



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219390810 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 21

(21) 申请号 202223387400.1

(22) 申请日 2022.12.16

(73) 专利权人 中核华誉工程有限责任公司
地址 210000 江苏省南京市江宁区滨江经
济开发区天成路58号

(72) 发明人 蒋运祥

(74) 专利代理机构 广州海藻专利代理事务所
(普通合伙) 44386

专利代理师 张大保

(51) Int. Cl.

G01B 5/24 (2006.01)

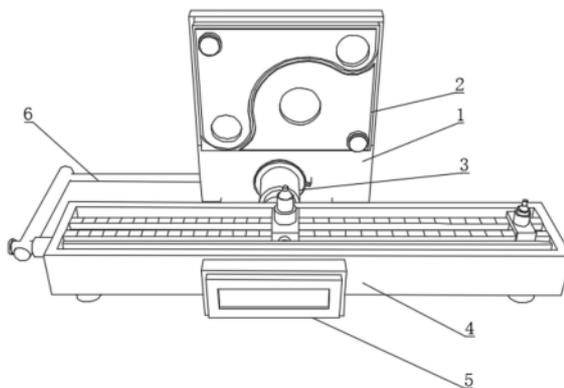
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种焊接角度测量检具

(57) 摘要

本实用新型属于电子设备固定技术领域,尤其涉及一种焊接角度测量检具,包括立板,所述立板的左侧连接底板,所述底板的内部设置有通孔,所述底板的内部设置有立柱,所述底板的左侧底部活动连接有调节柱,所述调节柱的左侧活动连接有测量组件,所述测量组件的底部活动连接有调节装置。该焊接角度测量检具,通过旋转柱向水平开启的方向打开与固定板固定的测量组件状态,对测量组件进行水平方向的移动作用,实现对被测量物件的可变性,增加了对法兰焊接角度测量的可调节作用,且作用于底板上的通孔和立柱,避免法兰不配对的情况,从而避免造成外径不齐平和螺栓无法穿通孔眼的情况,从而造成二次拆修将造成严重的经济损失。



1. 一种焊接角度测量检具,包括立板(1),所述立板(1)的左侧连接底板(2),所述底板(2)的内部设置有通孔(201),所述底板(2)的内部设置有立柱(202),所述底板(2)的左侧底部活动连接有调节柱(3),所述调节柱(3)的左侧活动连接有测量组件(4),其特征在于:所述测量组件(4)的底部活动连接有调节装置(5);

所述调节装置(5)包括固定板(501)、显示器(502)和旋转柱(503),所述固定板(501)连接于测量组件(4)的底部,所述显示器(502)连接于固定板(501)顶的正面,所述旋转柱(503)连接于固定板(501)的底部。

2. 根据权利要求1所述的一种焊接角度测量检具,其特征在于:所述测量组件(4)包括框板(401)、限位板(402)、中心测量器(403)、移动测量器(404)和固定柱(405)。

3. 根据权利要求2所述的一种焊接角度测量检具,其特征在于:所述框板(401)连接于调节柱(3)的左侧,所述限位板(402)连接于框板(401)的内部,所述中心测量器(403)连接于限位板(402)的顶部中间,所述移动测量器(404)设置于中心测量器(403)的右侧,所述固定柱(405)连接于框板(401)的底部。

4. 根据权利要求1所述的一种焊接角度测量检具,其特征在于:所述底板(2)的侧面连接有固定杆(6),所述固定杆(6)的左侧连接有连接杆(601),所述连接杆(601)的右端连接有调节块(602),所述调节块(602)的右侧连接有固定块(603)。

5. 根据权利要求2所述的一种焊接角度测量检具,其特征在于:所述旋转柱(503)的顶部与框板(401)的底部贯穿连接。

6. 根据权利要求2所述的一种焊接角度测量检具,其特征在于:所述中心测量器(403)和所述移动测量器(404)与限位板(402)的顶部卡接。

7. 根据权利要求4所述的一种焊接角度测量检具,其特征在于:所述固定杆(6)、连接杆(601)、调节块(602)和固定块(603)设置在立板(1)和测量组件(4)之间。

一种焊接角度测量检具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子设备固定技术领域,具体为一种焊接角度测量检具。

背景技术

[0002] 排气管由法兰端及功能段组成,各部分之间主要是通过焊接相连,为保证排气管法兰焊接质量,需要对排气管法兰焊接角度进行测量。随着经济和科技的双重发展,现在出现了新型法兰检测方法,使用的是新型便捷的法兰孔距检测工具,包括手柄、多孔圆盘、双螺母和螺杆。法兰检测时,只需要在多孔圆盘上设置有两组以上的测量孔,将螺杆插入孔中并用螺母进行锁紧,保证定位孔的孔距尺寸,通过手柄将螺杆插入待检测的孔中进行检测。

[0003] 现有的这样的法兰检测方法,在螺栓孔中心圆直径及外径的测量上,会受人为因素的影响,其测量精度和测量效率往往较低,影响生产效率。

[0004] 如国家专利CN207850265U所公开的一种排气管法兰焊接角度测量检具,包括检具主体,检具主体上设置有Y向旋转块,Y向旋转块的底部设置有Y向支撑块,Y向支撑块的底部设置有X向旋转块,X向旋转块的一侧设置有X向支撑块,X向旋转块、X向支撑块和Z向旋转块的一侧均设置有百分表,检具主体的底部设置有Z向支撑块,Z向支撑块的顶部设置有Z向旋转块,Z向旋转块和X向旋转块上设置有限位销,显示屏的一侧设置有指示灯,读数区的一侧设置有电源插孔。在该检具主体上设置XYZ三向旋转块,并通过对应的三向百分表进行精确的角度测量,提高了测量精度,同时通过显示屏对读数进行数字化显示,方便了读数,避免了分别对每个百分表进行读数的繁琐操作。

[0005] 但是对于焊接角度测量检具避免不配对的法兰错误的胶接或焊接到管口上,避免螺栓无法穿通孔眼,或外径不齐平,二次拆修将造成严重的经济损失。

[0006] 为此我们亟需提供一种焊接角度测量检具。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种焊接角度测量检具,以解决上述背景技术中提出避免不配对的法兰错误的胶接或焊接到管口上,避免螺栓无法穿通孔眼,或外径不齐平,二次拆修将造成严重的经济损失的问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种焊接角度测量检具,包括立板,所述立板的左侧连接底板,所述底板的内部设置有通孔,所述底板的内部设置有立柱,所述底板的左侧底部活动连接有调节柱,所述调节柱的左侧活动连接有测量组件,所述测量组件的底部活动连接有调节装置。

[0009] 所述调节装置包括固定板、显示器和旋转柱,所述固定板连接于测量组件的底部,所述显示器连接于固定板顶的正面,所述旋转柱连接于固定板的底部。

[0010] 优选的,所述测量组件包括框板、限位板、中心测量器、移动测量器和固定柱。

[0011] 优选的,所述框板连接于调节柱的左侧,所述限位板连接于框板的内部,所述中心测量器连接于限位板的顶部中间,所述移动测量器设置于中心测量器的右侧,所述固定柱

连接于框板的底部。设置了框板、限位板、中心测量器、移动测量器和固定柱,利用限位板中心测量器和移动测量器对具有一定的限位作用,同时中心测量器对法兰焊接角度测量作为中心瞄点,借助中心测量器作用于移动测量器,使得移动测量器进行精确的测量,利用固定柱在测量时更具稳定性,从而增加测量的精确性和稳定性。

[0012] 优选的,所述底板的侧面连接有固定杆,所述固定杆的左侧连接有连接杆,所述连接杆的右端连接有调节块,所述调节块的右侧连接有固定块。设置了固定杆、连接杆、调节块和固定块,利用调节块对固定块进行安装固定,且固定杆、连接杆、调节块和固定块设置在立板和测量组件之间,并作用于测量组件,实现一定的稳定性。

[0013] 优选的,所述旋转柱的顶部与框板的底部贯穿连接。利用固定板对测量组件进行固定对接的作用,通过旋转柱向水平开启的方向打开与固定板固定的测量组件状态,对测量组件进行水平方向的移动作用,实现对被测量物件的可变性,增加了对法兰焊接角度测量的可调节作用,且作用于底板上的通孔和立柱,避免法兰不配对的情况,从而避免造成外径不齐平和螺栓无法穿通孔眼的情况,从而造成二次拆修将造成严重的经济损失。

[0014] 优选的,所述中心测量器和述移动测量器与限位板的顶部卡接。

[0015] 优选的,所述固定杆、连接杆、调节块和固定块设置在立板和测量组件之间。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] 1. 该焊接角度测量检具,设置了固定板、显示器和旋转柱,利用固定板对测量组件进行固定对接的作用,通过旋转柱向水平开启的方向打开与固定板固定的测量组件状态,对测量组件进行水平方向的移动作用,实现对被测量物件的可变性,增加了对法兰焊接角度测量的可调节作用,且作用于底板上的通孔和立柱,避免法兰不配对的情况,从而避免造成外径不齐平和螺栓无法穿通孔眼的情况,从而造成二次拆修将造成严重的经济损失。

[0018] 2. 该焊接角度测量检具,设置了框板、限位板、中心测量器、移动测量器和固定柱,利用限位板中心测量器和移动测量器对具有一定的限位作用,同时中心测量器对法兰焊接角度测量作为中心瞄点,借助中心测量器作用于移动测量器,使得移动测量器进行精确的测量,利用固定柱在测量时更具稳定性,从而增加测量的精确性和稳定性。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的焊接角度测量检具整体示意图;

[0020] 图2为本实用新型的焊接角度测量检具右侧视图;

[0021] 图3为本实用新型的焊接角度测量检具左侧视图;

[0022] 图4为本实用新型的焊接角度测量检具左侧仰视图。

[0023] 图中:1、立板;2、底板;201、通孔;202、立柱;3、调节柱;4、测量组件;401、框板;402、限位板;403、中心测量器;404、移动测量器;405、固定柱;5、调节装置;501、固定板;502、显示器;503、旋转柱;6、固定杆;601、连接杆;602、调节块;603、固定块。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-图4,本实用新型提供一种技术方案:一种焊接角度测量检具,包括立板1,且具有一定的稳固作用,立板1的左侧连接底板2,且作用于通孔201和立柱202,底板2的内部设置有通孔201,底板2的内部设置有立柱202,底板2的左侧底部活动连接有调节柱3,且作用于测量组件4,调节柱3的左侧活动连接有测量组件4,测量组件4的底部活动连接有调节装置5。

[0026] 调节装置5包括固定板501、显示器502和旋转柱503,固定板501连接于测量组件4的底部,显示器502连接于固定板501顶的正面,旋转柱503连接于固定板501的底部。设置了固定板501、显示器502和旋转柱503,利用固定板501对测量组件4进行固定对接的作用,通过旋转柱503向开启的方向打开与固定板501固定的测量组件4状态,对测量组件4进行水平方向的移动作用,实现对被测量物件的可变性,增加了对法兰焊接角度测量的可调节作用,且作用于底板2上的通孔201和立柱202,避免法兰不配对的情况,从而避免造成外径不齐平和螺栓无法穿通孔眼的情况,从而造成二次拆修将造成严重的经济损失。

[0027] 测量组件4包括框板401、限位板402、中心测量器403、移动测量器404和固定柱405。

[0028] 框板401连接于调节柱3的左侧,限位板402连接于框板401的内部,中心测量器403连接于限位板402的顶部中间,移动测量器404设置于中心测量器403的右侧,固定柱405连接于框板401的底部。设置了框板401、限位板402、中心测量器403、移动测量器404和固定柱405,利用限位板402中心测量器403和移动测量器404对具有一定的限位作用,同时中心测量器403对法兰焊接角度测量作为中心瞄点,借助中心测量器403作用于移动测量器404,使得移动测量器404进行精确的测量,利用固定柱405在测量时更具稳定性,从而增加测量的精确性和稳定性。

[0029] 底板2的侧面连接有固定杆6,固定杆6的左侧连接有连接杆601,连接杆601的右端连接有调节块602,调节块602的右侧连接有固定块603。设置了固定杆6、连接杆601、调节块602和固定块603,利用调节块602对固定块603进行安装固定,且固定杆6、连接杆601、调节块602和固定块603设置在立板1和测量组件4之间,并作用于测量组件4,实现一定的稳定性。

[0030] 旋转柱503的顶部与框板401的底部贯穿连接。

[0031] 中心测量器403和移动测量器404与限位板402的顶部卡接。

[0032] 在使用时,利用调节块602对固定块603进行安装固定,且固定杆6、连接杆601、调节块602和固定块603设置在立板1和测量组件4之间,并作用于测量组件4,实现一定的稳定性。设置了固定板501、显示器502和旋转柱503,再利用固定板501对测量组件4进行固定对接的作用,通过旋转柱503向开启的方向打开与固定板501固定的测量组件4状态,对测量组件4进行水平方向的移动作用,实现对被测量物件的可变性,增加了对法兰焊接角度测量的可调节作用,且作用于底板2上的通孔201和立柱202,避免法兰不配对的情况,从而避免造成外径不齐平和螺栓无法穿通孔眼的情况,从而造成二次拆修将造成严重的经济损失。

[0033] 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。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

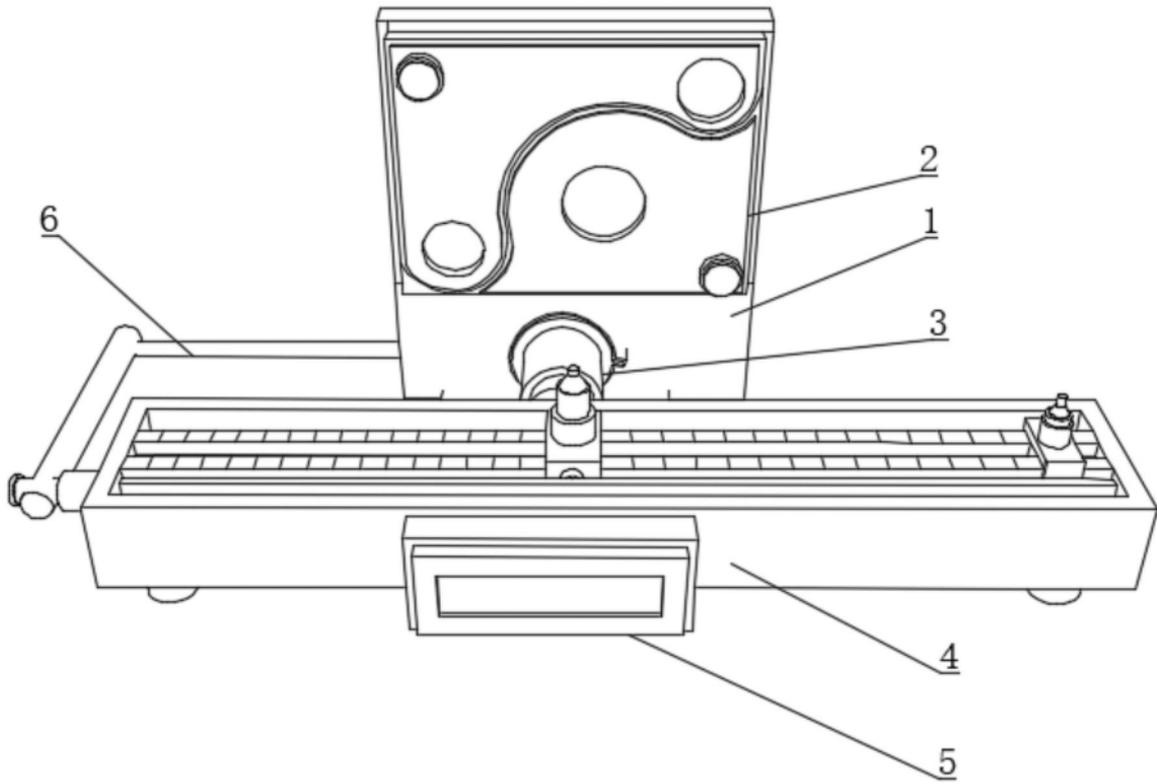


图1

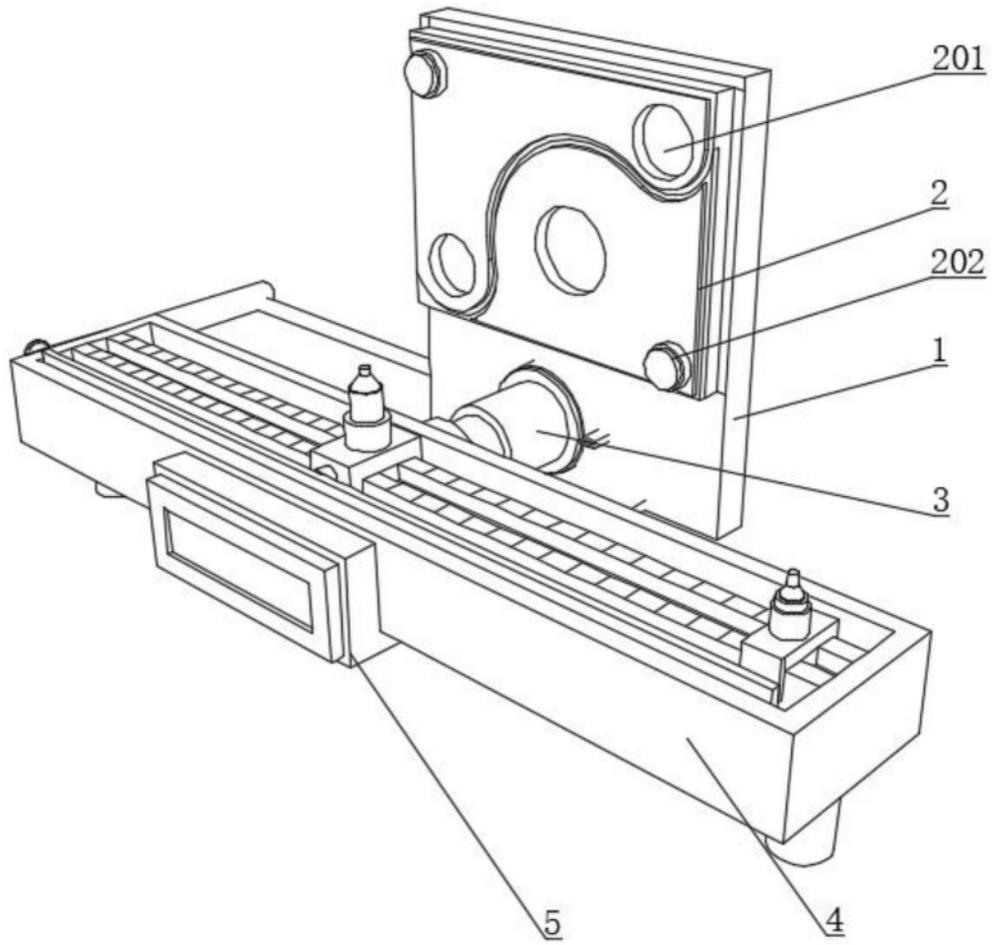


图2

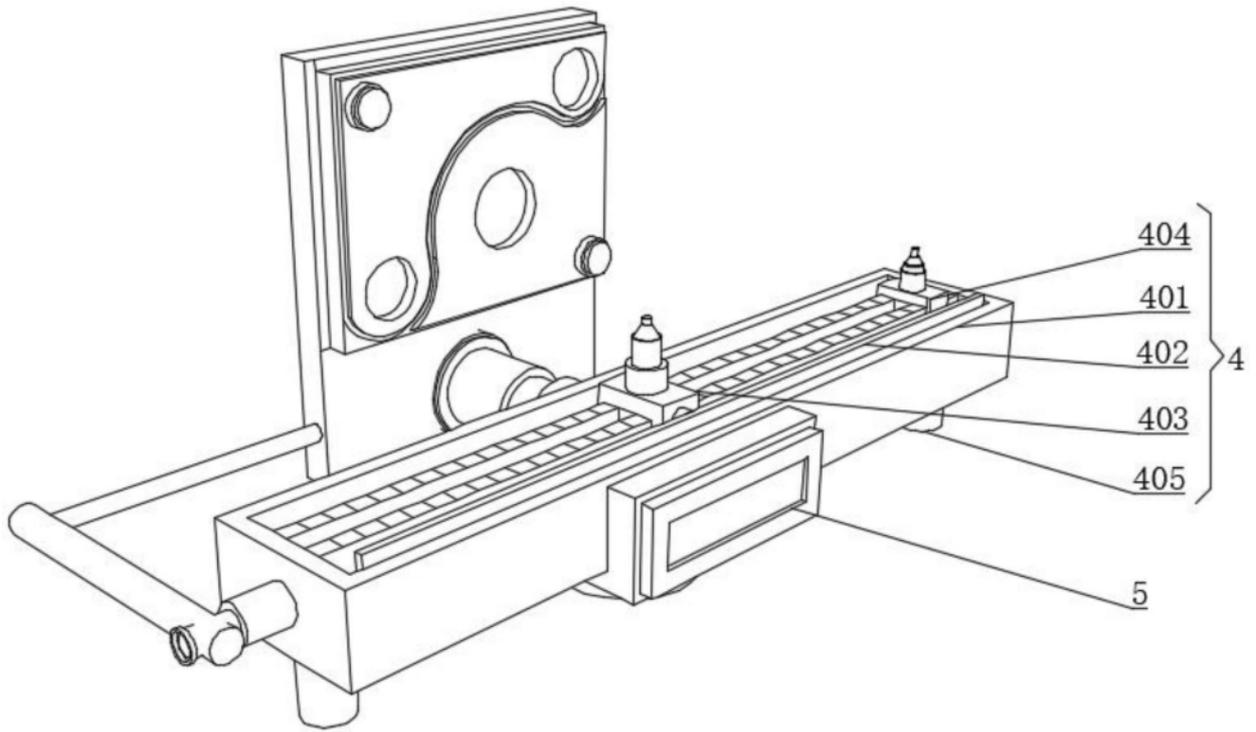


图3

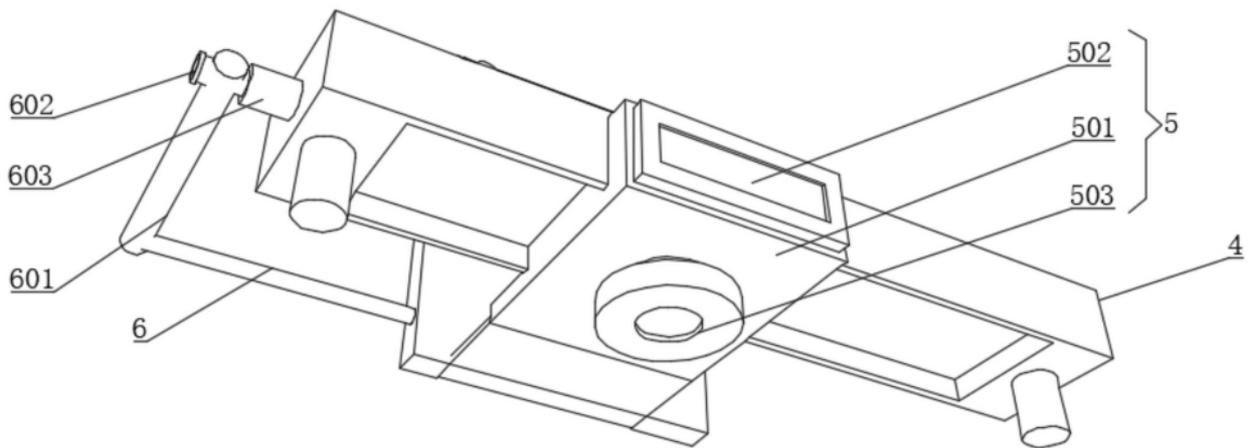


图4