



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本

(11)公開編號：TW 201127547 A1

(43)公開日：中華民國 100 (2011) 年 08 月 16 日

(21)申請案號：099104133

(22)申請日：中華民國 99 (2010) 年 02 月 10 日

(51)Int. Cl. : **B23Q3/06 (2006.01)**

(71)申請人：創研精密股份有限公司 (中華民國) (TW)

桃園縣蘆竹鄉海湖東路 173 巷 18 弄 22 之 1 號

(72)發明人：郭肇源 (TW)

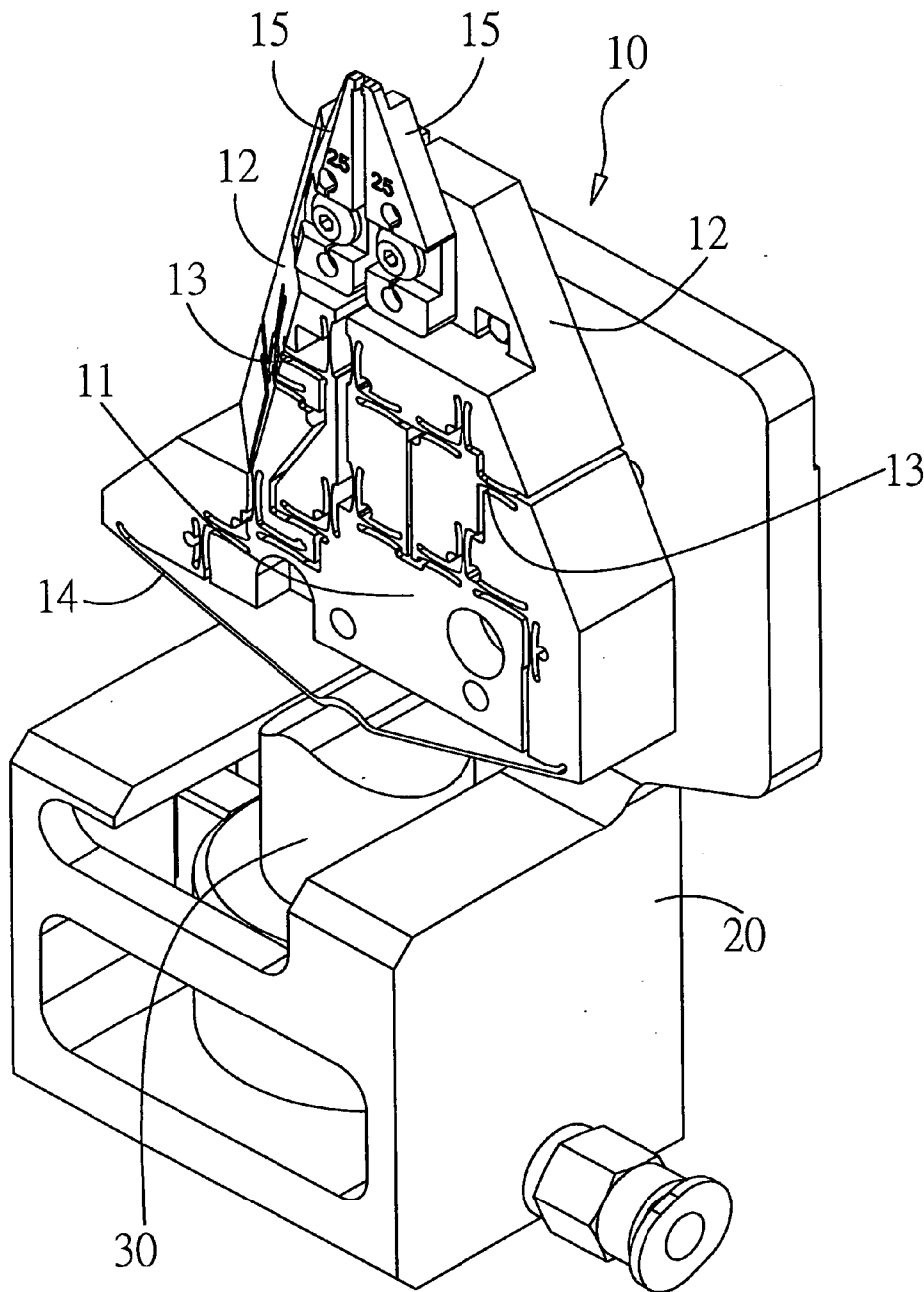
申請實體審查：無 申請專利範圍項數：5 項 圖式數：3 共 13 頁

(54)名稱

夾具

(57)摘要

本發明之夾具係在一基座上透過兩組內部鏈帶一體聯結有兩個可相對位移的活動鋼件，兩個活動鋼件之間並一體連接有一外部鏈帶延伸至基座外側，以供接受相關器械之推頂，使該兩個活動鋼件與該基座相對位移，並且經由精密計算內部鏈帶之迴繞、配置方式，以及各部位厚薄度差異之設計，使兩個活動鋼件以近乎平行之運動方式相對位移。俾獲致一種相對較容易掌控實際定位效果，以及較能夠維持定位可靠度之夾具結構。



- 10：夾具
- 11：基座
- 12：活動鋼件
- 13：內部鏈帶
- 14：外部鏈帶
- 15：夾體
- 20：加工治具
- 30：氣壓缸

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係有關一種夾具，旨在提供一種尤適用於微細切削刀具之加工、研磨時，將細切削刀具夾持、定位之夾具結構。

【先前技術】

按，微細切削乃係一種為滿足微小型精密部件的加工需求，而依循傳統切削基礎所發展之微加工技術，目前已見廣泛應用於微型注塑模具、光學元件、集成電路等加工製造流程。至於，微細切削的基本原理主要係在精密（超精密）切削機床上，利用微細切削刀具去除工件上的多餘材料，使之成為在形狀、精度和表面質量等方面符合要求的微小型精密部件。

由此可知，微細切削技術的發展主要仰賴於微細切削刀具技術的支撐；原則上，適用於微細切削的刀具應必須至少具備：局部特徵尺度微小、切削刀鋒利、表面質量好、強度高、剛性好，以及耐磨性好等特性，且其對於自身之尺寸精度及準確度要求亦相對較高。

因此，在對微細切削刀具之本體進行加工、研磨過程中，尤須確實將其本體夾制、固定，以避免因為微細切削刀具之本體走位而影響其尺寸精度。又，為了維持微細切削刀具之加工產能，用以固定類似桿狀被加工物之夾具，最好具有動作迅速、準確之優點。

傳統連桿式的夾具雖然可以利用兩個夾持部同時相對開、合而達到將被加工物快速固定之目的，但其機械式的

連桿傳動機構對於微細的夾持動作而言，相對較難掌控其夾持部之行程準確度，以及夾持之力道；尤其，傳統連桿式夾具之兩個夾持部係以類似剪刀刀刃運動的方式相對靠合，容易在與被夾持物接觸時，將被夾持物朝向夾持部開口的方向推擠，反而容易讓微細的被夾持物走位，將嚴重影響被夾持物之定位效果。

【發明內容】

有鑑於此，本發明即在提供一種一種尤適用於微細切削刀具之加工、研磨時，將細切削刀具夾持、定位之夾具，為其主要目的者。

為達上述目的，本發明之夾具係在一基座上透過兩組內部鏈帶一體聯結有兩個可相對位移的活動鋼件，該兩個活動鋼件之間並一體連接有一外部鏈帶延伸至該基座之外側，以供接受相關器械之推頂，整體夾具即可在外部鏈帶之牽引之下，使該兩個活動鋼件與該基座相對位移，並且經由精密計算內部鏈帶迴繞、配置方式，以及內部鏈帶各部位厚薄度差異之設計，使兩個活動鋼件以近乎平行之運動方式相對位移。

俾能夠以較為直接、精準之動作方式朝向被夾持物靠近，以避免被夾持物走位；甚至可以個別控制兩個活動鋼件之移動速度，由其中一個活動鋼件首先到達被夾持物之定位處，再由另一活動鋼件對被夾持物施予夾制力量，相對較容易掌控實際之定位效果，以及較能夠維持定位可靠度。

【實施方式】

本發明之特點，可參閱本案圖式及實施例之詳細說明而獲得清楚地瞭解。

如第一圖及第二圖所示，本發明之夾具10係一體設有一基座11、兩個活動鋼件12、兩組內部鏈帶13，以及一組外部鏈帶14；其中：

該基座11，其可設有兩個定位孔111及至少一螺絲孔112，利用定位孔111快速定位，以及利用螺絲將其鎖固於加工治具20或相關加工設備之機檯上。

該兩個活動鋼件12係個別透過該兩組內部鏈帶13與該基座11之主體相聯結，並可與該基座11相對位移；另有兩塊夾體15供分別安裝在各活動鋼件12之靠合處，各夾體15設有至少兩個定位孔151及至少一螺絲孔152，各活動鋼件12則設有與該夾體15相對應之定位孔121及螺絲孔122，以供利用定位梢161及螺絲162將兩塊夾體15分別安裝於各活動鋼件12上。

該外部鏈帶14係連接於該兩個活動鋼件12之間，並相對延伸至該基座11外部供與接受如圖所示之氣壓缸30或其他相關器械之推頂，並可在其與相關器械相接觸的部位設有一凹部141，以增加接觸連接效果。

如第三圖所示，本發明之夾具10係可以採用線切割或放電加工等方式將內部鏈帶13及外部鏈帶14周圍多餘的部位去除，使形成內部鏈帶13及外部鏈帶14等構造，使當外部鏈帶14受相關器械(如第一圖所示之氣壓缸30)推頂時，整體夾具10即可在外部鏈帶14之牽引之下，使該兩個活動鋼件12與該基座11相對位移，並可經由精密計

算各內部鏈帶 13 迴繞、配置方式，以及各部位厚薄度差異之設計，使該兩個活動鋼件 12 以近乎平行之運動方式相對位移。

俾能夠以較為直接、精準之動作方式朝向被夾持物靠近，以避免被夾持物走位；甚至可以個別控制兩個活動鋼件 12 之移動速度，由其中一個活動鋼件 12 首先到達被夾持物之定位處，再由另一活動鋼件 12 對被夾持物施予夾制力量，相對較容易掌控實際之定位效果，以及較能夠維持定位可靠度。

如上所述，本發明提供一較佳可行之夾具結構，爰依法提呈發明專利之申請；本發明之技術內容及技術特點已揭示如上，然而熟悉本項技術之人士仍可能基於本發明之揭示而作各種不背離本案發明精神之替換及修飾。因此，本發明之保護範圍應不限於實施例所揭示者，而應包括各種不背離本發明之替換及修飾，並為以下之申請專利範圍所涵蓋。

【圖式簡單說明】

第一圖係為本發明之夾具使用配置參考圖。

第二圖係為本發明中夾體與活動鋼件之安裝示意圖。

第三圖係為本發明之夾具結構平面圖。

【主要元件符號說明】

10	夾具	141	凹部
11	基座	15	夾體
111	定位孔	151	定位孔
112	螺絲孔	152	螺孔
12	活動鋼件	161	定位梢
121	定位孔	162	螺絲
122	螺孔	20	加工治具
13	內部鏈帶	30	氣壓缸
14	外部鏈帶		

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：99104133

※申請日：99 2 10

※IPC 分類：B23Q 3/06 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

夾具

二、中文發明摘要：

本發明之夾具係在一基座上透過兩組內部鏈帶一體聯結有兩個可相對位移的活動鋼件，兩個活動鋼件之間並一體連接有一外部鏈帶延伸至基座外側，以供接受相關器械之推頂，使該兩個活動鋼件與該基座相對位移，並且經由精密計算內部鏈帶之迴繞、配置方式，以及各部位厚薄度差異之設計，使兩個活動鋼件以近乎平行之運動方式相對位移。俾獲致一種相對較容易掌控實際定位效果，以及較能夠維持定位可靠度之夾具結構。

三、英文發明摘要：

七、申請專利範圍：

1. 一種夾具，係一體設有下列構造：

一基座；

兩個活動鋼件及兩組內部鏈帶，各活動鋼件係個別透過該兩組內部鏈帶與該基座之主體相聯結，並可與該基座相對位移；

一外部鏈帶，連接於該兩個活動鋼件之間，並相對延伸至該基座外部供接受相關器械之推頂；以及

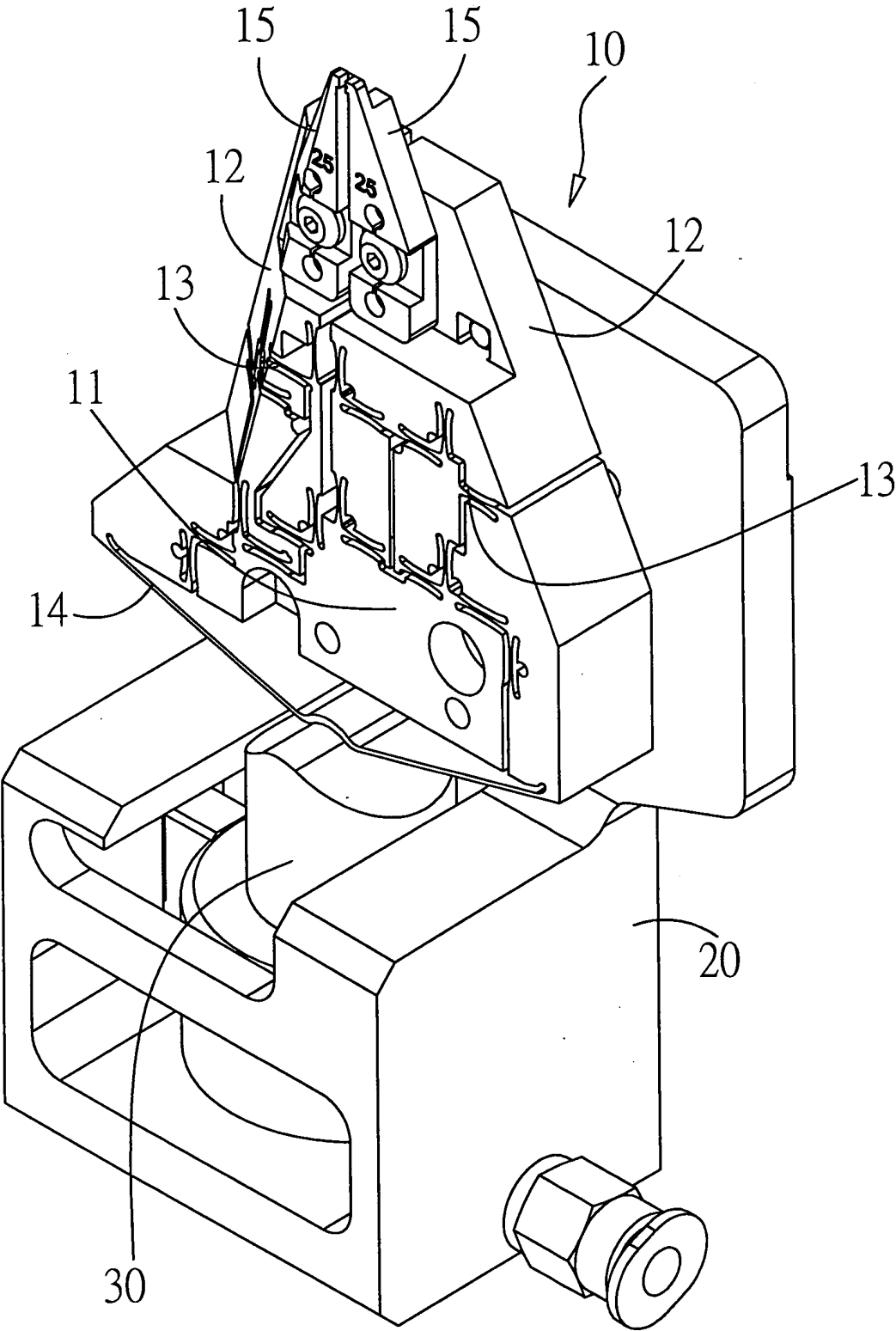
在該外部鏈帶之牽引之下，使該兩個活動鋼件以近乎平行之運動方式相對位移。

2. 如請求項 1 所述之夾具，其中另有兩塊夾體分別安裝在各活動鋼件之靠合處。

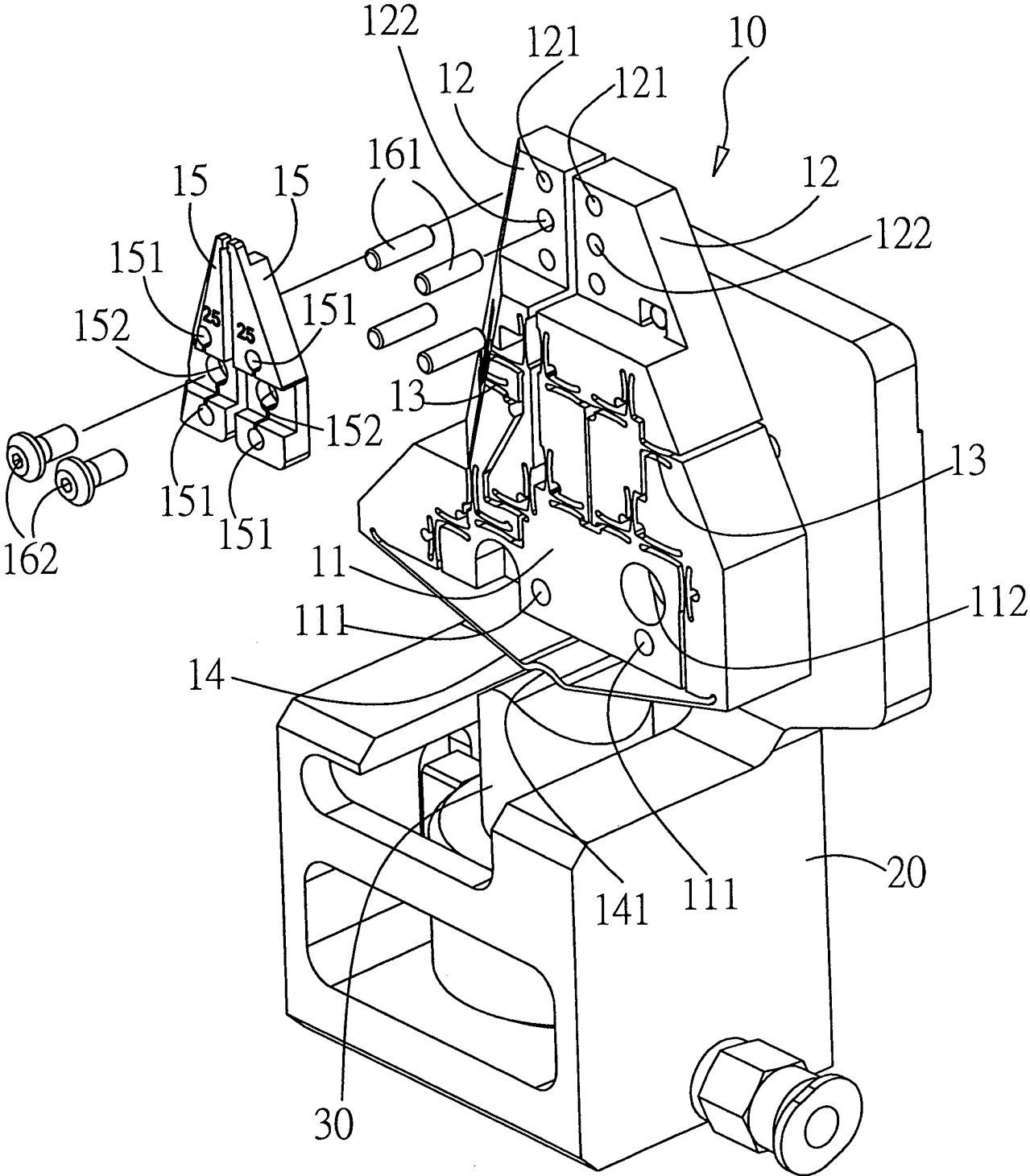
3. 如請求項 1 所述之夾具，其中另有兩塊夾體分別安裝在各活動鋼件之靠合處，各夾體設有至少兩個定位孔及至少一螺絲孔，各活動鋼件設有與該夾體相對應之定位孔及螺孔，以供利用定位梢及螺絲將兩塊夾體分別安裝於各活動鋼件上。

4. 如請求項 1 所述之夾具，其中該基座設有兩個定位孔及至少一螺絲孔。

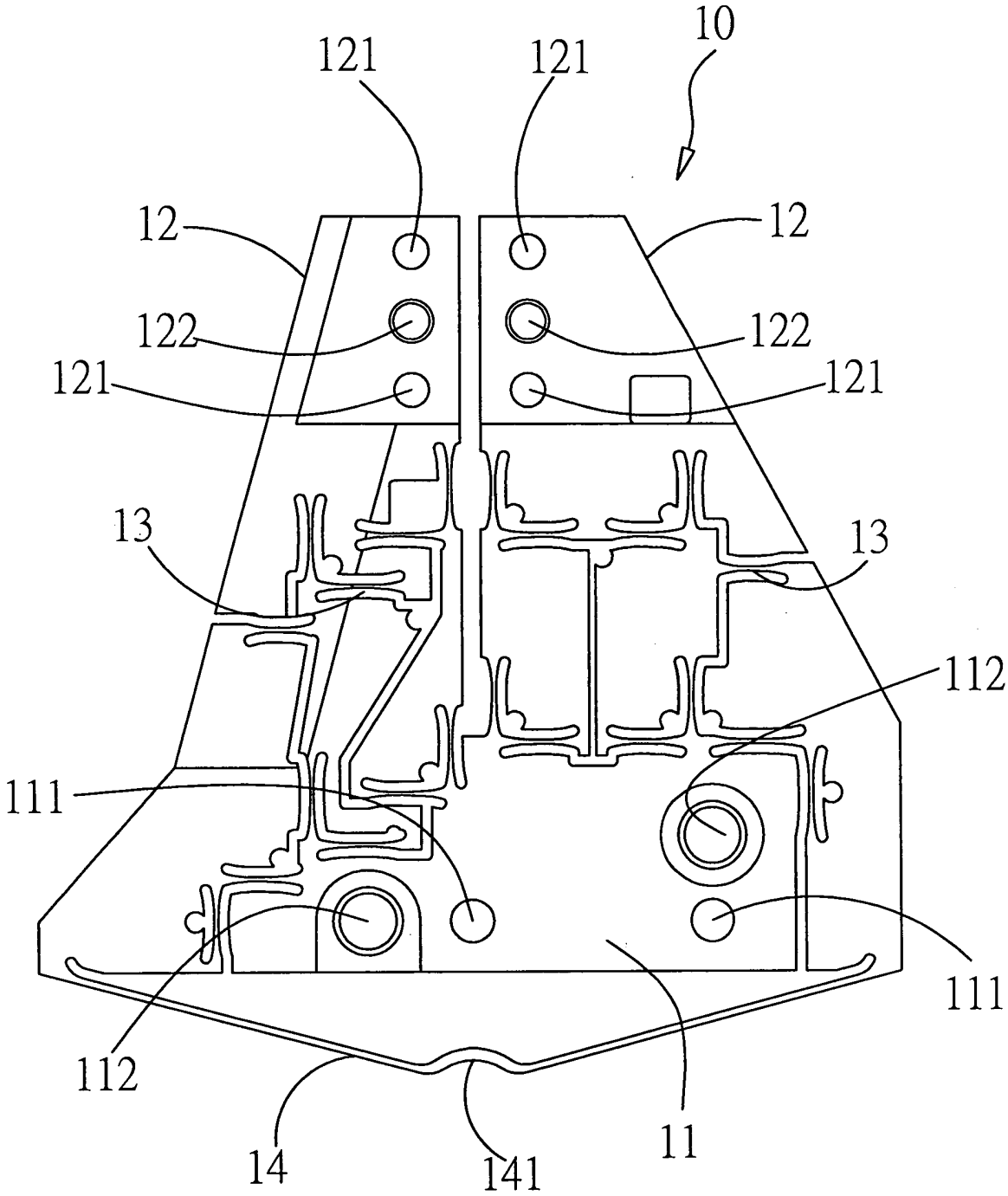
5. 如請求項 1 所述之夾具，其中該外部鏈帶在其與相關器械相接觸的部位設有一凹部。



第一圖



第二圖



第三圖

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(一)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

- 10 夾具
- 11 基座
- 12 活動鋼件
- 13 內部鏈帶
- 14 外部鏈帶
- 15 夾體
- 20 加工治具
- 30 氣壓缸

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：