



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220112368 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 01

(21) 申请号 202321465896.1

(22) 申请日 2023.06.09

(73) 专利权人 上海六普科技股份有限公司
地址 201822 上海市嘉定区马陆镇励学路
515号10幢一层B、C区

(72) 发明人 张泽民 张永 邓晓岗

(74) 专利代理机构 上海创开专利代理事务所
(普通合伙) 31374

专利代理师 汪发成

(51) Int. Cl.

B23B 31/12 (2006.01)

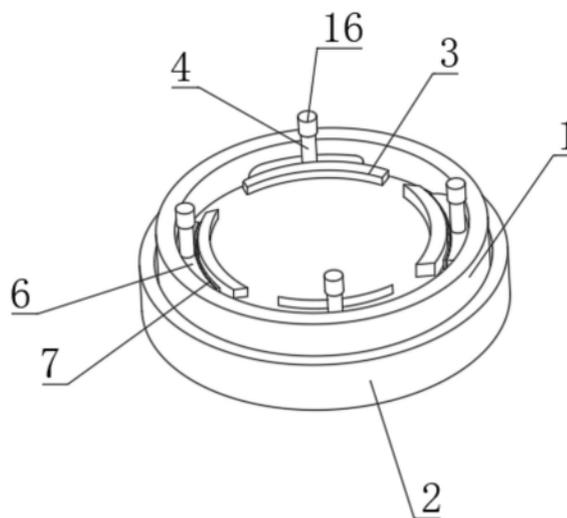
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种CNC加工的工件定位卡盘

(57) 摘要

本实用新型公开了一种CNC加工的工件定位卡盘,包括夹紧盘,以及放置于夹紧盘内部用于加工材料定位放置的定位卡块,夹紧盘的内侧滑动设置有至少四个夹紧块,夹紧块内部横向设置有至少三个伸缩杆,伸缩杆内部均固定设置有弹簧,伸缩杆远离弹簧的一端均固定连接于伸缩块,伸缩块用于定位卡块的固定安装;本实用新型定位卡块通过伸缩块与夹紧块连接,使得夹紧块能够通过其内部所设置的伸缩杆推动伸缩块的伸缩,从而使定位卡块能够加材料进行夹紧固定,而伸缩杆内部所设置的弹簧能够张力使得伸缩杆具有延伸性,方能使与之连接定位卡块适用于不同等边形状材料的夹紧且不会对材料的固定造成影响。



1. 一种CNC加工的工件定位卡盘,包括夹紧盘(1),以及放置于所述夹紧盘(1)内部用于加工材料定位放置的定位卡块(3),其特征在于,所述夹紧盘(1)的内侧滑动设置有至少四个夹紧块(6);

所述夹紧块(6)内部横向设置有至少三个伸缩杆(9),所述伸缩杆(9)内部均固定设置有弹簧(10),所述伸缩杆(9)远离所述弹簧(10)的一端均固定连接有伸缩块(7),所述伸缩块(7)用于所述定位卡块(3)的固定安装。

2. 根据权利要求1所述的一种CNC加工的工件定位卡盘,其特征在于,所述伸缩杆(9)均与所述夹紧块(6)内壁固定连接,所述夹紧块(6)内部上端开设有螺纹连接槽(5)。

3. 根据权利要求2所述的一种CNC加工的工件定位卡盘,其特征在于,所述螺纹连接槽(5)上螺纹旋合连接有用于调节夹紧块(6)移动的调节把手(4),所述调节把手(4)上端转动连接有转动把手(16)。

4. 根据权利要求1所述的一种CNC加工的工件定位卡盘,其特征在于,所述伸缩块(7)靠近所述定位卡块(3)的一侧固定连接有用于隔绝电流的橡胶垫(8)。

5. 根据权利要求1所述的一种CNC加工的工件定位卡盘,其特征在于,夹紧盘(1)的下端滑动连接升降底座(2),所述升降底座(2)内部固定设置有升降桶柱(11),所述升降桶柱(11)内螺纹连接有调节螺栓(12),所述调节螺栓(12)通过从动轴(15)与所述夹紧盘(1)底部转动连接。

6. 根据权利要求5所述的一种CNC加工的工件定位卡盘,其特征在于,所述升降底座(2)内部还设置有至少两个驱动电机(13),所述驱动电机(13)输出端固定连接有转动螺栓(14),所述转动螺栓(14)位于所述调节螺栓(12)两侧,所述转动螺栓(14)用于所述调节螺栓(12)的调节升降。

一种CNC加工的工件定位卡盘

技术领域

[0001] 本实用新型涉及数控机床加工设备技术领域,尤其涉及一种CNC加工的工件定位卡盘。

背景技术

[0002] CNC数控机床就组成而言,主要分为机床主体、传动系统和数控系统三大部分,机床主体是机床的主要组成部分,也是机床的硬件,是机床的重要机械附件部分,也是最容易通过肉眼直观看到的部分;

[0003] 随着科技的不断进步与发展,数控机床加工逐渐代替传统老师机床加工,而在对需要加工的材料进行定位固定时通常因材料多边形且不规则的型状使得定位固定不牢靠,若在加工时材料脱落便会导致加工成品有一定的缺陷;

[0004] 因此,我们提出一种CNC加工的工件定位卡盘。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种CNC加工的工件定位卡盘。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种CNC加工的工件定位卡盘,包括夹紧盘,以及放置于所述夹紧盘内部用于加工材料定位放置的定位卡块,所述夹紧盘的内侧滑动设置有至少四个夹紧块;

[0008] 所述夹紧块内部横向设置有至少三个伸缩杆,所述伸缩杆内部均固定设置有弹簧,所述伸缩杆远离所述弹簧的一端均固定连接有伸缩块,所述伸缩块用于所述定位卡块的固定安装。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述伸缩杆均与所述夹紧块内壁固定连接,所述夹紧块内部上端开设有螺纹连接槽。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述螺纹连接槽上螺纹旋合连接有用于调节夹紧块移动的调节把手,所述调节把手上端转动连接有转动把手。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述伸缩块靠近所述定位卡块的一侧固定连接有用以隔绝电流的橡胶垫。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:夹紧盘的下端滑动连接有升降底座,所述升降底座内部固定设置有升降桶柱,所述升降桶柱内螺纹连接有调节螺栓,所述调节螺栓通过从动轴与所述夹紧盘底部转动连接。

[0013] 作为本实用新型再进一步的方案:所述升降底座内部还设置有至少两个驱动电机,所述驱动电机输出端固定连接有用以转动螺栓,所述转动螺栓位于所述调节螺栓两侧,所述转动螺栓用于所述调节螺栓的调节升降。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种CNC加工的工件定位卡盘,具备以下有益效果:

[0015] 1.本实用新型,定位卡块通过伸缩块与夹紧块连接,使得夹紧块能够通过其内部所设置的伸缩杆推动伸缩块的伸缩,从而使定位卡块能够加材料进行夹紧固定,而伸缩杆内部所设置的弹簧能够张力使得伸缩杆具有延伸性,方能使与之连接的定位卡块适用于不同等边型材料材料的夹紧且不会对材料的固定造成影响。

[0016] 2.本实用新型,通过在夹紧块的上端螺纹连接调节把手,在不需要使用调节把手的时候能够将其进行拆卸,而需要移动夹紧块的位置时安装调节把手能够方便工作人员调节,且调节把手上端转动连接的转动把手能够使工作人员在进行位置调节时更加方便。

[0017] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本实用新型结构简单,操作方便。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种CNC加工的工件定位卡盘的整体立体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种CNC加工的工件定位卡盘的夹紧块以及伸缩杆剖视结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型提出的一种CNC加工的工件定位卡盘的升降底座内部结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型提出的一种CNC加工的工件定位卡盘的升降底座剖视平面结构示意图。

[0022] 图中:1、夹紧盘;2、升降底座;3、定位卡块;4、调节把手;5、螺纹连接槽;6、夹紧块;7、伸缩块;8、橡胶垫;9、伸缩杆;10、弹簧;11、升降桶柱;12、调节螺栓;13、驱动电机;14、转动螺栓;15、从动轴;16、转动把手。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“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,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。

[0025] 实施例1

[0026] 一种CNC加工的工件定位卡盘,为了能够将所需加工的物品进行定位放置,如图1-图2示,包括夹紧盘1,以及放置于夹紧盘1内部用于加工材料定位放置的定位卡块3,夹紧盘1的内侧滑动连接有至少四个夹紧块6,夹紧块6内部横向安装有至少三个伸缩杆9,伸缩杆9内部均固定连接有弹簧10,伸缩杆9远离弹簧10的一端均固定连接有伸缩块7,伸缩块7用于定位卡块3的固定安装,通过将需要加工的材料放置在夹紧盘1的内部,使得定位卡块3能够将材料进行夹紧固定,定位卡块3通过伸缩块7与夹紧块6连接,使得夹紧块6能够通过其内部所设置的伸缩杆9推动伸缩块7的伸缩,从而使定位卡块3能够加材料进行夹紧固定,而伸缩杆9内部所设置的弹簧10能够张力使得伸缩杆9具有延伸性,方能使与之连接的定位卡块

3适用于不同等边形状材料的夹紧且不会对材料的固定造成影响。

[0027] 为了能够方便对夹紧块6进行位置的移动,如图1-图2所示,伸缩杆9均与夹紧块6内壁固定连接,夹紧块6内部上端开设有螺纹连接槽5,螺纹连接槽5上螺纹旋合连接有用于调节夹紧块6移动的调节把手4,调节把手4上端转动连接有转动把手16,通过在夹紧块6的上端螺纹连接调节把手4,在不需要使用调节把手4的时候能够将其进行拆卸,而需要移动夹紧块6的位置时安装调节把手4能够方便工作人员调节,且调节把手4上端转动连接的转动把手16能够使工作人员在进行位置调节时更加方便。

[0028] 为了避免CNC在对材料进行加工时摩擦产生的静电对工作人员造成影响,如图2所示,伸缩块7靠近定位卡块3的一侧固定连接有用以隔绝电流的橡胶垫8,通过橡胶垫8能够将静电进行隔绝,避免工作人员在触碰夹紧块6时被静电。

[0029] 实施例2

[0030] 一种CNC加工的工件定位卡盘,为了对夹紧盘1进行高度的调节,如图1-图4所示,夹紧盘1的下端滑动连接有升降底座2,升降底座2内部焊接有升降桶柱11,升降桶柱11内螺纹连接有调节螺栓12,调节螺栓12通过从动轴15与夹紧盘1底部转动连接,通过在升降底座2内部设置的调节螺栓12,能够通过螺旋的方式带动其进行上升或下降,从而能够使夹紧盘1的高度进行调节,能够使得装置整体更加灵活,可适用于不同的机器以及材料。

[0031] 为了能够对调节螺栓12进行转动调节,如图1-图4所示,升降底座2内部还安装有至少两个驱动电机13,驱动电机13输出端固定连接转动螺栓14,转动螺栓14位于调节螺栓12两侧,转动螺栓14用于调节螺栓12的调节升降,通过在调节螺栓12的两侧均设置驱动电机13,同时驱动电机13的上端所设置的转动螺栓14能够与调节螺栓12接触,且转动螺栓14与调节螺栓12上的螺纹为啮合,从而能够通过驱动电机13的转动带动调节螺栓12的转动升降。

[0032] 工作原理:通过将需要加工的材料放置在夹紧盘1的内部,使得定位卡块3能够将材料进行夹紧固定,定位卡块3通过伸缩块7与夹紧块6连接,使得夹紧块6能够通过其内部所设置的伸缩杆9推动伸缩块7的伸缩,从而使定位卡块3能够对材料进行夹紧固定,而伸缩杆9内部所设置的弹簧10能够张力使得伸缩杆9具有延伸性,方能使之连接的定位卡块3适用于不同等边形状材料的夹紧且不会对材料的固定造成影响,同时通过升降底座2对夹紧盘1的高度进行调节,能够使得装置整体更加灵活,可适用于不同的机器以及材料。

[0033] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

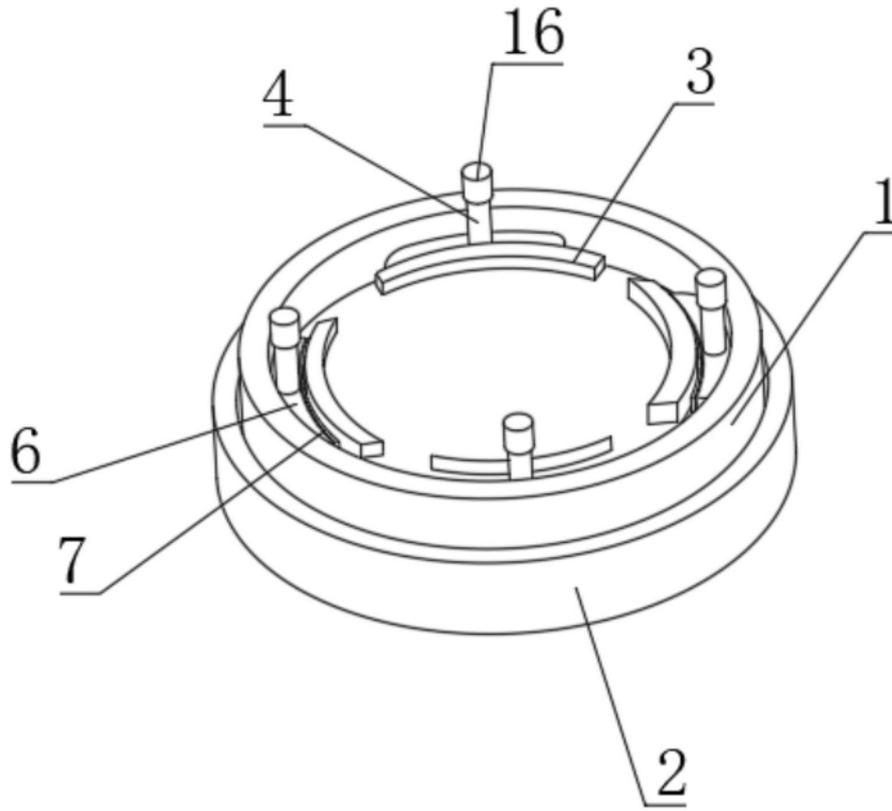


图1

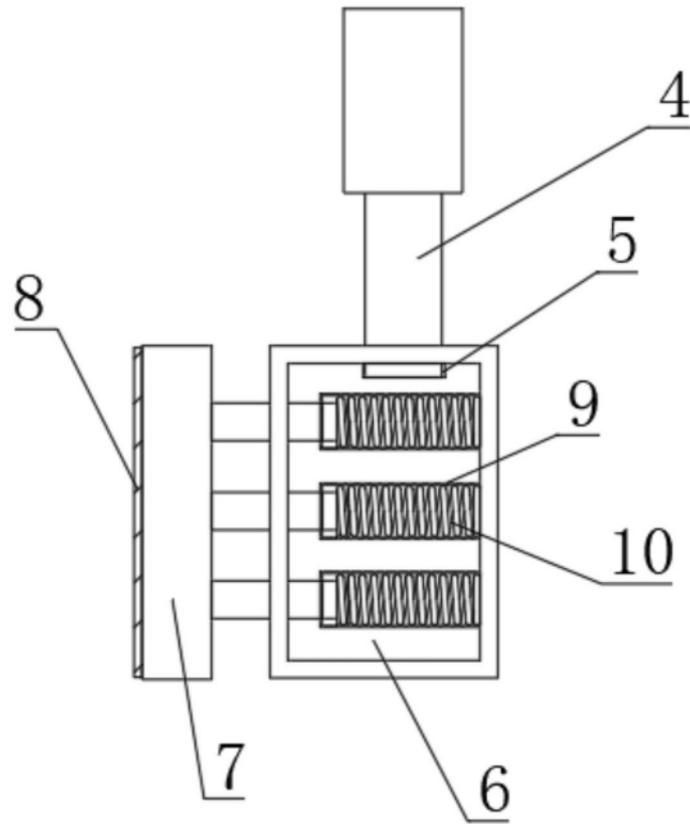


图2

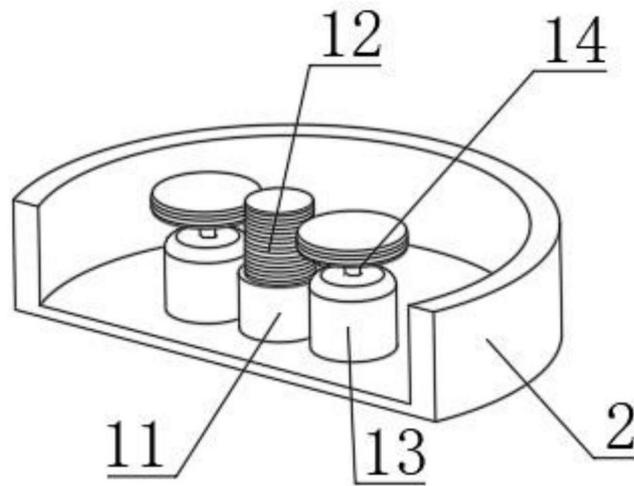


图3

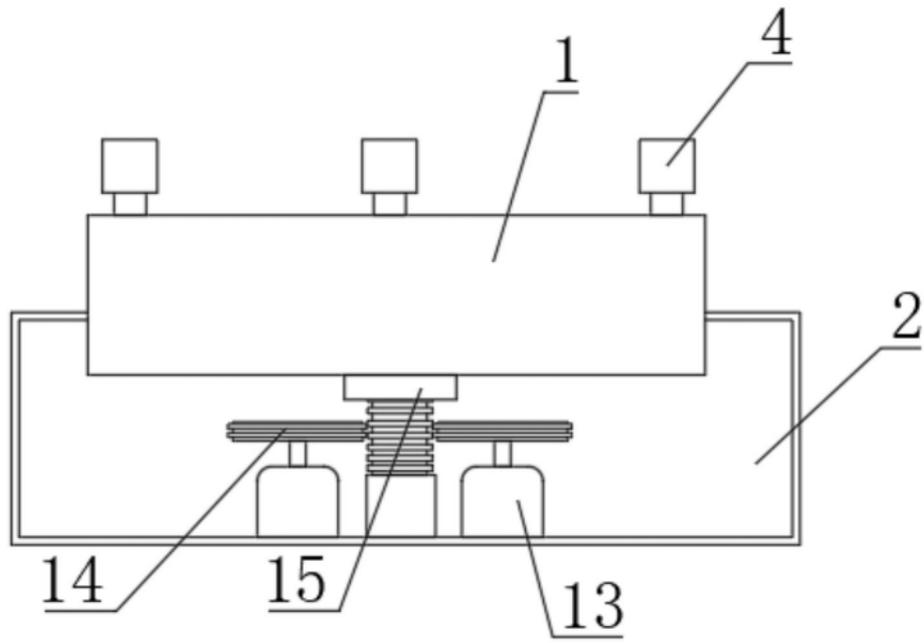


图4