



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221416557 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 26

(21) 申请号 202322959858.8

(22) 申请日 2023.11.01

(73) 专利权人 宁波多益德机械有限公司

地址 315824 浙江省宁波市北仑区新碶街
道富春江路650号2幢1号1层-1

(72) 发明人 吕超军 李福龙 刘克真

(51) Int. Cl.

B25H 1/10 (2006.01)

B25B 11/00 (2006.01)

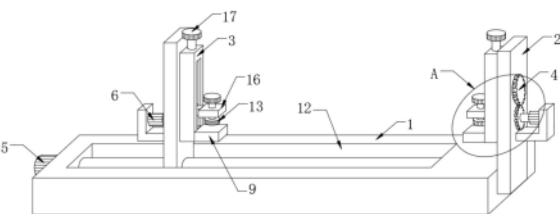
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种汽车底盘支架用精密模具夹持装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种汽车底盘支架用精密模具夹持装置,涉及汽车底盘支架用精密模具夹持装置技术领域,包括工作台,所述工作台右侧外表面和内部均设置有连接架,其中内部所述连接架内部设置有传动杆,所述传动杆一端设置有电动机,所述工作台内部设置有活动槽,所述连接架内部设置有旋转台,所述旋转台外侧设置有限位环,所述旋转台一端外表面设置有被动齿轮,所述被动齿轮下端设置有主动齿轮,所述被动齿轮和主动齿轮啮合,所述主动齿轮一端设置有转动电机,所述转动电机和连接架之间设置有固定架。本实用新型通过设置的被动齿轮等结构,能够带动模具翻转,从而能够通过单次固定实现对模具不同面的加工,加快了加工效率。



1. 一种汽车底盘支架用精密模具夹持装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)右侧外表面和内部均设置有连接架(2),其中内部所述连接架(2)内部设置有传动杆(7),所述传动杆(7)一端设置有电动机(5),所述工作台(1)内部设置有活动槽(12),所述连接架(2)内部设置有旋转台(11),所述旋转台(11)外侧设置有限位环(14),所述旋转台(11)一端外表面设置有被动齿轮(4),所述被动齿轮(4)下端设置有主动齿轮(15),所述被动齿轮(4)和主动齿轮(15)啮合,所述主动齿轮(15)一端设置有转动电机(6),所述转动电机(6)和连接架(2)之间设置有固定架(10),所述旋转台(11)一侧外表面设置有第一活动架(3),所述第一活动架(3)内部设置有第二螺杆(17),所述第二螺杆(17)外壁设置有第二活动架(16),所述第二活动架(16)内部设置有第一螺杆(8),所述第一螺杆(8)下端外表面设置有固定台(13),所述固定台(13)下端设置有压台(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车底盘支架用精密模具夹持装置,其特征在于:所述传动杆(7)和活动槽(12)转动连接,所述传动杆(7)和电动机(5)之间设置有螺丝,所述传动杆(7)和电动机(5)通过螺丝可拆卸连接,所述电动机(5)和工作台(1)之间设置有连接环,所述电动机(5)和工作台(1)通过连接环可拆卸连接,所述第一活动架(3)和旋转台(11)固定连接,所述旋转台(11)和限位环(14)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车底盘支架用精密模具夹持装置,其特征在于:所述被动齿轮(4)和旋转台(11)固定连接,所述主动齿轮(15)和连接架(2)转动连接,所述旋转台(11)和连接架(2)转动连接,所述转动电机(6)和主动齿轮(15)螺纹连接,所述转动电机(6)和固定架(10)之间设置有连接环,所述转动电机(6)和固定架(10)通过连接环可拆卸连接,所述固定架(10)和连接架(2)之间设置有螺丝,所述固定架(10)和连接架(2)通过螺丝可拆卸连接。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车底盘支架用精密模具夹持装置,其特征在于:所述第二螺杆(17)和第一活动架(3)转动连接,所述第二螺杆(17)和第二活动架(16)螺纹连接,所述第二活动架(16)和第一活动架(3)之间设置有滑槽和滑杆,所述第二活动架(16)和第一活动架(3)通过滑槽和滑杆活动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种汽车底盘支架用精密模具夹持装置,其特征在于:所述第一螺杆(8)和固定台(13)之间设置有连接环,所述第一螺杆(8)和固定台(13)通过连接环可拆卸连接,所述压台(9)和第一活动架(3)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种汽车底盘支架用精密模具夹持装置,其特征在于:所述旋转台(11)和第一活动架(3)的中心处于同一水平线,所述传动杆(7)和连接架(2)螺纹连接,两组所述连接架(2)的中心处于同一水平线。

一种汽车底盘支架用精密模具夹持装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车底盘支架用精密模具夹持装置技术领域,特别涉及一种汽车底盘支架用精密模具夹持装置。

背景技术

[0002] 汽车底盘支架是继发动机外的另一个重要组成部分,底盘中有传动系、行驶系、转向系和制动系,底盘支架的作用是支承、安装汽车发动机及其各部件、总成,形成汽车的整体造型。

[0003] 现有的汽车底盘支架用精密模具夹持装置在安装使用时,由于不能带动模具翻转,当需要加工模具的另一面时,还需要重新固定,增加了加工时间,给人们的使用过程带来了一定的不利影响,为了解决现有技术的不足,我们提出一种汽车底盘支架用精密模具夹持装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种汽车底盘支架用精密模具夹持装置,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种汽车底盘支架用精密模具夹持装置,包括工作台,所述工作台右侧外表面和内部均设置有连接架,其中内部所述连接架内部设置有传动杆,所述传动杆一端设置有电动机,所述工作台内部设置有活动槽,所述连接架内部设置有旋转台,所述旋转台外侧设置有限位环,所述旋转台一端外表面设置有被动齿轮,所述被动齿轮下端设置有主动齿轮,所述被动齿轮和主动齿轮啮合,所述主动齿轮一端设置有转动电机,所述转动电机和连接架之间设置有固定架,所述旋转台一侧外表面设置有第一活动架,所述第一活动架内部设置有第二螺杆,所述第二螺杆外壁设置有第二活动架,所述第二活动架内部设置有第一螺杆,所述第一螺杆下端外表面设置有固定台,所述固定台下端设置有压台。

[0007] 优选的,所述传动杆和活动槽转动连接,所述传动杆和电动机之间设置有螺丝,所述传动杆和电动机通过螺丝可拆卸连接,所述电动机和工作台之间设置有连接环,所述电动机和工作台通过连接环可拆卸连接,所述第一活动架和旋转台固定连接,所述旋转台和限位环固定连接。

[0008] 优选的,所述被动齿轮和旋转台固定连接,所述主动齿轮和连接架转动连接,所述旋转台和连接架转动连接,所述转动电机和主动齿轮螺纹连接,所述转动电机和固定架之间设置有连接环,所述转动电机和固定架通过连接环可拆卸连接,所述固定架和连接架之间设置有螺丝,所述固定架和连接架通过螺丝可拆卸连接。

[0009] 优选的,所述第二螺杆和第一活动架转动连接,所述第二螺杆和第二活动架螺纹连接,所述第二活动架和第一活动架之间设置有滑槽和滑杆,所述第二活动架和第一活动架通过滑槽和滑杆活动连接。

[0010] 优选的,所述第一螺杆和固定台之间设置有连接环,所述第一螺杆和固定台通过连接环可拆卸连接,所述压台和第一活动架固定连接。

[0011] 优选的,所述旋转台和第一活动架的中心处于同一水平线,所述传动杆和连接架螺纹连接,两组所述连接架的中心处于同一水平线。

[0012] 有益效果

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0014] 1、本实用新型中,通过设置的被动齿轮和旋转台等结构,能够带动模具翻转,从而能够通过单次固定实现对模具不同面的加工,加快了加工效率。

[0015] 2、本实用新型中,通过设置的传动杆和固定台等结构,能够固定不同尺寸的模具,增加了装置的实用性,同时固定效果稳定,防止模具在加工期间产生偏移。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型的传动杆和连接架的组合结构示意图;

[0018] 图3是本实用新型的旋转台和被动齿轮的组合结构示意图;

[0019] 图4是本实用新型的图1的A处的结构示意图。

[0020] 图中:1、工作台;2、连接架;3、第一活动架;4、被动齿轮;5、电动机;6、转动电机;7、传动杆;8、第一螺杆;9、压台;10、固定架;11、旋转台;12、活动槽;13、固定台;14、限位环;15、主动齿轮;16、第二活动架;17、第二螺杆。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0022] 如图1-4所示,一种汽车底盘支架用精密模具夹持装置,旋转台11和限位环14焊接,第一活动架3和旋转台11焊接。

[0023] 根据模具长度调整两组连接架2之间的距离,电动机5带动传动杆7旋转,传动杆7带动连接架2左右运动,由于模具有高低不平的异形模具,拧动第二螺杆17带动第二活动架16上下运动,即可调整压台9和第二活动架16之间的距离,使得固定台13和压台9之间能够固定厚度更厚的模具。

[0024] 如图1-4所示,一种汽车底盘支架用精密模具夹持装置,固定架10和连接架2焊接,压台9和第一活动架3焊接。

[0025] 通过拧动第一螺杆8即可带动第二活动架16接近压台9,将模具夹持在第二活动架16和压台9内,如果需要翻转模具,通过转动电机6带动主动齿轮15旋转,主动齿轮15带动被动齿轮4旋转,被动齿轮4带动旋转台11旋转,从而带动第一活动架3旋转。

[0026] 工作原理

[0027] 需要说明的是,本实用新型为一种汽车底盘支架用精密模具夹持装置,使用时,根据模具长度调整两组连接架2之间的距离,电动机5带动传动杆7旋转,传动杆7带动连接架2左右运动,由于模具有高低不平的异形模具,拧动第二螺杆17带动第二活动架16上下运动,即可调整压台9和第二活动架16之间的距离,使得固定台13和压台9之间能够固定厚度更厚

的模具。

[0028] 通过拧动第一螺杆8即可带动第二活动架16接近压台9,将模具夹持在第二活动架16和压台9内,如果需要翻转模具,通过转动电机6带动主动齿轮15旋转,主动齿轮15带动被动齿轮4旋转,被动齿轮4带动旋转台11旋转,从而带动第一活动架3旋转。

[0029] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

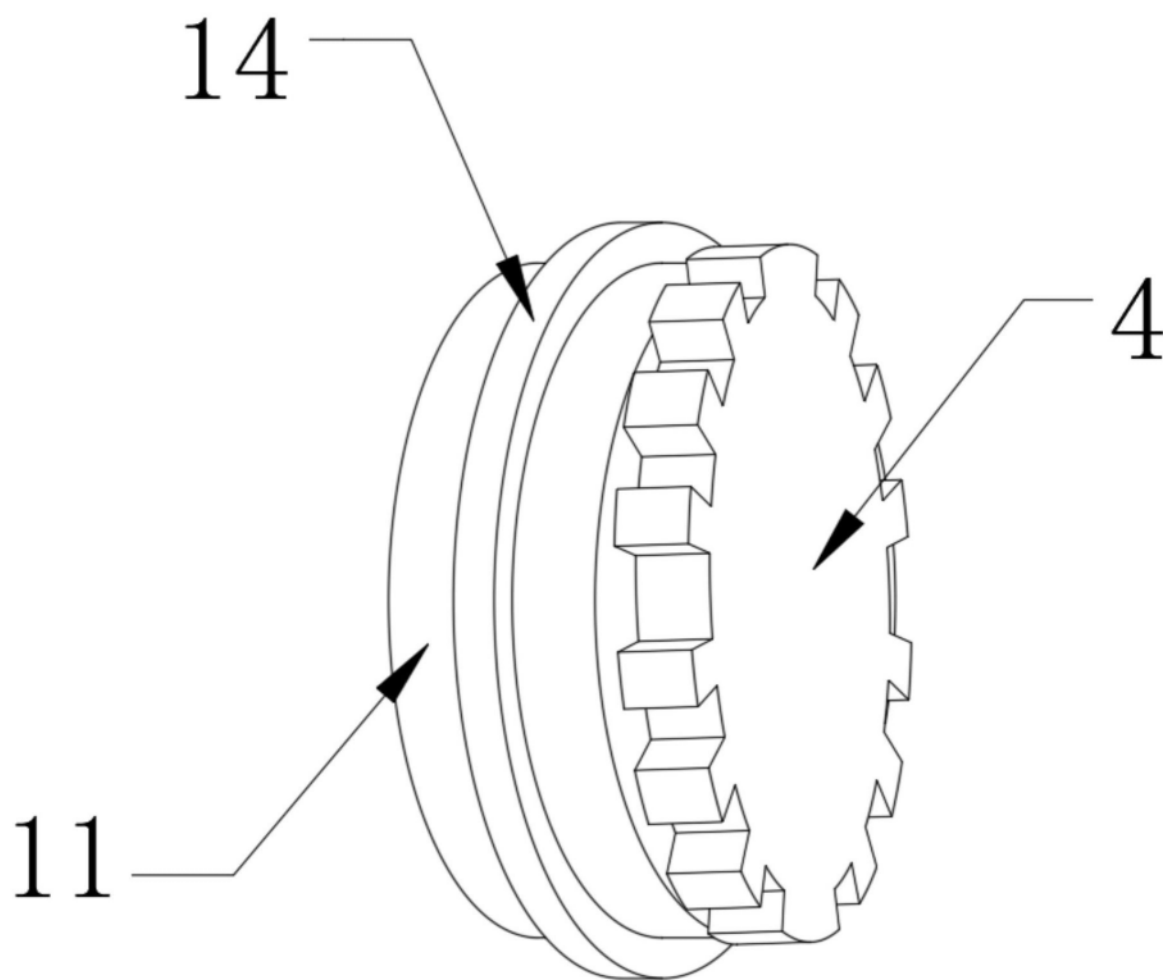


图3

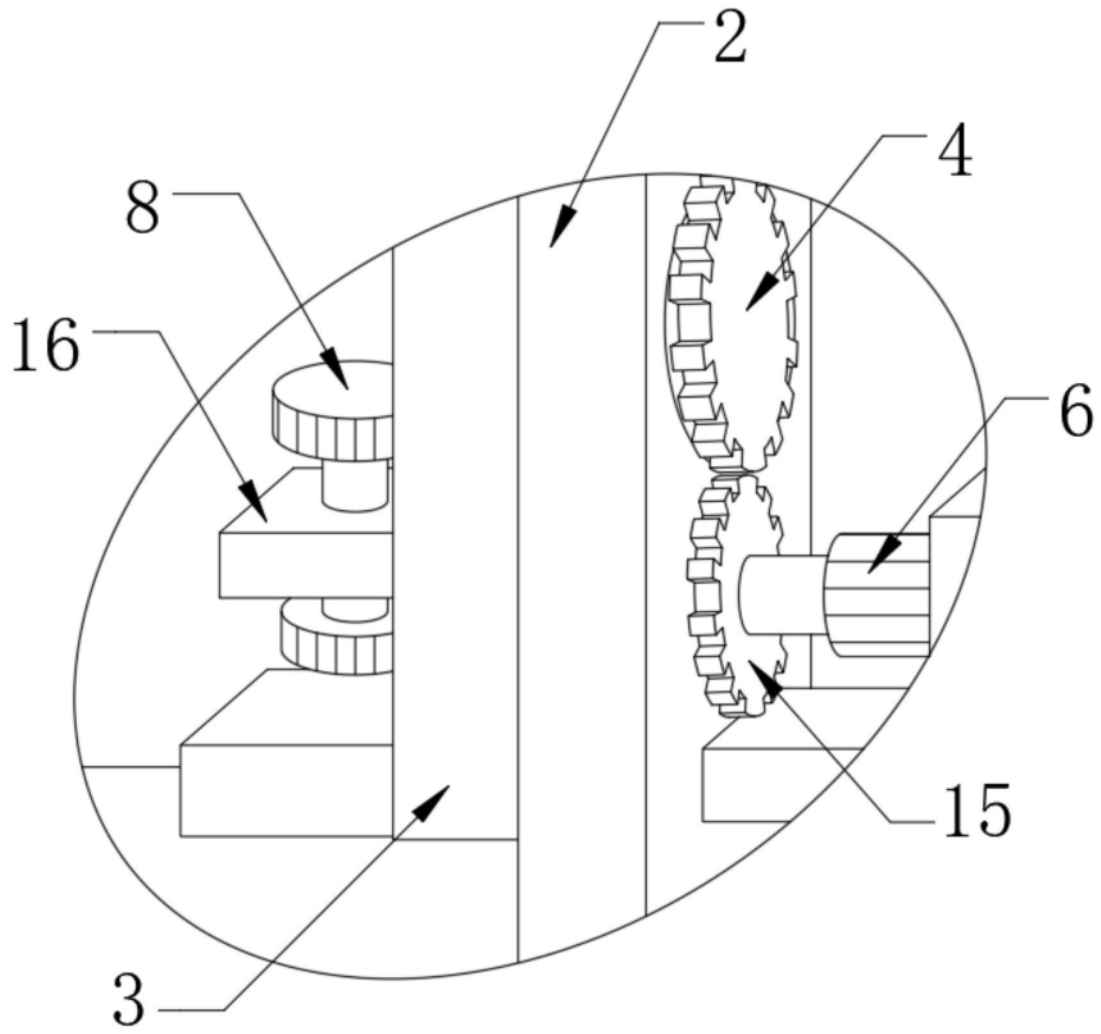


图4