



(21) 申请号 202223203384.6

(22) 申请日 2022.11.30

(73) 专利权人 南通港石机械有限公司

地址 226000 江苏省南通市如东县长沙镇  
港城村九组

(72) 发明人 高美才 孙美峰

(74) 专利代理机构 成都市壹为知识产权代理事  
务所(普通合伙) 51378

专利代理师 吕小茜

(51) Int.Cl.

B21D 7/06 (2006.01)

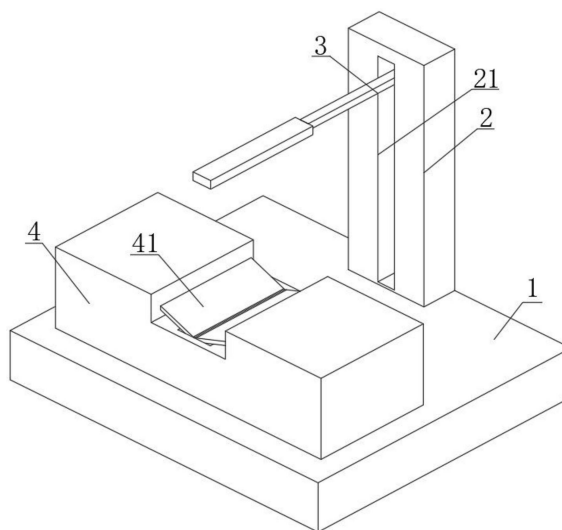
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种具有折弯角度可调功能的异形金属件  
折弯机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有折弯角度可调功能的异形金属件折弯机,涉及异形金属件折弯机技术领域,包括底座,底座的上端固定设置有支架,支架的一侧开设有滑槽,支架的内部设置有下压机构,底座的上端固定设置有工作台,工作台的内部设置有角度调节机构,本实用新型解决了现有的折弯机在对异形金属件进行折弯时的角度是固定不变的,无法进行更多范围的角度调节,从而导致折弯机对不同的异形金属件的弯折角度无法做到精确控制的问题,本实用通过角度调节机构、连接轴、一号板、二号板、一号齿轮、二号齿轮和三号齿轮的设置,实现了通过一号齿轮和二号齿轮的转动使一号板和二号板之间的夹角发生改变,从而调节了折弯处的角度。



1. 一种具有折弯角度可调功能的异形金属件折弯机, 包括底座(1), 其特征在于: 所述底座(1)的上端固定设置有支架(2), 支架(2)的一侧开设有滑槽(21), 支架(2)的内部设置有下压机构(3), 底座(1)的上端固定设置有工作台(4), 工作台(4)的内部设置有角度调节机构(41), 角度调节机构(41)用于调节异形金属件被折弯处的角度;

所述工作台(4)的上端开设有凹槽(42), 凹槽(42)的下端中间开设有长槽(43), 角度调节机构(41)包括固定设置在长槽(43)内部的连接轴(411), 活动套设在连接轴(411)外侧的一号齿轮(414), 以及活动套设在连接轴(411)外侧另一端的二号齿轮(415)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有折弯角度可调功能的异形金属件折弯机, 其特征在于: 所述一号齿轮(414)的外侧设置有一号板(412), 二号齿轮(415)的外侧设置有二号板(413)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有折弯角度可调功能的异形金属件折弯机, 其特征在于: 所述工作台(4)内部固定设置有的双头电机(416), 双头电机(416)的两端均安装有转轴(417)。

4. 根据权利要求3所述的一种具有折弯角度可调功能的异形金属件折弯机, 其特征在于: 两组所述的转轴(417)的一端均设置有三号齿轮(418), 两组所述的三号齿轮(418)分别与一号齿轮(414)和二号齿轮(415)相啮合。

5. 根据权利要求1所述的一种具有折弯角度可调功能的异形金属件折弯机, 其特征在于: 所述下压机构(3)包括设置在底座(1)内部的电机A(31), 设置在电机A(31)输出端的螺纹杆(32), 以及螺纹杆(32)的外侧螺纹套设的套环(33)。

6. 根据权利要求5所述的一种具有折弯角度可调功能的异形金属件折弯机, 其特征在于: 所述套环(33)的外侧设置有长杆(34), 长杆(34)活动嵌合在滑槽(21)的内部, 长杆(34)的一端固定设置有长板(35)。

## 一种具有折弯角度可调功能的异形金属件折弯机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及异形金属件折弯机技术领域,具体为一种具有折弯角度可调功能的异形金属件折弯机。

### 背景技术

[0002] 折弯机是一种对物件进行折弯的设备,在异形金属件加工生产过程中,会使用到折弯机对其部分位置进行折弯,异形金属件需要折弯处的角度也大有不同,现有的折弯机在对异形金属件进行折弯时的角度是固定不变的,无法进行更多范围的角度调节,而一些异形金属件需要折弯处的角度需求都是不同的,从而导致折弯机对不同的异形金属件的弯折角度无法做到精确控制的问题。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种具有折弯角度可调功能的异形金属件折弯机,解决了背景技术中现有的折弯机在对异形金属件进行折弯时的角度是固定不变的,无法进行更多范围的角度调节,而一些异形金属件需要折弯处的角度需求都是不同的,从而导致折弯机对不同的异形金属件的弯折角度无法做到精确控制的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有折弯角度可调功能的异形金属件折弯机,包括底座,所述底座的上端固定设置有支架,支架的一侧开设有滑槽,支架的内部设置有以下压机构,底座的上端固定设置有工作台,工作台的内部设置有角度调节机构,角度调节机构用于调节异形金属件被折弯处的角度;

[0005] 所述工作台的上端开设有凹槽,凹槽的下端中间开设有长槽,角度调节机构包括固定设置在长槽内部的连接轴,活动套设在连接轴外侧的一号齿轮,以及活动套设在连接轴外侧另一端的二号齿轮。

[0006] 优选的,所述一号齿轮的外侧设置有一号板,二号齿轮的外侧设置有二号板。

[0007] 优选的,所述工作台内部固定设置有的双头电机,双头电机的两端均安装有转轴。

[0008] 优选的,两组所述的转轴的一端均设置有三号齿轮,两组所述的三号齿轮分别与一号齿轮和二号齿轮相啮合。

[0009] 优选的,所述下压机构包括设置在底座内部的电机A,设置在电机A输出端的螺纹杆,以及螺纹杆的外侧螺纹套设的套环。

[0010] 优选的,所述套环的外侧设置有长杆,长杆活动嵌合在滑槽的内部,长杆的一端固定设置有长板。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1、本实用新型提供了一种具有折弯角度可调功能的异形金属件折弯机,通过角度调节机构、连接轴、一号板、二号板、一号齿轮、二号齿轮和三号齿轮的设置,实现了通过一号齿轮和二号齿轮带动一号板和二号板同时向相对的方向转动,使得一号板和二号板之间的夹角发生改变,从而调节了折弯处的角度,从而使折弯机对不同的异形金属件的弯折角

度做到精确控制。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型的下压机构结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型的凹槽结构示意图；

[0016] 图4为本实用新型的一号齿轮和二号齿轮结构示意图；

[0017] 图5为本实用新型的双头电机和三号齿轮结构示意图。

[0018] 图中：1、底座；2、支架；21、滑槽；3、下压机构；31、电机A；32、螺纹杆；33、套环；34、长杆；35、长板；4、工作台；41、角度调节机构；411、连接轴；412、一号板；413、二号板；414、一号齿轮；415、二号齿轮；416、双头电机；417、转轴；418、三号齿轮；42、凹槽；43、长槽。

### 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 为进一步了解本实用新型的内容，结合附图对本实用新型作详细描述。

[0021] 结合图1，本实用新型的一种具有折弯角度可调功能的异形金属件折弯机，包括底座1，底座1的上端固定设置有支架2，支架2的一侧开设有滑槽21，支架2的内部设置有下压机构3，下压机构3用于将金属件进行折弯，底座1的上端固定设置有工作台4，工作台4的内部设置有角度调节机构41，角度调节机构41用于调节异形金属件被折弯处的角度。

[0022] 下面结合实施例对本实用新型作进一步的描述。

[0023] 实施例一：

[0024] 结合图2-图5，工作台4的上端开设有凹槽42，凹槽42的下端中间开设有长槽43，角度调节机构41包括固定设置在长槽43内部的连接轴411，活动套设在连接轴411外侧的一号齿轮414，以及活动套设在连接轴411外侧另一端的二号齿轮415，一号齿轮414的外侧设置有一号板412，二号齿轮415的外侧设置有二号板413，工作台4内部固定设置有的双头电机416，双头电机416的两端均安装有转轴417，通过双头电机416带动两组转轴417转动，两组的转轴417的一端均设置有三号齿轮418，两组的三号齿轮418分别与一号齿轮414和二号齿轮415相啮合，通过三号齿轮418啮合带动一号齿轮414和二号齿轮415转动，下压机构3包括设置在底座1内部的电机A31，设置在电机A31输出端的螺纹杆32，以及螺纹杆32的外侧螺纹套设的套环33，套环33的外侧设置有长杆34，长杆34活动嵌合在滑槽21的内部，长杆34的一端固定设置有长板35。

[0025] 本实施例中，将异形金属件防止在工作台4的上端，通过电机A31带动螺纹杆32转动，套环33带动长杆34在滑槽21的内部向下移动，长杆34带动长板35向下移动，将工作台4上端的金属件中间位置进行下压至一号板412和二号板413上，从而将异形金属件折弯，当需要调节折弯角度时，通过双头电机416同时带动两组的转轴417反向转动，转轴417带动两组的三号齿轮418转动，两组的三号齿轮418分贝啮合带动一号齿轮414和二号齿轮415转

动,一号齿轮414和二号齿轮415分别带动一号板412和二号板413转动,使一号板412和二号板413之间形成的夹角增大或者缩小,从而使长板35下压对金属件折弯时折弯处的角度发生改变。

[0026] 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。

[0027] 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。

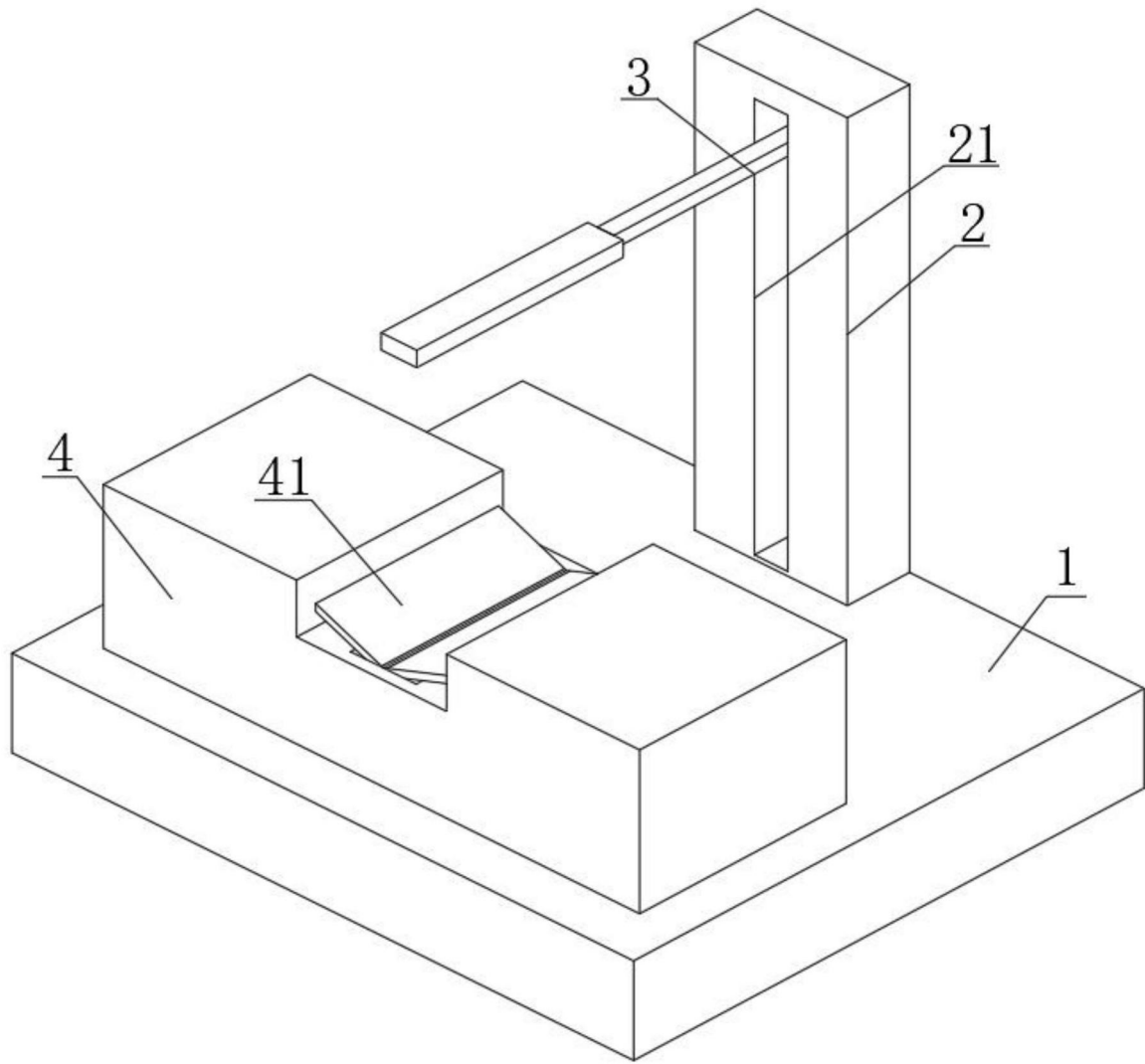


图1

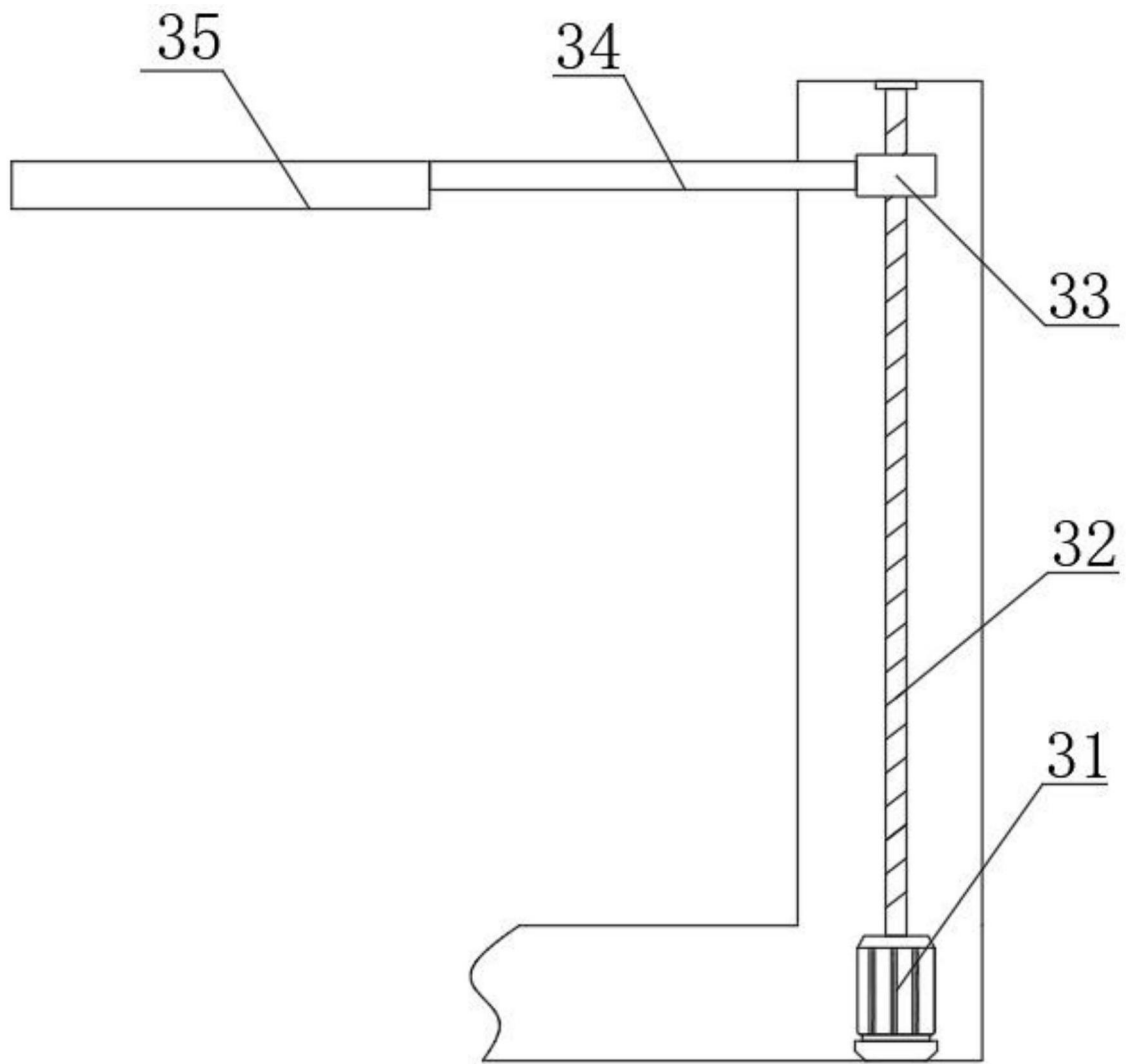


图2

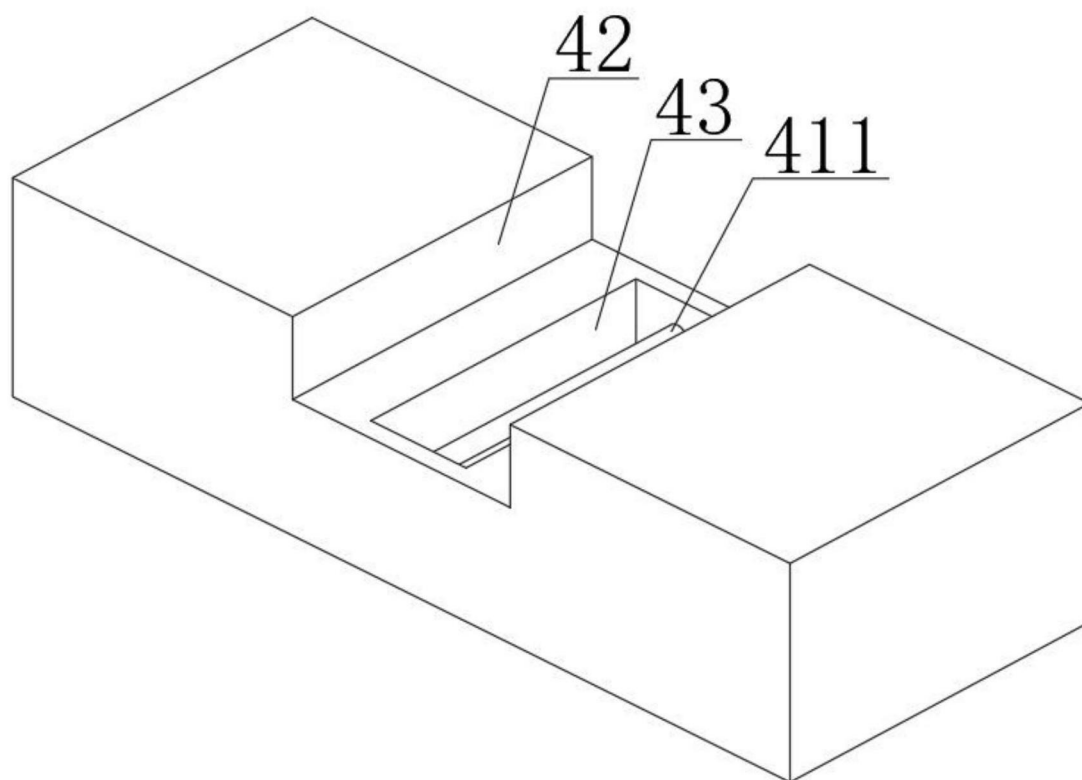


图3

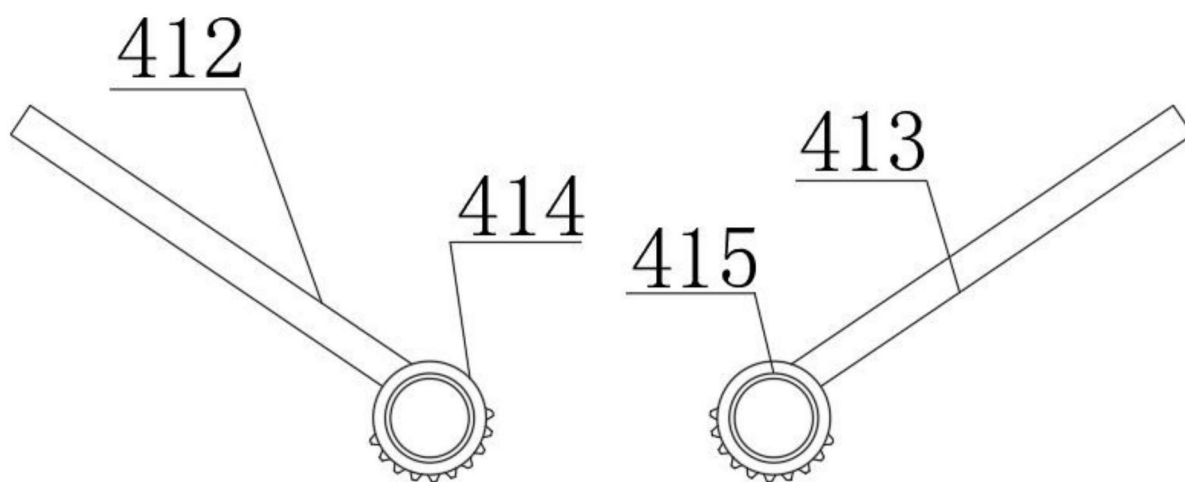


图4

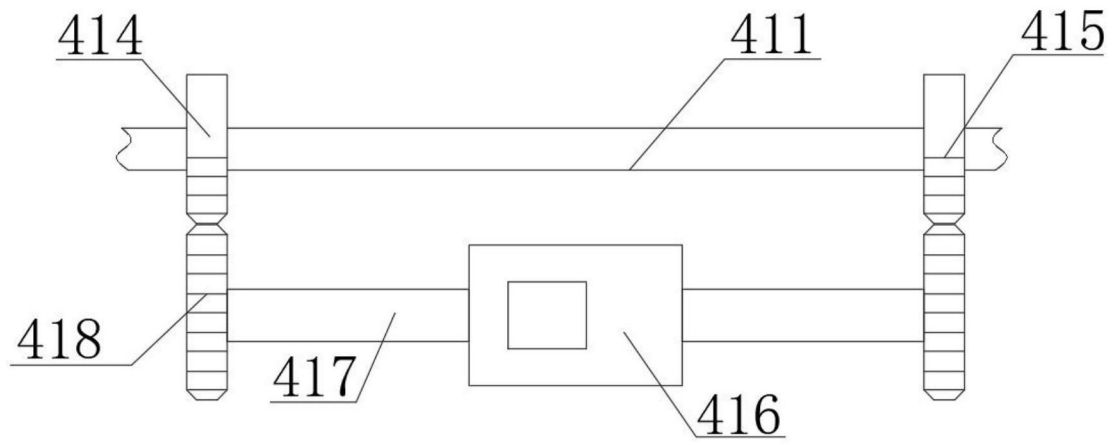


图5