(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220628855 U
(45)授权公告日 2024.03.19

(21)申请号 202321821904.1

(22)申请日 2023.07.11

(73)专利权人 荆州市诚众电力设备有限公司
地址 434009 湖北省荆州市荆州开发区深圳大道以西、天巨路以南

(72)发明人 程帅 张帅

(74)专利代理机构 江苏予捷专利代理有限公司 32781
专利代理师 刘敏

(51)Int.Cl.
H02G 13/00(2006.01)
H01C 7/12(2006.01)

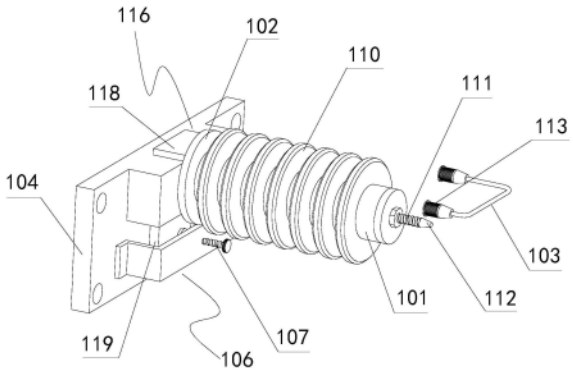
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种高压柜的避雷结构

(57)摘要

本实用新型涉及高压柜避雷技术领域，具体涉及一种高压柜的避雷结构；包括避雷器柱、避雷器底座、避雷针接电线和固定机构，固定机构包括安装条、固定凸起、固定卡板和固定螺杆，避雷器底座上设置有卡合件，卡合件远离避雷器底座的一端贯穿卡槽，并延伸至固定区的内部，当安装避雷器底座时，将卡合件贯穿卡槽，使得卡合件远离避雷器底座的一端位于固定区的内部后，转动固定螺杆，使得固定螺杆在固定区内旋进，从而使得抵持块与卡合件位于固定区内的一端相抵持，从而完成避雷器底座的固定，采用上述结构，仅需转动固定螺杆，即可完成避雷器底座的固定，安装更加方便。



CN 220628855 U

1.一种高压柜的避雷结构,包括避雷器柱、避雷器底座和避雷针接电线,所述避雷器柱的外侧均匀设置有氧化锌电阻片,所述避雷器柱的顶端中心设置有接电螺杆,所述避雷器柱的底端设置有所述避雷器底座,所述接电螺杆的顶端设置有螺杆锥形头,所述避雷针接电线的两端均嵌套有电源线锥形帽,所述电源线锥形帽与所述螺杆锥形头相匹配,其特征在于,

还包括固定机构;

所述固定机构包括安装条、固定凸起、固定卡板和固定螺杆,所述安装条通过螺钉固定在高压柜的内部,所述安装条远离高压柜的内壁的一面设置有所述固定凸起和所述固定卡板,所述固定凸起位于所述固定卡板的上方,所述固定卡板与所述安装条之间形成固定区,所述固定凸起贯穿设置有卡槽,所述避雷器底座上设置有卡合件,所述卡合件远离所述避雷器底座的一端贯穿所述卡槽,并延伸至所述固定区的内部,所述固定卡板上设置有螺纹连接有所述固定螺杆,所述固定螺杆位于所述固定区的一端设置有抵持块。

2.如权利要求1所述的高压柜的避雷结构,其特征在于,

所述固定卡板包括固定板和两个安装支脚,所述固定板上螺纹连接有所述固定螺杆,所述固定板的两侧均设置有所述安装支脚,所述安装支脚远离所述固定板的一端与所述安装条拆卸连接。

3.如权利要求1所述的高压柜的避雷结构,其特征在于,

所述卡合件包括连接板和卡板,所述连接板的一端与所述避雷器底座固定连接,所述连接板的另一端与所述卡板固定连接,所述卡板与所述避雷器底座相平行,所述卡板贯穿所述卡槽。

4.如权利要求1所述的高压柜的避雷结构,其特征在于,

所述固定螺杆远离所述抵持块的一端设置有转动环,所述转动环的外侧壁上设置有防滑纹。

5.如权利要求1所述的高压柜的避雷结构,其特征在于,

所述高压柜的避雷结构还包括支撑件,所述固定凸起上设置有所述支撑件,所述支撑件位于所述固定凸起远离所述安装条的一面,且位于所述固定凸起的底部。

6.如权利要求5所述的高压柜的避雷结构,其特征在于,

所述支撑件包括连接块和支撑板,所述支撑板位于所述固定凸起的底部,所述支撑板靠近所述固定凸起的一端设置有所述连接块,所述连接块与所述固定凸起拆卸连接。

一种高压柜的避雷结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及高压柜避雷技术领域,尤其涉及一种高压柜的避雷结构。

背景技术

[0002] 现有的高压柜氧化锌避雷器在使用时,避雷针接电线安装比较麻烦,接触不够稳定,实用性较差。

[0003] 为解决以上问题,现有公开专利(CN214124783U)公开了一种高压柜的避雷结构,包括避雷器整体结构,所述避雷器整体结构包括避雷器柱,所述避雷器柱的外侧均匀设置有氧化锌电阻片,且避雷器柱的顶端中心设置有接电螺杆,所述避雷器柱的底端设置有避雷器底座,且避雷器柱的顶端嵌套有避雷器顶帽,所述接电螺杆的外侧固定有顶帽限位螺帽,且接电螺杆的顶端设置有螺杆锥形头,所述接电螺杆的顶端设置有避雷针接电线,所述避雷器底座的内部均匀开设有螺栓孔,该技术方案的避雷针接电线和接电螺杆通过电源线锥形帽连接固定,电源线锥形帽和螺杆锥形头均为锥形结构,接触面积更大,使得避雷针接电线与接电螺杆的连接更稳定;且电源线锥形帽和接电螺杆通过电源线安装螺帽连接固定,使得避雷针接电线的安装更快捷方便。

[0004] 但现有的高压柜的避雷结构中的避雷器底座需要通过多个固定螺栓固定在柜体内,在安装避雷器底座时,较为麻烦。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种高压柜的避雷结构,旨在解决现有的高压柜的避雷结构中的避雷器底座需要通过多个固定螺栓固定在柜体内,在安装避雷器底座时,较为麻烦的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种高压柜的避雷结构,包括避雷器柱、避雷器底座、避雷针接电线和固定机构,所述避雷器柱的外侧均匀设置有氧化锌电阻片,所述避雷器柱的顶端中心设置有接电螺杆,所述避雷器柱的底端设置有所述避雷器底座,所述接电螺杆的顶端设置有螺杆锥形头,所述避雷针接电线的两端均嵌套有电源线锥形帽,所述电源线锥形帽与所述螺杆锥形头相匹配;

[0007] 所述固定机构包括安装条、固定凸起、固定卡板和固定螺杆,所述安装条通过螺钉固定在高压柜的内部,所述安装条远离高压柜的内壁的一面设置有所述固定凸起和所述固定卡板,所述固定凸起位于所述固定卡板的上方,所述固定卡板与所述安装条之间形成固定区,所述固定凸起贯穿设置有卡槽,所述避雷器底座上设置有卡合件,所述卡合件远离所述避雷器底座的一端贯穿所述卡槽,并延伸至所述固定区的内部,所述固定卡板上设置有螺纹连接有所述固定螺杆,所述固定螺杆位于所述固定区的一端设置有抵持块。

[0008] 其中,所述固定卡板包括固定板和两个安装支脚,所述固定板上螺纹连接有所述固定螺杆,所述固定板的两侧均设置有所述安装支脚,所述安装支脚远离所述固定板的一端与所述安装条拆卸连接。

[0009] 其中,所述卡合件包括连接板和卡板,所述连接板的一端与所述避雷器底座固定连接,所述连接板的另一端与所述卡板固定连接,所述卡板与所述避雷器底座相平行,所述卡板贯穿所述卡槽。

[0010] 其中,所述固定螺杆远离所述抵持块的一端设置有转动环,所述转动环的外侧壁上设置有防滑纹。

[0011] 其中,所述高压柜的避雷结构还包括支撑件,所述固定凸起上设置有所述支撑件,所述支撑件位于所述固定凸起远离所述安装条的一面,且位于所述固定凸起的底部。

[0012] 其中,所述支撑件包括连接块和支撑板,所述支撑板位于所述固定凸起的底部,所述支撑板靠近所述固定凸起的一端设置有所述连接块,所述连接块与所述固定凸起拆卸连接。

[0013] 本实用新型的一种高压柜的避雷结构,当安装所述避雷器底座时,将所述卡合件贯穿所述卡槽,使得所述卡合件远离所述避雷器底座的一端位于所述固定区的内部后,转动所述固定螺杆,使得所述固定螺杆在所述固定区内旋进,从而使得所述抵持块与所述卡合件位于所述固定区内的一端相抵持,从而完成所述避雷器底座的固定,采用上述结构,仅需转动所述固定螺杆,即可完成所述避雷器底座的固定,安装更加方便。

附图说明

[0014] 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的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1是本实用新型第一实施例的高压柜的避雷结构的结构示意图。

[0016] 图2是本实用新型第一实施例中固定机构的结构示意图。

[0017] 图3是本实用新型第二实施例中固定机构的结构示意图。

[0018] 101-避雷器柱、102-避雷器底座、103-避雷针接电线、104-安装条、105-固定凸起、106-固定卡板、107-固定螺杆、108-固定板、109-安装支脚、110-氧化锌电阻片、111-接电螺杆、112-螺杆锥形头、113-电源线锥形帽、114-固定区、115-卡槽、116-卡合件、117-抵持块、118-连接板、119-卡板、120-转动环、121-防滑纹、201-支撑件、202-连接块、203-支撑板。

具体实施方式

[0019] 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,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。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。

[0020] 第一实施例:

[0021] 请参阅图1和图2,其中图1是第一实施例的高压柜的避雷结构的结构示意图,图2是第一实施例中固定机构的结构示意图。

[0022] 本实用新型提供一种高压柜的避雷结构:包括避雷器柱101、避雷器底座102、避雷针接电线103和固定机构,所述固定机构包括安装条104、固定凸起105、固定卡板106和固定

螺杆107,所述固定卡板106包括固定板108和两个安装支脚109。通过前述方案解决了现有的高压柜的避雷结构中的避雷器底座需要通过多个固定螺栓固定在柜体内,在安装避雷器底座时,较为麻烦的问题,可以理解的是,前述方案可以用在高压柜的避雷器的结构上。

[0023] 针对本具体实施方式,所述避雷器柱101的外侧均匀设置有氧化锌电阻片110,所述避雷器柱101的顶端中心设置有接电螺杆111,所述避雷器柱101的底端设置有所述避雷器底座102,所述接电螺杆111的顶端设置有螺杆锥形头112,所述避雷针接电线103的两端均嵌套有电源线锥形帽113,所述电源线锥形帽113与所述螺杆锥形头112相匹配,所述电源线锥形帽113和所述螺杆锥形头112均为锥形结构设置,接触面积更大,使得所述避雷针接电线103与所述接电螺杆111的连接更稳定,并且通过所述电源线锥形帽113的设置,使得避雷针接电线103的安装更快捷方便。

[0024] 其中,所述安装条104通过螺钉固定在高压柜的内部,所述安装条104远离高压柜的内壁的一面设置有所述固定凸起105和所述固定卡板106,所述固定凸起105位于所述固定卡板106的上方,所述固定卡板106与所述安装条104之间形成固定区114,所述固定凸起105贯穿设置有卡槽115,所述避雷器底座102上设置有卡合件116,所述卡合件116远离所述避雷器底座102的一端贯穿所述卡槽115,并延伸至所述固定区114的内部,所述固定卡板106上设置有螺纹连接有所述固定螺杆107,所述固定螺杆107位于所述固定区114的一端设置有抵持块117,利用螺钉将所述安装条104固定在高压柜的内部,当安装所述避雷器底座102时,将所述卡合件116贯穿所述卡槽115,使得所述卡合件116远离所述避雷器底座102的一端位于所述固定区114的内部后,转动所述固定螺杆107,使得所述固定螺杆107在所述固定区114内旋进,从而使得所述抵持块117与所述卡合件116位于所述固定区114内的一端相抵持,从而完成所述避雷器底座102的固定,采用上述结构,仅需转动所述固定螺杆107,即可完成所述避雷器底座102的固定,安装更加方便。

[0025] 其次,所述固定板108上螺纹连接有所述固定螺杆107,所述固定板108的两侧均设置有所述安装支脚109,所述安装支脚109远离所述固定板108的一端与所述安装条104拆卸连接,利用螺钉将所述安装支脚109固定在所述安装条104上,从而完成所述固定卡板106的安装。

[0026] 同时,所述卡合件116包括连接板118和卡板119,所述连接板118的一端与所述避雷器底座102固定连接,所述连接板118的另一端与所述卡板119固定连接,所述卡板119与所述避雷器底座102相平行,所述卡板119贯穿所述卡槽115,所述拉板与所述连接板118固定连接,在制备所述卡合件116时,采用一体成型技术制成,结构更加牢固。

[0027] 另外,所述固定螺杆107远离所述抵持块117的一端设置有转动环120,所述转动环120的外侧壁上设置有防滑纹121,通过所述转动环120和所述防滑纹121的设置,使得转动所述螺纹杆时,更加方便。

[0028] 使用本实施例的一种高压柜的避雷结构时,由于所述电源线锥形帽113和所述螺杆锥形头112均为锥形结构设置,接触面积更大,使得所述避雷针接电线103与所述接电螺杆111的连接更稳定,并且通过所述电源线锥形帽113的设置,使得避雷针接电线103的安装更快捷方便,并且当安装所述避雷器底座102时,将所述卡合件116贯穿所述卡槽115,使得所述卡合件116远离所述避雷器底座102的一端位于所述固定区114的内部后,转动所述固定螺杆107,使得所述固定螺杆107在所述固定区114内旋进,从而使得所述抵持块117与所

述卡合件116位于所述固定区114内的一端相抵持,从而完成所述避雷器底座102的固定,采用上述结构,仅需转动所述固定螺杆107,即可完成所述避雷器底座102的固定,安装更加方便。

[0029] 第二实施例:

[0030] 在第一实施例的基础上,请参阅图3,图3为第二实施例中固定机构的结构示意图。

[0031] 本实用新型提供一种高压柜的避雷结构还包括支撑件201,所述支撑件201包括连接块202和支撑板203。

[0032] 针对本具体实施方式,所述固定凸起105上设置有所述支撑件201,所述支撑件201位于所述固定凸起105远离所述安装条104的一面,且位于所述固定凸起105的底部,通过在所述固定凸起105的底部设置所述支撑件201,利用所述支撑件201对避雷器进行辅助支撑,使得避雷器固定在所述安装条104上的结构更加牢固。

[0033] 其中,所述支撑板203位于所述固定凸起105的底部,所述支撑板203靠近所述固定凸起105的一端设置有所述连接块202,所述连接块202与所述固定凸起105拆卸连接,利用螺钉将所述连接块202固定在所述固定凸起105的底部,从而完成所述支撑件201的安装。

[0034] 使用本实施例的一种高压柜的避雷结构时,利用螺钉将所述连接块202固定在所述固定凸起105的底部,从而完成所述支撑件201的安装,通过在所述固定凸起105的底部设置所述支撑件201,利用所述支撑件201对避雷器进行辅助支撑,使得避雷器固定在所述安装条104上的结构更加牢固。

[0035] 以上所揭露的仅为本实用新型一种较佳实施例而已,当然不能以此来限定本实用新型之权利范围,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,并依本实用新型权利要求所作的等同变化,仍属于实用新型所涵盖的范围。

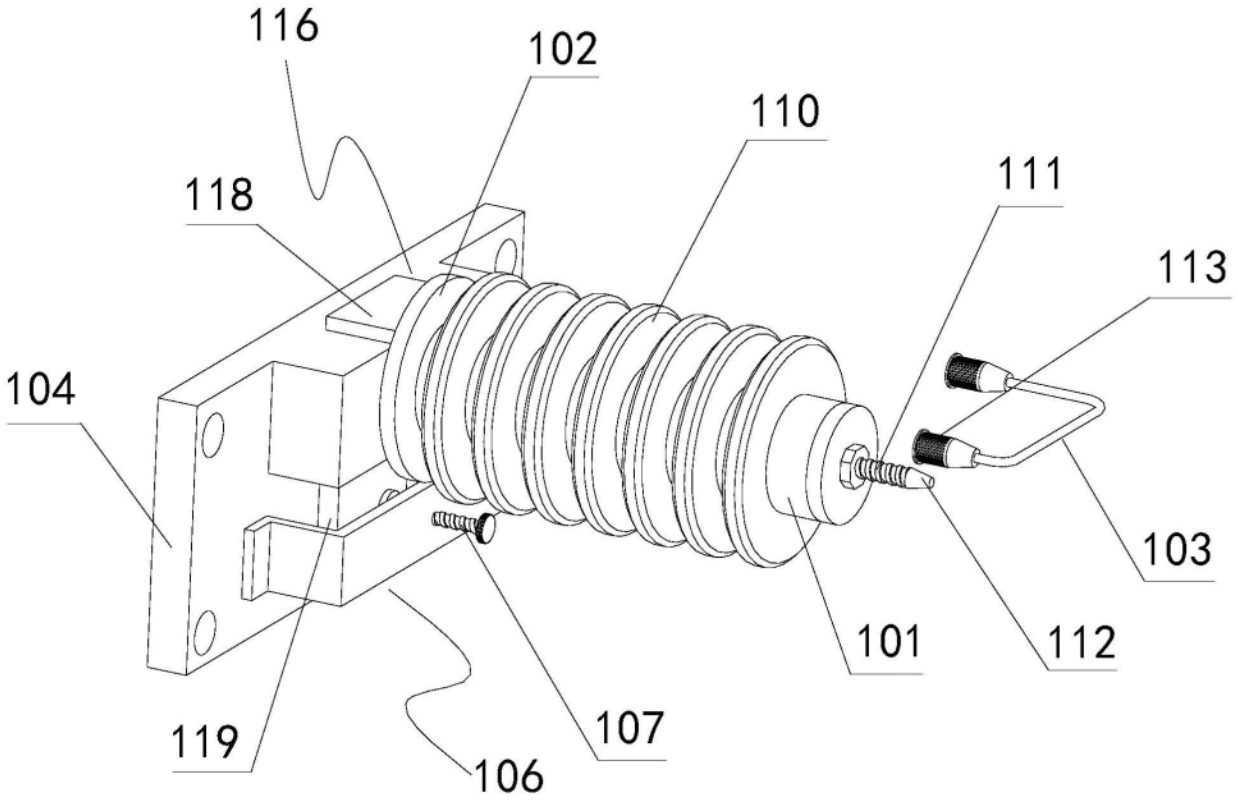


图1

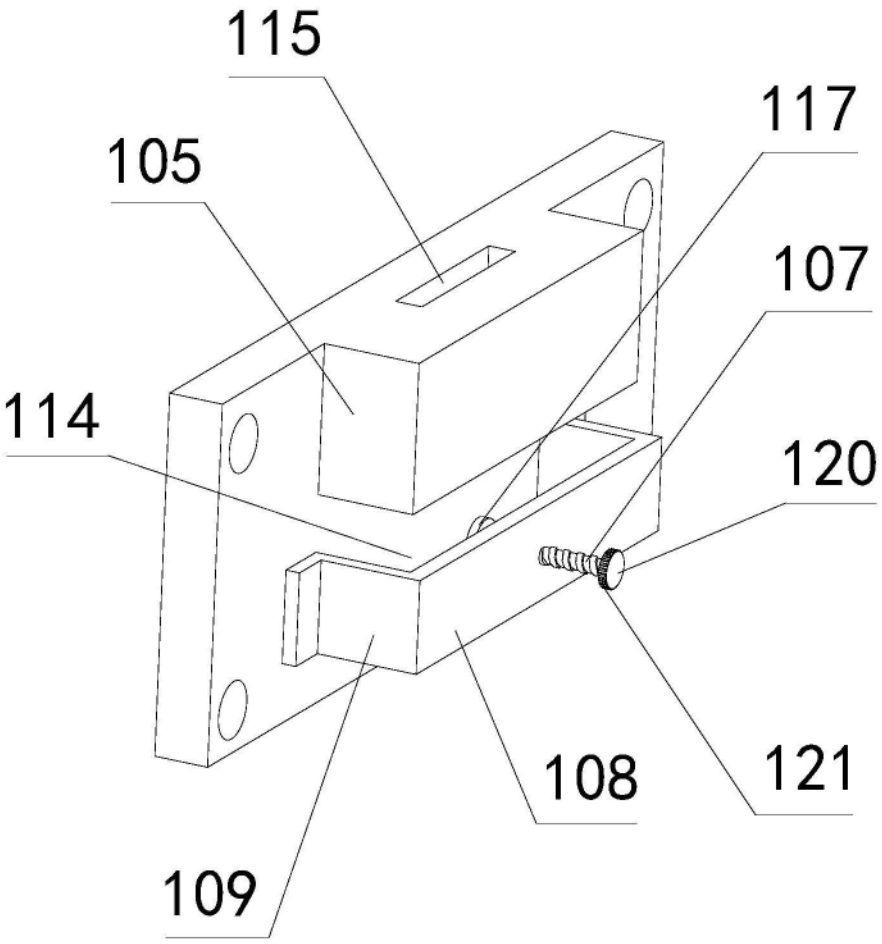


图2

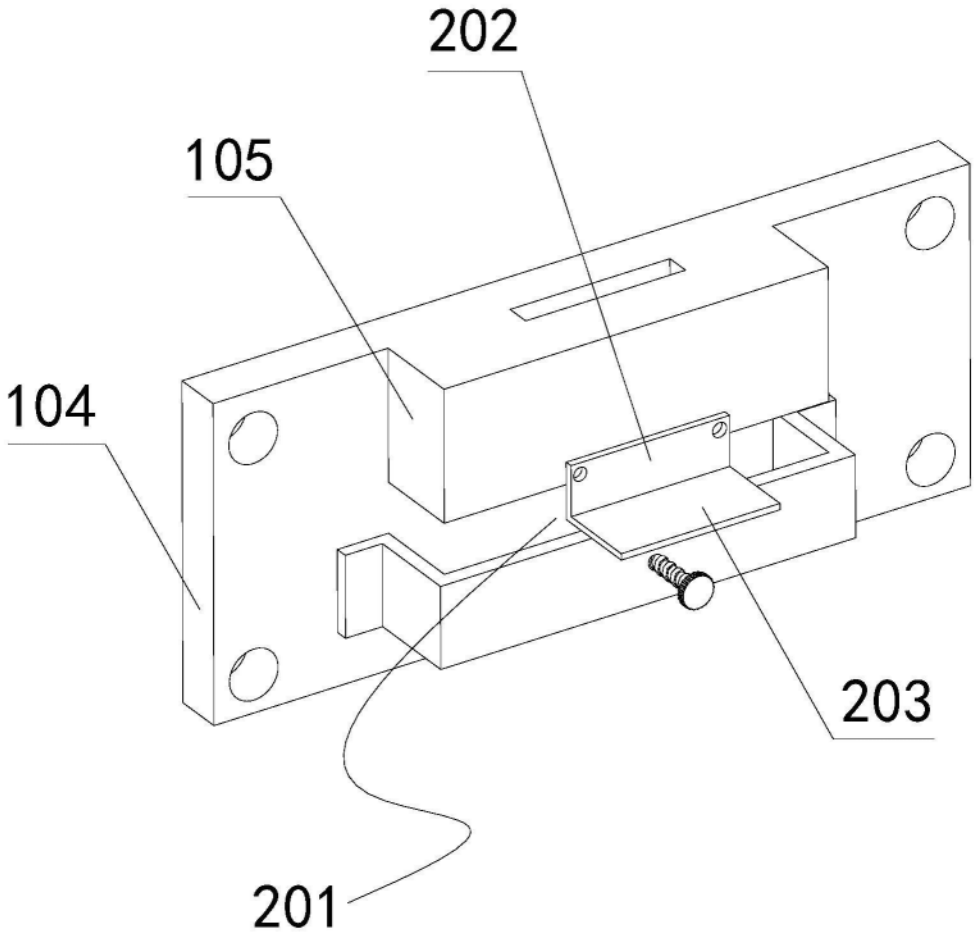


图3