



(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 M394383U1

(43)公告日：中華民國 99 (2010) 年 12 月 11 日

(21)申請案號：099202203

(22)申請日：中華民國 99 (2010) 年 02 月 03 日

(51)Int. Cl. : **F04D25/02 (2006.01)**

(71)申請人：楊勝智(中華民國) (TW)

臺中縣大肚鄉沙田路 1 段 208 巷 20 之 7 號

梁敏育(中華民國) (TW)

臺中市西屯區西屯路 2 段 297 之 8 巷 58 號 9 樓之 3

(72)創作人：楊勝智 (TW)；梁敏育 (TW)

(74)代理人：廖本柳

申請專利範圍項數：22 項 圖式數：17 共 36 頁

(54)名稱

無扇葉風扇結構

(57)摘要

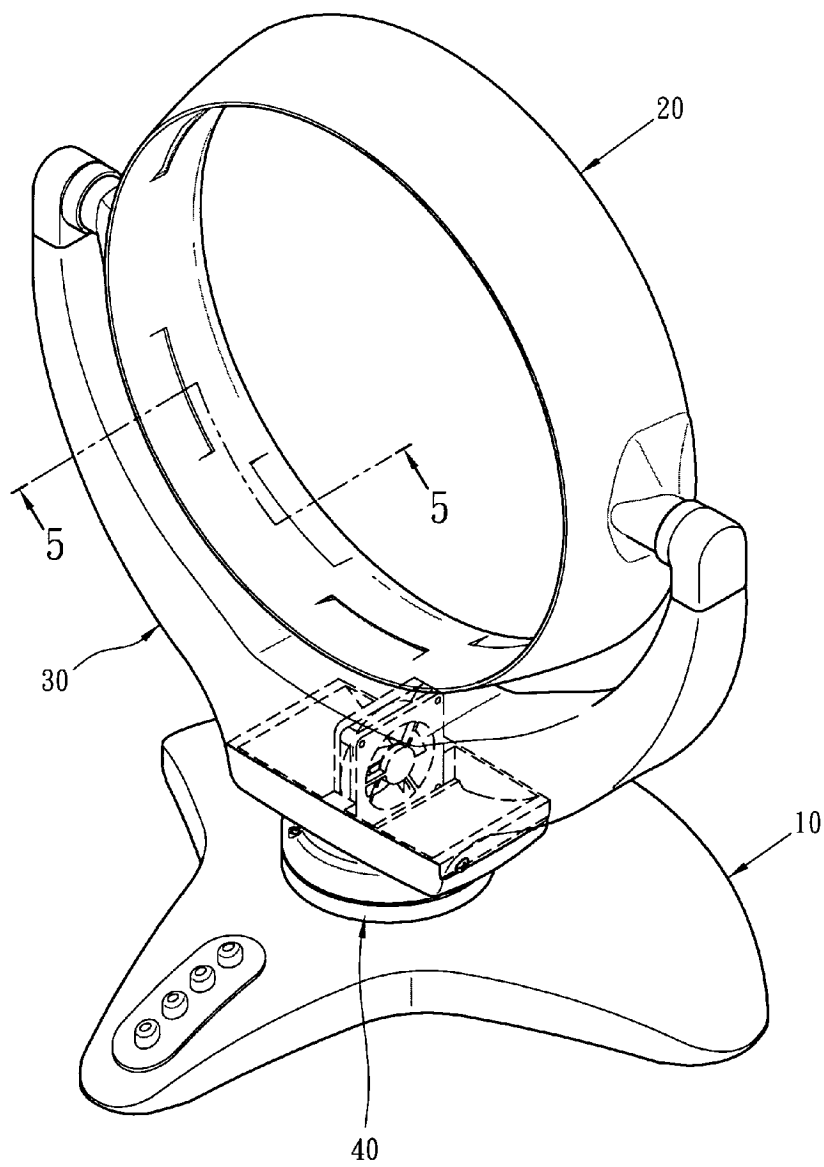
本創作主要係提供一種無扇葉風扇結構，其包含有：一扇框，為中空框體，於框體內部形成有一空氣流道，於該扇框所圍成之內框預設部位設有至少一風口組；一導風裝置，係與該扇框相接，其具有中空框體狀之一導風框，其框體內部形成與該空氣流道相連通之一導風流道，一導風組，係設於該導風流道預設部位，以有效導引該導風流道內空氣之風向，及控制該導風流道內空氣之風速；藉由上述構件，利用具引流部設計之扇框其上設有風口組，配合導風裝置可將外部空氣吸入後，再以預設風速由該扇框內緣送出，使周圍空氣產生風動達到風扇效果，故無需使用扇葉以及驅動扇葉之馬達等組件者。

(10) . . . 基座

(20) . . . 扇框

(30) . . . 導風裝置

(40) . . . 旋轉組



第一圖

五、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

本創作係有關於一種風扇結構，尤指一種不具扇葉及其使扇葉旋轉之動力組件，可產生預設風向流動，並具極高安全性之風扇結構者。

【先前技術】

電風扇又稱電扇，係一種透過電力驅動扇葉產生快速旋轉，促使附近之空氣加速流動，而產生風動現象，吹向人體時，因帶走皮膚上的熱量及水份則會有涼爽的感覺；常見之電風扇結構依其安裝上及使用上又可分為吊扇、台扇、換氣扇、轉頁扇、空調扇（即冷風扇）等；進一步地，更應用電子技術而達到可遙控開關起閉之功能者。

一般而言，電風扇之基本架構包括馬達、扇葉、護網、支架、旋轉機構、以及俯仰調整機構等等；其中扇葉其具有三枚葉片與四枚葉片之分，早期係以鋁、鐵板等金屬製成，現今已改用塑性材質；馬達則與扇葉直接連結，藉馬達旋轉時直接轉動扇葉；護網主要係為防止危險而裝設；支架係為之撐前述構件使其分別定位於相對應之預設部位，其內有速度調節器（swith）或定時開關（time sw）、捲電源線裝置、遙控器開關用插座等。

按，習知電風扇結構，如國內第 097201887 號新型專利所揭露之「風扇裝置」，其包括：框架；風扇，係包括風扇本體

及與該風扇本體連接並用以驅動該風扇本體之驅動部，且該風扇之驅動部裝設於該框架中，以於該驅動部驅動該風扇本體時，該風扇可對應該框架進行左右擺動；以及支撐件，係與該框架組接，且該框架可對應該支撐件旋轉以改變該風扇之上下旋轉角度。

另有一種習知風扇結構，如國內第 097212584 號新型專利所揭露之「安全觸控風扇」，其包含一電風扇馬達模組以及一控制模組；該電風扇馬達模組包含一殼體、一馬達本體、一風扇葉片、一導電後扇網、一導電前扇網、一扇網導電片以及一接電導電片，該導電後扇網與該導電前扇網外形對應套合以容置該風扇葉片於內，並且，該導電前、後扇網以該接電導電片形成電性接觸，該導電後扇網固定設於該殼體時，與該扇網導電片電性接觸，該馬達本體予該扇網導電片與該控制模組電性連接，當使用者接觸該導電前、後扇網時，該控制模組關閉該馬達本體而停止該風扇葉片，達到安全保護及方便操作的目的。

【新型內容】

上述所揭結構中，均屬於具有扇葉之風扇結構，前者主要為一般風扇常見框架、風扇、支撐件、驅動部等構件之技術揭露；後者結構則於保護扇葉之護網上添設有導電裝置藉以與控制模組相聯結，以達到觸摸後自動關閉扇葉旋轉之功效者。

惟，前述結構均屬於具有扇葉之風扇結構，即使裝設有護

網或者觸摸即停裝置，護網仍是有漏洞間隙部位，難保小孩仍會不小心將手伸進護網內而造成傷害，故仍此一護網仍有安全上的漏洞，尤其旋轉中的扇葉為電風扇危險性的源頭，若能摒棄扇葉結構的使用，可大大提升安全性。

(解決問題之技術手段)

有鑑於此，本創作所揭露之無扇葉風扇結構，其包含有：一扇框，為中空框體，於框體內部形成有一空氣流道，於該扇框所圍成之內框預設部位設有至少一風口組；一導風裝置，係與該扇框相接，其具有中空框體狀之一導風框，其框體內部形成與該空氣流道相連通之一導風流道，一導風組，係設於該導風流道預設部位，以有效導引該導風流道內空氣之風向，及控制該導風流道內空氣之風速；藉由上述構件，利用具引流部設計之扇框其上設有風口組，配合導風裝置可將外部空氣吸入後，再以預設風速由該扇框內緣送出，使周圍空氣產生風動達到風扇效果，故無需使用扇葉以及驅動扇葉之馬達等組件，整體結構可達安全之實用性者。

(對照先前技術之功效)

本創作之主要目的即在提供一種無扇葉風扇結構，係利用具引流部設計之扇框，配合風口組之結構，即能吹出預設風量，使周圍空氣產生風動，故無需使用扇葉以及驅動扇葉之馬達等組件者。

本創作之次一目的即在提供一種無扇葉風扇結構，其中該扇框係具有導風裝置，其可將外部空氣吸入後，再以預設風速由該扇框內緣送出，所達到風扇效果。

本創作之再一目的即在提供一種無扇葉風扇結構，其扇框係與導風框直接樞設之設計，係可達到俯仰動作之調整，加上兩者呈中空狀以連通空氣流道及導風流道，係可減少其他樞接或導引等組件之應用，可有效降低製造成本。

本創作之更一目的即在提供一種無扇葉風扇結構，利用扇框為一體成形製作，其外觀造形可依需求作變化，故具有產品外觀上較大之彈性設計範圍，提升產品質感。

【實施方式】

首先請參照第一～三圖，本創作所提供之一種無扇葉風扇結構，其主要包含有：一基座(10)，以及設於該基座(10)上之一扇框(20)、一導風裝置(30)、以及一旋轉組(40)、。

該基座(10)，係具有預設造形，其內設有一電路組(11)，並與該基座(10)外部一控制裝置(12)相聯結。

該扇框(20)，為具錐度之圓形中空框體狀，於框體內部形成有一空氣流道(21)，於該扇框(20)所圍成之內框預設部位設有一風口組(22)；該扇框(20)於其相對應之二預設部位分別設有一入氣樞接部(23)及一排氣樞接部(24)；該空氣流道(21)係分流為一入氣流道(211)及一排氣流道(212)所組成，該入氣流道(211)係與該入氣樞接部(23)相通，該排氣流道(212)則與

該排氣樞接部(24)相通；該風口組(22)係具有若干入氣口(221)及若干排氣口(222)，兩者係以若干數量排列方式環設於該扇框(20)內緣；該入氣口(221)係與該入氣流道(211)相通；該排氣口(222)則與該排氣流道(212)相通；該扇框(10)於中央形成有以內徑圍設之一引流部(25)，係於貫通之兩端緣分別設為一入氣端(251)及一排氣端(252)，於該入氣端(251)之內緣壁其內徑較大於該排氣端(252)內緣壁之外徑。

該導風裝置(30)，其具有中空框體狀之一導風框(31)，其框體內部形成與該空氣流道(21)相連通之一導風流道(32)；該導風框(31)係形成有半開放狀之一容置凹部(33)，其兩端呈凸起狀部位分別設為一導接部(331)(332)；一樞接件(34)，係設於各該導接部(331)(332)上；該扇框(20)兩側各該入氣樞接部(23)及排氣樞接部(24)分別樞設於各該導接部(331)(332)上，並使該扇框(20)容設於該容置凹部(33)所圍設之空間內，得於該導風框(31)上作旋轉；該空氣流道(21)亦可透過各該入氣樞接部(23)、排氣樞接部(24)及樞接件(34)其內之中空導引，而與該導風流道(32)相通；一導風底座(35)，係設於該導風框(31)下方，並共同形成該導風流道(32)；一導風組(36)，係為風扇馬達元件之應用，係設於該導風底座(35)上，並同時位於該導風流道(32)之預設部位，可將由該入氣流道(211)進入該導風流道(32)之空氣朝向該排氣流道(212)方向，以有效導引該導風流道(32)內空氣之風向，及控制該導風流道(32)內空氣之風速；該導風組(36)係與該電路組(11)相聯結，並受

其控制啟閉狀態。

該旋轉組(40)，係設於各該導風裝置(30)及基座(10)間，提供各該扇框(20)及導風裝置(30)可同步作水平方向之預設角度旋轉效果者；一旋座(41)，係具有設於該基座(10)上，該旋座(41)上方設有預設曲率之一導弧孔(411)；一旋件(42)，係與該導風裝置(30)相接設，並可於該旋座(41)上作相對應之旋轉作動；該旋件(42)預設部位延伸預設高度並穿設於該導弧孔(411)內之一導引柱(421)。

藉由上述構件，利用具該引流部(25)設計之扇框與其上設有該風口組(22)，配合該導風裝置(30)可將外部空氣吸入後，再以預設風速由該扇框(20)內緣送出，使周圍空氣產生風動達到風扇效果，故無需使用扇葉以及驅動扇葉之馬達等組件，整體結構可達安全之實用性者。

為供進一步瞭解本創作構造特徵、運用技術手段及所預期達成之功效，茲將本創作使用方式加以敘述如下：

本創作組設時，係預先於該基座(10)上設置各該電路組(11)及控制裝置(12)；接續係將該導風組(36)固設於該導風底座(35)上，然後組設於該導風框(31)之下方，則共同形成該導風流道(32)；接著將各該樞接件(34)分別與該扇框(20)之入氣樞接部(23)及排氣樞接部(24)相組設；再以各該樞接件(34)分別於兩側各該導接部(331)(332)相接；然後將該旋轉組(40)設於該導風底座(35)下方，此時該導引柱(421)係位於該導弧孔(411)內；最後將前述組裝狀態之組件以該旋轉組(40)裝設

於該基座(10)上，即組設完成。

本創作之空氣流動狀態，請參照第四圖至第六圖，當該導風組(36)啟動時，則會於該導風組(36)兩側因流速變更具有壓力差而產生吸力，將該導風流道(32)內之空氣於入氣一側通過該導風組(36)流通至排氣一側，當該導風流道(32)內部空氣開始流動時，亦同時進一步帶動該空氣流道(21)內之空氣流通，此時外部空氣亦受吸引由該入氣口(221)進入，接著依序經過該入氣流道(211)、入氣樞接部(23)、右側之導風流道(32)、導風組(36)、左側之導風流道(32)、排氣樞接部(24)、至該排氣流道(212)，最後則由該排氣口(222)排出，並使空氣流動產生具有預設風量及風速；如此持續循環流通，則產生如風扇般之風動狀態吹向預設位置。

該扇框(20)之內緣壁係以錐狀所形成之該引流部(25)，使該入氣端(251)之內徑緣尺寸大於該排氣端(252)，因此當內部空氣由該排氣口(222)排出，加上外部空氣由該入氣口(221)吸入，流經該引流部(25)之空氣會因各該入氣端(251)及排氣端(252)兩部位所產生之壓力差，而可進一步提供該引流部(25)產生自然風速，可增益風動效果，並減少電力耗損。

本創作係利用各該扇框(20)及導風裝置(30)，可將外部空氣由該入氣口(221)吸入後，再利用該導風組(36)以調整為預設風速後，由該扇框(20)內緣該排氣口(222)送出，即達到風扇之吹風效果；尤其是結合該引流部(25)設計之扇框(20)，配合該風口組(22)之結構，即能吹出預設風量，使周圍空氣產生

風動，故無需使用扇葉以及驅動扇葉之馬達等組件者；同時，該導風組(36)之風扇馬達元件係可將由該入氣流道(211)進入該導風流道(32)之空氣朝向該排氣流道(312)方向導引。

請參照第七圖，本創作各該扇框(20)及導風框(31)兩者係直接樞設之設計，除了讓各該空氣流道(21)及導風流道(32)內部空氣相互流通之效果外，亦具有使該扇框(20)達到俯仰動作之調整，又得減少其他樞接組件或導引組件等之應用，可有效降低製造成本。

請參照第八圖至第九圖，本創作之該旋轉組(40)係設於各該基座(10)及導風裝置(30)之間，利用各該導弧孔(411)及導引柱(421)之設置，讓該導引柱(421)於該導弧孔(411)內作線位移動，可使各該扇框(20)及導風裝置(30)同步產生水平旋轉，並具有旋轉動作之旋動角度限位功能，藉以達到風向之轉向吹動功能。

請參照第十圖至第十一圖，係為本創作之另一實施例，其中該風口組(22)係可以預設數量呈整圈環設方式設置各該入氣口(221)或排氣口(222)；該導風組(36)係以二個風扇馬達元件以水平並列方式設於該導風底座(35)上，其可利用其一之風扇馬達元件將由該入氣樞接部(23)進入之空氣導引至該導風流道(32)最下方處，再以另一風扇馬達元件將空氣朝向各該出氣樞接部(24)方向導引排出者。

此一實施例主要係利用二組風扇馬達元件作內部空氣速度之調整，其流動狀態係由外部空氣由該入氣口(221)吸入，

接著依序經過該入氣流道(211)、入氣樞接部(23)、右側之該導風流道(32)、右側之該導風組(36)、導風流道(32)下方、左側之該導風組(36)、左側之該導風流道(32)、排氣樞接部(24)、至該排氣流道(212)，最後則由該排氣口(222)排出，並使空氣流動產生具有預設風量及風速；如此持續循環流通，則產生如風扇般之風動狀態吹向預設位置。

此一實施例所預期達到之效果與前述實施例完全相同。

請參照第十四圖至十八圖，係為本創作再一實施例，其中該扇框(20)於其相對應之二預設部位分別設有二排氣樞接部(24)，以分別樞設於該導風框(31)上，並可使該扇框(20)得於該導風框(31)上作旋轉；一入氣通口(351)，係設於該導風底座(351)下方預設部位，並與該導風流道(32)相通；該空氣流道(21)係為分流之二排氣流道(212)所組成，並分別與各該排氣樞接部(24)相通；各該排氣樞接部(24)則同時與該導風流道(32)相連通；該導風組(36)係為風扇馬達元件之應用，其可將由該基座口(13)之空氣吸引至該入氣通口(351)，再由該入氣通口(351)進入該導風流道(32)之空氣朝向各該排氣樞接部(24)方向導引；該風口組(22)係具有若干二排氣口(222)，係以預設排列方式環設於該扇框(20)內緣，各該排氣口(222)則與分流狀之該排氣流道(212)相通。

此一實施例係將空氣吸入部位設於該基座(10)下方，該扇框(20)上則僅作為空氣排出，因此使各該基座(10)、旋轉組(40)、導風底座(35)及導風流道(32)作進一步調整，各別形成

有可流通之各該基座口(13)、旋座口(412)、以及入氣口(351)；其空氣流動狀態，外部空氣亦受吸引由該基座口(13)進入，接著依序經過該旋座口(412)、入氣通口(35)、及導風組(36)後，則分流兩側進入左右側之該導風流道(32)、兩側各該排氣樞接部(24)、至兩側各該排氣流道(212)，最後則由各該排氣口(222)排出，如此持續循環流通，則產生如風扇般之風動狀態吹向預設位置。

此一實施例所預期達到之效果與前述實施例完全相同。

本創作亦可作其他方式之實施，請參照第十六圖及第十七圖，該扇框(20)係可依需求作外觀形狀之變化，如橢圓形或心形等，利用該扇框(20)以一體成形製作方式，其外觀造形可依需求作變化，故具有產品外觀上較大之彈性設計範圍，提升產品質感。

本創作亦可添設一加熱組，係設於該導風流道(32)預設部位，將預備排出該導風框(31)之氣體予以增加溫度，而形成熱風，而成為熱風扇使用；另一方面，本創作亦可添設一冷凝組，係設於該導風流道(32)預設部位，將預備排出該導風框(31)之氣體予以降低溫度，而形成冷風，而成冷風扇使用。

綜合上述，本創作所揭露之「無扇葉風扇結構」，係提供一無需扇葉使用之風扇結構，其利用該扇框以其兩側樞設於該導風框上，並於各該扇框及導風框內部進行空氣流通，配合該導風組進一步將內部空氣之流通作風速調整，最後讓空氣由該扇框內緣排出，則形成周圍空氣產生風動之吹風效果，藉以達

到較佳之使用安全外，該扇框之引流部又可達到風速增益功效，同時一體形成之扇框於造型設計上及其他功能添設亦具有相當大之變化空間，而獲致一穩固結合及組裝便利性高之無扇葉風扇結構，俾使整體確具產業實用性及成本效益，且其構成結構又未曾見於諸書刊或公開使用，誠符合新型專利申請要件，懇請 鈞局明鑑，早日准予專利，至為感禱。

需陳明者，以上所述乃是本創作之具體實施例及所運用之技術原理，若依本創作之構想所作之改變，其所產生之功能作用仍未超出說明書及圖式所涵蓋之精神時，均應在本創作之範圍內，合予陳明。

【圖式簡單說明】

第一圖為本創作一較佳實施例之立體外觀圖。

第二圖為本創作一較佳實施例之立體分解示意圖。

第三圖為本創作一較佳實施例之組合剖視圖一。

第四圖為本創作一較佳實施例之組合剖視圖二。

第五圖為本創作一較佳實施例之扇框斷面剖視圖。

第六圖為本創作一較佳實施例之扇框空氣流動狀態示意圖。

第七圖為本創作一較佳實施例之使用狀態示意圖一。

第八圖為本創作一較佳實施例之使用狀態示意圖二。

第九圖為本創作一較佳實施例之使用狀態示意圖三。

第十圖為本創作另一實施例之立體外觀圖。

第十一圖為本創作另一實施例之組合剖視圖。

第十二圖為本創作再一實施例之立體外觀圖。

第十三圖為本創作再一實施例之組合剖視圖一。

第十四圖為本創作再一實施例之組合剖視圖二。

第十五圖為本創作再一實施例之扇框斷面剖視圖。

第十六圖為本創作更一實施例之立體外觀圖一。

第十七圖為本創作更一實施例之立體外觀圖二。

【主要元件符號說明】

[本創作]

基座	(10)	導風裝置	(30)
電路組	(11)	導風框	(31)
控制裝置	(12)	導風流道	(32)
基座口	(13)	容置凹部	(33)
扇框	(20)	導接部	(331)(332)
空氣流道	(21)	樞接件	(34)
入氣流道	(211)	導風底座	(35)
排氣流道	(212)	入氣通口	(351)
風口組	(22)	導風組	(36)
入氣口	(221)	旋轉組	(40)
排氣口	(222)	旋座	(41)
入氣樞接部	(23)	導弧孔	(411)
排氣樞接部	(24)	旋座口	(412)
引流部	(25)	旋件	(42)
入氣端	(251)	導引柱	(421)
排氣端	(252)		

新型專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：99 202 203

※申請日：99 . 2 . 3 ※IPC 分類：F04D 25/02
(2006.01)

一、新型名稱：(中文/英文)

無扇葉風扇結構

二、中文新型摘要：

本創作主要係提供一種無扇葉風扇結構，其包含有：一扇框，為中空框體，於框體內部形成有一空氣流道，於該扇框所圍成之內框預設部位設有至少一風口組；一導風裝置，係與該扇框相接，其具有中空框體狀之一導風框，其框體內部形成與該空氣流道相連通之一導風流道，一導風組，係設於該導風流道預設部位，以有效導引該導風流道內空氣之風向，及控制該導風流道內空氣之風速；藉由上述構件，利用具引流部設計之扇框其上設有風口組，配合導風裝置可將外部空氣吸入後，再以預設風速由該扇框內緣送出，使周圍空氣產生風動達到風扇效果，故無需使用扇葉以及驅動扇葉之馬達等組件者。

三、英文新型摘要：

六、申請專利範圍：

1、一種無扇葉風扇結構，其包含有：

一扇框，為中空框體，於框體內部形成有一空氣流道，於該扇框所圍成之內框預設部位設有至少一風口組；

一導風裝置，係與該扇框相接，其具有中空框體狀之一導風框，其框體內部形成與該空氣流道相連通之一導風流道，一導風組，係設於該導風流道預設部位，以有效導引該導風流道內空氣之風向，及控制該導風流道內空氣之風速。

2、依據申請專利範圍第 1 項所述無扇葉風扇結構，其中該導風框係形成有一容置凹部，其兩端呈凸起狀部位分別設為一導接部；該扇框係可容設於該容置凹部所圍設之空間內，其相對應之二預設部位分別設有一樞接部，以樞設於各該導接部上，並可使該扇框得於該容置凹部內作旋轉；該空氣流道亦可透過該樞接部其內之中空導引而與該導風流道相通。

3、依據申請專利範圍第 2 項所述無扇葉風扇結構，其進一步設有一樞接件，係設於各該導接部及樞接部之間，提供該扇框可於該樞接件上作旋轉；該空氣流道亦可透過各該樞接部及樞接件其內之中空導引，而與該導風流道相通。

4、依據申請專利範圍第 1 項所述無扇葉風扇結構，其中該扇框於其相對應之二預設部位分別設有一入氣樞接部及一排氣樞接部，以分別樞設於該導風框上，並可使該扇框得於該導風框上作旋轉；該空氣流道係為一入氣流道及一排氣流道所組成，該入氣流道係與該入氣樞接部相通；該排氣流道則與該排

氣樞接部相通；各該入氣樞接部及排氣樞接部則分別與該導風流道相連通。

5、依據申請專利範圍第4項所述無扇葉風扇結構，其中該導風組係為一風扇馬達元件，其可將由該入氣流道進入該導風流道之空氣朝向該排氣流道方向導引。

6、依據申請專利範圍第4項所述無扇葉風扇結構，其中該風口組係具有至少一入氣口及至少一排氣口，兩者以預設排列環設於該扇框內緣，該入氣口係與該入氣流道相通；該排氣口則與該排氣流道相通。

7、依據申請專利範圍第6項所述無扇葉風扇結構，其中各該入氣口及排氣口係以若干數量，交叉排列方式環設於該扇框內緣。

8、依據申請專利範圍第1項所述無扇葉風扇結構，其中該扇框於其相對應之二預設部位分別設有二排氣樞接部，以分別樞設於該導風框上，並可使該扇框得於該導風框上作旋轉；一入氣通口，係設於該導風框預設部位；該空氣流道係為分流之二排氣流道所組成，並分別與各該排氣樞接部相通；各該排氣樞接部則同時與該導風流道相連通。

9、依據申請專利範圍第8項所述無扇葉風扇結構，其中該導風組係為一風扇馬達元件，其可將由該入氣通口進入該導風流道之空氣朝向各該排氣流道方向導引。

10、依據申請專利範圍第8項所述無扇葉風扇結構，其中該風口組係具有至少二排氣口，以預設排列環設於該扇框內緣

，各該排氣口則與分流狀之該排氣流道相通。

11、依據申請專利範圍第 10 項所述無扇葉風扇結構，其中該排氣口係以若干數量，交叉排列方式環設於該扇框內緣。

12、依據申請專利範圍第 1 項所述無扇葉風扇結構，其中該扇框於中央形成有以內徑圍設之一引流部，係於貫通之兩端緣分別設為一入氣端及一排氣端，於該入氣端之內緣壁其內徑較大於該排氣端內緣壁之外徑。

13、依據申請專利範圍第 1 項所述無扇葉風扇結構，其中該導風裝置係具有一導風底座，係設於該導風框下方，並共同形成該導風流道；至少一風扇馬達元件，係設於該導風底座上，並可位於該導風流道之預設部位。

14、依據申請專利範圍第 1 項所述無扇葉風扇結構，其進一步包含有一基座，係設於該導風裝置下方，提供各該扇框及導風裝置穩固定位功效。

15、依據申請專利範圍第 14 項所述無扇葉風扇結構，其中該基座內設有一電路組，與該導風裝置相連接，以控制該扇框之出風量及風速者。

16、依據申請專利範圍第 14 項所述無扇葉風扇結構，其進一步包含有一旋轉組，係設於各該導風裝置及基座間，提供各該扇框及導風裝置可同步作水平方向之預設角度旋轉效果者。

17、依據申請專利範圍第 16 項所述無扇葉風扇結構，其中該旋轉組係具有設於該基座上之一旋座，其上方設有預設曲率之一導弧孔；一旋件，係與該導風裝置相接設，並可於該旋座

上作相對應之旋轉作動；該旋件預設部位延伸預設高度並穿設於該導弧孔內之一導引柱。

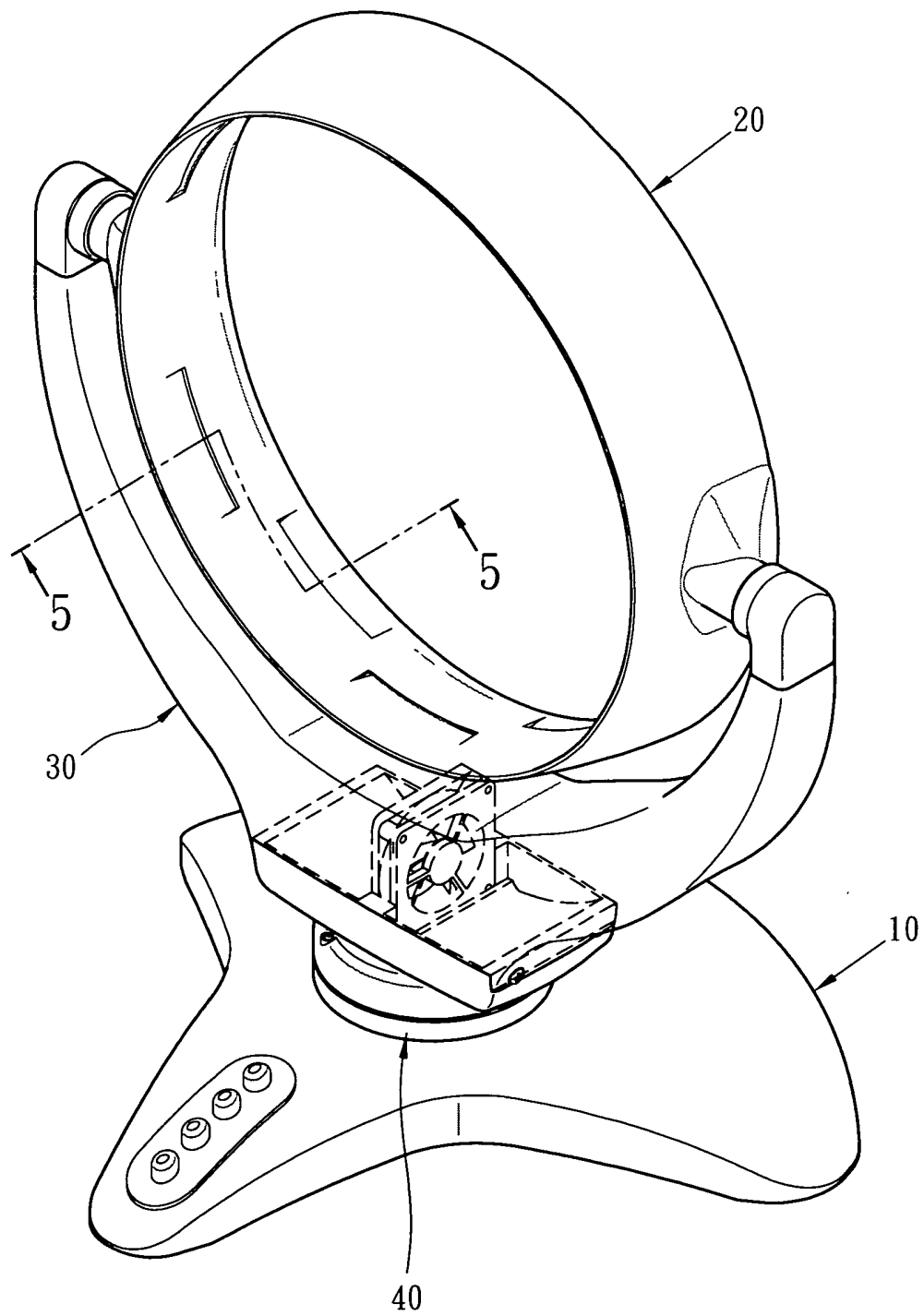
18、依據申請專利範圍第 1 項所述無扇葉風扇結構，其中該扇框係呈具錐度之圓形框體狀。

19、依據申請專利範圍第 1 項所述無扇葉風扇結構，其中該扇框係呈具錐度之橢圓形框體狀。

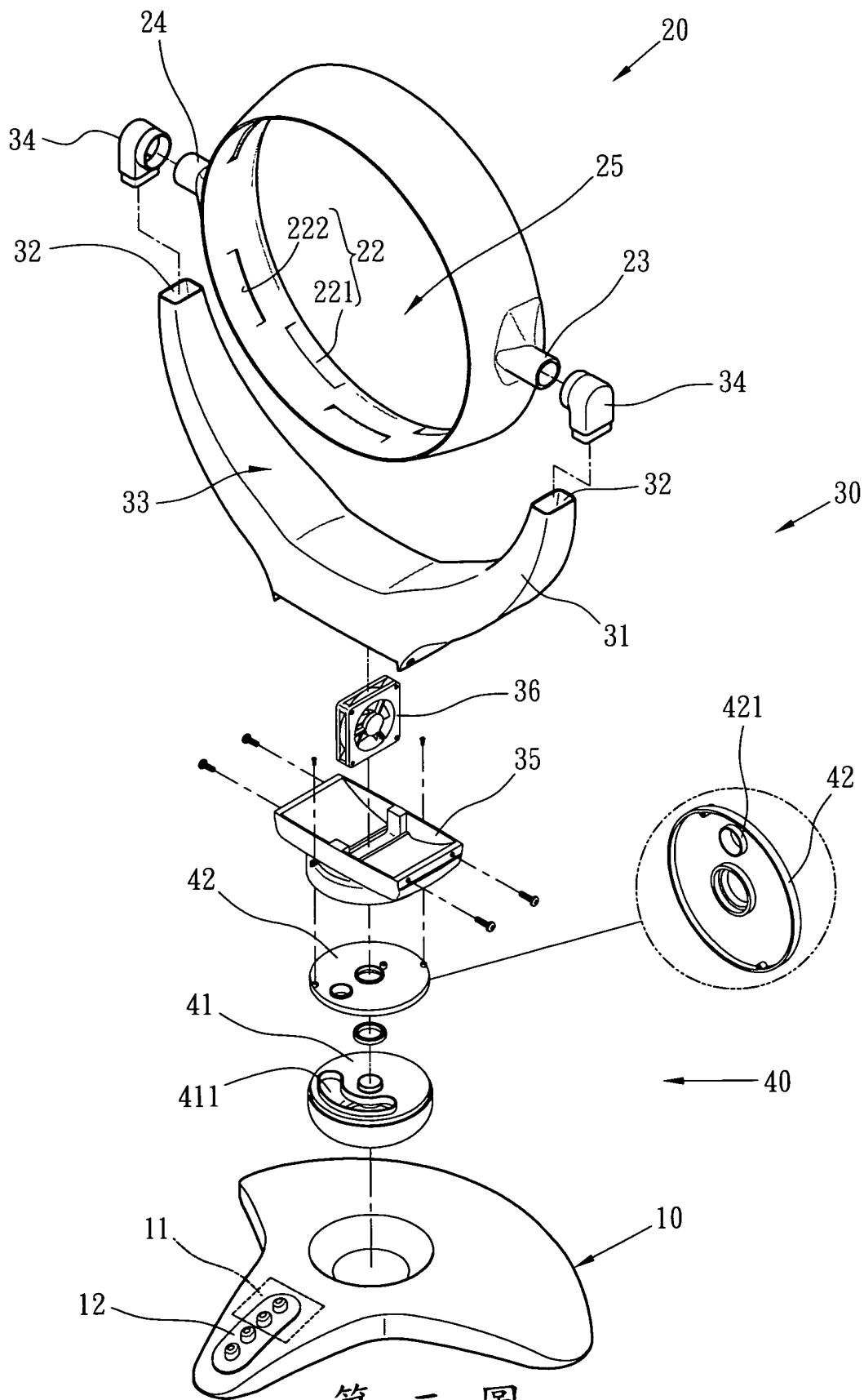
20、依據申請專利範圍第 1 項所述無扇葉風扇結構，其中該扇框係呈具錐度之心形框體狀。

21、依據申請專利範圍第 1 項所述無扇葉風扇結構，其進一步包含有一加熱組，係設於該導風流道預設部位，將預備排出該導風框之氣體予以增加溫度，而形成熱風。

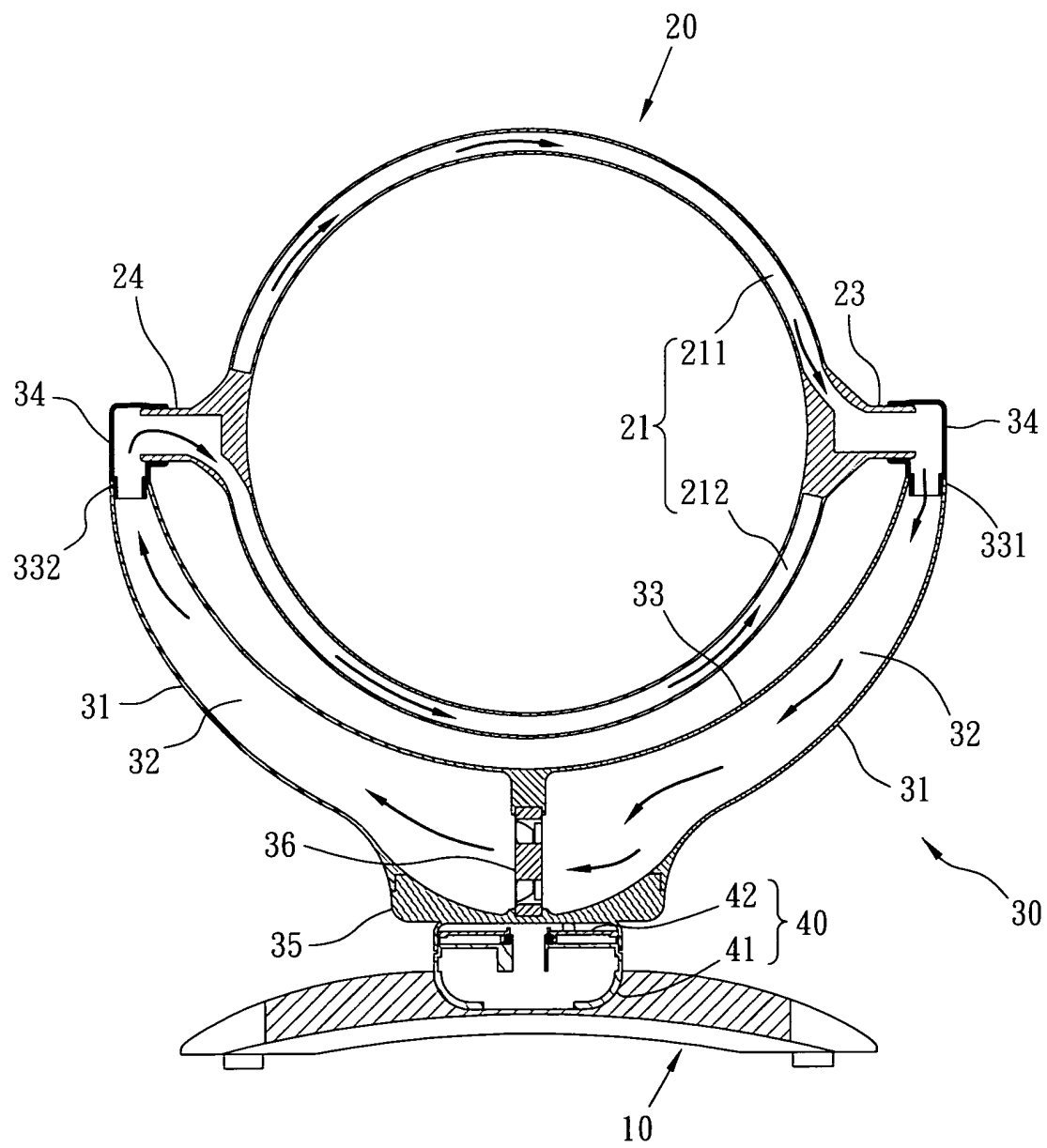
22、依據申請專利範圍第 1 項所述無扇葉風扇結構，其進一步包含有一冷凝組，係設於該導風流道預設部位，將預備排出該導風框之氣體予以降低溫度，而形成冷風。



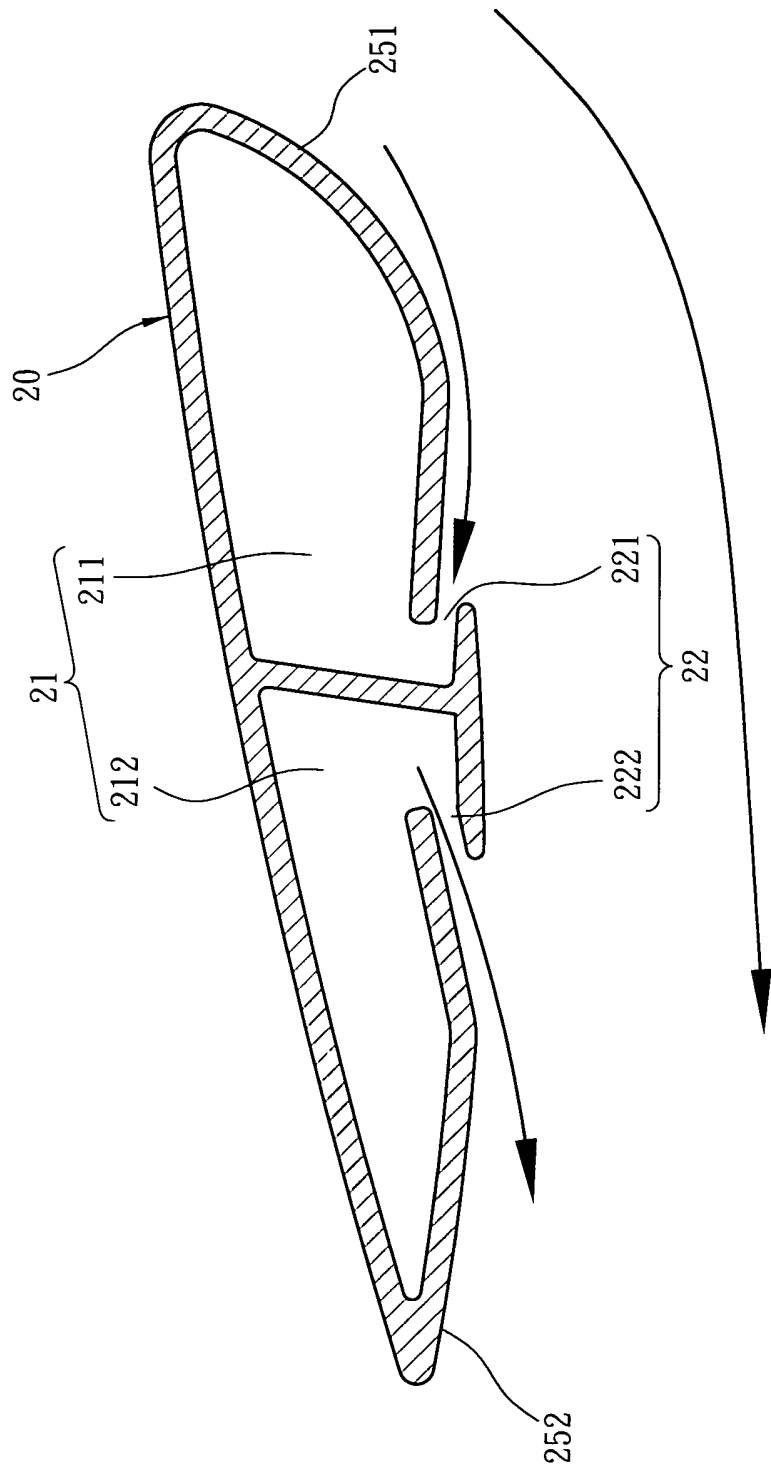
第一圖



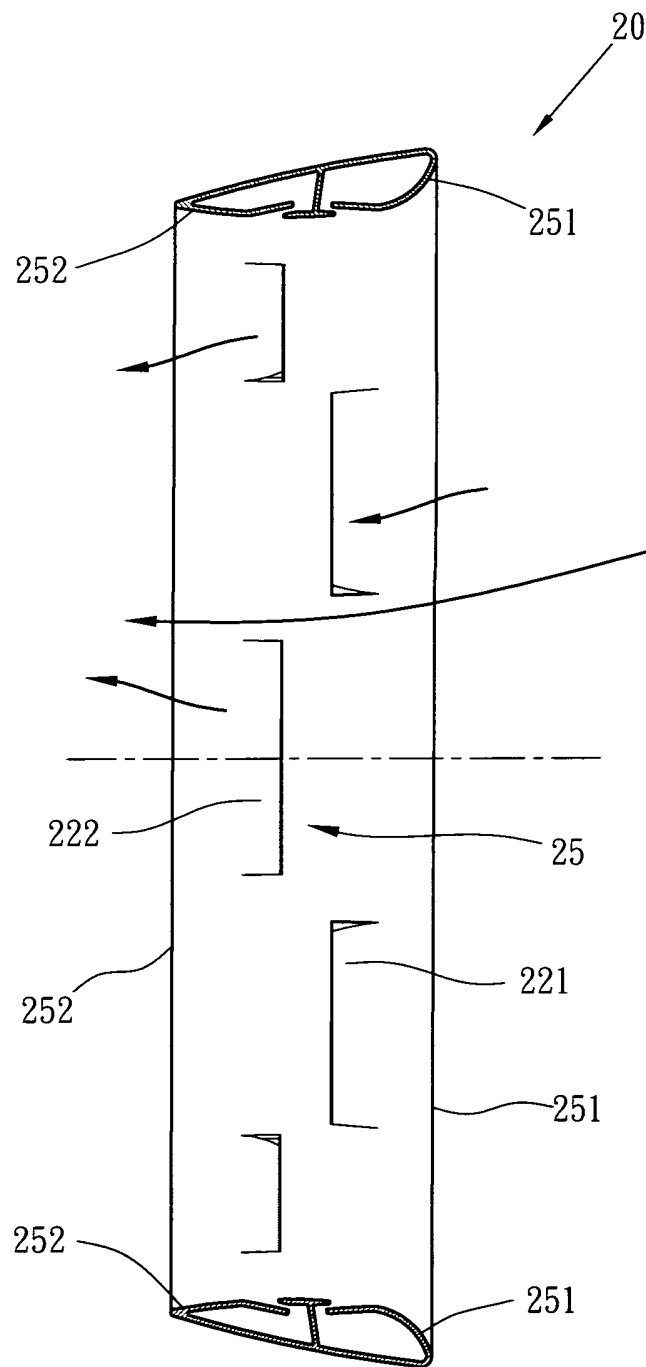
第二圖



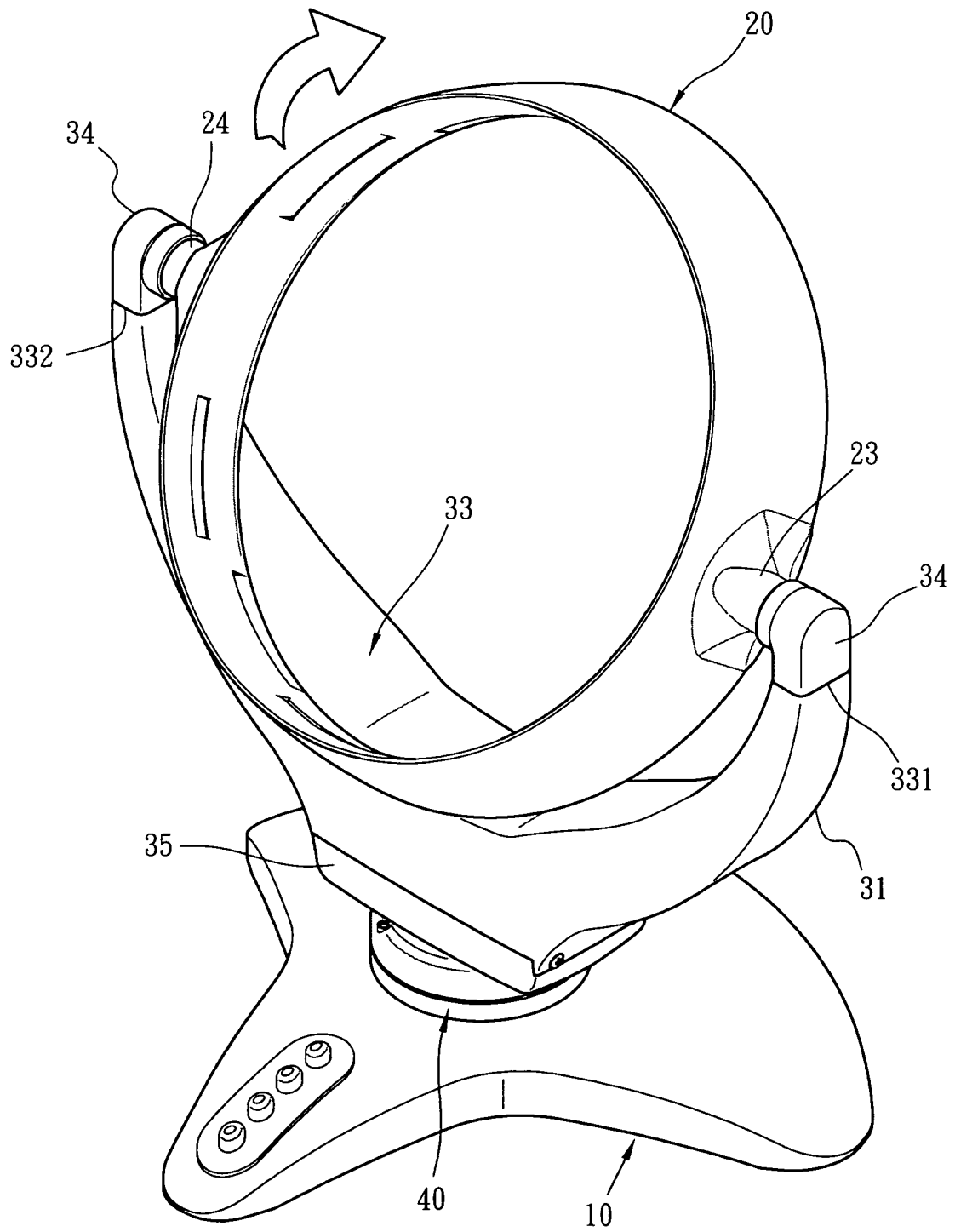
第三圖



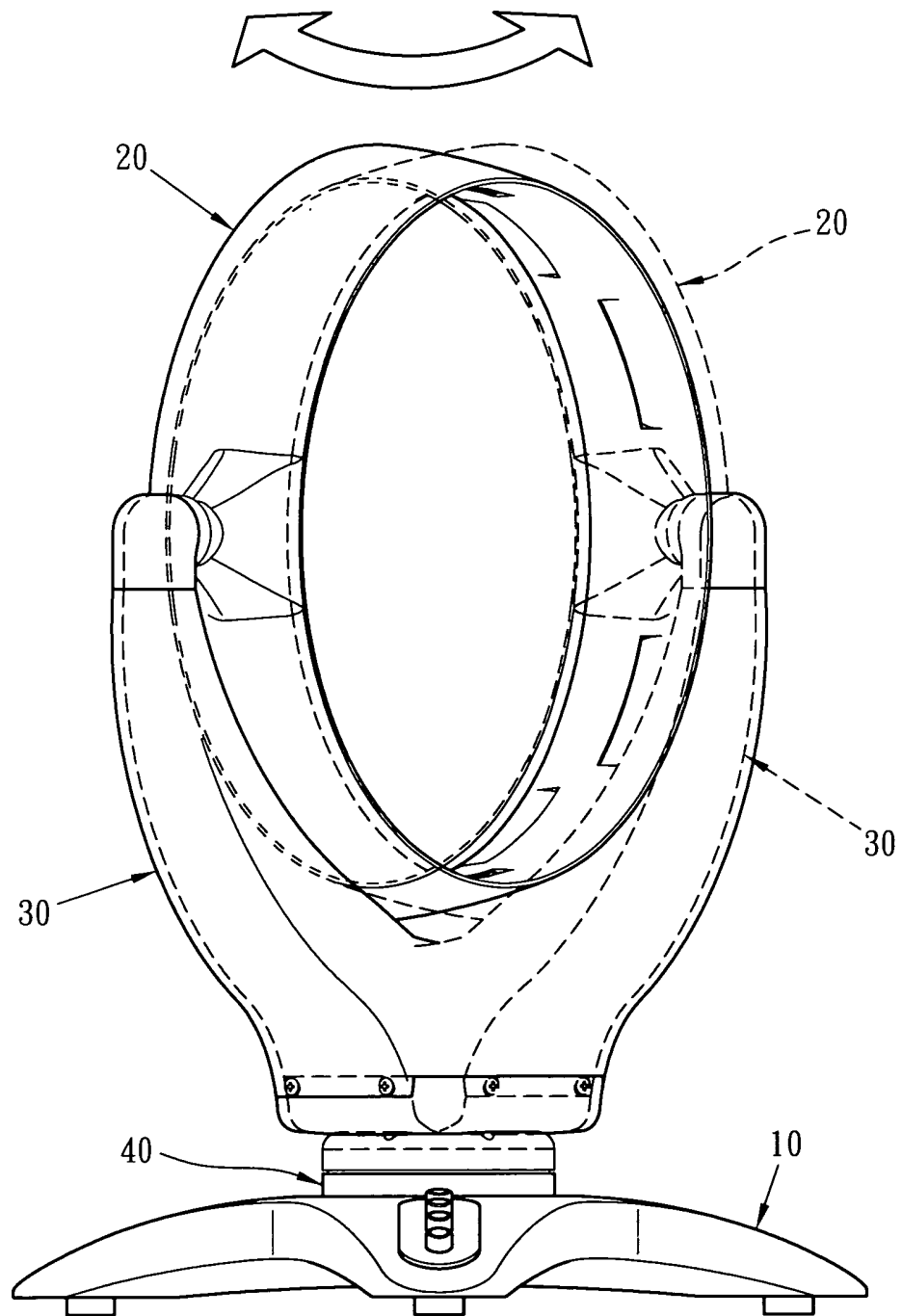
第五圖



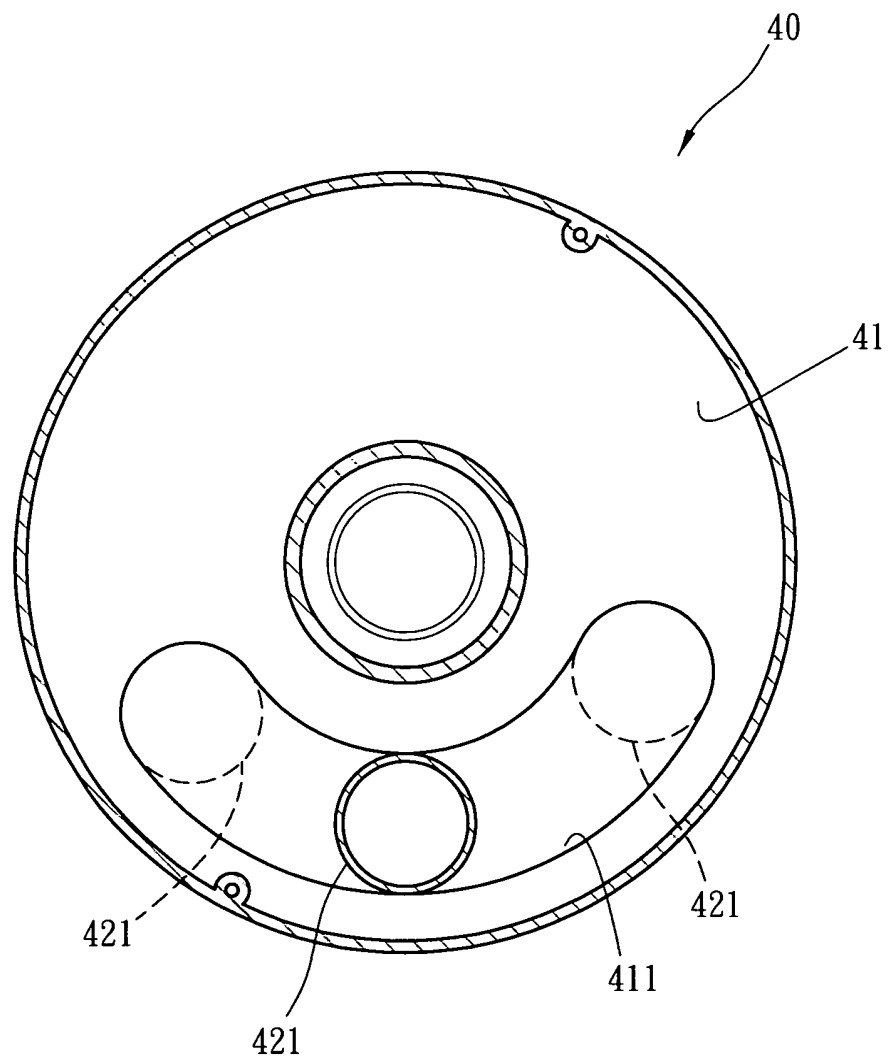
第六圖



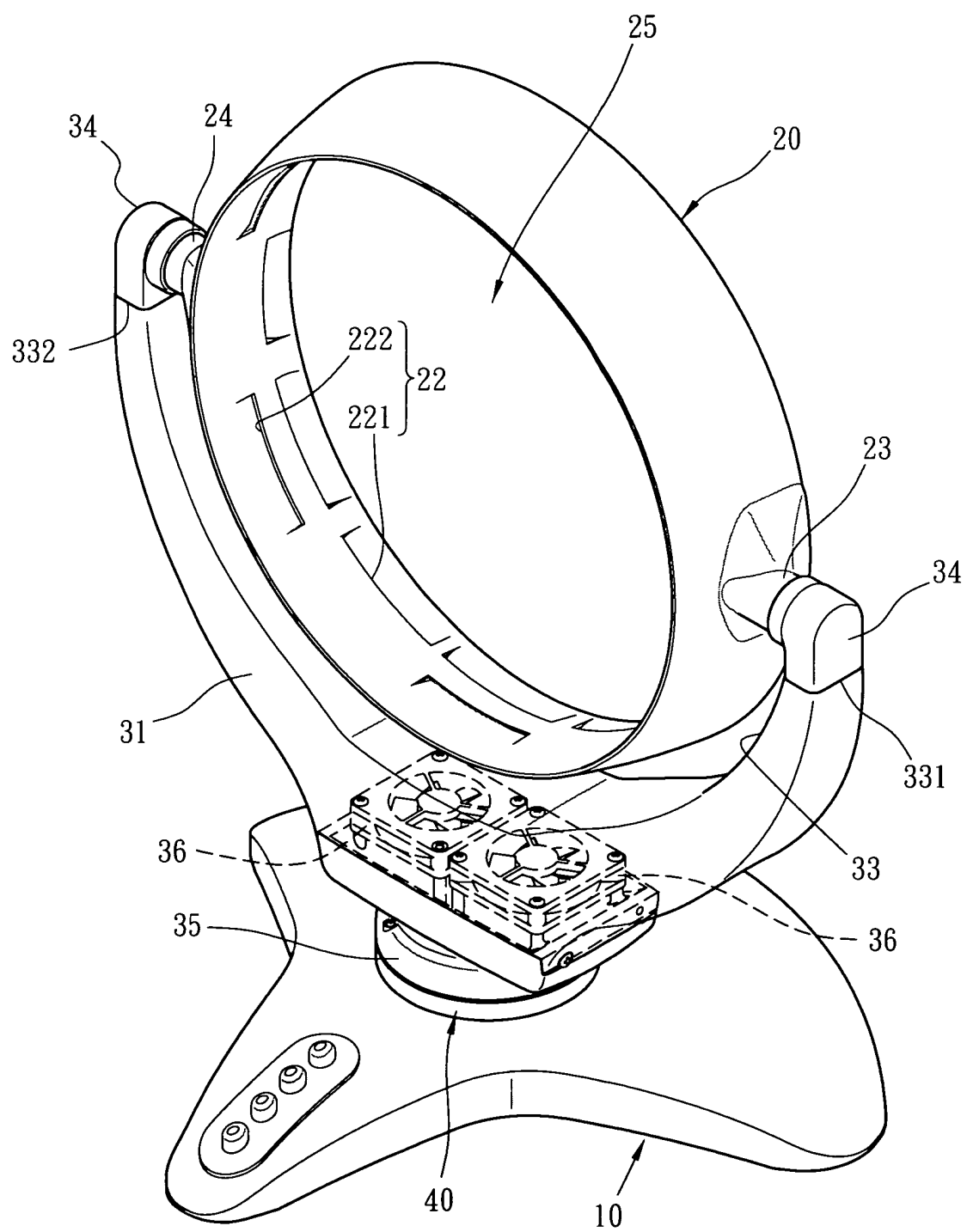
第七圖



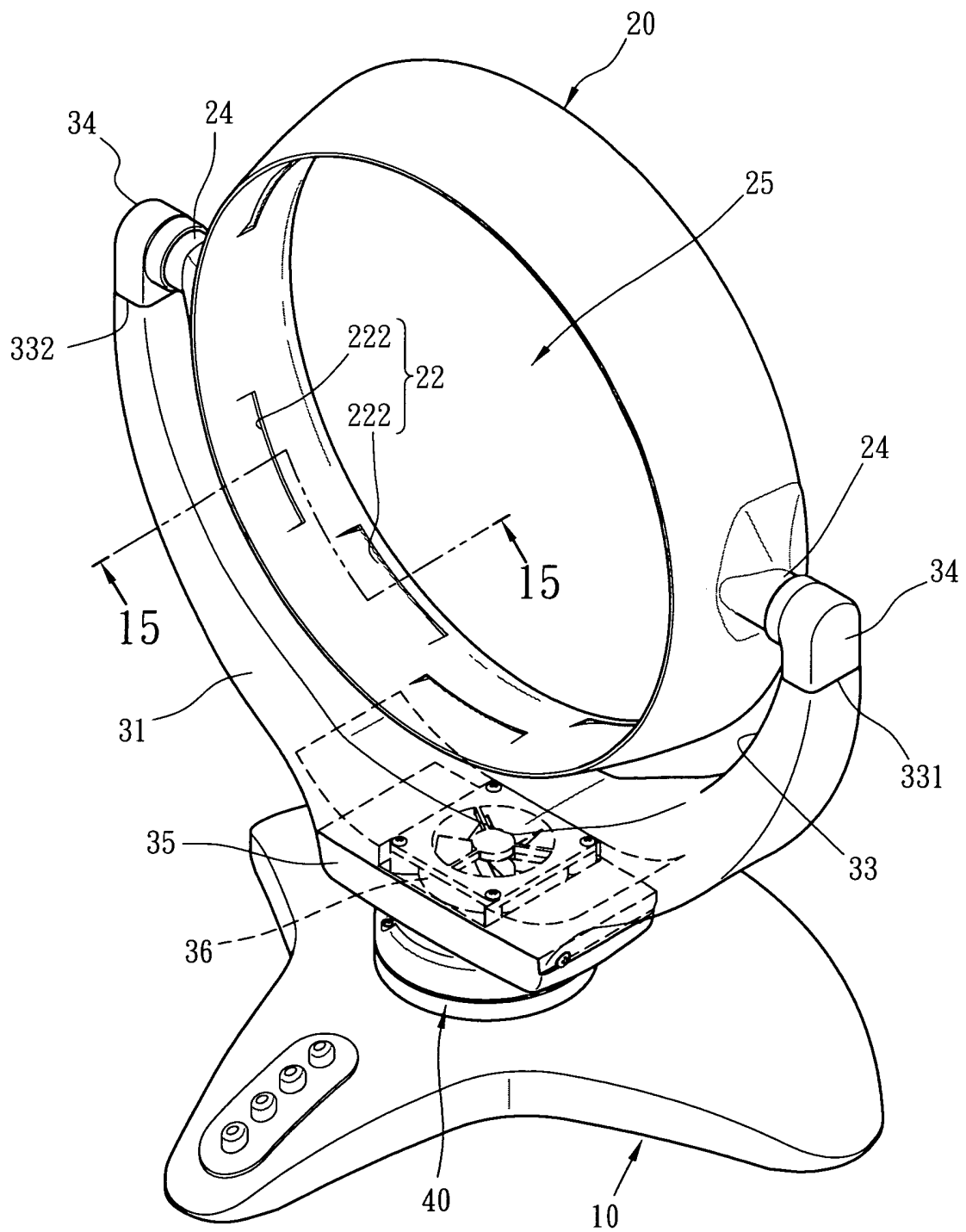
第八圖



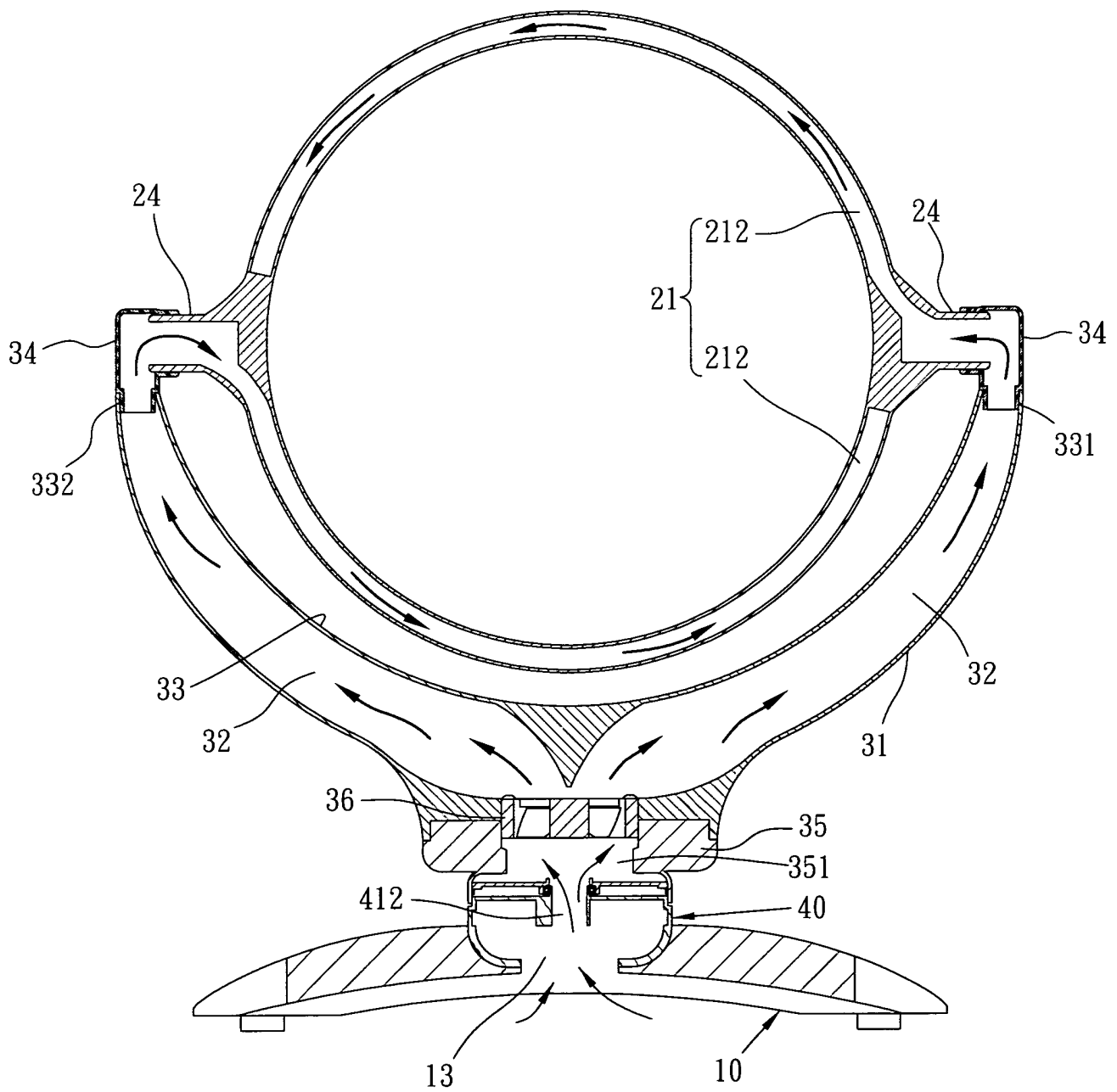
第九圖



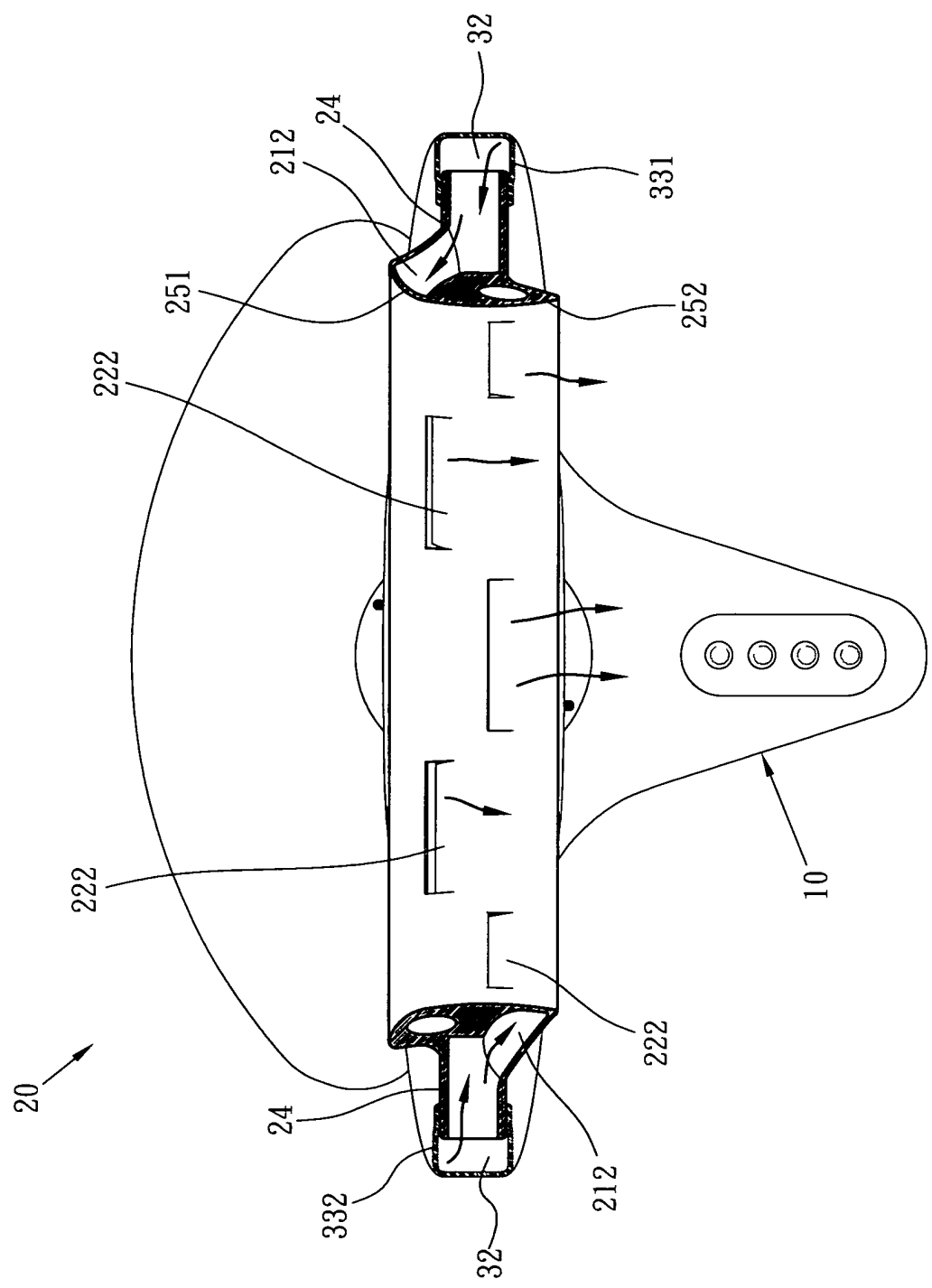
第十圖



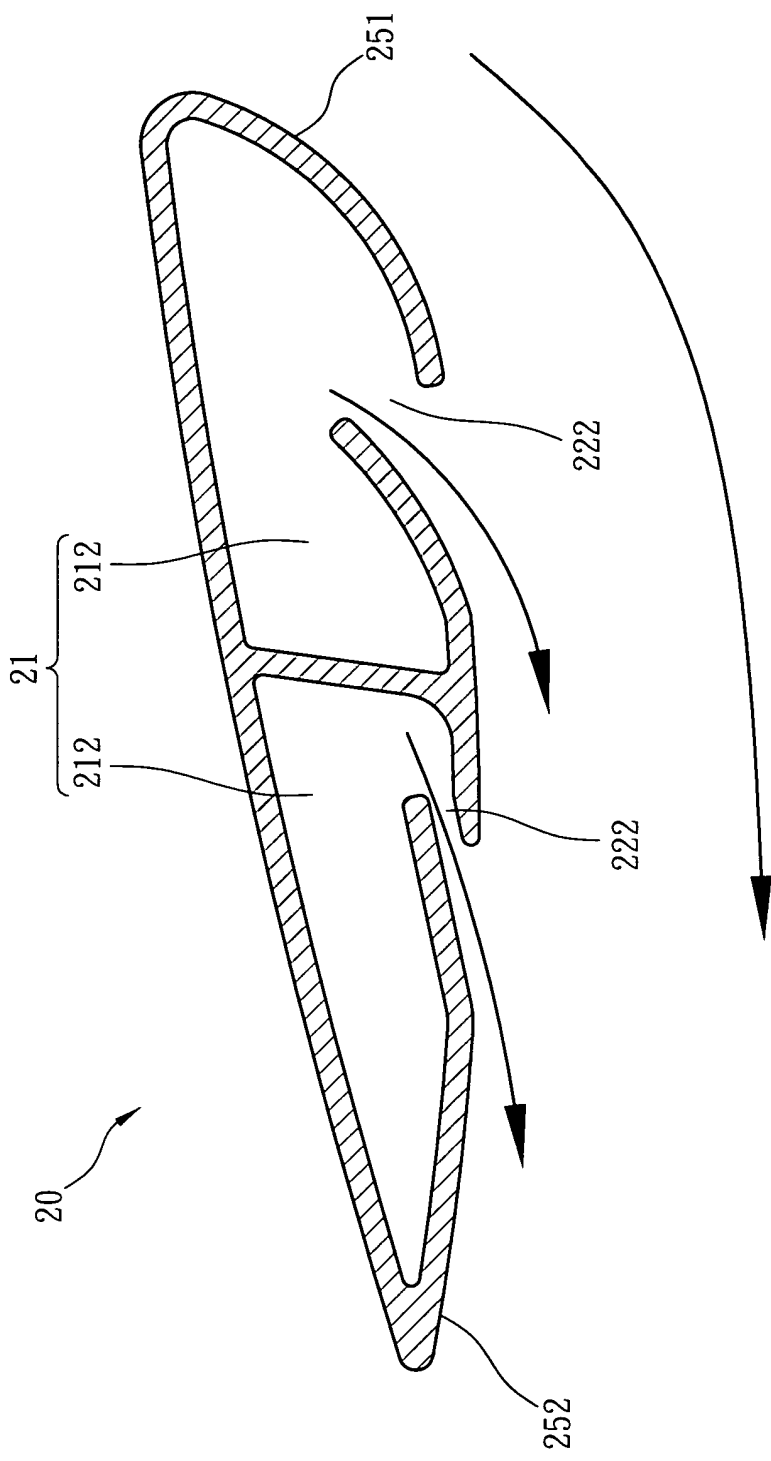
第十二圖



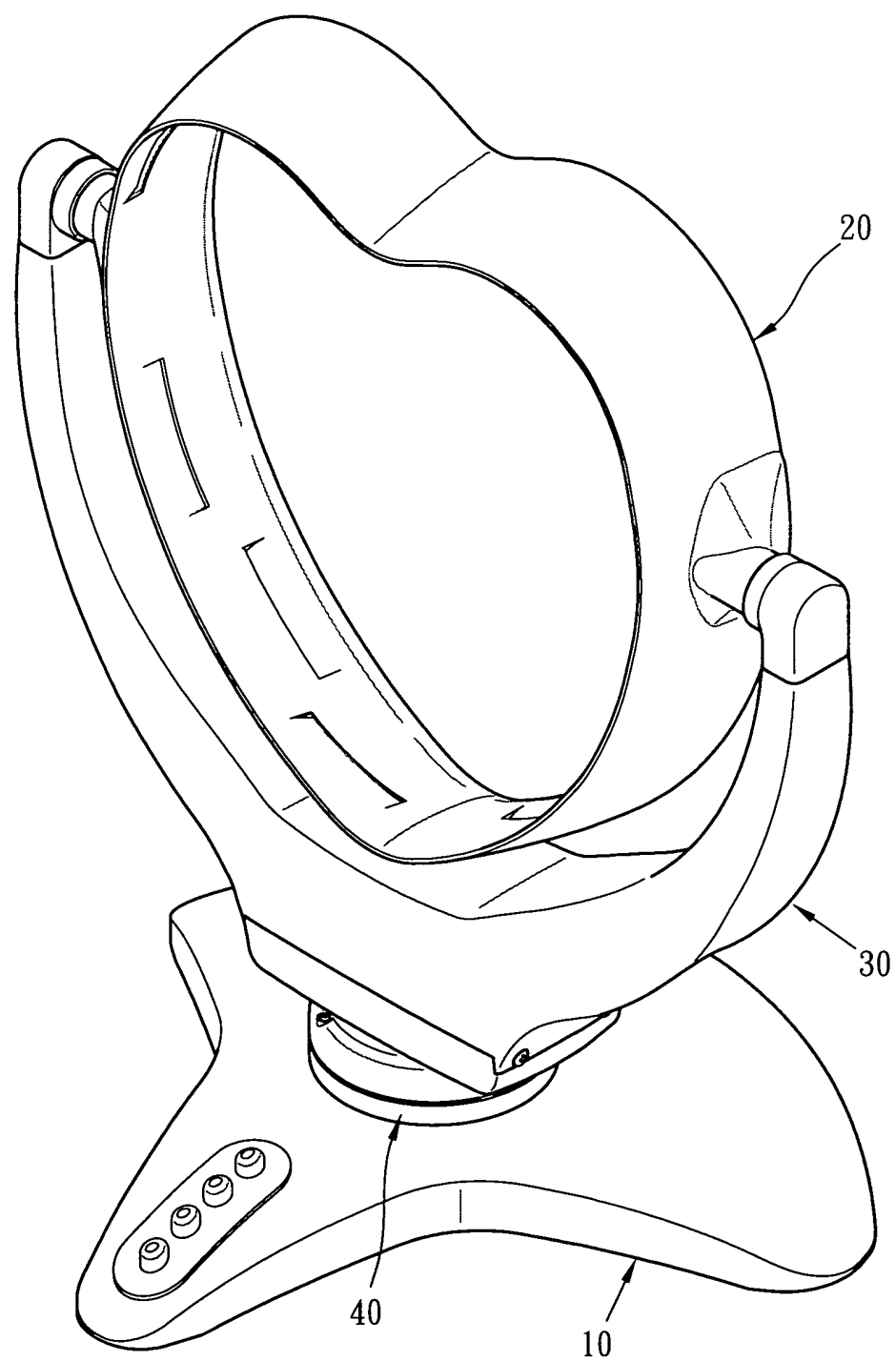
第十三圖



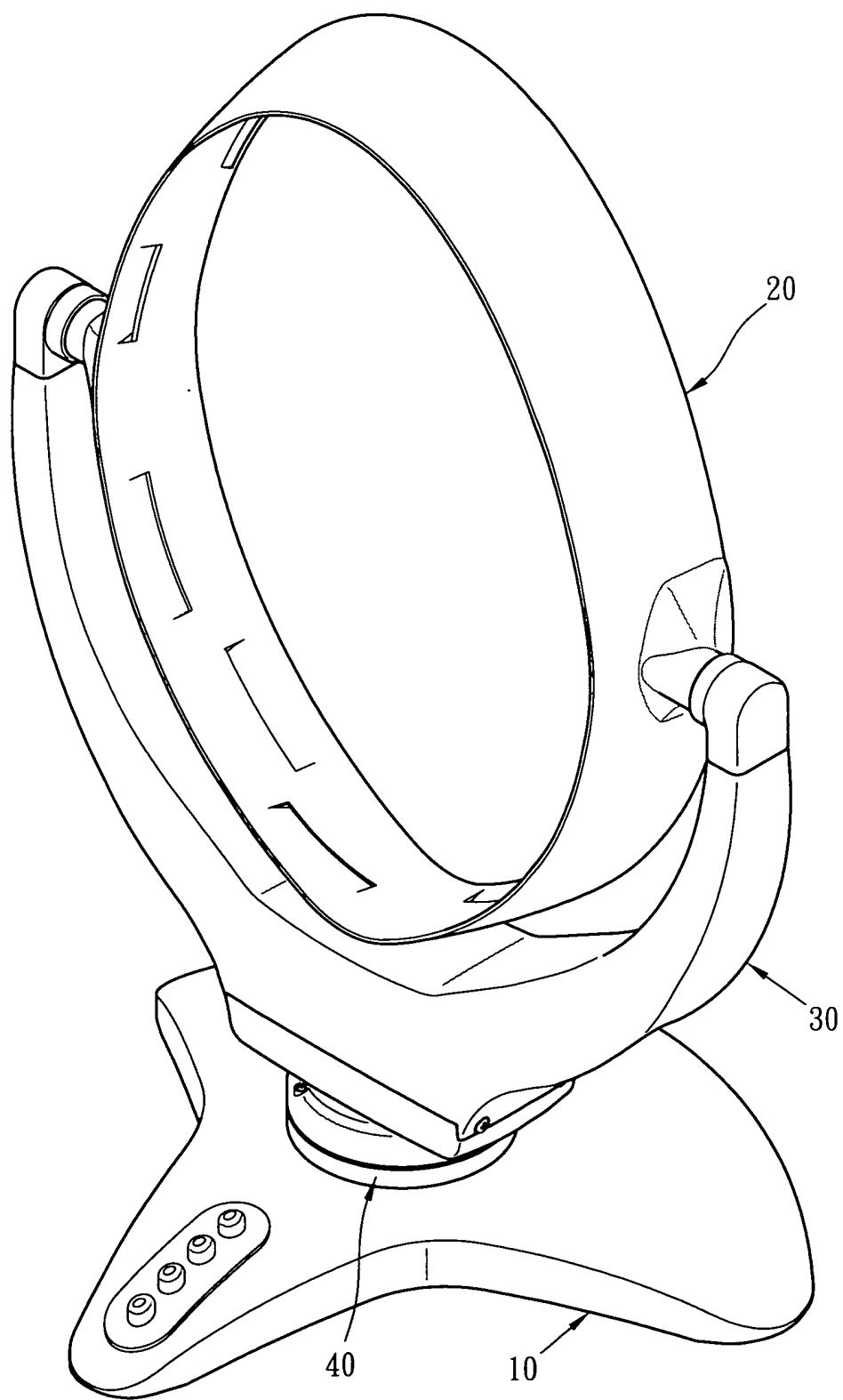
第十四圖



第十五圖



第 十 六 圖



第十七圖

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第（ 一 ）圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

基座	(10)	導風裝置	(30)
扇框	(20)	旋轉組	(40)