



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211349027 U

(45)授权公告日 2020.08.25

(21)申请号 201921959282.2

(22)申请日 2019.11.14

(73)专利权人 佛山科学技术学院

地址 528231 广东省佛山市南海区广云路
33号

(72)发明人 杨发权 朱珍 王东 肖永豪
陈建文 牛菓

(74)专利代理机构 北京八月瓜知识产权代理有
限公司 11543

代理人 窦军雷

(51)Int.Cl.

G05B 15/02(2006.01)

G05B 19/418(2006.01)

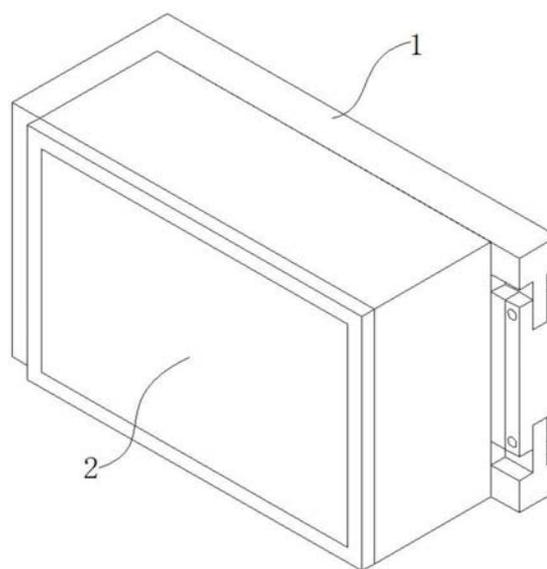
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种基于ZigBee的智能家居控制器

(57)摘要

本实用新型公开了一种基于ZigBee的智能家居控制器,涉及智能家居技术领域。本实用新型包括控制器本体和固定架,固定架安装在墙体一表面,固定架一表面设置有滑槽,滑槽内设置有若干滑竿,控制器本体一表面设置有滑座,滑座一表面设置有若干滑孔,滑孔与滑竿相互配合,滑座与滑槽相互配合。本实用新型通过将控制器本体与固定架之间的相互配合,使控制器本体与墙体分离,在复杂的环境下能够多设置固定架,并根据需要安装控制器本体,且分离的控制器本体方便拆卸和维护,便于后期的管理。



1. 一种基于ZigBee的智能家居控制器,包括控制器本体(1)和固定架(2),其特征在于:所述控制器本体(1)与固定架(2)相互配合;

所述控制器本体(1)包括定位盒(101),所述定位盒(101)一表面设置有滑座(102),所述滑座(102)与固定架(2)相互配合;所述定位盒(101)内设置有侧板(103)和底板(104),所述侧板(103)一表面与安装有接口组(106),所述接口组(106)包括若干接口,所述定位盒(101)一表面设置有若干接口开口(107),所述接口开口(107)的数量、位置与形状均与接口组(106)的接口相适应;所述底板(104)一表面与若干探测器(108)连接,所述定位盒(101)一表面设置有若干穿孔,所述探测器(108)从穿孔中穿出;所述定位盒(101)内表面设置有控制板(105),所述控制板(105)分别与接口组(106)以及探测器(108)电性连接;

所述固定架(2)包括固定板(201),所述固定板(201)一表面设置有滑槽,所述滑槽两相对表面均设置有滑板(202),所述滑槽中间设置有若干滑竿(203),所述滑槽一侧设置有锁栓(204),所述锁栓(204)与滑槽相互配合形成闭环结构;所述固定板(201)一表面设置有连接板(205),所述连接板(205)内部设置有腔体(208),所述连接板(205)一表面设置有插头组(206),所述连接板(205)另一表面设置有引线孔(207),所述引线孔(207)与腔体(208)连通。

2. 根据权利要求1所述的一种基于ZigBee的智能家居控制器,其特征在于,所述滑座(102)两相对表面设置有槽轨,所述槽轨与滑板(202)相互滑动配合,所述滑座(102)一表面设置有若干滑孔,所述滑孔与滑竿(203)相互配合。

3. 根据权利要求1所述的一种基于ZigBee的智能家居控制器,其特征在于,所述锁栓(204)包括板条(2041)、封板(2042)和垫条(2043),所述板条(2041)一端与固定板(201)旋转连接,所述板条(2041)另一端与固定板(201)通过锁扣连接,所述板条(2041)一表面与封板(2042)连接,所述封板(2042)与滑竿(203)相互配合,所述封板(2042)两侧均设置有垫条(2043),所述垫条(2043)为弹性材料,所述弹性材料包括橡胶或泡沫。

4. 根据权利要求1所述的一种基于ZigBee的智能家居控制器,其特征在于,所述控制板包括ZigBee芯片和继电器,所述探测器(108)包括光敏探测器和温湿探测器,所述接口组(106)包括电源接口、数据接口和灯组接口,所述灯组接口与继电器电性连接。

5. 根据权利要求1所述的一种基于ZigBee的智能家居控制器,其特征在于,所述控制器还包括电源适配器,所述电源适配器安装在腔体(208)内。

一种基于ZigBee的智能家居控制器

技术领域

[0001] 本实用新型属于智能家居技术领域,特别是涉及一种基于ZigBee的智能家居控制器。

背景技术

[0002] 智能家居是通过物联网技术将各个家电连接到一起,便于管理与控制的技术。目前,常见的智能家居控制器通常是直接放置在拐角处,但由于高度较低,容易被孩童触碰,不利于智能家居的使用控制,降低使用体验,如果直接安装在墙壁内,则对于后续的维护较为麻烦。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种基于ZigBee的智能家居控制器,解决背景技术中提到的问题。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0005] 本实用新型为一种基于ZigBee的智能家居控制器,包括控制器本体和固定架,所述控制器本体与固定架相互配合;

[0006] 所述控制器本体包括定位盒,所述定位盒一表面设置有滑座,所述滑座与固定架相互配合;所述定位盒内设置有侧板和底板,所述侧板一表面与安装有接口组,所述接口组包括若干接口,所述定位盒一表面设置有若干接口开口,所述接口开口的数量、位置与形状均与接口组的接口相适应;所述底板一表面与若干探测器连接,所述定位盒一表面设置有若干穿孔,所述探测器从穿孔中穿出;所述定位盒内表面设置有控制板,所述控制板分别与接口组以及探测器电性连接;

[0007] 所述固定架包括固定板,所述固定板一表面设置有滑槽,所述滑槽两相对表面均设置有滑板,所述滑槽中间设置有若干滑竿,所述滑槽一侧设置有锁栓,所述锁栓与滑槽相互配合形成闭环结构;所述固定板一表面设置有连接板,所述连接板内部设置有腔体,所述连接板一表面设置有插头组,所述连接板另一表面设置有引线孔,所述引线孔与腔体连通。

[0008] 进一步地,所述滑座两相对表面设置有槽轨,所述槽轨与滑板相互滑动配合,所述滑座一表面设置有若干滑孔,所述滑孔与滑竿相互配合。

[0009] 进一步地,所述锁栓包括板条、封板和垫条,所述板条一端与固定板旋转连接,所述板条另一端与固定板通过锁扣连接,所述板条一表面与封板连接,所述封板与滑竿相互配合,所述封板两侧均设置有垫条,所述垫条为弹性材料,所述弹性材料包括橡胶或泡沫。

[0010] 进一步地,所述控制板包括ZigBee芯片和继电器,所述探测器包括光敏探测器和温湿探测器,所述接口组包括电源接口、数据接口和灯组接口,所述灯组接口与继电器电性连接。

[0011] 进一步地,所述控制器还包括电源适配器,所述电源适配器安装在腔体内。

[0012] 本实用新型具有以下有益效果:

[0013] 本实用新型通过将控制器本体与固定架之间的相互配合,使控制器本体与墙体分离,在复杂的环境下能够多设置固定架,并根据需要安装控制器本体,且分离的控制器本体方便拆卸和维护,便于后期的管理。

[0014] 当然,实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述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。

[0016] 图1为本实用新型的一种基于ZigBee的智能家居控制器的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的控制器本体内部结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的控制器本体内部结构正视图;

[0019] 图4为图3中B-B剖面结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型的固定架结构示意图;

[0021] 图6为本实用新型的固定架正视图;

[0022] 图7为图6中A-A剖面结构示意图。

[0023] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0024] 1-控制器本体,2-固定架,101-定位盒,102-滑座,103-侧板,104-底板,105-控制板,106-接口组,107-接口开口,108-探测器,201-固定板,202-滑板,203-滑竿,204-锁栓,205-连接板,206-插头组,207-引线孔,208-腔体,2041-板条,2042-封板,2043-垫条。

具体实施方式

[0025] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“中”、“外”、“内”等指示方位或位置关系,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组件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。

[0027] 实施例一:

[0028] 请参阅图1所示,本实用新型为一种基于ZigBee的智能家居控制器,包括控制器本体1和固定架2,控制器本体1与固定架2相互配合。

[0029] 如图2-4所示,控制器本体1包括定位盒101,定位盒101一表面设置有滑座102,滑座102与固定架2相互配合;定位盒101内设置有侧板103和底板104,侧板103一表面与安装有接口组106,接口组106包括若干接口,定位盒101一表面设置有若干接口开口107,接口开口107的数量、位置与形状均与接口组106的接口相适应;底板104一表面与若干探测器108连接,定位盒101一表面设置有若干穿孔,探测器108从穿孔中穿出;定位盒101内表面设置有控制板105,控制板105分别与接口组106以及探测器108电性连接。

[0030] 图5-7所示,固定架2包括固定板201,固定板201一表面设置有滑槽,滑槽两相对表面均设置有滑板202,滑槽中间设置有若干滑竿203,滑槽一侧设置有锁栓204,锁栓204与滑槽相互配合形成闭环结构;固定板201一表面设置有连接板205,连接板205内部设置有腔体208,连接板205一表面设置有插头组206,连接板205另一表面设置有引线孔207,引线孔207与腔体208连通。

[0031] 其中,滑座102两相对表面设置有槽轨,槽轨与滑板202相互滑动配合,滑座102一表面设置有若干滑孔,滑孔与滑竿203相互配合。

[0032] 其中,锁栓204包括板条2041、封板2042和垫条2043,板条2041一端与固定板201旋转连接,板条2041另一端与固定板201通过锁扣连接,板条2041一表面与封板2042连接,封板2042与滑竿203相互配合,封板2042两侧均设置有垫条2043,垫条2043为弹性材料,弹性材料包括橡胶或泡沫。

[0033] 其中,控制板包括ZigBee芯片和继电器,探测器108包括光敏探测器和温湿探测器,接口组106包括电源接口、数据接口和灯组接口,灯组接口与继电器电性连接。

[0034] 其中,控制器还包括电源适配器,电源适配器安装在腔体208内。

[0035] 实施例二:

[0036] 请参阅图1-7所示,本实用新型为一种基于ZigBee的智能家居控制器,还包括客户端以及中转服务器,其工作原理为:控制器通过探测器收集家庭室内的环境数据,环境数据包括光照强度、温度和湿度,之后将收集到的环境数据通过ZigBee芯片将数据通过中转服务器传输到客户端上,并在客户端上进行调试控制,控制信号再由中转服务器传输到控制器内,进而通过继电器控制各个家用电器;控制器包括控制器本体1和固定架2,固定架2安装在墙面上,控制器本体1通过滑座102与滑槽之间的相互配合是控制器本体1与固定架2连接固定,方便安装拆卸。

[0037] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0038] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

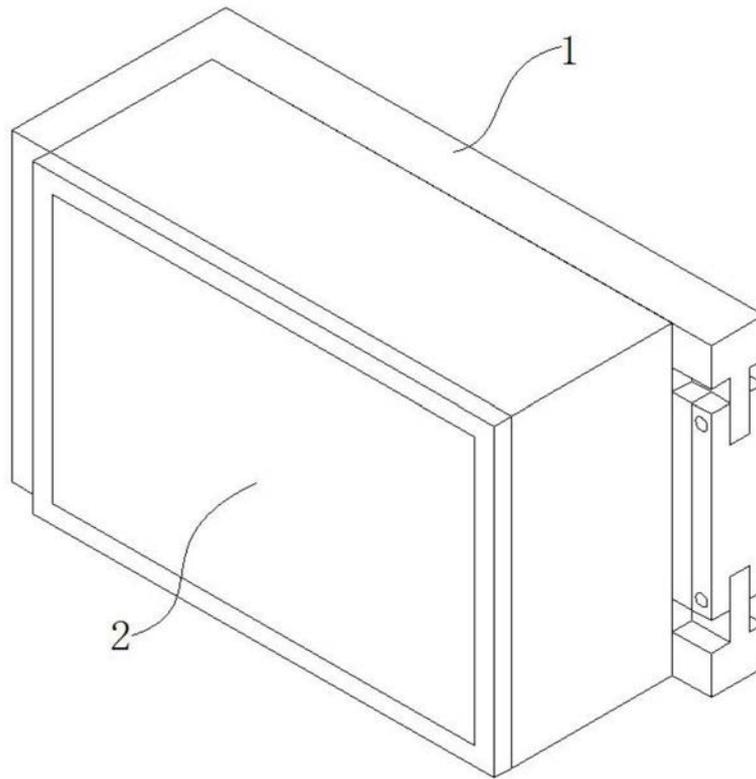


图1

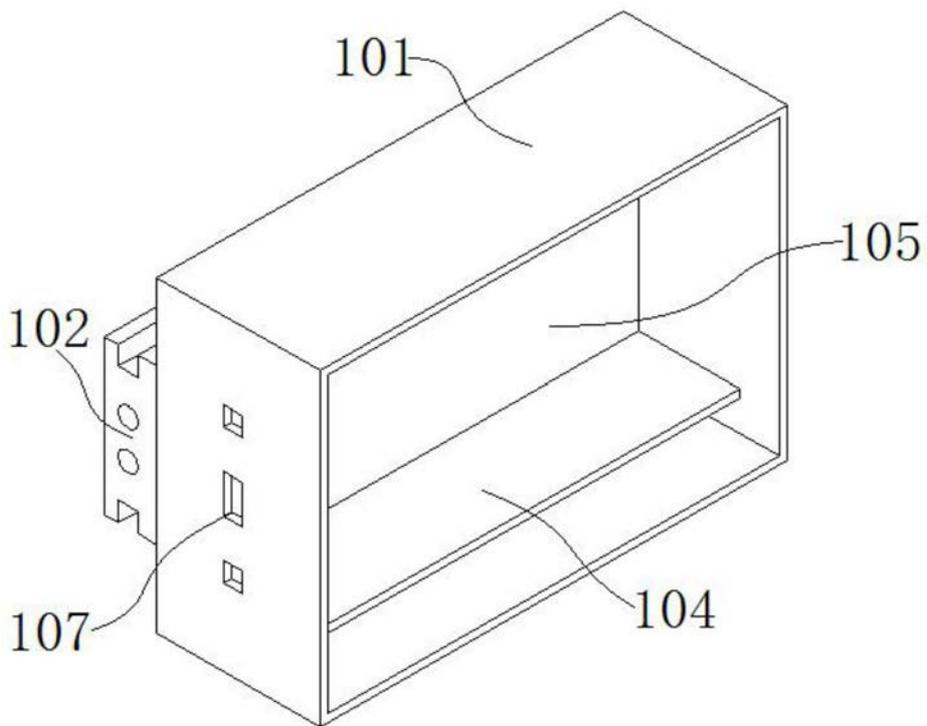


图2

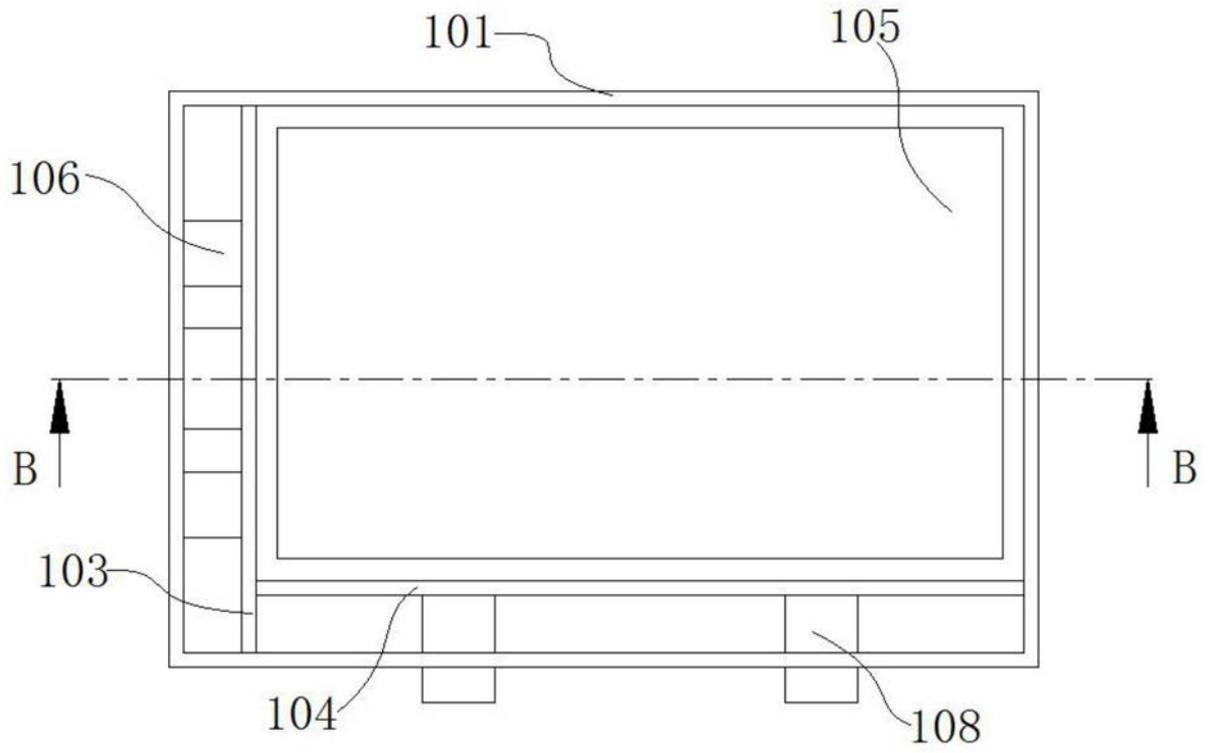


图3

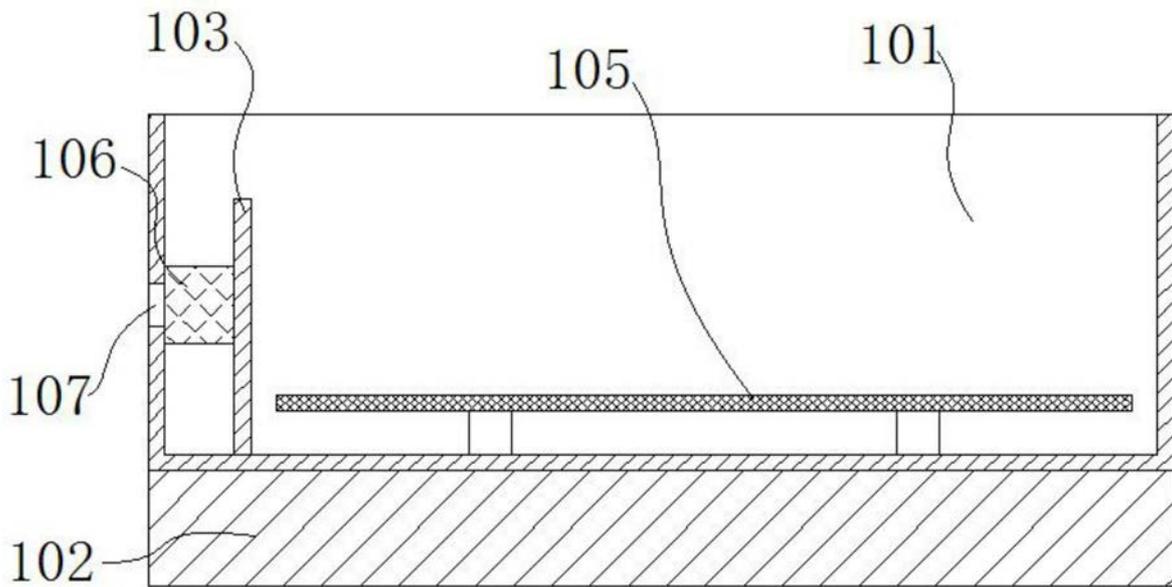


图4

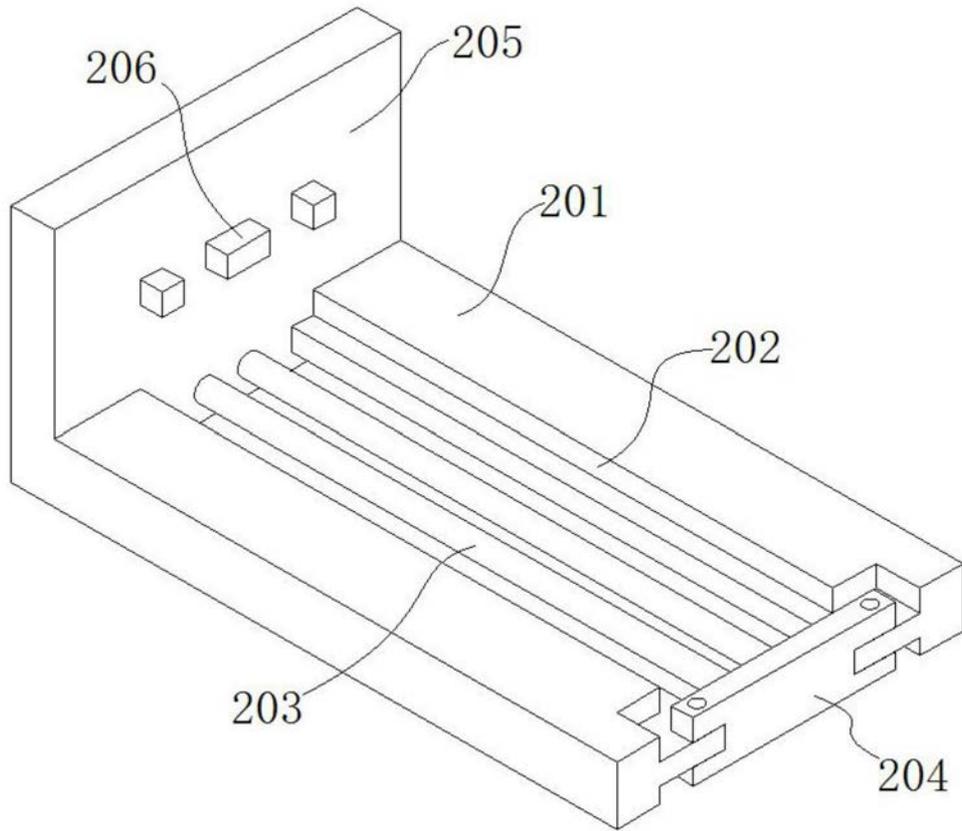


图5

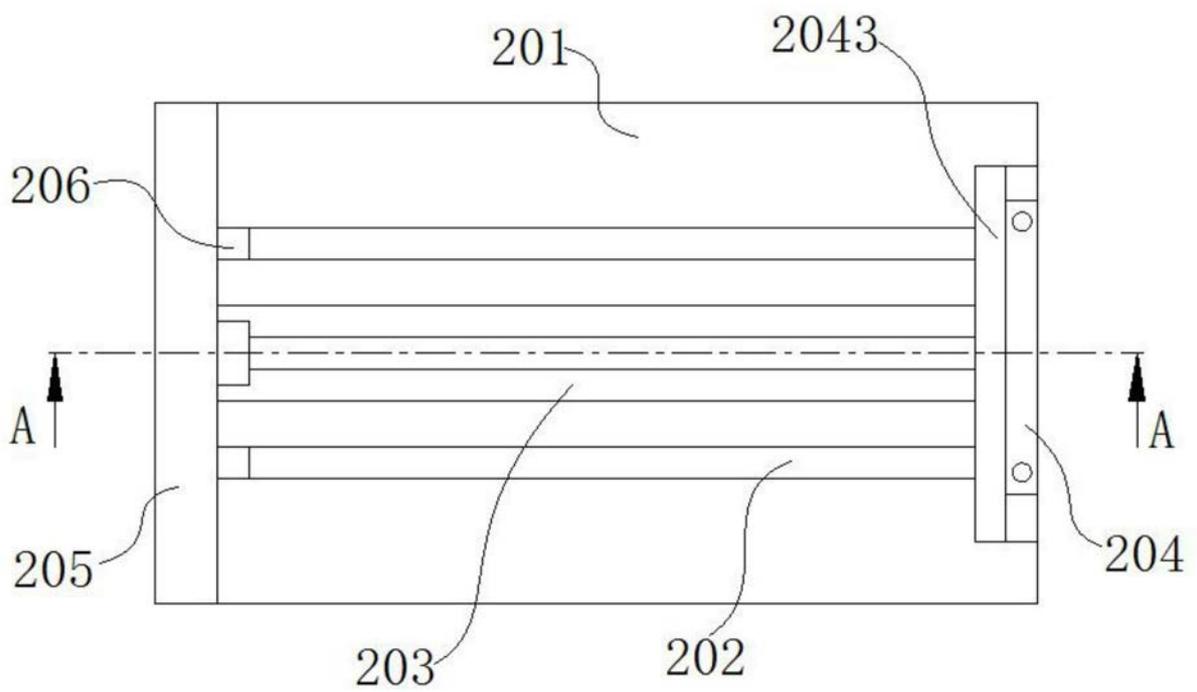


图6

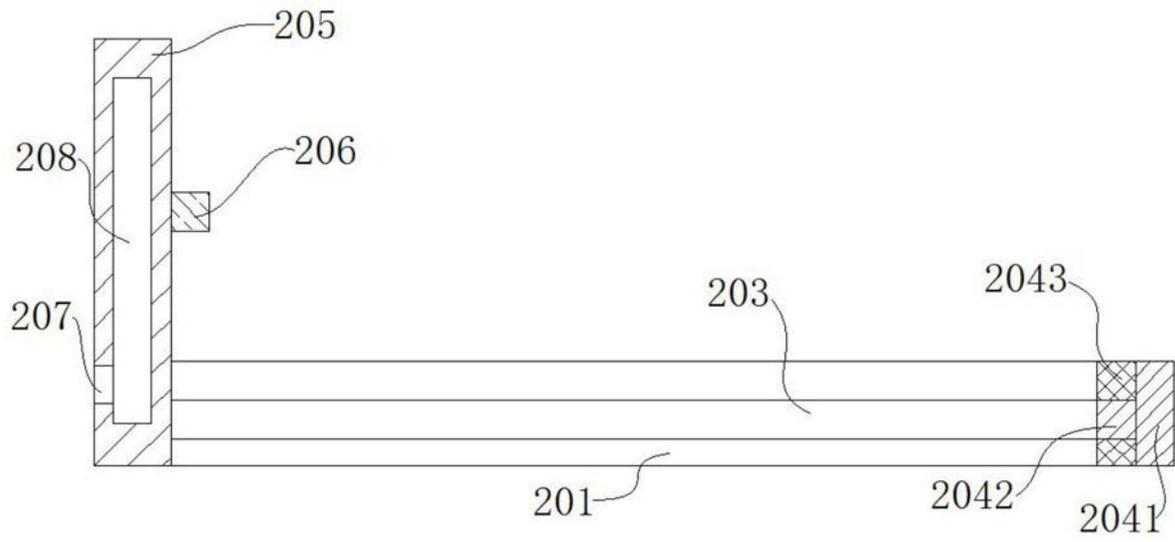


图7