(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213164174 U
(45)授权公告日 2021.05.11

(21)申请号 202021211464.4

(22)申请日 2020.06.28

(73)专利权人 河南水利与环境职业学院
地址 450000 河南省郑州市金水区花园路136号

(72)发明人 赵驭阳

(74)专利代理机构 郑州亦鼎知识产权代理事务所(普通合伙) 41188
代理人 王璐

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

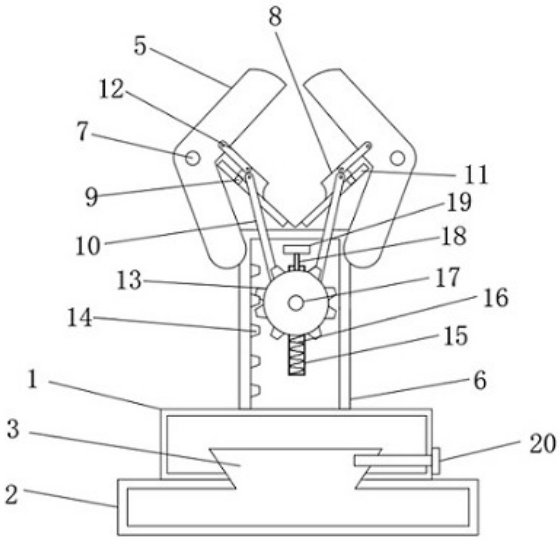
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种V型夹紧车床夹具

(57)摘要

本实用新型涉及夹具技术领域，具体为一种V型夹紧车床夹具，包括上底座和Y型块，所述上底座的下方开设有对应倒梯形块的倒梯形块槽，所述倒梯形块与下底座为一体成型设置，所述倒梯形块滑动连接于倒梯形块槽中，所述上底座的上端焊接有Y型块，所述Y型块上端通过销轴转动连接有卡爪，所述Y型块上端侧壁上开设有对应滑块的滑块槽，所述滑块滑动连接在滑块槽中，所述滑块与定位块设置成一体成型，所述定位块表面通过销轴分别转动连接有第一连杆和第二连杆；本实用新型的有益效果为：通过设置卡爪和定位块使得夹具可以对不同粗细的电机轴进行夹紧，同时能够对电机轴进行径向固定。



CN 213164174 U

1.一种V型夹紧车床夹具,包括上底座(1)和Y型块(6),其特征在于:所述上底座(1)的下方开设有对应倒梯形块(3)的倒梯形块槽,所述倒梯形块(3)与下底座(2)为一体成型设置,所述倒梯形块(3)滑动连接于倒梯形块槽中,所述上底座(1)的上端焊接有Y型块(6),所述Y型块(6)上端通过销轴(7)转动连接有卡爪(5),所述Y型块(6)上端侧壁上开设有对应滑块(9)的滑块槽(11),所述滑块(9)滑动连接在滑块槽(11)中,所述滑块(9)与定位块(8)设置成一体成型,所述定位块(8)表面通过销轴(7)分别转动连接有第一连杆(10)和第二连杆(12),所述第一连杆(10)的另一端通过销轴(7)转动连接在连接板(4)的表面,所述第二连杆(12)的另一端通过销轴(7)转动连接在卡爪(5)的表面,所述连接板(4)的表面开设有对应转轴(17)的通孔,所述转轴(17)的一端插接在连接板(4)的通孔内,所述转轴(17)的另一端通过轴承转动连接有齿轮(13),所述Y型块(6)的下端内壁上焊接有齿条(14),所述齿轮(13)与齿条(14)互相啮合,所述Y型块(6)的内壁上焊接有对应转轴(17)的轴槽(15),所述转轴(17)在轴槽(15)滑动连接,所述轴槽(15)的底端焊接有弹簧(16)的一端,所述弹簧(16)的另一端焊接在连接板(4)上,所述连接板(4)的上端螺纹连接有螺纹杆(18)的一端,所述螺纹杆(18)的另一端转动连接有旋钮(19),所述螺纹杆(18)位于轴槽(15)内。

2.根据权利要求1所述的一种V型夹紧车床夹具,其特征在于:所述上底座(1)的侧面与倒梯形块(3)的侧面均开设有对应定位销(20)的通孔,所述定位销(20)插接在通孔中。

3.根据权利要求1所述的一种V型夹紧车床夹具,其特征在于:所述卡爪(5)呈“<”形块状结构,所述定位块(8)呈半弧形块状结构,所述Y型块(6)呈“Y”形管状结构,且Y型块(6)的下端设置成中空管状。

4.根据权利要求1所述的一种V型夹紧车床夹具,其特征在于:所述卡爪(5)设置有两个,所述定位块(8)设置有两个,所述第一连杆(10)设置有两个,第二连杆(12)设置有两个。

一种V型夹紧车床夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及夹具技术领域，具体为一种V型夹紧车床夹具。

背景技术

[0002] 电机轴在制造过程中经常通过铣床铣出所需规格的凹槽，在此过程中，要对电机轴进行固定，由于电机轴为圆柱体，对其固定存在一定的困难，现有的铣床是在铣床的两端设置有固定座，固定座将电机轴的两端进行横向固定，然而电机轴所需的凹槽为径向连通的凹槽，电机轴两端固定后，在进行铣时，需要先对电机轴中部铣后，再调整电机轴的位置，分别对电机轴两端铣，不仅浪费时间，且操作比较麻烦，而且固定座不能固定不同规格的电机轴，一个规格的电机轴需要配套一种固定座，造成了资源浪费。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种V型夹紧车床夹具，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种V型夹紧车床夹具，包括上底座和Y型块，所述上底座的下方开设有对应倒梯形块的倒梯形块槽，所述倒梯形块与下底座为一体成型设置，所述倒梯形块滑动连接于倒梯形块槽中，所述上底座的上端焊接有Y型块，所述Y型块上端通过销轴转动连接有卡爪，所述Y型块上端侧壁上开设有对应滑块的滑块槽，所述滑块滑动连接在滑块槽中，所述滑块与定位块设置成一体成型，所述定位块表面通过销轴分别转动连接有第一连杆和第二连杆，所述第一连杆的另一端通过销轴转动连接在连接板的表面，所述第二连杆的另一端通过销轴转动连接在卡爪的表面，所述连接板的表面开设有对应转轴的通孔，所述转轴的一端插接在连接板的通孔内，所述转轴的另一端通过轴承转动连接有齿轮，所述Y型块的下端内壁上焊接有齿条，所述齿轮与齿条互相啮合，所述Y型块的内壁上焊接有对应转轴的轴槽，所述转轴在轴槽滑动连接，所述轴槽的底端焊接有弹簧的一端，所述弹簧的另一端焊接在连接板上，所述连接板的上端螺纹连接有螺纹杆的一端，所述螺纹杆的另一端转动连接有旋钮，所述螺纹杆位于轴槽内。

[0005] 优选的，所述上底座的侧面与倒梯形块的侧面均开设有对应定位销的通孔，所述定位销插接在通孔中。

[0006] 优选的，所述卡爪呈“＜”形块状结构，所述定位块呈半弧形块状结构，所述Y型块呈“Y”形管状结构，且Y型块的下端设置成中空管状。

[0007] 优选的，所述卡爪设置有两个，所述定位块设置有两个，所述第一连杆设置有两个，第二连杆设置有两个。

[0008] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：通过设置卡爪和定位块使得夹具可以对不同粗细的电机轴进行夹紧，同时能够对电机轴进行径向固定。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型结构示意图；

[0010] 图2为本实用新型连接板与齿轮连接关系图；

[0011] 图3为本实用新型结构主视图。

[0012] 图中：上底座1、下底座2、倒梯形块3、连接板4、卡爪5、Y型块6、销轴7、定位块8、滑块9、第一连杆10、滑块槽11、第二连杆12、齿轮13、齿条14、轴槽15、弹簧16、转轴17、螺纹杆18、旋钮19、定位销20、窗口21。

具体实施方式

[0013] 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。

[0014] 请参阅图1至图3，本实用新型提供一种技术方案：包括上底座1和Y型块 6，上底座1的下方开设有对应倒梯形块3的倒梯形块槽，倒梯形块3与下底座 2为一体成型设置，倒梯形块3滑动连接于倒梯形块槽中，上底座1的上端焊接有Y型块6，Y型块6上端通过销轴7转动连接有卡爪5，Y型块6上端侧壁上开设有对应滑块9的滑块槽11，滑块9滑动连接在滑块槽11中，滑块9与定位块8设置成一体成型，通过设置滑块9使得定位块8在Y型块6上滑动更稳定。

[0015] 定位块8表面通过销轴7分别转动连接有第一连杆10和第二连杆12，第一连杆10的另一端通过销轴7转动连接在连接板4的表面，第二连杆12的另一端通过销轴7转动连接在卡爪5的表面，连接板4的表面开设有对应转轴17的通孔，转轴17的一端插接在连接板4的通孔内，转轴17的另一端通过轴承转动连接有齿轮13，Y型块6的下端内壁上焊接有齿条14，齿轮13与齿条14互相啮合，Y型块6的内壁上焊接有对应转轴17的轴槽15，转轴17在轴槽15滑动连接，轴槽15的底端焊接有弹簧16的一端，弹簧16的另一端焊接在连接板 4上，连接板4的上端螺纹连接有螺纹杆18的一端，螺纹杆18的另一端转动连接有旋钮19，螺纹杆18位于轴槽15内，通过设置螺纹杆18和齿轮13使得定位块8可以进行高度微调。

[0016] 上底座1的侧面与倒梯形块3的侧面均开设有对应定位销20的通孔，定位销20插接在通孔中，卡爪5呈“＜”形块状结构，定位块8呈半弧形块状结构， Y型块6呈“Y”形管状结构，且Y型块6的下端设置成中空管状，卡爪5设置有两个，定位块8设置有两个，第一连杆10设置有两个，第二连杆12设置有两个，通过设置第二连杆12使得卡爪5可以进行角度微调。

[0017] 工作原理：在实际使用中，通过Y型块6表面上开设的窗口21，拨动旋钮 19，使得螺纹杆18带动齿轮13上下移动，从而连接板4上下移动，使得第一连杆10带动定位块8在Y型块6上移动，通过定位块8的移动，带动第二连杆 12移动，从而带动卡爪5进行角度微调，调整到合适位置时，将电机轴放入Y 型块6内，使得卡爪5与定位块8将电机轴夹紧，本实用新型结构简单，且操作方便。

[0018] 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。

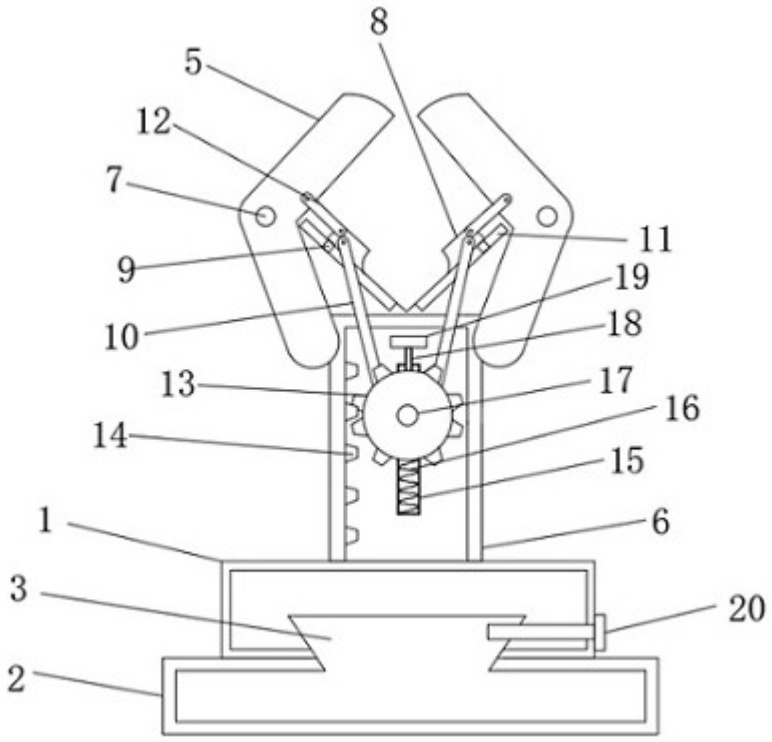


图1

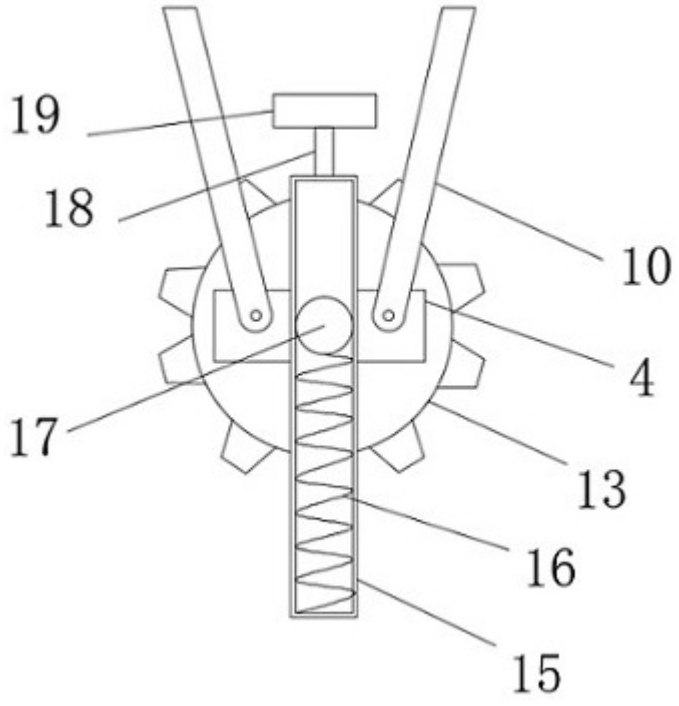


图2

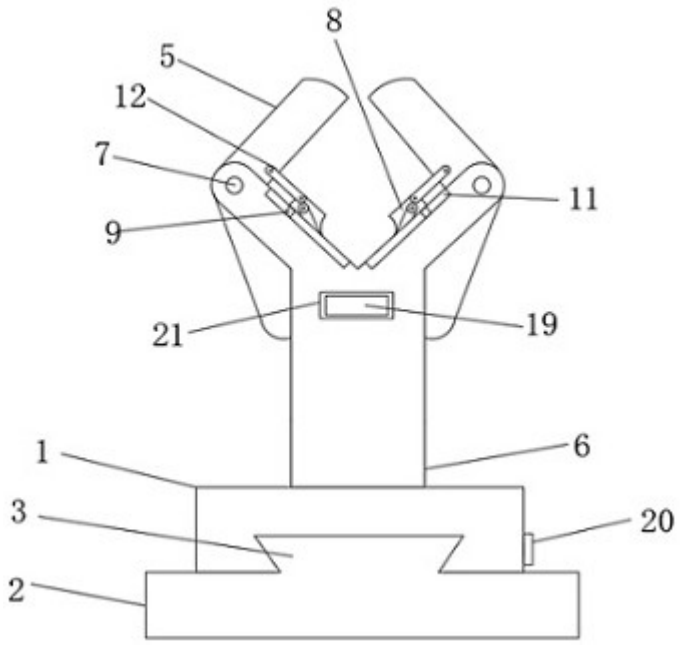


图3