



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222945371 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 06

(21) 申请号 202422087454.9

(22) 申请日 2024.08.27

(73) 专利权人 青岛凯合精密机械有限公司

地址 266000 山东省青岛市城阳区棘洪滩
街道南万社区204国道北侧

(72) 发明人 王莹莹

(74) 专利代理机构 青岛海誉知识产权代理有限
公司 37421

专利代理师 张迎召

(51) Int. Cl.

B25B 11/00 (2006.01)

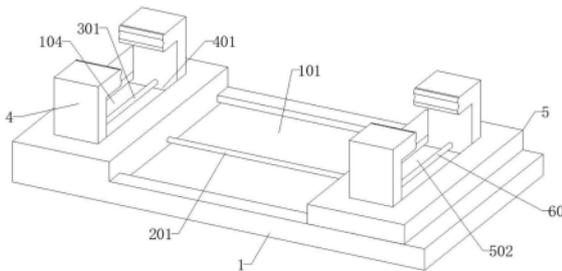
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种稳定性高的轴类零件夹具

(57) 摘要

本实用新型提供一种稳定性高的轴类零件夹具,涉及零件加工技术领域,包括底板、夹持板和滑动件;所述底板整体为长方形,且底板截面为L形;两组所述夹持板相对的设在底板凸出一侧顶部;所述滑动件设在底板顶部。本实用新型解决了轴类夹具进行加工时不便于进行夹持的问题。



1. 一种稳定性高的轴类零件夹具,包括底板(1)、夹持板(4)和滑动件(5);其特征在于:所述底板(1)整体为长方形,且底板(1)截面为L形;两组所述夹持板(4)相对的设在底板(1)凸出一侧顶部;所述滑动件(5)设在底板(1)顶部。

2. 如权利要求1所述的一种稳定性高的轴类零件夹具,其特征在于:所述底板(1)包括有:滑槽(101)、电机安装槽(102)、旋转槽(103)、滑动槽(104)、电机放置槽(105)和转动槽(106);所述滑槽(101)开设在底板(1)顶部;所述滑槽(101)内部一侧中间位置开设有电机安装槽(102),且电机安装槽(102)内部设有控制电机(2),所述控制电机(2)的电机轴连接有第一螺杆(201);所述旋转槽(103)开设在滑槽(101)另一侧中间位置,且旋转槽(103)内部插入有第一螺杆(201)的另一端,第一螺杆(201)外围设有两组相反方向的螺纹;所述滑动槽(104)开设在底板(1)凸出一侧中间位置;所述滑动槽(104)内部一侧中间位置开设有电机放置槽(105),且电机放置槽(105)内部设有辅助电机(3),且辅助电机(3)的电机轴连接有第二螺杆(301),第二螺杆(301)外围设有两组相反方向的螺纹;所述转动槽(106)开设在滑动槽(104)另一侧中间位置,且转动槽(106)内部插入有第二螺杆(301)的另一端。

3. 如权利要求1所述的一种稳定性高的轴类零件夹具,其特征在于:所述夹持板(4)包括有:滑动块(401);所述滑动块(401)设在夹持板(4)底部,且夹持板(4)底部插入在滑动槽(104)内部;所述夹持板(4)底部开设有螺纹孔,且螺纹孔内部插入有第二螺杆(301)。

4. 如权利要求1所述的一种稳定性高的轴类零件夹具,其特征在于:所述滑动件(5)包括有:滑块(501)、移动槽(502)、电机固定槽(503)和辅助槽(504);所述滑块(501)设在滑动件(5)底部中间位置,且滑块(501)底部插入在滑槽(101)内部;所述移动槽(502)开设在滑动件(5)顶部中间位置,且移动槽(502)内部插入有滑动块(401);所述电机固定槽(503)开设在移动槽(502)一侧中间位置,且电机固定槽(503)内部设有电机A(6),电机A(6)的电机轴连接有第三螺杆(601),第三螺杆(601)外围设有两组相反方向的螺纹;所述辅助槽(504)开设在电机固定槽(503)另一侧中间位置,且辅助槽(504)内部插入有第三螺杆(601)的另一端。

一种稳定性高的轴类零件夹具

技术领域

[0001] 本实用新型属于零件加工技术领域,更具体地说,特别涉及一种稳定性高的轴类零件夹具。

背景技术

[0002] 轴类夹具在机械加工和制造过程中起着至关重要的作用。轴类零件通常具有圆柱形的形状,并且在加工时需要保持稳定的位置和精确的定位,以确保加工精度和质量;轴类零件夹具的设计旨在提供足够的夹紧力,防止零件在加工过程中移动、旋转或变形。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种稳定性高的轴类零件夹具,以解决背景技术提出的问题。

[0004] 本实用新型稳定性高的轴类零件夹具,由以下具体技术手段所达成:

[0005] 一种稳定性高的轴类零件夹具:包括底板、夹持板和滑动件;所述底板整体为长方形,且底板截面为L形;两组所述夹持板相对的设在底板凸出一侧顶部;所述滑动件设在底板顶部。

[0006] 进一步的;所述底板包括有:滑槽、电机安装槽、旋转槽、滑动槽、电机放置槽和转动槽;所述滑槽开设在底板顶部;所述滑槽内部一侧中间位置开设有电机安装槽,且电机安装槽内部设有控制电机,所述控制电机的电机轴连接有第一螺杆;所述旋转槽开设在滑槽另一侧中间位置,且旋转槽内部插入有第一螺杆的另一端,第一螺杆外围设有两组相反方向的螺纹;所述滑动槽开设在底板凸出一侧中间位置;所述滑动槽内部一侧中间位置开设有电机放置槽,且电机放置槽内部设有辅助电机,且辅助电机的电机轴连接有第二螺杆,第二螺杆外围设有两组相反方向的螺纹;所述转动槽开设在滑动槽另一侧中间位置,且转动槽内部插入有第二螺杆的另一端。

[0007] 进一步的;所述夹持板包括有:滑动块;所述滑动块设在夹持板底部,且夹持板底部插入在滑动槽内部;所述夹持板底部开设有螺纹孔,且螺纹孔内部插入有第二螺杆。

[0008] 进一步的;所述滑动件包括有:滑块、移动槽、电机固定槽和辅助槽;所述滑块设在滑动件底部中间位置,且滑块底部插入在滑槽内部;所述移动槽开设在滑动件顶部中间位置,且移动槽内部插入有滑动块;所述电机固定槽开设在移动槽一侧中间位置,且电机固定槽内部设有电机A,电机A的电机轴连接有第三螺杆,第三螺杆外围设有两组相反方向的螺纹;所述辅助槽开设在电机固定槽另一侧中间位置,且辅助槽内部插入有第三螺杆的另一端。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0010] 1、在本装置中,进行使用时,将辅助电机与电机A启动,进而分别带动第二螺杆与第三螺杆进行转动,进而第二螺杆与第三螺杆分别就会在转动槽与辅助槽内部转动,从而就会带动滑动件向相反的方向进行移动,从而就会带动夹持板对轴类零件进行夹持,将控

制电机启动,控制电机就会带动第一螺杆进行转动,从而就会带动滑块在滑槽内部进行滑动,从而根据轴类零件的长度来调节夹持的位置,进而便于后续进行加工。

附图说明

- [0011] 图1是本实用新型的主视结构示意图。
- [0012] 图2是本实用新型的底板夹持板的结构示意图。
- [0013] 图3是本实用新型的滑动件的结构示意图。
- [0014] 图中,部件名称与附图编号的对应关系为:
- [0015] 1、底板;
- [0016] 101、滑槽;102、电机安装槽;103、旋转槽;104、滑动槽;105、电机放置槽;106、转动槽;
- [0017] 2、控制电机;
- [0018] 201、第一螺杆;
- [0019] 3、辅助电机;
- [0020] 301、第二螺杆;
- [0021] 4、夹持板;
- [0022] 401、滑动块;
- [0023] 5、滑动件;
- [0024] 501、滑块;502、移动槽;503、电机固定槽;504、辅助槽;
- [0025] 6、电机A;
- [0026] 601、第三螺杆。

具体实施方式

[0027] 下面结合具体实施例来进一步描述本实用新型,本实用新型的优点和特点将会随着描述而更为清楚。但这些实施例仅是范例性的,并不对本实用新型的范围构成任何限制。本领域技术人员应该理解的是,在不偏离本实用新型的精神和范围下可以对本实用新型技术方案的细节和形式进行修改或替换,但这些修改和替换均落入本实用新型的保护范围内。

[0028] 实施例:

[0029] 如附图1至附图3所示:

[0030] 本实用新型提供一种稳定性高的轴类零件夹具,包括底板1、夹持板4和滑动件5;底板1整体为长方形,且底板1截面为L形;两组夹持板4相对的设在底板1凸出一侧顶部;滑动件5设在底板1顶部。

[0031] 其中,底板1包括有:滑槽101、电机安装槽102、旋转槽103、滑动槽104、电机放置槽105和转动槽106;滑槽101开设在底板1顶部;滑槽101内部一侧中间位置开设有电机安装槽102,且电机安装槽102内部设有控制电机2,控制电机2的电机轴连接有第一螺杆201;旋转槽103开设在滑槽101另一侧中间位置,且旋转槽103内部插入有第一螺杆201的另一端,第一螺杆201外围设有两组相反方向的螺纹;滑动槽104开设在底板1凸出一侧中间位置;滑动槽104内部一侧中间位置开设有电机放置槽105,且电机放置槽105内部设有辅助电机3,且

辅助电机3的电机轴连接有第二螺杆301,第二螺杆301外围设有两组相反方向的螺纹;转动槽106开设在滑动槽104另一侧中间位置,且转动槽106内部插入有第二螺杆301的另一端。

[0032] 其中,夹持板4包括有:滑动块401;滑动块401设在夹持板4底部,且夹持板4底部插入在滑动槽104内部;夹持板4底部开设有螺纹孔,且螺纹孔内部插入有第二螺杆301。

[0033] 其中,滑动件5包括有:滑块501、移动槽502、电机固定槽503和辅助槽504;滑块501设在滑动件5底部中间位置,且滑块501底部插入在滑槽101内部;移动槽502开设在滑动件5顶部中间位置,且移动槽502内部插入有滑动块401;电机固定槽503开设在移动槽502一侧中间位置,且电机固定槽503内部设有电机A6,电机A6的电机轴连接有第三螺杆601,第三螺杆601外围设有两组相反方向的螺纹;辅助槽504开设在电机固定槽503另一侧中间位置,且辅助槽504内部插入有第三螺杆601的另一端。

[0034] 本实施例的具体使用方式与作用:

[0035] 本实用新型中,进行使用时,将辅助电机3与电机A6启动,进而分别带动第二螺杆201与第三螺杆601进行转动,进而第二螺杆201与第三螺杆601分别就会在转动槽106与辅助槽504内部转动,从而就会带动夹持板4向相反的方向进行移动,从而就会带动夹持板4对轴类零件进行夹持,将控制电机2启动,控制电机2就会带动第一螺杆201进行转动,从而就会带动滑块501在滑槽101内部进行滑动,从而根据轴类零件的长度来调节夹持的位置,进而便于后续进行加工。

[0036] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

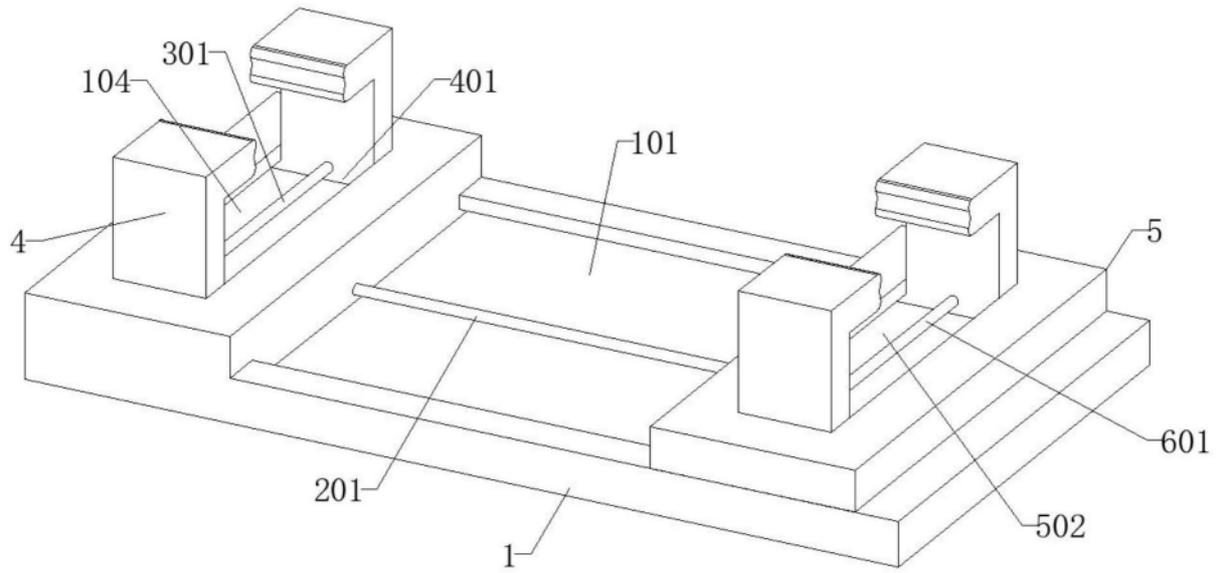


图1

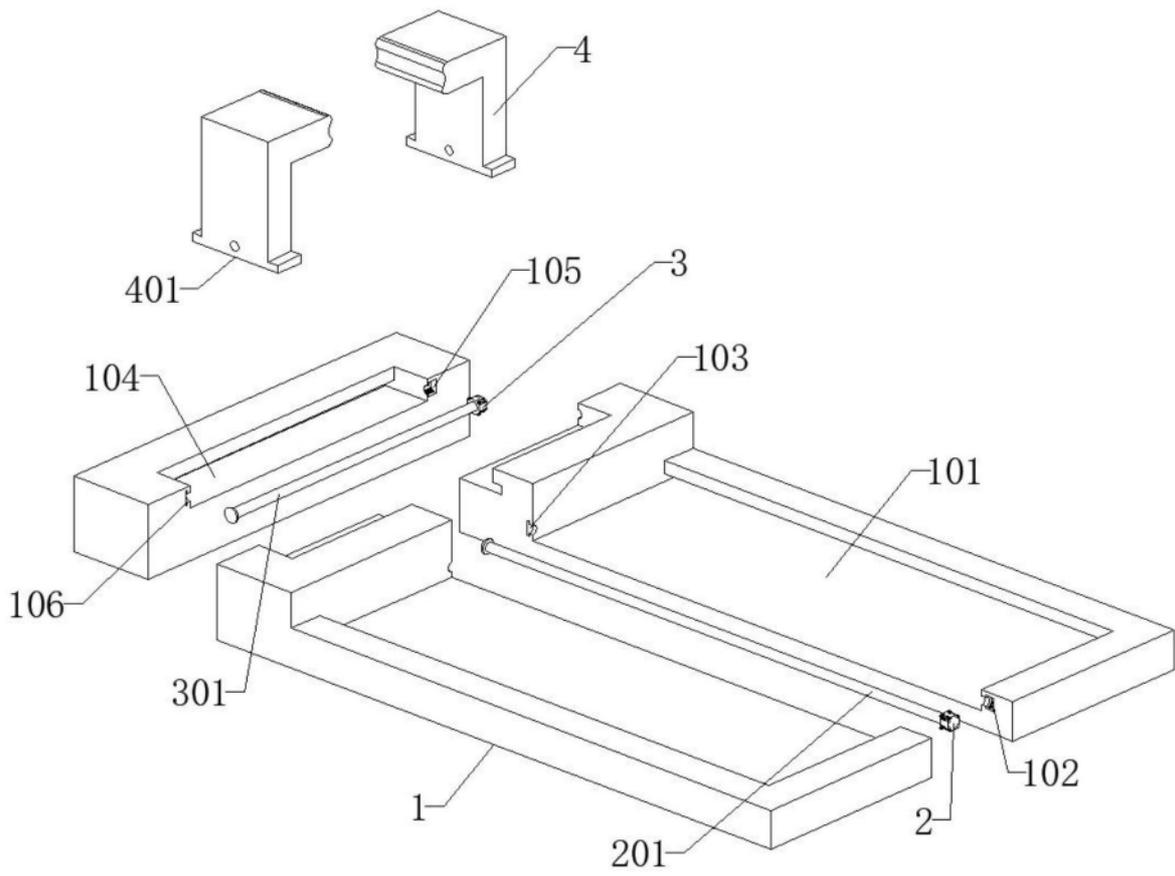


图2

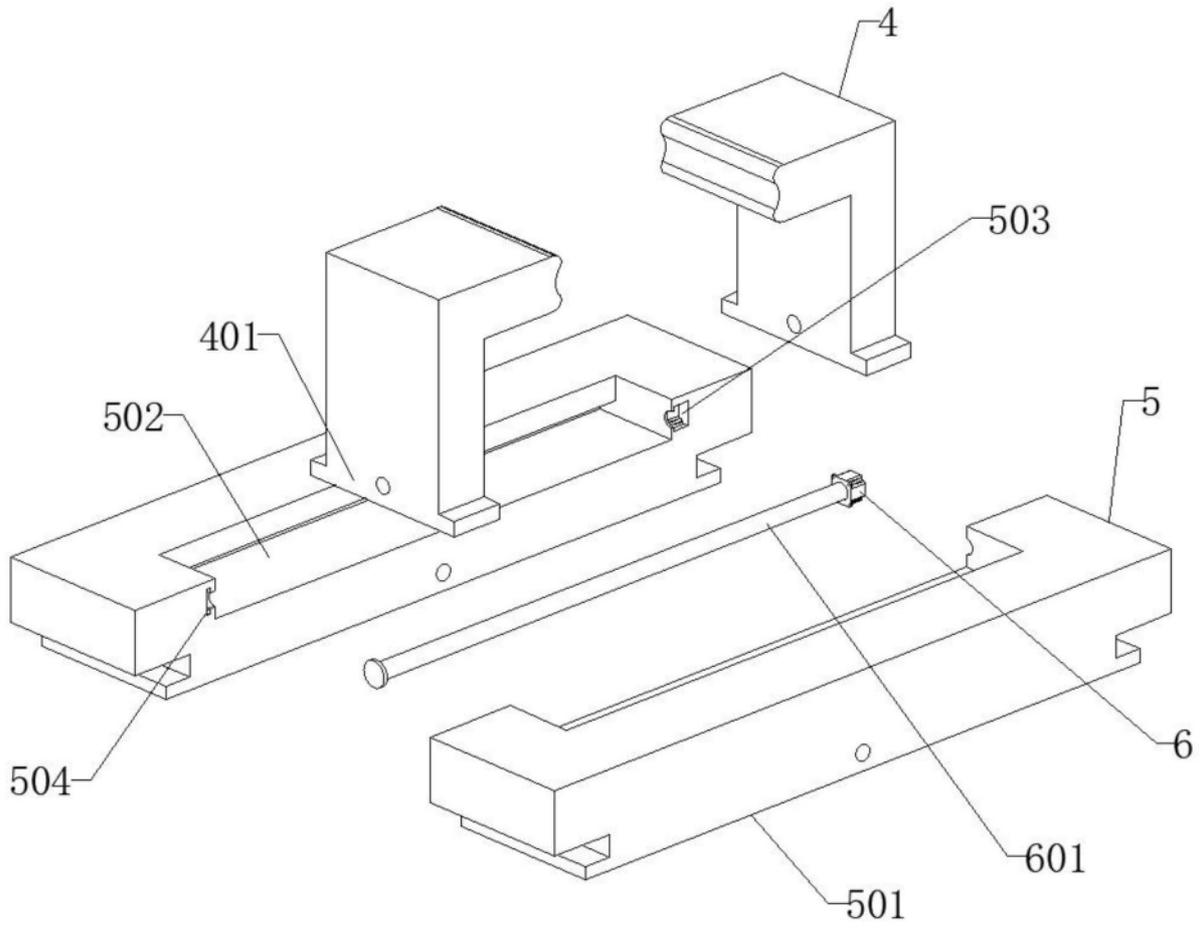


图3