(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222536348 U
(45)授权公告日 2025.02.28

(21)申请号 202420995167.5

(22)申请日 2024.05.09

(73)专利权人 无锡市亦凡模具机械有限公司
地址 214000 江苏省无锡市锡山区东北塘街道锡港路178号(无锡市洗选设备厂内)

(72)发明人 谢国栋

(74)专利代理机构 江苏无锡苏汇专利代理事务所(普通合伙) 32593
专利代理师 蒋羚

(51)Int.Cl.
B23B 25/06(2006.01)
B23B 5/00(2006.01)

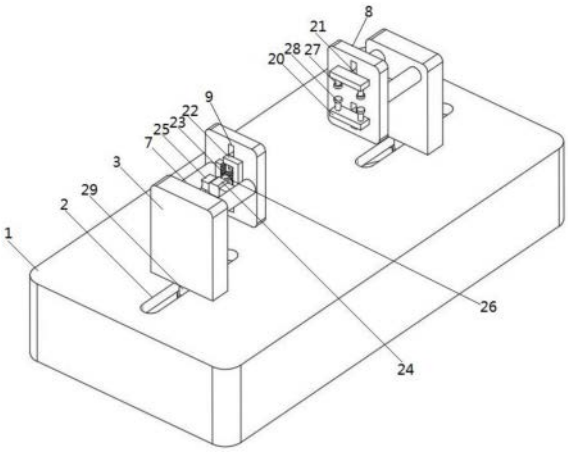
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于模具生产的车床夹具

(57)摘要

本实用新型公开一种用于模具生产的车床夹具,属于模具生产技术领域,包括支撑框,支撑框上开有两段滑槽口并设有两个侧板,内部底面固定有轴承并设有驱动机构,两个侧板内侧均通过两根连接杆固定有承载板,底端均固定有与滑槽口滑动连接的滑块,承载板侧面开有两个直槽口并设有夹持机构,两个滑块底端均固定有第一立柱,第一立柱侧面活动连接有第一圆管,轴承上连接有转轴,转轴另一端固定有转盘,转盘顶端边缘固定有两个第二立柱,两个第二立柱侧面均活动连接有第二圆管,两个第二圆管分别与两个第一圆管均通过驱动杆固定连接;使用该夹具,能够不用拆卸即可对夹持机构进行位置调节,方便用户使用。



CN 222536348 U

1.一种用于模具生产的车床夹具,包括支撑框(1),其特征在于,所述支撑框(1)上开有两段滑槽口(2)并设有两个侧板(3),内部底面固定有轴承(4)并设有驱动机构,两个所述侧板(3)内侧均通过两根连接杆(7)固定有承载板(8),底端均固定有与所述滑槽口(2)滑动连接的滑块(29),所述承载板(8)侧面开有两个直槽口(9)并设有夹持机构,两个所述滑块(29)底端均固定有第一立柱(10),所述第一立柱(10)侧面活动连接有第一圆管(11),所述轴承(4)上连接有转轴(5),所述转轴(5)另一端固定有转盘(6),所述转盘(6)顶端边缘固定有两个第二立柱(12),两个所述第二立柱(12)侧面均活动连接有第二圆管(13),两个所述第二圆管(13)分别与两个所述第一圆管(11)均通过驱动杆(14)固定连接。

2.如权利要求1所述的用于模具生产的车床夹具,其特征在于,所述驱动机构包括液压缸(16)与第一齿轮(15),所述第一齿轮(15)固定于所述转轴(5)侧面,所述液压缸(16)与所述支撑框(1)内部底面通过支撑座(17)固定且其活塞杆连接有移动杆(18),所述移动杆(18)靠近所述第一齿轮(15)一侧固定有若干根与其啮合传动的第一齿条(19)。

3.如权利要求1所述的用于模具生产的车床夹具,其特征在于,所述夹持机构包括两个夹板(20)与驱动电机(24),两个所述夹板(20)上均固定有滑杆(21),两根所述滑杆(21)均与所述直槽口(9)滑动连接且其另一端固定有L型杆(22),两根所述L型杆(22)内侧均固定有若干根第二齿条(23),所述驱动电机(24)输出端连接有与所述第二齿条(23)啮合传动的第二齿轮(26)。

4.如权利要求3所述的用于模具生产的车床夹具,其特征在于,两根所述L型杆(22)位置相对设置于所述第二齿轮(26)侧面。

5.如权利要求3所述的用于模具生产的车床夹具,其特征在于,两个所述夹板(20)内侧均固定有两根圆杆(27),所述圆杆(27)另一端固定有夹块(28)。

6.如权利要求3所述的用于模具生产的车床夹具,其特征在于,所述驱动电机(24)与两根所述连接杆(7)均通过连接块(25)固定。

一种用于模具生产的车床夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具生产技术领域,特别涉及一种用于模具生产的车床夹具。

背景技术

[0002] 车床主要通过车刀对模具进行车削加工的机床,是金属切削机床中最主要的一种切削机床,在一般的机器制造工厂中以车床为主数量最多,也称之为工作母机,在车床上还可用钻头、扩孔钻、铰刀、丝锥、板牙和滚花工具等进行相应的加工。

[0003] 目前模具生产用车床夹具位置固定设置,当夹持不同规格模具时要根据需要将夹具拆下调整好合适的位置后在装上进行夹持,整个过程费时费力、极其麻烦,因此亟需设计一种新型的用于模具生产的车床夹具来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于模具生产的车床夹具,以解决现有的模具生产用车床夹具位置固定设置导致夹持不同规格模具时需要将其拆装存在费时费力、极其麻烦的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供了一种用于模具生产的车床夹具,包括支撑框,所述支撑框上开有两段滑槽口并设有两个侧板,内部底面固定有轴承并设有驱动机构,两个所述侧板内侧均通过两根连接杆固定有承载板,底端均固定有与所述滑槽口滑动连接的滑块,所述承载板侧面开有两个直槽口并设有夹持机构,两个所述滑块底端均固定有第一立柱,所述第一立柱侧面活动连接有第一圆管,所述轴承上连接有转轴,所述转轴另一端固定有转盘,所述转盘顶端边缘固定有两个第二立柱,两个所述第二立柱侧面均活动连接有第二圆管,两个所述第二圆管分别与两个所述第一圆管均通过驱动杆固定连接。

[0006] 可选的,所述驱动机构包括液压缸与第一齿轮,所述第一齿轮固定于所述转轴侧面,所述液压缸与所述支撑框内部底面通过支撑座固定且其活塞杆连接有移动杆,所述移动杆靠近所述第一齿轮一侧固定有若干根与其啮合传动的第一齿条。

[0007] 可选的,所述夹持机构包括两个夹板与驱动电机,两个所述夹板上均固定有滑杆,两根所述滑杆均与所述直槽口滑动连接且其另一端固定有L型杆,两根所述L型杆内侧均固定有若干根第二齿条,所述驱动电机输出端连接有与所述第二齿条啮合传动的第二齿轮。

[0008] 可选的,两根所述L型杆位置相对设置于所述第二齿轮侧面。

[0009] 可选的,两个所述夹板内侧均固定有两根圆杆,所述圆杆另一端固定有夹块。

[0010] 可选的,所述驱动电机与两根所述连接杆均通过连接块固定。

[0011] 在本实用新型提供的一种用于模具生产的车床夹具中,包括支撑框,所述支撑框上开有两段滑槽口并设有两个侧板,内部底面固定有轴承并设有驱动机构,两个所述侧板内侧均通过两根连接杆固定有承载板,底端均固定有与所述滑槽口滑动连接的滑块,所述承载板侧面开有两个直槽口并设有夹持机构,两个所述滑块底端均固定有第一立柱,所述第一立柱侧面活动连接有第一圆管,所述轴承上连接有转轴,所述转轴另一端固定有转盘,

所述转盘顶端边缘固定有两个第二立柱,两个所述第二立柱侧面均活动连接有第二圆管,两个所述第二圆管分别与两个所述第一圆管均通过驱动杆固定连接;使用该夹具,通过所述转盘带动两根所述驱动杆一端使两根所述驱动杆另一端均通过所述滑块带动所述侧板向内移动来调节所述夹持机构的位置,使操作者能够不用拆卸即可对夹持机构进行位置调节,方便用户使用。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型提供的用于模具生产的车床夹具结构示意图;

[0013] 图2是本实用新型提供的用于模具生产的车床夹具俯视图;

[0014] 图3是图2中A-A剖视图。

[0015] 图中:1、支撑框;2、滑槽口;3、侧板;4、轴承;5、转轴;6、转盘;7、连接杆;8、承载板;9、直槽口;10、第一立柱;11、第一圆管;12、第二立柱;13、第二圆管;14、驱动杆;15、第一齿轮;16、液压缸;17、支撑座;18、移动杆;19、第一齿条;20、夹板;21、滑杆;22、L型杆;23、第二齿条;24、驱动电机;25、连接块;26、第二齿轮;27、圆杆;28、夹块;29、滑块。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 需要说明的是,当组件被称为“固定于”另一个组件,它可以直接在另一个组件上或者也可以存在居中的组件。当一个组件被认为是“连接”另一个组件,它可以是直接连接到另一个组件或者可能同时存在居中组件。当一个组件被认为是“设置于”另一个组件,它可以是直接设置在另一个组件上或者可能同时存在居中组件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0018] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0019] 本实用新型提供了一种用于模具生产的车床夹具,其结构如图1～3所示,包括支撑框1,支撑框1上开有两段滑槽口2并设有两个侧板3,内部底面固定有轴承4并设有驱动机构,两个侧板3内侧均通过两根连接杆7固定有承载板8,底端均固定有与滑槽口2滑动连接的滑块29,承载板8侧面开有两个直槽口9并设有夹持机构,两个滑块29底端均固定有第一立柱10,第一立柱10侧面活动连接有第一圆管11,轴承4上连接有转轴5,转轴5另一端固定有转盘6,转盘6顶端边缘固定有两个第二立柱12,两个第二立柱12侧面均活动连接有第二圆管13,两个第二圆管13分别与两个第一圆管11均通过驱动杆14固定连接。使用所述用于模具生产的车床夹具,通过转盘6带动两根驱动杆14一端使两根驱动杆14另一端均通过滑块29带动侧板3向内移动来调节夹持机构的位置,使操作者能够不用拆卸即可对夹持机构进行位置调节,保证用户使用起来更加方便。

[0020] 具体的,驱动机构包括液压缸16与第一齿轮15,第一齿轮15固定于转轴5侧面,液压缸16与支撑框1内部底面通过支撑座17固定且其活塞杆连接有移动杆18,移动杆18靠近第一齿轮15一侧固定有若干根与其啮合传动的第一齿条19,通过液压缸16活塞杆驱动移动杆18移动使得若干根第一齿条19与第一齿轮15啮合传动,这时转轴5带动转盘6以及两根驱动杆14一端转动,最后两根驱动杆14另一端均通过滑块29带动侧板3向内移动来调节夹持机构的位置以便于适用不同规格的模具。

[0021] 具体的,夹持机构包括两个夹板20与驱动电机24,两个夹板20上均固定有滑杆21,两根滑杆21均与直槽口9滑动连接且其另一端固定有L型杆22,两根L型杆22内侧均固定有若干根第二齿条23,驱动电机24输出端连接有与第二齿条23啮合传动的第二齿轮26,通过驱动电机24输出端带动第二齿轮26转动使其均与两根L型杆22上的第二齿条23啮合传动,最后两根L型杆22均通过滑杆21带动夹板20向内移动将模具两端固定紧固,避免其加工过程中发生偏移从而影响到其加工效果。

[0022] 进一步的,两根L型杆22位置相对设置于第二齿轮26侧面,方便第二齿轮26与第二齿条23啮合传动且能够相对移动,从而实现了夹块20的夹持作用。

[0023] 进一步的,两个夹板20内侧均固定有两根圆杆27,圆杆27另一端固定有夹块28,通过进行两点夹持使其夹持的更加紧固,效果更好。

[0024] 进一步的,驱动电机24与两根连接杆7均通过连接块25固定,用来将驱动电机24固定。

[0025] 本实用新型的工作原理如下:首先将模具放置于两个承载板8之间,然后启动液压缸16,其活塞杆带动移动杆18移动使得若干根第一齿条19与第一齿轮15啮合传动,此时转轴5带动转盘6以及两根驱动杆14一端转动,两根驱动杆14另一端均通过滑块29带动侧板3向内移动来调节两个承载板8的位置以便于该模具两端均位于两个夹板20之间;接着启动两个驱动电机24,两个驱动电机24输出端均带动第二齿轮26转动使其均与两根L型杆22上的第二齿条23啮合传动,最后两根L型杆22均通过滑杆21带动夹板20向内移动通过若干个夹块28将该模具固定紧固,方便后续加工工作的顺利进行。

[0026] 整个过程操作起来简单方便,能够很容易地将若干个夹块20调节到合适的位置,以便于适用当前模具的夹持要求。

[0027] 上述描述仅是对本实用新型较佳实施例的描述,并非对本实用新型范围的任何限定,本实用新型领域的普通技术人员根据上述揭示内容做的任何变更、修饰,均属于权利要求书的保护范围。

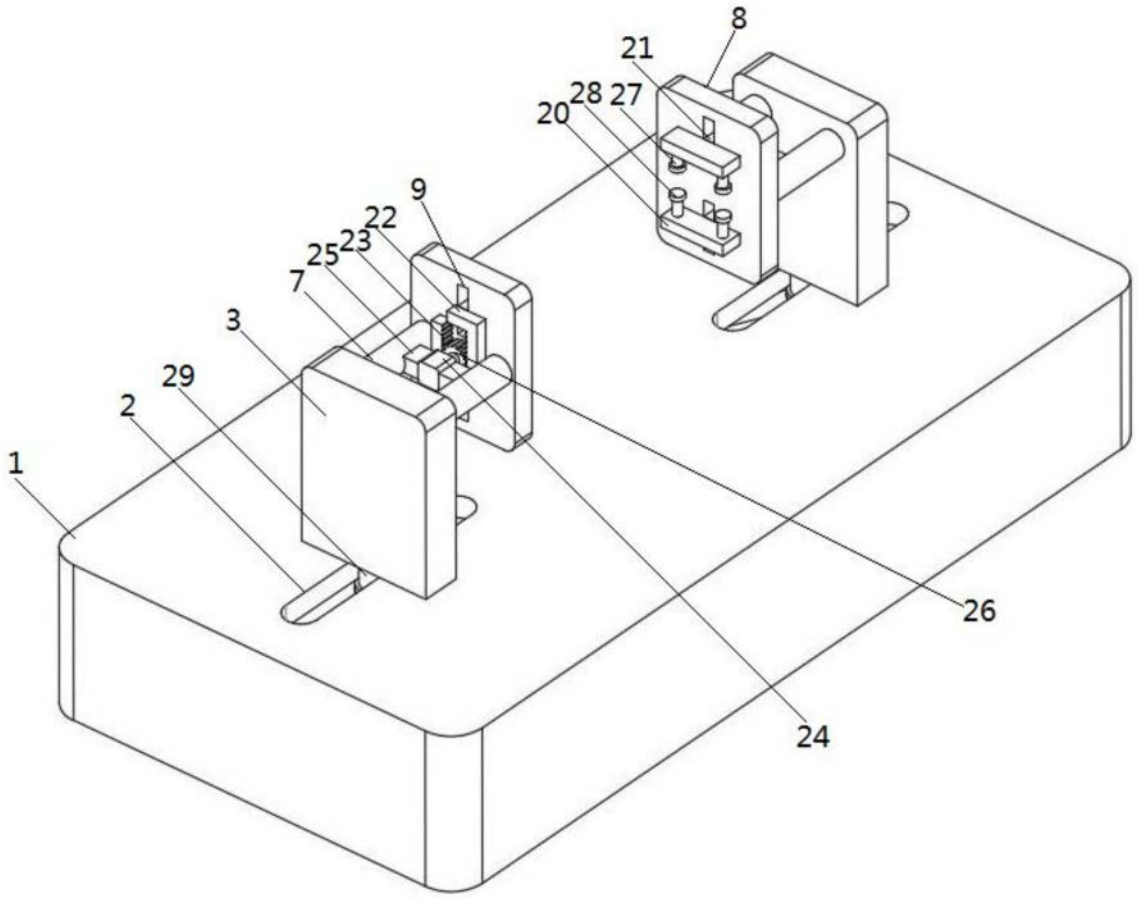


图1

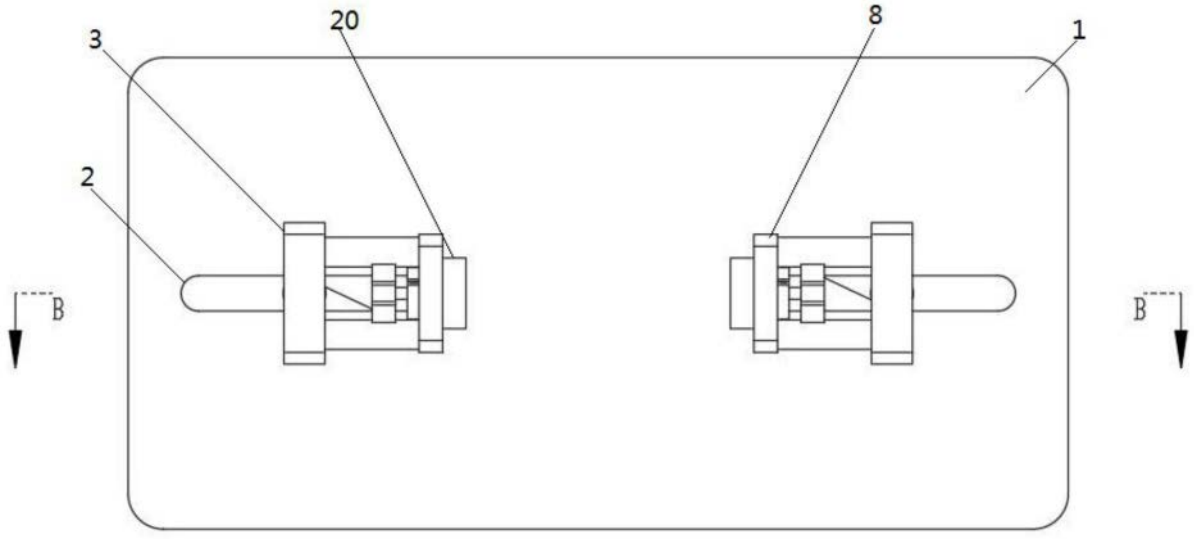


图2

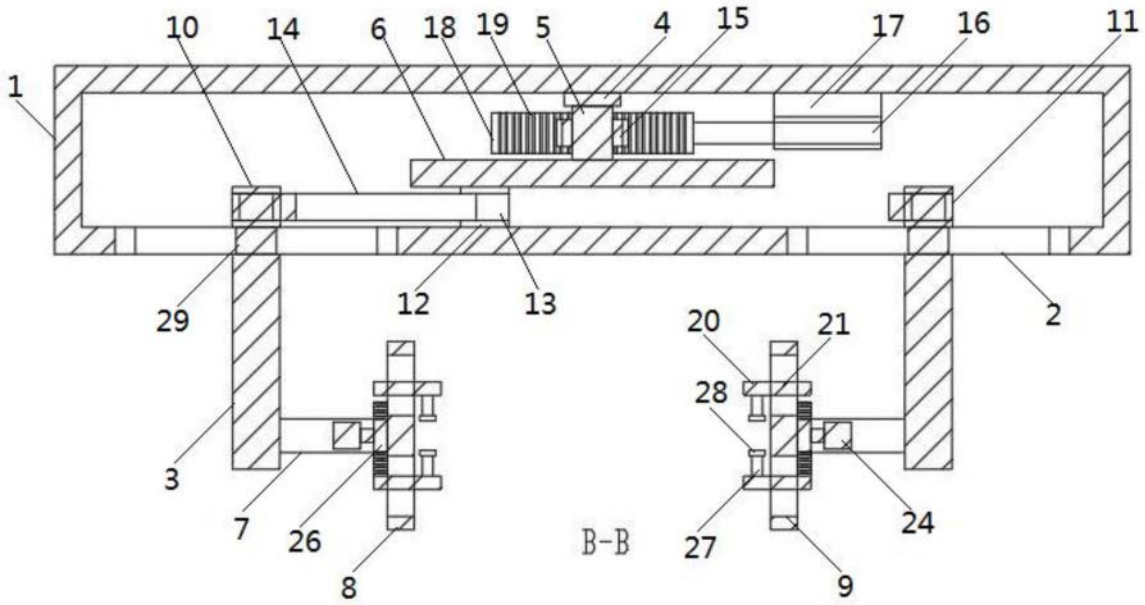


图3