



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104626904 A

(43) 申请公布日 2015. 05. 20

(21) 申请号 201510086238. 5

(22) 申请日 2015. 02. 24

(71) 申请人 丁乃祥

地址 255321 山东省淄博市周村区王村镇东道村 30 号

(72) 发明人 丁乃祥

(51) Int. Cl.

B60F 5/02(2006. 01)

B64C 27/28(2006. 01)

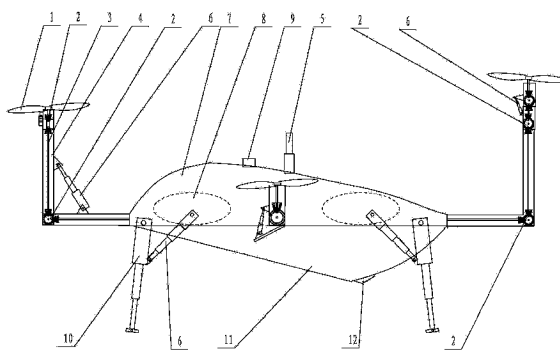
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

多功能飞碟

(57) 摘要

本发明涉及一种多功能飞碟,属于飞行器领域,包括圆形机身,机身下部平整上部凸起呈机翼状,机身边缘均布四条安装杆,安装杆内设传动杆,传动杆均通过离合器与机身内部的发动机相连,可实现水陆空皆可运行,经济实用,利于推广使用和进行救援工作。



1. 一种多功能飞碟,包括圆形机身(7),其特征在于:部平整上部凸起呈机翼状,机身(7)边缘均布四条安装杆(4),安装杆(4)内设传动杆(3),传动杆(3)均通过离合器与机身(7)内部的发动机相连;

前方的安装杆(4)上连续铰接两段安装杆(4),安装杆(4)内均设传动杆(3),安装杆(4)首尾铰接在一起,相邻传动杆(3)通过差速器(2)传动连接,相邻安装杆(4)通过油缸(6)驱动,油缸(6)底座和活塞杆分别铰接在相邻的安装杆(4)上,最尾端的安装杆(4)上设螺旋桨(1),螺旋桨(1)与传动杆(3)固定连接,油缸(6)伸缩带动安装杆(4)转动,螺旋桨(1)可实现前后左右四个方向转动,螺旋桨(1)的单叶长度不与机身(7)重叠或接触;

两侧的安装杆(4)上铰接一小段安装杆(4),安装杆(4)内均设传动杆(3),两传动杆(3)通过差速器(2)传动连接,安装杆(4)通过油缸(6)驱动,油缸(6)底座和活塞杆分别铰接在相邻的安装杆(4)上,最尾端的安装杆(4)上设螺旋桨(1),螺旋桨(1)与传动杆(3)固定连接,油缸(6)伸缩带动安装杆(4)转动,螺旋桨(1)可实现前后两个方向转动,螺旋桨(1)的单叶长度不与机身(7)重叠或接触;

后方的安装杆(4)向上弯折呈L形,其上端铰接一小段安装杆(4),安装杆(4)内均设传动杆(3),两传动杆(3)通过差速器(2)传动连接,相邻安装杆(4)通过油缸(6)驱动,油缸(6)底座和活塞杆分别铰接在相邻的安装杆(4)上,最尾端的安装杆(4)上设螺旋桨(1),螺旋桨(1)与传动杆(3)固定连接,油缸(6)伸缩带动安装杆(4)转动,螺旋桨(1)可实现前后左右四个方向转动,螺旋桨(1)的单叶长度不与机身(7)重叠或接触。

2. 根据权利要求1所述的多功能飞碟,其特征在于:机身(7)周边设四个气囊(8),气囊(8)通过气泵充气和抽气。

3. 根据权利要求2所述的多功能飞碟,其特征在于:机身(7)下部设四个伸缩支撑脚(10),支撑脚(10)伸缩量通过油缸(6)控制,支撑脚(10)底部均设红外距离传感器,红外距离传感器均与控制系统相连。

4. 根据权利要求1所述的多功能飞碟,其特征在于:机身(7)两侧的螺旋桨(1)可更换为喷气式引擎。

5. 根据权利要求1所述的多功能飞碟,其特征在于:机身(7)下部凸起形成水仓(11),上部凸起呈机翼状。

6. 根据权利要求3所述的多功能飞碟,其特征在于:油缸(6)的油管固定在安装杆(4)的外壁下部。

7. 根据权利要求1所述的多功能飞碟,其特征在于:机身(7)为椭圆形。

多功能飞碟

技术领域

[0001] 本发明涉及一种多功能飞碟,属于飞行器领域。

背景技术

[0002] 在交通工具领域,分为水陆空三种类型的交通工具,普遍的水、陆、空交通工具只能在其相应的领域才可运行。现在水陆两栖汽车等也得到大力发展,但无法作为飞行器使用,且在水上运行速度慢,如施行搜救等救援工作会耽误救险时机;现有的水上飞机虽然可以实现水上升降,但其是通过在水上滑行实现起飞与降落,所需行程较大,无法实现垂直升降,定点降落较困难;正在研发的可陆地行驶的飞行器类似于滑翔机,具有翼展较大的机翼,推广起来难度极高。

发明内容

[0003] 根据以上现有技术中的不足,本发明要解决的技术问题是:提供一种可实现水陆空皆可运行的多功能飞碟,克服了上述背景技术中的不足,经济实用,利于推广使用和进行救援工作。

[0004] 本发明所述的多功能飞碟,包括圆形机身,机身下部平整上部凸起呈机翼状,机身边缘均布四条安装杆,安装杆内设传动杆,传动杆均通过离合器与机身内部的发动机相连;

[0005] 前方的安装杆上连续铰接两段安装杆,安装杆内均设传动杆,安装杆首尾铰接在一起,相邻传动杆通过差速器传动连接,相邻安装杆通过油缸驱动,油缸底座和活塞杆分别铰接在相邻的安装杆上,最尾端的安装杆上设螺旋桨,螺旋桨与传动杆固定连接,油缸伸缩带动安装杆转动,螺旋桨可实现前后左右四个方向转动,螺旋桨划过区域不与机身重叠或接触;

[0006] 两侧的安装杆上铰接一小段安装杆,安装杆内均设传动杆,两传动杆通过差速器传动连接,安装杆通过油缸驱动,油缸底座和活塞杆分别铰接在相邻的安装杆上,最尾端的安装杆上固定螺旋桨,螺旋桨与传动杆连接,油缸伸缩带动安装杆转动,螺旋桨可实现前后两个方向转动,螺旋桨划过区域不与机身重叠或接触;

[0007] 后方的安装杆向上弯折呈L形,其上端铰接一小段安装杆,安装杆均内设传动杆,两传动杆通过差速器传动连接,相邻安装杆通过油缸驱动,油缸底座和活塞杆分别铰接在相邻的安装杆上,最尾端的安装杆上固定螺旋桨,螺旋桨与传动杆固定连接,油缸伸缩带动安装杆转动,螺旋桨可实现前后左右四个方向转动,螺旋桨划过区域不与机身重叠或接触;

[0008] 机身周边设四个气囊,气囊通过气泵充气和抽气;

[0009] 机身下部铰接四个伸缩支撑脚,支撑脚伸缩量通过油缸控制,支撑脚底部均设红外距离传感器,红外距离传感器均与控制系统相连。

[0010] 机身两侧的螺旋桨可更换为喷气式引擎,

[0011] 机身下部凸起形成水仓,上部凸起呈机翼状。

[0012] 机身为椭圆形,方便在水中行驶。

[0013] 机身上部为盖子形,下部为碗形。

[0014] 油缸的油管固定在安装杆的外壁下部。

[0015] 工作原理及过程:

[0016] 工作时,通过控制油缸使四个螺旋桨均朝上,启动发动机,发动机通过离合器带动传动杆转动,传动杆通过差速器传动带动螺旋桨转动,螺旋桨形成的升力带动机身起飞上行,需加速上升时,后螺旋桨朝前方,这样机身前部朝上,然后将四个螺旋桨朝向前方,提升飞碟上升速度,当达到所需高度时,再将后螺旋桨朝上方,使飞碟水平朝前飞行,再将后螺旋桨朝前。通过油缸控制四个螺旋桨朝向前方,飞碟即向前飞行,由于机身呈机翼状,在飞行时本身就受到空气的升力,因为前方螺旋桨可向前后左右四个方向转动,可通过调节前方螺旋桨的朝向来控制飞碟行进的地点方向,后螺旋桨起到平衡机身的作用,通过四个螺旋桨的助推将飞碟带至目的地。

[0017] 飞碟在降落时,通过油缸控制四个螺旋桨略朝后,螺旋桨形成风阻使飞碟减速并停止前行,此时螺旋桨回正朝上并逐渐降低转速,飞碟开始下降;如果加速下降,将前螺旋桨朝前方,飞碟前部朝下,通过离合器控制后方和两侧的螺旋桨降低转速或停转,到一定距离再将前螺旋桨朝上,待飞碟机身将要达到水平之前,启动其他螺旋桨,此时通过前后螺旋桨调节需要降落的方位,通过控制油缸使四条伸缩杆伸展出来,伸缩杆底部的红外距离传感器检测到其正下方的降落点离伸缩杆的高度,并传输给控制系统,控制系统通过计算出哪个伸缩杆离地距离最小,然后其他伸缩杆伸长或收缩直至与这根伸缩杆离地距离相同,此时即使在崎岖地形降落四个支撑杆也可同时着地,稳定性很强。对于机身下部水平的飞碟,如果降落在水上进行救援等工作时,当降低到离水面一定高度,可提前在降落时通过气泵将气囊打开增加飞碟的浮力,对于下部带有水仓的飞碟,如果超出飞碟的排水量,则需要打开气囊增加飞碟的浮力,当需要飞碟隐蔽在水中时,启动水泵将水抽入机身底部的水仓,机身缓慢没入水中,当需要飞碟露出水面时,将水泵打开将水仓中的水排出,机身浮出水面。

[0018] 本发明与现有技术相比所具有的有益效果是:

[0019] 本发明所述的多功能飞碟,由于机身呈机翼状,在飞行时本身就受到空气的升力,因为前方螺旋桨可向前后左右四个方向转动,可通过调节前方螺旋桨的方向来控制飞碟行进的方向,可在复杂地形进行飞行,四个支撑杆可同时着地,稳定性很强。通过气囊可降落在水上,用途广,易于推广,可广泛应用于国防勘探和搜救工作。

附图说明

[0020] 图1是本发明实施例1示意图;

[0021] 图2是本发明实施例2示意图;

[0022] 图3是实施例1和2的俯视图。

[0023] 图中:1、螺旋桨;2、差速器;3、传动杆;4、安装杆;5、烟囱;6、油缸;7、机身;8、气囊;9、通风口;10、支撑脚;11、水仓;12、进出水口;13、舱门。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图对本发明的实施例做进一步描述：

[0025] 实施例 1

[0026] 如图 1 和图 3 所示,本发明所述的多功能飞碟,包括圆形机身 7,机身 7 下部平整上部凸起呈机翼状,机身 7 边缘均布四条安装杆 4,安装杆 4 内设传动杆 3,传动杆 3 均通过离合器与机身 7 内部的发动机相连；

[0027] 前方的安装杆 4 上连续铰接两段安装杆 4,安装杆 4 内均设传动杆 3,安装杆 4 首尾铰接在一起,相邻传动杆 3 通过差速器 2 传动连接,相邻安装杆 4 通过油缸 6 驱动,油缸 6 底座和活塞杆分别铰接在相邻的安装杆 4 上,最尾端的安装杆 4 上设螺旋桨 1,螺旋桨 1 与传动杆 3 固定连接,油缸 6 伸缩带动安装杆 4 转动,螺旋桨 1 可实现前后左右四个方向转动,螺旋桨 1 的单叶长度不与机身 7 重叠或接触；

[0028] 两侧的安装杆 4 上铰接一小段安装杆 4,安装杆 4 内均设传动杆 3,两传动杆 3 通过差速器 2 传动连接,安装杆 4 通过油缸 6 驱动,油缸 6 底座和活塞杆分别铰接在相邻的安装杆 4 上,最尾端的安装杆 4 上设螺旋桨 1,螺旋桨 1 与传动杆 3 固定连接,油缸 6 伸缩带动安装杆 4 转动,螺旋桨 1 可实现前后两个方向转动,螺旋桨 1 的单叶长度不与机身 7 重叠或接触；

[0029] 后方的安装杆 4 向上弯折呈 L 形,其上端铰接一小段安装杆 4,安装杆 4 均内设传动杆 3,两传动杆 3 通过差速器 2 传动连接,相邻安装杆 4 通过油缸 6 驱动,油缸 6 底座和活塞杆分别铰接在相邻的安装杆 4 上,最尾端的安装杆 4 上设螺旋桨 1,螺旋桨 1 与传动杆 3 固定连接,油缸 6 伸缩带动安装杆 4 转动,螺旋桨 1 可实现前后左右四个方向转动,螺旋桨 1 的单叶长度不与机身 7 重叠或接触；

[0030] 机身 7 周边设四个气囊 8,气囊 8 通过气泵充气 and 抽气；

[0031] 机身 7 下部设四个伸缩支撑脚 10,支撑脚 10 伸缩量通过油缸 6 控制,支撑脚 10 底部均设红外距离传感器,红外距离传感器均与控制系统相连。

[0032] 机身 7 两侧的螺旋桨 1 可更换为喷气式引擎,

[0033] 机身 7 下部凸起形成水仓 11,上部凸起呈机翼状。

[0034] 油缸 6 的油管固定在安装杆 4 的外壁下部。

[0035] 机身 7 为椭圆形,在水中行驶时能减小水的阻力,提高行进速度。

[0036] 工作原理及过程：

[0037] 工作时,通过控制油缸 6 使四个螺旋桨 1 均朝上,启动发动机,发动机通过离合器带动传动杆 3 转动,传动杆 3 通过差速器 2 传动带动螺旋桨 1 转动,螺旋桨 1 形成的升力带动机身 7 起飞上行,需加速上升时,后螺旋桨 1 朝前方,这样机身 7 前部朝上,然后将四个螺旋桨 1 朝向前方,提升飞碟上升速度,再将后螺旋桨 1 朝上方,使飞碟水平朝前飞行,再将后螺旋桨 1 朝前。通过油缸 6 控制四个螺旋桨 1 朝向前方,飞碟即向前飞行,由于机身 7 呈机翼状,在飞行时本身就受到空气的升力,因为前方螺旋桨 1 可向前后左右四个方向转动,可通过调节前方螺旋桨 1 的朝向来控制飞碟行进的地点方向,后螺旋桨 1 起到平衡机身 7 的作用。飞碟在降落时,通过油缸 6 控制螺旋桨 1 略朝后,螺旋桨 1 形成风阻使飞碟减速并停止前行,此时螺旋桨 1 回正朝上并逐渐降低转速,如果加速下降,将前螺旋桨 1 朝前方,飞碟前部朝下,通过离合器控制后方和两侧的螺旋桨 1 降低转速或停转,到一定距离再将前螺

旋桨 1 朝上,待飞碟机身 7 将要水平之前,启动其他螺旋桨 1,此时通过前后螺旋桨 1 调节需要降落的方位,伸出四条伸缩杆,伸缩杆底部的红外距离传感器检测到其正下方的降落点离伸缩杆的高度,并传输给控制系统,控制系统通过计算得出哪个伸缩杆离地距离最小,然后其他伸缩杆伸长或收缩直至与这根伸缩杆离地距离相同,此时降落四个支撑杆可同时着地,稳性很强。如果降落在水上进行救援等工作时,可在降落时通过气泵将气囊 8 打开增加飞碟的浮力,当需要飞碟隐蔽在水中时,启动水泵将水抽入机身 7 底部的水仓 11,机身 7 缓慢没入水中,当需要飞碟露出水面时,将水泵打开将水仓 11 中的水排出,机身 7 浮出水面。

[0038] 实施例 2

[0039] 如图 2 和图 3 所示,机身为底面为平面,机身呈机翼状,其他结构与实施例 1 相同,这样在空中高速飞行时,机身上下两面的气压差给机身一定的升力,利于飞行。

[0040] 实施例 3

[0041] 机身为椭圆形,利于在水中行驶。

[0042] 实施例 4

[0043] 机身上部为盖子形,下部为碗形。

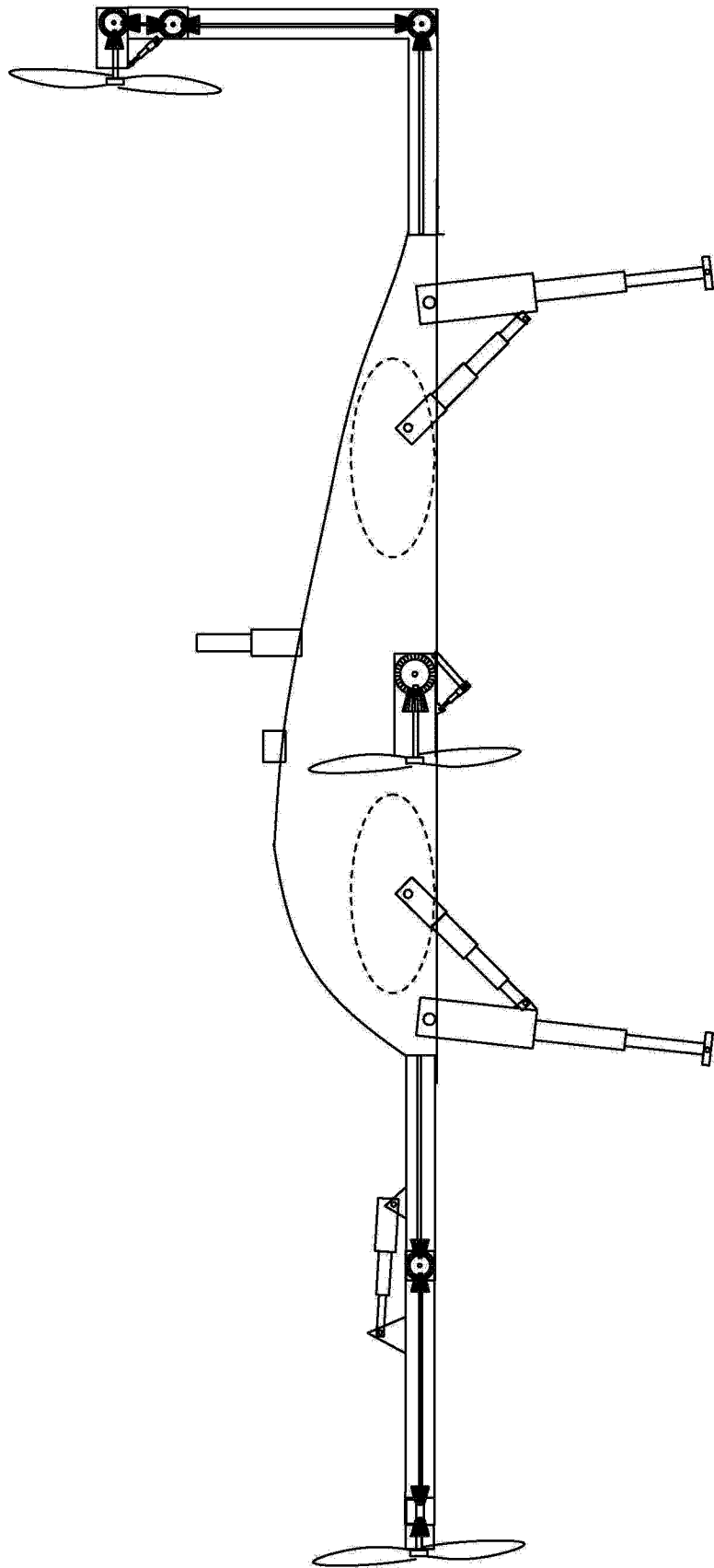


图 2

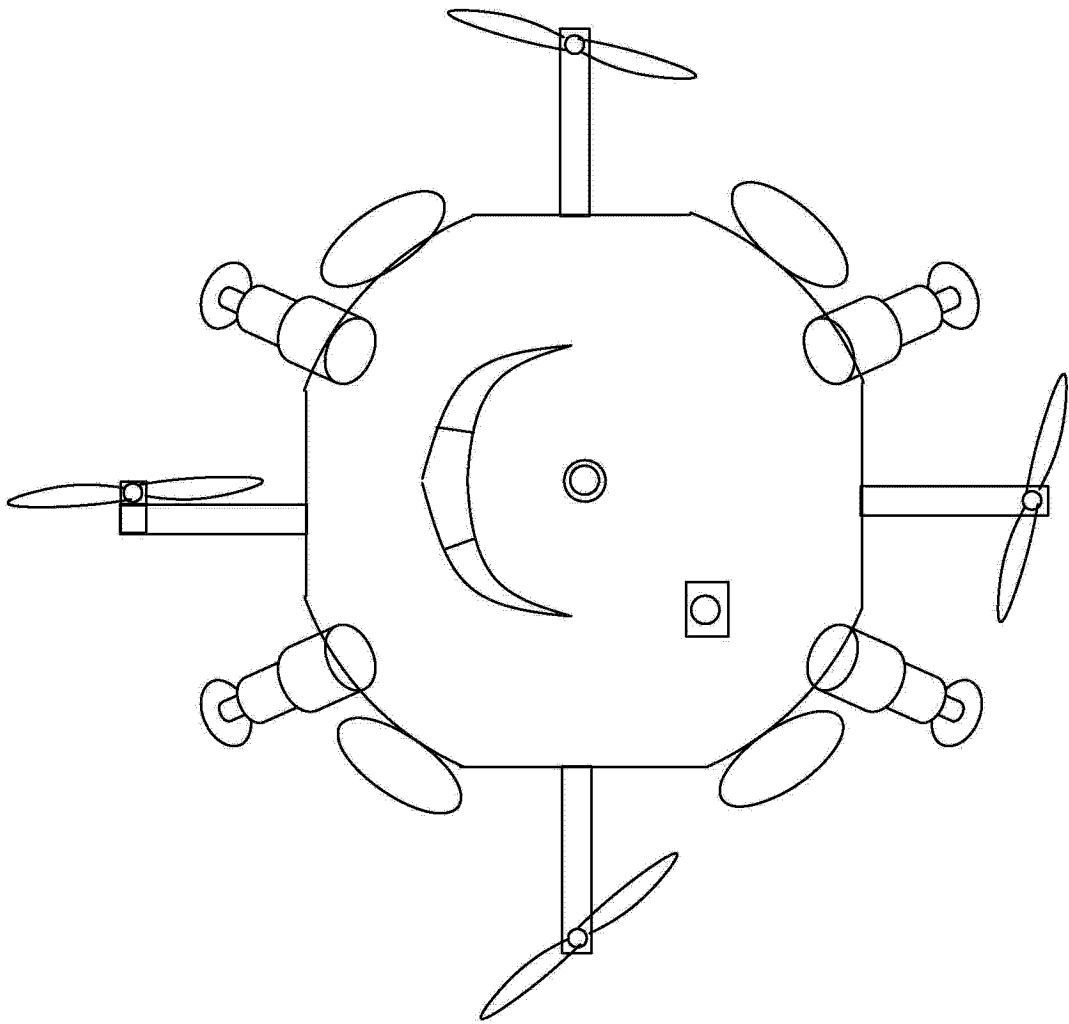


图 3