



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213745912 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 20

(21) 申请号 202022663611.8

(22) 申请日 2020.11.17

(73) 专利权人 中南林业科技大学

地址 410000 湖南省长沙市韶山南路498号

(72) 发明人 宋竹媛

(74) 专利代理机构 深圳市深弘广联知识产权代

理事务所(普通合伙) 44449

代理人 黄小琴

(51) Int. Cl.

F16M 11/38 (2006.01)

F16M 11/04 (2006.01)

F16M 11/10 (2006.01)

F16M 11/18 (2006.01)

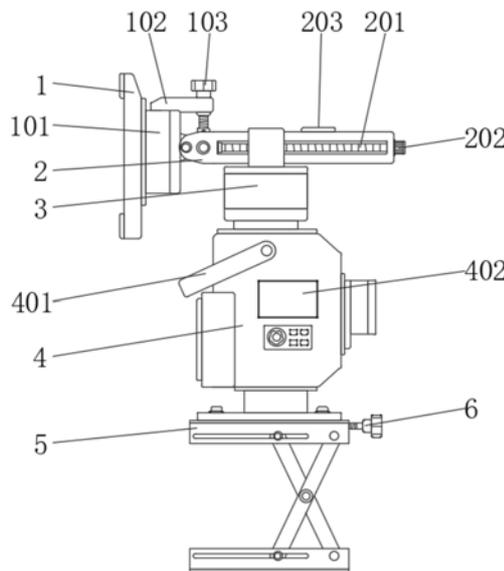
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种室内环境设计使用的测绘装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种室内环境设计使用的测绘装置,包括调节架、垂准仪、调节座和调节组件,所述调节座内安装有底座,所述底座的顶部通过滑槽安装有两组折叠架,所述折叠架的顶部通过滑轨槽安装有顶座,所述顶座的一侧通过螺纹结构安装有调节组件,所述调节座的顶部通过螺栓安装有垂准仪,所述垂准仪的顶部通过螺栓安装有移动架,所述移动架的顶部贯穿安装有调节架。本实用新型通过在调节架的一端安装有螺纹架,通过旋转螺纹架可带动调节架进行角度倾斜,通过调节架的角度调节可带动垂准仪进行角度调节,从而可便于调节垂准仪的水平位置,有效解决了垂准仪水平问题导致测绘数据出现误差的问题,从而提高了装置测绘的准确性。



1. 一种室内环境设计使用的测绘装置,包括调节架(2)、垂准仪(4)、调节座(5)和调节组件(6),其特征在于:所述调节座(5)内安装有底座(501),所述底座(501)的顶部通过滑槽(502)安装有两组折叠架(503),且折叠架(503)之间通过轴杆连接,所述折叠架(503)的顶部通过滑轨槽安装有顶座(504),所述顶座(504)的一侧通过螺纹结构安装有调节组件(6),所述调节组件(6)内安装有螺纹杆(601),所述螺纹杆(601)的一端通过螺纹接安装有轴套(602),所述轴套(602)的一侧焊接有套管(603),且套管(603)与折叠架(503)内部的轴杆连接,所述调节座(5)的顶部通过螺栓安装有垂准仪(4),所述垂准仪(4)的顶部通过螺栓安装有移动架(3),所述移动架(3)的顶部贯穿安装有调节架(2),所述调节架(2)的内部通过转轴安装有丝杆(201),所述调节架(2)的一端通过轴栓与轴座(101)配合安装有吸盘座(1),所述轴座(101)的顶部焊接有螺纹座(102),所述螺纹座(102)的顶部通过螺纹结构安装有贯穿的螺纹架(103),且螺纹架(103)的底端通过转轴与调节架(2)的一端连接。

2. 根据权利要求1所述的一种室内环境设计使用的测绘装置,其特征在于:所述丝杆(201)的一端安装有调节旋钮(202),且调节架(2)的顶部安装有水平泡(203)。

3. 根据权利要求1所述的一种室内环境设计使用的测绘装置,其特征在于:所述移动架(3)内安装有旋转座(301),旋转座(301)的顶部焊接有移动套(302),且移动套(302)的内部通过螺栓安装有丝套(303)。

4. 根据权利要求1所述的一种室内环境设计使用的测绘装置,其特征在于:所述垂准仪(4)的一侧通过轴栓安装有把杆(401),且垂准仪(4)的正面安装有显示屏(402)。

5. 根据权利要求1所述的一种室内环境设计使用的测绘装置,其特征在于:所述底座(501)的内部设有滑槽(502),且底座(501)的底部焊接有侧板。

6. 根据权利要求1所述的一种室内环境设计使用的测绘装置,其特征在于:所述螺纹杆(601)远离轴套(602)的一端安装有旋转旋钮(604),且旋转旋钮(604)的外侧设有防滑纹。

## 一种室内环境设计使用的测绘装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及测绘技术领域,具体为一种室内环境设计使用的测绘装置。

### 背景技术

[0002] 室内环境设计是一门综合性极强的新学科,它与建筑学、社会学、民俗学、心理学、人体工程学、结构工程学、建筑物理学、建筑材料学密切相关,同时,也涉及到家具陈设、装潢材料的质地与性能、工艺美术、绿化、造园等艺术领域,因此,室内环境设计不仅是考虑建筑空间的六个面的问题,而且要运用各个学科的知识,全面地、综合地进行多层次的空间环境营造,在室内环境设计施工时需要室内进行测量,辅助设计测绘,这时需要一种室内环境设计使用的测绘装置。

[0003] 现有的室内环境设计使用的测绘装置存在的缺陷是:

[0004] 1、现有的室内环境设计使用的测绘装置不方便工作人员进行水平位置的调节,无法保证装置的水平状态,导致在现场测绘时容易使数据出现误差,从而降低了装置测绘的准确性;

[0005] 2、现有的室内环境设计使用的测绘装置不便于调节装置的垂直高度,无法进行不同高度测绘,具有一定的局限性,降低了装置的实用性,为此我们提出一种道路桥梁垂直检测装置来解决现有的问题。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种室内环境设计使用的测绘装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种室内环境设计使用的测绘装置,包括调节架、垂准仪、调节座和调节组件,所述调节座内安装有底座,所述底座的顶部通过滑槽安装有两组折叠架,且折叠架之间通过轴杆连接,所述折叠架的顶部通过滑轨槽安装有顶座,所述顶座的一侧通过螺纹结构安装有调节组件,所述调节组件内安装有螺纹杆,所述螺纹杆的一端通过螺纹接安装有轴套,所述轴套的一侧焊接有套管,且套管与折叠架内部的轴杆连接,所述调节座的顶部通过螺栓安装有垂准仪,所述垂准仪的顶部通过螺栓安装有移动架,所述移动架的顶部贯穿安装有调节架,所述调节架的内部通过转轴安装有丝杆,所述调节架的一端通过轴栓与轴座配合安装有吸盘座,所述轴座的顶部焊接有螺纹座,所述螺纹座的顶部通过螺纹结构安装有贯穿的螺纹架,且螺纹架的底端通过转轴与调节架的一端连接。

[0008] 优选的,所述丝杆的一端安装有调节旋钮,且调节架的顶部安装有水平泡。

[0009] 优选的,所述移动架内安装有旋转座,旋转座的顶部焊接有移动套,且移动套的内部通过螺栓安装有丝套。

[0010] 优选的,所述垂准仪的一侧通过轴栓安装有把杆,且垂准仪的正面安装有显示屏。

[0011] 优选的,所述底座的内部设有滑槽,且底座的底部焊接有侧板。

[0012] 优选的,所述螺纹杆远离轴套的一端安装有旋转旋钮,且旋转旋钮的外侧设有防滑纹。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、本实用新型通过在调节架的一端安装有螺纹架,通过旋转螺纹架可带动调节架进行角度倾斜,通过调节架的角度调节可带动水准仪进行角度调节,从而可便于调节水准仪的水平位置,使其水准仪保持水平状态,有效解决了水准仪水平问题导致测绘数据出现误差的问题,从而提高了装置测绘的准确性。

[0015] 2、本实用新型通过在调节座的一侧安装有调节组件,通过旋转旋转旋钮可便于带动螺纹杆进行旋转移动,通过螺纹杆的旋转移动可带动折叠架进行移动伸展,从而可带动顶座进行垂直移动进行高度的调节,使其可实现装置垂直高度的调节,便于装置进行不同高度测绘,扩大了装置的使用范围,增加了装置的可调节性,提高了装置的实用性。

[0016] 3、本实用新型通过在调节架的内部通过转轴安装有丝杆,通过旋拧调节旋钮可带动丝杆转动,通过转动的丝杆与丝套配合可带动旋转座底部的水准仪进行移动,从而可方便工作人员调节水准仪的水平位置,使其工作人员在调节水平测量位置时不需要拆卸装置,从而可提高装置检测的效率。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的移动架局部结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的调节座局部结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的调节组件局部结构示意图。

[0021] 图中:1、吸盘座;101、轴座;102、螺纹座;103、螺纹架;2、调节架; 201、丝杆;202、调节旋钮;203、水平泡;3、移动架;301、旋转座;302、移动套;303、丝套;4、水准仪;401、把杆;402、显示屏;5、调节座;501、底座;502、滑槽;503、折叠架;504、顶座;6、调节组件;601、螺纹杆; 602、轴套;603、套管;604、旋转旋钮。

## 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”“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。

[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”、“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

间间接相连,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] 请参阅图1-4,本实用新型提供的一种实施例:一种室内环境设计使用的测绘装置,包括调节架2、垂准仪4、调节座5和调节组件6,调节座5内安装有底座501,底座501的顶部通过滑槽502安装有两组折叠架503,通过底座501内部的滑槽502可便于折叠架503进行升降折叠,从而可调节顶座504 的高度,实现装置整体高度的调节,且折叠架503之间通过轴杆连接,轴杆贯穿滑槽502将折叠架503活动安装在底座501的内部,同时轴杆也为套管603提供安装位置,折叠架503的顶部通过滑轨槽安装有顶座504,顶座504 可为垂准仪4提供安装位置,顶座504的一侧通过螺纹结构安装有调节组件6,通过调节组件6可便于调节调节座5的伸展高度,方便工作人员使用,调节组件6内安装有螺纹杆601,螺纹杆601的一端通过螺纹接安装有轴套602,轴套602可便于螺纹杆601进行旋转,保证了螺纹杆601转动的灵活性,轴套602的一侧焊接有套管603,且套管603与折叠架503内部的轴杆连接,轴杆可贯穿套管603,便于螺纹杆601带动折叠架503进行移动,通过旋转旋转旋钮604可便于带动螺纹杆601进行旋转移动,通过螺纹杆601的旋转移动可带动折叠架503进行移动伸展,从而可带动顶座504进行垂直移动进行高度的调节,使其可实现装置垂直高度的调节,便于装置进行不同高度测绘,扩大了装置的使用范围,增加了装置的可调节性,提高了装置的实用性,调节座5的顶部通过螺栓安装有垂准仪4,垂准仪4可采用激光垂准仪DZJ2,通过垂准仪4可实现室内测绘,便于室内施工,垂准仪4的顶部通过螺栓安装有移动架3,通过移动架3与丝杆201配合可便于带动垂准仪4进行水平移动,移动架3的顶部贯穿安装有调节架2,调节架2的内部通过转轴安装有丝杆201,通过旋拧调节旋钮202可带动丝杆201转动,通过转动的丝杆201与丝套303配合可带动旋转座301底部的垂准仪4进行移动,从而可方便工作人员调节垂准仪4的水平位置,使其工作人员在调节水平测量位置时不需要拆卸装置,从而可提高装置检测的效率,调节架2的一端通过轴栓与轴座101 配合安装有吸盘座1,轴座101的顶部焊接有螺纹座102,螺纹座102的顶部通过螺纹结构安装有贯穿的螺纹架103,且螺纹架103的底端通过转轴与调节架2的一端连接,通过旋转螺纹架103可带动调节架2进行角度倾斜,通过调节架2的角度调节可带动垂准仪4进行角度调节,从而可便于调节垂准仪4 的水平位置,使其垂准仪4保持水平状态,有效解决了垂准仪4水平问题导致测绘数据出现误差的问题,从而提高了装置测绘的准确性。

[0026] 进一步,丝杆201的一端安装有调节旋钮202,通过调节旋钮202可带动丝杆201进行旋转,便于工作人员进行调节,且调节架2的顶部安装有水平泡203,通过水平泡203可便于观察垂准仪4的水平状态,便于工作人员进行调节。

[0027] 进一步,移动架3内安装有旋转座301,通过旋转座301可便于垂准仪4 进行旋转调节,旋转座301的顶部焊接有移动套302,且移动套302的内部通过螺栓安装有丝套303,移动套302通过丝套303与丝杆201的配合可便于带动旋转座301进行移动,从而可便于旋转座301进行水平位置的调节。

[0028] 进一步,垂准仪4的一侧通过轴栓安装有把杆401,通过把杆401可便于携带装置,提高了装置的便携性,且垂准仪4的正面安装有显示屏402,通过显示屏402可便于显示装置测绘数据,便于工作人员进行记录。

[0029] 进一步,底座501的内部设有滑槽502,滑槽502可便于折叠架503进行移动折叠,且

底座501的底部焊接有侧板,侧板可增加底座501与地面的接触面,提高了装置的安装的稳定性。

[0030] 进一步,螺纹杆601远离轴套602的一端安装有旋转旋钮604,且旋转旋钮604的外侧设有防滑纹,防滑纹可增加旋转旋钮604的防滑性,通过旋转旋转旋钮604可便于带动螺纹杆601进行旋转移动。

[0031] 工作原理:通过旋转旋转旋钮604可便于带动螺纹杆601进行旋转移动,通过螺纹杆601的旋转移动可带动折叠架503进行移动伸展,从而可带动顶座504顶部的垂准仪4进行垂直高度的调节,便于垂准仪4进行不同高度测绘,通过旋转螺纹架103可带动调节架2进行角度倾斜,通过调节架2的角度调节可带动垂准仪4进行角度调节,从而可便于调节垂准仪4的水平位置,使其垂准仪4保持水平状态,有效解决了垂准仪4水平问题导致测绘数据出现误差的问题,从而提高了装置测绘的准确性,通过旋拧调节旋钮202可带动丝杆201转动,通过转动的丝杆201与丝套303配合可带动旋转座301底部的垂准仪4进行移动,从而可方便工作人员调节垂准仪4的水平位置,使其工作人员在调节水平测量位置时不需要拆卸装置,从而可提高装置检测的效率。

[0032] 本实用新型未详述之处,均为本领域技术人员的公知技术。

[0033] 最后所要说明的是:以上具体实施方式仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参照实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改和等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的精神和范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

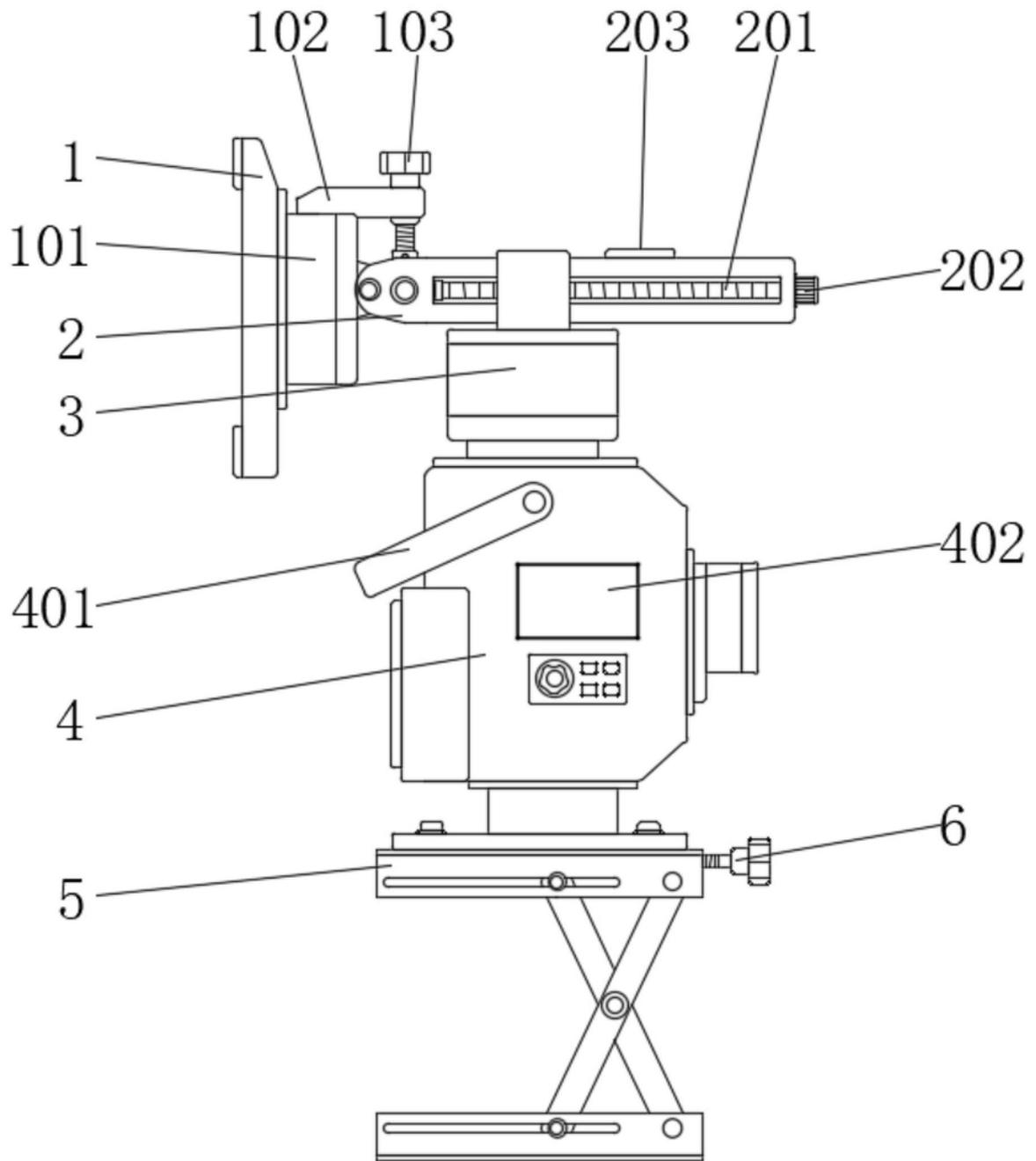


图1

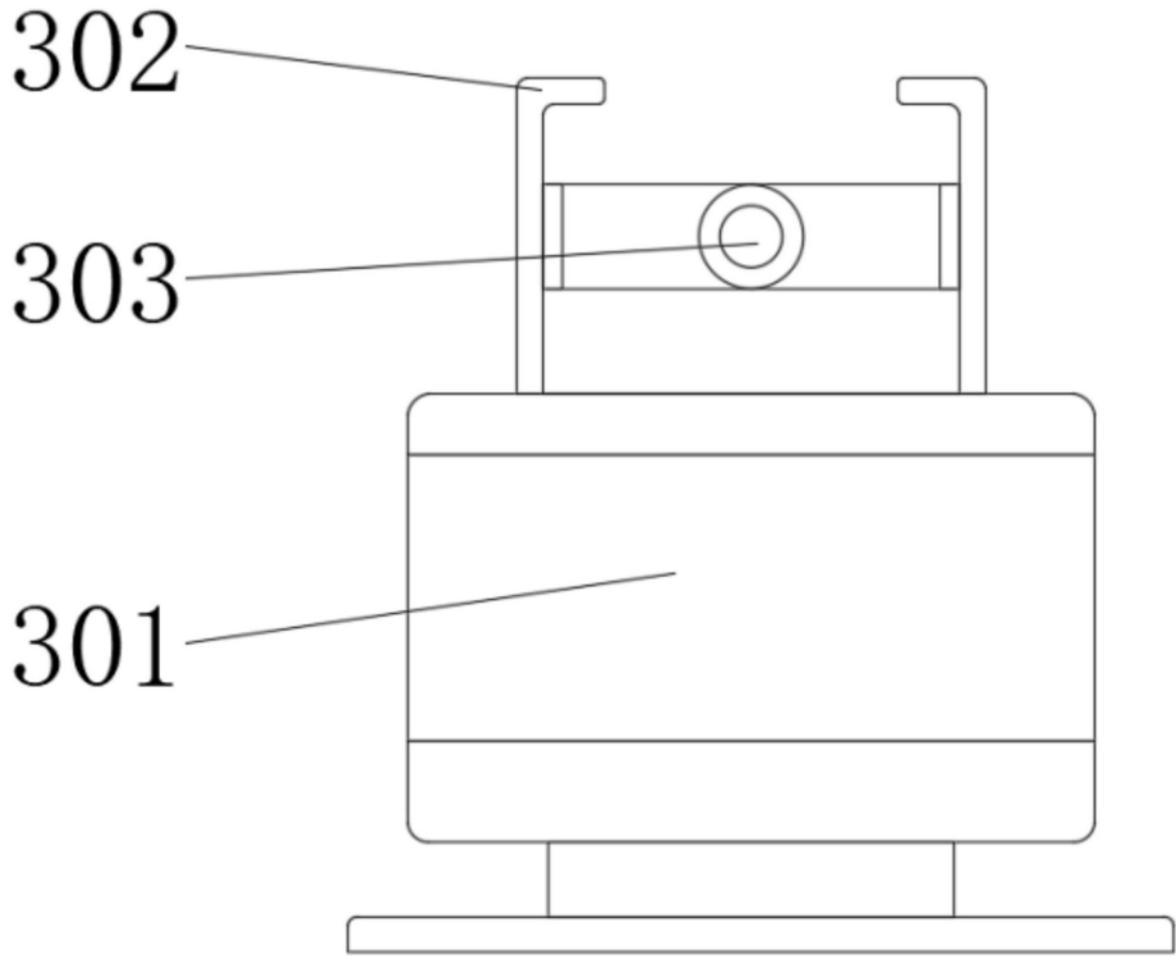


图2

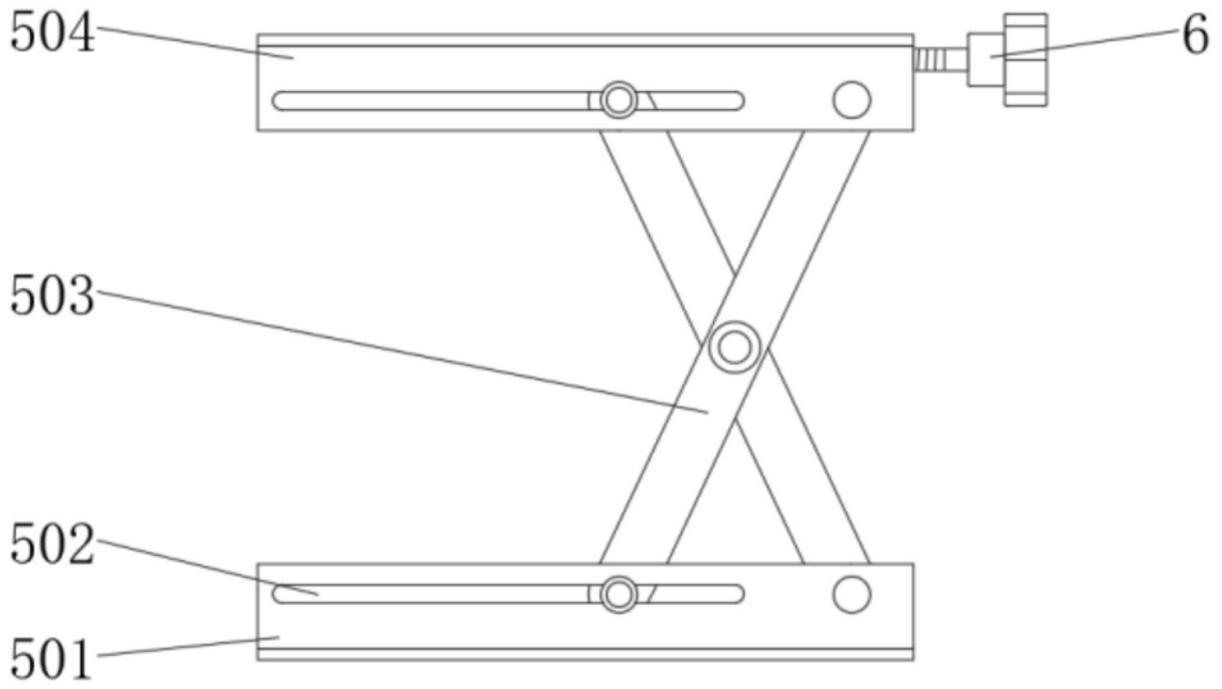


图3

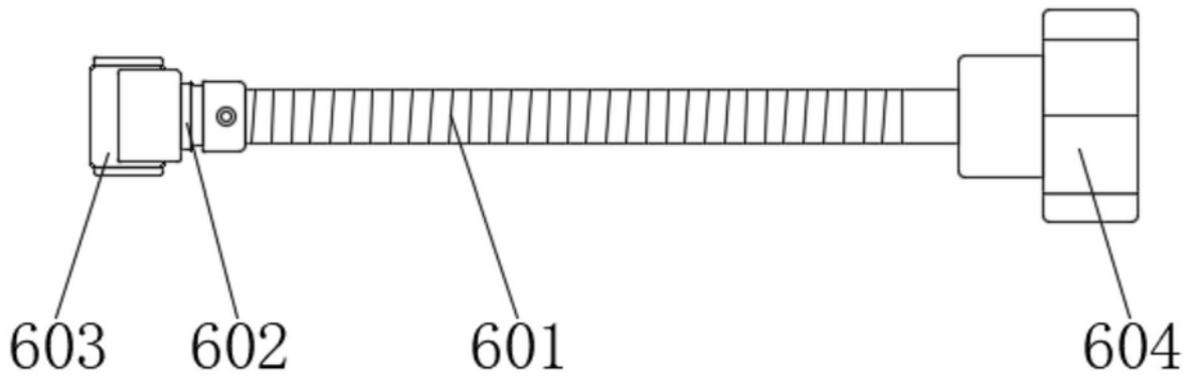


图4