(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 213888494 U
(45)授权公告日 2021.08.06

(21)申请号 202022800367.5

(22)申请日 2020.11.28

(73)专利权人 陈潮宇
地址 536000 广西壮族自治区北海市银海区南珠大道9号

(72)发明人 陈潮宇

(74)专利代理机构 安徽潍达知识产权代理事务所(普通合伙) 34166
代理人 张兰

(51)Int.Cl.
B23D 79/00(2006.01)
B23Q 3/00(2006.01)

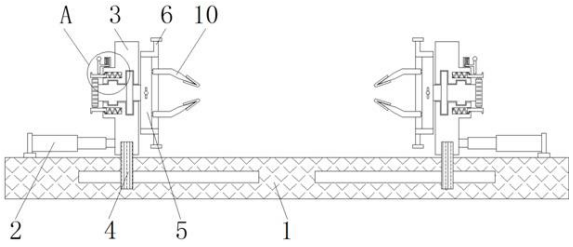
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便于夹持的机械加工用工件表面切削装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于夹持的机械加工用工件表面切削装置,包括操作台面、电动伸缩杆和支撑架,所述操作台面的上侧安装有电动伸缩杆,且电动伸缩杆的内端安装有支撑架,所述支撑架的外侧焊接有连接架,且连接架的内侧活动连接有辅助块,所述支撑架的内部活动连接有安装板的一侧,且安装板的内部转动连接有第一调节轮,并且安装板的外侧一体化设置有调节筒,所述第一调节轮的外侧紧密贴合有连接轮。该便于夹持的机械加工用工件表面切削装置,可快速调节夹持板的位置,方便调节夹持板内夹持的物品的角度,灵活性强,能够有效限位,结构稳定,方便操作,并且方便调节支撑架的位置。



CN 213888494 U

1.一种便于夹持的机械加工用工件表面切削装置,包括操作台面(1)、电动伸缩杆(2)和支撑架(3),其特征在于:所述操作台面(1)的上侧安装有电动伸缩杆(2),且电动伸缩杆(2)的内端安装有支撑架(3),所述支撑架(3)的外侧焊接有连接架(4),且连接架(4)的内侧活动连接有辅助块(11),并且辅助块(11)卡槽连接在操作台面(1)内,所述支撑架(3)的内部活动连接有安装板(5)的一侧,且安装板(5)的内部转动连接有第一调节轮(7),并且安装板(5)的外侧一体化设置有调节筒(6),所述第一调节轮(7)的外侧紧密贴合有连接轮(8),且连接轮(8)远离第一调节轮(7)的一侧焊接有连接杆(9),并且连接杆(9)的外侧紧密贴合有夹持板(10),所述安装板(5)的左侧安装有第二调节轮(12),且第二调节轮(12)的外侧设置有限位筒(13),并且限位筒(13)的外侧焊接有第一弹簧(14),所述支撑架(3)的上方一体化设置有固定架(15),且固定架(15)的内部固定有第二弹簧(16)的一端,并且第二弹簧(16)的另一端安装有限位杆(17)。

2.根据权利要求1所述的一种便于夹持的机械加工用工件表面切削装置,其特征在于:所述安装板(5)在支撑架(3)上构成转动结构,且支撑架(3)通过连接架(4)和辅助块(11)在操作台面(1)上构成滑动结构,并且辅助块(11)在连接架(4)上构成转动结构,而且连接架(4)的纵截面呈“U”字形结构。

3.根据权利要求1所述的一种便于夹持的机械加工用工件表面切削装置,其特征在于:所述第一调节轮(7)和连接轮(8)采用啮合连接的方式相连接,且连接轮(8)关于第一调节轮(7)的水平中轴线对称设置。

4.根据权利要求1所述的一种便于夹持的机械加工用工件表面切削装置,其特征在于:所述连接杆(9)和夹持板(10)采用螺纹连接的方式相连接,且连接杆(9)在安装板(5)上构成转动结构。

5.根据权利要求1所述的一种便于夹持的机械加工用工件表面切削装置,其特征在于:所述第二调节轮(12)和限位筒(13)采用卡槽连接的方式相连接,且第二调节轮(12)的外侧纵截面呈凹凸状结构,并且限位筒(13)在支撑架(3)上构成滑动结构,而且限位筒(13)的左右两侧纵截面均大于中部纵截面长度。

6.根据权利要求1所述的一种便于夹持的机械加工用工件表面切削装置,其特征在于:所述限位杆(17)在固定架(15)上构成滑动结构,且限位杆(17)和限位筒(13)采用卡槽连接的方式相连接。

一种便于夹持的机械加工用工件表面切削装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工技术领域，具体为一种便于夹持的机械加工用工件表面切削装置。

背景技术

[0002] 机械加工是指使用机械设备对工件的外形进行加工，一般包括切削、外表面喷涂和抛光等，市场上的机械加工用工件表面切削装置多种多样，但仍存在一些缺点；

[0003] 如目前的机械加工用工件表面切削装置，不方便快速调节夹持板的位置，夹持板内夹持的物品的角度固定，不方便调节支撑架的位置，因此，我们提出一种便于夹持的机械加工用工件表面切削装置，以便于解决上述中提出的问题。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于夹持的机械加工用工件表面切削装置，以解决上述背景技术提出的目前的机械加工用工件表面切削装置不方便快速调节夹持板的位置，夹持板内夹持的物品的角度固定，不方便调节支撑架的位置的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种便于夹持的机械加工用工件表面切削装置，包括操作台面、电动伸缩杆和支撑架，所述操作台面的上侧安装有电动伸缩杆，且电动伸缩杆的内端安装有支撑架，所述支撑架的外侧焊接有连接架，且连接架的内侧活动连接有辅助块，并且辅助块卡槽连接在操作台面内，所述支撑架的内部活动连接有安装板的一侧，且安装板的内部转动连接有第一调节轮，并且安装板的外侧一体化设置有调节筒，所述第一调节轮的外侧紧密贴合有连接轮，且连接轮远离第一调节轮的一侧焊接有连接杆，并且连接杆的外侧紧密贴合有夹持板，所述安装板的左侧安装有第二调节轮，且第二调节轮的外侧设置有限位筒，并且限位筒的外侧焊接有第一弹簧，所述支撑架的上方一体化设置有固定架，且固定架的内部固定有第二弹簧的一端，并且第二弹簧的另一端安装有限位杆。

[0006] 优选的，所述安装板在支撑架上构成转动结构，且支撑架通过连接架和辅助块在操作台面上构成滑动结构，并且辅助块在连接架上构成转动结构，而且连接架的纵截面呈“U”字形结构。

[0007] 优选的，所述第一调节轮和连接轮采用啮合连接的方式相连接，且连接轮关于第一调节轮的水平中轴线对称设置。

[0008] 优选的，所述连接杆和夹持板采用螺纹连接的方式相连接，且连接杆在安装板上构成转动结构。

[0009] 优选的，所述第二调节轮和限位筒采用卡槽连接的方式相连接，且第二调节轮的外侧纵截面呈凹凸状结构，并且限位筒在支撑架上构成滑动结构，而且限位筒的左右两侧纵截面均大于中部纵截面长度。

[0010] 优选的，所述限位杆在固定架上构成滑动结构，且限位杆和限位筒采用卡槽连接

的方式相连接。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该便于夹持的机械加工用工件表面切削装置，可快速调节夹持板的位置，方便调节夹持板内夹持的物品的角度，灵活性强，能够有效限位，结构稳定，方便操作，并且方便调节支撑架的位置；

[0012] 1.设置有第一调节轮、连接轮和连接杆，通过转动第一调节轮，第一调节轮带动外侧啮合连接的连接轮转动，连接轮带动连接杆转动，对称设置的夹持板同时滑动，对工件进行夹持，可快速调节夹持板的位置；

[0013] 2.设置有安装板、第二调节轮和限位筒，通过向上拉起限位杆，压缩第二弹簧，向内按动限位筒，使限位筒脱离和第二调节轮的卡槽连接，松开限位杆，第二弹簧推动限位杆复位，对限位筒起到限位作用，转动第二调节轮，方便调节夹持板内夹持的物品的角度，灵活性强，能够有效限位，结构稳定；

[0014] 3.设置有电动伸缩杆、连接架和辅助块，通过电动伸缩杆推动支撑架在操作台面上滑动，连接架在操作台面外侧滑动，辅助块在辅助块上转动，辅助连接架的移动，方便调节支撑架的位置。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型正视剖面结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型侧视剖面结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型图1中A处放大结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型限位筒和第二调节轮连接整体结构示意图。

[0019] 图中：1、操作台面；2、电动伸缩杆；3、支撑架；4、连接架；5、安装板；6、调节筒；7、第一调节轮；8、连接轮；9、连接杆；10、夹持板；11、辅助块；12、第二调节轮；13、限位筒；14、第一弹簧；15、固定架；16、第二弹簧；17、限位杆。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种便于夹持的机械加工用工件表面切削装置，包括操作台面1、电动伸缩杆2、支撑架3、连接架4、安装板5、调节筒6、第一调节轮7、连接轮8、连接杆9、夹持板10、辅助块11、第二调节轮12、限位筒13、第一弹簧14、固定架15、第二弹簧16和限位杆17，操作台面1的上侧安装有电动伸缩杆2，且电动伸缩杆2的内端安装有支撑架3，支撑架3的外侧焊接有连接架4，且连接架4的内侧活动连接有辅助块11，并且辅助块11卡槽连接在操作台面1内，支撑架3的内部活动连接有安装板5的一侧，且安装板5的内部转动连接有第一调节轮7，并且安装板5的外侧一体化设置有调节筒6，第一调节轮7的外侧紧密贴合有连接轮8，且连接轮8远离第一调节轮7的一侧焊接有连接杆9，并且连接杆9的外侧紧密贴合有夹持板10，安装板5的左侧安装有第二调节轮12，且第二调节轮12的外侧设置有限位筒13，并且限位筒13的外侧焊接有第一弹簧14，支撑架3的上方一体化设置

有固定架15，且固定架15的内部固定有第二弹簧16的一端，并且第二弹簧16的另一端安装有限位杆17。

[0022] 如图1和图2中安装板5在支撑架3上构成转动结构，且支撑架3通过连接架4和辅助块11在操作台面1上构成滑动结构，并且辅助块11在连接架4上构成转动结构，而且连接架4的纵截面呈“U”字形结构，能够有效限位支撑架3的移动，连接架4可辅助支撑架3的移动，如图2中第一调节轮7和连接轮8采用啮合连接的方式相连接，且连接轮8关于第一调节轮7的水平中轴线对称设置，方便快速调节对称设置的夹持板10的位置，如图2中连接杆9和夹持板10采用螺纹连接的方式相连接，且连接杆9在安装板5上构成转动结构，结构稳定，操作简便；

[0023] 如图3和图4中第二调节轮12和限位筒13采用卡槽连接的方式相连接，且第二调节轮12的外侧纵截面呈凹凸状结构，并且限位筒13在支撑架3上构成滑动结构，而且限位筒13的左右两侧纵截面均大于中部纵截面长度，可有效限位第二调节轮12，如图3中限位杆17在固定架15上构成滑动结构，且限位杆17和限位筒13采用卡槽连接的方式相连接，可对限位筒13进行限位，方便调节。

[0024] 工作原理：在使用该便于夹持的机械加工用工件表面切削装置时，如附图1和附图2中所示，电动伸缩杆2推动支撑架3在操作台面1上滑动，支撑架3外侧固定的连接架4在操作台面1外侧滑动，连接架4内侧安装的辅助块11在辅助块11上转动，辅助连接架4的移动，转动第一调节轮7，第一调节轮7带动外侧啮合连接的连接轮8转动，连接轮8带动连接杆9转动，使连接杆9外侧螺纹连接的夹持板10滑动，对工件进行夹持；

[0025] 当需要调节工件的倾斜角度，如附图1、附图3和附图4中所示，向上拉起限位杆17，使限位杆17在固定架15内滑动，压缩第二弹簧16，使限位杆17脱离和限位筒13的紧密贴合，接着向内按动限位筒13，使限位筒13脱离和第二调节轮12的卡槽连接，压缩第一弹簧14，松开限位杆17，第二弹簧16推动限位杆17复位，使限位杆17和限位筒13的左侧紧密贴合，对限位筒13起到限位作用，转动第二调节轮12，第二调节轮12带动外侧固定的安装板5转动，调节工件的倾斜角度，当需要固定时，拉起限位杆17，第一弹簧14推动限位筒13在支撑架3内滑动，限位筒13和第二调节轮12卡槽连接，将第二调节轮12固定，这就是该便于夹持的机械加工用工件表面切削装置的整个工作过程，本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0026] 本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买，异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制，各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段，机械、零件和设备均采用现有技术中，常规的型号，加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式，在此不再详述。

[0027] 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。

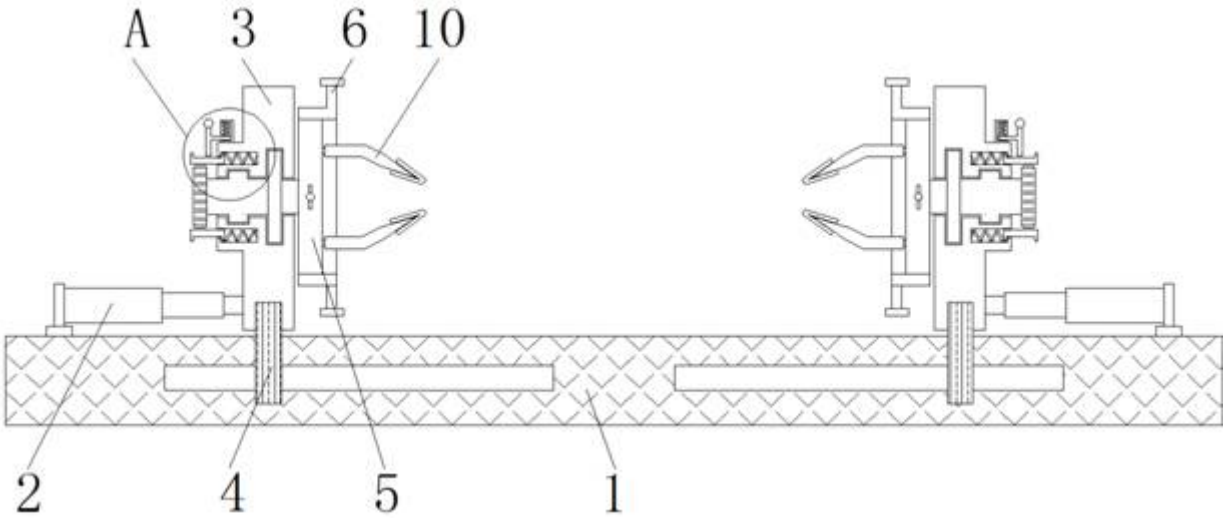


图 1

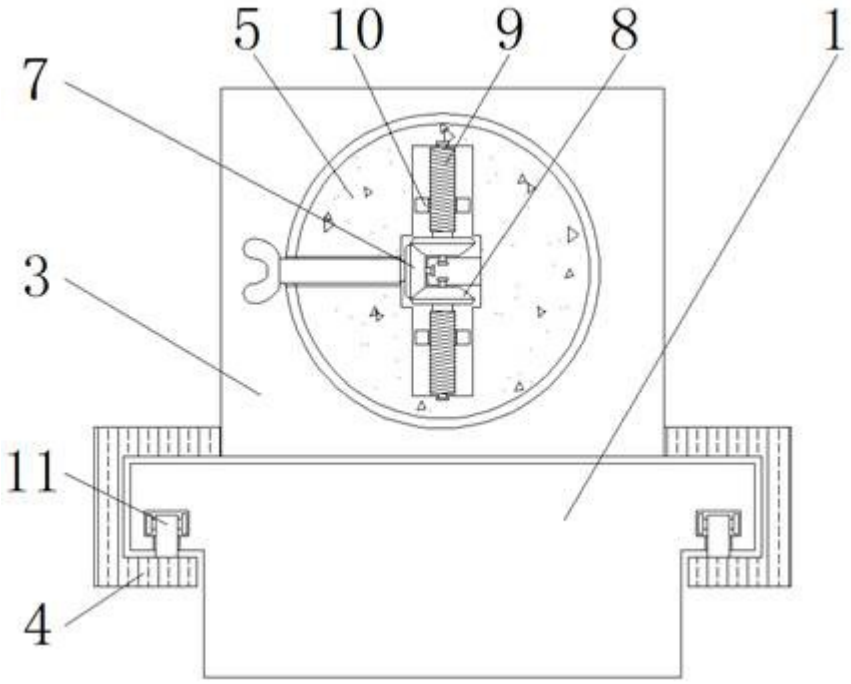


图 2

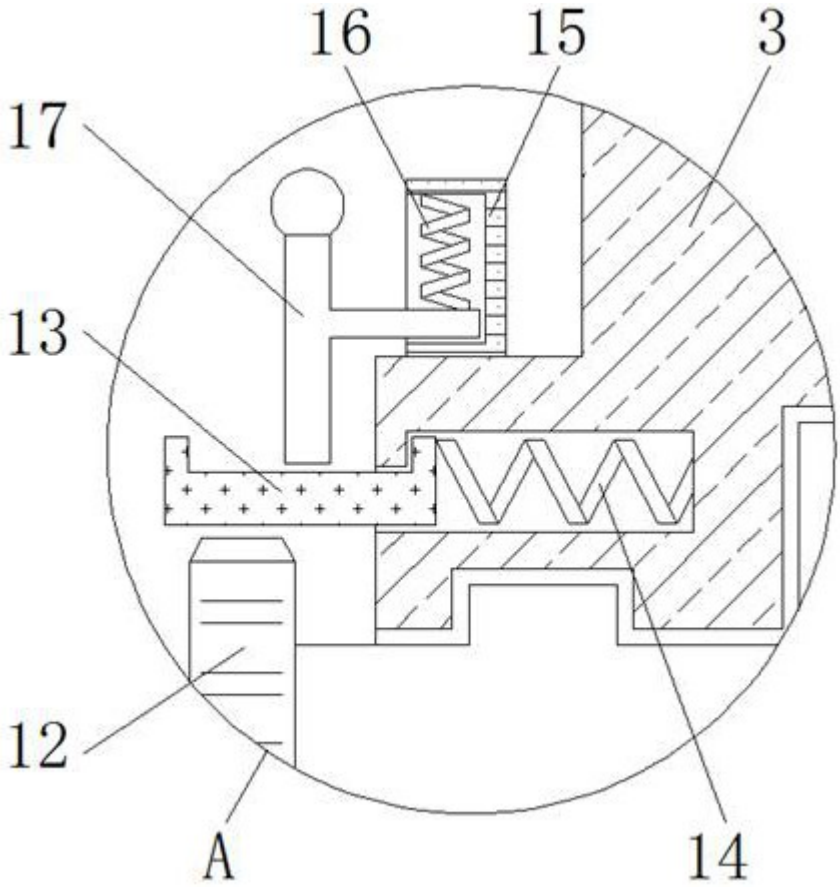


图 3

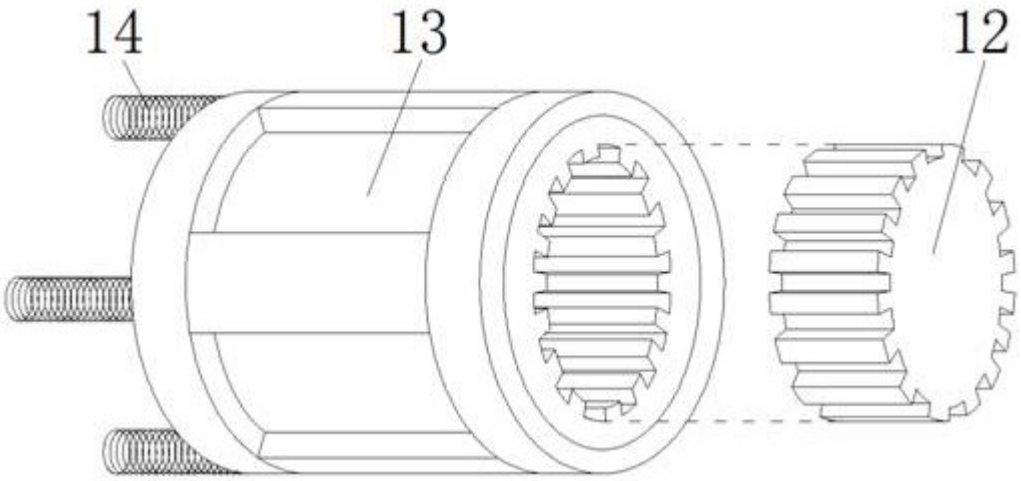


图 4