(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217860075 U
(45)授权公告日 2022.11.22

(21)申请号 202221785755.3

(22)申请日 2022.07.09

(73)专利权人 大连鸿泽模具有限公司
地址 116600 辽宁省大连市大连经济技术开发区西山小区119#1-6-2

(72)发明人 王国有

(74)专利代理机构 沈阳利泰专利商标代理有限公司 21209
专利代理师 史进斗

(51)Int.Cl.
B23Q 3/06(2006.01)
B23Q 1/25(2006.01)

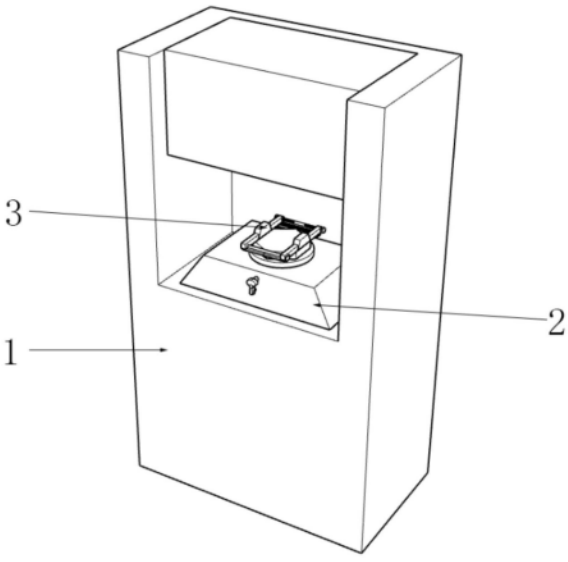
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种数控车床用可调节夹持装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种数控车床用可调节夹持装置，包括车床加工装置，车床加工装置的内部固定安装有安装台，安装台的内部活动安装有锁死装置，安装台的表面开设有安装槽，安装槽的内部活动安装有旋转装置，旋转装置的顶端固定安装有夹持装置。上述方案中，当工件需要进行位置调整时，此时将电动伸缩杆通电使其带动固定销从固定孔的内部抽离，然后驱动固定销通过套接板带动连接盘进行整体转动，最后转动至合适位置后，再利用电动伸缩杆带动固定销重新进入到相应的固定孔的内部完成固定即可，利用锁死装置和旋转装置相互配合，实现工件位置的转动，并且可以进行锁死处理，防止加工时发生转动偏移，因此保证了加工质量，提高了整体装置的实用性。



CN 217860075 U

1.一种数控车床用可调节夹持装置,包括车床加工装置(1),其特征在于,所述车床加工装置(1)的内部固定安装有安装台(2),所述安装台(2)的内部活动安装有锁死装置(21),所述安装台(2)的表面开设有安装槽(23),所述安装槽(23)的内部活动安装有旋转装置(22),所述旋转装置(22)的顶端固定安装有夹持装置(3)。

2.根据权利要求1所述的数控车床用可调节夹持装置,其特征在于,所述锁死装置(21)包括连接座(211),所述连接座(211)顶端的侧面固定安装有电动伸缩杆(212),所述电动伸缩杆(212)的一端固定安装有套接块(213),所述套接块(213)的表面固定套接有连接板(214),所述连接板(214)的顶端的内侧固定安装有固定销(215)。

3.根据权利要求2所述的数控车床用可调节夹持装置,其特征在于,所述连接座(211)的底端固定安装在安装台(2)的内部,所述套接块(213)的形状设置为正六边形。

4.根据权利要求1所述的数控车床用可调节夹持装置,其特征在于,所述旋转装置(22)包括驱动电机(221),所述驱动电机(221)的顶端固定套接有套接板(222),所述套接板(222)的表面可拆卸安装有连接盘(223),所述连接盘(223)的底面开设有套接槽(224),所述连接盘(223)底端的侧面开设有固定孔(225)。

5.根据权利要求4所述的数控车床用可调节夹持装置,其特征在于,所述连接盘(223)的形状设置为凸形圆柱结构,且其形状和安装槽(23)的形状相适配,所述驱动电机(221)的底端可拆卸安装在车床加工装置(1)内部的顶面,所述连接盘(223)的顶面固定安装在夹持装置(3)的最底面。

6.根据权利要求4所述的数控车床用可调节夹持装置,其特征在于,所述固定孔(225)的数量为若干个,若干个所述固定孔(225)的大小均与固定销(215)的大小相适配。

一种数控车床用可调节夹持装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及数控车床技术领域，更具体地说，本实用新型涉及一种数控车床用可调节夹持装置。

背景技术

[0002] 数控车床是使用较为广泛的数控机床之一，它主要用于轴类零件或盘类零件的内外圆柱面、任意锥角的内外圆锥面、复杂回转内外曲面和圆柱、圆锥螺纹等切削加工，并能进行切槽、钻孔、扩孔、铰孔及镗孔等，所以其内部会有夹持装置先对工件进行夹持，然后再用加工刀具对其进行加工。

[0003] 但是其在实际使用时，仍旧存在一些缺点，如：现有的夹持装置往往只是通过其底端直接固定安装在车床上，然后通常只可以对工件进行夹持工作，无法带动工件进行旋转，所以在对一些环形工件需要进行环形阵列的圆孔加工时，则需要频繁的拆装或者更换工件位置，影响整体的工作效率。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的上述缺陷，本实用新型的实施例提供一种数控车床用可调节夹持装置，以解决现有技术部分夹持装置无法进行旋转使得加工特定的环形工件时需要耗费较多时间的问题。

[0005] 为解决上述技术问题，本实用新型提供如下技术方案：一种数控车床用可调节夹持装置，包括车床加工装置，所述车床加工装置的内部固定安装有安装台，所述安装台的内部活动安装有锁死装置，所述安装台的表面开设有安装槽，所述安装槽的内部活动安装有旋转装置，所述旋转装置的顶端固定安装有夹持装置。

[0006] 其中，所述锁死装置包括连接座，所述连接座顶端的侧面固定安装有电动伸缩杆，所述电动伸缩杆的一端固定安装有套接块，所述套接块的表面固定套接有连接板，所述连接板的顶端的内侧固定安装有固定销。

[0007] 其中，所述连接座的底端固定安装在安装台的内部，所述套接块的形状设置为正六边形，利用六边形可以防止其在进行前后移动的时候防止自身发生偏移，进而影响后续的锁定工作。

[0008] 其中，所述旋转装置包括固定销，所述固定销的顶端固定套接有套接板，所述套接板的表面可拆卸安装有连接盘，所述连接盘的底面开设有套接槽，所述连接盘底端的侧面开设有固定孔。

[0009] 其中，所述连接盘的形状设置为凸形圆柱结构，且其形状和安装槽的形状相适配，所述固定销的底端可拆卸安装在车床加工装置内部的顶面，所述连接盘的顶面固定安装在夹持装置的最底面，利用连接盘的凸形圆柱结构可以使其在安装槽的内部进行自由转动，并且通过连接夹持装置，带动夹持装置进行自由转动，改变夹持装置内部夹持的工件的相对位置。

[0010] 其中，所述固定孔的数量为若干个，若干个所述固定孔的大小均与固定销的大小相适配，通过设置多个固定孔来使其可以进行多个位置的锁定工作，提高整体装置的稳定性。

[0011] 本实用新型的上述技术方案的有益效果如下：

[0012] 上述方案中，将工件放置在夹持装置的内部夹持固定后，再利用车床加工装置的加工组件进行加工，当工件需要进行位置调整时，此时将电动伸缩杆通电使其带动固定销从固定孔的内部抽离，然后驱动固定销通过套接板带动连接盘进行整体转动，最后转动至合适位置后，再利用电动伸缩杆带动固定销重新进入到相应的固定孔的内部完成固定即可，利用锁死装置和旋转装置相互配合，实现工件位置的转动，并且可以进行锁死处理，防止加工时发生转动偏移，因此保证了加工质量，提高了整体装置的实用性。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型的安装台整体装配图；

[0015] 图3为本实用新型的安装台立体装配结构示意图；

[0016] 图4为本实用新型的锁死装置结构示意图；

[0017] 图5为本实用新型的旋转装置结构示意图。

[0018] [附图标记]

[0019] 1、车床加工装置；2、安装台；3、夹持装置；21、锁死装置；22、旋转装置；23、安装槽；211、连接座；212、电动伸缩杆；213、套接块；214、连接板；215、固定销；221、驱动电机；222、套接板；223、连接盘；224、套接槽；225、固定孔。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型要解决的技术问题、技术方案和优点更加清楚，下面将结合附图及具体实施例进行详细描述。

[0021] 如附图1至附图5本实用新型的实施例提供一种数控车床用可调节夹持装置，包括车床加工装置1，所述车床加工装置1的内部固定安装有安装台2，所述安装台2的内部活动安装有锁死装置21，所述安装台2的表面开设有安装槽23，所述安装槽23的内部活动安装有旋转装置22，所述旋转装置22的顶端固定安装有夹持装置3。

[0022] 其中，如图4，所述锁死装置21包括连接座211，所述连接座211顶端的侧面固定安装有电动伸缩杆212，所述电动伸缩杆212的一端固定安装有套接块213，所述套接块213的表面固定套接有连接板214，所述连接板214的顶端的内侧固定安装有固定销215，所述连接座211的底端固定安装在安装台2的内部，所述套接块213的形状设置为正六边形，利用六边形可以防止其在进行前后移动的时候防止自身发生偏移，进而影响后续的锁定工作。

[0023] 其中，如图5，所述旋转装置22包括驱动电机221，所述驱动电机221的顶端固定套接有套接板222，所述套接板222的表面可拆卸安装有连接盘223，所述连接盘223的底面开设有套接槽224，所述连接盘223底端的侧面开设有固定孔225，所述连接盘223的形状设置为凸形圆柱结构，且其形状和安装槽23的形状相适配，所述驱动电机221的底端可拆卸安装在车床加工装置1内部的顶面，所述连接盘223的顶面固定安装在夹持装置3的最底面，利用

连接盘223的凸形圆柱结构可以使其在安装槽23的内部进行自由转动，并且通过连接夹持装置3，带动夹持装置3进行自由转动，改变夹持装置3内部夹持的工件的相对位置，所述固定孔225的数量为若干个，若干个所述固定孔225的大小均与固定销215的大小相适配，通过设置多个固定孔225来使其可以进行多个位置的锁定工作，提高整体装置的稳定性。

[0024] 本实用新型的工作过程如下：

[0025] 上述方案，将工件放置在夹持装置3的内部夹持固定后，再利用车床加工装置1的加工组件进行加工，当工件需要进行位置调整时，此时将电动伸缩杆212通电使其带动固定销215从固定孔225的内部抽离，然后驱动驱动电机221通过套接板222带动连接盘223进行整体转动，最后转动至合适位置后，再利用电动伸缩杆212带动固定销215重新进入到相应的固定孔225的内部完成固定即可，利用锁死装置21和旋转装置22相互配合，实现工件位置的转动，并且可以进行锁死处理，防止加工时发生转动偏移，因此保证了加工质量，提高了整体装置的实用性。

[0026] 最后应说明的几点是：首先，在本申请的描述中，需要说明的是，除非另有规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，可以是机械连接或电连接，也可以是两个元件内部的连通，可以是直接相连，“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系，当被描述对象的绝对位置改变，则相对位置关系可能发生改变；

[0027] 其次：本实用新型公开实施例附图中，只涉及到与本公开实施例涉及到的结构，其他结构可参考通常设计，在不冲突情况下，本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合；

[0028] 最后：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，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。

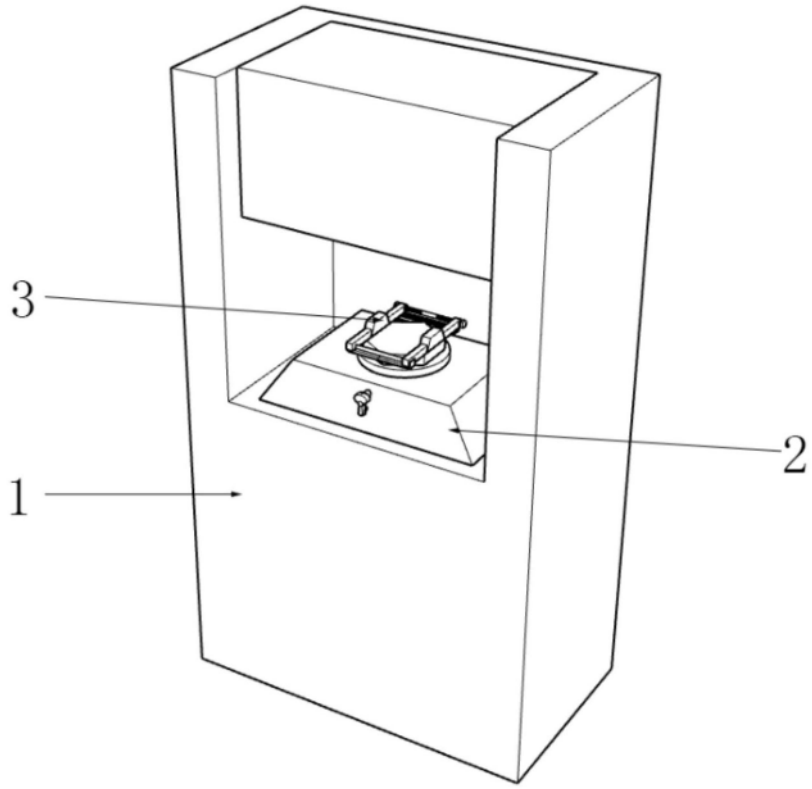


图1

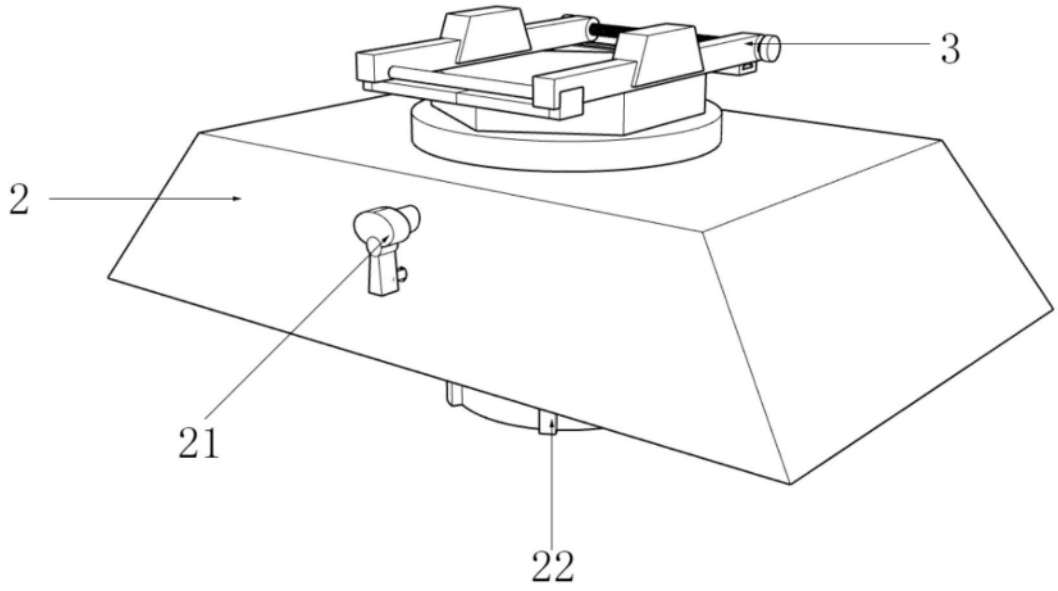


图2

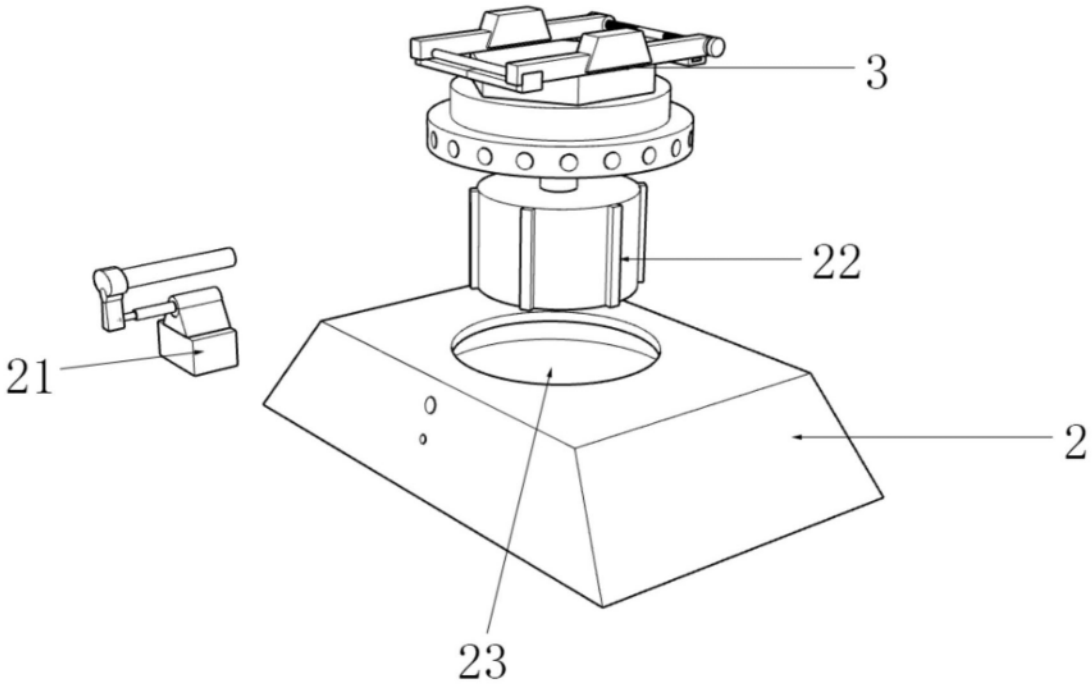


图3

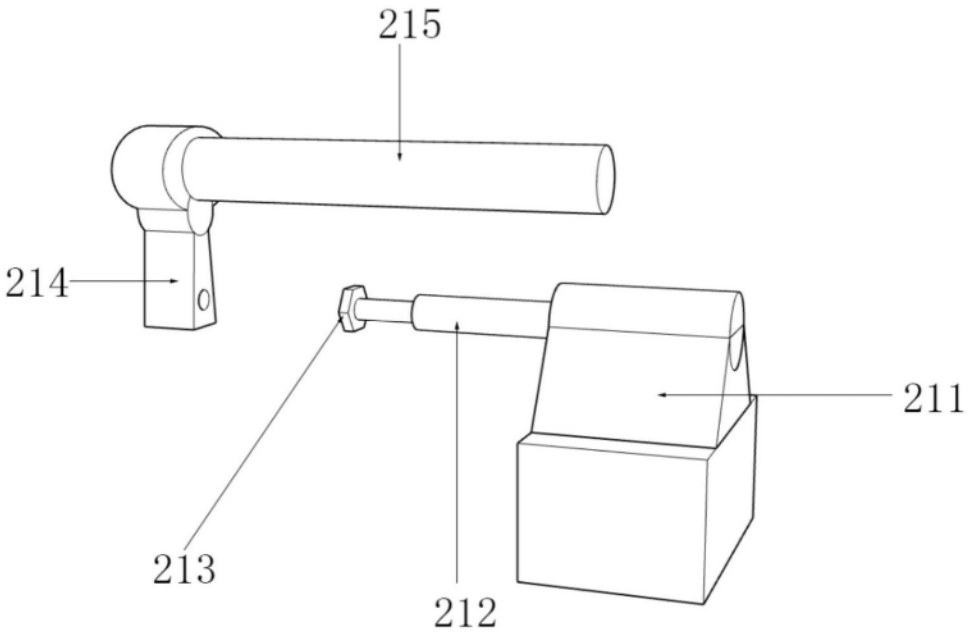


图4

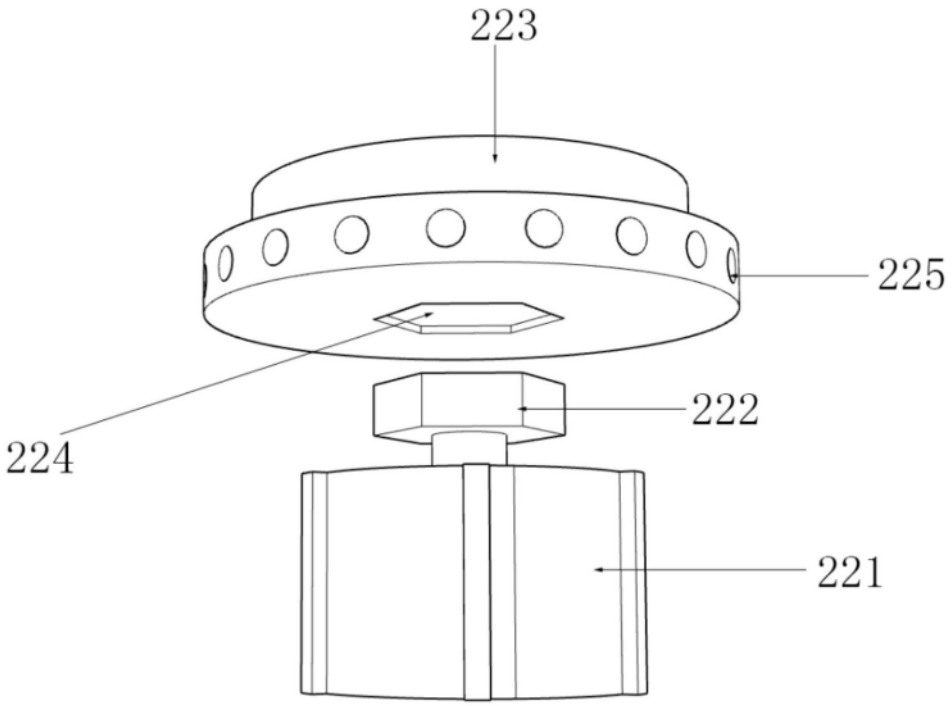


图5