



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217018894 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 22

(21) 申请号 202220931250.7

(22) 申请日 2022.04.21

(73) 专利权人 成都大学

地址 610106 四川省成都市外东十陵镇

(72) 发明人 黄文 李延博 戢敏 张智银

(74) 专利代理机构 成都科奥专利事务所(普通合伙) 51101

专利代理师 王蔚

(51) Int. Cl.

B23D 79/00 (2006.01)

B23Q 3/06 (2006.01)

B23Q 1/25 (2006.01)

B23Q 11/10 (2006.01)

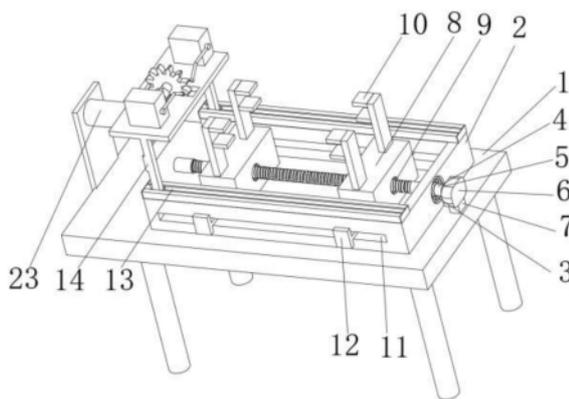
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于五金配件加工的切割装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于五金配件加工的切割装置,包括操作板,所述操作板的上端固定连接固定架,所述固定架的右侧内部设置有轴承,所述轴承的内部固定连接螺纹杆,所述螺纹杆的右侧固定连接转轴,所述转轴的另一端固定连接第一电机,所述第一电机的下端固定连接稳固块,本实用新型中移动块可以通过内部螺纹孔配合第一电机与螺纹杆进行调节,使夹持板在夹持过程中更加稳定,避免在切割过程中因其夹持不稳,造成偏差,使五金配件不符合切割要求,造成浪费;开启水箱内的水泵,水从出水管到达雾化喷嘴,对切割片以及切割件的切口进行降温,使五金件的切口不会因过热变形,同时增加了切割片的使用寿命,减少了工作成本。



1. 一种用于五金配件加工的切割装置,包括操作板(1),其特征在于:所述操作板(1)的上端固定连接有固定架(2),所述固定架(2)的右侧内部设置有轴承(3),所述轴承(3)的内部固定连接有螺纹杆(4),所述螺纹杆(4)的右侧固定连接有转轴(5),所述转轴(5)的另一端固定连接有第一电机(6),所述第一电机(6)的下端固定连接有稳固块(7),所述固定架(2)的内部设置有移动块(8),所述移动块(8)的内部贯穿开设有螺纹孔(9),所述移动块(8)的上端固定连接有夹持板(10),所述固定架(2)的前后两侧均贯穿开设有横槽(11),所述横槽(11)内部滑动连接有与移动块(8)相固接的固定板(12),所述固定架(2)的上端开设有滑槽(13);

所述滑槽(13)的内部滑动连接有连接板(14),所述连接板(14)的左侧固定连接有伸缩杆(23),所述连接板(14)的上端固定连接有切割板(15),所述切割板(15)的内部贯穿开设有切割孔(19),所述切割板(15)的上端边缘位置固定连接有水箱(16),所述水箱(16)的右侧固定连接有出水管(17),所述出水管(17)的另一侧固定连接有雾化喷嘴(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于五金配件加工的切割装置,其特征在于:所述切割板(15)的上端中部固定连接有第二电机(21),所述第二电机(21)的一侧固定连接有连接轴(20),所述连接轴(20)的表面固定连接有切割片(22)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于五金配件加工的切割装置,其特征在于:所述固定板(12)通过移动块(8)内的螺纹孔(9)配合螺纹杆(4)在横槽(11)内滑动。

4. 根据权利要求1所述的一种用于五金配件加工的切割装置,其特征在于:所述螺纹杆(4)的外螺纹与螺纹孔(9)的内螺纹相契合,且螺纹杆(4)两端的外螺纹为相反方向。

5. 根据权利要求2所述的一种用于五金配件加工的切割装置,其特征在于:所述连接板(14)与滑槽(13)相适配,且连接板(14)通过伸缩杆(23)在滑槽(13)内滑动。

6. 根据权利要求1所述的一种用于五金配件加工的切割装置,其特征在于:所述夹持板(10)的数量为四组,且等距设置在两组所述移动块(8)的上端。

一种用于五金配件加工的切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及切割装置技术领域,具体为一种用于五金配件加工的切割装置。

背景技术

[0002] 五金配件指用五金制作成的机器零件或部件,以及一些小五金制品,它可以单独使用,也可以做协助用具,例如五金工具、五金零部件、日用五金、建筑五金以及安防用品等,小五金产品大都不是最终消费品,而是作为工业制造的配套产品、半成品以及生产过程所用工具等等,只有一小部分日用五金产品(配件)是人们生活必须的工具类消费品,随着科技的不断进步,以及五金配件的市场越来越大,这也带来的五金配件巨大的生产加工量。

[0003] 市面的切割装置在切割过程中因其夹持不稳,容易造成偏差,使五金配件不符合切割要求,造成浪费;在切割过程中切割片会与切割件摩擦产生大量的热量,如果不及及时处理会导致五金件的切口因过热而变形,而切割片的使用寿命也会缩短,增加了工作成本,因此我们提出了一种用于五金配件加工的切割装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于五金配件加工的切割装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于五金配件加工的切割装置,包括操作板,所述操作板的上端固定连接有固定架,所述固定架的右侧内部设置有轴承,所述轴承的内部固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆的右侧固定连接有转轴,所述转轴的另一端固定连接有第一电机,所述第一电机的下端固定连接有稳固块,所述固定架的内部设置有移动块,所述移动块的内部贯穿开设有螺纹孔,所述移动块的上端固定连接有夹持板,所述固定架的前后两侧均贯穿开设有横槽,所述横槽内部滑动连接有与移动块相固接的固定板,所述固定架的上端开设有滑槽。

[0006] 所述滑槽的内部滑动连接有连接板,所述连接板的左侧固定连接有伸缩杆,所述连接板的上端固定连接有切割板,所述切割板的内部贯穿开设有切割孔,所述切割板的上端边缘位置固定连接有水箱,所述水箱的右侧固定连接有出水管,所述出水管的另一侧固定连接雾化喷嘴。

[0007] 优选的,所述切割板的上端中部固定连接有第二电机,所述第二电机的一侧固定连接连接轴,所述连接轴的表面固定连接切割片。

[0008] 优选的,所述固定板通过移动块内的螺纹孔配合螺纹杆在横槽内滑动。

[0009] 优选的,所述螺纹杆的外螺纹与螺纹孔的内螺纹相契合,且螺纹杆两端的外螺纹为相反方向。

[0010] 优选的,所述连接板与滑槽相适配,且连接板通过伸缩杆在滑槽内滑动。

[0011] 优选的,所述夹持板的数量为四组,且等距设置在两组所述移动块的上端。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该用于五金配件加工的切割装置,通

过开启第一电机,在第一电机的驱动下,转轴转动,同时转轴带动其另一侧的螺纹杆进行转动,在螺纹杆与螺纹孔的配合下移动块在固定架内滑动,此时固定板沿着横槽滑动,进而使移动块上端的夹持板进行调整,完成对切割件的夹持,在横槽与连接板的作用下能够增加移动块在移动过程中的稳定性,移动块可以通过内部螺纹孔配合第一电机与螺纹杆进行调节,使夹持板在夹持过程中更加稳定,避免在切割过程中因其夹持不稳,造成偏差,使五金配件不符合切割要求,造成浪费。

[0013] 通过开启第二电机,在第二电机的驱动下,连接轴与切割片在切割孔内转动,启动伸缩杆,伸缩杆推动连接板在滑槽内滑动,通过伸缩杆配合连接板与滑槽能够调整切割片的切割长度,开启水箱内的水泵,水从出水管到达雾化喷嘴,对切割片以及切割件的切口进行降温,使五金件的切口不会因过热而变形,同时增加了切割片的使用寿命,减少了工作成本。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型切割结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型第二电机结构示意图。

[0017] 图4为本实用新型第一电机结构示意图。

[0018] 图中:1、操作板;2、固定架;3、轴承;4、螺纹杆;5、转轴;6、第一电机;7、稳固块;8、移动块;9、螺纹孔;10、夹持板;11、横槽;12、固定板;13、滑槽;14、连接板;15、切割板;16、水箱;17、出水管;18、雾化喷嘴;19、切割孔;20、连接轴;21、第二电机;22、切割片;23、伸缩杆。

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,本实用新型提供了一种用于五金配件加工的切割装置,包括操作板1,操作板1的上端固定连接有固定架2,固定架2的右侧内部设置有轴承3,轴承3的内部固定连接有螺纹杆4,螺纹杆4的右侧固定连接有转轴5,转轴5的另一端固定连接有第一电机6,第一电机6的下端固定连接有稳固块7,固定架2的内部设置有移动块8,移动块8的内部贯穿开设有螺纹孔9,移动块8的上端固定连接有夹持板10,固定架2的前后两侧均贯穿开设有横槽11,横槽11内部滑动连接有与移动块8相固接的固定板12,固定架2的上端开设有滑槽13,固定板12通过移动块8内的螺纹孔9配合螺纹杆4在横槽11内滑动,螺纹杆4的外螺纹与螺纹孔9的内螺纹相契合,且螺纹杆4两端的外螺纹为相反方向,夹持板10的数量为四组,且等距设置在两组移动块8的上端。

[0022] 具体的,开启第一电机6,在第一电机6的驱动下,转轴5转动,同时转轴5带动其另一侧的螺纹杆4进行转动,在螺纹杆4与螺纹孔9的配合下移动块8在固定架2内滑动,此时固定板12沿着横槽11滑动,进而使移动块8上端的夹持板10进行调整,完成对切割件的夹持,

在横槽11与连接板14的作用下能够增加移动块8在移动过程中的稳定性,移动块8可以通过内部螺纹孔9配合第一电机6与螺纹杆4进行调节,使夹持板10在夹持过程中更加稳定,避免在切割过程中因其夹持不稳,造成偏差,使五金配件不符合切割要求,造成浪费。

[0023] 实施例2

[0024] 请参阅图1-4,本实用新型提供了一种用于五金配件加工的切割装置,滑槽13的内部滑动连接有连接板14,连接板14的左侧固定连接伸缩杆23,连接板14的上端固定连接切割板15,切割板15的内部贯穿开设有切割孔19,切割板15的上端边缘位置固定连接水箱16,水箱16的右侧固定连接出水管17,出水管17的另一侧固定连接雾化喷嘴18,切割板15的上端中部固定连接第二电机21,第二电机21的一侧固定连接连接轴20,连接轴20的表面固定连接切割片22,连接板14与滑槽13相适配,且连接板14通过伸缩杆23在滑槽13内滑动。

[0025] 具体的,开启第二电机21,在第二电机21的驱动下,连接轴20与切割片22在切割孔19内转动,启动伸缩杆23,伸缩杆23推动连接板14在滑槽13内滑动,切割片22对切割件进行切割,同时开启水箱16内的水泵,水从出水管17到达雾化喷嘴18,对切割片22以及切割件的切口进行降温,使五金件不的切口不会因过热变形,同时也能够增加切割片22的使用寿命,减少了工作成本。

[0026] 工作原理:首先,开启第一电机6,在第一电机6的驱动下,转轴5转动,同时转轴5带动其另一侧的螺纹杆4进行转动,在螺纹杆4与螺纹孔9的配合下移动块8在固定架2内滑动,此时固定板12沿着横槽11滑动,进而使移动块8上端的夹持板10进行调整,完成对切割件的夹持,在横槽11与连接板14的作用下能够增加移动块8在移动过程中的稳定性,移动块8可以通过内部螺纹孔9配合第一电机6与螺纹杆4进行调节,使夹持板10在夹持过程中更加稳定,避免在切割过程中因其夹持不稳,造成偏差,使五金配件不符合切割要求,造成浪费,在夹持完成后,开启第二电机21,在第二电机21的驱动下,连接轴20与切割片22在切割孔19内转动,启动伸缩杆23,伸缩杆23推动连接板14在滑槽13内滑动,切割片22对切割件进行切割,同时开启水箱16内的水泵,水从出水管17到达雾化喷嘴18,对切割片22以及切割件的切口进行降温,使五金件不的切口不会因过热而变形,同时也能够增加切割片22的使用寿命,减少了工作成本。

[0027] 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。

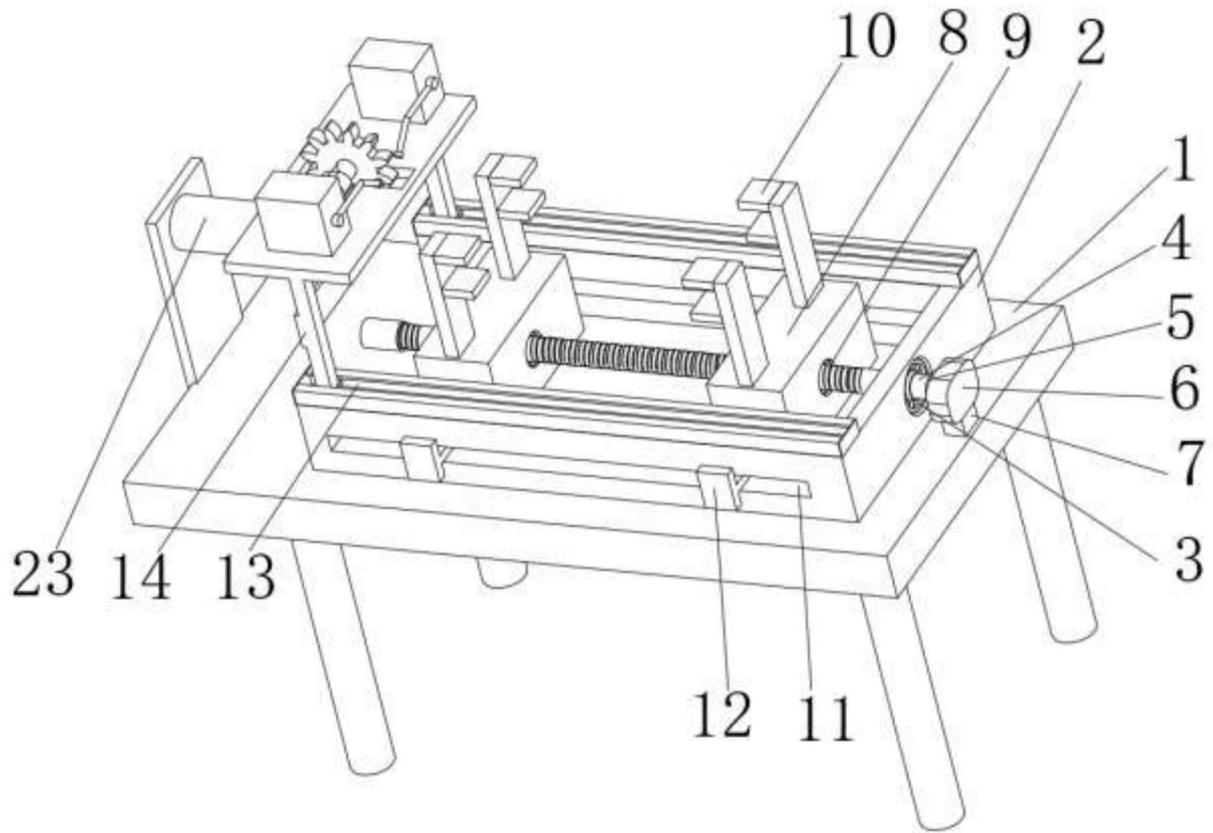


图1

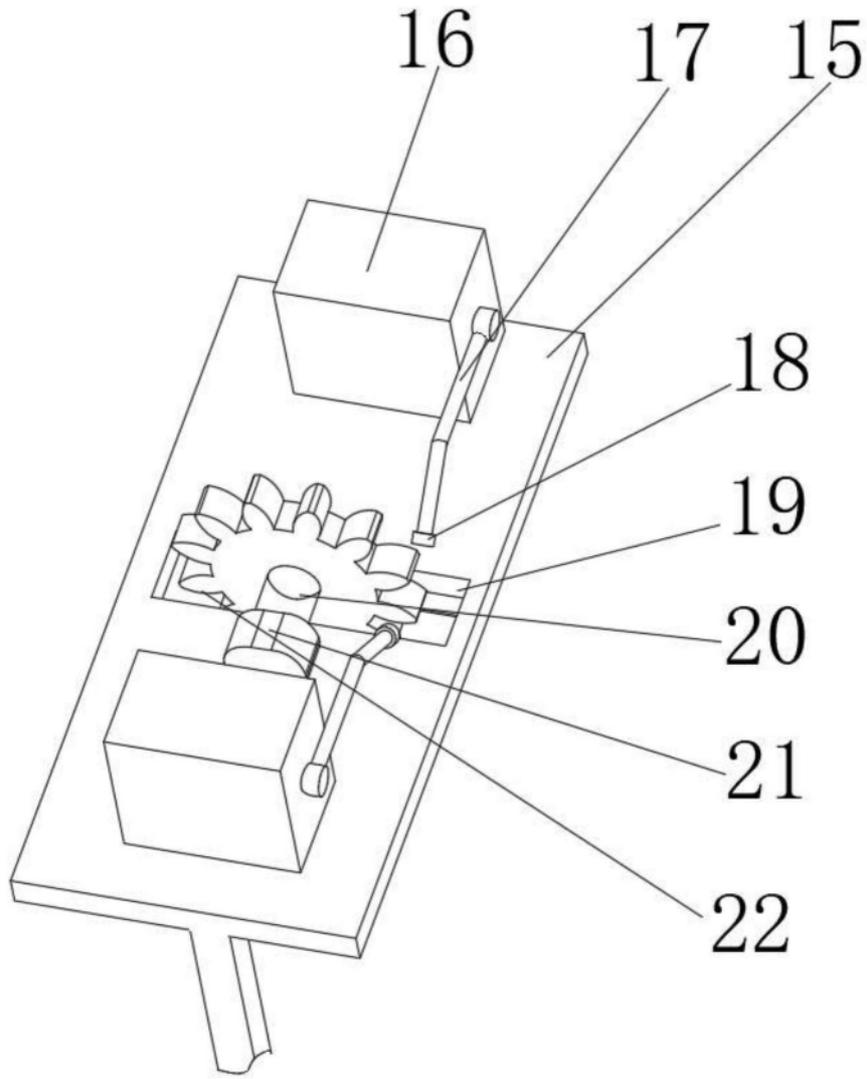


图2

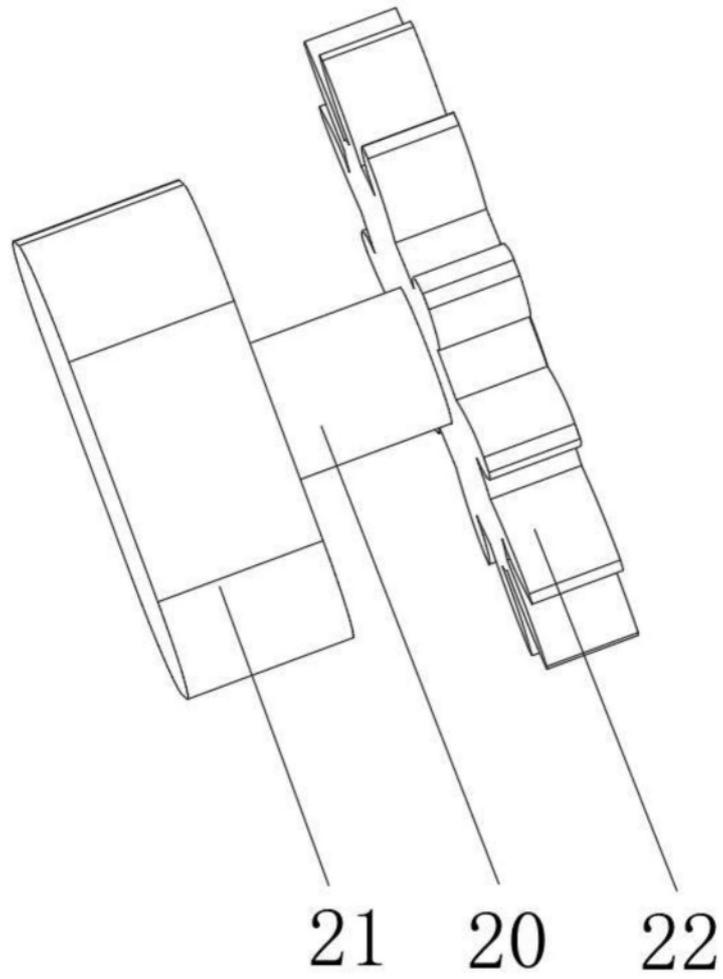


图3

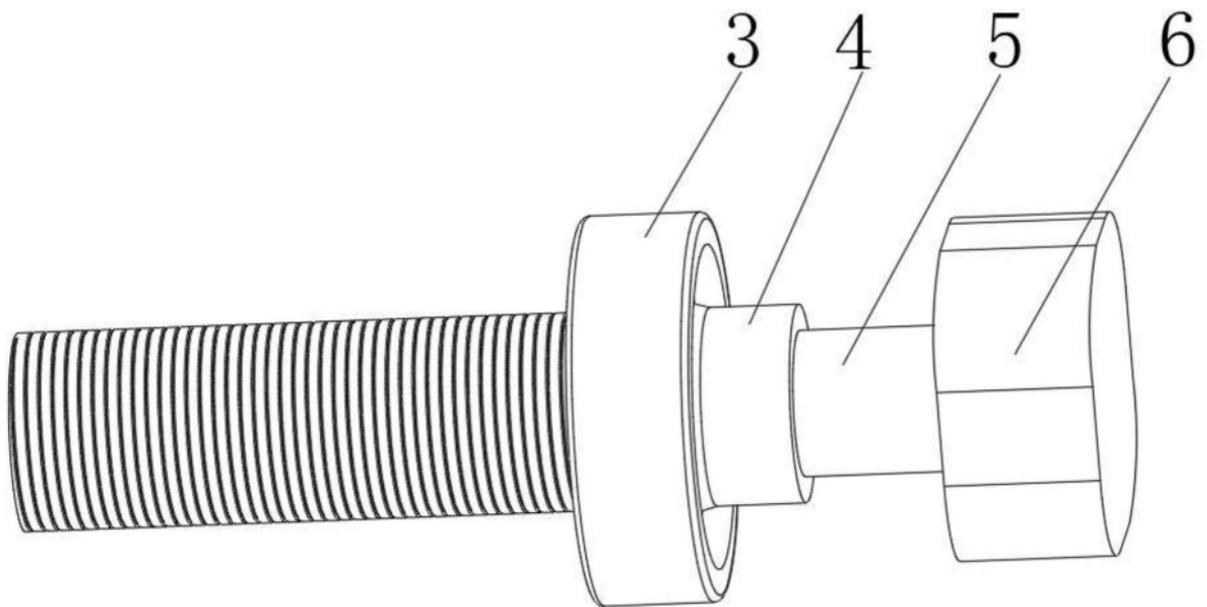


图4