(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 108882584 B
(45)授权公告日 2023.11.03

(21)申请号 201810763520.6
(22)申请日 2018.07.12
(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 108882584 A
(43)申请公布日 2018.11.23
(73)专利权人 浙江远望通信技术有限公司
地址 311800 浙江省绍兴市诸暨市暨阳街道学院路17号中节能(诸暨)环保科技园43幢2楼
(72)发明人 傅如毅 宣仲飞
(74)专利代理机构 杭州中利知识产权代理事务所(普通合伙) 33301
专利代理师 韩洪
(51)Int.Cl.
H05K 5/02(2006.01)
H05K 7/14(2006.01)
H05K 7/20(2006.01)

(56)对比文件
CN 208572607 U,2019.03.01
CN 106532450 A,2017.03.22
CN 106852045 A,2017.06.13
CN 107027255 A,2017.08.08
CN 107196254 A,2017.09.22
US 2003060067 A1,2003.03.27
US 2008149386 A1,2008.06.26

审查员 彭亮

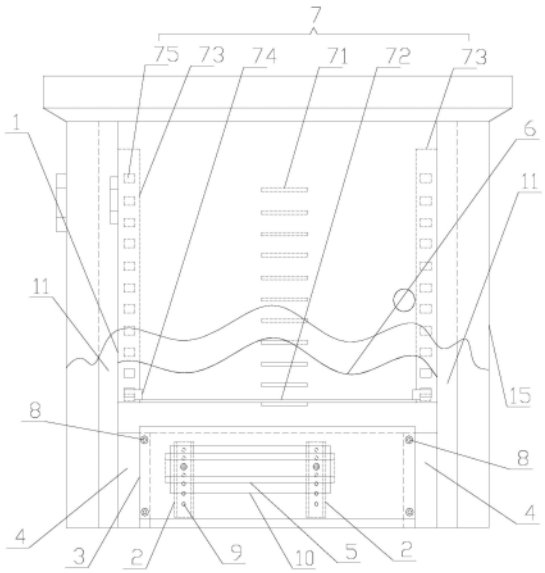
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

一种多功能监控智能箱

(57)摘要

本发明公开了一种多功能监控智能箱,包括箱体、两个第一支撑座、遮挡罩、两个第二支撑座、第三支撑座和设备安装机构,所述箱体的一侧设有箱门,所述箱体与箱门相对应的内侧壁的下部设有两个第一支撑座,所述两个第一支撑座上设有用于安装电源保护器的第三支撑座,所述箱体的内部前侧和后侧均设有第二支撑座,所述两个第二支撑座上设有遮挡电源保护器的遮挡罩,所述箱体的上部内设有设备安装机构,与现有技术相比,能够提高美观性,提高安全性,使用方便,提高散热和隔热效果。



CN 108882584 B

1.一种多功能监控智能箱,其特征在于:包括箱体(1)、两个第一支撑座(2)、遮挡罩(3)、两个第二支撑座(4)、第三支撑座(5)和设备安装机构(7),所述箱体(1)的一侧设有箱门(6),所述箱体(1)与箱门(6)相对应的内侧壁的下部设有两个第一支撑座(2),所述两个第一支撑座(2)上设有用于安装电源保护器的第三支撑座(5),所述箱体(1)的内部前侧和后侧均设有第二支撑座(4),所述两个第二支撑座(4)上设有遮挡电源保护器的遮挡罩(3),所述箱体(1)的上部内设有设备安装机构(7),所述设备安装机构(7)包括若干搁置座(71)、设备安装板(72)、两个支座(73)和两个连接机构(74),所述箱体(1)的前后两内侧壁的上部均设有靠近箱门(6)的支座(73),所述支座(73)上均设有均匀分布的连接孔(75),所述箱体(1)与箱门(6)相对应的内侧壁的上部设有由上向下排列用于搁置设备安装板(72)的内端的搁置座(71),所述设备安装板(72)的外端前侧和后侧均设有与连接孔(75)可拆卸连接的连接机构(74),还包括隔热箱(15),所述隔热箱(15)内设有箱体(1),所述隔热箱(15)的内壁形成有抵触在箱体(1)的外壁上的支座体(11),所述箱体(1)的壁体通过铆钉与支座体(11)固定连接,所述隔热箱(15)的侧壁体和门板体上均设有均匀分布且上下两端敞开的空腔(12),所述隔热箱(15)的箱顶上设有两端敞开的空腔(12),所述隔热箱(15)的箱顶的底部形成有若干均匀分布且两端敞开的凹槽(13),其中两个凹槽(13)内均设有两个连接体(14),所述所有的连接体(14)插入与隔热箱(15)的侧壁体上所对应的空腔(12)内。

2.如权利要求1所述的一种多功能监控智能箱,其特征在于:所述连接机构(74)包括本体(741)、第一弯折部(742)、切口(743)、第二弯折部(744)和第三弯折部(745),所述设备安装板(72)的外端侧边一体成型有本体(741),所述本体(741)的后端向外弯折形成有第一弯折部(742),所述第一弯折部(742)的下端设有切口(743),所述切口(743)外侧的第一弯折部(742)向前弯折形成有位于连接孔(75)内的第二弯折部(744),所述第二弯折部(744)的前端向下弯折形成有位于支座(73)内侧的第三弯折部(745)。

3.如权利要求2所述的一种多功能监控智能箱,其特征在于:所述第三弯折部(745)与第二弯折部(744)之间的距离与支座(73)的厚度相等。

4.如权利要求1所述的一种多功能监控智能箱,其特征在于:所述遮挡罩(3)为L形形状,所述遮挡罩(3)的竖边体上设有可供电源保护器的操作手柄外露的开口(10),所述遮挡罩(3)的竖边体的四个边角处均设有固定安装孔(8),所述固定安装孔(8)通过螺钉与所对应的第二支撑座(4)固定连接。

5.如权利要求1所述的一种多功能监控智能箱,其特征在于:所述第一支撑座(2)为槽形体,所述第一支撑座(2)上均设有若干均匀分布的螺纹孔(9),所述第三支撑座(5)的两端通过螺钉分别与其中两个前后相对应的螺纹孔(9)固定连接。

一种多功能监控智能箱

【技术领域】

[0001] 本发明涉及一种通信设备部件的技术领域，特别是一种多功能监控智能箱的技术领域。

【背景技术】

[0002] 室外型视频监控前端箱，前端箱内放置着光端机、视频服务器等视频监控的重要设备同时箱内配备有电源保护器及视频监控防雷器等电气元件。现有技术中的，电源保护器一般安装在靠近箱门处，并且没有进行防护遮挡设置，电源线暴露在外，从而影响美观，存在安全隐患(特别是下雨天操作时，雨水容易飘入导致断路)。

[0003] 现有技术中的，监控箱的设备安装板一般通过螺钉固定安装在监控箱内，在进行设备检修时，拆装不方便，并且隔热效果差。

【发明内容】

[0004] 本发明的目的就是解决现有技术中的问题，提出一种多功能监控智能箱，能够提高美观性，提高安全性，使用方便，提高隔热效果。

[0005] 为实现上述目的，本发明提出了一种多功能监控智能箱，包括箱体、两个第一支撑座、遮挡罩、两个第二支撑座、第三支撑座和设备安装机构，所述箱体的一侧设有箱门，所述箱体与箱门相对应的内侧壁的下部设有两个第一支撑座，所述两个第一支撑座上设有用于安装电源保护器的第三支撑座，所述箱体的内部前侧和后侧均设有第二支撑座，所述两个第二支撑座上设有遮挡电源保护器的遮挡罩，所述箱体的上部内设有设备安装机构，所述设备安装机构包括若干搁置座、设备安装板、两个支座和两个连接机构，所述箱体的前后两内侧壁的上部均设有靠近箱门的支座，所述支座上均设有均匀分布的连接孔，所述箱体与箱门相对应的内侧壁的上部设有由上向下排列用于搁置设备安装板的内端的搁置座，所述设备安装板的外端前侧和后侧均设有与连接孔可拆卸连接的连接机构，还包括隔热箱，所述隔热箱内设有箱体，所述隔热箱的内壁形成有抵触在箱体的外壁上的支座体，所述箱体的壁体通过铆钉与支座体固定连接，所述隔热箱的侧壁体和门板体上均设有均匀分布且上下两端敞开的空腔，所述隔热箱的箱顶上设有两端敞开的空腔，所述隔热箱的箱顶的底部形成有若干均匀分布且两端敞开的凹槽，其中两个凹槽内均设有两个连接体，所述所有的连接体插入与隔热箱的侧壁体上所对应的空腔内。

[0006] 作为优选，所述连接机构包括本体、第一弯折部、切口、第二弯折部和第三弯折部，所述设备安装板的外端侧边一体成型有本体，所述本体的后端向外弯折形成有第一弯折部，所述第一弯折部的下端设有切口，所述切口外侧的第一弯折部向前弯折形成有位于连接孔内的第二弯折部，所述第二弯折部的前端向下弯折形成有位于支座内侧的第三弯折部。

[0007] 作为优选，所述第三弯折部与第二弯折部之间的距离与支座的厚度相等。

[0008] 作为优选，所述遮挡罩为L形形状，所述遮挡罩的竖边体上设有可供电源保护器的

操作手柄外露的开口，所述遮挡罩的竖边体的四个边角处均设有固定安装孔，所述固定安装孔通过螺钉与所对应的第二支撑座固定连接。

[0009] 作为优选，所述第一支撑座为槽形体，所述第一支撑座上均设有若干均匀分布的螺纹孔，所述第三支撑座的两端通过螺钉分别与其中两个前后相对应的螺纹孔固定连接。

[0010] 本发明的有益效果：本发明通过将箱体与箱门相对应的内侧面的下部设有两个第一支撑座，两个第一支撑座上设有用于安装电源保护器的第三支撑座，箱体的内部前侧和后侧均设有第二支撑座，两个第二支撑座上设有遮挡电源保护器的遮挡罩，使电源保护器远离箱门安装，遮挡罩能够阻挡雨水，并对电源线进行遮挡提高整齐美观性，在检修的时候，避免不小心造成其他导线与电源保护器的带电部位接触；支座上均设有均匀分布的连接孔，箱体与箱门相对应的内侧壁的上部设有由上向下排列用于搁置设备安装板的内端的搁置座，设备安装板的外端前侧和后侧均设有与连接孔可拆卸连接的连接体，能够拆装方便，并且方便根据设备的厚度进行调节；隔热箱的内壁形成有抵触在箱体的外壁上的支座体，使隔热箱与箱体之间留有间隙，提高箱体的散热性，隔热箱的侧壁体和门板体上均设有均匀分布且上下两端敞开的空腔，隔热箱的箱顶上设有两端敞开的空腔，能够提高隔热性，与现有技术相比，能够提高美观性，提高安全性，使用方便，提高散热和隔热效果。

[0011] 本发明的特征及优点将通过实施例结合附图进行详细说明。

【附图说明】

[0012] 图1是本发明一种多功能监控智能箱的结构示意图；

[0013] 图2是本发明一种多功能监控智能箱的部分侧视图；

[0014] 图3是连接机构的结构示意图；

[0015] 图4是隔热箱的侧视图；

[0016] 图5是箱体安装在隔热箱内的示意图。

[0017] 图中：1-箱体、2-第一支撑座、3-遮挡罩、4-第二支撑座、5-第三支撑座、6-箱门、7-设备安装机构、8-固定安装孔、9-螺纹孔、10-开口、11-支座体、12-空腔、13-凹槽、14-连接体、15-隔热箱、71-搁置座、72-设备安装板、73-支座、74-连接机构、75-连接孔、741-本体、742-第一弯折部、743-切口、744-第二弯折部、745-第三弯折部。

【具体实施方式】

[0018] 参阅图1、图2、图3、图4和图5，本发明一种多功能监控智能箱，包括箱体1、两个第一支撑座2、遮挡罩3、两个第二支撑座4、第三支撑座5和设备安装机构7，所述箱体1的一侧设有箱门6，所述箱体1与箱门6相对应的内侧壁的下部设有两个第一支撑座2，所述两个第一支撑座2上设有用于安装电源保护器的第三支撑座5，所述箱体1的内部前侧和后侧均设有第二支撑座4，所述两个第二支撑座4上设有遮挡电源保护器的遮挡罩3，所述箱体1的上部内设有设备安装机构7，所述设备安装机构7包括若干搁置座71、设备安装板72、两个支座73和两个连接机构74，所述箱体1的前后两内侧壁的上部均设有靠近箱门6的支座73，所述支座73上均设有均匀分布的连接孔75，所述箱体1与箱门6相对应的内侧壁的上部设有由上向下排列用于搁置设备安装板72的内端的搁置座71，所述设备安装板72的外端前侧和后侧均设有与连接孔75可拆卸连接的连接机构74，还包括隔热箱15，所述隔热箱15内设有箱体

1,所述隔热箱15的内壁形成有抵触在箱体1的外壁上的支座体11,所述箱体1的壁体通过铆钉与支座体11固定连接,所述隔热箱15的侧壁体和门板体上均设有均匀分布且上下两端敞开的空腔12,所述隔热箱15的箱顶上设有两端敞开的空腔12,所述隔热箱15的箱顶的底部形成有若干均匀分布且两端敞开的凹槽13,其中两个凹槽13内均设有两个连接体14,所述所有的连接体14插入与隔热箱15的侧壁体上所对应的空腔12内,所述连接机构74包括本体741、第一弯折部742、切口743、第二弯折部744和第三弯折部745,所述设备安装板72的外端侧边一体成型有本体741,所述本体741的后端向外弯折形成有第一弯折部742,所述第一弯折部742的下端设有切口743,所述切口743外侧的第一弯折部742向前弯折形成有位于连接孔75内的第二弯折部744,所述第二弯折部744的前端向下弯折形成有位于支座73内侧的第三弯折部745,所述第三弯折部745与第二弯折部744之间的距离与支座73的厚度相等,所述遮挡罩3为L形形状,所述遮挡罩3的竖边体上设有可供电源保护器的操作手柄外露的开口10,所述遮挡罩3的竖边体的四个边角处均设有固定安装孔8,所述固定安装孔8通过螺钉与所对应的第二支撑座4固定连接,所述第一支撑座2为槽形体,所述第一支撑座2上均设有若干均匀分布的螺纹孔9,所述第三支撑座5的两端通过螺钉分别与其中两个前后相对应的螺纹孔9固定连接。

[0019] 本发明工作过程:

[0020] 本发明一种多功能监控智能箱在工作过程中,箱体1与箱门6相对应的内侧面的下部设有两个第一支撑座2,两个第一支撑座2上设有用于安装电源保护器的第三支撑座5,箱体1的内部前侧和后侧均设有第二支撑座4,两个第二支撑座4上设有遮挡电源保护器的遮挡罩3,使电源保护器远离箱门6安装,遮挡罩3能够阻挡雨水,并对电源线进行遮挡提高整齐美观性,在检修的时候,避免不小心造成其他导线与电源保护器的带电部位接触。隔热箱15的内壁形成有抵触在箱体1的外壁上的支座体11,使隔热箱15与箱体1之间留有间隙,外界空气从间隙的下端进入,将间隙内的热空气从凹槽13带出,提高箱体1的散热性,隔热箱15的侧壁体和门板体上均设有均匀分布且上下两端敞开的空腔12,隔热箱15的箱顶上设有两端敞开的空腔12,能够提高隔热性。

[0021] 当设备安装板72需要拆卸时,移动设备安装板72向上运动,设备安装板72带动连接体74向上运动直到第二弯折部744抵触在连接孔75的上端上,然后即可拉出设备安装板72,设备安装板72安装时,拿起设备安装板72使第三弯折部745与合适位置的连接孔75相对应,然后推动设备安装板72向箱体1内运动,使第三弯折部745穿过所对应的连接孔75,然后向下移动设备安装板72,直到第二弯折部744搁置在连接孔75的下端上,此时,第一弯折部742和第三弯折部745分别位于支座73的两侧,实现设备安装板72的固定,而设备安装板72的内端刚好搁置在相对应高度的搁置座71上。

[0022] 上述实施例是对本发明的说明,不是对本发明的限定,任何对本发明简单变换后的方案均属于本发明的保护范围。

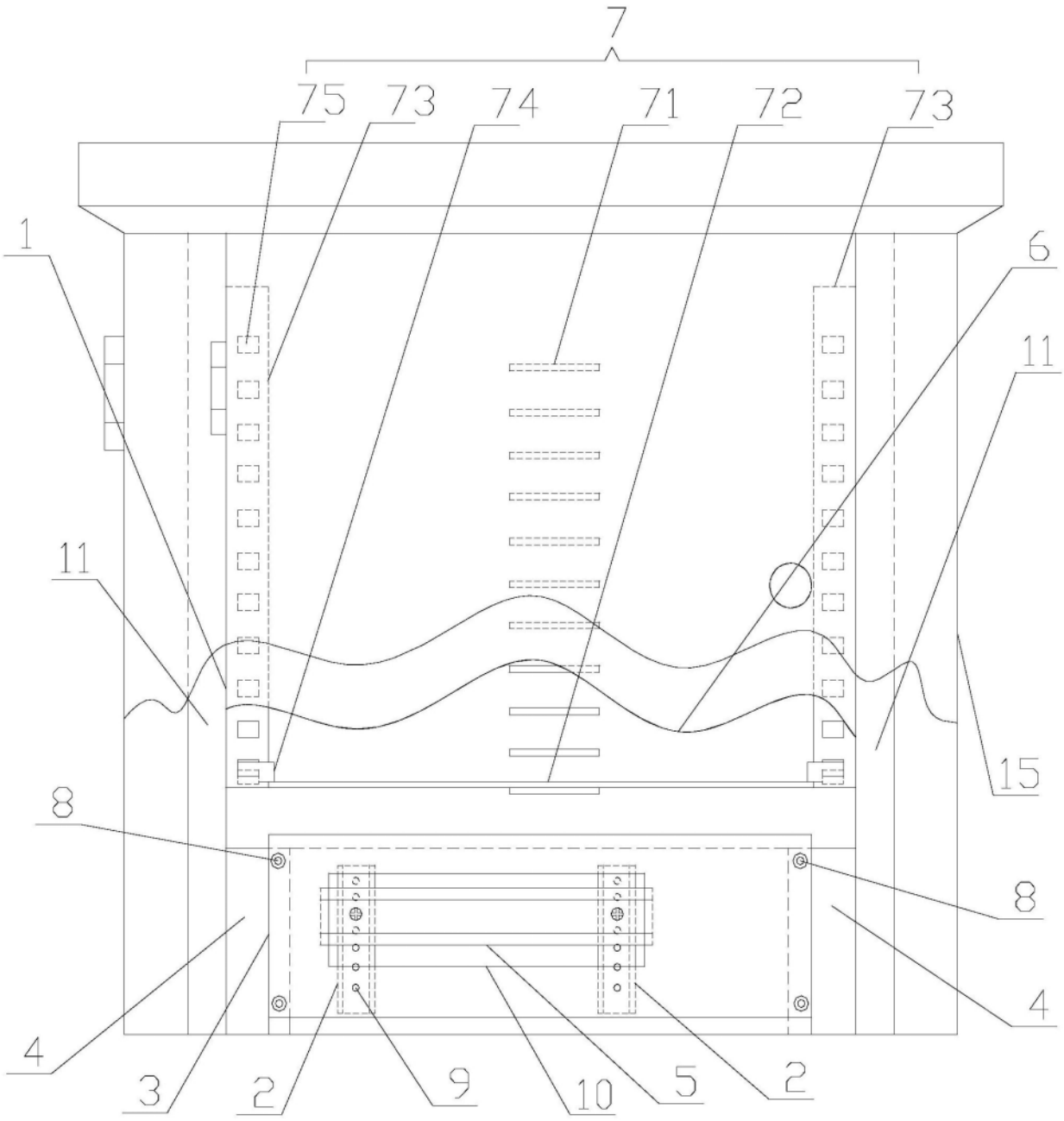


图1

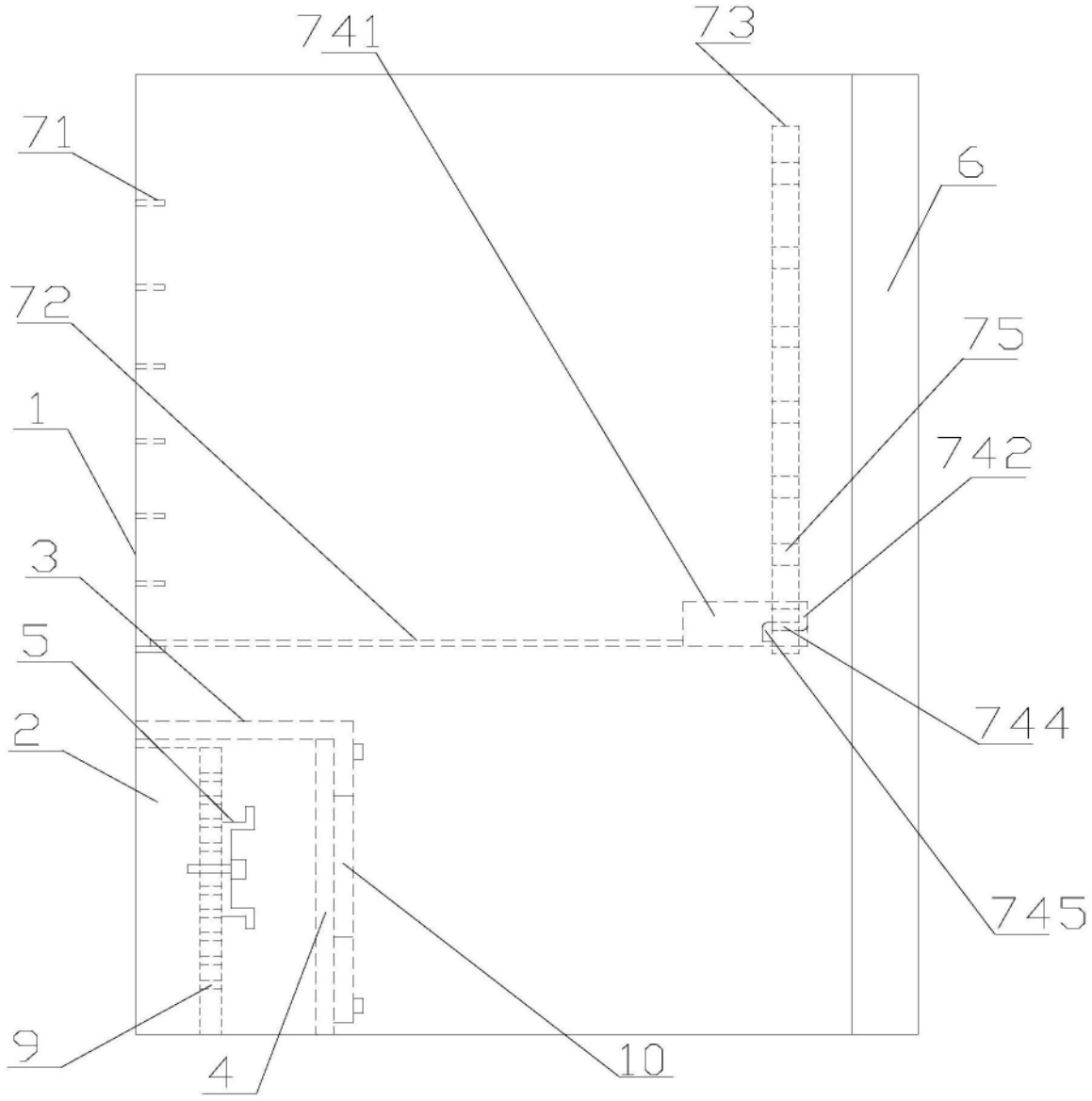


图2

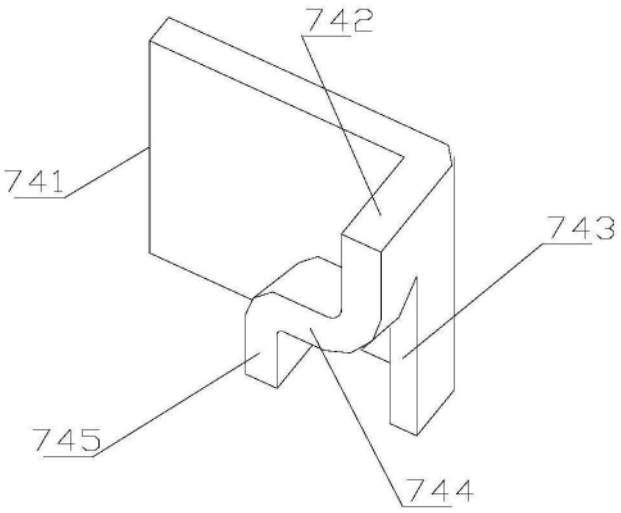


图3

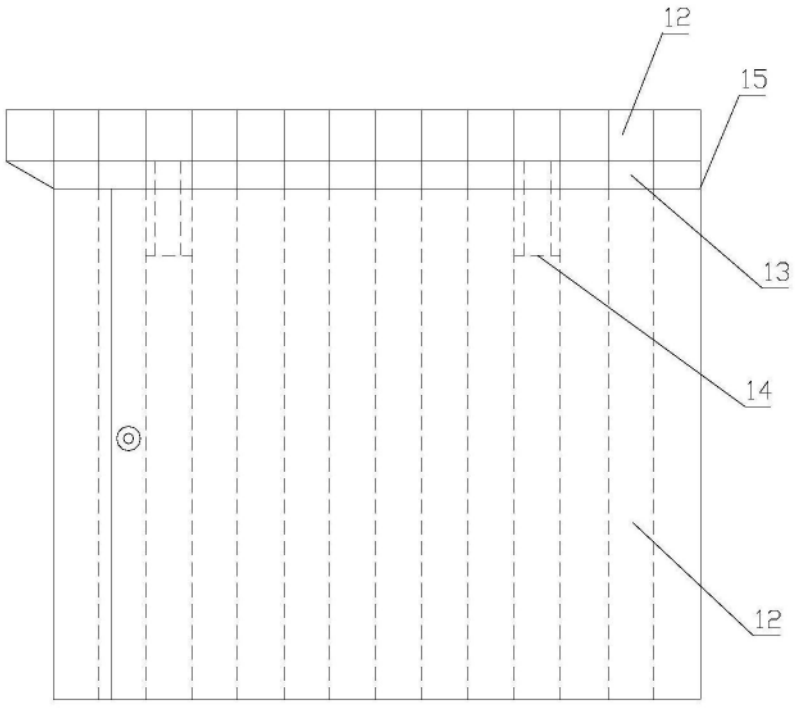


图4

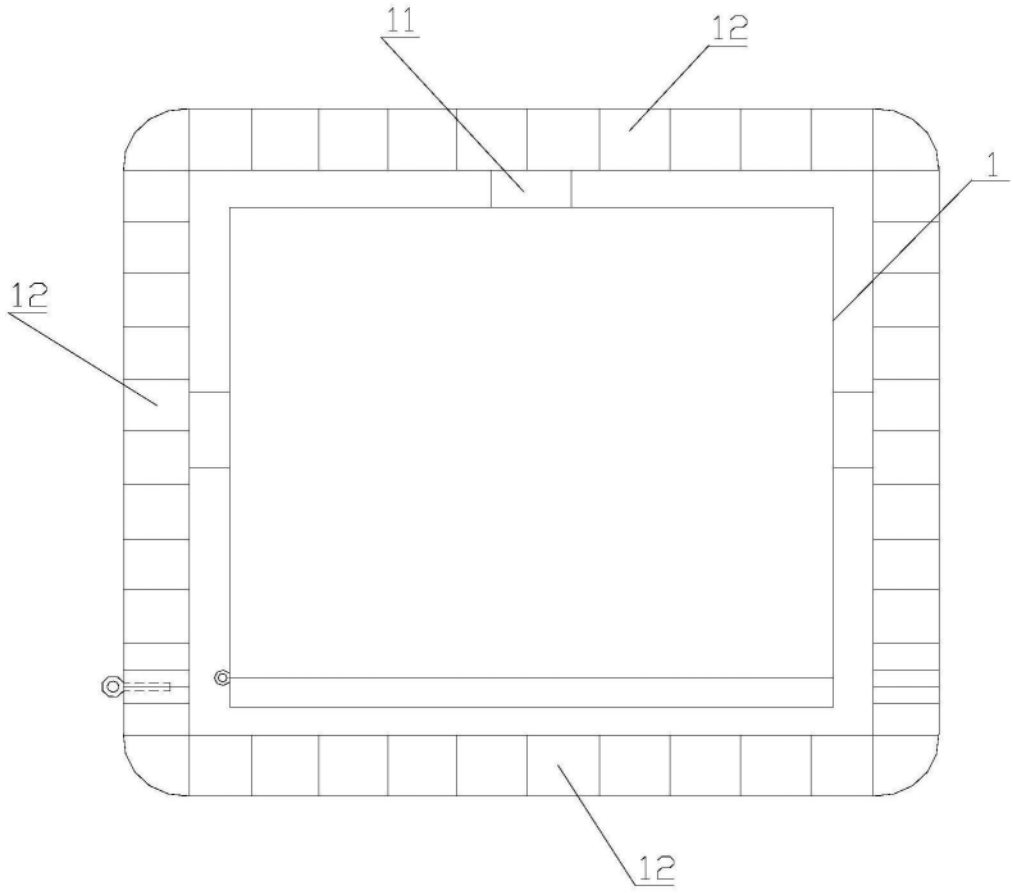


图5