



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106335638 A

(43)申请公布日 2017. 01. 18

(21)申请号 201610840880.2

(22)申请日 2016.09.22

(71)申请人 徐林波

地址 066004 河北省秦皇岛市海港区河北大街西段91号7栋2单元12号

(72)发明人 徐林波

(51)Int. Cl.

B64C 39/00(2006.01)

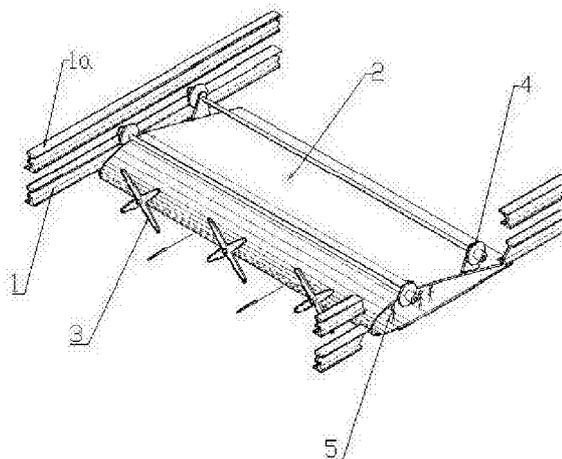
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

有轨飞行器

(57)摘要

一种有轨飞行器,其特征是:这种有轨飞行器主要由可飞行物体和一条或一组约束导轨组成;所述可飞行物体被限制在所述导轨的约束范围和轨迹上运行,并将所述导轨作为所述可飞行物体的起飞和降落跑道;在所述导轨旁侧设置站点,以供人员和物资进出上述可飞行物体。



1. 一种有轨飞行器,其特征是:这种有轨飞行器主要由可飞行物体和一条或一组约束导轨组成;所述可飞行物体被限制在所述导轨的约束范围和轨迹上运行,并将所述导轨作为所述可飞行物体的起飞和降落跑道;在所述导轨旁侧设置各个站点,以供人员和物资进出上述可飞行物体。

2. 根据权利要求1所述的一种有轨飞行器,其特征是:上述被导轨约束的可飞行物体的动力装置,是由电动机驱动的螺旋桨。

3. 根据权利要求1所述的一种有轨飞行器,其特征是:上述可飞行物体的上部被用轮子吊挂(或将其底部架设)在导轨上,并在导轨的约束范围内完成其滑跑起飞、离轨飞行和滑行降落。

4. 根据权利要求1所述的一种有轨飞行器,其特征是:上述可飞行物体的飞行高度,通过改变其飞行速度和升力来加以调节和控制;而其飞行速度和升力的调节,除了通过飞行器各种公知的调节控制方式之外,还用轨道制动器加以调节控制。

5. 根据权利要求1所述的一种有轨飞行器,其特征是:上述可飞行物体的左右两侧位置的约束,用可飞行物体与轨道之间的磁力或两侧导向轮加以控制。

6. 根据权利要求1所述的一种有轨飞行器,其特征是:上述可飞行物体的整体形状近似于一段飞机固定翼,但其高度和宽度要比传统的飞机固定翼大很多,至少其较高部分的内部净高要大于普通人的身高;其横截面形状和建造结构也近似于飞机的固定翼。

7. 根据权利要求1所述的一种有轨飞行器,其特征是:上述可飞行物体的左右两端(或中间)被用轮子吊挂和约束在导轨上,并沿着导轨运行;其正常运行状态为离轨飞行状态,且在导轨上完成起降。

8. 根据权利要求1所述的一种有轨飞行器,其特征是:上述可飞行物体为空心腔体结构,并将其空心腔体的一部分隔离出来作为机舱。

9. 根据权利要求1所述的一种有轨飞行器,其特征是:用立柱将这种有轨飞行器横跨架设在各种道路上空,既不占用土地,又不影响地面车辆通行。

10. 根据权利要求9所述的一种有轨飞行器,其特征是:将太阳能电池板或太阳能薄膜电池架设在由沿途立柱和飞行器导轨等构成的框架结构上,用以实现大规模太阳能发电的同时,为地面道路提供遮蔽,以免除路面冰雪造成的交通问题和雨水冲刷浸泡造成的路面损坏,并且可提供巨大的雨水收集面积。

有轨飞行器

技术领域

[0001] 一种运输工具,特别是飞行运输工具。

背景技术

[0002] 目前公知的飞行运输工具,主要是各种可在空中自由飞行的固定翼飞机和直升机。它们共同的不足之处在于:1、结构复杂、造价昂贵、运输成本高,2、有坠机风险,3、运输量有限,4、需建立庞大复杂的空管系统和地勤服务系统,5、对于固定翼飞机来说,还需要修建占地巨大、造价不菲的机场,6、对直升机而言,飞行速度慢和承载较小,7、对于固定线路上,沿程进行的大规模运输来说,地面运输工具、尤其是高速地面运输工具,比传统飞行运输工具具有明显优势。

发明内容

[0003] 针对上述问题,本发明提供了一种有轨飞行器,其特征是:这种有轨飞行器主要由可飞行物体(如飞机)和一条或一组约束导轨组成;所述可飞行物体被限制在所述导轨的约束范围和轨迹上运行,并将所述导轨作为所述可飞行物体的起飞和降落跑道;在所述导轨旁侧设置各个站点,以供人员和物资进出上述可飞行物体。

[0004] 上述被导轨约束的可飞行物体的动力装置,可以由电动机驱动的螺旋桨,或其它各种公知的飞机发动机和动力装置。

[0005] 将上述可飞行物体的上部用轮子吊挂(或将其底部架设)在导轨上,并在导轨的约束范围内完成其滑跑起飞、离轨飞行和滑行降落。

[0006] 上述可飞行物体的飞行高度,可通过改变其飞行速度和升力来加以调节和控制;而其飞行速度和升力的调节,除了可通过飞行器各种公知的调节控制方式之外,还可以用轨道制动器加以调节控制。

[0007] 上述可飞行物体的左右两侧位置的约束,用可飞行物体与轨道之间的磁力或两侧导向轮(图中未画出)加以控制。

[0008] 上述可飞行物体的整体形状近似于一段飞机固定翼,但其高度和宽度要比传统的飞机固定翼大很多,至少其较高部分的内部净高要大于普通人的身高;其横截面形状和建造结构也近似于飞机的固定翼。

[0009] 上述可飞行物体的左右两端(或中间)被用轮子吊挂和约束在导轨上,并沿着导轨运行;其正常运行状态为离轨飞行状态,且在导轨上完成起降。

[0010] 上述可飞行物体上,前后两排轮子的水平高度可调。当上述可飞行物体需要沿着导轨上坡或下坡时,为了使其始终保持水平状态,可采用调节前后轮水平高度,使其与导轨坡度保持一致的方法加以解决。

[0011] 上述可飞行物体为空心腔体结构,并将其空心腔体的一部分隔离出来作为机舱。

[0012] 可将数个螺旋桨安装在上述可飞行物体的前方、后方、上方、或下方机体上,以驱动其运行。

[0013] 可用立柱将这种有轨飞行器横跨架设在各种道路(包括各种市内道路、乡村道路、高速公路、铁路等)上空,既不占用土地,又不影响地面车辆通行。

[0014] 可将太阳能电池板或太阳能薄膜电池(图中未画出)架设在由沿途立柱和飞行器导轨等构成的框架结构上,用以实现大规模太阳能发电的同时,为地面道路提供遮蔽,以免除路面冰雪造成的交通问题和雨水冲刷浸泡造成的路面损坏,并且可提供巨大的雨水收集面积。

[0015] 这种有轨飞行器的有益之处在于:1、结构简单、制造成本低,2、没有坠落风险且易于运营管理和自动控制,3、运输量大、运输成本低,4、无起降风险、飞行阻力小、速度快,5、可以架设在各种路面上空,从而不单独占用土地,并可有效解决城市道路拥堵问题,6、在不占用土地的前提下,有效解决太阳能电池板或太阳能薄膜电池的大规模铺设问题,7、可为道路提供遮蔽,以免除路面冰雪造成的交通问题和雨水冲刷浸泡造成的路面损坏,8、可提供巨大的雨水收集面积等。

附图说明

[0016] 图1是 本发明实施例之一的立体原理结构图。

[0017] 图中1.下约束导轨,1a.上约束导轨,2.可飞行物体,3.螺旋桨,4.轮子,5.飞行器内部乘员。

具体实施方式

[0018] 图1中,这种有轨飞行器主要由可飞行物体(如飞机)2和两条下约束轨道1以及两条上约束导轨1a组成;所述可飞行物体2被限制在所述导轨的约束范围和轨迹上运行,并将所述导轨1作为可飞行物体2的起飞和降落跑道;在所述导轨旁侧设置站点(图中未画出),以供人员和物资进出上述可飞行物体。

[0019] 上述被导轨约束的可飞行物体的动力装置,可以由电动机驱动的螺旋桨,或其它各种公知的飞机发动机和动力装置。

[0020] 将上述可飞行物体2的上部用轮子4吊挂(或将其底部架设)在下约束导轨1上,并在下约束导轨1和上约束导轨1a的约束下完成其滑跑起飞、离轨飞行和滑行降落。

[0021] 上述可飞行物体2的飞行高度,可通过改变其飞行速度和升力来加以调节和控制;而其飞行速度和升力的调节,除了可通过传统飞行器各种公知的调节控制方式之外,还可以用轨道制动器(图中未画出)加以调节控制。

[0022] 上述可飞行物体2的左右两侧位置的约束,用可飞行物体2与导轨之间的磁力或两侧导向轮(图中未画出)加以控制。

[0023] 上述可飞行物体2的整体形状近似于一段飞机固定翼,但其高度和宽度要比传统的飞机固定翼大很多,至少其较高部分的内部净高要大于普通人的身高;其横截面形状和建造结构也近似于飞机的固定翼。

[0024] 上述可飞行物体2的左右两端(或中间)被用轮子吊挂和约束在导轨上,并沿着导轨运行;其正常运行状态为离轨飞行状态,且在下约束导轨1上完成起降。

[0025] 上述可飞行物体2为空心腔体结构,并将其空心腔体的一部分隔离出来作为机舱。

[0026] 可将数个螺旋桨3安装在上述可飞行物体2的前方(或后方、上方、下方)机体上,以

驱动其运行。

[0027] 可用立柱(图中未画出)将这种有轨飞行器横跨架设在各种道路(包括各种市内道路、乡村道路、高速公路、铁路等)上空,既不占用土地,又不影响地面车辆通行。

[0028] 可将太阳能电池板或太阳能薄膜电池架设在由沿途立柱和飞行器导轨等构成的框架结构上,用以实现大规模太阳能发电的同时,为地面道路提供遮蔽,以免除路面冰雪造成的交通问题和雨水冲刷浸泡造成的路面损坏,并且可提供巨大的雨水收集面积。

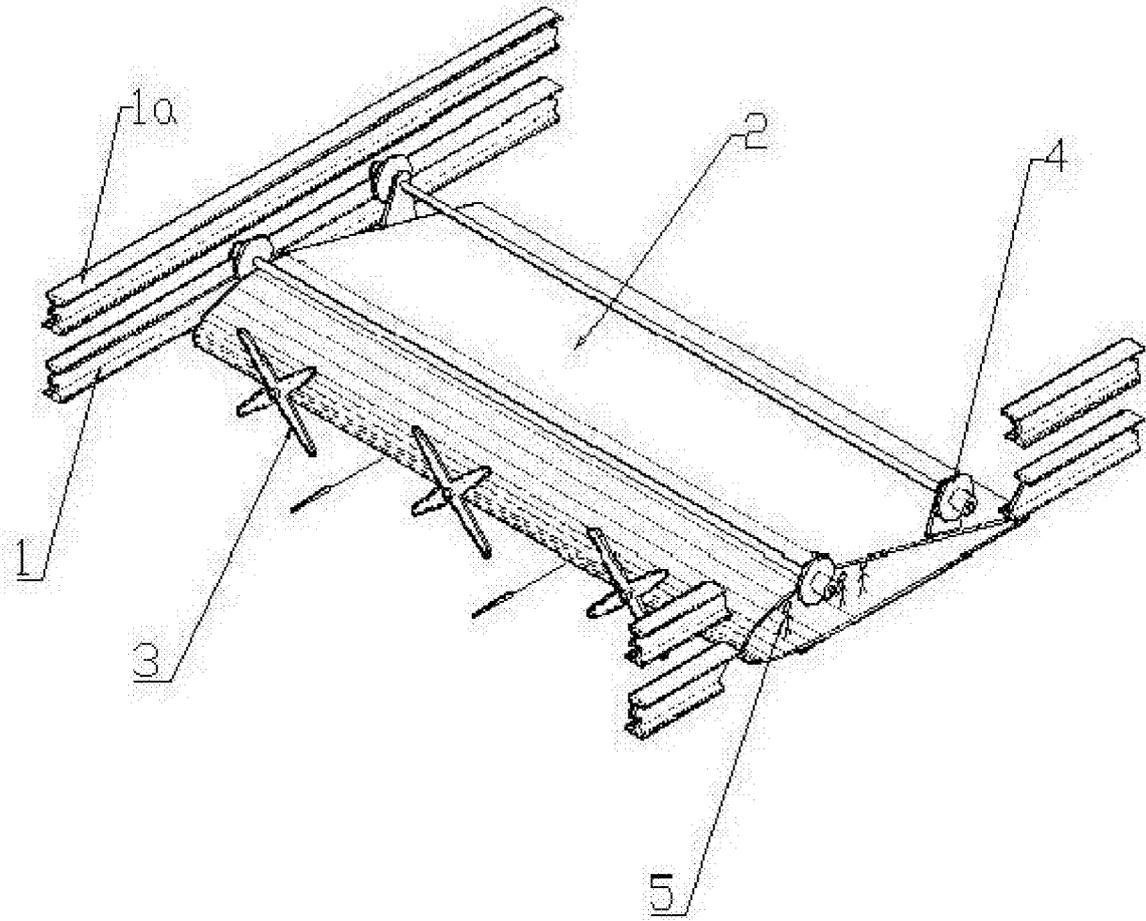


图1