

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: 95114944

※ 申請日期: 95.4.26

※IPC 分類: B05B17/00

一、發明名稱：(中文/英文)

超音波縫紉機之熔接裝置

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

江國長

代表人：(中文/英文)

住居所或營業所地址：(中文/英文)

(24742)台北縣蘆洲市民族路 314 巷 25 號 5 樓

國 籍：(中文/英文)

中華民國

三、發明人：(共 1 人)

姓 名：(中文/英文)

江國長

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】

本發明是有關於一種超音波縫紉機，特別是指一種超音波縫紉機之熔接裝置。

【先前技術】

如圖 1 及圖 2 所示，一般超音波花邊縫合機的熔接裝置 1，包含一設置於工作平台 10 底部的超音波震動機構 11、一設置於工作平台 10 頂部的氣壓缸 12、一可上下移動地穿設於氣壓缸 12 內的桿體 13、一設置於桿體 13 底端的花輪架 14，及一樞接於花輪架 14 底端的花輪 15，該桿體 13 的升降可控制花輪 15 的高低位置與下壓力，該超音波震動機構 11 具有一與花輪 15 位置相對應且穿設於工作平台 10 並與其頂面切齊的震動焊頭 111，待加工的布料 16 抵接於花輪 15 與震動焊頭 111 之間，該布料 16 可藉由一設置於花輪 15 後側的拉輪 17 轉動以帶動布料 16 朝後側移動。藉由震動焊頭 111 將布料 16 加熱，以及花輪 15 以一定的壓力施壓於布料 16，而能將花輪 15 上的圖樣轉移到布料 16 上，此外，配合花輪 15 的高低、深淺而能產生縫合、裁切以及分條等不同功能。

由於花輪 15 的高低與下壓力為固定式的調整，花輪 15 不會隨布料 16 的厚薄不同而自行調整高低與下壓力，而是需藉由操作人員的調整以適於不同厚薄布料 16 的加工作業，因此不利於使用在待加工的布料 16 上有厚薄斷差的情況。此外，布料 16 是藉由拉輪 17 的帶動而前進，由於拉輪

17 與花輪 15 之間有段間距，因此不適合布料 16 作曲線及小轉彎的操作。

【發明內容】

因此，本發明之目的，在於提供一種可依加工布料厚度不同而施加不同壓力之超音波縫紉機之熔接裝置。

於是，本發明超音波縫紉機之熔接裝置，用以熔接一布料，超音波縫紉機包括一供布料放置的工作平台，及一設置於工作平台上的機殼，熔接裝置包含一超音波震動焊頭、一作動單元及一驅動單元。

超音波震動焊頭與工作平台頂面切齊並位於布料下方。作動單元包括一由機殼內向下穿出的柱體，及一設置於柱體底端並與超音波震動焊頭位置相對應且可與布料抵接的撞針。驅動單元包括一設置於機殼內的基板、一與基板樞接的驅動桿、一與驅動桿樞接的第一連桿，及一與第一連桿樞接用以帶動柱體往復上下移動的第二連桿，基板具有一導槽，第一連桿具有一設於導槽內並可於導槽內滑移的樞轉軸，當驅動桿相對於基板由一第一擺動位置移動至一第二擺動位置時第一連桿驅使第二連桿帶動柱體之撞針由一遠離布料的最高限制位置移動至一與布料抵接的最低限制位置，且第一連桿可受第二連桿連動，帶動樞轉軸在導槽內移動。藉此隨著柱體之撞針與工作平台之高度差改變，第二連桿能驅使第一連桿的樞轉軸在導槽內的移動。

第一連桿概呈一 L 型，並具有一與驅動桿樞接的第一桿部，及一與第一桿部概呈垂直並與第二連桿樞接的第二

桿部，樞轉軸設置於第一、第二桿部之間。

驅動桿具有一樞接於基板一側的第一驅動桿部，及一樞接於第一驅動桿部與第一桿部之間的第二驅動桿部，第一驅動桿部包括一與基板樞接的第一樞轉點，及一與第二驅動桿部樞接的第二樞轉點，第一桿部包括一與第二驅動桿部樞接的第三樞轉點。當驅動桿的第一驅動桿部在第二擺動位置時，第二連桿能驅使第一連桿的樞轉軸在導槽內一最低位置與一最高位置之間移動。

第二連桿具有一與第二桿部樞接的第三桿部，及一與第三桿部樞接且套固於柱體的接合件，第二桿部包括一與第三桿部樞接的第四樞轉點。當驅動桿的第一驅動桿部在第一擺動位置時，第二驅動桿部呈水平狀地鄰近機殼前側，且第一連桿的樞轉軸位於導槽內的最低位置。

當驅動桿的第一驅動桿部在第二擺動位置，且第一連桿的樞轉軸位於導槽內的最低位置時，第二驅動桿部呈水平狀地鄰近於機殼後側。當驅動桿的第一驅動桿部在第二擺動位置，且第一連桿的樞轉軸位於導槽內的最高位置時，第二驅動桿部呈傾斜狀地與第一驅動桿部抵接。驅動單元還包括一環設於超音波震動焊頭周圍且與驅動桿的第一驅動桿部相接合用以移動布料的送料元件。

當第一驅動桿部由第一擺動位置移動至第二擺動位置時，送料元件由一與工作平台頂面切齊的第一位置向下移動後再朝前移動至一低於工作平台頂面的第二位置，當第一驅動桿部由第二擺動位置移動至第一擺動位置時，送料元

件由第二位置向上移動後再朝後移動至第一位置。驅動單元還包括一樞接於機殼可與接合件抵接的制動元件，當制動元件抵於接合件底端時，則撞針位於最高限制位置。

當驅動桿的第一驅動桿部在第一擺動位置時，第二驅動桿部呈水平狀地鄰近機殼前側，且第一連桿的樞轉軸位於導槽內的最低位置。當驅動桿的第一驅動桿部在第二擺動位置時，第一連桿的樞轉軸位於導槽內的最高位置，且第二驅動桿部呈傾斜狀地與第一驅動桿部抵接。

作動單元包括一螺接於機殼頂端且供柱體穿設的壓力調節缸體，及一套設於柱體且兩端分別抵於壓力調節缸體底端與接合件之間的第一彈性元件，第一彈性元件為一壓縮彈簧。驅動單元還包括一鎖固於基板且與第一連桿同側的第二彈性元件，第二彈性元件具有一可與第一連桿的樞轉軸相抵接用以緩衝其下壓至導槽底端力量的彈臂，第二彈性元件為一扭力彈簧。熔接裝置還包含一穿設於機殼底端可上下移動調整的桿體，及一設置於桿體底端用以抵壓固定布料的壓腳。

本發明超音波縫紉機之熔接裝置，藉由驅動單元及作動單元的配置，使撞針能隨著布料的厚度不同，而自動改變在最高限制位置與最低限制位置之間的位移，以適於布料上有厚薄斷差的熔合。

【實施方式】

有關本發明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 3 及圖 4 所示，是本發明超音波縫紉機之熔接裝置的一較佳實施例，該超音波縫紉機 200 包括一供布料 20 放置的工作平台 21、一設置於工作平台 21 頂面的機殼 22，及一用以熔接布料 20 的熔接裝置 30。

在下文中將依超音波縫紉機 200 的使用狀態定義使用者所面對的方向稱為前方，與該方向相對的一方稱為後方。

熔接裝置 30 包括一設置於工作平台 21 下方的超音波震動機構 3、分別設置於機殼 22 的一作動單元 4 與一用以驅動該作動單元 4 作動的驅動單元 5、一由機殼 22 內穿出且位於作動單元 4 後方的桿體 6，及一設置於桿體 6 底端用以抵壓固定布料 20 的壓腳 7。超音波震動機構 3 具有一穿設於工作平台 21 並與工作平台 21 頂面切齊用以加熱布料 20 的超音波震動焊頭 31，作動單元 4 包括一螺接於機殼 22 頂壁的壓力調節缸體 41、一可上下移動地穿設於壓力調節缸體 41 內並由機殼 22 內向下穿出的柱體 42、一套設於柱體 42 外表面且位於機殼 22 內的第一彈性元件 43，及一鎖固於柱體 42 底端且與超音波震動焊頭 31 位置相對應的撞針 44，壓力調節缸體 41 外表面近頂端處設有一與機殼 22 頂壁的內螺紋段(圖未示)相螺接的外螺紋段 411，該第一彈性元件 43 為一壓縮彈簧。

驅動單元 5 包括一固設於機殼 22 內近頂端處概呈橫臥 L 型的基板 51、一與基板 51 樞接的驅動桿 52、一與基板

51 及驅動桿 52 相樞接概呈 L 型的第一連桿 53，及一與第一連桿 53 樞接並與作動單元 4 的柱體 42 相接合的第二連桿 54。基板 51 具有一鄰近前側處且概呈縱向配置的弧型導槽 511，驅動桿 52 具有一以一端樞接於基板 51 內側頂端處的第一驅動桿部 521，及一樞接於第一驅動桿部 521 內側底端處與第一連桿 53 之間的第二驅動桿部 522，第一驅動桿部 521 與一設置於機殼 22 內部的旋轉軸上的偏心軸部(圖未示)相接合，且第一驅動桿部 521 的兩端分別以一第一、一第二樞轉點 523、524(圖 4)與基板 51 及第二驅動桿部 522 相樞接，藉由偏心軸部的帶動，使第一驅動桿部 521 可在一第一擺動位置與一第二擺動位置之間移動。

第一連桿 53 具有一與驅動桿 52 的第二驅動桿部 522 樞接的第一桿部 531、一與第一桿部 531 概呈垂直且與第二連桿 54 樞接的第二桿部 532，及一設置於第一、第二桿部 531、532 之間角隅處的樞轉軸 533，第一桿部 531 近末端處以一第三樞轉點 534 樞接於第二驅動桿部 522 的前端，而該樞轉軸 533 為一可在基板 51 的導槽 511 內滑移的螺栓。

第二連桿 54 具有一與第一連桿 53 的第二桿部 532 樞接的第三桿部 541，及一與第三桿部 541 樞接且套固於作動單元 4 的柱體 42 外表面的接合件 542，該第二桿部 532 近末端處以一第四樞轉點 535 樞接於第三桿部 541 近頂端處，而第三桿部 541 近底端處以一第五樞轉點 543(圖 4)樞接於接合件 542 後端，該接合件 542 具有一供柱體 42 穿設的

穿孔 544，並藉由一螺絲 545(圖 4)與柱體 42 緊固，又，第一彈性元件 43 兩端分別抵於壓力調節缸體 41 底端與接合件 542 頂端之間。

此外，驅動單元 5 還包括一鎖固於基板 51 內側近底端處的第二彈性元件 55、一樞接於機殼 22 後側壁的制動元件 56，及一環設於超音波震動焊頭 31 周圍的送料元件 57。該第二彈性元件 55 為一具有二彈臂 551 的扭力彈簧，其中位於上方的彈臂 551 可與第一連桿 53 的樞轉軸 533 相抵接，以緩衝第一連桿 53 沿導槽 511 下滑時樞轉軸 533 撞擊到導槽 511 底端的力量。制動元件 56 為一可與第二連桿 54 的接合件 542 抵接以限制撞針 44 作動的長形桿件，其除了可藉由人工扳動的方式外，也可藉由電磁閥或氣壓缸等方式，驅使制動元件 56 在一水平位置與一抵接位置之間轉動。送料元件 57 是藉由連桿傳動機構(圖未示)與驅動桿 52 的第一驅動桿部 521 相連接，該送料元件 57 頂面設有多數個與布料 20 抵接的凸齒 571，用以帶動布料 20 前進。

如圖 4 及圖 5 所示，驅動桿 52 的第一驅動桿部 521 可藉由偏心軸部的帶動以第一樞轉點 523 為軸心相對於基板 51 在一第一擺動位置(如圖 4)與一第二擺動位置(如圖 5)之間移動，當第一驅動桿部 521 在第一擺動位置時，第二驅動桿部 522 呈水平狀地鄰近於機殼 22 前側壁，且第一連桿 53 的樞轉軸 533 位於基板 51 的導槽 511 內的一最低位置，第二桿部 532 的第四樞轉點 535 在一 A 點位置，此時，作動單元 4 的撞針 44 在一遠離超音波震動焊頭 31 與布料 20

的最高限制位置。

當第一驅動桿部 521 以第一樞轉點 523 為軸心朝順時針方向轉動時，會帶動第二驅動桿部 522 以一水平方向朝後方前進，同時帶動第一連桿 53 以樞轉軸 533 為軸心朝逆時針方向轉動，且第一連桿 53 的第二桿部 532 推動第二連桿 54 向下移動，第二連桿 54 的接合件 542 同時帶動柱體 42 下移。直到第一驅動桿部 521 移動到第二擺動位置，且第二桿部 532 的第四樞轉點 535 在一 B 點位置時，作動單元 4 的撞針 44 即在一與布料 20 及超音波震動焊頭 31 抵接的最低限制位置。藉由第一驅動桿部 521 在第一、第二擺動位置之間移動，帶動第一連桿 53 在 A 點、B 點位置之間轉動，使撞針 44 作上下往復運動，超音波震動焊頭 31 將布料 20 加熱及搭配撞針 44 的加壓，能使較薄的布料 20 產生熔接的效果。

此外，當接合件 542 帶動柱體 42 上下往復運動時，第一彈性元件 43 同時在壓縮狀態與伸張狀態之間變化，藉由第一彈性元件 43 的彈性回復力，能增加撞針 44 下壓的力量，又，使用者可藉由將壓力調節缸體 41 向下旋入機殼 22 內並壓縮第一彈性元件 43，而增加撞針 44 下壓的力量。

另一方面，由於送料元件 57 與驅動桿 52 的第一驅動桿部 521 相連接，因此當第一驅動桿部 521 由第一擺動位置移動至第二擺動位置時，送料元件 57 會由一與工作平台 21 頂面切齊的第一位置向下移動一垂直距離後再朝前移動一水平距離至一低於工作平台 21 頂面的第二位置，當第一

驅動桿部 521 由第二擺動位置移動至第一擺動位置時，送料元件 57 則會由該第二位置向上移動該垂直距離後再朝後移動該水平距離至該第一位置，藉由第一驅動桿部 521 在第一、第二擺動位置之間往復移動，送料元件 57 會同時在第一、第二位置之間往復移動，以帶動布料 20 逐漸朝向後方前進，同時使用者可操作布料 20 轉彎，而方便布料 20 作曲線的縫合。

如圖 6 及圖 7 所示，藉由人工或其他方式將制動元件 56 由水平位置以逆時針方向扳動至與接合件 542 抵接的抵接位置，即第一連桿 53 的第四樞轉點 535 位於 A 點位置時，撞針 44 會被制動在最高限制位置且無法向下移動，以避免在無待加工的布料放置在工作平台 21 上時，撞針 44 重覆撞擊超音波震動焊頭 31，而造成磨損及損壞的情況。此外，由於第一驅動桿部 521 藉由偏心軸部的帶動仍會持續在第一、第二擺動位置之間往復移動，且第一連桿 53 的第四樞轉點 535 被限制在 A 點位置，因此，當第一驅動桿部 521 在第一擺動位置時，第二驅動桿部 522 呈水平狀地鄰近於機殼 22 前側壁，且第一連桿 53 的樞轉軸 533 位於基板 51 的導槽 511 內的最低位置。

當第一驅動桿部 521 由第一擺動位置往第二擺動位置移動時，第一連桿 53 會以第四樞轉點 535 為軸心相對於第二連桿 54 逆時針方向轉動，且第一連桿 53 的樞轉軸 533 會由導槽 511 內的最低位置往上滑移，直到第一驅動桿部 521 到達第二擺動位置時，第二驅動桿部 522 呈傾斜狀地與

第一驅動桿部 521 抵接，且第一連桿 53 的樞轉軸 533 位於導槽 511 內的一最高位置。由於第一驅動桿部 521 不受制動元件 56 的影響而持續在第一、第二擺動位置之間移動，因而會帶動第一連桿 53 的樞轉軸 533 在導槽 511 內的最低、最高位置之間上下往復運動。

藉此，可避免使用者在無待加工的布料放置於工作平台 21 上時，撞針 44 撞擊超音波震動焊頭 31 而造成磨損及損壞的情況。

如圖 8 及圖 9 所示，在熔接一厚度大於布料 20(圖 4)厚度的另一布料 23 的過程中，當第一驅動桿部 521 由第一擺動位置往第二擺動位置移動，且撞針 44 抵觸到布料 23 時，撞針 44 以布料 23 的頂面作為最低限制位置，此時第二桿部 532 近末端的第四樞轉點 535 位於一 C 點位置，並使第一連桿 53 的樞轉軸 533 以位於 C 點位置的第四樞轉點 535 為軸心，由導槽 511 內的最低位置移至一對應點的 D 點位置，同時第一驅動桿部 521 位於第二擺動位置。藉此，當第一驅動桿部 521 在第一、第二擺動位置之間移動時，第一連桿 53 的第四樞轉點 535 在 A 點(圖 8 已標示)、C 點位置之間移動，且第一連桿 53 的樞轉軸 533 在導槽 511 內的最低位置與 D 點位置之間移動，以使撞針 44 完成上下往復運動。

藉此，在熔接厚度較厚的布料 23 時，撞針 44 可自動改變在最高限制位置與最低限制位置之間的位移及下壓的力量。

此外，當熔接有厚薄斷差布料時，撞針 44 的最低限制位置會隨布料厚度的高低差而改變，使第一連桿 53 的第四樞轉點 535 移動到不同的位置點，致使第一連桿 53 的樞轉軸 533 能以該位置點為軸心，在導槽 511 內移動至一對應點，使得第一連桿 53 的樞轉軸 533 能對應布料的厚薄變化，在導槽 511 內的最低位置與該對應點位置之間滑移，以完成撞針 44 的往復運動。值得一提的是，該對應點可移動到的最高位置為一如圖 7 所示樞轉軸 533 所在的最高位置。藉此，超音波縫紉機 200 在運轉的同時，隨著布料的厚度不同，作動單元 4 的撞針 44 能自動產生不同的高度位移，以適於布料上有厚薄斷差的熔合。

歸納上述，本實施例超音波縫紉機之熔接裝置，藉由驅動單元 5 及作動單元 4 的配置，使撞針 44 能隨著布料的厚度不同，而自動改變在最高限制位置與最低限制位置之間的位移，以適於布料上有厚薄斷差的熔合，故確實能達到本發明所訴求之目的。

惟以上所述者，僅為本發明之較佳實施例而已，當不能以此限定本發明實施之範圍，即大凡依本發明申請專利範圍及發明說明內容所作之簡單的等效變化與修飾，皆仍屬本發明專利涵蓋之範圍內。

【圖式簡單說明】

圖 1 是一般超音波花邊縫合機的熔接裝置的一局部剖視圖；

圖 2 是該超音波花邊縫合機的熔接裝置的一左側視圖

；

圖 3 是本發明超音波縫紉機之熔接裝置的一較佳實施例的一前視局部剖視圖；

圖 4 是該較佳實施例的一左側局部剖視圖，說明一驅動桿的第一驅動桿部在一第一擺動位置，且一作動單元的撞針在一最高限制位置；

圖 5 是該較佳實施例的一左側局部剖視圖，說明該驅動桿的第一驅動桿部在一第二擺動位置，且該作動單元的撞針在一最低限制位置；

圖 6 是該較佳實施例的一左側局部剖視圖，說明一制動元件與一第二連桿的接合件在一抵接位置，及該驅動桿與一第一連桿的作動關係，且該驅動桿的第一驅動桿部在該第一擺動位置；

圖 7 是該較佳實施例的一左側局部剖視圖，說明該制動元件與該第二連桿的接合件在該抵接位置，及該驅動桿與該第一連桿的作動關係，且該驅動桿的第一驅動桿部在該第二擺動位置；

圖 8 是該較佳實施例的一左側局部剖視圖，說明在熔接一厚度較厚的布料時，該驅動桿的第一驅動桿部在該第一擺動位置，且該作動單元的撞針在該最高限制位置；及

圖 9 是該較佳實施例的一左側局部剖視圖，說明在熔接該厚度較厚的布料時，該驅動桿的第一驅動桿部在該第二擺動位置，且該作動單元的撞針在一隨布料厚度改變的最低限制位置。

【主要元件符號說明】

200	超音波縫紉機	524	第二樞轉點
20、23 ..	布料	53	第一連桿
21	工作平台	531	第一桿部
22	機殼	532	第二桿部
30	熔接裝置	533	樞轉軸
3	超音波震動機構	534	第三樞轉點
31	超音波震動焊頭	535	第四樞轉點
4	作動單元	54	第二連桿
41	壓力調節缸體	541	第三桿部
411	外螺紋段	542	接合件
42	柱體	543	第五樞轉點
43	第一彈性元件	544	穿孔
44	撞針	545	螺絲
5	驅動單元	55	第二彈性元件
51	基板	551	彈臂
511	導槽	56	制動元件
52	驅動桿	57	送料元件
521	第一驅動桿部	571	凸齒
522	第二驅動桿部	6	桿體
523	第一樞轉點	7	壓腳

五、中文發明摘要：

一種超音波縫紉機之熔接裝置，超音波縫紉機包括一工作平台及一機殼，熔接裝置包含一超音波震動焊頭、一作動單元及一驅動單元，作動單元包括一柱體及一撞針，驅動單元包括一設於機殼內的基板、一與基板樞接的驅動桿、一與驅動桿樞接的第一連桿及一與第一連桿樞接帶動柱體移動的第二連桿，基板具有一導槽，第一連桿具有一設於導槽的樞轉軸，當驅動桿相對於基板由一第一擺動位置移動至一第二擺動位置時第一連桿驅使第二連桿帶動撞針由一最高限制位置移動至一最低限制位置，且第一連桿可受第二連桿連動，帶動樞轉軸在導槽內移動。

六、英文發明摘要：

十、申請專利範圍：

1. 一種超音波縫紉機之熔接裝置，用以熔接一布料，該超音波縫紉機包括一供該布料放置的工作平台，及一設置於該工作平台上的機殼，該熔接裝置包含：

一超音波震動焊頭，與該工作平台頂面切齊並位於該布料下方；

一作動單元，包括一由該機殼內向下穿出的柱體，及一設置於該柱體底端並與該超音波震動焊頭位置相對應且可與該布料抵接的撞針；及

一驅動單元，包括一設置於該機殼內的基板、一與該基板樞接的驅動桿、一與該驅動桿樞接的第一連桿，及一與該第一連桿樞接用以帶動該柱體往復上下移動的第二連桿，該基板具有一導槽，該第一連桿具有一設於該導槽內並可於該導槽內滑移的樞轉軸，當該驅動桿相對於該基板由一第一擺動位置移動至一第二擺動位置時該第一連桿驅使該第二連桿帶動該柱體之撞針由一遠離該布料的最高限制位置移動至一與該布料抵接的最低限制位置，且該第一連桿可受該第二連桿連動，帶動該樞轉軸在該導槽內移動；

藉此，隨著該柱體之撞針與該工作平台之高度差改變，該第二連桿能驅使該第一連桿的樞轉軸在該導槽內的移動。

2. 依據申請專利範圍第 1 項所述之超音波縫紉機之熔接裝置，其中，該第一連桿概呈一 L 型，並具有一與該驅動

桿樞接的第一桿部，及一與該第一桿部概呈垂直並與該第二連桿樞接的第二桿部，該樞轉軸設置於該第一、第二桿部之間。

3. 依據申請專利範圍第 2 項所述之超音波縫紉機之熔接裝置，其中，該驅動桿具有一樞接於該基板一側的第一驅動桿部，及一樞接於該第一驅動桿部與該第一桿部之間的第二驅動桿部，該第一驅動桿部包括一與該基板樞接的第一樞轉點，及一與該第二驅動桿部樞接的第二樞轉點，該第一桿部包括一與該第二驅動桿部樞接的第三樞轉點。
4. 依據申請專利範圍第 3 項所述之超音波縫紉機之熔接裝置，其中，當該驅動桿的第一驅動桿部在該第二擺動位置時，該第二連桿能驅使該第一連桿的樞轉軸在該導槽內一最低位置與一最高位置之間移動。
5. 依據申請專利範圍第 4 項所述之超音波縫紉機之熔接裝置，其中，該第二連桿具有一與該第二桿部樞接的第三桿部，及一與該第三桿部樞接且套固於該柱體的接合件，該第二桿部包括一與該第三桿部樞接的第四樞轉點。
6. 依據申請專利範圍第 4 項所述之超音波縫紉機之熔接裝置，其中，當該驅動桿的第一驅動桿部在該第一擺動位置時，該第二驅動桿部呈水平狀地鄰近該機殼前側，且該第一連桿的樞轉軸位於該導槽內的最低位置。
7. 依據申請專利範圍第 4 項所述之超音波縫紉機之熔接裝置，其中，當該驅動桿的第一驅動桿部在該第二擺動位

- 置，且該第一連桿的樞轉軸位於該導槽內的最低位置時，該第二驅動桿部呈水平狀地鄰近於該機殼後側。
8. 依據申請專利範圍第 4 項所述之超音波縫紉機之熔接裝置，其中，當該驅動桿的第一驅動桿部在該第二擺動位置，且該第一連桿的樞轉軸位於該導槽內的最高位置時，該第二驅動桿部呈傾斜狀地與該第一驅動桿部抵接。
9. 依據申請專利範圍第 3 項所述之超音波縫紉機之熔接裝置，其中，該驅動單元還包括一環設於該超音波震動焊頭周圍且與該驅動桿的第一驅動桿部相接合用以移動該布料的送料元件。
10. 依據申請專利範圍第 9 項所述之超音波縫紉機之熔接裝置，其中，當該第一驅動桿部由該第一擺動位置移動至該第二擺動位置時，該送料元件由一與該工作平台頂面切齊的第一位置向下移動後再朝前移動至一低於該工作平台頂面的第二位置，當該第一驅動桿由該第二擺動位置移動至該第一擺動位置時，該送料元件由該第二位置向上移動後再朝後移動至該第一位置。
11. 依據申請專利範圍第 5 項所述之超音波縫紉機之熔接裝置，其中，該驅動單元還包括一樞接於該機殼可與該接合件抵接的制動元件，當該制動元件抵於該接合件底端時，則該撞針位於該最高限制位置。
12. 依據申請專利範圍第 11 項所述之超音波縫紉機之熔接裝置，其中，當該驅動桿的第一驅動桿部在該第一擺動位置時，該第二驅動桿部呈水平狀地鄰近該機殼前側，且

該第一連桿的樞轉軸位於該導槽內的最低位置。

13. 依據申請專利範圍第 11 項所述之超音波縫紉機之熔接裝置，其中，當該驅動桿的第一驅動桿部在該第二擺動位置時，該第一連桿的樞轉軸位於該導槽內的最高位置，且該第二驅動桿部呈傾斜狀地與該第一驅動桿部抵接。
14. 依據申請專利範圍第 5 項所述之超音波縫紉機之熔接裝置，其中，該作動單元包括一螺接於該機殼頂端且供該柱體穿設的壓力調節缸體，及一套設於該柱體且兩端分別抵於該壓力調節缸體底端與該接合件之間的第一彈性元件。
15. 依據申請專利範圍第 14 項所述之超音波縫紉機之熔接裝置，其中，該第一彈性元件為一壓縮彈簧。
16. 依據申請專利範圍第 2 項所述之超音波縫紉機之熔接裝置，其中，該驅動單元還包括一鎖固於該基板且與該第一連桿同側的第二彈性元件，該第二彈性元件具有一可與該第一連桿的樞轉軸相抵接用以緩衝其下壓至該導槽底端力量的彈臂。
17. 依據申請專利範圍第 16 項所述之超音波縫紉機之熔接裝置，其中，該第二彈性元件為一扭力彈簧。
18. 依據申請專利範圍第 1 項所述之超音波縫紉機之熔接裝置，還包含一穿設於該機殼底端可上下移動調整的桿體，及一設置於該桿體底端用以抵壓固定該布料的壓腳。

十一、圖式：

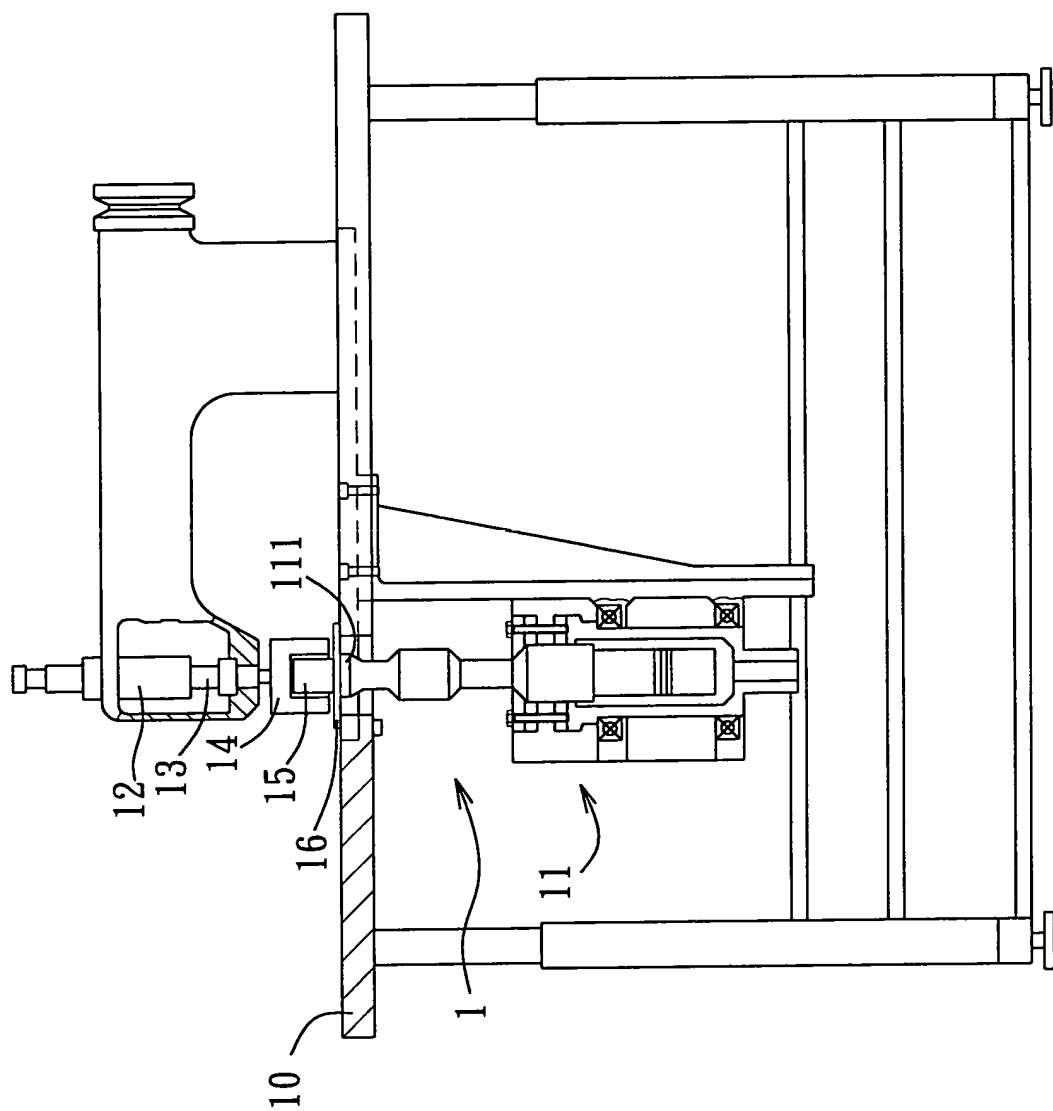


圖1

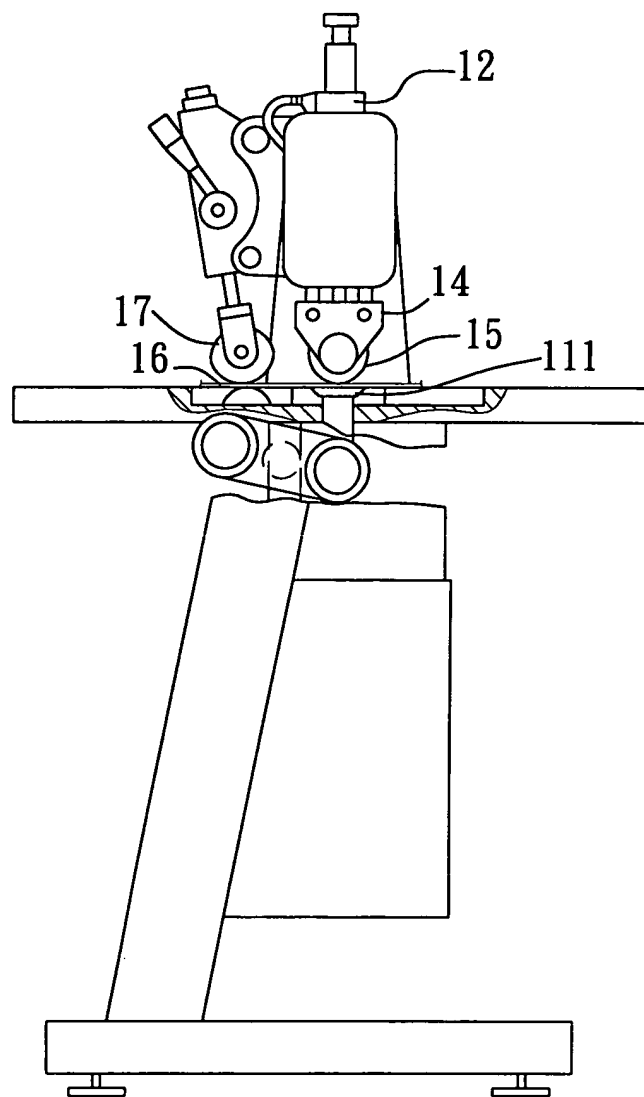


圖2

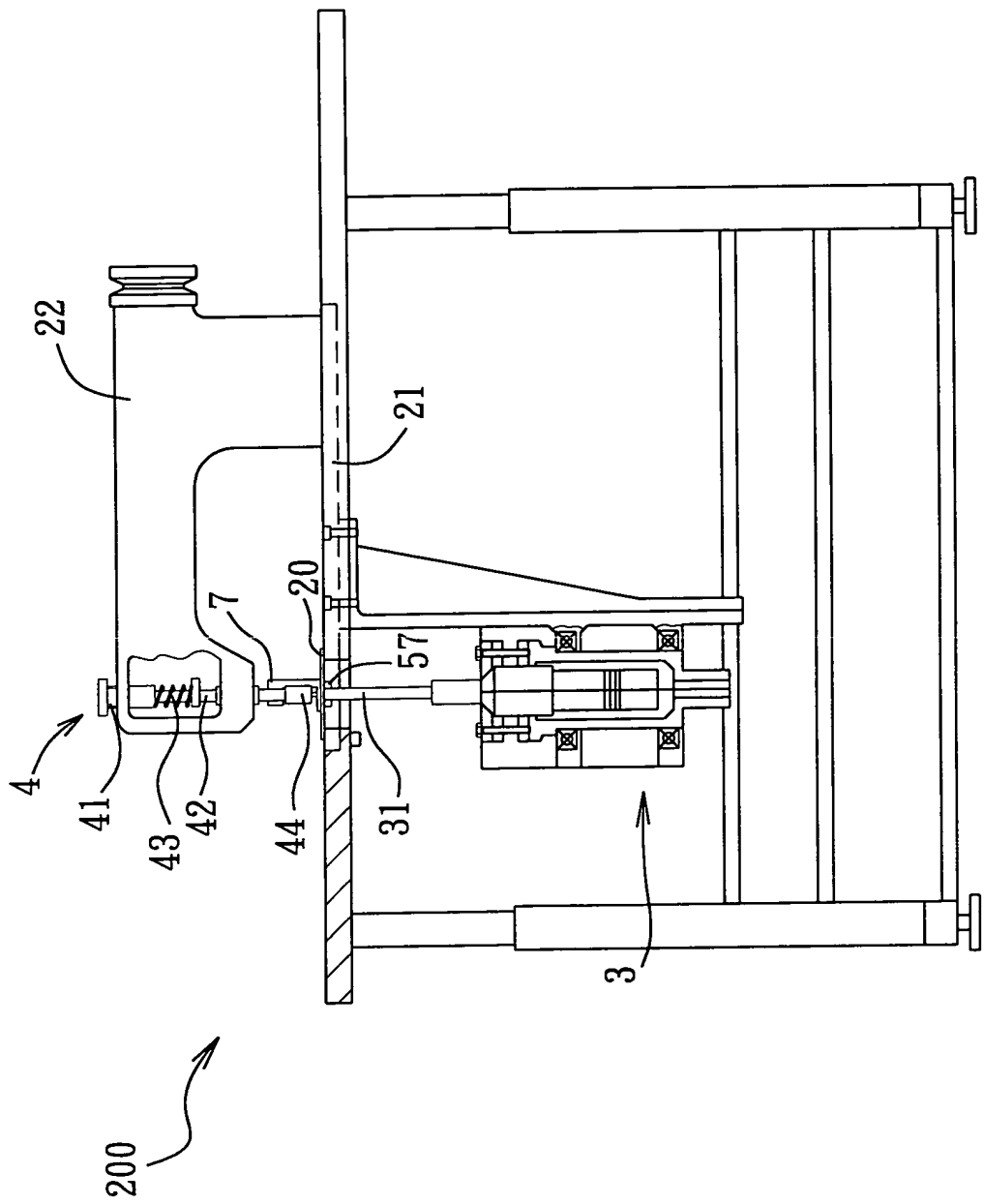


圖3

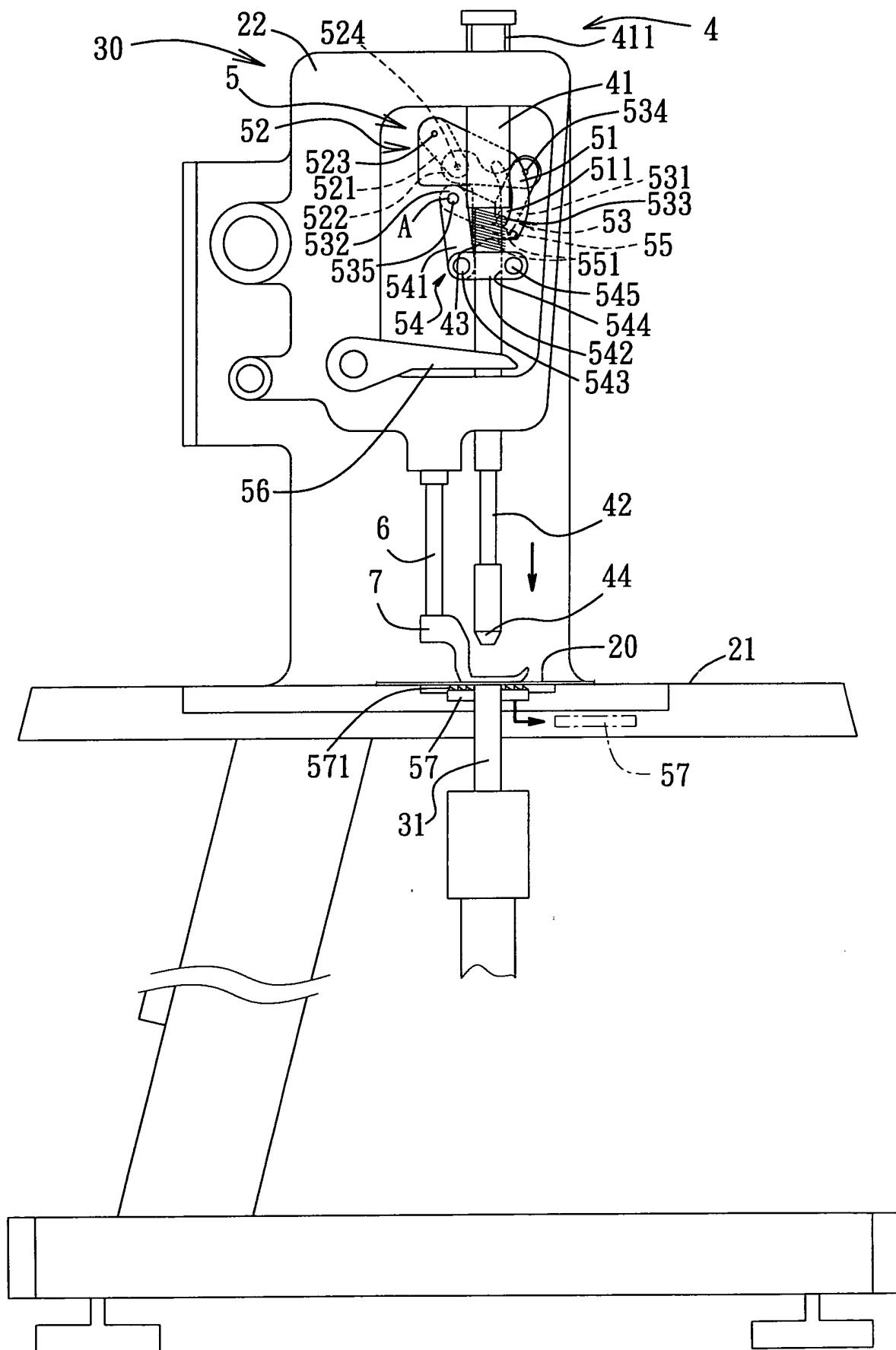


圖4

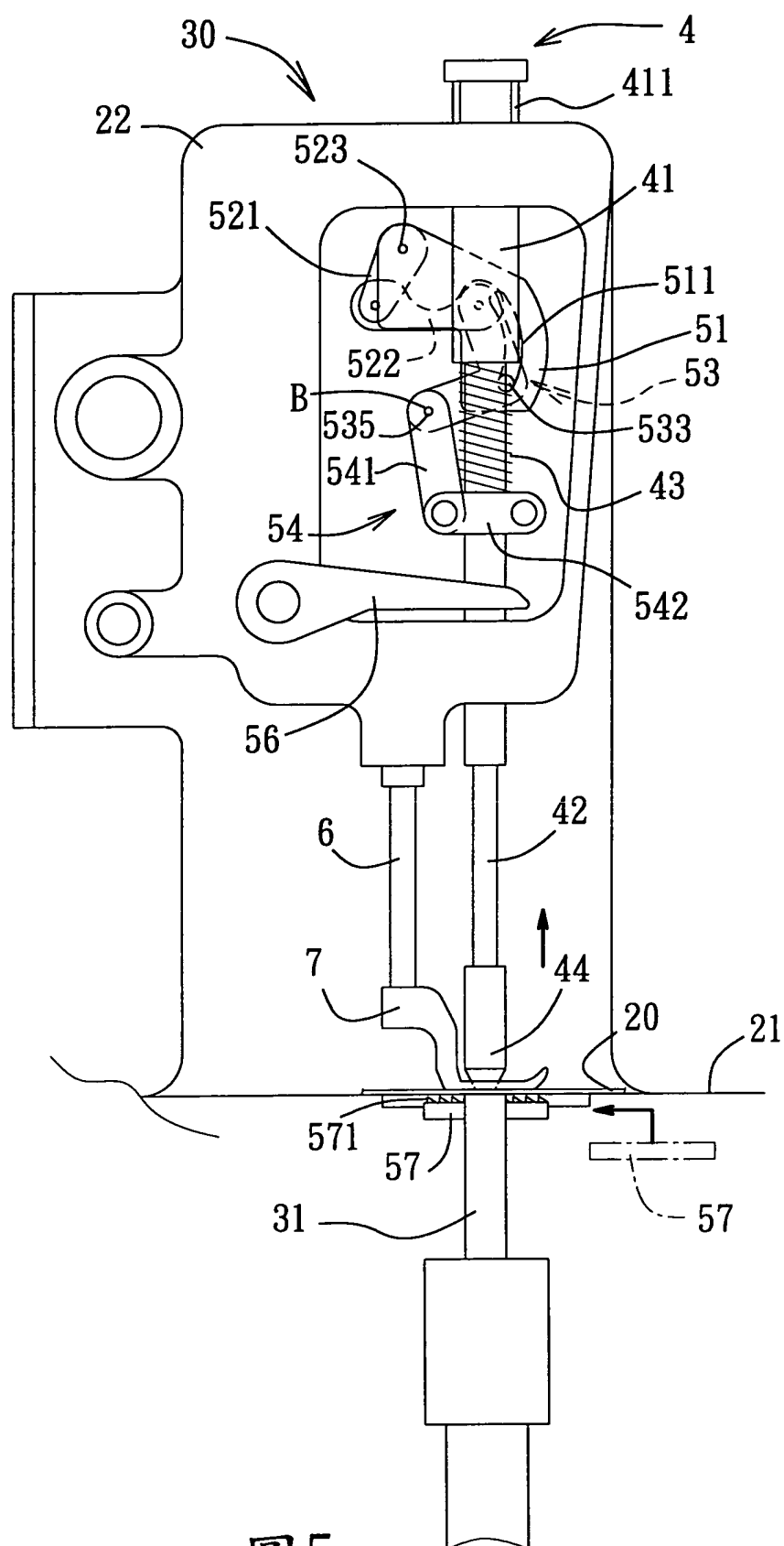


圖5

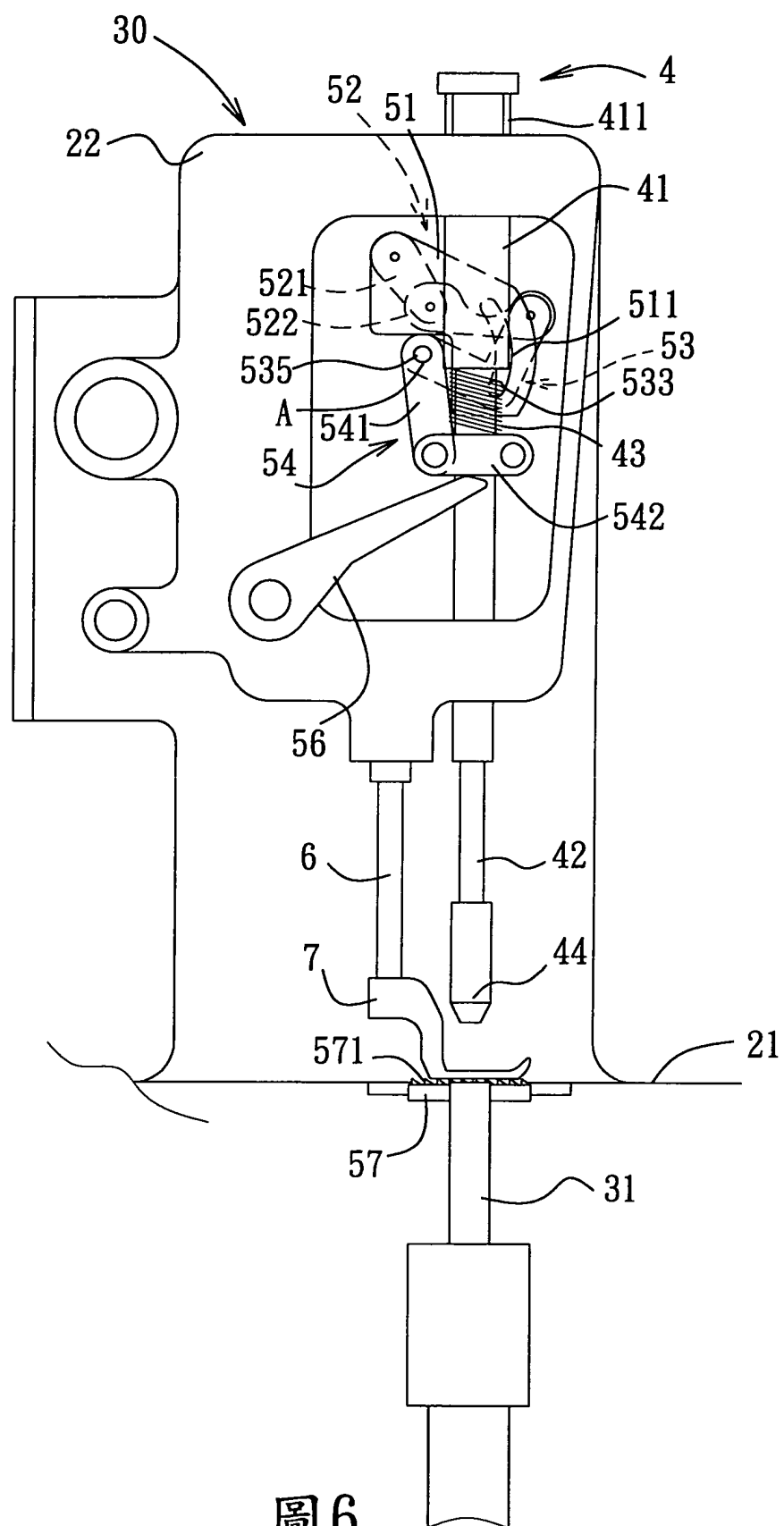


圖 6

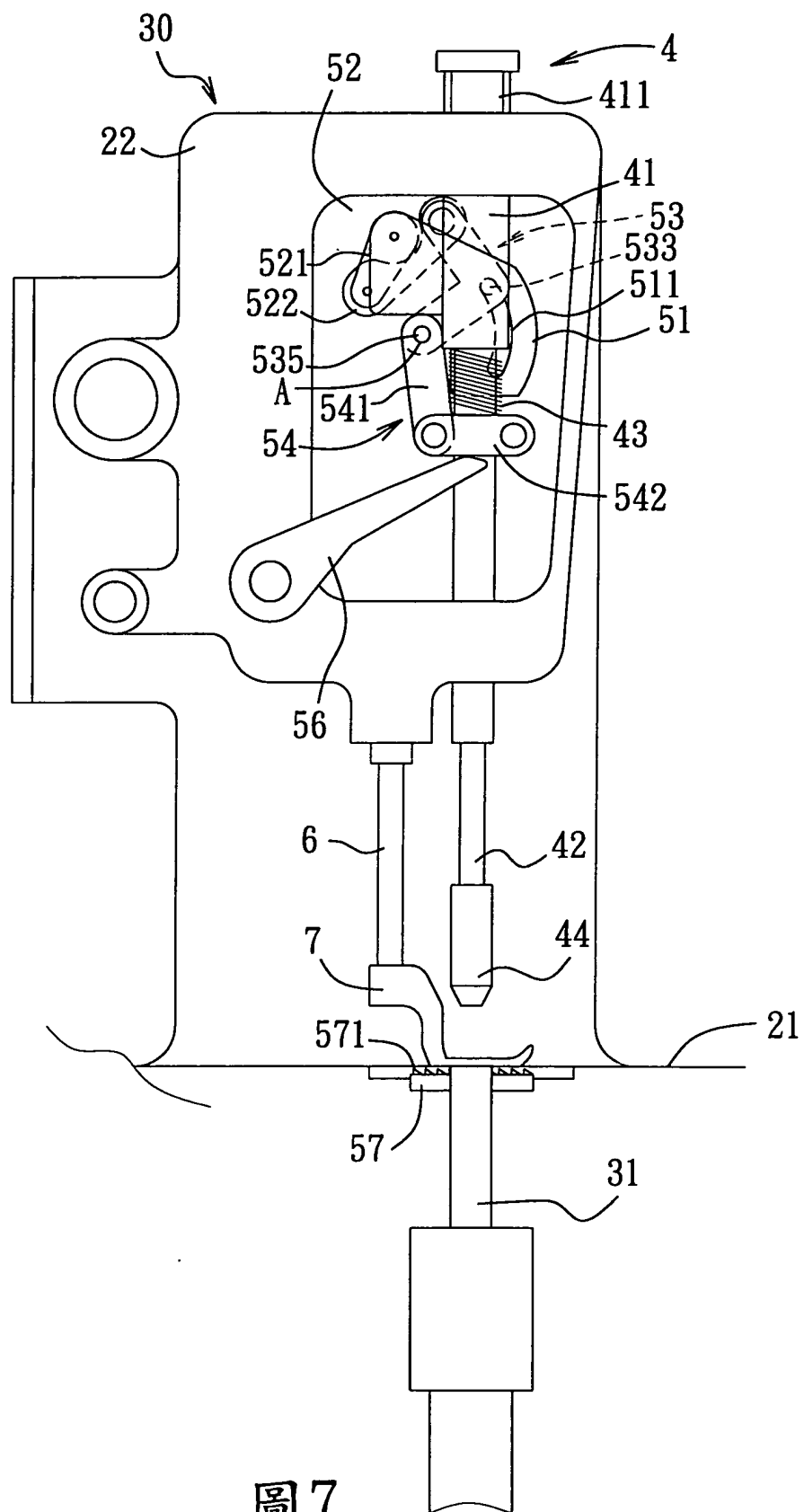


圖7

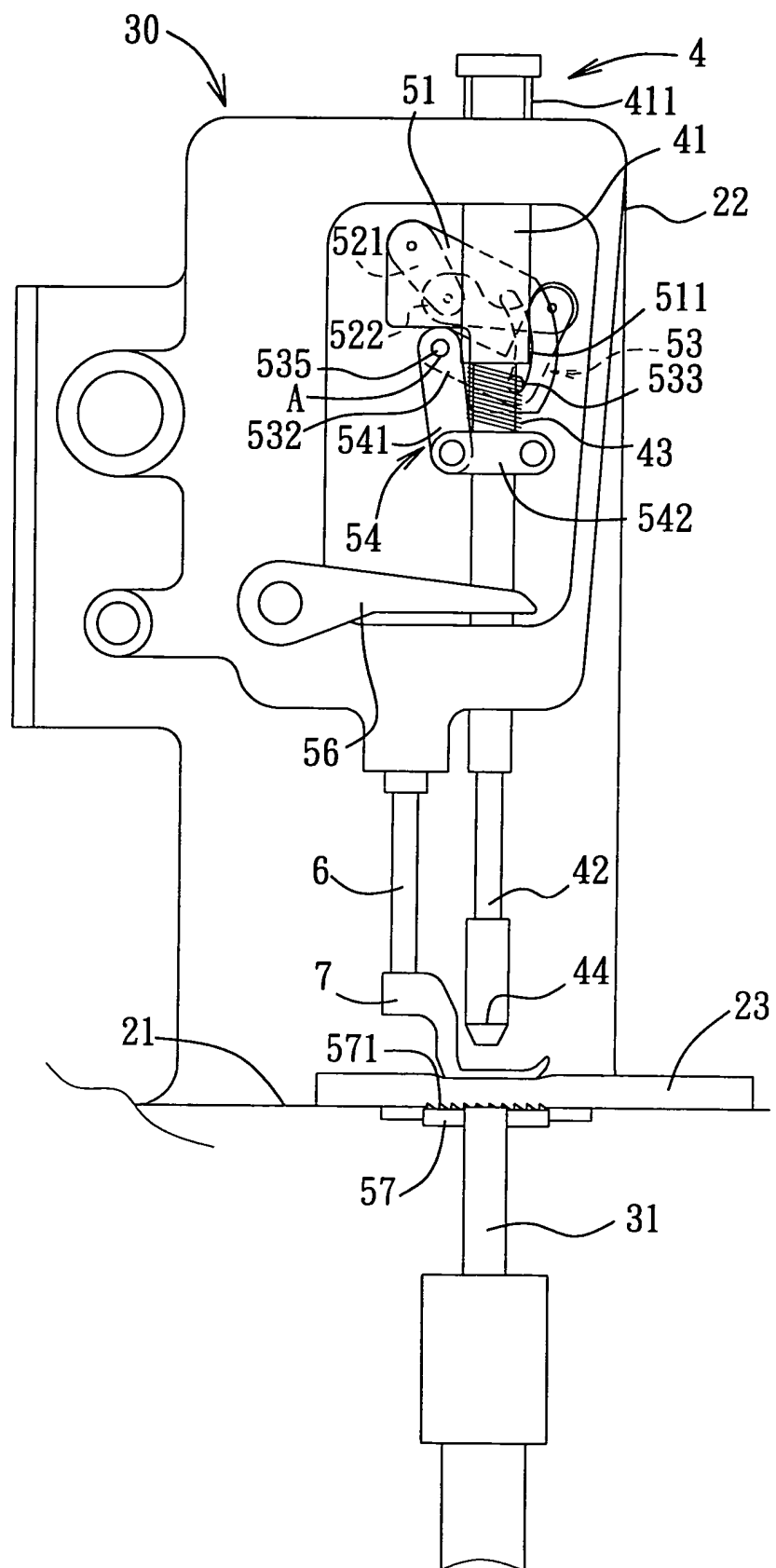


圖8

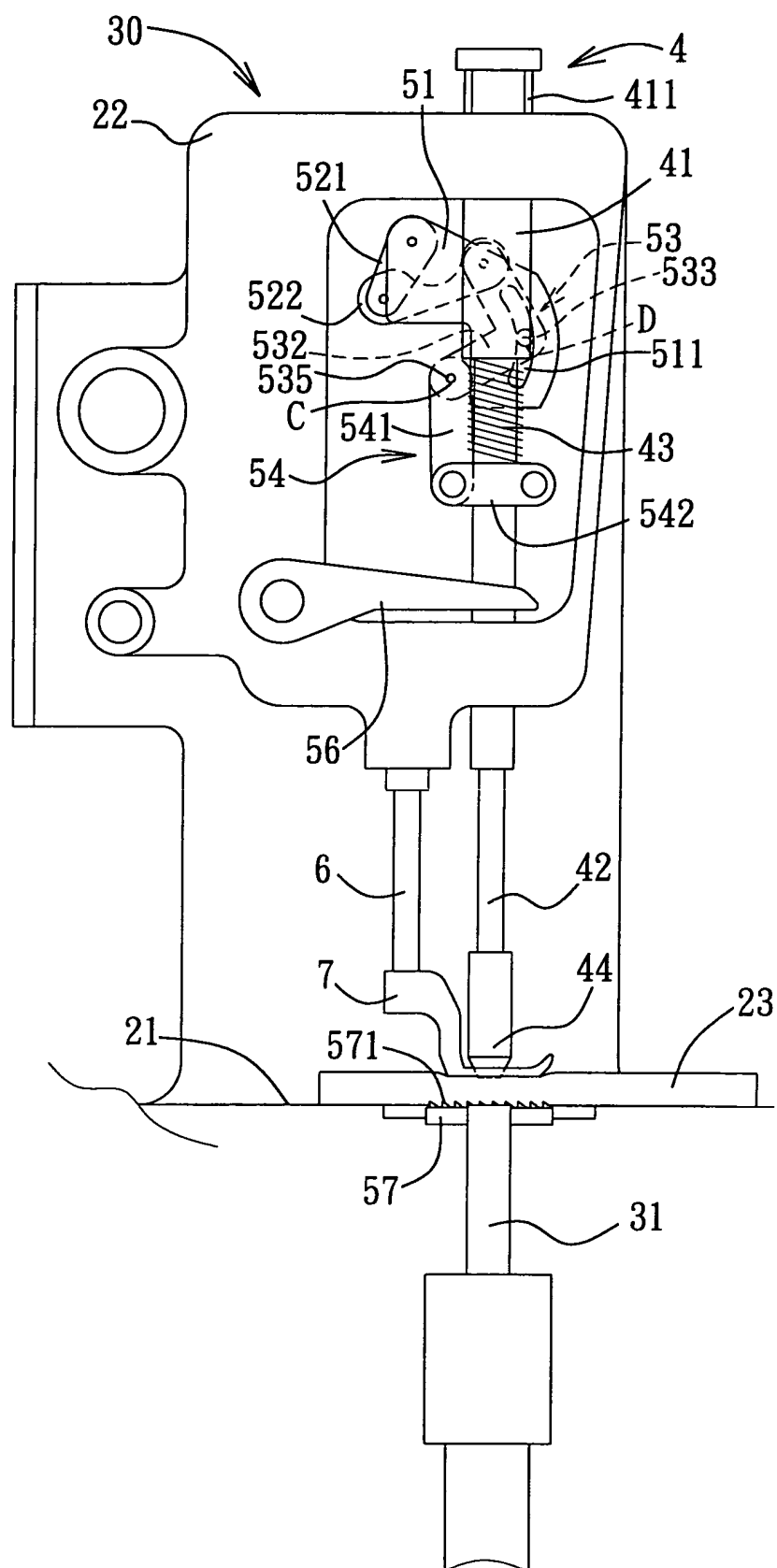


圖 9

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：

20·····布料	53·····第一連桿
21·····工作平台	531·····第一桿部
22·····機殼	532·····第二桿部
30·····熔接裝置	533·····樞轉軸
31·····超音波震動焊頭	534·····第三樞轉點
4·····作動單元	535·····第四樞轉點
41·····壓力調節缸體	54·····第二連桿
411·····外螺紋段	541·····第三桿部
42·····柱體	542·····接合件
43·····第一彈性元件	543·····第五樞轉點
44·····撞針	544·····穿孔
5·····驅動單元	545·····螺絲
51·····基板	55·····第二彈性元件
511·····導槽	551·····彈臂
52·····驅動桿	56·····制動元件
521·····第一驅動桿部	57·····送料元件
522·····第二驅動桿部	571·····凸齒
523·····第一樞轉點	6·····桿體
524·····第二樞轉點	7·····壓腳

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：