



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219004716 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 12

(21) 申请号 202223313694.3

(22) 申请日 2022.12.09

(73) 专利权人 贵阳合创达精密机械科技有限公司

地址 550000 贵州省贵阳市经济技术开发区清水江路贵州西工集团11号厂房

(72) 发明人 刘敏河 穆天勇 庞邦志

(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 陈立艺

(51) Int. Cl.

B23C 9/00 (2006.01)

B23Q 3/06 (2006.01)

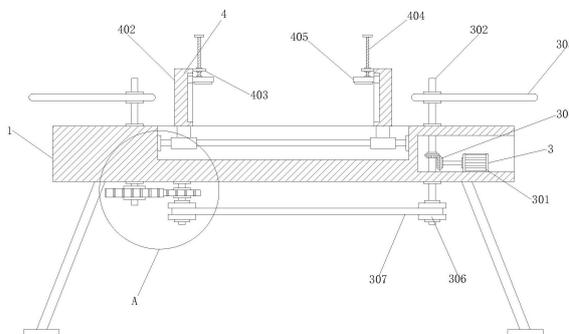
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种铣床用定位夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种铣床用定位夹具,涉及铣床夹具技术领域。该铣床用定位夹具,包括工作台、夹持组件和辅助组件,工作台的内部开设有凹槽,凹槽的两侧内壁固定安装有安装横杆,夹持组件设于所述工作台上,所述夹持组件包括驱动电机和凸轮,凸轮的数量为两组,驱动电机用于驱动两组凸轮转动。该铣床用定位夹具,能够带动夹持板进行移动,这样能够将需要车铣的物品进行夹持处理,且这样的夹持方式,中心的位置不变,进而能够将物品进行定位处理,提高车铣的准确度,还能够在车铣板状物品的过程中,将板状物品的上方进行固定,避免板状物产生滑动而导致其倾斜的情况,进而能够增加装置的实用性。



1. 一种铣床用定位夹具,其特征在于:包括:

工作台(1),工作台(1)的内部开设有凹槽,凹槽的两侧内壁固定安装有安装横杆(2);

夹持组件(3),其设于所述工作台(1)上,所述夹持组件(3)包括驱动电机(301)和凸轮(305),凸轮(305)的数量为两组,驱动电机(301)用于驱动两组凸轮(305)转动;

辅助组件(4),其设于所述安装横杆(2)上,所述辅助组件(4)包括螺纹杆(404)和上夹持板(405),螺纹杆(404)用于驱使上夹持板(405)升降,将物品进行夹持。

2. 根据权利要求1所述的一种铣床用定位夹具,其特征在于:所述夹持组件(3)还包括转动杆(302)、转杆(303)、伞型齿轮(304)、皮带轮(306)、皮带(307)、第一齿轮(308)和第二齿轮(309),工作台(1)的内部开设有传动槽,传动槽的内侧底部固定安装有驱动电机(301),驱动电机(301)的转轴固定安装有伞型齿轮(304),工作台(1)的顶部转动安装有转动杆(302),转动杆(302)的一端贯穿传动槽且延伸至工作台(1)的下方,转动杆(302)位于传动槽内部的外壁固定安装有伞型齿轮(304),伞型齿轮(304)的数量为两组,两组伞型齿轮(304)相啮合,工作台(1)的顶部转动安装有转杆(303),转杆(303)的一端延伸至工作台(1)的下方且固定安装有第二齿轮(309),工作台(1)的底部转动安装有转动轴(310),转动轴(310)的外壁与转动杆(302)的外壁均固定安装有皮带轮(306),皮带轮(306)的数量为两组,两组皮带轮(306)通过皮带(307)传动连接,转动杆(302)的外壁与转杆(303)的外壁均固定安装有凸轮(305)。

3. 根据权利要求2所述的一种铣床用定位夹具,其特征在于:所述辅助组件(4)还包括滑动套管(401)、夹持板(402)和固定侧板(403),安装横杆(2)的外壁滑动安装有滑动套管(401),滑动套管(401)的顶部固定安装有连接板,连接板的顶部固定安装有夹持板(402),夹持板(402)的一侧固定安装有固定侧板(403),固定侧板(403)的顶部螺纹安装有螺纹杆(404),螺纹杆(404)的一端延伸至固定侧板(403)的下方且转动安装有上夹持板(405)。

4. 根据权利要求3所述的一种铣床用定位夹具,其特征在于:所述上夹持板(405)的一侧固定安装有滑块,夹持板(402)的内部开设有滑槽,滑块滑动安装于滑槽内,上夹持板(405)与夹持板(402)为滑动安装。

5. 根据权利要求4所述的一种铣床用定位夹具,其特征在于:所述安装横杆(2)的数量为两组,工作台(1)的顶部开设有可供连接板活动的开口。

6. 根据权利要求5所述的一种铣床用定位夹具,其特征在于:所述上夹持板(405)的底部粘贴固定有防护垫。

7. 根据权利要求6所述的一种铣床用定位夹具,其特征在于:所述固定侧板(403)的内部开设有与螺纹杆(404)相匹配的螺纹槽。

一种铣床用定位夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铣床夹具技术领域,具体为一种铣床用定位夹具。

背景技术

[0002] 公开号为CN211414378U的一种基于准确定位的铣床用夹具,当铣床在给工件进行铣削加工时,底座中的集屑盒可对落入底座内的废屑进行收集,有效地解决了工件经铣削加工后产生的废屑收集不方便并容易掉入夹具的滑槽内导致夹具调节困难的问题,该夹具的两夹紧板可通过其内侧的防震板防止工件的颤动,大大加强了工件在铣削加工时的稳定性,并有效地提高了工件的铣削加工精度,调节杆与夹紧板配合当铣床进行铣削加工之前,可通过转动手柄转动调节杆,并通过调节杆带动两夹紧板向内侧移动,并通过两个夹紧板将工件定位夹紧,有效地解决了现有铣床用夹具存在着的定位不准确的问题。

[0003] 上述铣床用夹具在夹持板状物品时,难以将物品的顶部进行夹持,进而在加工的过程中,会造成板状物品倾斜的情况,进而影响铣床的加工效果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种铣床用定位夹具,能够解决难以将物品的顶部进行夹持,进而在加工的过程中,会造成板状物品倾斜的情况,进而影响铣床的加工效果的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种铣床用定位夹具,包括工作台、夹持组件和辅助组件,工作台的内部开设有凹槽,凹槽的两侧内壁固定安装有安装横杆;

[0006] 夹持组件设于所述工作台上,所述夹持组件包括驱动电机和凸轮,凸轮的数量为两组,驱动电机用于驱动两组凸轮转动;

[0007] 辅助组件设于所述安装横杆上,所述辅助组件包括螺纹杆和上夹持板,螺纹杆用于驱使上夹持板升降,将物品进行夹持。

[0008] 优选的,所述夹持组件还包括转动杆、转杆、伞型齿轮、皮带轮、皮带、第一齿轮和第二齿轮,工作台的内部开设有传动槽,传动槽的内侧底部固定安装有驱动电机,驱动电机的转轴固定安装有伞型齿轮,工作台的顶部转动安装有转动杆,转动杆的一端贯穿传动槽且延伸至工作台的下方,转动杆位于传动槽内部的外壁固定安装有伞型齿轮,伞型齿轮的数量为两组,两组伞型齿轮相啮合,工作台的顶部转动安装有转杆,转杆的一端延伸至工作台的下方且固定安装有第二齿轮,工作台的底部转动安装有转动轴,转动轴的外壁与转动杆的外壁均固定安装有皮带轮,皮带轮的数量为两组,两组皮带轮通过皮带传动连接,转动杆的外壁与转杆的外壁均固定安装有凸轮。

[0009] 优选的,所述辅助组件还包括滑动套管、夹持板和固定侧板,安装横杆的外壁滑动安装有滑动套管,滑动套管的顶部固定安装有连接板,连接板的顶部固定安装有夹持板,夹持板的一侧固定安装有固定侧板,固定侧板的顶部螺纹安装有螺纹杆,螺纹杆的一端延伸

至固定侧板的下方且转动安装有上夹持板。

[0010] 优选的,所述上夹持板的一侧固定安装有滑块,夹持板的内部开设有滑槽,滑块滑动安装于滑槽内,上夹持板与夹持板为滑动安装。

[0011] 优选的,所述安装横杆的数量为两组,工作台的顶部开设有可供连接板活动的开口,这样设置便于连接板移动。

[0012] 优选的,所述上夹持板的底部粘贴固定有防护垫,这样能够对物品进行保护。

[0013] 优选的,所述固定侧板的内部开设有与螺纹杆相匹配的螺纹槽。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该铣床用定位夹具,通过驱动电机、转动杆、伞型齿轮、凸轮、皮带轮和皮带的配合使用,能够带动夹持板进行移动,这样能够将需要车铣的物品进行夹持处理,且这样的夹持方式,中心的位置不变,进而能够将物品进行定位处理,提高车铣的准确度,并且通过滑动套管、夹持板、固定侧板、螺纹杆和上夹持板的配合使用,能够在车铣板状物品的过程中,将板状物品的上方进行固定,这样在加工的过程中,就能够避免板状物产生滑动而导致其倾斜的情况,进而能够增加装置的实用性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的剖视图;

[0016] 图2为本实用新型的主视图;

[0017] 图3为本实用新型的A部放大图。

[0018] 图中:1、工作台;2、安装横杆;3、夹持组件;301、驱动电机;302、转动杆;303、转杆;304、伞型齿轮;305、凸轮;306、皮带轮;307、皮带;308、第一齿轮;309、第二齿轮;310、转动轴;4、辅助组件;401、滑动套管;402、夹持板;403、固定侧板;404、螺纹杆;405、上夹持板。

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1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种铣床用定位夹具,包括工作台1、夹持组件3和辅助组件4,工作台1的内部开设有凹槽,凹槽的两侧内壁固定安装有安装横杆2,夹持组件3设于工作台1上,夹持组件3包括驱动电机301和凸轮305,凸轮305的数量为两组,驱动电机301用于驱动两组凸轮305转动,辅助组件4设于安装横杆2上,辅助组件4包括螺纹杆404和上夹持板405,螺纹杆404用于驱使上夹持板405升降,将物品进行夹持,安装横杆2的数量为两组,工作台1的顶部开设有可供连接板活动的开口。

[0021] 进一步的,夹持组件3还包括转动杆302、转杆303、伞型齿轮304、皮带轮306、皮带307、第一齿轮308和第二齿轮309,工作台1的内部开设有传动槽,传动槽的内侧底部固定安装有驱动电机301,驱动电机301的转轴固定安装有伞型齿轮304,工作台1的顶部转动安装有转动杆302,转动杆302的一端贯穿传动槽且延伸至工作台1的下方,转动杆302位于传动槽内部的外壁固定安装有伞型齿轮304,伞型齿轮304的数量为两组,两组伞型齿轮304相啮合,工作台1的顶部转动安装有转杆303,转杆303的一端延伸至工作台1的下方且固定安装

有第二齿轮309,工作台1的底部转动安装有转动轴310,转动轴310的外壁与转动杆302的外壁均固定安装有皮带轮306,皮带轮306的数量为两组,两组皮带轮306通过皮带307传动连接,转动杆302的外壁与转杆303的外壁均固定安装有凸轮305,控制驱动电机301启动,驱动电机301带动伞型齿轮304转动,伞型齿轮304转动带动转动杆302和凸轮305转动,并且通过皮带轮306、皮带307、第一齿轮308和第二齿轮309带动转杆303上的凸轮305转动,能够带动夹持板402进行移动,这样能够将需要车铣的物品进行夹持处理,且这样的夹持方式,中心的位置不变,进而能够将物品进行定位处理,提高车铣的准确度。

[0022] 再进一步的,辅助组件4还包括滑动套管401、夹持板402和固定侧板403,安装横杆2的外壁滑动安装有滑动套管401,滑动套管401的顶部固定安装有连接板,连接板的顶部固定安装有夹持板402,夹持板402的一侧固定安装有固定侧板403,固定侧板403的顶部螺纹安装有螺纹杆404,螺纹杆404的一端延伸至固定侧板403的下方且转动安装有上夹持板405,上夹持板405的一侧固定安装有滑块,夹持板402的内部开设有滑槽,滑块滑动安装于滑槽内,上夹持板405与夹持板402为滑动安装,上夹持板405的底部粘贴固定有防护垫,固定侧板403的内部开设有与螺纹杆404相匹配的螺纹槽,转动螺纹杆404带动上夹持板405移动,能够在车铣板状物品的过程中,将板状物品的上方进行固定,这样在加工的过程中,就能够避免板状物产生滑动而导致其倾斜的情况,进而能够增加装置的实用性。

[0023] 工作原理:使用时,将物品放置于工作台1上,控制驱动电机301启动,驱动电机301带动伞型齿轮304转动,伞型齿轮304转动带动转动杆302和凸轮305转动,并且通过皮带轮306、皮带307、第一齿轮308和第二齿轮309带动转杆303上的凸轮305转动,这样能够将物品进行夹持,在夹持板状物品时,能够转动螺纹杆404带动上夹持板405移动,将板状物品的上方进行夹持,进而能够提高夹持的稳定性。

[0024] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

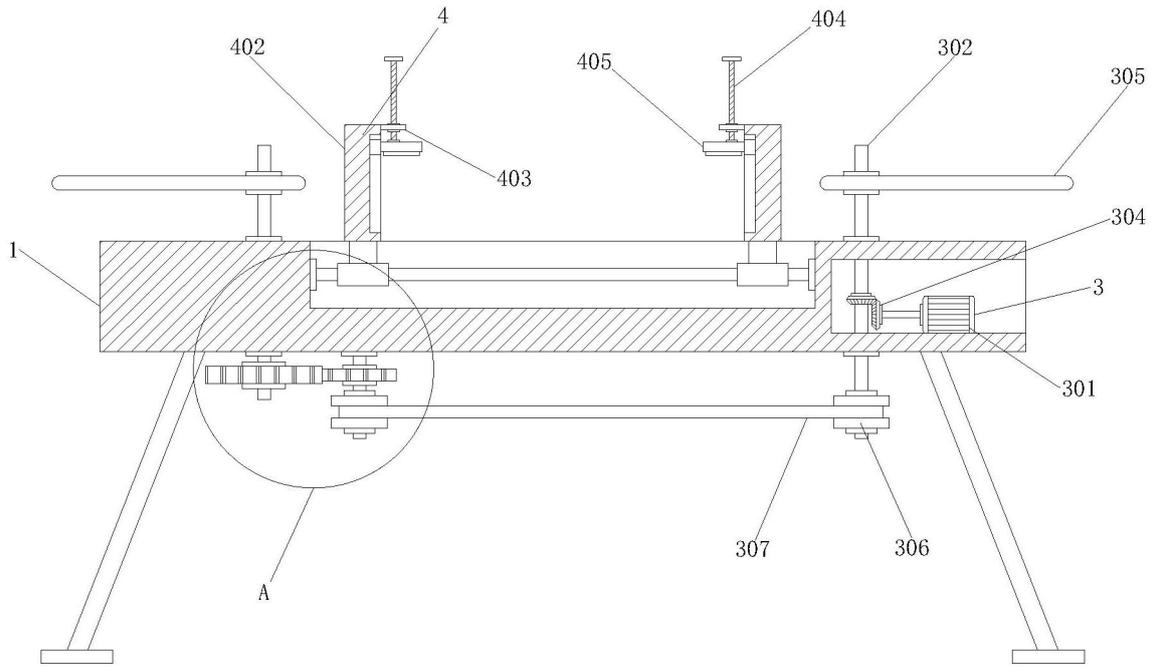


图1

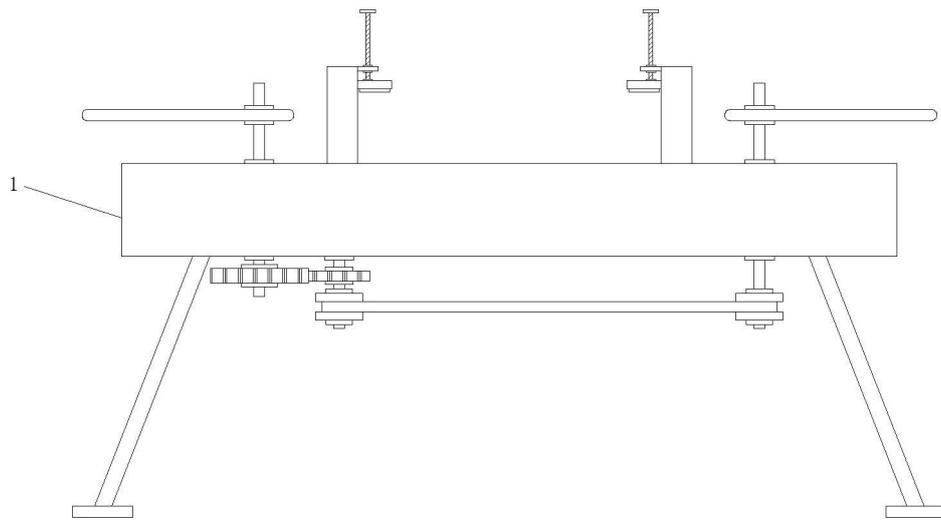


图2

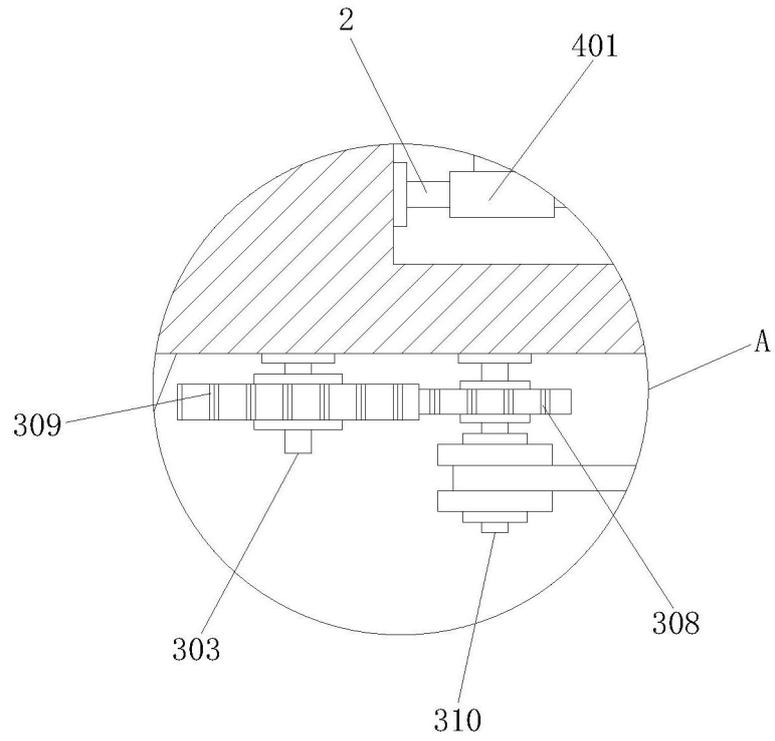


图3