



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219665810 U

(45) 授权公告日 2023.09.12

(21) 申请号 202320781500.8

(22) 申请日 2023.04.11

(73) 专利权人 成都艾威机械有限公司

地址 610000 四川省成都市高新区天勤西街99号

(72) 发明人 蹇良波 周文亮 陈科 吴阳

(74) 专利代理机构 成都佳划信知识产权代理有限公司 51266

专利代理师 任远高

(51) Int. Cl.

B23Q 3/06 (2006.01)

B25B 11/00 (2006.01)

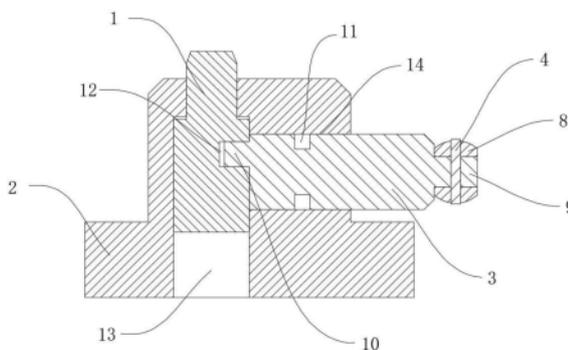
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于快速定位的夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于快速定位的夹具,包括支撑座,支撑座上开设有定位孔a和定位孔b,定位孔a和定位孔b连通,定位孔a内设置有定位销,定位销的侧壁上开设有缺口,定位孔b内设置有偏心轮,偏心轮的端部设置有连接部a,连接部a位于缺口内,偏心轮上开设有环形槽,环形槽内设置有限位销,偏心轮的端部设置有手柄,手柄用于带动偏心轮转动。本实用新型的有益效果是:工作人员旋转手柄带动偏心轮转动,通过在偏心轮上的环形槽内设置限位销,从而限制偏心轮左右移动,由于连接部a位于缺口内,通过偏心轮转动带动定位销上下移动,从而实现手动快速定位和加工避让,操作简单方便,便于小规模生产所用。



1. 一种用于快速定位的夹具,其特征在于:包括支撑座(2),所述支撑座(2)上开设有定位孔a(13)和定位孔b(14),所述定位孔a(13)和所述定位孔b(14)连通,所述定位孔a(13)内设置有定位销(1),所述定位销(1)的侧壁上开设有缺口(12),所述定位孔b(14)内设置有偏心轮(3),所述偏心轮(3)的端部设置有连接部a(10),所述连接部a(10)位于所述缺口(12)内,所述偏心轮(3)上开设有环形槽(11),所述环形槽(11)内设置有限位销(6),所述偏心轮(3)的端部设置有手柄(5),所述手柄(5)用于带动所述偏心轮(3)转动。

2. 根据权利要求1所述的一种用于快速定位的夹具,其特征在于:所述偏心轮(3)的端部设置有连接段b(9),所述连接段b(9)上开设有通孔a,所述手柄(5)的端部设置有把头(8),所述把头(8)上开设有通孔b,所述把头(8)安装在所述连接段b(9)的外侧,且所述通孔b与所述通孔a的孔径对应,所述通孔a和所述通孔b内安装有防转销(4)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于快速定位的夹具,其特征在于:所述支撑座(2)上开设有螺纹孔,所述螺纹孔内安装有顶紧螺钉(7),所述顶紧螺钉(7)用于固定所述定位销(1)。

一种用于快速定位的夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械夹具技术领域,特别是一种用于快速定位的夹具。

背景技术

[0002] 在机械加工中,为减少加工工序,减少工件的夹装次数,提高加工效率,工件在夹装定位后,定位孔需要加工,定位用的定位销需伸缩避让,才能满足加工要求,采用自动伸缩定位工装,价格昂贵,不适合小规模生产所用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术的缺点,提供一种用于快速定位的夹具。

[0004] 本实用新型的目的通过以下技术方案来实现:一种用于快速定位的夹具,包括支撑座,支撑座上开设有定位孔a和定位孔b,定位孔a和定位孔b连通,定位孔a内设置有定位销,定位销的侧壁上开设有缺口,定位孔b内设置有偏心轮,偏心轮的端部设置有连接部a,连接部a位于缺口内,偏心轮上开设有环形槽,环形槽内设置有限位销,偏心轮的端部设置有手柄,手柄用于带动偏心轮转动。

[0005] 优选的,偏心轮的端部设置有连接段b,连接段b上开设有通孔a,手柄的端部设置有把头,把头上开设有通孔b,把头安装在连接段b的外侧,且通孔b与通孔a的孔径对应,通孔a和通孔b内安装有防转销。

[0006] 优选的,支撑座上开设有螺纹孔,螺纹孔内安装有顶紧螺钉,顶紧螺钉用于固定定位销。

[0007] 优选的,定位销、支撑座和偏心轮均采用优质碳素结构钢制成。

[0008] 本实用新型具有以下优点:本实用新型工作人员旋转手柄带动偏心轮转动,通过在偏心轮上的环形槽内设置限位销,从而限制偏心轮左右移动,由于连接部a位于缺口内,通过偏心轮转动带动定位销上下移动,从而实现手动快速定位和加工避让,操作简单方便,便于小规模生产所用。

附图说明

[0009] 图1为夹具快速定位状态时剖视的结构示意图;

[0010] 图2为夹具加工避让状态时剖视的结构示意图;

[0011] 图3为夹具俯视图的结构示意图;

[0012] 图4为夹具快速定位状态时外部的结构示意图;

[0013] 图5为夹具加工避让状态时外部的结构示意图;

[0014] 图中,1-定位销,2-支撑座,3-偏心轮,4-防转销,5-手柄,6-限位销,7-顶紧螺钉,8-把头,9-连接段b,10-连接部a,11-环形槽,12-缺口,13-定位孔a,14-定位孔b。

具体实施方式

[0015] 为使本实用新型实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本实用新型实施方式中的附图，对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施方式是本实用新型一部分实施方式，而不是全部的实施方式。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施方式的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0016] 因此，以下对在附图中提供的本实用新型的实施方式的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围，而是仅仅表示本实用新型的选定实施方式。基于本实用新型中的实施方式，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式，都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 需要说明的是，在不冲突的情况下，本实用新型中的实施方式及实施方式中的特征可以相互组合。

[0018] 应注意到：相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项，因此，一旦某一项在一个附图中被定义，则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0019] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语里的“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系，或者是本领域技术人员惯常理解的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”等仅用于区分描述，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0020] 在本实用新型的描述中，还需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0021] 在本实施例中，如图1、图2和图3所示，一种用于快速定位的夹具，包括支撑座2，支撑座2上开设有定位孔a13和定位孔b14，定位孔a13和定位孔b14连通，定位孔a13内设置有定位销1，定位销1的侧壁上开设有缺口12，定位孔b14内设置有偏心轮3，偏心轮3的端部设置有连接部a10，连接部a10位于缺口12内，偏心轮3上开设有环形槽11，环形槽11内设置有限位销6，偏心轮3的端部设置有手柄5，手柄5用于带动偏心轮3转动。工作人员旋转手柄5带动偏心轮3转动，通过在偏心轮3上的环形槽11内设置限位销6，从而限制偏心轮3左右移动，由于连接部a10位于缺口12内，通过偏心轮3转动带动定位销1上下移动，从而实现手动快速定位和加工避让，操作简单方便，便于小规模生产所用。

[0022] 进一步的，偏心轮3的端部设置有连接段b9，连接段b9上开设有通孔a，手柄5的端部设置有把头8，把头8上开设有通孔b，把头8安装在连接段b9的外侧，且通孔b与通孔a的孔径对应，通孔a和通孔b内安装有防转销4。再进一步的，支撑座2上开设有螺纹孔，螺纹孔内安装有顶紧螺钉7，顶紧螺钉7用于固定定位销1。具体地说，当需要加工定位孔时，工作人员转动手柄5，由于通孔a和通孔b内安装有防转销4，因而带动防转销4转动，从而带动偏心轮3转动，通过在偏心轮3上的环形槽11内设置限位销6，从而限制偏心轮3左右移动，由于连接

部a10位于缺口12内,因此通过偏心轮3转动带动定位销1向上移动,定位销1的端部伸出定位孔a13,随即工作人员将顶紧螺钉7的端部抵在定位销1的侧壁上,从而将定位销1锁紧,达到快速定位状态,如图4所示,然后压紧工件,进行定位,定位完成后,松开顶级螺钉7,再转动手柄5带动偏心轮3转动,使定位销1向下移动,使定位销1的端部缩入定位孔a13内,达到加工避让状态,如图5所示,最后进行加工,从而实现手动快速定位和加工避让,操作简单方便,便于小规模生产所用。

[0023] 在本实施例中,定位销1、支撑座2和偏心轮3均采用优质碳素结构钢制成。优选的,优质碳素结构钢的牌号为45。

[0024] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

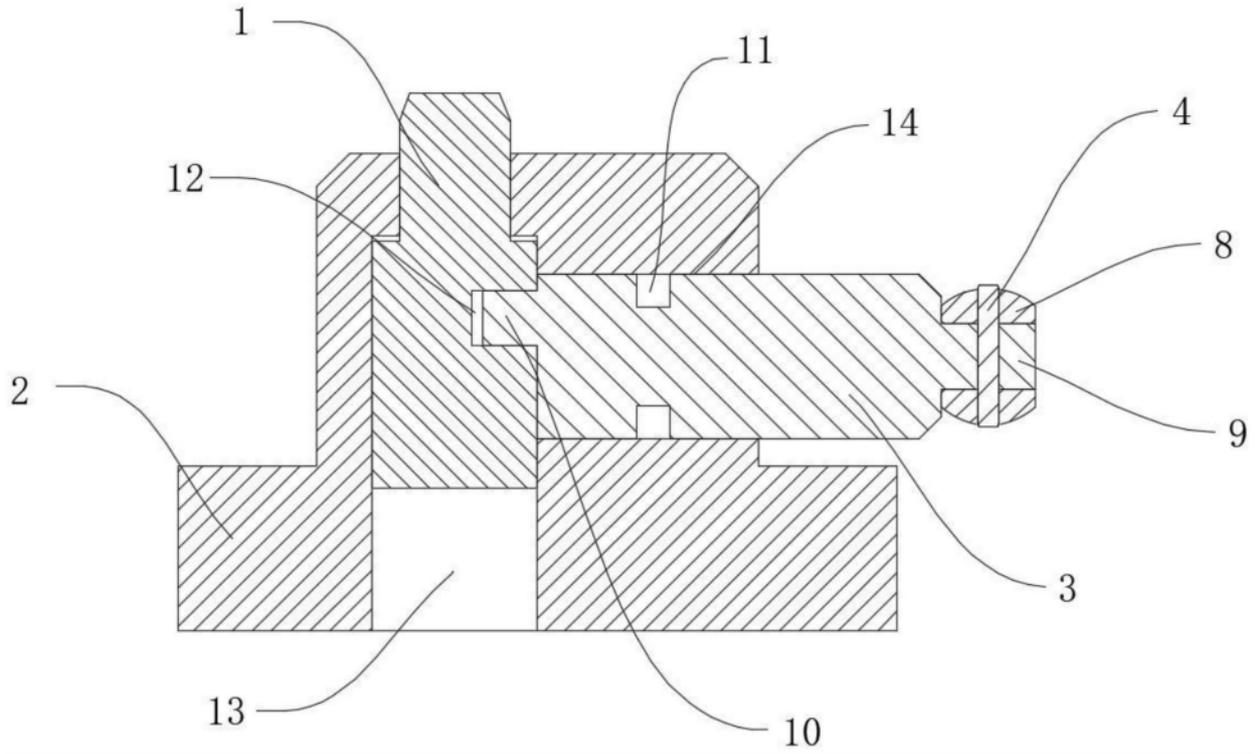


图1

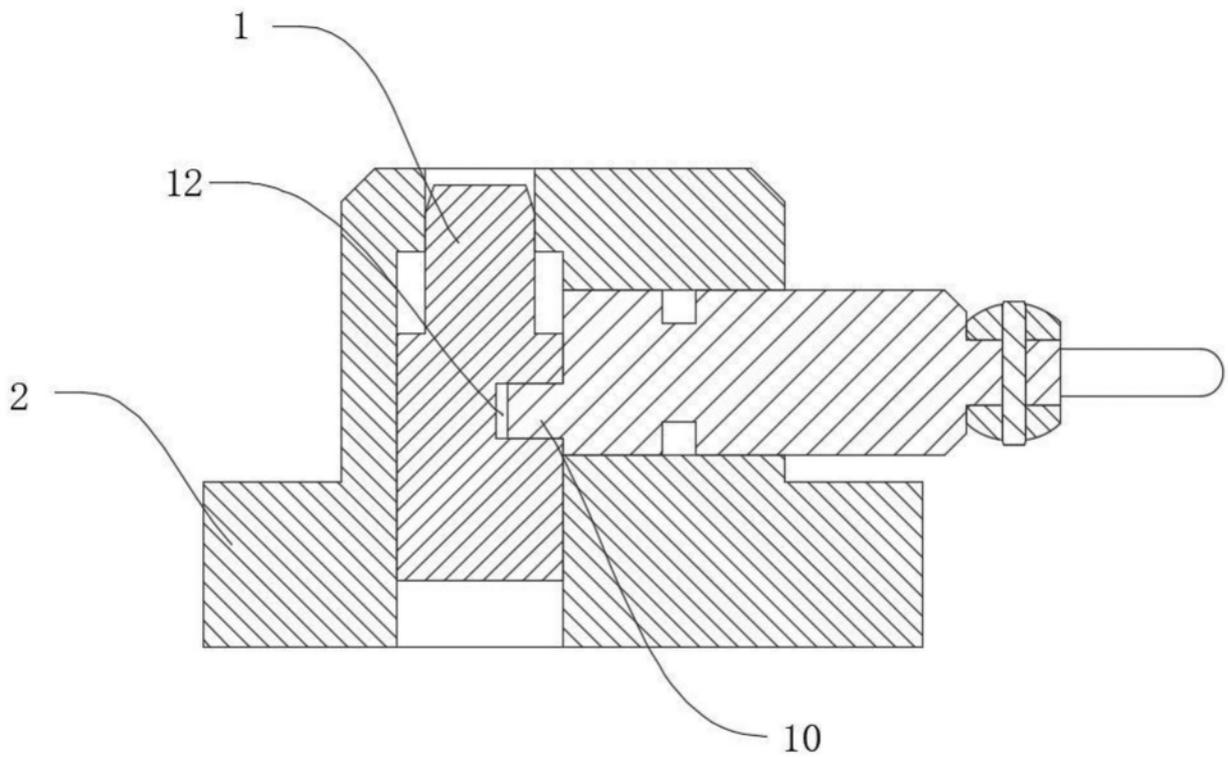


图2

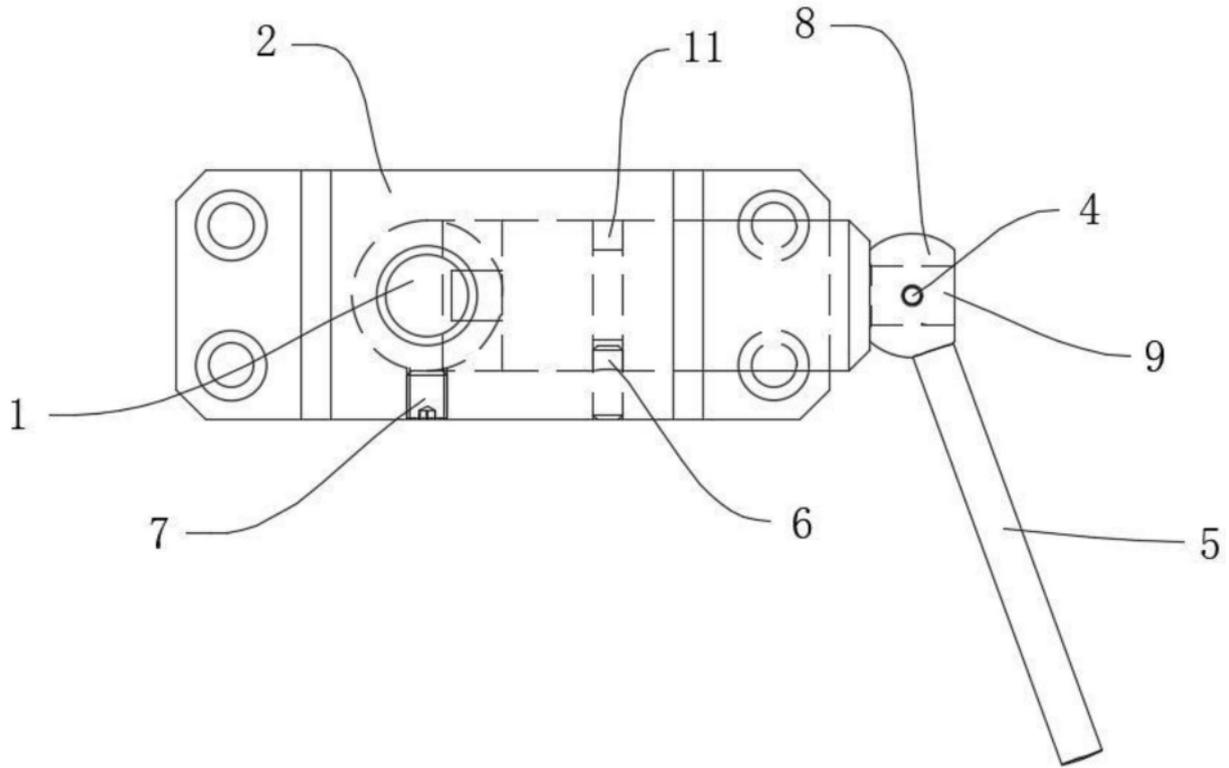


图3

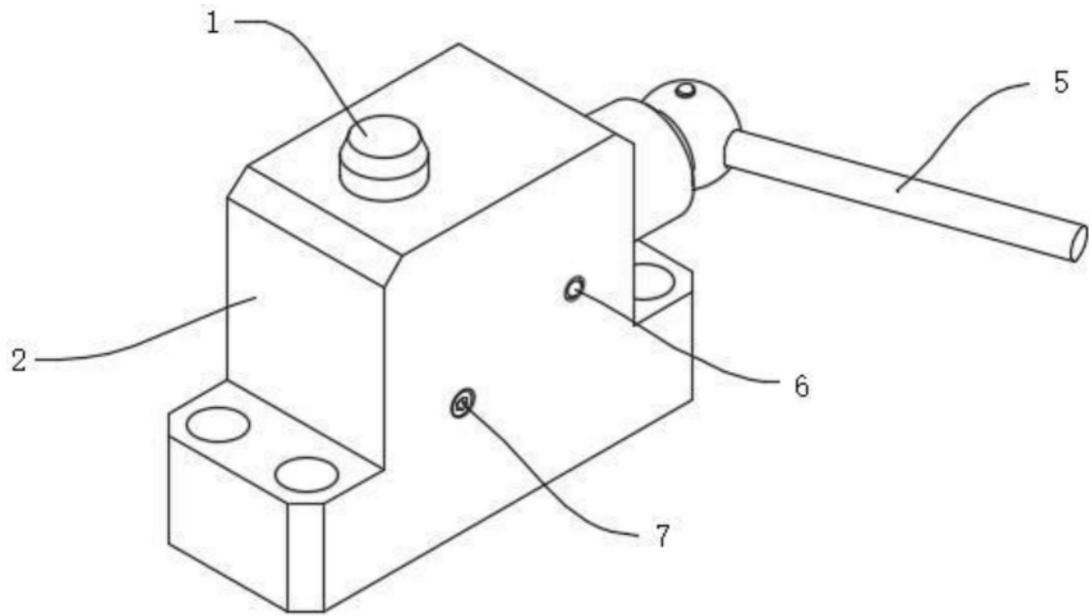


图4

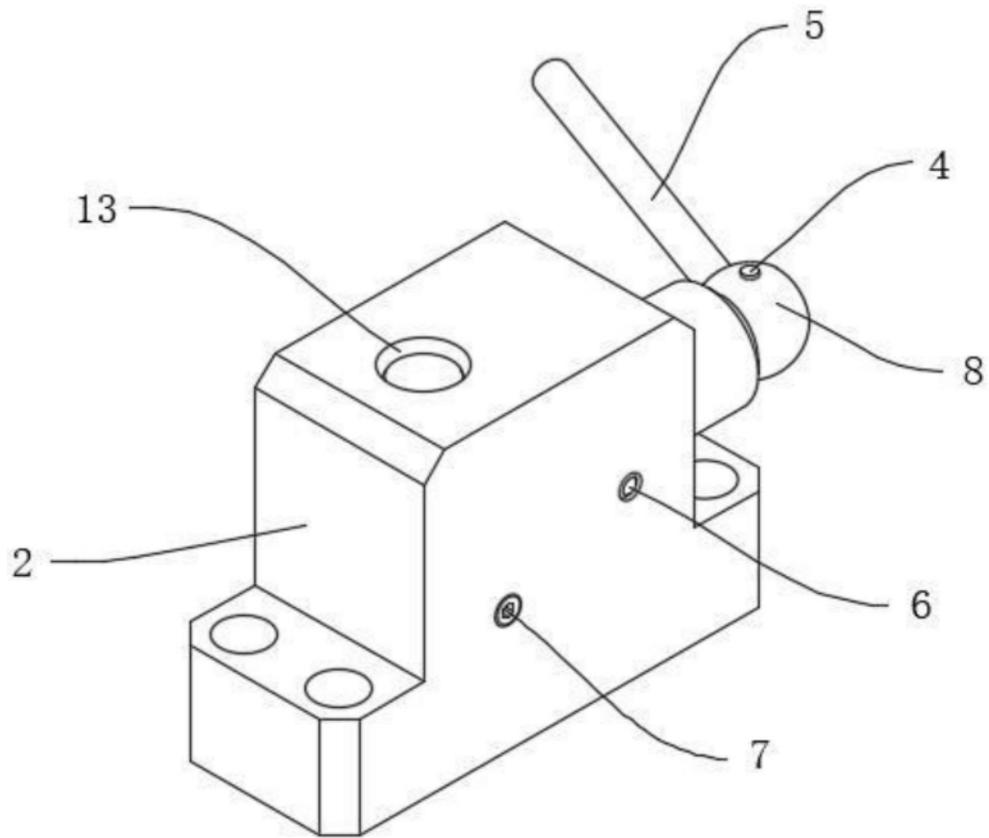


图5