



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220348085 U

(45) 授权公告日 2024. 01. 16

(21) 申请号 202322049288.9

B24B 47/12 (2006.01)

(22) 申请日 2023.08.01

(73) 专利权人 东莞市潇洒金属制品有限公司
地址 523000 广东省东莞市松山湖园区总
部二路17号1栋1单元204室

(72) 发明人 周国华

(74) 专利代理机构 北京中企讯专利代理事务所
(普通合伙) 11677
专利代理师 周顺

(51) Int. Cl.

B24B 29/02 (2006.01)

B24B 27/02 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 55/12 (2006.01)

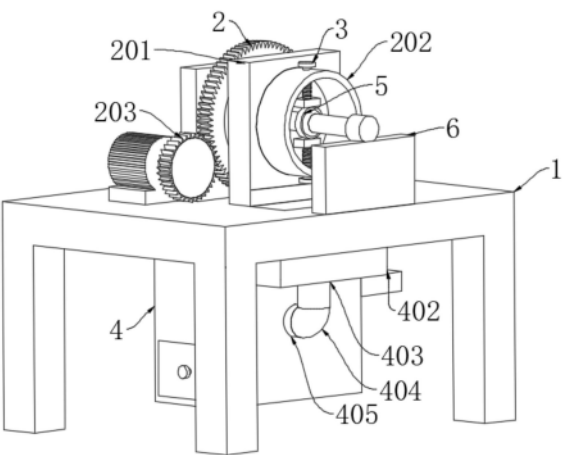
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54) 实用新型名称

用于徽章的多角度抛光打磨装置

(57) 摘要

本实用新型公开了用于徽章的多角度抛光打磨装置,涉及徽章抛光打磨技术领域,包括工作台、徽章本体,所述转动机构的一侧设置有用用于适配不同大小的徽章本体打磨抛光的抛光机构,所述工作台的一侧设置有用用于对徽章本体固定的辅助机构,所述工作台的一侧设置有用用于对徽章本体打磨抛光产生的碎屑收集的清洁机构,本实用新型,通过转动管、抛光块、第一吸盘等的设置,在使用时,将徽章本体吸附在电动推杆上的第一吸盘上,启动电动推杆带动徽章本体与第二吸盘相接触时,转动螺母调节抛光块与徽章本体的距离,启动电机,带动转动管转动,抛光块随着转动管转动的方向进行转动,从而实现对徽章本体的外壁进行360度打磨抛光。



1. 用于徽章的多角度抛光打磨装置, 包括工作台 (1)、徽章本体 (5), 其特征在于: 所述工作台 (1) 的一侧设置有用于旋转的转动机构 (2), 所述转动机构 (2) 的一侧设置有用于适配不同大小的徽章本体 (5) 打磨抛光的抛光机构 (3), 徽章本体 (5) 与抛光机构 (3) 相接触, 所述工作台 (1) 的一侧设置有用于对徽章本体 (5) 固定的辅助机构 (6), 辅助机构 (6) 与徽章本体 (5) 相接触, 所述工作台 (1) 的一侧设置有用于对徽章本体 (5) 打磨抛光产生的碎屑收集的清洁机构 (4), 清洁机构 (4) 设置在转动机构 (2) 的一侧。

2. 根据权利要求1所述的用于徽章的多角度抛光打磨装置, 其特征在于, 所述转动机构 (2) 包括空心板 (201), 空心板 (201) 安装在工作台 (1) 的顶部, 所述空心板 (201) 的内壁上开设有环形槽 (205), 所述环形槽 (205) 的内壁上转动安装有圆环 (206), 所述圆环 (206) 的内壁上安装有转动管 (202), 转动管 (202) 转动安装在空心板 (201) 的内壁上。

3. 根据权利要求2所述的用于徽章的多角度抛光打磨装置, 其特征在于, 所述转动管 (202) 的外壁上安装有齿圈 (207), 所述工作台 (1) 的顶部安装有电机 (208), 所述电机 (208) 的一侧安装有转动柱 (204), 所述转动柱 (204) 远离电机 (208) 的一侧安装有齿轮 (203), 齿轮 (203) 与齿圈 (207) 相啮合。

4. 根据权利要求3所述的用于徽章的多角度抛光打磨装置, 其特征在于, 所述抛光机构 (3) 包括两个螺母 (302), 所述转动管 (202) 的外壁上均贯穿有两个螺纹孔 (301), 螺母 (302) 转动安装在螺纹孔 (301) 的内壁上, 两个所述螺母 (302) 远离转动管 (202) 的一侧均安装有抛光块 (303), 抛光块 (303) 与徽章本体 (5) 相接触。

5. 根据权利要求4所述的用于徽章的多角度抛光打磨装置, 其特征在于, 所述辅助机构 (6) 包括固定板 (601), 固定板 (601) 安装在工作台 (1) 的顶部, 所述固定板 (601) 的顶部安装有电动推杆 (602), 所述电动推杆 (602) 远离固定板 (601) 的一侧安装有第一吸盘 (603), 所述工作台 (1) 的顶部安装有连接板 (606), 所述连接板 (606) 靠近转动管 (202) 的一侧安装有定位柱 (604), 所述定位柱 (604) 远离连接板 (606) 的一侧安装有第二吸盘 (605), 第一吸盘 (603) 和第二吸盘 (605) 相对应, 并与徽章本体 (5) 相接触。

6. 根据权利要求5所述的用于徽章的多角度抛光打磨装置, 其特征在于, 所述清洁机构 (4) 包括有固定壳 (402), 固定壳 (402) 安装在工作台 (1) 的底部, 所述工作台 (1) 的顶部贯穿有矩形孔 (401), 矩形孔 (401) 与固定壳 (402) 相对应, 所述固定壳 (402) 的底部贯穿有第一管孔 (403), 所述第一管孔 (403) 的内壁上安装有吸尘管 (404), 所述工作台 (1) 的底部安装有收集箱 (414), 所述收集箱 (414) 的一侧贯穿有第二管孔 (405), 吸尘管 (404) 安装在第二管孔 (405) 的内壁上, 所述收集箱 (414) 远离吸尘管 (404) 的一侧贯穿有第三管孔 (408), 所述第三管孔 (408) 的内壁上安装有出风管 (409), 所述出风管 (409) 的内壁上安装有滤网 (410), 所述收集箱 (414) 靠近出风管 (409) 的一侧安装有支撑板 (412), 所述支撑板 (412) 的顶部安装有风机 (411), 风机 (411) 安装在出风管 (409) 远离收集箱 (414) 的一侧, 所述转动管 (202) 的外壁上贯穿有下尘口 (413), 下尘口 (413) 与矩形孔 (401) 相对应。

7. 根据权利要求6所述的用于徽章的多角度抛光打磨装置, 其特征在于, 所述收集箱 (414) 远离风机 (411) 的一侧开设有滑动槽 (406), 所述滑动槽 (406) 的内壁上滑动安装有集尘盒 (407)。

用于徽章的多角度抛光打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及徽章抛光打磨技术领域,具体涉及用于徽章的多角度抛光打磨装置。

背景技术

[0002] 徽章分为四种烤漆徽章、仿珐琅徽章、冲压徽章、印刷徽章,而徽章的形状也有很多,例如圆形、椭圆形、不规则形等等,但是再生产过程中,半成品的徽章会带有毛刺,需要打磨抛光,中国专利公告号为CN 217291870 U的专利中公开了一种用于徽章生产的多角度抛光打磨装置,包括底座,底座的上端面两侧位置均固定连接有支撑板,支撑板的上端面设置有移动板,移动板与底座之间设置有抛光机构;抛光机构包括有第一抛光块、电机一、电机二、第二抛光块、抛光电机、抛光辊与滚珠,电机一设置在底座的下端中间位置,电机一的输出轴与第一抛光块固定连接,电机二位于移动板的上端面中间位置,电机二的输出端与第二抛光块固定连接,抛光电机的位于第二抛光块的内部边缘位,配合第一抛光块与第二抛光块能够对工件进行多个面的抛光,可多角度同时实施加工,大大提高了装置的加工效率,且同时便于工作人员的。

[0003] 上述技术方案中,一种用于徽章生产的多角度抛光打磨装置对徽章打磨抛光,虽然对徽章多角度进行打磨抛光,但是打磨抛光过程中,会产生碎屑,碎屑会散落在装置内,当打磨抛光工作完成时,需要操作员对碎屑进行清理,给操作员增添工作量,为此提出用于徽章的多角度抛光打磨装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于:为解决一种用于徽章生产的多角度抛光打磨装置对徽章打磨抛光,虽然对徽章多角度进行打磨抛光,但是打磨抛光过程中,会产生碎屑,碎屑会散落在装置内,当打磨抛光工作完成时,需要操作员对碎屑进行清理,给操作员增添工作量的问题,本实用新型提供了用于徽章的多角度抛光打磨装置。

[0005] 本实用新型为了实现上述目的具体采用以下技术方案:

[0006] 用于徽章的多角度抛光打磨装置,包括工作台、徽章本体,所述工作台的一侧设置有用旋转的转动机构,所述转动机构的一侧设置有用适配不同大小的徽章本体打磨抛光的抛光机构,徽章本体与抛光机构相接触,所述工作台的一侧设置有用对徽章本体固定的辅助机构,辅助机构与徽章本体相接触,所述工作台的一侧设置有用对徽章本体打磨抛光产生的碎屑收集的清洁机构,清洁机构设置在工作台的一侧。

[0007] 进一步的,所述转动机构包括空心板,空心板安装在工作台的顶部,所述空心板的内壁上开设有环形槽,所述环形槽的内壁上转动安装有圆环,所述圆环的内壁上安装有转动管,转动管转动安装在空心板的内壁上。

[0008] 进一步的,所述转动管的外壁上安装有齿圈,所述工作台的顶部安装有电机,所述电机的一侧安装有转动柱,所述转动柱远离电机的一侧安装有齿轮,齿轮与齿圈相啮合。

[0009] 进一步的,所述抛光机构包括两个螺母,所述转动管的外壁上均贯穿有两个螺纹孔,螺母转动安装在螺纹孔的内壁上,两个所述螺母远离转动管的一侧均安装有抛光块,抛光块与徽章本体相接触。

[0010] 进一步的,所述辅助机构包括固定板,固定板安装在工作台的顶部,所述固定板的顶部安装有电动推杆,所述电动推杆远离固定板的一侧安装有第一吸盘,所述工作台的顶部安装有连接板,所述连接板靠近转动管的一侧安装有定位柱,所述定位柱远离连接板的一侧安装有第二吸盘,第一吸盘和第二吸盘相对应,并与徽章本体相接触。

[0011] 进一步的,所述清洁机构包括有固定壳,固定壳安装在工作台的底部,所述工作台的顶部贯穿有矩形孔,矩形孔与固定壳相对应,所述固定壳的底部贯穿有第一管孔,所述第一管孔的内壁上安装有吸尘管,所述工作台的底部安装有收集箱,所述收集箱的一侧贯穿有第二管孔,吸尘管安装在第二管孔的内壁上,所述收集箱远离吸尘管的一侧贯穿有第三管孔,所述第三管孔的内壁上安装有出风管,所述出风管的内壁上安装有滤网,所述收集箱靠近出风管的一侧安装有支撑板,所述支撑板的顶部安装有风机,风机安装在出风管远离收集箱的一侧,所述转动管的外壁上贯穿有下尘口,下尘口与矩形孔相对应。

[0012] 进一步的,所述收集箱远离风机的一侧开设有滑动槽,所述滑动槽的内壁上滑动安装有集尘盒。

[0013] 本实用新型的有益效果如下:

[0014] 本实用新型,通过转动管、抛光块、第一吸盘等的设置,在使用时,将徽章本体吸附在电动推杆上的第一吸盘上,启动电动推杆带动徽章本体与第二吸盘相接触时,转动螺母调节抛光块与徽章本体的距离,启动电机,带动转动管转动,抛光块随着转动管转动的方向进行转动,从而实现对徽章本体的外壁进行360度打磨抛光。

[0015] 本实用新型,通过下尘口、吸尘管、集尘盒等的设置,通过启动风机,对徽章本体打磨抛光过程中产生的碎屑,由下尘口进行下落,至与下尘口对应的矩形孔中,再由矩形孔下落至固定壳内,由风机产生的风力,通过出风管传输到吸尘管中,将固定壳的碎屑收集至收集箱中的集尘盒内,滤网对碎屑进行隔离,防止碎屑进入风机中,对其造成损伤,当集尘盒内的碎屑装满,拉动集尘盒,对碎屑进行转运,从而实现对打磨抛光时,产生的碎屑进行收集清理。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型立体结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型的螺纹孔的结构示意图;

[0018] 图3是本实用新型的滤网的结构示意图;

[0019] 图4是本实用新型的定位柱的结构示意图。

[0020] 附图标记:1、工作台;2、转动机构;201、空心板;202、转动管;203、齿轮;204、转动柱;205、环形槽;206、圆环;207、齿圈;208、电机;3、抛光机构;301、螺纹孔;302、螺母;303、抛光块;4、清洁机构;401、矩形孔;402、固定壳;403、第一管孔;404、吸尘管;405、第二管孔;406、滑动槽;407、集尘盒;408、第三管孔;409、出风管;410、滤网;411、风机;412、支撑板;413、下尘口;414、收集箱;5、徽章本体;6、辅助机构;601、固定板;602、电动推杆;603、第一吸盘;604、定位柱;605、第二吸盘;606、连接板。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0022] 因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。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,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0024] 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。

[0025] 在本实用新型实施方式的描述中,需要说明的是,术语“内”、“外”、“上”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0026] 参照图1,用于徽章的多角度抛光打磨装置,包括工作台1、徽章本体5,工作台1的一侧设置有用于旋转的转动机构2,转动机构2的一侧设置有用于适配不同大小的徽章本体5打磨抛光的抛光机构3,徽章本体5与抛光机构3相接触,工作台1的一侧设置有用于对徽章本体5固定的辅助机构6,辅助机构6与徽章本体5相接触,工作台1的一侧设置有用于对徽章本体5打磨抛光产生的碎屑收集的清洁机构4,清洁机构4设置在转动机构2的一侧,在此说明徽章本体5限定为圆形徽章,在使用时,将徽章本体5吸附在辅助机构6上,启动辅助机构6对其固定,通过抛光机构3转动调整距离,与徽章本体5相接触,启动转动机构2与清洁机构4,转动机构2带动抛光机构3旋转,对徽章本体5进行打磨抛光,清洁机构4对打磨抛光过程中,产生的碎屑进行收集,从而实现对徽章本体5的外壁进行360度打磨抛光和打磨抛光过程中产生的碎屑收集。

[0027] 参照图1-2,本实用新型中,转动机构2包括空心板201,空心板201安装在工作台1的顶部,空心板201的内壁上开设有环形槽205,环形槽205的内壁上转动安装有圆环206,圆环206的内壁上安装有转动管202,转动管202转动安装在空心板201的内壁上,通过转动管202上安装圆环206,当转动管202在空心板201转动时,带动圆环206在空心板201内的环形槽205内转动,从而实现对转动管202支撑限位,使转动过程中,不会出现偏移晃动。

[0028] 参照图1-3,本实用新型中,转动管202的外壁上安装有齿圈207,工作台1的顶部安装有电机208,电机208的一侧安装有转动柱204,转动柱204远离电机208的一侧安装有齿轮203,齿轮203与齿圈207相啮合,通过启动电机208,带动转动柱204和齿轮203一起转动,与之啮合的齿圈207随之转动,齿圈207转动带动转动管202一起转动,从而实现对转动管202转动提供动力源。

[0029] 参照图1-2,本实用新型中,抛光机构3包括两个螺母302,转动管202的外壁上均贯穿有两个螺纹孔301,螺母302转动安装在螺纹孔301的内壁上,两个螺母302远离转动管202的一侧均安装有抛光块303,抛光块303与徽章本体5相接触,通过转动螺母302,使螺母302在转动管202上螺纹孔301内转动,抛光块303随之下降,与徽章本体5相接触,从而实现调节抛光块303与徽章本体5的距离,进而适配不同直径的徽章本体5打磨抛光。

[0030] 参照图1-4,本实用新型中,辅助机构6包括固定板601,固定板601安装在工作台1的顶部,固定板601的顶部安装有电动推杆602,电动推杆602远离固定板601的一侧安装有第一吸盘603,工作台1的顶部安装有连接板606,连接板606靠近转动管202的一侧安装有定位柱604,定位柱604远离连接板606的一侧安装有第二吸盘605,第一吸盘603和第二吸盘605相对应,并与徽章本体5相接触,通过启动固定板601上的电动推杆602,使电动推杆602上的第一吸盘603与徽章本体5相接触,连接板606对定位柱604支撑,定位柱604上的第二吸盘605与徽章本体5相接触,从而实现对徽章本体5进行固定。

[0031] 参照图1-3,本实用新型中,清洁机构4包括有固定壳402,固定壳402安装在工作台1的底部,工作台1的顶部贯穿有矩形孔401,矩形孔401与固定壳402相对应,固定壳402的底部贯穿有第一管孔403,第一管孔403的内壁上安装有吸尘管404,工作台1的底部安装有收集箱414,收集箱414的一侧贯穿有第二管孔405,吸尘管404安装在第二管孔405的内壁上,收集箱414远离吸尘管404的一侧贯穿有第三管孔408,第三管孔408的内壁上安装有出风管409,出风管409的内壁上安装有滤网410,收集箱414靠近出风管409的一侧安装有支撑板412,支撑板412的顶部安装有风机411,风机411安装在出风管409远离收集箱414的一侧,转动管202的外壁上贯穿有下尘口413,下尘口413与矩形孔401相对应,通过启动风机411,风机411的风力由出风管409传输到吸尘管404中,在对徽章本体5打磨抛光过程中产生的碎屑从下尘口413由矩形孔401下落至固定壳402,再由吸尘管404对碎屑进行收集,收纳至收集箱414中,滤网410对碎屑进行隔离,防止碎屑进入风机411内造成风机411损伤,从而实现对打磨抛光产生的碎屑进行收集,防止碎屑散落在工作台1上。

[0032] 参照图2-3,本实用新型中,收集箱414远离风机411的一侧开设有滑动槽406,滑动槽406的内壁上滑动安装有集尘盒407,通过碎屑储存在集尘盒407中,当集尘盒407装满时,通过拉动集尘盒407,在收集箱414内的滑动槽406滑动,可将集尘盒407拉出,从而实现对碎屑进行转运。

[0033] 综上,在此说明徽章本体5限定为圆形徽章,在使用时,将徽章本体5吸附在辅助机构6上,启动辅助机构6对其固定,通过抛光机构3转动调整距离,与徽章本体5相接触,启动转动机构2与清洁机构4,转动机构2带动抛光机构3旋转,对徽章本体5进行打磨抛光,清洁机构4对打磨抛光过程中,产生的碎屑进行收集,从而实现对徽章本体5的外壁进行360度打磨抛光和打磨抛光过程中产生的碎屑收集,通过转动管202上安装圆环206,当转动管202在空心板201转动时,带动圆环206在空心板201内的环形槽205内转动,从而实现对转动管202支撑限位,使转动过程中,不会出现偏移晃动,通过启动电机208,带动转动柱204和齿轮203一起转动,与之啮合的齿圈207随之转动,齿圈207转动带动转动管202一起转动,从而实现对转动管202转动提供动力源,通过转动螺母302,使螺母302在转动管202上螺纹孔301内转动,抛光块303随之下降,与徽章本体5相接触,从而实现调节抛光块303与徽章本体5的距离,进而适配不同直径的徽章本体5打磨抛光,通过启动固定板601上的电动推杆602,使电

动推杆602上的第一吸盘603与徽章本体5相接触,连接板606对定位柱604支撑,定位柱604上的第二吸盘605与徽章本体5相接触,从而实现对徽章本体5进行固定,通过启动风机411,风机411的风力由出风管409传输到吸尘管404中,在对徽章本体5打磨抛光过程中产生的碎屑从下尘口413由矩形孔401下落至固定壳402,再由吸尘管404对碎屑进行收集,收纳至收集箱414中,滤网410对碎屑进行隔离,防止碎屑进入风机411内造成风机411损伤,从而实现对打磨抛光产生的碎屑进行收集,防止碎屑散落在工作台1上,通过碎屑储存在集尘盒407中,当集尘盒407装满时,通过拉动集尘盒407,在收集箱414内的滑动槽406滑动,可将集尘盒407拉出,从而实现对碎屑进行转运。

[0034] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

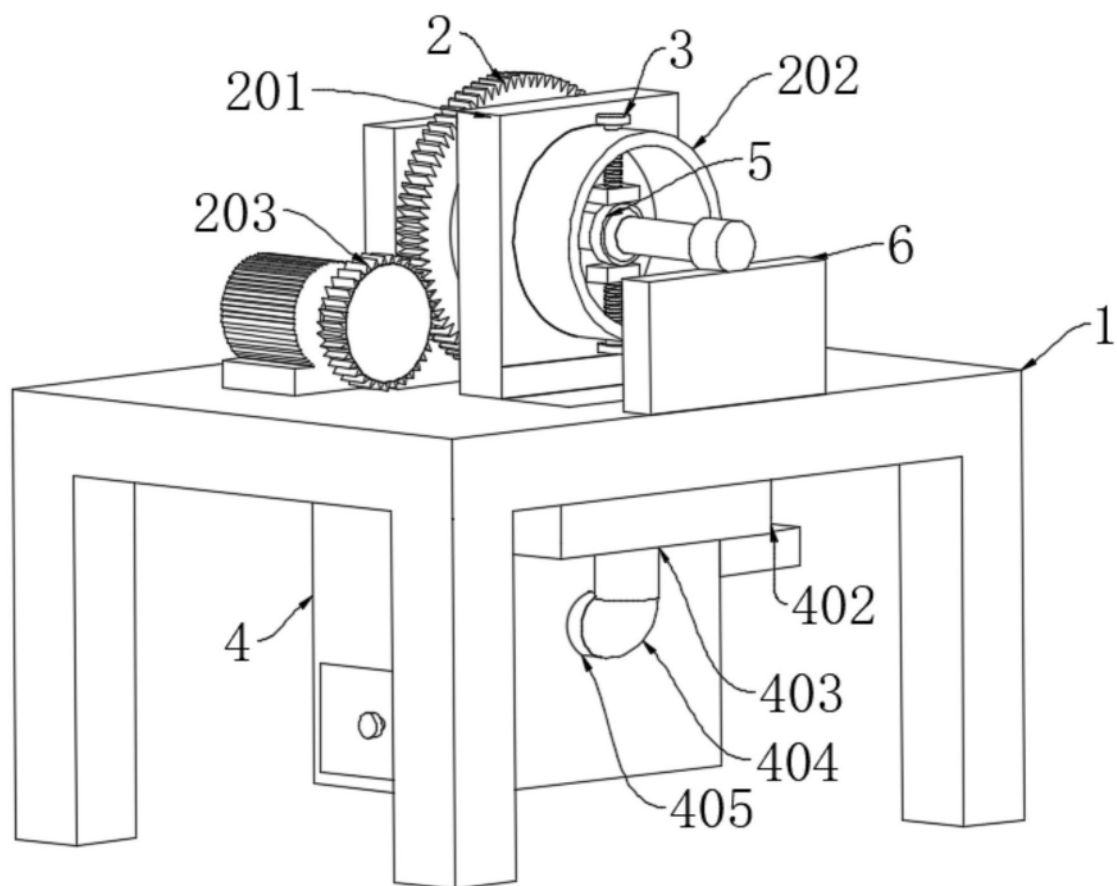


图1

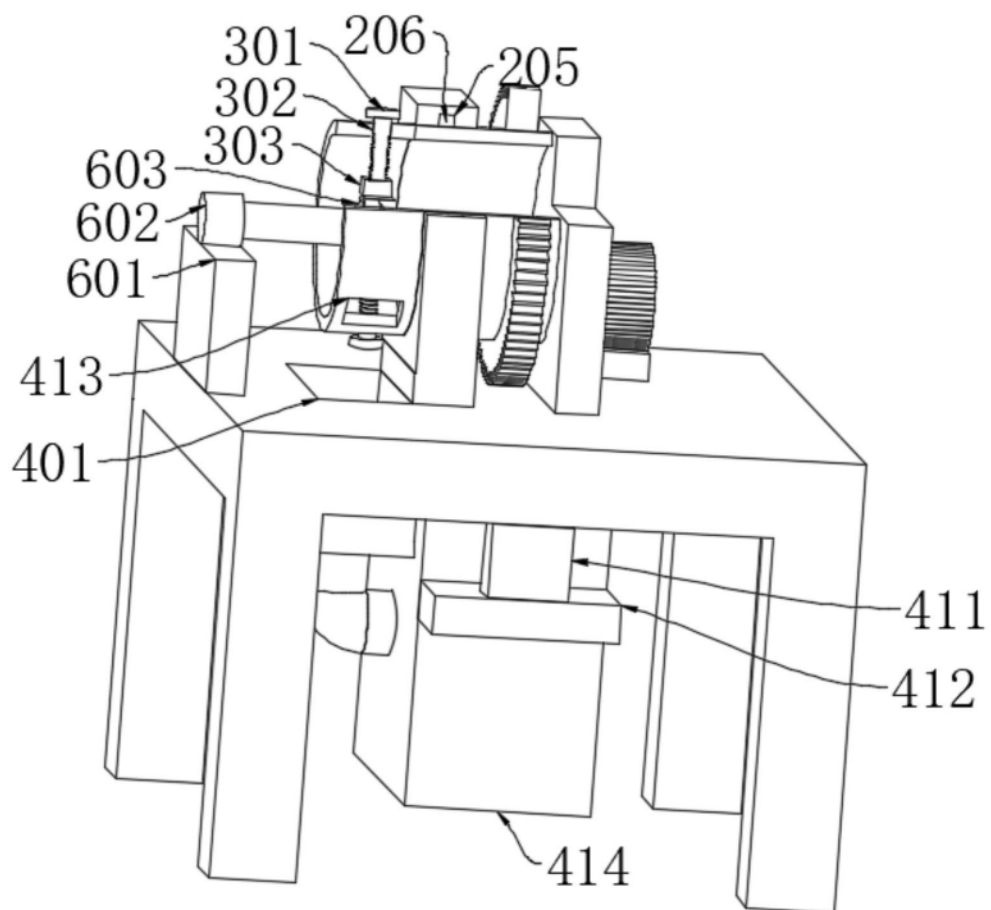


图2

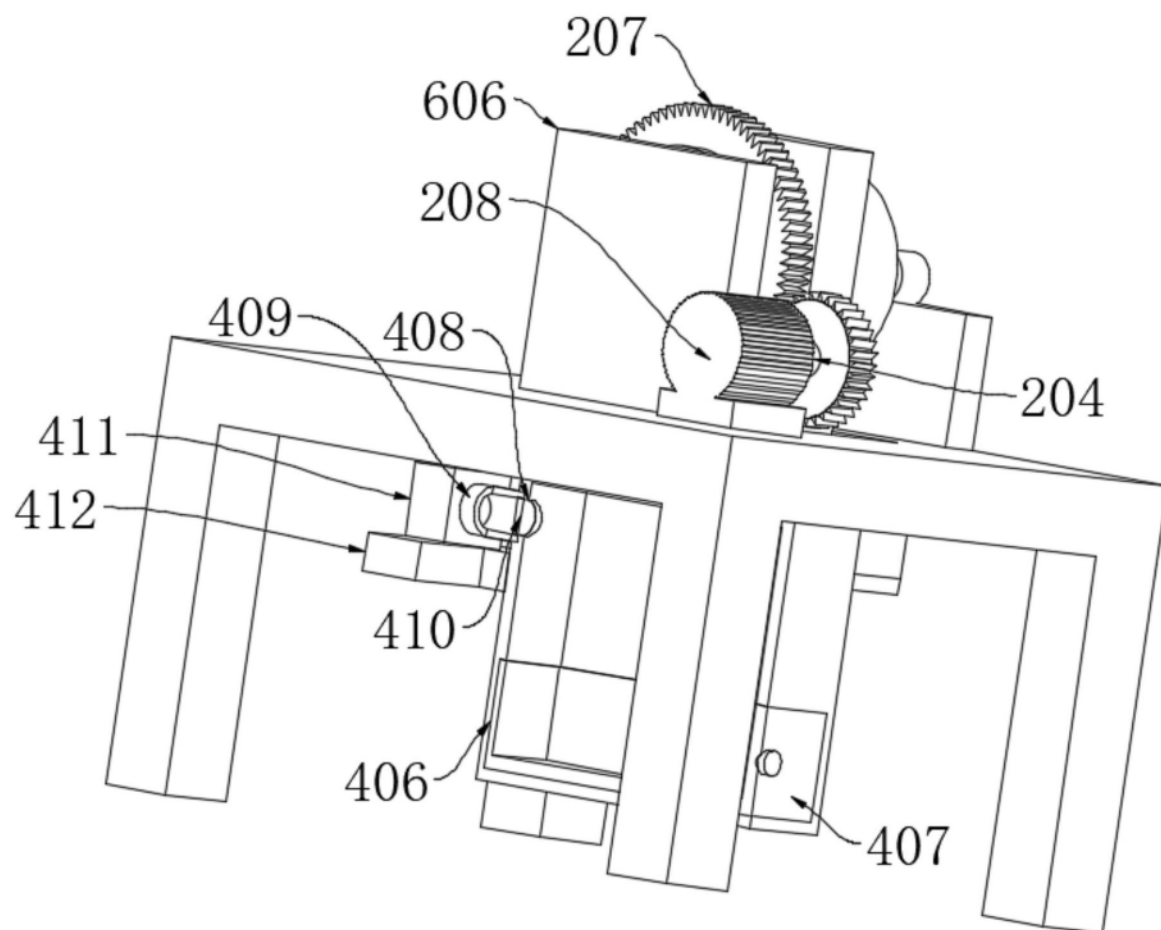


图3

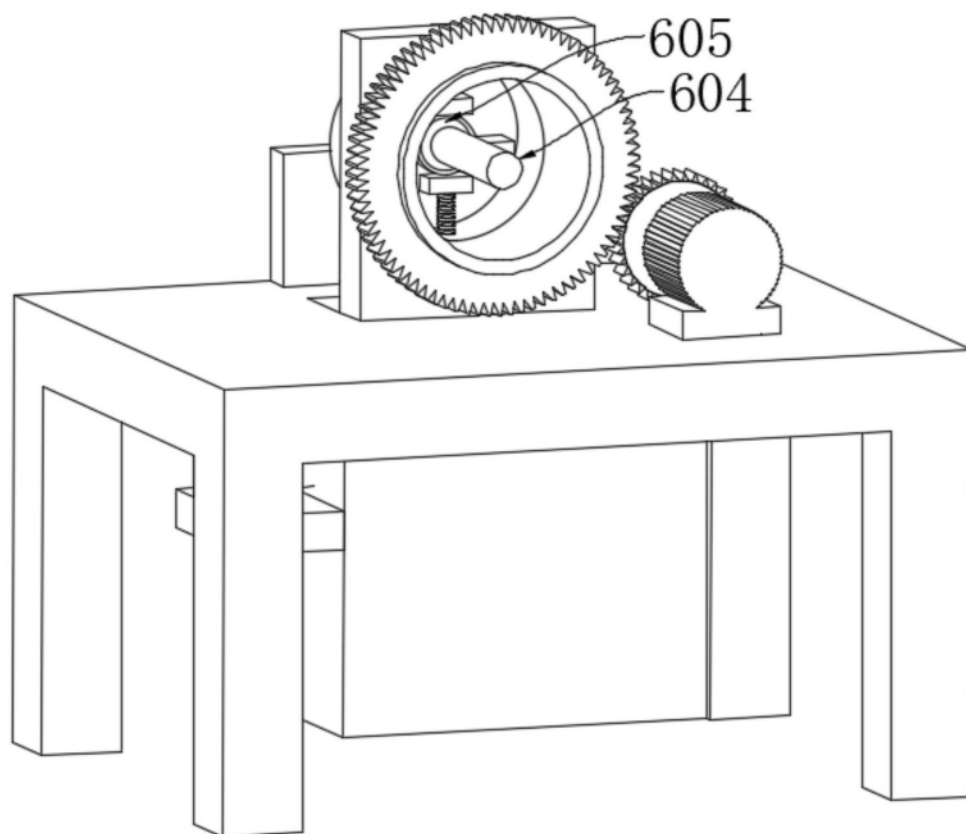


图4