



(19)中華民國智慧財產局

(12)新型說明書公告本

(11)證書號數：TW M482953 U

(45)公告日：中華民國 103 (2014) 年 08 月 01 日

(21)申請案號：103201279

(22)申請日：中華民國 103 (2014) 年 01 月 22 日

(51)Int. Cl. : A01M29/00 (2011.01)

(71)申請人：廖偉翔(中華民國) (TW)

新竹市北大路 166 巷 30 號

王志偉(中華民國) (TW)

臺南市善化區民權路 65 巷 8 號

(72)新型創作人：廖偉翔 (TW)；王志偉 (TW)

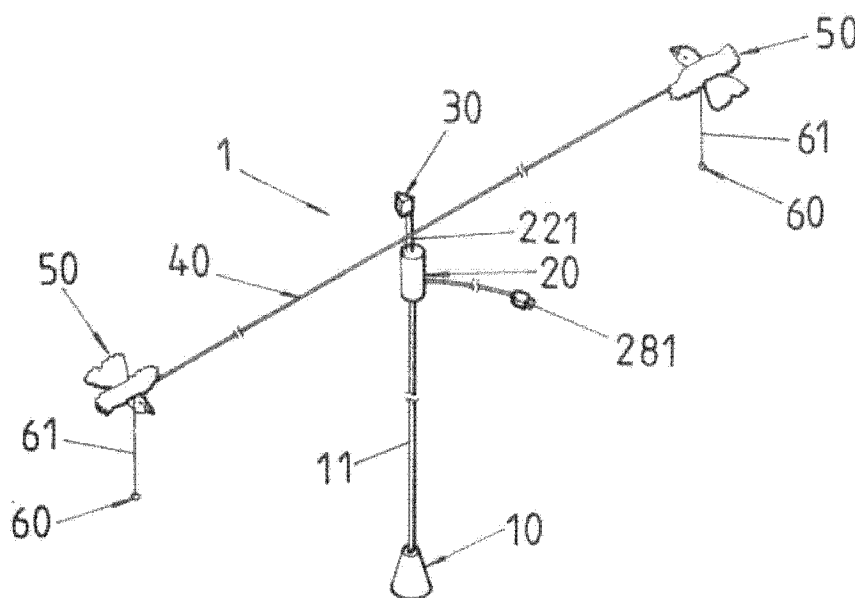
申請專利範圍項數：7 項 圖式數：8 共 12 頁

(54)名稱

驅鳥裝置之改良結構

(57)摘要

本創作係提供一種驅鳥裝置之改良結構，係一種由底座、動力裝置、傳動桿、二驅鳥器及二平衡塊等零件所組成之驅鳥裝置，利用風力或馬達帶動驅鳥器驅鳥；亦可在馬達之軸桿上設置一紅外線偵測器，以偵測到鳥類接近時，發出驅鳥的聲響；亦可藉由驅鳥器上之反光片，以折射的太陽光來驅趕鳥者。



第一圖

(1) . . . 驅鳥裝置

(10) . . . 底座

(11) . . . 支桿

(20) . . . 動力裝置

(221) . . . 連桿

(281) . . . 電源插頭

(30、30') . . . 紅外線偵測器

(40) . . . 傳動桿

(50) . . . 驅鳥器

(60) . . . 平衡塊

(61) . . . 直桿

新型摘要

※ 申請案號：103201279

※ 申請日：103.1.22

※IPC 分類：A01M²⁹/00 (2011.01)

【新型名稱】(中文/英文)

驅鳥裝置之改良結構

【中文】

本創作係提供一種驅鳥裝置之改良結構，係一種由底座、動力裝置、傳動桿、二驅鳥器及二平衡塊等零件所組成之驅鳥裝置，利用風力或馬達帶動驅鳥器驅鳥；亦可在馬達之軸桿上設置一紅外線偵測器，以偵測到鳥類接近時，發出驅鳥的聲響；亦可藉由驅鳥器上之反光片，以折射的太陽光來驅趕鳥者。

【英文】

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第（一）圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

- | | |
|----------------|-----------|
| (1)驅鳥裝置 | (10)底座 |
| (11)支桿 | (20)動力裝置 |
| (221)連桿 | (281)電源插頭 |
| (30、30')紅外線偵測器 | (40)傳動桿 |
| (50)驅鳥器 | (60)平衡塊 |
| (61)直桿 | |

新型專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

【新型名稱】(中文/英文)

驅鳥裝置之改良結構

【技術領域】

【0001】 本創作係有關於一種驅鳥裝置之改良結構，尤指一種創新的驅趕鳥類裝置。

【先前技術】

【0002】 按，一般農田在水稻或其他農作物成熟時期，成群的鳥類不時地聚集在農田裡啄食稻穗或農作物，造成農民莫大的損失，因此常見農民們在農田裡設置稻草人，以嚇阻鳥類啄食農作物，然而靜態的稻草人並無法有效地嚇阻鳥類，使得驅趕效果不彰。再者，聚集在機場周圍的鳥群，會促使飛機發生鳥擊的事件，輕微者造成飛機零組件的損壞或飛機停飛，嚴重者甚至造成機上人員重大傷亡等飛安事件，因此如何驅趕鳥類以保護農作物，以及如何防範鳥擊的飛安事件，乃是當務之急者。

【0003】 雖然有業者研發一種如中華民國專利公報公告第M382719號、第M361217號及M327874號驅鳥裝置專利，上述專利前案分別利用播放鳥類害怕的聲音、燃放冲天炮，及發出超音波等方式以作為驅鳥的方法。然而，上述方式的缺點在於，驅鳥設備皆是設置於定點進行驅鳥作用，時間一久，待鳥類習慣驅鳥設備的位置後，驅鳥的功效就會大幅下降。

【新型內容】

【0004】 緣是，本創作之主要目的在於提供一種驅鳥裝置之改良結

構，係一種可藉由風力或馬達帶動驅鳥器旋轉之驅鳥裝置；亦可藉由銜接之紅外線偵測器，偵測到鳥類接近以聲音來驅鳥；亦可藉由驅鳥器上之反光片，以折射的太陽光來驅鳥，為一多種驅鳥用途之創作裝置者。

【0005】 為達上述目的，本創作採用如下的技術手段：

一種驅鳥裝置之改良結構，該驅鳥裝置係包括：

一底座，其上具一支桿，支桿上銜接一軸承；

一傳動桿，係安裝在支桿之軸承上；

二驅鳥器，係安裝在傳動桿兩端，其上設至少一活動套管，以供傳動桿貫穿；風力吹動驅鳥器可與傳動桿同時旋轉，以驅鳥者。

【0006】 為了讓 貴審查委員對本創作有更進一步的了解，茲佐以圖式詳細說明本創作如下：

【圖式簡單說明】

【0007】

第一圖：係本創作之外觀示意圖。

第二圖：係本創作第一種實施例之電路方塊圖。

第二之一圖：係本創作第二種實施例之電路方塊圖。

第二之二圖：係本創作第三種實施例之示意圖。

第三圖：係本創作驅鳥器俯視之平面示意圖。

第四圖：係本創作驅鳥器前視之平面示意圖（逆風時）。

第五圖：係本創作驅鳥器另一前視之平面示意圖（順風時）。

第六圖：係本創作之操控流程圖。

【實施方式】

【0008】 請參閱第一圖及第二圖所示，本創作第一種實施例之驅鳥裝置1係包括：

一底座10，該底座10上具一支桿11；

一動力裝置20，該動力裝置20係安裝在底座10之支桿11上，其內部係裝設有馬達21、軸承22、傳動齒輪23、發電機24、控制板25、電池26、喇叭27及變壓器28等零組件與聲音播放裝置，其中軸承22套接於馬達21之軸桿211上（該軸承22可為單向軸承），馬達21可帶動軸承22旋轉，傳動齒輪23固定於軸承22下方，利用傳動齒輪23可驅動發電機24以發電，發電機24所產生的電力，經控制板25之操控，供電給電池26內以進行充電；低電流（無風力）時，經由控制板25控制電池26之電力，可啟動馬達21以驅動軸承22旋轉。控制板25一端與喇叭27電性連接、另一端與變壓器28電性連接後再銜接電源插頭281；當電力不足時，利用電源插頭281插接市電以啟動驅鳥裝置1；喇叭27與聲音播放裝置銜接，利用控制板25控制聲音播放裝置，令喇叭27發出尖銳聲音以驅趕鳥類；

一紅外線偵測器30，係銜接在軸承22上方之連桿221上，該紅外線偵測器30係隨著連桿221而360度的轉動，該紅外線偵測器30係與控制板25電性連接（如第二圖），偵測器上設有傾斜面，以多角度方式偵測鳥類或外來物，當偵測到鳥類時，可令喇叭27發出尖銳的驅鳥聲響；

一傳動桿40，係安裝在軸承22上方，利用動力裝置20之馬達21或自然風力可帶動傳動桿40旋轉；

二驅鳥器50，係分別安裝在傳動桿40之兩端，配合第三圖所示，驅鳥器50狀似猛禽（如老鷹）之外型，其上設有數個活動套管51，以供傳動桿40

貫穿，驅鳥器50之本體上亦可安裝至少一片的反光片52，利用該反光片52折射太陽光以驅趕鳥類；及

二平衡塊60，係利用直桿61固定於驅鳥器50下方，平衡塊60係用來平衡驅鳥器50。配合第四圖所示，逆風時，驅鳥器50旋轉呈水平狀，因此其阻力較小；配合第五圖所示，順風時，驅鳥器50旋轉呈垂直狀，其阻力因而較大。（因為兩者阻力不同，所產生的旋轉力矩，得以驅動傳動桿40與驅鳥器50旋轉）

● **【0009】** 請參閱第二之一圖所示，本創作第二實施例之驅鳥裝置1，其中動力裝置20馬達21上方之軸承22係透過傳動桿40，該軸承22上方再銜接一太陽能板70，而紅外線偵測器30'係安裝在太陽能板70下方，紅外線偵測器30'再銜接至控制板25上，太陽能板70利用太陽光產生電力，透過控制板25供電給電池26內以進行充電。

● **【0010】** 請參閱第二之二所示，本創作第三種實施例之驅鳥裝置1，其中底座10之支桿11上利用一軸桿111以銜接一軸承22，該軸承22上方銜接一傳動桿40，傳動桿40兩端設有驅鳥器50，利用自然風力吹動驅鳥器50，以驅動傳動桿40旋轉。

【0011】 請參閱第六圖所示，本創作之操控流程圖，當驅鳥裝置1之動力裝置20啟動時，倘若外界自然風的風力驅動發電機24所產生之電流 C_G 大於馬達21之啟動電流 C_M ($C_G > C_M$) 時，控制板25會關閉馬達21，此時由風力即可旋轉驅鳥器；否則會開啟馬達21，以帶動軸承22與傳動桿40旋轉。當自然風的風力驅動發電機24所產生之電流 C_G 大於電池可充電的最小電流 $C_{B \min}$ ($C_G < C_{B \min}$)，而且自然風的風力驅動發電機24所產生之電流 C_G 小

於電池可充電的最大電流 $C_B \max$ ($C_G < C_B \max$) 時，發電機24開始供電給電池26充電；否則則停止供電給電池26充電。當紅外線偵測器30偵測到鳥類或物體接近時，聲音播放裝置會啟動喇叭27，以播放出尖銳或其他驅鳥的聲音。

【0012】 綜上所述，本創作驅鳥裝置之改良結構，係一種創新且多用途的驅鳥裝置，有別於習用驅趕鳥類的裝置。其實用功效當無庸置疑，而本創作又從未公諸於世或已見於其他刊物，實已符合專利法之規定，爰依法提出專利申請之。

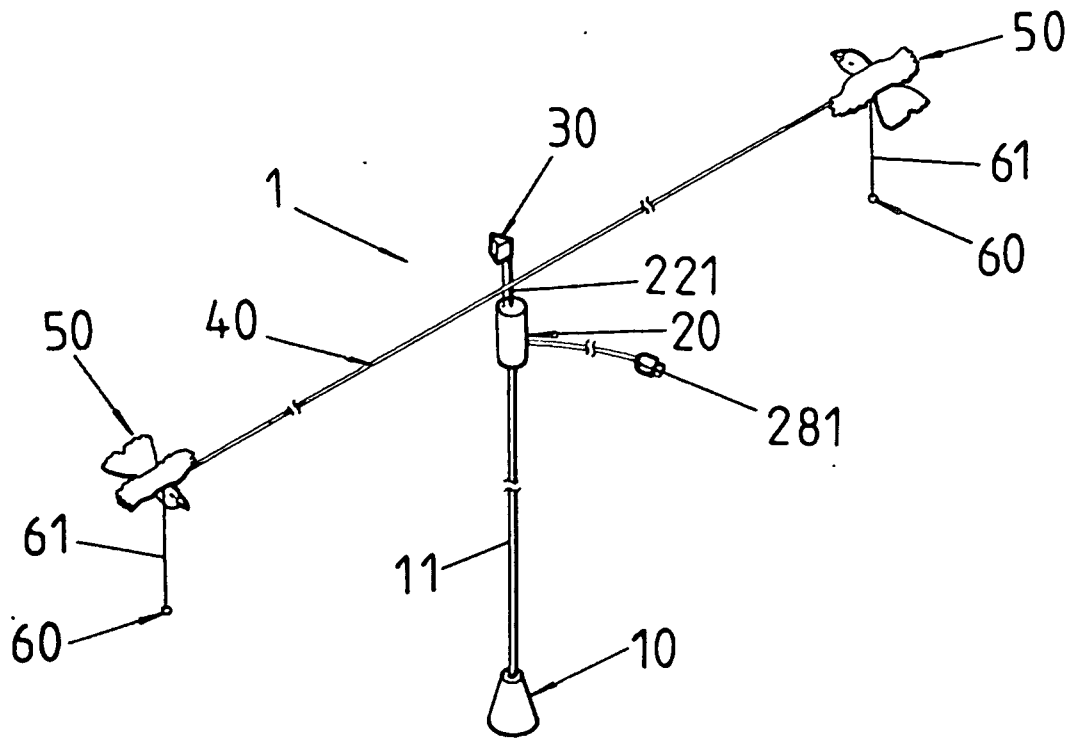
【符號說明】

【0013】

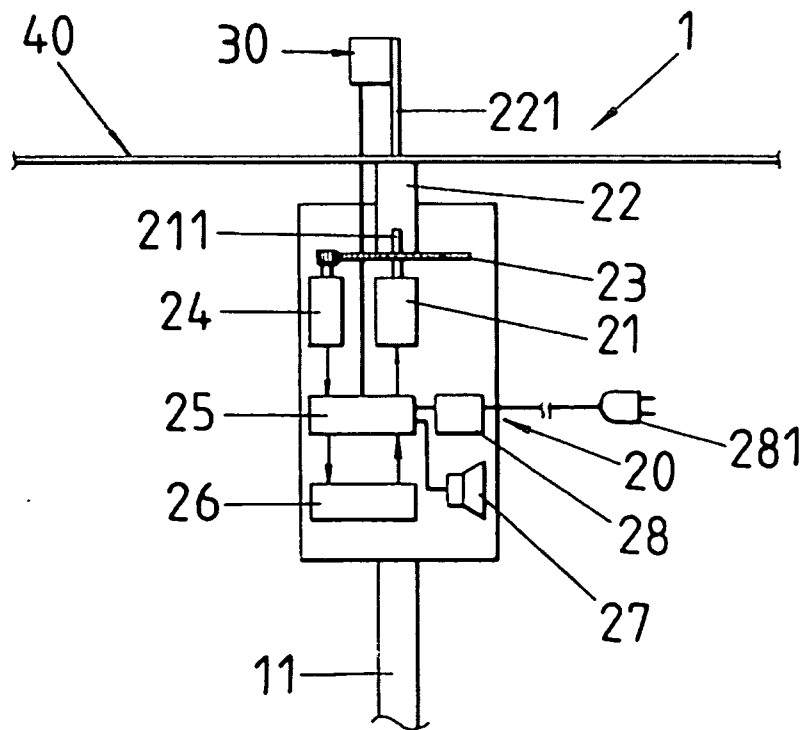
(1)驅鳥裝置	(10)底座
(11)支桿	(111)軸桿
(20)動力裝置	(21)馬達
(211)軸桿	(22)軸承
(221)連桿	(23)傳動齒輪
(24)發電機	(25)控制板
(26)電池	(27)喇叭
(28)變壓器	(281)電源插頭
(30、30')紅外線偵測器	(40)傳動桿
(50)驅鳥器	(51)活動套管
(52)反光片	(60)平衡塊
(61)直桿	(70)太陽能板

申請專利範圍

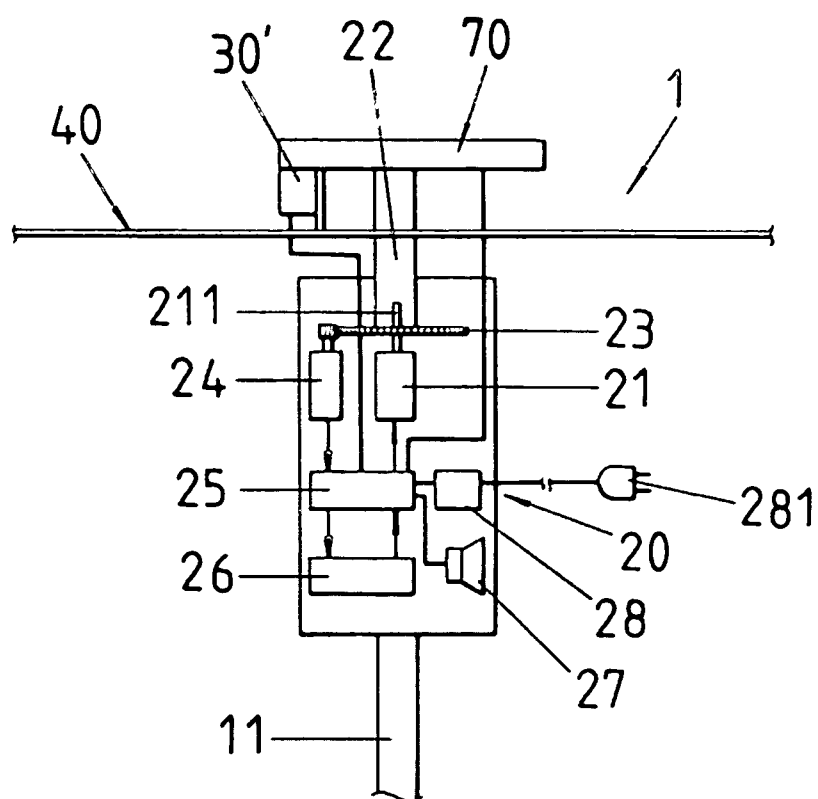
- 1、一種驅鳥裝置之改良結構，該驅鳥裝置係包括：
 - 一底座，其上具一支桿，支桿上銜接一軸承；
 - 一傳動桿，係安裝在支桿之軸承上；
 - 二驅鳥器，係安裝在傳動桿兩端，其上設至少一活動套管，以供傳動桿貫穿；風力吹動驅鳥器可與傳動桿同時旋轉，以驅鳥者。
- 2、如申請專利範圍第 1 項所述之驅鳥裝置之改良結構，其中驅鳥器上設置平衡塊，係利用直桿安裝在驅鳥器下端。
- 3、如申請專利範圍第 1 項所述之驅鳥裝置之改良結構，其中軸承為一單向軸承。
- 4、如申請專利範圍第 1 項所述之驅鳥裝置之改良結構，其中底座之支桿上係設置一動力裝置，該動力裝置內部係裝設有馬達、軸承、傳動齒輪、發電機、控制板、電池，其中軸承套接於馬達之軸桿上，馬達可帶動軸承旋轉，傳動齒輪固定於軸承上以驅動發電機發電；該動力裝置係藉由控制板來操控上述電子零組件，該裝置上係安裝一紅外線偵測器，控制板上銜接一喇叭，利用紅外線偵測器偵測鳥類時，令喇叭發出聲響以趕鳥。
- 5、如申請專利範圍第 1 項所述之驅鳥裝置之改良結構，其中驅鳥器上安裝至少一反光片。
- 6、如申請專利範圍第 4 項所述之驅鳥裝置之改良結構，其中軸承上方銜接一太陽能板，利用太陽光產生電力，透過動力裝置之控制板供電給電池內以進行充電。
- 7、如申請專利範圍第 4 項所述之驅鳥裝置之改良結構，其中動力裝置之控制板上銜接一變壓器，變壓器一端連接一電源接頭，在動力裝置無法作動下，電源插頭可插接市電。



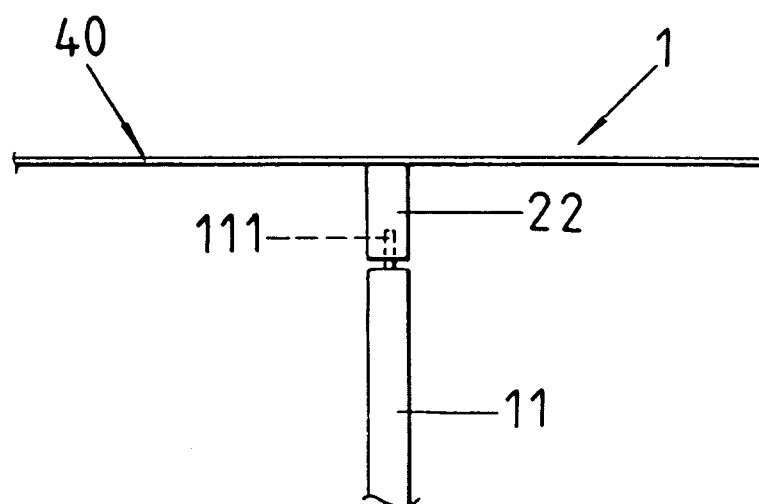
第一圖



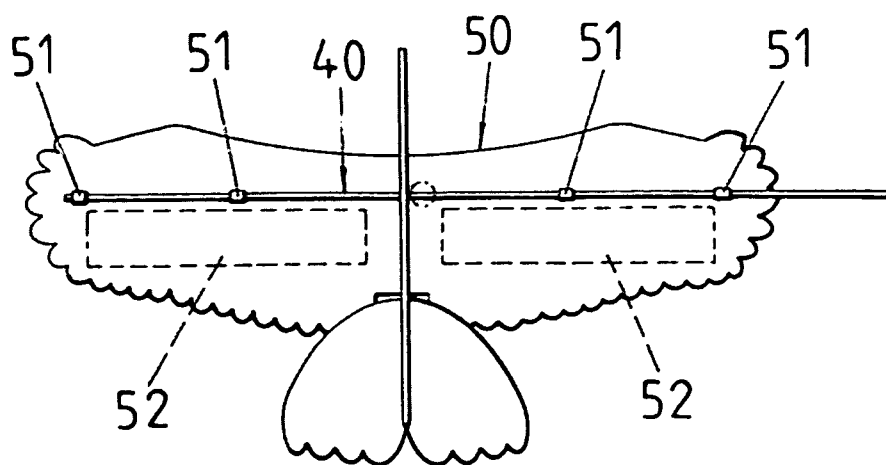
第二圖



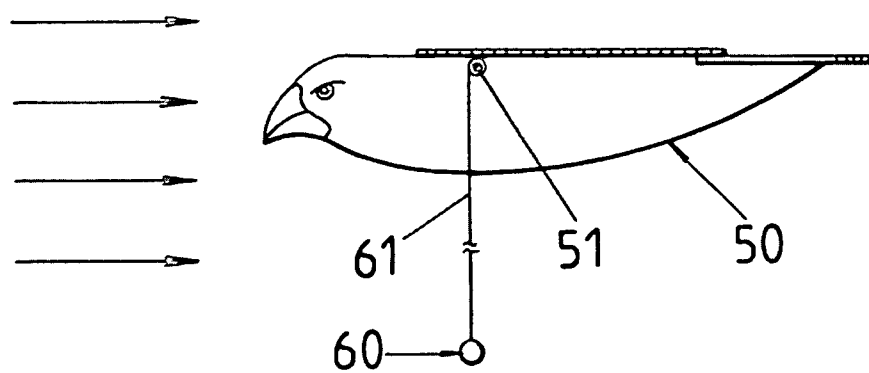
第二之一圖



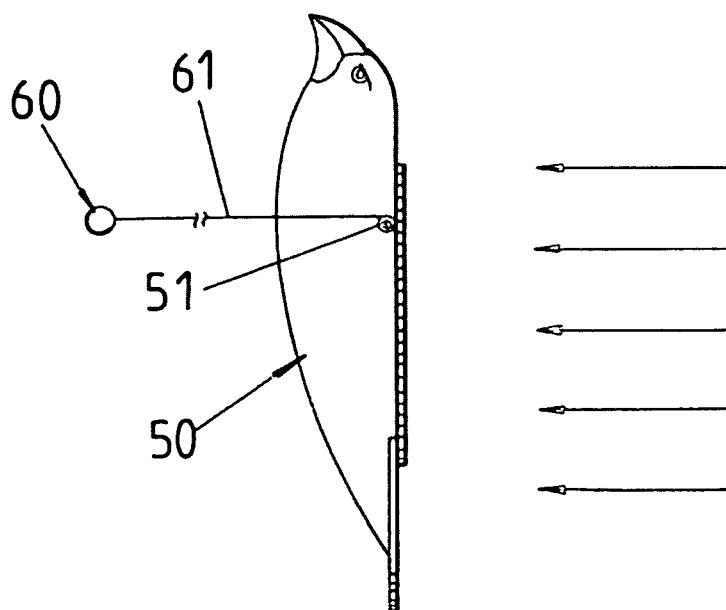
第二之二圖



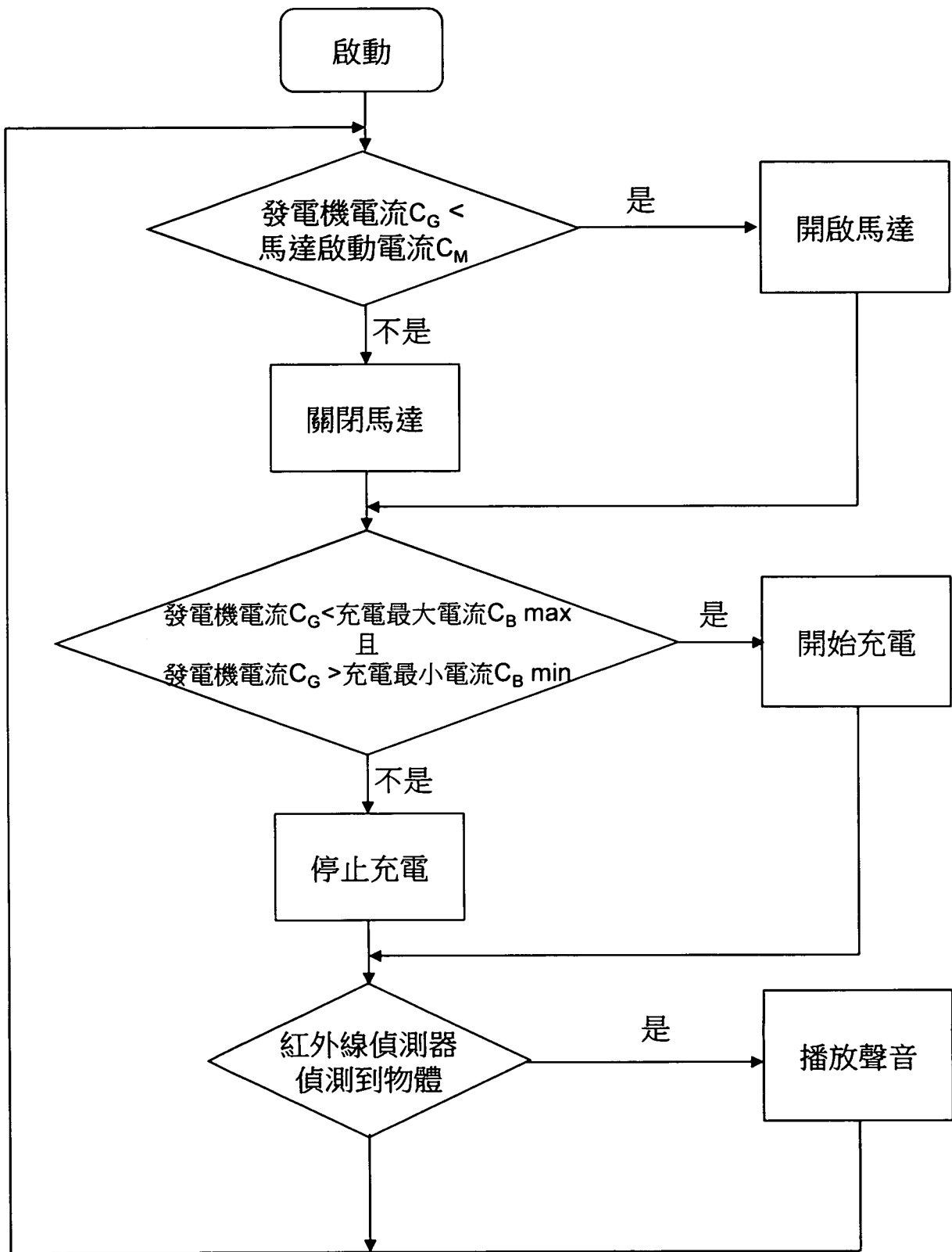
第三圖



第四圖



第五圖



第六圖