



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218425729 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 03

(21) 申请号 202222576000.9

(22) 申请日 2022.09.28

(73) 专利权人 大连得友机械有限公司

地址 116600 辽宁省大连市经济技术开发区
铁山东路98号卧龙工业园2-6号

(72) 发明人 乔君

(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.

B23B 41/00 (2006.01)

B23Q 3/06 (2006.01)

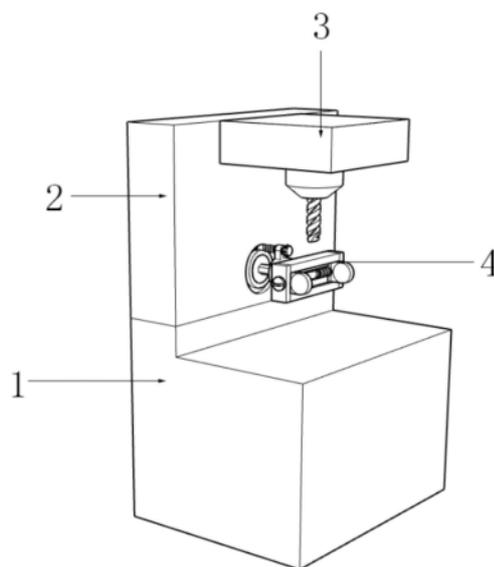
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可调节的阀体钻孔机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可调节的阀体钻孔机,包括加工台,加工台的顶面固定安装有安装立板,安装立板的顶面固定安装有钻孔组件,安装立板的表面分别开设有安装槽和环槽。上述方案中,将阀体放置在夹板的内部,然后转动双纹螺杆带动两个夹板对阀体进行夹持,接着根据阀体的位置可以通过微调装置进行微调,使其达到加工的位置,转动握环,配合固定块将套接柱进行前后移动,来调节阀体的位置,当一端加工结束后,此时可以驱动驱动电机,使得整体夹持装置进行位置转动,阀体的位置进行相应翻转,然后即可对阀体的另一端进行加工,利用夹持装置配合微调装置使得整体阀体钻孔机对阀体加工更加的精准顺畅和方便,节约了整体的调节时间,提高了加工效率。



1. 一种可调节的阀体钻孔机,包括加工台(1),其特征在于,所述加工台(1)的顶面固定安装有安装立板(2),所述安装立板(2)的顶面固定安装有钻孔组件(3),所述安装立板(2)的表面分别开设有安装槽(21)和环槽(22),所述安装槽(21)的内部活动安装有调节装置(4)。

2. 根据权利要求1所述的可调节的阀体钻孔机,其特征在于,所述调节装置(4)包括驱动电机(41),所述驱动电机(41)的输出轴活动套接有夹持装置(42),所述夹持装置(42)的表面活动安装有微调装置(43),所述驱动电机(41)固定安装在安装槽(21)的内部,且其输出轴的形状设置为正六角柱结构。

3. 根据权利要求2所述的可调节的阀体钻孔机,其特征在于,所述夹持装置(42)包括套接柱(421),所述套接柱(421)的一端固定安装有夹持台(422),所述夹持台(422)的内部开设有限位槽(423),所述限位槽(423)的表面螺纹安装有双纹螺杆(424),所述双纹螺杆(424)的外端固定安装有握杆(425),所述双纹螺杆(424)的表面螺纹安装有传动限位环(426),所述传动限位环(426)的侧面固定安装有夹板(427)。

4. 根据权利要求3所述的可调节的阀体钻孔机,其特征在于,所述传动限位环(426)的上下两端均滑动安装在限位槽(423)的内部,所述套接柱(421)的左端活动套接在驱动电机(41)的输出轴的表面。

5. 根据权利要求2所述的可调节的阀体钻孔机,其特征在于,所述微调装置(43)包括固定块(431),所述固定块(431)的内部螺纹安装有螺杆(432),所述螺杆(432)的右端固定安装有握环(433),所述螺杆(432)的左端固定安装有连接盘(434),所述连接盘(434)的表面转动安装有滚柱(435)。

6. 根据权利要求5所述的可调节的阀体钻孔机,其特征在于,所述连接盘(434)转动安装在环槽(22)的内部,所述滚柱(435)的表面转动安装在环槽(22)的内壁,所述固定块(431)的底端固定安装在套接柱(421)的表面。

一种可调节的阀体钻孔机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及阀体加工技术领域,更具体地说,本实用新型涉及一种可调节的阀体钻孔机。

背景技术

[0002] 阀体,是阀门中的一个主要零部件;根据压力等级有不同的机械制造方法,阀体在加工的时候会用到钻孔机对其进行钻孔加工,使其符合出厂需求,阀体钻孔机一般由钻孔装置和夹持装置两大部分共同构成。

[0003] 但是其在实际使用时,仍旧存在一些缺点,如:现有的阀体钻孔机大部分加工阀体的时候无法对阀体进行有效的转动,即阀体始终固定安装在夹持工装内部,导致无法通过转动夹持工装对阀体进行整体的调节,使得加工步骤繁琐,降低了加工效率。

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可调节的阀体钻孔机,以解决现有技术钻孔机中的夹持工装无法有效的进行位置调节导致加工效率降低的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种可调节的阀体钻孔机,包括加工台,所述加工台的顶面固定安装有安装立板,所述安装立板的顶面固定安装有钻孔组件,所述安装立板的表面分别开设有安装槽和环槽,所述安装槽的内部活动安装有调节装置。

[0006] 其中,所述调节装置包括驱动电机,所述驱动电机的输出轴活动套接有夹持装置,所述夹持装置的表面活动安装有微调装置,所述驱动电机固定安装在安装槽的内部,且其输出轴的形状设置为正六角柱结构。

[0007] 其中,所述夹持装置包括套接柱,所述套接柱的一端固定安装有夹持台,所述夹持台的内部开设有限位槽,所述限位槽的表面螺纹安装有双纹螺杆,所述双纹螺杆的外端固定安装有握杆,所述双纹螺杆的表面螺纹安装有传动限位环,所述传动限位环的侧面固定安装有夹板。

[0008] 其中,所述传动限位环的上下两端均滑动安装在限位槽的内部,所述套接柱的左端活动套接在驱动电机的输出轴的表面,利用传动限位环进行限位使其在移动的时候保证定向移动,防止发生偏移。

[0009] 其中,所述微调装置包括固定块,所述固定块的内部螺纹安装有螺杆,所述螺杆的右端固定安装有握环,所述螺杆的左端固定安装有连接盘,所述连接盘的表面转动安装有滚柱。

[0010] 其中,所述连接盘转动安装在环槽的内部,所述滚柱的表面转动安装在环槽的内壁,所述固定块的底端固定安装在套接柱的表面,利用滚柱来减少微调装置整体在进行转动的时候与环槽的摩擦力,降低损耗。

[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，将阀体放置在夹板的内部，然后转动双纹螺杆带动两个夹板对阀体进行夹持，接着根据阀体的位置可以通过微调装置进行微调，使其达到加工的位置，转动握环，配合固定块将套接柱进行前后移动，来调节阀体的位置，当一端加工结束后，此时可以驱动驱动电机，使得整体夹持装置进行位置转动，阀体的位置进行相应翻转，然后即可对阀体的另一端进行加工，利用夹持装置配合微调装置使得整体阀体钻孔机对阀体加工更加的精准顺畅和方便，节约了整体的调节时间，提高了加工效率。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型的整体装置立体装配图；

[0015] 图3为本实用新型的调节装置连接结构示意图；

[0016] 图4为本实用新型的夹持装置结构示意图；

[0017] 图5为本实用新型的微调装置结构示意图。

[0018] [附图标记]

[0019] 1、加工台；2、安装立板；3、钻孔组件；4、调节装置；21、安装槽；22、环槽；41、驱动电机；42、夹持装置；43、微调装置；421、套接柱；422、夹持台；423、限位槽；424、双纹螺杆；425、握杆；426、传动限位环；427、夹板；431、固定块；432、螺杆；433、握环；434、连接盘；435、滚柱。

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可调节的阀体钻孔机，包括加工台1，所述加工台1的顶面固定安装有安装立板2，所述安装立板2的顶面固定安装有钻孔组件3，所述安装立板2的表面分别开设有安装槽21和环槽22，所述安装槽21的内部活动安装有调节装置4。

[0022] 其中，如图2至图4，所述调节装置4包括驱动电机41，所述驱动电机41的输出轴活动套接有夹持装置42，所述夹持装置42的表面活动安装有微调装置43，所述驱动电机41固定在安装槽21的内部，且其输出轴的形状设置为正六角柱结构，所述夹持装置42包括套接柱421，所述套接柱421的一端固定安装有夹持台422，所述夹持台422的内部开设有限位槽423，所述限位槽423的表面螺纹安装有双纹螺杆424，所述双纹螺杆424的外端固定安装有握杆425，所述双纹螺杆424的表面螺纹安装有传动限位环426，所述传动限位环426的侧面固定安装有夹板427，所述传动限位环426的上下两端均滑动安装在限位槽423的内部，所述套接柱421的左端活动套接在驱动电机41的输出轴的表面，利用传动限位环426进行限位使其在移动的时候保证定向移动，防止发生偏移。

[0023] 其中，如图5，所述微调装置43包括固定块431，所述固定块431的内部螺纹安装有螺杆432，所述螺杆432的右端固定安装有握环433，所述螺杆432的左端固定安装有连接盘434，所述连接盘434的表面转动安装有滚柱435，所述连接盘434转动安装在环槽22的内部，

所述滚柱435的表面转动安装在环槽22的内壁,所述固定块431的底端固定安装在套接柱421的表面,利用滚柱435来减少微调装置43整体在进行转动的时候与环槽22的摩擦力,降低损耗。

[0024] 本实用新型的工作过程如下:

[0025] 上述方案,将阀体放置在夹板427的内部,然后转动双纹螺杆424带动两个夹板427对阀体进行夹持,接着根据阀体的位置可以通过微调装置43进行微调,使其达到加工的位置,转动握环433,配合固定块431将套接柱421进行前后移动,来调节阀体的位置,当一端加工结束后,此时可以驱动驱动电机41,使得整体夹持装置42进行位置转动,阀体的位置进行相应翻转,然后即可对阀体的另一端进行加工,利用夹持装置42配合微调装置43使得整体阀体钻孔机对阀体加工更加的精准顺畅和方便,节约了整体的调节时间,提高了加工效率。

[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。

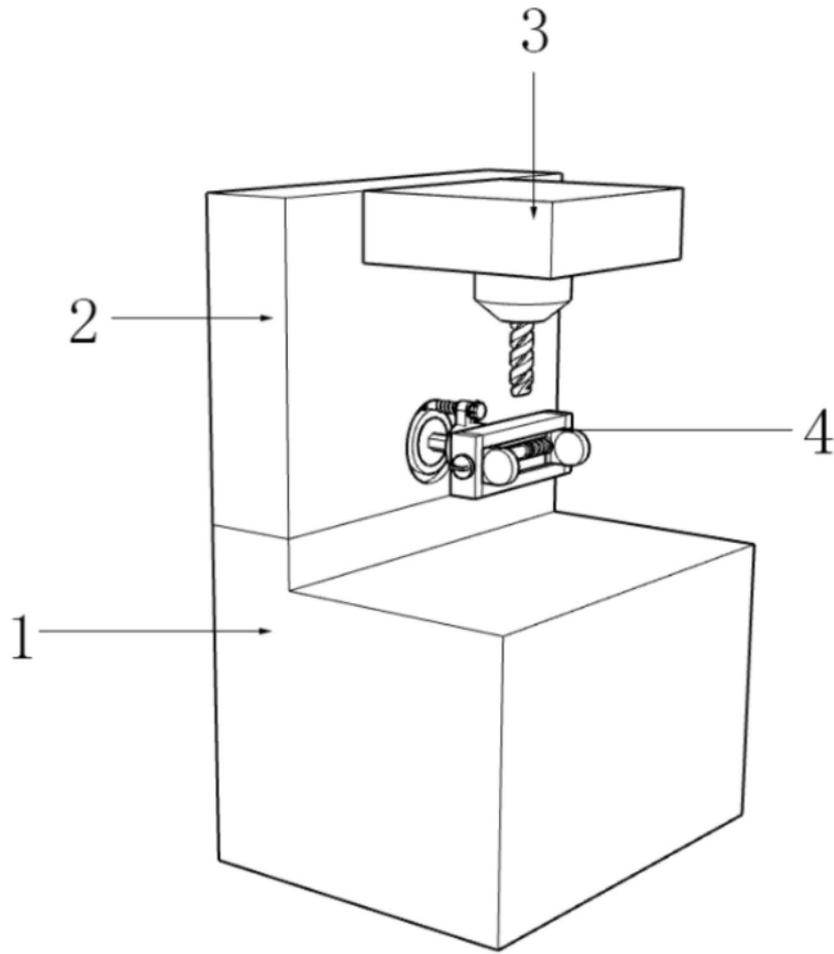


图1

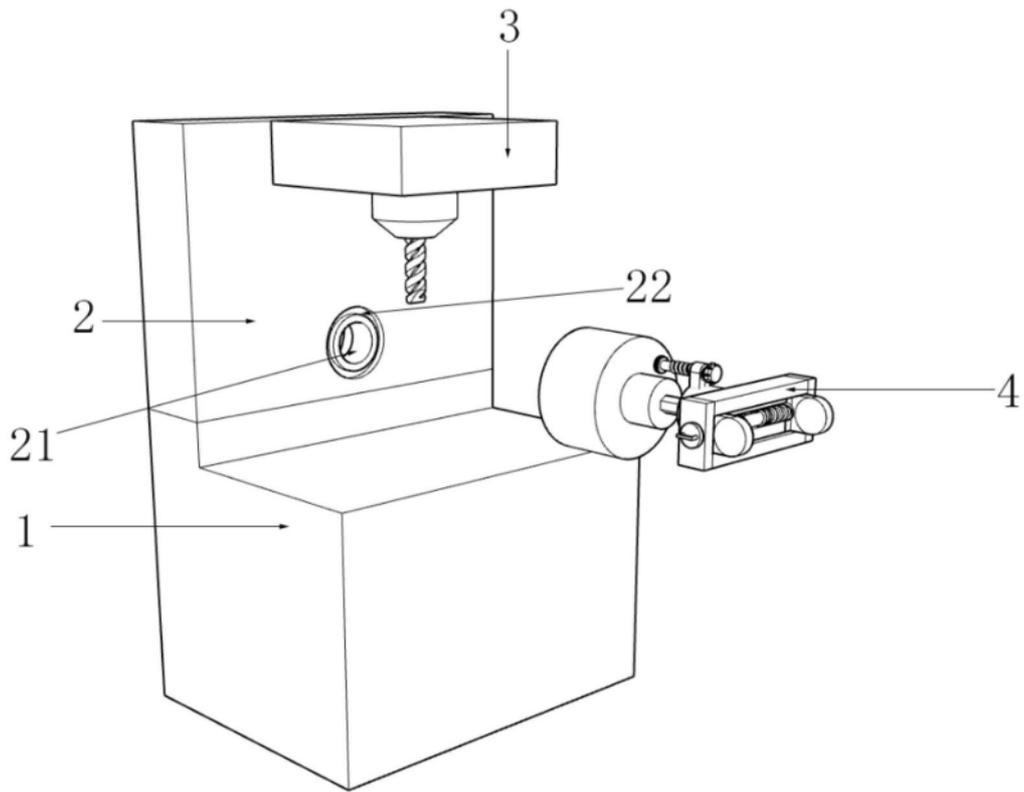


图2

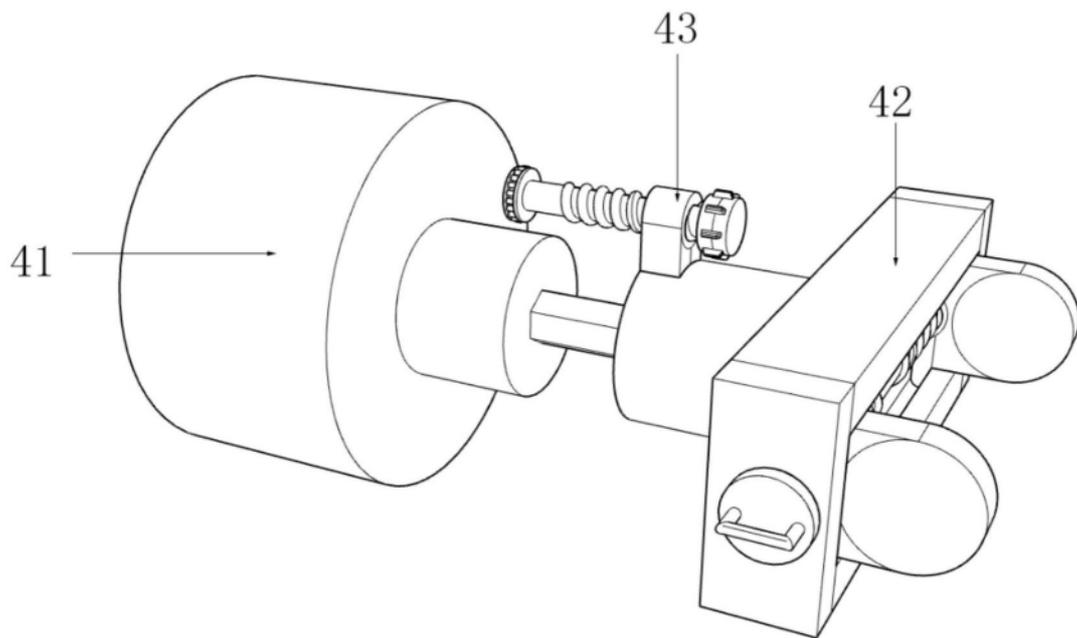


图3

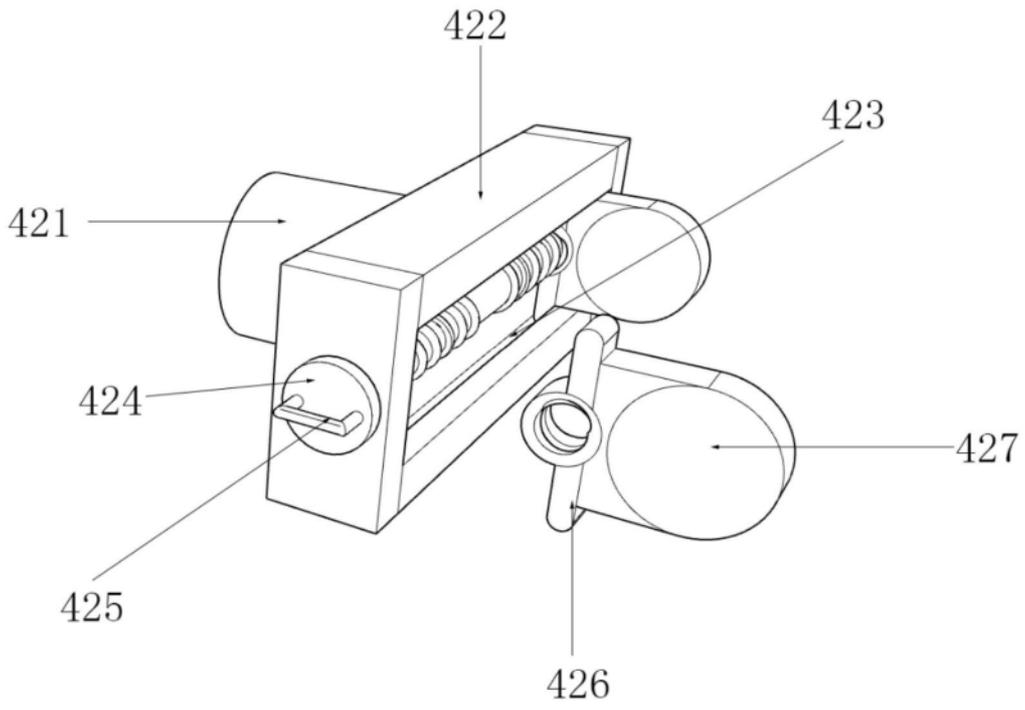


图4

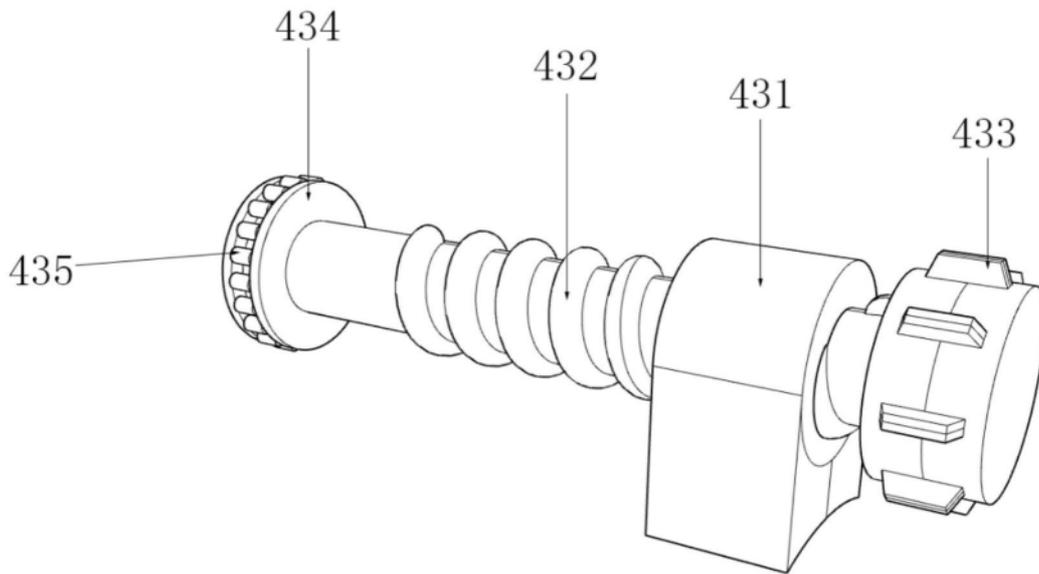


图5