



# (12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 107717789 B

(45) 授权公告日 2023. 07. 21

(21) 申请号 201711103047.0

审查员 洪佳贤

(22) 申请日 2017.11.10

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 107717789 A

(43) 申请公布日 2018.02.23

(73) 专利权人 张家港玉成精机股份有限公司

地址 215621 江苏省苏州市张家港市乐余镇同福路7号

(72) 发明人 张玉飞 祝析真 朱勇

(74) 专利代理机构 苏州创元专利商标事务所有

限公司 32103

专利代理师 孙仿卫

(51) Int. Cl.

B25B 11/00 (2006.01)

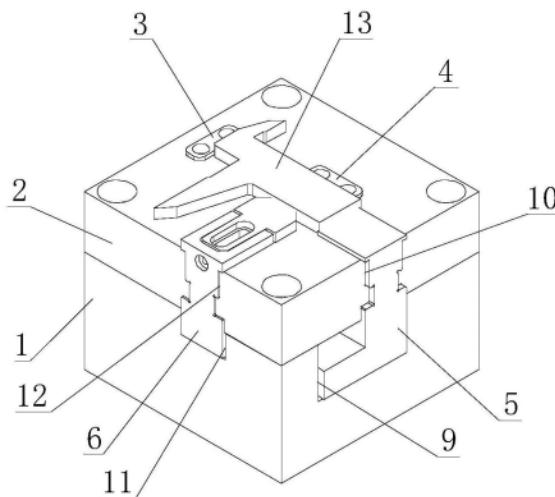
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

## (54) 发明名称

一种用于游标的夹具

## (57) 摘要

本发明公开了一种用于游标的夹具,包括底座、盖板、开设于底座和盖板之间的中空腔体、设于盖板上的用于分别抵触游标相邻的两个侧面的第一基准件和第二基准件、活动的设于中空腔体中的用于抵触游标的第一滑动件和第二滑动件、用于驱动第一滑动件的驱动机构、用于在第一滑动件靠近或远离游标时驱动第二滑动件同步靠近或同步远离游标的联动机构,第一滑动件和第一基准件位于游标相异的两侧,第二滑动件和第二基准件位于游标相异的两侧。本发明一种用于游标的夹具,实现了对游标的高效夹持,夹持效果好;通过设置联动机构,不但提高了夹持的效率,同时也节省了夹持的能耗。



1. 一种用于游标的夹具, 游标包括游标本体、设于所述游标本体一侧的外测量爪、设于所述游标本体相对的另一侧的内测量爪, 其特征在于: 所述夹具包括底座、设于所述底座上的盖板、开设于所述底座和所述盖板之间的中空腔体、设于所述盖板上的用于分别抵触所述游标相邻的两个侧面的第一基准件和第二基准件、活动的设于所述中空腔体中的用于抵触所述游标的第一滑动件、活动的设于所述中空腔体中的用于抵触所述游标的第二滑动件、设于所述底座上的用于驱动所述第一滑动件运动的驱动机构、设于所述第一滑动件和所述第二滑动件之间的用于在所述第一滑动件靠近或远离所述游标时驱动所述第二滑动件同步靠近或同步远离所述游标的联动机构, 所述第一滑动件和所述第一基准件位于所述游标相异的两侧, 所述第二滑动件和所述第二基准件位于所述游标相异的两侧;

所述驱动机构包括缸体、沿自身长度延伸方向活动的设于所述缸体中的推杆, 所述推杆的输出端连接在所述第一滑动件上;

所述第一滑动件包括活动的设于所述中空腔体中的用于抵触所述游标的第一本体、设于所述第一本体靠近所述第二滑动件一侧的连接块。

2. 根据权利要求1所述的一种用于游标的夹具, 其特征在于: 所述推杆位于所述中空腔体中。

3. 根据权利要求1所述的一种用于游标的夹具, 其特征在于: 所述第二滑动件包括活动的设于所述中空腔体中的用于抵触所述游标的第二本体, 所述第二本体活动的设于所述连接块上。

4. 根据权利要求3所述的一种用于游标的夹具, 其特征在于: 所述联动机构包括开设于所述连接块上的导向槽、凸设于所述第二本体底部的导向件, 所述导向件沿所述导向槽的长度延伸方向活动的设于所述导向槽中;

所述联动机构具有压紧状态和打开状态;

所述联动机构处于所述压紧状态时, 所述驱动机构驱动所述第一滑动件滑动抵触所述游标, 所述导向件在所述导向槽的带动下驱动所述第二滑动件滑动抵触所述游标;

所述联动机构处于所述打开状态时, 所述驱动机构驱动所述第一滑动件滑动远离所述游标, 所述导向件在所述导向槽的带动下驱动所述第二滑动件滑动远离所述游标。

5. 根据权利要求1所述的一种用于游标的夹具, 其特征在于: 所述底座上开设有匹配所述第一滑动件的第一间隔, 所述盖板上开设有匹配所述第一滑动件的第二间隔。

6. 根据权利要求1所述的一种用于游标的夹具, 其特征在于: 所述底座上开设有匹配所述第二滑动件的第三间隔, 所述盖板上开设有匹配所述第二滑动件的第四间隔。

## 一种用于游标的夹具

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种用于游标的夹具。

### 背景技术

[0002] 在加工游标卡尺上的游标时,由于游标属于异形工件,普通的夹具无法很好的对其进行夹持定位。需要通过工人手动对游标位置进行矫正后,再通过夹具对其夹持固定,严重影响了游标的加工效率,极大的浪费了人工的同时还存在安全隐患。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种用于游标的夹具,能够自动高效的对游标进行夹持,夹持效果好。

[0004] 为达到上述目的,本发明采用的技术方案是:

[0005] 一种用于游标的夹具,游标包括游标本体、设于所述游标本体一侧的外测量爪、设于所述游标本体相对的另一侧的内测量爪,所述夹具包括底座、设于所述底座上的盖板、开设于所述底座和所述盖板之间的中空腔体、设于所述盖板上的用于分别抵触所述游标相邻的两个侧面的第一基准件和第二基准件、活动的设于所述中空腔体中的用于抵触所述游标的第一滑动件、活动的设于所述中空腔体中的用于抵触所述游标的第二滑动件、设于所述底座上的用于驱动所述第一滑动件运动的驱动机构、设于所述第一滑动件和所述第二滑动件之间的用于在所述第一滑动件靠近或远离所述游标时驱动所述第二滑动件同步靠近或同步远离所述游标的联动机构,所述第一滑动件和所述第一基准件位于所述游标相异的两侧,所述第二滑动件和所述第二基准件位于所述游标相异的两侧。

[0006] 优选地,所述驱动机构包括缸体、沿自身长度延伸方向活动的设于所述缸体中的推杆,所述推杆的输出端连接在所述第一滑动件上。

[0007] 更优选地,所述推杆位于所述中空腔体中。

[0008] 优选地,所述第一滑动件包括活动的设于所述中空腔体中的用于抵触所述游标的第一本体、设于所述第一本体靠近所述第二滑动件一侧的连接块。

[0009] 更优选地,所述第二滑动件包括活动的设于所述中空腔体中的用于抵触所述游标的第二本体,所述第二本体活动的设于所述连接块上。

[0010] 更进一步优选地,所述联动机构包括开设于所述连接块上的导向槽、凸设于所述第二本体底部的导向件,所述导向件沿所述导向槽的长度延伸方向活动的设于所述导向槽中;

[0011] 所述联动机构具有压紧状态和打开状态;

[0012] 所述联动机构处于所述压紧状态时,所述驱动机构驱动所述第一滑动件滑动抵触所述游标,所述导向件在所述导向槽的带动下驱动所述第二滑动件滑动抵触所述游标;

[0013] 所述联动机构处于所述打开状态时,所述驱动机构驱动所述第一滑动件滑动远离所述游标,所述导向件在所述导向槽的带动下驱动所述第二滑动件滑动远离所述游标。

[0014] 优选地,所述底座上开设有匹配所述第一滑动件的第一间隔,所述盖板上开设有匹配所述第一滑动件的第二间隔。

[0015] 优选地,所述底座上开设有匹配所述第二滑动件的第三间隔,所述盖板上开设有匹配所述第二滑动件的第四间隔。

[0016] 由于上述技术方案的运用,本发明与现有技术相比具有下列优点:本发明一种用于游标的夹具,通过设置第一基准件和第二基准件分别抵紧游标相邻的两个侧面,再通过第一滑动件和第二滑动件同步抵触游标相邻的另两个侧面,实现了对游标的高效夹持,夹持效果好;通过设置联动机构,不但提高了夹持的效率,同时也节省了夹持的能耗。

## 附图说明

[0017] 附图1为本发明装置的结构示意图;

[0018] 附图2为本发明装置的仰视图;

[0019] 附图3为第一滑动件的结构示意图;

[0020] 附图4为第二滑动件的结构示意图;

[0021] 附图5为游标的结构示意图。

[0022] 其中:1、底座;2、盖板;3、第一基准件;4、第二基准件;5、第一滑动件;51、第一本体;52、连接块;53、导向槽;6、第二滑动件;61、第二本体;62、导向件;7、缸体;8、推杆;9、第一间隔;10、第二间隔;11、第三间隔;12、第四间隔;13、游标;131、游标本体;132、外测量爪;133、内测量爪。

## 具体实施方式

[0023] 下面结合附图来对本发明的技术方案作进一步的阐述。

[0024] 参见图1-5所示,上述一种用于游标13的夹具,游标13包括游标本体131、设于游标本体131一侧的外测量爪132、设于游标本体131相对的另一侧的内测量爪133。

[0025] 该夹具包括底座1、设于该底座1上的盖板2、开设于该底座1和该盖板2之间的中空腔体。

[0026] 游标13水平的放置于该盖板2的上表面,该夹具还包括设于盖板2上的用于分别抵触游标13相邻的两个侧面的第一基准件3和第二基准件4,该第一基准件3和第二基准件4均可拆卸的设于盖板2上,方便根据不同型号的游标13进行微调或更换。

[0027] 该夹具还包括活动的设于中空腔体中的用于抵触游标13的第一滑动件5、活动的设于中空腔体中的用于抵触游标13的第二滑动件6、设于底座1上的用于驱动第一滑动件5运动的驱动机构。第一滑动件5和第一基准件3位于游标13相异的两侧,第二滑动件6和第二基准件4位于游标13相异的两侧。通过这个设置,首先固定游标13的两个侧面,再对其另两个侧面进行固定,以将游标13牢固的夹持在盖板2上。

[0028] 在本实施例中,该驱动机构包括缸体7、沿自身长度延伸方向活动的设于该缸体7中的推杆8,该推杆8的输出端连接在第一滑动件5上。该推杆8整体位于中空腔体中。能够有效的保护推杆8,防止碎屑进入其中影响其使用寿命。

[0029] 显然,底座1上开设有匹配第一滑动件5在其中滑动的第一间隔9,盖板2上开设有匹配第一滑动件5在其中滑动的第二间隔10;底座1上开设有匹配第二滑动件6在其中滑动

的第三间隔11,盖板2上开设有匹配第二滑动件6在其中滑动的第四间隔12。

[0030] 第一滑动件5的滑动方向垂直其抵触在游标13上的抵触面的方向;第二滑动件6的滑动方向也垂直其抵触在游标13上的抵触面的方向;第一滑动件5的滑动方向和第二滑动件6的滑动方向相互垂直,且均位于水平面内。

[0031] 该夹具还包括设于第一滑动件5和第二滑动件6之间的用于在第一滑动件5靠近或远离游标13时驱动第二滑动件6同步靠近或同步远离游标13的联动机构。

[0032] 第一滑动件5包括活动的设于中空腔体中的用于抵触游标13的第一本体51、设于第一本体51靠近第二滑动件6一侧的连接块52。第一本体51的顶部高出盖体,用于抵触游标13;连接块52的高度低于第一本体51的高度,连接块52的上表面与盖板2的下表面之间间隔分布。

[0033] 第二滑动件6包括活动的设于中空腔体中的用于抵触游标13的第二本体61。第二本体61的顶部高出盖体,用于抵触游标13;第二本体61的下表面贴合的设于连接块52的上表面,且第二本体61沿贴合面滑动的设于连接块52上。

[0034] 上述联动机构包括开设于连接块52上的导向槽53、凸设于第二本体61底部的导向件62,该导向件62沿导向槽53的长度延伸方向活动的设于导向槽53中。

[0035] 在本实施例中,导向槽53为矩槽,导向件62为宽度相同、长度较短的矩块,通过矩块在矩槽中的运动,使第二滑动块与第一滑动块同步运动。在本实施例中,导向槽53的长度延伸方向与第一滑动件5的滑动方向和第二滑动件6的滑动方向均为45度夹角。

[0036] 该联动机构具有压紧状态和打开状态;

[0037] 该联动机构处于压紧状态时,驱动机构驱动第一滑动件5向左(参见图2所示,这里说的左方即为图2中的左方)滑动抵触游标13,导向件62在导向槽53的带动下驱动第二滑动件6向下(参见图2所示,这里说的下方即为图2中的下方)滑动抵触游标13;

[0038] 该联动机构处于打开状态时,驱动机构驱动第一滑动件5向右(参见图2所示,这里说的右方即为图2中的右方)滑动远离游标13,导向件62在导向槽53的带动下驱动第二滑动件6向上(参见图2所示,这里说的上方即为图2中的上方)滑动远离游标13。

[0039] 以下具体阐述下本实施例的工作过程:

[0040] 将游标13放置于盖板2上,使其两个侧面分别抵触第一基准件3和第二基准件4,接着推杆8缩回,使第一滑动件5向左滑动抵触游标13,此时,导向件62在导向槽53的带动下驱动第二滑动件6向下滑动抵触游标13;对夹持住的游标13进行加工,加工完成后;推杆8伸出,使第一滑动件5向右滑动远离游标13,此时,导向件62在导向槽53的带动下驱动第二滑动件6向上滑动远离游标13;取出游标13。

[0041] 上述实施例只为说明本发明的技术构思及特点,其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本发明的内容并据以实施,并不能以此限制本发明的保护范围。凡根据本发明精神实质所作的等效变化或修饰,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

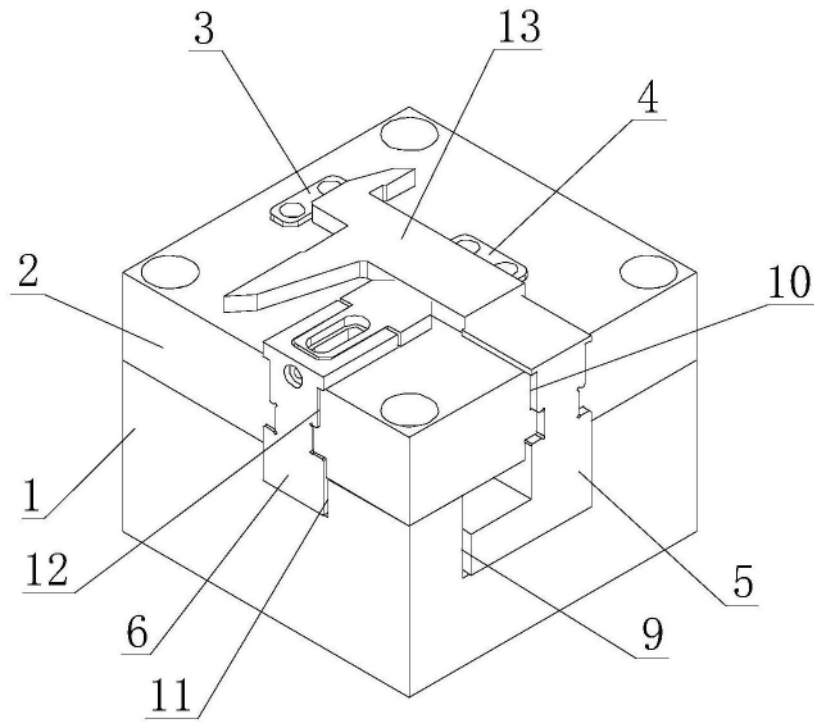


图1

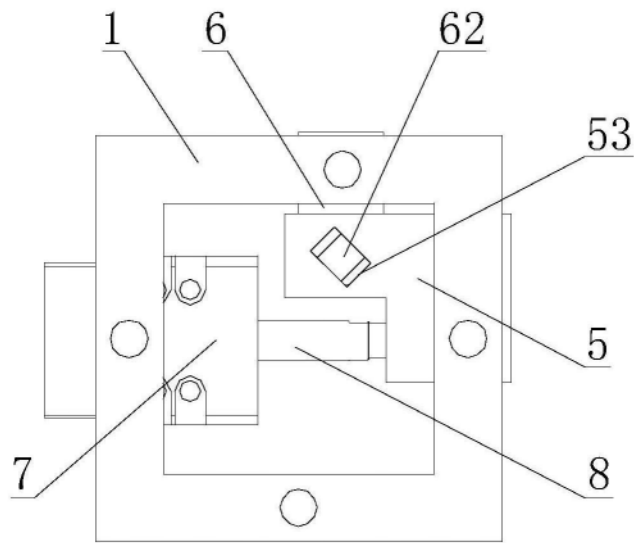


图2

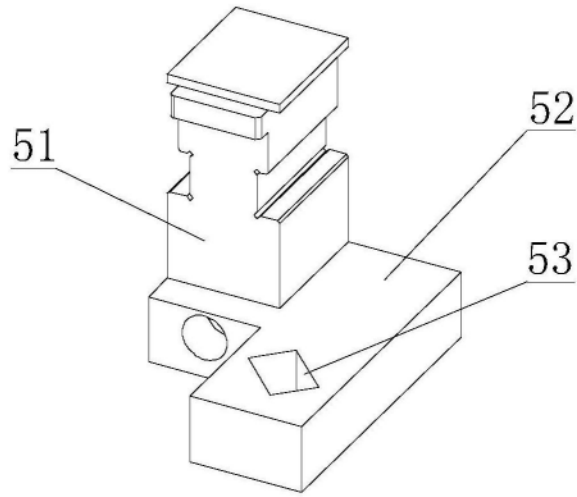


图3

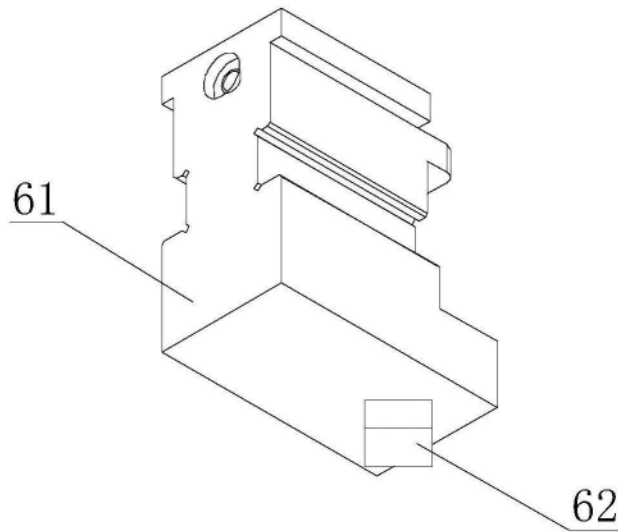


图4

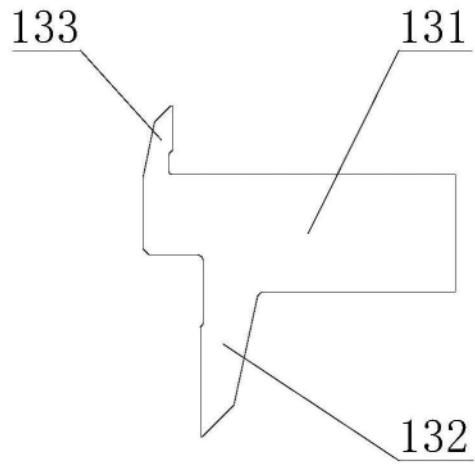


图5