



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212019423 U

(45) 授权公告日 2020. 11. 27

(21) 申请号 201922388985.0

(22) 申请日 2019.12.26

(73) 专利权人 常州市威百沅机械科技有限公司

地址 213000 江苏省常州市新北区西夏墅
镇工业园区

(72) 发明人 周建国

(74) 专利代理机构 常州市华信天成专利代理事

务所(普通合伙) 32294

代理人 钱锁方

(51) Int.Cl.

B23B 29/12 (2006.01)

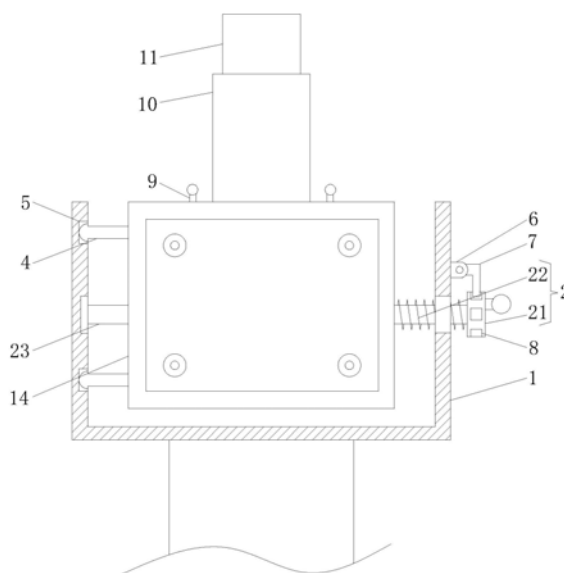
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种平衡可调的金属切削刀具

(57) 摘要

本实用新型涉及切削刀具技术领域,尤其涉及一种平衡可调的金属切削刀具,解决现有技术中存在无法对刀具的平衡进行调节的缺点,包括安装座,所述安装座内腔内侧的中心处设置有旋转机构,所述旋转机构的内侧固定连接有固定箱,所述固定箱内腔的两侧均设置有夹持机构,本实用新型通过夹持机构和固定柱的配合,便于使用者对刀具进行固定,增加了刀具的稳定性,通过旋转机构的配合,便于使用者对固定箱的角度进行调节,从而对刀具的角度进行调节,继而便于使用者对刀具的平衡进行调节,防止无法对刀具的平衡进行调节,从而影响工件的加工精度,解决了传统金属切削刀具无法对刀具的平衡进行调节的问题。



1. 一种平衡可调的金属切削刀具,包括安装座(1),其特征在于,所述安装座(1)内腔内侧的中心处设置有旋转机构(2),所述旋转机构(2)的内侧固定连接有固定箱(14),所述固定箱(14)内腔的两侧均设置有夹持机构(3),所述夹持机构(3)的内侧卡接有刀柄(10),所述刀柄(10)的顶部贯穿固定箱(14)并固定连接有刀头(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种平衡可调的金属切削刀具,其特征在于,所述旋转机构(2)包括螺纹杆(22)、把手(21)和旋转轴(23),所述安装座(1)内腔左侧的中心处嵌设有轴承,且轴承的内腔传动连接有旋转轴(23),所述旋转轴(23)的右侧与固定箱(14)的左侧固定连接,所述安装座(1)内腔右侧的中心处嵌设有螺纹套,且螺纹套的内腔螺纹连接有螺纹杆(22),所述螺纹杆(22)的左侧与固定箱(14)的右侧固定连接,所述螺纹杆(22)的右侧固定连接有把手(21),所述把手(21)表面的四周均开设有卡槽(8)。

3. 根据权利要求1所述的一种平衡可调的金属切削刀具,其特征在于,所述夹持机构(3)包括弹簧(31)、限位板(32)和限位块(33),所述固定箱(14)内腔的两侧从上至下均依次固定连接有限位板(32),所述限位板(32)的内侧从上至下均依次固定连接有限位块(33),所述刀柄(10)底部的两侧从上至下均依次开设有配合限位块(33)使用的限位槽。

4. 根据权利要求1所述的一种平衡可调的金属切削刀具,其特征在于,所述安装座(1)内腔的左侧开设有第一滑槽(5),所述第一滑槽(5)的内腔从上至下均依次滑动连接有第一滑块(4),所述第一滑块(4)的右侧贯穿第一滑槽(5)的内腔并与固定箱(14)的左侧固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种平衡可调的金属切削刀具,其特征在于,所述固定箱(14)内腔底部中心处的两侧均开设有第二滑槽(13),所述第二滑槽(13)的内腔滑动连接有第二滑块(12),所述第二滑块(12)的顶部贯穿第二滑槽(13)的内腔并与限位板(32)的底部固定连接。

6. 根据权利要求3所述的一种平衡可调的金属切削刀具,其特征在于,所述限位板(32)的顶部固定连接有限位柱(9),所述固定箱(14)顶部的两侧均开设有通槽,所述限位柱(9)的顶部贯穿通槽的内腔并固定连接有拉手。

7. 根据权利要求1所述的一种平衡可调的金属切削刀具,其特征在于,所述安装座(1)顶部的右侧固定连接有限位块(6),所述限位块(6)的右侧通过活动轴活动连接有卡杆(7),所述卡杆(7)与卡槽(8)的内腔卡接。

一种平衡可调的金属切削刀具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及切削刀具技术领域,尤其涉及一种平衡可调的金属切削刀具。

背景技术

[0002] 切削刀具是机械制造中用于切削加工的工具,绝大多数的刀具是机用的,但也有手用的,由于机械制造中使用的刀具基本上都用于切削金属材料,所以“刀具”一词一般就理解为金属切削刀具,切削木材用的刀具则称为木工刀具,然而传统金属切削刀具无法对刀具的角度进行调节,从而无法对刀具的平衡进行调节,刀具在使用过程中,由于无法对刀具的平衡进行调节,会影响工件的加工精度,继而导致刀具的实用性很差。

[0003] 因此,有必要提供一种平衡可调的金属切削刀具解决上述技术问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在无法对刀具的平衡进行调节的缺点,而提出的一种平衡可调的金属切削刀具。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种平衡可调的金属切削刀具,包括安装座,所述安装座内腔内侧的中心处设置有旋转机构,所述旋转机构的内侧固定连接有限位板,所述限位板内腔的两侧均设置有夹持机构,所述夹持机构的内侧卡接有刀柄,所述刀柄的顶部贯穿限位板并固定连接有刀头。

[0007] 优选的,所述旋转机构包括螺纹杆、把手和旋转轴,所述安装座内腔左侧的中心处嵌设有轴承,且轴承的内腔传动连接有旋转轴,所述旋转轴的右侧与限位板的左侧固定连接,所述安装座内腔右侧的中心处嵌设有螺纹套,且螺纹套的内腔螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆的左侧与限位板的右侧固定连接,所述螺纹杆的右侧固定连接有限位板,所述限位板表面的四周均开设有卡槽。

[0008] 优选的,所述夹持机构包括弹簧、限位板和限位块,所述限位板内腔的两侧从上至下均依次固定连接有限位板,所述限位板的内侧从上至下均依次固定连接有限位块,所述刀柄底部的两侧从上至下均依次开设有配合限位块使用的限位槽。

[0009] 优选的,所述安装座内腔的左侧开设有第一滑槽,所述第一滑槽的内腔从上至下均依次滑动连接有第一滑块,所述第一滑块的右侧贯穿第一滑槽的内腔并与限位板的左侧固定连接。

[0010] 优选的,所述限位板内腔底部中心处的两侧均开设有第二滑槽,所述第二滑槽的内腔滑动连接有第二滑块,所述第二滑块的顶部贯穿第二滑槽的内腔并与限位板的底部固定连接。

[0011] 优选的,所述限位板的顶部固定连接有限位柱,所述限位板顶部的两侧均开设有通槽,所述限位柱的顶部贯穿通槽的内腔并固定连接有限位柱。

[0012] 优选的,所述安装座顶部的右侧固定连接有限位块,所述限位块的右侧通过活动

轴活动连接有卡杆,所述卡杆与卡槽的内腔卡接。

[0013] 本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、本实用新型通过夹持机构和固定柱的配合,使用者向两侧拉动拉手,此时拉手带动固定柱向外侧移动,从而带动限位板向外侧进行移动,继而对弹簧进行挤压,此时使用者将刀柄放置于固定箱的内腔,继而下落至固定箱内腔的底部,此时使用者松开拉手,通过弹簧的弹性回弹,从而带动限位板向内侧移动,继而带动限位块进入限位槽的内腔,便于使用者对刀具进行固定,增加了刀具的稳定性,通过旋转机构的配合,使用者通过旋转把手,从而带动螺纹杆开始旋转,从而带动固定箱进行旋转,此时旋转轴辅助固定箱进行快速转动,便于使用者对固定箱的角度进行调节,从而对刀具的角度进行调节,继而便于使用者对刀具的平衡进行调节,防止无法对刀具的平衡进行调节,从而影响工件的加工精度,解决了传统金属切削刀具无法对刀具的平衡进行调节的问题。

[0015] 2、本实用新型通过螺纹杆、把手和旋转轴的配合,便于使用者对刀具的角度进行调节,从而根据使用者的需要对刀具的平衡进行调节,通过弹簧、限位板和限位块的配合,增加了刀具的稳定性,通过第一滑槽和第一滑块的配合,便于使用者对固定箱进行限位,便于辅助使用者进行快速转动。

[0016] 3、本实用新型通过第二滑槽和第二滑块的配合,便于使用者对限位板进行限位,增加了限位板的稳定性,防止限位板在移动过程中发生倾斜,通过固定柱和拉手的配合,便于使用者对刀具进行快速拆卸,通过卡杆和卡槽的配合,便于使用者对把手进行固定,从而增加了固定箱的稳定性,继而增加了刀具的稳定性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种平衡可调的金属切削刀具的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种平衡可调的金属切削刀具固定箱的内部结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种平衡可调的金属切削刀具第一滑槽的结构右视图。

[0020] 图中:1安装座、2旋转机构、21把手、22螺纹杆、23旋转轴、3夹持机构、31弹簧、32限位板、33限位块、4第一滑块、5第一滑槽、6固定块、7卡杆、8卡槽、9固定柱、10刀柄、11刀头、12第二滑块、13第二滑槽、14固定箱。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 参照图1-3,一种平衡可调的金属切削刀具,包括安装座1,安装座1内腔内侧的中心处设置有旋转机构2,旋转机构2的内侧固定连接固定箱14,固定箱14内腔的两侧均设置有夹持机构3,夹持机构3的内侧卡接有刀柄10,刀柄10的顶部贯穿固定箱14并固定连接刀头11。

[0023] 进一步地,旋转机构2包括螺纹杆22、把手21和旋转轴23,安装座1内腔左侧的中心处嵌设有轴承,且轴承的内腔传动连接旋转轴23,旋转轴23的右侧与固定箱14的左侧固

定连接,安装座1内腔右侧的中心处嵌设有螺纹套,且螺纹套的内腔螺纹连接有螺纹杆22,螺纹杆22的左侧与固定箱14的右侧固定连接,螺纹杆22的右侧固定连接有把手21,把手21表面的四周均开设有卡槽8,通过螺纹杆22、把手21和旋转轴23的配合,便于使用者对刀具的角度进行调节,从而根据使用者的需要对刀具的平衡进行调节。

[0024] 进一步地,夹持机构3包括弹簧31、限位板32和限位块33,固定箱14内腔的两侧从上至下均依次固定连接有限位板32,弹簧31的内侧固定连接有限位板32,限位板32的内侧从上至下均依次固定连接有限位块33,刀柄10底部的两侧从上至下均依次开设有配合限位块33使用的限位槽,通过弹簧31、限位板32和限位块33的配合,增加了刀具的稳定性。

[0025] 进一步地,安装座1内腔的左侧开设有第一滑槽5,第一滑槽5的内腔从上至下均依次滑动连接有第一滑块4,第一滑块4的右侧贯穿第一滑槽5的内腔并与固定箱14的左侧固定连接,通过第一滑槽5和第一滑块4的配合,便于使用者对固定箱14进行限位,便于辅助使用者进行快速转动。

[0026] 进一步地,固定箱14内腔底部中心处的两侧均开设有第二滑槽13,第二滑槽13的内腔滑动连接有第二滑块12,第二滑块12的顶部贯穿第二滑槽13的内腔并与限位板32的底部固定连接,通过第二滑槽13和第二滑块12的配合,便于使用者对限位板32进行限位,增加了限位板32的稳定性,防止限位板32在移动过程中发生倾斜。

[0027] 进一步地,限位板32的顶部固定连接有限位柱9,固定箱14顶部的两侧均开设有通槽,限位柱9的顶部贯穿通槽的内腔并固定连接有限位柱9,通过限位柱9和限位柱9的配合,便于使用者对刀具进行快速拆卸。

[0028] 进一步地,安装座1顶部的右侧固定连接有限位块6,限位块6的右侧通过活动轴活动连接有卡杆7,卡杆7与卡槽8的内腔卡接,通过卡杆7和卡槽8的配合,便于使用者对把手21进行固定,从而增加了固定箱14的稳定性,继而增加了刀具的稳定性。

[0029] 本实施例中,使用者向两侧拉动限位柱9,此时限位柱9带动限位柱9向外侧移动,从而带动限位板32向外侧进行移动,继而对弹簧31进行挤压,此时使用者将刀柄10放置于固定箱14的内腔,继而下落至固定箱14内腔的底部,此时使用者松开限位柱9,通过弹簧31的弹性回弹,从而带动限位板32向内侧移动,继而带动限位块33进入限位槽的内腔,从而对刀具进行固定,随后使用者旋转把手21,从而带动螺纹杆22开始旋转,从而带动固定箱14进行旋转,此时旋转轴23辅助固定箱14进行快速转动,从而对固定箱14的角度进行调节,从而对刀具的角度进行调节,继而便于使用者对刀具的平衡进行调节,防止无法对刀具的平衡进行调节,从而影响工件的加工精度。

[0030] 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。

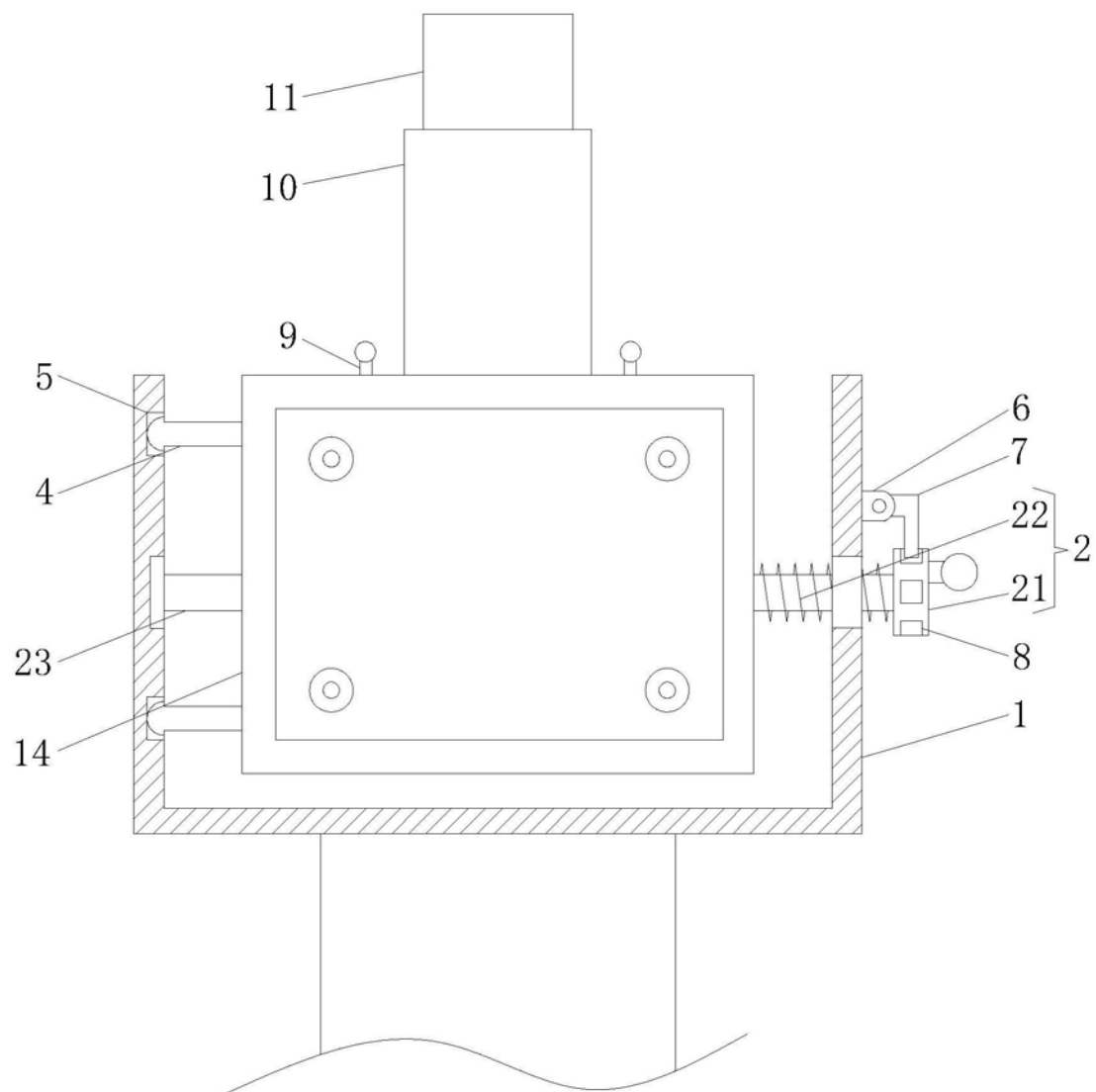


图1

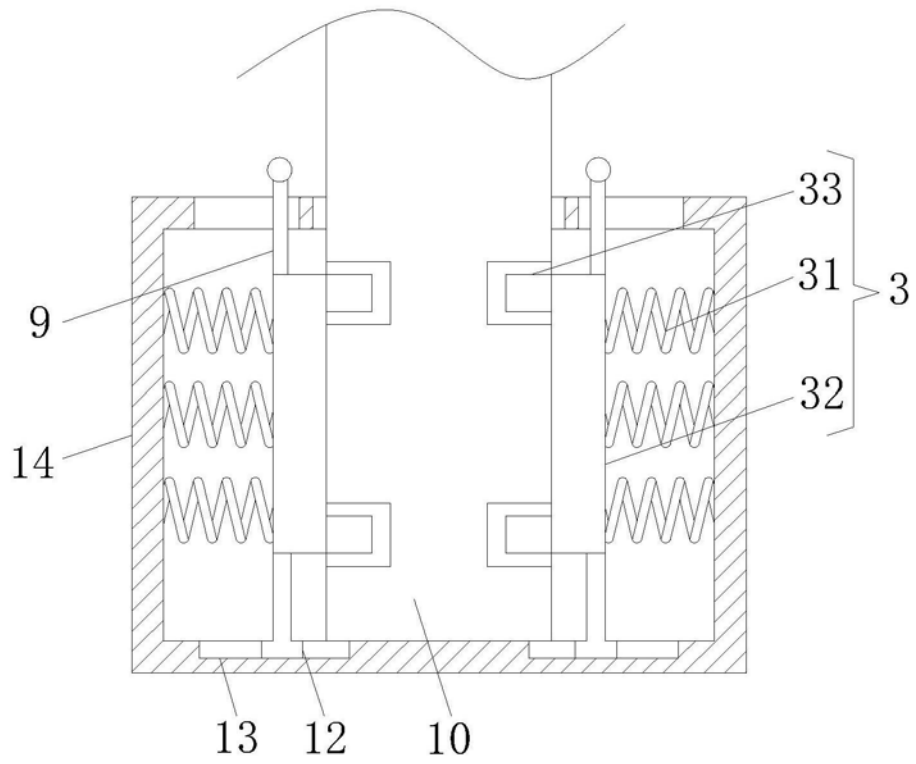


图2

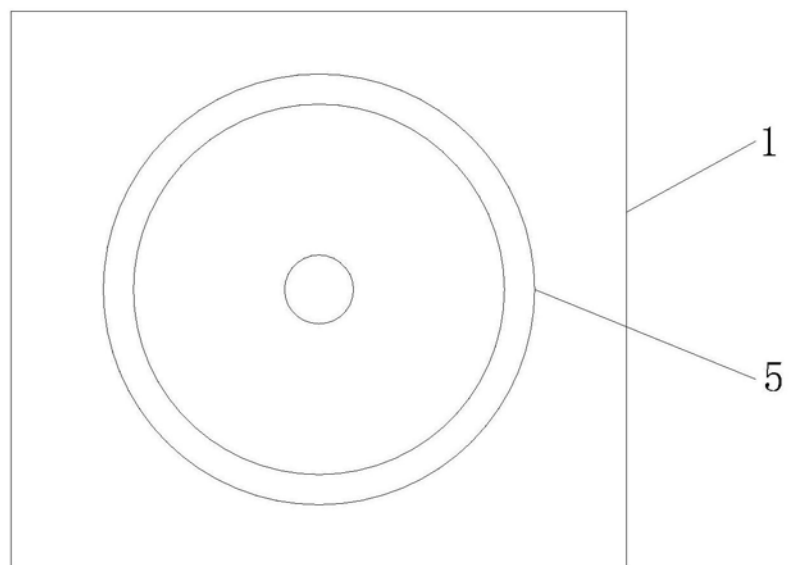


图3