

# [12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 01211773.0

[45] 授权公告日 2001 年 12 月 12 日

[11] 授权公告号 CN 2464409Y

[22] 申请日 2001.2.21

[73] 专利权人 张宝明

地址 122000 辽宁省朝阳市朝阳大街二段 96 号

[72] 设计人 张宝明

[21] 申请号 01211773.0

[74] 专利代理机构 朝阳市专利事务所

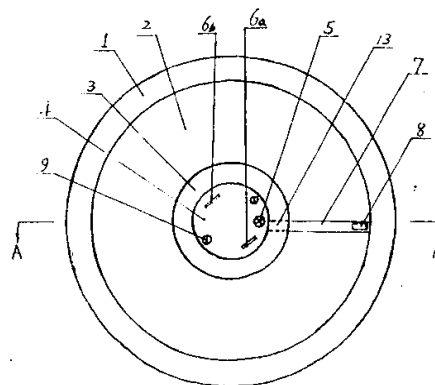
代理人 卜海慧

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图页数 2 页

[54] 实用新型名称 声光飞碟玩具

[57] 摘要

一种声光飞碟玩具,由碟板、碟圈、减震套和声光电器盒构成,碟圈套在碟板外沿,碟板中心安装声光盒,减震套置于电器盒与碟板之间;声光盒内布有声电路板、控制元件和电池组,每组电池夹上均引出电极片,连接二极管  $D_1$ 、 $D_2$  的弹簧开关  $K_1$  及连接扬声器的  $K_2$  与各自的光声电极片呈震颤式接触。该玩具抛投在空中可形成双层光环并伴有悦耳的音乐声,双人抛接时手感好,对人或物体无损伤,可防止碰撞破损,是集锻炼与观赏为一体的抛投器具。



1、一种声光飞碟玩具，包括碟板 [2]、碟圈 [1]、减震套 [3] 和声光电器盒，其特征在于：

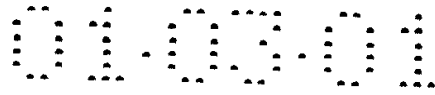
a) 碟圈 [1] 套在碟板 [2] 的外缘，碟板 [2] 中心部位安装声光电器盒，减震套 [3] 设置在电器盒与碟板 [2] 之间；

b) 声光电器盒内有声音电路板 [14]、声光控制元件和电池组，每组电池夹上联接着各自的光电极片 [15a] 或声电极片 [15b]，连接发光二极管  $D_1D_2$  的光弹簧开关  $K_1$  以及连接声音电路板中扬声器  $Y$  的声弹簧开关  $K_2$  分别与光电极片 [15a] 及声电极片 [15b] 呈震颤式接触。

2、按照权利要求 1 所述的声光飞碟玩具，其特征是在电器盒的底壳 [10] 上开有线槽 [13]，向外平行延伸处的碟板上开有灯线槽，灯线套 [7] 置于槽内，灯线连接有内外边灯 [5、8]，在外边灯 [8] 对应处的灯线套上开有外边灯孔。

3、按照权利要求 1 或 2 所述的声光飞碟玩具，其特征是对应于电池组部位的上盖 [4] 上设有光、声控制插孔 [6<sub>a</sub>、6<sub>b</sub>]，通过插片的置入或拔出使电路断开或接通。

4、按照权利要求 1 所述的飞碟玩具，其特征在于碟圈 [1] 底边高于电器盒底壳 [10] 的底边，减震套 [3] 上沿高于电器盒上盖 [4] 顶边。



## 说 明 书

### 声光飞碟玩具

本实用新型涉及一种手投声光飞碟玩具。

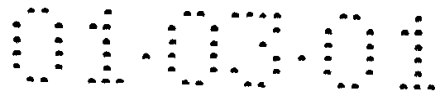
传统的手投飞盘是一种单一材质的碟形或圆盘形投射物，该抛投物如果过重，会由于重力和对地面的撞击力使投射物撞坏破损，两人对面抛接时则易撞伤手指或其它部位，抛投物过轻则影响抛投高度、距离以及旋转效果，因此现有抛投玩具只是一种以体育锻炼为主且缺少动态美感的器具。

本实用新型的任务是对传统飞碟或飞盘的改进，在其基础上增加了声光控制装置和减震功能，使得飞碟在抛出后，在空中形成亮丽的光环并伴有音乐声的旋转器具。

本实用新型主要由碟板、碟圈、减震套和声光电器盒构成，碟圈套在碟板的外缘，碟板的中心部位安装声光电器盒，减震套设置在电器盒与碟板之间，声光电器盒内装有声音电路板、声光控制元件和电池组，与电池组连通的每组电池夹上联接着各自的光电极片或声电极片，连接发光二极管 $D_1D_2$ 的光弹簧开关 $K_1$ 以及连接声音电路板中扬声器 $Y$ 的声弹簧开关 $K_2$ 分别与光、声电极片呈震颤式接触。飞碟静止时弹簧开关上的弹簧呈静态，电路为断开，没有声光；当飞碟被抛投旋转及震动时，弹簧呈震颤状态，弹簧与电极片接触，电路接通而发出声光。

本实用新型与传统飞盘器具相比具有如下优点：

- 1、抛投后的飞碟在空中形成光环并伴有悦耳的音乐声，集锻炼与观赏为一体，特别是在夜晚抛投更具美感；
- 2、由于加装了减震套和碟圈，双人抛接时手感好，对人或物体无



损伤，落地可防止碰撞破损；

3、结构简单易组装，是儿童及成人的娱乐兼观赏性抛投器具。

下面通过附图对本实用新型的实施方式作一详细描述。

图1为本实用新型的外形结构示意图。

图2为图1中A-A向视图。

图3为去掉上盖的声光电器盒内器件布图。

图4、图5分别为光电路图及声音电路图。

参见图1、图2、图4和图5，碟圈1通过内沿上的卡槽套装在碟板2的外缘，碟板2可采用彩色塑板，碟板中心部位安装声光电器盒，减震套3通过其内外沿卡槽卡装在电器盒与碟板2之间，使碟板与电器盒联成整体飞碟。声光电器盒是由上盖4和底壳10构成的中空箱体，内装有声音电路板14，声光控制元器件和电池组，两组电池分别装在电池槽12内，在电池槽壁上固定有电池夹，每组电池夹上连接引出各自的光电极片15<sub>a</sub>或声电极片15<sub>b</sub>，连接发光二极管D<sub>1</sub>D<sub>2</sub>的光弹簧开关K<sub>1</sub>以及连接声音电路板、扬声器Y的声弹簧开关K<sub>2</sub>与各自的光声电极片【15<sub>a</sub>、15<sub>b</sub>】呈震颤式接触，电极片与弹簧相距1~2mm。放置扬声器Y的底座部位开有音孔11，上盖4通过紧固螺钉9与底壳10连接成整体。

参见图1、图2和图3，在电器盒的底壳10上开有线槽13，向外平行延伸处的碟板2上也开有灯线槽，灯线套7置于槽内，线套内的灯线连接有内外边灯【5、8】，在外边灯8对应处的灯线套上开有外边灯孔，飞碟抛出后，可在空中形成双层光环。对应于电池组部位的上盖4上开有光声控制插孔【6<sub>a</sub>6<sub>b</sub>】，当不需发光或发声时，可通过插片的置入（将电池分隔）或拔出使电路断开或接通。为了防止飞碟在抛投中受撞击损

坏元器件，缓冲其冲击力，设计为双重橡胶减震圈套，碟圈1的底边高出电器盒底壳10的底边，减震套3上沿高出电器盒上盖4顶边，使电器盒不直接接触及地面和建筑物。

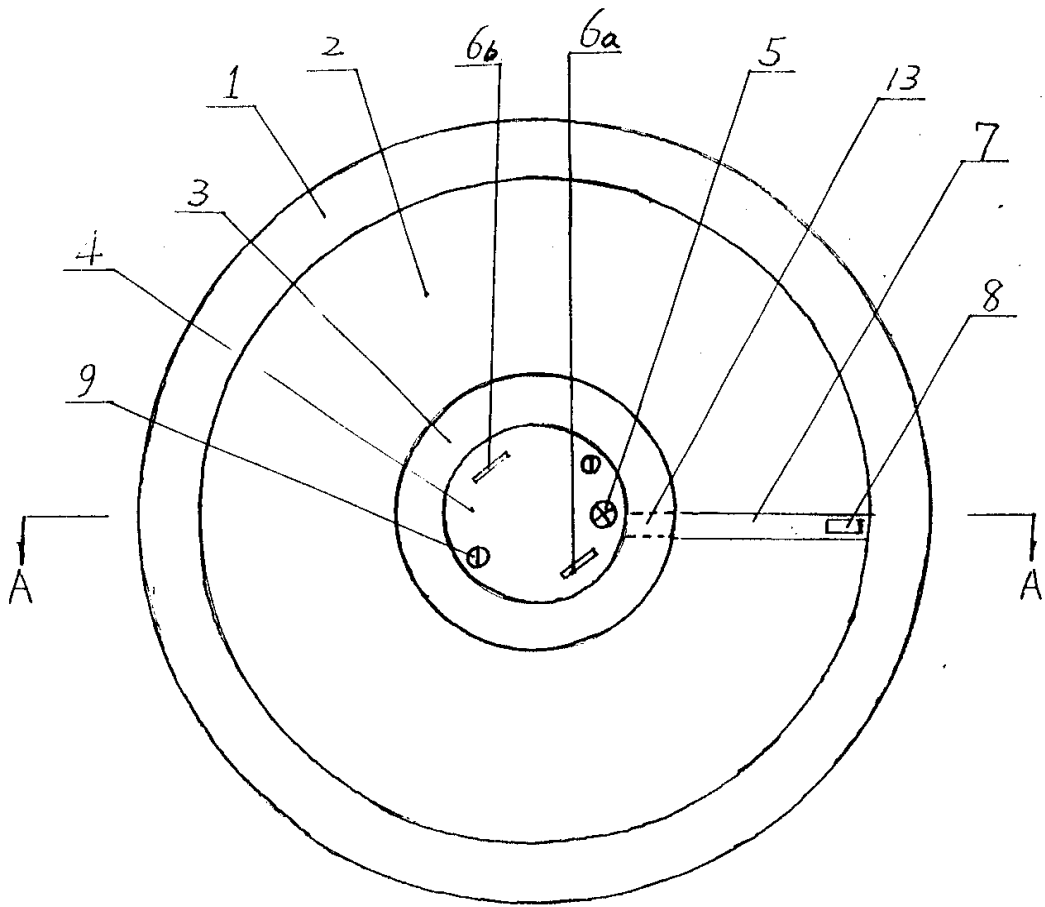


图1

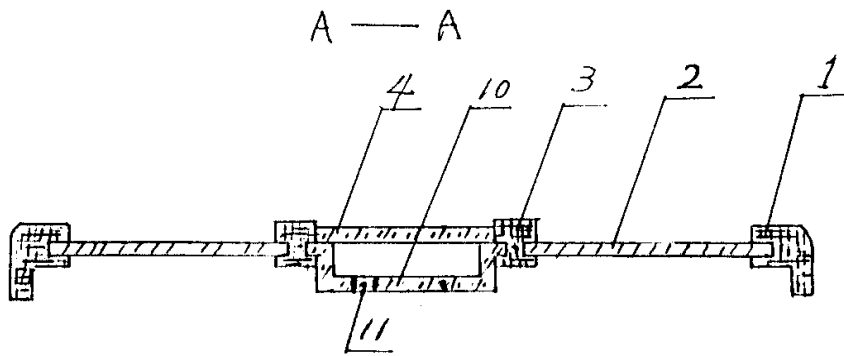


图2

010301

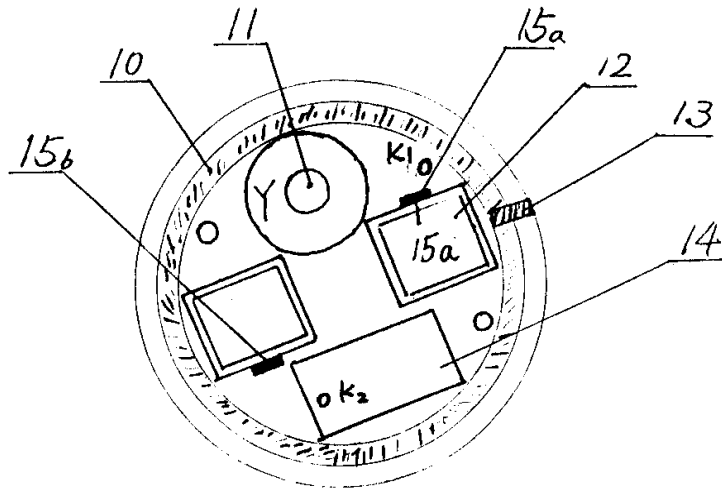


图3

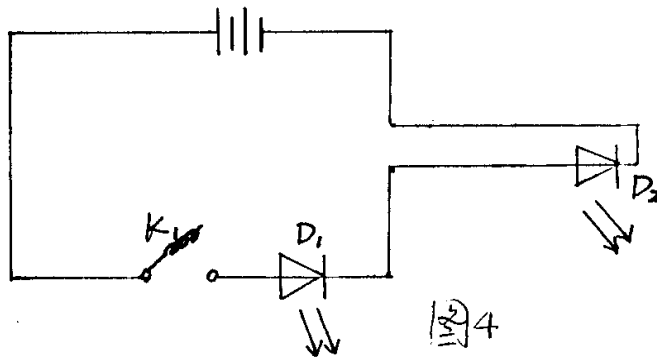


图4

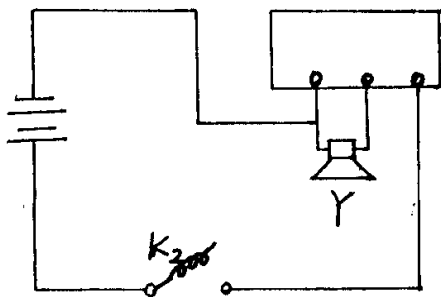


图5