



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202740781 U

(45) 授权公告日 2013.02.20

(21) 申请号 201220359729.4

(22) 申请日 2012.07.24

(73) 专利权人 浙江中南卡通股份有限公司

地址 310053 浙江省杭州市滨江区长河街道
滨康路 245 号六楼

(72) 发明人 吴建荣

(74) 专利代理机构 杭州裕阳专利事务所（普通
合伙）33221

代理人 江助菊

(51) Int. Cl.

A63H 27/127(2006.01)

A63H 27/18(2006.01)

A63H 29/22(2006.01)

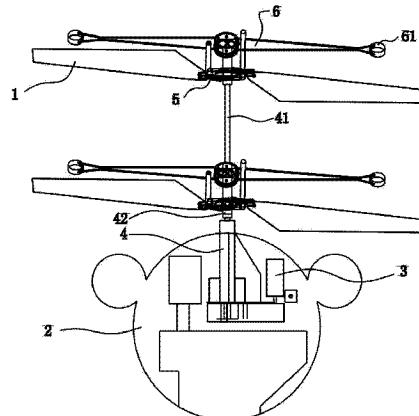
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

飞升玩具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种飞升玩具，包括旋翼、转动机械装置、转动机械模块的控制装置，包括一固定各部件的外饰壳体，所述的转动机械装置包括驱动电机、固定架、设置于固定架上的齿轮组，两个同轴旋翼分别与固定架上设置的内、外传动杆连接。本实用新型是设置式样丰富外饰壳体，用以布置旋翼、转动机械装置、控制装置等，旋翼采用同轴的双旋翼，并通过阶梯齿轮及换向齿轮的配合，使双旋翼以相同的角速度旋转，对冲旋翼旋转所产生的负扭力，保证玩具飞升，外饰壳体稳定飞行。



1. 一种飞升玩具，包括旋翼、转动机械装置、转动机械模块的控制装置，其特征在于：还包括一固定各部件的外饰壳体，所述的转动机械装置包括驱动电机、固定架、设置于固定架上的齿轮组，两个同轴旋翼分别与固定架上设置的内、外传动杆连接，齿轮组包括分别设置于内外传动杆上的传动齿轮、同时驱动内、外传动杆两个传动齿轮的阶梯驱动齿轮、换向齿轮、连接于驱动电机上与传动齿轮配合的主动齿轮，所述的换向齿轮与阶梯齿轮的大轮及传动齿轮之一啮合。
2. 如权利要求 1 所述的飞升玩具，其特征在于：所述的外饰壳体由泡沫塑料构成。
3. 如权利要求 1 或 2 所述的飞升玩具，其特征在于：所述的外饰壳体为动物状，驱动电路上连接有构成动物外饰壳体眼睛的 LED 发光体。
4. 如权利要求 1 所述的飞升玩具，其特征在于：所述的控制装置包括设置于外饰壳体内的红外接收模块和一外置的红外发送模块，所述的红外接收模块由电源、红外接收装置、信号放大电路、信号输出电路、电源指示灯和按键开关组成，所述的红外发送模块由电源模块，红外发送装置和控制按键组成。
5. 如权利要求 1 所述的飞升玩具，其特征在于：所述的内、外传动杆上铰接有平衡架及平衡棒，所述的平衡架及平衡棒位于传动杆两侧设置有连杆，平衡架与平衡棒构成双连杆结构，所述的旋翼连接于平衡架上。
6. 如权利要求 1 或 5 所述的飞身玩具，其特征在于：所述的旋翼包括两个轴心对称的单旋翼，两个单旋翼分别铰接于平衡架两侧。
7. 如权利要求 5 所述的飞升玩具，其特征在于：所述的平衡棒两端设有配重。

飞升玩具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种飞升玩具。

背景技术

[0002] 目前的飞升玩具主要是直升飞机，格调单一，飞行技巧性不高，导致其可玩性降低。

发明内容

[0003] 本实用新型为解决现有技术在使用中存在的问题，提供一种配置丰富、可玩性高、飞行平稳的飞升玩具。

[0004] 本实用新型解决现有问题的技术方案是：一种飞升玩具，包括旋翼、转动机械装置、转动机械模块的控制装置，作为改进，还包括一固定各部件的外饰壳体，所述的转动机械装置包括驱动电机、固定架、设置于固定架上的齿轮组，两个同轴旋翼分别与固定架上设置的内、外传动杆连接，齿轮组包括分别设置于内外传动杆上的传动齿轮、同时驱动内、外传动杆两个传动齿轮的阶梯驱动齿轮、换向齿轮、连接于驱动电机上与传动齿轮配合的主动齿轮，所述的换向齿轮与阶梯齿轮的大轮及传动齿轮之一啮合。

[0005] 作为进一步改进，所述的外饰壳体由泡沫塑料构成。

[0006] 作为进一步改进，所述的外饰壳体为动物状，驱动电路上连接有构成动物外饰壳体眼睛的 LED 发光体。

[0007] 作为进一步改进，所述的控制装置包括设置于外饰壳体内的红外接收模块和一外置的红外发送模块，所述的红外接收模块由电源、红外接收装置、信号放大电路、信号输出电路、电源指示灯和按键开关组成，所述的红外发送模块由电源模块，红外发送装置和控制按键组成。

[0008] 作为进一步改进，所述的内、外传动杆上铰接有平衡架及平衡棒，所述的平衡架及平衡棒位于传动杆两侧设置有连杆，平衡架与平衡棒构成双连杆结构，所述的旋翼连接于平衡架上。

[0009] 作为进一步改进，所述的旋翼包括两个轴心对称的单旋翼，两个单旋翼分别铰接于平衡架两侧。

[0010] 作为进一步改进，所述的平衡棒两端设有配重。

[0011] 本实用新型与现有技术相比较，其有益效果是设置式样丰富外饰壳体，用以布置旋翼、转动机械装置、控制装置等，旋翼采用同轴的双旋翼，并通过阶梯齿轮及换向齿轮的配合，使双旋翼以相同的角速度旋转，对冲旋翼旋转所产生的负扭力，保证玩具飞升，外饰壳体稳定飞行。

附图说明

[0012] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0013] 图 2 是红外接收模块的电路图。

[0014] 图 3 是红外发送模块的电路图。

具体实施方式

[0015] 参见图 1-3, 本实施案例包括旋翼 1、转动机械装置、转动机械模块的控制装置, 固定各部件的外饰壳体 2, 转动机械装置包括驱动电机 3、固定架 4、设置于固定架 4 上的齿轮组, 两个同轴旋翼 1 分别与固定架 4 上设置的内、外传动杆 41、42 连接, 齿轮组包括分别设置于内、外传动杆 41、42 上的传动齿轮、同时驱动内、外传动杆两个传动齿轮的阶梯驱动齿轮、换向齿轮、连接于驱动电机 3 上与传动齿轮配合的主动齿轮, 换向齿轮与阶梯齿轮的大轮及传动齿轮之一啮合, 使同轴的两个旋翼反向旋转, 消除旋转的负扭力, 保持玩具在飞行中平稳。

[0016] 外饰壳体 2 由泡沫塑料构成, 便于生产制造, 可以最大程度的降低起飞重量, 节能和用于提高飞行的技巧。外饰壳体 2 可以为动物状, 驱动电路上连接有构成动物外饰壳体眼睛的 LED 发光体, 外饰壳体 2 也可以是卡通动物、人或物, 以丰富操作者的玩耍乐趣。

[0017] 参见图 2-3, 控制装置包括设置于外饰壳体内的红外接收模块和一外置的红外发送模块, 所述的红外接收模块由电源、红外接收装置、信号放大电路、信号输出电路、电源指示灯和按键开关组成, 所述的红外发送模块由电源模块, 红外发送装置和控制按键组成。

[0018] 为了满足玩具特技飞行的要求, 内、外传动杆 41、42 上铰接有平衡架 5 及平衡棒 6, 平衡架 5 及平衡棒 6 位于传动杆两侧设置有连杆, 平衡架 5 与平衡棒 6 构成双连杆结构, 旋翼 1 连接于平衡架上。

[0019] 作为优选, 旋翼 1 包括两个轴心对称的单旋翼, 两个单旋翼分别铰接于平衡架 5 两侧, 而平衡棒 6 两端设有配重 61。

[0020] 使用时, 安东红外发送模块的控制按键, 红外发送模块的红外发送装置发送信号, 由红外接收模块接收, 经过处理和放大之后控制机械设备带动旋翼转动, 使玩具具有上升下降和保持上升高度功能。

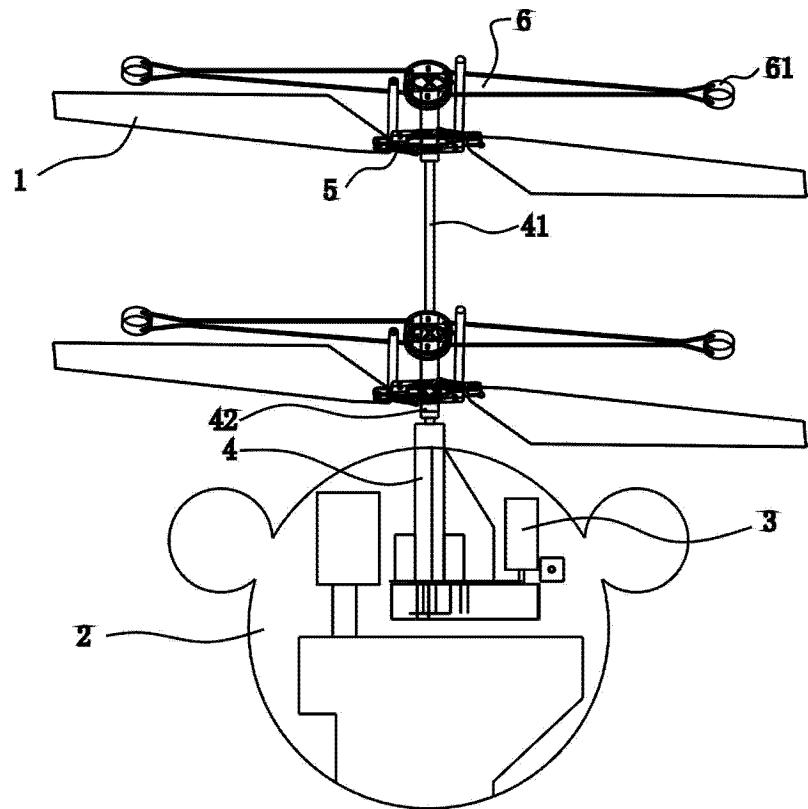


图 1

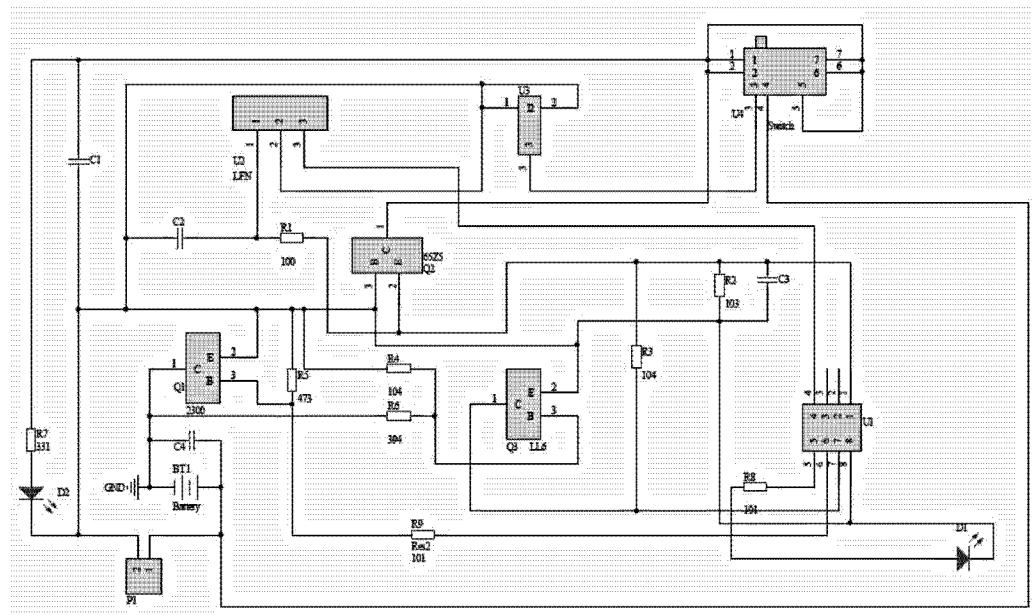
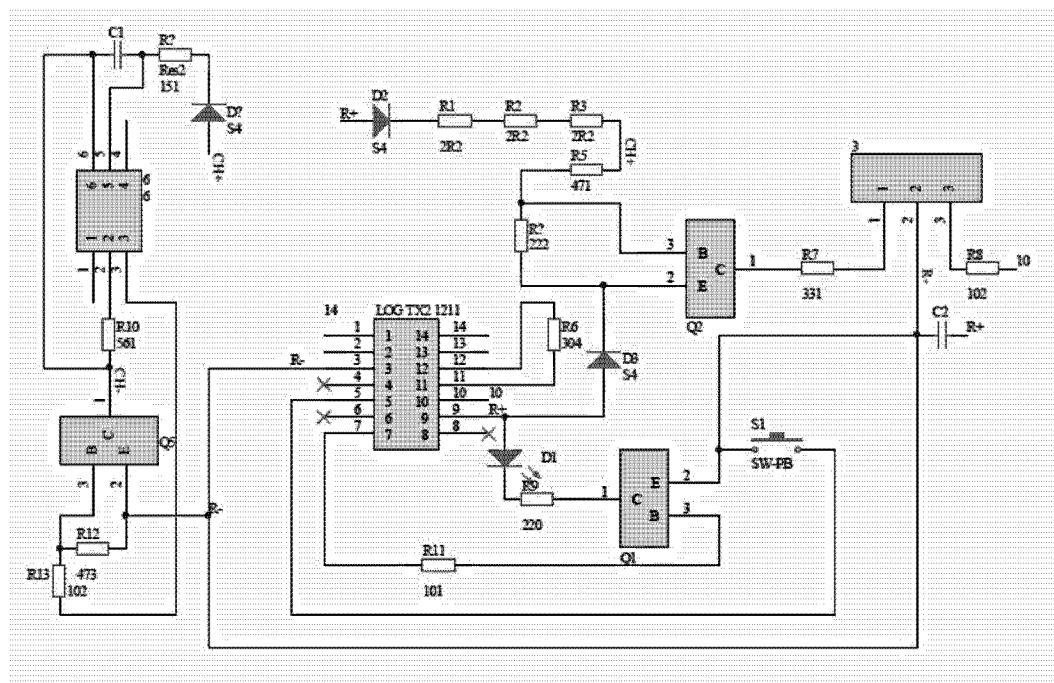


图 2



图| 3