

(21)申請案號：099143635

(22)申請日：中華民國 99 (2010) 年 12 月 14 日

(51)Int. Cl. : **B25B5/02 (2006.01)**

(71)申請人：申普金屬工業有限公司 (中華民國) (TW)

新北市汐止區水源路 2 段 217 號

(72)發明人：郭子祺 (TW)

(74)代理人：胡建全

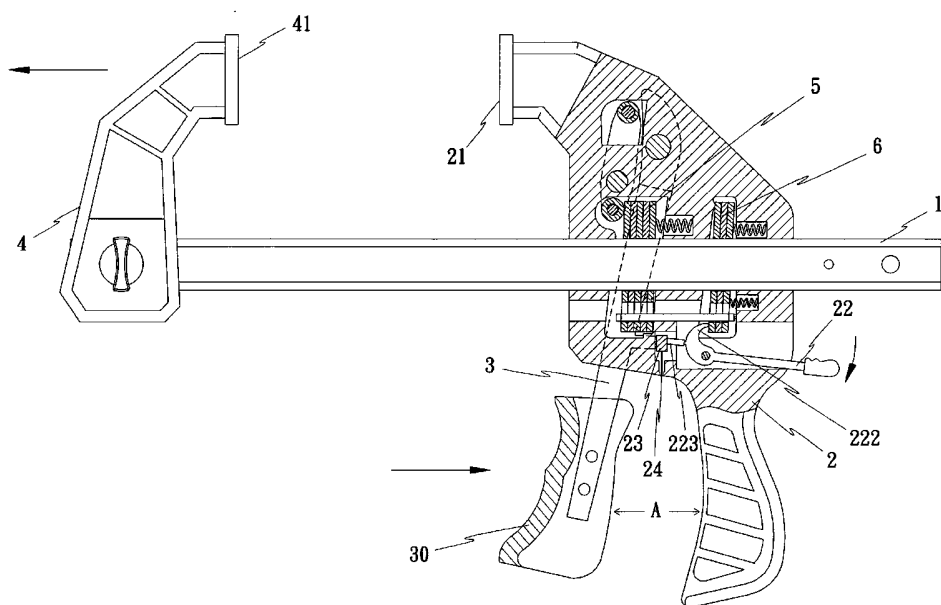
申請實體審查：有 申請專利範圍項數：10 項 圖式數：10 共 20 頁

(54)名稱

防夾手的手持式夾具

(57)摘要

一種防夾手的手持式夾具設計，係包括移動桿、固定把手、驅動把手及第一夾塊座體，移動桿係穿置結合第一夾塊座體及固定把手，於第一夾塊座體及固定把手分別設有第一夾塊與第二夾塊，該固定把手係樞設一釋放扳扣，釋放扳扣具有一觸動部，並在固定把手的本體嵌設一個以上的活動擋塊，當釋放扳扣進行釋放動作時，即同步利用釋放扳扣的觸動部可觸動推移活動擋塊，使活動擋塊產生位移，進而與驅動把手形成擋止，因此能防止驅動把手於瞬間回彈時發生夾傷手指的情事。



- 1：移動桿
- 2：固定把手
- 3：驅動把手
- 4：第一夾塊座體
- 5：作動片
- 6：止動片
- 21：第二夾塊
- 22：釋放扳扣
- 23：活動擋塊
- 24：彈簧
- 30：握柄
- 41：第一夾塊
- 222：彎勾端
- 223：頂持塊
- A：間隙

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係關於一種手持式夾具，特別是指一種防夾手的手持式夾具設計，主要是為了防止驅動把手於能量釋放時發生瞬間回彈而夾傷手指的情事。

【先前技術】

習知專供工作物件實施夾持或擴張的手持式快速夾具，如第095201382號及第095202864號發明專利案，及同一申請人已申請獲准的第M344953號發明專利，上述習知手持式夾具均必須倚賴一釋放扳扣，用以解除夾具的夾持或擴張狀態，但使用者在拉動釋放扳扣後，由於驅動把手在釋能的瞬間就會立即強力回彈，並碰撞固定把手，是以使用者若是經驗不足或一時不慎，就非常容易發生夾傷使用者手指的情形，造成手持式夾具整體使用操作的困擾。

【發明內容】

本發明之主要目的，乃在於提供一種防夾手的手持式夾具設計，該手持式夾具係包括移動桿、固定把手、驅動把手及第一夾塊座體，於第一夾塊座體及固定把手分別設有第一夾塊與第二夾塊，而固定把手則樞設結合一釋放扳扣，以供解除夾具的能量，本發明特別是指該釋放扳扣係具有一觸動部，而固定把手的本體係嵌設至少一個活動擋塊，因此當釋放扳扣進行釋放動作時，即可利用釋放扳扣的觸動部同步觸動推移活動擋塊，使活動擋塊產生位移，進而可與驅動把手形成擋止，並避免驅動把手與固定把手

發生相互碰撞，故於驅動把手釋能瞬間回彈時，也就不會再發生夾傷手指的情事。

本發明之次要目的，乃在於提供一種防夾手的手持式夾具設計，其中，所述的驅動把手亦可進一步於內側設有一延伸擋片，以利用該延伸擋片可直接與活動擋塊形成擋止，藉此達到防止夾傷手指的相同功能。

本發明之又一要目的，乃在於提供一種防夾手的手持式夾具設計，其中，所述釋放扳扣的觸動部，其係可為一體成型而延伸設於釋放扳扣的一端，或亦可選擇套置結合一頂持塊，以利用頂持塊可觸動推移活動擋塊，使活動擋塊可同步被向外推出而產生位移，藉此與驅動把手或驅動把手內側的延伸擋片形成擋止，以阻止驅動把手與固定把手發生碰撞，確保不會夾傷手指。

本發明之又一要目的，乃在於提供一種防夾手的手持式夾具設計，其中，所述的活動擋塊，其係在活動擋塊的一側形成一斜面，因此可配合釋放扳扣觸動部的觸動推移，進而產生向外的位移。

本發明之再一要目的，乃在於提供一種防夾手的手持式夾具設計，係可在固定把手的本體兩側分別嵌設一個活動擋塊，利用釋放扳扣的觸動部可同時觸動推移兩個活動擋塊，使兩邊的活動擋塊同步產生位移，進而與驅動把手或驅動把手內側的延伸擋片形成擋止，用以避免驅動把手與固定把手發生碰撞，防止發生夾傷手指情事。

本發明之另一目的，乃在於提供一種防夾手的手持式夾具設計，其中，所述活動擋塊係可結合一復位彈簧，使

釋放扳扣於結束釋放動作之後，可利用復位彈簧的自動復位而立即回復至原始的未擋止狀態。

【實施方式】

茲依附圖實施例將本發明結構特徵及其他作用、目的詳細說明如下：

如第一圖至第四圖所示，係本發明的第一實施例，其主要係包括：一移動桿1、一固定把手2、一驅動把手3及第一夾塊座體4，該移動桿1係穿置結合第一夾塊座體4及固定把手2，第一夾塊座體4的一端設有第一夾塊41，固定把手2的一端具有第二夾塊21，而驅動把手3係樞設結合於固定把手2，而下端結合一握柄30，其係可供驅動控制固定把手2內部的作動片5與止動片6等習知元件，其係於驅動把手3按壓作動時(如第四圖)，可利用作動片5的錯動移位而帶動移動桿1產生單向位移，使兩夾持塊41、21呈現夾持(或擴張)的操作功能，又所述固定把手2的一側係樞設結合一釋放扳扣22，當夾具在儲能狀態下(即夾持或擴張狀態)，係可通過釋放扳扣22的扳動而解除夾具的能量，進而可鬆放作動片5、止動片6與移動桿1的咬合狀態，但上述組成因屬習知，故不再贅述。

本發明的改良在於：上述的釋放扳扣22係具有一觸動部221，且於固定把手2本體的選定位置係活動嵌入至少一個活動擋塊23，當釋放扳扣22進行釋放動作時(亦即扳動釋放扳扣22，係使彎勾端222頂推移止動片6以達到鬆放咬合的目的)，並利用觸動部221同步觸動活動擋塊23，使活動擋塊23產生一向外位移，進而可與驅動把手3形成擋止

，藉此阻隔驅動把手 3（或其下端的握柄 30）與固定把手 2，避免接觸相互碰撞，故能防止驅動把手 3 於釋能瞬間回彈時發生夾傷手指的情事。

依上述第一實施例顯示，其中，所述的驅動把手 3 係在內側設有一延伸擋片 31，以利用該延伸擋片 31 可直接與活動擋塊 23 形成擋止，故驅動把手 3（或下端握柄 30）與固定把手 2 之間可保持一定的間隙 A（如第七圖），而獲得不會夾傷手指的功能。

如第一實施例所示，釋放扳扣 22 的觸動部 221，其係延伸設於釋放扳扣 22 的一端，又該觸動部 221 亦可選擇套置結合一頂持塊 223（如第二圖），當釋放扳扣 22 進行釋放動作時，亦即扳動釋放扳扣 22 使彎勾端 222 頂推移止動片 6，以達到鬆放咬合的目的，如此即可利用觸動部 221（或觸動部 221 所套置結合的頂持塊 223）觸動推移活動擋塊 23，使活動擋塊 23 可同步被向外推出而產生位移，於釋能瞬間回彈時，活動擋塊 23 可與驅動把手 3 的內側或驅動把手 3 內側的延伸擋片 31 而形成擋止（如第一或七圖），以阻止驅動把手 3（或下端握柄 30）與固定把手 3 發生碰撞，確保不會夾傷手指。

如第五、六圖所示，活動擋塊 23 於接觸釋放扳扣 22 的一側係設為一斜面 231，該觸動部 221（或觸動部 221 所套置結合的頂持塊 223，該頂持塊 223 僅係一選擇使用的元件，並非必要元件）於平時係頂持位於斜面 231 下端（如第五圖），一但釋放扳扣 22 被扳動時，頂持塊 223 就會沿著斜面 231 向上移動，並貼靠於斜面 231 同步觸動推移活動擋塊 23，因此使

活動擋塊23被迫向外推出產生位移(如第六圖)，本發明即利用活動擋塊23向外位移而與驅動把手3內側的延伸擋片31形成擋止，因驅動把手3受到延伸擋片31的擋止(如第七圖)，故驅動把手3(或下端握柄30)與固定把手2之間恆可保持一定的間隙A，確保不會發生夾傷手指的情事。

上述的活動擋塊23，除了係活動嵌置於固定把手2的本體選定位置之外，並於活動擋塊23結合一復位彈簧24，如第五、六圖所示，該活動擋塊23係於底端插植結合一單柱形的復位彈簧24，並將復位彈簧24的另一端插固結合於固定把手2的本體選定位置，乃利用復位彈簧24的可自動復位彈力，當釋放扳扣22結束釋放動作之後，活動擋塊23即可通過復位彈簧24自動復位，以回復到未擋止的原始狀態。

如第八圖所示的另一實施例，係揭露具有等效作用的另一種觸動部221'實施形態，該釋放扳扣22'的觸動部221'係一體成型而設於釋放扳扣22'的一端，所述的觸動部221或221'均以足供觸動推移活動擋塊23即可，故其形狀並無限制必要；又如第八圖所示的驅動把手3'，其係省略第一實施例中的一延伸擋片31，而直接利用驅動把手3'的內側與活動擋塊23形成擋止，以使驅動把手3'(或握柄30)與固定把手2之間可保持一定的間隙A，避免夾傷手指。

第九圖所示係本發明的再一實施例，其主要是在固定把手2的本體兩側分別嵌設一個活動擋塊23a、23b，因此可利用釋放扳扣22的頂持塊223(或觸動部)同時觸動推移兩個活動擋塊23a、23b，使兩邊的活動擋塊23a、23b同步

產生向外的位移，進而與驅動把手的內側或延伸擋片形成擋止，以防止驅動把手或握柄與固定把手2發生碰撞。同理可知，上述的兩個活動擋塊23a、23b，主要是在活動擋塊23a、23b的內側分別設有一相對斜面231a、231b，因此在同步觸動推移時，兩個活動擋塊23a、23b係可同步相對的向外移動(如第十圖)，以防止驅動把手或握柄與固定把手2發生碰撞，避免夾傷手指。

依上述實施例所揭，僅係例舉說明本發明的主要技術應用，並非用以限定本案技術範圍，若涉及等效應用或基於本案技術所為之簡單變更設計，自仍不脫本案技術範疇，例如關於移動桿1、固定把手2、驅動把手3及第一夾塊座體4的基本實施形態，因屬於習知技術，故本發明當然可沿用其他已知技術再做匹配改變，以求適用。再者，關於活動擋塊23與復位彈簧24匹配應用，亦不限於如圖所示的單柱形復位彈簧24，當然亦可改採其他彈性元件以供替代，例如扭轉彈簧或壓縮彈性等均能等效替代，故均應視為屬於本案技術範圍。

綜上所述，誠可見本發明所為防夾手的手持式夾具設計，其針對防止發生夾手的問題，確已提供一完善妥適的解決手段，技術特徵亦具有新穎性，並符合實用進步性，故依法申請發明，敬祈 詳審並賜准專利。實感德便。

【圖式簡單說明】

第一圖為本發明的組合立體圖。

第二圖為本發明的分解立體圖。

第三圖為本發明在平時狀態時的組合剖面圖。

第四圖為本發明在作動狀態時的組合剖面圖。

第五圖為本發明釋放扳扣與活動擋塊的配置示意圖。

第六圖為本發明釋放扳扣與活動擋塊的作動示意圖。

第七圖為本發明於活動擋塊與驅動把手的延伸擋片形成擋止狀態之動作示意圖。

第八圖為本發明中有關驅動把手及釋放扳扣的觸動部之另一實施例。

第九圖為本發明中採用兩個活動擋塊的另一實施例。

第十圖為第九圖之動作示意圖。

【主要元件符號說明】

1 移動桿	2 固定把手
3 驅動把手	4 第一夾塊座體
41 第一夾塊	21 第二夾塊
30 握柄	5 作動片
6 止動片	22 釋放扳扣
221 觸動部	23 活動擋塊
222 彎勾端	221 觸動部
31 延伸擋片	A 間隙
223 頂持塊	231 斜面
24 復位彈簧	221' 觸動部
22' 釋放扳扣	221' 觸動部
3' 驅動把手	23a、23b 活動擋塊
231a、231b 斜面	

發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號： 99141615

※申請日： 09.12.14

※IPC 分類： 325B 5/02 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

防夾手的手持式夾具

二、中文發明摘要：

一種防夾手的手持式夾具設計，係包括移動桿、固定把手、驅動把手及第一夾塊座體，移動桿係穿置結合第一夾塊座體及固定把手，於第一夾塊座體及固定把手分別設有第一夾塊與第二夾塊，該固定把手係樞設一釋放扳扣，釋放扳扣具有一觸動部，並在固定把手的本體嵌設一個以上的活動擋塊，當釋放扳扣進行釋放動作時，即同步利用釋放扳扣的觸動部可觸動推移活動擋塊，使活動擋塊產生位移，進而與驅動把手形成擋止，因此能防止驅動把手於瞬間回彈時發生夾傷手指的情事。

三、英文發明摘要：

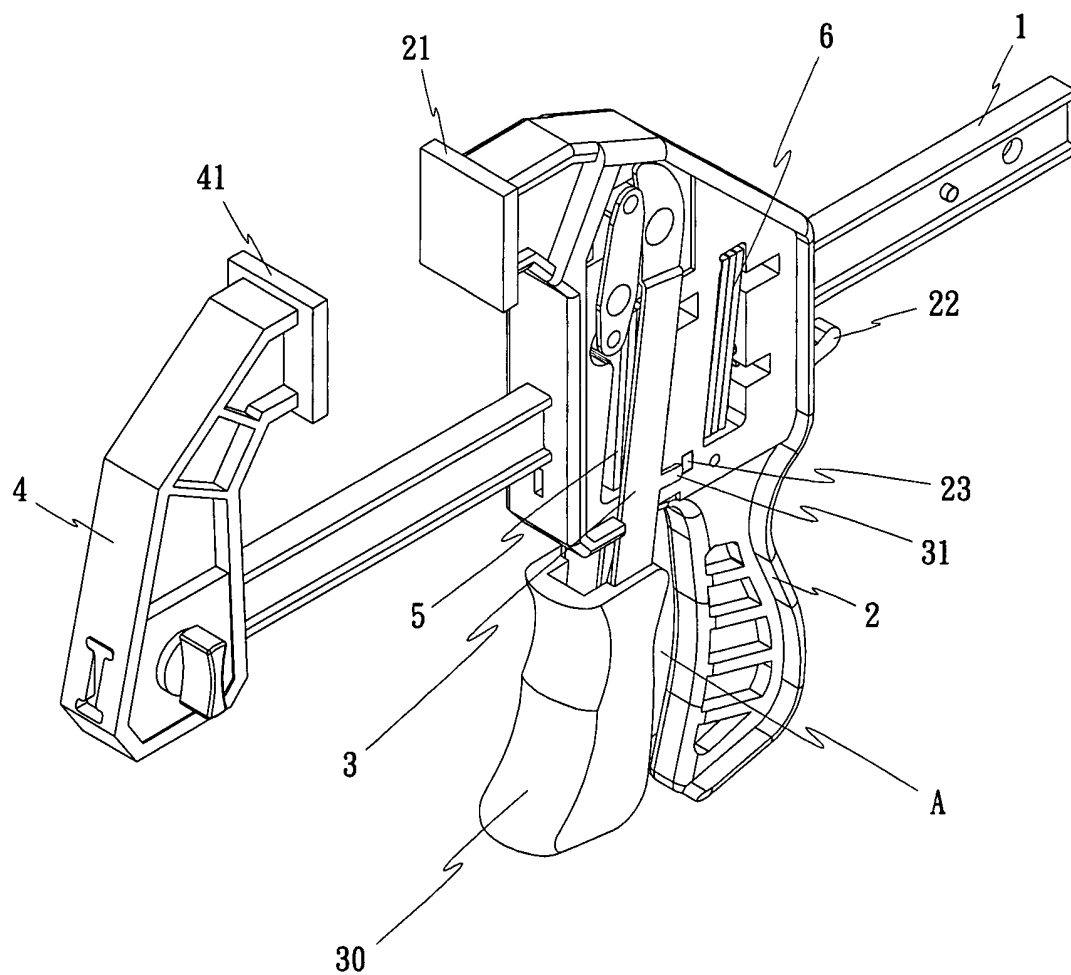
七、申請專利範圍：

- 1、一種防夾手的手持式夾具，其係包括：一移動桿、一固定把手、一驅動把手及第一夾塊座體，該移動桿係穿置結合第一夾塊座體及固定把手，第一夾塊座體的一端設有第一夾塊，固定把手的一端具有第二夾塊，驅動把手係樞設結合於固定把手，並驅動控制移動桿產生單向位移，又固定把手的一側係樞設結合一可供解除夾具能量的釋放扳扣，而其改良在於：上述的釋放扳扣係具有一觸動部，且於固定把手本體的選定位置係活動嵌入至少一個活動擋塊，於釋放扳扣進行釋放動作時，利用觸動部同步觸動活動擋塊，使活動擋塊產生向外位移，並與驅動把手形成擋止，以令驅動把手或其握柄與固定把手之間保持一定的間隙。
- 2、如申請專利範圍第1項所述之防夾手的手持式夾具，該驅動把手係在內側設有一可直接與活動擋塊形成擋止的延伸擋片。
- 3、如申請專利範圍第1項所述之防夾手的手持式夾具，該釋放扳扣的觸動部係延伸設於釋放扳扣的一端。
- 4、如申請專利範圍第1項所述之防夾手的手持式夾具，該釋放扳扣的觸動部係套置結合一頂持塊。
- 5、如申請專利範圍第1項所述之防夾手的手持式夾具，該活動擋塊係於接觸釋放扳扣的一側設為一斜面。
- 6、如申請專利範圍第1項所述之防夾手的手持式夾具，該活動擋塊係結合一復位彈簧。
- 7、如申請專利範圍第6項所述之防夾手的手持式夾具，

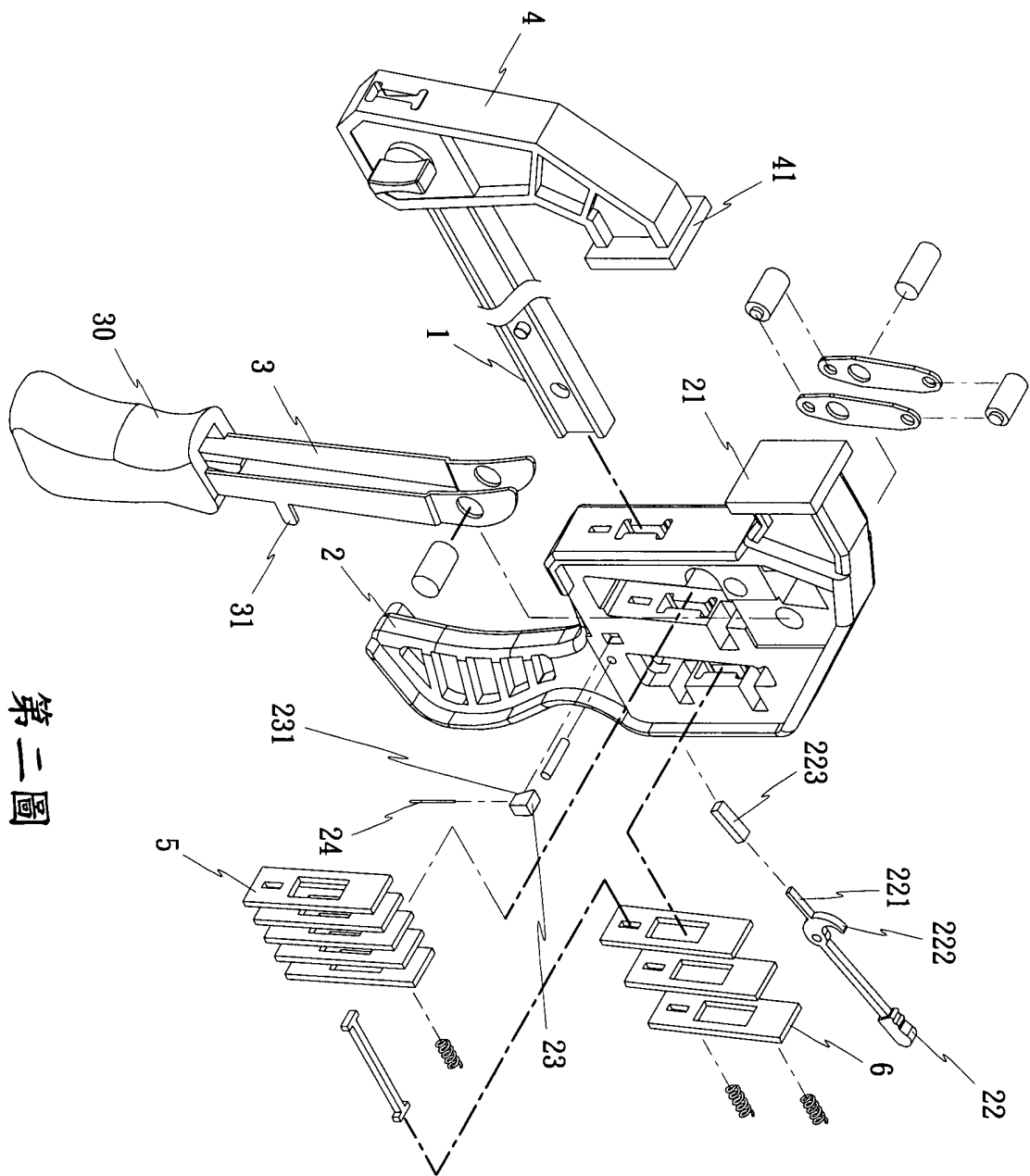
該復位彈簧係一單柱形的復位彈簧，其一端係插植結合於活動擋塊底端，另一端係插固結合於固定把手的本體。

- 8、如申請專利範圍第1項所述之防夾手的手持式夾具，該釋放扳扣的觸動部係一體成型而設於釋放扳扣的一端。
- 9、如申請專利範圍第1項所述之防夾手的手持式夾具，該固定把手係在本體的兩側分別嵌設一個活動擋塊，以利用釋放扳扣的觸動部同時觸動推移兩個活動擋塊，使兩邊的活動擋塊同步產生向外的位移，而與驅動把手形成擋止。
- 10、如申請專利範圍第9項所述之防夾手的手持式夾具，所述兩個活動擋塊係均在內側分別設有一相對斜面。

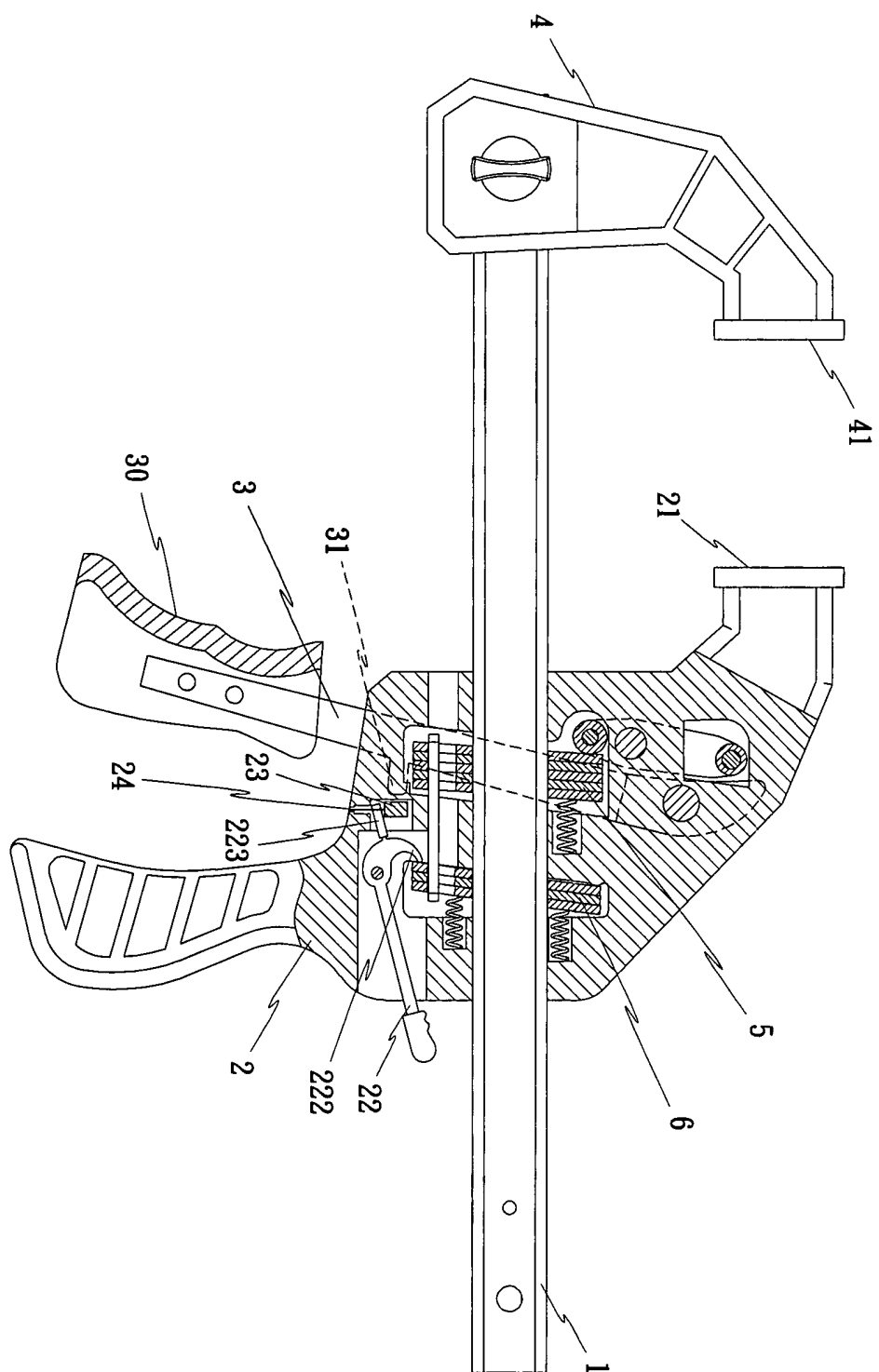
八、圖式：



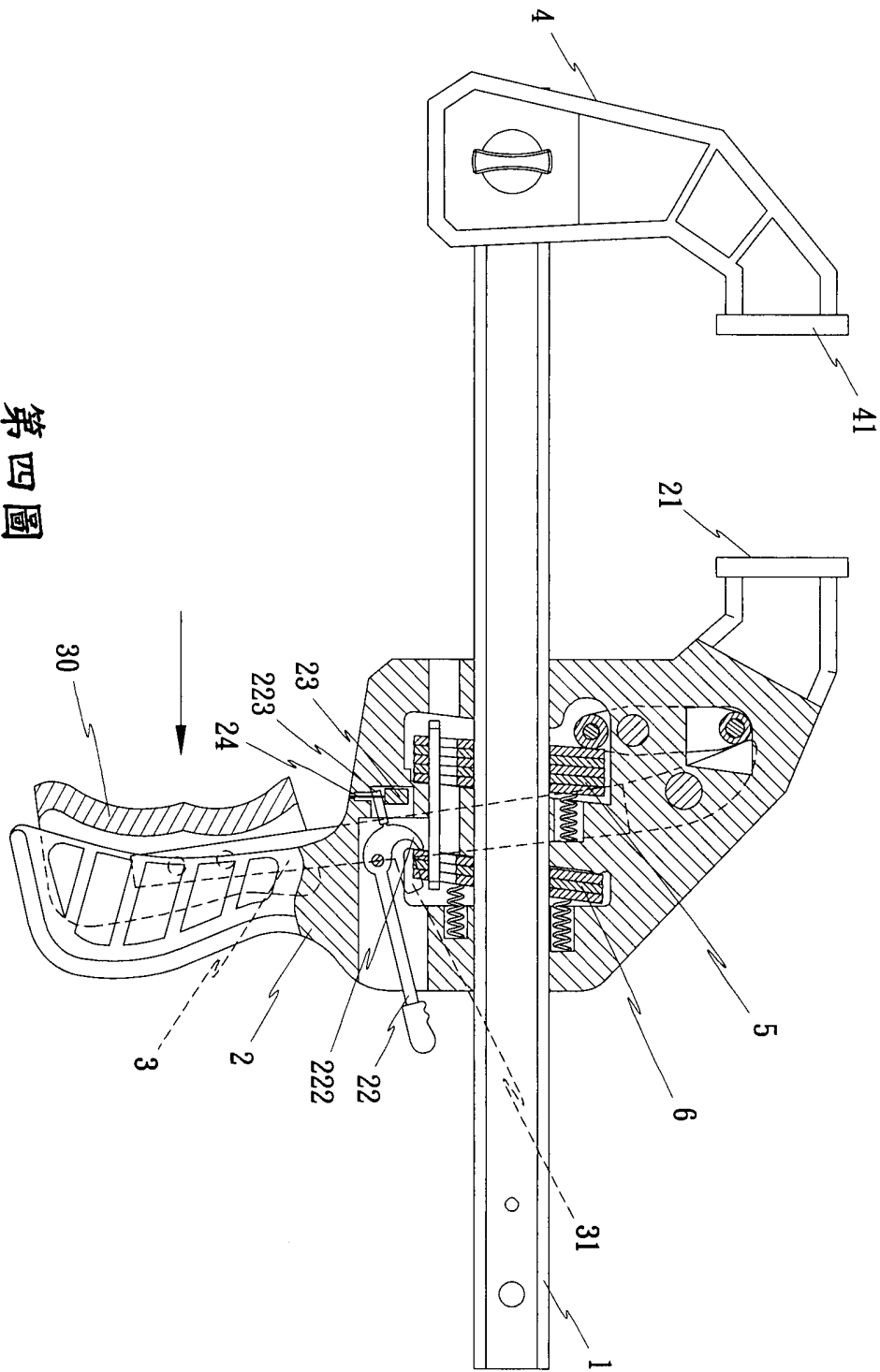
第一圖



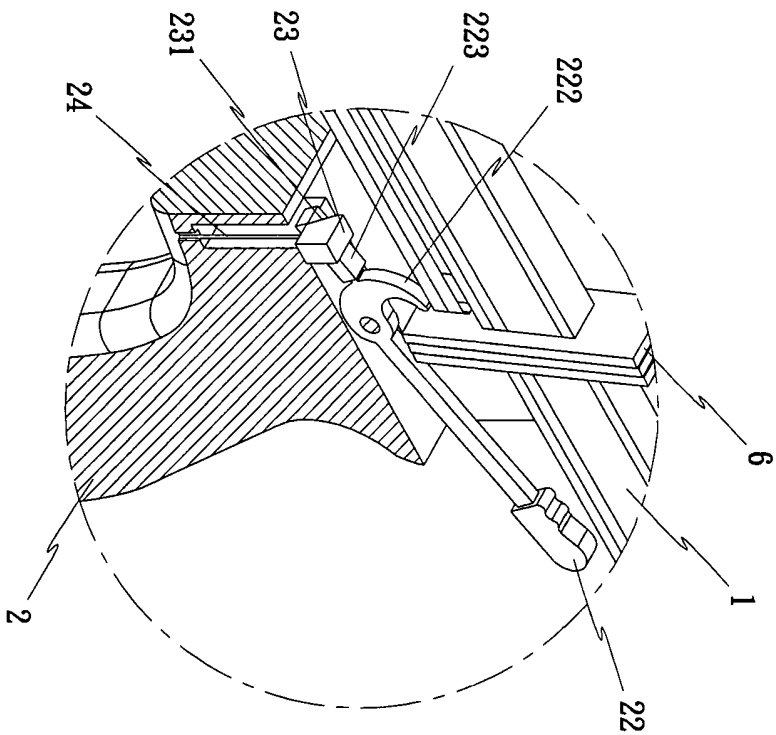
第二圖



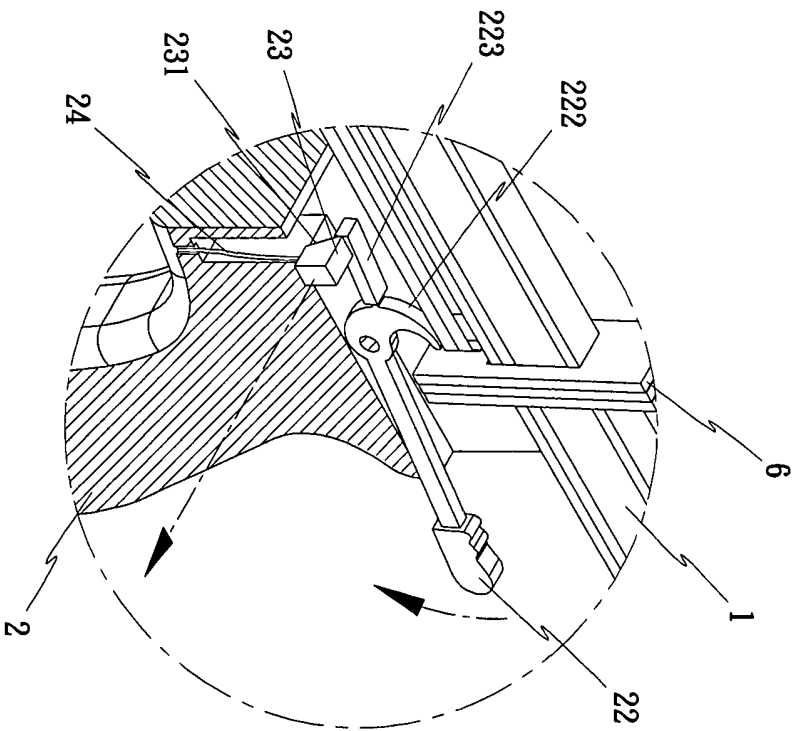
第三圖



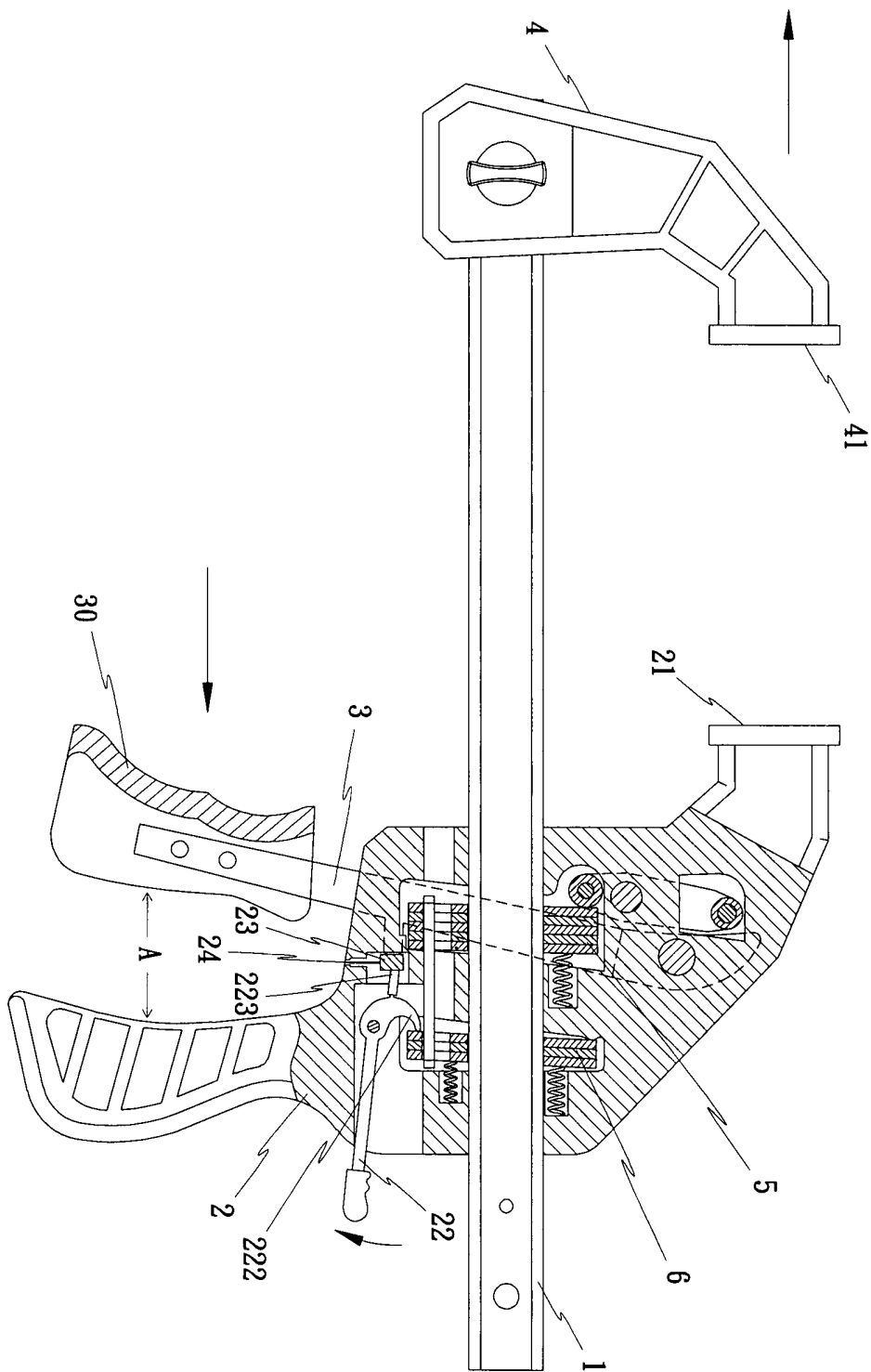
第四圖



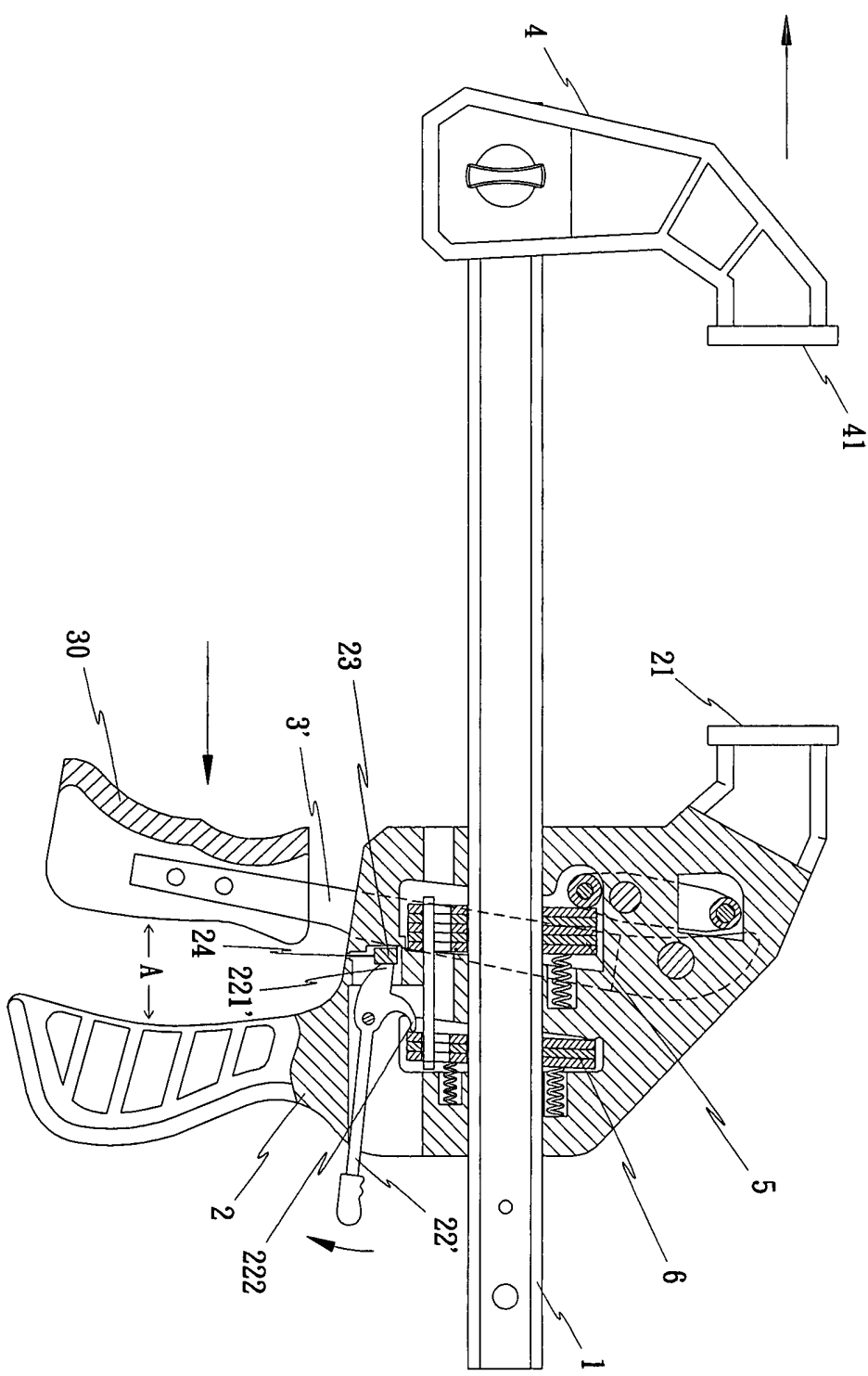
第五圖



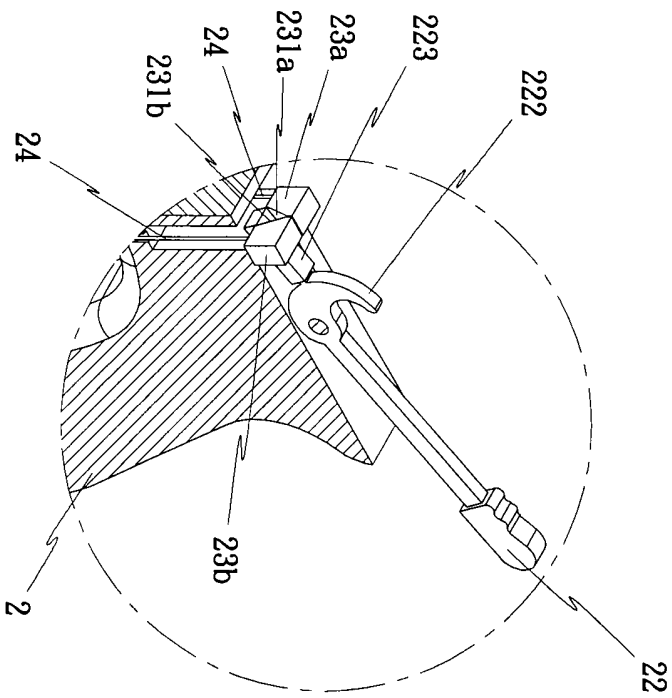
第六圖



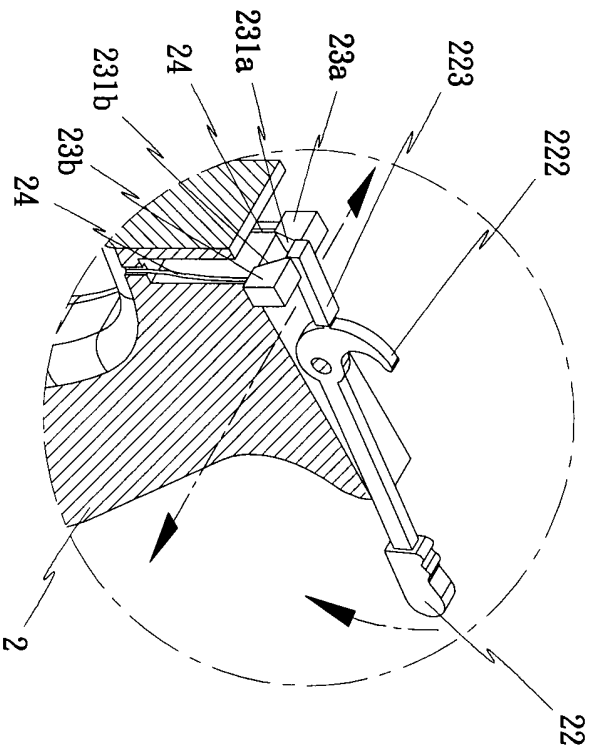
第七圖



第八圖



第九圖



第十圖

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(七)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

1	移動桿	2	固定把手
3	驅動把手	30	握柄
4	第一夾塊座體	41	第一夾塊
21	第二夾塊	5	作動片
6	止動片	22	釋放扳扣
221	觸動部	223	頂持塊
31	延伸擋片	23	活動擋塊
222	彎勾端	A	間隙
24	彈簧		

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

發明專利說明書

100.1.12

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：99143635

※申請日：

※IPC 分類：B25B5/02 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

防夾手的手持式夾具

二、中文發明摘要：

一種防夾手的手持式夾具設計，係包括移動桿、固定把手、驅動把手及第一夾塊座體，移動桿係穿置結合第一夾塊座體及固定把手，於第一夾塊座體及固定把手分別設有第一夾塊與第二夾塊，該固定把手係樞設一釋放扳扣，釋放扳扣具有一觸動部，並在固定把手的本體嵌設一個以上的活動擋塊，當釋放扳扣進行釋放動作時，即同步利用釋放扳扣的觸動部可觸動推移活動擋塊，使活動擋塊產生位移，進而與驅動把手形成擋止，因此能防止驅動把手於瞬間回彈時發生夾傷手指的情事。

三、英文發明摘要：

發明專利說明書

100.1.12

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：99143635

※申請日：

※IPC 分類：B25B5/02 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

防夾手的手持式夾具

二、中文發明摘要：

一種防夾手的手持式夾具設計，係包括移動桿、固定把手、驅動把手及第一夾塊座體，移動桿係穿置結合第一夾塊座體及固定把手，於第一夾塊座體及固定把手分別設有第一夾塊與第二夾塊，該固定把手係樞設一釋放扳扣，釋放扳扣具有一觸動部，並在固定把手的本體嵌設一個以上的活動擋塊，當釋放扳扣進行釋放動作時，即同步利用釋放扳扣的觸動部可觸動推移活動擋塊，使活動擋塊產生位移，進而與驅動把手形成擋止，因此能防止驅動把手於瞬間回彈時發生夾傷手指的情事。

三、英文發明摘要：

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(七)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

1	移動桿	2	固定把手
3	驅動把手	30	握柄
4	第一夾塊座體	41	第一夾塊
21	第二夾塊	5	作動片
6	止動片	22	釋放扳扣
223	頂持塊	23	活動擋塊
222	彎勾端	A	間隙
24	彈簧		

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：