(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219504194 U
(45)授权公告日 2023.08.11

(21)申请号 202320358118.6

(22)申请日 2023.03.02

(73)专利权人 玉林市伟铭机械有限公司
地址 537000 广西壮族自治区玉林市玉州区南江街道平志村6队4号

(72)发明人 张远辉 张学斌 韦远朝

(74)专利代理机构 北京达友众邦知识产权代理事务所(普通合伙) 11904
专利代理师 胡成忠

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

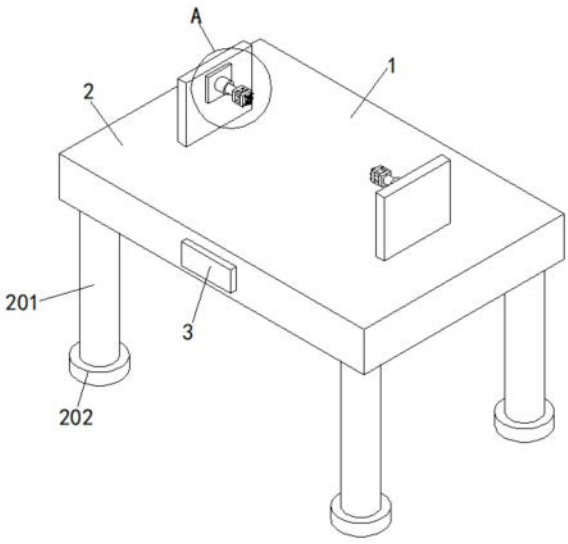
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种数控机床工件夹持装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种数控机床工件夹持装置，包括装置主体，装置主体的底端安装有数控机床工作台，数控机床工作台的一侧安装有控制器；电机工作能够带动转轴进行转动，从而带动安装转板进行转动，进而带动四组转板进行转动，转板转动时，在导向槽的作用下，会对卡杆进行挤压，从而带动滑杆在固定座上进行滑动，转轴转动的角度不同会带动滑杆伸长的长度不同，从而能够对不同直径大小的管状工件进行夹持，提高该装置的实用性，滑杆伸长后能够将管状工件的内壁进行夹持，使其保持稳定，方便后续的加工，同时对管状工件的内壁进行夹持，方便数控机床加工一次成型，不需要多次操作，使用更加的方便，提高了数控机床的加工效率。



CN 219504194 U

1.一种数控机床工件夹持装置,其特征在于,包括装置主体(1),所述装置主体(1)的底端安装有数控机床工作台(2),所述数控机床工作台(2)的一侧安装有控制器(3),所述数控机床工作台(2)的顶端安装有两组安装板(4),所述安装板(4)的一侧安装有安装座(5),所述安装座(5)的一侧安装有电动伸缩杆(501),所述电动伸缩杆(501)的伸缩端安装有连接板(6),所述连接板(6)的一侧安装有四组连接杆(601),所述连接杆(601)的一端安装有操作板(602),所述连接板(6)的一侧安装有电机(7),所述电机(7)的一侧安装有转轴(701),所述转轴(701)的一端安装有安装转板(8),所述安装转板(8)的四侧各安装有一组转板(801),所述转板(801)上开设有导向槽(802),所述操作板(602)的一侧安装有四组固定座(9),所述固定座(9)上滑动安装有滑杆(901),所述滑杆(901)上安装有与所述导向槽(802)相匹配的卡杆(902)。

2.根据权利要求1所述的一种数控机床工件夹持装置,其特征在于,所述数控机床工作台(2)的底端四角处各安装有一组支撑腿(201),所述支撑腿(201)的底端安装有防滑垫(202)。

3.根据权利要求1所述的一种数控机床工件夹持装置,其特征在于,两组所述安装板(4)关于所述数控机床工作台(2)的中轴线镜像对称。

4.根据权利要求1所述的一种数控机床工件夹持装置,其特征在于,所述卡杆(902)卡接安装在所述导向槽(802)的内部。

5.根据权利要求1所述的一种数控机床工件夹持装置,其特征在于,所述滑杆(901)的一端安装有橡胶垫(903)。

6.根据权利要求1所述的一种数控机床工件夹持装置,其特征在于,所述操作板(602)的一侧安装有四组限位板(10),四组所述限位板(10)分别与其中一组所述转板(801)的位置相对应。

7.根据权利要求1所述的一种数控机床工件夹持装置,其特征在于,所述电动伸缩杆(501)和所述电机(7)与所述控制器(3)电性连接。

一种数控机床工件夹持装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于数控机床设备技术领域，具体来说，涉及一种数控机床工件夹持装置。

背景技术

[0002] 数控车床是目前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。

[0003] 现有技术中数控机床上对管状工件进行夹持时，通常是对管状工件的外壁进行夹持，这就导致了对其进行加工时，夹持装置通常会对工件的外壁进行阻挡，管状工件的外壁不能够被一次性加工完成，通常需要将其取下，换位置之后重新对其进行加工，这样便会影响数控机床的加工效率。

[0004] 针对相关技术中的问题，目前尚未提出有效的解决方案。

[0005] 因此为了解决以上问题，本实用新型提供了一种数控机床工件夹持装置。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种数控机床工件夹持装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种数控机床工件夹持装置，包括装置主体，所述装置主体的底端安装有数控机床工作台，所述数控机床工作台的一侧安装有控制器，所述数控机床工作台的顶端安装有两组安装板，所述安装板的一侧安装有安装座，所述安装座的一侧安装有电动伸缩杆，所述电动伸缩杆的伸缩端安装有连接板，所述连接板的一侧安装有四组连接杆，所述连接杆的一端安装有操作板，所述连接板的一侧安装有电机，所述电机的一侧安装有转轴，所述转轴的一端安装有安装转板，所述安装转板的四侧各安装有一组转板，所述转板上开设有导向槽，所述操作板的一侧安装有四组固定座，所述固定座上滑动安装有滑杆，所述滑杆上安装有与所述导向槽相匹配的卡杆。

[0008] 进一步的，所述数控机床工作台的底端四角处各安装有一组支撑腿，所述支撑腿的底端安装有防滑垫。

[0009] 进一步的，两组所述安装板关于所述数控机床工作台的中轴线镜像对称。

[0010] 进一步的，所述卡杆卡接安装在所述导向槽的内部。

[0011] 进一步的，所述滑杆的一端安装有橡胶垫。

[0012] 进一步的，所述操作板的一侧安装有四组限位板，四组所述限位板分别与其中一组所述转板的位置相对应。

[0013] 进一步的，所述电动伸缩杆和所述电机与所述控制器电性连接。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型具有以下有益效果：

[0015] 本实用新型中，电机工作能够带动转轴进行转动，从而带动安装转板进行转动，进

而带动四组转板进行转动，转板转动时，在导向槽的作用下，会对卡杆进行挤压，从而带动滑杆在固定座上进行滑动，转轴转动的角度不同会带动滑杆伸长的长度不同，从而能够对不同直径大小的管状工件进行夹持，提高该装置的实用性，滑杆伸长后能够将管状工件的内壁进行夹持，使其保持稳定，方便后续的加工，同时对管状工件的内壁进行夹持，方便数控机床加工一次成型，不需要多次操作，使用更加的方便，提高了数控机床的加工效率。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型的立体结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型的操作板结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型的A部放大图。

[0020] 附图标记：

[0021] 1、装置主体；2、数控机床工作台；201、支撑腿；202、防滑垫；3、控制器；4、安装板；5、安装座；501、电动伸缩杆；6、连接板；601、连接杆；602、操作板；7、电机；701、转轴；8、安装转板；801、转板；802、导向槽；9、固定座；901、滑杆；902、卡杆；903、橡胶垫；10、限位板。

具体实施方式

[0022] 下面，结合附图以及具体实施方式，对实用新型做出进一步的描述：

[0023] 请参阅图1-3，根据本实用新型实施例的一种数控机床工件夹持装置，包括装置主体1，所述装置主体1的底端安装有数控机床工作台2，所述数控机床工作台2的一侧安装有控制器3，所述数控机床工作台2的顶端安装有两组安装板4，所述安装板4的一侧安装有安装座5，所述安装座5的一侧安装有电动伸缩杆501，通过电动伸缩杆501的伸长或收缩能够对不同长度的管状工件进行夹持，提高该装置的实用性，所述电动伸缩杆501的伸缩端安装有连接板6，所述连接板6的一侧安装有四组连接杆601，所述连接杆601的一端安装有操作板602，所述连接板6的一侧安装有电机7，所述电机7的一侧安装有转轴701，电机7工作能够带动转轴701进行转动，从而带动安装转板8进行转动，进而带动四组转板801进行转动，转板801转动时，在导向槽802的作用下，会对卡杆902进行挤压，从而带动滑杆901在固定座9上进行滑动，转轴701转动的角度不同会带动滑杆901伸长的长度不同，从而能够对不同直径大小的管状工件进行夹持，提高该装置的实用性，滑杆901伸长后能够将管状工件的内壁进行夹持，使其保持稳定，方便后续的加工，同时对管状工件的内壁进行夹持，方便数控机床加工一次成型，不需要多次操作，使用更加的方便，提高了数控机床的加工效率，所述转轴701的一端安装有安装转板8，所述安装转板8的四侧各安装有一组转板801，所述转板801上开设有导向槽802，所述操作板602的一侧安装有四组固定座9，所述固定座9上滑动安装有滑杆901，所述滑杆901上安装有与所述导向槽802相匹配的卡杆902，卡杆902卡在导向槽802的内部，因而转板801转动时会带动导向槽802进行移动，导向槽802移动能够带动卡杆902进行移动，从而带动滑杆901进行移动。

[0024] 通过本实用新型的上述方案，所述数控机床工作台2的底端四角处各安装有一组支撑腿201，所述支撑腿201的底端安装有防滑垫202，两组所述安装板4关于所述数控机床工作台2的中轴线镜像对称，两组滑杆901分别对管状工件的两端内部进行夹持，夹持的更加的稳固，同时管状工件更加的稳定，所述卡杆902卡接安装在所述导向槽802的内部，卡杆902卡在导向槽802内，在进行转动时，卡杆902不会从导向槽802内脱离，所述滑杆901的一端安装有橡胶垫903，橡胶垫903能够起到防滑的作用，同时橡胶垫903能够起到缓冲的作用，防止将管状工件夹持变形，所述操作板602的一侧安装有四组限位板10，四组所述限位板10分别与其中一组所述转板801的位置相对应，限位板10能够对转板801的位置起到限位的作用，防止滑杆901与固定座9脱离，所述电动伸缩杆501和所述电机7与所述控制器3电性连接。

[0025] 本实用新型专利一种数控机床工件夹持装置的工作原理为：在使用时，首先通过电动伸缩杆501的伸缩作用将滑杆901分别伸入到管状工件的内部两侧，之后电机7工作带动转轴701进行转动，从而带动安装转板8进行转动，进而带动四组转板801进行转动，转板801转动时，在导向槽802的作用下，会对卡杆902进行挤压，从而带动滑杆901在固定座9上进行滑动，滑杆901伸长使得橡胶垫903与管状工件的内部进行接触挤压，从而能够分别对管状工件的两端内壁进行夹持，使其保持稳定，方便后续的加工。

[0026] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限定本实用新型，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。

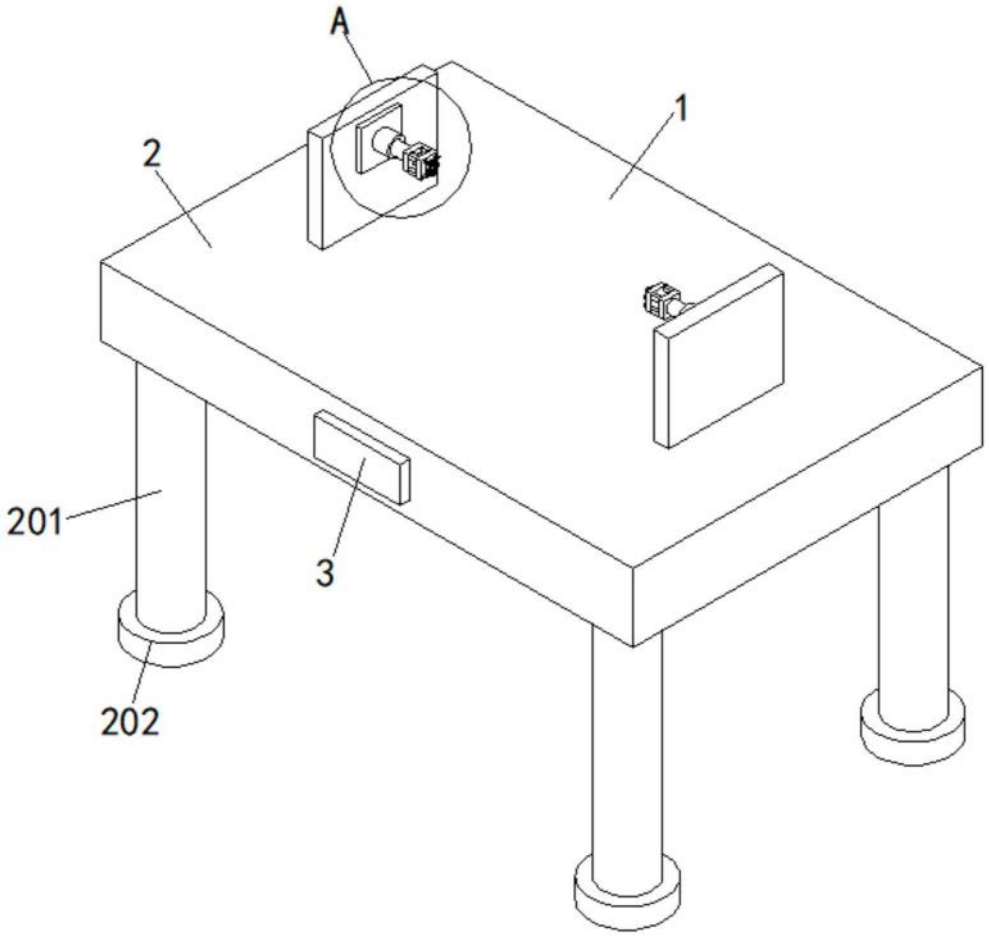


图1

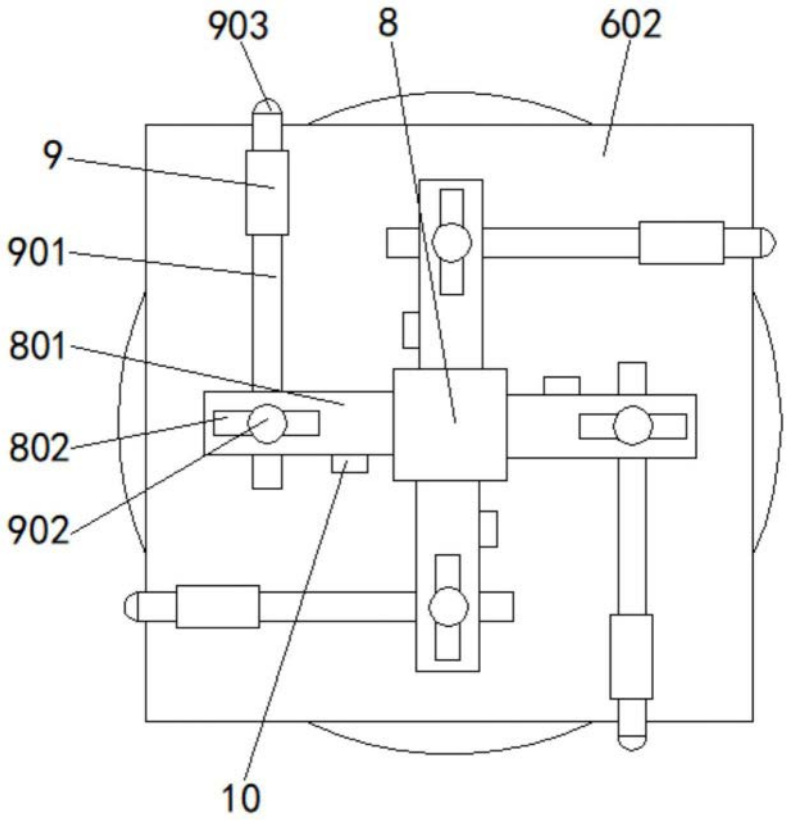


图2

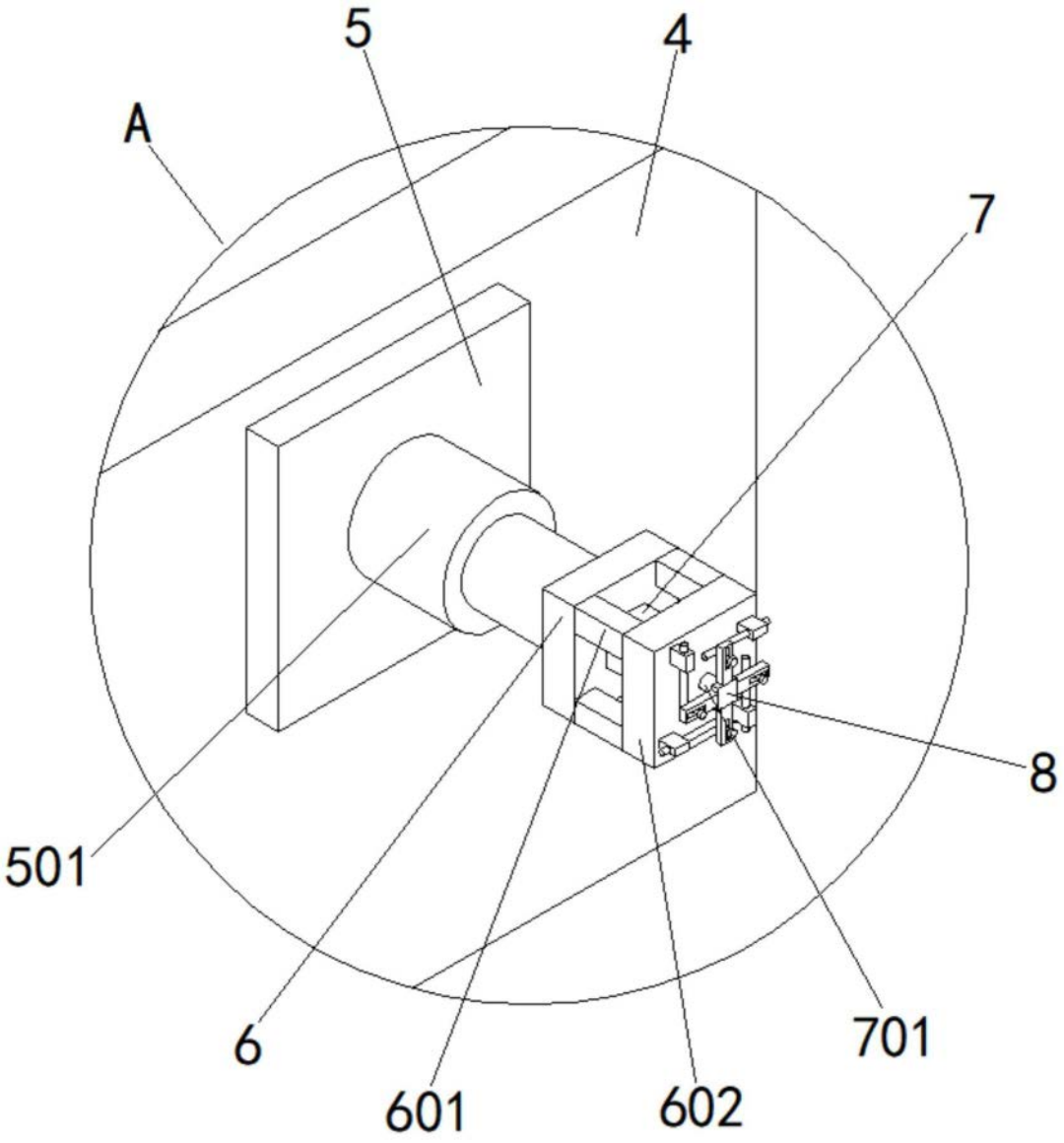


图3