



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216263846 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 12

(21) 申请号 202122906475.5

(22) 申请日 2021.11.23

(73) 专利权人 中铁建电气化局集团南方工程有  
限公司

地址 430074 湖北省武汉市东湖开发区佳  
园路17号

(72) 发明人 金靖升 孙威 范彪 柴正均  
郑涛华 丁敏 周超平

(74) 专利代理机构 武汉楚天专利事务所 42113  
代理人 邹舟

(51) Int.Cl.

B23D 47/04 (2006.01)

B23D 47/12 (2006.01)

B23D 47/02 (2006.01)

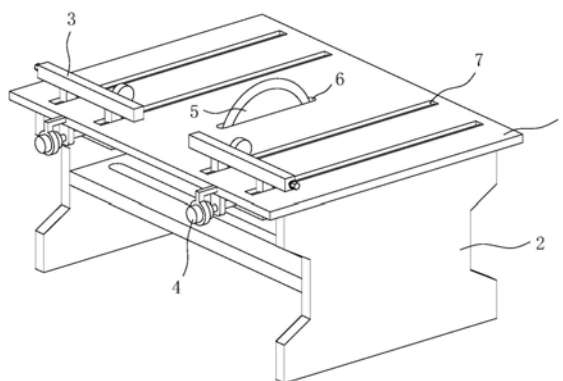
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种工地用简易切割平台

### (57) 摘要

本实用新型提供了一种工地用简易切割平台,包括工作台,所述工作台上活动安装有两个用于夹持待切割物品的夹持机构,所述工作台开设有滑槽,所述夹持机构滑动设置在所述滑槽上,每个夹持机构的侧面安装有用于驱动夹持机构沿滑槽方向平移的动力机构,两个所述夹持机构之间设置有锯切机构。本实用新型结构简单,设计合理,可以通过夹持结构夹持原材料,带动原材料移动,进行切割,不用人工手持进行工作,降低了劳动强度,提高了切割效率。



1. 一种工地用简易切割平台,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)上活动安装有两个用于夹持待切割物品的夹持机构(3),所述工作台(1)开设有滑槽(7),所述夹持机构(3)滑动设置在所述滑槽(7)上,每个夹持机构(3)的侧面安装有用于驱动夹持机构(3)沿滑槽(7)方向移动的动力机构(4),两个所述夹持机构(3)之间设置有锯切机构(5)。

2. 根据权利要求1所述的工地用简易切割平台,其特征在于:所述夹持机构(3)包括U形板(301),所述U形板(301)的两侧上端分别插入到两个滑槽(7)内,所述U形板(301)位于滑槽(7)上方的一端固定连接有凹槽(302),所述凹槽(302)的两侧壁之间转动连接有丝杆(304),所述丝杆上插接有丝套(303),所述丝套(303)远离凹槽(302)外部的一面固定连接夹板(305)。

3. 根据权利要求2所述的工地用简易切割平台,其特征在于:所述丝套(303)与丝杆(304)螺纹连接,转动丝杆(304),带动丝套(303)沿丝杆(304)长度方向移动。

4. 根据权利要求2所述的工地用简易切割平台,其特征在于:每个所述滑槽(7)的内部设置有导向杆(306),所述导向杆(306)的两端与滑槽(7)的内壁固定连接,所述U形板(301)的两侧分别套接在两个导向杆(306)上,所述U形板(301)可沿两个导向杆(306)移动。

5. 根据权利要求2所述的工地用简易切割平台,其特征在于:所述动力机构(4)包括螺纹杆(401),所述螺纹杆(401)穿过U形板,所述螺纹杆(401)的外表面与U形板(301)的内部螺纹连接,所述螺纹杆(401)的外表面转动连接有轴架(402),所述轴架(402)的上表面均与工作台(1)的底面固定连接。

6. 根据权利要求5所述的工地用简易切割平台,其特征在于:所述螺纹杆(401)远离轴架(402)外部的一端固定连接有正反电机(403),所述正反电机(403)的外表面固定连接有机架(404),所述机架(404)的外表面与工作台(1)固定连接。

7. 根据权利要求1所述的工地用简易切割平台,其特征在于:所述锯切机构(5)包括单向电机(501),所述单向电机(501)的上表面与工作台(1)的底面固定连接,所述单向电机(501)输出轴的外表面转动连接有两个弧形板(502),所述弧形板(502)的上表面与工作台(1)的底面固定连接,所述单向电机(501)输出轴的外表面位于两个弧形板(502)之间的位置转动连接有环形锯(503)。

8. 根据权利要求7所述的工地用简易切割平台,其特征在于:所述工作台(1)的上表面开设有弧形槽(6),所述环形锯(503)贯穿弧形槽(6)的内部并延伸至工作台(1)的上方。

9. 根据权利要求1所述的工地用简易切割平台,其特征在于:所述工作台(1)的下方设置有支撑机构(2),所述支撑机构(2)包括两个支板(201),每个所述支板(201)的上表面均与工作台(1)的底面固定连接,两个所述支板(201)之间设置有横梁(202)。

## 一种工地用简易切割平台

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及切割设备技术领域,具体是一种工地用简易切割平台。

### 背景技术

[0002] 随着现代机械加工业地发展,对切割的质量、精度要求的不断提高,但现有的切割机的定位精度不搞,现有切割设备在使用时多为工作人员手动扶持进行工作,然而这种方式劳动强度较大,同时该工作方式容易出现切片倾斜的现象,进而造成刀片的损害,同时也会造成原材的浪费,有的切割机采用夹持装置,但是切割机的夹持装置使用的夹持原理是通过弹簧的压紧力来进行夹持的,然而在进行切割的时候,由于弹簧本身具有回弹力,被切割工件会容易松动、不稳定,导致切割偏位,影响工作效率且浪费材料。

### 实用新型内容

[0003] 针对上述现有技术的不足,本实用新型提供一种工地用简易切割平台,其结构简单,使用方便,可夹持待切割原料并进行移动,提高了切割效率,降低了劳动强度。

[0004] 本实用新型提供的技术方案:一种工地用简易切割平台,包括工作台,所述工作台上活动安装有两个用于夹持待切割物品的夹持机构,所述工作台开设有滑槽,所述夹持机构滑动设置在所述滑槽上,每个夹持机构的侧面安装有用于驱动夹持机构沿滑槽方向平移的动力机构,两个所述夹持机构之间设置有锯切机构。

[0005] 进一步的,所述夹持机构包括U形板,所述U形板的两侧上端分别插入到两个滑槽内,所述U形板位于滑槽上方的一端固定连接有凹槽,所述凹槽的两侧壁之间转动连接有丝杆,所述丝杆上插接有丝套,所述丝套远离凹槽外部的一面固定连接有夹板。

[0006] 进一步的,所述丝套与丝杆螺纹连接,转动丝杆,带动丝套沿丝杆长度方向移动。

[0007] 进一步的,每个所述滑槽的内部设置有导向杆,所述导向杆的两端与滑槽的内壁固定连接,所述U形板的两侧分别套接在两个导向杆上,所述U形板可沿两个导向杆移动。

[0008] 进一步的,所述动力机构包括螺纹杆,所述螺纹杆穿过U形板,所述螺纹杆的外表面与U形板的内部螺纹连接,所述螺纹杆的外表面转动连接有轴架,所述轴架的上表面均与工作台的底面固定连接。

[0009] 进一步的,所述螺纹杆远离轴架外部的一端固定连接有正反电机,所述正反电机的外表面固定连接有机架,所述机架的外表面与工作台固定连接。

[0010] 进一步的,所述锯切机构包括单向电机,所述单向电机的上表面与工作台的底面固定连接,所述单向电机输出轴的外表面转动连接有两个弧形板,所述弧形板的上表面与工作台的底面固定连接,所述单向电机输出轴的外表面位于两个弧形板之间的位置转动连接有环形锯。

[0011] 进一步的,所述工作台的上表面开设有弧形槽,所述环形锯贯穿弧形槽的内部并延伸至工作台的上方。

[0012] 进一步的,所述工作台的下方设置有支撑机构,所述支撑机构包括两个支板,每个

所述支板的上表面均与工作台的底面固定连接,两个所述支板之间设置有横梁。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型如下有益效果:

[0014] (1) 本实用新型通过夹持机构、锯切机构和动力机构之间的配合,首先夹持机构能够对原材料进行固定,同时动力机构能够使夹持机构移动,然后夹持机构的移动能够使原材料进行移动,此时在锯切机构的作用下,进而实现了对原材料的切割,然后解决了传统的电圆锯多为工作人员手动扶持进行工作,然而这种方式劳动强度较大,同时该工作方式容易出现切片倾斜的现象,进而造成刀片的损害,同时也会造成原材浪费的问题。

[0015] (2) 本实用新型通过支板和横梁之间的配合,两个支板实现了对工作台的支撑,同时横梁使支板在使用的时候更加稳定,进而使支板在使用的时候不会出现倾斜的现象,然后能够使工作台保护水平的状态。

[0016] (3) 本实用新型通过滑杆、U形板和螺纹杆之间的配合,螺纹杆转动的时候能够使U形板进行移动,同时滑杆实现了对U形板的支撑,进而使U形板在使用的时候更加稳定。

## 附图说明

[0017] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2是本实用新型夹持机构安装结构示意图;

[0019] 图3是本实用新型锯切机构安装结构示意图;

[0020] 图4是本实用新型的夹持机构和动力机构的结构示意图;

[0021] 图中:1、工作台;2、支撑机构;201、支板;202、横梁;3、夹持机构;301、U形板;302、凹槽;303、丝套;304、丝杆;305、夹板;306、导向杆;4、动力机构;401、螺纹杆;402、轴架;403、正反电机;404、机架;5、锯切机构;501、单向电机;502、弧形板;503、环形锯;6、弧形槽;7、滑槽。

## 具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“顶/底端”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。

[0024] 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”、“套设/接”、“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,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0025] 如图1-4所示的工地用简易切割平台,包括工作台1,所述工作台1上活动安装有两个用于夹持待切割物品的夹持机构3,所述工作台1开设有滑槽7,所述夹持机构3滑动设置

在所述滑槽7上,每个夹持机构3的侧面安装有用于驱动夹持机构3沿滑槽7方向移动的动力机构4,两个所述夹持机构3之间设置有锯切机构5。

[0026] 所述夹持机构3包括U形板301,所述U形板301的两侧上端分别插入到两个滑槽7内,所述U形板301位于滑槽7上方的一端固定连接有凹槽302,所述凹槽302的两侧壁之间转动连接有丝杆304,所述丝杆上插接有丝套303,所述丝套303远离凹槽302外部的一面固定连接夹板305。所述丝套303与丝杆304螺纹连接,转动丝杆304,带动丝套303沿丝杆304长度方向移动。凹槽302的侧壁位于丝杆304的位置镶嵌有轴承,轴承套接在丝杆304的外表面上,进而使丝杆304在转动的时候更加方便,丝杆304转动的时候能够使丝套303进行移动,进而能够根据原材料的长度调节夹板305的位置。U形板能够在滑槽7的内部移动,进而实现了凹槽302的移动,同时凹槽302移动的时候能够使丝套303进行移动,然后能够原材料进行切割。

[0027] 具体的,每个所述滑槽7的内部设置有导向杆306,所述导向杆306的两端与滑槽7的内壁固定连接,所述U形板301的两侧分别套接在两个导向杆306上,所述U形板301可沿两个导向杆306移动。通过导向杆306实现了对U形板301的支撑和导向,进而使U形板301在使用的时候比较稳定。

[0028] 所述动力机构4包括螺纹杆401,所述螺纹杆401穿过U形板,所述螺纹杆401的外表面与U形板301的内部螺纹连接,所述螺纹杆401的外表面转动连接有轴架402,所述轴架402的上表面均与工作台1的底面固定连接。轴架402的内部位于螺纹杆401的位置镶嵌有轴承,轴承套接在螺纹杆401的外表面上,进而使螺纹杆401转动的时候比较方便,然后螺纹杆401转动的时候能够使U形板301进行移动。

[0029] 所述螺纹杆401远离轴架402外部的一端固定连接有正反电机403,所述正反电机403的外表面固定连接有机架404,所述机架404的外表面与工作台1固定连接。正反电机403能够带动螺纹杆401双向转动,同时机架404实现了对电机的支撑,进而使电机在使用的时候更加稳定。

[0030] 所述锯切机构5包括单向电机501,所述单向电机501的上表面与工作台1的底面固定连接,所述单向电机501输出轴的外表面转动连接有两个弧形板502,所述弧形板502的上表面与工作台(1)的底面固定连接,所述单向电机501输出轴的外表面位于两个弧形板502之间的位置转动连接有环形锯503。弧形板502的内部位于单向电机501输出轴的位置镶嵌有轴承,轴承套接在单向电机501输出轴的外表面上,进而使单向电机501输出轴转动的时候更加方便。单向电机501能够带动环形锯503转动,进而实现了对原材料的切割。

[0031] 所述工作台1的上表面开设有弧形槽6,所述环形锯503贯穿弧形槽6的内部并延伸至工作台1的上方。

[0032] 具体的,所述工作台1的下方设置有支撑机构2,所述支撑机构2包括两个支板201,每个所述支板201的上表面均与工作台1的底面固定连接,两个所述支板201之间设置有横梁202。横梁202的外表面与两个支板201相互靠近的一面固定连接,通过支板201实现了对工作台1的支撑,同时横梁202使两个支板201在使用的时候更加稳定,进而使工作台1不会出现倾斜的情况。

[0033] 本实用新型在使用时,首先将原材料放在两个夹板305之间,然后转动丝杆304,丝杆304转动的时候能够使丝套303移动,进而使夹板305移动,此时能够对原材料进行固定,

然后打开单向电机501,单向电机501能够使环形锯503转动,此时打开正反电机403,正反电机403能够使螺纹杆401转动,螺纹杆401转动的时候能够使U形板301移动,进而带动凹槽302和夹板305移动,然后实现了原材的移动,此时在转动环形锯503的作用下,能够对原材料进行切割。

[0034] 以上仅为本实用新型的优选实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。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,均应包括在本实用新型的专利保护范围内。

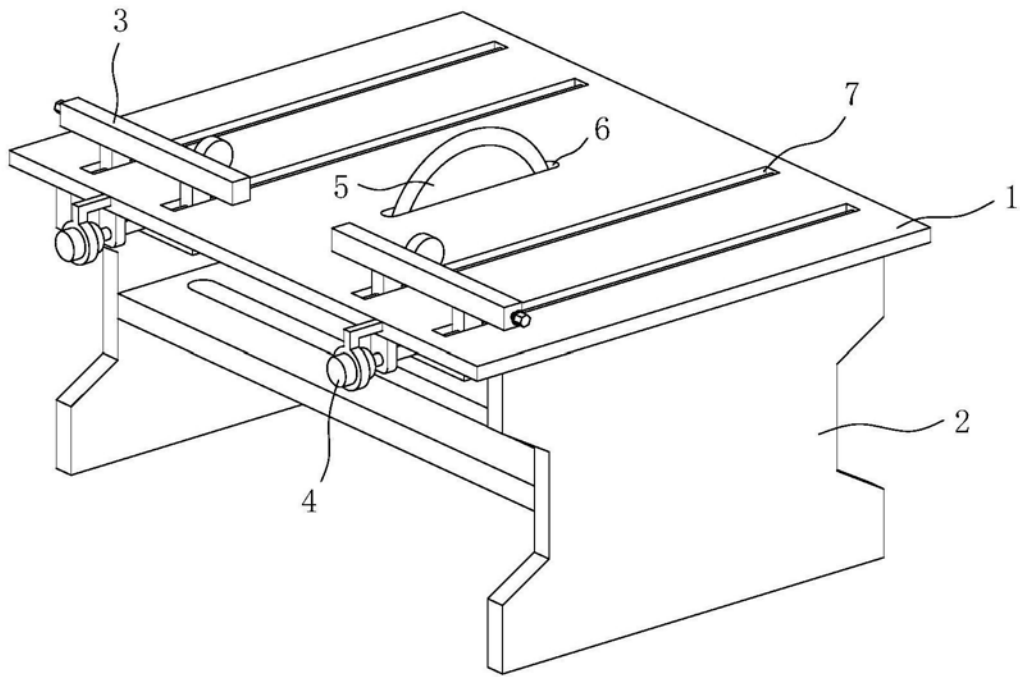


图1

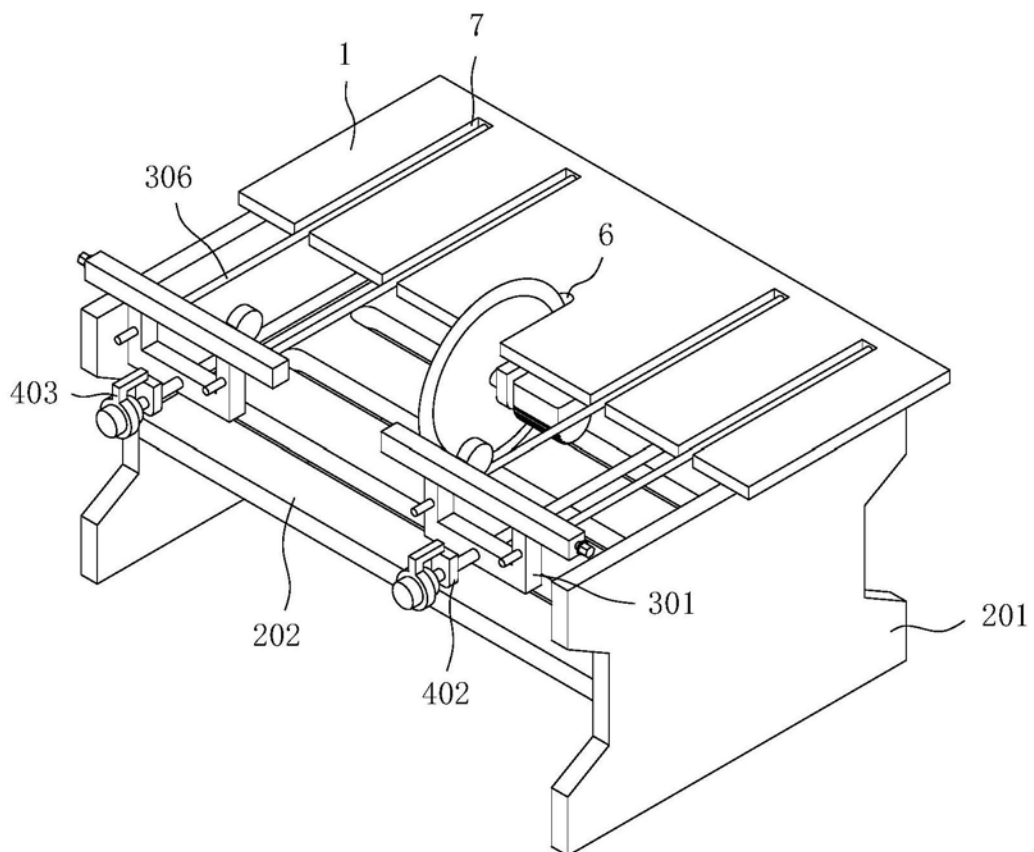


图2

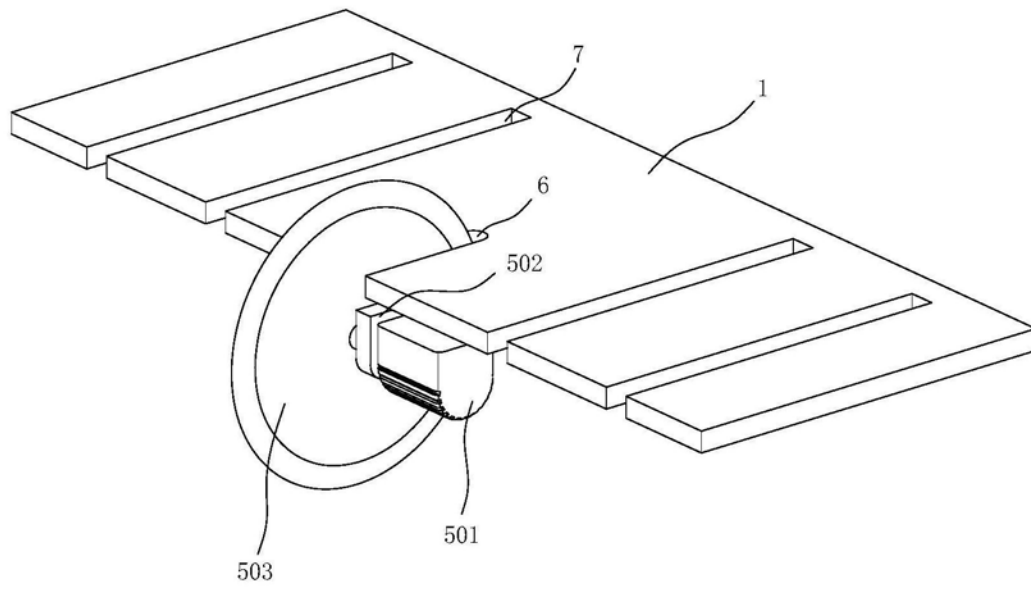


图3

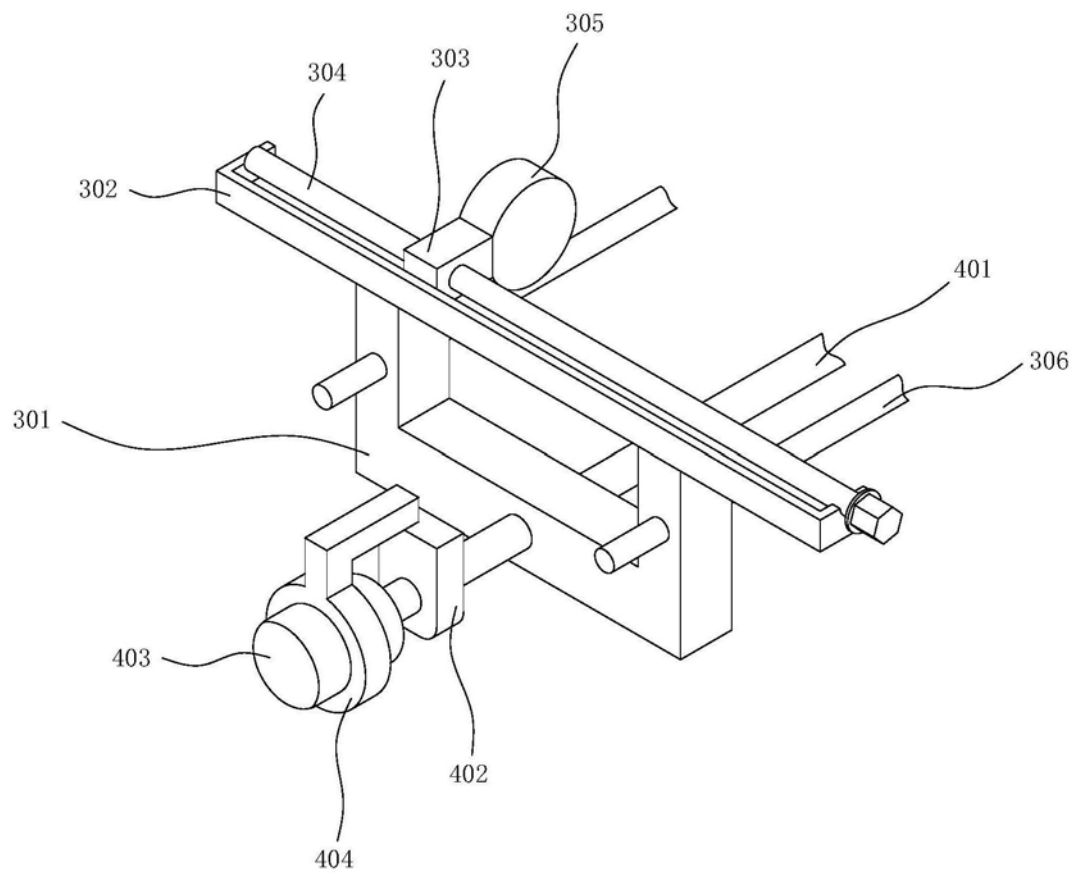


图4