



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214212972 U

(45) 授权公告日 2021. 09. 17

(21) 申请号 202022922098.X

(22) 申请日 2020.12.09

(73) 专利权人 苏州贯锦自动化设备有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴江区七都镇
皇家首府西边小路一直到底苏州贯锦
自动化设备有限公司

(72) 发明人 周晓文

(51) Int.Cl.

B23Q 3/06 (2006.01)

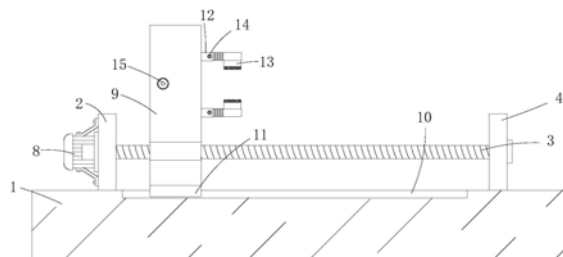
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种CNC自动化设备用定位夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种CNC自动化设备用定位夹具属于CNC自动化设备领域,包括底座,所述底座的顶面焊接有第一支撑板,所述第一支撑板的内部转动连接螺杆,所述螺杆的一端与伺服电机的输出轴通过联轴器相连接,所述螺杆的另一端与第二支撑板的内部相转动连接,本实用新型的目的在于提供一种CNC自动化设备用定位夹具,通过伺服电机带动第一滑块在第一滑槽中滑动,进而能够使得夹块能够进行左右移动进行定位夹持处理,通过伺服电缸带动移动块内部的齿轮转动,从而使夹块能够对需要进行CNC处理的物件进行夹持处理,且通过调节限位螺丝,能够调节移动板上夹块的长度,从而能够对需要进行CNC处理的物件的具体夹持位置进行定位夹持。



1. 一种CNC自动化设备用定位夹具,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶面焊接有第一支撑板(2),所述第一支撑板(2)的内部转动连接螺杆(3),所述螺杆(3)的一端与伺服电机(8)的输出轴通过联轴器相连接,所述螺杆(3)的另一端与第二支撑板(4)的内部相转动连接,所述螺杆(3)的侧壁螺纹连接第一滑块(11),所述第一滑块(11)的顶端焊接有定位组件(9),所述定位组件(9)包括移动块(901)、齿轮(902)、转盘(903)、第二限位槽(904)和第二滑柱(905),所述第一滑块(11)的顶面焊接有移动块(901),所述移动块(901)的内部转动连接有转盘(903),所述移动块(901)的侧壁安装有伺服电缸(15),所述伺服电缸(15)的输出轴与齿轮(902)相键连接,所述转盘(903)的一侧侧壁设置有齿槽(16),所述齿轮(902)的侧壁与齿槽(16)相啮合连接,所述转盘(903)的另一侧侧壁开设有第二限位槽(904),所述第二限位槽(904)的内部与第二滑柱(905)的一端相滑动连接,所述第二滑柱(905)的另一端焊接于移动板(12)的一侧侧壁上,所述移动板(12)的内部滑动连接有夹块(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种CNC自动化设备用定位夹具,其特征在于:所述第一滑块(11)的内部开设有螺孔(5),所述第一滑块(11)通过螺孔(5)与螺杆(3)相螺纹连接。

3. 根据权利要求1所述的一种CNC自动化设备用定位夹具,其特征在于:所述底座(1)的顶面开设有第一滑槽(10),所述第一滑块(11)的底端与第一滑槽(10)的内部相滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种CNC自动化设备用定位夹具,其特征在于:所述转盘(903)的侧壁开设有第二滑槽(18),所述移动块(901)的内部侧壁设置有第二滑块(17),所述第二滑块(17)与第二滑槽(18)的内部相滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种CNC自动化设备用定位夹具,其特征在于:所述移动板(12)的侧壁螺纹连接有限位螺丝(14),所述夹块(13)的一端设置有防滑纹,所述限位螺丝(14)的底端与夹块(13)的一端侧壁相抵触。

6. 根据权利要求1所述的一种CNC自动化设备用定位夹具,其特征在于:所述移动板(12)的侧壁焊接有第一滑柱(6),所述移动块(901)的一侧侧壁分别开设有第一限位槽(7)和第三滑槽(19),所述第一滑柱(6)与第一限位槽(7)的内部相滑动连接,所述移动板(12)的一端侧壁与第三滑槽(19)相滑动连接。

一种CNC自动化设备用定位夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及CNC自动化设备技术领域,具体为一种CNC自动化设备用定位夹具。

背景技术

[0002] 一般CNC加工通常是指计算机数字化控制精密机械加工,CNC加工车床、CNC加工铣床、CNC加工镗铣床等,是一种能够对物件进行精密加工处理的设备。

[0003] 然而,CNC自动化设备在对需要进行加工处理的物件进行夹持时,往往被夹持后物件不能够固定移动,以便于能够对物件进行定位调整处理,往往都是需要拆卸下后,然后将夹具进行调节后,才能够使物件能够定位,操作十分的繁琐,且不能够根据所需的物件的进行具体的位置夹持。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种CNC自动化设备用定位夹具,通过伺服电机带动第一滑块在第一滑槽中滑动,进而能够使得夹块能够进行左右移动进行定位夹持处理,通过伺服电缸带动移动块内部的齿轮转动,从而使夹块能够对需要进行CNC处理的物件进行夹持处理,且通过调节限位螺丝从而,能够调节移动板上夹块的长度,从而能够对需要进行CNC处理的物件的具体夹持位置进行定位夹持,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种CNC自动化设备用定位夹具,包括底座,所述底座的顶面焊接有第一支撑板,所述第一支撑板的内部转动连接螺杆,所述螺杆的一端与伺服电机的输出轴通过联轴器相连接,所述螺杆的另一端与第二支撑板的内部相转动连接,所述螺杆的侧壁螺纹连接有第一滑块,所述第一滑块的顶端焊接有定位组件,所述定位组件包括移动块、齿轮、转盘、第二限位槽和第二滑柱,所述第一滑块的顶面焊接有移动块,所述移动块的内部转动连接有转盘,所述移动块的侧壁安装有伺服电缸,所述伺服电缸的输出轴与齿轮相键连接,所述转盘的一侧侧壁设置有齿槽,所述齿轮的侧壁与齿槽相啮合连接,所述转盘的另一侧侧壁开设有第二限位槽,所述第二限位槽的内部与第二滑柱的一端相滑动连接,所述第二滑柱的另一端焊接于移动板的一侧侧壁上,所述移动板的内部滑动连接有夹块。

[0006] 优选的,所述第一滑块的内部开设有螺孔,所述第一滑块通过螺孔与螺杆相螺纹连接。

[0007] 优选的,所述底座的顶面开设有第一滑槽,所述第一滑块的底端与第一滑槽的内部相滑动连接。

[0008] 优选的,所述转盘的侧壁开设有第二滑槽,所述移动块的内部侧壁设置有第二滑块,所述第二滑块与第二滑槽的内部相滑动连接。

[0009] 优选的,所述移动板的侧壁螺纹连接有限位螺丝,所述夹块的一端设置有防滑纹,所述限位螺丝的底端与夹块的一端侧壁相抵触。

[0010] 优选的,所述移动板的侧壁焊接有第一滑柱,所述移动块的一侧侧壁分别开设有第一限位槽和第三滑槽,所述第一滑柱与第一限位槽的内部相滑动连接,所述移动板的一端侧壁与第三滑槽相滑动连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型提供一种CNC自动化设备用定位夹具,通过伺服电机带动螺杆在底座上转动,从而使第一滑块能够在螺杆的转动下,在第一滑槽中滑动,进而能够使得夹块能够进行左右移动进行定位夹持处理。

[0013] 2、本实用新型提供一种CNC自动化设备用定位夹具,通过伺服电机带动移动块内部的齿轮转动,进而使齿轮带动转盘转动,从而使夹块能够对需要进行CNC处理的物件进行夹持处理,且通过调节限位螺丝从而,能够调节移动板上夹块的长度,从而能够对需要进行CNC处理的物件的具体夹持位置进行定位夹持,从而使被夹持的物件能够更加稳定。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的移动块内部结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的第二限位槽结构示意图。

[0017] 图中标号:1、底座;2、第一支撑板;3、螺杆;4、第二支撑板;5、螺孔;6、第一滑柱;7、第一限位槽;8、伺服电机;9、定位组件;901、移动块;902、齿轮;903、转盘;904、第二限位槽;905、第二滑柱;10、第一滑槽;11、第一滑块;12、移动板;13、夹块;14、限位螺丝;15、伺服电机;16、齿槽;17、第二滑块;18、第二滑槽;19、第三滑槽。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,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] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种CNC自动化设备用定位夹具包括底座1,底座1的顶面焊接有第一支撑板2,第一支撑板2的内部转动连接螺杆3,螺杆3的一端与伺服电机8的输出轴通过联轴器相连接,螺杆3的另一端与第二支撑板4的内部相转动连接,螺杆3的侧壁螺纹连接有第一滑块11,第一滑块11的内部开设有螺孔5,第一滑块11通过螺孔5与螺杆3相螺纹连接,使螺杆3在螺孔5中转动时,使第一滑块11能够在底座1的顶面上移动,底座1的顶面开设有第一滑槽10,第一滑块11的底端与第一滑槽10的内部相滑动连接,通过在底座1的顶面开设第一滑槽10,使第一滑块11能够在底座1的顶面上滑动,进而能够使得第一滑块11在滑动的过程中不会转动。

[0020] 第一滑块11的顶端焊接有定位组件9,定位组件9包括移动块901、齿轮902、转盘903、第二限位槽904和第二滑柱905,第一滑块11的顶面焊接有移动块901,移动块901的内部转动连接有转盘903,转盘903的侧壁开设有第二滑槽18,移动块901的内部侧壁设置有第二滑块17,第二滑块17与第二滑槽18的内部相滑动连接,为了使转盘903在移动块901的内部转动时,能够通过第二滑块17与第二滑槽18相滑动,能够使转盘903转动稳定,移动块901

的侧壁安装有伺服电缸15,伺服电缸15的输出轴与齿轮902相键连接,转盘903的一侧侧壁设置有齿槽16,齿轮902的侧壁与齿槽16相啮合连接,转盘903的另一侧侧壁开设有第二限位槽904,第二限位槽904的内部与第二滑柱905的一端相滑动连接,第二滑柱905的另一端焊接于移动板12的一侧侧壁上,移动板12的内部滑动连接有夹块13。

[0021] 移动板12的侧壁螺纹连接有限位螺丝14,夹块13的一端设置有防滑纹,限位螺丝14的底端与夹块13的一端侧壁相抵触通过移动板12侧壁上的限位螺丝14与夹块13侧壁上的防滑纹相抵触,使夹块13能够在进行调节的过程中,保持固定,移动板12的侧壁焊接有第一滑柱6,移动块901的一侧侧壁分别开设有第一限位槽7和第三滑槽19,第一滑柱6与第一限位槽7的内部相滑动连接,移动板12的一端侧壁与第三滑槽19相滑动连接,通过移动块901侧壁上的第一限位槽7和第三滑槽19能够使移动板12能够在移动块901侧壁上滑动时保持稳定。

[0022] 本实用新型提供的一种CNC自动化设备用定位夹具的工作原理如下:

[0023] 使用时,通过电机带动螺杆3转动,进而使螺杆3侧壁上的第一滑块11能够在第一滑槽10中滑动,从而使移动块901能够在底座1的顶面上进行移动,以便于能够对需要进行CNC处理的物件进行定位加持,转动限位螺丝14,调节夹块13与移动板12之间的距离,根据需要进行CNC处理的物件的宽度进行调节处理,在通过转动移动板12侧壁上的伺服电缸15的带动齿轮902转动,通过转盘903的侧壁一侧侧壁上的齿槽16,使得齿轮902能够带动转盘903在移动块901的内部转动,由于转盘903的另一侧侧壁上设置有第二限位槽904,由于第二限位槽904呈蚊香盘状,使得转盘903转动的过程中,第二限位槽904中的第二滑柱905能够滑动,从而使得移动板12带动夹块13将需要进行CNC处理的物件进行夹持处理,以能够对需要进行CNC处理的物件进行更精准的夹持处理。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

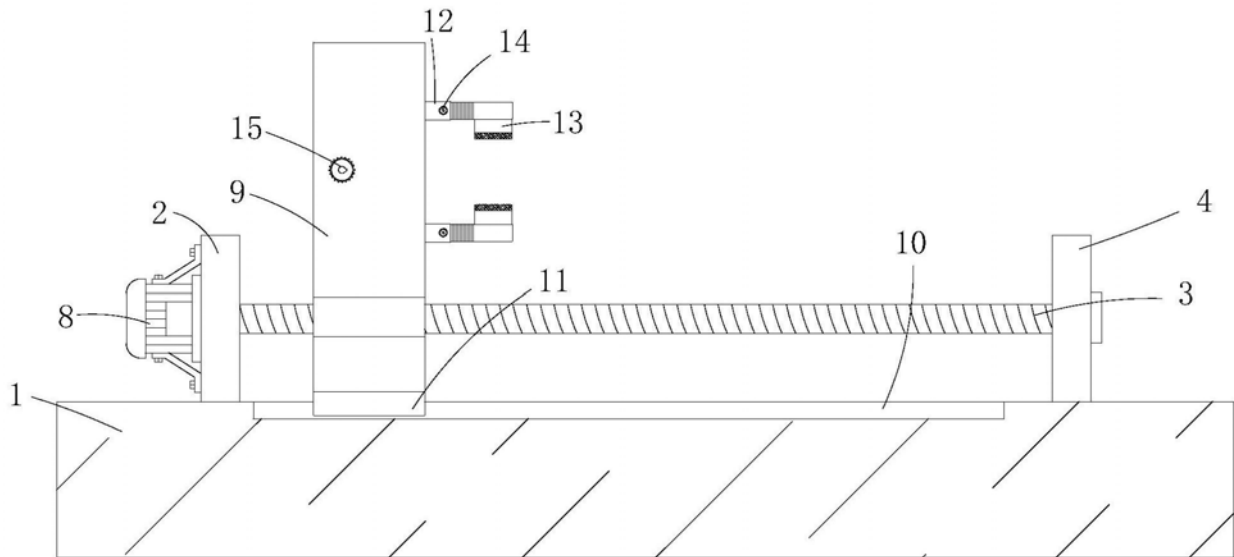


图1

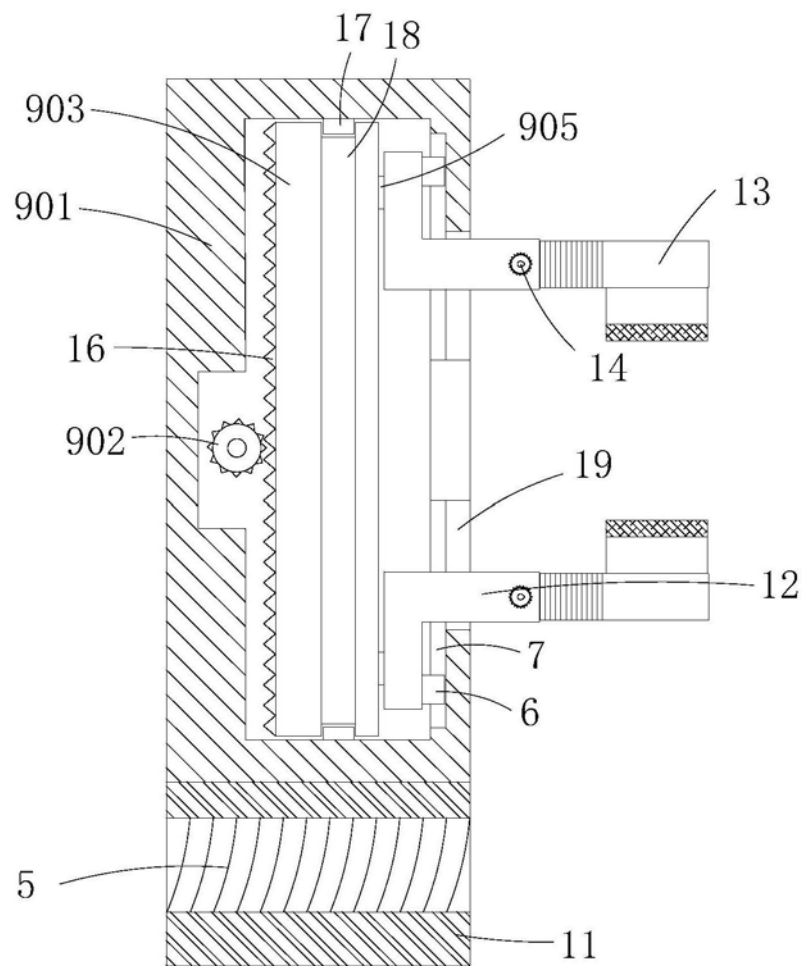


图2

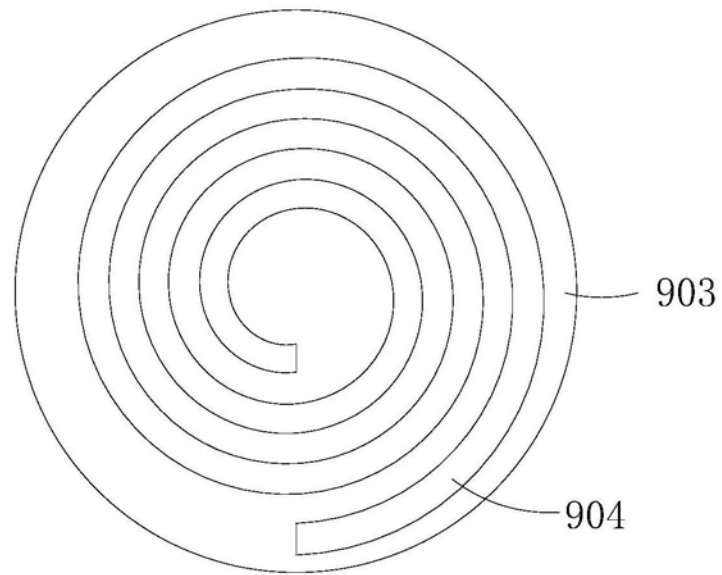


图3