



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公告本

(11)證書號數：TW I535543 B

(45)公告日：中華民國 105 (2016) 年 06 月 01 日

(21)申請案號：101129597

(22)申請日：中華民國 101 (2012) 年 08 月 15 日

(51)Int. Cl. : **B25G3/24 (2006.01)****B25F5/02 (2006.01)****B25B23/16 (2006.01)**

(30)優先權：2011/08/19 美國

13/213,251

(71)申請人：史奈普昂公司 (美國) SNAP-ON INCORPORATED (US)

美國

(72)發明人：葛瑞分 保羅 W GRIFFIN, PAUL W. (US)

(74)代理人：陳長文

(56)參考文獻：

TW 573595

TW I244414B

TW I343305B

TW M257264U

TW M261330U

TW M317325U

TW M396183U

TW M407136U

EP 0791436A1

JP 2000-176864A

US 1572995

US 2706423

US 4276675

US 4368556

US 4881294

US 5352060

US 6807883B1

US 2005/0249564A1

審查人員：盧福崇

申請專利範圍項數：15 項 圖式數：7 共 19 頁

(54)名稱

輔助動力工具握把

AUXILIARY POWER TOOL HANDLE

(57)摘要

本發明揭示一種用於藉由以一直線或 T 形定位組態握把來控制一動力工具之握把。在直線定位中，該握把設計係用作一旋轉安全控制，其允許一使用者藉由將使用者之手放置在與該工具之主體垂直之一定位中來控制該工具之旋轉反作用。在 T 形組態中，使用者可更容易地施加旋轉力及縱向力，因為手之定位與該工具基座成正切。一緊固件耦接該握把之一基座至夾持該動力工具並且促進使用者控制之一帶。

A handle for controlling a power tool by configuring the handle in either a straight or T-shaped position. In the straight position, the handle design serves as a rotational safety control that allows a user to control the rotational reaction of the tool by placing the user's hand in a position that is perpendicular to the main body of the tool. In the T-shaped configuration, the user can apply rotational force and longitudinal force more easily because the hand position is tangent to the tool base. A fastener couples a base of the handle to a band that grips the power tool and facilitates the user control.

指定代表圖：

符號簡單說明：

100 . . . 握把

105 . . . 帶

115 . . . 基座

120 . . . 手把

125 . . . 插塞

200 . . . 動力工具

205 . . . 主體

210 . . . 工具握把

215 . . . 電池部分

220 . . . 工作端

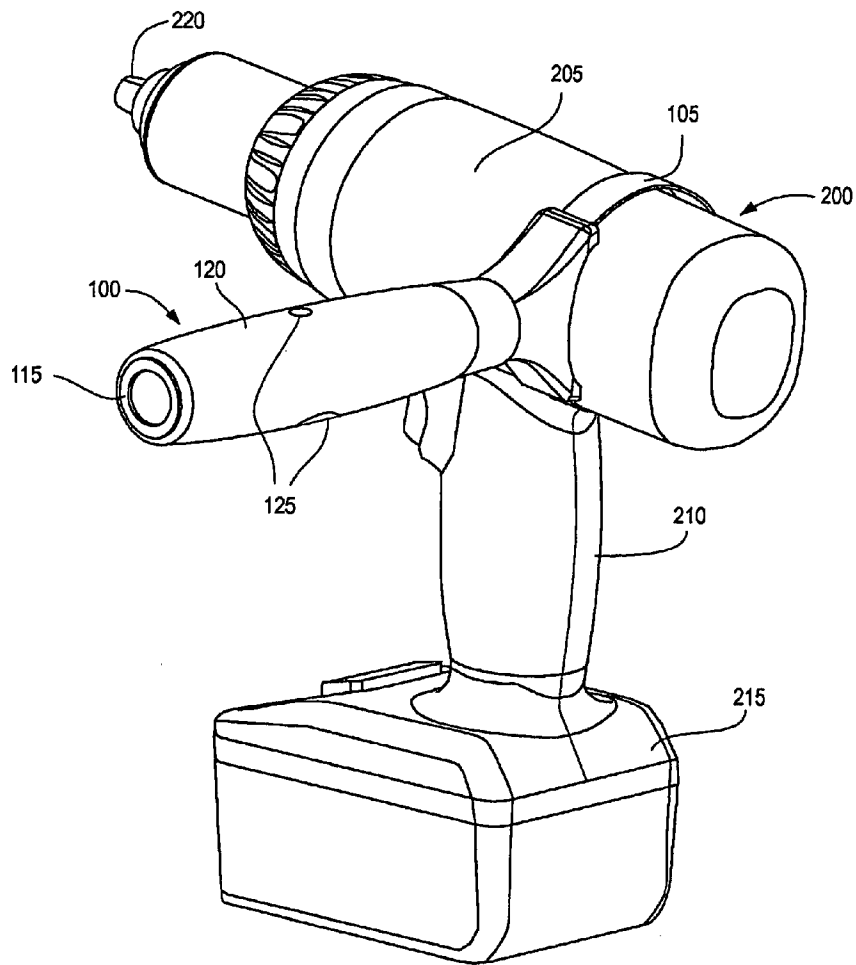


圖 1

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：101129597

※申請日：101.8.15

※IPC 分類：B25G 3/24, B25F 5/02,
B25B 23/16

一、發明名稱：(中文/英文)

輔助動力工具握把

AUXILIARY POWER TOOL HANDLE

二、中文發明摘要：

本發明揭示一種用於藉由以一直線或T形定位組態握把來控制一動力工具之握把。在直線定位中，該握把設計係用作一旋轉安全控制，其允許一使用者藉由將使用者之手放置在與該工具之主體垂直之一定位中來控制該工具之旋轉反作用。在T形組態中，使用者可更容易地施加旋轉力及縱向力，因為手之定位與該工具基座成正切。一緊固件耦接該握把之一基座至夾持該動力工具並且促進使用者控制之一帶。

三、英文發明摘要：

A handle for controlling a power tool by configuring the handle in either a straight or T-shaped position. In the straight position, the handle design serves as a rotational safety control that allows a user to control the rotational reaction of the tool by placing the user's hand in a position that is perpendicular to the main body of the tool. In the T-shaped configuration, the user can apply rotational force and longitudinal force more easily because the hand position is tangent to the tool base. A fastener couples a base of the handle to a band that grips the power tool and facilitates the user control.

四、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：

100	握 把
105	帶
115	基 座
120	手 把
125	插 塞
200	動 力 工 具
205	主 體
210	工 具 握 把
215	電 池 部 分
220	工 作 端

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

(無)

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本申請案大體上係關於一種用於一動力工具之握把。更特定言之，本申請案係關於一種可經調適為一直線或T形組態之輔助動力工具握把。

【先前技術】

動力工具普遍用於完成工業或家庭改良任務。許多動力工具係便攜式且係電池動力的，允許一使用者在一工件上施加相當大之扭力或力，而不需使出大量能量。然而，許多動力工具在使用期間產生顯著振動及旋轉力，或者歸因於自該工具傳送至該工件或工作材料之大量電力亦可能難以控制。

已經有若干嘗試以解決上述之問題。例如，已經發展出一種握把，其允許一使用者憑藉一隻手握持動力工具，並且藉由憑藉另一隻手抓握該握把來控制該動力工具之移動。該握把可自該工具正常地卸下而基於使用者之偏好允許該工具之一習知、無握把操作。

習知動力工具握把通常鉤至動力工具之一後段並且彈簧安裝至適當位置。此組態鼓勵使用者在不與該工具上之主體平行之一方向上在該工具上施加力，從而導致固持在該工具之工作端中之工具頭或其他組件之可能損壞。再者，使用者之兩隻手及該工具之切削鋒形成造成使用者不舒適及疲勞的一個三角形。例如，在上文描述之三角形中，該等使用者之手係彼此遠離，並且兩隻手與該工具之主體垂

直。因此，習知組態造成手及腕的不舒適，以致最終引起該工具之工具頭彎曲、扭轉、斷裂。

【發明內容】

本申請案藉由提供可以一直線或T形定位組態之一握把改良習知動力工具。在直線定位中，該握把設計係用作一旋轉安全控制，其允許一使用者藉由將使用者之手放置在與工具之主體垂直之一定位中來控制該工具之旋轉作用力。在T形組態中，使用者可更容易施加旋轉力及縱向力，因為手之定位與該工具本體成正切。

本申請案揭示一種用於控制一動力工具之握把，其包含經調適以夾持該動力工具之一帶、耦接至該帶之一緊固件、及一基座，該基座具有一第一端及與該第一端相對之一第二端，其中該基座包含一第一連接部分及一第二連接部分，每一連接部分經調適以接收緊固件並且耦接該帶至該基座，該第一連接部分位於鄰近該第一端並且該第二連接部分位於該第一端與該第二端之間。

另亦揭示一組合，其包含一動力工具、及可拆卸地耦接至該動力工具之一握把，該握把包含經調適以夾持該動力工具之一帶、耦接至該帶之一緊固件、及一基座，該基座具有一第一端及與該第一端相對之一第二端，其中該基座包含一第一連接部分及一第二連接部分，每一連接部分經調適以接收緊固件並且耦接該帶至該基座，該第一連接部分位於鄰近該第一端並且該第二連接部分位於該第一端及該第二端之間。

【實施方式】

為促進試圖保護之標的物之一理解，在隨附圖式中圖解說明其實施例，當檢視圖式並與下列描述結合考慮時，試圖保護之標的物、其結構及操作及眾多其之優點應容易理解及體會。

雖然本發明可有以許多不同形式之實施例，圖式中展示並且本文將詳細描述本發明之一較佳實施例，應瞭解本揭示內容應被考慮為本發明之原理之一範例，而非旨在將本發明之廣泛態樣限制於圖解說明之實施例。

本申請案揭示一種可基於使用者偏好以一直線或T形定位組態之握把。在直線定位中，握把允許使用者控制該工具之旋轉力，而在T形組態中，使用者可更容易地施加旋轉力及縱向力，因為手之定位與該工具本體成正切。該握把容易自直線定位調適至T形定位並且在使用者選擇如此之情況下亦可自該動力工具卸除。

如圖1至圖3中所展示，握把100耦接至動力工具200並且允許一使用者控制該動力工具200之動作。該握把100包含夾持該動力工具200之一帶105、用於固持該帶105之一筒夾110、及耦接至該筒夾110並且對一使用者之手人體工學地成型之一基座115。一手把120可提供在該基座115上以改良使用者對該握把100之抓握，且一插塞125可嵌入至該基座115中以隱藏各種接收部分，如下文將更詳細討論。

圖4圖解說明該握把100之內部組件，其包含該筒夾110、基座115、手把120及插塞125。如所展示，該插塞

125係藉由一第二連接部分130，其可以為一插塞螺母，固持在該基座115內，並且該帶105係藉由一緊固件135耦接至該基座115。該基座115進一步包含經調適以接收該緊固件135的第一連接部分140，其可以為一包含對應於該緊固件135之螺紋的緊固件螺母。

該動力工具200可係由一電池、壓縮空氣、電動馬達、內燃機、蒸汽機、風力發電、太陽能發電、及/或流動的水提供電力之任何工具。或者，該動力工具200可係藉由手動人工方法操作之一工具，諸如一手工螺絲起子或其他此類工具。圖1、圖2及圖5中展示之例示性動力工具200係一電鑽，其具有耦接至一工具握把210之一主體205並且進一步包含用於固持一電池或其他電源之一電池部分215。該動力工具200亦包含一工作端220，例如，用於固持一鑽頭之一夾頭。

該帶105係經定大小且定型以在使用期間配合該動力工具200之該主體205並且夾持該動力工具200。該帶105可由任何材料製成，例如一剛性或撓性聚合材料、一彈性材料、或一堅硬或一撓性織物，只要該帶105能夠在使用期間接合或固持該動力工具200。

在一實施例中，該帶105係由金屬製成，並且使用者在使用之前只需將該帶滑動套上該動力工具200。欲收緊該帶，使用者只需旋轉該握把100以將一緊固件旋緊至一螺母(下文更詳細描述)中並且將該帶105拉至閉合。或者，該帶105係由一彈性材料製成，該彈性材料具有小於該動力工具200之主體205之一直徑的一直徑。一使用者可將該帶

105定位於該動力工具200之主體205上(如圖1、圖2及圖5中所展示)並且可在操作期間握持該動力工具200以更好地控制。在另一實施例中，該帶105在使用者按壓一按鈕(未展示)時可縮至該筒夾110中，與用於寵物之一可伸縮皮帶相似。在另一實施例中，該帶105在使用者按壓按鈕時可固定在定位，否則恒常地被偏置在閉合定位，與一習知測量捲尺相似。可實施允許該帶105更好地夾持該動力工具200之任何其他組態，而不致脫離本申請案之精神及範疇。

如所展示，該筒夾110藉由將該緊固件135嵌入該筒夾110之一接收部分中之方式耦接至該帶105。該筒夾110在支撐該帶105之一區中可係拱形，並且可在用於接收該緊固件135之一頭之該筒夾110內側處包含一平坦部分。在與該帶105相對之筒夾110之一末端處，該筒夾110可經定型以接合該基座115中之對應構造使得該筒夾110與基座115形成一連續構造。該筒夾110可由任何材料製成，包含金屬、聚合或複合材料，並且應足夠強以經受該動力工具200在使用時並且當使用者操控該握把100時提供之應力。

該手把120以一同軸關係耦接至該基座115，如圖4及圖7中所展示。該手把120與基座115之間之實際耦接關係可變化。例如，該手把120可膠合至該基座115、透過緊固件緊固至該基座115，或者該手把120可係彈性地向該基座115收縮之一彈性材料。實際之手把120材料亦可變化，並且可包含橡膠、塑膠、皮革、有紋理之金屬、或幫助使用者

握持該握把 100 之任何其他材料。

該插塞 125 可藉由第二連接部分 130 (例如：一插塞螺母) 嵌入該基座 115 中並且保持在適當位置中，如圖 4 所展示。或者，該插塞 125 可在該基座 115 內側與其摩擦配合或者透過螺紋緊固至該基座 115。該插塞 125 可部分通過該基座 115 延伸或可全部通過該基座 115 延伸，如圖 4 中所展示。在一實施例中，該插塞 125 具有與該筒夾 110 之在該帶 105 遠側端的形狀相似之一形狀，使得一旦移除該插塞 125 則該筒夾 110 之末端可嵌入與該插塞 125 嵌入之該基座 115 之相同區中。以此方式，該筒夾 110 及該基座 115 可包含對應構造以允許自該筒夾 110 至該基座 115 之一連續過渡，如圖 7 中所展示。

當該插塞 125 自該基座 115 移除時，該插塞 125 可以數個方式儲存。例如，該插塞 125 可嵌入至該基座 115 之一側中，可憑藉一繩線附接至該基座 115，或者可擬合至該動力工具 200 中之對應構造中。

該基座 115 在一縱向方向上延伸，以下定義為一基座縱向軸。再者，該緊固件 135 在一軸向方向上延伸並且具有以下將稱為緊固件縱向軸之一軸線。該基座 115 可因此組態成至少兩個不同之定位：(1) 一第一定位，其中該基座縱向軸與該緊固件縱向軸對齊並且該緊固件 135 耦接至該第一連接部分 140 (例如：一帶螺母)，及 (2) 一第二定位，其中該基座縱向軸與該緊固件縱向軸垂直並且該緊固件 135 耦接至該第二連接部分 130，例如：一插塞螺母。上文之定位 (1) 在圖 1 至圖 4 中展示，並且上文之定位 (2) 在圖 5 至圖 7 中展示。

在定位(1)中，該基座115係直的並且與該緊固件135對齊，提供使用者一容易握持之握把100，其在使用期間幫助控制該動力工具200之旋轉力。再者，使用者之手與該動力工具200之主體205垂直對齊，提供增加之使用者舒適並且減少使用者疲勞。使用者亦可在定位(1)內以數個不同方位旋轉並且固定該握把100，包含圖1及圖2中所展示之方位。圖1之方位提供一側握把組態，圖2之方位則提供一頂握把方位。當然，該握把100可在定位(1)內以任何方式定方位，無論在該動力工具200之主體，其可以為一電鑽之主體，之頂、側、或在一角度上，而不致脫離本申請案之精神及範疇。

如圖5至圖7中所展示，定位(2)涉及以一T形組態藉由該緊固件135將該基座115連接至該筒夾110。該插塞125可自該基座115移除並且該緊固件135可在該第二連接部分130(例如：一插塞螺母)處將該基座115耦接至該筒夾110。如圖7中所展示，該筒夾110之一末端可具有與該插塞125相似之一構造，使得(如同定位(1))該筒夾110可以一連續方式接合該基座115。該第一連接部分140(例如：一帶螺母)可在定位(2)中維持閒置，而不附接任何對應構造，或者可用作用於該插塞125之一固持組件。

在定位(2)中，可更容易施加旋轉及縱向力二者，因為手之定位與該動力工具200之主體205成正切。定位(2)之組態因此鼓勵使用者控制該動力工具200，而非在該動力工具200上施加將可能導致不想要之旋轉且最終損壞一工具頭或該工作端220中固定之其他裝置的危險力。

先前描述及隨附圖式及實例中列出之方式僅提供作為圖

解說明而非加以限制。已經展示並且描述較特定實施例，並且熟悉此項技術者將明確可做出修改及改變，而不致脫離申請人之貢獻之更廣泛態樣。當基於先前技術以其適當預期觀察時，試圖保護之實際範疇旨在於下列申請專利範圍中界定。

【圖式簡單說明】

圖 1 係根據本申請案之握把及工具之一實施例之一等角視圖；

圖 2 係以不同於圖 1 中展示之一定位組態之握把之一等角視圖；

圖 3 係以直線組態展示之握把之一側視圖；

圖 4 係以直線組態展示之握把之一截面圖；

圖 5 係根據本申請案之以 T 形組態展示之握把及工具之一等角視圖；

圖 6 係移除插塞之握把之一等角視圖；及

圖 7 係以 T 形組態之握把之一截面圖。

【主要元件符號說明】

100	握把
105	帶
110	筒夾
115	基座
120	手把
125	插塞
130	第二連接部分

135	緊 固 件
140	第 一 連 接 部 分
200	動 力 工 具
205	主 體
210	工 具 握 把
215	電 池 部 分
220	工 作 端

七、申請專利範圍：

1. 一種用於控制動力工具之握把，其包括：

經調適以夾持該動力工具之一帶；

耦接至該帶之一緊固件；

一基座，其具有第一與第二相對端及第一與第二連接部分，其中該第一與第二連接部分之各個經調適以接收該緊固件並且將該帶耦接至該基座，該第一連接部分位於鄰近該第一端並且該第二連接部分位於該第一與第二端之間；及

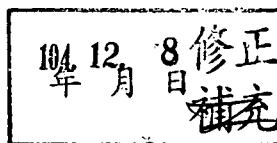
一插塞，其經調適以可選擇性地個別與該第一與第二連接部分接合以隱藏該各別之連接部分。

2. 如請求項 1 之握把，其中該基座具有一基座縱向軸，並且該緊固件具有一緊固件縱向軸，並且其中該基座可經構形以在一第一定位，其中該基座縱向軸與該緊固件縱向軸大致同軸地對齊並且該緊固件耦接至該第一連接部分，或可經構形以在一第二定位，其中該基座縱向軸與該緊固件縱向軸大致垂直並且該緊固件耦接至該第二連接部分。

3. 如請求項 2 之握把，其中當該基座在該第一定位，該插塞經調適以接合該第二連接部分，且當該基座在該第二定位，該插塞經調適以接合該第一連接部分。

4. 如請求項 1 之握把，其進一步包括耦接至該帶之一筒夾並且具有經調適以接收該緊固件之一接收部分。

5. 如請求項 4 之握把，其中該帶係由一金屬材料構成並且



可縮至該筒夾中。

6. 如請求項1之握把，其進一步包括耦接至該基座之一手把。
7. 如請求項1之握把，其中該帶係弓狀的。
8. 一種動力工具及握把之組合，其包括：

一動力工具；及

一握把，其可拆卸地耦接至該動力工具，該握把包含：

經調適以夾持該動力工具之一帶；

耦接至該帶之一緊固件；

一基座，其具有一第一與第二相對端及第一與第二連接部分，其中該第一與第二連接部分之各個經調適以接收該緊固件並且將該帶耦接至該基座，該第一連接部分位於鄰近該第一端並且該第二連接部分位於該第一與第二端之間；及

一插塞，其經調適以可選擇性地個別與該第一與第二連接部分接合以隱藏該各別之連接部分。

9. 如請求項8之組合，其中該基座具有一基座縱向軸並且該緊固件具有一緊固件縱向軸，並且其中該基座可經構形在一第一定位，其中該基座縱向軸與該緊固件縱向軸大致共軸地對齊並且該緊固件耦接至該第一連接部分，或經構形以在一第二定位，其中該基座縱向軸與該緊固件縱向軸大致垂直並且該緊固件耦接至該第二連接部分。

10. 如請求項8之組合，其中當該基座在該第一定位時，該插塞經調適以接合該第二連接部分，且當該基座在該第二定位時，該插塞經調適以接合該第一連接部分。
11. 如請求項8之組合，其中該握把進一步包括耦接至該帶並且具有經調適以接收該緊固件之一接收部分的一筒夾。
12. 如請求項11之組合，其中該帶係由一金屬材料構成並且可縮至該筒夾中。
13. 如請求項8之組合，其中該握把進一步包括耦接至該基座之一手把。
14. 如請求項8之組合，其中該帶係弧形的。
15. 如請求項8之組合，其中該動力工具包括：
 - 一主體；
 - 安置於該主體之一遠側端上之一工作端；
 - 耦接至該主體之一工具握把；及
 - 耦接至該工具握把之一電池部分。

八、圖式：

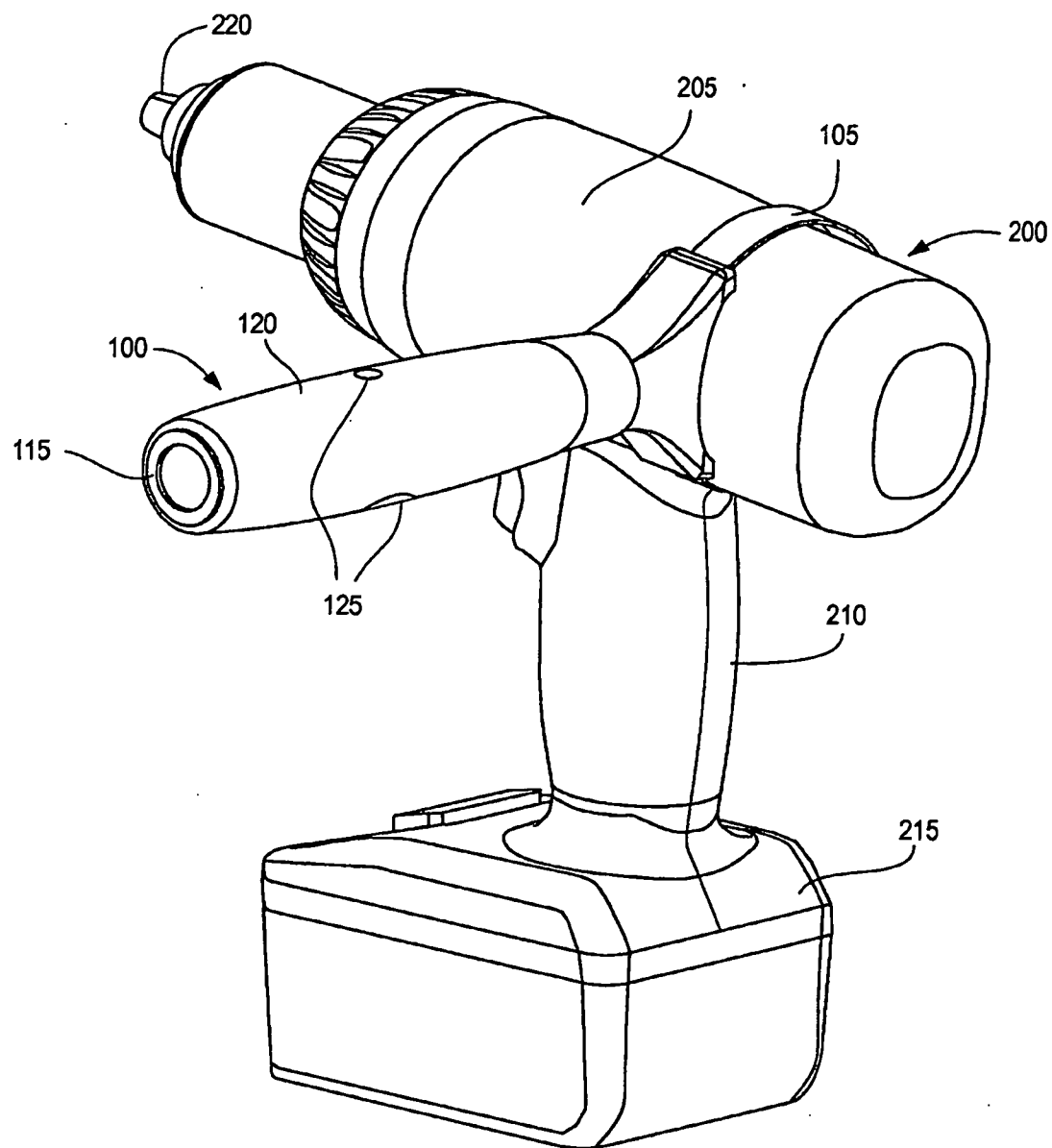


圖 1

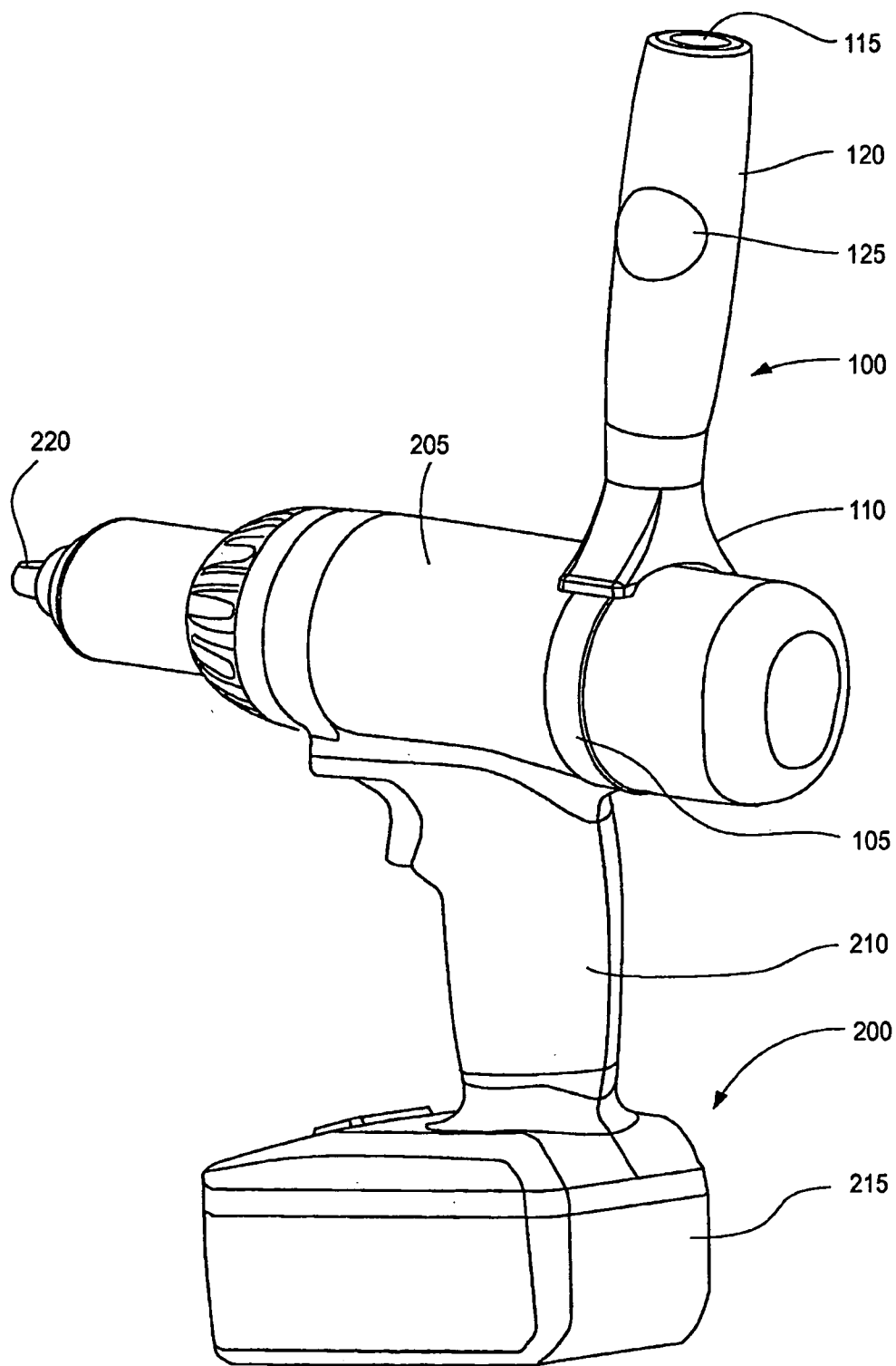


圖 2

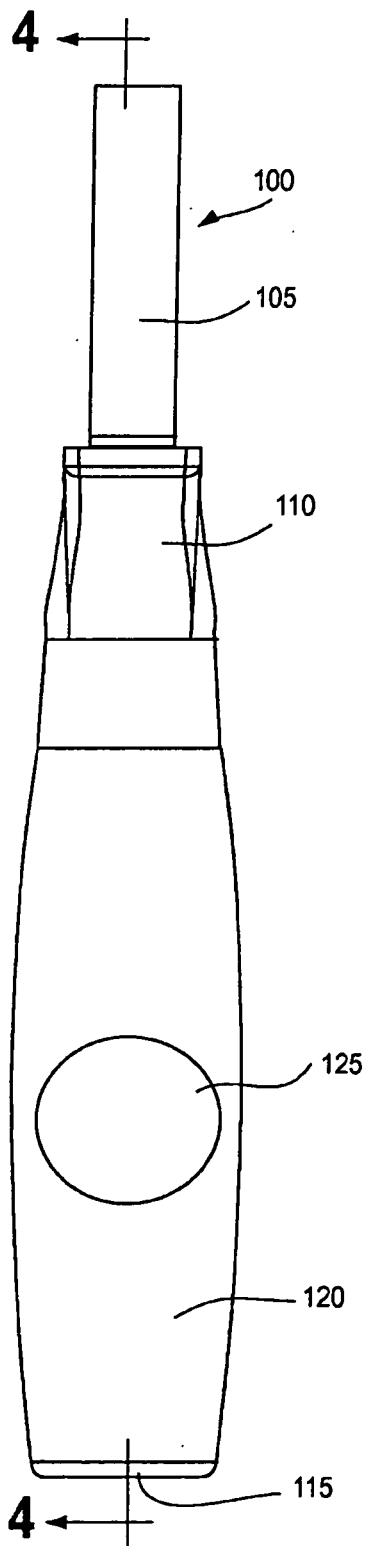


圖 3

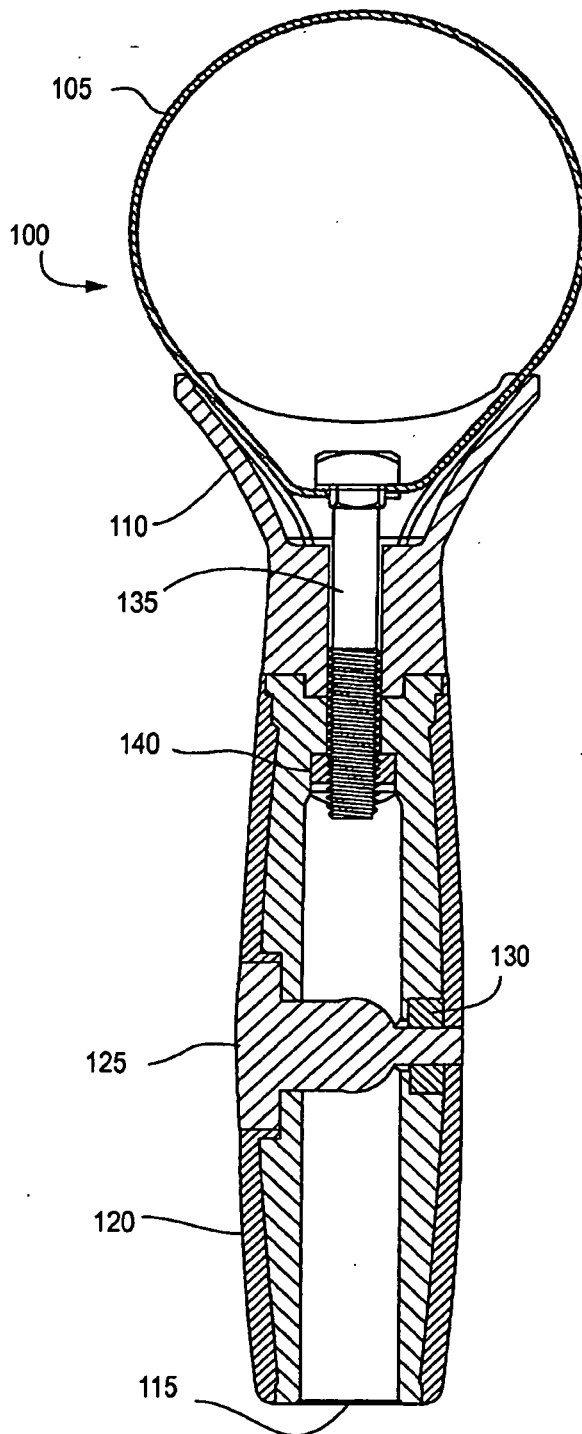


圖 4

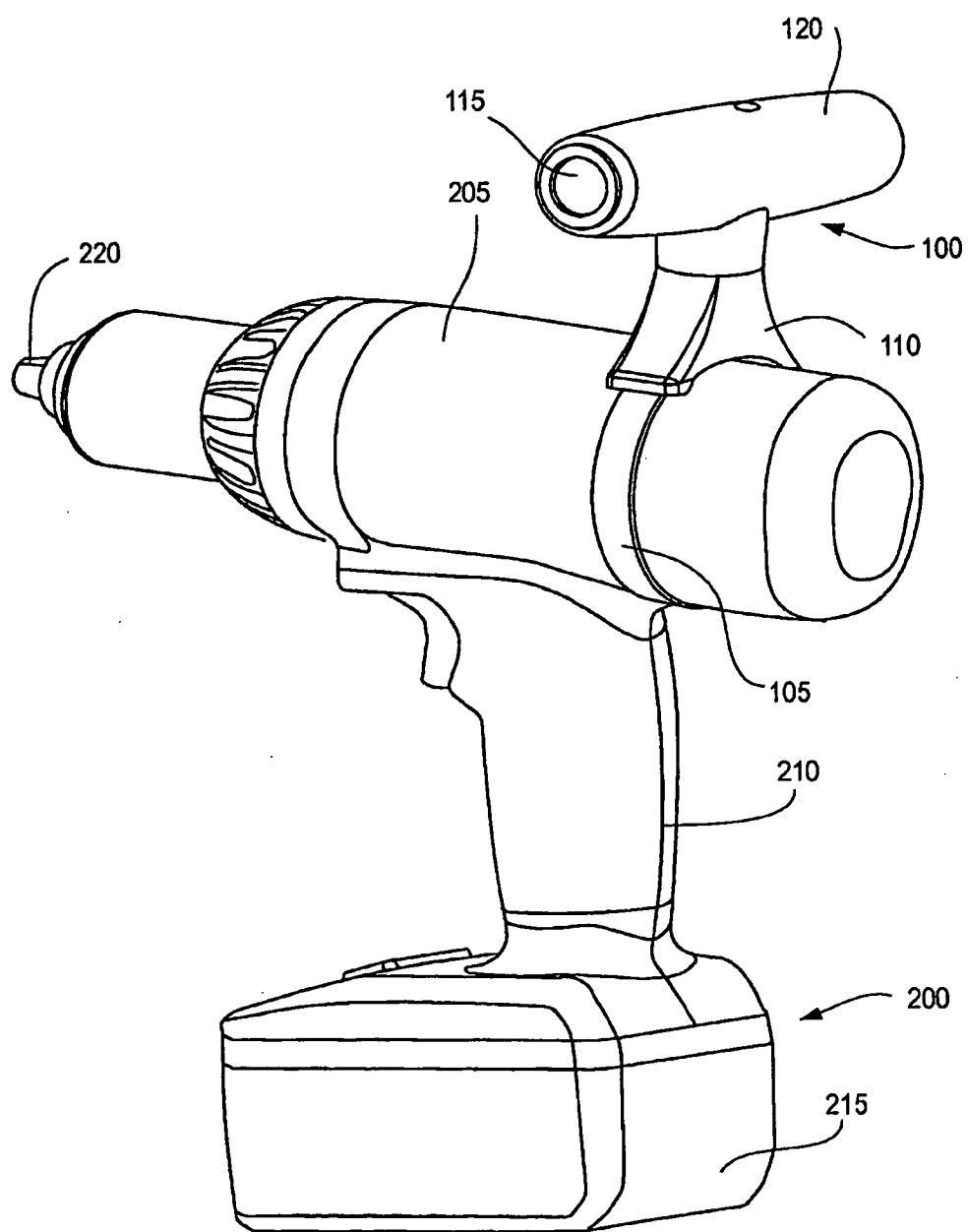


圖 5

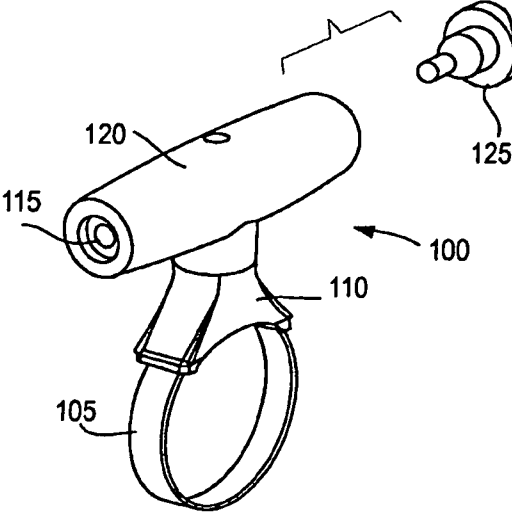


圖 6

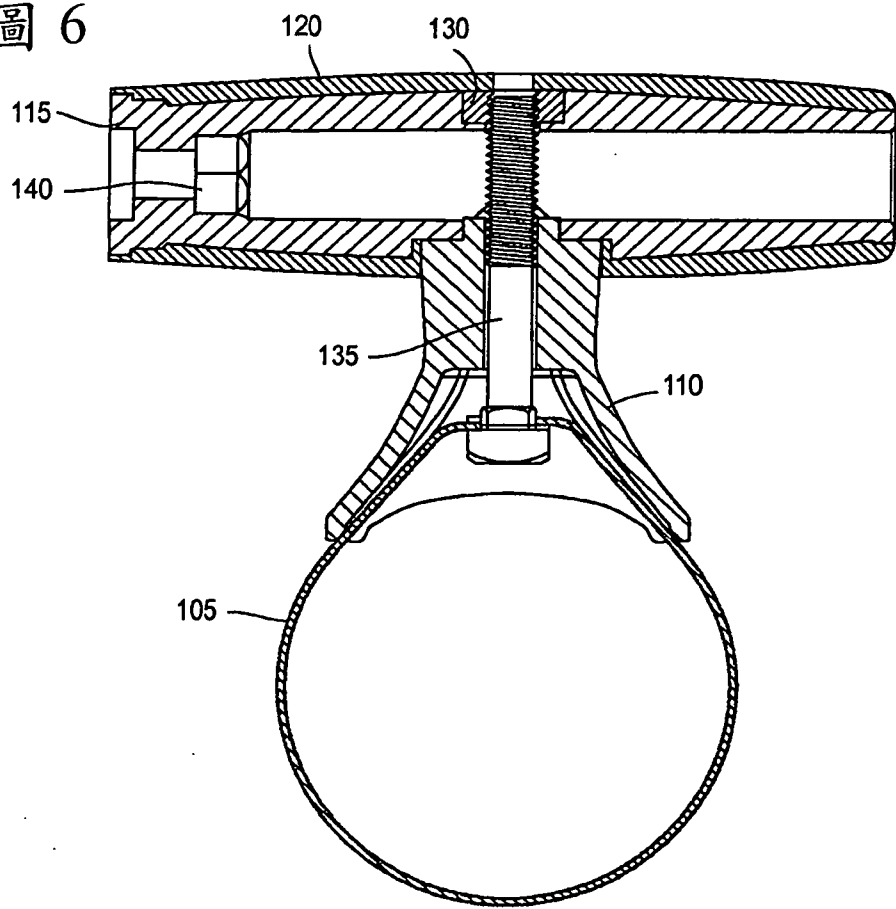


圖 7