



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109908604 A

(43)申请公布日 2019.06.21

(21)申请号 201910237711.3

(22)申请日 2019.03.27

(71)申请人 王斐

地址 730000 甘肃省兰州市七里河区兰工
坪路287号

(72)发明人 王斐

(74)专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限
公司 11212

代理人 谈杰

(51)Int.Cl.

A63H 17/26(2006.01)

A63H 17/32(2006.01)

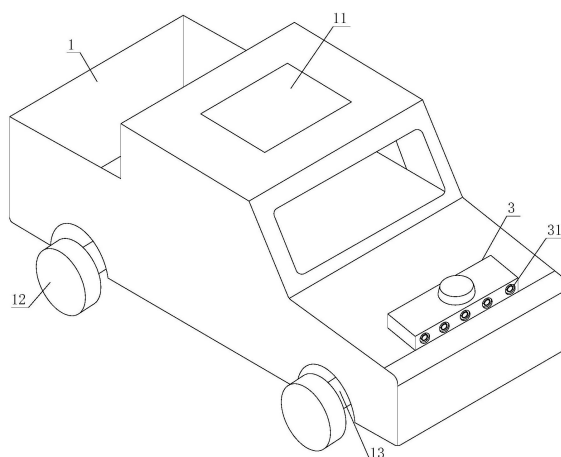
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种基于三维全息影像技术的玩具车

(57)摘要

本发明公开了一种基于三维全息影像技术的玩具车,在玩具车向前行驶的过程中,引擎盖部位上安装的3D摄像头将所摄取的画面发送给激光辐照器和参考光束发生器,物光束和参考光束在全息底片上产生叠加干涉,由光波转换器上对叠加干涉后的混合光束进行相位和振幅转换,光波信息记录仪将转换后的物体光波信息进行记录,并将记录有物体光波信息的底片进过显影器和定影器的处理后,由投影仪进行投影显示到车顶部,整个投影过程在瞬间完成,省时省力,实现玩具车行驶过程中画面的实时投放,增加玩具车趣味性的同时增加实用性,让使用者仿佛自身在驾驶玩具车,增强体验感,提高玩具车的科技程度,增加卖点,更加吸引消费者,提高销售额。



1. 一种基于三维全息影像技术的玩具车,包括车身(1)、动力系统(2)和全息影像系统(3),车身(1)的内部安装动力系统(2),动力系统(2)与全息影像系统(3)电性连接,其特征在于:所述车身(1)的顶部设有投影区域(11),车身(1)的底部安装四组车轮(12),车轮(12)的中心处设有转轴(13),转轴(13)与动力系统(2)固定连接,所述动力系统(2)包括直驱电机(21)、传动轴(22)和电机安装箱(23),电机安装箱(23)的内部安装直驱电机(21),直驱电机(21)的输出端与传动轴(22)电性连接,直驱电机(21)的输出端还与全息影像系统(3)电性连接,所述全息影像系统(3)包括3D摄像头(31)、摄像头安装架(32)、激光辐照器(33)、物光束(34)、参考光束发生器(35)、参考光束(36)、全息底片放置架(37)、全息底片(38)、光波转换器(39)、显影器(310)、定影器(311)、投影仪(312)和光波信息记录仪(313),摄像头安装架(32)固定在车身(1)的引擎盖部位上,摄像头安装架(32)上固定安装3D摄像头(31),3D摄像头(31)与激光辐照器(33)电性连接,激光辐照器(33)产生物光束(34),激光辐照器(33)的侧面安装参考光束发生器(35),参考光束发生器(35)产生参考光束(36),激光辐照器(33)与参考光束发生器(35)的下方安装全息底片放置架(37),全息底片放置架(37)的上表面安装全息底片(38),全息底片放置架(37)的底部固定在光波转换器(39)上,光波转换器(39)的一组输出端与显影器(310)电性连接,显影器(310)与定影器(311)电性连接,定影器(311)的内部安装投影仪(312),投影仪(312)位于投影区域(11)的下方,光波转换器(39)的另一组输出端电性连接光波信息记录仪(313)。

2. 根据权利要求1所述的一种基于与三维全息影像技术的玩具车,其特征在于:所述投影区域(11)设置为玻璃材质的长方形区域。

3. 根据权利要求1所述的一种基于三维全息影像技术的玩具车,其特征在于:所述3D摄像头(31)设有五组五组3D摄像头(31)均与激光辐照器(33)电性连接。

4. 根据权利要求1所述的一种基于三维全息影像技术的玩具车,其特征在于:所述激光辐照器(33)、参考光束发生器(35)、光波转换器(39)、显影器(310)、定影器(311)、投影仪(312)和光波信息记录仪(313)均安装在车身(1)的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种基于三维全息影像技术的玩具车,其特征在于:所述转轴(13)设有两组,两组转轴(13)分别与直驱电机(21)的输出端电性连接。

一种基于三维全息影像技术的玩具车

技术领域

[0001] 本发明涉及玩具车技术领域，具体为一种基于三维全息影像技术的玩具车。

背景技术

[0002] 玩具遥控车是一种可以通过无线电遥控器远程控制的模型汽车，根据车身外型的不同，可以分为：普通的私家房车、越野车、货柜车、翻斗车等等，如现实生活中的越野车，不但可以在野外适应各种不同程度的路面状况，而且还能给人一种粗犷豪迈的驾驶优越感，然而，作为普通的小朋友、普通的游戏玩家来说，可以通过操作一般的遥控玩具车，从而达到一定程度上的“驾驶快感”，然而这种感觉远远无法与驾驶真车相比拟，现有的普通玩具车不具备三维全息影像技术，无法实现玩具车行驶过程中画面的实时投放，使用体验感差，玩具车的科技程度低，玩具车本身的卖点不够多，无法吸引更多的消费者。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种基于三维全息影像技术的玩具车，具备实现玩具车行驶过程中画面的实时投放，增加玩具车趣味性的同时增加实用性，增强体验感，提高玩具车的科技程度，增加卖点，更加吸引消费者，提高销售额的优点，可以解决现有技术中普通玩具车不具备三维全息影像技术，无法实现玩具车行驶过程中画面的实时投放，使用体验感差，玩具车的科技程度低，玩具车本身的卖点不够多，无法吸引更多的消费者的问题。

[0004] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种基于三维全息影像技术的玩具车，包括车身、动力系统和全息影像系统，车身的内部安装动力系统，动力系统与全息影像系统电性连接，车身的顶部设有投影区域，车身的底部安装四组车轮，车轮的中心处设有转轴，转轴与动力系统固定连接，动力系统包括直驱电机、传动轴和电机安装箱，电机安装箱的内部安装直驱电机，直驱电机的输出端与传动轴电性连接，直驱电机的输出端还与全息影像系统电性连接，全息影像系统包括3D摄像头、摄像头安装架、激光辐照器、物光束、参考光束发生器、参考光束、全息底片放置架、全息底片、光波转换器、显影器、定影器、投影仪和光波信息记录仪，摄像头安装架固定在车身的引擎盖部位上，摄像头安装架上固定安装3D摄像头，3D摄像头与激光辐照器电性连接，激光辐照器产生物光束，激光辐照器的侧面安装参考光束发生器，参考光束发生器产生参考光束，激光辐照器与参考光束发生器的下方安装全息底片放置架，全息底片放置架的上表面安装全息底片，全息底片放置架的底部固定在光波转换器上，光波转换器的一组输出端与显影器电性连接，显影器与定影器电性连接，定影器的内部安装投影仪，投影仪位于投影区域的下方，光波转换器的另一组输出端电性连接光波信息记录仪。

[0005] 优选的，所述投影区域设置为玻璃材质的长方形区域。

[0006] 优选的，所述3D摄像头设有五组五组3D摄像头均与激光辐照器电性连接。

[0007] 优选的，所述激光辐照器、参考光束发生器、光波转换器、显影器、定影器、投影仪和光波信息记录仪均安装在车身的内部。

[0008] 优选的,所述转轴设有两组,两组转轴分别与直驱电机的输出端电性连接。

[0009] 与现有技术相比,本发明的有益效果如下:

[0010] 本基于三维全息影像技术的玩具车,在玩具车向前行驶的过程中,引擎盖部位上安装的3D摄像头将所摄取的画面发送给激光辐照器和参考光束发生器,激光辐照器发射出漫射式的物光束到全息底片上,参考光束发生器发射出参考光束,并将其射到全息底片上,物光束和参考光束在全息底片上产生叠加干涉,由光波转换器上对叠加干涉后的混合光束进行相位和振幅转换,光波信息记录仪将转换后的物体光波信息进行记录,并将记录有物体光波信息的底片进过显影器和定影器的处理后,由投影仪进行投影显示到车顶部,整个投影过程在瞬间完成,省时省力,实现玩具车行驶过程中画面的实时投放,增加玩具车趣味性的同时增加实用性,让使用者仿佛自身在驾驶玩具车,增强体验感,提高玩具车的科技程度,增加卖点,更加吸引消费者,提高销售额。

附图说明

[0011] 图1为本发明的整体结构示意图;

[0012] 图2为本发明的整体结构正视示意图;

[0013] 图3为本发明的全息影像系统运行流程示意图。

[0014] 图中:1、车身;11、投影区域;12、车轮;13、转轴;2、动力系统;21、直驱电机;22、传动轴;23、电机安装箱;3、全息影像系统;31、3D摄像头;32、摄像头安装架;33、激光辐照器;34、物光束;35、参考光束发生器;36、参考光束;37、全息底片放置架;38、全息底片;39、光波转换器;310、显影器;311、定影器;312、投影仪;313、光波信息记录仪。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-3,一种基于三维全息影像技术的玩具车,包括车身1、动力系统2和全息影像系统3,车身1的内部安装动力系统2,动力系统2与全息影像系统3电性连接,车身1的顶部设有投影区域11,车身1的底部安装四组车轮12,车轮12的中心处设有转轴13,转轴13与动力系统2固定连接,动力系统2包括直驱电机21、传动轴22和电机安装箱23,电机安装箱23的内部安装直驱电机21,直驱电机21的输出端与传动轴22电性连接,直驱电机21的输出端还与全息影像系统3电性连接,全息影像系统3包括3D摄像头31、摄像头安装架32、激光辐照器33、物光束34、参考光束发生器35、参考光束36、全息底片放置架37、全息底片38、光波转换器39、显影器310、定影器311、投影仪312和光波信息记录仪313,摄像头安装架32固定在车身1的引擎盖部位上,摄像头安装架32上固定安装3D摄像头31,3D摄像头31与激光辐照器33电性连接,激光辐照器33产生物光束34,激光辐照器33的侧面安装参考光束发生器35,参考光束发生器35产生参考光束36,激光辐照器33与参考光束发生器35的下方安装全息底片放置架37,全息底片放置架37的上表面安装全息底片38,全息底片放置架37的底部固定在光波转换器39上,光波转换器39的一组输出端与显影器310电性连接,显影器310与定影

器311电性连接,定影器311的内部安装投影仪312,投影仪312位于投影区域11的下方,光波转换器39的另一组输出端电性连接光波信息记录仪313,投影区域11设置为玻璃材质的长方形区域,3D摄像头31设有五组五组3D摄像头31均与激光辐照器33电性连接,激光辐照器33、参考光束发生器35、光波转换器39、显影器310、定影器311、投影仪312和光波信息记录仪313均安装在车身1的内部,转轴13设有两组,两组转轴13分别与直驱电机21的输出端电性连接。

[0017] 工作原理:在玩具车向前行驶的过程中,引擎盖部位上安装的3D摄像头31将所摄取的画面发送给激光辐照器33和参考光束发生器35,激光辐照器33发射出漫射式的物光束34到全息底片38上,参考光束发生器35发射出参考光束36,并将其射到全息底片38上,物光束34和参考光束36在全息底片38上产生叠加干涉,由光波转换器39上对叠加干涉后的混合光束进行相位和振幅转换,光波信息记录仪313将转换后的物体光波信息进行记录,并将记录有物体光波信息的底片进过显影器310和定影器311的处理后,由投影仪312进行投影显示到车顶部。

[0018] 综上所述:本基于三维全息影像技术的玩具车,在玩具车向前行驶的过程中,引擎盖部位上安装的3D摄像头31将所摄取的画面发送给激光辐照器33和参考光束发生器35,激光辐照器33发射出漫射式的物光束34到全息底片38上,参考光束发生器35发射出参考光束36,并将其射到全息底片38上,物光束34和参考光束36在全息底片38上产生叠加干涉,由光波转换器39上对叠加干涉后的混合光束进行相位和振幅转换,光波信息记录仪313将转换后的物体光波信息进行记录,并将记录有物体光波信息的底片进过显影器310和定影器311的处理后,由投影仪312进行投影显示到车顶部,整个投影过程在瞬间完成,省时省力,实现玩具车行驶过程中画面的实时投放,增加玩具车趣味性的同时增加实用性,让使用者仿佛自身在驾驶玩具车,增强体验感,提高玩具车的科技程度,增加卖点,更加吸引消费者,提高销售额。

[0019] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0020] 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。

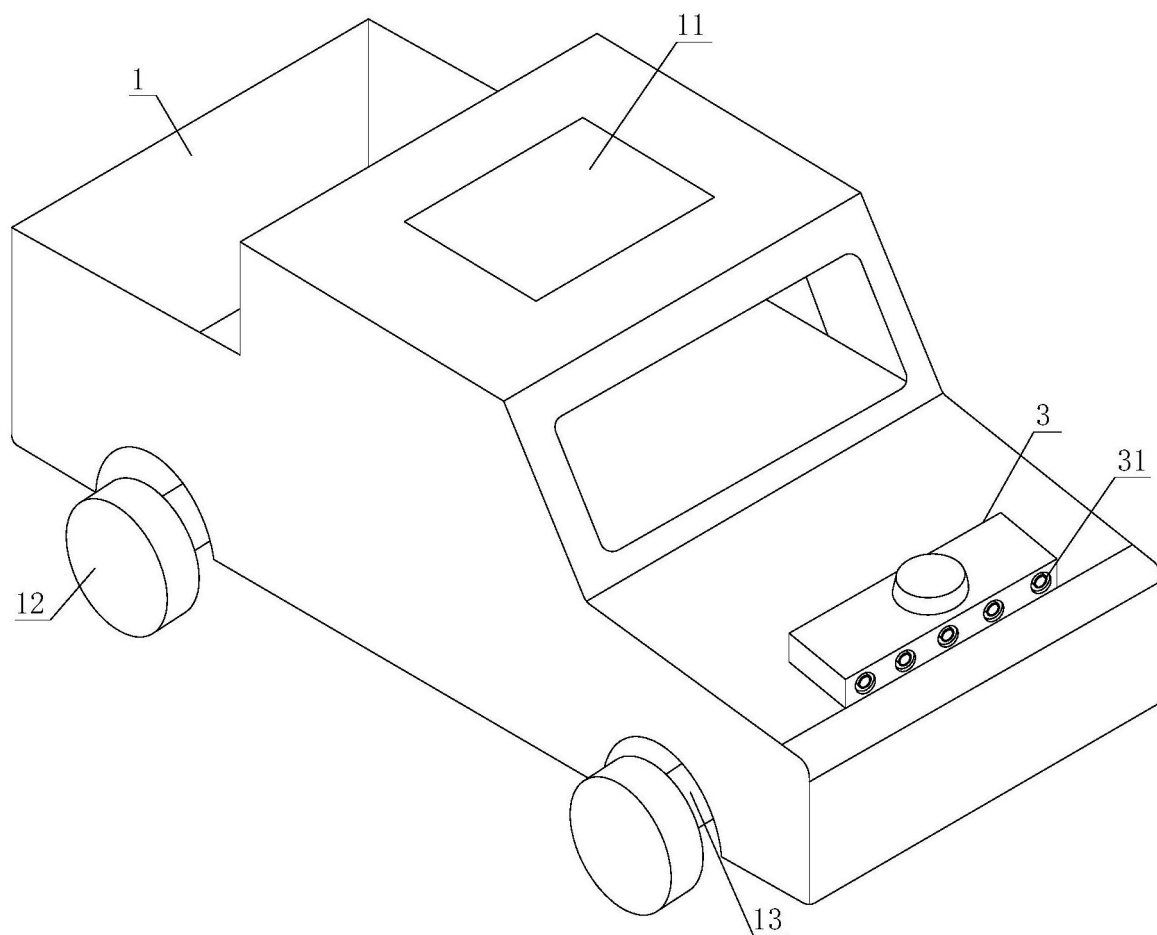


图1

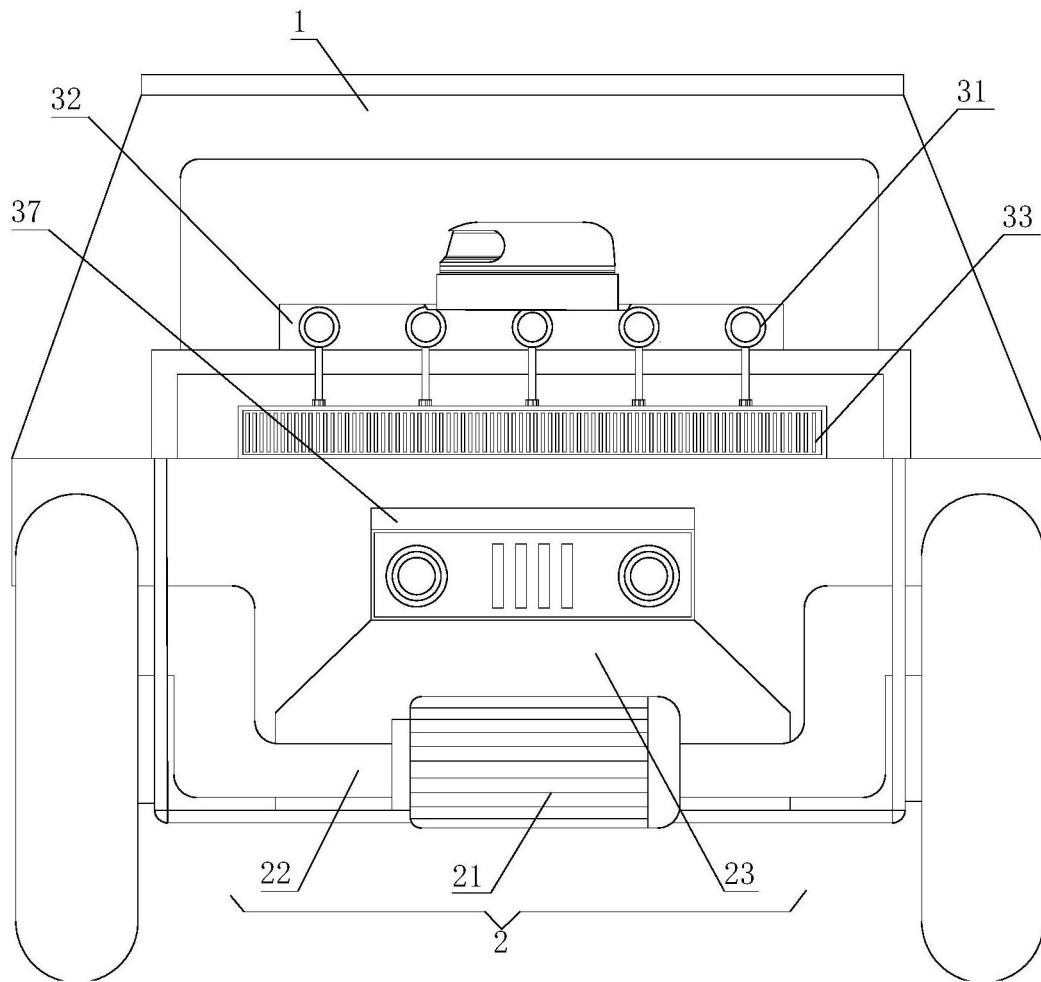


图2

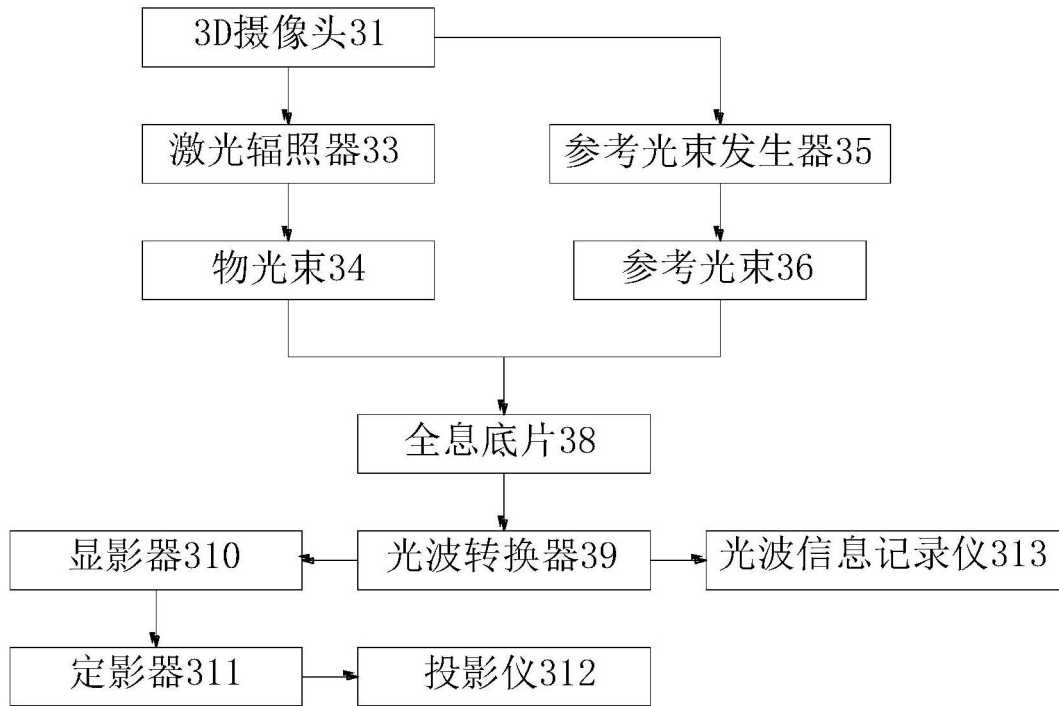


图3