



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222024921 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 19

(21) 申请号 202420568465.6

(22) 申请日 2024.03.22

(73) 专利权人 广东清研智能交通科技有限公司
地址 511466 广东省广州市南沙区环盛街2号115房

(72) 发明人 李欣悦 赵彦仲

(74) 专利代理机构 郑州旭扬知识产权代理事务所(普通合伙) 41185
专利代理师 高超

(51) Int. Cl.

E01F 9/615 (2016.01)

E01F 9/654 (2016.01)

E01F 9/692 (2016.01)

E01F 9/646 (2016.01)

E01F 9/30 (2016.01)

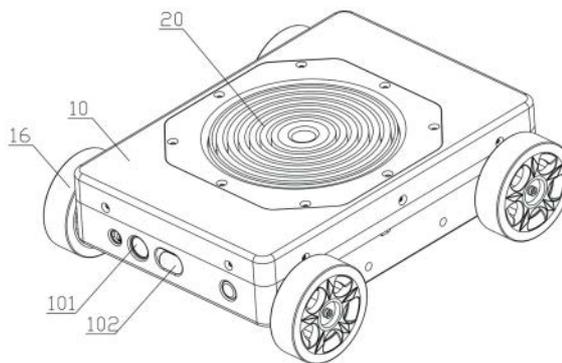
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种道路警示锥桶装置

(57) 摘要

本实用新型涉及智能交通技术领域,具体为一种道路警示锥桶装置。该装置包括移动小车和警示锥桶,移动小车内设置空腔,移动小车的顶板设置安装板,安装板沿竖直方向朝空腔内延伸后形成一安装槽,警示锥桶下端固定在安装槽内,警示锥桶为折叠式结构,安装槽的深度大于等于警示锥桶折叠后的高度,安装槽的槽底设置导水槽,安装板的竖直部分与移动小车的侧板之间设置沿水平方向延伸的导水管,导水管的一端与导水槽相连、另一端与移动小车外的空间相连。本实用新型采用移动小车与折叠式警示锥桶的组合设计,解决了现有技术由于人工摆放警示锥桶存在的道路安全隐患问题,保障警务人员或者施工人员的人身安全。



1. 一种道路警示锥桶装置,其特征在于:包括移动小车和警示锥桶,所述移动小车内设置空腔,所述移动小车的顶板设置安装板,所述安装板沿垂直方向朝空腔内延伸后形成一安装槽,所述警示锥桶下端固定在安装槽内,所述警示锥桶为折叠式结构,所述安装槽的深度大于等于警示锥桶折叠后的高度,所述安装槽的槽底设置导水槽,所述安装板的竖直部分与移动小车的侧板之间设置沿水平方向延伸的导水管,所述导水管的一端与导水槽相连、另一端与移动小车外的空间相连。

2. 根据权利要求1所述的道路警示锥桶装置,其特征在于:所述空腔内设置有电源、控制单元和驱动电机,所述电源用于为控制单元和驱动电机提供电力供应,所述移动小车的外侧安装有两组滚轮,每组滚轮中滚轮的数量为两个,所述驱动电机为两个,一个驱动电机与一组滚轮构成一套驱动单元,同一套驱动单元中的驱动电机的输出轴与其中一个滚轮的芯轴传动连接,所述驱动电机的信号受控端与控制单元的信号控制端电连接。

3. 根据权利要求2所述的道路警示锥桶装置,其特征在于:同一组滚轮中的两个滚轮之间通过同步皮带传动连接。

4. 根据权利要求2所述的道路警示锥桶装置,其特征在于:所述移动小车的前侧设置底部闪光灯和雷达,所述移动小车的后侧设置高音报警器和电量显示装置,所述电源为底部闪光灯、底部闪光灯、雷达、高音报警器和电量显示装置提供电力供应,所述雷达的信号输出端与控制单元的信号接收端电连接,所述高音报警器的受控端与控制单元的控制端电连接,所述电量显示装置用于显示电源的电量。

5. 根据权利要求2所述的道路警示锥桶装置,其特征在于:所述警示锥桶顶部设置安装座,所述安装座内固定连接顶部闪光灯,所述警示锥桶的外周设置多个小型闪光灯,所述电源为顶部闪光灯和小型闪光灯提供电力供应。

一种道路警示锥桶装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及智能交通技术领域,具体为一种道路警示锥桶装置。

背景技术

[0002] 锥桶是在道路施工时常用的工程工具,锥桶常为锥形形状,多个锥桶竖直放置在施工的路面上,在道路施工的过程中,锥桶能够对道路过往的车辆或人群起到警示的作用,在夜间,锥桶能够通过自身反光的警示贴提醒夜间来往的人员。

[0003] 现有的一种道路警示锥桶装置产品功能较为单一,通常在施工前,需要人工将锥桶搬运到路面进行依次摆放,增加了工作人员的危险性,在阴雨等影响人员可视效果的天气时的警示效果差,经常达不到预定的警示效果,在施工时增加了通过人员的危险性,并且传统的锥桶体积较大,通常占用较大的空间,放置拿取时不够便捷。

[0004] 因此,如何克服上述存在的技术问题和缺陷成为重点需要解决的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种能够通过遥控控制,并能提高警示作用的道路警示锥装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种道路警示锥桶装置,包括移动小车和警示锥桶,所述移动小车内设置空腔,所述移动小车的顶板设置安装板,所述安装板沿竖直方向朝空腔内延伸后形成一安装槽,所述警示锥桶下端固定在安装槽内,所述警示锥桶为折叠式结构,所述安装槽的深度大于等于警示锥桶折叠后的高度,所述安装槽的槽底设置导水槽,所述安装板的竖直部分与移动小车的侧板之间设置沿水平方向延伸的导水管,所述导水管的一端与导水槽相连、另一端与移动小车外的空间相连。

[0007] 进一步地,所述空腔内设置有电源、控制单元和驱动电机,所述电源用于为控制单元和驱动电机提供电力供应,所述移动小车的外侧安装有两组滚轮,每组滚轮中滚轮的数量为两个,所述驱动电机为两个,一个驱动电机与一组滚轮构成一套驱动单元,同一套驱动单元中的驱动电机的输出轴与其中一个滚轮的芯轴传动连接,所述驱动电机的信号受控端与控制单元的信号控制端电连接。

[0008] 进一步地,同一组滚轮中的两个滚轮之间通过同步皮带传动连接。

[0009] 进一步地,所述移动小车的前侧设置底部闪光灯和雷达,所述移动小车的后侧设置高音报警器和电量显示装置,所述电源为底部闪光灯底部闪光灯、雷达、高音报警器和电量显示装置提供电力供应,所述雷达的信号输出端与控制单元的信号接收端电连接,所述高音报警器的受控端与控制单元的控制端电连接,所述电量显示装置用于显示电源的电量。

[0010] 进一步地,所述警示锥桶顶部设置安装座,所述安装座内固定连接顶部闪光灯,所述警示锥桶的外周设置多个小型闪光灯,所述电源为顶部闪光灯和小型闪光灯提供电力供应。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1.本实用新型公开的道路警示锥桶装置,采用移动小车与折叠式警示锥桶的组合设计,便于警示锥桶自动行驶至指定目的地,降低警务人员或施工人员摆放警示锥桶带来的道路安全隐患。

[0013] 另外,为了方便车辆携带,在移动小车顶部设置警示锥桶的容纳空间(安装槽),当警示锥桶折叠后,整个装置的高度仅为移动小车的高度,从而实现一台警车携带多个道路警示锥桶装置的效果,实用性和推广性大大提升。

[0014] 2.本实用新型公开的道路警示锥桶装置,在安装槽的槽底设置导水槽,在安装板的竖直部分与移动小车的侧板之间设置沿水平方向延伸的导水管,在雨天环境下使用时,滴入或流入安装槽内的雨水经由导水槽和导水管流出,提高装置内电器元件的安全性。

[0015] 3.本实用新型公开的道路警示锥桶装置,在移动小车上设置底部闪光灯,在警示锥桶上设置小闪光灯,在警示锥桶顶部设置顶部闪光灯,能够为驾乘人员在夜晚或者阴雨天气等特殊场景下提供全方位警示作用,保障道路安全。

[0016] 4.本实用新型公开的道路警示锥桶装置,设置在移动小车前方的雷达能够探测行驶方向有无障碍物,有障碍物时,高音报警器提醒行人注意避让。

附图说明

[0017] 图1为实施例中警示锥桶折叠状态下本实用新型的立体图;

[0018] 图2为实施例中警示锥桶展开状态下本实用新型的立体图;

[0019] 图3为图2另一视角的示意图;

[0020] 图4为实施例中移动小车的立体图;

[0021] 图5为实施例中移动小车的内部结构示意图。

[0022] 主要元件符号说明:

[0023] 10-移动小车,11-安装板,12-安装槽,13-电源,14-控制单元,15-驱动电机,16-滚轮,101-底部闪光灯,102-雷达,103-高音报警器,104-电量显示装置,121-导水槽,122-导水管;

[0024] 20-警示锥桶,21-安装座,22-顶部闪光灯,23-小型闪光灯。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 请参阅图1至图5,本实用新型提供一种道路警示锥桶装置,包括移动小车10和警示锥桶20。

[0027] 移动小车10为内设空腔的箱体结构,由顶板、底板和四块侧板组成,移动小车10的顶板上设置安装孔,安装孔内固定连接有安装板11,安装板11沿竖直方向朝空腔内延伸后形成一安装槽12,安装槽12的槽底设置导水槽121,安装板11的竖直部分与移动小车10的侧板之间设置沿水平方向延伸的导水管122,导水管122的一端与导水槽121相连、另一端与移

动小车10外的空间相连。

[0028] 空腔内设置有电源13、控制单元14和驱动电机15,电源13用于为控制单元14和驱动电机15提供电力供应。

[0029] 移动小车10的外侧安装有两组滚轮16,每组滚轮16中滚轮16的数量为两个,驱动电机15为两个,一个驱动电机15与一组滚轮16构成一套驱动单元,同一套驱动单元中的驱动电机15的输出轴与其中一个滚轮16的芯轴传动连接,同一组滚轮中的两个滚轮16之间通过同步皮带传动连接,驱动电机15的信号受控端与控制单元14的信号控制端电连接。。

[0030] 移动小车10的前侧设置底部闪光灯101和雷达102,移动小车10的后侧设置高音报警器103和电量显示装置104,电源13为底部闪光灯底部闪光灯101、雷达102、高音报警器103和电量显示装置104提供电力供应,雷达102的信号输出端与控制单元14的信号接收端电连接,高音报警器103的受控端与控制单元14的控制端电连接,电量显示装置104用于显示电源13的电量。

[0031] 警示锥桶20为折叠式结构,警示锥桶20下端固定在安装槽12内,安装槽12的深度大于等于警示锥桶20折叠后的高度,警示锥桶20的顶部设置安装座21,安装座21内固定连接顶部闪光灯22,警示锥桶20的外周设置多个小型闪光灯23,电源13为顶部闪光灯22和小型闪光灯23提供电力供应。

[0032] 本实用新型的使用方法如下:

[0033] 首先,通过提拉顶部闪光灯将警示锥桶20向上提起,警示锥桶20呈现如图2和3所示,打开开关,顶部闪光灯22和小型闪光灯23均开启工作,警务人员或施工人员通过遥控器控制移动小车10移动方向和距离。使用完毕后,将警示锥桶20按压并收纳至安装槽126内便于携带,如图1所示。

[0034] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

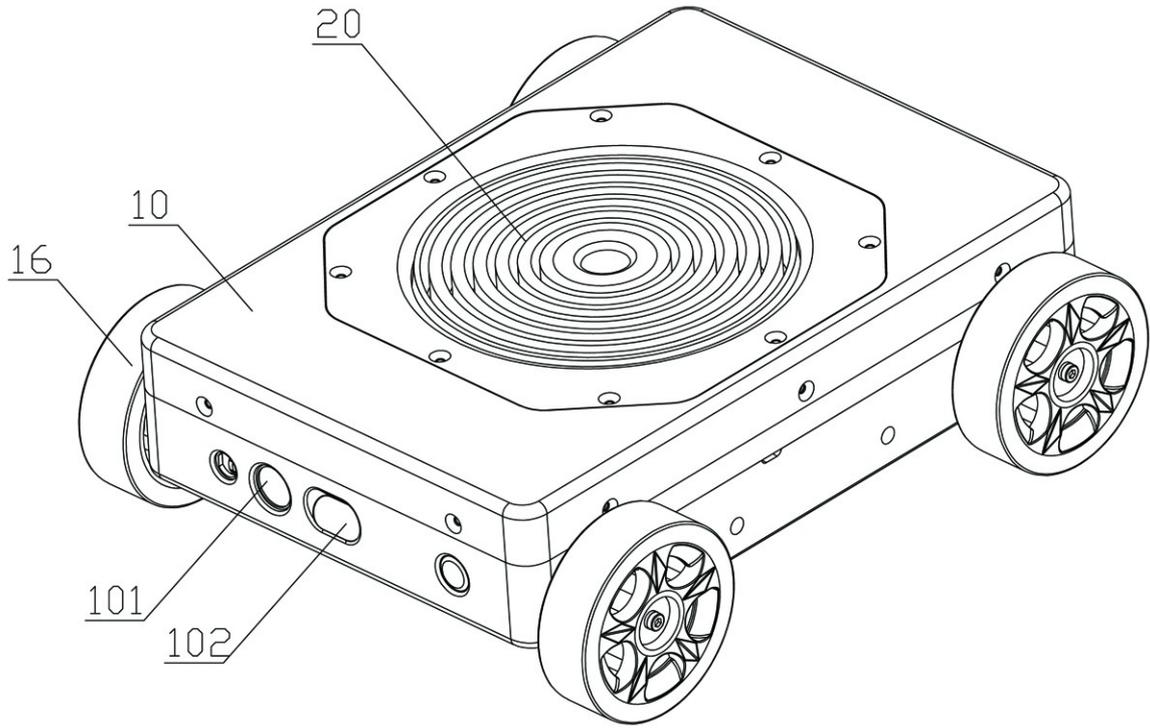


图 1

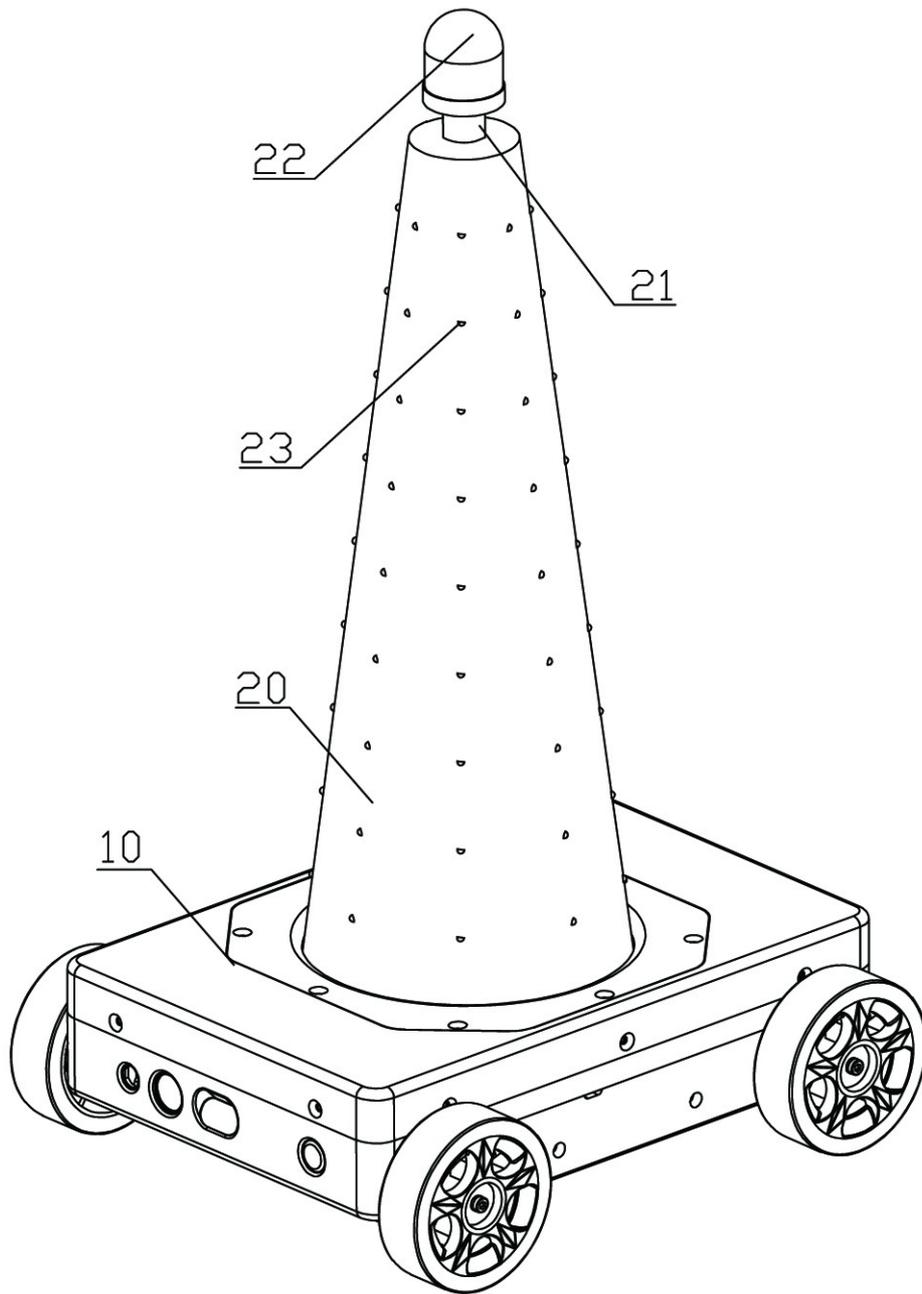


图 2

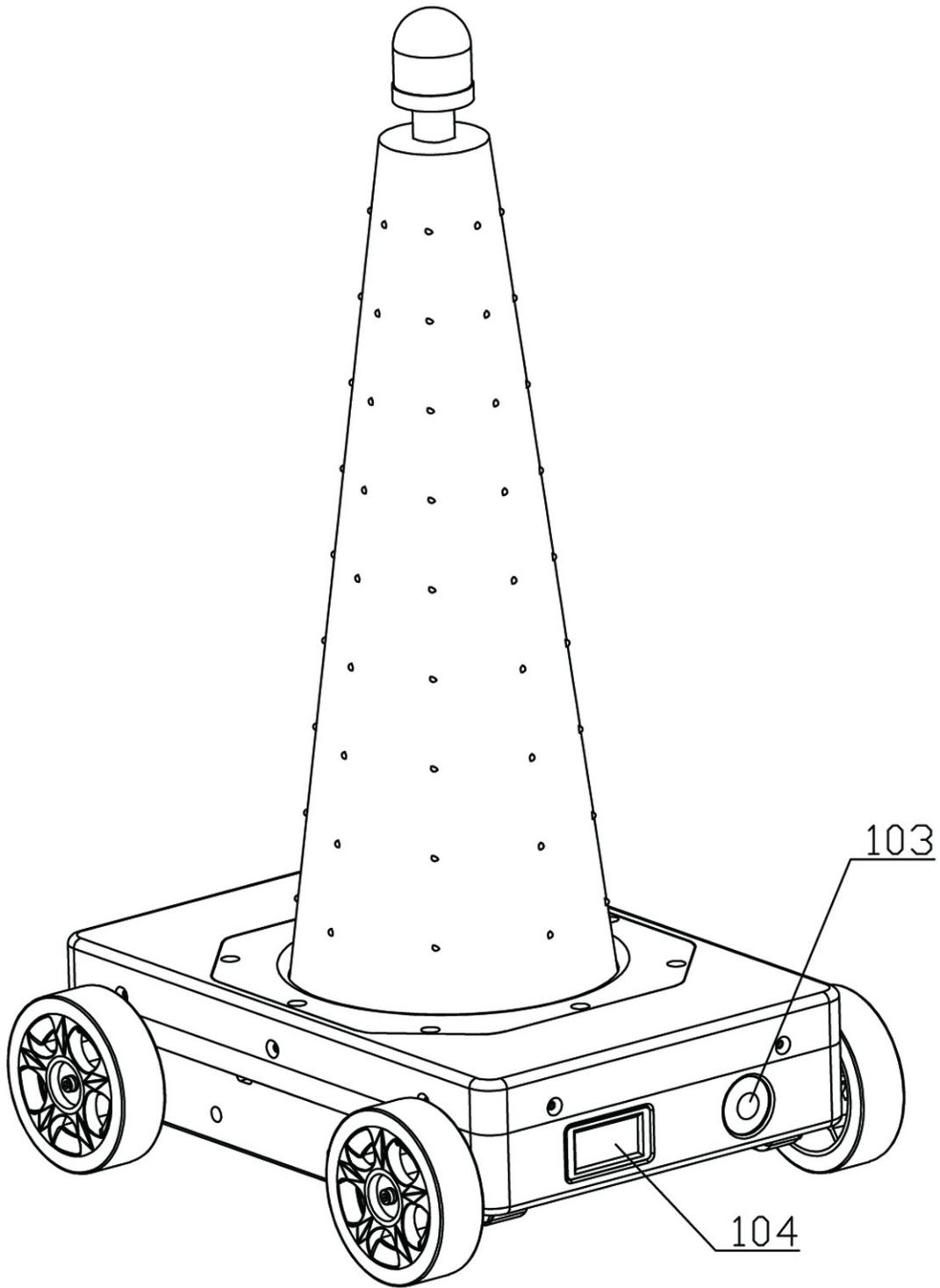


图 3

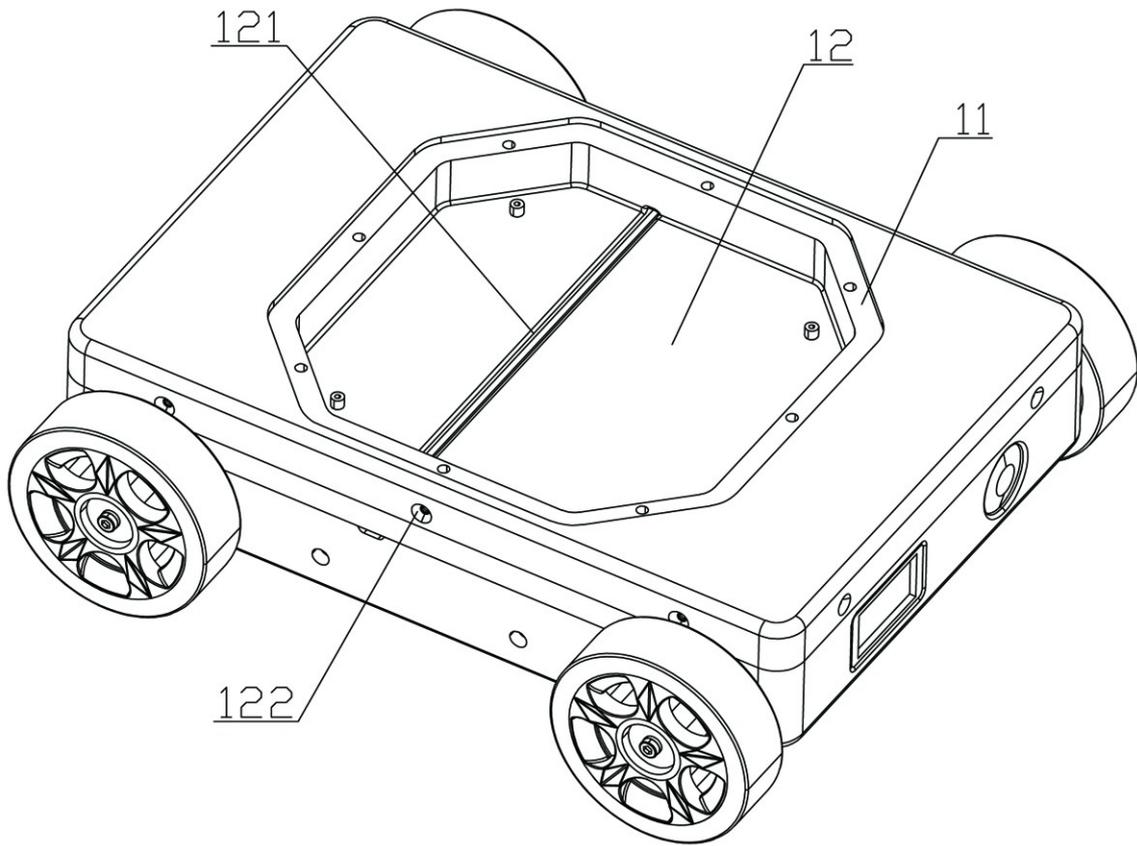


图 4

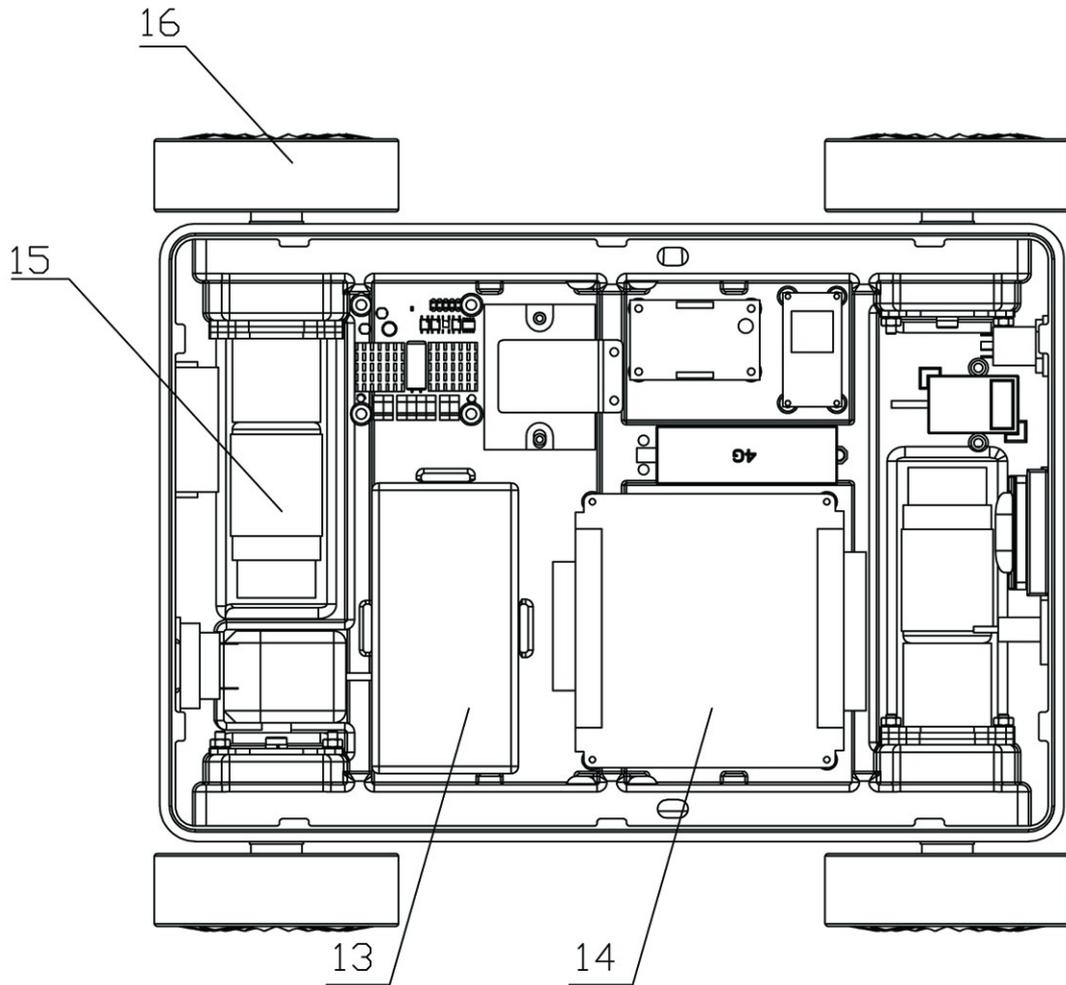


图 5