



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217914542 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 29

(21) 申请号 202221905281.1

B24B 47/04 (2006.01)

(22) 申请日 2022.07.22

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 55/02 (2006.01)

(73) 专利权人 陕西裕拓创达精密机械有限责任
公司

地址 712000 陕西省咸阳市秦都区渭滨街
道办留印村成家庄中街61号

(72) 发明人 苗洋 马文龙 王勇明

(74) 专利代理机构 鄂尔多斯市金筹专利代理事
务所(普通合伙) 15112

专利代理师 孔炜

(51) Int.Cl.

B24B 19/00 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 41/02 (2006.01)

B24B 47/22 (2006.01)

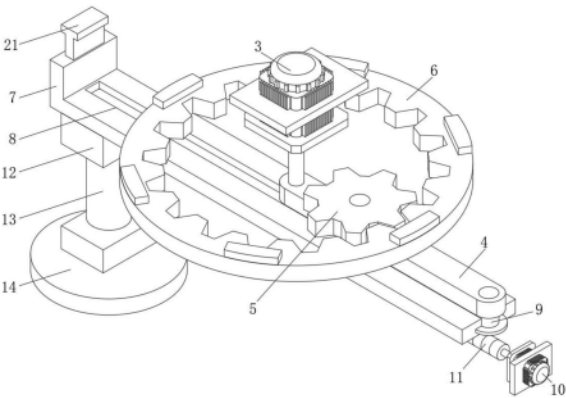
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种基于金属制品前后盖的打磨装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种基于金属制品前后盖的打磨装置,包括放置台,所述放置台的顶部固定连接外壳,所述外壳的内腔固定连接有电机,所述电机的输出轴贯穿至放置台的内腔并固定连接有转动杆,所述转动杆的顶部转动连接有齿轮,所述放置台内腔的顶部固定连接有齿环,所述齿轮位于齿环的内腔且与齿环相啮合。本实用新型具备打磨效率高的优点,在实际使用过程中,使用者只需要将金属制品放置在放置台的内腔中,打磨轮即可自动对其进行打磨,减少了使用者与打磨装置之间的近距离接触,从而使得使用者的人身安全得到了保障,同时打磨轮可对金属制品进行全方位打磨,打磨范围较广,不仅提高了打磨效率,而且提高了打磨装置的实用性。



1. 一种基于金属制品前后盖的打磨装置,包括放置台(1),其特征在于:所述放置台(1)的顶部固定连接有外壳(2),所述外壳(2)的内腔固定连接有电机(3),所述电机(3)的输出轴贯穿至放置台(1)的内腔并固定连接有转动杆(4),所述转动杆(4)的顶部转动连接有齿轮(5),所述放置台(1)内腔的顶部固定连接有齿环(6),所述齿轮(5)位于齿环(6)的内腔且与齿环(6)相啮合,所述放置台(1)内腔的顶部滑动连接有移动块(7),所述移动块(7)的顶部开设有限位槽(8),所述限位槽(8)的内腔滑动连接有导向块(9),所述导向块(9)的顶部贯穿至移动块(7)的外侧并与转动杆(4)转动连接,所述移动块(7)底部的右侧固定连接有马达(10),所述马达(10)的输出轴固定连接有螺纹杆(11),所述螺纹杆(11)的一端与移动块(7)转动连接,所述螺纹杆(11)的表面螺纹连接有螺纹块(12),所述螺纹块(12)的底部固定连接有电动伸缩杆(13),所述电动伸缩杆(13)的输出端固定连接有打磨轮(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种基于金属制品前后盖的打磨装置,其特征在于:所述放置台(1)内腔底部的两侧均固定连接有方形块(15),所述方形块(15)的一侧固定连接有弹簧(16),所述弹簧(16)的一端固定连接有夹块(17)。

3. 根据权利要求2所述的一种基于金属制品前后盖的打磨装置,其特征在于:所述夹块(17)的一侧固定连接有两个长杆(18),所述长杆(18)的一端贯穿至方形块(15)的外侧并固定连接有圆块(19)。

4. 根据权利要求1所述的一种基于金属制品前后盖的打磨装置,其特征在于:所述放置台(1)内腔顶部的两侧均开设有滑槽(20),所述滑槽(20)的内腔滑动连接有滑块(21),所述滑块(21)的底部与移动块(7)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种基于金属制品前后盖的打磨装置,其特征在于:所述外壳(2)的顶部开设有散热孔(22),所述散热孔(22)的内腔固定连接有过滤网。

6. 根据权利要求1所述的一种基于金属制品前后盖的打磨装置,其特征在于:所述放置台(1)底部的四角均固定连接有支撑块(23),四个支撑块(23)呈对称设置。

一种基于金属制品前后盖的打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工技术领域,具体为一种基于金属制品前后盖的打磨装置。

背景技术

[0002] 机械加工是指通过一种机械设备对工件的外形尺寸或性能进行改变的过程,按加工方式上的差别可分为切削加工和压力加工,在生产过程中,凡是改变生产对象的形状、尺寸、位置和性质等,使其成为成品或者半成品的过程称为工艺过程,它是生产过程的主要部分,工艺过程又可分为铸造、锻造、冲压、焊接、机械加工、装配等工艺过程,机械制造工艺过程一般是指零件的机械加工工艺过程和机器的装配工艺过程的总和。

[0003] 现有的打磨装置大多为固定的,在对金属制品进行打磨时,需要使用者手动对金属制品进行移动打磨,打磨过程中所产生的废屑容易四处迸溅,从而对使用者的身体造成损伤,同时使用者手持金属制品进行打磨,打磨范围较小,进而降低了打磨效率,为解决上述问题,一种基于金属制品前后盖的打磨装置,亟待开发。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种基于金属制品前后盖的打磨装置,具备打磨效率高的优点,解决了上述背景技术提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种基于金属制品前后盖的打磨装置,包括放置台,所述放置台的顶部固定连接有外壳,所述外壳的内腔固定连接有电机,所述电机的输出轴贯穿至放置台的内腔并固定连接有转动杆,所述转动杆的顶部转动连接有齿轮,所述放置台内腔的顶部固定连接有齿环,所述齿轮位于齿环的内腔且与齿环相啮合,所述放置台内腔的顶部滑动连接有移动块,所述移动块的顶部开设有限位槽,所述限位槽的内腔滑动连接有导向块,所述导向块的顶部贯穿至移动块的外侧并与转动杆转动连接,所述移动块底部的右侧固定连接有马达,所述马达的输出轴固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆的一端与移动块转动连接,所述螺纹杆的表面螺纹连接有螺纹块,所述螺纹块的底部固定连接有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的输出端固定连接打磨轮。

[0006] 优选的,所述放置台内腔底部的两侧均固定连接有方形块,所述方形块的一侧固定连接有弹簧,所述弹簧的一端固定连接有夹块。

[0007] 优选的,所述夹块的一侧固定连接有两个长杆,所述长杆的一端贯穿至方形块的外侧并固定连接有圆块。

[0008] 优选的,所述放置台内腔顶部的两侧均开设有滑槽,所述滑槽的内腔滑动连接有滑块,所述滑块的底部与移动块固定连接。

[0009] 优选的,所述外壳的顶部开设有散热孔,所述散热孔的内腔固定连接有过滤网。

[0010] 优选的,所述放置台底部的四角均固定连接有支撑块,四个支撑块呈对称设置。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1、本实用新型通过电机、转动杆、齿轮、齿环、移动块、限位槽、导向块、马达、螺纹杆、螺纹块和电动伸缩杆的配合使用,起到了对打磨轮进行调节的作用,该基于金属制品前后盖的打磨装置,具备打磨效率高的优点,在实际使用过程中,使用者只需要将金属制品放置在放置台的内腔中,打磨轮即可自动对其进行打磨,减少了使用者与打磨装置之间的近距离接触,从而使得使用者的人身安全得到了保障,同时打磨轮可对金属制品进行全方位打磨,打磨范围较广,不仅提高了打磨效率,而且提高了打磨装置的实用性,解决了上述背景技术提出的问题。

[0013] 2、本实用新型通过方形块、弹簧和夹块的配合使用,使得弹簧的回弹力会带动两个夹块相对移动,从而对金属制品进行固定,进而使得进行制品不易在放置台的内腔中发生晃动,通过长杆和圆块的配合使用,当夹块在移动时会带动长杆进行移动,起到了对夹块进行导向的作用,防止夹块的移动位置发生偏移,通过滑槽和滑块的配合使用,当移动块在移动时,会带动滑块在滑块的腔中进行移动,起到了对移动块进行限位的作用,提高了移动块在移动时的稳定性,通过散热孔和过滤网的配合使用,起到了对电机进行散热的作用,延长了电机的使用寿命,通过支撑块的设置,起到了对打磨装置进行支撑的作用,提高了打磨装置在放置时的稳定性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型局部结构立体仰视图;

[0016] 图3为本实用新型局部结构立体剖视图。

[0017] 图中:1、放置台;2、外壳;3、电机;4、转动杆;5、齿轮;6、齿环;7、移动块;8、限位槽;9、导向块;10、马达;11、螺纹杆;12、螺纹块;13、电动伸缩杆;14、打磨轮;15、方形块;16、弹簧;17、夹块;18、长杆;19、圆块;20、滑槽;21、滑块;22、散热孔;23、支撑块。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种基于金属制品前后盖的打磨装置,包括放置台1,放置台1的顶部固定连接有外壳2,外壳2的内腔固定连接有电机3,外壳2的顶部开设有散热孔22,散热孔22的内腔固定连接有过滤网,通过散热孔22和过滤网的配合使用,起到了对电机3进行散热的作用,延长了电机3的使用寿命,电机3的输出轴贯穿至放置台1的内腔并固定连接转动杆4,转动杆4的顶部转动连接有齿轮5,放置台1内腔的顶部固定连接齿环6,齿轮5位于齿环6的内腔且与齿环6相啮合,放置台1内腔的顶部滑动连接有移动块7,放置台1内腔顶部的两侧均开设有滑槽20,滑槽20的内腔滑动连接有滑块21,滑块21的底部与移动块7固定连接,通过滑槽20和滑块21的配合使用,当移动块7在移动时,会带动滑块21在滑槽20的内腔中进行移动,起到了对移动块7进行限位的作用,提高了移动块7在移动时的稳定性,移动块7的顶部开设有限位槽8,限位槽8的内腔滑动连接有导向块

9,导向块9的顶部贯穿至移动块7的外侧并与转动杆4转动连接,移动块7底部的右侧固定连接有马达10,马达10的输出轴固定连接有螺纹杆11,螺纹杆11的一端与移动块7转动连接,螺纹杆11的表面螺纹连接有螺纹块12,螺纹块12的底部固定连接有电动伸缩杆13,电动伸缩杆13的输出端固定连接有打磨轮14。

[0020] 本实用新型中:放置台1底部的四角均固定连接有支撑块23,四个支撑块23呈对称设置,通过支撑块23的设置,起到了对打磨装置进行支撑的作用,提高了打磨装置在放置时的稳定性。

[0021] 本实用新型中:放置台1内腔底部的两侧均固定连接有方形块15,方形块15的一侧固定连接有弹簧16,弹簧16的一端固定连接有夹块17,通过方形块15、弹簧16和夹块17的配合使用,使得弹簧16的回弹力会带动两个夹块17相对移动,从而对金属制品进行固定,进而使得进行制品不易在放置台1的内腔中发生晃动。

[0022] 本实用新型中:夹块17的一侧固定连接有两个长杆18,长杆18的一端贯穿至方形块15的外侧并固定连接有圆块19,通过长杆18和圆块19的配合使用,当夹块17在移动时会带动长杆18进行移动,起到了对夹块17进行导向的作用,防止夹块17的移动位置发生偏移。

[0023] 工作原理:本实用新型使用时,使用者通过将金属制品移动至放置台1内腔的底部,金属制品在移动时,通过夹块17设置的斜面带动两个夹块17相背移动,夹块17带动长杆18移动,长杆18带动圆块19移动,夹块17带动弹簧16进行压缩,当金属制品放置完成后启动电机3,电机3的输出轴带动转动杆4转动,转动杆4带动齿轮5在齿环6的内腔中进行移动,转动杆4在转动时带动导向块9在限位槽8的内腔中进行滑动,从而带动移动块7移动,移动块7带动滑块21在滑槽20的内腔中进行移动,移动块7在移动时使得打磨轮14进行前后移动,启动电动伸缩杆13,电动伸缩杆13带动打磨轮14向下移动,使得打磨轮14与金属制品相接触,启动打磨轮14即可对金属制品进行打磨,在打磨时启动马达10,马达10的输出轴带动螺纹杆11转动,螺纹杆11在转动时带动螺纹块12在其表面进行移动,进而使得打磨轮14向右侧移动,从而增大了打磨范围。

[0024] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0025] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0026] 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。

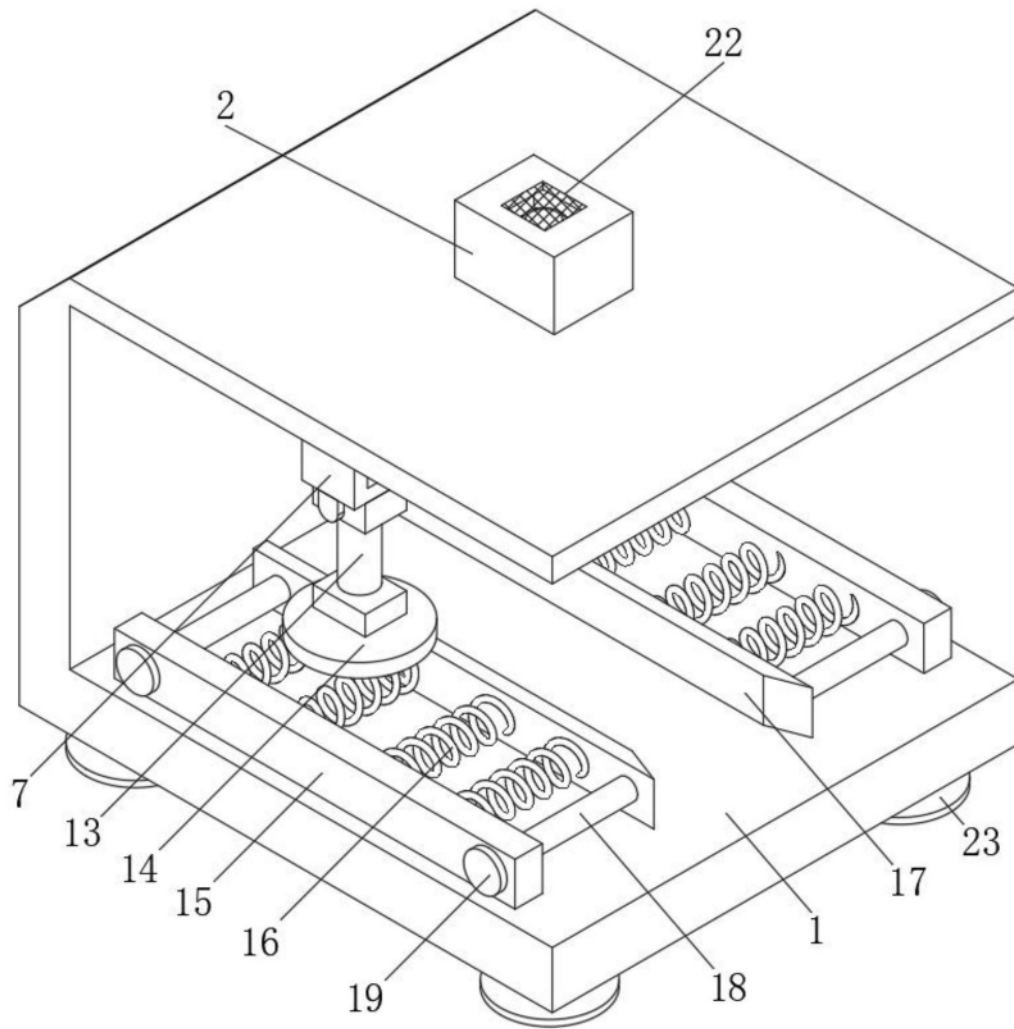


图1

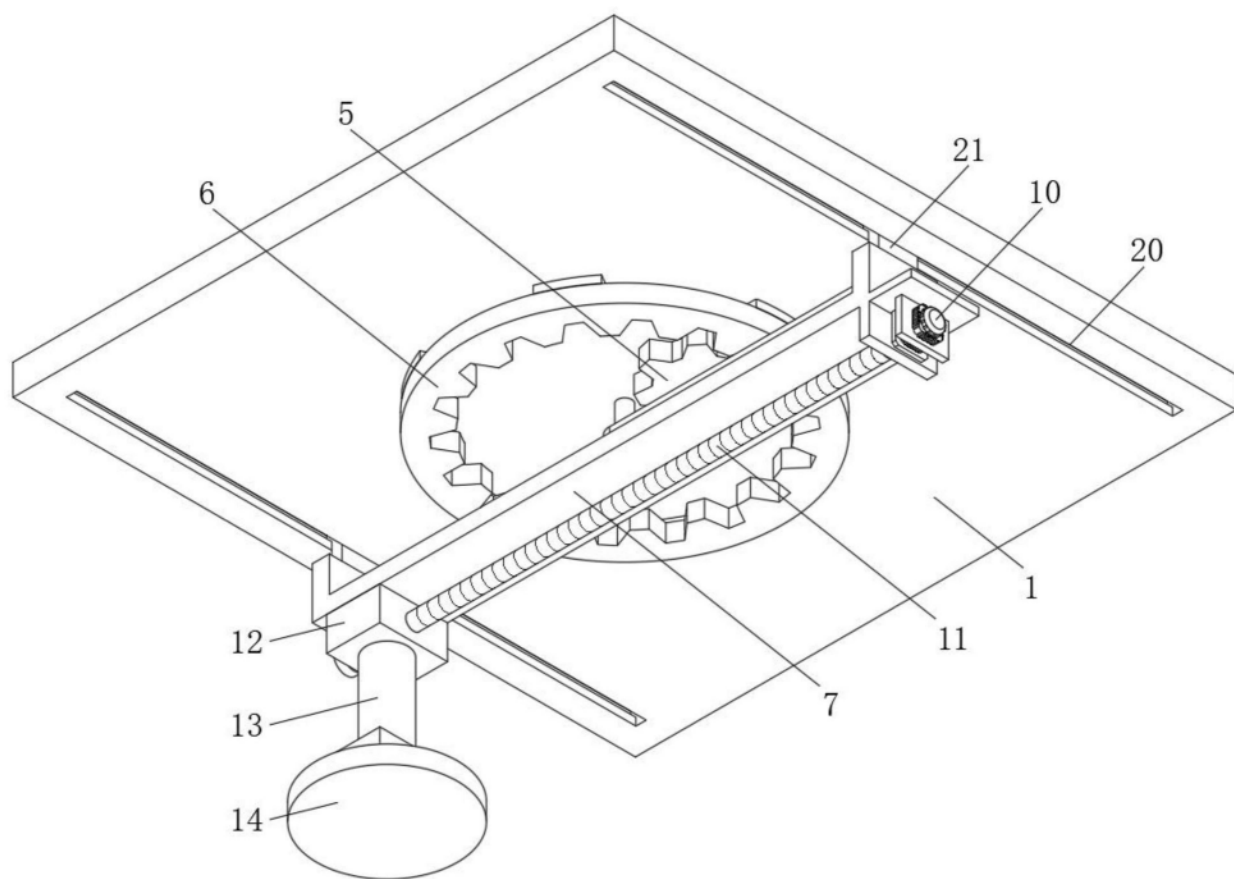


图2

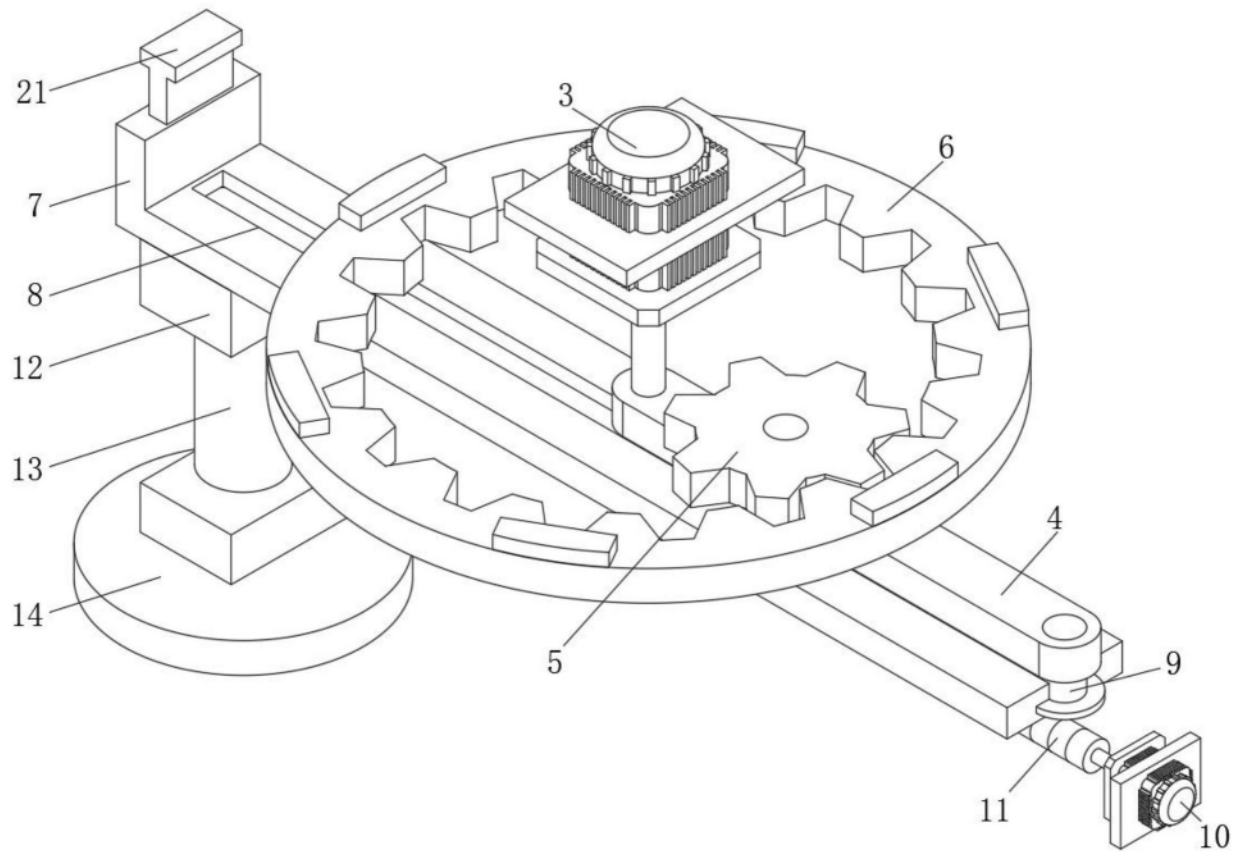


图3