



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203666837 U

(45) 授权公告日 2014. 06. 25

(21) 申请号 201420040433. 5

(22) 申请日 2014. 01. 22

(73) 专利权人 钱珍珍

地址 318000 浙江省台州市椒江区广厦新村
3幢3单元202室

专利权人 台州职业技术学院

(72) 发明人 钱珍珍

(74) 专利代理机构 台州市方圆专利事务所
33107

代理人 蔡正保 朱新颖

(51) Int. Cl.

B62H 5/00(2006. 01)

B62H 5/20(2006. 01)

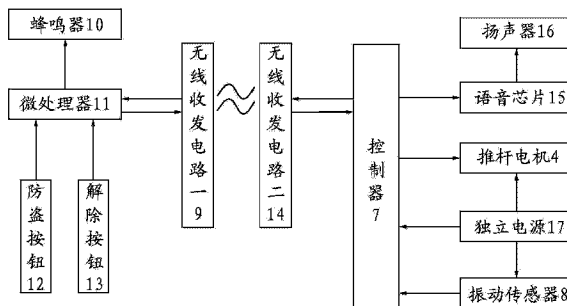
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种电瓶车电瓶防盗装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种电瓶车电瓶防盗装置,属于电瓶防盗技术领域。它解决了现有技术中电瓶车的电瓶防盗效果不好,电瓶还是容易失窃的问题。本电瓶车电瓶防盗装置,电瓶车包括具有一电瓶安装腔的车体,电瓶设置在电瓶安装腔内,本电瓶车电瓶防盗装置包括推杆电机和若干振动传感器,推杆电机和振动传感器分别固设在所述车体上,电瓶的底面固设有固定片,固定片上开设有锁孔,推杆电机的推杆正对所述锁孔,本电瓶车电瓶防盗装置还包括用于接收振动传感器发送的信号并控制推杆电机的推杆伸入锁孔内锁定电瓶的控制器,振动传感器连接控制器的输入端,推杆电机连接控制器的输出端。本装置能够有效防止电瓶车的电瓶被盗。



1. 一种电瓶车电瓶防盗装置,所述电瓶车包括具有一电瓶安装腔(3)的车体(1),所述电瓶(2)设置在电瓶安装腔(3)内,其特征在于,本电瓶车电瓶防盗装置包括推杆电机(4)和若干振动传感器(8),所述推杆电机(4)和振动传感器(8)分别固设在所述车体(1)上,所述电瓶(2)的底面固设有固定片(5),所述固定片(5)上开设有锁孔(6),所述推杆电机(4)的推杆正对所述锁孔(6),本电瓶车电瓶防盗装置还包括用于接收振动传感器(8)发送的信号并控制推杆电机(4)的推杆伸入锁孔(6)内锁定电瓶(2)的控制器(7),所述振动传感器(8)连接控制器(7)的输入端,所述推杆电机(4)连接控制器(7)的输出端。

2. 根据权利要求1所述的电瓶车电瓶防盗装置,其特征在于,所述固定片(5)为一个,所述固定片(5)固设在电瓶(2)底面中间。

3. 根据权利要求1或2所述的电瓶车电瓶防盗装置,其特征在于,所述固定片(5)与电瓶(2)底面垂直固定设置。

4. 根据权利要求3所述的电瓶车电瓶防盗装置,其特征在于,本电瓶车电瓶防盗装置还包括设置在电瓶车车钥匙内的无线收发电路一(9)、蜂鸣器(10)、微处理器(11)、设置在电瓶车车钥匙上的防盗按钮(12)和解除按钮(13),所述防盗按钮(12)和解除按钮(13)连接微处理器(11)输入端,所述无线收发电路一(9)连接微处理器(11),所述蜂鸣器(10)连接微处理器(11)输出端,所述控制器(7)连接有无线收发电路二(14),所述无线收发电路一(9)和无线收发电路二(14)无线通信。

5. 根据权利要求3所述的电瓶车电瓶防盗装置,其特征在于,所述控制器(7)输入端连接有用于启动和关闭电瓶车的启动开关(18)。

6. 根据权利要求4或5所述的电瓶车电瓶防盗装置,其特征在于,所述控制器(7)输出端还连接有语音芯片(15),所述语音芯片(15)输出端连接有扬声器(16)。

7. 根据权利要求6所述的电瓶车电瓶防盗装置,其特征在于,所述振动传感器(8)为三个,分别设置在电瓶车车体(1)的前部、中部和后部。

8. 根据权利要求7所述的电瓶车电瓶防盗装置,其特征在于,本电瓶车电瓶防盗装置还包括区别于电瓶车电瓶(2)的独立电源(17),所述独立电源(17)设置在车体(1)内。

一种电瓶车电瓶防盗装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于电瓶防盗技术领域,涉及一种电瓶车电瓶防盗装置。

背景技术

[0002] 电瓶车是由电瓶提供电能,由电动机进行驱动的纯电动车辆。由于电瓶车的价格相对较低并且操作方便,因此越来越多的人选择电瓶车作为出行的交通工具。随着电瓶车的增多,电瓶车及其配件的失窃情况也日益严重,尤其是电瓶成为了失窃的重点对象。电瓶是电瓶车的核心并且相对来说电瓶价值较大,因此电瓶的失窃给用户带来很大损失及不便。

[0003] 为此,中国专利文献公开的专利号为 CN200720200712.3 的一种电瓶防盗报警器,其包括电池 V1, 电池 V1 的正极连接电阻 R2、扬声器 Y1 和三极管 T1 的集电极,扬声器 Y1 连接音乐片 A1, 音乐片 A1 连接电池 V1 的负极和电瓶 C1 的正极;三极管 T1 的基极与电阻 R1、电阻 R2 连接,三极管 T1 的发射极连接音乐片 A1;电阻 R1 连接电瓶 C1 的负极。该报警器在电瓶正常工作时通过电阻 R1、R2 与报警工作电池相叠加使三极管截至不进行报警,当电瓶上的引线被拆掉时三极管导通,音乐片报警。该报警器虽然能够在电瓶被偷时发出警报,但需要将电瓶线剪短才能报警并不能很好的进行电瓶防盗,电瓶还是容易失窃。

发明内容

[0004] 本实用新型针对现有的技术存在上述问题,提出了一种电瓶车电瓶防盗装置,本电瓶车电瓶防盗装置所要解决的技术问题是如何有效防止电瓶车的电瓶被盗。

[0005] 本实用新型通过下列技术方案来实现:一种电瓶车电瓶防盗装置,所述电瓶车包括具有一电瓶安装腔的车体,所述电瓶设置在电瓶安装腔内,其特征在于,本电瓶车电瓶防盗装置包括推杆电机和若干振动传感器,所述推杆电机和振动传感器分别固设在所述车体上,所述电瓶的底面固设有固定片,所述固定片上开设有锁孔,所述推杆电机的推杆正对所述锁孔,本电瓶车电瓶防盗装置还包括用于接收振动传感器发送的信号并控制推杆电机的推杆伸入锁孔内锁定电瓶的控制器,所述振动传感器连接控制器的输入端,所述推杆电机连接控制器的输出端。

[0006] 电瓶与安装腔侧壁抵靠设置,电瓶只能向上取出。当有人想要偷盗电瓶时必定会触碰电瓶车,振动传感器能够检测到电瓶车被碰触时产生的振动并产生信号发送至控制器,控制器接收到振动传感器发送的信号表明电瓶有被偷的危险,此时控制器发送控制信号给推杆电机,推杆电机的电机转动使推杆电机的推杆伸入到固定片上的锁孔内,由于电瓶只能向上取出且固定片设置在电瓶底面上,当推杆电机的推杆伸入到固定片上的锁孔内时,电瓶被锁定不能向上取出。当电瓶被锁定后偷盗人员想要解开电瓶的锁定也无从下手,因此本电瓶车电瓶防盗装置能够有效防止电瓶车的电瓶被盗。推杆电机是一种将电机的旋转运动转变为推杆直线往复运动的电力驱动装置。可用于各种简单或复杂的工艺流程中作为执行机械使用,以实现远距离控制、集中控制或自动控制。

[0007] 在上述的电瓶车电瓶防盗装置中,所述固定片为一个,所述固定片固设在电瓶底面中间。设置一个固定片且固定片固设在电瓶底面中间,当推杆电机的推杆伸入到固定片上的锁孔时使电瓶牢牢的被锁定。

[0008] 在上述的电瓶车电瓶防盗装置中,所述固定片与电瓶底面垂直固定设置。通过这样设置使电瓶被锁定更加简单和牢固。

[0009] 在上述的电瓶车电瓶防盗装置中,本电瓶车电瓶防盗装置还包括设置在电瓶车车钥匙内的无线收发电路一、蜂鸣器、微处理器、设置在电瓶车车钥匙上的防盗按钮和解除按钮,所述防盗按钮和解除按钮连接微处理器输入端,所述无线收发电路一连接微处理器,所述蜂鸣器连接微处理器输出端,所述控制器连接有无线收发电路二,所述无线收发电路一和无线收发电路二无线通信。按下防盗按钮时,控制器开始接收振动传感器发送的信号,并在接收到振动传感器发送的信号时控制器控制推杆电机的推杆伸出,同时控制器反馈信号至微处理器,微处理器控制蜂鸣器发出蜂鸣声。按下解除按钮时,控制器控制推杆电机的推杆处在原位。

[0010] 在上述的电瓶车电瓶防盗装置中,所述控制器输入端连接有用于启动和关闭电瓶车的启动开关。控制器接收启动开关发送的信号,在启动开关关闭电瓶车时,控制器开始接收振动传感器发送的信号并在电瓶车振动时,控制器控制推杆电机的推杆伸出;在启动开关开启电瓶车时,控制器不再接收振动传感器发送的信号,控制推杆电机的推杆缩回到原位。

[0011] 在上述的电瓶车电瓶防盗装置中,所述控制器输出端还连接有语音芯片,所述语音芯片输出端连接有扬声器。控制器接收到振动传感器发送的信号时,控制器发送控制信号给语音芯片,语音芯片驱动扬声器发出报警语音。

[0012] 在上述的电瓶车电瓶防盗装置中,所述振动传感器为三个,分别设置在电瓶车车体的前部、中部和后部。振动传感器检测电瓶车是否振动,在检测到电瓶车振动时发送信号给控制器。通过设置三个振动传感器检测效果更好,能够在电瓶车被动的第一时间发送给控制器,由控制器控制锁定电瓶防止被盗。

[0013] 在上述的电瓶车电瓶防盗装置中,本电瓶车电瓶防盗装置还包括区别于电瓶车电瓶的独立电源,所述独立电源设置在车体内。通过设置独立电源供电且独立电源位置隐秘,在遇到有人盗窃电瓶时,本电瓶车电瓶防盗装置能够保持通电防止电瓶被盗。

[0014] 与现有技术相比,本电瓶车电瓶防盗装置具有以下优点:

[0015] 1、本实用新型能够在电瓶有被偷盗危险的情况下,通过将推杆电机的推杆伸入到固定片的通孔内锁定电瓶,从而有效的防止电瓶被盗。

[0016] 2、本实用新型能够在电瓶有被偷盗危险的情况下,通过使电瓶车钥匙内的蜂鸣器发出提示,从而提醒到车主使车主能够及时采取措施挽回损失。

附图说明

[0017] 图 1 是本实用新型中电瓶的侧视图。

[0018] 图 2 是本实用新型中电瓶的仰视图。

[0019] 图 3 是本实用新型的结构示意图一。

[0020] 图 4 是本实用新型的结构示意图二。

[0021] 图 5 是本实用新型的实施例一电路连接结构示意图。

[0022] 图 6 是本实用新型的实施例二电路连接结构示意图。

[0023] 图中,1、车体 ;2、电瓶 ;3、电瓶安装腔 ;4、推杆电机 ;5、固定片 ;6、锁孔 ;7、控制器 ;8、振动传感器 ;9、无线收发电路一 ;10、蜂鸣器 ;11、微处理器 ;12、防盗按钮 ;13、解除按钮 ;14、无线收发电路二 ;15、语音芯片 ;16、扬声器 ;17、独立电源 ;18、启动开关。

具体实施方式

[0024] 以下是本实用新型的具体实施例并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步的描述,但本实用新型并不限于这些实施例。

[0025] 实施例一 :

[0026] 如图 1-5 所示,其中图 3 显示的是推杆电机 4 的推杆没有伸出时的状态、图 4 显示的是推杆电机 4 的推杆伸出时的状态。电瓶车包括具有一电瓶安装腔 3 的车体 1,电瓶 2 设置在电瓶安装腔 3 内。本电瓶车电瓶 2 防盗装置包括推杆电机 4 和若干振动传感器 8,推杆电机 4 和振动传感器 8 分别固设在所述车体 1 上。作为优选 :振动传感器 8 为三个且分别设置在电瓶车车体 1 的前部、中部和后部。电瓶 2 的底面固设有固定片 5,固定片 5 上开设有锁孔 6,推杆电机 4 的推杆正对所述锁孔 6。作为优选 :固定片 5 为一个,固定片 5 固设在电瓶 2 底面中间且固定片 5 与电瓶 2 底面垂直固定。本电瓶车电瓶防盗装置还包括用于接收振动传感器 8 发送的信号并控制推杆电机 4 的推杆伸入锁孔 6 内锁定电瓶 2 的控制器 7,振动传感器 8 连接控制器 7 的输入端,推杆电机 4 连接控制器 7 的输出端,控制器 7 输出端还连接有语音芯片 15,语音芯片 15 输出端连接有扬声器 16。本电瓶车电瓶防盗装置还包括设置在车体 1 内区别于电瓶车电瓶 2 的独立电源 17。

[0027] 本电瓶车电瓶防盗装置还包括设置在电瓶车车钥匙内的无线收发电路一 9、蜂鸣器 10、微处理器 11、设置在电瓶车车钥匙上的防盗按钮 12 和解除按钮 13。防盗按钮 12 和解除按钮 13 连接微处理器 11 输入端,无线收发电路一 9 连接微处理器 11,蜂鸣器 10 连接微处理器 11 输出端。控制器 7 连接有无线收发电路二 14,无线收发电路一 9 和无线收发电路二 14 无线通信。

[0028] 以下是本实用新型的工作原理 :

[0029] 当车主按下防盗按钮 12 时,微处理器 11 接收到防盗按钮 12 发送的信号,此时微处理器 11 发出控制信号,控制信号经过无线收发电路一 9 与无线收发电路二 14 的无线通信至控制器 7,此时控制器 7 进入电瓶防盗模式,开始接收振动传感器 8 发送的信号。当有人想要偷盗电瓶 2 时必定会触碰电瓶车,振动传感器 8 能够检测到电瓶车被碰触时产生的振动并产生信号发送至控制器 7。当控制器 7 接收到振动传感器 8 发送的信号表明电瓶 2 有被偷的危险,此时控制器 7 发送控制信号给推杆电机 4,推杆电机 4 接收到控制信号后推杆电机 4 的电机转动使推杆电机 4 的推杆伸入到固定片 5 上的锁孔 6 内,由于电瓶 2 只能向上取出且固定片 5 设置在电瓶 2 底面上,当推杆电机 4 的推杆伸入到固定片 5 上的锁孔 6 内时,电瓶 2 被锁定不能向上取出。由于固定片 5 固设在电瓶 2 底面中间且固定片 5 与电瓶 2 底面垂直固定,因此当电瓶 2 被锁定后偷盗人员想要解开电瓶 2 的锁定也无从下手,从而确保电瓶 2 不会被盗。

[0030] 控制器 7 接收到振动传感器 8 发送的信号,控制推杆电机 4 动作的同时,控制器 7

分别发送控制信号给语音芯片 15 和无线收发电路二 14。语音芯片 15 接收到控制信号后,驱动扬声器 16 发出报警语音,一方面可以阻吓偷盗人员,另一方面可以警示电瓶车周边的人;无线收发电路二 14 接收到控制信号后,无线发送给无线收发电路一 9,无线收发电路一 9 再将控制信号发送至微处理器 11,微处理器 11 控制蜂鸣器 10 发出警报,这样就能提醒到车主,使车主可以及时采取措施挽回损失。

[0031] 当车主按下解除按钮 13,微处理器 11 接收到解除按钮 13 发送的信号,此时微处理器 11 发出控制信号,控制信号经过无线收发电路一 9 与无线收发电路二 14 的无线通信至控制器 7,此时控制器 7 解除电瓶防盗模式,控制器 7 控制推杆电机 4 的电机转动使推杆缩回原位,当推杆在原位时,控制器 7 保持推杆在原位,同时蜂鸣器 10 和扬声器 16 停止发出警报。

[0032] 本电瓶车电瓶防盗装置采用区别于电瓶车电瓶 2 的独立电源 17 供电,通过设置独立电源 17 供电且独立电源 17 位置隐秘,在遇到有人盗窃电瓶 2 时,本电瓶车电瓶防盗装置能够保持通电防止电瓶 2 被盗。

[0033] 实施例二:

[0034] 如图 1、图 2、图 3、图 4 和图 6 所示,实施例二与实施例一的结构和原理基本相同,其结构不同之处在于:控制器 7 输入端连接有用于启动和关闭电瓶车的启动开关 18 且本实施例中无线收发电路一 9、无线收发电路二 14、蜂鸣器 10、微处理器 11、防盗按钮 12 和解除按钮 13 的结构。

[0035] 其原理不同之处在于:控制器 7 接收启动开关 18 发送的信号,在启动开关 18 关闭电瓶车时,控制器 7 进入电瓶防盗模式;在启动开关 18 开启电瓶车时,控制器 7 解除电瓶防盗模式。

[0036] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

[0037] 尽管本文较多地使用了车体 1、电瓶 2、电瓶安装腔 3、推杆电机 4、固定片 5、锁孔 6、控制器 7、振动传感器 8、无线收发电路一 9、蜂鸣器 10、微处理器 11、防盗按钮 12、解除按钮 13、无线收发电路二 14、语音芯片 15、扬声器 16、独立电源 17、启动开关 18 等术语,但并不排除使用其它术语的可能性。使用这些术语仅仅是为了更方便地描述和解释本实用新型的本质;把它们解释成任何一种附加的限制都是与本实用新型精神相违背的。

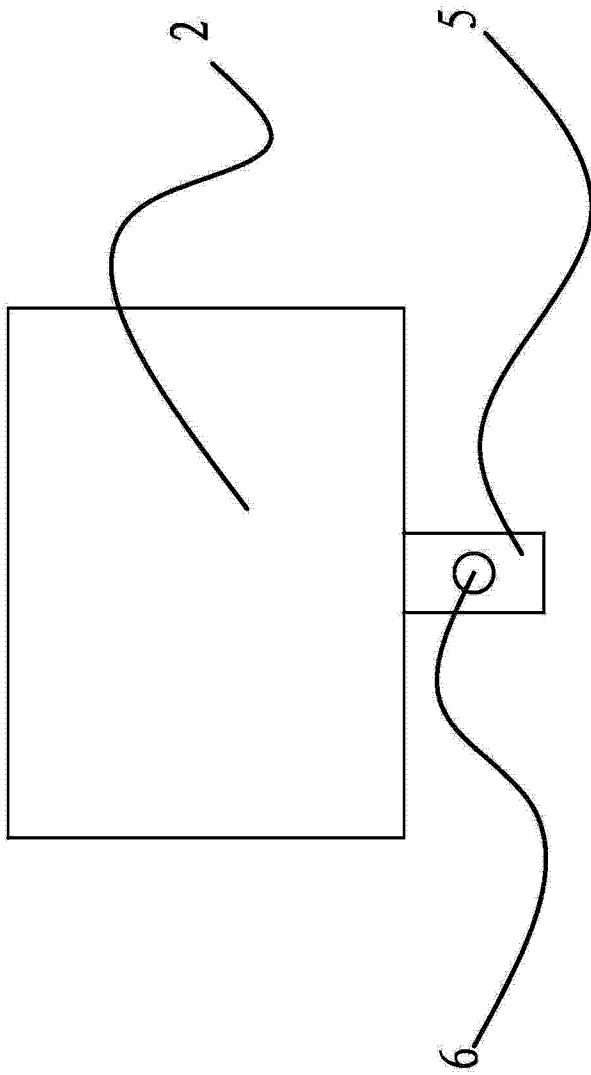


图 1

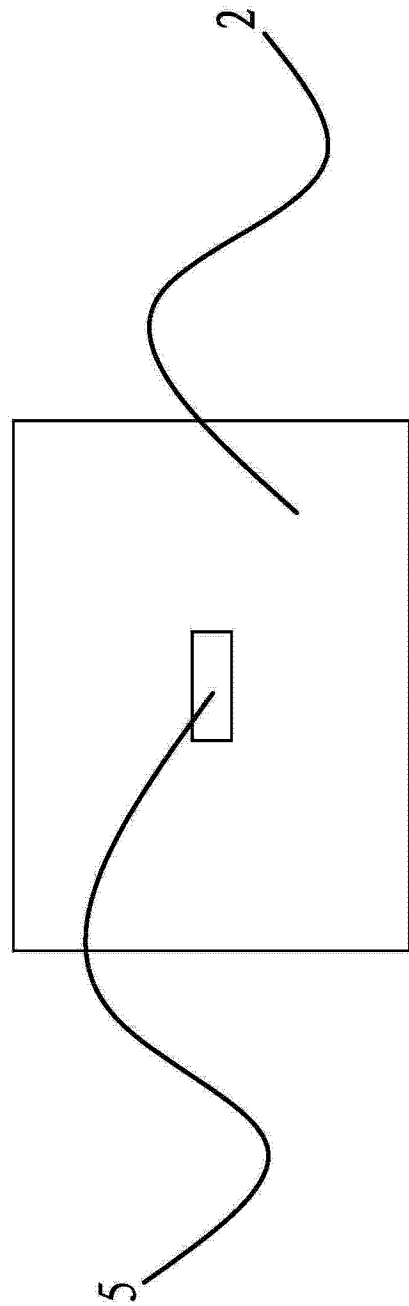


图 2

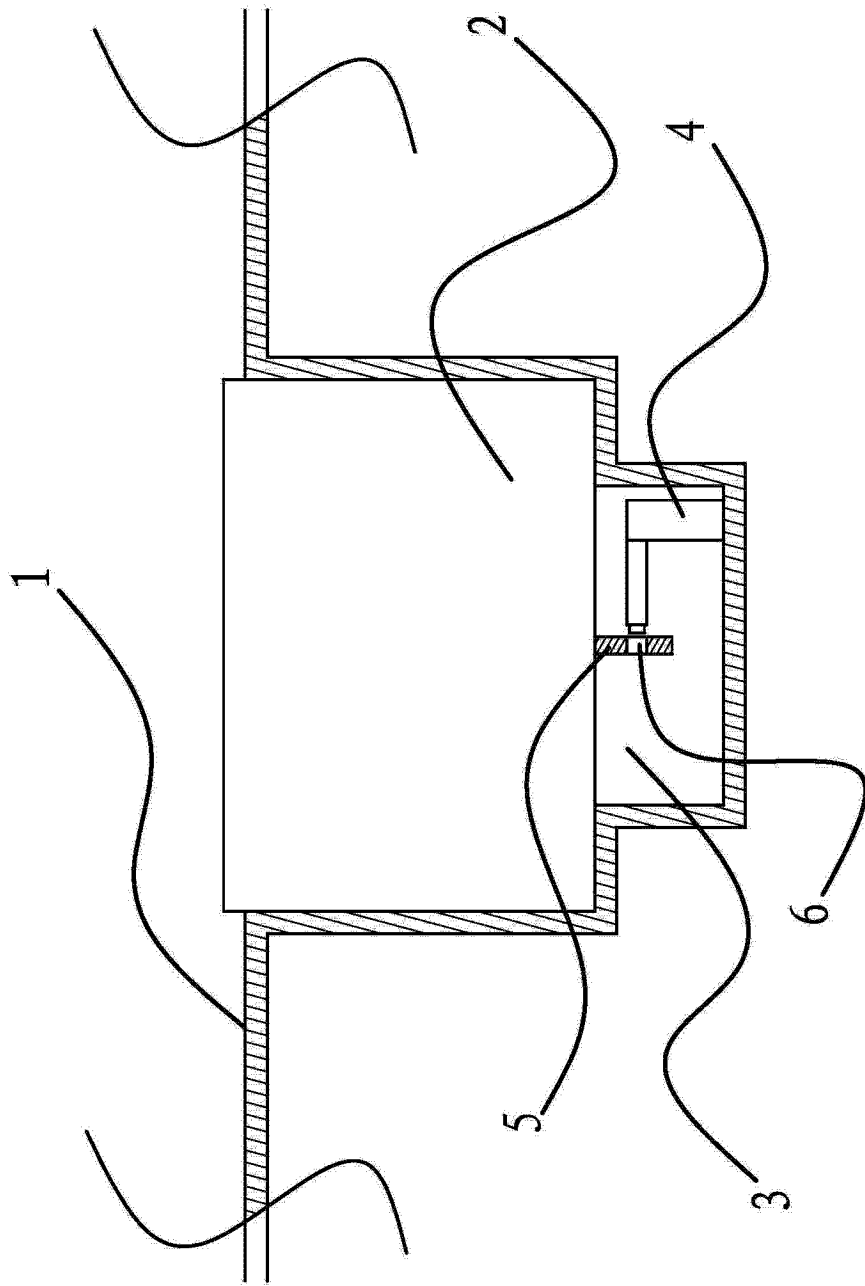


图 3

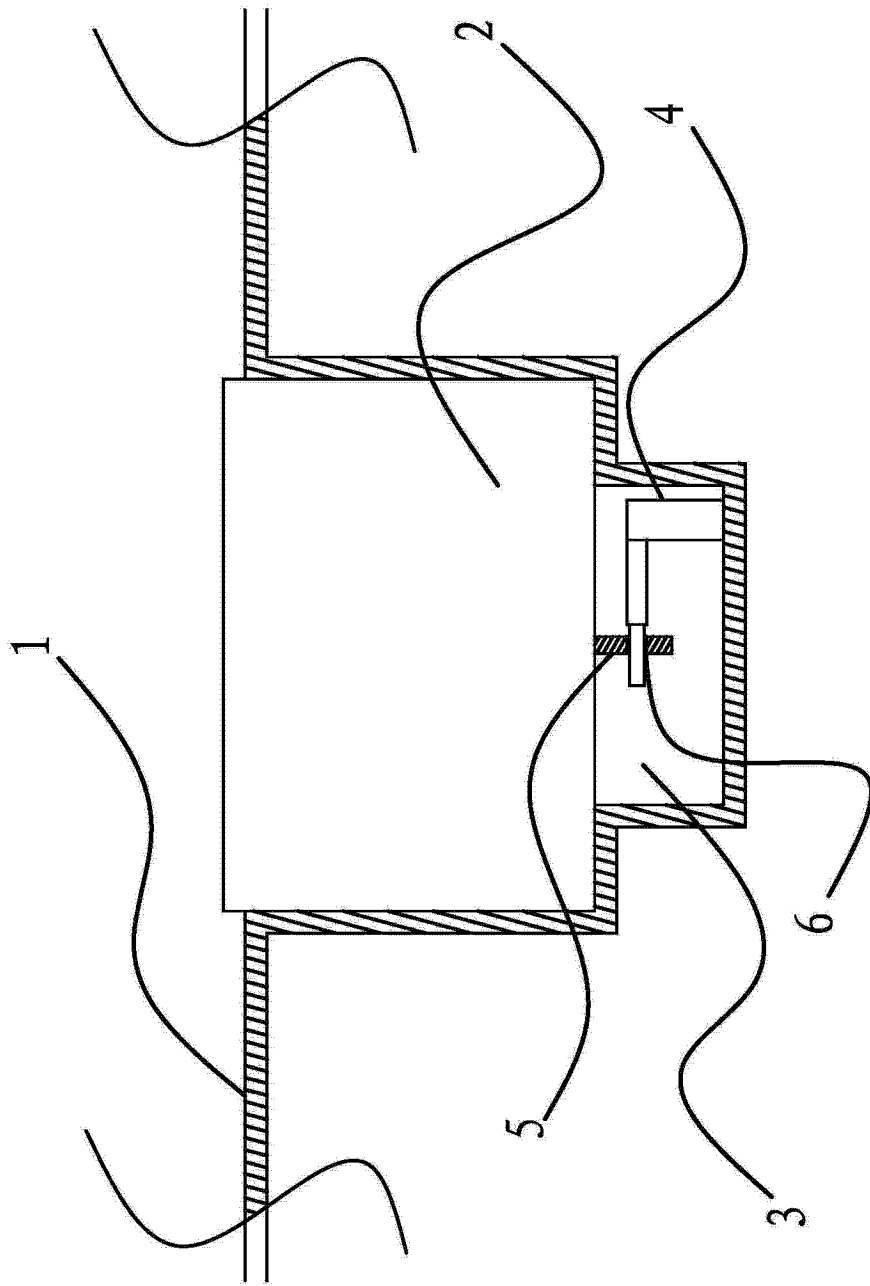


图 4

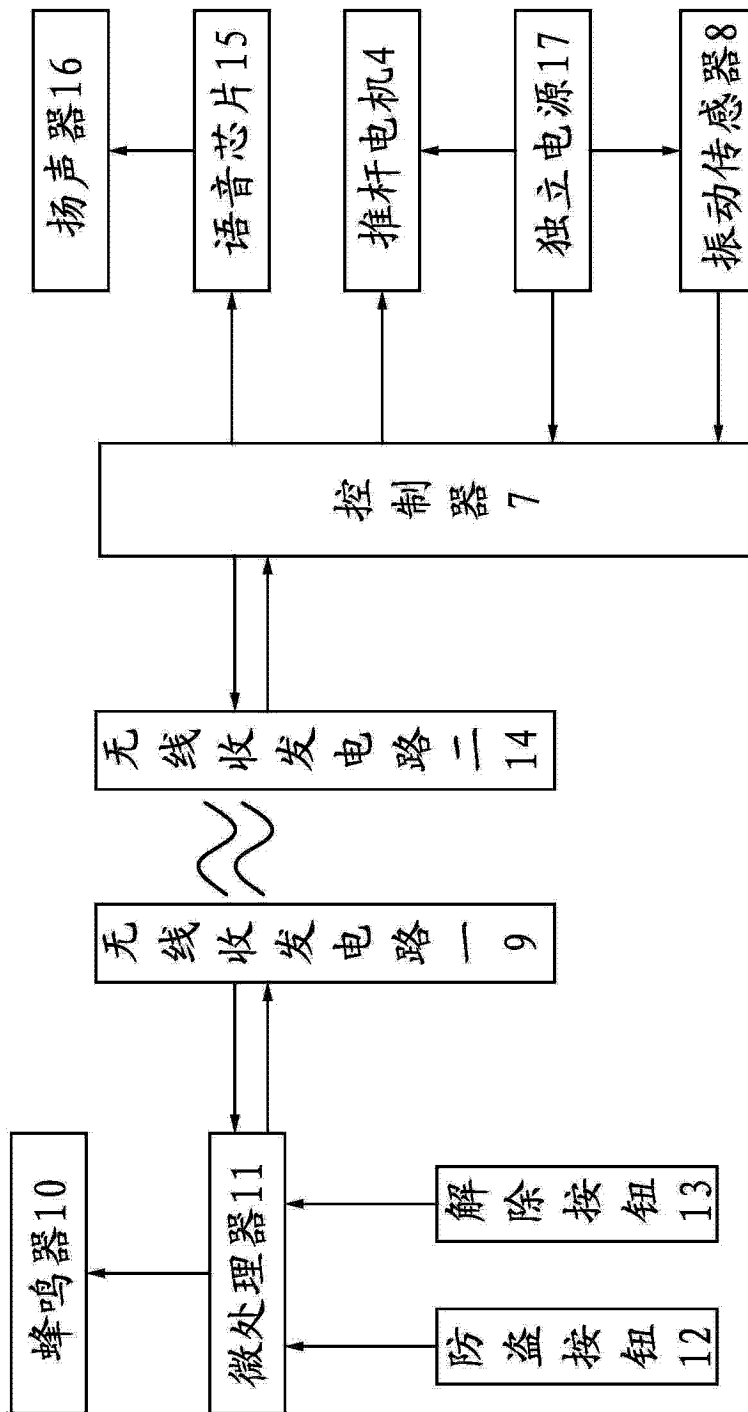


图 5

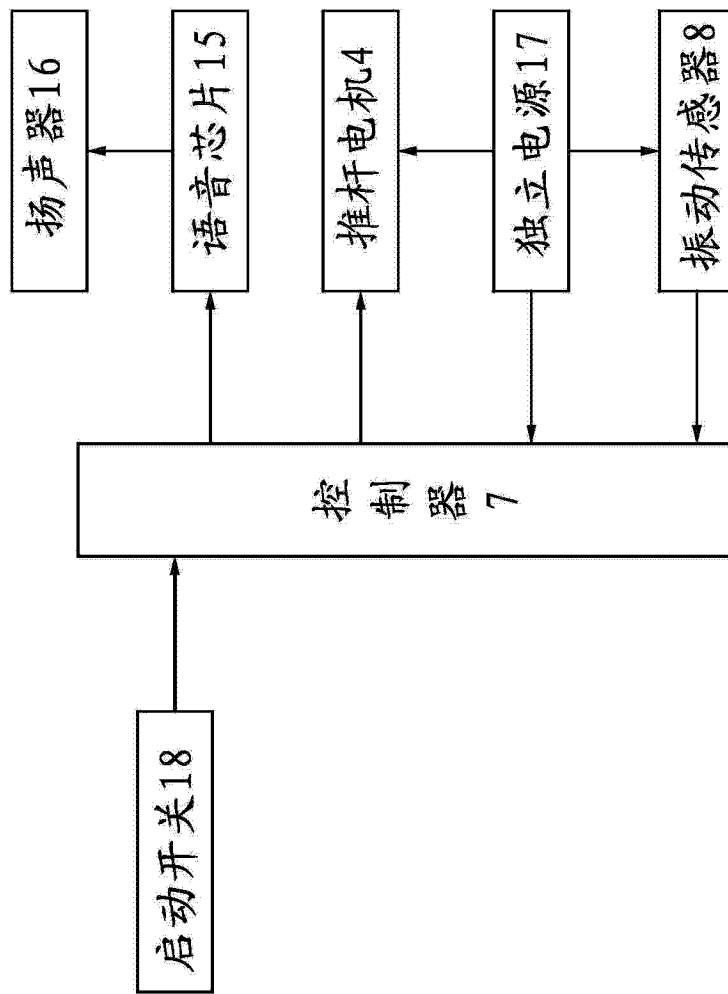


图 6