(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211603286 U
(45)授权公告日 2020.09.29

(21)申请号 202020095763.X

(22)申请日 2020.01.16

(73)专利权人 郑州德凯工程技术有限公司
地址 450000 河南省郑州市河南自贸试验区郑州片区(经开)第二大街58号创业大厦(兴华产业园二号楼)2层206

(72)发明人 张红宾

(74)专利代理机构 郑州图钉专利代理事务所(特殊普通合伙) 41164
代理人 赵赞赞

(51)Int.Cl.
G01R 1/04(2006.01)
G01R 31/00(2006.01)

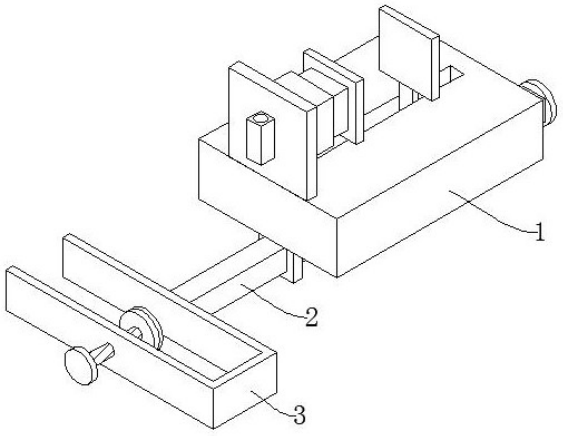
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种用于高压柜的安装调试设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于高压柜的安装调试设备,包括夹紧机构、调节机构,所述夹紧机构下方安装有所述调节机构,还包括固定机构,所述固定机构安装在所述调节机构侧面。本实用新型通过设置夹紧机构,可以将不同尺寸的电器元件夹紧,并且可以保证电器元件不会因夹紧力过大而受损,在安装电器元件时,不需要人工手持,更加方便操作,笔筒中能够放置测电笔,如此使得电器元件的电力检测也更加方便,通过设置调节机构,能够将电器元件调节到不同的位置,如此能够满足不同位置的安装需求。



CN 211603286 U

1.一种用于高压柜的安装调试设备，包括夹紧机构(1)、调节机构(2)，所述夹紧机构(1)下方安装有所述调节机构(2)，其特征在于：还包括固定机构(3)，所述固定机构(3)安装在所述调节机构(2)侧面。

2.根据权利要求1所述的一种用于高压柜的安装调试设备，其特征在于：所述夹紧机构(1)包括调节箱(101)、丝杠(102)、转盘(103)、螺纹块(104)、移动杆(105)、第一夹板(106)、固定板(107)、套筒(108)、移动板(109)、第一弹簧(110)、伸缩柱(111)、第二夹板(112)、笔筒(113)，所述调节箱(101)内部安装有所述丝杠(102)，所述丝杠(102)一端固定有所述转盘(103)，所述丝杠(102)上安装有所述螺纹块(104)，所述螺纹块(104)上方固定有所述移动杆(105)，所述移动杆(105)上方固定有所述第一夹板(106)，所述调节箱(101)上方安装有所述固定板(107)，所述固定板(107)一侧安装有所述笔筒(113)，所述固定板(107)另一侧安装有所述套筒(108)，所述套筒(108)内部设置有所述移动板(109)，所述移动板(109)一侧安装有所述第一弹簧(110)，所述移动板(109)另一侧固定有所述伸缩柱(111)，所述伸缩柱(111)远离所述移动板(109)的一端固定有所述第二夹板(112)。

3.根据权利要求1所述的一种用于高压柜的安装调试设备，其特征在于：所述调节机构(2)包括滑杆(201)、滑块(202)、固定螺钉(203)、固定框(204)、限位块(205)，所述滑块(202)两侧设置有所述固定框(204)，所述滑块(202)内侧安装有所述滑杆(201)，所述滑块(202)上安装有所述固定螺钉(203)，所述滑杆(201)一端固定有所述限位块(205)。

4.根据权利要求1所述的一种用于高压柜的安装调试设备，其特征在于：所述固定机构(3)包括固定座(301)、螺纹杆(302)、调节旋钮(303)、安装板(304)、保护垫(305)，所述固定座(301)上安装有所述螺纹杆(302)，所述螺纹杆(302)一端固定有所述调节旋钮(303)，所述螺纹杆(302)另一端固定有所述安装板(304)，所述安装板(304)远离所述螺纹杆(302)的一侧安装有所述保护垫(305)。

5.根据权利要求1所述的一种用于高压柜的安装调试设备，其特征在于：所述固定机构(3)包括固定座(301)、螺纹杆(302)、调节旋钮(303)、安装板(304)、第二弹簧(306)、外罩(307)，所述固定座(301)上安装有所述螺纹杆(302)，所述螺纹杆(302)一端固定有所述调节旋钮(303)，所述螺纹杆(302)另一端固定有所述安装板(304)，所述安装板(304)远离所述螺纹杆(302)的一侧安装有所述第二弹簧(306)，所述安装板(304)外侧设置有所述外罩(307)。

6.根据权利要求4所述的一种用于高压柜的安装调试设备，其特征在于：所述保护垫(305)与所述安装板(304)粘接，所述保护垫(305)的材质为天然橡胶。

7.根据权利要求5所述的一种用于高压柜的安装调试设备，其特征在于：所述安装板(304)与所述螺纹杆(302)焊接，所述第二弹簧(306)的材质为碳素钢。

一种用于高压柜的安装调试设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及高压柜技术领域，特别是涉及一种用于高压柜的安装调试设备。

背景技术

[0002] 高压柜是指用于电力系统发电、输电、配电、电能转换和消耗中起通断、控制或保护等作用，电压等级在3.6kV～550kV的电器产品。高压开关制造业是输变电设备制造业的重要组成部分，在整个电力工业中占有非常重要的地位，高压柜在电力行业中具有至关重要的作用，因此高压柜的安装与调试工作也尤为重要。

[0003] 在高压柜内部电器元件的安装过程中，需要人工手动扶持然后利用螺栓进行安装，安装人员单手安装时较为不便，甚至有触电或者损坏元器件的风险，如此也使得电器元件的电力检测也很不方便，因此需要设计一种用于高压柜的安装调试设备。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种用于高压柜的安装调试设备。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的：

[0006] 一种用于高压柜的安装调试设备，包括夹紧机构、调节机构，所述夹紧机构下方安装有所述调节机构，还包括固定机构，所述固定机构安装在所述调节机构侧面。

[0007] 优选的，所述夹紧机构包括调节箱、丝杠、转盘、螺纹块、移动杆、第一夹板、固定板、套筒、移动板、第一弹簧、伸缩柱、第二夹板、笔筒，所述调节箱内部安装有所述丝杠，所述丝杠一端固定有所述转盘，所述丝杠上安装有所述螺纹块，所述螺纹块上方固定有所述移动杆，所述移动杆上方固定有所述第一夹板，所述调节箱上方安装有所述固定板，所述固定板一侧安装有所述笔筒，所述固定板另一侧安装有所述套筒，所述套筒内部设置有所述移动板，所述移动板一侧安装有所述第一弹簧，所述移动板另一侧固定有所述伸缩柱，所述伸缩柱远离所述移动板的一端固定有所述第二夹板。

[0008] 优选的，所述调节机构包括滑杆、滑块、固定螺钉、固定框、限位块，所述滑块两侧设置有所述固定框，所述滑块内侧安装有所述滑杆，所述滑块上安装有所述固定螺钉，所述滑杆一端固定有所述限位块。

[0009] 优选的，所述固定机构包括固定座、螺纹杆、调节旋钮、安装板、保护垫，所述固定座上安装有所述螺纹杆，所述螺纹杆一端固定有所述调节旋钮，所述螺纹杆另一端固定有所述安装板，所述安装板远离所述螺纹杆的一侧安装有所述保护垫。

[0010] 优选的，所述固定机构包括固定座、螺纹杆、调节旋钮、安装板、第二弹簧、外罩，所述固定座上安装有所述螺纹杆，所述螺纹杆一端固定有所述调节旋钮，所述螺纹杆另一端固定有所述安装板，所述安装板远离所述螺纹杆的一侧安装有所述第二弹簧，所述安装板外侧设置有所述外罩。

[0011] 优选的，所述保护垫与所述安装板粘接，所述保护垫的材质为天然橡胶。

[0012] 优选的，所述安装板与所述螺纹杆焊接，所述第二弹簧的材质为碳素钢。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0014] 1、通过设置夹紧机构，可以将不同尺寸的电器元件夹紧，并且可以保证电器元件不会因夹紧力过大而受损，在安装电器元件时，不需要人工手持，更加方便操作，笔筒中能够放置测电笔，如此使得电器元件的电力检测也更加方便；

[0015] 2、通过设置调节机构，能够将电器元件调节到不同的位置，如此能够满足不同位置的安装需求。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1是本实用新型所述一种用于高压柜的安装调试设备的第一结构示意图；

[0018] 图2是本实用新型所述一种用于高压柜的安装调试设备的第二结构示意图；

[0019] 图3是本实用新型所述一种用于高压柜的安装调试设备的第一内部结构示意图；

[0020] 图4是本实用新型所述一种用于高压柜的安装调试设备的第二内部结构示意图；

[0021] 图5是本实用新型所述一种用于高压柜的安装调试设备中固定机构的第一俯视结构示意图；

[0022] 图6是本实用新型所述一种用于高压柜的安装调试设备中固定机构的第二俯视结构示意图。

[0023] 附图标记说明如下：

[0024] 1、夹紧机构；101、调节箱；102、丝杠；103、转盘；104、螺纹块；105、移动杆；106、第一夹板；107、固定板；108、套筒；109、移动板；110、第一弹簧；111、伸缩柱；112、第二夹板；113、笔筒；2、调节机构；201、滑杆；202、滑块；203、固定螺钉；204、固定框；205、限位块；3、固定机构；301、固定座；302、螺纹杆；303、调节旋钮；304、安装板；305、保护垫；306、第二弹簧；307、外罩。

具体实施方式

[0025] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”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”等仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中，除非另有说明，“多个”的含义是两个或两个以上。

[0026] 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”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，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,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0028] 实施例1

[0029] 如图1、图3、图5所示,一种用于高压柜的安装调试设备,包括夹紧机构1、调节机构2,夹紧机构1下方安装有调节机构2,还包括固定机构3,固定机构3安装在调节机构2侧面。

[0030] 夹紧机构1包括调节箱101、丝杠102、转盘103、螺纹块104、移动杆105、第一夹板106、固定板107、套筒108、移动板109、第一弹簧110、伸缩柱111、第二夹板112、笔筒113,调节箱101内部安装有丝杠102,丝杠102一端焊接固定有转盘103,丝杠102上安装有螺纹块104,螺纹块104上方焊接固定有移动杆105,移动杆105上方焊接固定有第一夹板106,调节箱101上方安装有固定板107,固定板107一侧焊接安装有笔筒113,固定板107另一侧焊接安装有套筒108,套筒108内部设置有移动板109,移动板109一侧安装有第一弹簧110,移动板109另一侧固定有伸缩柱111,伸缩柱111远离移动板109的一端焊接固定有第二夹板112;调节机构2包括滑杆201、滑块202、固定螺钉203、固定框204、限位块205,滑块202两侧设置有固定框204,滑块202内侧安装有滑杆201,滑块202上安装有固定螺钉203,滑杆201一端固定有限位块205;固定机构3包括固定座301、螺纹杆302、调节旋钮303、安装板304、保护垫305,固定座301上安装有螺纹杆302,螺纹杆302一端焊接固定有调节旋钮303,螺纹杆302另一端焊接固定有安装板304,安装板304远离螺纹杆302的一侧安装有保护垫305;保护垫305与安装板304粘接,保护垫305的材质为天然橡胶。

[0031] 上述结构中:使用装置时,将固定座301插入高压柜侧壁,正向转动调节旋钮303,调节旋钮303带动螺纹杆302转动,螺纹杆302转动带动安装板304移动,安装板304带动保护垫305移动,如此将固定座301固定在高压柜侧壁上,固定完毕后将电器元件放置在第一夹板106和第二夹板112之间,放置完毕后正向转动转盘103,转盘103带动丝杠102转动,丝杠102转动带动螺纹块104移动,螺纹块104通过移动杆105带动第一夹板106向第二夹板112一侧移动,如此使得第一夹板106和第二夹板112分别与电器元件两侧接触并对其进行固定,当夹紧力过大时,第一弹簧110被压缩,如此避免夹紧力过大对电器元件造成损害,需要对电器元件的位置进行调节时,反向转动固定螺钉203,移动滑块202从而将电器元件调节到合适的位置,调节完毕后正向转动固定螺钉203从而对滑块202进行固定,准备工作完毕后即可开始安装作业,当电器元件安装完毕后,将笔筒113中放置的测电笔取出即可对电器元件进行电力检测。

[0032] 实施例2

[0033] 如图2、图4、图6所示,实施例2和实施例1的区别在于,将保护垫305替换为第二弹簧306、外罩307,安装板304与螺纹杆302焊接,第二弹簧306的材质为碳素钢,使用装置时,将固定座301插入高压柜侧壁,正向转动调节旋钮303,调节旋钮303带动螺纹杆302转动,螺纹杆302转动带动安装板304移动,安装板304带动外罩307移动,外罩307与高压柜侧壁接触从而对固定座301进行固定,当夹紧力过大时,第二弹簧306被压缩从而防止高压柜受到损害。

[0034] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员

应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

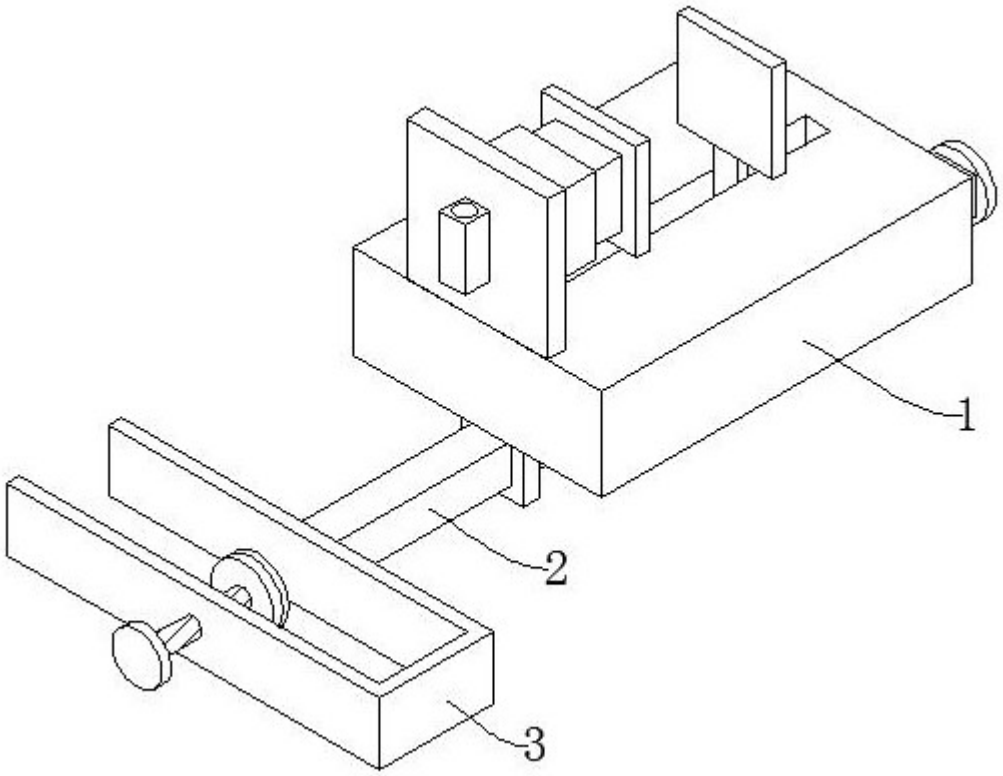


图1

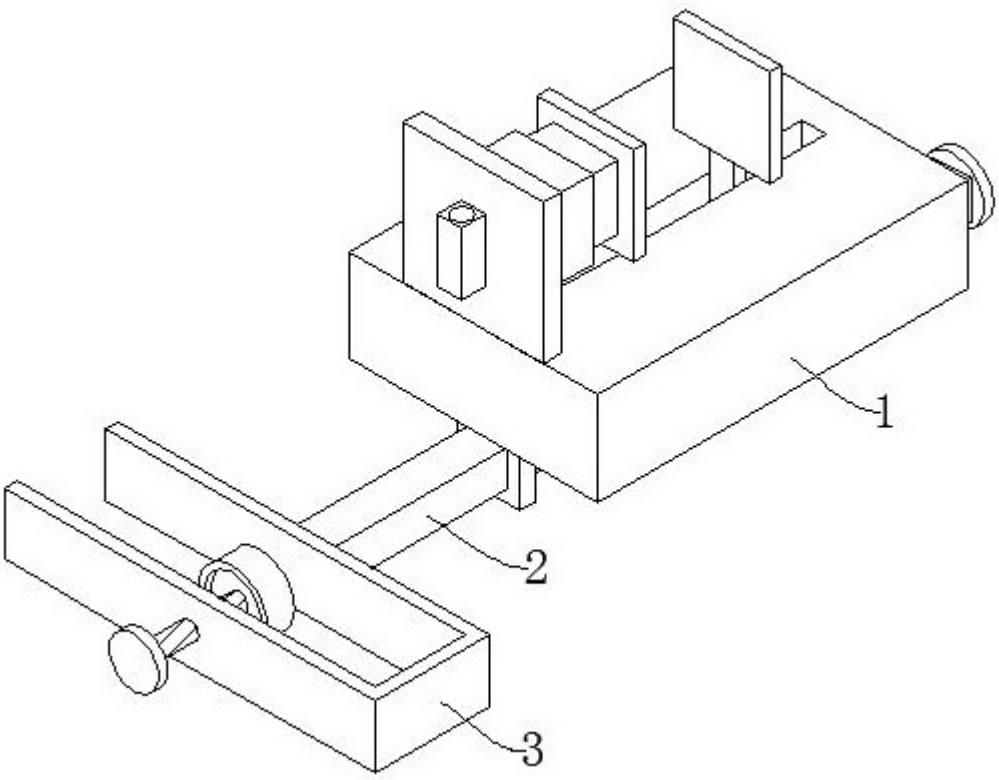


图2

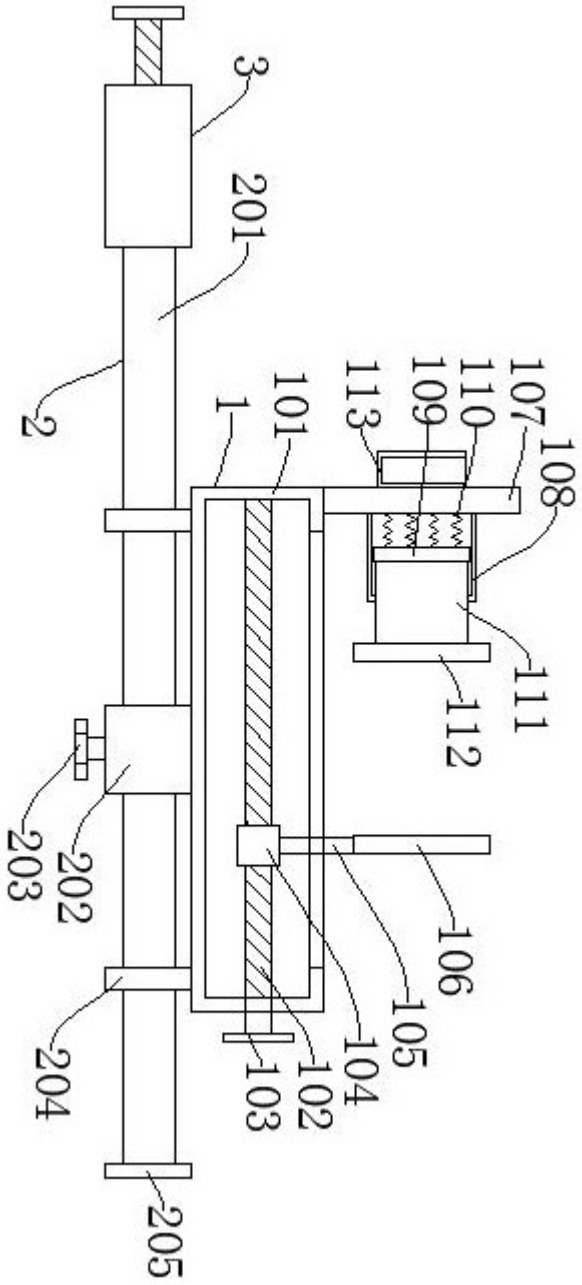

3
201
2
1
101
113
109
110
107
108
111
112
203
202
204
205
106
105
104
102
103

图3

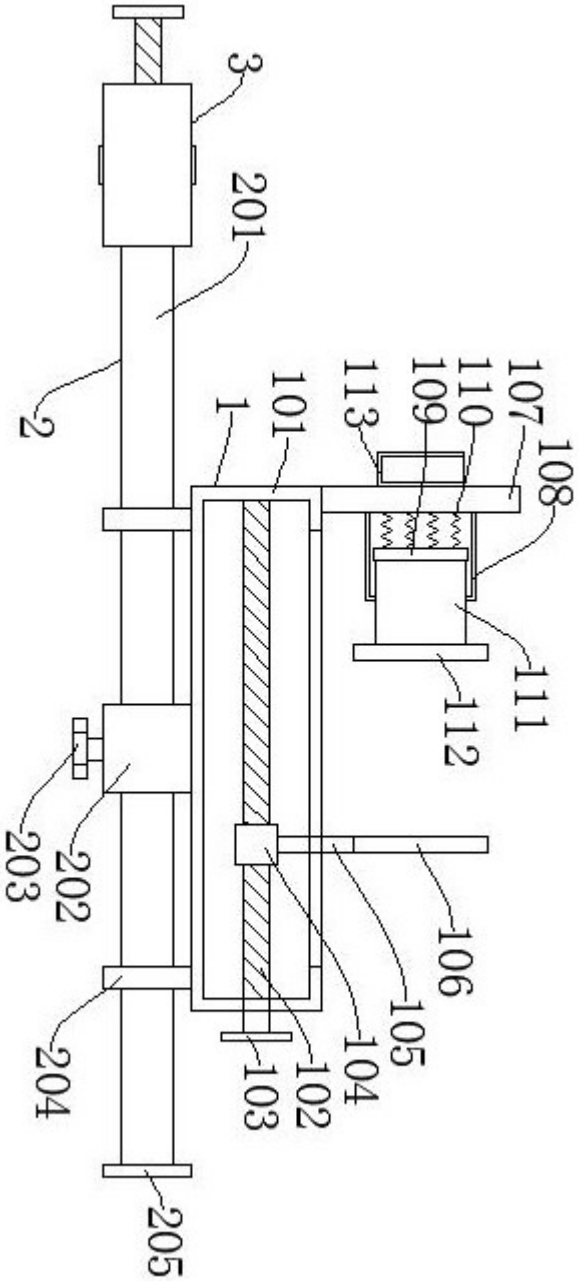

3
201
2
101
1
113
109
110
107
108
111
112
203
202
106
105
104
102
103
204
205

图4

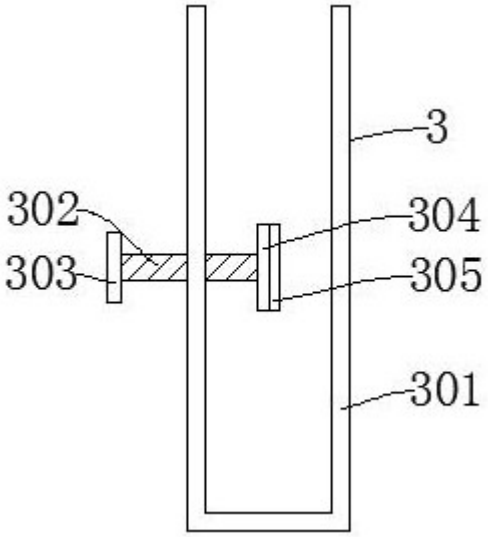


图5

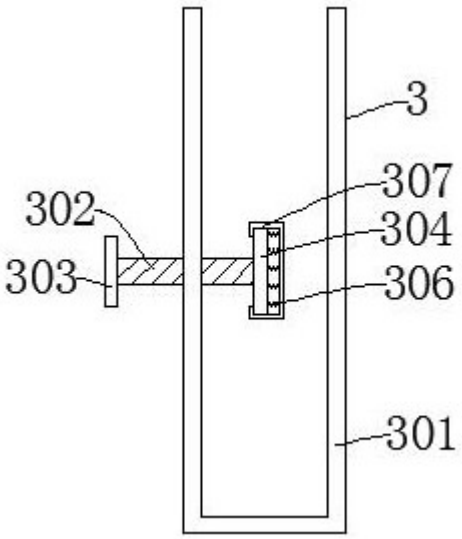


图6