(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219665557 U
(45)授权公告日 2023.09.12

(21)申请号 202321067333.7

(22)申请日 2023.05.06

(73)专利权人 宝贵马集团有限公司
地址 400050 重庆市九龙坡区白市驿镇古驿路8号19幢22号

(72)发明人 王月超 宋波 冷俊辉

(74)专利代理机构 重庆憨牛知识产权代理有限公司 50261
专利代理师 吴明枝

(51)Int.Cl.
B23K 37/04(2006.01)

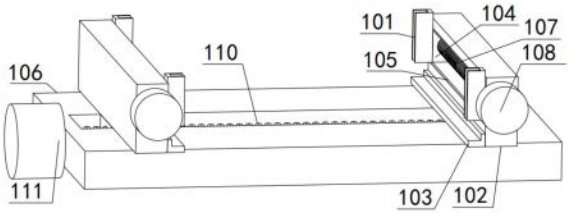
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高压配电柜生产加工夹持工装

(57)摘要

本实用新型涉及配电柜生产加工技术领域，具体涉及一种高压配电柜生产加工夹持工装，包括压块和安装组件；安装组件包括活动板、放置块、调节块、调节导轨、底座、调节构件和固定构件，调节块固定安装在压块的一侧，调节导轨与调节块滑动连接，并位于调节块远离压块的一侧，放置块与活动板固定连接，并位于活动板靠近压块的一侧，活动板与调节导轨固定连接，并与压块滑动连接，调节导轨设置在调节导轨上，并与调节块连接，固定构件与活动板连接，底座与活动板滑动连接，并与固定构件连接，使得装置便于对尺寸大小不同的配电柜进行生产加工，从而提高对尺寸大小不同配电柜的生产效率。



CN 219665557 U

1.一种高压配电柜生产加工夹持工装,包括压块,其特征在于,

还包括安装组件;

所述安装组件包括活动板、放置块、调节块、调节导轨、底座、调节构件和固定构件,所述调节块固定安装在所述压块的一侧,所述调节导轨与所述调节块滑动连接,并位于所述调节块远离所述压块的一侧,所述放置块与所述活动板固定连接,并位于所述活动板靠近所述压块的一侧,所述活动板与所述调节导轨固定连接,并与所述压块滑动连接,所述调节导轨设置在所述调节导轨上,并与所述调节块连接,所述固定构件与所述活动板连接,所述底座与所述活动板滑动连接,并与所述固定构件连接。

2.如权利要求1所述的高压配电柜生产加工夹持工装,其特征在于,

所述调节构件包括调节螺杆和调节电机,所述调节螺杆与所述调节导轨转动连接,并与所述调节块螺纹连接;所述调节电机与所述调节导轨固定连接,所述调节电机的输出轴与所述调节螺杆连接。

3.如权利要求1所述的高压配电柜生产加工夹持工装,其特征在于,

所述固定构件包括固定块和动力部件,所述固定块与所述底座滑动连接,并与所述活动板固定连接;所述动力部件设置在所述底座上,并与所述固定块连接。

4.如权利要求3所述的高压配电柜生产加工夹持工装,其特征在于,

所述动力部件包括动力螺杆和动力电机,所述动力螺杆与所述底座转动连接,并与所述固定块螺纹连接;所述动力电机与所述底座固定连接,所述动力电机的输出轴与所述动力螺杆连接。

5.如权利要求1所述的高压配电柜生产加工夹持工装,其特征在于,

所述安装组件还包括护垫和安装螺杆,所述安装螺杆与所述压块螺纹连接,并位于所述压块远离所述活动板的一侧;所述护垫与所述安装螺杆螺纹连接,并位于所述安装螺杆靠近所述压块的一侧。

一种高压配电柜生产加工夹持工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电柜生产加工技术领域，尤其涉及一种高压配电柜生产加工夹持工装。

背景技术

[0002] 高压配电箱是接人高压电然后转换成220伏或380伏低压电的一整套配电装置，通常的高压配电柜在生产加工过程中，通常需要人工扶持两个侧板，然后再把侧板与底座之间进行焊接固定，在焊接过程需要工作人员持续扶持侧板，劳动强度较大，且人工扶持容易产生晃动，导致焊接出现偏差，从而影响对配电柜的焊接效果。

[0003] 现有技术CN212043305U公开了一种高压配电柜生产加工用夹持工装，包括配电柜、垫板、伺服电机、丝杆、液压缸、活动板、压块和卡槽，把配电柜的底座置于两个垫板上，伺服电机工作带动丝杆转动，丝杆驱动两个夹持板沿着丝杆发生相对运动，两个夹持板对配电柜底座进行夹持固定，然后把两个配电柜侧板再分别置于底座顶端的两侧，把液压缸与外接液压站相连接，压块固定安装在活动板上，液压缸工作推动活动板和压块向下运动，两个压块上的卡槽与两个配电柜的两个侧板进行卡合压紧，使得焊接过程不需要人工进行扶持，防止焊接时出现偏差，从而影响对配电柜的焊接效果。

[0004] 在正常过程中，压块固定安装在活动板上，液压缸工作推动活动板和压块向下运动，两个压块上的卡槽与两个配电柜的两个侧板进行卡合压紧，由于配电柜的尺寸大小不同，现有装置不能根据配电柜的尺寸大小不同对两个压块之间的间距进行调节，造成装置不便对尺寸大小不同的配电柜进行生产加工，从而影响对尺寸大小不同配电柜的生产效率。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种高压配电柜生产加工夹持工装，解决了由于配电柜的尺寸大小不同，现有装置不能根据配电柜的尺寸大小不同对两个压块之间的间距进行调节，造成装置不便对尺寸大小不同的配电柜进行生产加工，从而影响对尺寸大小不同配电柜生产效率的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供了一种高压配电柜生产加工夹持工装，包括压块和安装组件；所述安装组件包括活动板、放置块、调节块、调节导轨、底座、调节构件和固定构件，所述调节块固定安装在所述压块的一侧，所述调节导轨与所述调节块滑动连接，并位于所述调节块远离所述压块的一侧，所述放置块与所述活动板固定连接，并位于所述活动板靠近所述压块的一侧，所述活动板与所述调节导轨固定连接，并与所述压块滑动连接，所述调节导轨设置在所述调节导轨上，并与所述调节块连接，所述固定构件与所述活动板连接，所述底座与所述活动板滑动连接，并与所述固定构件连接。

[0007] 其中，所述调节构件包括调节螺杆和调节电机，所述调节螺杆与所述调节导轨转动连接，并与所述调节块螺纹连接；所述调节电机与所述调节导轨固定连接，所述调节电机

的输出轴与所述调节螺杆连接。

[0008] 其中，所述固定构件包括固定块和动力部件，所述固定块与所述底座滑动连接，并与所述活动板固定连接；所述动力部件设置在所述底座上，并与所述固定块连接。

[0009] 其中，所述动力部件包括动力螺杆和动力电机，所述动力螺杆与所述底座转动连接，并与所述固定块螺纹连接；所述动力电机与所述底座固定连接，所述动力电机的输出轴与所述动力螺杆连接。

[0010] 其中，所述安装组件还包括护垫和安装螺杆，所述安装螺杆与所述压块螺纹连接，并位于所述压块远离所述活动板的一侧；所述护垫与所述安装螺杆螺纹连接，并位于所述安装螺杆靠近所述压块的一侧。

[0011] 本实用新型的一种高压配电柜生产加工夹持工装，将配电柜底板放置在所述放置块上，所述动力电机驱动所述动力螺杆在所述底座上转动，所述动力螺杆驱动所述固定块带动所述活动板在所述底座上移动对配电柜底座进行固定，将配电柜侧板放置在压块上，所述调节电机驱动所述调节螺杆在所述调节导轨上转动，所述调节螺杆驱动两个所述调节块在所述调节导轨上移动，带动两个所述压块在所述活动板上移动，使得两个压块之间的间距进行调节，将配电柜侧板固定在配电柜底板上，使得装置便于对尺寸大小不同的配电柜进行生产加工，从而提高对尺寸大小不同配电柜的生产效率。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本申请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。

[0013] 图1是本实用新型第一实施例高压配电柜生产加工夹持工装的整体架构示意图。

[0014] 图2是本实用新型调节螺杆和调节电机的结构示意图。

[0015] 图3是本实用新型活动板和固定块的结构示意图。

[0016] 图4是本实用新型第二实施例高压配电柜生产加工夹持工装的整体结构示意图。

[0017] 图中：101-压块、102-活动板、103-放置块、104-调节块、105-调节导轨、106-底座、107-调节螺杆、108-调节电机、109-固定块、110-动力螺杆、111-动力电机、201-护垫、202-安装螺杆。

具体实施方式

[0018] 下面详细描述本实用新型的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，旨在用于解释本实用新型，而不能理解为对本实用新型的限制。

[0019] 本申请第一实施例为：

[0020] 请参阅图1-图3，图1是本实用新型第一实施例高压配电柜生产加工夹持工装的整体架构示意图，图2是本实用新型调节螺杆和调节电机的结构示意图，图3是本实用新型活动板和固定块的结构示意图，本实用新型提供了一种高压配电柜生产加工夹持工装，包括压块101和安装组件；所述安装组件包括活动板102、放置块103、调节块104、调节导轨105、底座106、调节构件和固定构件，所述调节构件包括调节螺杆107和调节电机108，所述固定构件包括固定块109和动力部件，所述动力部件包括动力螺杆110和动力电机111，通过前述

方案解决了由于配电柜的尺寸大小不同，现有装置不能根据配电柜的尺寸大小不同对两个所述压块101之间的间距进行调节，造成装置不便对尺寸大小不同的配电柜进行生产加工，从而影响对尺寸大小不同配电柜生产效率的问题，可以理解的是前述方案可以用在所述压块101固定安装在所述活动板102上，液压缸工作推动所述活动板102和压块所述101向下运动，两个所述压块101上的卡槽与两个配电柜的两个侧板进行卡合压紧的情况下。

[0021] 针对本具体实施方式，通过将配电柜底板放置在所述放置块103上，所述固定构件驱动所述活动板102带动所述放置块103移动对配电柜底座106进行固定，将配电柜侧板放置在压块101上，所述调节构件驱动所述调节块104带动所述压块101进行移动，使得两个压块101之间的间距进行调节，将配电柜侧板固定在配电柜底板上，使得装置便于对尺寸大小不同的配电柜进行生产加工，从而提高对尺寸大小不同配电柜的生产效率。

[0022] 其中，所述调节块104固定安装在所述压块101的一侧，所述调节导轨105与所述调节块104滑动连接，并位于所述调节块104远离所述压块101的一侧，所述放置块103与所述活动板102固定连接，并位于所述活动板102靠近所述压块101的一侧，所述活动板102与所述调节导轨105固定连接，并与所述压块101滑动连接，所述调节导轨105设置在所述调节导轨105上，并与所述调节块104连接，所述固定构件与所述活动板102连接，所述底座106与所述活动板102滑动连接，并与所述固定构件连接，所述压块101为顶部设计凹槽的长方体，所述压块101有多个，所述活动板102有两个，所述活动板102为侧面设计有凹槽的长方体，所述调节导轨105为侧面设计有凹槽的长方体，所述放置块103为L形，所述放置块103有两个，两个所述放置块103的竖立端分别与两个所述活动板102的内侧底部固定连接，所述调节导轨105有两个，来你个所述调节导轨105分别固定安装在两个所述活动板102的凹槽上，所述调节导轨105的端部设计有贯穿孔，所述调节块104为侧面设计有贯穿螺纹孔的长方体，所述调节块104有多个，所述调节块104固定安装在所述压块101的闭口端下部，所述调节构件有两个，所述调节构件分别通过两个所述调节导轨105的贯穿孔与两个所述调节块104的贯穿螺纹孔连接，驱动两个所述调节块104的在所述调节导轨105的凹槽上移动，所述底座106为顶部设计有活动槽的长方体，所述底座106的左侧设计有贯穿孔，所述固定构通过所述底座106的贯穿孔与两个所述活动板102的底部连接，通过将配电柜底板放置在所述放置块103上，所述固定构件驱动所述活动板102带动所述放置块103移动对配电柜底座106进行固定，将配电柜侧板放置在压块101上，所述调节构件驱动所述调节块104带动所述压块101进行移动，使得两个压块101之间的间距进行调节，将配电柜侧板固定在配电柜底板上，使得装置便于对尺寸大小不同的配电柜进行生产加工，从而提高对尺寸大小不同配电柜的生产效率。

[0023] 其次，所述调节螺杆107与所述调节导轨105转动连接，并与所述调节块104螺纹连接；所述调节电机108与所述调节导轨105固定连接，所述调节电机108的输出轴与所述调节螺杆107连接，所述调节螺杆107通过所述调节导轨105的贯穿孔与两个所述调节块104的贯穿螺纹孔连接，所述调节螺杆107的端部通过所述调节导轨105的贯穿孔与所述调节电机108的输出轴连接，通过所述调节电机108驱动所述调节螺杆107在所述调节导轨105上转动，所述调节螺杆107驱动两个所述调节块104在所述调节导轨105上移动，带动两个所述压块101在所述活动板102上移动，从而实现对两个所述压块101之间的间距进行调节。

[0024] 然后，所述固定块109与所述底座106滑动连接，并与所述活动板102固定连接；所

述动力部件设置在所述底座106上，并与所述固定块109连接，所述固定块109为侧面设计有贯穿螺纹孔长方体，所述固定块109有两个，两个所述固定块109的顶部与所述活动板102的底部固定连接，所述动力部件通过所述底座106的贯穿孔与两个所述固定块109的贯穿螺纹孔连接，驱动两个所述固定块109在所述底座106的活动槽上移动，通过所述固定构件驱动两个所述固定块109带动两个所述活动板102在所述底座106上，从而实现驱动两个所述放置块103夹持在配电柜底板上。

[0025] 最后，所述动力螺杆110与所述底座106转动连接，并与所述固定块109螺纹连接；所述动力电机111与所述底座106固定连接，所述动力电机111的输出轴与所述动力螺杆110连接，所述动力螺杆110通过所述底座106的贯穿孔与两个所述固定块109的贯穿螺纹孔连接，所述动力螺杆110的端部通过所述底座106的贯穿孔与所述动力电机111的输出轴固定链接，通过所述动力电机111驱动所述动力螺杆110在所述底座106上转动，所述动力螺杆110驱动所述固定块109带动所述活动板102在所述底座106上移动，从而实现驱动所述活动板102在所述底座106上移动。

[0026] 使用本实施例的一种高压配电柜生产加工夹持工装时，将配电柜底板放置在所述放置块103上，所述动力电机111驱动所述动力螺杆110在所述底座106上转动，所述动力螺杆110驱动所述固定块109带动所述活动板102在所述底座106上移动对配电柜底座106进行固定，将配电柜侧板放置在压块101上，所述调节电机108驱动所述调节螺杆107在所述调节导轨105上转动，所述调节螺杆107驱动两个所述调节块104在所述调节导轨105上移动，带动两个所述压块101在所述活动板102上移动，使得两个压块101之间的间距进行调节，将配电柜侧板固定在配电柜底板上，使得装置便于对尺寸大小不同的配电柜进行生产加工，从而提高对尺寸大小不同配电柜的生产效率。

[0027] 本申请第二实施例为：

[0028] 请参阅图4，图4是本实用新型第二实施例高压配电柜生产加工夹持工装的整体结构示意图，在第一实施例的基础上，本实施例的所述安装组件还包括护垫201和安装螺杆202。

[0029] 针对本具体实施方式，通过所述压块101带动所述护垫201抵接在配电柜侧板上，从而提高对配电柜侧板的固定效果。

[0030] 其中，所述安装螺杆202与所述压块101螺纹连接，并位于所述压块101远离所述活动板102的一侧；所述护垫201与所述安装螺杆202螺纹连接，并位于所述安装螺杆202靠近所述压块101的一侧，所述压块101的开口端内侧设计有多个螺纹孔，所述护垫201为橡胶材质，所述护垫201为U形，所述护垫201的闭口端内侧设计有安装槽，所述护垫201有多个，所述安装螺杆202有多个，所述安装螺杆202通过所述护垫201的安装槽与所述压块101的螺纹孔连接，将所述护垫201安装在所述压块101上，通过所述压块101带动所述护垫201抵接在配电柜侧板上，从而提高对配电柜侧板的固定效果。

[0031] 使用本实施例的一种高压配电柜生产加工夹持工装时，所述安装螺杆202将所述护垫201安装在所述压块101上，所述压块101带动所述护垫201抵接在配电柜侧板上，从而提高对配电柜侧板的固定效果。

[0032] 以上所揭露的仅为本申请一种或多种较佳实施例而已，不能以此来限定本申请之权利范围，本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分流程，并依本申请

权利要求所作的等同变化,仍属于本申请所涵盖的范围。

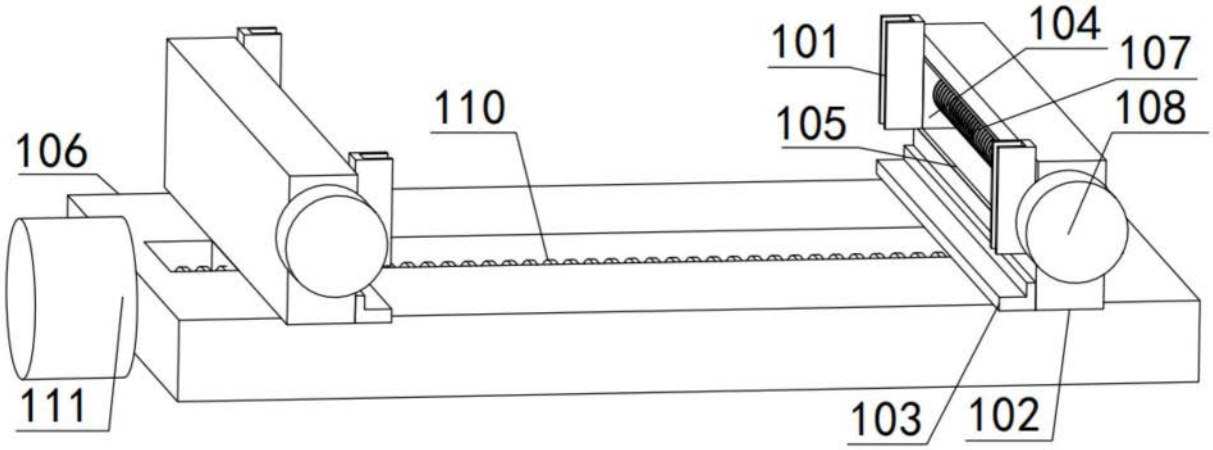

101
104
107
108
110
105
106
111
103
102

图1

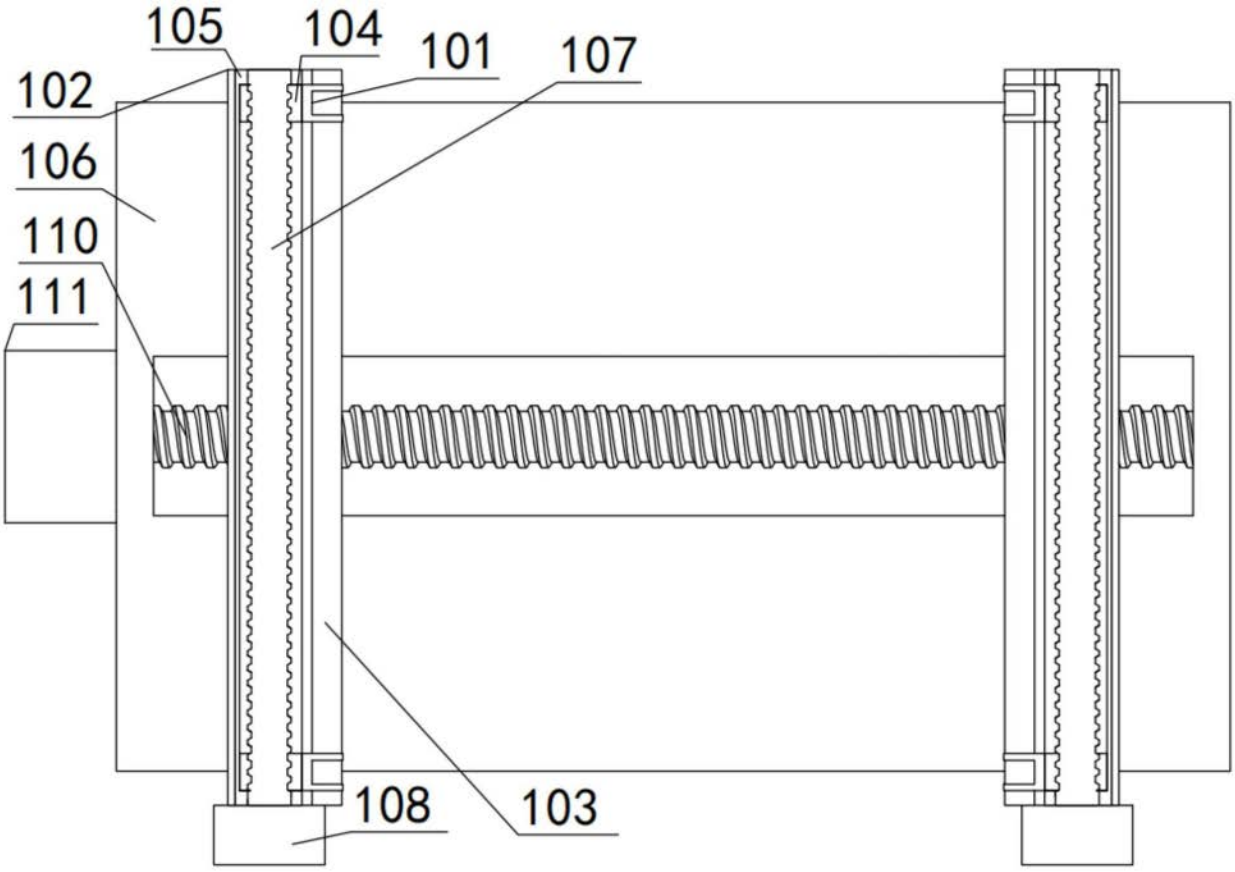

105
104
101
107
102
106
110
111
108
103

图2

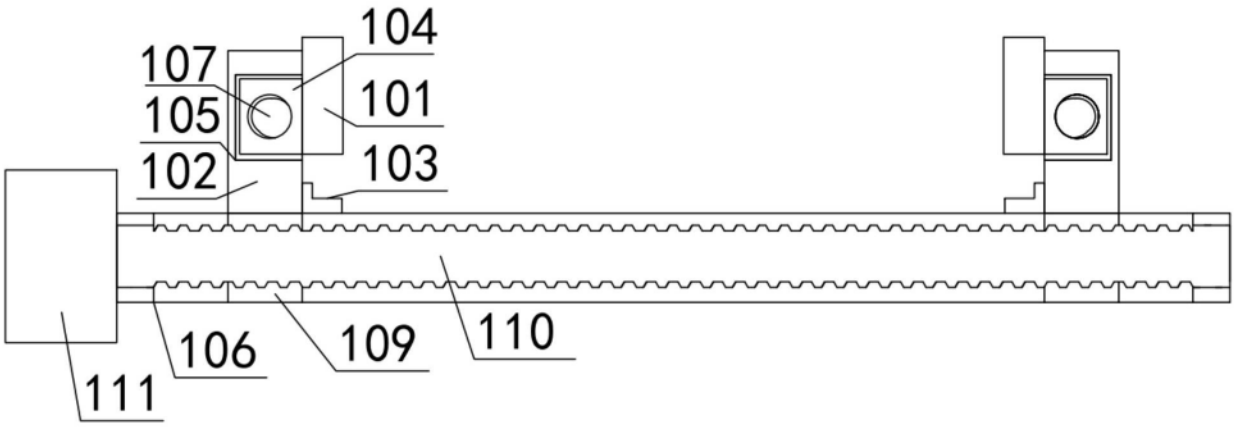

104
107
101
105
102
103
106
109
110
111

图3

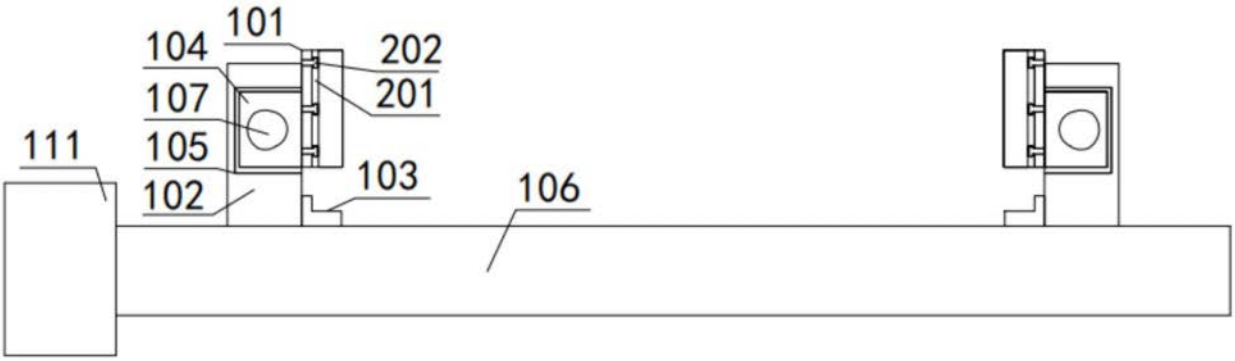

101
104
202
107
201
111
105
103
106
102

图4