



(21) 申请号 202421524072.1

(22) 申请日 2024.07.01

(73) 专利权人 深圳市小池精密五金有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区松岗街
道东方社区大田洋西坊工业区10栋厂
房A1栋201

(72) 发明人 张丽娥

(51) Int.Cl.

B25B 11/00 (2006.01)

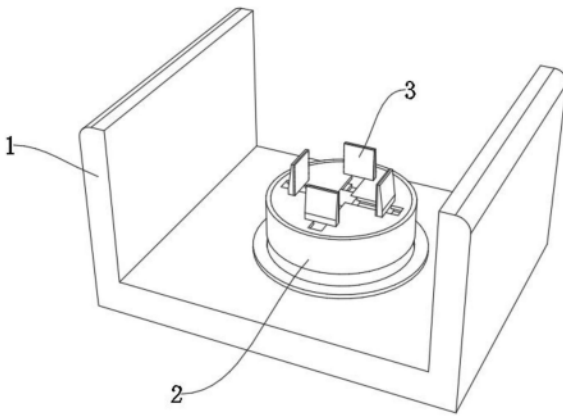
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种模具零件加工用夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种模具零件加工用夹具,属于模具零件加工技术领域,针对了无法稳定进行夹持加工和无法较为快速夹持的问题,包括底座,所述底座上通过轴承转动安装有转轴,所述转轴上端固定连接有操作台,所述操作台顶部固定安装有承托板,所述承托板上设置有夹持机构并设于操作台内,所述夹持机构包括夹具组件和驱动组件;本实用新型通过设置的夹持机构,在夹具组件对工件进行夹持时,能够对工件四周进行夹持,极大的提高了工件夹持后的稳定性,以便于进行加工工作,从而保障加工过程顺利进行,以提高工件的加工效率,在驱动组件对夹具组件的驱动下,使其能够快速实现对工件的夹持工作,夹持过程便捷,进一步提高加工效率。



1. 一种模具零件加工用夹具,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)上通过轴承转动安装有转轴(4),所述转轴(4)上端固定连接操作台(2),所述操作台(2)顶部固定安装有承托板(201),所述承托板(201)上设置有夹持机构(3)并设于操作台(2)内;

所述夹持机构(3)包括夹具组件(31)和驱动组件(32),所述夹具组件(31)设置于承托板(201)上,所述驱动组件(32)通过夹具组件(31)设于操作台(2)内。

2. 根据权利要求1所述的一种模具零件加工用夹具,其特征在于:所述转轴(4)底端与外部驱动装置相连接,用于对操作台(2)进行转动。

3. 根据权利要求1所述的一种模具零件加工用夹具,其特征在于:所述夹具组件(31)包括夹板(311),所述夹板(311)设于承托板(201)上部,所述夹板(311)底部固定连接有滑块(312),所述滑块(312)对应处于承托板(201)上设置有与其匹配的滑槽(313),所述滑块(312)底部固定连接有连接块(314)并设于承托板(201)下部。

4. 根据权利要求3所述的一种模具零件加工用夹具,其特征在于:所述夹板(311)设置有四个,四个所述夹板(311)均匀分布于承托板(201)上部,所述滑块(312)呈十字设置,所述夹板(311)通过滑块(312)滑动于滑槽(313)上。

5. 根据权利要求1所述的一种模具零件加工用夹具,其特征在于:所述驱动组件(32)包括电机(321),所述电机(321)固定安装于操作台(2)内,所述电机(321)输出端固定连接双向螺纹杆(322),所述双向螺纹杆(322)端部固定安装有轴承座(3210),所述轴承座(3210)固定安装于操作台(2)内壁,所述双向螺纹杆(322)上两侧螺纹部螺纹连接有活动板(323),所述活动板(323)上部固定连接有衔接板(324),所述衔接板(324)上固定连接有铰接杆(325),所述铰接杆(325)上转动安装有连接杆(326),所述连接杆(326)另一端转动安装有固定轴(327),所述固定轴(327)上端固定连接转动盘(328),所述转动盘(328)中间转动连接有转动轴(329),所述转动轴(329)顶端与承托板(201)底部固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种模具零件加工用夹具,其特征在于:所述衔接板(324)设置有四个,四个所述衔接板(324)分别与连接块(314)固定连接,所述连接杆(326)通过衔接板(324)设置有四个,四个所述衔接板(324)分别通过固定轴(327)转动安装于转动盘(328)上。

7. 根据权利要求5所述的一种模具零件加工用夹具,其特征在于:所述连接杆(326)呈L形设置,四个所述连接杆(326)通过转动轴(329)中心转动设置。

一种模具零件加工用夹具

技术领域

[0001] 本实用新型属于模具零件加工技术领域,具体涉及一种模具零件加工用夹具。

背景技术

[0002] 模具是用来制作成型物品的工具,这种工具由各种零件构成,不同的模具由不同的零件构成。它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工。素有“工业之母”的称号。在对模具零件进行加工时需要使用时夹具。

[0003] 现有技术中专利公告号为CN219337481U的一种模具零件加工用夹具,上述专利包括U型底座,所述U型底座的三个内壁均转动连接有连接块,三个所述连接块与U型底座之间均设有转动机构,所述连接块的上端面设有安装板,所述安装板与连接块之间设有安装机构,所述安装板的上端面滑动连接有两个夹持板,所述安装板的上端面设有滑槽,所述滑槽与两个夹持板之间设有连动机构。结构设计合理,不仅可以对不同的工件进行夹持,提高了其加工时的稳定性,使其不易发生偏移;还可以对工件进行角度的调节,便于工件进行加工,且可以将安装板安装至U型底座的内壁上,便于对工件的不同面进行加工,但在实际使用中仍存在以下不足:从实际出发,该装置在对工件进行夹持时,仅能够对工件的两侧进行夹持,导致工件并不能够稳定的进行加工,容易在加工时出现移动,从而导致加工过程出现问题,并且夹持过程中无法较为快速的实现夹持工作,影响加工效率。

[0004] 因此,需要一种模具零件加工用夹具,解决现有技术中存在的无法稳定进行夹持加工和无法较为快速夹持的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种模具零件加工用夹具,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种模具零件加工用夹具,包括底座,所述底座上通过轴承转动安装有转轴,所述转轴上端固定连接有操作台,所述操作台顶部固定安装有承托板,所述承托板上设置有夹持机构并设于操作台内。

[0007] 所述夹持机构包括夹具组件和驱动组件,所述夹具组件设置于承托板上,所述驱动组件通过夹具组件设于操作台内。

[0008] 方案中需要说明的是,所述转轴底端与外部驱动装置相连接,用于对操作台进行转动。

[0009] 进一步值得说明的是,所述夹具组件包括夹板,所述夹板设于承托板上部,所述夹板底部固定连接有滑块,所述滑块对应处于承托板上设置有与其匹配的滑槽,所述滑块底部固定连接有连接块并设于承托板下部。

[0010] 更进一步需要说明的是,所述夹板设置有四个,四个所述夹板均匀分布于承托板上部,所述滑块呈十字设置,所述夹板通过滑块滑动于滑槽上。

[0011] 作为一种优选的实施方式,所述驱动组件包括电机,所述电机固定安装于操作台

内,所述电机输出端固定连接有双向螺纹杆,所述双向螺纹杆端部固定安装有轴承座,所述轴承座固定安装于操作台内壁,所述双向螺纹杆上两侧螺纹部螺纹连接有活动板,所述活动板上部固定连接有衔接板,所述衔接板上固定连接有铰接杆,所述铰接杆上转动安装有连接杆,所述连接杆另一端转动安装有固定轴,所述固定轴上端固定连接有转动盘,所述转动盘中间转动连接有转动轴,所述转动轴顶端与承托板底部固定连接。

[0012] 作为一种优选的实施方式,所述衔接板设置有四个,四个所述衔接板分别与连接块固定连接,所述连接杆通过衔接板设置有四个,四个所述衔接板分别通过固定轴转动安装于转动盘上。

[0013] 作为一种优选的实施方式,所述连接杆呈L形设置,四个所述连接杆通过转动轴中心转动设置。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供一种模具零件加工用夹具,至少包括如下有益效果:

[0015] (1) 通过设置的夹持机构,在夹具组件对工件进行夹持时,能够对工件四周进行夹持,极大的提高了工件夹持后的稳定性,以便于进行加工工作,从而保障加工过程顺利进行,以提高工件的加工效率。

[0016] (2) 通过设置的夹持机构,在驱动组件对夹具组件的驱动下,使其能够快速实现对工件的夹持工作,夹持过程便捷,从而提高夹持效率,进一步提高加工效率。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的内部剖切结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的拆分结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的夹持机构结构示意图。

[0021] 图中:1、底座;2、操作台;201、承托板;3、夹持机构;31、夹具组件;311、夹板;312、滑块;313、滑槽;314、连接块;32、驱动组件;321、电机;322、双向螺纹杆;323、活动板;324、衔接板;325、铰接杆;326、连接杆;327、固定轴;328、转动盘;329、转动轴;3210、轴承座;4、转轴。

具体实施方式

[0022] 下面结合实施例对本实用新型做进一步的描述。

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种模具零件加工用夹具,包括底座1,底座1上通过轴承转动安装有转轴4,转轴4上端固定连接有操作台2,操作台2顶部固定安装有承托板201,承托板201上设置有夹持机构3并设于操作台2内。

[0024] 夹持机构3包括夹具组件31和驱动组件32,夹具组件31设置于承托板201上,驱动组件32通过夹具组件31设于操作台2内。

[0025] 通过夹具组件31实现工件四周的夹持工作,使得工件夹持稳定,配合驱动组件32提高夹持过程的便捷性,以便于进行加工工作,提高加工效率。

[0026] 进一步地如图1和图2所示,值得具体说明的是,转轴4底端与外部驱动装置相连接,用于对操作台2进行转动,便于对工件进行角度的转动调节。

[0027] 进一步地如图2、图3和图4所示,值得具体说明的是,夹具组件31包括夹板311,夹板311设于承托板201上部,夹板311底部固定连接有滑块312,滑块312对应处于承托板201上设置有与其匹配的滑槽313,滑块312底部固定连接有连接块314并设于承托板201下部,夹板311设置有四个,四个夹板311均匀分布于承托板201上部,滑块312呈十字设置,夹板311通过滑块312滑动于滑槽313上。

[0028] 通过四个夹板311在驱动组件32的驱动下,便于通过滑块312于滑槽313内滑动,从而实现对工件四周的夹持,以提高工件的稳定性,确保加工过程的稳定,提高加工效率。

[0029] 根据上述工作过程可知:通过设置的夹持机构3,在夹具组件31对工件进行夹持时,能够对工件四周进行夹持,极大的提高了工件夹持后的稳定性,以便于进行加工工作,从而保障加工过程顺利进行,以提高工件的加工效率。

[0030] 进一步地如图2、图3和图4所示,值得具体说明的是,驱动组件32包括电机321,电机321固定安装于操作台2内,电机321输出端固定连接有双向螺纹杆322,双向螺纹杆322端部固定安装有轴承座3210,轴承座3210固定安装于操作台2内壁,双向螺纹杆322上两侧螺纹部螺纹连接有活动板323,活动板323上部固定连接有衔接板324,衔接板324上固定连接有铰接杆325,铰接杆325上转动安装有连接杆326,连接杆326另一端转动安装有固定轴327,固定轴327上端固定连接有转动盘328,转动盘328中间转动连接有转动轴329,转动轴329顶端与承托板201底部固定连接,衔接板324设置有四个,四个衔接板324分别与连接块314固定连接,连接杆326通过衔接板324设置有四个,四个衔接板324分别通过固定轴327转动安装于转动盘328上,连接杆326呈L形设置,四个连接杆326通过转动轴329中心转动设置。

[0031] 通过电机321运行,使得衔接板324推动连接杆326通过铰接杆325转动,从而便于对夹具组件31进行推动,以实现工件四周的夹持工作,提高工件的稳定性,以便于进行加工工作,从而提高加工效率。

[0032] 本方案具备以下工作过程:当此装置使用时,通过转轴4连接外部的驱动装置,以便于通过转轴4使得操作台2转动,从而便于对夹持于操作台2上部的工件进行转动,通过电机321运行,带动双向螺纹杆322转动,从而使得活动板323相向移动,进而使得活动板323带动与其相连接的衔接板324相向移动,从而使得衔接板324推动连接杆326通过铰接杆325转动,使得转动盘328通过连接杆326的转动推动而在转动轴329上转动,从而使得四个衔接板324相互移动,进而使得连接块314带动滑块312于滑槽313内滑动,从而通过夹板311便于对承托板201上部放置的工件四周进行夹持,以便于对其进行加工工作。

[0033] 综上:通过设置的夹持机构3,在夹具组件31对工件进行夹持时,能够对工件四周进行夹持,极大的提高了工件夹持后的稳定性,以便于进行加工工作,从而保障加工过程顺利进行,以提高工件的加工效率;通过设置的夹持机构3,在驱动组件32对夹具组件31的驱动下,使其能够快速实现对工件的夹持工作,夹持过程便捷,从而提高夹持效率,进一步提高加工效率。

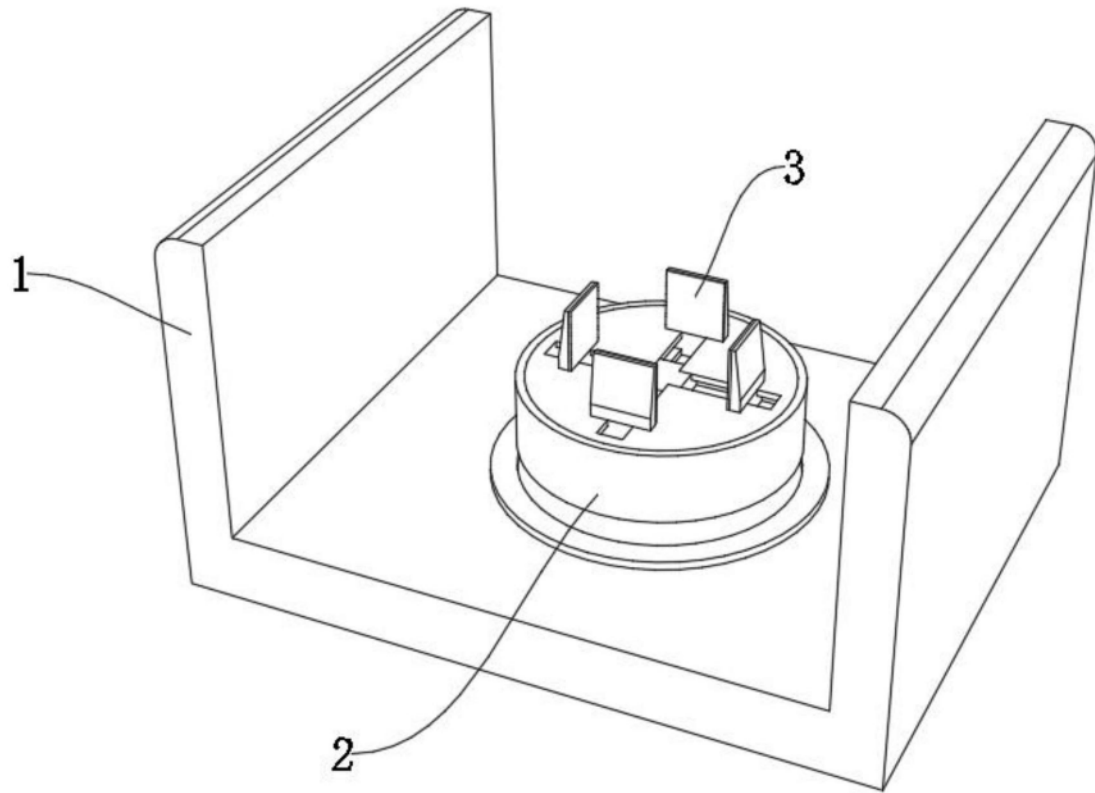


图1

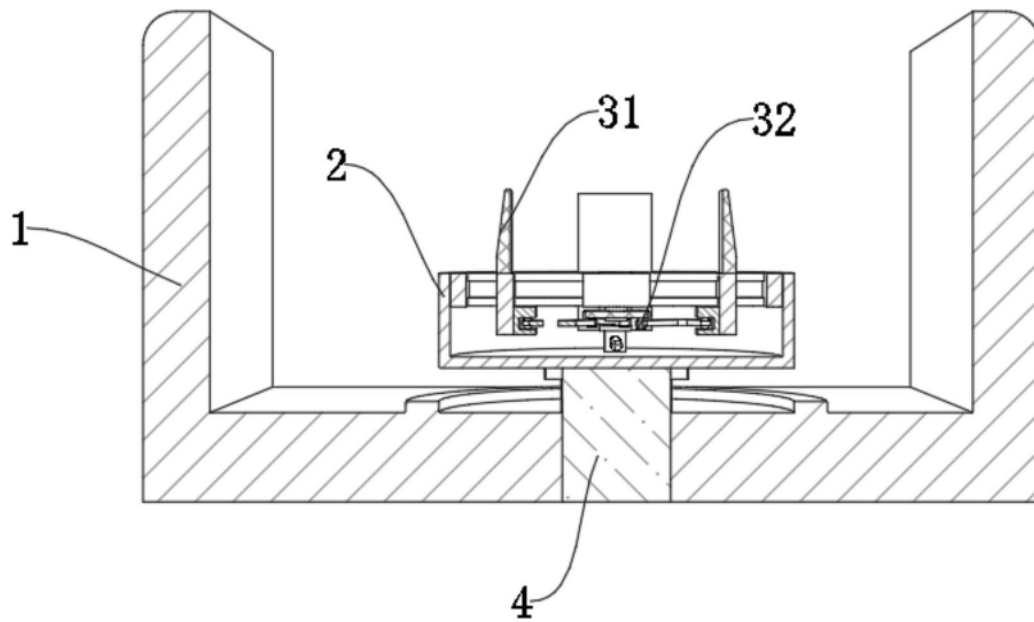


图2

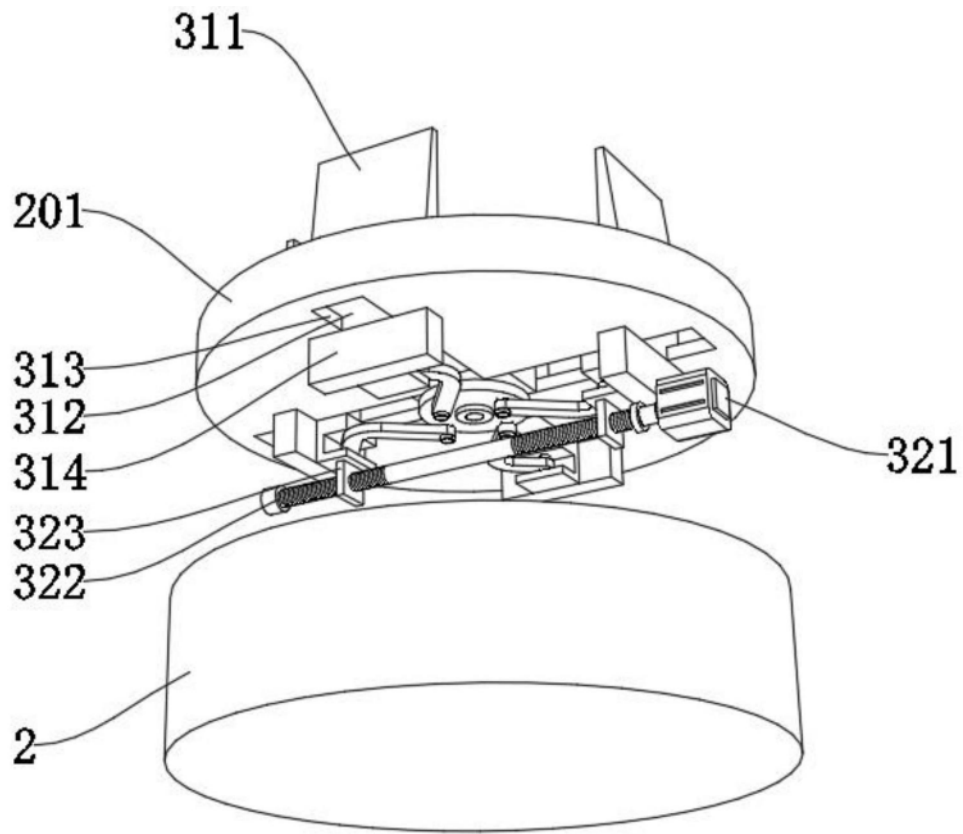


图3

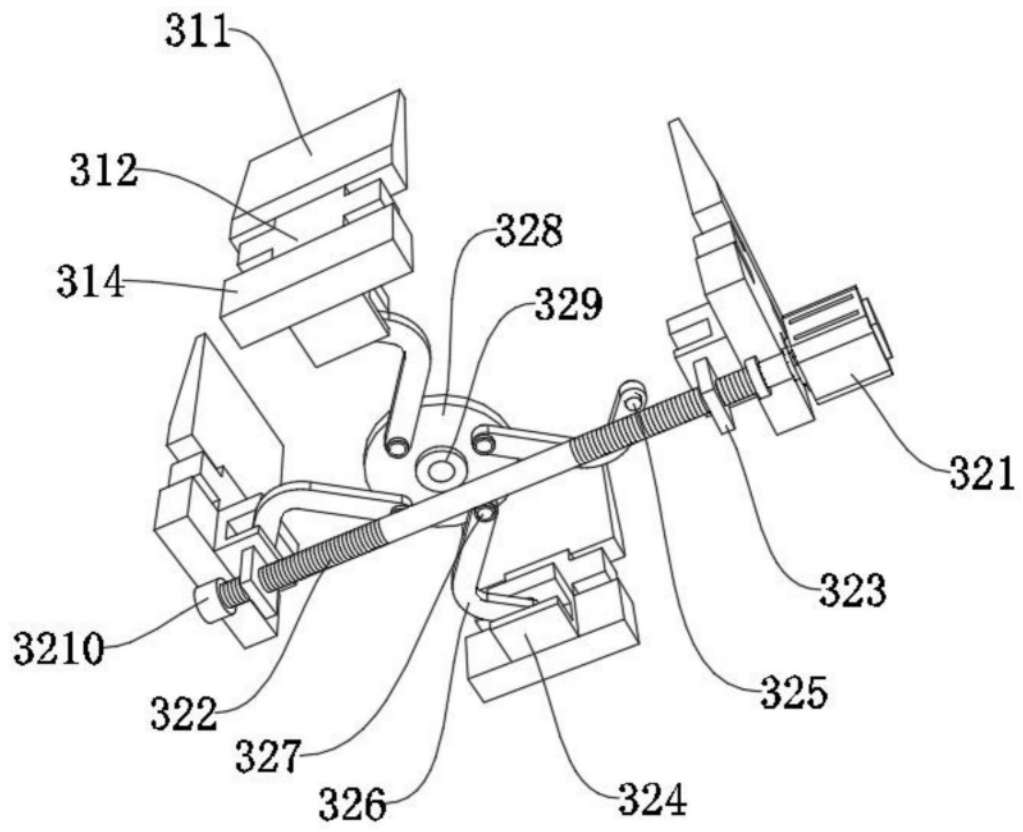


图4