



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211991892 U

(45) 授权公告日 2020.11.24

(21) 申请号 202020374415.6

(22) 申请日 2020.03.23

(73) 专利权人 济南亿川模具有限公司

地址 250000 山东省济南市高新技术产业  
开发区春晖路688号1号车间-109

(72) 发明人 张言亮

(51) Int. Cl.

B23Q 3/06 (2006.01)

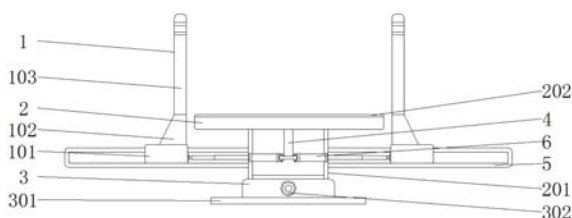
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种龙门铣床加工夹具

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种龙门铣床加工夹具，包括夹架、操作台和安装盘，所述安装盘的顶部活动安装有底座，所述底座的顶部焊接有操作台，所述底座的内部通过安装架安装有三组传动组件，所述底座的外侧焊接有滑轨，所述滑轨的顶部通过滑槽安装有夹架。本实用新型通过安装有三组夹架可对零件进行有效的固定，避免零件在进行加工时发生移位，保证了零件加工的稳固性，保证了零件加工质量，降低了零件加工的报废率，节约了生产成本，通过底座与安装盘的配合可便于操作台进行旋转，使其可便于调节操作台上零件的加工方位，便于零件进行多方位加工，提高了零件的加工效率，增加了装置的实用性。



1. 一种龙门铣床加工夹具,包括夹架(1)、操作台(2)和安装盘(3),其特征在于:所述安装盘(3)的顶部活动安装有底座(201),所述底座(201)的顶部焊接有操作台(2),所述底座(201)的内部通过安装架(4)安装有三组传动组件(6),所述底座(201)的外侧焊接有滑轨(5),所述滑轨(5)的顶部通过滑槽(501)安装有夹架(1),且夹架(1)的顶部与传动组件(6)的输出端连接。

2. 根据权利要求1所述的一种龙门铣床加工夹具,其特征在于:所述夹架(1)内安装有滑座(101),滑座(101)的顶部焊接有固定件(102),固定件(102)的顶部焊接有夹杆(103)。

3. 根据权利要求1所述的一种龙门铣床加工夹具,其特征在于:所述操作台(2)的顶部固定安装有橡胶垫(202),且操作台(2)的内部等距设有三组移动槽(203)。

4. 根据权利要求1所述的一种龙门铣床加工夹具,其特征在于:所述安装盘(3)的底部焊接有底盘(301),且安装盘(3)的正面设有固定旋钮(302)。

5. 根据权利要求1所述的一种龙门铣床加工夹具,其特征在于:所述安装架(4)内安装有安装杆(401),安装杆(401)的顶部焊接有螺纹件(402),且安装杆(401)的底部焊接有连接盘(403)。

6. 根据权利要求1所述的一种龙门铣床加工夹具,其特征在于:所述传动组件(6)内安装有电动杆(601),电动杆(601)的输出端安装有固定盘(602),且电动杆(601)的一端安装有连接轴(603)。

## 一种龙门铣床加工夹具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及铣床技术领域，具体为一种龙门铣床加工夹具。

### 背景技术

[0002] 龙门铣床简称龙门铣，是具有门式框架和卧式长床身的铣床，龙门铣床上可以用多把铣刀同时加工表面，加工精度和生产效率都比较高，适用于在成批和大量生产中加工大型工件的平面和斜面，数控龙门铣床还可加工空间曲面和一些特型零件，为了便于零件的加工需要一种龙门铣床加工夹具对零件进行加持，便于对零件进行加工。

[0003] 现有的龙门铣床加工夹具存在的缺陷是：

[0004] 1、现有的龙门铣床加工夹具无法对零件进行有效的固定，在进行加工时零件容易滚动，使其影响零件加工质量，不仅增加了零件加工的废品率，还提高了生产成本；

[0005] 2、现有的龙门铣床加工夹具需要通过手动固定，不仅增加了工作人员的工作量，且降低了零件加工夹持效率，从而降低了装置的生产效率，为此我们提出一种龙门铣床加工夹具来解决现有的问题。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种龙门铣床加工夹具，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种龙门铣床加工夹具，包括夹架、操作台和安装盘，所述安装盘的顶部活动安装有底座，所述底座的顶部焊接有操作台，所述底座的内部通过安装架安装有三组传动组件，所述底座的外侧焊接有滑轨，所述滑轨的顶部通过滑槽安装有夹架，且夹架的顶部与传动组件的输出端连接。

[0008] 优选的，所述夹架内安装有滑座，滑座的顶部焊接有固定件，固定件的顶部焊接有夹杆。

[0009] 优选的，所述操作台的顶部固定安装有橡胶垫，且操作台的内部等距设有三组移动槽。

[0010] 优选的，所述安装盘的底部焊接有底盘，且安装盘的正面设有固定旋钮。

[0011] 优选的，所述安装架内安装有安装杆，安装杆的顶部焊接有螺纹件，且安装杆的底部焊接有连接盘。

[0012] 优选的，所述传动组件内安装有电动杆，电动杆的输出端安装有固定盘，且电动杆的一端安装有连接轴。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0014] 1、本实用新型通过安装有三组夹架可对零件进行有效的固定，避免零件在进行加工时发生移位，保证了零件加工的稳固性，保证了零件加工质量，降低了零件加工的报废率，节约了生产成本。

[0015] 2、本实用新型通过在夹架的底部安装有传动组件可为夹架移动提供动力，便于夹

架进行水平方向的往复移动,使其三组夹架进行相对移动,从而可对零件进行快速夹持,不需要通过手动固定调节夹架的位置进行零件固定,从而提高了零件加工夹持效率和零件的生产效率。

[0016] 3、本实用新型通过在操作台的底部安装有底座,通过底座与安装盘的配合可便于操作台进行旋转,使其可便于调节操作台上零件的加工方位,便于零件进行多方位加工,提高了零件的加工效率,增加了装置的实用性。

[0017] 4、本实用新型通过安装有安装盘,能够利用安装盘底部安装的底盘来增加本装置与安装台的接触面,便于装置进行安装的同时提高了本装置的安装的稳定性。

### 附图说明

[0018] 图1为本实用新型的内部结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的正面结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的俯视结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的安装架局部结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型的移动组件局部结构示意图。

[0023] 图中:1、夹架;101、滑座;102、固定件;103、夹杆;2、操作台;201、底座;202、橡胶垫;203、移动槽;3、安装盘;301、底盘;302、固定旋钮;4、安装架;401、安装杆;402、螺纹件;403、连接盘;5、滑轨;501、滑槽;6、传动组件;601、电动杆;602、固定盘;603、连接轴。

### 具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种实施例:一种龙门铣床加工夹具,包括夹架1、操作台2和安装盘3,安装盘3的顶部活动安装有底座201,安装盘3可便于转动安装底座201,便于底座201带动操作台2进行旋转,使其可便于调节操作台2上零件的加工方位,便于零件进行多方位加工,提高了零件的加工效率,增加了装置的实用性,底座201的顶部焊接有操作台2,操作台2可为零件提供加工平台,便于零件进行加工,底座201的内部通过安装

架4安装有三组传动组件6,通过安装架4可为三组传动组件6提供安装位置,便于三组传动组件6进行安装,且传动组件6可为夹架1移动提供动力,便于夹架1进行水平方向的往复移动,使其三组夹架1进行相对移动,从而可对零件进行快速夹持,不需要通过手动固定调节夹架1的位置进行零件固定,从而提高了零件加工夹持效率和零件的生产效率,底座201的外侧焊接有滑轨5,滑轨5可为滑座101提供安装位置,便于滑座101进行滑动,滑轨5的顶部通过滑槽501安装有夹架1,通过滑槽501可限定滑座101的移动方向,保证了滑座101移动的平稳性,通过三组夹架1的相对移动可对零件进行有效的固定,避免零件在进行加工时发生移位,保证了零件加工的稳固性,保证了零件加工质量,降低了零件加工的报废率,节约了生产成本。

[0028] 进一步,夹架1内安装有滑座101,滑座101的一侧通过连接轴603与电动杆601连接,便于电动杆601带动滑座101进行水平方向的移动,通过滑座101可带动夹杆103进行移动,滑座101的顶部焊接有固定件102,通过固定件102可便于将夹杆103固定在滑座101的顶部一侧,保证了滑座101安装的稳固性,固定件102的顶部焊接有夹杆103,通过三组夹杆103的相对移动可对零件进行有效的固定,避免零件在进行加工时发生移位,保证了零件加工的稳固性,保证了零件加工质量,降低了零件加工的报废率,节约了生产成本。

[0029] 进一步,操作台2的顶部固定安装有橡胶垫202,橡胶垫202可增加操作台2的防滑性,放置工件滑动,保证了工件加工的稳固性,且操作台2的内部等距设有三组移动槽203,移动槽203可为滑座101提高移动位置,便于滑座101带动夹杆103向操作台2内聚拢,便于对较小的加工零件进行加工,提高了装置的实用性。

[0030] 进一步,安装盘3的底部焊接有底盘301,能够利用底盘301来增加本装置与安装台的接触面,便于装置进行安装的同时提高了本装置安装的稳定性,且安装盘3的正面设有固定旋钮302,通过固定旋钮302可固定底座201的位置,防止底座201自行发生转动,保证了底座201的稳固性。

[0031] 进一步,安装架4内安装有安装杆401,安装杆401的顶部焊接有螺纹件402,通过螺纹件402可便于将安装杆401固定在操作台2底部,便于安装杆401进行拆装,且安装杆401的底部焊接有连接盘403,连接盘403可为三组传动组件6提供安装位置,便于传动组件6进行安装。

[0032] 进一步,传动组件6内安装有电动杆601,电动杆601可将电能转化为机械能,通过电动杆601的运动可带动滑座101进行水平方向的往复移动,通过滑座101可带动夹杆103进行移动,电动杆601的输出端安装有固定盘602,电动杆601通过固定盘602可便与滑座101连接,便于电动杆601带动滑座101进行水平方向的往复移动,且电动杆601的一端安装有连接轴603,连接轴603与螺栓配合便于将电动杆601固定在连接盘403的一侧,便于电动杆601进行安装,提高了装置安装效率。

[0033] 工作原理:使用本装置前,使用人员先对装置进行检测,确认没有问题后使用,将加工工件放置在操作台2的顶部,通过电动杆601的运动可带动滑座101进行水平方向的往复移动,通过滑座101可带动夹杆103进行移动,通过三组夹杆103进行相对移动可对零件进行快速夹持,不需要通过手动固定调节夹架1的位置进行零件固定,从而提高了零件加工夹持效率和零件的生产效率,且通过安装盘3与底座201的配合可便于操作台2进行旋转,使其可便于调节操作台2上零件的加工方位,便于零件进行多方位加工,提高了零件的加工效

率,增加了装置的实用性。

[0034] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

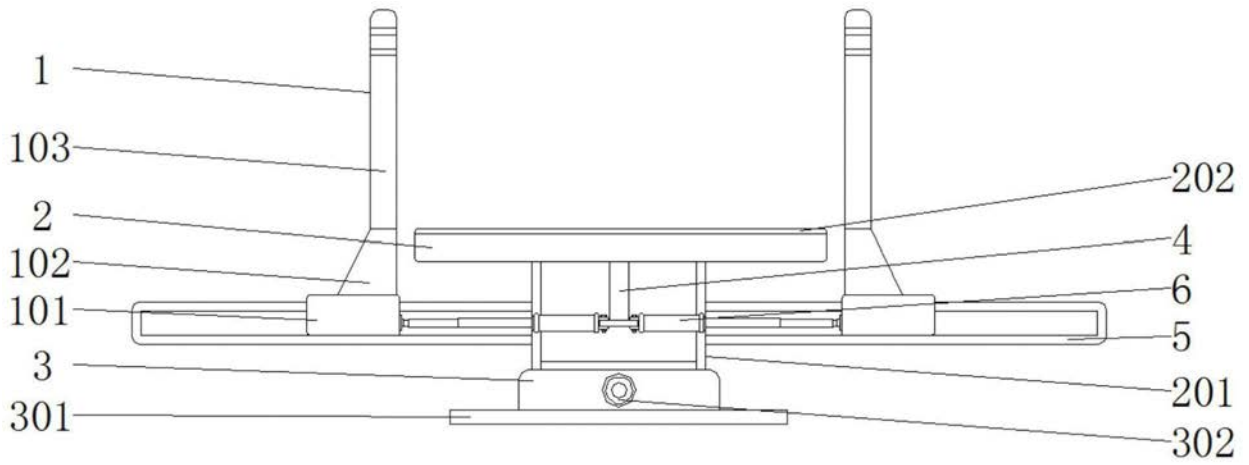


图1

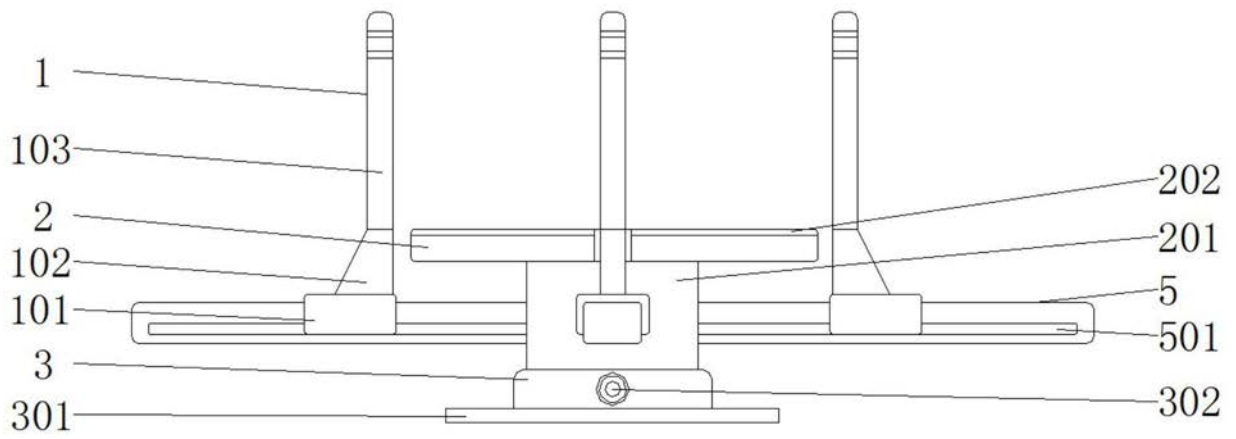


图2

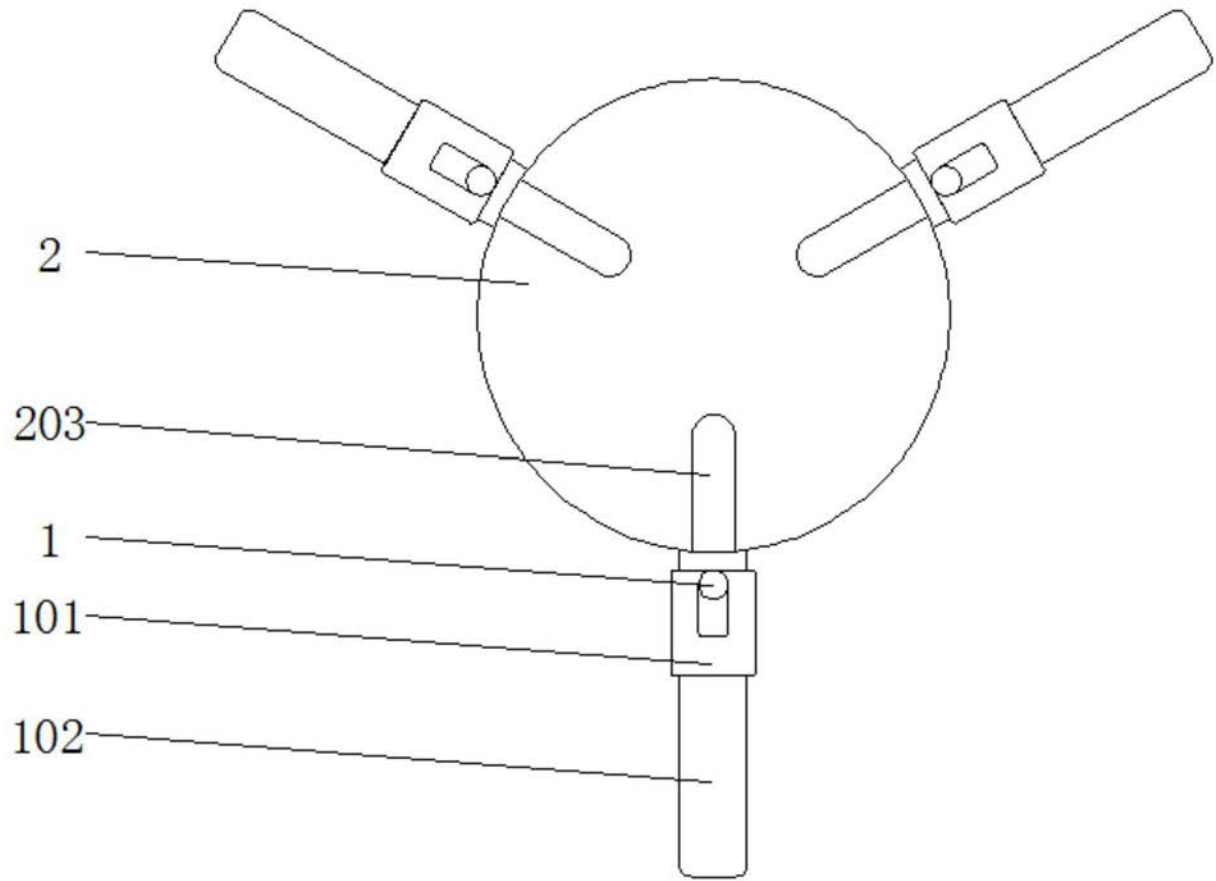


图3

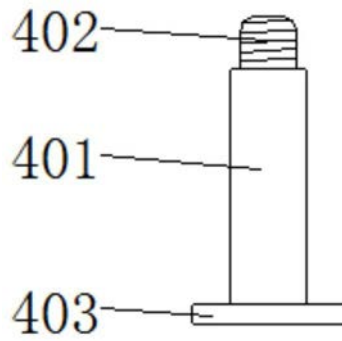


图4



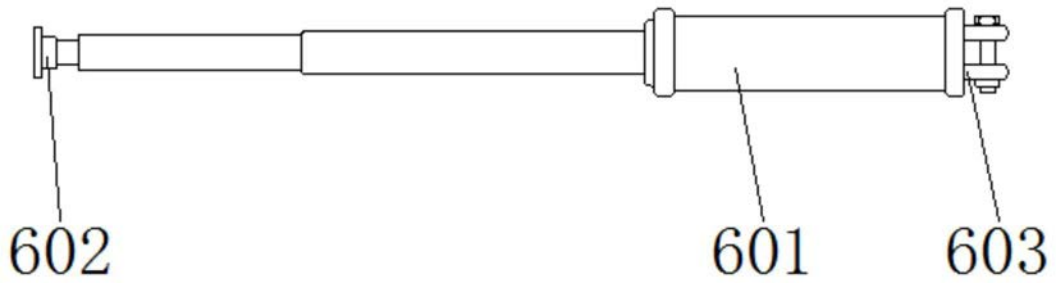


图5