



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102152141 B

(45) 授权公告日 2015.02.11

(21) 申请号 201010115478.0

审查员 王锋

(22) 申请日 2010.02.11

(73) 专利权人 创研精密股份有限公司

地址 中国台湾桃园县芦竹乡海湖东路 173 巷 18 弄 22-1 号

(72) 发明人 郭肇源

(74) 专利代理机构 北京申翔知识产权代理有限公司 11214

代理人 周春发 艾晶

(51) Int. Cl.

B23Q 3/06 (2006.01)

B24B 37/34 (2012.01)

(56) 对比文件

CN 87108067 A, 1988.11.30, 全文.

CN 201342625 Y, 2009.11.11, 全文.

SU 470387 A1, 1975.08.04, 全文.

CH 511095 A, 1971.08.15, 全文.

CN 201158007 Y, 2008.12.03, 全文.

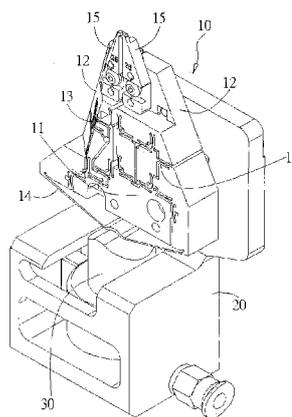
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 发明名称

夹具

(57) 摘要

本发明的夹具在一基座上透过两组内部链带一体联结有两个可相对位移的活动钢件，两个活动钢件之间并一体连接有一外部链带延伸至基座外侧，以供接受相关器械的推顶，使该两个活动钢件与该基座相对位移，并且经由精密计算内部链带的回绕、配置方式，以及各部位厚薄度差异的设计，使两个活动钢件以近乎平行的运动方式相对位移。而获致一种相对较容易掌控实际定位效果，以及较能够维持定位可靠度的夹具结构。



1. 一种夹具,其特征在于,一体设有下列构造:

一基座;

两个活动钢件及两组内部链带,各活动钢件分别透过该两组内部链带与该基座的主体相联结,并可与该基座相对位移;

一外部链带,连接于该两个活动钢件之间,并相对延伸至该基座外部;以及

当所述外部链带受到推顶时,在该外部链带的牵引之下,使该两个活动钢件与该基座相对位移,且使该两个活动钢件以近乎平行的运动方式相对位移。

2. 如权利要求 1 所述的夹具,其特征在于,另有两块夹体分别安装在各活动钢件的靠合处。

3. 如权利要求 1 所述的夹具,其特征在于,另有两块夹体分别安装在各活动钢件的靠合处,各夹体设有至少两个定位孔及至少一螺丝孔,各活动钢件设有与该夹体相对应的定位孔及螺孔,以供利用定位梢及螺丝将两块夹体分别安装于各活动钢件上。

4. 如权利要求 1 所述的夹具,其特征在于,该基座设有两个定位孔及至少一螺丝孔。

5. 如权利要求 1 所述的夹具,其特征在于,该外部链带在其与用于推顶的器械相接触的部位设有一凹部。

夹具

技术领域

[0001] 本发明有关一种夹具,旨在提供一种尤适用于微细切削刀具的加工、研磨时,将细切削刀具夹持、定位的夹具结构。

背景技术

[0002] 按,微细切削乃一种为满足微小型精密部件的加工需求,而依循传统切削基础所发展的微加工技术,目前已见广泛应用于微型注塑模具、光学组件、集成电路等加工制造流程。至于,微细切削的基本原理主要在精密(超精密)切削机床上,利用微细切削刀具去除工件上的多余材料,使之成为在形状、精度和表面质量等方面符合要求的微小型精密部件。

[0003] 由此可知,微细切削技术的发展主要仰赖于微细切削刀具技术的支撑;原则上,适用于微细切削的刀具应必须至少具备:局部特征尺度微小、切削刃锋利、表面质量好、强度高、刚性好,以及耐磨性好等特性,且其对于自身的尺寸精度及准确度要求亦相对较高。

[0004] 因此,在对微细切削刀具的本身进行加工、研磨过程中,尤须确实将其本身夹制、固定,以避免因为微细切削刀具的本身走位而影响其尺寸精度。又,为了维持微细切削刀具的加工产能,用以固定类似杆状被加工物的夹具,最好具有动作迅速、准确的优点。

[0005] 传统连杆式的夹具虽然可以利用两个夹持部同时相对开、合而达到将被加工物快速固定的目的,但其机械式的连杆传动机构对于微细的夹持动作而言,相对较难掌控其夹持部的行程准确度,以及夹持的力道;尤其,传统连杆式夹具的两个夹持部以类似剪刀刃运动的方式相对靠合,容易在与被夹持物接触时,将被夹持物朝向夹持部开口的方向推挤,反而容易让微细的被夹持物走位,将严重影响被夹持物的定位效果。

发明内容

[0006] 本发明所解决的技术问题即在提供一种尤适用于微细切削刀具的加工、研磨时,将细切削刀具夹持、定位的夹具。

[0007] 为达上述目的,本发明的夹具在一基座上透过两组内部链带一体联结有两个可相对位移的活动钢件,该两个活动钢件之间并一体连接有一外部链带延伸至该基座的外侧,以供接受相关器械的推顶,整体夹具即可在外部链带的牵引的下,使该两个活动钢件与该基座相对位移,并且经由精密计算内部链带回绕、配置方式,以及内部链带各部位厚薄度差异的设计,使两个活动钢件以近乎平行的运动方式相对位移。

[0008] 而能够以较为直接、精准的动作方式朝向被夹持物靠近,以避免被夹持物走位;甚至可以分别控制两个活动钢件的移动速度,由其中一个活动钢件首先到达被夹持物的定位处,再由另一活动钢件对被夹持物施予夹制力量,相对较容易掌控实际的定位效果,以及较能够维持定位可靠度。

附图说明

[0009] 图 1 为本发明的夹具使用配置参考图;

[0010] 图 2 为本发明中夹体与活动钢件的安装示意图；

[0011] 图 3 为本发明的夹具结构平面图。

[0012] **【图号说明】**

[0013]	10	夹具	11	基座
[0014]	111	定位孔	112	螺丝孔
[0015]	12	活动钢件	121	定位孔
[0016]	122	螺孔	13	内部链带
[0017]	14	外部链带	141	凹部
[0018]	15	夹体	151	定位孔
[0019]	152	螺孔	161	定位梢
[0020]	162	螺丝	20	加工治具
[0021]	30	气压缸。		

具体实施方式

[0022] 如图 1 及图 2 所示,本发明的夹具 10 一体设有一基座 11、两个活动钢件 12、两组内部链带 13,以及一组外部链带 14 ;其中 :

[0023] 该基座 11,其可设有两个定位孔 111 及至少一螺丝孔 112,利用定位孔 111 快速定位,以及利用螺丝将其锁固于加工治具 20 或相关加工设备的机台上。

[0024] 该两个活动钢件 12 分别透过该两组内部链带 13 与该基座 11 的主体相联结,并可与该基座 11 相对位移 ;另有两块夹体 15 供分别安装在各活动钢件 12 的靠合处,各夹体 15 设有至少两个定位孔 151 及至少一螺丝孔 152,各活动钢件 12 则设有与该夹体 15 相对应的定位孔 121 及螺孔 122,以供利用定位梢 161 及螺丝 162 将两块夹体 15 分别安装于各活动钢件 12 上。

[0025] 该外部链带 14 连接于该两个活动钢件 12 之间,并相对延伸至该基座 11 外部供与接受如图所示的气压缸 30 或其它相关器械的推顶,并可在其与相关器械相接触的部位设有一凹部 141,以增加接触连接效果。

[0026] 如图 3 所示,本发明的夹具 10 可以采用线切割或放电加工等方式将内部链带 13 及外部链带 14 周围多余的部分去除,使形成内部链带 13 及外部链带 14 等构造,使当外部链带 14 受相关器械(如图 1 所示的气压缸 30)推顶时,整体夹具 10 即可在外部链带 14 的牵引之下,使该两个活动钢件 12 与该基座 11 相对位移,并可经由精密计算各内部链带 13 回绕、配置方式,以及各部位厚薄度差异的设计,使该两个活动钢件 12 以近乎平行的运动方式相对位移。

[0027] 而能够以较为直接、精准的动作方式朝向被夹持物靠近,以避免被夹持物走位 ;甚至可以分别控制两个活动钢件 12 的移动速度,由其中一个活动钢件 12 首先到达被夹持物的定位处,再由另一活动钢件 12 对被夹持物施予夹制力量,相对较容易掌控实际的定位效果,以及较能够维持定位可靠度。

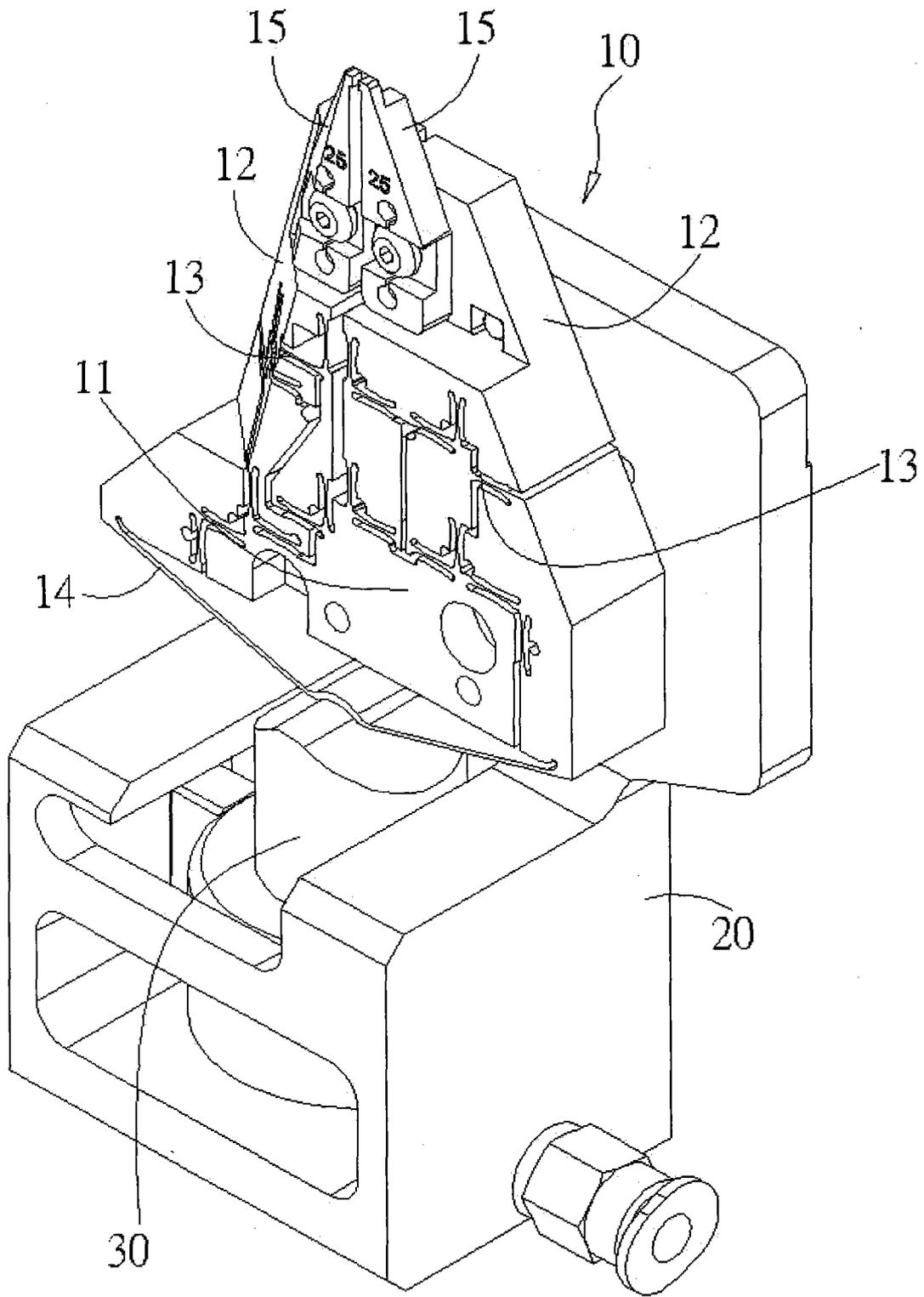


图 1

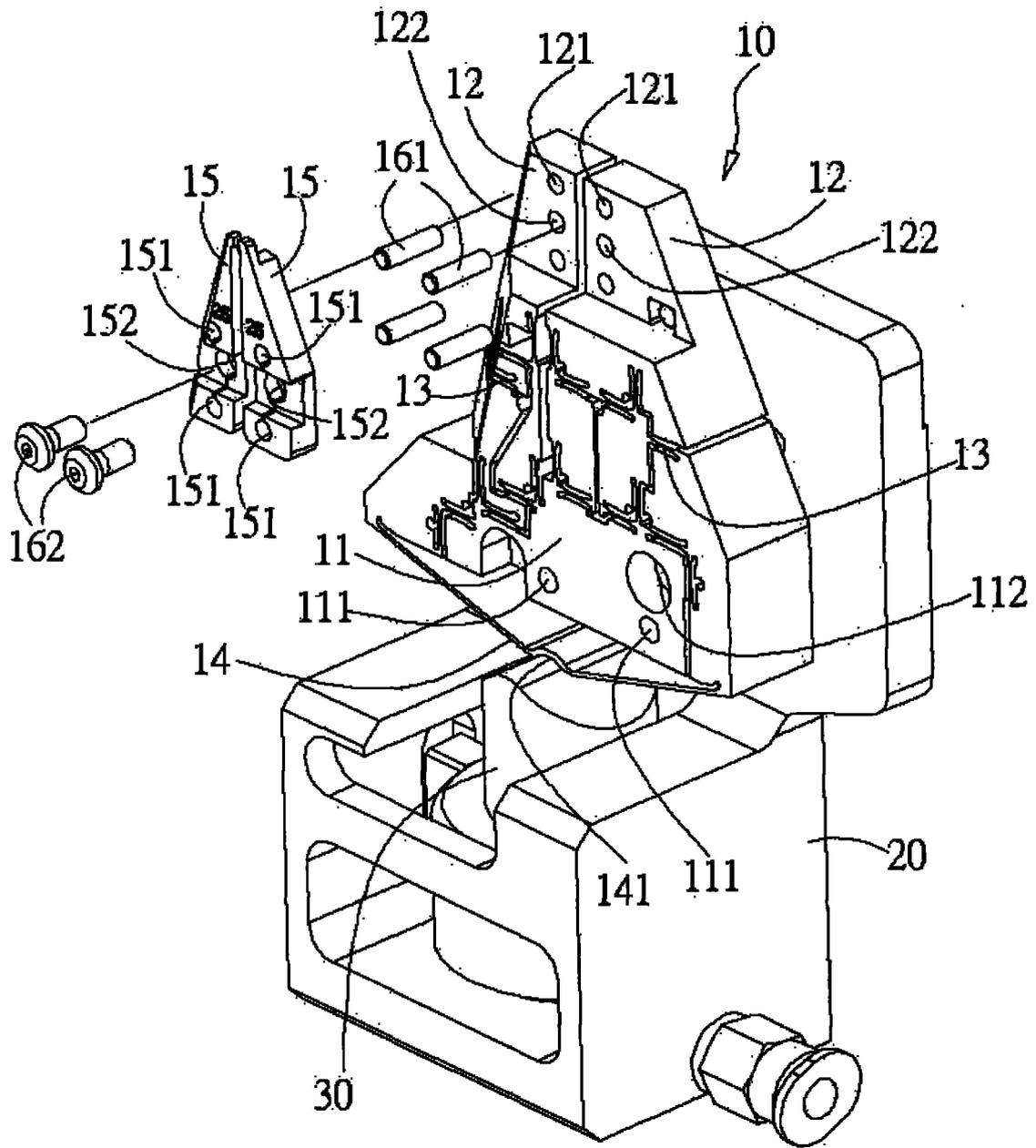


图 2

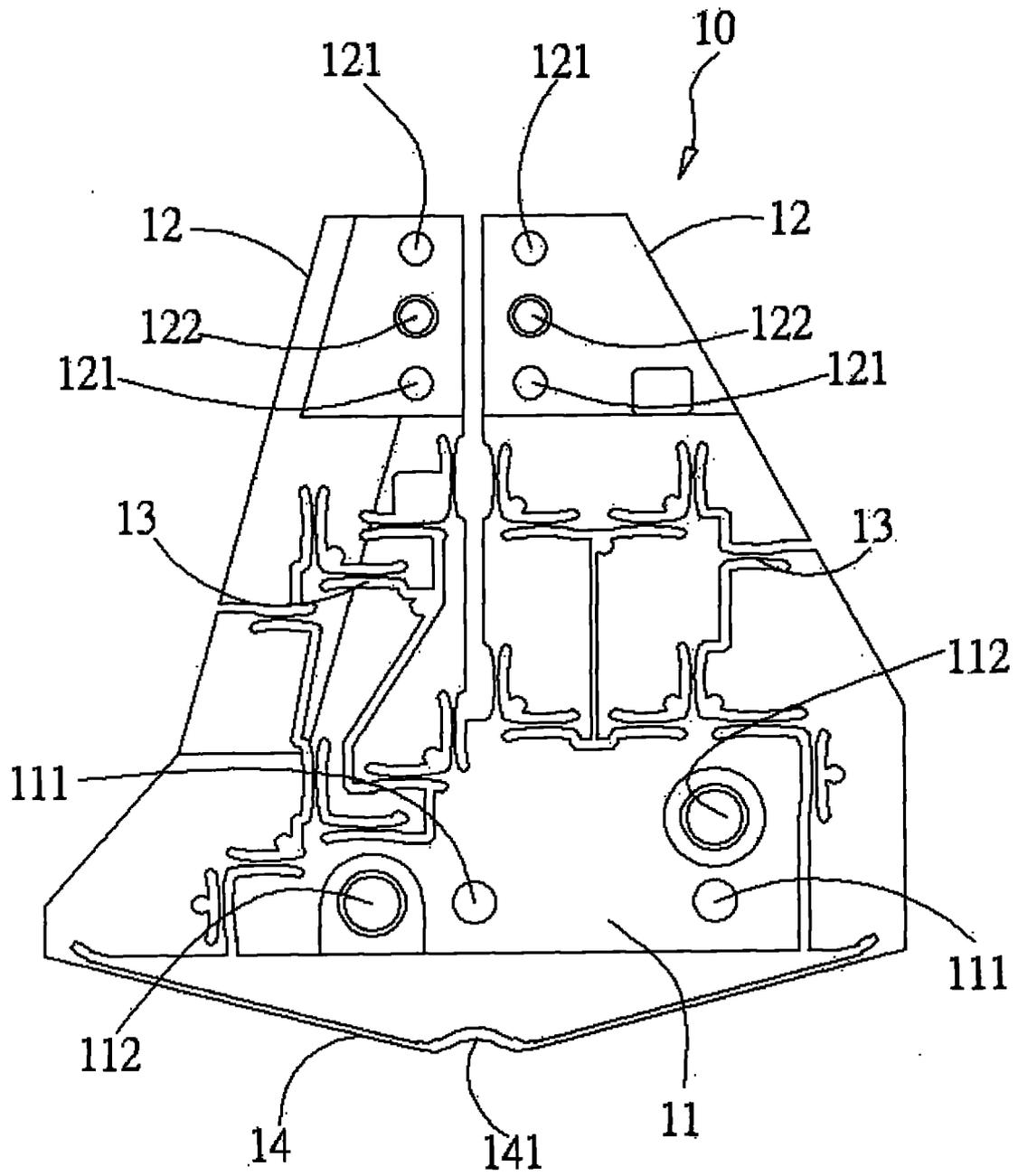


图 3