



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215420288 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 04

(21) 申请号 202122210049.8

G07C 9/00 (2020.01)

(22) 申请日 2021.09.13

(73) 专利权人 山东新凌志检测技术有限公司
地址 250000 山东省济南市高新区工业南路63号海信贤文世家中心2号楼1501

(72) 发明人 李兰芳 王红易 张文武 梁超任翔

(74) 专利代理机构 北京众达德权知识产权代理有限公司 11570

代理人 刘杰

(51) Int. Cl.

H04B 5/00 (2006.01)

G06K 7/10 (2006.01)

H05K 5/02 (2006.01)

H05K 7/20 (2006.01)

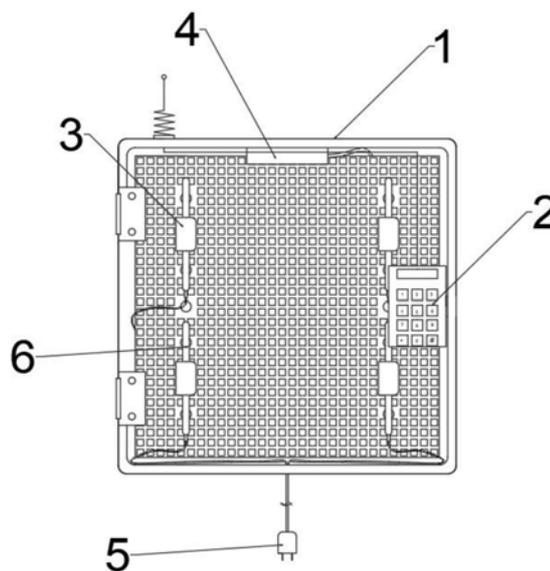
权利要求书1页 说明书5页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种智能扫码数据传输系统

(57) 摘要

一种智能扫码数据传输系统,用于将内网数据通过二维码的方式传输到外网,所述数据传输系统包括扫码箱、锁止单元、内部固定单元、散热单元、供电单元及数据处理单元,所述扫码箱中设置有网格板,所述数据处理单元由内部固定单元固定在扫码箱中的网格板上,所述散热单元设置在扫码箱的内部侧壁上用于散热,所述锁止单元设置在扫码箱的箱门上用于防止被盗,所述数据处理单元包括至少一套数据传输设备,每组数据传输设备包括一台内网手机和一台外网手机,所述内网手机通过内置的产码程序,将需要传输的数据转换为二维码,再由外网手机扫码识别后传到外网,所述数据传输系统采用物理手段,避免了内网与外网连接,保证内网数据的安全性。



1. 一种智能扫码数据传输系统,用于将内网数据通过二维码的方式传输到外网,其特征在于,包括扫码箱(1)、锁止单元(2)、内部固定单元(3)、散热单元(4)、供电单元(5)及数据处理单元(6),所述扫码箱(1)中设置有网格板(11),所述数据处理单元(6)由内部固定单元(3)固定在扫码箱(1)中的网格板(11)上,所述散热单元(4)设置在扫码箱(1)的内部侧壁上用于散热,所述锁止单元(2)设置在扫码箱(1)的箱门上用于防止被盗,所述数据处理单元(6)包括至少一套数据传输设备,每组数据传输设备包括一台内网手机(61)和一台外网手机(62),所述外网手机(62)的摄像头对准内网手机(61)的屏幕,所述内网手机(61)通过内置的产码程序,将需要传输的数据转换为二维码,再由外网手机(62)扫码识别后传到外网,所述供电单元(5)为锁止单元(2)、散热单元(4)及数据处理单元(6)提供电力供应。

2. 根据权利要求1所述的一种智能扫码数据传输系统,其特征在于,所述扫码箱(1)的上方设置有覆盖面板(12),所述覆盖面板(12)的一侧与扫码箱(1)转动连接,另一侧设置有锁止单元(2)与扫码箱(1)进行锁止。

3. 根据权利要求2所述的一种智能扫码数据传输系统,其特征在于,所述扫码箱(1)采用塑料制成,所述覆盖面板(12)采用透明亚克力板制成。

4. 根据权利要求2所述的一种智能扫码数据传输系统,其特征在于,所述锁止单元(2)包括解锁模块(21)和数据天线(22),所述数据天线(22)设置在箱体顶部,与外网无线连接的同时,通过导线与解锁模块(21)连接,所述解锁模块(21)正面设置有密码按键,所述解锁模块(21)正面朝上设置在覆盖面板(12)一侧,所述解锁模块(21)朝向扫码箱(1)侧壁一侧设置有伸出的锁紧块(211),插入扫码箱(1)侧壁进行锁紧。

5. 根据权利要求1所述的一种智能扫码数据传输系统,其特征在于,所述扫码箱(1)的底部设置有数根支撑柱(13),所述支撑柱(13)的顶部与网格板(11)通过螺栓进行连接,所述网格板(11)上设置多个通气孔(111)和2排固定孔(112),所述固定孔(112)用于连接固定内部固定单元(3)。

6. 根据权利要求5所述的一种智能扫码数据传输系统,其特征在于,所述内部固定单元(3)包括上块(31)和下块(32),所述上块(31)的形状包括倒L型,所述下块(32)的形状包括L型。

7. 根据权利要求6所述的一种智能扫码数据传输系统,其特征在于,所述上块(31)的背部设置有导轨槽(311),所述下块(32)的背部设置有导轨(321),所述导轨(321)从下向上伸入导轨槽(311)中,所述导轨槽(311)上部设置有弹簧,所述弹簧下端与导轨(321)底部连接,所述弹簧在导轨槽(311)中处于受拉状态。

8. 根据权利要求7所述的一种智能扫码数据传输系统,其特征在于,所述上块(31)和下块(32)的截面形状包括T型。

9. 根据权利要求1所述的一种智能扫码数据传输系统,其特征在于,所述供电单元(5)包括外部供电插头(51)和充电导线(52),所述充电导线(52)设置在网格板(11)下方,穿过扫码箱(1)与供电插头(51)连接。

一种智能扫码数据传输系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及数据加密传输领域,具体涉及一种智能扫码数据传输系统。

背景技术

[0002] 机动车检测行业改革以来,供给侧迅速增加扩大,甚至相当一部分地区已出现局部检测能力过剩、恶性竞争等现象。面对竞争日趋激烈的局面,检测机构应借助信息化管理手段,持续做好开源节流、降本增效工作,逐步提升自身综合检验及服务能力,促进机动车检测行业健康、平稳发展。长期以来,由于机动车检测行业属于网络安全应用等级较高的行业,同时检测数据包含大量用户敏感信息,近年来国家层面持续加强对网络安全及数据安全方面的审查及监管,机动车检测行业数据一直处于局域网内,导致检测机构检测数据无法得到科学合理、及时有效的利用,这也是该行业所面临的一项长期挑战。因此,研究一种适用于机动车检测行业数据传输方法及装置意义重大。

实用新型内容

[0003] 为解决上述问题,本实用新型提供一种智能扫码数据传输系统,该系统通过内网手机生成二维码、外网手机识别二维码最后传输到外网的方式,将内部机动车检测数据单方向传输到连接外网的客户手中,不需要与内网直接连接,避免了内网数据泄露,保护了内网数据安全。

[0004] 本实用新型的技术方案如下:

[0005] 一种智能扫码数据传输系统,用于将内网数据通过二维码的方式传输到外网,所述数据传输系统包括扫码箱、锁止单元、内部固定单元、散热单元、供电单元及数据处理单元,所述扫码箱中设置有网格板,所述数据处理单元由内部固定单元固定在扫码箱中的网格板上,所述散热单元设置在扫码箱的内部侧壁上用于散热,所述锁止单元设置在扫码箱的箱门上用于防止被盗,所述数据处理单元包括至少一套数据传输设备,每组数据传输设备包括一台内网手机和一台外网手机,所述外网手机的摄像头对准内网手机的屏幕,所述内网手机通过内置的产码程序,将需要传输的数据转换为二维码,再由外网手机扫码识别后传到外网,所述供电单元为锁止单元、散热单元及数据处理单元提供电力供应。所述数据传输系统采用生成二维码然后再进行识别的方式进行数据传输,采用物理手段,避免了内网与外网连接,保证内网数据的安全性。

[0006] 进一步的,二维码又称QR Code,QR全称Quick Response,是一中近几年来移动设备上很流行的一种编码方式,它比传统的Bar Code条形码能存更多的信息,也能表示更多的数据类型,因此选用二维码作为所述系统的数据传输载体,所述内网手机采用的产码程序为公知常识,此处不再赘述。

[0007] 优选的,所述内网手机和外网手机中内置有数据处理软件,可监测数据通信状态(正常、网络异常、扫码异常)等信息,确保设备实时处于运行监控状态。

[0008] 如上所述的一种智能扫码数据传输系统,所述扫码箱的长度不小于40cm,宽度不

小于30mm,高度不小于20cm,所述扫码箱的上方设置有覆盖面板,所述覆盖面板的一侧与扫码箱转动连接,另一侧设置有锁止单元与扫码箱进行锁止,所述数据传输系统的数据处理单元设置在扫码箱中,能够减少外部对数据传输的影响,有利于保护系统稳定运行,不容易导致数据传输失败。

[0009] 进一步的,所述扫码箱采用塑料制成,金属材质的箱子会屏蔽手机的型号,容易导致数据传输不畅,因此扫码箱采用塑料制作。所述覆盖面板采用透明亚克力板制成,可直接看到内部内网手机和外网手机,方便观察内部数据处理单元程序运行状况。

[0010] 进一步的,所述锁止单元包括解锁模块和数据天线,所述数据天线设置在箱体顶部,与外网无线连接的同时,通过导线与解锁模块连接,所述解锁模块正面设置有密码按键,所述解锁模块正面朝上设置在覆盖面板一侧,所述解锁模块朝向扫码箱侧壁一侧设置有伸出的锁紧块,插入扫码箱侧壁进行锁紧,所述锁止单元可以通过天线与授权人员进行远程授权,也可以通过现场生成开启密码的方式进行授权,方便进行维护的同时,也保证了数据的完整性和安全性。

[0011] 如上所述的一种智能扫码数据传输系统,所述扫码箱的底部设置有数根支撑柱,所述支撑柱的顶部与网格板通过螺栓进行连接,所述网格板上设置多个通气孔和2排固定孔,所述固定孔用于连接固定内部固定单元,通过将内部固定单元固定在不同的固定孔中,即可调整被固定手机的姿态,方便将外网手机的摄像头对准内网手机的屏幕。所述支撑柱的设置能够增加空气流动的空间,增强空气流动,所述通气孔能够使固定在网格板上手机散发出的热量,更容易的散发出来,通过散热单元,将热量及时的排到扫码箱外。

[0012] 进一步的,所述内部固定单元包括上块和下块,所述上块的形状包括倒L型,所述下块的形状包括L型。

[0013] 进一步的,所述上块的背部设置有导轨槽,所述下块的背部设置有导轨,所述导轨从下向上伸入导轨槽中,所述导轨槽上部设置有弹簧,所述弹簧下端与导轨底部连接,所述弹簧在导轨槽中处于受拉状态。

[0014] 进一步的,所述上块和下块的截面形状包括T型。所述内部固定单元结构简单使用方便,在使用时,将手机放在上块与下块之间,在弹簧的作用下,所述上块与下块会将手机夹紧,因此能够适用于不同宽度的手机。

[0015] 如上所述的一种智能扫码数据传输系统,所述供电单元包括外部供电插头和充电导线,所述充电导线设置在网格板下方,穿过扫码箱与供电插头连接。

[0016] 实用新型相对于现有技术所取得的有益效果在于:

[0017] 1) 本实用新型一种智能扫码数据传输系统,所述数据传输系统创造性的通过网络非侵入式扫码方式应用于机动车检测行业数据的实时通信,为本行业信息化管理提供了一种广阔的数字化之路;

[0018] 2) 本实用新型一种智能扫码数据传输系统,所述数据传输系统具备扫码装置状态自动监测功能,配合使用内网手机和外网手机中内置的数据处理软件,可监测数据通信状态(正常、网络异常、扫码异常)等信息,确保设备实时处于运行监控状态;

[0019] 3) 本实用新型一种智能扫码数据传输系统,所述数据传输系统支持远程后台控制操作,通过无线网络可现场生成开启密码或远程后台开锁,同时具备对装置锁止状态(开启、关闭)的自动监测、防止因私自开启扫码装置而导致内部结构损坏。

附图说明

[0020] 通过阅读下文优选实施方式的详细描述,本申请的方案和优点对于本领域普通技术人员将变得清楚明了。附图仅用于示出优选实施方式的目的,而并不认为是对本实用新型的限制。

[0021] 在附图中:

[0022] 图1为实施例1中一种智能扫码数据传输系统结构示意图;

[0023] 图2为实施例1中扫码箱开启状态示意图;

[0024] 图3为实施例1中支撑柱结构示意图;

[0025] 图4为实施例1中内部固定单元结构示意图;

[0026] 图5为实施例1中内部固定单元剖面图;

[0027] 图6为实施例1中内部固定单元内部结构示意图;

[0028] 图7为实施例1中智能扫码数据传输系统运行原理示意图;

[0029] 图中各附图标记所代表的组件为:

[0030] 1、扫码箱,11、网格板,111、通气孔,112、固定孔,12、覆盖面板,13、支撑柱,2、锁止单元,21、解锁模块,211、锁紧块,22、数据天线,3、内部固定单元,31、上块,311、导轨槽,32、下块,321、导轨,4、散热单元,5、供电单元,51、供电插头,52、充电导线,6、数据处理单元,61、内网手机,62、外网手机。

具体实施方式

[0031] 下面将结合附图更详细地描述本公开的示例性实施方式。需要说明,提供这些实施方式是为了能够更透彻地理解本公开,并且能够将本公开的范围完整的传达给本领域的技术人员,可以以各种形式实现本公开,而不应被这里阐述的实施方式所限制。

[0032] 本实用新型中提及的方位“前后”、“左右”等,仅用来表达相对的位置关系,而不受实际应用中任何具体方向参照的约束。

[0033] 实施例1

[0034] 参见图1-图7,一种智能扫码数据传输系统,用于将内网数据通过二维码的方式传输到外网,所述数据传输系统包括扫码箱1、锁止单元2、内部固定单元3、散热单元4、供电单元5及数据处理单元6,所述扫码箱1中设置有网格板11,所述数据处理单元6由内部固定单元3固定在扫码箱1中的网格板11上,所述散热单元4设置在扫码箱1的内部侧壁上用于散热,所述锁止单元2设置在扫码箱1的箱门上用于防止被盗,本实施例所述数据处理单元6包括2套数据传输设备,每组数据传输设备包括一台内网手机61和一台外网手机62,所述扫码箱1一共设置有2台内网手机61和2台外网手机62共4台手机,所述外网手机62的摄像头对准内网手机61的屏幕,所述内网手机61通过内置的产码程序,将需要传输的数据转换为二维码,再由外网手机62扫码识别后传到外网,所述供电单元5为锁止单元2、散热单元4及数据处理单元6提供电力供应。所述数据传输系统采用生成二维码然后再进行识别的方式进行数据传输,采用物理手段,避免了内网与外网连接,保证内网数据的安全性。

[0035] 进一步的,二维码又称QR Code,QR全称Quick Response,是一中近几年来移动设备上很流行的一种编码方式,它比传统的Bar Code条形码能存更多的信息,也能表示更多的数据类型,因此选用二维码作为所述系统的数据传输载体,所述内网手机61采用的产码

程序为公知常识,此处不再赘述。

[0036] 优选的,所述内网手机61和外网手机62中内置有数据处理软件,可监测数据通信状态(正常、网络异常、扫码异常)等信息,确保设备实时处于运行监控状态。

[0037] 进一步的,所述扫码箱1的长度为40cm,宽度为30mm,高度为20cm,市面上的一台智能手机的长度为16cm左右,宽度为7cm左右,而手机摄像头扫码的最佳距离为20cm以上,考虑到安装余量和散热,所述扫码箱1的尺寸刚好容纳2台内网手机61和2台外网手机62横置放置,既减少不必要的空间浪费,也方便外网手机62高效率的扫描识别内网手机61屏幕上显示的二维码,所述扫码箱1的上方设置有覆盖面板12,所述覆盖面板12的一侧与扫码箱1转动连接,另一侧设置有锁止单元2与扫码箱1进行锁止,所述数据传输系统的数据处理单元6设置在扫码箱1中,能够减少外部对数据传输的影响,有利于保护系统稳定运行,不容易导致数据传输失败。

[0038] 进一步的,所述扫码箱1采用塑料制成,金属材质的箱子会屏蔽手机的型号,容易导致数据传输不畅,因此扫码箱1采用塑料制作。所述覆盖面板12采用透明亚克力板制成,可直接看到内部内网手机61和外网手机62,方便观察内部数据处理单元6程序运行状况。

[0039] 进一步的,所述锁止单元2包括解锁模块21和数据天线22,所述数据天线22设置在箱体顶部,与外网无线连接的同时,通过导线与解锁模块21连接,所述解锁模块21正面设置有密码按键,所述解锁模块21正面朝上设置在覆盖面板12一侧,所述解锁模块21朝向扫码箱1侧壁一侧设置有伸出的锁紧块211,插入扫码箱1侧壁进行锁紧,所述锁止单元2可以通过天线与授权人员进行远程授权,也可以通过现场生成开启密码的方式进行授权,方便进行维护的同时,也保证了数据的完整性和安全性。

[0040] 参见图3,本实施例所述扫码箱1的底部设置有4根支撑柱13,4根所述支撑柱13呈矩形分布,所述支撑柱13的顶部与网格板11通过螺栓进行连接,所述支撑柱13的下端与扫码箱1内侧接触的位置设置有4块加强板,所述加强板能够加强支撑柱13与扫码箱1底部的连接,防止支撑柱13根部断裂,所述网格板11上设置多个通气孔111和2排固定孔112,所述固定孔112用于连接固定内部固定单元3,通过将内部固定单元3固定在不同的固定孔112中,即可调整被固定手机的姿态,方便将外网手机62的摄像头对准内网手机61的屏幕。所述支撑柱13的设置能够增加空气流动的空间,增强空气流动,所述通气孔111能够使固定在网格板11上手机散发出的热量,更容易的散发出来,通过散热单元4,将热量及时的排到扫码箱1外。

[0041] 进一步的,所述供电单元5包括外部供电插头51和充电导线52,所述充电导线52设置在网格板11下方,穿过扫码箱1与供电插头51连接,能够为内网手机61、外网手机62、锁止单元2和散热单元4提供电力供应。

[0042] 优选的,所述供电插头51内部设置有变压电路,能够将220V的交流电转换为5V的直流电,在满足所述数据传输系统的供电需求的同时,也能够防止触电的意外情况发生。

[0043] 参见图4和图6,所述内部固定单元3包括上块31和下块32,本实施例所述上块31的形状为倒L型,所述下块32的形状为L型。

[0044] 进一步的,所述上块31的背部设置有导轨槽311,所述下块32的背部设置有导轨321,所述导轨321从下向上伸入导轨槽311中,所述导轨槽311上部设置有弹簧,所述弹簧下端与导轨321底部连接,所述弹簧在导轨槽311中处于受拉状态。

[0045] 进一步的,所述上块31和下块32的截面形状包括T型。所述内部固定单元3结构简单使用方便,在使用时,将手机放在上块31与下块32之间,在弹簧的作用下,所述上块31与下块32会将手机夹紧,因此能够适用于不同宽度的手机。

[0046] 优选的,本实施例所述上块31和下块32的宽度为4cm,防止在固定安装过程中触碰到手机侧边的电源键和音量键,避免误操作,影响系统正常运行。

[0047] 参见图7,本实施例所述智能扫码数据传输系统运行时,机动车检测数据以特定数据格式将被分发到所述内网手机61中,所述内网手机61中内置的产码程序将机动车检测数据转换为二维码并显示在屏幕上,以便完成数据的获取及传输。将机动车检测数据以二维码方式进行封装后,外网手机62内置程序控制外网手机62,对内网手机61屏幕显示的二维码进行扫码识然后通过网络进行远程传输,上传至相应的管理后台,完成数据采集、处理及存储的整个过程。

[0048] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,可轻易想到的变化或增减替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。

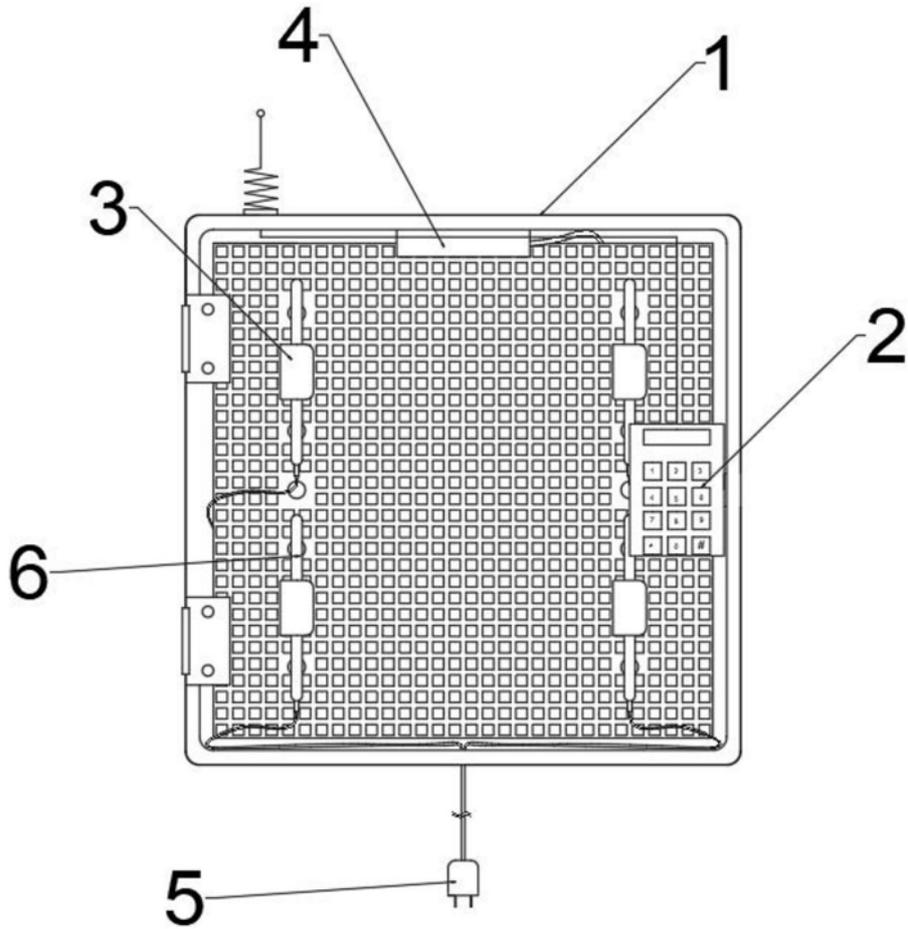


图1

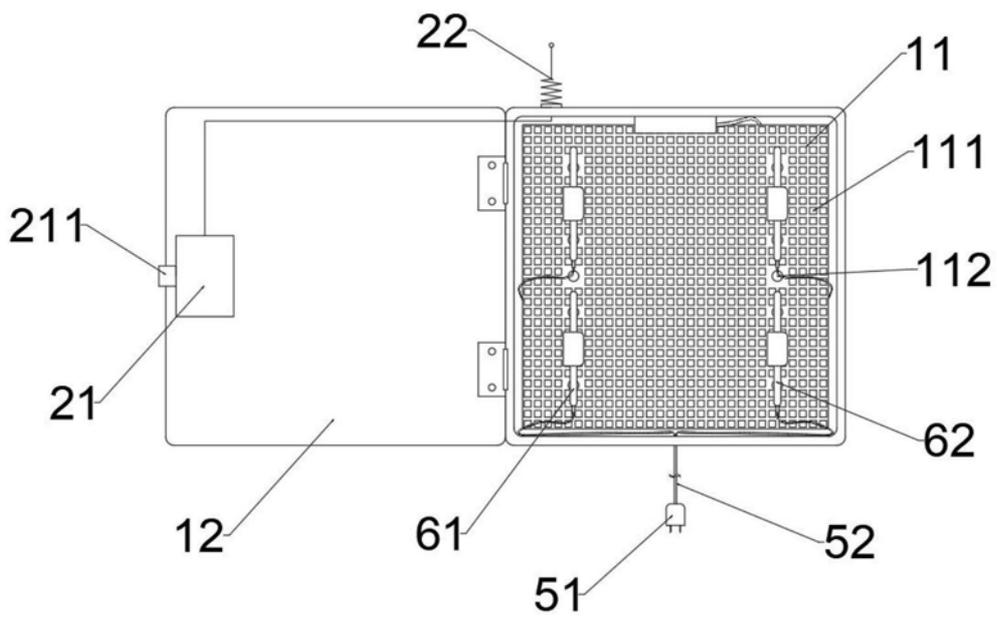


图2

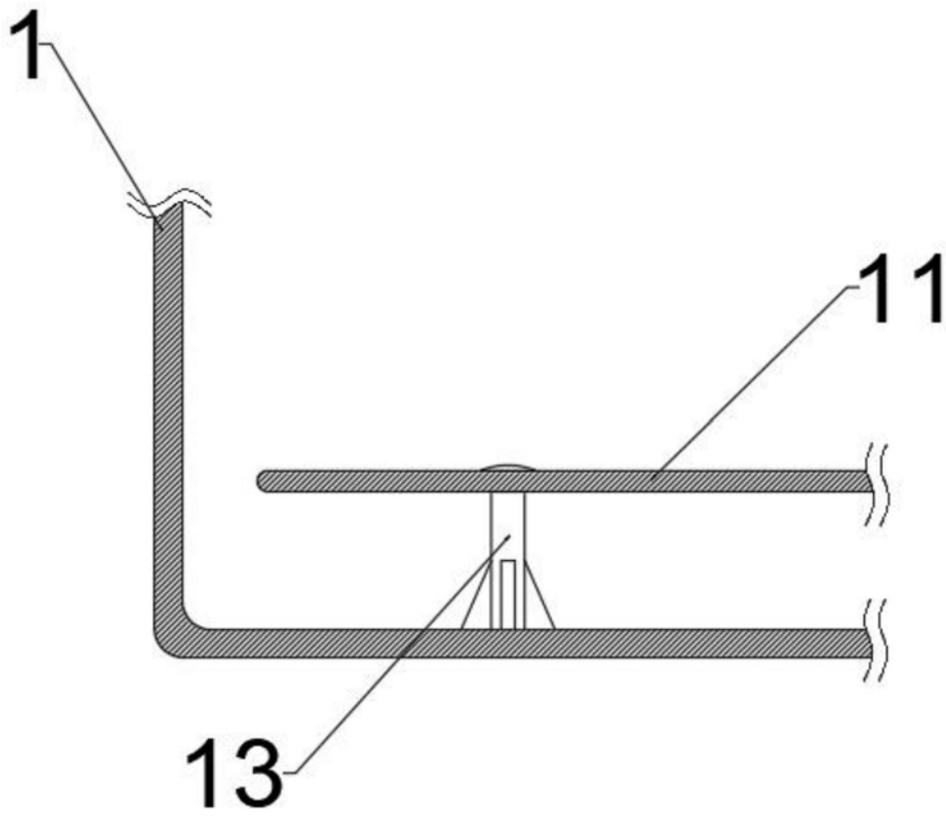


图3

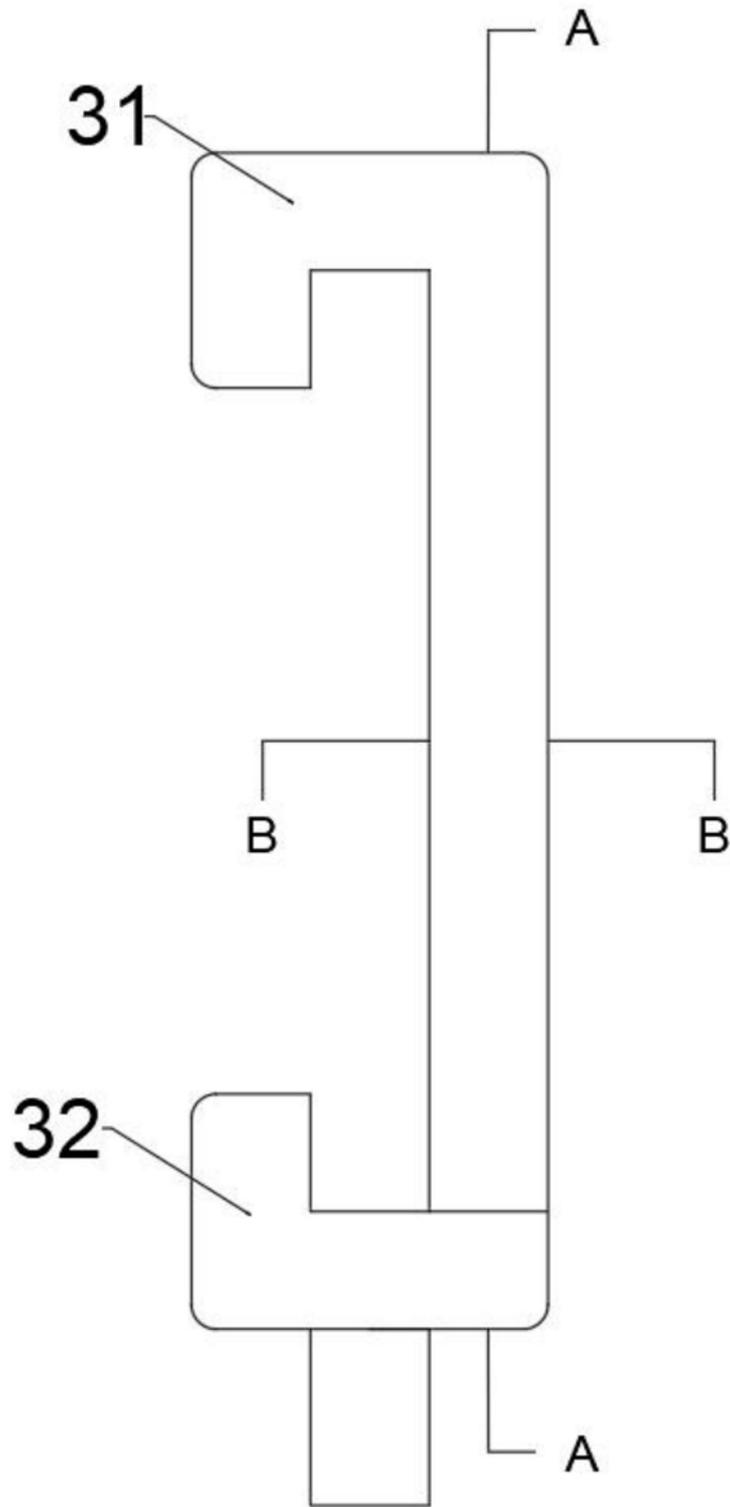


图4

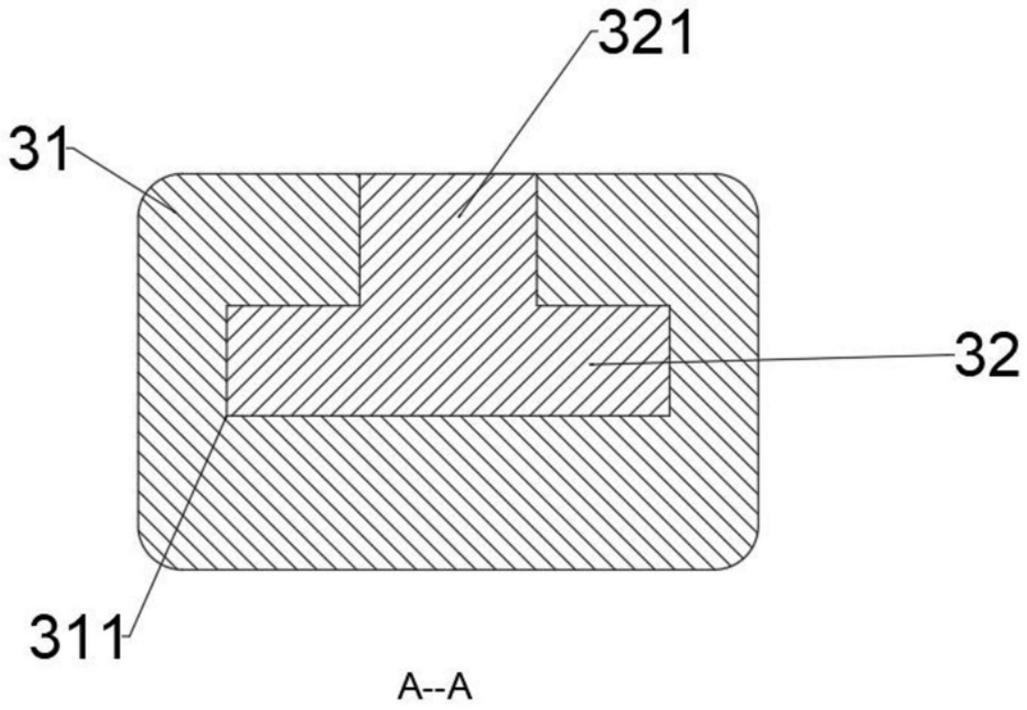


图5

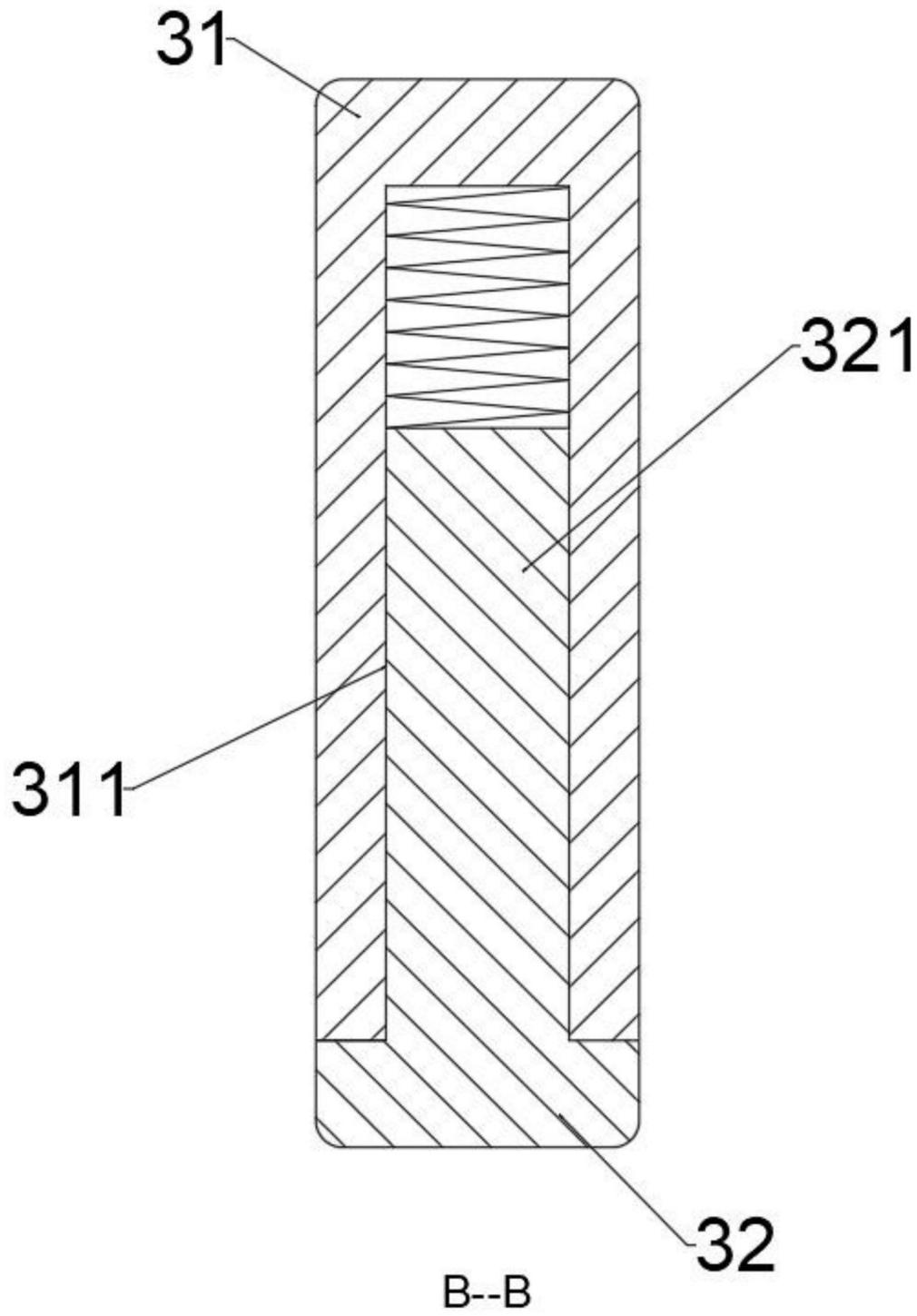


图6

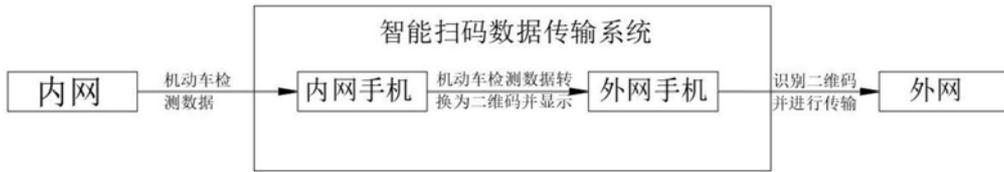


图7