



(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 M405114U1

(45)公告日：中華民國 100 (2011) 年 06 月 01 日

(21)申請案號：099222925

(22)申請日：中華民國 99 (2010) 年 11 月 25 日

(51)Int. Cl. : **H02K7/14 (2006.01)**

(71)申請人：忠勤科技股份有限公司(中華民國) (TW)

臺中市西屯區中工二路 192 號 6 樓

(72)創作人：楊勝智 (TW)；楊富森 (TW)；李培源 (TW)

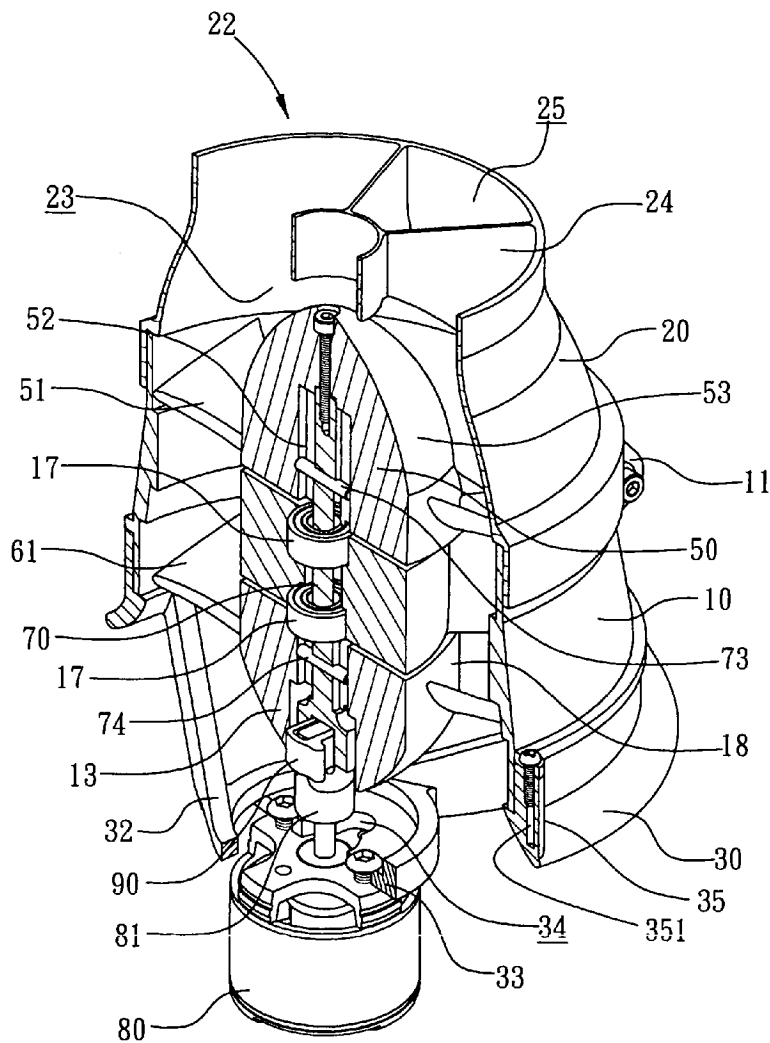
申請專利範圍項數：3 項 圖式數：5 共 22 頁

(54)名稱

風扇馬達組

(57)摘要

本創作提供一種風扇馬達組，係包括：一座體，內部設有一座體葉扇，一上座體設置在該座體上方，該上座體內部設有一上座體葉扇，一下座體設置在該座體下方，該下座體具有一固定座，一送風葉扇設置在該座體與該上座體之間，一抽風葉扇設置在該座體與該下座體之間，一馬達設置在該固定座之下方，本創作利用傳動軸傳動抽風葉扇及送風葉扇轉動，及第三容置室為漸縮狀，同時具有抽風及送風之力道，以增加本創作風扇馬達之吹風力量。



第三圖

- (10) . . . 座體
- (11) . . . 第一固定凸耳
- (13) . . . 座體葉扇
- (17) . . . 軸承
- (18) . . . 第一扇葉片
- (20) . . . 上座體
- (22) . . . 上座體葉扇
- (23) . . . 第三容置室
- (24) . . . 第二扇葉片
- (25) . . . 第二流通空間
- (30) . . . 下座體
- (32) . . . 連接肋
- (33) . . . 固定座
- (34) . . . 穿孔
- (50) . . . 送風葉扇
- (51) . . . 第三扇葉片
- (52) . . . 第一定位孔
- (53) . . . 圓凸部
- (61) . . . 第四扇葉片
- (70) . . . 傳動軸
- (73) . . . 第一銷
- (74) . . . 第二銷
- (80) . . . 馬達
- (81) . . . 嵌設軸
- (90) . . . 連接塊

五、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

本創作係與風扇馬達有關，尤指藉由風扇馬達使無葉風扇抽風及送風之力道更加強。

【先前技術】

習用之一般風扇直接用一馬達帶動一葉扇轉動形成一端抽風一端送風，由於葉扇為外露方式，常發生葉扇割傷使用者，因此將風扇設計成具有罩體將葉扇框住，但仍有小朋友伸出入手指頭伸入罩體之隙縫中，而使手指頭被葉扇割傷。

因此，有識人士設計出一種無葉風扇，係將馬達與風扇隱藏在底座中，底座二側延伸二支臂為一吸風道及送風道，由風扇從吸風道吸風至送風道送風而出，再由二支臂之另一端的送風環吹出風，由於此無葉風扇之風扇為單一風扇，無法具有強烈之風吹出，讓使用者達到具有涼意。

【新型內容】

本創作之主要創作目的在於利用傳動軸傳動抽風葉扇及送風葉扇轉動，因此使本創作形成同時具有抽風及送風之力道，以增加本創作風扇馬達之吹風力量。

本創作之次要創作目的在於利用及第三容置室為漸縮狀，以及該圓凸部，形成截面積突然縮小，使風再次加壓方式經由該第二流通空間送出，因此使本創

作形成具有加壓方式增加風吹送之力量。

為達上述目的，本創作提供一種風扇馬達組，係包括：一座體，該座體外部設有數第一、二固定凸耳，該座體內部設有一座體葉扇，該座體與該座體葉扇一體成形，該座體葉扇將該座體內部分隔成第一、二容置室，在該座體葉扇中央設置一中心孔，該中心孔設置數軸承，該座體葉扇具有數個第一扇葉片，在兩兩該第一扇葉片之間為一第一流通空間。

一上座體，設置在該座體上方，該上座體外部設有數第三固定凸耳，該上座體內部設有一上座體葉扇，該上座體與該上座體葉扇一體成形，該上座體內具有一第三容置室，第三容置室為一漸縮狀，該上座體葉扇具有數個第二扇葉片，在兩兩該第二扇葉片之間為一第二流通空間。

一下座體，設置在該座體下方，該下座體具有一第四容置室，在該第四容置室設置利用數連接肋連接一固定座，該固定座具有一穿孔，該下座體外部設有數第四固定凸耳。

一送風葉扇，設置在該座體與該上座體之間，該送風葉扇具有數個第三葉扇，在該送風葉扇中央具有一第一定位孔。

一抽風葉扇，設置在該座體與該下座體之間，該抽風葉扇具有數個第四葉扇，在該抽風葉扇中央具有一第二定位孔。

一傳動軸，該傳動軸上具有一第一、二銷孔，該

第一、二銷孔分別可插置一第一、二銷，該傳動軸另一相對端具有一嵌設槽，該傳動軸另一相對端設有一螺紋孔，可供一固定螺栓鎖固。

一馬達，設置在該固定座之下方，該馬達設置一嵌設軸，該嵌設軸可穿過該穿孔。

一連接塊，設置於該傳動軸與該馬達之間，該連接塊放置於該嵌設槽中，該連接塊中央具有一嵌設孔，該嵌設孔可供嵌設軸插置。

【實施方式】

為進一步瞭解本創作之構造、運用之技術手段即所預期達成之功效，茲舉數個較佳實施例並配合圖示詳細說明如下，相信本創作目的、特徵及其他特點，當可由此而得深入且具體之瞭解。

敬請參閱第一圖至第四圖，本創作為一種風扇馬達組，係包括：

一座體（10），該座體（10）外部設有數第一固定凸耳（11）、第二固定凸耳（12），各該第一固定凸耳（11）具有一第一螺孔（111）及一第一通孔（112），各該第二固定凸耳（12）具有一第二通孔（121），該座體（10）內部設有一座體葉扇（13），該座體（10）與該座體葉扇（13）一體成形，該座體葉扇（13）將該座體（10）內部分隔成第一容置室（14）、第二容置室（15），在該座體葉扇（13）中央設置一中心孔（1

6)，該中心孔（16）設置數軸承（17），該座體葉扇（13）具有數個第一扇葉片（18），在兩兩該第一扇葉片（18）之間為一第一流通空間（19）。

一上座體（20），設置在該座體（10）上方，該上座體（20）外部設有數第三固定凸耳（21），各該第三固定凸耳（21）具有一第三通孔（211），該上座體（20）內部設有一上座體葉扇（22），該上座體（20）與該上座體葉扇（22）一體成形，該上座體（20）內具有一第三容置室（23），第三容置室（23）為一漸縮狀，該上座體葉扇（22）具有數個第二扇葉片（24），在兩兩該第二扇葉片（24）之間為一第二流通空間（25）。

一下座體（30），設置在該座體（10）下方，該下座體（30）具有一第四容置室（31），在該第四容置室（31）設置利用數連接肋（32）連接一固定座（33），該固定座（33）具有一穿孔（34），該下座體（30）外部設有數第四固定凸耳（35），各該第四固定凸耳（35）具有一第二螺孔（351）。

一送風葉扇（50），設置在該座體（10）與該上座體（20）之間，該送風葉扇（50）具有數個第三扇葉片（51），在該送風葉扇（50）中央具有一第一定位孔（52），該送風葉扇（50）前端為一圓凸部（53）。

一抽風葉扇（60），設置在該座體（10）與該下座體（30）之間，該抽風葉扇（60）具有數個第四扇葉片（61），在該抽風葉扇（60）中央具有一第二定位孔（62）。

一傳動軸（70），該傳動軸（70）上具有一第一銷孔（71）、一第二銷孔（72），該第一銷孔（71）、該第二銷孔（72）分別可插置一第一銷（73）、一第二銷（74），該傳動軸（70）另一相對端具有一嵌設槽（75），該傳動軸（70）另一相對端設有一螺紋孔（76），可供一固定螺栓（77）鎖固。

一馬達（80），設置在該固定座（33）之下方，該馬達（80）設置一嵌設軸（81），該嵌設軸（81）可穿過該穿孔（34）。

一連接塊（90），設置於該傳動軸（70）與該馬達（80）之間，該連接塊（90）放置於該嵌設槽（75）中，該連接塊（90）中央具有一嵌設孔（91），該嵌設孔（91）可供嵌設軸（81）插置。

以上係為本創作各元件的構造、位置及相互連接關係的概述；接著，再將本創作各元件之結合及其所預期達成之功效陳述如后：

敬請繼續參閱第一圖至第四圖，利用上述之元件組成本創作，先將該下座體（30）置於該馬達（80）上方，該連接塊（90）設置於該嵌設軸（81）

與該嵌設槽（75）之間，再將該抽風葉扇（60）、該座體（10）及該送風葉扇（50）依序放置於該傳動軸（70）上，並利用該第一銷（73）、該第二銷（74）插置於該第一銷孔（71）、該第二銷孔（72）中，使該抽風葉扇（60）、該座體（10）及該送風葉扇（50）限位固定位置，再以該固定螺栓（77）鎖固，最後將該上座體（20）放置於該座體（10）上方，並以螺柱將穿過該第三通孔（211）鎖固於該第一螺孔（111），及螺柱將穿過該第二通孔（121）鎖固於該第二螺孔（351）。

使該送風葉扇（50）置於該第一容置室（14）與該第三容置室（23）中，該抽風葉扇（60）置於該第二容置室（15）中。

使用啟動該馬達（80）時，利用該傳動軸（70）傳動該抽風葉扇（60）及該送風葉扇（50）轉動，風由該抽風葉扇（60）為吸入方式進入該第一流通空間（19）中，形成一加壓方式，再由該送風葉扇（50）為推送方式至第三容置室（23），由於該第三容置室（23）為漸縮狀，以及該圓凸部（53），形成截面積突然縮小，使風再次加壓方式經由該第二流通空間（25）送出，因此使本創作形成具有多次加壓方式增加風吹送之力量。

如第五圖所示，本創作運用於之無葉風扇（1）之中，利用螺柱穿過該第一通孔（112）鎖固於該

無葉風扇（1）之底座（2）中，該抽風葉扇（60）將吸風道（3）之空氣吸入，再由該送風葉扇（50）推送至送風道（4）中，再由該吹風環（5）吹出。

綜上所述，本創作誠符合專利法之規定，爰依法提出申請，盼早日准予專利。

【圖式簡單說明】

第一圖：係本創作之立體分解圖。

第二圖：係本創作之立體組合圖。

第三圖：係本創作之立體半剖視示意圖。

第四圖：係本創作之平面剖視風流動示意圖。

第五圖：係本創作之實用例示意圖。

【主要元件符號說明】

（1）無葉風扇	（2）底座
（3）吸風道	（4）送風道
（5）吹風環	
（10）座體	（11）第一固定凸耳
（111）第一螺孔	（112）第一通孔
（12）第二固定凸耳	（121）第二通孔
（13）座體葉扇	（14）第一容置室
（15）第二容置室	（16）中心孔
（17）軸承	（18）第一扇葉片
（19）第一流通空間	
（20）上座體	（21）第三固定凸耳

(2 1 1) 第三通孔	(2 2) 上座體葉扇
(2 3) 第三容置室	(2 4) 第二扇葉片
(2 5) 第二流通空間	
(3 0) 下座體	(3 1) 第四容置室
(3 2) 連接肋	(3 3) 固定座
(3 4) 穿孔	(3 5) 第四固定凸耳
(3 5 1) 第二螺孔	
(5 0) 送風葉扇	(5 1) 第三扇葉片
(5 2) 第一定位孔	(5 3) 圓凸部
(6 0) 抽風葉扇	(6 1) 第四扇葉片
(6 2) 第二定位孔	
(7 0) 傳動軸	(7 1) 第一銷孔
(7 2) 第二銷孔	(7 3) 第一銷
(7 4) 第二銷	(7 5) 嵌設槽
(7 6) 螺紋孔	(7 7) 固定螺栓
(8 0) 馬達	(8 1) 嵌設軸
(9 0) 連接塊	(9 1) 嵌設孔

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：44222925

※申請日：99.11.25

※IPC 分類：H02k 1/14

一、新型名稱：(中文/英文)

風扇馬達組

二、中文新型摘要：

本創作提供一種風扇馬達組，係包括：一座體，內部設有一座體葉扇，一上座體設置在該座體上方，該上座體內部設有一上座體葉扇，一下座體設置在該座體下方，該下座體具有一固定座，一送風葉扇設置在該座體與該上座體之間，一抽風葉扇設置在該座體與該下座體之間，一馬達設置在該固定座之下方，本創作利用傳動軸傳動抽風葉扇及送風葉扇轉動，及第三容置室為漸縮狀，同時具有抽風及送風之力道，以增加本創作風扇馬達之吹風力量。

三、英文新型摘要：

六、申請專利範圍：

1、一種風扇馬達組，係包括：

一座體，該座體內部設有一座體葉扇，該座體與該座體葉扇一體成形，該座體葉扇將該座體內部分隔成第一、二容置室，在該座體葉扇中央設置一中心孔，該中心孔設置數軸承，該座體葉扇具有數個第一扇葉片，在兩兩該第一扇葉片之間為一第一流通空間；

一上座體，設置在該座體上方，該上座體內部設有一上座體葉扇，該上座體與該上座體葉扇一體成形，該上座體內具有一第三容置室，第三容置室為一漸縮狀，該上座體葉扇具有數個第二扇葉片，在兩兩該第二扇葉片之間為一第二流通空間；

一下座體，設置在該座體下方，該下座體具有一第四容置室，在該第四容置室設置利用數連接肋連接一固定座，該固定座具有一穿孔；

一送風葉扇，設置在該座體與該上座體之間，該送風葉扇具有數個第三扇葉片，在該送風葉扇中央具有一第一定位孔，該送風葉扇前端為一圓凸部；

一抽風葉扇，設置在該座體與該下座體之間，該抽風葉扇具有數個第四扇葉片，在該抽風葉扇中央具有一第二定位孔；

一傳動軸，該傳動軸上具有一第一、二銷孔，該第一、二銷孔分別可插置一第一、二銷，該傳動軸另一相對端具有一嵌設槽，該傳動軸另一相對端設有一

螺紋孔，可供一螺栓固定鎖固；

一馬達，設置在該固定座之下方，該馬達設置一嵌設軸，該嵌設軸可穿過該穿孔。

2、如申請專利範圍第1項所述之風扇馬達組，其中更包含有一連接塊，設置於該傳動軸與該馬達之間，該連接塊放置於該嵌設槽中，該連接塊中央具有一嵌設孔，該嵌設孔可供嵌設軸插置。

3、如申請專利範圍第1項所述之風扇馬達組，其中該座體外部設有數第一、二固定凸耳，各該第一固定凸耳具有一第一螺孔及一第一通孔，各該第二固定凸耳具有一第二通孔，該上座體外部設有數第三固定凸耳，各該第三固定凸耳具有一第三通孔，該下座體外部設有數第四固定凸耳，各該第四固定凸耳具有一第二螺孔。

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(三)圖。

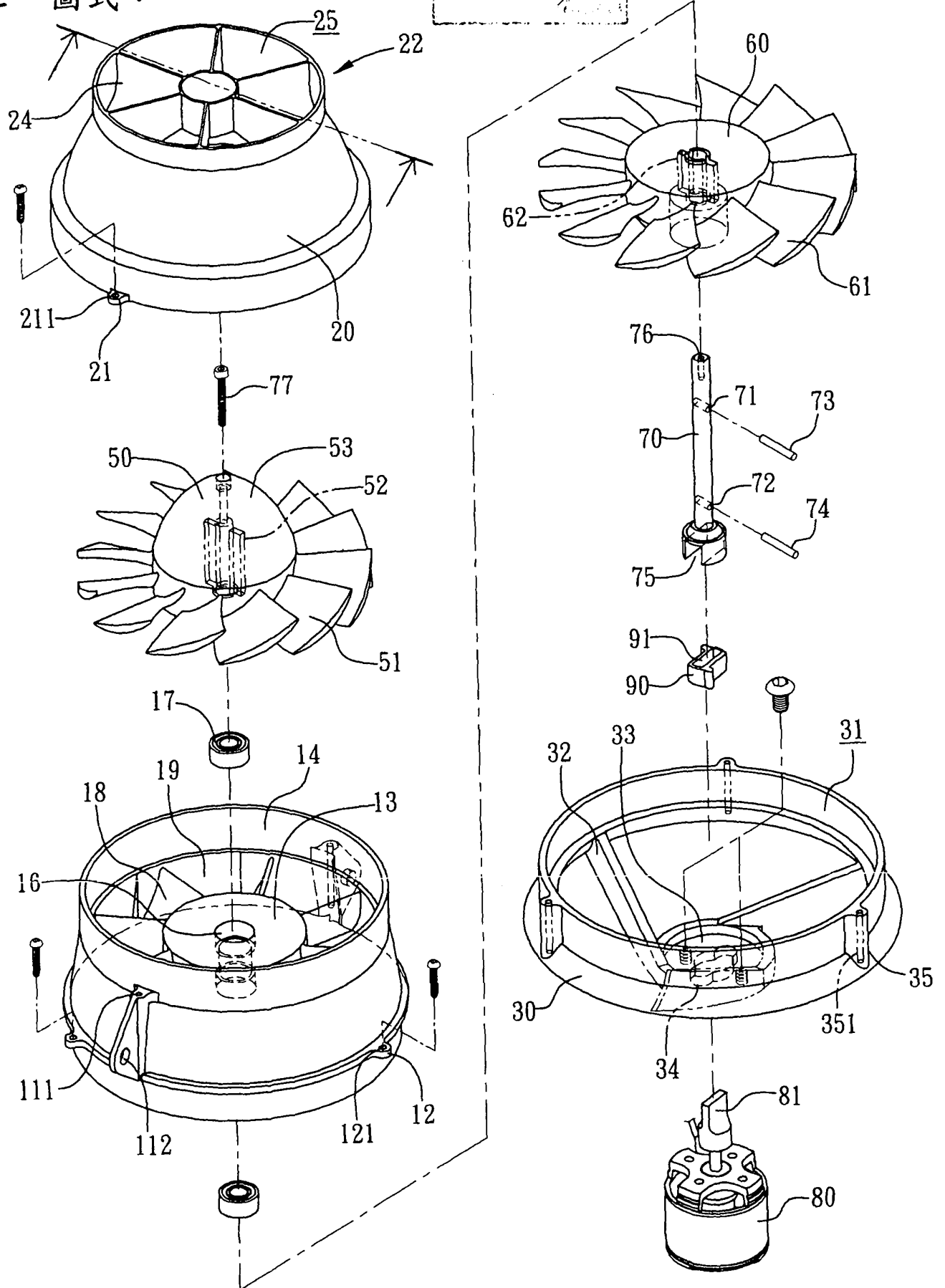
(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

(10) 座體	(11) 第一固定凸耳
(13) 座體葉扇	(17) 軸承
(18) 第一扇葉片	
(20) 上座體	(22) 上座體葉扇
(23) 第三容置室	(24) 第二扇葉片
(25) 第二流通空間	
(30) 下座體	(32) 連接肋
(33) 固定座	(34) 穿孔
(50) 送風葉扇	(51) 第三扇葉片
(52) 第一定位孔	(53) 圓凸部
(61) 第四扇葉片	
(70) 傳動軸	(73) 第一銷
(74) 第二銷	
(80) 馬達	(81) 嵌設軸
(90) 連接塊	

100. 3. 24
年 月 日

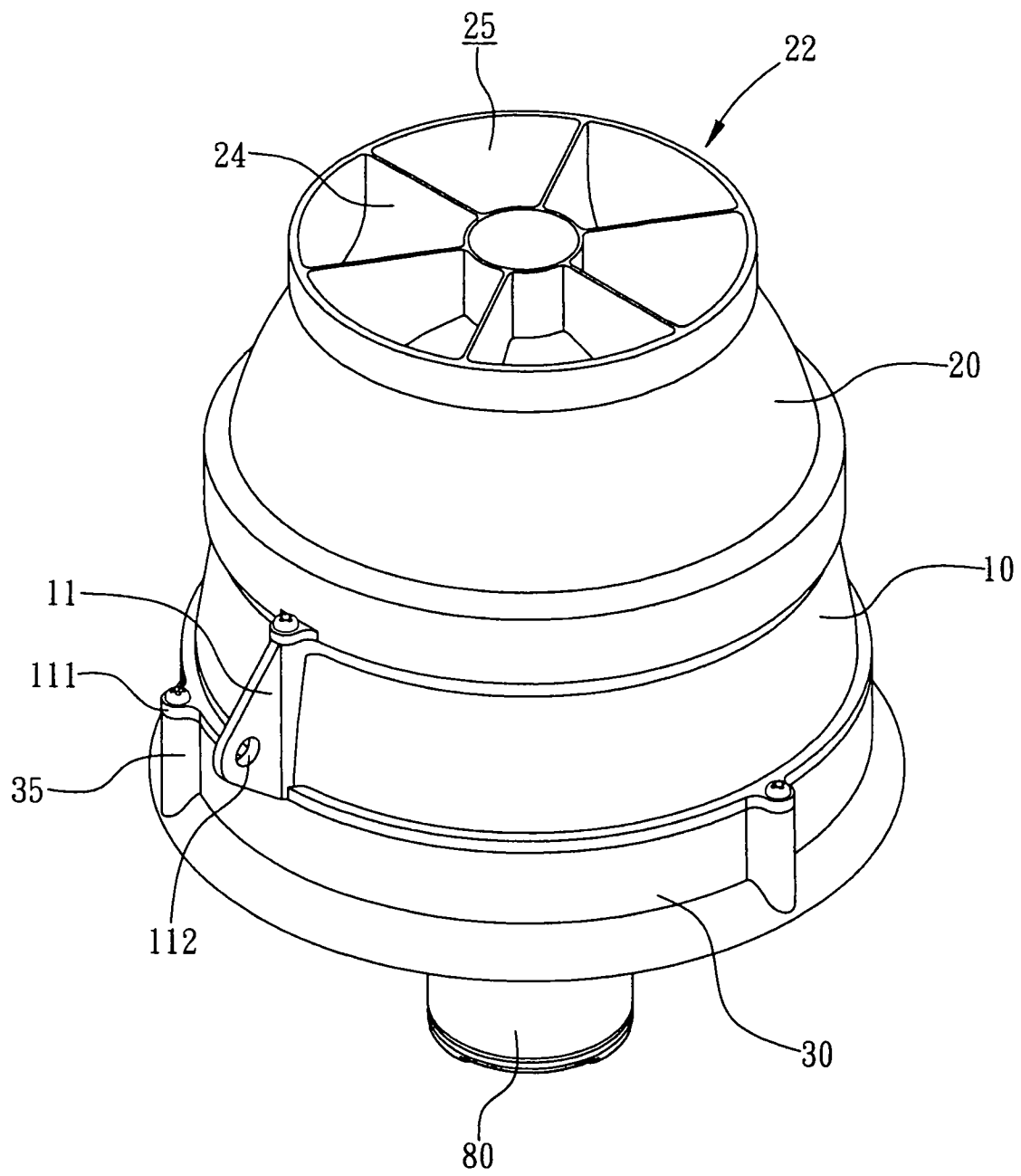
修正本

七、圖式：

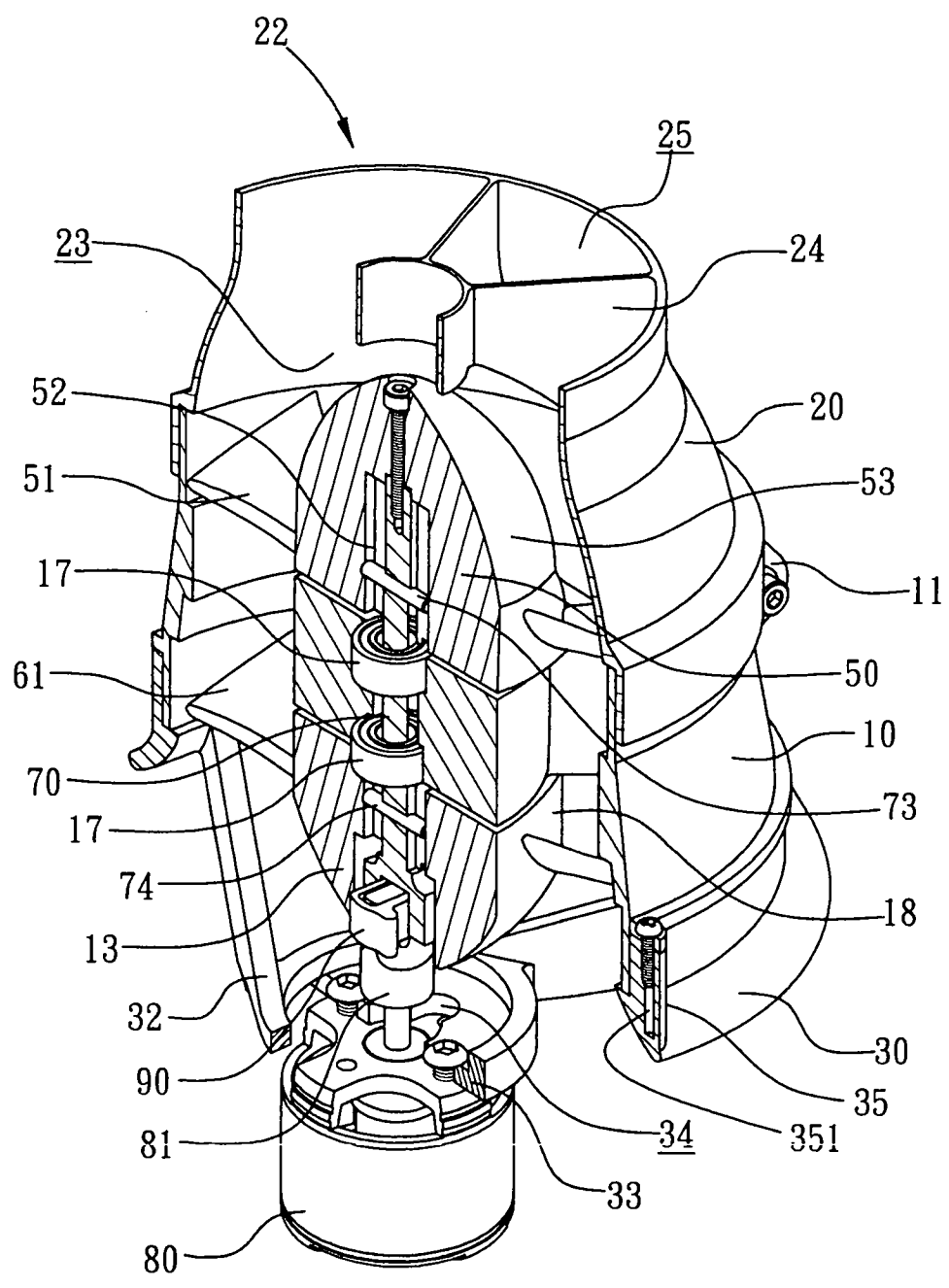


第一圖

100 3. 24
年 月

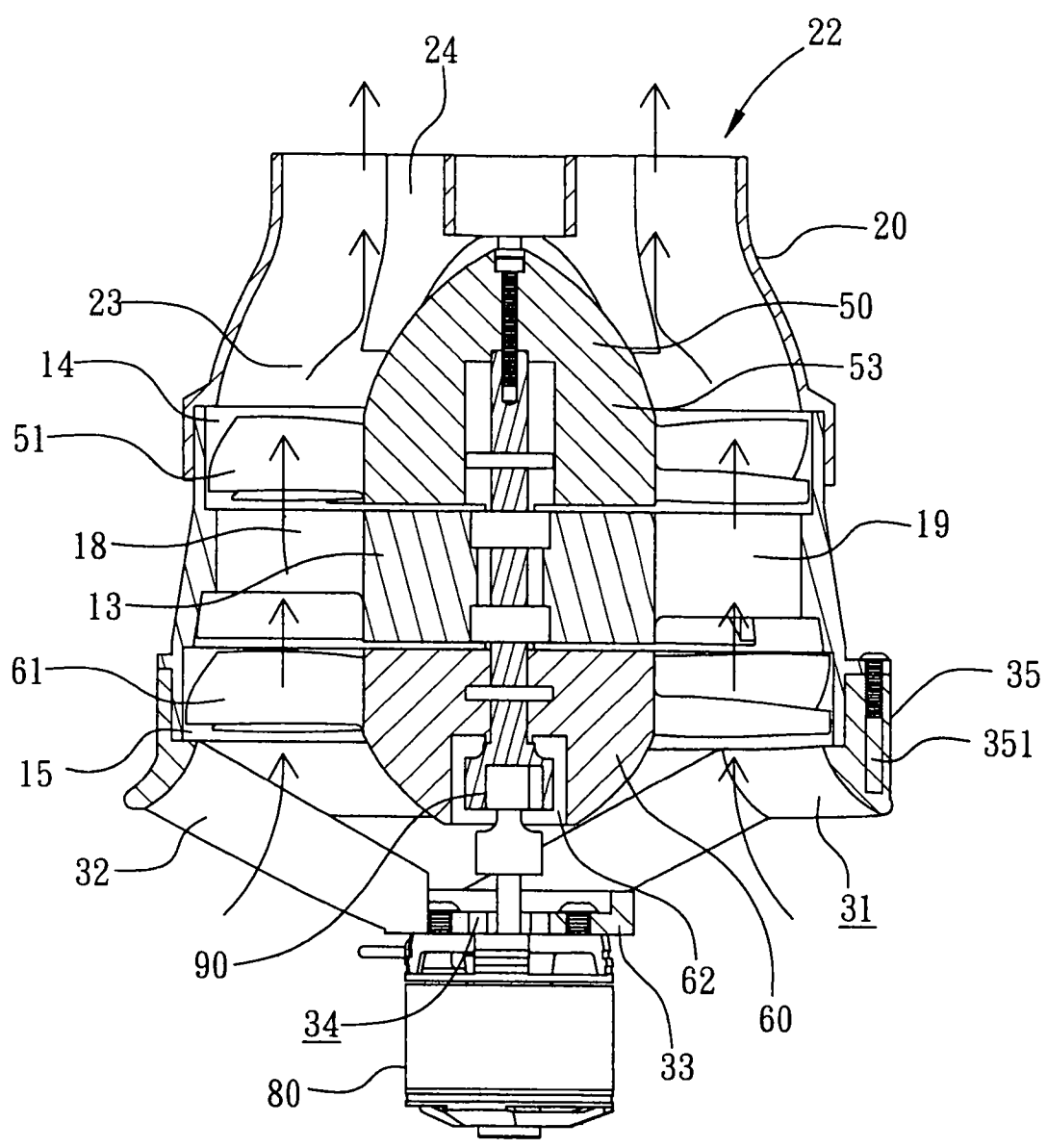


第二圖

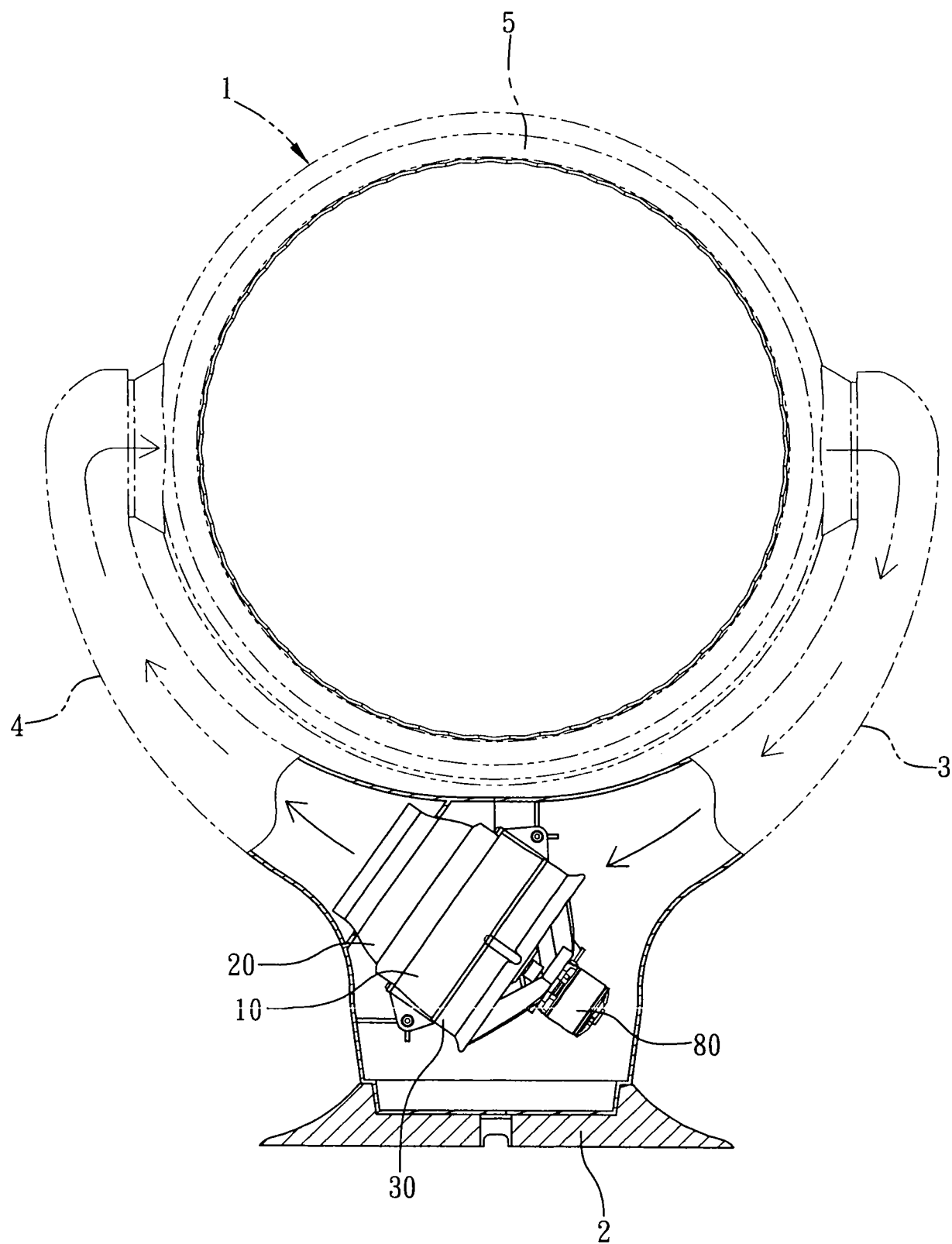


第三圖

100 3. 24
年 月 日
特 許



第四圖



第五圖