



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222269403 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 31

(21) 申请号 202421063307.1

(22) 申请日 2024.05.16

(73) 专利权人 精工开物智能科技(昆山)有限公司

地址 215300 江苏省苏州市昆山市开发区
西江路188号

(72) 发明人 钟亮 钟宇楼 徐星星

(74) 专利代理机构 苏州优知汇知识产权代理事
务所(普通合伙) 32898

专利代理师 宋凌林

(51) Int.Cl.

B23Q 3/06 (2006.01)

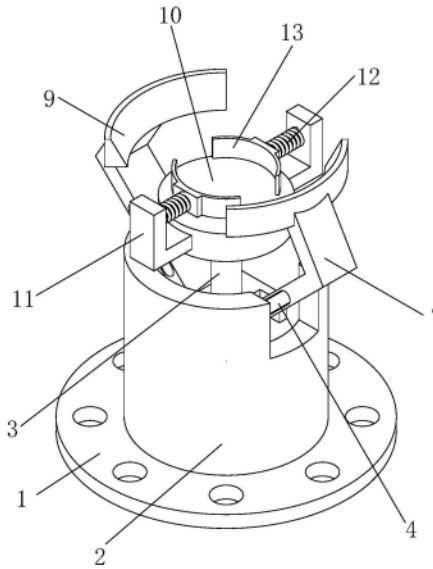
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种精准定位快速装夹治具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种精准定位快速装夹治具,其中包括安装法兰,所述安装法兰的顶部固定连接支撑座,所述支撑座的顶壁固定连接定位块,所述支撑座的底壁固定连接电动推杆,所述电动推杆的外壁固定连接活动块,所述活动块的内壁固定连接支撑轴,所述支撑轴的外壁活动连接活动杆,所述活动杆的内壁开设有通槽,所述活动杆的顶部固定连接定位块,所述电动推杆的顶部固定连接放置台,所述放置台的外壁固定连接固定架,该装置方便了对工件进行双重夹持,从而通过预定位的效果,使得工件定位时更加精准,并提高了夹持的牢固性,满足了人们的工作需求,值得进行推广使用。



1. 一种精准定位快速装夹治具,包括安装法兰(1),其特征在于:所述安装法兰(1)的顶部固定连接有支撑座(2),所述支撑座(2)的顶壁固定连接有导向轴(4),所述支撑座(2)的底壁固定连接有电动推杆(3),所述电动推杆(3)的外壁固定连接有活动块(5),所述活动块(5)的内壁固定连接有支撑轴(6),所述支撑轴(6)的外壁活动连接有活动杆(7),所述活动杆(7)的内壁开设有通槽(8),所述活动杆(7)的顶部固定连接有定位块(9),所述电动推杆(3)的顶部固定连接有放置台(10),所述放置台(10)的外壁固定连接有固定架(11),所述固定架(11)的内壁固定连接有复位弹簧(12),所述复位弹簧(12)的一端固定连接有夹持块(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种精准定位快速装夹治具,其特征在于:所述夹持块(13)通过复位弹簧(12)与固定架(11)构成伸缩结构,且夹持块(13)的俯视为弧形状。

3. 根据权利要求1所述的一种精准定位快速装夹治具,其特征在于:所述导向轴(4)通过通槽(8)与活动杆(7)贯穿连接,且活动杆(7)通过通槽(8)与导向轴(4)滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种精准定位快速装夹治具,其特征在于:所述活动杆(7)通过支撑轴(6)与活动块(5)转动连接,且活动块(5)的两侧俯视为“凹”字形结构。

5. 根据权利要求1所述的一种精准定位快速装夹治具,其特征在于:所述活动杆(7)的正视为“V”字形结构,且活动杆(7)对称分布有两个。

6. 根据权利要求1所述的一种精准定位快速装夹治具,其特征在于:所述定位块(9)的俯视为弧形状,且定位块(9)的内壁为倾斜状,且定位块(9)与夹持块(13)呈错位分布。

一种精准定位快速装夹治具

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械加工技术领域,具体涉及一种精准定位快速装夹治具。

背景技术

[0002] 机械加工是指通过一种机械设备对工件的外形尺寸或性能进行改变的过程,机械加工过程中需要通过装夹治具对工件进行定位,随着技术的不断发展,装夹治具的类型越来越多。

[0003] 现有的装夹治具在使用时不具预定位的功能,从而装夹过程中容易发生偏移的情况,进而导致降低了定位精度。该现象成为本领域人员亟待解决的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于针对现有的装置一种精准定位快速装夹治具,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种精准定位快速装夹治具,包括安装法兰,所述安装法兰的顶部固定连接有支撑座,所述支撑座的顶壁固定连接为导向轴,所述支撑座的底壁固定连接有电动推杆,所述电动推杆的外壁固定连接在活动块,所述活动块的内壁固定连接有支撑轴,所述支撑轴的外壁活动连接有活动杆,所述活动杆的内壁开设有通槽,所述活动杆的顶部固定连接有定位块,所述电动推杆的顶部固定连接有放置台,所述放置台的外壁固定连接有固定架,所述固定架的内壁固定连接有复位弹簧,所述复位弹簧的一端固定连接有夹持块,方便了对工件进行双重夹持,从而通过预定位的效果,使得工件定位时更加精准,并提高了夹持的牢固性,满足了人们的工作需求,值得进行推广使用。

[0006] 更进一步的,所述夹持块通过复位弹簧与固定架构成伸缩结构,且夹持块的俯视为弧形状,方便了复位弹簧带动夹持块复位滑动后对工件进行预定位。

[0007] 更进一步的,所述导向轴通过通槽与活动杆贯穿连接,且活动杆通过通槽与导向轴滑动连接,方便了活动杆通过导向轴的导向下进行滑动。

[0008] 更进一步的,所述活动杆通过支撑轴与活动块转动连接,且活动块的两侧俯视为“凹”字形结构,方便了活动块通过支撑轴带动活动杆旋转。

[0009] 更进一步的,所述活动杆的正视为“V”字形结构,且活动杆对称分布有两个,方便了活动杆旋转后带动定位块相向或背向移动。

[0010] 更进一步的,所述定位块的俯视为弧形状,且定位块的内壁为倾斜状,且定位块与夹持块呈错位分布,方便了定位块对工件进行进一步的定位。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型所达到的有益效果是:本实用新型,

[0012] (1) 通过设置有安装法兰、支撑座、电动推杆、导向轴、活动块、支撑轴、活动杆、通槽、定位块、放置台、固定架、复位弹簧和夹持块,方便了对工件进行双重夹持,从而通过预定位的效果,使得工件定位时更加精准,并提高了夹持的牢固性,满足了人们的工作需求,

值得进行推广使用。

附图说明

[0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0014] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型的俯视示意图;

[0016] 图3是本实用新型的正剖示意图。

[0017] 图中:1、安装法兰;2、支撑座;3、电动推杆;4、导向轴;5、活动块;6、支撑轴;7、活动杆;8、通槽;9、定位块;10、放置台;11、固定架;12、复位弹簧;13、夹持块。

具体实施方式

[0018] 以下结合较佳实施例及其附图对本实用新型技术方案作进一步非限制性的详细说明。显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供技术方案:一种精准定位快速装夹治具,包括安装法兰1,安装法兰1的顶部固定连接支撑座2,支撑座2的顶壁固定连接导向轴4,支撑座2的底壁固定连接电动推杆3,电动推杆3的外壁固定连接活动块5,活动块5的内壁固定连接支撑轴6,支撑轴6的外壁活动连接活动杆7,活动杆7的内壁开设有通槽8,活动杆7的顶部固定连接定位块9,电动推杆3的顶部固定连接放置台10,放置台10的外壁固定连接固定架11,固定架11的内壁固定连接复位弹簧12,复位弹簧12的一端固定连接夹持块13,方便了对工件进行双重夹持,从而通过预定位的效果,使得工件定位时更加精准,并提高了夹持的牢固性,满足了人们的工作需求,值得进行推广使用。

[0020] 更进一步的,夹持块13通过复位弹簧12与固定架11构成伸缩结构,且夹持块13的俯视为弧形状,方便了复位弹簧12带动夹持块13复位滑动后对工件进行预定位。

[0021] 更进一步的,导向轴4通过通槽8与活动杆7贯穿连接,且活动杆7通过通槽8与导向轴4滑动连接,方便了活动杆7通过导向轴4的导向下进行滑动。

[0022] 更进一步的,活动杆7通过支撑轴6与活动块5转动连接,且活动块5的两侧俯视为“凹”字形结构,方便了活动块5通过支撑轴6带动活动杆7旋转。

[0023] 更进一步的,活动杆7的正视为“V”字形结构,且活动杆7对称分布有两个,方便了活动杆7旋转后带动定位块9相向或背向移动。

[0024] 更进一步的,定位块9的俯视为弧形状,且定位块9的内壁为倾斜状,且定位块9与夹持块13呈错位分布,方便了定位块9对工件进行进一步的定位。

[0025] 在使用时,首先拨动两个夹持块13相互远离并挤压复位弹簧12压缩形变,然后将工件放置到夹持块13之间,此时,通过复位弹簧12的弹性,使得带动夹持块13复位滑动后对工件进行预定位,继而防止了后续定位未牢固时,工件发生偏移的情况,进而提高了定位的精度,接着将电动推杆3启动,使得电动推杆3带动活动块5滑动,使得活动块5带动活动杆7向下移动,此时通过导向轴4的导向限位下,使得活动杆7通过通槽8在导向轴4的外壁滑动,

从而使得活动块5通过支撑轴6带动活动杆7相互旋转后靠近,继而使得带动两个夹持块13相互靠近后对工件进行进一步的定位,从而提高了定位的牢固性。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、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,仅是为了便于描述本实用新型,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。

[0027] 最后需要指出的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制。尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解: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而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

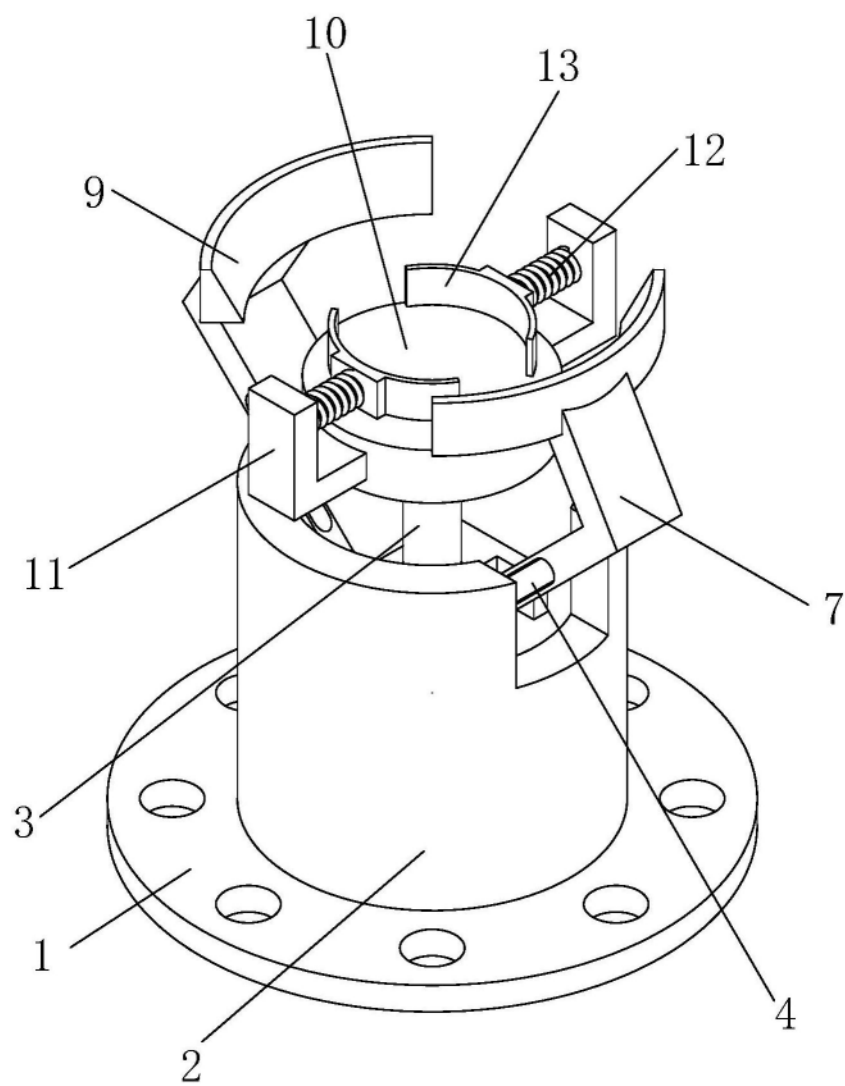


图1

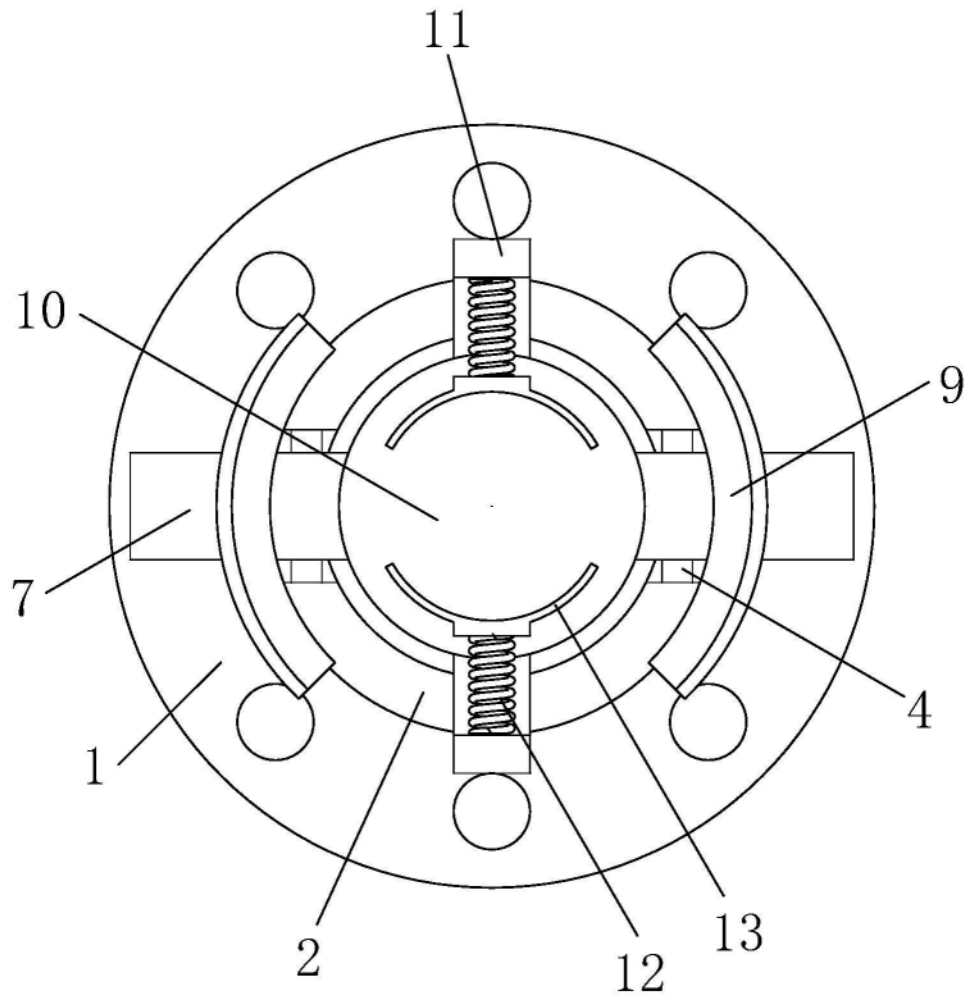


图2

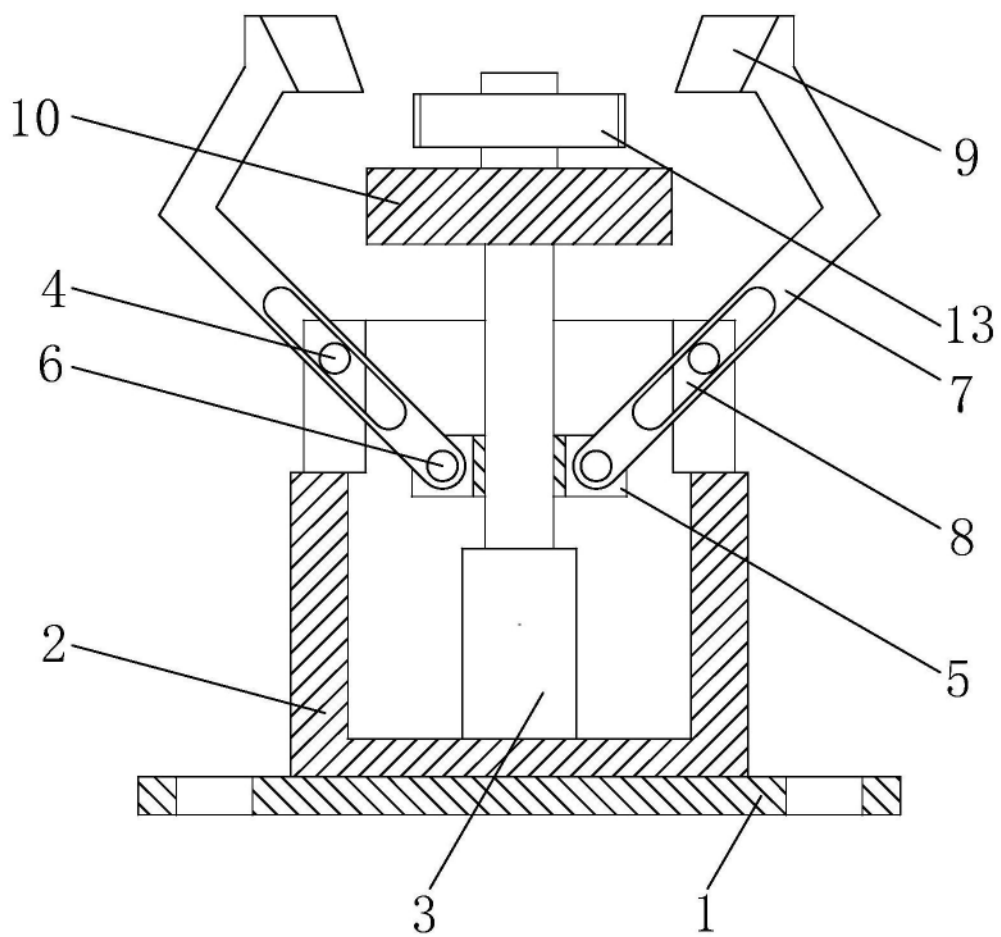


图3