(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222268783 U
(45)授权公告日 2024.12.31

(21)申请号 202421122837.9

(22)申请日 2024.05.22

(73)专利权人 贵阳华丰航空科技有限公司
地址 550000 贵州省贵阳市经济技术开发区松花江路毛寨村通河巷海跃模具公司2号-2号厂房内1号

(72)发明人 黄信铭 黄忠贤 黄超

(74)专利代理机构 海南恒于志远知识产权代理有限公司 46009
专利代理师 张俊玮

(51)Int.Cl.
B23C 3/28(2006.01)
B23C 9/00(2006.01)
B23Q 15/22(2006.01)
B23Q 3/06(2006.01)

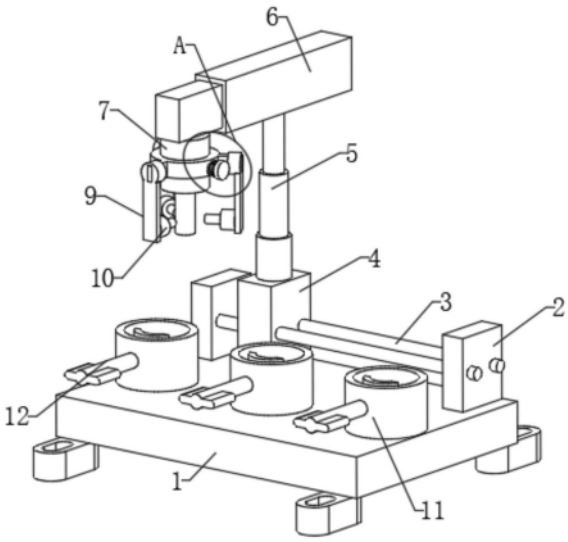
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种铣双槽机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种铣双槽机构,本实用新型涉及铣槽技术领域。该铣双槽机构,包括底座,所述底座的上表面的两侧均固定安装有限位板,两个限位板之间通过滑杆固定连接,滑杆上设置有滑块,滑块的顶部固定安装有伸缩杆,伸缩杆的顶部固定安装有电动推杆,电动推杆的底部固定安装有铣槽机,铣槽机的表面套设有定位环,本实用新型通过控制伸缩杆工作,随后控制电动推杆工作,以此调整铣槽机的高度和纵向移动,同时控制铣槽机和铣槽器工作,当需要对铣槽器位置调整时,控制液压杆工作,以此方便对其进行调整操作,后续在使用的过程中,可根据铣槽工件的大小和铣槽需要对其进行调整,便于后续的使用,同时也提高了该机构的使用效率。



CN 222268783 U

1.一种铣双槽机构,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上表面的两侧均固定安装有限位板(2),两个限位板(2)之间通过滑杆(3)固定连接,滑杆(3)上设置有滑块(4),滑块(4)的顶部固定安装有伸缩杆(5),伸缩杆(5)的顶部固定安装有电动推杆(6),电动推杆(6)的底部固定安装有铣槽机(7),铣槽机(7)的表面套设有定位环(8),定位环(8)的表面固定安装有液压杆(9),液压杆(9)的一端的内侧固定安装有铣槽器(10);

所述底座(1)的上表面固定安装有套管(11),套管(11)的一侧插设有螺纹杆(12),螺纹杆(12)位于套管(11)内部的一端通过轴承转动连接有夹板(13)。

2.根据权利要求1所述的一种铣双槽机构,其特征在于:所述底座(1)底部的四角均固定安装有固定板,固定板上开设有固定孔,固定孔为长圆孔,固定板的下表面开设有防滑纹。

3.根据权利要求1所述的一种铣双槽机构,其特征在于:所述滑杆(3)的数量为两个,且滑块(4)上开设有供滑杆(3)通过的杆孔,杆孔的内壁与滑杆(3)的表面滑动连接,滑块(4)的底部与底座(1)的上表面滑动连接。

4.根据权利要求1所述的一种铣双槽机构,其特征在于:所述定位环(8)的一侧插设有插杆(14),插杆(14)的一端固定安装有挡块(15),插杆(14)的表面环绕设置有复位弹簧(16),定位环(8)的表面与挡块(15)的一侧通过复位弹簧(16)固定连接。

5.根据权利要求4所述的一种铣双槽机构,其特征在于:所述定位环(8)上开设有供插杆(14)通过的插孔,插孔的内壁与插杆(14)的表面滑动连接,定位环(8)的内壁固定安装有防滑条(17),防滑条(17)采用橡胶制作,防滑条(17)的一侧与铣槽机(7)的表面接触,插杆(14)的一端与铣槽机(7)的表面插接。

6.根据权利要求1所述的一种铣双槽机构,其特征在于:所述套管(11)的表面开设有供螺纹杆(12)螺纹连接的螺纹孔,螺纹杆(12)的一端固定安装有扳手。

7.根据权利要求1所述的一种铣双槽机构,其特征在于:所述套管(11)内壁的一侧固定安装有限位条(18),限位条(18)的表面设置为半圆形,且限位条(18)采用硅胶制作。

一种铣双槽机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铣槽技术领域,具体为一种铣双槽机构。

背景技术

[0002] 铣槽是通过特定的刀具切削需要的槽,简单的说就是采用带有底刃刀具,切削成一个槽,步骤一般是以槽中心线直接下刀一定深度--铣槽---下刀---铣槽(来回铣削),铣到规定的深度,再根据槽宽度精铣到尺寸,铣槽通常是采用立式铣刀和圆盘锯片形式的铣刀,切削过程中,根据不同的材质和加工的要求,对机床整体的要求也会很高,如刀具的齿数,主轴动力头的转速,切削液的属性和机床整体的结构钢性,现有专利一种铣双槽机构,专利公告号CN210615252U,其包括竖直放置的液压卡盘,液压卡盘上端面设置有一副相对滑动夹紧的液压卡爪,所述液压卡盘的两侧设置有两个可相对移动的动力头,动力头的旋转轴端头设置有片铣刀,片铣刀的旋转轴与动力头的旋转轴相垂直,在液压卡盘的正上方设置有装夹机械手,装夹机械手上下移动将待加工螺母放置在液压卡爪之间。该铣双槽机构可一次装夹同时加工双槽螺母上的两个细槽,一次装夹定位后完成两道工序的加工,生产效率高,产品质量也得到了保证。

[0003] 针对上述中的相关技术,发明人认为存在以下缺陷:在实际应用过程中,不方便对其铣槽的结构进行调整操作,后续在使用的过程中,不方便根据需要铣槽的工件对其进行调整,以此降低了该铣槽机构的使用便捷度,降低了该机构的使用效率,所以我们提出了一种铣双槽机构来解决上述存在的问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种铣双槽机构,解决了在铣槽的过程中对结构进行调整的问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种铣双槽机构,包括底座,所述底座的上表面的两侧均固定安装有限位板,两个限位板之间通过滑杆固定连接,滑杆上设置有滑块,滑块的顶部固定安装有伸缩杆,伸缩杆的顶部固定安装有电动推杆,电动推杆的底部固定安装有铣槽机,铣槽机的表面套设有定位环,定位环的表面固定安装有液压杆,液压杆的一端的内侧固定安装有铣槽器。

[0006] 所述底座的上表面固定安装有套管,套管的一侧插设有螺纹杆,螺纹杆位于套管内部的一端通过轴承转动连接有夹板。

[0007] 优选的,所述底座底部的四角均固定安装有固定板,固定板上开设有固定孔,固定孔为长圆孔,固定板的下表面开设有防滑纹。

[0008] 优选的,所述滑杆的数量为两个,且滑块上开设有供滑杆通过的杆孔,杆孔的内壁与滑杆的表面滑动连接,滑块的底部与底座的上表面滑动连接。

[0009] 优选的,所述定位环的一侧插设有插杆,插杆的一端固定安装有挡块,插杆的表面环绕设置有复位弹簧,定位环的表面与挡块的一侧通过复位弹簧固定连接。

[0010] 优选的,所述定位环上开设有供插杆通过的插孔,插孔的内壁与插杆的表面滑动连接,定位环的内壁固定安装有防滑条,防滑条采用橡胶制作,防滑条的一侧与铣槽机的表面接触,插杆的一端与铣槽机的表面插接。

[0011] 优选的,所述套管的表面开设有供螺纹杆螺纹连接的螺纹孔,螺纹杆的一端固定安装有扳手。

[0012] 优选的,所述套管内壁的一侧固定安装有限位条,限位条的表面设置为半圆形,且限位条采用硅胶制作。

[0013] 有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种铣双槽机构。与现有技术相比具备以下有益效果:

[0015] 该铣双槽机构,通过控制伸缩杆工作,随后控制电动推杆工作,以此调整铣槽机的高度和纵向移动,同时控制铣槽机和铣槽器工作,当需要对铣槽器位置调整时,控制液压杆工作,以此方便对其进行调整操作,后续在使用的过程中,可根据铣槽工件的大小和铣槽需要对其进行调整,便于后续的使用,同时也提高了该机构的使用效率。

[0016] 同时通过拉动挡块上的插杆,使得插杆取消与铣槽机的限位,从而可对定位环上的铣槽器进行更换操作,以此方便后续的使用,同时通过松动和拧紧螺纹杆,使得夹板与套管内工件进行夹紧或者松动,便于后续对工件的拆装操作,便于后续机构的正常使用。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型第一视角立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型第二视角立体结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型图1中A处结构放大示意图;

[0020] 图4为本实用新型图2中B处结构放大示意图;

[0021] 图5为本实用新型定位环的立体结构示意图。

[0022] 图中:1、底座;2、限位板;3、滑杆;4、滑块;5、伸缩杆;6、电动推杆;7、铣槽机;8、定位环;9、液压杆;10、铣槽器;11、套管;12、螺纹杆;13、夹板;14、插杆;15、挡块;16、复位弹簧;17、防滑条;18、限位条。

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。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。

[0024] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种铣双槽机构,包括底座1,底座1的上表面的两侧均固定安装有限位板2,两个限位板2之间通过滑杆3固定连接,滑杆3上设置有滑块4,滑块4的顶部固定安装有伸缩杆5,伸缩杆5的顶部固定安装有电动推杆6,电动推杆6的底部固定安装有铣槽机7,铣槽机7的表面套设有定位环8,定位环8的表面固定安装有液压杆9,液压杆9的一端的内侧固定安装有铣槽器10。

[0025] 控制伸缩杆5工作,随后控制电动推杆6工作,以此调整铣槽机7的高度和纵向移动,同时控制铣槽机7和铣槽器10工作,当需要对铣槽器10位置调整时,控制液压杆9工作,

以此方便对其进行调整操作,后续在使用的过程中,可根据铣槽工件的大小和铣槽需要对其进行调整,便于后续的使用,同时也提高了该机构的使用效率。

[0026] 底座1的上表面固定安装有套管11,套管11的一侧插设有螺纹杆12,螺纹杆12位于套管11内部的一端通过轴承转动连接有夹板13。

[0027] 优选的,底座1底部的四角均固定安装有固定板,固定板上开设有固定孔,固定孔为长圆孔,固定板的下表面开设有防滑纹。

[0028] 固定板的设置,达到了方便对机构进行安装定位的效果,方便后续的使用。

[0029] 优选的,滑杆3的数量为两个,且滑块4上开设有供滑杆3通过的杆孔,杆孔的内壁与滑杆3的表面滑动连接,滑块4的底部与底座1的上表面滑动连接。

[0030] 滑杆3的设置,达到了方便滑块4移动的效果,以此方便后续对机构上部件的位置进行调整。

[0031] 优选的,定位环8的一侧插设有插杆14,插杆14的一端固定安装有挡块15,插杆14的表面环绕设置有复位弹簧16,定位环8的表面与挡块15的一侧通过复位弹簧16固定连接。

[0032] 拉动挡块15上的插杆14,使得插杆14取消与铣槽机7的限位,从而可对定位环8上的铣槽器10进行更换操作,以此方便后续的使用,同时通过松动和拧紧螺纹杆12,使得夹板13与套管11内工件进行夹紧或者松动,便于后续对工件的拆装操作,便于后续机构的正常使用。

[0033] 优选的,定位环8上开设有供插杆14通过的插孔,插孔的内壁与插杆14的表面滑动连接,定位环8的内壁固定安装有防滑条17,防滑条17采用橡胶制作,防滑条17的一侧与铣槽机7的表面接触,插杆14的一端与铣槽机7的表面插接。

[0034] 防滑条17的设置,达到了方便后续对定位环8进行定位防滑的效果,方便对定位环8上部件的安装操作。

[0035] 优选的,套管11的表面开设有供螺纹杆12螺纹连接的螺纹孔,螺纹杆12的一端固定安装有扳手。

[0036] 螺纹孔的设置,达到了方便对螺纹杆12进行螺纹连接的效果,方便后续的定位操作。

[0037] 优选的,套管11内壁的一侧固定安装有限位条18,限位条18的表面设置为半圆形,且限位条18采用硅胶制作。

[0038] 限位条18的设置,达到了方便对套管11内部的工件进行防滑定位的效果,以此也方便后续的使用。

[0039] 工作时,控制伸缩杆5工作,随后控制电动推杆6工作,以此调整铣槽机7的高度和纵向移动,同时控制铣槽机7和铣槽器10工作,当需要对铣槽器10位置调整时,控制液压杆9工作,以此方便对其进行调整操作,后续在使用的过程中,可根据铣槽工件的大小和铣槽需要对其进行调整,便于后续的使用,同时也提高了该机构的使用效率。

[0040] 控制伸缩杆5工作,随后控制电动推杆6工作,以此调整铣槽机7的高度和纵向移动,同时控制铣槽机7和铣槽器10工作,当需要对铣槽器10位置调整时,控制液压杆9工作,以此方便对其进行调整操作,后续在使用的过程中,可根据铣槽工件的大小和铣槽需要对其进行调整,便于后续的使用,同时也提高了该机构的使用效率。

[0041] 同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域技术人员公知的现有技术。

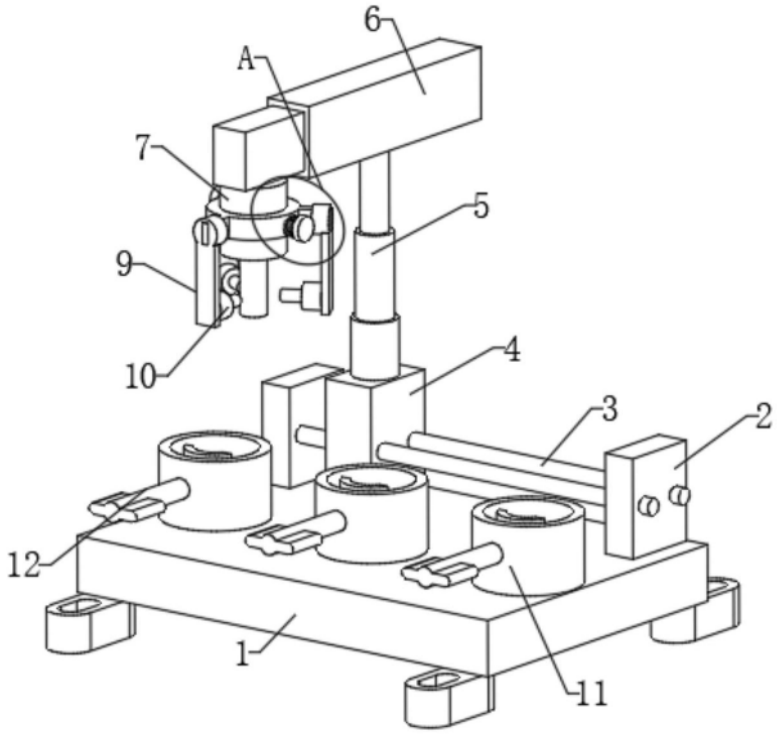


图1

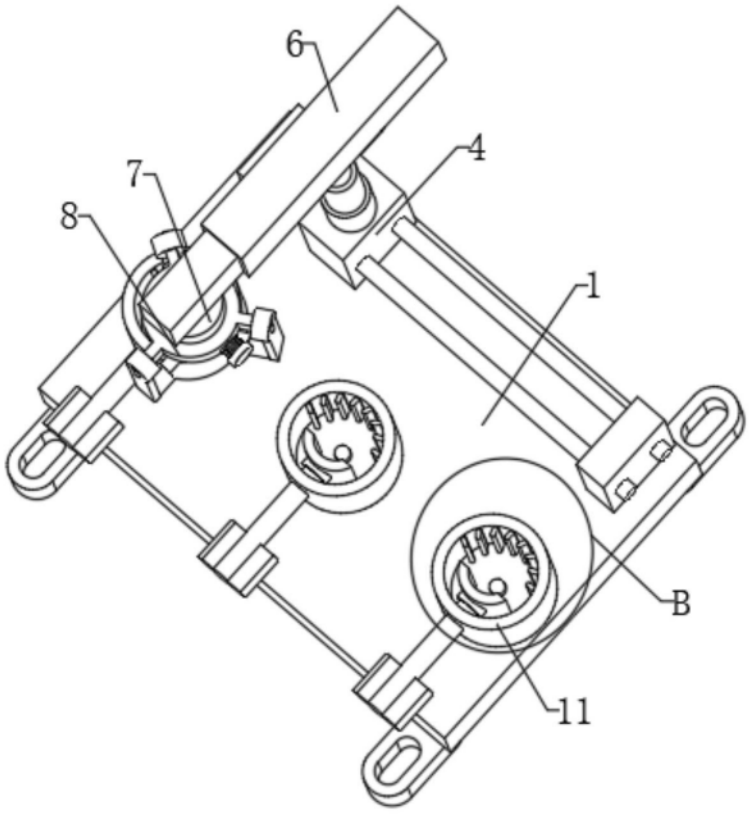


图2

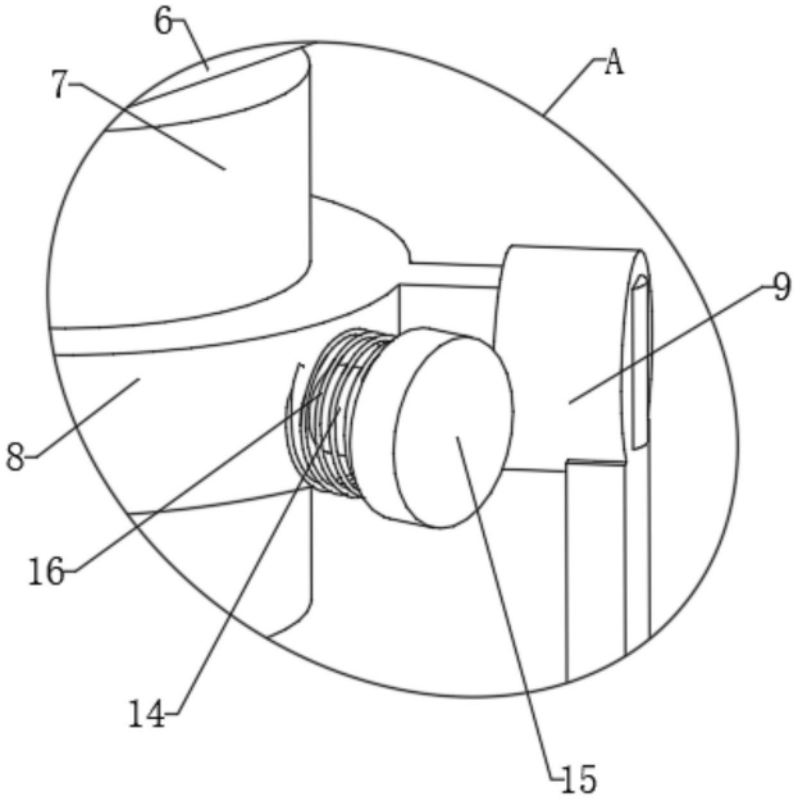


图3

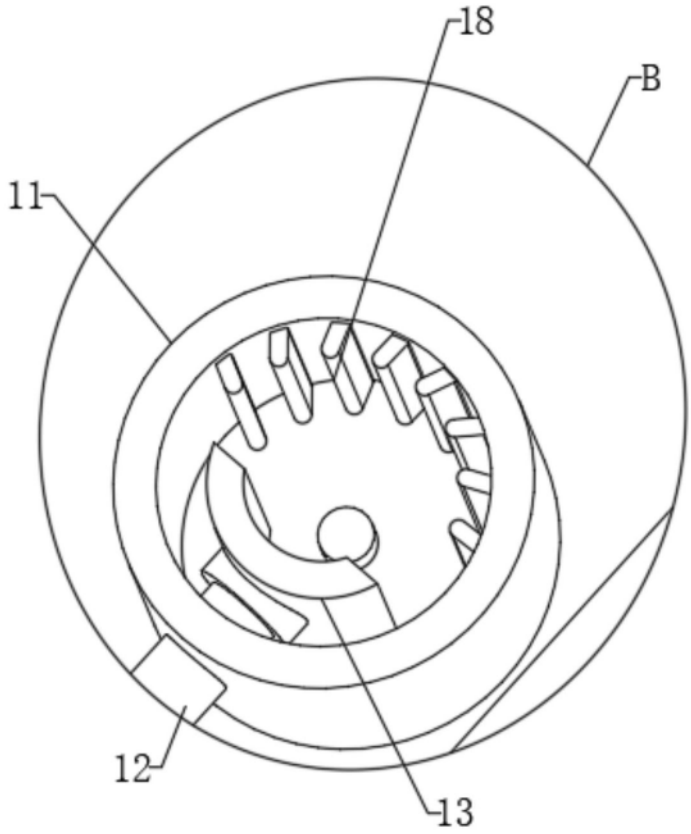


图4

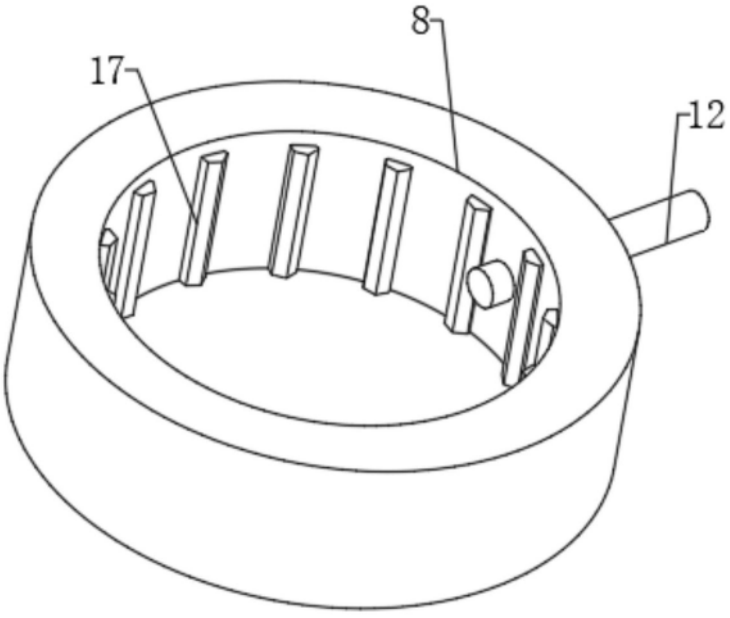


图5