



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222038035 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 22

(21) 申请号 202323576015.6

B24B 55/06 (2006.01)

(22) 申请日 2023.12.26

(73) 专利权人 江油立航金属材料有限公司

地址 621000 四川省绵阳市江油市工业园区
创元路南段科技孵化园

(72) 发明人 王艳 高承亮

(74) 专利代理机构 四川雍和道知识产权代理事
务所(特殊普通合伙) 51348

专利代理师 刘宇辉

(51) Int. Cl.

B24B 27/02 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 55/00 (2006.01)

B24B 49/00 (2012.01)

B24B 47/04 (2006.01)

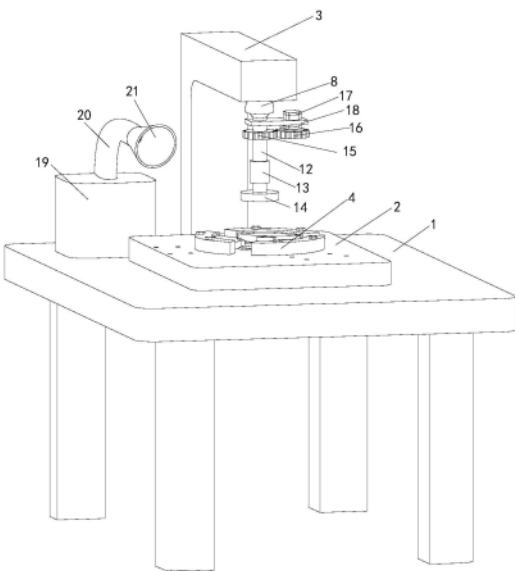
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种汽车零部件打磨装置

(57) 摘要

本实用新型涉及零部件打磨装置技术领域，提出了一种汽车零部件打磨装置，包括操作台、工作板、安装臂、夹持组件、调节组件、打磨组件和驱动组件，工作板安装在操作台的上部，安装臂安装在操作台上，夹持组件设置在操作台的上部，调节组件设置在安装臂的一端，打磨组件设置在调节组件的下部，驱动组件设置在调节组件上，夹持组件包括固定板、弧形腔、夹块和电动推杆，固定板的数量为多个，多个固定板通过螺钉固定安装在工作板上，弧形腔开设在每个固定板的内侧，多个电动推杆设置在固定板和夹块之间，通过上述技术方案，解决了相关技术中的汽车零部件打磨装置不便于调整打磨装置位置，使对零件的其他部位进行打磨的问题。



1. 一种汽车零部件打磨装置,其特征在于,包括:
操作台(1);
工作板(2),所述工作板(2)安装在所述操作台(1)的上部;
安装臂(3),所述安装臂(3)安装在所述操作台(1)上;
夹持组件,所述夹持组件设置在所述操作台(1)的上部;
调节组件,所述调节组件设置在所述安装臂(3)的一端;
打磨组件,所述打磨组件设置在所述调节组件的下部;
驱动组件,所述驱动组件设置在所述调节组件上。
2. 根据权利要求1所述的一种汽车零部件打磨装置,其特征在于,所述夹持组件包括:
固定板(4),所述固定板(4)的数量为多个,多个所述固定板(4)通过螺钉固定安装在所述工作板(2)上;
弧形腔(5),所述弧形腔(5)开设在每个所述固定板(4)的内侧;
夹块(6),所述夹块(6)设置在所述弧形腔(5)中;
电动推杆(7),所述电动推杆(7)的数量为多个,多个所述电动推杆(7)设置在所述固定板(4)和所述夹块(6)之间。
3. 根据权利要求2所述的一种汽车零部件打磨装置,其特征在于,所述调节组件包括:
安装壳(8),所述安装壳(8)的形状为半圆形,所述安装壳(8)安装在所述安装臂(3)的一端下部;
转动球(9),所述转动球(9)设置在所述安装壳(8)内;
限位块(10),所述限位块(10)的数量为多个,多个所述限位块(10)弹性连接在所述转动球(9)的外部;
限位槽(11),所述限位槽(11)开设在所述安装壳(8)的内顶部。
4. 根据权利要求3所述的一种汽车零部件打磨装置,其特征在于,所述打磨组件包括:
安装柱(12),所述安装柱(12)转动连接在所述转动球(9)的下部;
伸缩杆(13),所述伸缩杆(13)的一端和所述安装柱(12)的下部连接;
打磨盘(14),所述打磨盘(14)安装在所述伸缩杆(13)的下部。
5. 根据权利要求4所述的一种汽车零部件打磨装置,其特征在于,所述驱动组件包括:
齿轮一(15),所述齿轮一(15)套设在所述安装柱(12)上;
齿轮二(16),所述齿轮二(16)和所述齿轮一(15)啮合设置;
电机(17),所述电机(17)设置在所述齿轮二(16)的上部,所述电机(17)的输出端和所述齿轮二(16)的中部连接;
连接板(18),所述连接板(18)设置在所述安装柱(12)和所述电机(17)之间。
6. 根据权利要求5所述的一种汽车零部件打磨装置,其特征在于,还包括吸尘组件,所述吸尘组件包括:
吸尘箱(19),所述吸尘箱(19)设置在所述安装臂(3)的一侧;
吸尘管(20),所述吸尘管(20)设置在所述吸尘箱(19)的上部;
吸尘头(21),所述吸尘头(21)安装在所述吸尘管(20)的一端,所述吸尘头(21)的内部安装有过滤网。

一种汽车零部件打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车零部件打磨装置技术领域,具体的,涉及一种汽车零部件打磨装置。

背景技术

[0002] 汽车零部件是汽车产业的基石,也是推动汽车产业持续、良性发展的重要因素。在汽车零部件产业的竞争日益激烈的今天,各大汽车零部件企业之间的并购整合和资本运营也变得越来越多。

[0003] 在汽车零部件生产中,多数是冲压件整体成形,汽车零件经过整体成形和粗加工后,其周边有许多毛刺,要想满足使用的要求,就必须对其进行多个毛刺的打磨,现在大部分的工厂都是用手工来打磨零件周边的毛刺,这种方法既耗时又浪费时间,并且现有技术中的汽车零部件打磨装置不便于调整打磨装置的位置,使对零件的其他部位进行打磨,为此我们需要便于对汽车零部件其他位置进行打磨的位置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提出一种汽车零部件打磨装置,解决了相关技术中的汽车零部件打磨装置不便于调整打磨装置位置,使对零件的其他部位进行打磨的问题。

[0005] 本实用新型的技术方案如下:一种汽车零部件打磨装置,包括:

[0006] 操作台;

[0007] 工作板,所述工作板安装在所述操作台的上部;

[0008] 安装臂,所述安装臂安装在所述操作台上;

[0009] 夹持组件,所述夹持组件设置在所述操作台的上部;

[0010] 调节组件,所述调节组件设置在所述安装臂的一端;

[0011] 打磨组件,所述打磨组件设置在所述调节组件的下部;

[0012] 驱动组件,所述驱动组件设置在所述调节组件上。

[0013] 进一步的,所述夹持组件包括:

[0014] 固定板,所述固定板的数量为多个,多个所述固定板通过螺钉固定安装在所述工作板上;

[0015] 弧形腔,所述弧形腔开设在每个所述固定板的内侧;

[0016] 夹块,所述夹块设置在所述弧形腔中;

[0017] 电动推杆,所述电动推杆的数量为多个,多个所述电动推杆设置在所述固定板和所述夹块之间。

[0018] 更进一步的,所述调节组件包括:

[0019] 安装壳,所述安装壳的形状为半圆形,所述安装壳安装在所述安装臂的一端下部;

[0020] 转动球,所述转动球设置在所述安装壳内;

[0021] 限位块,所述限位块的数量为多个,多个所述限位块弹性连接在所述转动球的外

部;

[0022] 限位槽,所述限位槽开设在所述安装壳的内顶部。

[0023] 再进一步的,所述打磨组件包括:

[0024] 安装柱,所述安装柱转动连接在所述转动球的下部;

[0025] 伸缩杆,所述伸缩杆的一端和所述安装柱的下部连接;

[0026] 打磨盘,所述打磨盘安装在所述伸缩杆的下部。

[0027] 优先的,所述驱动组件包括:

[0028] 齿轮一,所述齿轮一套设在所述安装柱上;

[0029] 齿轮二,所述齿轮二和所述齿轮一啮合设置;

[0030] 电机,所述电机设置在所述齿轮二的上部,所述电机的输出端和所述齿轮二的中部连接;

[0031] 连接板,所述连接板设置在所述安装柱和所述电机之间。

[0032] 在前述方案的基础上,进一步的,还包括吸尘组件,所述吸尘组件包括:

[0033] 吸尘箱,所述吸尘箱设置在所述安装臂的一侧;

[0034] 吸尘管,所述吸尘管设置在所述吸尘箱的上部;

[0035] 吸尘头,所述吸尘头安装在所述吸尘管的一端,所述吸尘头的内部安装有过滤网。

[0036] 本实用新型的工作原理及有益效果为:

[0037] 1、本实用新型中,通过设置工作板是为了方便安装固定板,固定板得到固定后进而使夹持组件能够得到固定,便于后续对汽车零部件打磨时的夹持动作;

[0038] 2、本实用新型中,通过设置安装臂是为了方便安装调节组件,方便调节组件在一定范围内动作;

[0039] 3、本实用新型中,通过设置夹持组件能够方便将不同形状的汽车零部件进行装夹,由于夹块通过电动推杆连接在弧形腔中,开启电动推杆时,电动推杆会将夹块推出使夹块将汽车零部件进行夹持,从而达到稳固汽车零部件的效果;

[0040] 4、本实用新型中,通过设置调节组件是为了调整转动球和安装柱的角度,使打磨盘能够转动一定角度,对零件的不同位置进行打磨工作,由于安装壳内开设有限位槽,并且转动球上安装有多个限位块,转动一定角度后相应的限位块会落入限位槽中进行限位,防止打磨组件发生晃动;

[0041] 5、本实用新型中,通过设置驱动组件是为了方便控制打磨组件的工作速度;

[0042] 6、本实用新型中,通过设置工作板、安装臂、夹持组件、调节组件、打磨组件和驱动组件之间的配合,能够通过调节转动球和安装柱来调节打磨盘的工作位置进而实现对零件的不同位置进行打磨的效果。

附图说明

[0043] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0044] 图1为本实用新型中整体的结构示意图;

[0045] 图2为本实用新型中局部剖视的结构示意图;

[0046] 图3为本实用新型中另一角度整体的结构示意图;

[0047] 图4为本实用新型中整体的结构示意图;

[0048] 图5为本实用新型中图4中A处的局部放大的结构示意图。

[0049] 图中:1、操作台;2、工作板;3、安装臂;4、固定板;5、弧形腔;6、夹块;7、电动推杆;8、安装壳;9、转动球;10、限位块;11、限位槽;12、安装柱;13、伸缩杆;14、打磨盘;15、齿轮一;16、齿轮二;17、电机;18、连接板;19、吸尘箱;20、吸尘管;21、吸尘头。

具体实施方式

[0050] 下面将结合本实用新型实施例,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他实施例,都涉及本实用新型保护的范围。

[0051] 实施例,如图1~图5所示,本实施例提出了一种汽车零部件打磨装置,包括操作台1、工作板2、安装臂3、夹持组件、调节组件、打磨组件和驱动组件,通过将工作板2安装在操作台1的上部,并将安装臂3安装在操作台1上,夹持组件设置在操作台1的上部,调节组件设置在安装臂3的一端,打磨组件设置在调节组件的下部,驱动组件设置在调节组件上。

[0052] 其中,夹持组件包括固定板4、弧形腔5、夹块6和电动推杆7,固定板4的数量为多个,多个固定板4通过螺钉固定安装在工作板2上,弧形腔5开设在每个固定板4的内侧,夹块6设置在弧形腔5中,电动推杆7的数量为多个,多个电动推杆7设置在固定板4和夹块6之间,由于夹块6通过电动推杆7连接在弧形腔5中,固定板4的固定在工作板2上的当开启电动推杆7时夹块6会被推出将零件进行夹持。

[0053] 另外,调节组件包括安装壳8、转动球9、限位块10和限位槽11,安装壳8的形状为半圆形,安装壳8安装在安装臂3的一端下部,转动球9设置在安装壳8内,限位块10的数量为多个,多个限位块10弹性连接在转动球9的外部,限位槽11开设在安装壳8的内顶部,当对零件的不同位置进行打磨工作,由于安装壳8内开设有限位槽11,并且转动球9上安装有多个限位块10,转动一定角度后相应的限位块10会落入限位槽11中进行限位,防止打磨组件发生晃动。

[0054] 再者,打磨组件包括安装柱12、伸缩杆13和打磨盘14,安装柱12转动连接在转动球9的下部,伸缩杆13的一端和安装柱12的下部连接,打磨盘14安装在伸缩杆13的下部,驱动组件包括齿轮一15、齿轮二16、电机17和连接板18,齿轮一15套设在安装柱12上,齿轮二16和齿轮一15啮合设置,电机17设置在齿轮二16的上部,电机17的输出端和齿轮二16的中部连接,连接板18设置在安装柱12和电机17之间,通过开启电机17,电机17会带动齿轮二16转动,齿轮一15和齿轮二16啮合且安装柱12转动连接在转动球9的底部,当齿轮二16转动时安装柱12和打磨盘14会跟随齿轮一15转动。

[0055] 然后,还包括吸尘组件,吸尘组件包括吸尘箱19、吸尘管20和吸尘头21,吸尘箱19设置在安装臂3的一侧,吸尘管20设置在吸尘箱19的上部,吸尘头21安装在吸尘管20的一端,吸尘头21的内部安装有过滤网,吸尘组件之内安装有吸尘器(其中吸尘器为本技术领域公知技术)由于对零件打磨时会产生碎屑,不清理碎屑会造成碎屑堆积,通过设置吸尘组件来将碎屑进行回收。

[0056] 综上所述,该汽车零部件打磨装置的工作原理:首先将需要打磨的零件放到多个夹块6之间,再开启电机17和伸缩杆13使安装柱12和打磨盘14发生转动,对零件的表面进行

打磨,通过调整安装柱12的位置使限位块10和限位槽11对其进行固定,再对零件的其他位置进行打磨,同时需开启吸尘器,使碎屑通过吸尘头21和吸尘管20进入到吸尘箱19中。

[0057] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

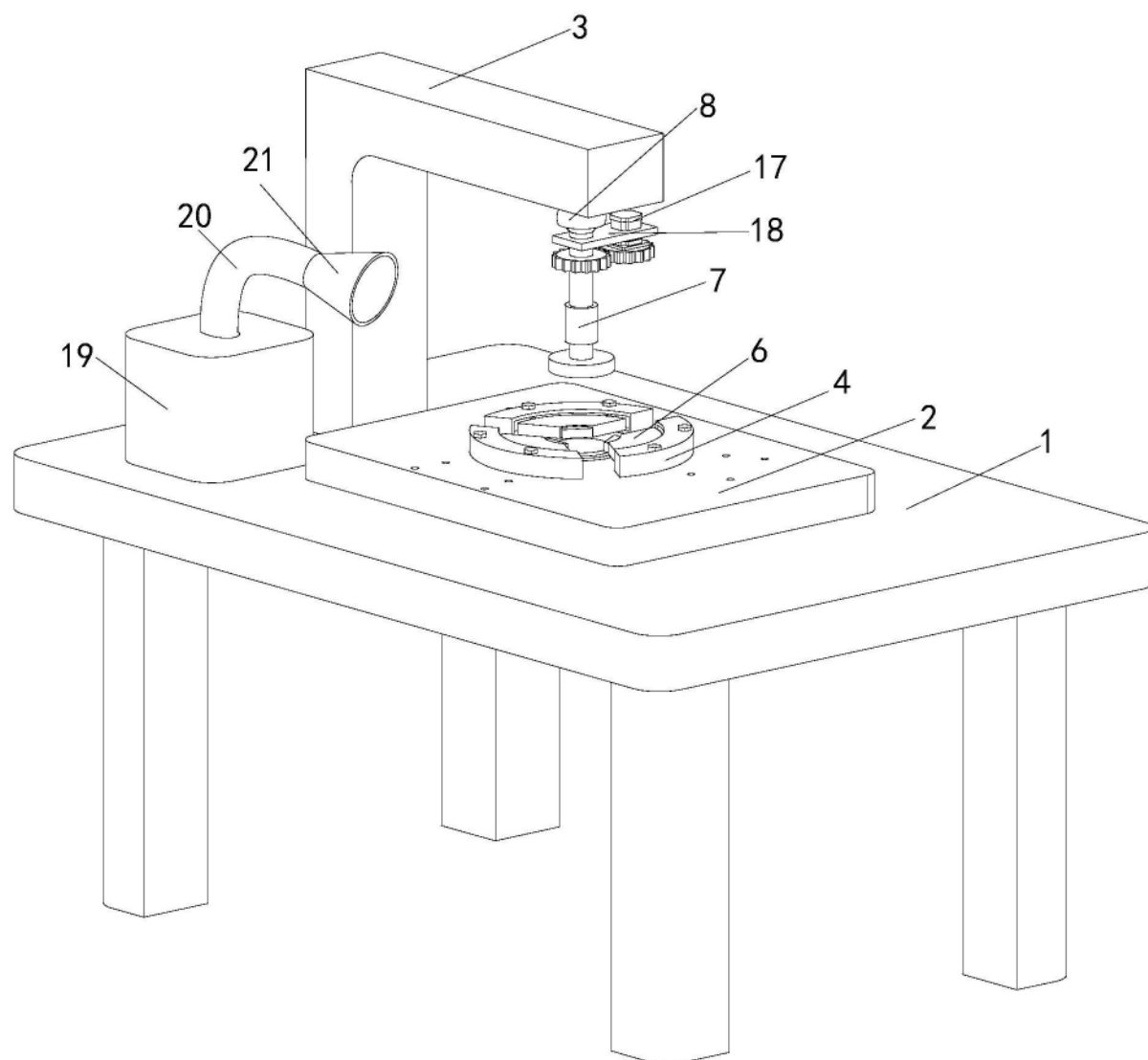


图1

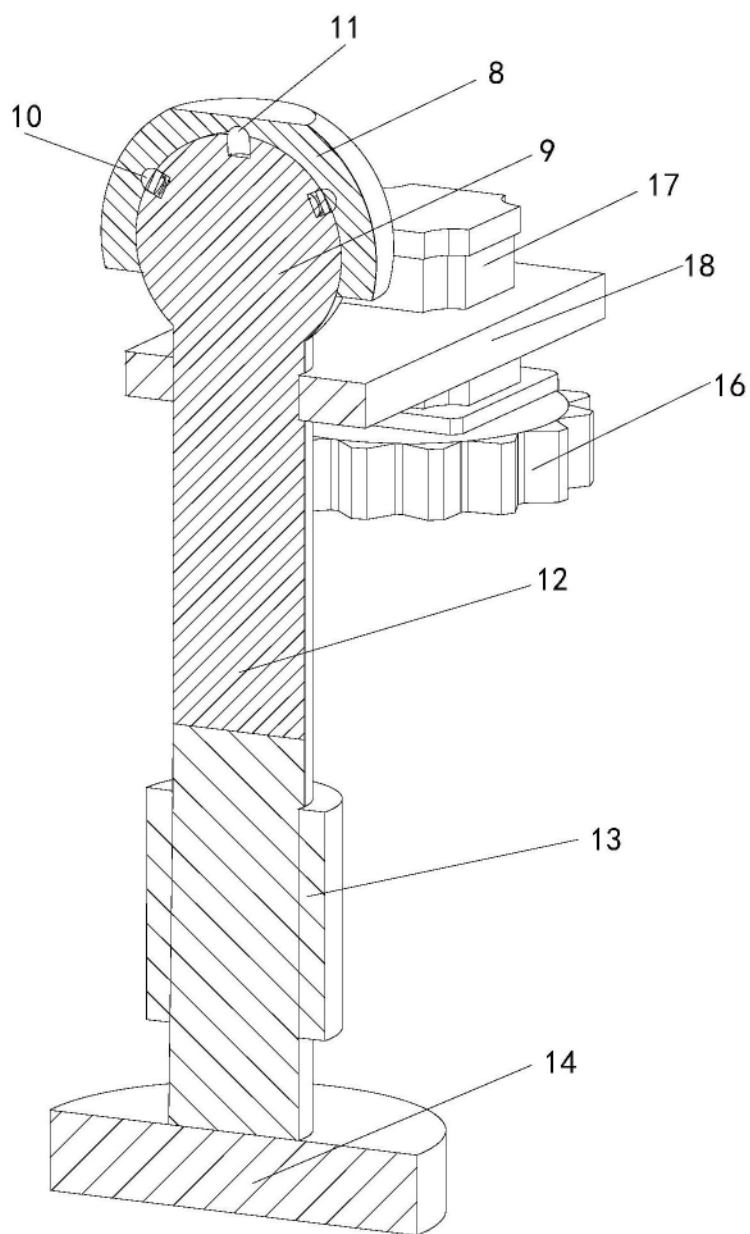


图2

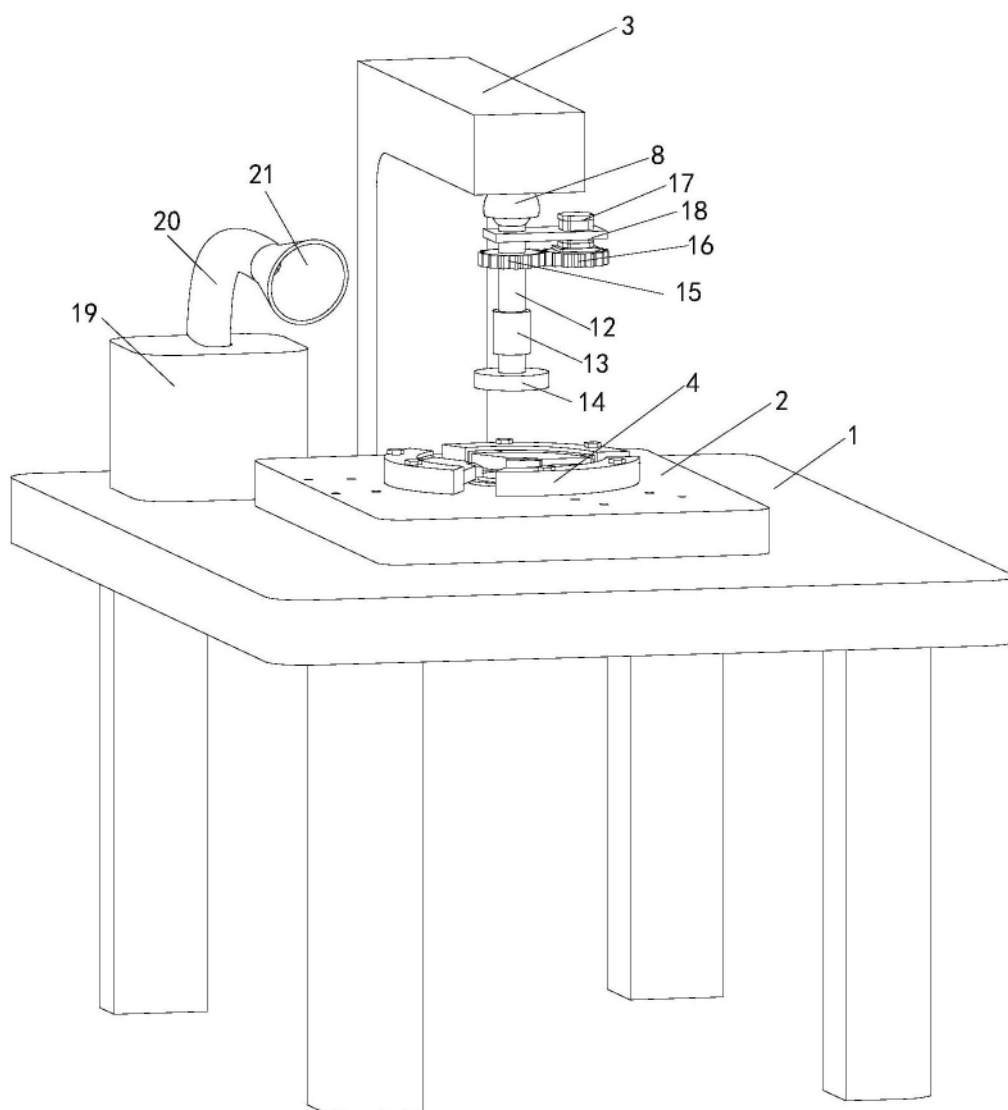


图3

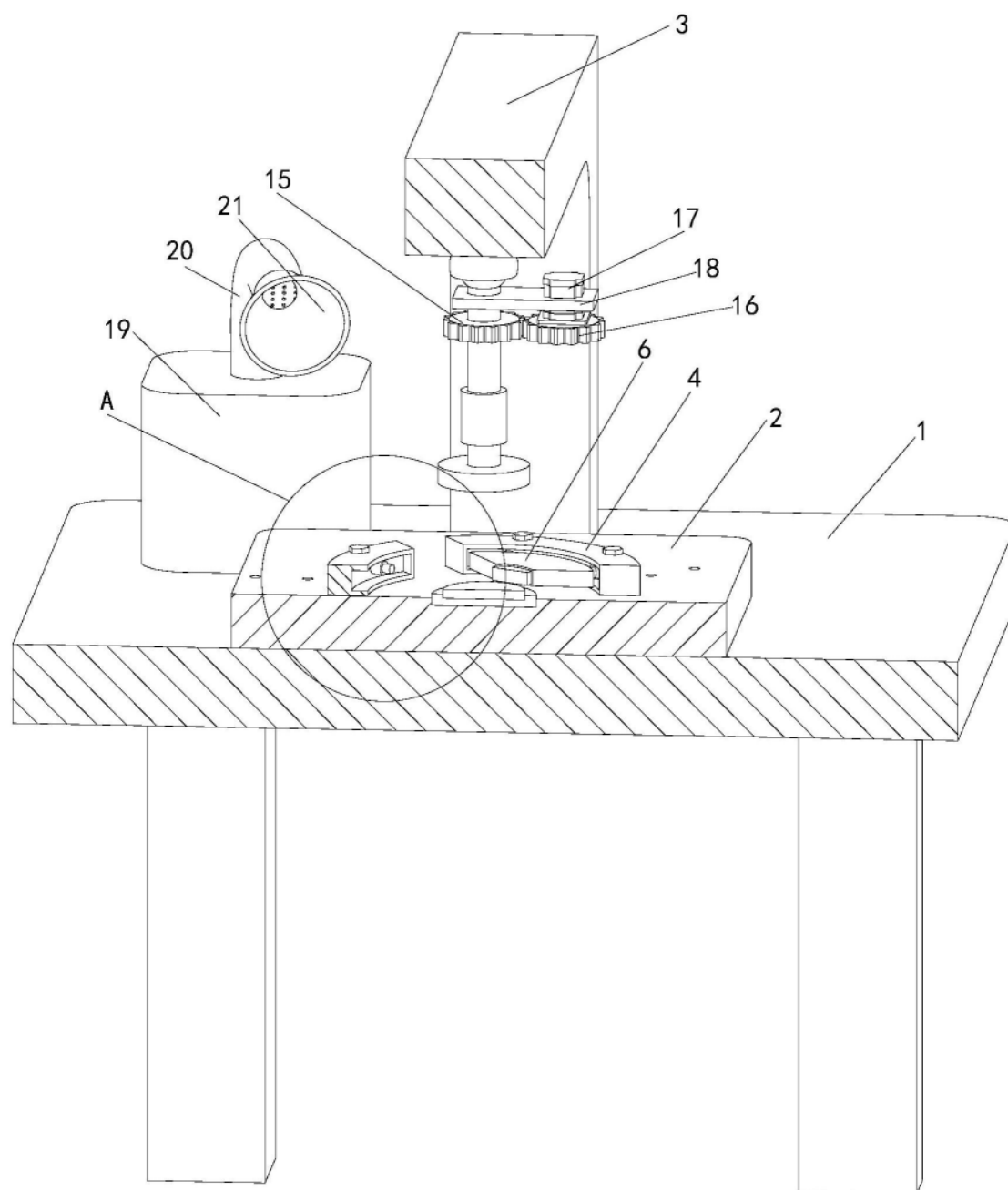


图4

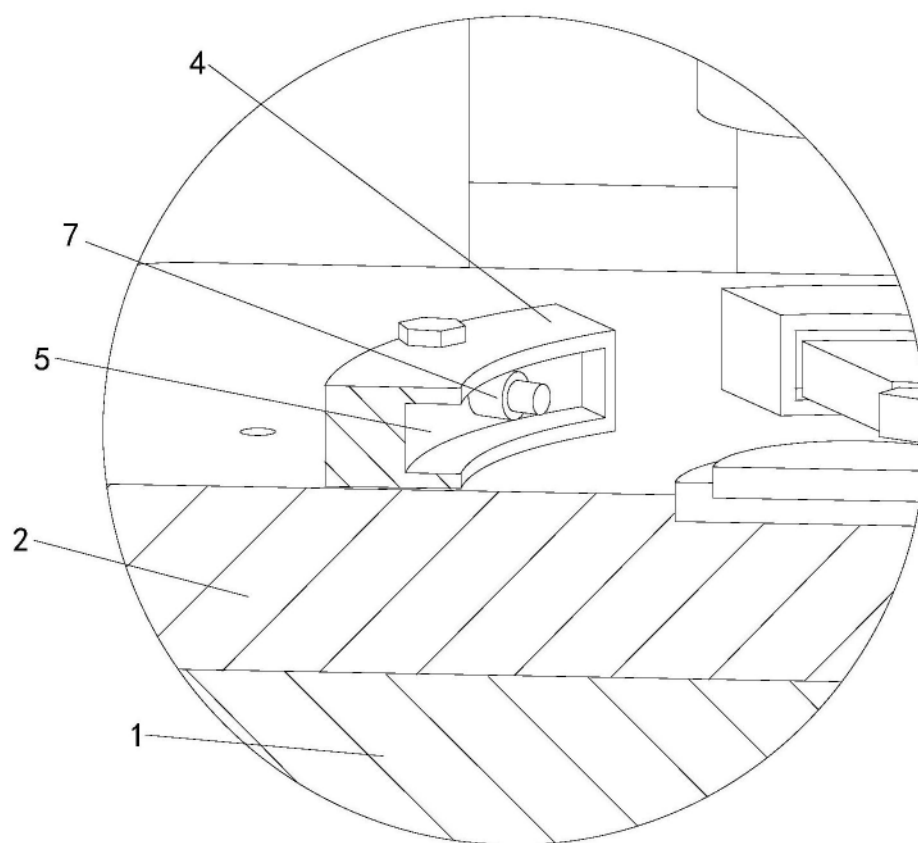


图5