



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218263561 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 10

(21) 申请号 202221929030.7

(22) 申请日 2022.07.22

(73) 专利权人 国科复创(杭州)科技发展有限公司

地址 310016 浙江省杭州市上城区尚筑金座904室

(72) 发明人 何玉鹏 蒋康

(74) 专利代理机构 杭州五洲普华专利代理事务所(特殊普通合伙) 33260

专利代理师 杨澜

(51) Int. Cl.

E01F 9/608 (2016.01)

E01F 9/692 (2016.01)

E01F 9/65 (2016.01)

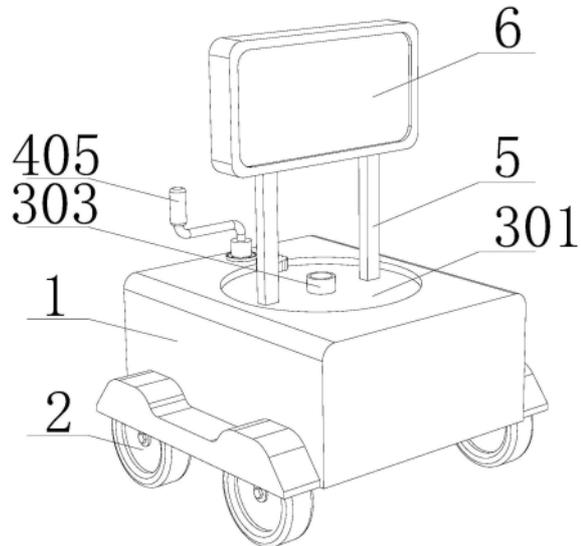
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种建筑智能化工程施工用警示装置

(57) 摘要

本实用新型涉及警示装置技术领域,尤其为一种建筑智能化工程施工用警示装置,包括机座,所述机座的左右两侧安装有滚轮,所述机座的内部安装有旋转结构,所述旋转结构包括第一齿轮盘,所述第一齿轮盘的侧端外表面设置有第二齿轮盘,所述第一齿轮盘上中心位置贯穿有中空管,所述中空管与机座的连接处安装有第一轴承,所述第一齿轮盘的上端安装有螺栓,所述螺栓与第一齿轮盘的连接处开设有安装孔,所述第二齿轮盘的上端连接有连接轴,通过设置第一齿轮盘、第二齿轮盘、中空管、第一轴承、螺栓、安装孔、连接轴、第二轴承和摇柄组件,有利于任意对警示板的的角度进行调节,使用较为便利。



1. 一种建筑智能化工程施工用警示装置,包括机座(1),其特征在于:所述机座(1)的左右两侧安装有滚轮(2),所述机座(1)的内部安装有旋转结构(3),所述旋转结构(3)包括第一齿轮盘(301),所述第一齿轮盘(301)的侧端外表面设置有第二齿轮盘(302),所述第一齿轮盘(301)上中心位置贯穿有中空管(303),所述中空管(303)与机座(1)的连接处安装有第一轴承(304),所述第一齿轮盘(301)的上端安装有螺栓(305),所述螺栓(305)与第一齿轮盘(301)的连接处开设有安装孔(306),所述第二齿轮盘(302)的上端连接有连接轴(307),所述连接轴(307)与机座(1)的连接处安装有第二轴承(308),所述连接轴(307)的上端连接有摇柄组件(4);

所述摇柄组件(4)包括六棱柱(401),所述六棱柱(401)的上端设置有连接座(402),所述连接座(402)与六棱柱(401)的连接处开设有卡槽(403),所述连接座(402)的上端连接有弯杆(404),所述弯杆(404)的上端连接有握柄(405),所述第一齿轮盘(301)的上端安装有立柱(5),所述立柱(5)的上端连接有警示板(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑智能化工程施工用警示装置,其特征在于:所述第一齿轮盘(301)、第二齿轮盘(302)与机座(1)的连接方式均为转动连接,所述中空管(303)与第一齿轮盘(301)之间的连接方式为固定焊接。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑智能化工程施工用警示装置,其特征在于:所述中空管(303)通过第一轴承(304)与机座(1)转动连接,所述螺栓(305)通过安装孔(306)与第一齿轮盘(301)螺纹连接。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑智能化工程施工用警示装置,其特征在于:所述连接轴(307)通过第二轴承(308)与机座(1)转动连接,所述第二齿轮盘(302)与第一齿轮盘(301)之间的连接的方式为啮合连接。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑智能化工程施工用警示装置,其特征在于:所述六棱柱(401)与连接轴(307)之间的连接方式为固定焊接,所述连接座(402)通过卡槽(403)与六棱柱(401)活动卡接。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑智能化工程施工用警示装置,其特征在于:所述弯杆(404)的两端分别与连接座(402)和握柄(405)固定连接,所述警示板(6)与机座(1)之间的连接方式为电性连接。

一种建筑智能化工程施工用警示装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及警示装置技术领域,具体为一种建筑智能化工程施工用警示装置。

背景技术

[0002] 工程施工过程中为了避免无关人员进入施工场地,通常会在施工场地的外围放置一个警示装置;智能化工程施工用警示装置是在原有警示装置的基础上,将原有警示板替换为LED发光安全警示板,使得警示板上显示的文字可更改。

[0003] 现有智能化警示装置在使用过程中,当将警示装置移动至指定位置后,其警示板的角度不便调整,在实际的使用过程中较为不便。

[0004] 因此需要一种建筑智能化工程施工用警示装置对上述问题作出改善。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种建筑智能化工程施工用警示装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种建筑智能化工程施工用警示装置,包括机座,所述机座的左右两侧安装有滚轮,所述机座的内部安装有旋转结构,所述旋转结构包括第一齿轮盘,所述第一齿轮盘的侧端外表面设置有第二齿轮盘,所述第一齿轮盘上中心位置贯穿有中空管,所述中空管与机座的连接处安装有第一轴承,所述第一齿轮盘的上端安装有螺栓,所述螺栓与第一齿轮盘的连接处开设有安装孔,所述第二齿轮盘的上端连接有连接轴,所述连接轴与机座的连接处安装有第二轴承,所述连接轴的上端连接有摇柄组件;

[0008] 所述摇柄组件包括六棱柱,所述六棱柱的上端设置有连接座,所述连接座与六棱柱的连接处开设有卡槽,所述连接座的上端连接有弯杆,所述弯杆的上端连接有握柄,所述第一齿轮盘的上端安装有立柱,所述立柱的上端连接有警示板。

[0009] 作为本实用新型优选的方案,所述第一齿轮盘、第二齿轮盘与机座的连接方式均为转动连接,所述中空管与第一齿轮盘之间的连接方式为固定焊接。

[0010] 作为本实用新型优选的方案,所述中空管通过第一轴承与机座转动连接,所述螺栓通过安装孔与第一齿轮盘螺纹连接。

[0011] 作为本实用新型优选的方案,所述连接轴通过第二轴承与机座转动连接,所述第二齿轮盘与第一齿轮盘之间的连接的方式为啮合连接。

[0012] 作为本实用新型优选的方案,所述六棱柱与连接轴之间的连接方式为固定焊接,所述连接座通过卡槽与六棱柱活动卡接。

[0013] 作为本实用新型优选的方案,所述弯杆的两端分别与连接座和握柄固定连接,所述警示板与机座之间的连接方式为电性连接。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、本实用新型中,通过设置第一齿轮盘、第二齿轮盘、中空管、第一轴承、螺栓、安装孔、连接轴、第二轴承和摇柄组件,将机座通过滚轮移动至指定位置后,将摇柄组件中的连接座插在六棱柱上端,通过旋转摇柄组件驱动第二齿轮盘旋转,第二齿轮盘旋转驱动第一齿轮盘旋转,有利于任意对警示板的角进行调节,使用较为便利。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型整体示意图;

[0017] 图2为本实用新型机座横剖示意图;

[0018] 图3为本实用新型旋转结构拆分示意图;

[0019] 图4为本实用新型摇柄组件拆分示意图。

[0020] 图中:1、机座;2、滚轮;3、旋转结构;301、第一齿轮盘;302、第二齿轮盘;303、中空管;304、第一轴承;305、螺栓;306、安装孔;307、连接轴;308、第二轴承;4、摇柄组件;401、六棱柱;402、连接座;403、卡槽;404、弯杆;405、握柄;5、立柱;6、警示板。

具体实施方式

[0021] 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上行清楚、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畴。

[0022] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关附图对本实用新型上行更全面的描述,给出了本实用新型的若干实施例,但是,本实用新型可以以许多不同的形式来实现,并不限于本文所描述的实施例,相反地,提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容更加透彻全面。

[0023] 需要说明的是,当元件被称为“固设于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件,当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件,本文所使用的术语“竖直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0024] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同,本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型,本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的和所有的组合。

[0025] 实施例,请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:

[0026] 一种建筑智能化工程施工用警示装置,包括机座1,机座1的左右两侧安装有滚轮2,机座1的内部安装有旋转结构3,旋转结构3包括第一齿轮盘301,第一齿轮盘301的侧端外表面设置有第二齿轮盘302,第一齿轮盘301上中心位置贯穿有中空管303,中空管303与机座1的连接处安装有第一轴承304,第一齿轮盘301的上端安装有螺栓305,螺栓305与第一齿轮盘301的连接处开设有安装孔306,第二齿轮盘302的上端连接有连接轴307,连接轴307与机座1的连接处安装有第二轴承308;第一齿轮盘301、第二齿轮盘302与机座1的连接方式均为转动连接,中空管303与第一齿轮盘301之间的连接方式为固定焊接,中空管303便于警示

板6走线;中空管303通过第一轴承304与机座1转动连接,螺栓305通过安装孔306与第一齿轮盘301螺纹连接,安装孔306为螺纹孔;连接轴307通过第二轴承308与机座1转动连接,第二齿轮盘302与第一齿轮盘301之间的连接的方式为啮合连接,第二轴承308能够减小连接轴307与机座1之间的摩擦力;摇柄组件4通过六棱柱401驱动第二齿轮盘302旋转,第二齿轮盘302旋转驱动第一齿轮盘301旋转,有利于任意对警示板6的角度进行调节,使用较为便利,之后拧紧螺栓305对第一齿轮盘301进行锁紧,能够防止警示板6转动。

[0027] 在该实施例中,参考图1和图4,连接轴307的上端连接有摇柄组件4,摇柄组件4包括六棱柱401,六棱柱401的上端设置有连接座402,连接座402与六棱柱401的连接处开设有卡槽403,连接座402的上端连接有弯杆404,弯杆404的上端连接有握柄405,第一齿轮盘301的上端安装有立柱5,立柱5的上端连接有警示板6;六棱柱401与连接轴307之间的连接方式为固定焊接,连接座402通过卡槽403与六棱柱401活动卡接,卡槽403横切面的形状呈六边形;弯杆404的两端分别与连接座402和握柄405固定连接,警示板6与机座1之间的连接方式为电性连接,弯杆404能够增大六棱柱401的扭矩;将机座1通过滚轮2移动至指定位置,将连接座402插在六棱柱401的上端,之后握住握柄405便可对六棱柱401进行旋转,连接座402与六棱柱401之间便于拆装,有利于在转动警示板6后将连接座402及握柄405取下,防止他人任意旋转警示板6。

[0028] 本实用新型工作流程:当使用警示板6用于工程施工警示时,首先将机座1通过滚轮2移动至指定位置,在连接座402通过卡槽403与六棱柱401活动卡接的条件下,将连接座402插在六棱柱401的上端,之后握住握柄405便可对六棱柱401进行旋转,连接座402与六棱柱401之间便于拆装,有利于在转动警示板6后将连接座402及握柄405取下,防止他人任意旋转警示板6,在连接轴307通过第二轴承308与机座1转动连接的条件下,摇柄组件4通过六棱柱401驱动第二齿轮盘302旋转,在第二齿轮盘302与第一齿轮盘301之间的连接的方式为啮合连接、中空管303通过第一轴承304与机座1转动连接的条件下,第二齿轮盘302旋转驱动第一齿轮盘301旋转,有利于任意对警示板6的角度进行调节,使用较为便利,之后,在螺栓305通过安装孔306与第一齿轮盘301螺纹连接的条件下,拧紧螺栓305对第一齿轮盘301进行锁紧,能够防止警示板6转动。

[0029] 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上行多种变化、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。

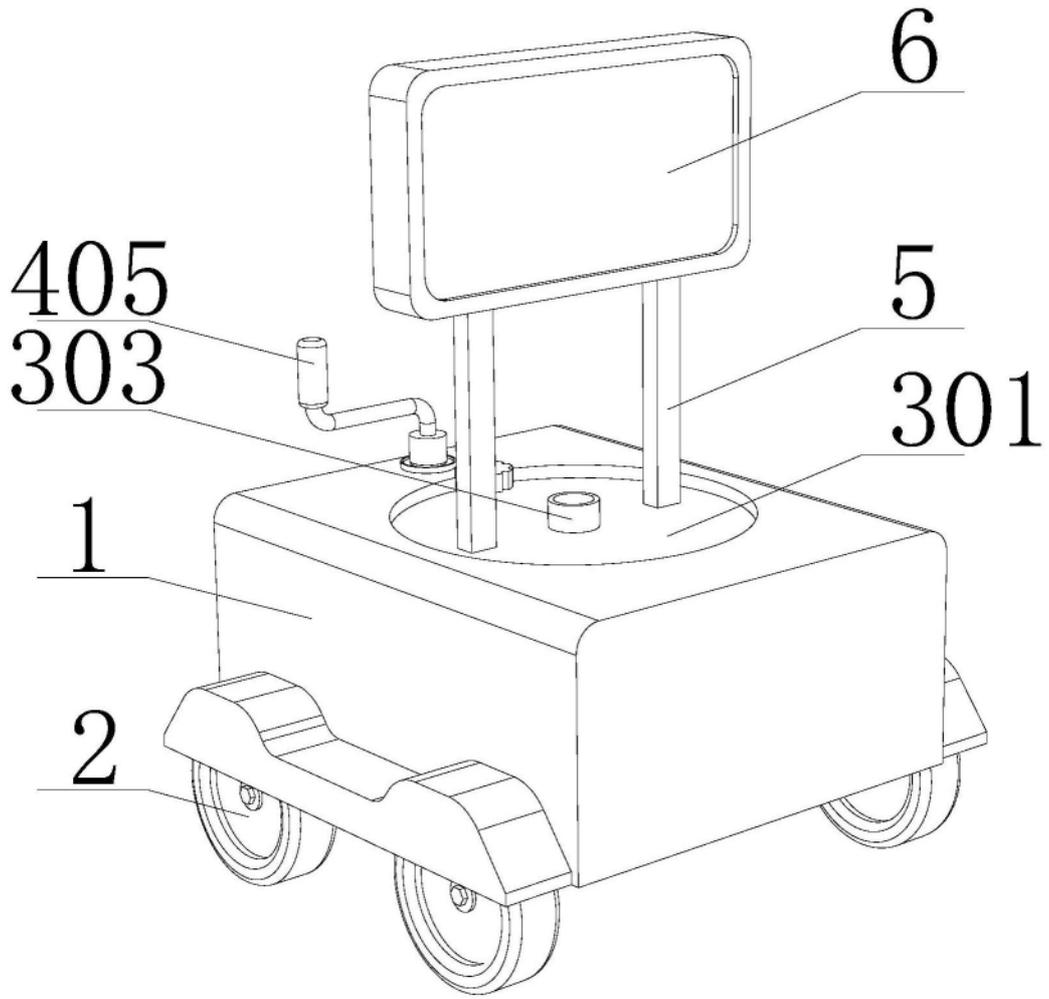


图1

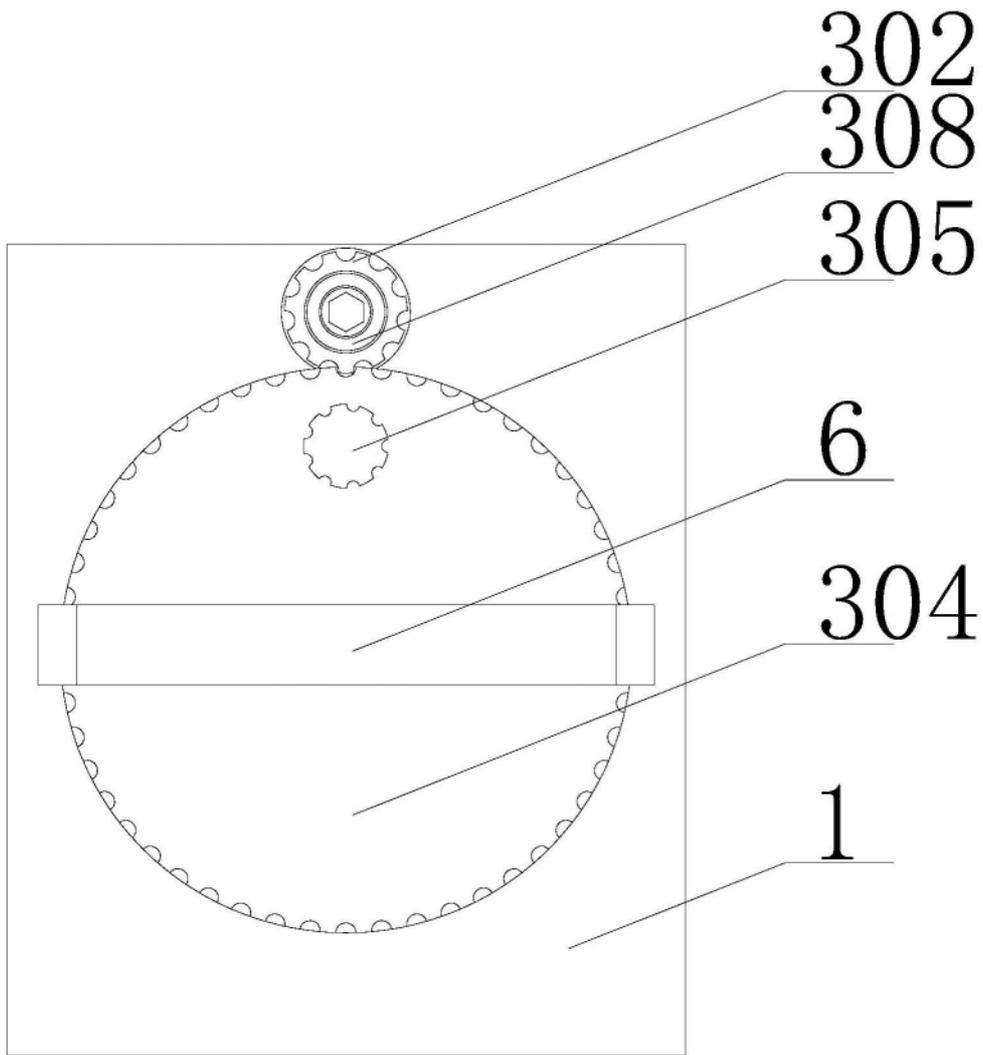


图2

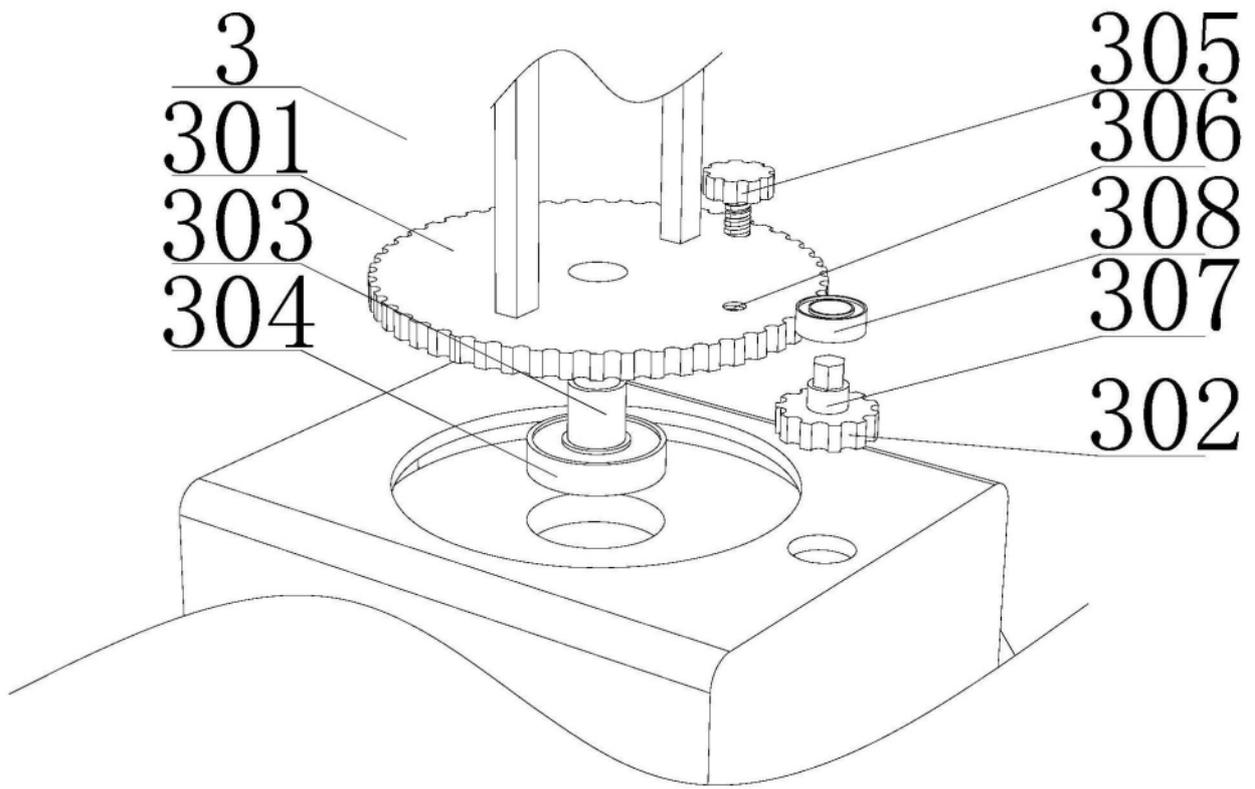


图3

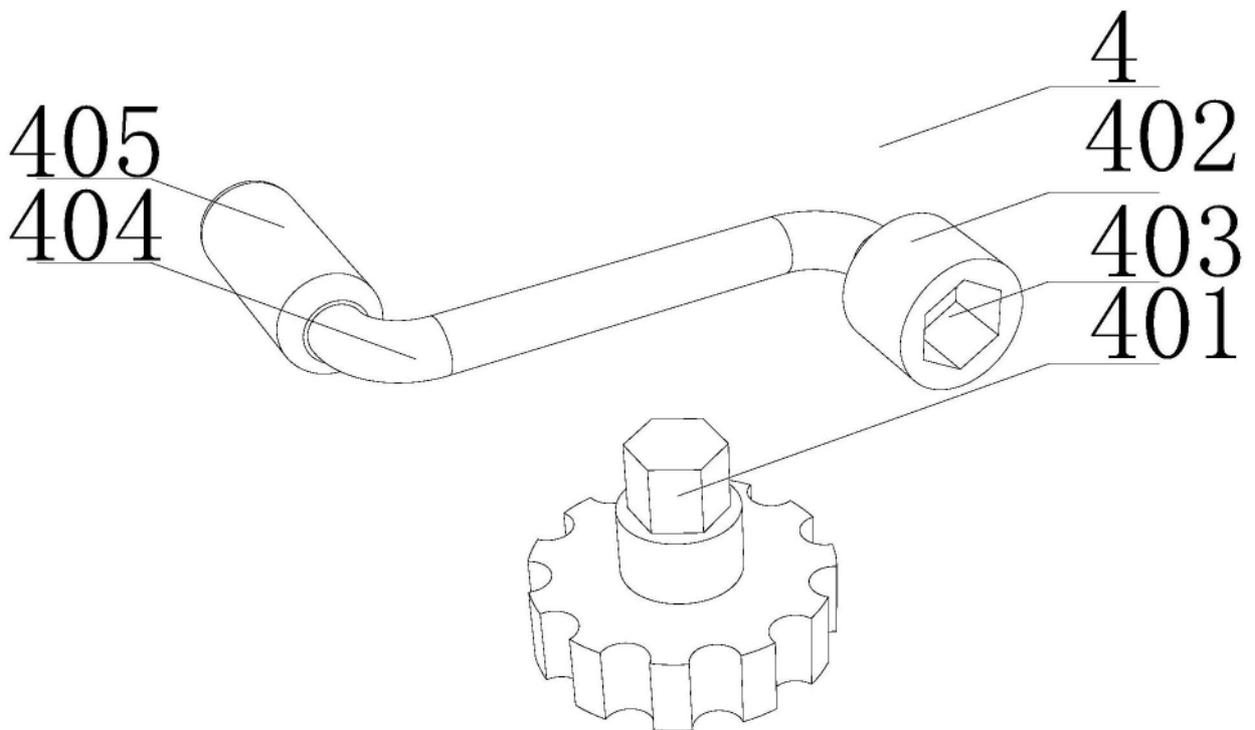


图4