



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205577551 U

(45)授权公告日 2016.09.14

(21)申请号 201620034935.6

(22)申请日 2016.01.15

(73)专利权人 李兴康

地址 311499 浙江省杭州市富阳市富春街
道大寺弄10号

(72)发明人 李兴康

(51)Int. Cl.

E04H 6/42(2006.01)

E01F 13/04(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

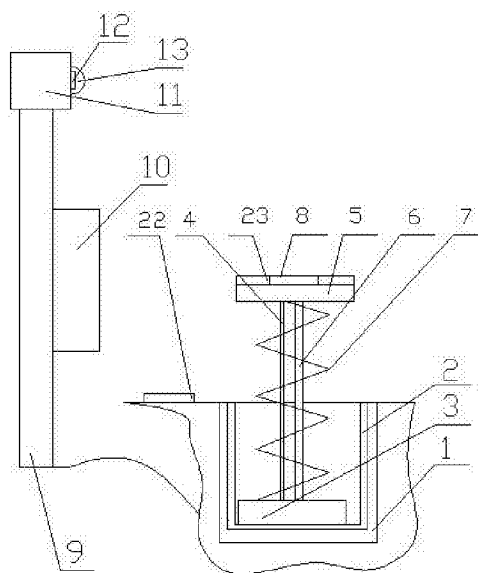
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种智能锁车路障管理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种智能锁车路障管理装置,包括机器座套,所述机器座套与机器座配合,所述机器座内固连有卷扬机,所述卷扬机通过与卷扬机配合的钢丝与顶帽连接,所述顶帽下部设置有电连接线,所述顶帽与所述卷扬机之间设置有弹簧,所述顶帽上部设置有感应器,所述机器座套附近地面上设置有防滑装置,所述卷扬机与所述电连接线均与立柱上设置的控制器电连接,所述立柱顶端设置有灯架,所述灯架上设置有摄像头、红灯以及绿灯。该智能锁车路障管理装置能够根据车辆实时情况实现自动升降路障顶帽的目的,能够防止车辆不交钱蹭用停车位的情况发生,同时能远程操作,十分方便,可以减少管理人员的投入,降低管理成本,提高工作效率。



1. 一种智能锁车路障管理装置,包括机器座套(1),其特征在于:所述机器座套(1)与机器座(2)配合,所述机器座(2)内固连有卷扬机(3),所述卷扬机(3)通过与卷扬机(3)配合的钢丝绳(4)与顶帽(5)连接,所述顶帽(5)下部设置有电连接线(6),所述顶帽(5)与所述卷扬机(3)之间设置有弹簧(7),所述顶帽(5)上部设置有感应器(8),所述机器座套(1)附近地面上设置有防滑装置(22),所述卷扬机(3)与所述电连接线(6)均与立柱(9)上设置的控制器(10)电连接,所述立柱(9)顶端设置有灯架(11),所述灯架(11)上设置有摄像头(12)、红灯(13)以及绿灯(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种智能锁车路障管理装置,其特征在于:所述控制器(10)前部设置有显示屏(15)、一组控制按钮(16)、刷卡机(17)。

3. 根据权利要求2所述的一种智能锁车路障管理装置,其特征在于:所述控制器(10)内部设置有处理器(18),所述处理器(18)与设置在所述控制器(10)内部的通讯模块(19)、扬声器(20)、WIFI模块(21)分别电连接。

4. 根据权利要求3所述的一种智能锁车路障管理装置,其特征在于:所述处理器(18)与所述显示屏(15)、所述控制按钮(16)、所述刷卡机(17)分别电连接。

5. 根据权利要求1所述的一种智能锁车路障管理装置,其特征在于:所述顶帽(5)上设置有橡胶层(23),所述橡胶层(23)上刷有荧光粉,所述顶帽(5)的形状为圆形或多边形,所述顶帽(5)的材质选用金属、木材或塑料。

6. 根据权利要求1所述的一种智能锁车路障管理装置,其特征在于:所述弹簧(7)为铁质刚性弹簧,所述弹簧(7)的形状为圆柱形或宝塔形。

7. 根据权利要求1所述的一种智能锁车路障管理装置,其特征在于:所述防滑装置(22)为防滑材料的路面、防滑板或者防滑台阶。

8. 根据权利要求1所述的一种智能锁车路障管理装置,其特征在于:所述顶帽(5)为矩形或圆形。

9. 根据权利要求1所述的一种智能锁车路障管理装置,其特征在于:所述弹簧(7)上刷有荧光粉。

一种智能锁车路障管理装置

技术领域

[0001] 本发明涉及智能锁车装置领域,具体为一种智能锁车路障管理装置。

背景技术

[0002] 随着经济增长和生活水准的提高,我国私人轿车的拥有量迅速上升,土地面积的使用追求高效合理,能够供停车使用的地方十分有限,如今车辆密度迅速加大,停车缺少车位已经成为社会的主要难题之一。与停车难同时成为现代城市难题的还有机动车防盗问题。机动车失窃率的上升,在各城市普遍存在。

[0003] 目前市场上采用智能管理装置的停车管理系统缺少路障装置,使得车主可以随意的不刷卡就进入停车位,短时间的蹭车位现象时有发生,而且管理人员难以管理,同时车主在停车完毕后不刷卡便离开,或者在卡内余额不足的情况下驶离停车位,很难被管理员发现。如果管理人员发现某一汽车未刷卡停车或者停车超时的时候,需要采取铁链将轮胎绑住等强制措施来扣留汽车,非常麻烦。总之目前的停车管理系统存在收费混乱的现象,容易发生蹭车位的现象,管理难度大,并且不能防止车辆被盗。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种智能锁车路障管理装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种智能锁车路障管理装置,包括机器座套,所述机器座套与机器座配合,所述机器座内固连有卷扬机,所述卷扬机通过与卷扬机配合的钢丝与顶帽连接,所述顶帽下部设置有电连接线,所述顶帽与所述卷扬机之间设置有弹簧,所述顶帽上部设置有感应器,所述机器座套附近地面上设置有防滑装置,所述卷扬机与所述电连接线均与立柱上设置的控制器电连接,所述立柱顶端设置有灯架,所述灯架上设置有摄像头、红灯以及绿灯。

[0006] 优选的,所述控制器前部设置有显示屏、一组控制按钮、刷卡机。

[0007] 优选的,所述控制器内部设置有处理器,所述处理器与设置在所述控制器内部的通讯模块、扬声器、WIFI模块分别电连接。

[0008] 优选的,所述处理器与所述显示屏、所述控制按钮、所述刷卡机分别电连接。

[0009] 优选的,所述顶帽上设置有橡胶层,所述橡胶层上刷有荧光粉,所述顶帽的形状可以为圆形以及多边形,所述顶帽的材质可以选用金属、木材以及塑料。

[0010] 优选的,所述弹簧为铁质刚性弹簧,所述弹簧的形状可以为圆柱形以及宝塔形。

[0011] 优选的,所述防滑装置可以为防滑材料的路面,也可以是一块防滑板或者防滑台阶。

[0012] 优选的,所述顶帽为矩形或圆形。

[0013] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该智能锁车路障管理装置的顶帽平时收在机器座中,车辆可以直接驶入停车位停车,顶帽的感应器会不定期的进行检测,这个检测

时间可以通过控制器设置,当顶帽的感应器感应到有车辆停留时,顶帽会自动升起,实现锁车,顶帽顶端距离车底的距离可以通过控制按钮来调节,也可以将这个距离设置为零,顶帽与车底接触的顶力大小也可以设置,防止顶力过大损坏车辆,顶帽顶部设有橡胶层,橡胶层顶牢车辆底盘,可以避免损坏车辆,同时橡胶层上刷有荧光粉,起到醒目的提示作用。灯架上的红灯和绿灯用来显示顶帽的工作状态。顶帽也可以作为路障使用,平时就升起,防止车辆进入,需要取消路障,则降下,缩入地下。

[0014] 控制器实现智能管理,停车时间可以自由设置。当车辆需要离开时,用gprs或3g远程管理和控制系统控制的收费系统会自动将车主需要缴纳的停车费用在与车主绑定的钱包中直接扣除。这个钱包可以是微信钱包,也可以是ic卡,手机钱包,银联卡等,也可以通过硬币、纸币直接付款的方式支付,支付方式多种多样,十分方便灵活。

[0015] 当车主未缴费就启动车辆离开时,感应器感应到未付款车辆移动会将信号传递给处理器,处理器控制扬声器播放警告语音,如果车辆强行开走,则顶帽被车底盘刮动,在弹簧的塑性作用下发生偏转,顶帽的边缘会顶在附近地面上的防滑装置上,顶帽和防滑装置会形成一个三角形的支撑面,将车辆阻停并报警,弹簧具有弹力,能够变形,容易将车顶住实现锁车目的,并且在弯曲时不会损坏,用在此处极其适合。

[0016] 灯架上的摄像头会在处理器的控制下拍照,记录保存违规车主的图像信息。控制器内设置有通讯模块,可以实现与管理者的终端设备通讯的目的,实现控制器的远程操控。

[0017] 优选地,弹簧上刷有荧光粉。弹簧伸出地面部分刷有荧光粉,配合顶帽上的荧光粉,使得整个装置更加显眼,防止误操作。

[0018] 综上所述本装置的使用可以减少管理人员的投入,降低管理成本,提高工作效率。

附图说明

[0019] 图1为本发明结构示意图。

[0020] 图2为本发明图1中控制器部分的右视图。

[0021] 图3为本发明控制器内部的硬件连接示意图。

[0022] 图4为本发明的通讯模块的电路图。

[0023] 图5为本发明的WIFI模块的电路图。

[0024] 图6为本发明顶帽被车辆刮动后与防滑装置配合的示意图。

[0025] 图7为本发明顶帽处于正常状态时的示意图。

[0026] 图8为本发明顶帽收起后的示意图。

[0027] 图中:1、机器座套,2、机器座,3、卷扬机,4、钢丝,5、顶帽,6、电连接线,7、弹簧,8、感应器,9、立柱,10、控制器,11、灯架,12、摄像头,13、红灯,14、绿灯,15、显示屏,16、控制按钮,17、刷卡机,18、处理器,19、通讯模块,20、扬声器,21、WIFI模块,22、防滑装置,23、橡胶层。

具体实施方式

[0028] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他

实施例,都属于本发明保护的范围。

[0029] 请参阅图1-8,本发明提供一种技术方案:一种智能锁车路障管理装置,包括机器座套1,所述机器座套1与机器座2配合,所述机器座2内固连有卷扬机3,所述卷扬机3通过与卷扬机3配合的钢丝4与顶帽5连接,所述顶帽5下部设置有电连接线6,所述顶帽5与所述卷扬机3之间设置有弹簧7,所述顶帽5上部设置有感应器8,所述机器座套1附近地面上设置有防滑装置22,所述卷扬机3与所述电连接线6均与立柱9上设置的控制器10电连接,所述立柱9顶端设置有灯架11,所述灯架11上设置有摄像头12、红灯13以及绿灯14,所述控制器10前部设置有显示屏15、一组控制按钮16、刷卡机17,所述控制器10内部设置有处理器18,所述处理器18与设置在所述控制器10内部的通讯模块19、扬声器20、WIFI模块21分别电连接,所述处理器18与所述显示屏15、所述控制按钮16、所述刷卡机17分别电连接,所述顶帽5上设置有橡胶层23,所述橡胶层23上刷有荧光粉,所述弹簧上刷有荧光粉,所述顶帽5的形状可以为圆形以及多边形,所述顶帽5的材质可以选用金属、木材以及塑料,所述弹簧7为铁质刚性弹簧,所述弹簧7的形状可以为圆柱形以及宝塔形,所述防滑装置22可以为防滑材料的路面,也可以是一块防滑板或者防滑台阶。所述顶帽为矩形或圆形。

[0030] 工作原理:该智能锁车路障管理装置的顶帽5平时收在机器座2中,车辆可以直接驶入停车位停车,顶帽5的感应器8会不定期的进行检测,这个检测时间可以通过控制器10设置,当顶帽5的感应器8感应到有车辆停留时,顶帽5会自动升起,实现锁车,顶帽5顶端距离车底的距离可以通过控制按钮16来调节,也可以将这个距离设置为零,顶帽5与车底接触的顶力大小也可以设置,防止顶力过大损坏车辆,顶帽5顶部设有橡胶层23,橡胶层23顶牢车辆底盘,可以避免损坏车辆,同时橡胶层23上刷有荧光粉,起到醒目的提示作用。灯架11上的红灯13和绿灯14用来显示顶帽5的工作状态。顶帽5也可以作为路障使用,平时就升起,防止车辆进入,需要取消路障,则降下,缩入地下。

[0031] 控制器10实现智能管理,停车时间可以自由设置。当车辆需要离开时,用gprs或3g远程管理和控制系统控制的收费系统会自动将车主需要缴纳的停车费用在与车主绑定的钱包中直接扣除。这个钱包可以是微信钱包,也可以是ic卡,手机钱包,银联卡等,也可以通过硬币、纸币直接付款的方式支付,支付方式多种多样,十分方便灵活。

[0032] 当车主未缴费就启动车辆离开时,感应器8感应到未付款车辆移动会将信号传递给处理器18,处理器18控制扬声器20播放警告语音,如果车辆强行开走,则顶帽5被车底盘刮动,在弹簧7的塑性作用下发生偏转,顶帽5的边缘会顶在附近地面上的防滑装置22上,顶帽5和防滑装置22会形成一个三角形的支撑面,将车辆阻停并报警,弹簧7具有弹力,能够变形,容易将车顶住实现锁车目的,并且在弯曲时不会损坏,用在此处极其适合。

[0033] 该智能锁车路障管理装置能够根据车辆实时情况实现自动升降路障顶帽的目的,能够防止车辆不交钱蹭用停车位的情况发生,真正实现无人管理,智能控制的收费停车模式。为了预防蹭车位的情况发生,本装置可以在顶帽上设置多个传感器,检测该装置周边是否有车辆停放,如果有则自动设障,需停车人员付费后离开。此外,在安装本装置时,推荐同时安装多组,在车位一前一后分别安装,有助于防止蹭车位情况发生。

[0034] 灯架11上的摄像头12会在处理器18的控制下拍照,记录保存违规车主的图像信息。控制器10内设置有通讯模块19,可以实现与管理者的终端设备通讯的目的,实现控制器10的远程操控。

[0035] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

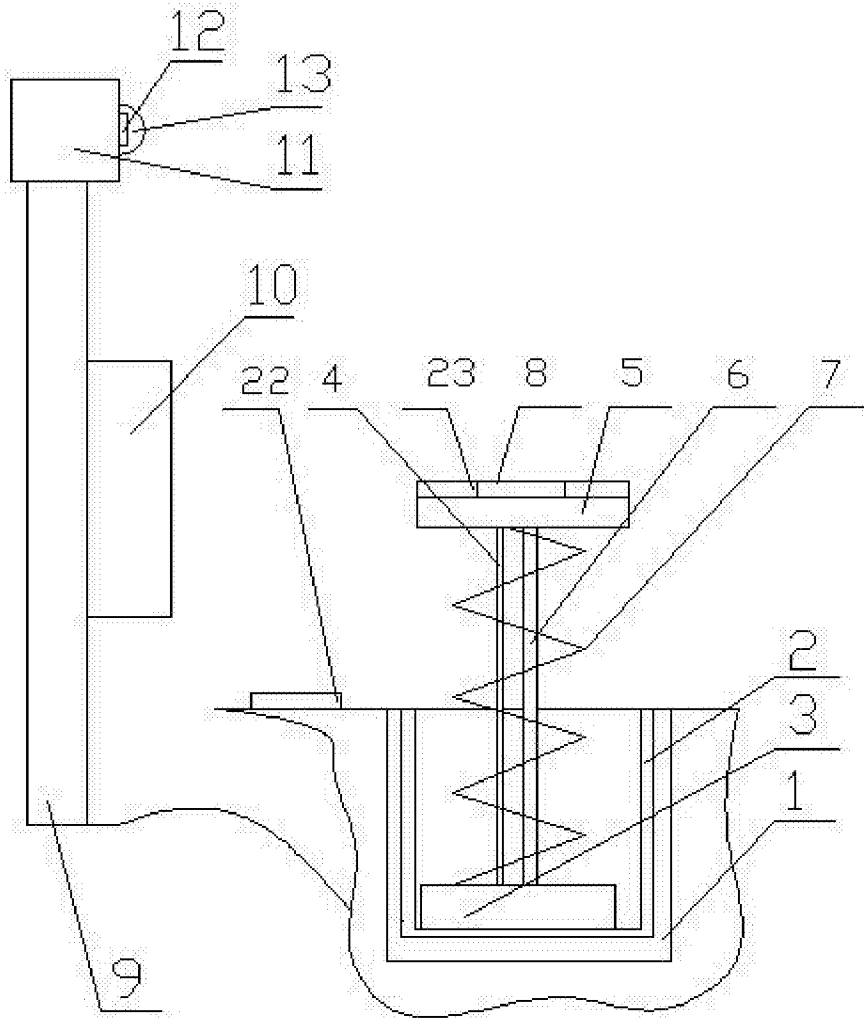


图1

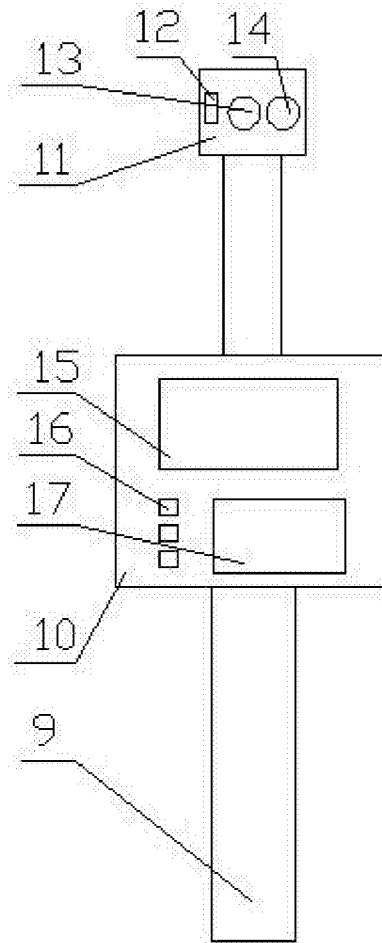


图2

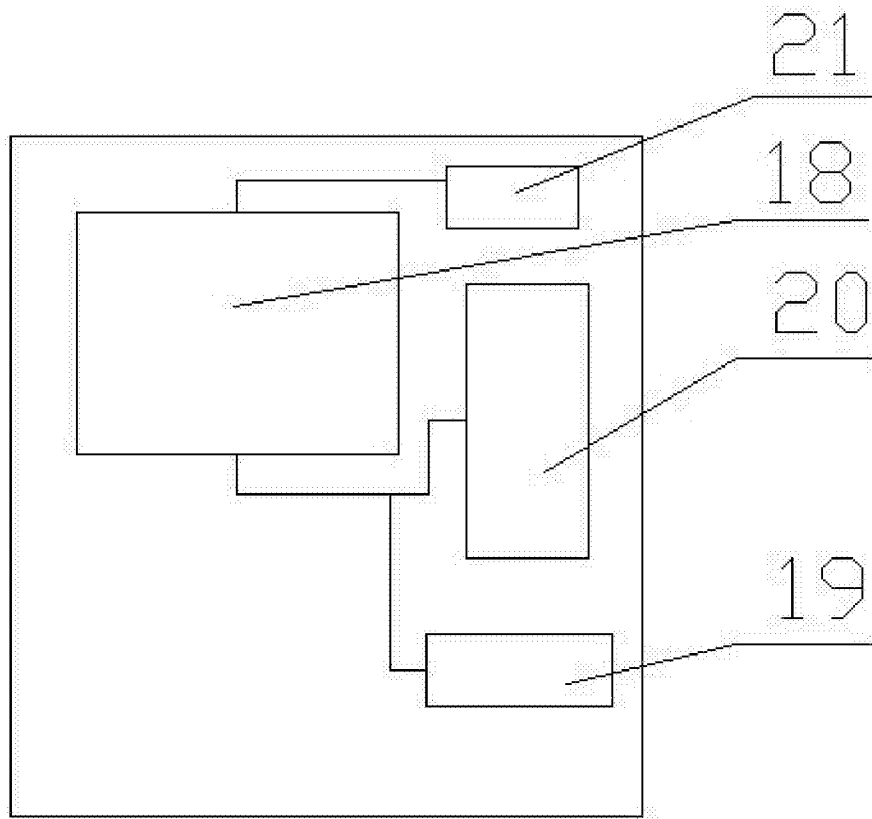


图3

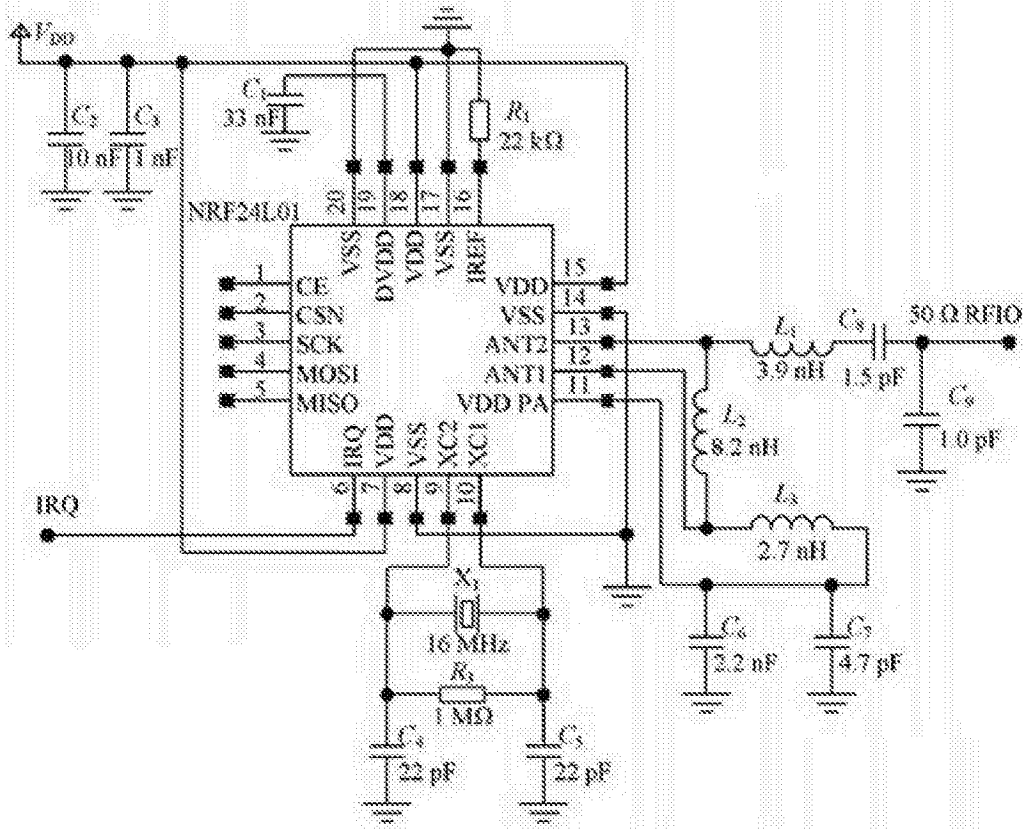


图4

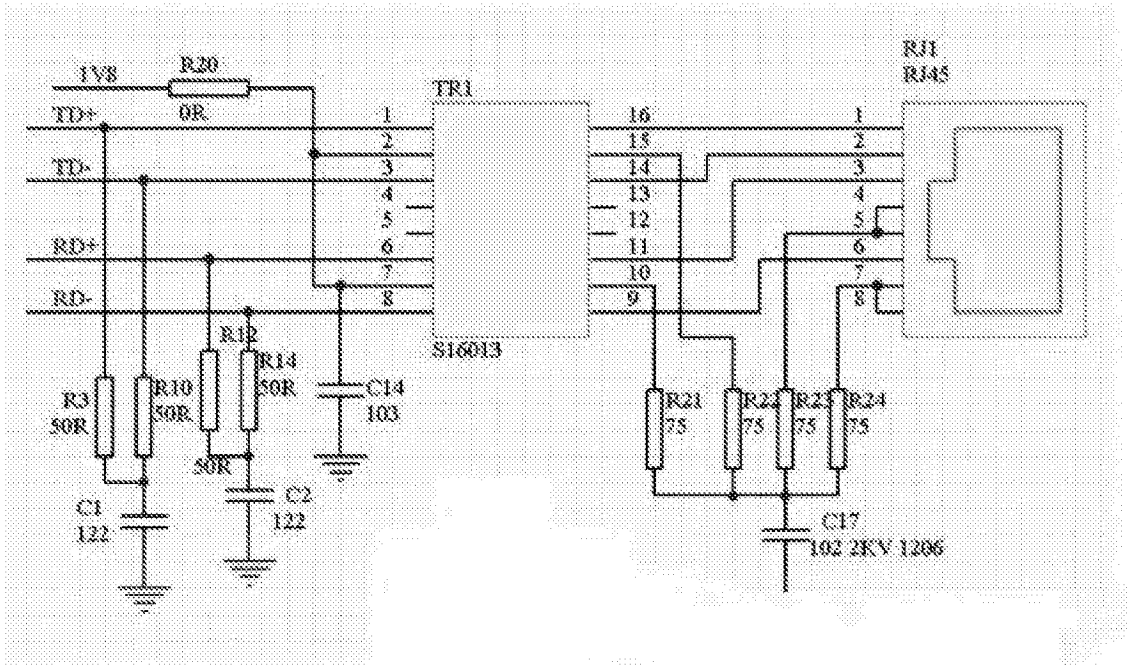


图5

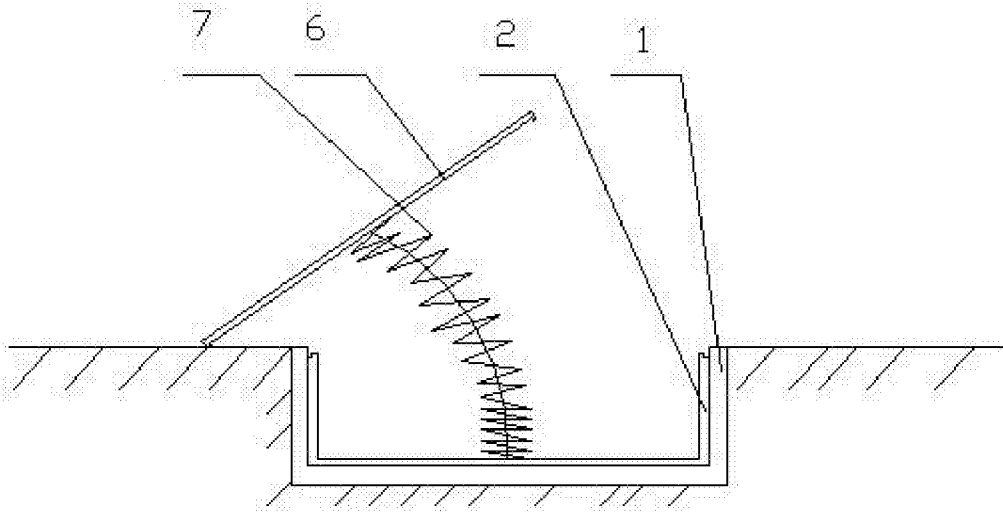


图6

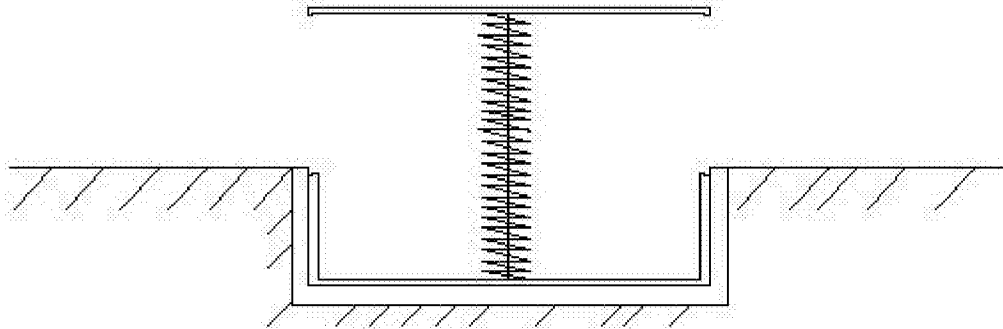


图7

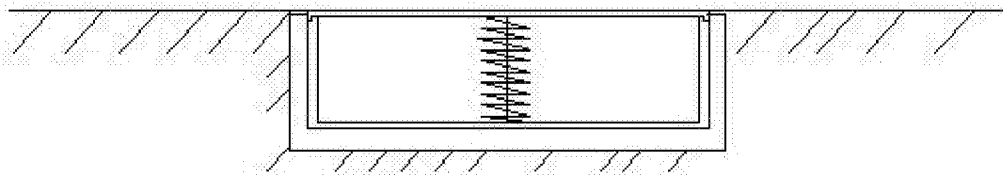


图8