



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102637394 B

(45) 授权公告日 2014. 05. 14

(21) 申请号 201210106515. 0

(22) 申请日 2012. 04. 12

(73) 专利权人 张佳俊

地址 519000 广东省珠海市香洲区狮山路
84 号 4 栋 4 单元 302

(72) 发明人 张佳俊

(74) 专利代理机构 广州市红荔专利代理有限公司
44214

代理人 王贤义

(51) Int. Cl.

G09F 13/16(2006. 01)

G09F 13/22(2006. 01)

审查员 刘媛

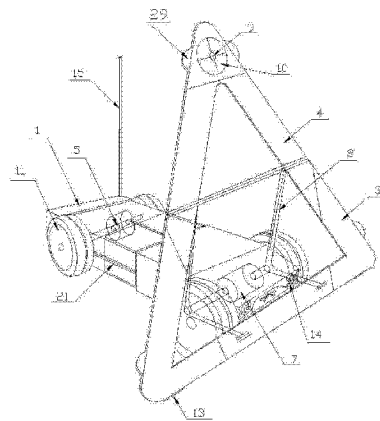
权利要求书1页 说明书5页 附图7页

(54) 发明名称

遥控移动三角架

(57) 摘要

本发明公开了一种遥控移动三角架,旨在提供一种预警效果好并且可以安全、快速放置的遥控移动三角架。它包括安装有电源装置、蓄电池(18)、驱动电机(5)、转向电机(6)的遥控车(1),所述遥控车(1)设有遥控接收执行模块(19)并配置有适配的遥控器(2),所述驱动电机(5)、所述转向电机(6)分别与所述电源装置电连接,所述遥控车(1)的一端设有折叠式三角架(3),所述三角架(3)设有反光区域、LED 警示灯(10)、激光束发射源(9),通过控制所述遥控器(2),使所述三角架(3)由折叠平放状态打开并竖立,使所述 LED 警示灯(10)不停地执行红、黄、兰三色频闪灯,使所述激光束发射源(9)发射红、绿激光束,达到预警效果。



1. 一种遥控移动三角架,包括设置有电源装置、蓄电池(18)、驱动电机(5)、转向电机(6)的遥控车(1),所述遥控车(1)设有遥控接收执行模块(19)并配置有适配的遥控器(2),所述蓄电池(18)、所述驱动电机(5)、所述转向电机(6)分别与所述电源装置电连接,其特征在于:所述遥控车(1)的一端设有三角架(3),所述三角架(3)设有反光区域,所述三角架(3)设为折叠式三角架,所述遥控车(1)设置有折叠电机(7),所述折叠电机(7)与所述电源装置、所述遥控接收执行模块(19)电连接,所述三角架(3)通过折叠臂(8)与所述折叠电机(7)相连接,所述三角架(3)的三个角能够向中心折叠并通过锁定扣锁定,折叠处设有扭簧(31),所述锁定扣包括设在所述三角架(3)的三个角上的插销(29)、设在所述遥控车(1)上并与所述插销(29)相匹配的插孔(30),所述锁定扣设有与所述遥控接收执行模块(19)电连接的电磁开关(28),通过所述遥控器(2)能开启所述电磁开关(28),在所述扭簧(31)的作用下,所述三角架(3)的三个角可以自动被打开。

2. 根据权利要求1所述的遥控移动三角架,其特征在于:所述三角架(3)的上端向下折叠形成小三角(4),所述小三角(4)设有与所述电源装置、所述遥控接收执行模块19电连接的LED警示灯(10),所述小三角(4)的反面设有用于确定遥控距离的LED灯(20),所述小三角(4)的正反面都设有反光区。

3. 根据权利要求2所述的遥控移动三角架,其特征在于:所述三角架(3)与路面的接触处设有接地胶片(13)。

4. 根据权利要求3所述的遥控移动三角架,其特征在于:所述小三角(4)的正面设有与所述遥控接收执行模块(19)电连接的激光束发射源(9)。

5. 根据权利要求1至4任一项所述的遥控移动三角架,其特征在于:所述遥控车(1)包括能够相对伸缩的前车身(1a)、后车身(1b),所述前车身(1a)、所述后车身(1b)通过锁定滑槽(21)相连接。

6. 根据权利要求5所述的遥控移动三角架,其特征在于:所述遥控车的车头设有与所述遥控接收执行模块(19)电连接的频闪灯(14)。

7. 根据权利要求6所述的遥控移动三角架,其特征在于:所述遥控车(1)设有功能设置开关(17)、USB充电接口(16)以及与配置有无线充电套件(27)。

遥控移动三角架

技术领域

[0001] 本发明涉及一种遥控移动三角架,特别是一种在行车故障停车后能快速放置或减少交通事故后引发二次事故并为自身提供安全保障的预警三角架。

背景技术

[0002] 随着人们的生活水平逐渐提高,汽车已经成为人们生活中最重要的交通工具,购买汽车的人也越来越多,然而发生交通事故的频率也在不断提高,特别是汽车追尾事故占据相当大的比例,而且往往造成重大的伤亡人数和经济损失。例如,2010年12月15日发生在成都某高速公路上52起追尾137辆车连环撞的交通事故,骇人听闻。大部分追尾事故的原因一般是由于前车发生事故或故障后,不能迅速作出预警而导致后方的车直接追尾造成更多更大的交通事故或者由于事故车辆警示设备可辨性差,与事故点相距近,后车无足够反响时间、距离而造成更大事故。因此,交通部门规定,当行车发生故障后必须使用预警装置对后方的车辆进行警示,距离为100米至250米。

[0003] 现有技术下的预警装置通常为放置在汽车后备箱备用的汽车三角架。例如在车速为110km/h高速公路上,当夜间行车发生故障时,驾驶员需要下车后到后备箱拿出汽车三角架,再步行至安全距离处放置汽车三角架,以警示后面的车辆,之后还要收回该汽车三角架,而有关部门规定,该安全距离为250米,也就是在这个过程需要人来回两次步行至少1000米,由于人的惰性,人们通常不会按照规定去放置汽车三角架,就算按照规定去放置汽车三角架,并且放置时间也很长,放置速度缓慢,经研究表明:二次事故的发生概率与汽车三角架的放置时间成正比,即放置时间越短,二次事故的发生概率越小。另外,人徒步在公路上行走去放置汽车三角架,就有可能酿成更大的交通意外。再者,现有技术下的汽车三角架在雨雾天气或者夜晚使用,它的可识辨性极低、预警距离短、效果也不好。

发明内容

[0004] 本发明所要解决的技术问题是克服现有技术的不足,提供一种预警效果好、快速放置、且可以保障自身安全的遥控移动三角架。

[0005] 本发明所采用的技术方案是:本发明包括设置有电源装置、蓄电池、驱动电机、转向电机的遥控车,所述遥控车设有遥控接收执行模块并配置有适配的遥控器,所述蓄电池、所述驱动电机、所述转向电机分别与所述电源装置电连接,所述遥控车的一端设有三角架,所述三角架设有反光区域,所述三角架为折叠式三角架,所述遥控车设置有折叠电机,所述折叠电机与所述电源装置、所述遥控接收执行模块电连接,所述三角架通过折叠臂与所述折叠电机相连接,通过所述遥控器能够控制所述折叠电机实现所述三角架从平放到竖立的翻转,所述三角架的三个角能够向中心折叠并通过锁定扣锁定,折叠处设有扭簧,所述锁定扣包括设在所述三角架的三个角上的插销、设在所述遥控车上并与所述插销相匹配的插孔,所述锁定扣设有与所述遥控接收执行模块电连接的电磁开关,通过所述遥控器能开启所述电磁开关,在所述扭簧的作用下,所述三角架的三个角可以自动被打开。

[0006] 所述三角架的上端向下折叠形成小三角,所述小三角设有与所述电源装置、所述遥控接收执行模块电连接的LED警示灯,所述LED警示灯设为红、黄、兰三色频闪灯,所述小三角的反面还设有用于确定遥控距离的LED灯,所述小三角的正反面都设有反光区。

[0007] 所述三角架与路面的接触处设有接地胶片,通过折叠臂将前轮略为抬起,车辆重量转移至接地胶片,保证所述三角架在放置时保持平稳、不移动。

[0008] 所述小三角的正面设有与所述遥控接收执行模块电连接的激光束发射源并可以发射红、绿激光束,增强所述三角架在雨雾天气使用时的可识辨性。

[0009] 所述遥控车包括能够相对伸缩的前车身、后车身,所述前车身、所述后车身通过锁定滑槽相连接,便于所述遥控车的伸张或收缩,节省所述遥控车的放置空间。

[0010] 所述遥控车的车头设有与所述遥控接收执行模块电连接的频闪灯,有效了加强预警效果,扩大预警距离。

[0011] 所述遥控车设有功能设置开关,可根据事故当时实际状况要求进行设定固定模式,设置有USB充电接口并配置有无线充电套件。

[0012] 本发明的有益效果是:由于本发明包括设置有电源装置、蓄电池、驱动电机、转向电机的遥控车,所述遥控车设有遥控接收执行模块并配置有适配的遥控器,所述蓄电池、所述驱动电机、所述转向电机分别与所述电源装置电连接,所述遥控车的一端设有三角架,所述三角架设有反光区域。在遇到行车故障或者发生交通意外时,把所述遥控车放在路面上,遥控展开三角架两翼,竖起小三角架,根据现场情况设定功能,人在事故现场以外安全地区用所述遥控器远距离控制所述遥控车连同所述三角架快速到达指定位置,再遥控展开大三角架进行定位。所述反光区域和所述LED警示灯能使所述三角架在打开后的第一时间就起到良好的预警效果,整个过程中,通过所述遥控器就可以快速放置好预警装置,非常安全、迅速、方便。

[0013] 将所述三角架设为折叠式三角架,使用时,可以通过所述遥控器开启所述锁定扣的开关,在所述扭簧的作用下,所述三角架的三个角由折叠状态自动被打开,到达预警位置后,再通过控制所述折叠电机将所述三角架竖立即可,非常方便;在不使用时可以与所述遥控车折叠在一起,大大节省了放置空间。

[0014] 将所述遥控车设为通过所述锁紧滑槽相连接的前车身、后车身,能够实现所述遥控车的伸张或收缩,同样有效节省了本发明的放置空间,同时在运行时增加与地面接触面,降低重心,增强前进时的稳定性。

[0015] 所述三角架设有能发射红、绿激光束的激光束发射源,对比现有技术的汽车三角架,增强了所述三角架在雨雾天使用时的可识辨性。

[0016] 另外,所述三角架与路面的接触处设有接地胶片,当所述遥控车到达指定位置时,通过所述折叠电机打开所述三角架时,所述三角架通过所述接地胶片与路面接触,使所述接地胶片与路面的接触处形成两个支点并抬起所述遥控车的前轮而不受压力,防止所述遥控车因路面不平或其他环境因素而发生移动,进而保障本发明在放置时的稳定性。

附图说明

[0017] 图1是本发明全折叠状态的示意图;

[0018] 图2是本发明遥控车前、后车身伸张状态的示意图;

- [0019] 图 3 是本发明竖立小三角展开的示意图；
[0020] 图 4 是本发明三角架的示意图；
[0021] 图 5 是本发明竖立展开三角架前视的示意图；
[0022] 图 6 是本发明竖立展开三角架后视的示意图；
[0023] 图 7 是本发明遥控器的示意图；
[0024] 图 8 是本发明无线充电套件的示意图。

具体实施方式

[0025] 如图 1、图 2、图 3、图 4、图 5、图 6、图 7、图 8 所示，本发明包括安装有电源装置、蓄电池 18、转向电机 6、驱动电机 5 的遥控车 1，所述电源装置为所述遥控车 1 的运动提供电能，可以直接采用蓄电池 18 或电池组提供电能，也可以在所述遥控车 1 上设置 USB 充电接口 16，在备用时使用无线充电套件 27 进行充电以提供所需电能。所述遥控车 1 设有遥控接收执行模块 19 并配置有相适配的遥控器 2，所述遥控器 2 设有遥控指令发射模块 23 并设有多个控制功能键，包括前后控制键 21、左右控制键 22、功能按键组 25 以及状态灯 24，可以方便、快捷地控制所述遥控车 1。所述转向电机 6、所述驱动电机 5、所述遥控接收执行模块 19 分别与所述电源装置电连接，所述转向电机 6、所述驱动电机 5 分别与所述遥控接收执行模块 19 电连接，所述遥控车 1 的驱动轮 11 与所述驱动电机 5 相连接，所述遥控车 1 的导向轮 12 与所述转向电机 6 相连接。所述遥控车 1 的一端设有三角架 3，所述三角架 3 设有反光区域。因此，当发生交通事故或遇到行车故障时，人们直接通过所述遥控器 2 控制所述遥控车 1 移动到指定位置并支撑起所述三角架 3，整个过程安全方便并能达到良好的预警效果。

[0026] 所述三角架 3 设为折叠式三角架，所述三角架 3 的三个角能够向中心折叠并通过锁定扣锁定，折叠处设有扭簧 31，折叠后的所述三角架 3 外形与所述遥控车 1 的外形接近。所述锁定扣包括设在所述三角架 3 的三个角上的插销 29、设在所述遥控车 1 上并与所述插销 29 相匹配的插孔 30，折叠时通过所述插销 29、所述插孔 30 的相互连接而实现锁定。所述锁定扣的锁定处设有电磁开关 28，所述电磁开关 28 与所述遥控接收执行模块 19 电连接，可以通过所述遥控器 2 实现所述锁定扣的开或关状态。使用时，可以通过所述遥控器 2 开启所述电磁开关 28，所述三角架 3 的三个角在所述扭簧 31 的作用下能自动被打开。还可以将开关设置为手动开关，在使用前以手动打开开关，所述三角架 3 的三个角在所述扭簧 31 的作用下也能自动被打开。所述遥控车 1 安装有折叠电机 7，所述折叠电机 7 分别与所述电源装置、所述遥控接收执行模块 19 电连接，所述三角架 3 通过折叠臂 8 与所述折叠电机 7 相连接。因此，打开所述三角架 3 后，可以通过所述遥控器 2 控制所述折叠电机 7 以驱动所述折叠臂 8 摆动以实现所述三角架 3 由平放状态至使用时的竖立状态。采用这种方式的三角架，能够有效地节约本发明在备用时的放置空间，使用起来也非常方便。

[0027] 所述三角架 3 的上端向下折叠形成小三角 4，所述小三角 4 设有 LED 警示灯 10，所述 LED 警示灯 10 与所述电源装置、所述遥控接收执行模块 19 电连接，在所述遥控器 2 的控制下，所述 LED 警示灯 10 不停地执行红、黄、兰三色频闪灯，能使后面的车容易看到所述三角架 3 并及时合理处置。在雨雾环境下，单单使用所述 LED 警示灯 10 或者借助反光效果，其识辨性明显是不够的，因此在所述小三角 4 的正面还设有与所述遥控接收执行模块 19 电连接的激光束发射源 9，它能发射具有警示作用的红、绿激光束并在所述遥控车 1 的前方扫射

形成布满三角形状的红、绿激光束较大平面,由于自然界本身不会发射绿色光线,而在本发明采用这种绿色激光束,能使人们从更远距离觉察到危险信息,从而大大增加了反应时间。为了防止激光束射伤人的眼睛,将所述激光束发射源 9 略朝下设置。所以,这种三角架能达到更好的预警效果。在使用时,可以通过控制所述遥控器 2 先打开所述小三角 4 和侧边两个角,使所述小三角 4 与路面相垂直,同时开启所述 LED 警示灯 10,到达指定位置后再完全竖立整个三角架,这样在所述遥控车 1 行驶中既能起到预警效果又能减少行车阻力、降低了行进时的重心,增加了其稳定性,使所述遥控车 1 更快、更安全地到达指定位置。

[0028] 所述三角架 3 与路面的接触处设有接地胶片 13,当所述遥控车 1 到达指定位置后,通过所述遥控器 2 控制所述折叠电机 7 以驱动所述折叠臂 8 转动,竖立支撑起所述三角架 3,所述三角架 3 的底部通过所述接地胶片 13 与路面接触,折叠电机继续转动使所述接地胶片 13 与路面的接触处形成两个支点并抬起所述遥控车 1 的前轮而使所述接地胶片 13 起到刹车效果,这样能防止所述遥控车 1 因路面不平或其他环境因素而发生移动,进而保障本发明在放置时的稳定性。

[0029] 容易理解,如果所述三角架 3 的整体尺寸越大,达到的预警效果会更好,然而所述三角架 3 的尺寸越大则所述遥控车 1 也同样增大尺寸才能满足支撑作用。因此,本发明中将所述遥控车 1 设置为包括能够相对收缩的前车身 1a、后车身 1b,所述前车身 1a、所述后车身 1b 通过锁定滑槽 21 相连接,通过所述锁定滑槽 21 能将所述遥控车 1 的车身进行自由伸张或收缩,满足使用要求的同时节约所述遥控车 1 的放置空间。另外,本发明还可以设置两个后轮在轴向方向实现自由伸张或收缩,扩大接触面,降低重心,满足不同路况的使用要求,提高所述遥控车 1 在行驶或放置时的稳定性。

[0030] 为了满足不同气候条件下该发明的正常使用,所有电气材料都进行防水处理,保证具有较高等级的耐气候性能。

[0031] 所述小三角 4 的反面设有与所述遥控接收执行模块 19 电连接的 LED 灯 20 和反光区,所述 LED 灯 20 能使控制所述遥控车 1 的人容易判定所述遥控车 1 的前进方向和距离,所述反光区能使与所述遥控车 1 同向行驶的车辆容易看到预警标志,提示危险信息。

[0032] 所述遥控车 1 的车头两侧还设有与所述遥控接收执行模块 19 电连接的 LED 频闪灯 14,在使用过程中,所述 LED 频闪灯 14 不停地进行灯光闪烁,以及所述三角架 3 的表面用反光材料制成,都能有效地加强了本发明的预警效果。

[0033] 总之,所述 LED 警示灯 10、所述激光束发射源 9、所述锁紧口的电磁开关 28、所述 LED 灯 20、所述 LED 频闪灯 14 都能通过所述遥控器 2 的功能按键组 25 进行控制,操作方便。

[0034] 所述遥控车 1 设有功能设置开关 17,可根据事故当时实际状况要求进行设定固定模式,设置合适的功能,例如,设定所述 LED 警示灯 10 以及所述 LED 频闪灯 14 的闪烁时间、频率,设定是否使用所述激光束发射源 9 以及它发射激光束的强度或扫描的范围等等。

[0035] 所述遥控器 2、所述遥控车 1 分别设有发射天线 26、接收天线 15,满足本发明长距离的遥控控制,达到更好的遥控效果。

[0036] 综合上述内容,本发明具体实施如下:当发生行车故障时,车内人员把所述遥控车 1 放置在路面上,然后使用所述遥控器 2 控制所述遥控车 1 往指定方向前进,同时控制开启所述电磁开关 28,使所述三角架 3 的三个角自动被打开,其中小三角 4 竖立,并开启所述 LED 警示灯 10 和所述 LED 频闪灯 14,所述 LED 警示灯 10 不停地按红、黄、兰三色闪烁以提

供预警信号,LED 频闪灯 14 不停地闪烁灯光,加强预警信号;所述遥控车 1 继续前进到达指定地点后,通过所述遥控器 2 控制所述折叠电机 7 将整个所述三角架 3 竖立在所述遥控车 1 上,同时所述折叠臂 8 也使所述小三角 4 翻转而保证所述三角架 3 都在同一平面上,控制所述折叠电机 7 继续转动,使所述三角架 3 底部的接地胶片 13 与路面接触,在接触处形成两个支点并抬起所述遥控车 1 的前轮,不但起到刹车效果还能使所述三角架 3 保持稳定,此时所述遥控车 1 不再发生移动,由此快速放置好所述三角架 3 并达到良好的预警效果。如果是在雨雾天气路况,还可以通过所述遥控器 2 开启所述激光束发射源 9,使所述遥控车 1 的前方布满具有警示效果的红、绿激光束,提高了本发明的可识辨性并达到更好的预警效果。

[0037] 所述实施例仅为举例性,而非对本发明的限制,任何未脱离本发明的精神与范畴,而对其进行的等效修改或变更,均应包含于本发明的权利要求中。

[0038] 本发明使用方便、快捷、安全、预警效果好,可广泛应用于汽车三角架领域。

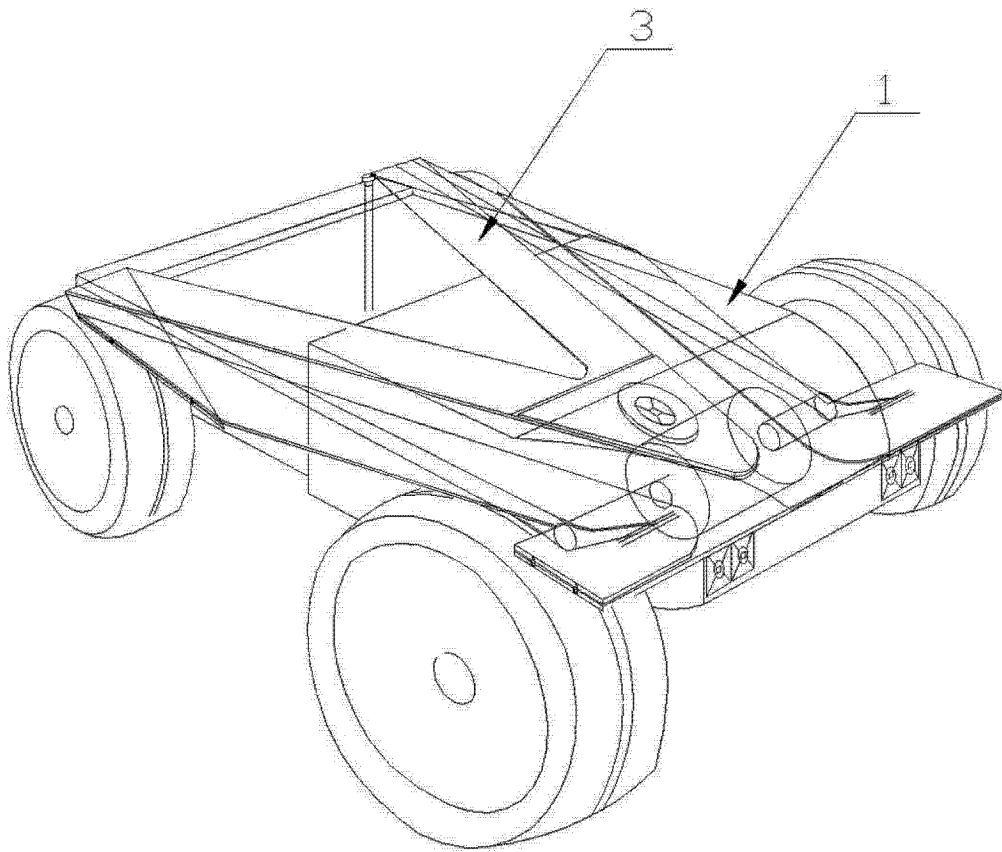


图 1

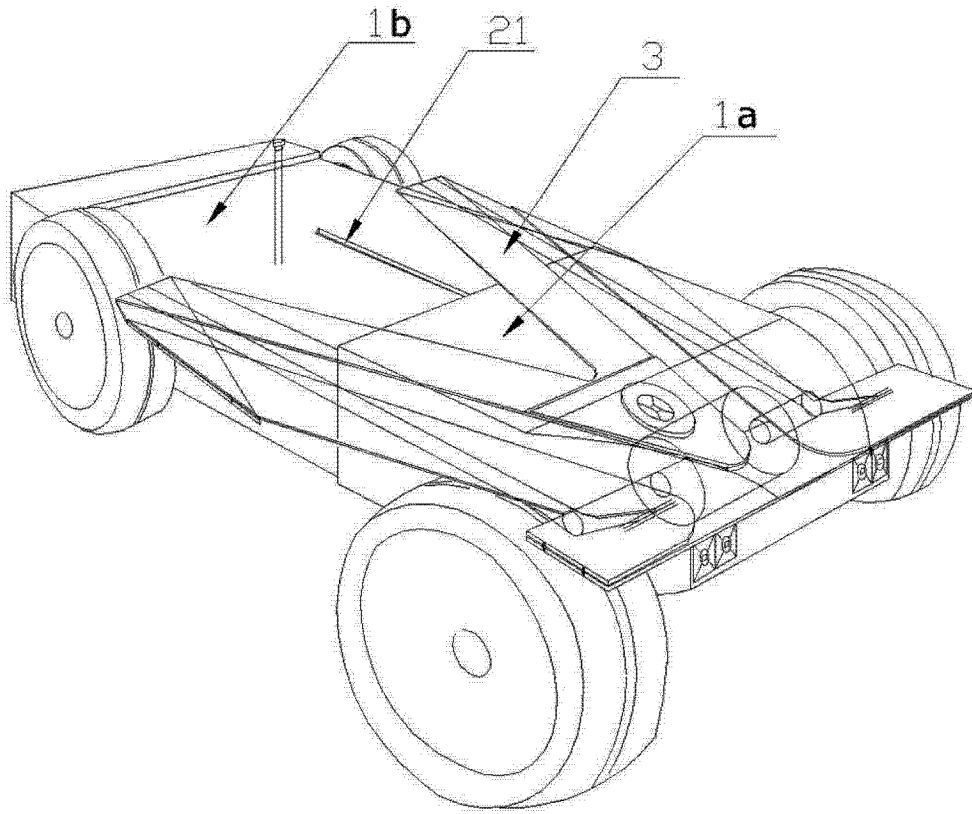


图 2

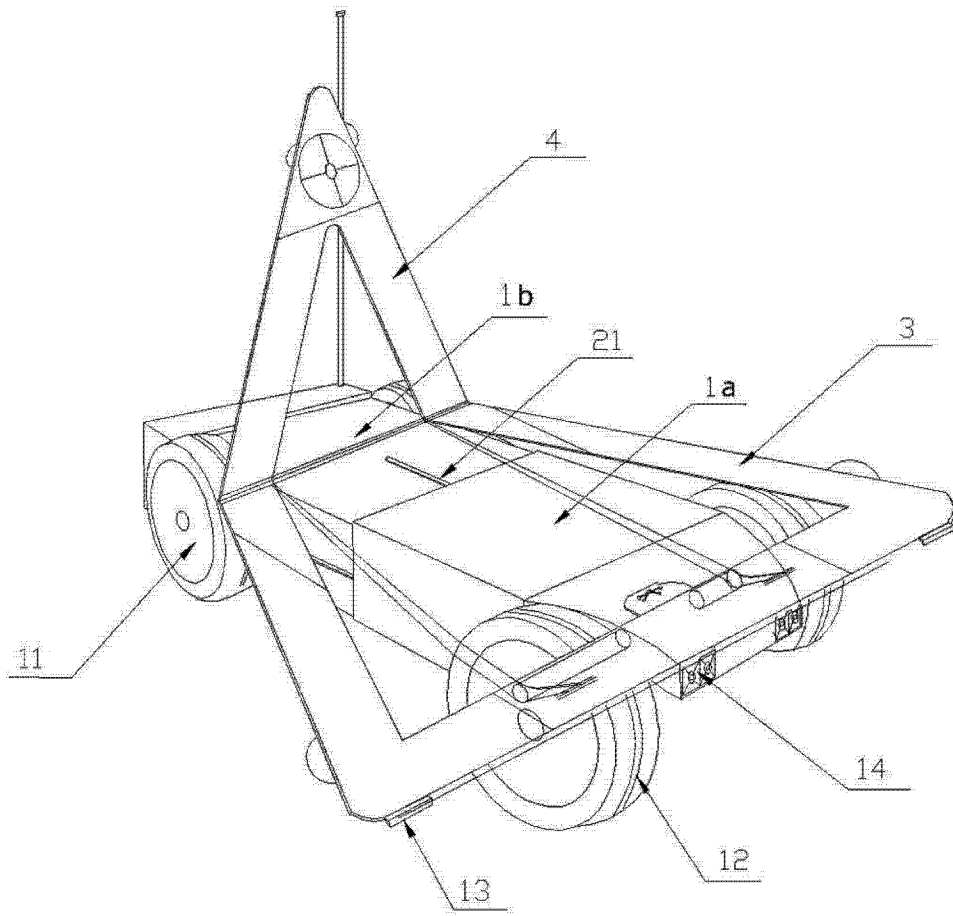


图 3

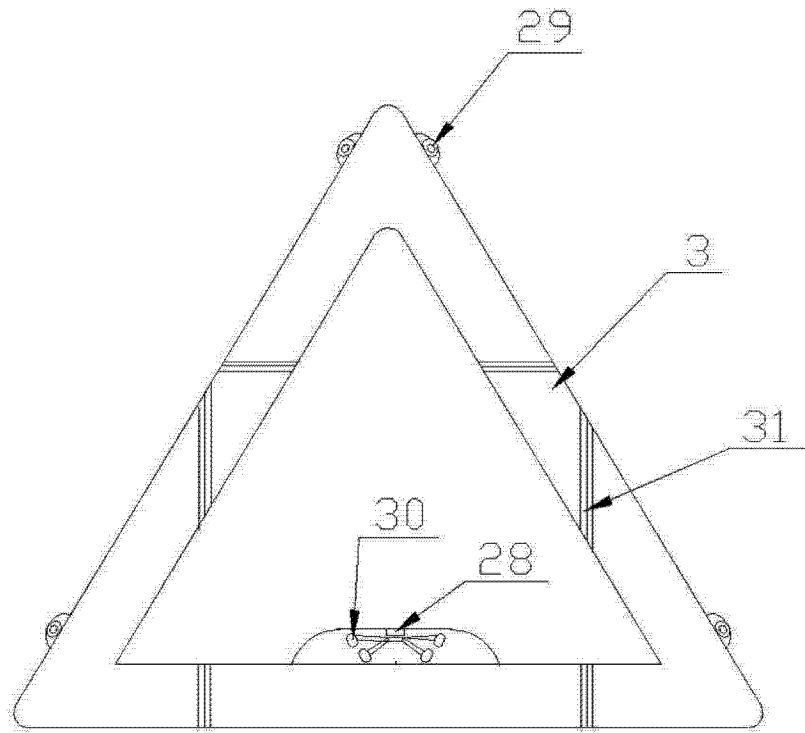


图 4

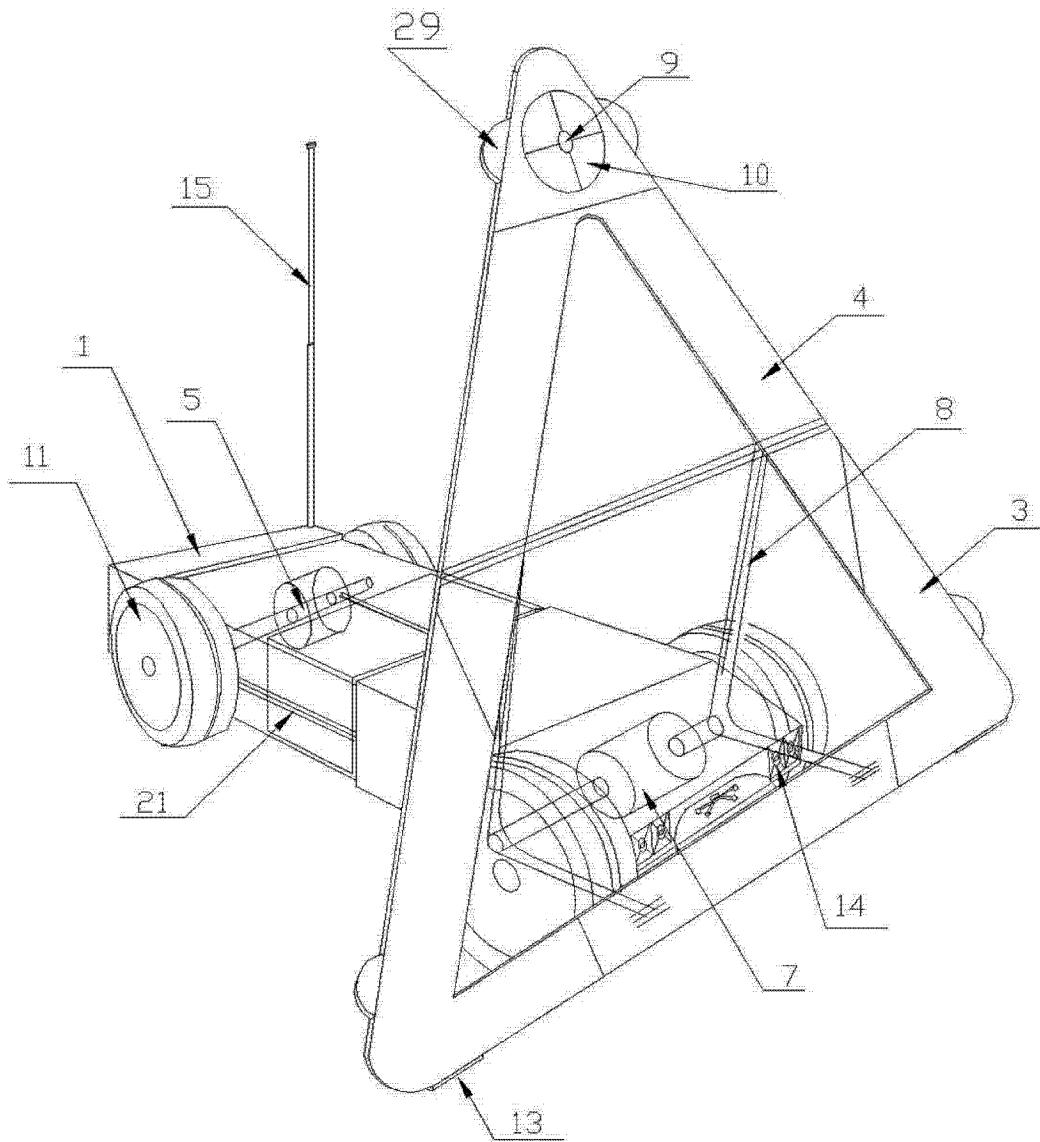


图 5

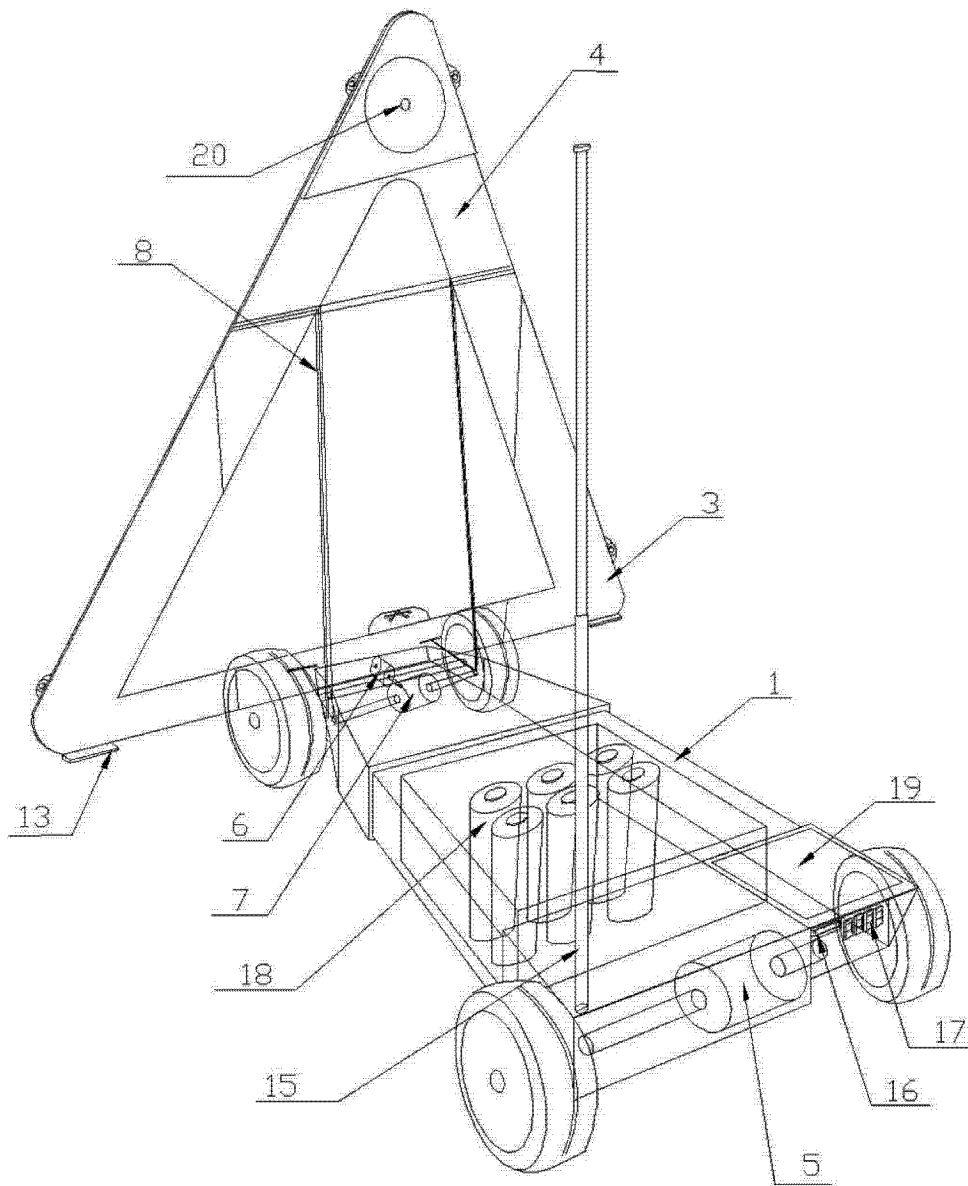


图 6

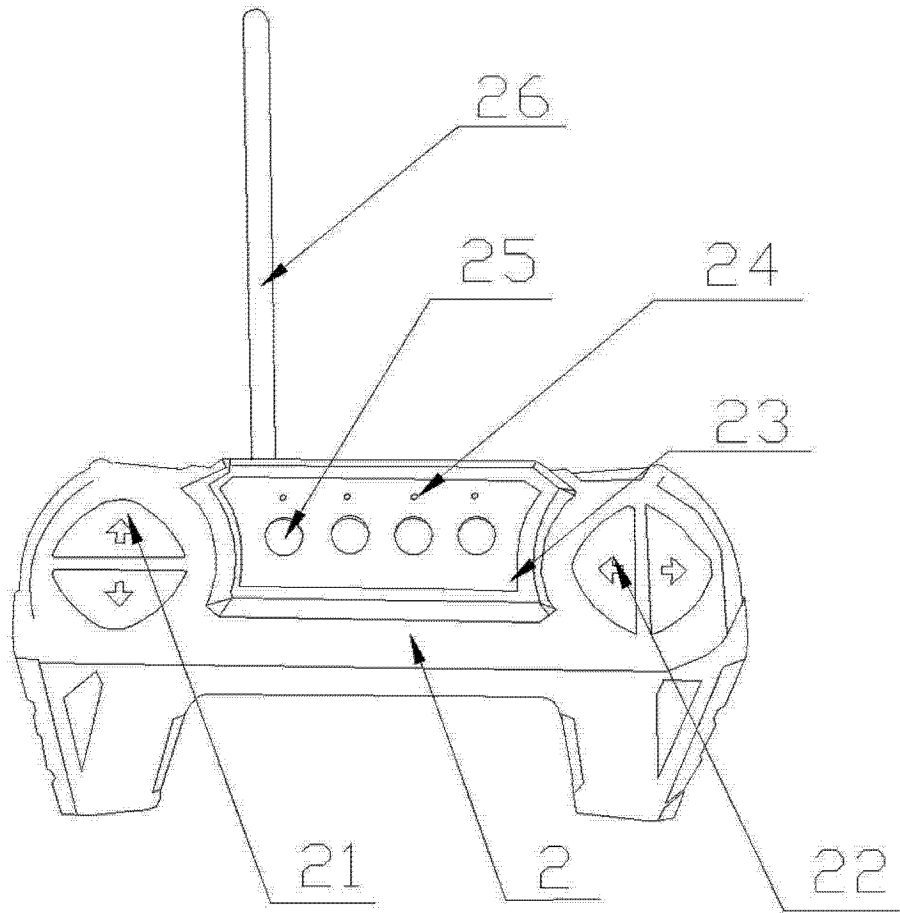


图 7

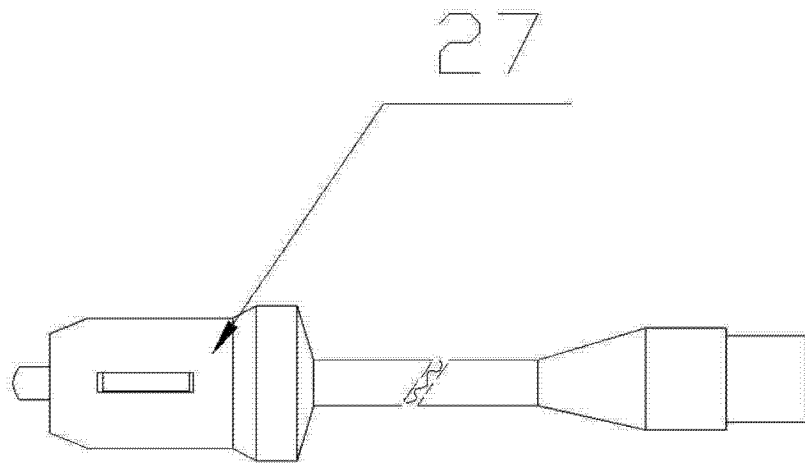


图 8