

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：93130481

※ 申請日期：93.10.8

※IPC 分類：B25B 23/16

一、發明名稱：(中文/英文)

工具握柄結構

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

優鋼機械股份有限公司

代表人：(中文/英文) 謝智慶

住居所或營業所地址：(中文/英文)

台中縣豐原市北陽路 367 號

國 籍：(中文/英文) 中華民國

三、發明人：(共 1 人)

姓 名：(中文/英文)

謝智慶

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。

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係有關於一種『工具握柄結構』，特別是一種配合人體工學設計之握柄結構，可令使用者易於握持施力之起子工具握柄者。

【先前技術】

按，目前民眾親自動手佈置家中的D I Y風氣日盛，再加上國內手工具發展係已相當成熟穩定，其中不論是產品種類或是結構品質，更榮獲國內外一致肯定，手工具生產業界這幾年來為了使一般消費大眾在使用時更容易上手，於是各種易於操作或附帶人性化功能的手工具亦陸續問市。

請參閱第四圖所示，習用之起子工具握柄結構係包括一握柄部及一驅動頭，該驅動頭係可螺轉螺固件，而該握柄部係供使用者握持施力之用，因其握柄部之半徑較大於驅動頭之半徑，故可運用槓桿原理而將使用者之旋轉力道放大，藉由放大後的力道轉動螺固件，以便於將螺固件鎖緊或螺鬆；此種設計因結構簡單、操作方便，且具有反覆拆卸組裝之功效，因此普遍使用於各種大小不同之結合處，並使起子工具成為十分常見之手工具。

然，此種習用之起子工具雖具有運用槓桿原理以螺設螺固件之功效，但當遇到需要更大力道方能鎖緊或螺鬆之螺固件

時，則習用之握柄結構便無法充分發揮效用，因習用之起子工具握柄結構在其上端，即相對應用於使用者手部之虎口處係採凹陷式之弧形設計，其半徑較小於握柄部之其餘部分，而姆指卻是手部五隻手指中最有力的一指，故習用之握柄部結構設計並未能有效的讓使用者之姆指、虎口、食指緊扣住，而無法以最易於施力的握持方式扳轉螺固件，便不能有效的扳轉較為緊固的螺固件，因此就整體而言，其可說是相當的不具有實用性，實有加以改良之必要。

【發明內容】

本發明之主要目的在於提供一種工具握柄結構，其可改善習用之起子工具握柄不易握持施力等缺失。為達成前述之發明目的，本發明係將工具本體之握柄部形成球棒狀，使握柄部在相對應於手部握持時虎口之處形成有一最大半徑環，該最大半徑環令使用者得以姆指、虎口、食指將其緊扣握持，並在扳轉螺固件時可施力於最大半徑環上，而該最大半徑環即為力臂最大之處，故藉由最大半徑環設置之位置，令使用者在握持時得以最有力的方式施力於力臂最大之處，以產生最強的力矩，如此便可輕易扳轉較為緊固之螺固件，故可有較提昇使用者之工作效率，因此本發明實是一種相當具有實用性及進步性之發明，相當值得產業界來推廣，並公諸於社會大眾。

【實施方式】

本發明係有關於一種工具握柄結構，請參閱第一圖及第二圖所示，這種工具握柄結構其主要係為一工具本體（1），該工具本體（1）可實施為一起子工具，且該工具本體（1）係具有一供使用者握持之握柄部（10），以及由握柄部（10）向前延伸出之扳動部（20），該扳動部（20）之最前端係設有一扳動頭（21），該扳動頭（21）係供扳轉螺固件之用，其中：

該握柄部（10）整體係概呈一球棒狀，握柄部（10）底端係具有一較大徑之防脫部（11），該防脫部（11）可防止使用者手部握持握柄部（10）時有脫落之慮，且該握柄部（10）係由下往上漸寬，並在握柄部（10）之前段，相對應於人體手部握持時之虎口處形成最大半徑環（12），該最大半徑環（12）距離握柄部（10）前端之長度約為握柄部（10）總長之 $1/4$ 至 $1/10$ 者，該最大半徑環（12）係較大於握柄部（10）之其它部分，藉該最大半徑環（12）係配合手部之形狀，令使用者得以姆指、虎口、食指將工具本體（1）之握柄部（10）緊緊握住，以利於施力。

本發明於使用時，請參閱第三圖所示，當使用者以手部握持該工具本體（1）之握柄部（10）時，因握柄部（10）上配合手部虎口之處而形成有一最大半徑環（12），藉該最大半徑環（12）可利於使用者以姆指、虎口、食指將其握持，

且在施力扳轉螺固件時，因最大半徑環（12）之力臂遠大於扳動部（20）扳動頭（21）之力臂，故可產生較大的力矩以扳轉螺固件；本發明將握柄部（10）之最大半徑環（12）設置於握柄部（10）之前端，使其得以配合手部之虎口，令使用者在握持時得以最有力的方式施力於力臂最大之處，以產生最強的力矩，如此便可輕易扳轉較為緊固之螺固件，而達到提昇使用者工作效率之目的。

由上所述者僅為用以解釋本發明之較佳實施例，並非企圖據以對本發明作任何形式上之限制，是以，凡有在相同之發明精神下所作有關本發明之任何修飾或變更，皆仍應包括在本發明意圖保護之範疇。

綜上所述，本發明工具握柄結構在結構設計、使用實用性及成本效益上，確實是完全符合產業上發展所需，且所揭露之結構發明亦是具有前所未有的創新構造，所以其具有「新穎性」應無疑慮，又本發明可較之習知結構更具功效之增進，因此亦具有「進步性」，其完全符合我國專利法有關發明專利之申請要件的規定，乃依法提起專利申請，並敬請 鈞局早日審查，並給予肯定。

【圖式簡單說明】

第一圖係本發明工具握柄結構之外觀立體圖。

第二圖係本發明工具握柄結構之外觀示意圖。

第三圖係本發明工具握柄結構之使用示意圖。

第四圖係習用之起子工具使用示意圖。

【主要元件符號說明】

1 ——— 工具本體

1 1 ——— 防脫部

2 0 ——— 扳動部

1 0 ——— 握柄部

1 2 ——— 最大半徑環

2 1 ——— 扳動頭

五、中文發明摘要：

本發明旨在揭示一種工具握柄結構，其主要係將工具本體之握柄部形成球棒狀，使握柄部在相對應於手部握持時虎口之處形成有一最大半徑環，該最大半徑環令使用者得以姆指、虎口、食指將其緊扣握持，並在扳轉螺固件時可施力於最大半徑環上，而該最大半徑環即為力臂最大之處，故藉由最大半徑環設置之位置，令使用者在握持時得最有力的方式施力於力臂最大之處，以產生最強的力矩，如此便可輕易扳轉較為緊固之螺固件，故可有較提昇使用者之工作效率。

六、英文發明摘要：

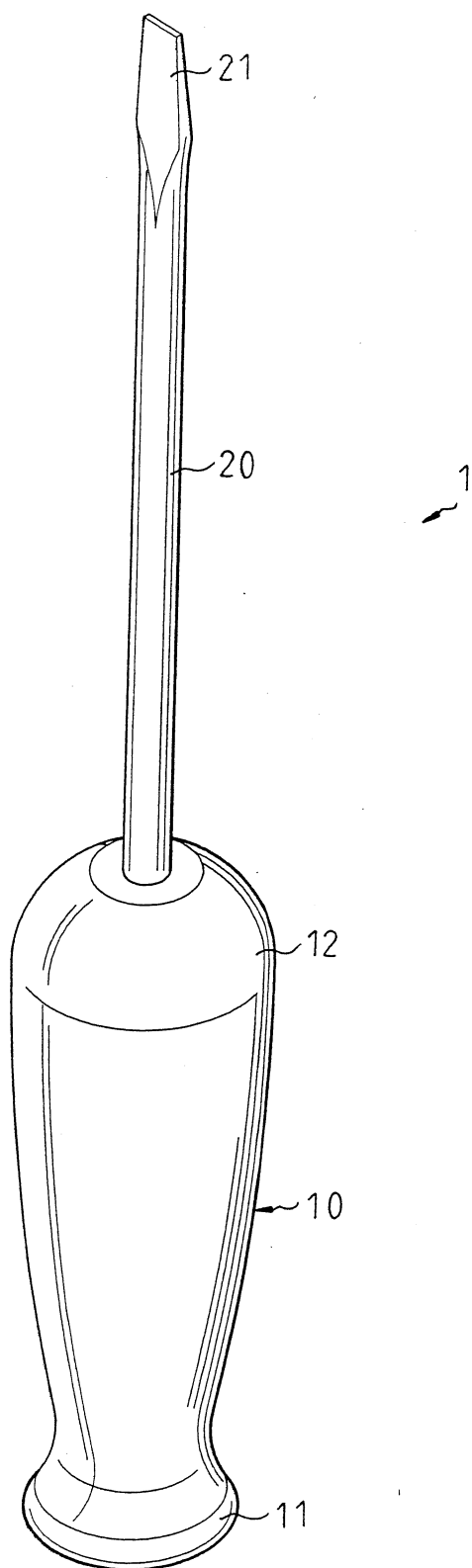
十、申請專利範圍：

1、一種工具握柄結構，主要係包括一工具本體，該工具本體係具有一供使用者握持之握柄部，以及由握柄部前端延伸出之扳動部，該扳動部係用以扳轉螺固件之用，而其特徵在於：

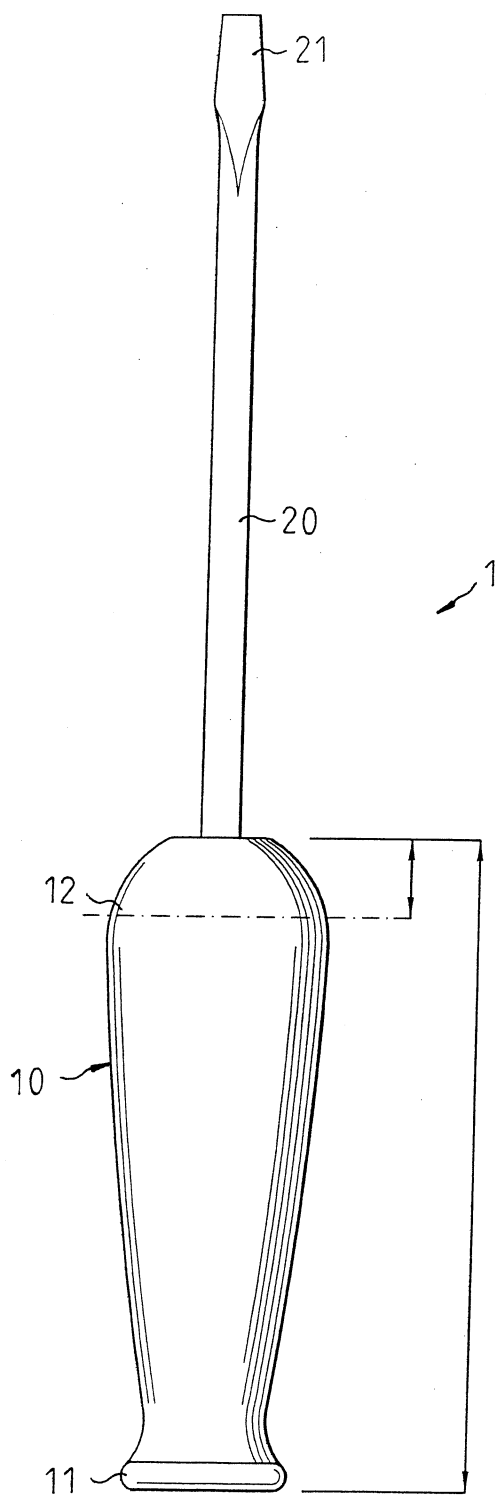
該握柄部前段相對應於手部握持時虎口之處形成有一最大半徑環，藉此令使用者可將手部之虎口握持於最大半徑環上，以利握持施力者。

2、根據申請專利範圍第1項所述之工具握柄結構，其中該最大半徑環係設於握柄部，距離握柄部前端之長度為握柄部總長之 $1/4$ 至 $1/10$ 者。

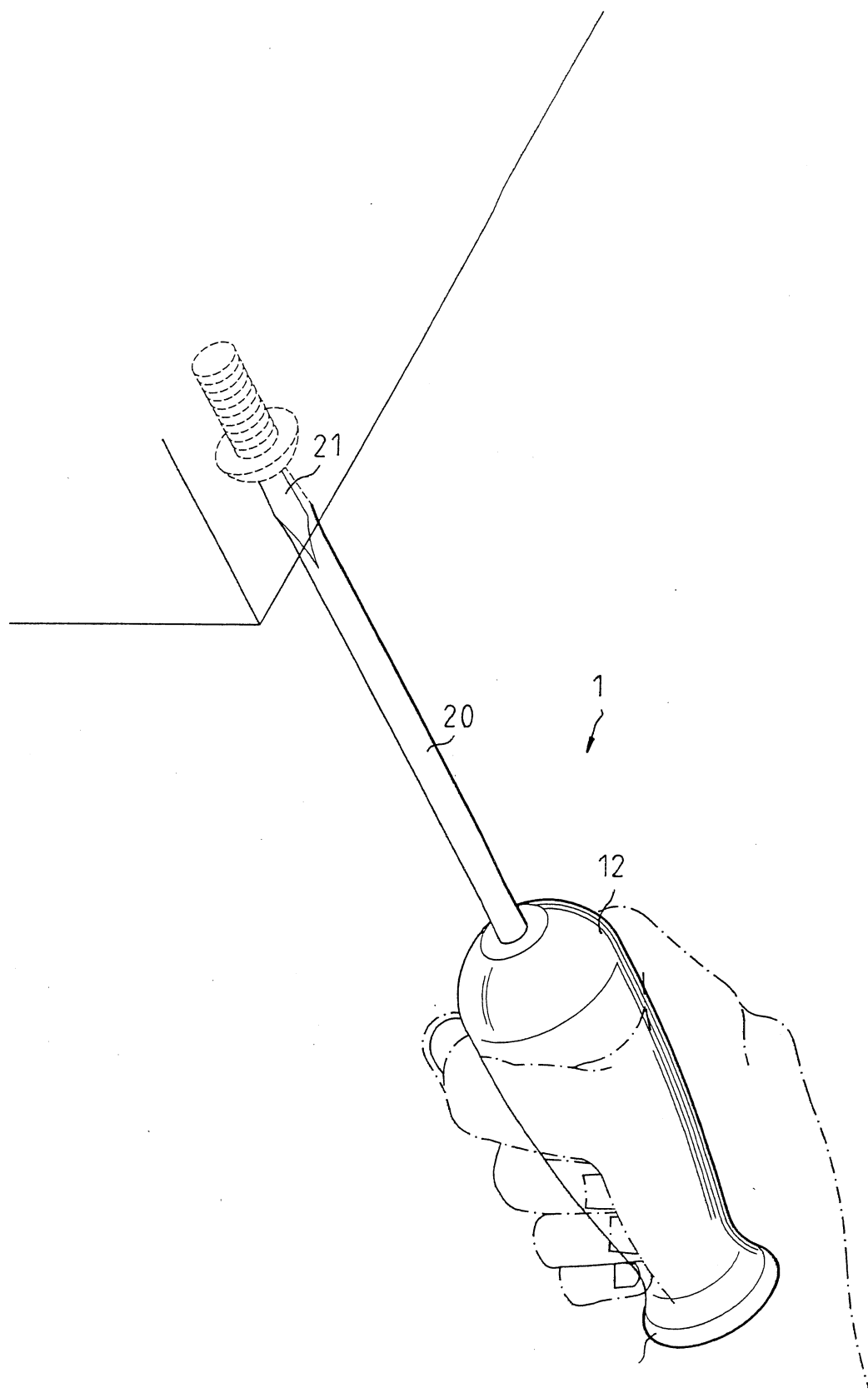
3、根據申請專利範圍第1項所述之工具握柄結構，其中該握柄部之底端設有一防脫部，該防脫部係可防止使用者手部滑脫者。



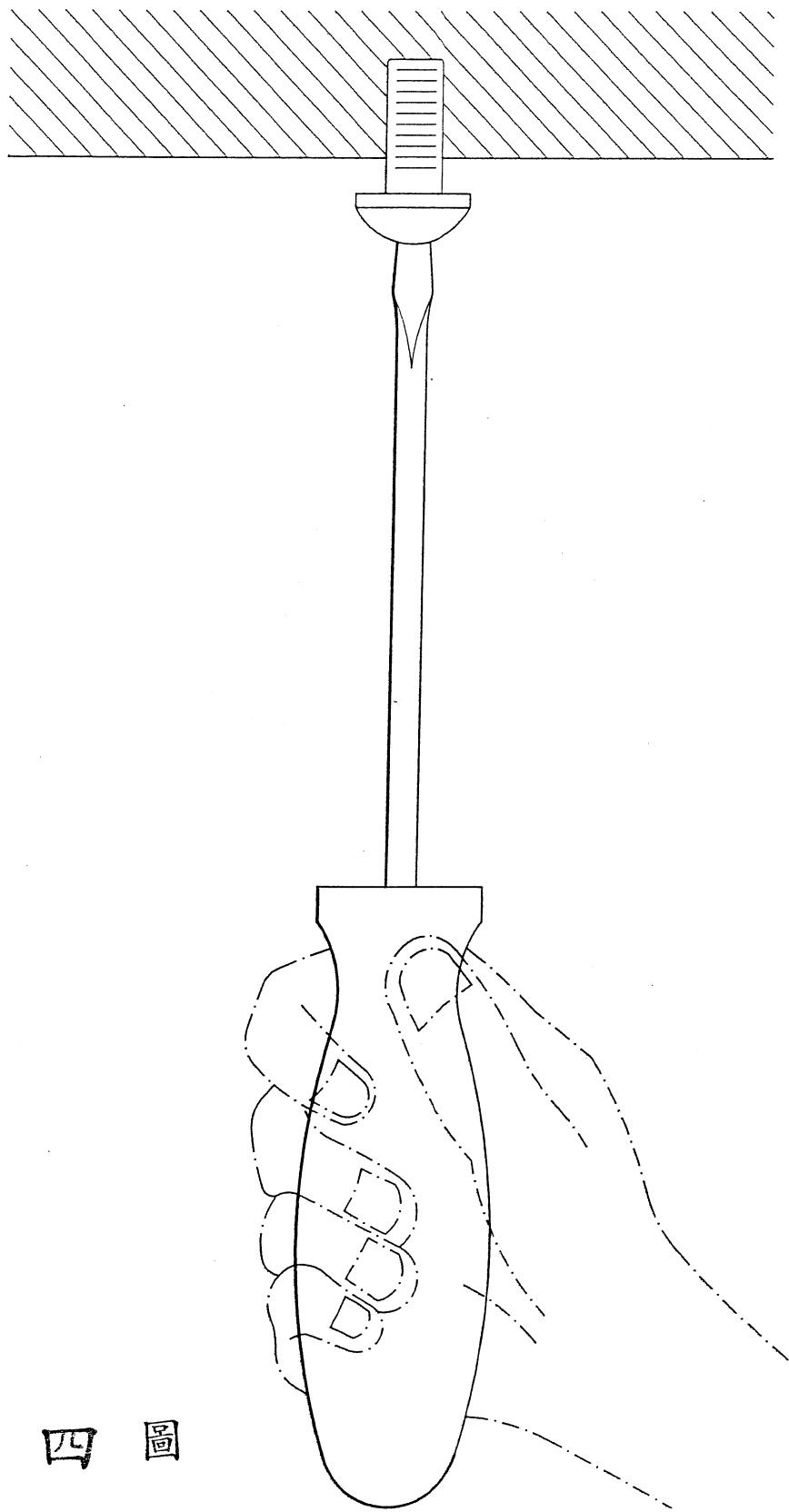
第一圖



第 二 圖



第三圖



第四圖

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 (二) 圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

1 ———— 工具本體

1 0 ———— 握柄部

1 1 ———— 防脫部

1 2 ———— 最大半徑環

2 0 ———— 扳動部

2 1 ———— 扳動頭

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：