(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 202777799 U
(45)授权公告日 2013.03.13

(21)申请号 201220456527.1

(22)申请日 2012.09.07

(73)专利权人 广东佳奇塑胶有限公司
地址 515800 广东省汕头市澄海区凤翔街道兴达工业区

(72)发明人 陈晓鍇

(74)专利代理机构 深圳市精英专利事务所 44242
代理人 李新林

(51)Int.Cl.
A63H 27/10(2006.01)
A63H 29/22(2006.01)

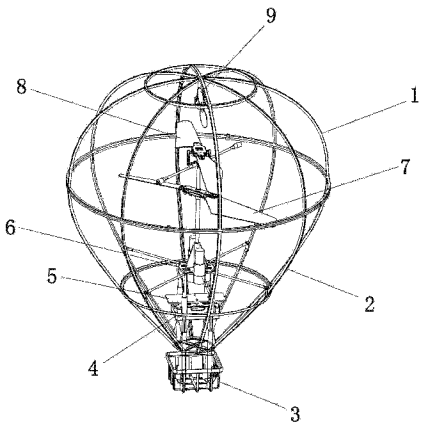
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54)实用新型名称

一种红外遥控玩具热气球

(57)摘要

本实用新型提供了一种红外遥控玩具热气球，通过将电池仓、线路板、驱动电机等容易损坏的零件安装在飞行器的网状球体内，通过网状球体的保护作用，大大提高了飞行器的抗摔性和安全性能，同时该飞行器飞行过程中风叶旋转全部是在网状球体内部完成，避免了与人体的直接接触，因此减少了因风叶旋转对人体造成的伤害。与现有技术相比，本实用新型具有结构简单、成本低、安全性好、耐撞、耐摔等优点。



CN 202777799 U

1. 一种红外遥控玩具热气球，其特征在于包括上主体 (1) 和下主体 (2)，所述上主体 (1) 和下主体 (2) 之间安装有电机座 (6)，所述电机座 (6) 中安装有下风叶齿轮 (11)、上风叶齿轮 (12)、上风叶驱动电机 (13)、下风叶驱动电机 (14)、下风叶轴 (15) 和上风叶轴 (17)，所述上风叶驱动电机 (13) 通过上风叶齿轮 (12) 与上风叶轴 (17) 传动连接；所述下风叶驱动电机 (14) 通过下风叶齿轮 (11) 与下风叶轴 (15) 传动连接，所述下风叶轴 (15) 上设置有下风叶夹 (16)，该下风叶夹 (16) 中安装有下风叶 (7)；所述上风叶轴 (17) 上设置有上风叶夹 (18)，该上风叶夹 (18) 中安装有上风叶 (8)。

2. 根据权利要求 1 所述的红外遥控玩具热气球，其特征在于所述上主体 (1) 内还设置有一方向电机座 (20)，该方向电机座 (20) 中安装有方向电机 (19)，该方向电机 (19) 与尾风叶 (9) 传动连接。

3. 根据权利要求 1 所述的红外遥控玩具热气球，其特征在于所述上风叶夹 (18) 和下风叶夹 (16) 之间还安装有一平衡杆 (22)，该平衡杆 (22) 通过连接扣 (21) 与上风叶夹 (18) 连接。

4. 根据权利要求 1 所述的红外遥控玩具热气球，其特征在于所述电机座 (6) 底部还设置有电池仓 (4)，该电池仓 (4) 上设置有一线路板 (5)。

5. 根据权利要求 1 所述的红外遥控玩具热气球，其特征在于所述下主体 (2) 底部设置有吊篮 (3)，该吊篮 (3) 通过导柱 (10) 固定安装在下主体 (2) 底部。

一种红外遥控玩具热气球

技术领域

[0001] 本实用新型涉及玩具飞行器，具体涉及的是一种红外遥控玩具热气球。

背景技术

[0002] 现有的玩具飞行器品种很多，深受广大航模爱好者和青少年的喜爱，各式各样的飞行器应有尽有。但单翼机或者双翼机新手操作都有两个共同的缺点，一是飞行过程中容易摔坏或撞坏，二是玩耍过程中容易伤人。

[0003] 由于耐玩性和安全性是飞行玩具本身最基本、最必要的条件，而目前飞行器玩具一般价格较高，少则上百元，多则上千元，其容易摔坏或容易伤人的缺陷在很大程度上使飞行器产品失去了玩耍的特性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种红外遥控玩具热气球，以解决目前玩具飞行器容易摔坏伤人、安全性低、价格高的问题。

[0005] 本实用新型的目的是通过以下技术方案实现的。

[0006] 一种红外遥控玩具热气球，包括上主体 (1) 和下主体 (2)，所述上主体 (1) 和下主体 (2) 之间安装有电机座 (6)，所述电机座 (6) 中安装有下风叶齿轮 (11)、上风叶齿轮 (12)、上风叶驱动电机 (13)、下风叶驱动电机 (14)、下风叶轴 (15) 和上风叶轴 (17)，所述上风叶驱动电机 (13) 通过上风叶齿轮 (12) 与上风叶轴 (17) 传动连接；所述下风叶驱动电机 (14) 通过下风叶齿轮 (11) 与下风叶轴 (15) 传动连接，所述下风叶轴 (15) 上设置有下风叶夹 (16)，该下风叶夹 (16) 中安装有下风叶 (7)；所述上风叶轴 (17) 上设置有上风叶夹 (18)，该上风叶夹 (18) 中安装有上风叶 (8)。

[0007] 所述上主体 (1) 内还设置有一方向电机座 (20)，该方向电机座 (20) 中安装有方向电机 (19)，该方向电机 (19) 与尾风叶 (9) 传动连接。

[0008] 所述上风叶夹 (18) 和下风叶夹 (16) 之间还安装有一平衡杆 (22)，该平衡杆 (22) 通过连接扣 (21) 与上风叶夹 (18) 连接。

[0009] 所述电机座 (6) 底部还设置有电池仓 (4)，该电池仓 (4) 上设置有一线路板 (5)。

[0010] 所述下主体 (2) 底部设置有吊篮 (3)，该吊篮 (3) 通过导柱 (10) 固定安装在下主体 (2) 底部。

[0011] 本实用新型提供的红外遥控玩具热气球，通过将电池仓、线路板、驱动电机等容易损坏的零件安装在飞行器的网状球体内，通过网状球体的保护作用，大大提高了飞行器的抗摔性和安全性能，同时该飞行器飞行过程中风叶旋转全部是在网状球体内部完成，避免了与人体的直接接触，因此减少了因风叶旋转对人体造成的伤害。与现有技术相比，本实用新型具有结构简单、成本低、安全性好、耐撞、耐摔等优点。

附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型红外遥控玩具热气球的立体结构示意图。

[0013] 图 2 为本实用新型红外遥控玩具热气球的分解结构示意图。

[0014] 图中标识说明：上主体 1、下主体 2、吊篮 3、电池仓 4、下盖 401、上盖 402、电池 403、线路板 5、电机座 6、下风叶 7、上风叶 8、尾风叶 9、导柱 10、下风叶齿轮 11、上风叶齿轮 12、上风叶驱动电机 13、下风叶驱动电机 14、下风叶轴 15、下风叶夹 16、上风叶轴 17、上风叶夹 18、方向电机 19、方向电机座 20、连接扣 21、平衡杆 22。

具体实施方式

[0015] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0016] 请参阅图 1、图 2 所示，图 1 为本实用新型红外遥控玩具热气球的立体结构示意图；图 2 为本实用新型红外遥控玩具热气球的分解结构示意图。本实用新型提供的是一种红外遥控玩具热气球，主要用于解决目前玩具飞行器所存在的容易摔坏伤人、安全性低、价格高的问题。

[0017] 其中本实用新型主要由一个网状球体和安装在网状球体内部的旋翼构成，所述的网状球体由上主体 1 和下主体 2 两部分固定组合而成，且上主体 1 和下主体 2 是由高强度聚丙烯材料注塑成型，具有弹性好重量轻的优点。

[0018] 在网状球体内部沿轴心方向的底部安装有电池仓 4，该电池仓 4 由下盖 401、上盖 402 和安装在下盖 401、上盖 402 之间的电池 403 构成，在下主体 2 的底部设置有一个吊篮 3，该吊篮 3 通过导柱 10 固定安装在下主体 2 的底部。

[0019] 在电池仓 4 上部有一个线路板 5，该线路板 5 为红外遥控线路板，与电池仓 4 内电池 403 电连接，用于根据接收的红外遥控信号控制玩具热气球上下飞行或变向飞行。

[0020] 在线路板 5 上方安装有一个电机座 6，该电机座 6 通过八条胶条与网状球体相连，以提高飞行器的稳定性和抗摔能力，其中电机座 6 中安装有下风叶齿轮 11、上风叶齿轮 12、上风叶驱动电机 13、下风叶驱动电机 14、下风叶轴 15 和上风叶轴 17，上风叶驱动电机 13、下风叶驱动电机 14 对应与上述线路板 5 电连接，用于通过线路板 5 输出的控制信号控制工作；所述下风叶驱动电机 14 通过下风叶齿轮 11 与下风叶轴 15 传动连接，所述下风叶轴 15 上设置有下风叶夹 16，该下风叶夹 16 中安装有下风叶 7，当下风叶驱动电机 14 在线路板 5 控制下工作时，对应会通过下风叶齿轮 11 带动下风叶轴 15 转动，下风叶轴 15 对应带动下风叶 7 转动，产生对飞行器反旋向上的拉力，使飞行器上升。

[0021] 上风叶驱动电机 13 通过上风叶齿轮 12 与上风叶轴 17 传动连接，上风叶轴 17 上设置有上风叶夹 18，该上风叶夹 18 中安装有上风叶 8，所述的上风叶夹 18 和下风叶夹 16 之间还安装有一个平衡杆 22，该平衡杆 22 通过连接扣 21 与上风叶夹 18 连接，通过平衡杆 22 可控制上风叶 8 的角度来实现整个机身的稳定，当上风叶驱动电机 13 在线路板 5 控制下工作时，对应会通过上风叶齿轮 12 带动上风叶轴 17 转动，上风叶轴 17 上的上风叶夹 18 对应转动，以带动上风叶 8 产生转动，从而产生对飞行器正旋向上的拉力，实现飞行器上升。

[0022] 其中本实用新型中的上风叶轴 17 和下风叶轴 15 采用共轴双桨设计，从而使飞行器的稳定性更高且更加容易操作。

[0023] 在上主体 1 内顶部还设置有一个方向电机座 20，该方向电机座 20 中安装有方向电机 19，该方向电机 19 与尾风叶 9 传动连接，方向电机 19 对应与线路板 5 电连接，通过红外遥控器控制，实现飞行器在空中的转向操控。

[0024] 本实用新型通过将整个产品的旋翼部分设置在网状的球体内，这样大大提高了飞行器的抗摔性和安全性能，而且该产品的内部结构采用共轴双桨，从而使飞行器稳定性更高且更加容易操作。

[0025] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

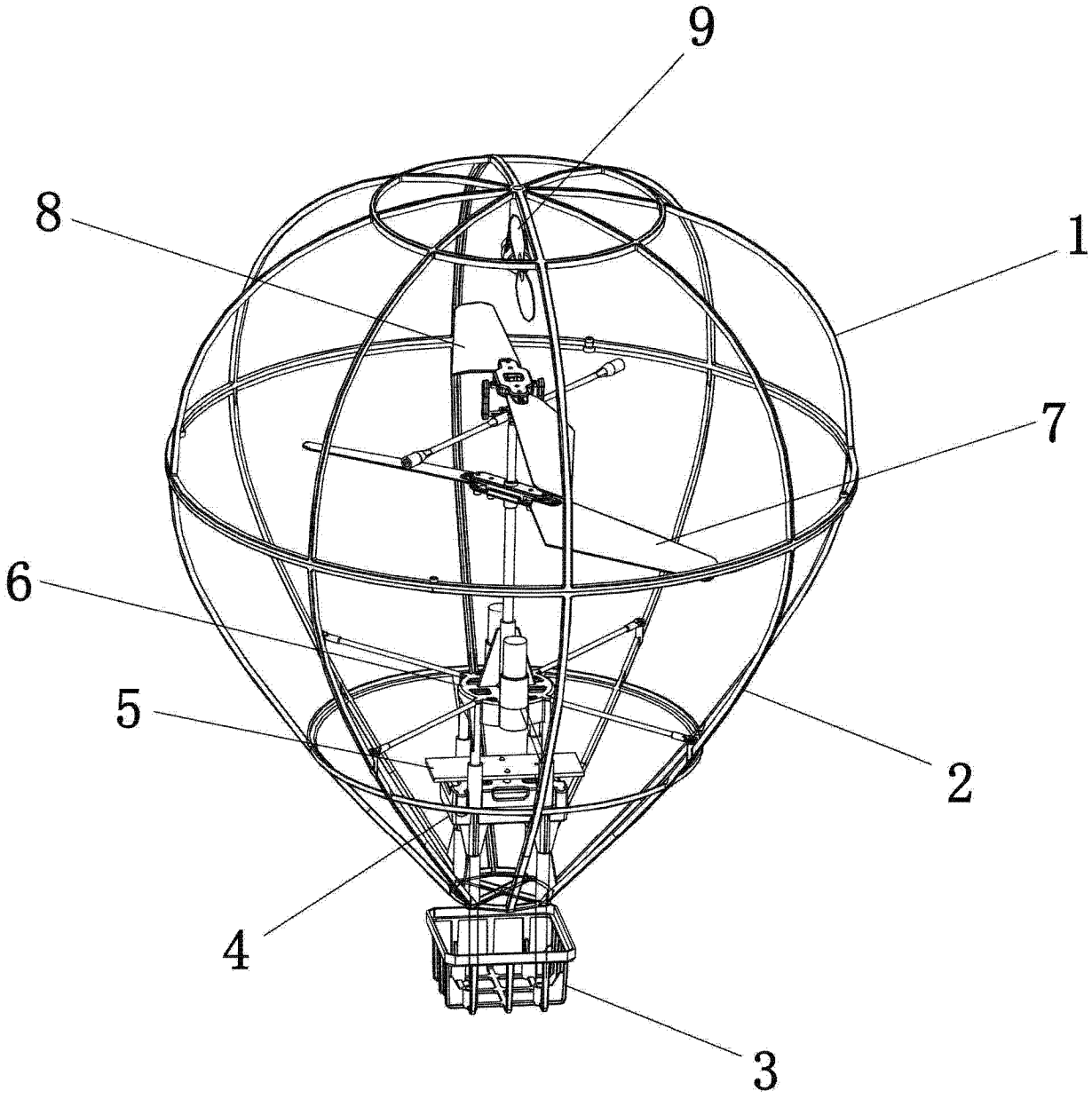


图 1

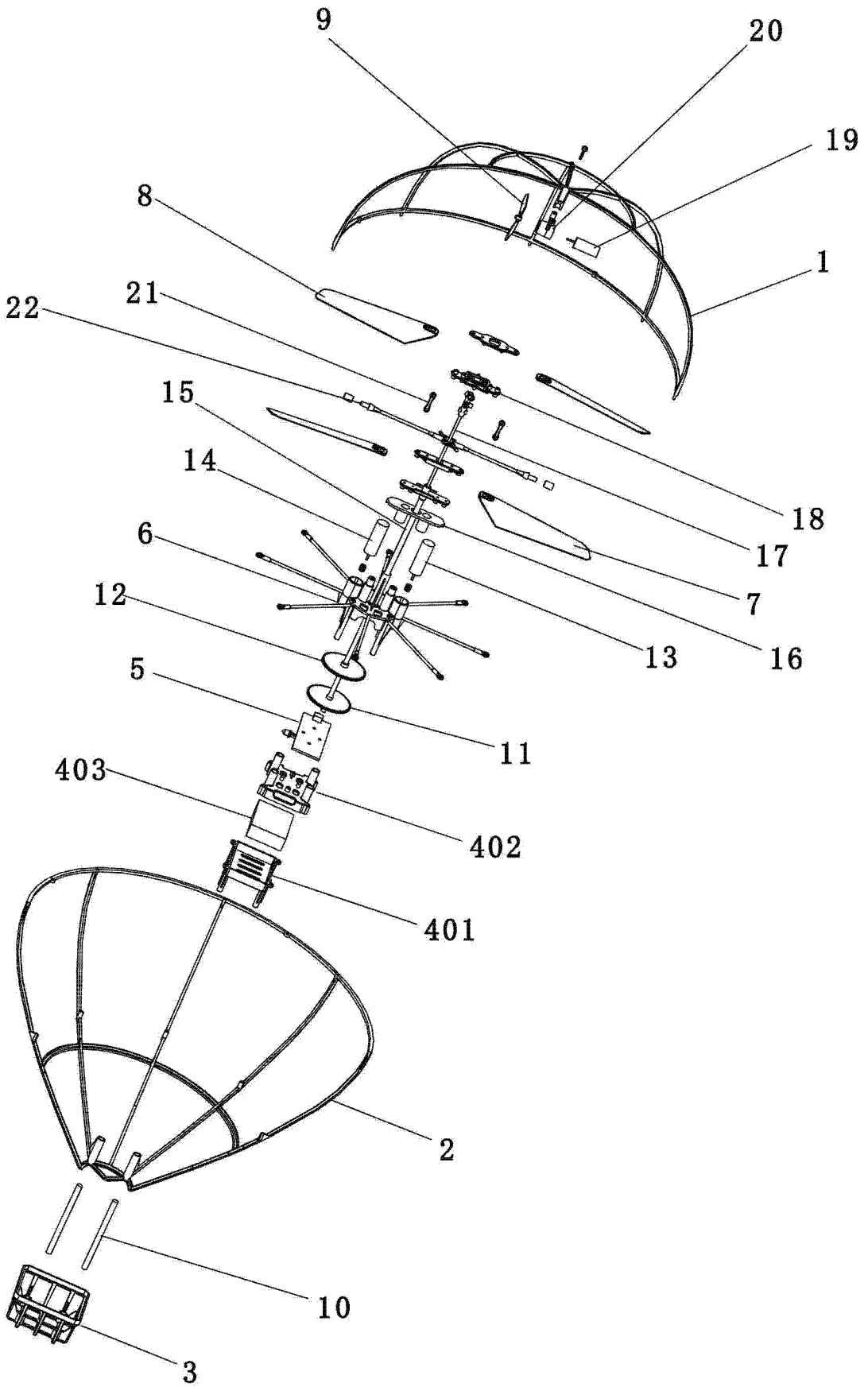


图 2