



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208034464 U

(45)授权公告日 2018. 11. 02

(21)申请号 201820457874.3

(22)申请日 2018.03.30

(73)专利权人 陶铸

地址 755000 宁夏回族自治区中卫市沙坡
头区文昌镇雍楼村1队016号

(72)发明人 陶铸

(51)Int.Cl.

B25B 1/00(2006.01)

B25B 1/24(2006.01)

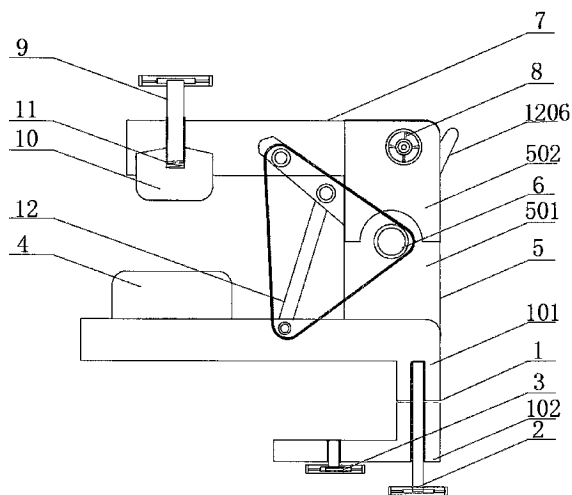
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种工件夹紧装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种工件夹紧装置,包括底座,所述底座包括上卡座和下卡座,所述底座底部设置有长螺丝,所述上卡座与下卡座固定连接,所述下卡座表面开设有第一螺丝通孔,所述第一螺丝通孔内设置有限位螺丝,所述上卡座顶部固定连接有基台,所述底座顶部固定连接有有机架,所述机架一侧设置有吊臂。本实用新型通过设置调节螺丝、运动装置和运动把手,拉动运动把手带动滚轴滚动,从而使齿轮带动链条转动,达到标准工件的快速加工生产,节约时间,降低生产成本的效果,通过设置锁定装置,从而更换工件,达到便于操作,解放双手的效果,通过设置弹簧和防滑皮垫,压板与基台压缩回弹,达到保护工件减少损伤的效果。



1. 一种工件夹紧装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)包括上卡座(101)和下卡座(102),所述底座(1)底部设置有长螺丝(2),所述上卡座(101)与下卡座(102)固定连接,所述下卡座(102)表面开设有第一螺丝通孔,所述第一螺丝通孔内设置有限位螺丝(3),所述上卡座(101)顶部固定连接有基台(4),所述底座(1)顶部固定连接有机架(5),所述机架(5)包括上位架(501)和下位架(502),所述机架(5)一侧设置有吊臂(7),所述上卡座(101)表面设置有第二螺丝通孔,所述第二螺丝通孔内设置有卡位螺丝(8),所述吊臂(7)表面开设有第三螺丝通孔,所述第三螺丝通孔内设置有调节螺丝(9),所述调节螺丝(9)底部螺纹连接有压板(10),所述压板(10)与调节螺丝(9)之间设置有弹簧(11),所述吊臂(7)与机架(5)之间设置有运动装置(12),所述运动装置(12)包括连杆(1201)、撑杆(1202)、轴承(1203)、齿轮(1204)、链条(1205)和运动手把(1206),所述连杆(1201)一端与吊臂(7)固定连接,所述连杆(1201)另一端固定连接滚轴(6),所述撑杆(1202)底端与底座(1)滚动连接,所述撑杆(1202)顶端与连杆(1201)滚动连接,所述齿轮(1204)围槽设置有链条(1205)。

2. 根据权利要求1所述的一种工件夹紧装置,其特征在于:所述运动手把(1206)表面设置有锁定装置(13),所述锁定装置(13)包括卡扣(1301)和锁槽(1302),所述卡扣(1301)设置在运动手把(1206)表面,所述锁槽(1302)设置在机架(5)表面。

3. 根据权利要求1所述的一种工件夹紧装置,其特征在于:所述压板(10)与基台(4)表面均设置有防滑皮垫。

4. 根据权利要求1所述的一种工件夹紧装置,其特征在于:所述上位架(501)和下位架(502)之间滚动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种工件夹紧装置,其特征在于:所述运动手把(1206)与滚轴(6)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种工件夹紧装置,其特征在于:所述机架(5)与吊臂(7)通过卡位螺丝(8)固定连接,所述运动手把(1206)与齿轮(1204)之间传动链接。

一种工件夹紧装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工技术领域,具体为一种工件夹紧装置。

背景技术

[0002] 为了夹紧固定工件,需要工件夹紧设备,常见的工件夹紧工件是台钳。台钳,又称虎钳,台虎钳。为钳工必备工具,也是钳工的名称来源原因,因为钳工的大部分工作都是在台钳上完成的,比如锯,锉,铰,以及零件的装配和拆卸。台钳等工件夹紧装置夹紧工件与放松工件需要完全手工,劳动量大,用时长,效率低下,不适宜车间标准化生产,还存在着用力不稳,夹伤工件的可能。

[0003] 因此,发明一种工件夹紧装置来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种工件夹紧装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:包括底座,其特征在于:所述底座包括上卡座和下卡座,所述底座底部设置有长螺丝,所述上卡座与下卡座固定连接,所述下卡座表面开设有第一螺丝通孔,所述第一螺丝通孔内设置有限位螺丝,所述上卡座顶部固定连接有机架,所述底座顶部固定连接有机架,所述机架包括上位架和下位架,所述机架一侧设置有吊臂,所述上卡座表面设置有第二螺丝通孔,所述第二螺丝通孔内设置有卡位螺丝,所述吊臂表面开设有第三螺丝通孔,所述第三螺丝通孔内设置有调节螺丝,所述调节螺丝底部螺纹连接有压板,所述压板与调节螺丝之间设置有弹簧,所述吊臂与机架之间设置有运动装置,所述运动装置包括连杆、撑杆、轴承、齿轮、链条和运动手把,所述连杆一端与吊臂固定连接,所述连杆另一端固定连接滚轴,所述撑杆底端与底座滚动连接,所述撑杆顶端与连杆滚动连接,所述齿轮围槽设置有链条。

[0006] 优选的,所述运动手把表面设置有锁定装置,所述锁定装置包括卡扣和锁槽,所述卡扣设置在运动手把表面,所述锁槽设置在机架表面。

[0007] 优选的,所述压板与基台表面均设置有防滑皮垫。

[0008] 优选的,所述卡扣设置在运动手把表面,所述锁槽设置在机架表面。

[0009] 优选的,所述上位架和下位架之间滚动连接。

[0010] 优选的,所述运动手把与滚轴固定连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:(1)该装置为工件夹紧装置通过设置调节螺丝、运动装置和运动把手,旋转调节螺丝对标准工件进行夹紧,拉动运动把手带动滚轴滚动,从而使齿轮带动链条转动,在力的作用下,上位架会带动吊臂抬起,快速取出工件,放入新的工件,达到标准工件的快速加工生产,节约时间,降低生产成本的效果。

[0012] (2)通过设置锁定装置,运动把手下拉锁定吊臂抬起,运动把手上拉锁定吊臂放下,从而更换工件,达到便于操作,解放双手的效果。

[0013] (3) 通过设置弹簧和防滑皮垫,压板与基台压缩回弹,达到保护工件减少损伤的效果。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型锁定装置结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型运动装置结构示意图。

[0017] 图4为本实用新型转轴结构示意图。

[0018] 图中:1底座、101上卡座、102下卡座、2长螺丝、3限位螺丝、4基台、5机架、501上位架、501下位架、6滚轴、7吊臂、8卡位螺丝、9调节螺丝、10压板、11弹簧、12运动装置、1201连杆、1202撑杆、1203轴承、1204齿轮、1205链条、1206运动手把、13锁定装置、1301卡扣、1302锁槽。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种工件夹紧装置,包括底座1,底座1包括上卡座101和下卡座102,底座1底部设置有长螺丝2,上卡座101与下卡座102固定连接,下卡座102表面开设有第一螺丝通孔,第一螺丝通孔内设置有限位螺丝3,上卡座101顶部固定连接有机架5,底座1顶部固定连接有机架5,机架5包括上位架501和下位架502,机架5一侧设置有吊臂7,上卡座101表面设置有第二螺丝通孔,第二螺丝通孔内设置有卡位螺丝8,卡位螺丝8控制机架5与吊臂7高度与角度,机架5与吊臂7通过卡位螺丝8固定连接,吊臂7表面开设有第三螺丝通孔,第三螺丝通孔内设置有调节螺丝9,调节螺丝9底部螺纹连接有压板10,压板10与调节螺丝9之间设置有弹簧11,吊臂7与机架5之间设置有运动装置12,运动装置12包括连杆1201、撑杆1202、轴承1203、齿轮1204、链条1205和运动手把1206,连杆1201一端与吊臂7固定连接,连杆1201另一端固定连接滚轴6,撑杆1202底端与底座1滚动连接,撑杆1202顶端与连杆1201滚动连接,齿轮1204围槽设置有链条1205,运动手把1206与齿轮1204之间传动链接,通过设置调节螺丝、运动装置、运动把手,旋转调节螺丝对标准工件进行夹紧,拉动运动把手带动滚轴滚动,从而使齿轮带动链条转动,在力的作用下,上位架会带动吊臂抬起,快速取出工件,放入新的工件,达到标准工件的快速加工生产,节约时间,降低生产成本的效果,运动手把1206表面设置有锁定装置13,锁定装置13包括卡扣1301和锁槽1302,锁槽1302设置在机架5表面,通过设置锁定装置,运动把手下拉锁定吊臂抬起,运动把手上拉锁定吊臂放下,从而更换工件,达到便于操作,解放双手的效果。

[0021] 压板10与基台4表面均设置有防滑皮垫,通过设置弹簧、防滑皮垫,压板与基台压缩回弹,达到保护工件减少损伤的效果,卡扣1301设置在运动手把1206表面,锁槽1302设置在机架5表面,上位架501和下位架502之间滚动连接,运动手把1206与滚轴6固定连接。

[0022] 工作原理:该实用新型为工件夹紧装置,对工件记忆夹紧,实现标准化的工件快速

加工,将装置通过上卡座101、下卡座102、长螺丝2、限位螺丝3固定在桌面,把需要加工的标准工件放置在基台4上,旋转调节螺丝9使压板10下降,与基台4夹紧工件,加工完成后,不需调节调节螺丝9,只需将运动手把1206拉动,拉动运动把手1206带动滚轴6滚动,从而使齿轮1204带动链条1205转动,在力的作用下,上位架501会带动吊臂7抬起,将卡扣1301压入锁槽1302,锁定运动手把1206,从而使运动装置12锁死,快速取出工件,放入新的工件,省略繁杂的调控压紧步骤,实现快速换件的效果。

[0023] 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。

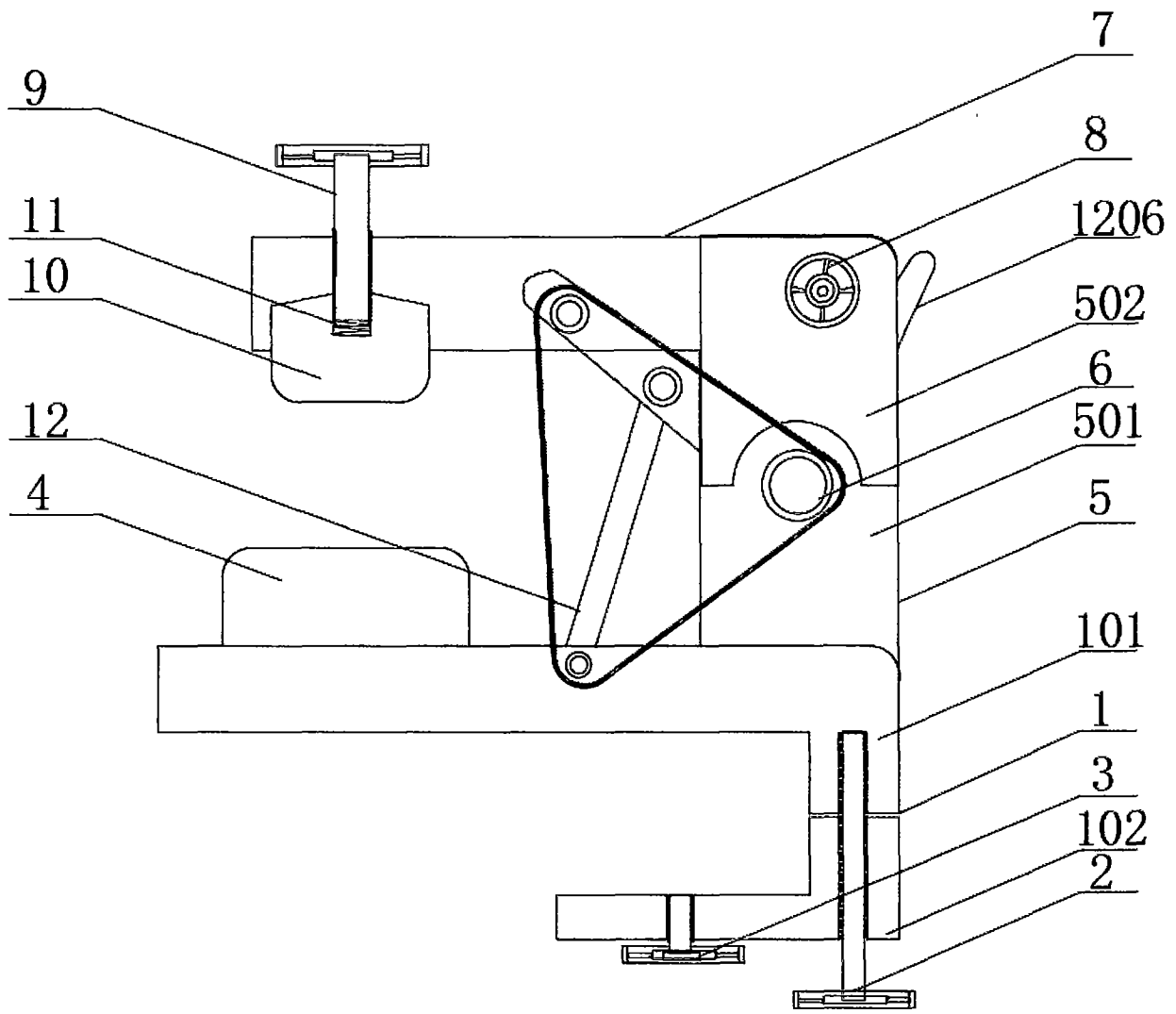


图1

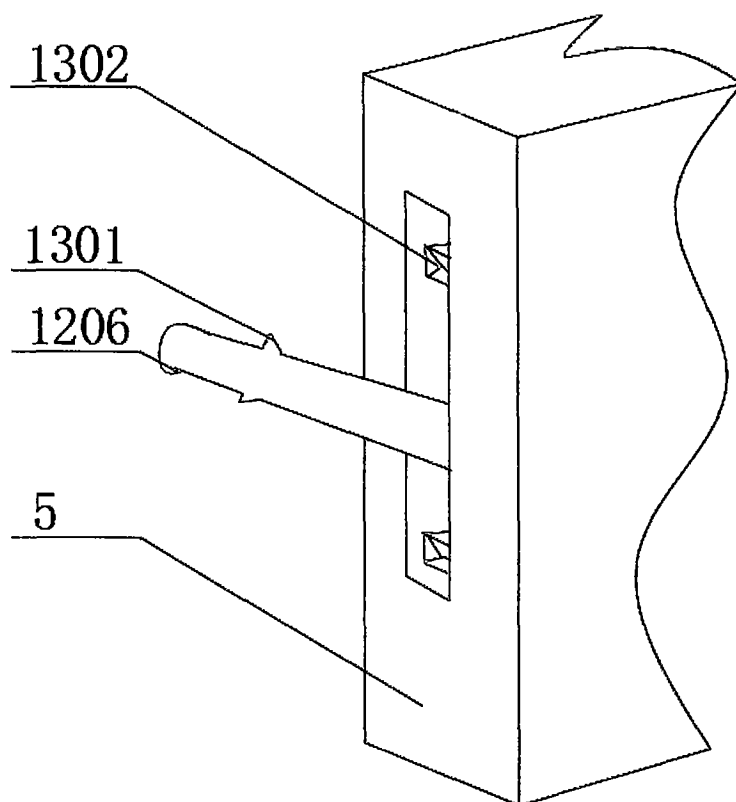


图2

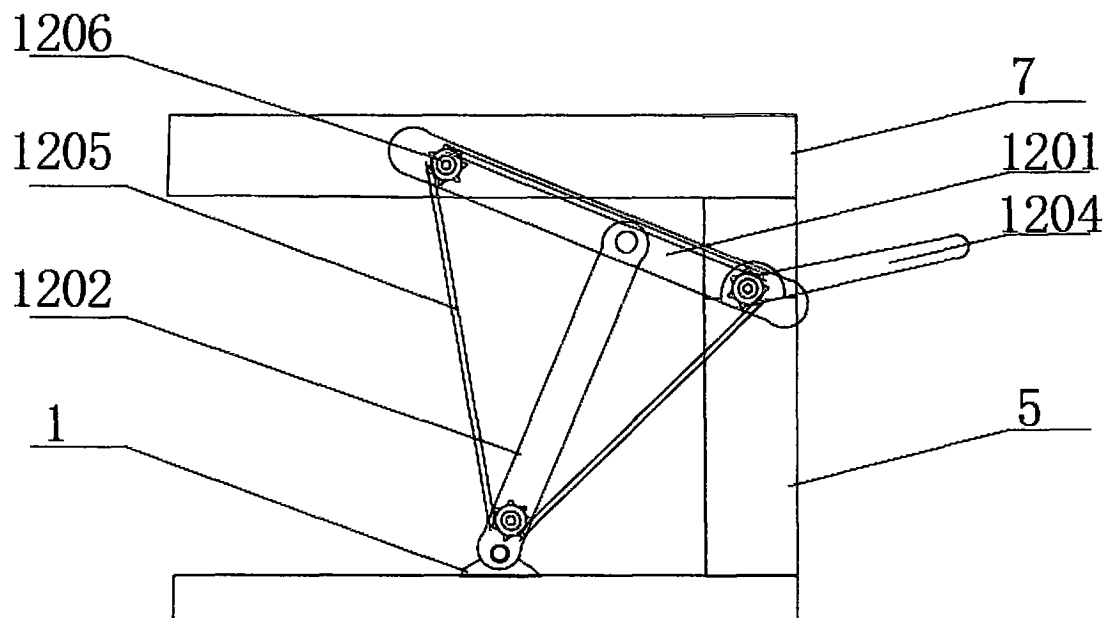


图3

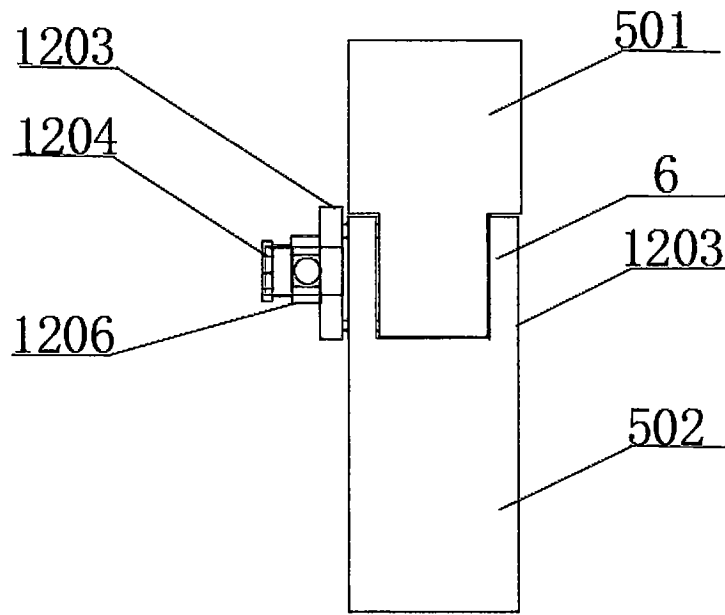


图4