



(21) 申请号 202221071639.5

(22) 申请日 2022.05.07

(73) 专利权人 深圳市腾胜辉科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区福海街
道新田社区福瑞路145-4号1层

(72) 发明人 冯云 张敏生 李权

(51) Int. Cl.

B23D 79/00 (2006.01)

B23Q 3/06 (2006.01)

B23Q 5/28 (2006.01)

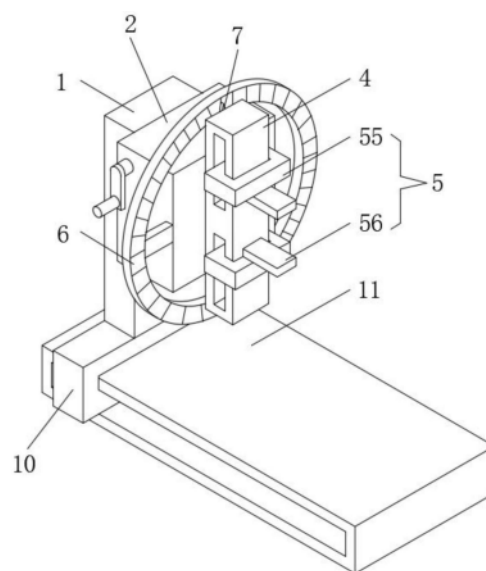
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种角度可调节的五金件固定治具

(57) 摘要

本实用新型公开了五金件加工技术领域的一种角度可调节的五金件固定治具,包括竖板,所述竖板的右侧固定安装有箱体,所述箱体腔的左侧转动连接有转柱,所述转柱的右侧贯穿到箱体外部,所述转柱的右侧固定安装有承载板,本实用新型通过夹持机构来对工件进行固定,并且在工件后续加工的时候,可通过旋转蜗杆来调整工件的角度,而且工件所调整的角度均可通过指针来指示,使工件满足了斜角加工的目的,解决了在对特殊形状的五金件切割时,需要采用斜切等方式,由于目前的治具只能够进行平切或者竖切,无法进行角度的调节,更无法获知斜切角度,因而不能够满足使用需求的问题,因此十分值得推广。



1. 一种角度可调节的五金件固定治具,包括竖板(1),其特征在于:所述竖板(1)的右侧固定安装有盒体(2),所述盒体(2)内腔的左侧转动连接有转柱(3),所述转柱(3)的右侧贯穿到盒体(2)外部,所述转柱(3)的右侧固定安装有承载板(4);

所述承载板(4)的内腔设置有夹持机构(5);

所述盒体(2)的表面固定安装有圆环(6),所述圆环(6)的表面刻设有角度线,所述承载板(4)左侧的上方位置固定安装有指针(7),所述指针(7)位于圆环(6)的右侧位置。

2. 根据权利要求1所述的角度可调节的五金件固定治具,其特征在于:所述夹持机构(5)包括电机(51),所述电机(51)固定安装在转柱(3)的内部,所述电机(51)的输出轴固定安装有主动轮(52),所述主动轮(52)的表面绕设有皮带,所述主动轮(52)通过皮带传动连接有从动轮(53),所述从动轮(53)的内壁固定安装有丝杆(54),所述丝杆(54)的表面螺纹连接有活动板(55),所述活动板(55)的表面固定安装有夹板(56)。

3. 根据权利要求1所述的角度可调节的五金件固定治具,其特征在于:所述转柱(3)的表面固定安装有蜗轮(8),所述蜗轮(8)的顶部啮合有蜗杆(9),所述蜗杆(9)的两端均与盒体(2)的内壁转动连接。

4. 根据权利要求2所述的角度可调节的五金件固定治具,其特征在于:所述丝杆(54)表面两侧的螺纹方向为相反设置,所述承载板(4)的前后位置均开设有滑槽,所述活动板(55)的表面与滑槽的内腔滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的角度可调节的五金件固定治具,其特征在于:所述竖板(1)的底部固定安装有方框(10),所述方框(10)的表面滑动连接有底座(11)。

6. 根据权利要求3所述的角度可调节的五金件固定治具,其特征在于:所述蜗杆(9)的正面贯穿到盒体(2)外部,所述蜗杆(9)的正面固定安装有摇把,所述竖板(1)的左侧固定安装有推把。

一种角度可调节的五金件固定治具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及五金件加工技术领域,具体为一种角度可调节的五金件固定治具。

背景技术

[0002] 五金件,是指用金、银、铜、铁、锡等金属通过加工,铸造得到的工具,用来固定东西、加工东西、装饰等。

[0003] 在五金件加工的过程中,需要使用到治具来对工件进行固定,在对特殊形状的五金件切割时,需要采用斜切等方式,由于目前的治具只能够进行平切或者竖切,无法进行角度的调节,更无法获知斜切角度,因而不能够满足使用需求。

[0004] 基于此,本实用新型设计了一种角度可调节的五金件固定治具,以解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种角度可调节的五金件固定治具,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种角度可调节的五金件固定治具,包括竖板,所述竖板的右侧固定安装有箱体,所述箱体内腔的左侧转动连接有转柱,所述转柱的右侧贯穿到箱体外部,所述转柱的右侧固定安装有承载板;

[0007] 所述承载板的内腔设置有夹持机构;

[0008] 所述箱体的表面固定安装有圆环,所述圆环的表面刻设有角度线,所述承载板左侧的上方位置固定安装有指针,所述指针位于圆环的右侧位置。

[0009] 优选的,所述夹持机构包括电机,所述电机固定安装在转柱的内部,所述电机的输出轴固定安装有主动轮,所述主动轮的表面绕设有皮带,所述主动轮通过皮带传动连接有从动轮,所述从动轮的内壁固定安装有丝杆,所述丝杆的表面螺纹连接有活动板,所述活动板的表面固定安装有夹板。

[0010] 优选的,所述转柱的表面固定安装有蜗轮,所述蜗轮的顶部啮合有蜗杆,所述蜗杆的两端均与箱体的内壁转动连接。

[0011] 优选的,所述丝杆表面两侧的螺纹方向为相反设置,所述承载板的前后位置均开设有滑槽,所述活动板的表面与滑槽的内腔滑动连接。

[0012] 优选的,所述竖板的底部固定安装有方框,所述方框的表面滑动连接有底座。

[0013] 优选的,所述蜗杆的正面贯穿到箱体外部,所述蜗杆的正面固定安装有摇把,所述竖板的左侧固定安装有推把。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过夹持机构来对工件进行固定,并且在工件后续加工的时候,可通过旋转蜗杆来调整工件的角度,而且工件所调整的角度均可通过指针来指示,使工件满足了斜角加工的目的,解决了在对特殊形状的五金件切割时,需要采用斜切等方式,由于目前的治具只能够进行平切或者竖切,无法进行角

度的调节,更无法获知斜切角度,因而不能够满足使用需求的问题,因此十分值得推广。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型箱体正视剖面图;

[0018] 图3为本实用新型转柱和承载板的正视剖面图;

[0019] 图4为本实用新型箱体左视剖面图。

[0020] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0021] 1、竖板;2、箱体;3、转柱;4、承载板;5、夹持机构;51、电机;52、主动轮;53、从动轮;54、丝杆;55、活动板;56、夹板;6、圆环;7、指针;8、蜗轮;9、蜗杆;10、方框;11、底座。

具体实施方式

[0022] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 实施例一

[0024] 请参阅附图,本实用新型提供一种技术方案:一种角度可调节的五金件固定治具,包括竖板1,竖板1的右侧固定安装有箱体2,箱体2内腔的左侧转动连接有转柱3,转柱3的右侧贯穿到箱体2外部,转柱3的右侧固定安装有承载板4;

[0025] 承载板4的内腔设置有夹持机构5;

[0026] 箱体2的表面固定安装有圆环6,圆环6的表面刻设有角度线,承载板4左侧的上方位位置固定安装有指针7,指针7位于圆环6的右侧位置,在需要对工件的角度进行调整时,可通过旋转摇把来带动承载板4旋转,并且承载板4在旋转的过程中能够带动指针7移动,通过角度线来确定指针7的旋转角度,进而了解到工件的旋转角度。

[0027] 具体的,夹持机构5包括电机51,电机51固定安装在转柱3的内部,电机51的输出轴固定安装有主动轮52,主动轮52的表面绕设有皮带,主动轮52通过皮带传动连接有从动轮53,从动轮53的内壁固定安装有丝杆54,丝杆54的表面螺纹连接有活动板55,活动板55的表面固定安装有夹板56,该装置中的电机51为伺服电机具备正反转和自锁能力,工人将工件放置在两个夹板56之间,然后电机51的输出轴带动主动轮52旋转,主动轮52带动从动轮53旋转,从动轮53带动丝杆54旋转,丝杆54带动活动板55旋转,活动板55带动两个夹板56靠拢,从而对工件进行夹持固定。

[0028] 具体的,转柱3的表面固定安装有蜗轮8,蜗轮8的顶部啮合有蜗杆9,蜗杆9的两端均与箱体2的内壁转动连接,蜗杆9和蜗轮8能够对转柱3的旋转角度进行控制,在旋转蜗杆9的时候能够带动蜗轮8旋转,蜗轮8能够带动转柱3进行旋转,而且蜗杆9和蜗轮8之前具备自

锁能力,在旋转指定角度后,蜗轮8并不能够带动蜗杆9旋转,因此能够将蜗轮8锁止。

[0029] 具体的,蜗杆9的正面贯穿到箱体2外部,蜗杆9的正面固定安装有摇把,竖板1的左侧固定安装有推把,通过摇把的设置能够方便对蜗杆9进行旋转,以便于对工件进行角度的调整,通过推把的设置能够方便对竖板1进行推动和拉动,以便于将工件输送到加工设备处。

[0030] 实施例二

[0031] 本实施例的结构与实施例一基本相同,不同之处在于,丝杆54表面两侧的螺纹方向为相反设置,承载板4的前后位置均开设有滑槽,活动板55的表面与滑槽的内腔滑动连接,由于丝杆54表面两侧的螺纹方向为相反设置,因此丝杆54在旋转的过程中能够保证两侧的活动板55能够同步靠近或者分离,以便于对工件进行夹持固定。

[0032] 实施例三

[0033] 本实施例的结构与实施例一基本相同,不同之处在于,竖板1的底部固定安装有方框10,方框10的表面滑动连接有底座11,该装置中底座11的设置能够对整个治具进行支撑,并且由于竖板1底部的方框10能够在底座11上滑动,因此在对工件固定完成后,可将工件推向加工设备处,以便于工件的加工。

[0034] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0035] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

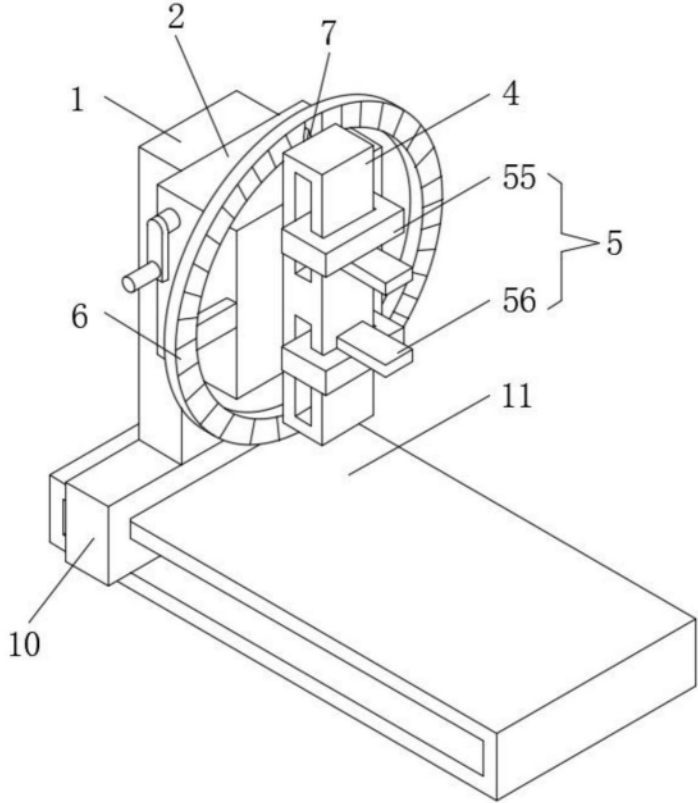


图1

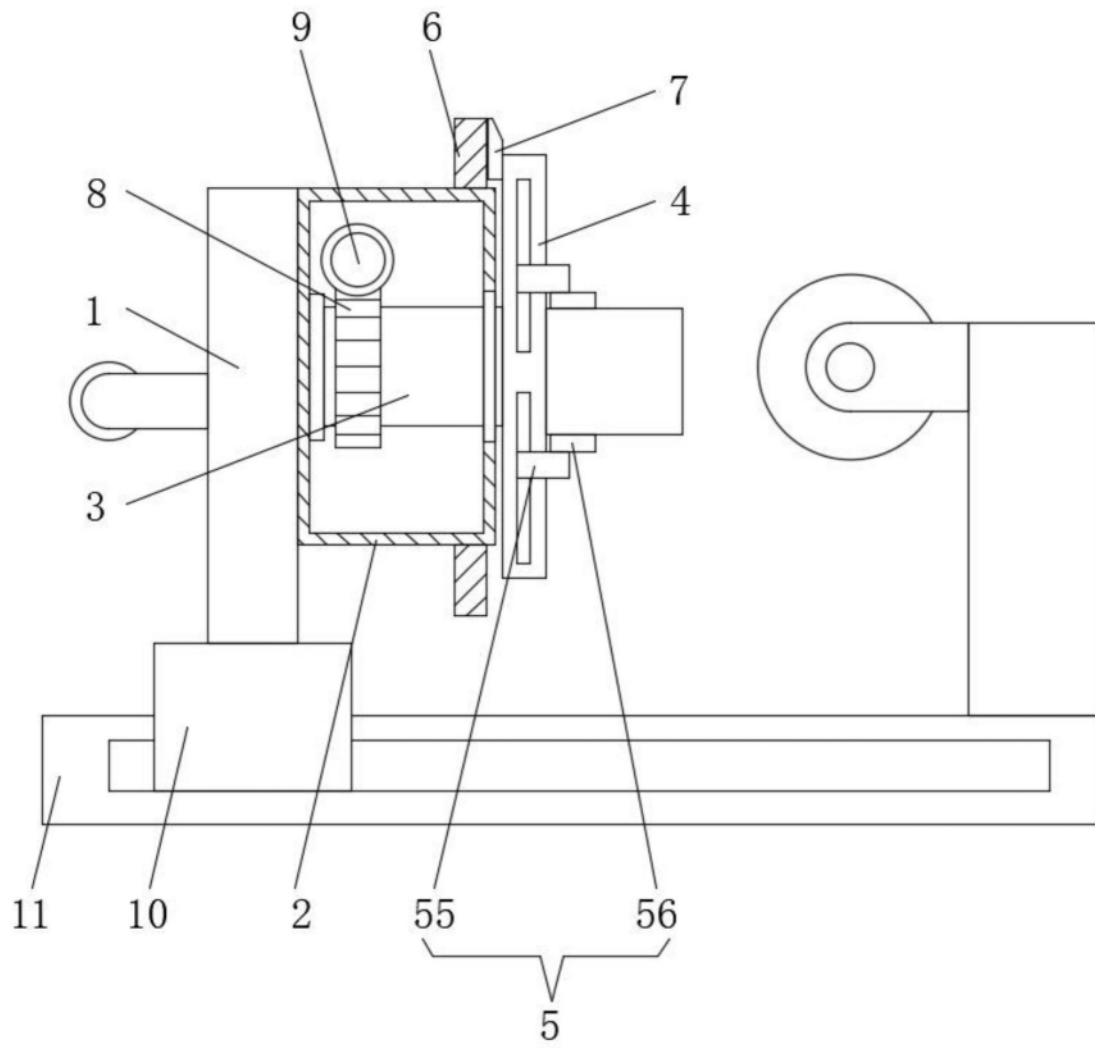


图2

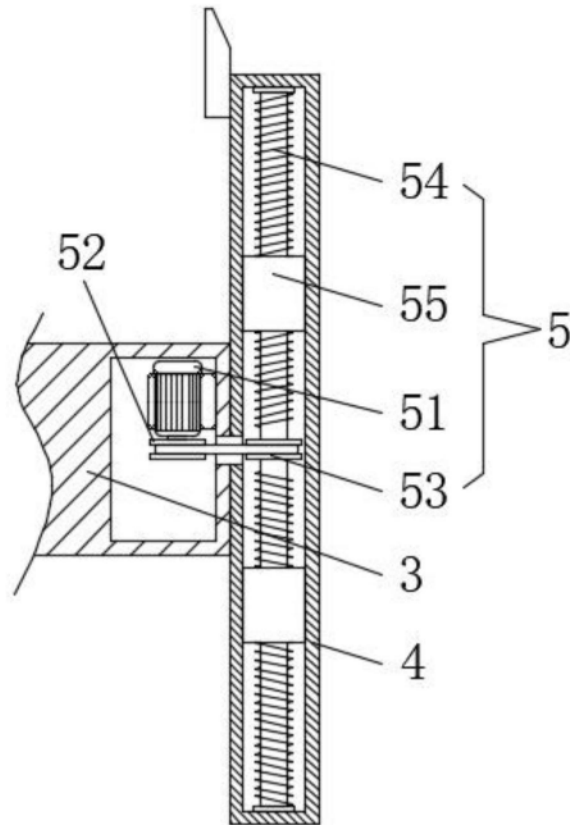


图3

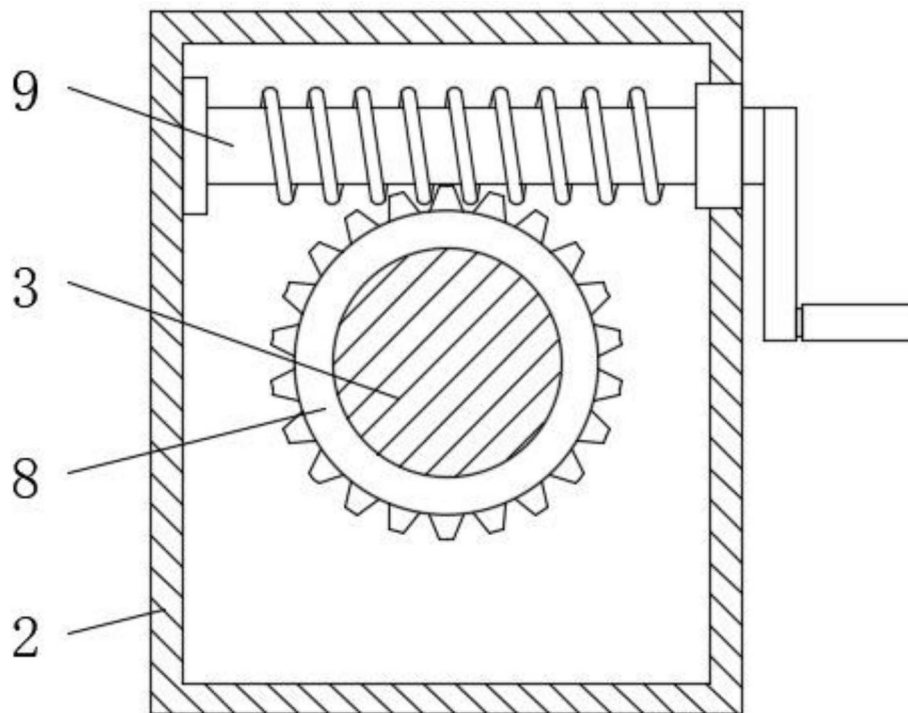


图4