M653136

(19)中華民國智慧財產局

(12)新型說明書公告本　(11)證書號數：TW M653136 U

(45)公告日： 中華民國 113 (2024) 年 03 月 21 日

(21)申請案號：112212196　(22)申請日： 中華民國 112 (2023) 年 11 月 10 日

(51)Int. Cl.：　*B27B17/00　(2006.01)*

(71)申請人：育祥實業有限公司(中華民國)　(TW)

彰化縣二林鎮中路巷 1 之 1 號

(72)新型創作人：陳政成 (TW)

(74)代理人：蘇燕貞

申請專利範圍項數：13 項　圖式數：8　共 28 頁

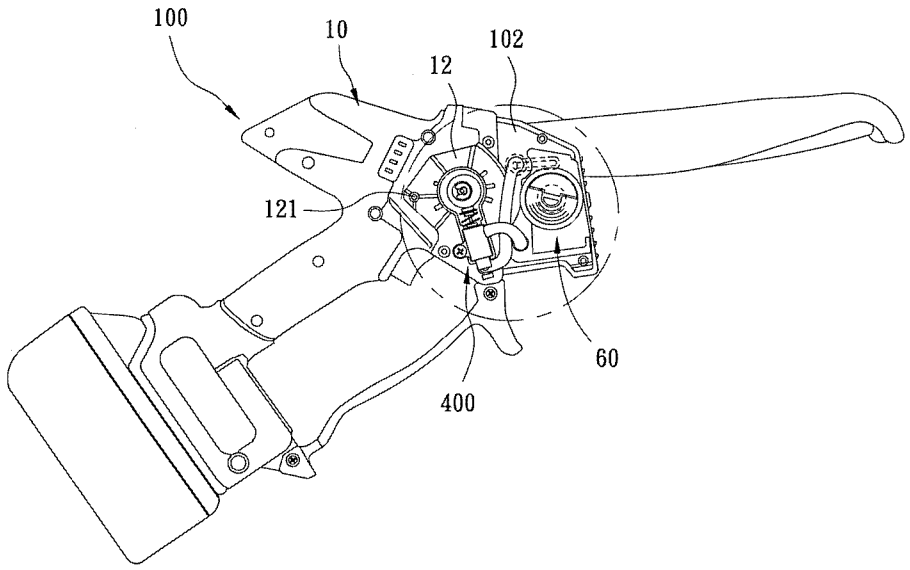
(54)名稱

手持電鋸

(57)摘要

一種手持電鋸，包含一機身，包括有一具一內部空間的本體、一握持部、相背設置於本體外側的一第一容室及一第二容室，及一置於第二容室上的定位元件。一控制機構，包含置於內部空間且相連接的一電控單元、一馬達、一齒輪組及一操作開關，該齒輪組具一穿置在第一、二容室之間的驅動軸。一置於第二容室的鏈鋸，具有一與定位元件連結的導板，及一鏈鋸條。一安置在第一容室的自動給油機構，具有一軸設於驅動軸的偏心元件，及一連接偏心元件的給油泵，當啟動電鋸作業，該齒輪組帶動該自動給油機構的偏心元件產生運轉，間歇式推動該給油泵以泵出油液後，經由該出油管滴流至該鏈鋸條上。

指定代表圖：



【圖 2】

符號簡單說明：

10:本體

12:第一容室

102:第一殼件

121:鎖孔

60:油箱

400:自動給油機構

500:鏈條調整機構

M653136

公告本

113.01.11 修正 替換頁

新型摘要

【新型名稱】(中文/英文)

手持電鋸

【中文】

一種手持電鋸，包含一機身，包括有一具一內部空間的本體、一握持部、相背設置於本體外側的一第一容室及一第二容室，及一置於第二容室上的定位元件。一控制機構，包含置於內部空間且相連接的一電控單元、一馬達、一齒輪組及一操作開關，該齒輪組具一穿置在第一、二容室之間的驅動軸。一置於第二容室的鏈鋸，具有一與定位元件連結的導板，及一鏈鋸條。一安置在第一容室的自動給油機構，具有一軸設於驅動軸的偏心元件，及一連接偏心元件的給油泵，當啟動電鋸作業，該齒輪組帶動該自動給油機構的偏心元件產生運轉，間歇式推動該給油泵以泵出油液後，經由該出油管滴流至該鏈鋸條上。

【英文】

【代表圖】

【本案指定代表圖】：圖2。

【本代表圖之符號簡單說明】：

10：本體

12：第一容室

102：第一殼件

121：鎖孔

60：油箱

400：自動給油機構

500：鏈條調整機構

113.01.11 修正 替換頁

新型專利說明書

（本說明書格式、順序，請勿任意更動）

【新型名稱】（中文/英文）

手持電鋸

【技術領域】

【0001】 本創作涉及一種鏈鋸，特別是涉及一種具有自動供給油液的手持電鋸。

【先前技術】

【0002】 現有的汽油鏈鋸（亦稱油鋸機），主要是利用燃油供應一引擎動力，以帶動鏈鋸條運作，以執行電鋸的功能。然而燃油式鏈鋸，為了要填裝汽油，不但造成體積龐大，且在燃油耗用完畢後還必須隨時填充，所以造成使用上相當的不方便。此外，燃油所產生的廢氣及噪音，也會造成嚴重的環境污染，且對操作人員的身心也頗有危害，更遑論還有燃油機具的保養、維修等各種使用問題。

【0003】 因此，隨著環保意識的抬頭，現有的汽油鏈鋸（油鋸機），已逐漸被電池式鏈鋸所取代，一來，不會造成環境污染，二來，也不會危害到工作人員的健康，再者，也不需隨身攜帶大量的燃油來備用。

【0004】 雖然現有以電池供電的鏈鋸（電鋸），可免去補充燃油的不便，但在執行鋸木的過程中，由於鏈鋸條在高負荷的動力作用之下，還是需要補充潤滑油，讓鏈鋸條能夠維持順暢運作，而現有手持鏈鋸的供應潤滑油的方式，是在鏈鋸本體上設有一填裝潤滑油的油箱，及透過一安置在鏈鋸本體外表面的按壓開關的操作，當按下該按壓開關，則透過管路的導引，讓油箱內潤滑油流至該鏈鋸條上，以達到補充潤滑油的目的。

【0005】 但是，這種補充潤滑油的方式，一來，操作麻煩不便，二來，

其完全是依操作人員採隨機性來補充油液，無法因應鏈鋸條的使用時間來精準控制給油的頻率，所以，若給油太少而不自知，將導致鏈鋸條失去潤化作用而影響鋸木效能，而若一次按太大量的油液，反倒造成油液溢出而浪費得情式。

【0006】 此外，一般手持電鋸的鏈條因為必須與被鋸切木頭頻繁地接觸摩擦，其多段式的鋸齒鏈節很容易在一段時間的使用後產生磨耗，造成彼此間的間距加大，進而使得整個鏈條呈鬆垮狀態而不利於操作切割，使用者經常需要拆卸整個鏈條來調整鋸齒鏈節之間的鬆緊度，以維持其適當張力，此舉殊為不便且麻煩。

【新型內容】

【0007】 本創作的手持電鋸，在一油箱和一鏈鋸條之間設置一自動給油機構，當一齒輪組運作時，藉其動力推動一給油泵，以執行油液補充作業，達到方便供給油液的作用，同時可因應該鏈鋸條的使用時間而精確控制給油的頻率，讓該鏈鋸條保持正常潤滑效果。

【0008】 本創作的手持電鋸，在一導板和該齒輪組之一鏈輪之間設置有一鏈條調整機構，除可方便於初次裝設鏈鋸條之外，還可視鏈鋸條的使用情形，方便調整鏈鋸條的張力。

【0009】 因此，本創作所提出之一種手持電鋸，包含有一機身，包括有一具有一內部空間的本體、一位於該本體一側的握持部、相背設置於該本體外側面的一第一容室及一第二容室、一罩設在該第一容室的第一側蓋、一罩設在該第二容室的第二側蓋，及一設置在該第二容室上的定位元件；一控制機構，包含有安置在該機身的內部空間並且相互連接的一電控單元、一馬達、一齒輪組，及一操作開關，該齒輪組具有一穿置在該第一容室和該第二容室之間的驅動軸；一鏈鋸，安置在該機身的第二容室，並具有一與該機身的定位元件連結的導板，及一套設在該導板和該驅動軸之間的鏈

鋸條；及一自動給油機構，安置在該機身的第一容室上，並具有一油箱、一軸設於該驅動軸的偏心元件，及一連接在該偏心元件一側的給油泵，該給油泵具有一連接至該油箱的入油管及一連通至該第二容室的出油管，當啟動電鋸作業，該齒輪組帶動該自動給油機構的偏心元件產生運轉，間歇式推動該給油泵以泵出油液後，經由該出油管滴流至該鏈鋸條上。

【0010】 依照上述本創作的手持電鋸，其中，該電控單元包含有一控制電路、一設置於該握持部一側的充電介面，及一可卸式的電源組，該電源組是組裝在該機身的充電介面上，得供電給該控制電路，以驅動該齒輪組執行電鋸運作。

【0011】 依照上述本創作的手持電鋸，其中，該電源組是一鋰電池模組，並具有一供對接於該機身之充電介面的供電介面，及一嵌設於該機身之充電介面一側的顯示器。

【0012】 依照上述本創作的手持電鋸，其中，該齒輪組包含有一軸設於該馬達的一軸心的主齒輪、一安置於該機身之內部空間的副齒輪，及一安置在該第二容室且和該副齒輪相軸接的鏈輪，該主齒輪是囓合於該副齒輪上，該鏈鋸條是套設在該導板和該鏈輪之間。

【0013】 依照上述本創作的手持電鋸，其中，更包含有一鎖接件，該機身上的定位元件是一螺桿，該第二側蓋具有一供貫穿於該定位元件的穿孔，該鎖接件鎖接在該定位元件頂部，將該第二側蓋鎖固於該機身上，以封閉該第二容室。

【0014】 依照上述本創作的手持電鋸，其中，更包含多數個鎖接件，該第一側蓋具有多數個穿孔，該機身的第一容室具有多數個對應於該第一側蓋之穿孔的鎖孔，前述鎖接件貫穿該第一側蓋的穿孔，將該第一側蓋鎖固於該機身，以封閉該第一容室。

【0015】 依照上述本創作的手持電鋸，其中，更包含有一鏈鋸護蓋，

可掀式的罩設在該鏈鋸的上方，且該鏈鋸護蓋具有一樞接在該機身上的軸接部，及一自該軸接部朝外延伸的活動部。

【0016】 依照上述本創作的手持電鋸，其中，該自動給油機構更具有相連通的一導油孔及一導油槽，該導油孔是貫穿該本體且連接在該第一容室和該第二容室之間，該導油槽設置在該第二容室上且鄰靠於該鏈鋸，該出油管連接於該導油孔，而與該導油槽相連通。

【0017】 依照上述本創作的手持電鋸，其中，更包含有一扶手架，裝設在該機身上且相對位於該握持部一側，該扶手架具有一扶手本體，及二個分別位於該扶手本體兩端的基座，兩個基座底部是落置於一水平面上。

【0018】 本創作所提出的另一種手持電鋸，包含有：一機身，包含有一具有一內部空間的本體、一位於該本體一側的握持部、相背設置於該本體外側面的一第一容室及一第二容室、一罩設在該第一容室的第一側蓋、一罩設在該第二容室的第二側蓋，及一設置在該第二容室上的定位元件；一控制機構，包含有安置在該機身的內部空間並且相互連接的一電控單元、一馬達、一齒輪組，及一操作開關，該齒輪組具有一穿置在該第一容室和該第二容室之間的驅動軸；一鏈條調整機構，安置在該機身的第二容室且位於該驅動軸的一側，該機身更具有設置在該第二容室上且相互連通的一豎槽及一橫槽，該鏈條調整機構具有一垂直安置在該豎槽內的升降彈塊、一安置在該橫槽內的第一彈簧、一抵接在第一彈簧和該升降彈塊之間的限位撥塊，及一蓋設在該豎槽與該橫槽上方的中空頂蓋，該中空頂蓋用以制約該升降彈塊和該限位撥塊的位移動作；一鏈鋸，安置在該機身的第二容室，並具有一分別與該定位元件和該限位撥塊相連結的導板，及一套設在該導板和該驅動軸之間的鏈鋸條；及一油箱，安置在該機身的第一容室上，以供應油液給該鏈鋸。

【0019】 依照上述本創作的手持電鋸，其中，該鏈鋸的導板具有一位

於內端的開放式長條導孔，及至少一設置於該長條導孔一側的貫孔，該機身的定位元件是滑合至該導板的長條導孔中而相互限位，而該鏈條調整機構的限位撥塊是連結於該導板的貫孔中。

【0020】 依照上述本創作的手持電鋸，其中，該鏈條調整機構更具有一安置在該豎槽內的第二彈簧，該第二彈簧抵接在該升降彈塊的底部。

【0021】 依照上述本創作的手持電鋸，其中，該鏈條調整機構的中空頂蓋具有一長條孔及一位於該長條孔一側的鎖孔，該限位撥塊具有一水平部、一自該水平部一側向下延伸的擋部，及一自該水平部向上延伸的凸部，該限位撥塊的凸部穿置在該中空頂蓋的長條孔中，該第一彈簧抵接在該橫槽一側和該擋部之間。

【0022】 據上，本創作的手持電鋸，藉由該自動給油機構的設置，透過該齒輪組連動該偏心元件以間歇式推動該給油泵，能以固定頻率供應油液給該鏈鋸條作潤滑，讓該鏈鋸條保持正常潤滑效果，以維持良好的鋸材效能。此外，再藉由該鏈條調整機構的設置，以方便於該鏈鋸條作初次上鏈的作業之外，亦可根據鏈鋸條的使用情形，隨時方便地微調該鏈鋸條的張力。

【圖式簡單說明】

【0023】

〔圖 1〕是本創作手持電鋸的一較佳實施例的組合立體圖。

〔圖 2〕是該較佳實施例的的一第一平面圖，為該手持電鋸的正面圖。

〔圖 3〕是該較佳實施例的的一第二平面圖，為該手持電鋸的背面圖。

〔圖 4〕是圖 2 假想線圓圈所示的一放大圖，說明一自動給油機構。

〔圖 5〕是相類似於圖 4 的另一放大圖，是說明一偏心元件推動一給油泵執行給油動作。

〔圖 6〕是一分解圖，說明該鏈條調整機構。

〔圖 7〕是該較佳實施例的一剖視圖，說明一鏈條調整機構、一馬達和一齒輪組。

〔圖 8〕是相類似於圖 7 的另一剖視圖，說明該鏈鋸條已上鏈的狀態。

【實施方式】

【0024】 如〔圖 1〕、〔圖 2〕，本創作之手持電鋸的一較佳實施例，包含有一機身 100、一控制機構 200、一鏈鋸 300，及一自動給油機構 400。

【0025】 續參照〔圖 3〕所示，該機身 100，包含有一具有一內部空間 101 的中空殼狀本體 10、一位於該本體 10 一側的握持部 11、相背設置於該本體 10 外側面的一第一容室 12 及一第二容室 13、一罩設在該第一容室 12 的第一側蓋 14、一罩設在該第二容室 13 的第二側蓋 15，及一設置在該第二容室 13 上的定位元件 16。本實施例中，該本體 10 是由一第一殼件 102 及一第二殼件 103 所組成，而該內部空間 101 是由該第一殼件 102 和該第二殼件 103 相互對合建立而成。而該第一容室 12 是形成該於該第一殼件 102 上，該第二容室 13 是形成該於該第二殼件 103 上。

【0026】 參照〔圖 1〕、〔圖 7〕所示，該控制機構 200，包含有安置在該機身 100 的內部空間 101 並且相互連接的一電控單元 20、一馬達 30、一齒輪組 40，及一操作開關 50。該齒輪組 40 具有一穿置在該第一容室 12 和該第二容室 13 之間的驅動軸 41。該操作開關 50 電連接於該電控單元 20。

【0027】 本實施例中，該電控單元 20 包含有一控制電路 21、一設置於該握持部 11 一側的充電介面 22，及一可卸式的電源組 23。該控制電路 21 為控制該手持電鋸的所有運作，包括啟動馬達 30 運轉、帶動鏈鋸 300 轉動、控制顯示器以及顯示電源組 23 的電量等。該電組源 23 以滑合方式（如圖 3 中假想線所示的電源組 23）固定於該機身 100 的充電介面 22 上，得供

電給該控制電路 21，以驅動該齒輪組 40 執行電鋸運作。本實施例中，該電源組 23 是一鋰電池模組，並具有一供對接於該機身 100 之充電介面 22 的供電介面 231，及一顯露該機身 100 外側的顯示器 232，在本案中，該顯示器 232 除提供顯示該電源組 23 的剩餘電量（如 45%、66%），以提醒操作者該電源組 23 的電量使用情形之外，還可內建品牌資訊（如商標、公司名稱等），以作為保固用途，並能突顯出該手持電鋸的價質感，且鋰電的電源組 23 可供應馬達 30 一小時以上的電力使用。此外，使用者可依照顯示器 232 的顯示狀態，適時補充電力，以供備用，一般而言，若該顯示器 232 顯示「40%」以下的數字，便即表示低電位狀態。

【0028】 本實施例中，該齒輪組 40 包含有一軸設於該馬達 30 的一軸心 31 的主齒輪 42、一安置於該機身 100 之內部空間 101 的副齒輪 43，及一安置在該第二容室 13 的鏈輪 44。該驅動軸 41 是軸設在該副齒輪 43 的軸心，而該鏈輪 44 是軸設在該驅動軸 41 上。

【0029】 參照〔圖 3〕所示，該鏈鋸 300，安置在該機身 100 的第二容室 13，並具有一與該機身 100 的定位元件 16 連結的導板 310、一套設在該導板 310 和該驅動軸 41 之間的鏈鋸條 320，及一鏈鋸護蓋 330。本實施例中，該鏈鋸 300 的導板 310 具有一位於內端的開放式長條導孔 311，及二個設置於該長條導孔 311 兩側的貫孔 312。該機身 100 的定位元件 16 是滑合至該導板 310 的長條導孔 311 中而相互限位。該鏈鋸條 320 是套設在該導板 310 和該齒輪組 40 的鏈輪 44 之間。而該鏈鋸護蓋 330 可掀式的罩設在該鏈鋸條 320 和該導板 310 的上方，以防止異物掉落至鏈鋸條 320，或是在工作之中避免鋸材向外噴出，以獲得安全上的防護作用。且該鏈鋸護蓋 330 具有一樞接在該機身 100 上的軸接部 331，及一自該軸接部 331 朝外延伸的活動部 332，當向上拉起該活動部 332，即可讓鏈鋸護蓋 330 以該軸接

部 331 為支點而向上掀起（如圖 3 中所示的鏈鋸護蓋 330），以利於安裝調整鏈鋸條 320，或是清潔鏈鋸條 320 上的鋸材等異物。

【0030】 參照〔圖 2〕、〔圖 4〕，該自動給油機構 400，安置在該機身 100 的第一容室 12 上，並具有一油箱 60、一軸設於該驅動軸 41 的偏心元件 61，及一連接在該偏心元件 61 一側的給油泵 62，該油箱 60 具有一注油孔 601 及一螺鎖封阻在該注油孔 601 上的油蓋 602。本實施例中，該偏心元件 61 是一偏心輪。該給油泵 62 具有一連接至該油箱 60 的入油管 63 及一連通至該第二容室 13 的出油管 64，且該給油泵 62 主體一側設有一耳部 621，藉由一螺栓 622 將耳部 621 鎖固於該本體 10 上，以使得該給油泵 62 獲得定位。再參照〔圖 6〕，該自動給油機構 400 更具有相連通的一導油孔 65 及一導油槽 66，該導油孔 65 是貫穿該本體 10 且連接在該第一容室 12 和該第二容室 13 之間，該導油槽 66 設置在該第二容室 13 上且鄰靠於該鏈鋸 300，該出油管 64 連接於該導油孔 65，而與該導油槽 66 相連通。

【0031】 因此，藉由該電源組 23 供電給該控制機構 200，且當操作者按壓該操作開關 50 時，隨即啟動電鋸作業，這時經由該馬達 30 驅動該齒輪組 40 以帶動該自動給油機構 400 的偏心元件 61 產生運轉，如〔圖 4〕所示，當該偏心元件 61 處在初始位置，這時該偏心元件 61 尚未推壓該給油泵 62，所以該給油泵 62 並未作動，不會泵出油箱 60 內的油液。如〔圖 5〕所示，當該偏心元件 61 轉動至下始點時，則形成推壓該給油泵 62，以泵出油箱 60 內油液，並經由該出油管 64 將油液經由該導油孔 65 沿流至該導油槽 66，如此一來，在該偏心元件 61 周而復始的運作下，形成間歇式推動該給油泵 62，最後讓油液經由該導油槽 66 滴流至該鏈鋸條 320 上，提供鏈鋸條 320 保持正常潤滑效果。

【0032】 而當鏈鋸 300 在運作時，透過該自動給油機構 400 隨著馬達 30 運轉，而同步地獲得潤滑油液的補充，自動化且頻率一致的給油作業，

可因應鏈鋸條 320 的使用時間來精準控制給油的頻率，故免去了操作人員採隨機式補充潤滑油之不便性。

【0033】 如〔圖 7〕所示，本創作更包含有一鎖接件 17，該機身 100 上的定位元件 16 是一螺桿，該第二側蓋 15 具有一供貫穿於該定位元件 16 的穿孔 151。該鎖接件 17 鎖接在該定位元件 16 頂部，得將該第二側蓋 15 鎖固於該機身 100 上，一來，可封閉該第二容室 13，二來，當鎖固該第二側蓋 15 時，再藉由該第二側蓋 15 之定位以確保該鏈鋸 300 安置在第二容室 13，並可正常運轉。另外，該鎖接件 17 更具有一活動的扳手 171，如〔圖 7〕所示將該扳手 171 向外扳轉立起，即可方便旋轉操作該鎖接件 17，以順時針或逆時針方式來螺緊或鬆釋該定位元件 16。

【0034】 如〔圖 1〕、〔圖 2〕所示，本創作更包含有多數個鎖接件 18，該第一側蓋 14 具有多數個穿孔 141，該機身 100 的第一容室 12 具有多數個對應於該第一側蓋 14 之穿孔 141 的鎖孔 121，前述鎖接件 18 貫穿該第一側蓋 14 的穿孔 141，將該第一側蓋 14 鎖固於該機身 100，以罩蓋該自動給油機構 400 的偏心元件 61 及給油泵 62（參圖 4），並封閉該第一容室 12。為能清晰看出該第一側蓋 14 的穿孔 141 位置，在圖 1 中特別將該第一側蓋 14 向外分解，如圖 1 假想線所示的第一側蓋 14。

【0035】 再如〔圖 1〕所示，本創作更包含有一扶手架 19，裝設在該機身 100 上且相對位於該握持部 11 一側，該扶手架 19 具有一扶手本體 191，及二個分別位於該扶手本體 191 兩端的基座 192、193，兩個基座 192、193 底部是落置於一水平面上，可使該手持電鋸藉由兩個基座 192、193 為支撐點而立設在平面上。

【0036】 如〔圖 3〕、〔圖 6〕、〔圖 7〕，本創作更包含一鏈條調整機構 500，安置在該機身 100 的第二容室 13 且位於該驅動軸 41 的一側。該機身 100 更具有設置在該第二容室 13 上且相互連通的一豎槽 131 及一橫槽 132，

以及一設置於該橫槽 132 一側的鎖孔 133。該鏈條調整機構 500 具有一垂直安置在該豎槽 131 內的升降彈塊 70、一置於該豎槽 131 且抵接在該升降彈塊 70 底部的第二彈簧 71、一安置在該橫槽 132 內的第一彈簧 72、一抵接在第一彈簧 72 和該升降彈塊 70 之間的限位撥塊 73，及一蓋設在該豎槽 131 與該橫槽 132 上方的中空頂蓋 74。本實施例中，該升降彈塊 70 是一 U 型塊體，並具有一位於底部的第一凸塊 701 及一位於底部一側的第二凸塊 702，該第二彈簧 71 是套接在該第一凸塊 701 而與該升降彈塊 70 相連結，該第二凸塊 702 朝橫向延伸以與該橫槽 132 的一槽壁 1321 接觸，以使得該升降彈塊 70 能平穩地上下升降。而本實施例中，該豎槽 131 和該橫槽 132 呈十字交錯且相互連通。

【0037】 本實施例中，該中空頂蓋 74 具有一長條孔 741 及一位於該長條孔 741 一側的鎖孔 742，利用一螺栓 743 鎖穿該鎖孔 742，並鎖固於前述鎖孔 133 中，以使該中空頂蓋 74 鎖固在該本體 10 上，用以制約該升降彈塊 70 和該限位撥塊 73 的位移動作。而該限位撥塊 73 具有一水平部 731、一自該水平部 731 一側向下延伸的擋部 732，及一自該水平部 731 向上延伸的凸部 733，該限位撥塊 73 的凸部 733 穿置在該中空頂蓋 74 的長條孔 741 中，該第一彈簧 72 抵接在該橫槽 132 一側和該擋部 732 之間。另外，該橫槽 132 一側設有一內凹穴 134，而該中空頂蓋 74 對應該內凹穴 134 設有一卡榫 744，該卡榫 744 長度小於該內凹穴 134 長度，組裝該中空頂蓋 14 時，可藉由該卡榫 744 卡抵於該內凹穴 134，而讓中空頂蓋 74 確實定位，以防止脫出。

【0038】 如〔圖 7〕所示，組裝鏈鋸時，先將該導板 310 開放狀的長條導孔 311 穿套在該定位元件 16 上，並使其中一個貫孔 312 環套在該鏈條調整機構 500 的限位撥塊 73 的凸部 733 上（由於該導板 310 的正背兩面皆可使用，所以將任一個貫孔 312 套設於限位撥塊 73 即可），使該導板 310

和該限位撥塊 73 獲得相互連結，緊接著，將該導板 310 朝向該鏈輪 44 方位推移（即圖 7 箭頭A所示），這時該限位撥塊 73 隨著該導板 310 位移致使推壓該第一彈簧 72 至壓縮狀態，同時因該限位撥塊 73 已沿著箭頭 A 位移，促使該升降彈塊 70 因脫離了該限位撥塊 73 和該第一彈簧 72 的阻擋作用，而向上彈升（即箭頭B所示），這時該第二彈簧 71 呈彈張狀態，而且使得該限位撥塊 73 的擋部 732 抵接在該升降彈塊 70 的一側，這時，因縮短了該導板 310 和該鏈輪 44 之間的距離，所以，得方便將該鏈鋸條 320 輕易且方便的套設在該導板 310 和該鏈輪 44 之間（參照圖 8 假想線所示鏈鋸條 320），最後，將該第二側蓋 15 蓋設在該第二容室 13 上方，利用已向上掀起的扳手 171 得方便操作該鎖接件 17，以鎖緊於該定位元件 16 上，進一步促使該第二側蓋 15 抵接在該導板 310 上，之後再將該扳手 171 沿圖 8 的箭頭C扳下即可。而當該鏈鋸條 320 已裝妥之後，只要將該導板 310 朝箭頭 D 方向微微拉動，隨著該導板 310 和該鏈輪 44 之間的距離已擴增，所以該鏈鋸條 320 則完成了上鏈動作。

【0039】 前述上鏈動作是以手動方式為之，在本實施例中，除了可利用手動上鏈之外，還具備有自動上鏈的功用，亦即，在該鏈鋸條 320 處於〔圖 7〕之未上鏈狀態，只要啟動該操作開關 50，隨著該齒輪組 40 的傳動作用，在該鏈輪 44 驅動該鏈鋸條 320 旋轉之際，慣性傳動力則自動地拉動該導板 310，使該導板 310 牽動該限位撥塊 73，致使該限位撥塊 73 克服了該升降彈塊 70 之一底壁 703 的阻擋，同時也因該第一彈簧 72 恢復成彈張狀態，讓鏈鋸條 320 完成上鏈動作，如〔圖 8〕。

【0040】 因此，本創作的手持電鋸，藉由該鏈條調整機構 500 的設置，不但方便於該鏈鋸條 320 作初次上鏈的作業，當鏈鋸條 320 鬆脫，而需要調整該鏈鋸條 320 的張力時，只須將該鎖接件 17 暫時鬆離該定位元件 16

至〔圖 7〕狀態，在進行微調之後，再將鎖接件 17 鎖緊至〔圖 8〕狀態，即方便地達到微調鏈鋸條的張力的使用。

【0041】 如上所述，相較於現有手持電鋸採以手動供給潤滑油之使用不便，以及容易影響鋸材效能等問題，本創作的手持電鋸具有以下功效及優點：

【0042】 一、本創作該自動給油機構 400 的設置，以透過該齒輪組 40 連動該偏心元件 61，使在運作當中，藉該偏心元件 61 以間歇式推動該給油泵 62，而令該給油泵 62 採以固定頻率供應油液給該鏈鋸條 320 作潤滑，不但可因應鏈鋸條 320 的使用時間而精確控制給油的頻率，讓該鏈鋸條 320 保持正常潤滑效果，以維持良好的鋸材效能。

【0043】 二、本創作該鏈條調整機構 500 的設置，除可方便於該鏈鋸條 320 作初次上鏈的作業，亦可根據鏈鋸條 320 的使用情形，隨時方便地微調該鏈鋸條 320 的張力。

【0044】 三、本創作該鏈條調整機構 500 的設置，使於組裝該鏈鋸條 320 時，除利用手部拉動該導板 310 來完成上鏈作業，還可利用啟動該操作開關 50 之時，經由動力自動該導板 310，以牽動該限位撥塊 73 使第一彈簧 72 恢復彈張狀態，來達到自動上鏈的使用效果。

【0045】 值得一提的是，該油箱 60 的油蓋 602 的細部結構及使用方式與功能皆與前述鎖接件 17 一樣，此不再贅述。

【0046】 以上所述，僅為本創作之一個較佳實施例而已，當不能以此限定本創作實施之範圍，即大凡依本創作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，皆應仍屬本創作專利涵蓋之範圍內。

【符號說明】

【0047】

10：本體

11：握持部

12：第一容室

121：鎖孔

13：第二容室

131：豎槽

132：橫槽

133：鎖孔

134：內凹穴

1321：槽壁

14：第一側蓋

141：穿孔

15：第二側蓋

16：定位元件

17：鎖接件

171：扳手

18：鎖接件

19：扶手架

191：扶手本體

192：基座

193：基座

20：電控單元

21：控制電路

22：充電介面

23：電源組

231：供電介面

232：顯示器

30：馬達

40：齒輪組

41：驅動軸

42：主齒輪

43：副齒輪

44：鏈輪

50：操作開關

60：油箱

601：注油孔

602：油蓋

61：偏心元件

62：給油泵

621：耳部

622：螺栓

63：入油管

64：出油管

65：導油孔

66：導油槽

70：升降彈塊

701：第一凸塊

702：第二凸塊

703：底壁

71：第二彈簧

72：第一彈簧

73：限位撥塊

731：水平部

732：擋部

733：凸部

74：中空頂蓋

741：長條孔

742：鎖孔

743：螺栓

744：卡榫

100：機身

101：內部空間

102：第一殼件

103：第二殼件

200：控制機構

300：鏈鋸

310：導板

311：長條導孔

312：貫孔

320：鏈鋸條

330：鏈鋸護蓋

331：軸接部

332：活動部

400：自動給油機構

500：鏈條調整機構

151：穿孔

113.01.11 修正 替換頁

申請專利範圍

【請求項1】一種手持電鋸，包含有：

一機身，包含有一具有一內部空間的本體、一位於該本體一側的握持部、相背設置於該本體外側面的一第一容室及一第二容室、一罩設在該第一容室的第一側蓋、一罩設在該第二容室的第二側蓋，及一設置在該第二容室上的定位元件；

一控制機構，包含有安置在該機身的內部空間並且相互連接的一電控單元、一馬達、一齒輪組，及一操作開關，該齒輪組具有一穿置在該第一容室和該第二容室之間的驅動軸；

一鏈鋸，安置在該機身的第二容室，並具有一與該機身的定位元件連結的導板，及一套設在該導板和該驅動軸之間的鏈鋸條；及

一自動給油機構，安置在該機身的第一容室上，並具有一油箱、一軸設於該驅動軸的偏心元件，及一連接在該偏心元件一側的給油泵，該給油泵具有一連接至該油箱的入油管及一連通至該第二容室的出油管，當啟動電鋸作業，該齒輪組帶動該自動給油機構的偏心元件產生運轉，間歇式推動該給油泵以泵出油液後，經由該出油管滴流至該鏈鋸條上。

【請求項2】如請求項1所述的手持電鋸，其中，該電控單元包含有一控制電路、一設置於該握持部一側的充電介面，及一可卸式的電源組，該電源組是組裝在該機身的充電介面上，得供電給該控制電路，以驅動該齒輪組執行電鋸運作。

【請求項3】如請求項2所述的手持電鋸，其中，該電源組是一鋰電池模組，並具有一供對接於該機身之充電介面的供電介面，及一嵌設於該機身之充電介面一側的顯示器。

【請求項4】如請求項1所述的手持電鋸，其中，該齒輪組包含有一軸設於該馬達的一軸心的主齒輪、一安置於該機身之內部空間的副齒輪，及一安置在該第二容室且和該副齒輪相軸接的鏈輪，該主齒輪是囓合於該副齒輪上，該鏈鋸條是套設在該導板和該鏈輪之間。

【請求項5】如請求項1所述的手持電鋸，其中，更包含有一鎖接件，該機身上的定位元件是一螺桿，該第二側蓋具有一供貫穿於該定位元件的穿孔，該鎖接件鎖接在該定位元件頂部，將該第二側蓋鎖固於該機身上，以封閉該第二容室。

【請求項6】如請求項1所述的手持電鋸，其中，更包含多數個鎖接件，該第一側蓋具有多數個穿孔，該機身的第一容室具有多數個對應於該第一側蓋之穿孔的鎖孔，前述鎖接件貫穿該第一側蓋的穿孔，將該第一側蓋鎖固於該機身，以封閉該第一容室。

【請求項7】如請求項1所述的手持電鋸，其中，更包含有一鏈鋸護蓋，可掀式的罩設在該鏈鋸的上方，且該鏈鋸護蓋具有一樞接在該機身上的軸接部，及一自該軸接部朝外延伸的活動部。

【請求項8】如請求項1所述的手持電鋸，其中，該自動給油機構更具有相連通的一導油孔及一導油槽，該導油孔是貫穿該本體且連接在該第一容室和該第二容室之間，該導油槽設置在該第二容室上且鄰靠於該鏈鋸，該出油管連接於該導油孔，而與該導油槽相連通。

【請求項9】如請求項1所述的手持電鋸，其中，更包含有一扶手架，裝設在該機身上且相對位於該握持部一側，該扶手架具有一扶手本體，及二個分別位於該扶手本體兩端的基座，兩個基座底部是落置於一水平面上。

【請求項10】一種手持電鋸，包含有：

一機身，包含有一具有一內部空間的本體、一位於該本體一側的握持部、相背設置於該本體外側面的一第一容室及一第二容室、一罩設在該第一容室的第一側蓋、一罩設在該第二容室的第二側蓋，及一設置在該第二容室上的定位元件；

一控制機構，包含有安置在該機身的內部空間並且相互連接的一電控單元、一馬達、一齒輪組，及一操作開關，該齒輪組具有一穿置在該第一容室和該第二容室之間的驅動軸；

一鏈條調整機構，安置在該機身的第二容室且位於該驅動軸的一側，該機身更具有設置在該第二容室上且相互連通的一豎槽及一橫槽，該鏈條調整機構具有一垂直安置在該豎槽內的升降彈塊、一安置在該橫槽內的第一彈簧、一抵接在第一彈簧和該升降彈塊之間的限位撥塊，及一蓋設在該豎槽與該橫槽上方的中空頂蓋，該中空頂蓋用以制約該升降彈塊和該限位撥塊的位移動作；

一鏈鋸，安置在該機身的第二容室，並具有一分別與該定位元件和該限位撥塊相連結的導板，及一套設在該導板和該驅動軸之間的鏈鋸條；及

一油箱，安置在該機身的第一容室上，以供應油液給該鏈鋸。

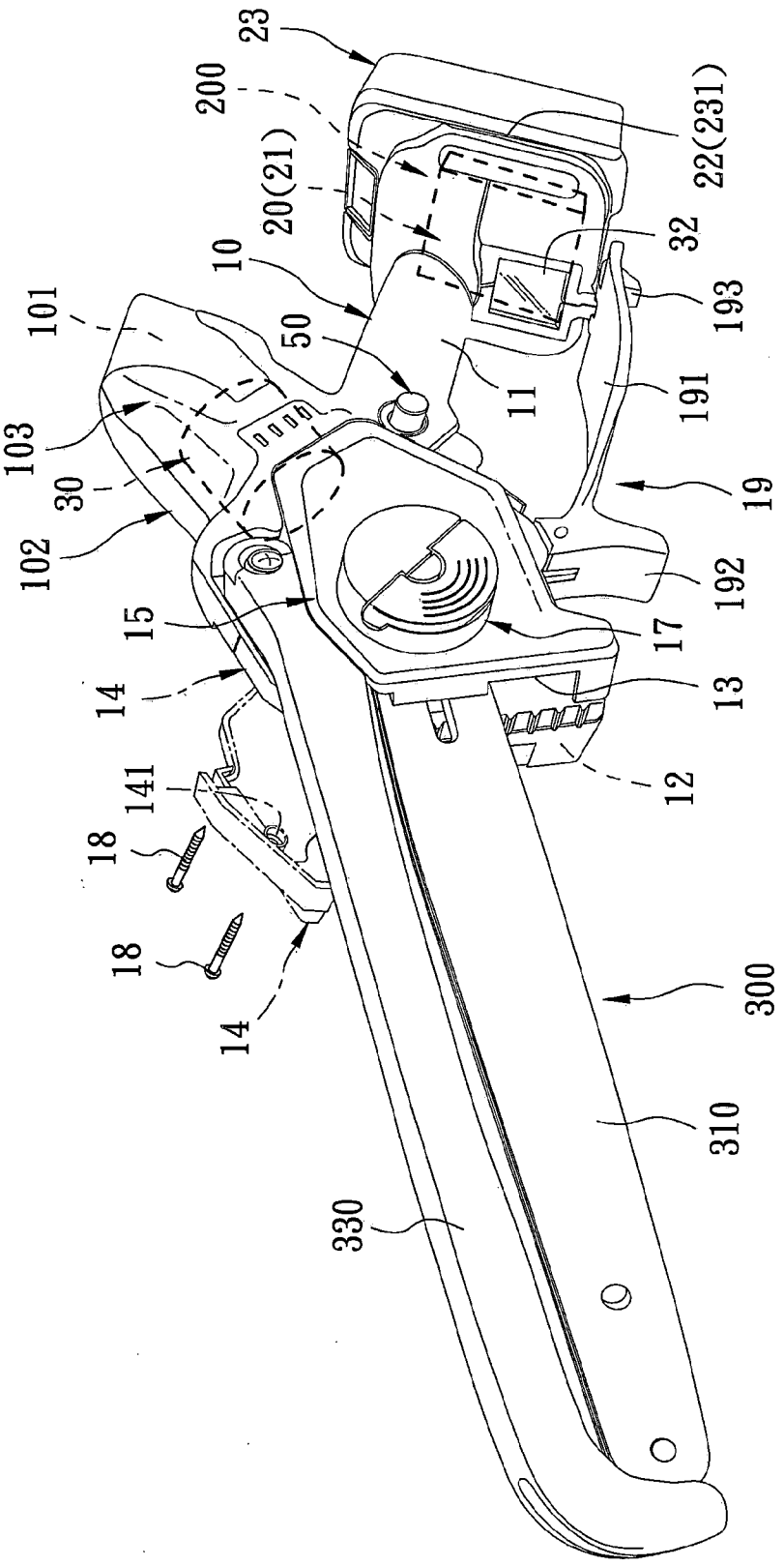
【請求項11】如請求項10所述的手持電鋸，其中，該鏈鋸的導板具有一位於內端的開放式長條導孔，及至少一設置於該長條導孔一側的貫孔，該機

身的定位元件是滑合至該導板的長條導孔中而相互限位，而該鏈條調整機構的限位撥塊是連結於該導板的貫孔中。

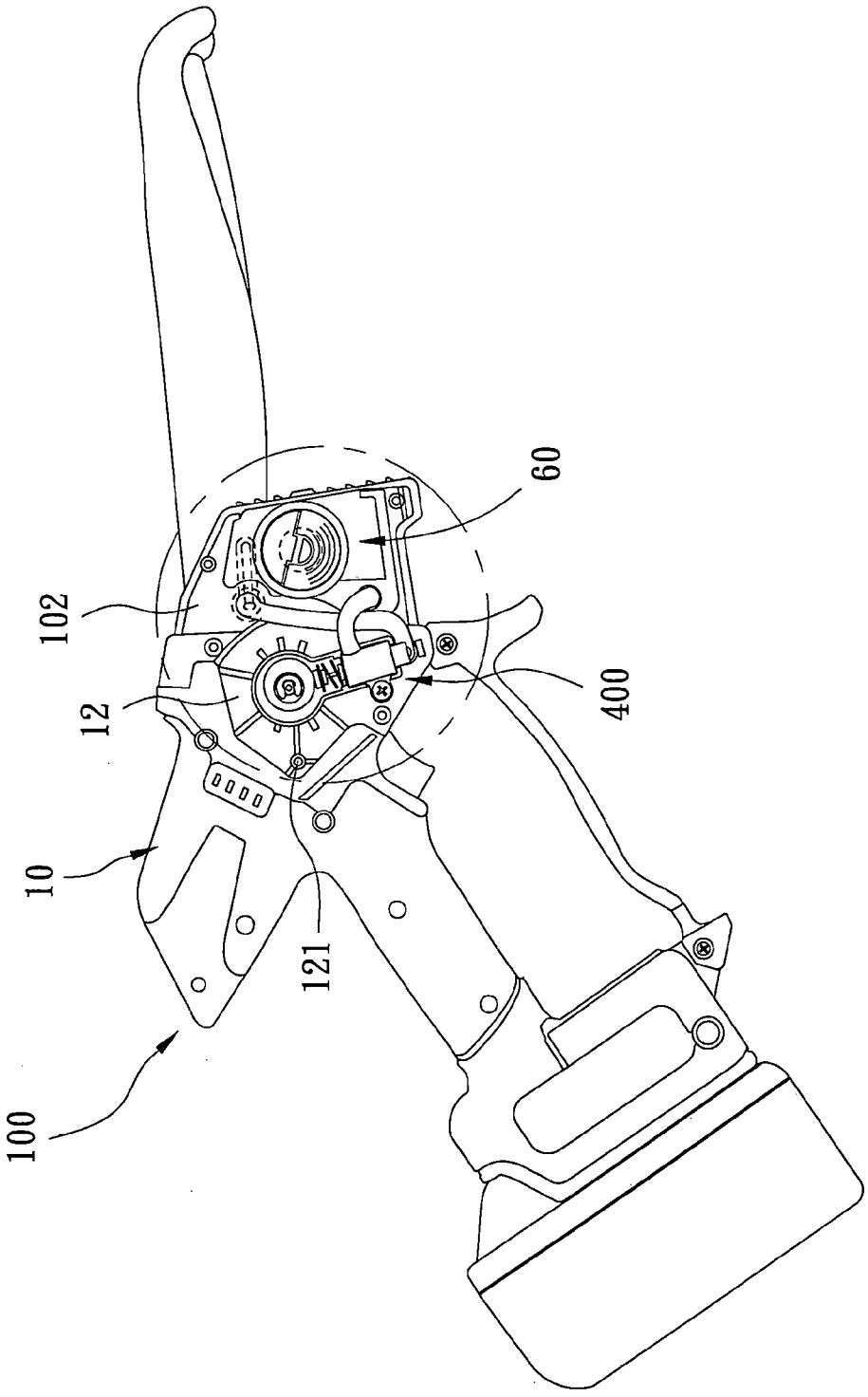
【請求項12】如請求項10所述的手持電鋸，其中，該鏈條調整機構更具有一安置在該豎槽內的第二彈簧，該第二彈簧抵接在該升降彈塊的底部。

【請求項13】如請求項10所述的手持電鋸，其中，該鏈條調整機構的中空頂蓋具有一長條孔及一位於該長條孔一側的鎖孔，該限位撥塊具有一水平部、一自該水平部一側向下延伸的擋部，及一自該水平部向上延伸的凸部，該限位撥塊的凸部穿置在該中空頂蓋的長條孔中，該第一彈簧抵接在該橫槽一側和該擋部之間。

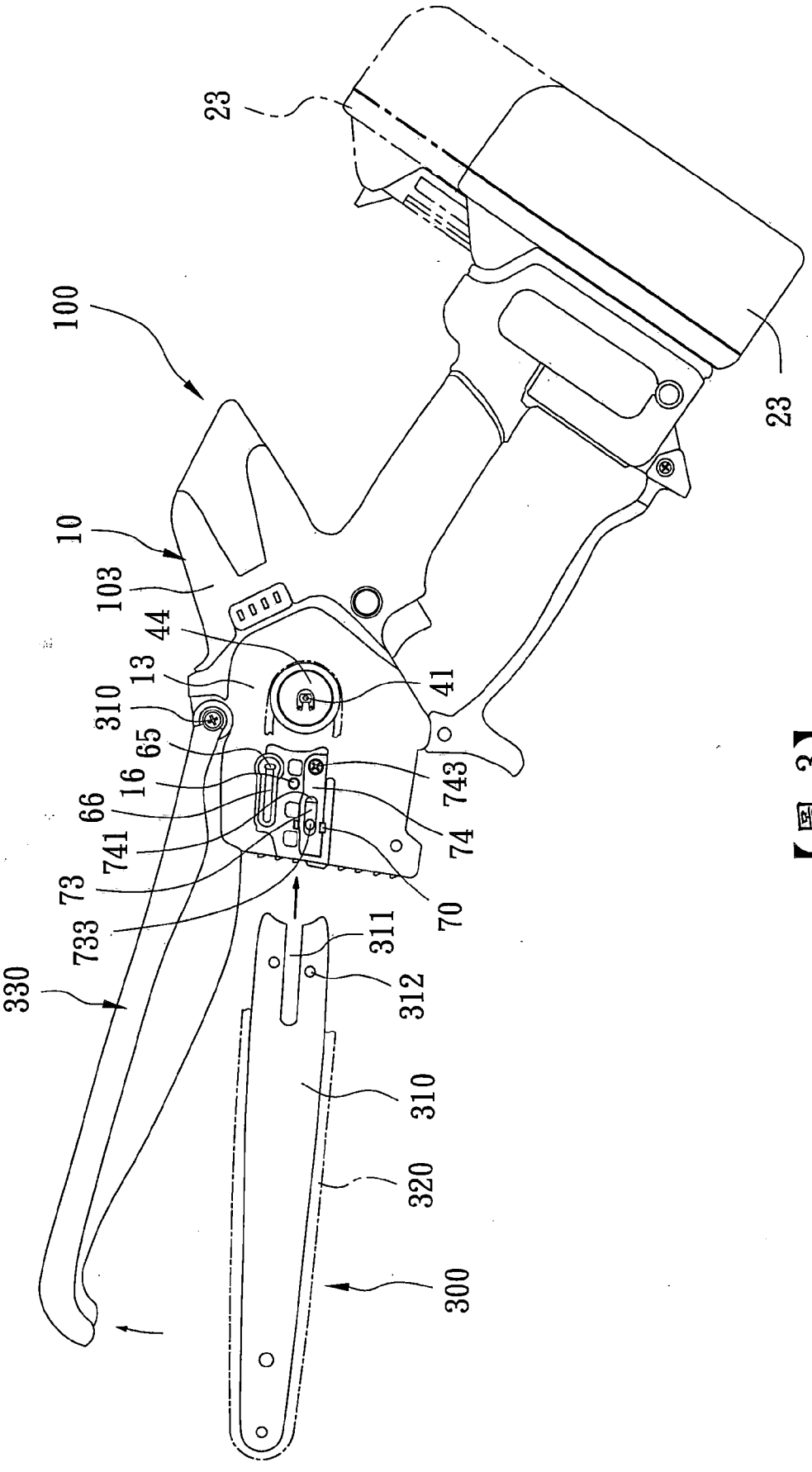
圖式


23
200
22(231)
20(21)
32
10
193
101
50
11
191
103
30
19
102
192
15
17
14
13
141
12
18
18
14
300
310
330

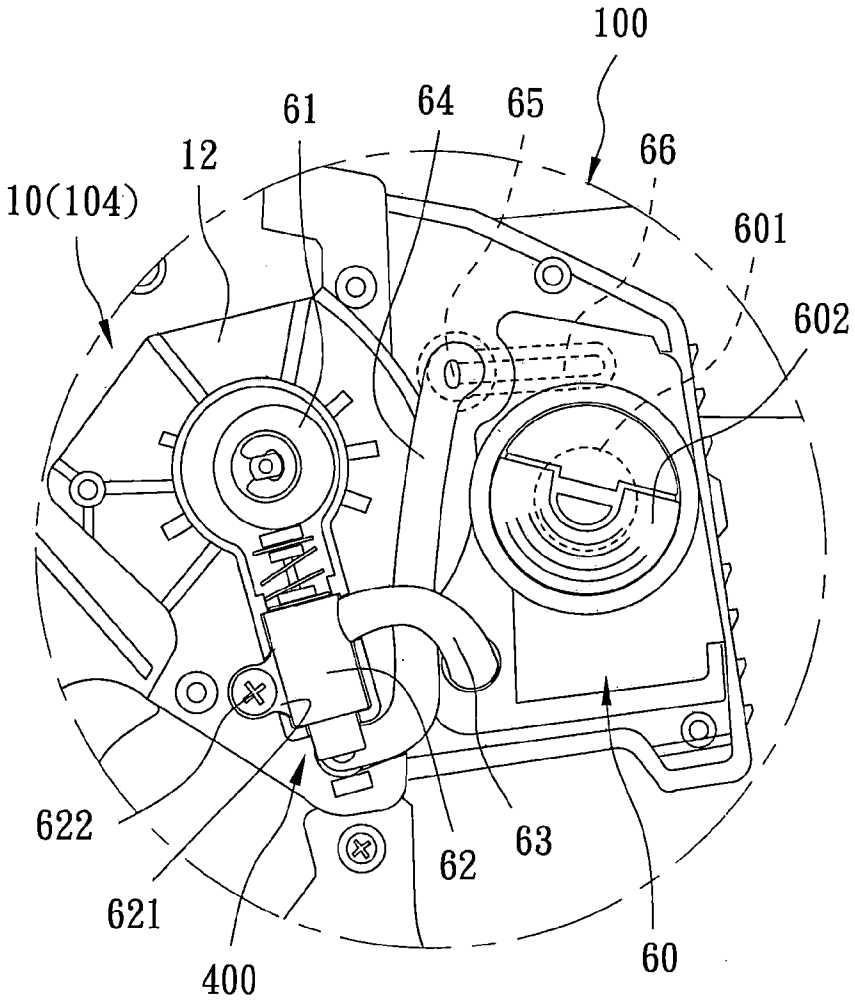
【圖 1】



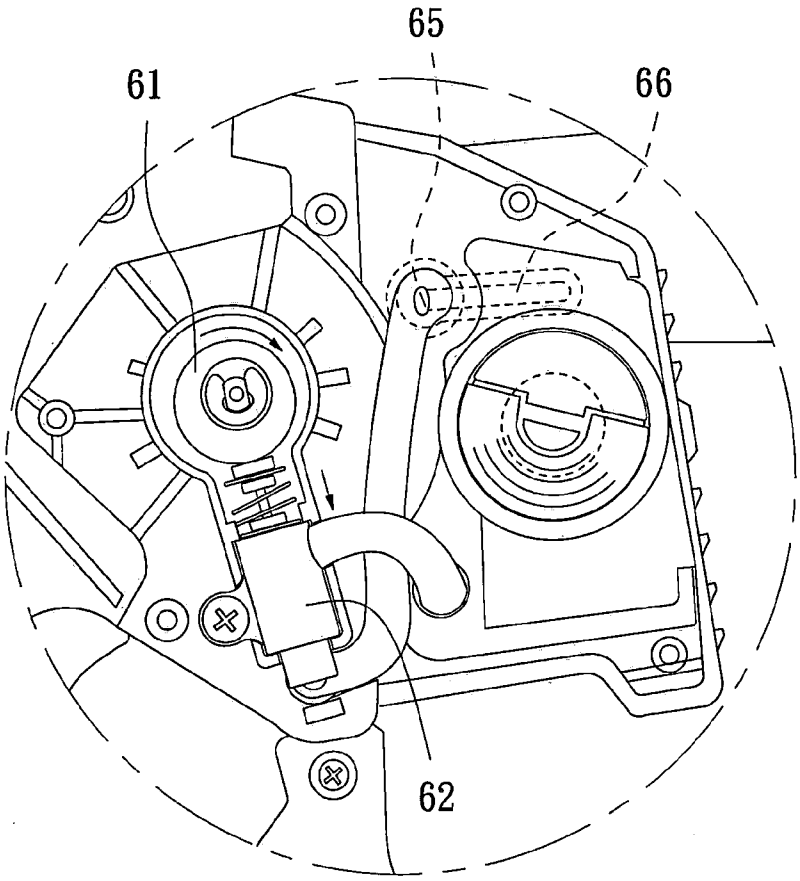
【圖 2】


23
100
10
103
44
13
310
65
16
66
741
73
733
330
41
743
74
70
311
312
310
320
300
23

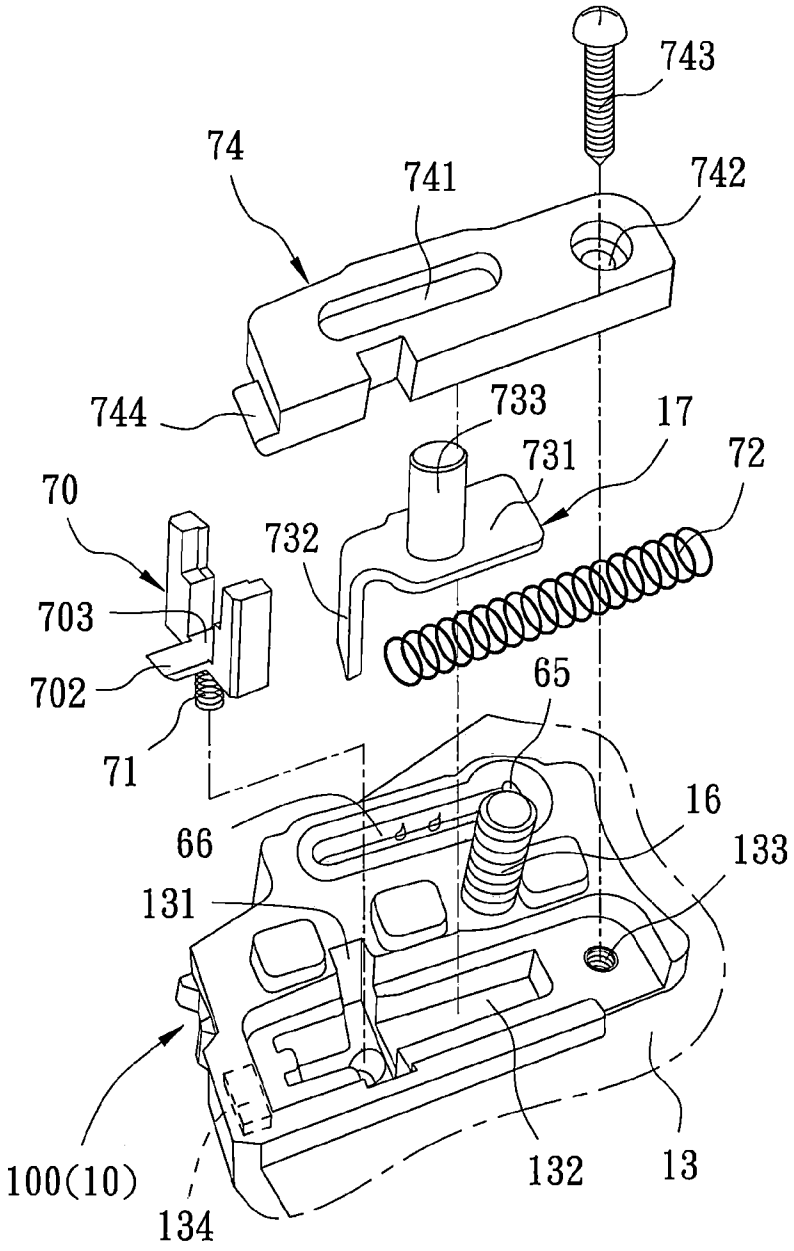
【圖 3】



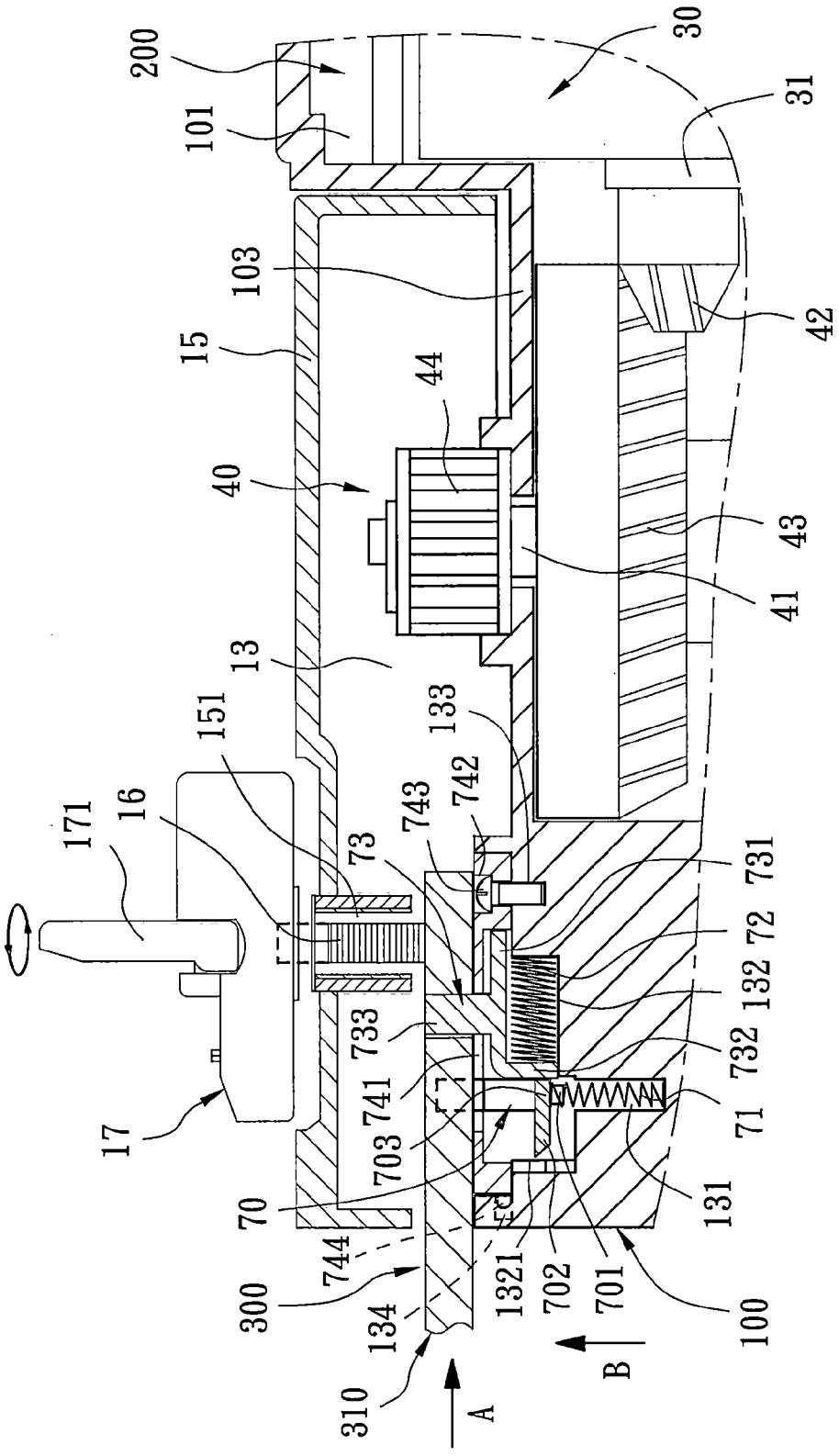
【圖 4】



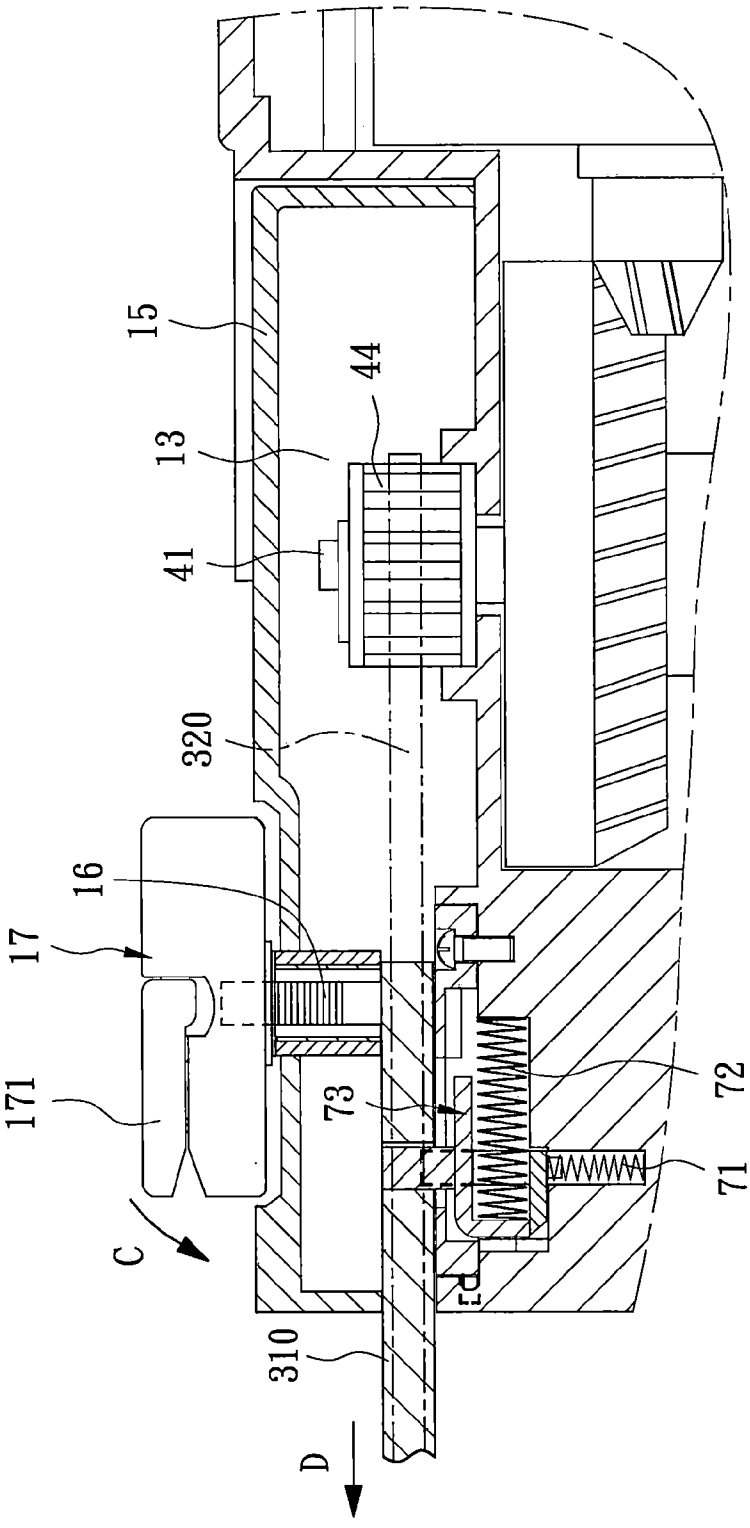
【圖 5】


743
74
741
742
744
733
17
731
72
70
732
703
702
65
71
66
16
133
131
100(10)
134
132
13

【圖 6】


200
101
30
31
103
42
15
44
40
43
41
13
151
133
171
16
742
743
73
731
72
132
733
732
741
71
17
703
131
70
744
1321
702
701
300
134
100
310
A
B

【圖 7】



【圖 8】