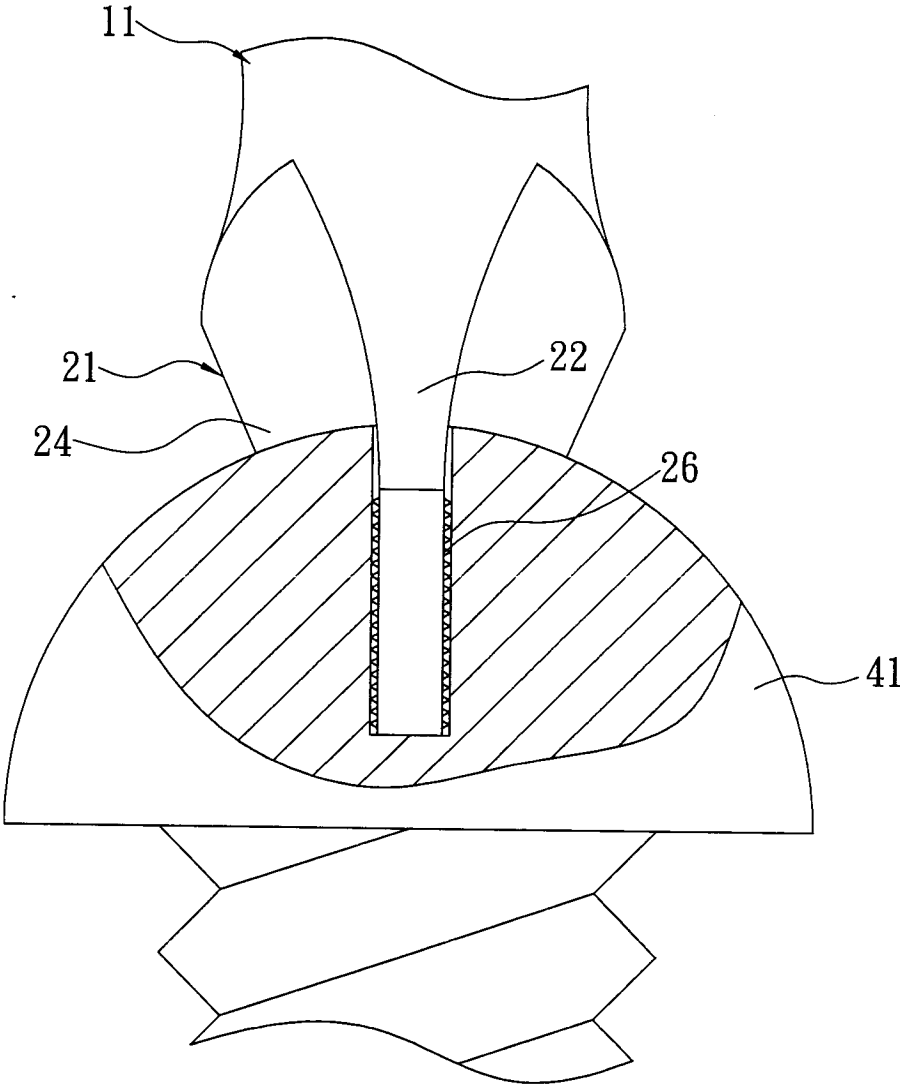
當使用者以該起刀部鎖設螺件時，該起刀部上等距排列之凸起錐體即可與該螺件間全面咬合，俾供增加摩擦力及受力平均之功效者。

2．依申請專利範圍第1項所述之起子頭結構改良，其中該起子頭係為十字起子頭，該起刀部係由四掣片組成，而具有八面卡掣面。

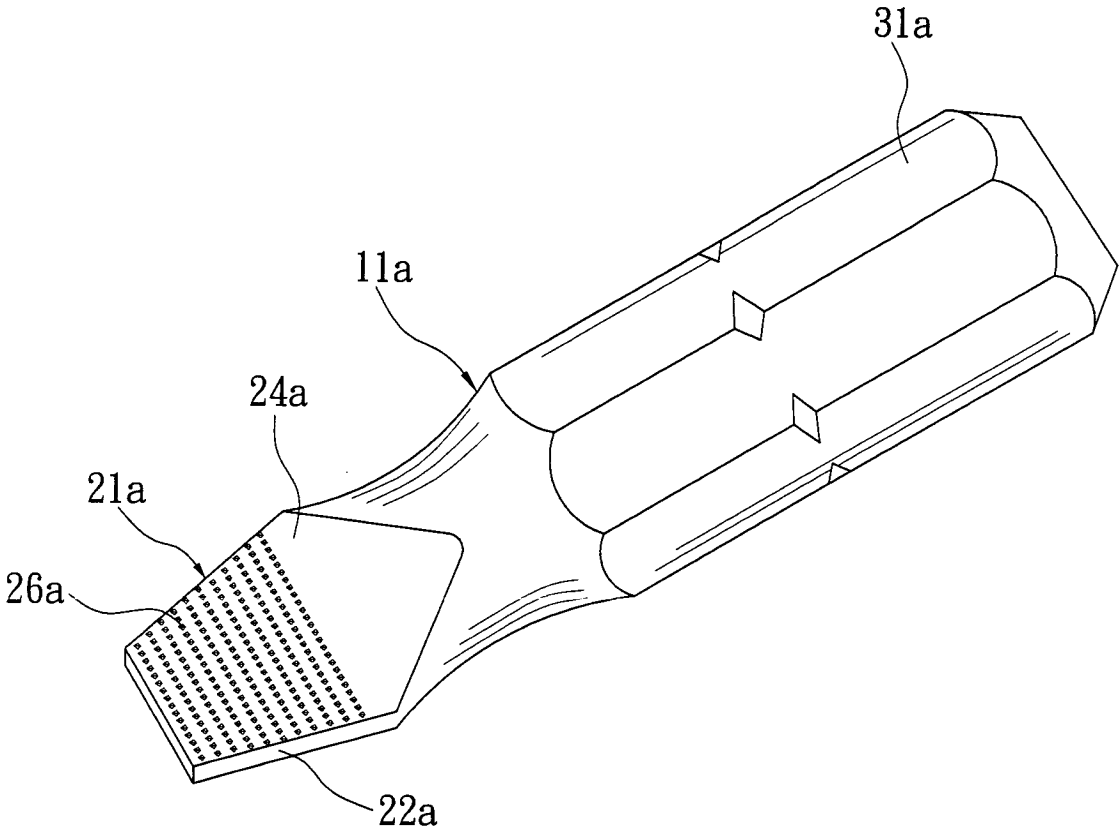
3．依申請專利範圍第1項所述之起子頭結構改良，其中該起子頭係為一字起子頭，該起刀部係由一掣片構成，而具有二面卡掣面。

4．依申請專利範圍第1項所述之起子頭結構改良，其中該連接部係呈六角柱體狀。

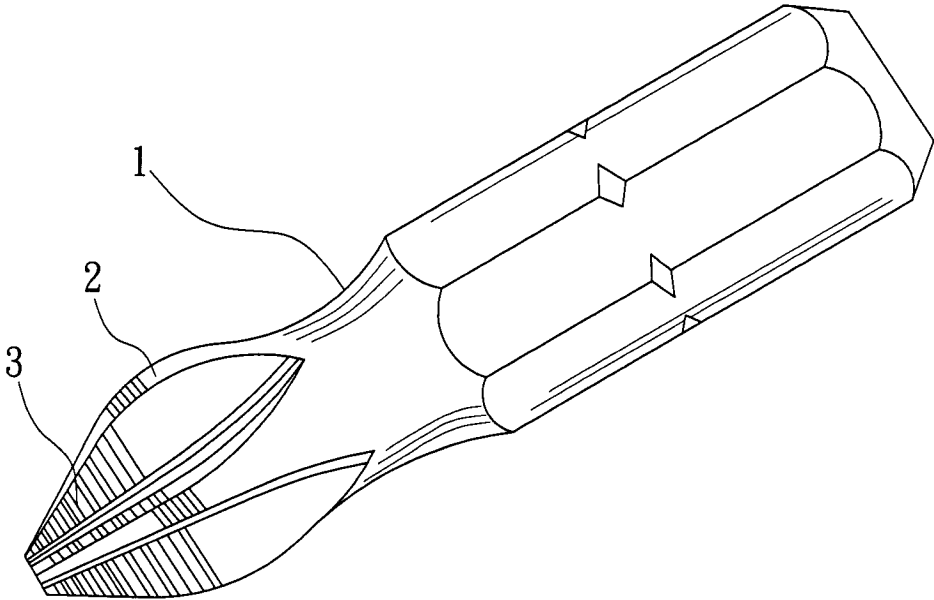
5．依申請專利範圍第1項所述之起子頭結構改良，其中該各凸起錐體係概呈多角錐狀。



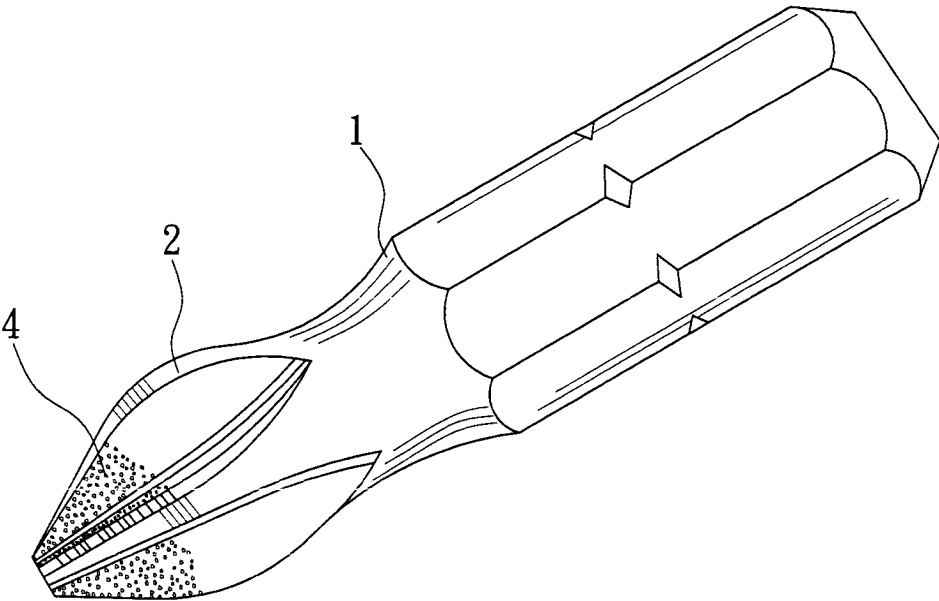
第 2 圖



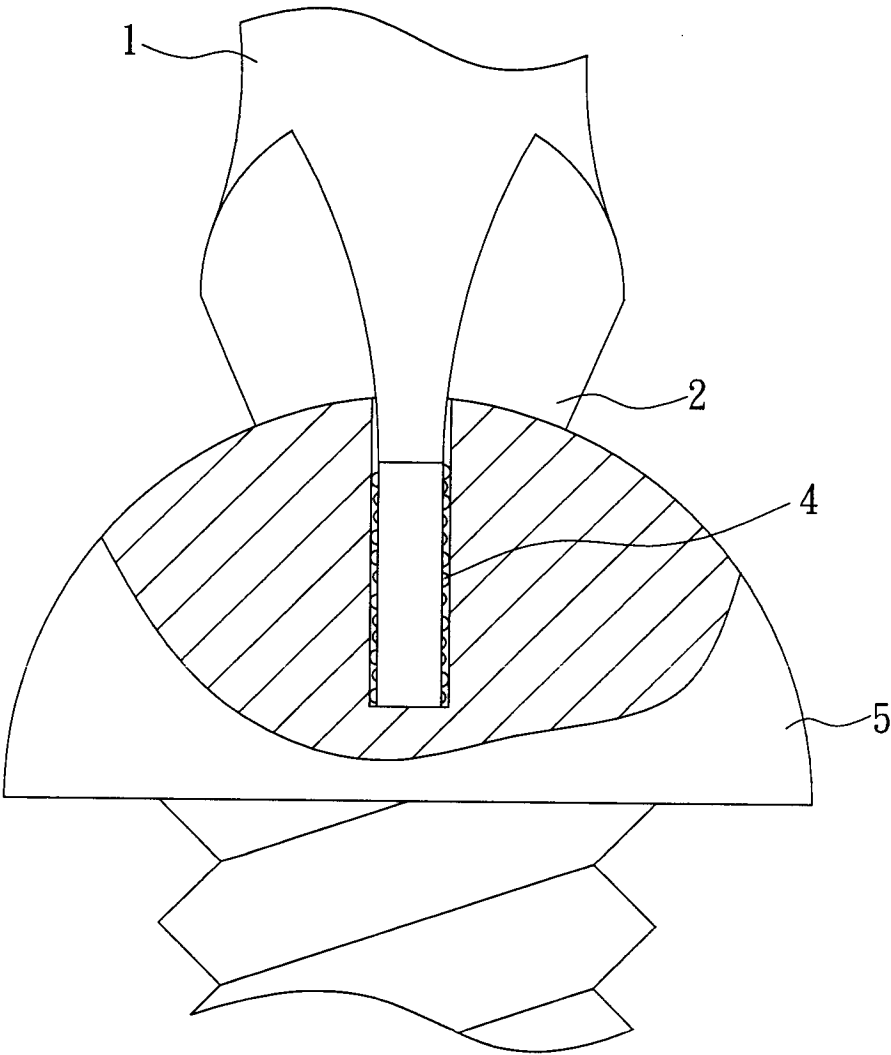
第 3 圖



第 4 圖



第 5 圖



第 6 圖

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(1)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

起子頭 1 1	起刀部 2 1
掣片 2 2	卡掣面 2 4
凸起錐體 2 6	連接部 3 1