



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220073909 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 24

(21) 申请号 202320764324.7

(22) 申请日 2023.04.10

(73) 专利权人 朱文平

地址 422000 湖南省邵阳市大祥区邵府街
100号附106号

(72) 发明人 朱文平

(51) Int. Cl.

B23Q 3/00 (2006.01)

B23Q 7/00 (2006.01)

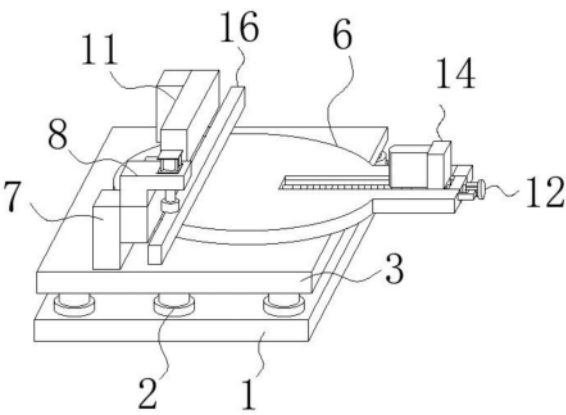
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种机械加工用锯床多角度夹件装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种机械加工用锯床多角度夹件装置,包括底架,所述底架的上方均设置有阻尼复位杆,所述阻尼复位杆的上端设置有机架,所述机架的内部设置有第一驱动电机,所述第一驱动电机的上端固定安装有传动杆,所述传动杆的固定安装有转盘;该一种机械加工用锯床多角度夹件装置,通过第一驱动电机、传动杆、转盘、第一固定块和第二连接块的设置,当对工件进行切削时,需要根据工作人员所需要切削的角度,对该装置进行多角度调节,通过将工件摆放在转盘上抵住在第一固定块与第二连接块一侧,接着通过第一驱动电机的带动传动杆与转盘进行旋转,来调节切削的各个角度,从而满足使用者的需求,这样设置提高了多角度的实用性和便捷性。



1. 一种机械加工用锯床多角度夹件装置,包括底架(1),其特征在于:所述底架(1)的上方均设置有阻尼复位杆(2),所述阻尼复位杆(2)的上端设置有机架(3),所述机架(3)的内部设置有第一驱动电机(4),所述第一驱动电机(4)的上端固定安装有传动杆(5),所述传动杆(5)的固定安装有转盘(6),所述机架(3)的上方固定安装有第一固定块(7),所述第一固定块(7)的上方固定安装有连接架(8),所述连接架(8)的上方设置有液压缸(9),所述液压缸(9)的下端固定安装有压具(10),所述机架(3)的上方固定安装有第二连接块(11),所述转盘(6)的上方摆放工件(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种机械加工用锯床多角度夹件装置,其特征在于,所述机架(3)通过阻尼复位杆(2)与底架(1)构成减震结构,所述阻尼复位杆(2)在底架(1)上呈等间距设置。

3. 根据权利要求1所述的一种机械加工用锯床多角度夹件装置,其特征在于,所述转盘(6)通过传动杆(5)与机架(3)构成旋转结构,所述传动杆(5)中心线与转盘(6)中心线相重合。

4. 根据权利要求1所述的一种机械加工用锯床多角度夹件装置,其特征在于,所述压具(10)通过液压缸(9)与连接架(8)构成升降结构,所述压具(10)的中心线与液压缸(9)中心线相重合。

5. 根据权利要求1所述的一种机械加工用锯床多角度夹件装置,其特征在于,所述转盘(6)的一侧设置有第二驱动电机(12),所述第二驱动电机(12)的一端固定安装有螺纹杆(13),所述螺纹杆(13)的外部活动连接有活动块(14),所述活动块(14)的一侧固定安装有夹具(15)。

6. 根据权利要求5所述的一种机械加工用锯床多角度夹件装置,其特征在于,所述螺纹杆(13)通过第二驱动电机(12)与转盘(6)构成旋转结构,所述螺纹杆(13)与转盘(6)活动连接。

7. 根据权利要求5所述的一种机械加工用锯床多角度夹件装置,其特征在于,所述夹具(15)通过螺纹杆(13)与转盘(6)构成伸缩结构,所述活动块(14)与螺纹杆(13)活动连接。

一种机械加工用锯床多角度夹件装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工相关技术领域,具体为一种机械加工用锯床多角度夹件装置。

背景技术

[0002] 机械加工是指通过一种机械设备对工件的外形尺寸或性能进行改变的过程,按加工方式上的差别可分为切削加工和压力加工,机械加工锯床在使用过程中需要对工件进行夹持,这时需要使用到夹件装置,夹件装置是对工件进行夹持,避免在加工过程中出现晃动,造成工件损坏,而夹件装置需要根据实用着对工件加工的不同范围进行多角度调节。

[0003] 在现有的中国授权专利公告号CN211413890U中,带锯床自动夹件锯切装置,包括有工作台,工作台的上端连接有夹钳装置,所述夹钳装置包括有底座,所述底座内开设有凹槽,所述凹槽内连接有螺杆,所述螺杆上螺纹连接有螺纹套,所述螺纹套通过滑块连接有活动板,所述活动板的上端安装有电动液压推杆,所述电动液压推杆通过连接块与第一夹具头连接,所述活动板的上端连接有固定座,所述固定座的一侧开设的放置槽内活动插接有第二夹具头,本实用新型通过电动液压推杆快速固定工件,使用螺杆螺纹传动活动板移动,可以快速调节工件的切割位置,同时使用螺纹固定的第一夹具头和第二夹具头,可以快速更换不同的夹具头,实现对不同工件进行有效的固定,但是该带锯床自动夹件锯切装置,在对工件切削时,无法满足使用者对工件不同角度进行切削,只能固定在一个角度进行切削,这样降低了锯床的使用性,因此需要提出一种机械加工用锯床多角度夹件装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种机械加工用锯床多角度夹件装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种机械加工用锯床多角度夹件装置,包括底架,所述底架的上方均设置有阻尼复位杆,所述阻尼复位杆的上端设置有机架,所述机架的内部设置有第一驱动电机,所述第一驱动电机的上端固定安装有传动杆,所述传动杆的固定安装有转盘,所述机架的上方固定安装有第一固定块,所述第一固定块的上方固定安装有连接架,所述连接架的上方设置有液压缸,所述液压缸的下端固定安装有压具,所述机架的上方固定安装有第二连接块,所述转盘的上方摆放工件。

[0006] 优选的,所述机架通过阻尼复位杆与底架构成减震结构,所述阻尼复位杆在底架上呈等间距设置。

[0007] 优选的,所述转盘通过传动杆与机架构成旋转结构,所述传动杆中心线与转盘中心线相重合。

[0008] 优选的,所述压具通过液压缸与连接架构成升降结构,所述压具的中心线与液压缸中心线相重合。

[0009] 优选的,所述转盘的一侧设置有第二驱动电机,所述第二驱动电机的一端固定安

装有螺纹杆,所述螺纹杆的外部活动连接有活动块,所述活动块的一侧固定安装有夹具。

[0010] 优选的,所述螺纹杆通过第二驱动电机与转盘构成旋转结构,所述螺纹杆与转盘活动连接。

[0011] 优选的,所述夹具通过螺纹杆与转盘构成伸缩结构,所述活动块与螺纹杆活动连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1. 该一种机械加工用锯床多角度夹件装置,通过第一驱动电机、传动杆、转盘、第一固定块和第二连接块的设置,当对工件进行切削时,需要根据工作人员所需要切削的角度,对该装置进行多角度调节,通过将工件摆放在转盘上抵住在第一固定块与第二连接块一侧,接着通过第一驱动电机的带动传动杆与转盘进行旋转,来调节切削的各个角度,从而满足使用者的需求,这样设置提高了多角度的实用性和便捷性;

[0014] 2. 该一种机械加工用锯床多角度夹件装置,通过转盘、第二驱动电机、螺纹杆、活动块、夹具和工件的设置,当工件摆放在转盘上,利用第二驱动电机带动螺纹杆进行旋转,旋转的过程中将螺纹杆外部的活动块与夹具进行伸缩推进到工件旁,进行夹持固定,而夹具的一端是半圆形,这样的设置能够满足不同的角度夹持,从而不会造成工件在夹持中存在损坏的情况发生;

[0015] 3. 该一种机械加工用锯床多角度夹件装置,通过转盘、液压缸、压具和阻尼复位杆的设置,通过转盘放入在转盘上进行切削时,会产生不小的震动,通过液压缸的设置,带动压具向下升降对工件的上方进行固定,双层加持提高了稳定性,而在切削的过程中会对整体装置产生震动,通过阻尼复位杆的设置,加强的抗震性,避免震动的情况导致工件损坏。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型转盘旋转的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型压具升降的结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型转盘结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型夹具的结构示意图。

[0021] 图中:1、底架;2、阻尼复位杆;3、机架;4、第一驱动电机;5、传动杆;6、转盘;7、第一固定块;8、连接架;9、液压缸;10、压具;11、第二连接块;12、第二驱动电机;13、螺纹杆;14、活动块;15、夹具;16、工件。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-5,本实用新型提供技术方案:一种机械加工用锯床多角度夹件装置,包括底架1,底架1的上方均设置有阻尼复位杆2,阻尼复位杆2的上端设置有机架3,机架3的内部设置有第一驱动电机4,第一驱动电机4的上端固定安装有传动杆5,传动杆5的固定安

装有转盘6,机架3的上方固定安装有第一固定块7,第一固定块7的上方固定安装有连接架8,连接架8的上方设置有液压缸9,液压缸9的下端固定安装有压具10,机架3的上方固定安装有第二连接块11,转盘6的上方摆放工件16。

[0024] 本实施例,机架3通过阻尼复位杆2与底架1构成减震结构,阻尼复位杆2在底架1上呈等间距设置,通过阻尼复位杆2的设置,加强的抗震性,避免震动的情况导致工件16损坏。

[0025] 本实施例,转盘6通过传动杆5与机架3构成旋转结构,传动杆5中心线与转盘6中心线相重合,通过将工件16摆放在转盘6上抵住在第一固定块7与第二连接块11一侧,接着通过第一驱动电机4的带动传动杆5与转盘6进行旋转,来调节切削的各个角度,从而满足使用者的需求,这样设置提高了多角度的实用性和便捷性。

[0026] 本实施例,压具10通过液压缸9与连接架8构成升降结构,压具10的中心线与液压缸9中心线相重合,通过液压缸9的设置,带动压具10向下升降对工件16的上方进行固定,双层加持提高了稳定性。

[0027] 本实施例,转盘6的一侧设置有第二驱动电机12,第二驱动电机12的一端固定安装有螺纹杆13,螺纹杆13的外部活动连接有活动块14,活动块14的一侧固定安装有夹具15,通过以上设置,能够对全方面的对工件16进行夹持固定,便于后续对工件16进行切削。

[0028] 本实施例,螺纹杆13通过第二驱动电机12与转盘6构成旋转结构,螺纹杆13与转盘6活动连接,通过第二驱动电机12与螺纹杆13之间配合,传动能力强,使用效率高,使用寿命也长。

[0029] 本实施例,夹具15通过螺纹杆13与转盘6构成伸缩结构,活动块14与螺纹杆13活动连接,通过夹具15的一端的半圈性设置,能够有效的对工件16不同角度进行夹持。

[0030] 工作原理:在使用该机械加工用锯床多角度夹件装置时,首先接通外部电源,然后将工件16放入在转盘6上,抵住在第一固定块7与第二连接块11一侧,接着根据使用者所需要工件16切削的角度,打开第一驱动电机4开关,带动传动杆5与转盘6进行旋转,当旋转到所切削的角度后,关闭第一驱动电机4,然后打开第二驱动电机12开关,带动螺纹杆13进行旋转,旋转的过程中带动活动块14与夹具15向工件16所在的位置进行伸缩过去,当对工件16夹持固定时,关闭第二驱动电机12开关,接着打开液压缸9开关,带动压具10往工件16的上方进行固定限位,这样双重夹持提高了稳定性,固定后再关闭液压缸9开关,这时就可以进行对工件16进行切削,因第一固定块7与第二连接块11中间是有一段距离的空间,所以在不同角度都可以将锯齿伸进去进行切削,当不使用该装置时,通过以上步骤将工件16松开并取出,最后切断外部电源,第一驱动电机4与第二驱动电机12的型号均为:YE2-132S-4,就这样该机械加工用锯床多角度夹件装置的使用过程就完成了。

[0031] 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。

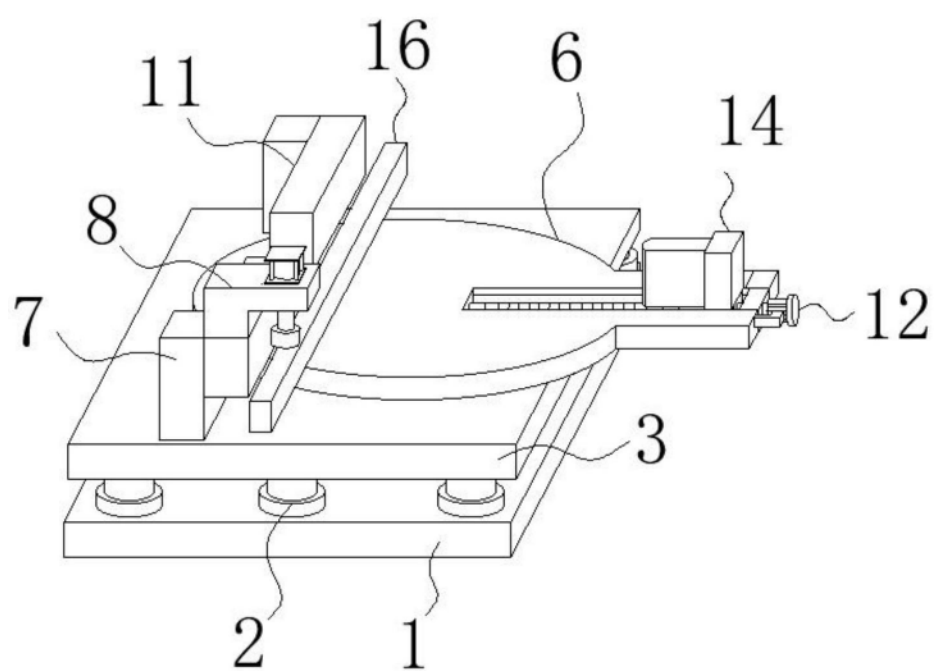


图1

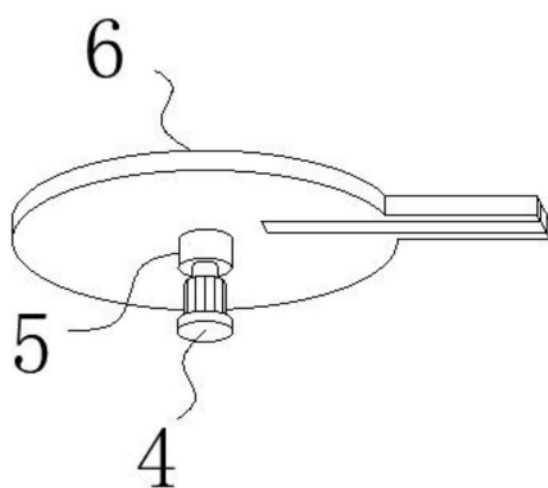


图2

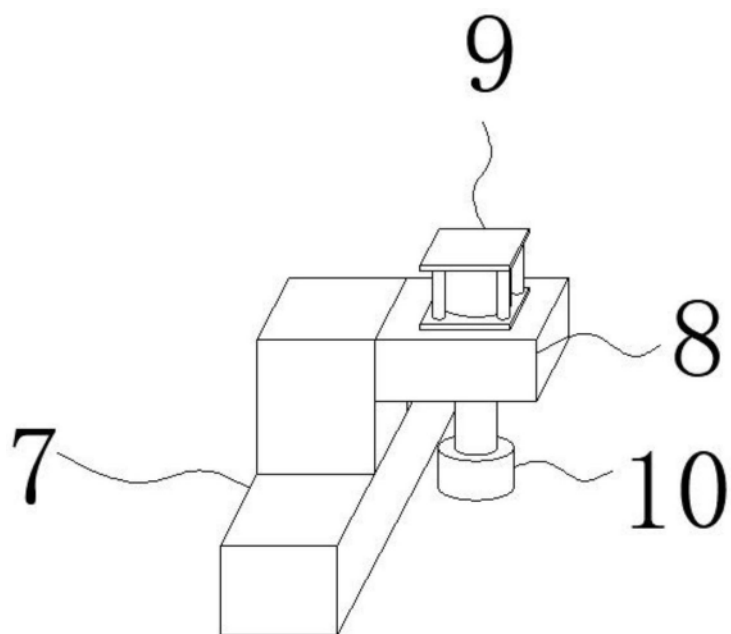


图3

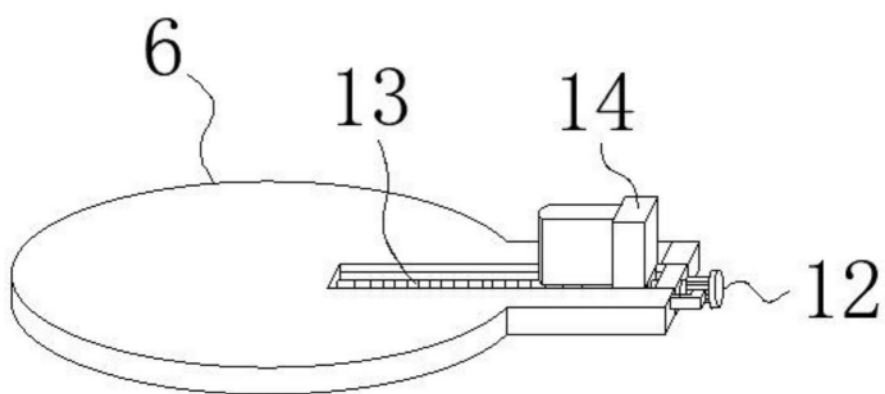


图4

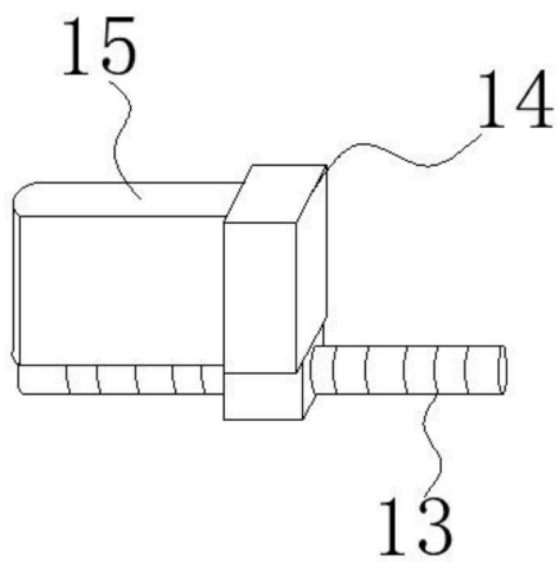


图5