



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218397617 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 31

(21) 申请号 202222652045.X

(22) 申请日 2022.10.09

(73) 专利权人 沈阳宏泰机械设备有限公司

地址 110000 辽宁省沈阳市沈抚示范区深
井子南街46号

(72) 发明人 田孝 何浩然 李凯 李岩

(74) 专利代理机构 北京卓岚智财知识产权代理
有限公司 11624

专利代理师 张旭东

(51) Int. Cl.

B24B 41/06 (2012.01)

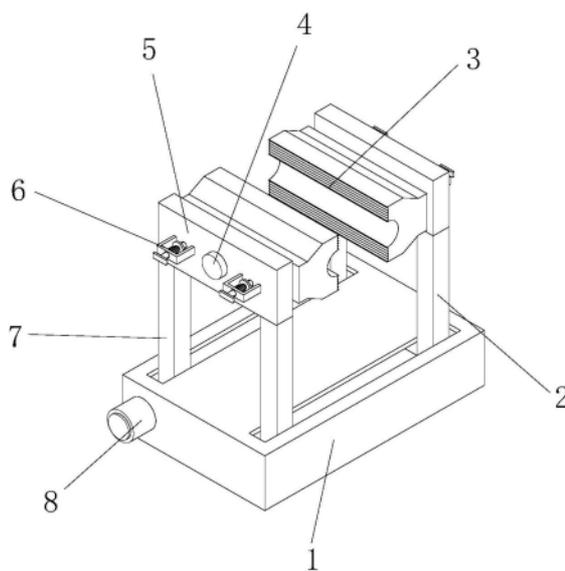
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可翻转磨削的工装夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可翻转磨削的工装夹具,属于工装夹具技术领域,包括底座,所述底座的内部安装有夹具间距调节组件,所述底座的上端一侧安装有支撑杆二,所述底座的上端另一侧安装有支撑杆一,所述支撑杆一和支撑杆二的上端安装有安装板,所述安装板的侧边安装有夹具,所述夹具通过转轴与安装板转动连接,本实用新型通过设置了夹具间距调节组件,该组件可以便于对夹具之间的间距进行调节,以便通过夹具对工件进行固定,另外,该组件通过设置了滑块二、滑槽二和滑杆,可以进一步提升夹具滑动过程的稳定性,本实用新型通过设置了夹具翻转固定组件,该组件可以使得夹具在进行翻转后能够便于固定。



1. 一种可翻转磨削的工装夹具,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的内部安装有夹具间距调节组件(8),所述底座(1)的上端一侧安装有支撑杆二(7),所述底座(1)的上端另一侧安装有支撑杆一(2),所述支撑杆一(2)和支撑杆二(7)的上端安装有安装板(5),所述安装板(5)的侧边安装有夹具(3),所述夹具(3)通过转轴(4)与安装板(5)转动连接,所述安装板(5)的另一侧安装有夹具翻转固定组件(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种可翻转磨削的工装夹具,其特征在于:所述夹具间距调节组件(8)包括滑块一(81)、双向丝杆(82)、滑槽一(83)和电机(84),其中,所述底座(1)的侧边安装有电机(84),所述底座(1)的内部一侧开设有滑槽一(83),所述电机(84)的输出端位于滑槽一(83)的内部安装有双向丝杆(82),所述双向丝杆(82)的表面对称安装有滑块一(81),所述滑块一(81)的上端与支撑杆二(7)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种可翻转磨削的工装夹具,其特征在于:所述夹具间距调节组件(8)还包括滑块二(85)、滑槽二(86)和滑杆(87),其中,所述底座(1)的内部另一侧开设有滑槽二(86),所述滑槽二(86)的内部安装有滑杆(87),所述滑杆(87)的表面套设有滑块二(85),所述滑块二(85)的上端与支撑杆一(2)固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种可翻转磨削的工装夹具,其特征在于:所述双向丝杆(82)的另一端通过轴承与底座(1)转动连接,所述滑块一(81)和双向丝杆(82)通过螺纹啮合连接,所述滑杆(87)和滑块二(85)通过通孔滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种可翻转磨削的工装夹具,其特征在于:所述夹具翻转固定组件(6)还包括固定杆(61)、限位板(62)、U型架(63)、拉杆(65)、弹簧(66)和销孔(67),其中,所述安装板(5)的侧边安装有U型架(63),所述U型架(63)的内部贯穿安装有拉杆(65),所述拉杆(65)的一端安装有限位板(62),所述限位板(62)的另一端安装有固定杆(61),所述夹具(3)的侧边开设有多组与固定杆(61)相对应的销孔(67),所述拉杆(65)的表面位于限位板(62)和U型架(63)之间的位置套设有弹簧(66)。

6. 根据权利要求5所述的一种可翻转磨削的工装夹具,其特征在于:所述拉杆(65)的另一端安装有拉把(64)。

一种可翻转磨削的工装夹具

技术领域

[0001] 本实用新型属于工装夹具技术领域,具体涉及一种可翻转磨削的工装夹具。

背景技术

[0002] 工装,即工艺装备:指制造过程中所用的各种工具的总称。包括刀具/夹具/模具/量具/检具/辅具/钳工工具/工位器具等。工装为其通用简称。

[0003] 现有技术公开了一种可翻转磨削的工装夹具,其设置的工装夹具对于两组夹具之间的间距调节稳定性差;其设置的工装夹具虽然能够进行翻转,但是对翻转后的夹具不便定位。

实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种可翻转磨削的工装夹具,具有夹具之间便于调节间距以及夹具之间翻转后便于固定的特点。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可翻转磨削的工装夹具,包括底座,所述底座的内部安装有夹具间距调节组件,所述底座的上端一侧安装有支撑杆二,所述底座的上端另一侧安装有支撑杆一,所述支撑杆一和支撑杆二的上端安装有安装板,所述安装板的侧边安装有夹具,所述夹具通过转轴与安装板转动连接,所述安装板的另一侧安装有夹具翻转固定组件。

[0006] 优选的,所述夹具间距调节组件包括滑块一、双向丝杆、滑槽一和电机,其中,所述底座的侧边安装有电机,所述底座的内部一侧开设有滑槽一,所述电机的输出端位于滑槽一的内部安装有双向丝杆,所述双向丝杆的表面对称安装有滑块一,所述滑块一的上端与支撑杆二固定连接。

[0007] 优选的,所述夹具间距调节组件还包括滑块二、滑槽二和滑杆,其中,所述底座的内部另一侧开设有滑槽二,所述滑槽二的内部安装有滑杆,所述滑杆的表面套设有滑块二,所述滑块二的上端与支撑杆一固定连接。

[0008] 优选的,所述双向丝杆的另一端通过轴承与底座转动连接,所述滑块一和双向丝杆通过螺纹啮合连接,所述滑杆和滑块二通过通孔滑动连接。

[0009] 优选的,所述夹具翻转固定组件还包括固定杆、限位板、U型架、拉杆、弹簧和销孔,其中,所述安装板的侧边安装有U型架,所述U型架的内部贯穿安装有拉杆,所述拉杆的一端安装有限位板,所述限位板的另一端安装有固定杆,所述夹具的侧边开设有多组与固定杆相对应的销孔,所述拉杆的表面位于限位板和U型架之间的位置套设有弹簧。

[0010] 优选的,所述拉杆的另一端安装有拉把。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型通过设置了夹具间距调节组件,该组件可以便于对夹具之间的间距进行调节,以便通过夹具对工件进行固定,另外,该组件通过设置了滑块二、滑槽二和滑杆,可以进一步提升夹具滑动过程的稳定性。

[0013] 2、本实用新型通过设置了夹具翻转固定组件,该组件可以使得夹具在进行翻转后能够便于固定,操作起来相对方便,另外,该组件结构简单,造价成本低。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的立体图;

[0015] 图2为本实用新型夹具间距调节组件的俯视图;

[0016] 图3为本实用新型夹具翻转固定组件的立体图;

[0017] 图4为本实用新型销孔位置的剖视图;

[0018] 图中:1、底座;2、支撑杆一;3、夹具;4、转轴;5、安装板;6、夹具翻转固定组件;61、固定杆;62、限位板;63、U型架;64、拉把;65、拉杆;66、弹簧;67、销孔;7、支撑杆二;8、夹具间距调节组件;81、滑块一;82、双向丝杆;83、滑槽一;84、电机;85、滑块二;86、滑槽二;87、滑杆。

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] 实施例1

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供以下技术方案:一种可翻转磨削的工装夹具,包括底座1,底座1的内部安装有夹具间距调节组件8,底座1的上端一侧安装有支撑杆二7,底座1的上端另一侧安装有支撑杆一2,支撑杆一2和支撑杆二7的上端安装有安装板5,安装板5的侧边安装有夹具3,夹具3通过转轴4与安装板5转动连接,安装板5的另一侧安装有夹具翻转固定组件6。

[0022] 具体的,夹具间距调节组件8包括滑块一81、双向丝杆82、滑槽一83和电机84,其中,底座1的侧边安装有电机84,底座1的内部一侧开设有滑槽一83,电机84的输出端位于滑槽一83的内部安装有双向丝杆82,双向丝杆82的表面对称安装有滑块一81,滑块一81的上端与支撑杆二7固定连接,

[0023] 通过采用上述技术方案,可以便于对夹具3的间距进行调节。

[0024] 具体的,夹具间距调节组件8还包括滑块二85、滑槽二86和滑杆87,其中,底座1的内部另一侧开设有滑槽二86,滑槽二86的内部安装有滑杆87,滑杆87的表面套设有滑块二85,滑块二85的上端与支撑杆一2固定连接,

[0025] 通过采用上述技术方案,可以进一步提升对于夹具3滑动过程的稳定性。

[0026] 具体的,双向丝杆82的另一端通过轴承与底座1转动连接,滑块一81和双向丝杆82通过螺纹啮合连接,滑杆87和滑块二85通过通孔滑动连接,

[0027] 通过采用上述技术方案,可以避免双向丝杆82转动卡死。

[0028] 本实施例在使用时,将工件放置在两组夹具3之间的位置,打开电机84,电机84带动双向丝杆82转动,双向丝杆82转动带动两组滑块一81在滑槽一83的内部相互靠近,从而带动两组支撑杆二7相互靠近,两组支撑杆二7相互靠近带动夹具3将工件夹紧,同时夹具3

相互靠近带动支撑杆一2相互靠近,支撑杆一2相互靠近带动滑块二85在滑槽二86的内部滑动,滑块二85同时在滑杆87的表面滑动,从而提升夹具3滑动过程的稳定性;

[0029] 实施例2

[0030] 本实施例与实施例1的不同之处在于:夹具翻转固定组件6还包括固定杆61、限位板62、U型架63、拉杆65、弹簧66和销孔67,其中,安装板5的侧边安装有U型架63,U型架63的内部贯穿安装有拉杆65,拉杆65的一端安装有限位板62,限位板62的另一端安装有固定杆61,夹具3的侧边开设有多组与固定杆61相对应的销孔67,拉杆65的表面位于限位板62和U型架63之间的位置套设有弹簧66,

[0031] 通过采用上述技术方案,可以便于对翻转后的夹具3进行固定。

[0032] 具体的,拉杆65的另一端安装有拉把64,

[0033] 通过采用上述技术方案,可以便于拉动拉把64。

[0034] 本实施例在使用时,当需要对夹具3进行翻转时,首先向外拽动拉把64,拉把64拽动拉杆65,拉杆65拽动限位板62和固定杆61,限位板62带动弹簧66处于压缩状态,此时通过安装板5内部的转轴4带动夹具3翻转,翻转结束后,松开拉把64,弹簧66回弹,从而带动固定杆61插入另一组销孔67的内部,以实现对于夹具3的固定,以方便夹具3对不同形状的工件进行固定。

[0035] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型在使用时,将工件放置在两组夹具3之间的位置,打开电机84,电机84带动双向丝杆82转动,双向丝杆82转动带动两组滑块一81在滑槽一83的内部相互靠近,从而带动两组支撑杆二7相互靠近,两组支撑杆二7相互靠近带动夹具3将工件夹紧,同时夹具3相互靠近带动支撑杆一2相互靠近,支撑杆一2相互靠近带动滑块二85在滑槽二86的内部滑动,滑块二85同时在滑杆87的表面滑动,从而提升夹具3滑动过程的稳定性;当需要对夹具3进行翻转时,首先向外拽动拉把64,拉把64拽动拉杆65,拉杆65拽动限位板62和固定杆61,限位板62带动弹簧66处于压缩状态,此时通过安装板5内部的转轴4带动夹具3翻转,翻转结束后,松开拉把64,弹簧66回弹,从而带动固定杆61插入另一组销孔67的内部,以实现对于夹具3的固定,以方便夹具3对不同形状的工件进行固定。

[0036] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

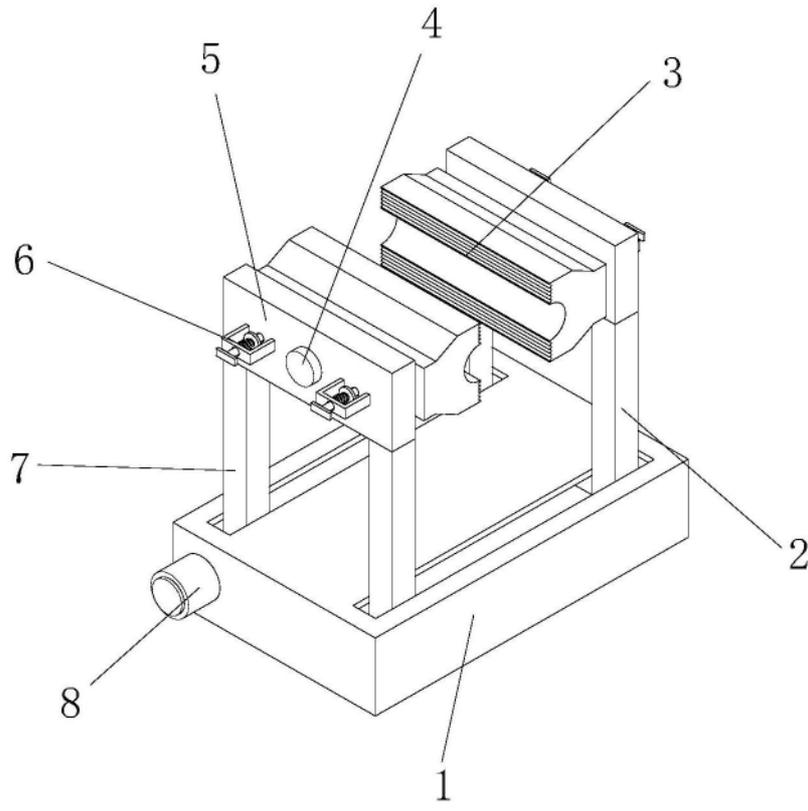


图1

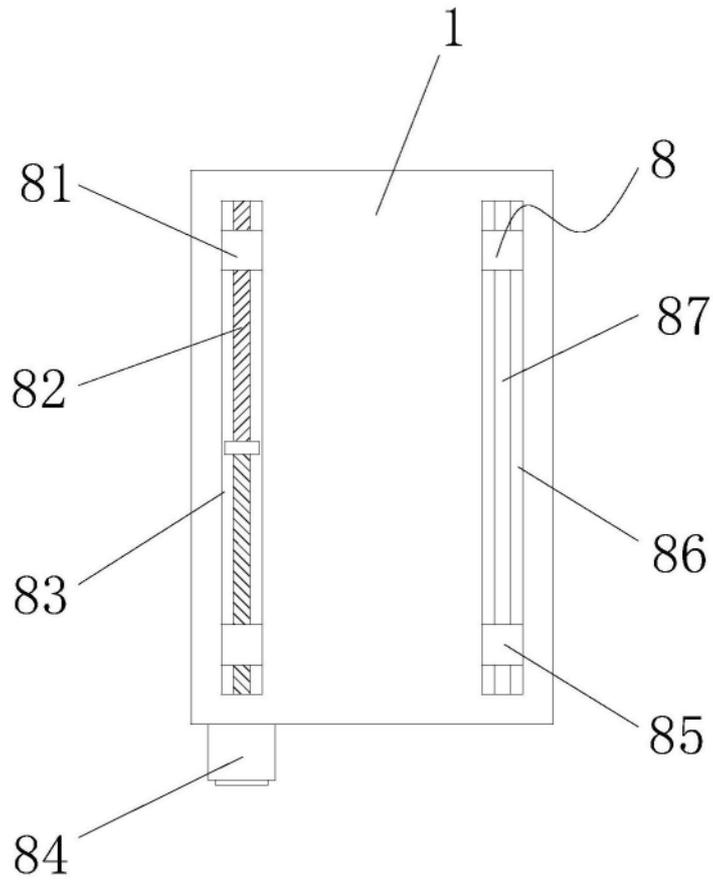


图2

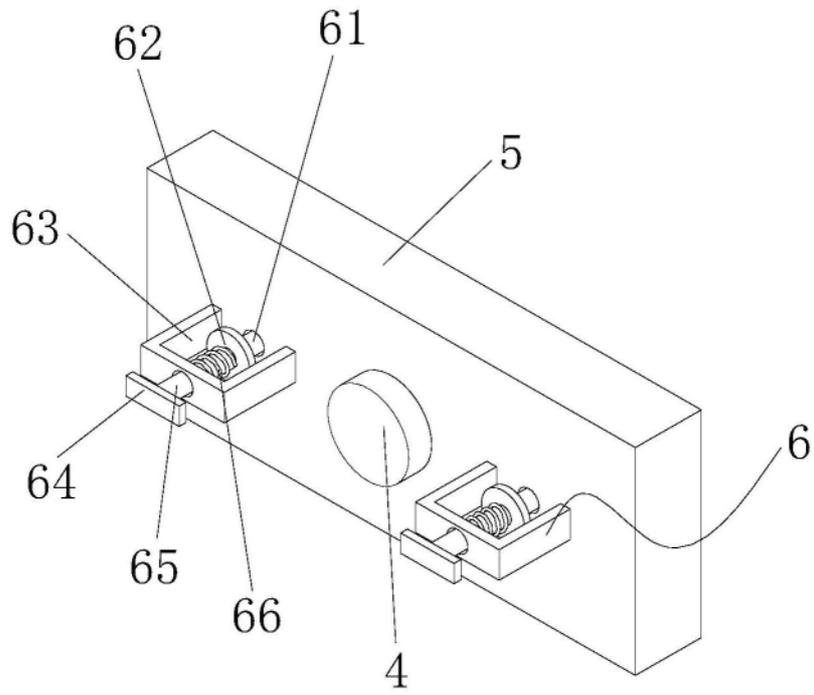


图3

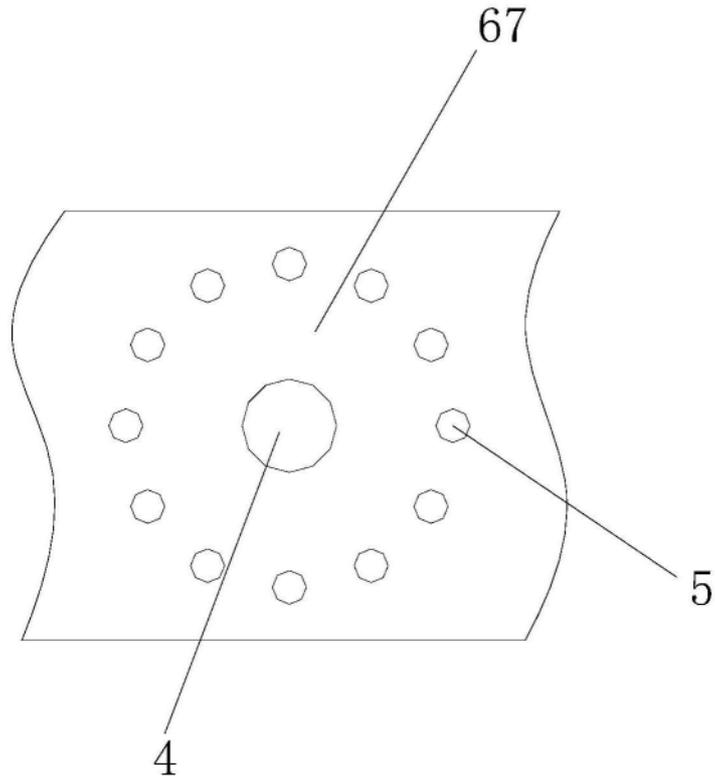


图4