



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203117432 U

(45) 授权公告日 2013. 08. 07

(21) 申请号 201320027839. 5

(22) 申请日 2013. 01. 17

(73) 专利权人 杭州快泊信息技术有限公司

地址 310006 浙江省宁波市西湖区留下君逸
汇 1022 室

(72) 发明人 夏明 杜钻 赵磊 袁庆曙
何跃明

(74) 专利代理机构 杭州天正专利事务所有限公
司 33201

代理人 王兵 王利强

(51) Int. Cl.

G01V 3/08 (2006. 01)

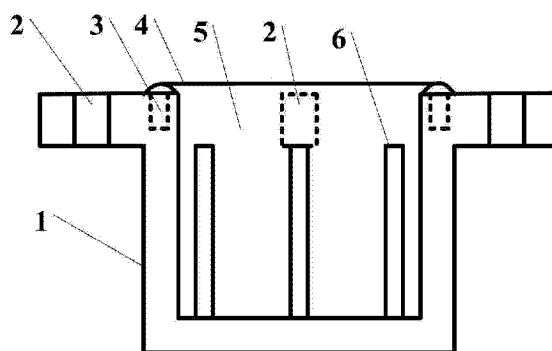
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

无屏蔽地磁车辆检测传感器外壳

(57) 摘要

一种无屏蔽地磁车辆检测传感器外壳, 包括盒身和盒盖, 所述盒身包括台肩和用以放置传感器的凹槽, 所述凹槽的底部设有螺柱, 所述凹槽的敞口处设有环形凸起, 所述台肩上开有下安装孔; 所述盒盖设有环形凹陷, 所述盒盖上开有上安装孔, 所述环形凹陷与所述环形凸起配合, 紧固件穿过所述上安装孔和下安装孔。本实用新型提供一种抗压防水性能较好、防盗能力良好的无屏蔽地磁车辆检测传感器外壳。



1. 一种无屏蔽地磁车辆检测传感器外壳,其特征在于:所述外壳包括盒身和盒盖,所述盒身包括台肩和用以放置传感器的凹槽,所述凹槽的底部设有螺柱,所述凹槽的敞口处设有环形凸起,所述台肩上开有下安装孔;所述盒盖设有环形凹陷,所述盒盖上开有上安装孔,所述环形凹陷与所述环形凸起配合,紧固件穿过所述上安装孔和下安装孔。

无屏蔽地磁车辆检测传感器外壳

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种地磁车辆检测传感器外壳。

背景技术

[0002] 地磁车辆检测传感器埋设在车辆停放的停车位上,可实现上方是否停放车辆的准确检测。通过将停车位检测数据经由无线信号发送到基站,可实现停车诱导等功能。地磁车辆检测传感器的外壳有以下需求:1)保证传感器位于地上,以最大程度提高无线信号强度;2)具有良好的抗压能力,以避免被经过车辆压坏;3)无屏蔽作用,以避免外壳对于无线信号传输的不良影响;4)具有防水能力,以避免雨水或路面积水损坏传感器;5)具备一定的防盗能力,以避免不必要的损失。目前市场上还缺乏能够提供以上功能的外壳。

发明内容

[0003] 为了克服已有外壳的抗压防水性能较差、防盗能力较差的不足,本实用新型提供一种抗压防水性能较好、防盗能力良好的无屏蔽地磁车辆检测传感器外壳。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0005] 一种无屏蔽地磁车辆检测传感器外壳,包括盒身和盒盖,所述盒身包括台肩和用以放置传感器的凹槽,所述凹槽的底部设有螺柱,所述凹槽的敞口处设有环形凸起,所述台肩上开有下安装孔;所述盒盖设有环形凹陷,所述盒盖上开有上安装孔,所述环形凹陷与所述环形凸起配合,紧固件穿过所述上安装孔和下安装孔。

[0006] 本实用新型的技术构思为:采用树脂作为外壳的制作材料,对传感器工作没有屏蔽作用,价格低廉,且抗压性好;第二,该外壳包括盒盖和盒身二部分,盒身的部分和盒盖在安装时均位于地上,保证了盒身内传感器位于地上,从而提高无线信号强度;第三、通过盒盖的凸起结构,该外壳可以达到很高的强度,从而防止过往车辆压坏传感器;第四,内部盒身有一圈环形的凸起,盒盖有一圈环形的凹陷,可通过紧密紧密连接实现防水。第五,盒盖和盒身可通过其上的安装孔固定在地面上,通过使用紧固件,可实现防盗。

[0007] 本实用新型的有益效果主要表现在:可同时满足地磁停车位检测传感器外壳的抗压、防水、无屏蔽、防盗要求,同时使用廉价材料控制成本,经济实用。

附图说明

[0008] 图1是无屏蔽地磁车辆检测传感器外壳盒身剖面图;

[0009] 图2是无屏蔽地磁车辆检测传感器外壳盒身俯视图;

[0010] 图3是无屏蔽地磁车辆检测传感器外壳盒盖剖面图;

[0011] 图4是无屏蔽地磁车辆检测传感器外壳盒盖仰视图。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本实用新型作进一步描述。

[0013] 参照图 1 ~ 图 4, 一种无屏蔽地磁车辆检测传感器外壳, 包括盒身 1 和盒盖 7, 所述盒身 1 包括台肩和用以放置传感器的凹槽 5, 所述凹槽 5 的底部设有螺柱 6, 所述凹槽的敞口处设有环形凸起 4, 所述台肩上开有下安装孔 2、3; 所述盒盖 7 设有环形凹陷 10, 所述盒盖 7 上开有上安装孔 8、9, 所述环形凹陷与所述环形凸起配合, 紧固件穿过所述上安装孔和下安装孔。

[0014] 本实施例中, 上安装孔和下安装孔均为螺丝孔, 使用的紧固件为异形螺丝, 外壳整体采用树脂材料制作, 无屏蔽效应, 不会对停车位检测无线信号传输产生干扰, 并且价格便宜, 经济实用。安装时, 盒身部分位于地上, 部分位于地下; 盒盖则位于地上。从而保证盒身的凹槽 5 内的传感器处于地上, 尽量降低地面对于无线信号传输的干扰。盒盖 7 采用隆起结构以达到较高的抗压能力, 且不易积水。盒身的凹槽 5 用于放置传感器结点以及电池。螺柱 6 用于将传感器固定于盒内。环形凸起 4 与环形凹陷 10 相对应, 可以达到很好的防水效果。盒身 1 上的上安装孔 2 与盒盖 7 上的下安装孔 8 相对应, 用于外壳和地面的固定。盒身 1 上的上安装孔 3 与盒盖 7 上的下安装孔 9 相对应, 用于盒盖与盒身的固定。通过使用异形螺丝连接盒盖与盒身, 以及连接盒盖与地面, 本外壳可具备防盗能力。

[0015] 本实施例中, 首先将传感器结点固定于外壳内部的螺柱 6 上; 然后盖上盒盖 7, 并拧紧螺丝将盒盖与盒身固定, 对应的安装孔是 3 和 9; 最后将整个外壳埋在地下, 并且通过上安装孔 2、下安装孔 8 将外壳固定在地面。固定在地面可以防止被盗, 防护外壳本身的结构设计可以有效地防水, 并且树脂材料抗压性好, 无屏蔽作用。

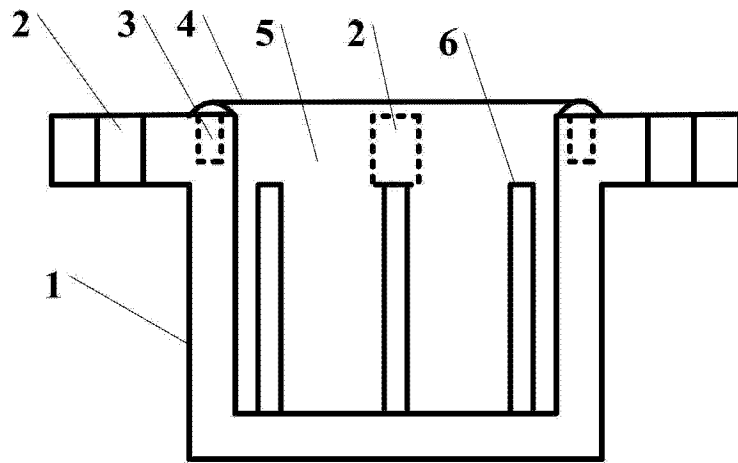


图 1

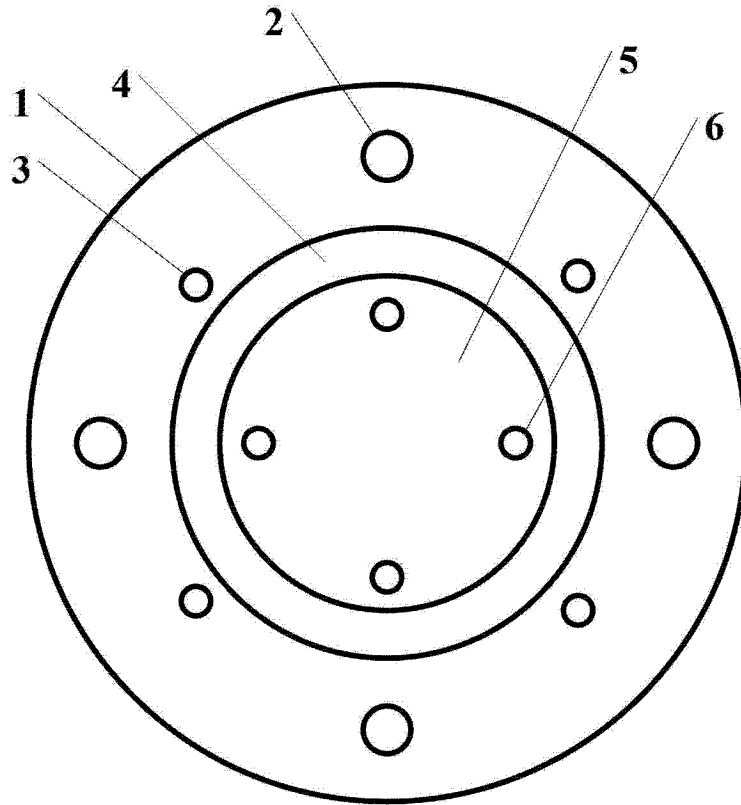


图 2

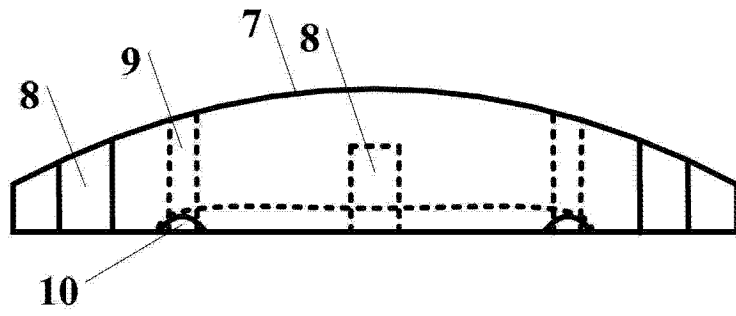


图 3

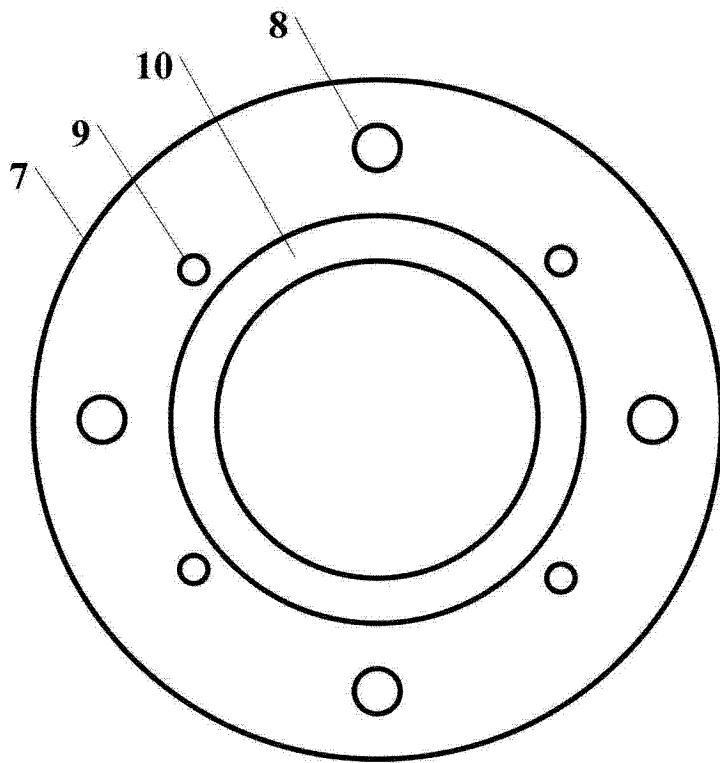


图 4