



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101763524 B

(45) 授权公告日 2016. 05. 18

(21) 申请号 200910202094. X

审查员 刘雨章

(22) 申请日 2009. 12. 31

(73) 专利权人 上海量科电子科技有限公司

地址 201203 上海市浦东新区张江高科技园  
区达尔文路 88 号 1 幢 216 室

(72) 发明人 马宇尘

(51) Int. Cl.

G06K 19/07(2006. 01)

(56) 对比文件

- CN 101231151 A, 2008. 07. 30,
- CN 2795999 Y, 2006. 07. 12,
- KR 10-2007-0092374 A, 2007. 09. 13,
- CN 2881791 Y, 2007. 03. 21,
- CN 201037973 Y, 2008. 03. 19,
- US 2006/0047287 A1, 2006. 03. 02,

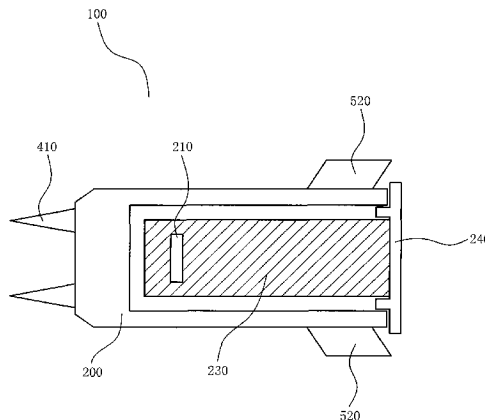
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 发明名称

控向型电子标签发射块

(57) 摘要

本发明提供一种控向型电子标签发射块,属于电子技术领域。该控向型电子标签发射块包括如下组成部分:前置固定结构,它是设置在下述的电子标签支撑框前端位置处的固定结构;电子标签支撑框,它是用以支撑整个控向型电子标签发射块的框架结构;电子标签固件,它是设置在前述的电子标签支撑框上的电子标签器件;控向组件,它是设置在前述的电子标签支撑框上的用于调整控向型电子标签发射块方向的器件结构。利用本发明,可以直接通过发射的方式,将整个控向型电子标签发射块发射出去,当其抵达目前物上时,可以自动粘附在目标物上,为电子标签的设置操作带来了便利。



1. 一种控向型电子标签发射块,其特征不在于该控向型电子标签发射块包括如下组成部分:

前置固定结构,它是设置在下述的电子标签支撑框前端位置处的固定结构;

电子标签支撑框,它是用以支撑整个控向型电子标签发射块的框架结构;

电子标签固件,它是设置在前述的电子标签支撑框上的电子标签器件;

控向组件,它是设置在前述的电子标签支撑框上的用于调整控向型电子标签发射块方向的器件结构,

其中,所述的前置固定结构,是具有磁性的磁性材料,该磁性材料是通过封装在弹性橡胶材料中的磁性物质来实现的。

2. 根据权利要求1所述的一种控向型电子标签发射块,其特征不在于:所述的前置固定结构,是通过涂覆在前置固定结构外表面上的胶粘剂层来实现的。

3. 根据权利要求2所述的一种控向型电子标签发射块,其特征不在于:所述的胶粘剂层,为涂覆在前置固定结构外表面上的压敏胶层和热敏胶层两者其一。

4. 根据权利要求1所述的一种控向型电子标签发射块,其特征不在于:所述的前置固定结构,是尖端向外的尖锐物。

5. 根据权利要求1所述的一种控向型电子标签发射块,其特征不在于:所述的电子标签支撑框,是通过平板状支撑框、块状支撑框两者其一来实现的。

6. 根据权利要求1或5所述的一种控向型电子标签发射块,其特征不在于:所述的支撑框上设置有用于容放电子标签固件的容放腔。

7. 根据权利要求1所述的一种控向型电子标签发射块,其特征不在于:所述的控向组件,是翼状控向组件和柔性控向组件两者其一。

## 控向型电子标签发射块

### 技术领域

[0001] 本发明属于电子技术领域。

### 背景技术

[0002] RRID是Radio Frequency Identification的缩写,即射频识别,俗称电子标签。

[0003] 电子标签射频识别是一种非接触式的自动识别技术,它通过射频信号自动识别目标对象并获取相关数据,识别工作无须人工干预,可工作于各种恶劣环境。电子标签技术可识别高速运动物体并可同时识别多个标签,操作快捷方便。

[0004] 电子标签是一种简单的无线系统,只有两个基本器件,该系统用于控制、检测和跟踪物体。系统由一个询问器(或阅读器)和很多应答器(或标签)组成。

[0005] 电子标签技术的基本工作原理并不复杂:标签进入磁场后,接收阅读器发出的射频信号,凭借感应电流所获得的能量发送出存储在芯片中的产品信息(Passive Tag,无源标签或被动标签),或者主动发送某一频率的信号(Active Tag,有源标签或主动标签);阅读器读取信息并解码后,送至中央信息系统进行有关数据处理。

[0006] 一套完整的电子标签系统,是由阅读器(Reader)与电子标签(TAG)也就是所谓的应答器(Transponder)及应用软件系统三个部份所组成,其工作原理是Reader发射一特定频率的无线电波能量给Transponder,用以驱动Transponder电路将内部的数据送出,此时Reader便依序接收解读数据,送给应用程序做相应的处理。

[0007] 以电子标签卡片阅读器及电子标签之间的通讯及能量感应方式来看大致上可以分成,感应耦合(Inductive Coupling)及后向散射耦合(Backscatter Coupling)两种,一般低频的电子标签大都采用第一种式,而较高频大多采用第二种方式。

[0008] 阅读器根据使用的结构和技术不同可以是读或读/写装置,是电子标签系统信息控制和处理中心。阅读器通常由耦合模块、收发模块、控制模块和接口单元组成。阅读器和应答器之间一般采用半双工通信方式进行信息交换,同时阅读器通过耦合给无源应答器提供能量和时序。在实际应用中,可进一步通过Ethernet或WLAN等实现对物体识别信息的采集、处理及远程传送等管理功能。应答器是电子标签系统的信息载体,目前应答器大多是由耦合原件(线圈、微带天线等)和微芯片组成无源单元。

[0009] 满足国际ISO15693、ISO18000-6B、EPC G2等多种标准,采用不同的天线设计和封装材料可制成多种形式的标签,如车辆标签、货盘标签、物流标签、金属标签、图书标签、液体标签、人员门禁标签、门票标签、行李标签等。客户可根据需要选择或定制相应的电子标签。

[0010] 电子标签超高频(UHF)标签因电磁反向散射(Backscatter)特点,对金属(Metal)和液体(Liquid)等环境比较敏感,可导致这种工作频率的被动标签(Passivetag)难以在具有金属表面的物体或液体环境下进行工作,但此类问题随着技术的发展已得到完全解决,例如,韩硕(SONTEC)标签公司即研发出能够在金属或液体环境下进行完好读取应用的被动标签产品,以方便在上述环境或应用情形下部署电子标签。

## 发明内容

[0011] 本发明的目的是提供一种控向型电子标签发射块,该控向型电子标签发射块包括如下组成部分:

[0012] 前置固定结构,它是设置在下述的电子标签支撑框前端位置处的固定结构;

[0013] 电子标签支撑框,它是用以支撑整个控向型电子标签发射块的框架结构;

[0014] 电子标签固件,它是设置在前述的电子标签支撑框上的电子标签器件;

[0015] 控向组件,它是设置在前述的电子标签支撑框上的用于调整控向型电子标签发射块方向的器件结构。

[0016] 所述的前置固定结构,是通过涂覆在前置固定结构外表面上的胶粘剂层来实现的。

[0017] 所述的胶粘剂层,为涂覆在前置固定结构外表面上的压敏胶层和热敏胶层两者其一。

[0018] 所述的前置固定结构,是尖端向外的尖锐物。

[0019] 所述的前置固定结构,是具有磁性的磁性材料。

[0020] 所述的磁性材料,是通过封装在弹性橡胶材料中的磁性物质来实现的。

[0021] 所述的电子标签支撑框,是通过平板状支撑框、块状支撑框两者其一来实现的。

[0022] 所述的支撑框上设置有用于容放电子标签固件的容放腔。

[0023] 所述的控向组件,是翼状控向组件和柔性控向组件两者其一。

[0024] 本发明的优点在于:可以直接通过发射的方式,将整个控向型电子标签发射块发射出去,当其抵达目标物上时,可以自动粘附在目标物上,为电子标签的设置操作,带来了极大的便利。

## 附图说明

[0025] 图1为本发明所述的控向型电子标签发射块的结构示意图,为一种实施例。

[0026] 图2为本发明所述的控向型电子标签发射块的结构示意图,为另一种实施例。

[0027] 图3为本发明所述的控向型电子标签发射块的结构示意图,为另一种实施例。

[0028] 图4为本发明所述的控向型电子标签发射块的结构示意图,为另一种实施例。

## 具体实施例

[0029] 本发明是一种控向型电子标签发射块,该控向型电子标签发射块包括如下组成部分:

[0030] 前置固定结构,它是设置在下述的电子标签支撑框前端位置处的固定结构;

[0031] 电子标签支撑框,它是用以支撑整个控向型电子标签发射块的框架结构;

[0032] 电子标签固件,它是设置在前述的电子标签支撑框上的电子标签器件;

[0033] 控向组件,它是设置在前述的电子标签支撑框上的用于调整控向型电子标签发射块方向的器件结构。

[0034] 所述的前置固定结构,是通过涂覆在前置固定结构外表面上的胶粘剂层来实现的。

- [0035] 所述的胶粘剂层,为涂覆在前置固定结构外表面上的压敏胶层和热敏胶层两者其一。
- [0036] 所述的前置固定结构,是尖端向外的尖锐物。
- [0037] 所述的前置固定结构,是具有磁性的磁性材料。
- [0038] 所述的磁性材料,是通过封装在弹性橡胶材料中的磁性物质来实现的。
- [0039] 所述的电子标签支撑框,是通过平板状支撑框、块状支撑框两者其一来实现的。
- [0040] 所述的支撑框上设置有用于容放电子标签固件的容放腔。
- [0041] 所述的控向组件,是刚性的条状物和柔性的条状物两者其一。
- [0042] 根据附图进行标号说明:
- [0043] 控向型电子标签发射块-100;电子标签支撑框-200,电子标签容放腔-210,控向组件固定架-220,电子标签缓冲层-230,支撑框后部挡板-240;电子标签固件-300;热熔胶-400,尖锐物-410,胶粘剂层-420,磁性固定片-430;控向组件-500,柔性控向组件-510,翼状控向组件-520。
- [0044] 参图1所示的实施例,在该实施例中,电子标签支撑框200为柱状结构,其中部位置设置有电子标签容放腔210。在电子标签容放腔210中设置有用于实现射频识别功能的电子标签固件300。
- [0045] 在电子标签支撑框前部,设置有热熔胶400。该热熔胶400是一个热熔胶层,当其撞击目标物的时候,机械能转变成热能,将热熔胶400中的至少部分熔化,利用熔化的热熔胶400将整个控向型电子标签发射块100粘附在目标物上了。
- [0046] 在电子标签支撑框200的后部设置有控向组件500。在本实施例中,其控向组件500是采用柔性控向组件510实现的。所述的柔性控向组件510,可以采用丝带、丝线或其它柔性结构来实现,主要在运行中实现方向控制功能。该柔性控向组件510,在本实施例中,设置在控向组件固定架220上。
- [0047] 本实施例中的控向组件固定架220,是设置在电子标签支撑框200上的半环结构。
- [0048] 参图2所示,本实施例中,所设置的电子标签容放腔210为一个较大的空间结构,通过电子标签缓冲层230来包裹电子标签固件300。
- [0049] 所述的电子标签缓冲层230,采用柔性物、弹性物来实现,比如棉花、橡胶、纸纤维、纤维编织物等都可以。
- [0050] 该实施例中的电子标签容放腔210,其后部开口,在该开口上设置有用于实现封盖作用的支撑框后部挡板240。
- [0051] 在电子标签支撑框200的后部设置有翼状控向组件520。该翼状控向组件520类似于火箭、导弹等飞行器的后部控向翼。在本实施例中,翼状控向组件520对称设置有两个。
- [0052] 在电子标签支撑框200的前部,设置有尖锐物410,该尖锐物410用于刺破并钉入目标物,以此来固定整个控向型电子标签发射块100。
- [0053] 参图3所示,在本实施例中,在电子标签支撑框200的前部,设置有通过胶粘剂的粘附作用来实现固定目的的胶粘剂层420。本实施例中,控向组件固定架220设置在电子标签支撑框200的侧部。另外,该电子标签支撑框200为扁平结构,在固定状态位于外部的那一侧的表面上,设置有印刷层600。
- [0054] 参图4所示,本实施例中,在电子标签支撑框200的前部,设置有通过通过磁力的吸

附作用来实现固定目的的磁性固定片430。另外,该磁性固定片430还可以采用以橡胶的基材制作的柔性磁性固定片。这样,在撞击目标面时就不易于破碎。

[0055] 在本实施例中,电子标签固件300设置在电子标签容放腔210中。所设置的控向结构,为柔性控向组件510。

[0056] 以上是对本发明的描述而非限定,基于本发明思想的其它实施方式,均在本发明的保护范围之内。

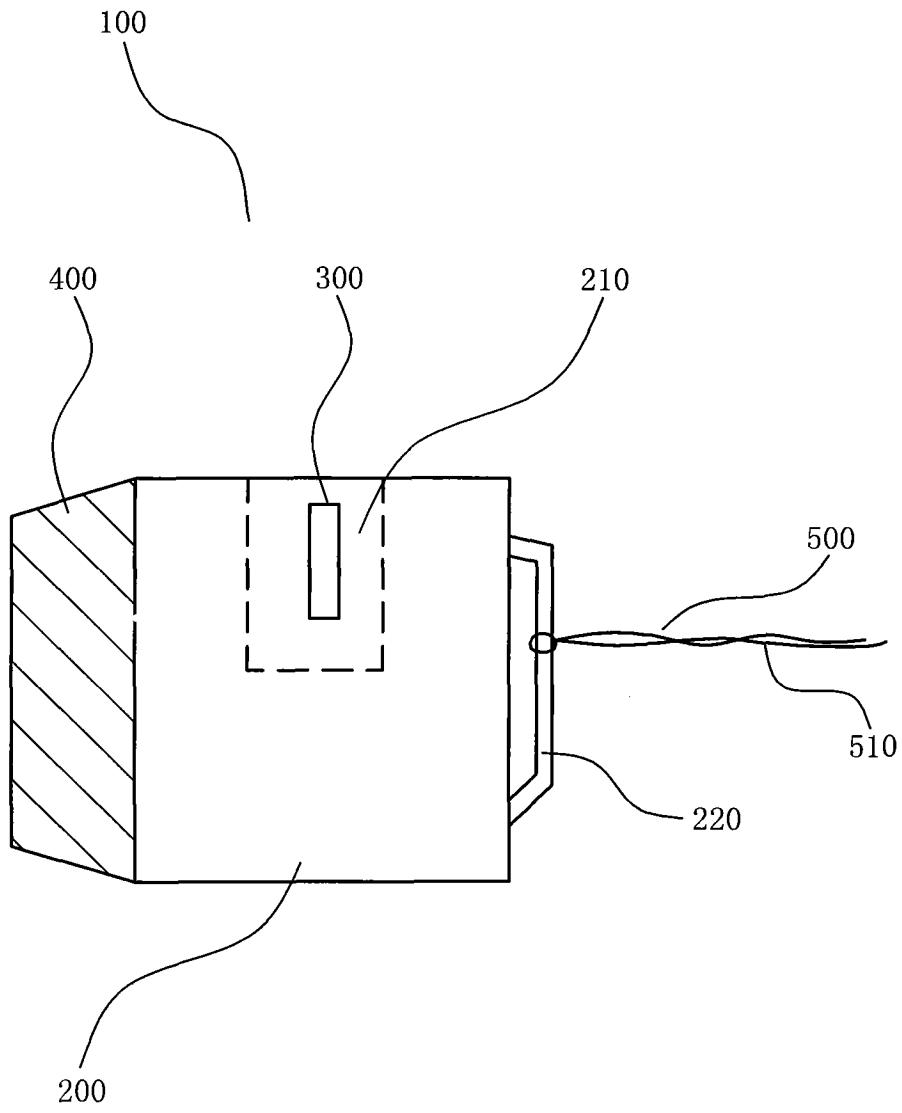


图1

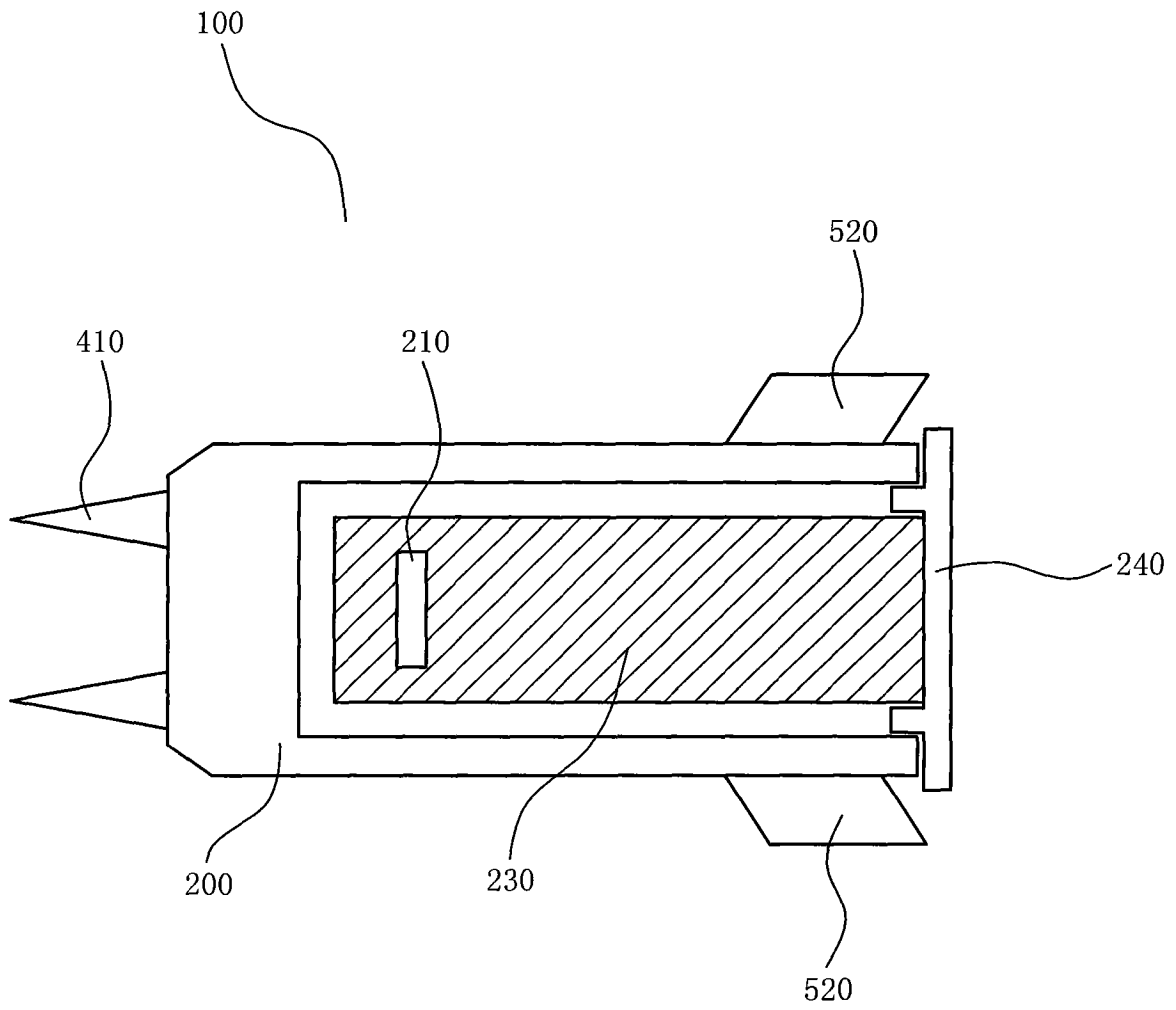


图2

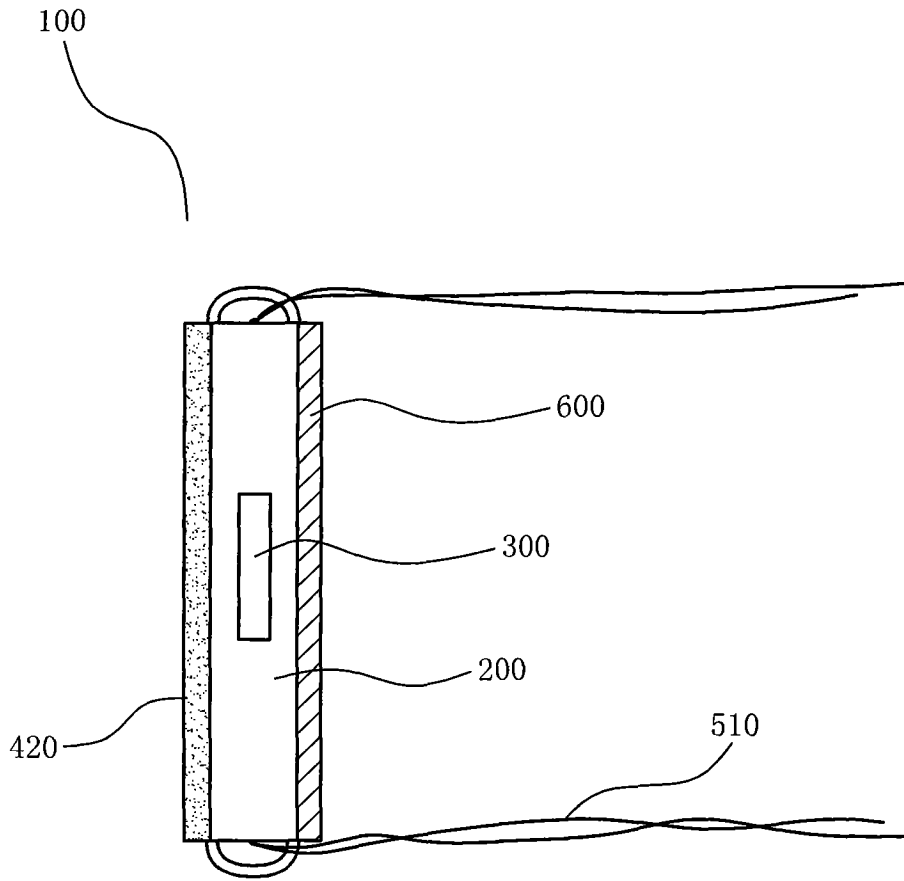


图3

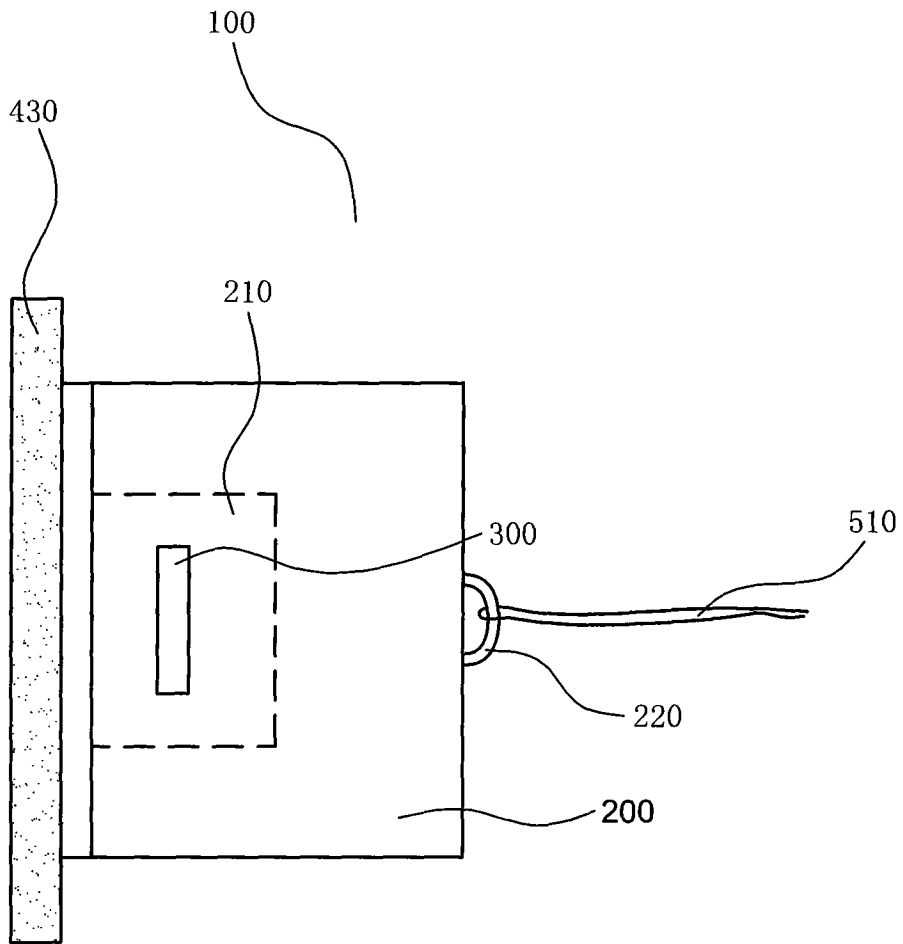


图4