(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104511778 B
(45)授权公告日 2017.02.01

(21)申请号 201410820951.3

(22)申请日 2014.12.22

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 104511778 A

(43)申请公布日 2015.04.15

(73)专利权人 乔登卫浴(江门)有限公司
地址 529000 广东省江门市蓬江区永盛路148号

(72)发明人 许铮峯

(74)专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有限公司 44205
代理人 冯剑明

(51)Int.Cl.
B23Q 3/08(2006.01)
B25B 11/00(2006.01)

(56)对比文件
CN 203566302 U,2014.04.30,全文.
CN 102765000 A,2012.11.07,全文.
CN 102463535 A,2012.05.23,全文.
CN 103722393 A,2014.04.16,全文.
JP 特开2000-326164 A,2000.11.28,全文.
DE 19638283 C1,1998.01.29,全文.
CN 204504812 U,2015.07.29,权利要求1-7.

审查员 王军

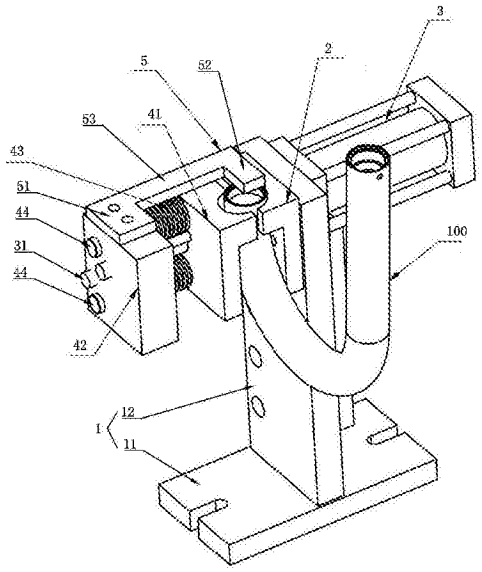
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种夹紧自动同步定位工装

(57)摘要

本发明公开了一种夹紧自动同步定位工装，包括机座，机座上固定有定模和带伸缩杆的驱动装置，定模的一侧设有动模组件，该动模组件包括可移动地套设在伸缩杆上的第一动模，及与伸缩杆固定的第二动模，第一动模设于第二动模与定模之间，第一动模和第二动模之间设有驱使第一动模靠近定模的弹性件，第二动模的上端固定有定位板，定位板设有与第二动模连接的固定端，下端面可与加工端面抵接的定位端，及设于固定端和定位端之间的连接部，固定端、定位端及连接部围成一方便走刀的空腔。本发明无需手动锁紧，装夹方便，大大提高了生产效率，由于对加工件进行分步夹紧，不但定位准确，而且装夹后即可自动腾出走刀空间。



CN 104511778 B

1.一种夹紧自动同步定位工装，其特征在于：包括机座(1)，机座(1)上固定有定模(2)和带伸缩杆(31)的驱动装置(3)，定模(2)的一侧设有由伸缩杆(31)带动左右移动的动模组件，该动模组件包括可移动地套设在伸缩杆(31)上的第一动模(41)，及与伸缩杆(31)固定的第二动模(42)，所述第一动模(41)设于第二动模(42)与定模(2)之间并与定模(2)配合用于夹持加工件，第一动模(41)和第二动模(42)之间设置有驱使第一动模(41)靠近定模(2)的弹性件(43)，第二动模(42)的上端固定有定位板(5)，定位板(5)设有与第二动模(42)连接的固定端(51)，下端面可与加工端面抵接的定位端(52)，及设于固定端(51)和定位端(52)之间的连接部(53)，所述固定端(51)、定位端(52)及连接部(53)围成一方便走刀的空腔。

2.根据权利要求1所述的一种夹紧自动同步定位工装，其特征在于：所述定位板(5)呈“匚”形。

3.根据权利要求1所述的一种夹紧自动同步定位工装，其特征在于：所述机座(1)包括底板(11)及设于底板(11)上的竖板(12)，竖板(12)的一端安装所述驱动装置(3)，另一端安装所述定模(2)，所述动模组件和驱动装置(3)分别设于定模(2)的两侧。

4.根据权利要求1所述的一种夹紧自动同步定位工装，其特征在于：所述第一动模(41)和第二动模(42)之间设置有两个弹性件(43)，该两个弹性件(43)分别位于伸缩杆(31)的两侧。

5.根据权利要求1所述的一种夹紧自动同步定位工装，其特征在于：所述弹性件(43)为压缩弹簧。

6.根据权利要求5所述的一种夹紧自动同步定位工装，其特征在于：所述第一动模(41)朝向第二动模(42)的侧端设有套装压缩弹簧的弹簧定位柱(44)，所述第二动模(42)可滑动地套设在弹簧定位柱(44)上。

7.根据权利要求1所述的一种夹紧自动同步定位工装，其特征在于：所述驱动装置(3)为油缸或气缸。

一种夹紧自动同步定位工装

技术领域

[0001] 本发明涉及卫浴领域，特别是一种夹紧自动同步定位工装。

背景技术

[0002] 参照图1，目前应用在卫浴产品上的夹紧装置一般包括机架1'，机架1'上固定有定模2'并螺接有螺杆3'，螺杆3'一端穿过定模2'并固定有与定模2'配合用于夹持加工件100'的动模4'，为了定位加工端面，所述动模4'在夹持位置附近设有定位参照块5'，该结构需要手动旋转螺杆3'进行松紧操作，工作效率低，而且装夹时需要目测定位参照块5'上端面与加工件100'的加工端面是否平齐，进行定位，受人为因素影响大，定位不准确。

发明内容

[0003] 为了克服现有技术的不足，本发明提供一种装夹方便、定位准确的夹紧自动同步定位工装。

[0004] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是：

[0005] 一种夹紧自动同步定位工装，包括机座，机座上固定有定模和带伸缩杆的驱动装置，定模的一侧设有由伸缩杆带动左右移动的动模组件，该动模组件包括可移动地套设在伸缩杆上的第一动模，及与伸缩杆固定的第二动模，所述第一动模设于第二动模与定模之间并与定模配合用于夹持加工件，第一动模和第二动模之间设置有驱使第一动模靠近定模的弹性件，第二动模的上端固定有定位板，定位板设有与第二动模连接的固定端，下端面可与加工端面抵接的定位端，及设于固定端和定位端之间的连接部，所述固定端、定位端及连接部围成一方便走刀的空腔。

[0006] 作为上述技术方案的改进，所述定位板呈“匚”形。

[0007] 作为上述技术方案的进一步改进，所述机座包括底板及设于底板上的竖板，竖板的一端安装所述驱动装置，另一端安装所述定模，所述动模组件和驱动装置分别设于定模的两侧。

[0008] 进一步，所述第一动模和第二动模之间设置有两个弹性件，该两个弹性件分别位于伸缩杆的两侧。

[0009] 进一步，所述弹性件为压缩弹簧。

[0010] 进一步，所述第一动模朝向第二动模的侧端设有套装压缩弹簧的弹簧定位柱，所述第二动模可滑动地套设在弹簧定位柱上。

[0011] 进一步，所述驱动装置为油缸或气缸。

[0012] 本发明的有益效果是：本发明装夹时，驱动装置的伸缩杆带动第二动模往定模方向移动，在弹性件的压力作用下第一动模首先夹紧加工件，此过程中，定位板的定位端与加工端面相抵接实现定位，定位准确，当伸缩杆继续带动第二动模移动直至完全夹紧加工件时，定位板与第二动模同时移动，因而可使定位板的空腔移动至被夹加工件的上方，从而腾出加工所需的走刀空间。本发明无需手动锁紧，装夹方便，大大提高了生产效率，由于对加

工件进行分步夹紧，不但定位准确，而且装夹后即可自动腾出走刀空间。

附图说明

[0013] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0014] 图1是现有的夹紧装置的结构示意图；

[0015] 图2是本发明的结构示意图。

具体实施方式

[0016] 参照图2，本发明的一种夹紧自动同步定位工装，包括机座1，机座1上固定有定模2和带伸缩杆31的驱动装置3，所述定模2的一侧设有由伸缩杆31带动左右移动的动模组件，该动模组件包括可移动地套设在伸缩杆31上的第一动模41，及与伸缩杆31固定的第二动模42，所述第一动模41设于第二动模42与定模2之间并与定模2配合用于夹持加工件100，第一动模41和第二动模42之间设置有驱使第一动模41靠近定模2的弹性件43，第二动模42的上端固定有定位板5，定位板5设有与第二动模42连接的固定端51，下端面可与加工端面抵接的定位端52，及设于固定端51和定位端52之间的连接部53，所述固定端51、定位端52及连接部53围成一方便走刀的空腔。

[0017] 本发明装夹时，驱动装置3的伸缩杆31带动第二动模42往定模2方向移动，在弹性件43的压力作用下第一动模41首先夹紧加工件100，此过程中，定位板5的定位端52与加工端面相抵接实现定位，定位准确，当伸缩杆31继续带动第二动模42移动直至完全夹紧加工件100时，定位板5与第二动模42同时移动，因而可使定位板5的空腔移动至被夹加工件100的上方，从而腾出加工所需的走刀空间。本发明无需手动锁紧，装夹方便，大大提高了生产效率，由于对加工件100进行分步夹紧，不但定位准确，而且装夹后即可自动腾出走刀空间。

[0018] 进一步，所述定位板5呈“匚”形，不仅可以减轻定位板5的重量，同时该定位板5形成的空腔一侧敞口，加工空间更大，避免加工过程中刀具与定位板5干涉。

[0019] 进一步，所述机座1包括底板11及设于底板11上的竖板12，竖板12的一端安装所述驱动装置3，另一端安装所述定模2，所述动模组件和驱动装置3分别设于定模2的两侧。该结构无需针对定模2和驱动装置3分别设置安装支架，整体布局合理，结构紧凑，体积小。

[0020] 进一步，为了使第一动模41在弹性件43压力作用下运动得更加平稳，所述第一动模41和第二动模42之间设置有两个弹性件43，该两个弹性件43分别位于伸缩杆31的两侧。为了提高通用性，降低生产成本，所述弹性件43为压缩弹簧。为了方便安装压缩弹簧，所述第一动模41朝向第二动模42的侧端设有套装压缩弹簧的弹簧定位柱44，所述第二动模42可滑动地套设在弹簧定位柱44上。在此，所述弹簧定位柱44除了用于定位安装压缩弹簧外，还可与第二动模42滑动配合，对第二动模42的运动进行导向。

[0021] 进一步，为了使得本发明便于控制和维修，所述驱动装置3为油缸或气缸，当然，所述驱动装置3也可以为电机带动丝杆的结构，所述丝杆即为伸缩杆31。

[0022] 以上所述仅为本发明的优先实施方式，只要以基本相同手段实现本发明目的的技术方案都属于本发明的保护范围之内。

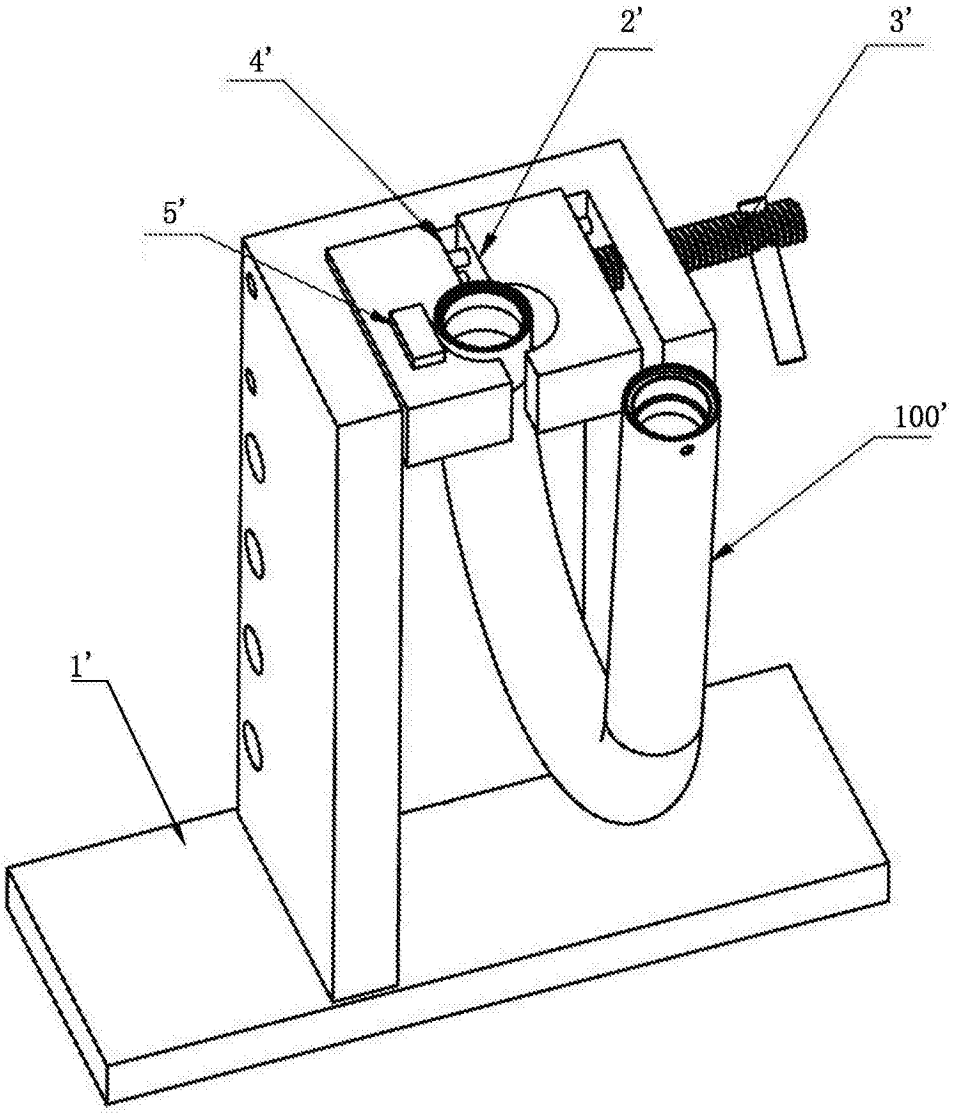


图1

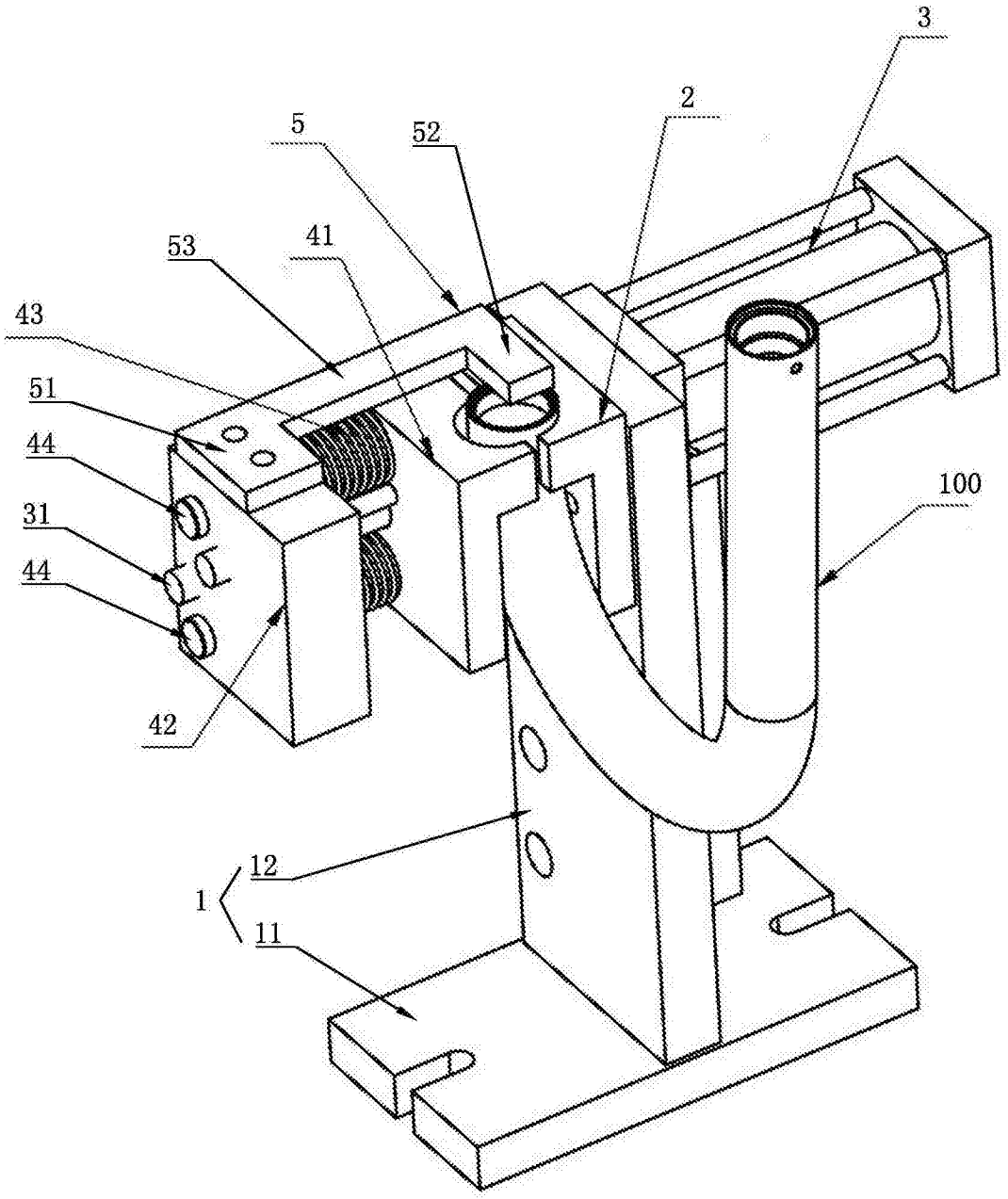


图2