



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222965928 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 10

(21) 申请号 202422044578.9

(22) 申请日 2024.08.22

(73) 专利权人 东莞市雷宝电子有限公司  
地址 523290 广东省东莞市石碣镇刘屋村  
科技东路188号宏利大厦3楼

(72) 发明人 耿根锋 彭进军

(74) 专利代理机构 北京凯谦巨邦专利代理有限  
公司 32303  
专利代理师 张杰

(51) Int. Cl.  
H01F 41/00 (2006.01)

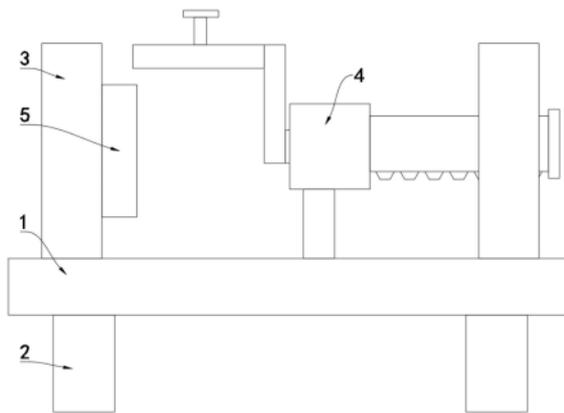
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种电感器组装设备

(57) 摘要

本实用新型涉及电感器技术领域,公开了一种电感器组装设备,包括工作台、支撑柱和第一连接板,所述工作台下方的两侧安装有支撑柱,所述工作台上方的两侧安装有第一连接板,左侧所述第一连接板的内壁安装有夹持固定器,右侧所述第一连接板的内侧安装有滑动装置,所述滑动装置包括第一滑槽、固定板和储存箱,右侧所述第一连接板的内侧设有第一滑槽,所述第一滑槽的内侧设有固定板,所述固定板的左侧贯穿第一滑槽与储存箱相连接,所述储存箱的内部安装有驱动器,所述驱动器的左侧安装有第一连接柱;本实用新型以便装置将缠绕丝均匀的缠绕在固定轴的外侧,提高感应器缠绕组装的工作质量。



1. 一种电感器组装设备,包括工作台(1)、支撑柱(2)和第一连接板(3),其特征在于:所述工作台(1)下方的两侧安装有支撑柱(2),所述工作台(1)上方的两侧安装有第一连接板(3),左侧所述第一连接板(3)的内壁安装有夹持固定器(5),右侧所述第一连接板(3)的内侧安装有滑动装置(4);

所述滑动装置(4)包括第一滑槽(401)、固定板(402)和储存箱(403),右侧所述第一连接板(3)的内侧设有第一滑槽(401),所述第一滑槽(401)的内侧设有固定板(402),所述固定板(402)的左侧贯穿第一滑槽(401)与储存箱(403)相连接,所述储存箱(403)的内部安装有驱动器(404),所述驱动器(404)的左侧安装有第一连接柱(405),所述第一连接柱(405)的左侧贯穿第一固定槽(406)与第二连接柱(407)相连接,所述第一固定槽(406)设在储存箱(403)的内侧,所述第二连接柱(407)的左侧安装有第二连接板(408),所述第二连接板(408)的上方设有螺纹槽(409),所述螺纹槽(409)的内部安装有螺纹柱(410),所述第二连接板(408)的左侧设有凹槽(411),所述第二连接板(408)的正下方设有第二固定槽(412),所述第二固定槽(412)设在工作台(1)的内侧,所述储存箱(403)的下方安装有连接杆(413),所述连接杆(413)的下方安装有滑轮(414),所述滑轮(414)安装在第二滑槽(415)的内部,所述第二滑槽(415)设在工作台(1)的内部,所述固定板(402)的下方安装有多个齿块(416),所述齿块(416)的下方设有齿轮(417),所述齿轮(417)的两侧安装有第三连接柱(418),左侧所述第三连接柱(418)通过轴承(419)与右侧第一连接板(3)的内侧相连接,右侧所述第三连接柱(418)安装有伺服电机(420)。

2. 根据权利要求1所述的一种电感器组装设备,其特征在于:所述工作台(1)均与支撑柱(2)和第一连接板(3)之间为相互垂直设置,所述工作台(1)与第二固定槽(412)之间为一体化设置。

3. 根据权利要求2所述的一种电感器组装设备,其特征在于:所述第二固定槽(412)与第二连接板(408)之间为相对应设置,所述第二连接板(408)与凹槽(411)之间为一体化设置。

4. 根据权利要求3所述的一种电感器组装设备,其特征在于:所述第二连接板(408)与螺纹槽(409)之间为一体化设置,所述螺纹槽(409)与螺纹柱(410)之间为螺纹连接。

5. 根据权利要求4所述的一种电感器组装设备,其特征在于:所述第二连接柱(407)均与第二连接板(408)和第一连接柱(405)之间为相互垂直设置,所述第一连接柱(405)与驱动器(404)之间为驱动连接。

6. 根据权利要求5所述的一种电感器组装设备,其特征在于:所述储存箱(403)均与第二固定槽(412)和固定板(402)之间为固定连接,所述连接杆(413)与滑轮(414)之间为固定连接。

7. 根据权利要求6所述的一种电感器组装设备,其特征在于:所述滑轮(414)与第二滑槽(415)之间为滑动连接,所述第二滑槽(415)与工作台(1)之间为一体化设置。

8. 根据权利要求7所述的一种电感器组装设备,其特征在于:所述固定板(402)与齿块(416)之间为固定连接,所述固定板(402)与第一滑槽(401)之间为滑动连接。

9. 根据权利要求8所述的一种电感器组装设备,其特征在于:所述齿块(416)与齿轮(417)之间为啮合设置,所述齿轮(417)与第三连接柱(418)之间为固定连接。

10. 根据权利要求9所述的一种电感器组装设备,其特征在于:左侧所述第三连接柱

(418)与轴承(419)之间为转动连接,右侧所述第三连接柱(418)与伺服电机(420)之间为驱动连接。

## 一种电感器组装设备

### 技术领域

[0001] 本实用涉及电感器技术领域,具体为一种电感器组装设备。

### 背景技术

[0002] 电感器是能够把电能转化为磁能而存储起来的元件,电感器的结构类似于变压器,但只有一个绕组,电感器具有一定的电感,它只阻碍电流的变化,如果电感器在没有电流通过的状态下,电路接通时它将试图阻碍电流流过它;如果电感器在有电流通过的状态下,电路断开时它将试图维持电流不变,在对电感器生产时会到组装设备。

[0003] 经过检索,中国专利授权公告号CN 218769070 U,公告日2023年03月28日,公开了一种电感器自动组装设备,文中提出“工作台,所述工作台顶部的右侧固定连接有第一支撑板,所述第一支撑板的左侧镶嵌安装有第一电机,所述第一电机的输出端固定连接有线圈框,所述工作台的顶部固定连接支撑柱,”装置直接将丝线进行缠绕,容易使丝线推挤在一起,影响装置的工作质量,鉴于此,针对上述问题,深入研究,遂有本案产生。

### 实用新型内容

[0004] 本实用的目的在于提供一种电感器组装设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用提供如下技术方案:一种电感器组装设备,包括工作台、支撑柱和第一连接板,所述工作台下方的两侧安装有支撑柱,所述工作台上方的两侧安装有第一连接板,左侧所述第一连接板的内壁安装有夹持固定器,右侧所述第一连接板的内侧安装有滑动装置;

[0006] 所述滑动装置包括第一滑槽、固定板和储存箱,右侧所述第一连接板的内侧设有第一滑槽,所述第一滑槽的内侧设有固定板,所述固定板的左侧贯穿第一滑槽与储存箱相连接,所述储存箱的内部安装有驱动器,所述驱动器的左侧安装有第一连接柱,所述第一连接柱的左侧贯穿第一固定槽与第二连接柱相连接,所述第一固定槽设在储存箱的内侧,所述第二连接柱的左侧安装有第二连接板,所述第二连接板的上方设有螺纹槽,所述螺纹槽的内部安装有螺纹柱,所述第二连接板的左侧设有凹槽,所述第二连接板的正下方设有第二固定槽,所述第二固定槽设在工作台的内侧,所述储存箱的下方安装有连接杆,所述连接杆的下方安装有滑轮,所述滑轮安装在第二滑槽的内部,所述第二滑槽设在工作台的内部,所述固定板的下方安装有多个齿块,所述齿块的下方设有齿轮,所述齿轮的两侧安装有第三连接柱,左侧所述第三连接柱通过轴承与右侧第一连接板的内侧相连接,右侧所述第三连接柱安装有伺服电机。

[0007] 优选的,所述工作台均与支撑柱和第一连接板之间为相互垂直设置,所述工作台与第二固定槽之间为一体化设置。

[0008] 优选的,所述第二固定槽与第二连接板之间为相对应设置,所述第二连接板与凹槽之间为一体化设置。

[0009] 优选的,所述第二连接板与螺纹槽之间为一体化设置,所述螺纹槽与螺纹柱之间为螺纹连接。

[0010] 优选的,所述第二连接柱均与第二连接板和第一连接柱之间为相互垂直设置,所述第一连接柱与驱动机之间为驱动连接。

[0011] 优选的,所述储存箱均与第二固定槽和固定板之间为固定连接,所述连接杆与滑轮之间为固定连接。

[0012] 优选的,所述滑轮与第二滑槽之间为滑动连接,所述第二滑槽与工作台之间为一体化设置。

[0013] 优选的,所述固定板与齿块之间为固定连接,所述固定板与第一滑槽之间为滑动连接。

[0014] 优选的,所述齿块与齿轮之间为啮合设置,所述齿轮与第三连接柱之间为固定连接。

[0015] 优选的,左侧所述第三连接柱与轴承之间为转动连接,右侧所述第三连接柱与伺服电机之间为驱动连接。

[0016] 与现有技术相比,本实用的有益效果是:

[0017] 通过设置第一滑槽、固定板和储存箱,使用者通过夹持固定器将固定轴进行固定,再使用螺纹柱贯穿丝圈使螺纹柱与螺纹槽进行螺纹连接,且丝圈的一侧贯穿凹槽与固定轴的外壁相固定,其次,启动驱动机和伺服电机,驱动机带动第一连接柱在第一固定槽的内侧进行转动,第一固定槽带动第二连接柱进行转动,第二连接柱带动第二连接板进行转动,且第二连接板一第一连接柱为中心点进行转动,以便将缠绕丝缠绕在固定轴的外壁,以便将感应器进行缠绕组装加工,伺服电机带动第三连接柱连接的齿轮进行转动,左侧第三连接柱在轴承的内部进行转动,通过齿轮与齿块之间的连接设置,齿轮带动齿块连接的固定板在第一滑槽的内部进行滑动,固定板带动储存箱连接的连接杆进行滑动,连接杆带动滑轮在第二滑槽的内部进行滑动,且储存箱带动驱动机连接的第一连接柱进行左右滑动,第一连接柱带动第二连接柱连接的第二连接板进行左右滑动,以便装置将缠绕丝均匀的缠绕在固定轴的外侧,提高感应器缠绕组装的工作质量。

## 附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本申请实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本申请的一些实施例,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。在所有附图中,类似的元件或部分一般由类似的附图标记标识。附图中,各元件或部分并不一定按照实际的比例绘制。

[0019] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型正视剖面结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型使用滑动装置的正视剖面结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型侧视结构示意图。

[0023] 图中:1、工作台;2、支撑柱;3、第一连接板;4、滑动装置;5、夹持固定器;6、固定轴;401、第一滑槽;402、固定板;403、储存箱;404、驱动机;405、第一连接柱;406、第一固定槽;

407、第二连接柱；408、第二连接板；409、螺纹槽；410、螺纹柱；411、凹槽；412、第二固定槽；413、连接杆；414、滑轮；415、第二滑槽；416、齿块；417、齿轮；418、第三连接柱；419、轴承；420、伺服电机。

### 具体实施方式

[0024] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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,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。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0026] 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。

[0027] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种电感器组装设备技术方案:一种电感器组装设备,包括工作台1、支撑柱2和第一连接板3,工作台1下方的两侧安装有支撑柱2,工作台1上方的两侧安装有第一连接板3,左侧第一连接板3的内壁安装有夹持固定器5,右侧第一连接板3的内侧安装有滑动装置4;

[0028] 滑动装置4包括第一滑槽401、固定板402和储存箱403,右侧第一连接板3的内侧设有第一滑槽401,第一滑槽401的内侧设有固定板402,固定板402的左侧贯穿第一滑槽401与储存箱403相连接,储存箱403的内部安装有驱动机404,驱动机404的左侧安装有第一连接柱405,第一连接柱405的左侧贯穿第一固定槽406与第二连接柱407相连接,第一固定槽406设在储存箱403的内侧,第二连接柱407的左侧安装有第二连接板408,第二连接板408的上方设有螺纹槽409,螺纹槽409的内部安装有螺纹柱410,第二连接板408的左侧设有凹槽411,第二连接板408的正下方设有第二固定槽412,第二固定槽412设在工作台1的内侧,储存箱403的下方安装有连接杆413,连接杆413的下方安装有滑轮414,滑轮414安装在第二滑槽415的内部,第二滑槽415设在工作台1的内部,固定板402的下方安装有多个齿块416,齿块416的下方设有齿轮417,齿轮417的两侧安装有第三连接柱418,左侧第三连接柱418通过轴承419与右侧第一连接板3的内侧相连接,右侧第三连接柱418安装有伺服电机420。

[0029] 使用时,使用者通过夹持固定器5将固定轴6进行固定,再使用螺纹柱410贯穿丝圈使螺纹柱410与螺纹槽409进行螺纹连接,且丝圈的一侧贯穿凹槽411与固定轴6的外壁相固定,其次,启动驱动机404和伺服电机420,驱动机404带动第一连接柱405在第一固定槽406的内侧进行转动,第一固定槽406带动第二连接柱407进行转动,第二连接柱407带动第二连接板408进行转动,且第二连接板408以第一连接柱为中心点进行转动,以便将缠绕丝缠绕

在固定轴6的外壁,以便将感应器进行缠绕组装加工,伺服电机420带动第三连接柱418连接的齿轮417进行转动,左侧第三连接柱418在轴承419的内部进行转动,通过齿轮417与齿块416之间的连接设置,齿轮417带动齿块416连接的固定板402在第一滑槽401的内部进行滑动,固定板402带动储存箱403连接的连接杆413进行滑动,连接杆413带动滑轮414在第二滑槽415的内部进行滑动,且储存箱403带动驱动器404连接的第一连接柱405进行左右滑动,第一连接柱405带动第二连接柱407连接的第二连接板408进行左右滑动,以便装置将缠绕丝均匀的缠绕在固定轴6的外侧,提高感应器缠绕组装的工作质量。

[0030] 工作台1均与支撑柱2和第一连接板3之间为相互垂直设置,工作台1与第二固定槽412之间为一体化设置。

[0031] 第二固定槽412与第二连接板408之间为相对应设置,第二连接板408与凹槽411之间为一体化设置。

[0032] 第二连接板408与螺纹槽409之间为一体化设置,螺纹槽409与螺纹柱410之间为螺纹连接。

[0033] 第二连接柱407均与第二连接板408和第一连接柱405之间为相互垂直设置,第一连接柱405与驱动器404之间为驱动连接。

[0034] 储存箱403均与第二固定槽412和固定板402之间为固定连接,连接杆413与滑轮414之间为固定连接。

[0035] 滑轮414与第二滑槽415之间为滑动连接,第二滑槽415与工作台1之间为一体化设置。

[0036] 固定板402与齿块416之间为固定连接,固定板402与第一滑槽401之间为滑动连接。

[0037] 齿块416与齿轮417之间为啮合设置,齿轮417与第三连接柱418之间为固定连接。

[0038] 左侧第三连接柱418与轴承419之间为转动连接,右侧第三连接柱418与伺服电机420之间为驱动连接。

[0039] 尽管已经示出和描述了本实用的实施例,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。

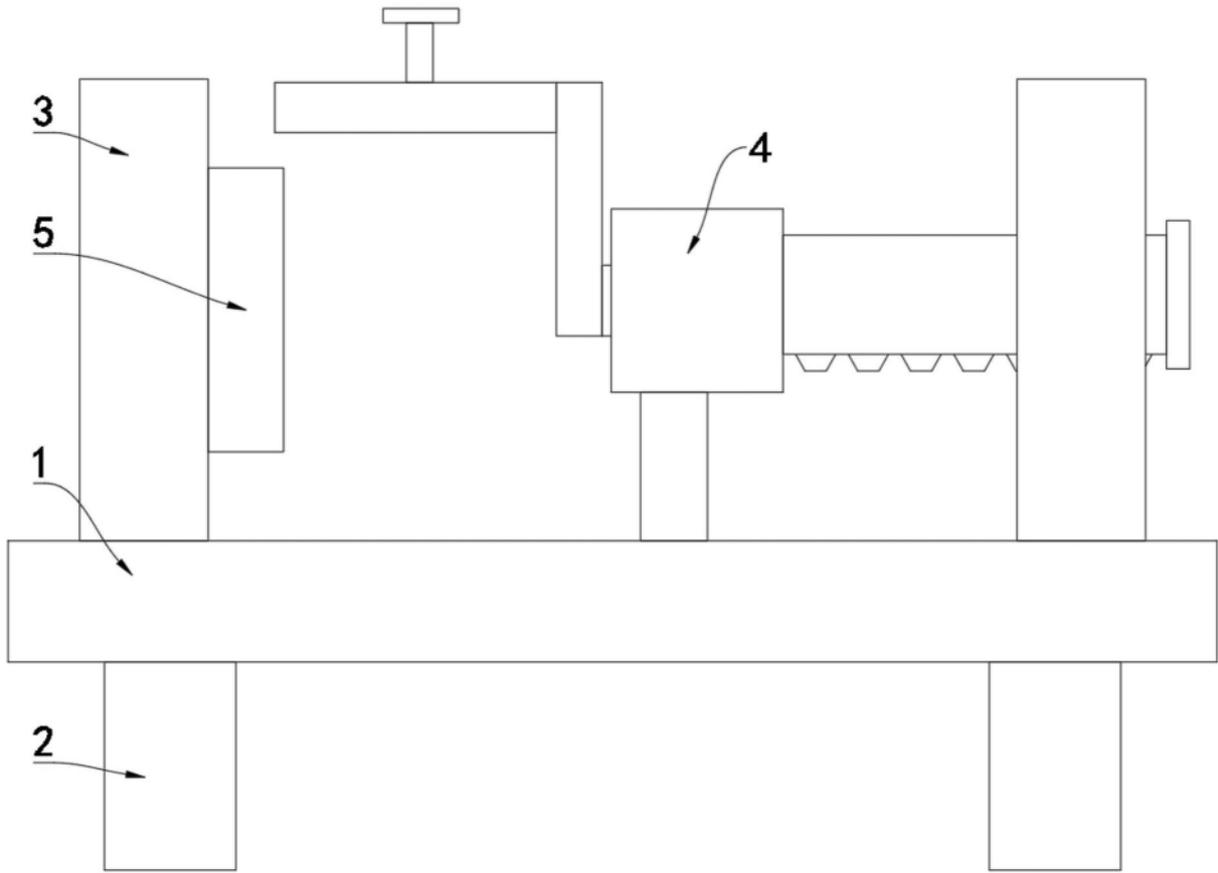


图1

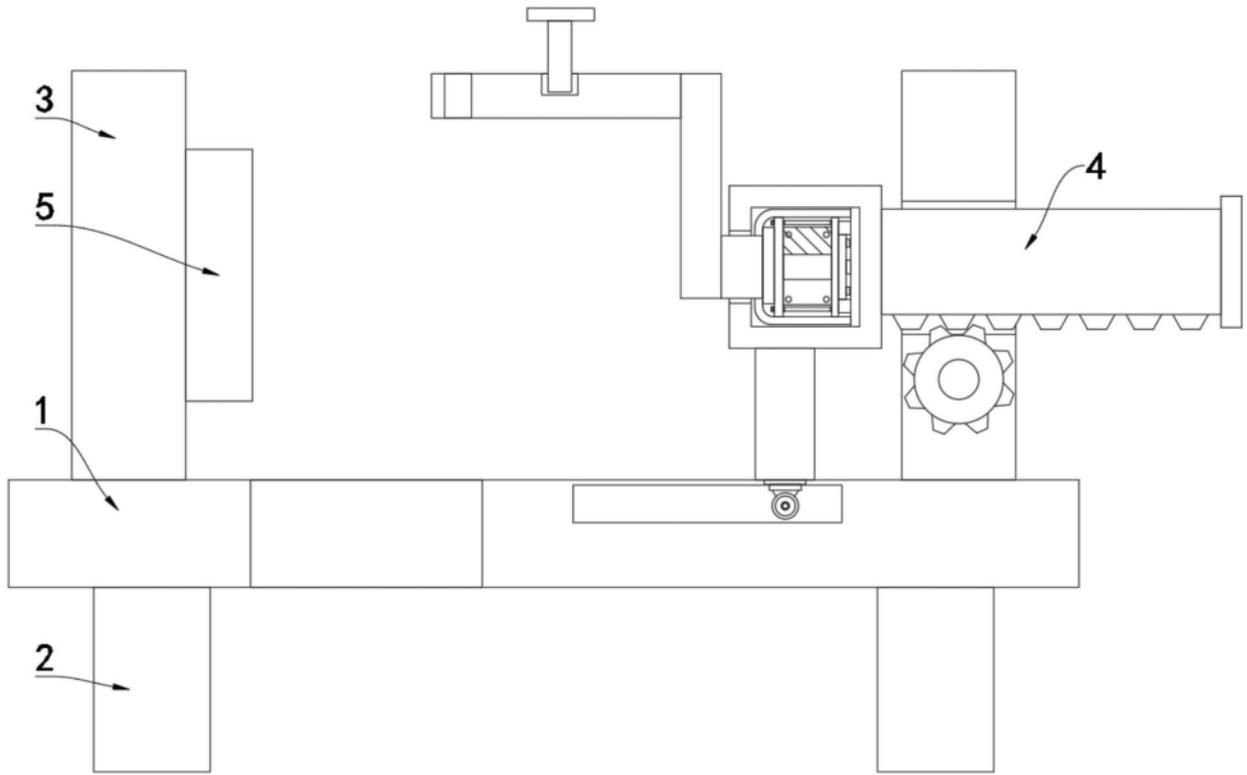


图2

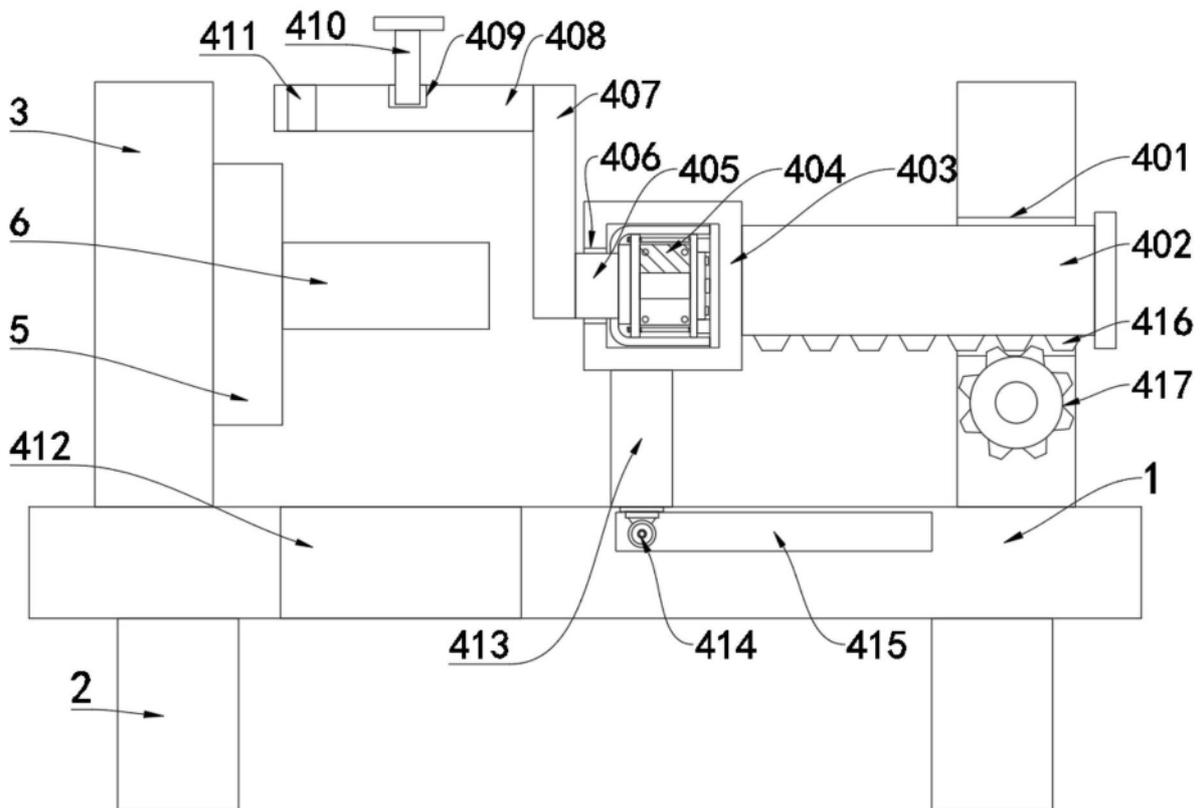


图3

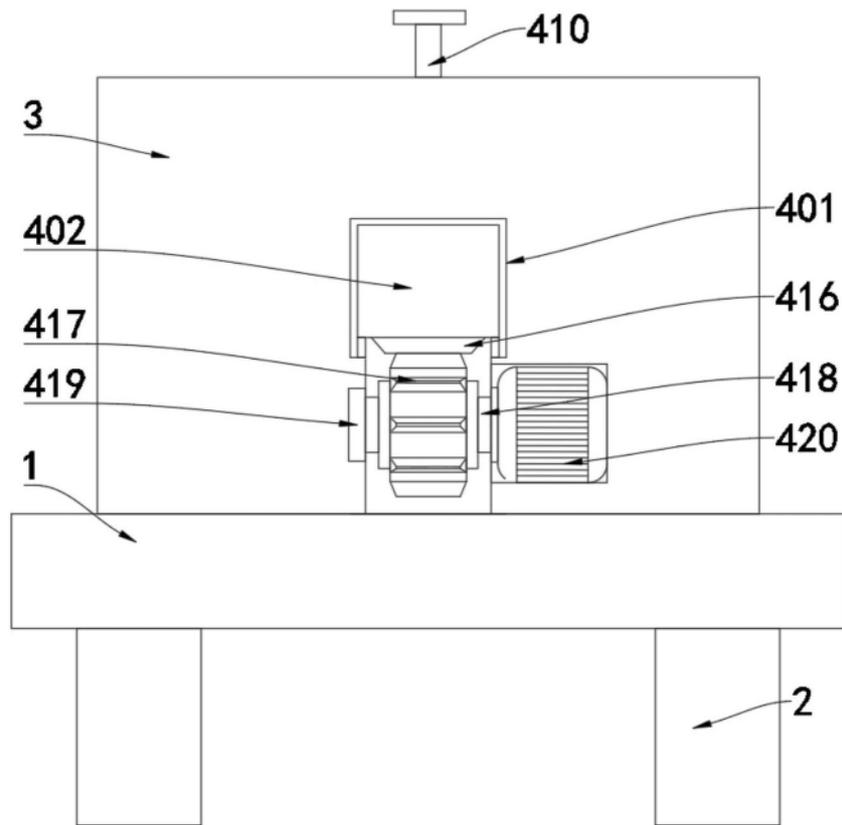


图4