



(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 M410060U1

(45)公告日：中華民國 100 (2011) 年 08 月 21 日

(21)申請案號：100204208

(22)申請日：中華民國 100 (2011) 年 03 月 09 日

(51)Int. Cl. : **D05B69/00 (2006.01)**

(71)申請人：賀欣機械廠股份有限公司(中華民國) H. S. MACHINERY CO., LTD. (TW)

新北市樹林區中正路 632 巷 5 號

(72)創作人：李春長 (TW)

(74)代理人：廖大專

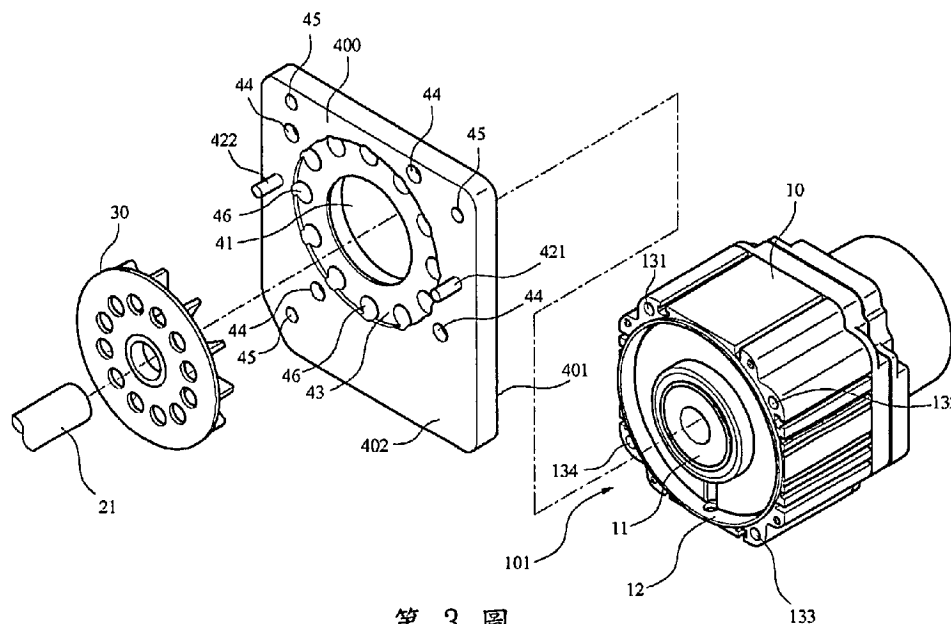
申請專利範圍項數：6 項 圖式數：5 共 16 頁

(54)名稱

馬達之固定組裝結構

(57)摘要

一種馬達之固定組裝結構，用以將一馬達組固於一機座的傳動端面上，該傳動端面上穿出有一心軸，該傳動端面上預設有至少二與該心軸具同心圓周上點的定位孔，一組接板，其兩側分別為一馬達接面與一機座接面，組接板具有一與該心軸同心的傳動開口，該機座接面對應該定位孔位置各設有一定位柱，以供該組接板同心組接於該傳動端面上，而該馬達接面上預設有一與該心軸同心的凹接槽，以供該馬達於組接該馬達接面的同時，藉由該組接板一併組裝於該傳動端面上與該心軸同心的位置。



第 3 圖

10 . . . 馬達

101 . . . 基準面

11 . . . 驅動軸

12 . . . 凸接座

131、132、133、

134 . . . 穿孔

21 . . . 心軸

30 . . . 風扇

400 . . . 接板本體

401 . . . 馬達接面

402 . . . 機座接面

41 . . . 傳動開口

421、422 . . . 定位
柱

43 . . . 凹接槽

44 . . . 螺孔

45 . . . 貫穿孔

M410060

TW M410060U1

46 . . . 散热孔

五、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

[0001] 一種組接結構，尤指一種用於馬達之固定組裝結構

。

【先前技術】

[0002] 習用機座於組裝時，利用機座一側延伸出的傳動軸以及傳動軸側設有的馬達殼體，提供轉子、固定套筒及手輪等常用馬達元件進行組裝，所以馬達殼體需依據不同馬達元件組裝的需求以及不同型號機座而相應改變，為符合各式機座與多樣的元件組裝關係而只能一對一應用，適用範圍有限。

[0003] 如，我國專利公報公告號第M370613號之技術內容，其係供一種縫紉機之直驅馬達裝置，於縫紉機台動力輸入的主軸端面適當位置處設有螺孔，以對應與一設有貫孔之轉接座藉螺設件而組設，而該轉接座上係設有供主軸穿過的鏤空孔，且轉接座端面上設有插銷及螺孔，以對應與一設有嵌槽及貫孔之直驅馬達座嵌組定位，另該直驅馬達座上設有定子，且中央鏤空處對應嵌入具有軸孔的轉子，以讓轉子藉由軸孔而與主軸結合定位，續於直驅馬達座上再對應組設一閉合定子與轉子的封蓋者。

[0004] 然而上述前案中，在組裝時，如該案第3圖到第5圖係先於縫紉機台動力輸入的主軸處對應嵌設一標靶座，該標靶座為對應中心之用，再讓轉接座之鏤空孔對應

標靶座而嵌入，使其校正傳動主軸的中心，接續讓轉接座之貫孔對應主軸端面上的螺孔，再藉螺設件穿設轉接座貫孔而將轉接座鎖固於縫紉機台上，以供直驅馬達座對應與轉接座結合，需要另外利用標靶座先校正傳動主軸的中心後再將轉接座對應鎖固於縫紉機台上，使整體組裝流程需要額外的校正中心步驟。

【新型內容】

[0005] 有鑑於此，創作人係對習用組接結構進行改良，提供一種馬達之固定組裝結構，用以將一馬達組固於一機座的傳動端面上，該傳動端面上穿出有一心軸，該傳動端面上預設有至少二與該心軸具同心圓周上點的定位孔，一組接板，其兩側分別為一馬達接面與一機座接面，該組接板具有一與該心軸同心的傳動開口，該機座接面對應該定位孔位置各設有一定位柱，以供該組接板同心組接於該傳動端面上，而該馬達接面上預設有一與該心軸同心的凹接槽，以供該馬達於組接該馬達接面的同時，藉由該組接板一併組裝於該傳動端面上與該心軸同心的位置。

[0006] 該馬達的一側預設有一基準面並於該基準面凸伸出一凸接座，該凹接槽預設內徑與該凸接座外徑相匹配，以供該馬達藉由該凸接座對應裝置於該凹接槽內。

[0007] 該心軸套設有一風扇，並於心軸週邊設有一與該心軸同心的凹槽，以供容置該風扇。

[0008] 該凹接槽區域內貫穿有複數散熱孔，以加強該風扇

隨著該心軸旋轉時所產生的氣流具散熱流通之效果。

[0009] 該組接板貫穿有一與心軸同心的傳動開口，以供該心軸由該傳動開口的同心處穿出。

[0010] 該馬達更包括複數穿孔，該機座於該心軸的傳動端面上週邊適當處設有複數螺孔，且該組接板上對應該穿孔位置處設有一組螺孔，而組接板與該機座的螺孔對應位置上設有一組貫穿孔，以供該組接板先鎖定在該傳動端面上後，再讓該馬達鎖定於該組接板上。

[0011] 藉由前述本創作所提供馬達裝配的組接結構的技術手段，使組接板直接利用其機座接面上的定位柱對應插入機座上同心的定位孔，即可使組接板同心組接於傳動端面上，而馬達接面上的凹接槽由於其預設內徑與馬達的凸接座外徑相對應，可供馬達直接以凸接座裝置於凹接槽，並同時藉由組接板一併組裝於傳動端面上與心軸同心的位置，透過具有定位柱的組接板使本創作無須如先前技術中需另利用一標靶座先於機台側邊校正出傳動主軸的中心位置後，再將轉接座對應鎖固於縫紉機台上，以供後續組裝，故能簡化馬達組裝所需步驟與工序，可縮減組裝成本與時間，具有降低組接人工成本的優點。

[0012] 本創作所採用的具體實施例，將藉由以下之實施例及附呈圖式作進一步之說明。

【實施方式】

[0013] 請參閱第 1 圖至第 5 圖，其係顯示本創作第一實施

例立體圖、立體分解圖與組裝剖面示意圖，本創作中之馬達組裝結構是用以將一馬達 1 0 便捷地組固於一機座 2 0 的傳動端面 2 0 1 上。

[0014] 馬達 1 0 的一側預設有一基準面 1 0 1 於其本體內設有一驅動軸 1 1，且另於基準面 1 0 1 凸伸出環狀的凸接座 1 2。馬達 1 0 於凸接座 1 2 週邊設有數個穿孔 1 3 1、1 3 2、1 3 3、1 3 4。

[0015] 機座 2 0 於其傳動端面 2 0 1 側邊上穿出一心軸 2 1，且於心軸 2 1 周邊預設有兩個與心軸 2 1 同心圓周上點的定位孔 2 2 1、2 2 2。機座 2 0 於心軸 2 1 週邊適當處設有數個螺孔槽 2 3 1、2 3 2、2 3 3。

[0016] 本實施例中，心軸 2 1 上選擇性附加套設有一風扇 3 0，並於配合風扇 3 0 加設的情況下，另在心軸 2 1 週邊設有一與心軸 2 1 同心的凹槽 2 4，以供容置風扇 3 0。

[0017] 組接板 4 0 如第 1 圖與第 2 圖中所示具有一且其兩側分別為一馬達接面 4 0 1 與一機座接面 4 0 2，且接板本體 4 0 0 上貫穿有一與心軸 2 1 同心的傳動開口 4 1。

[0018] 組接板 4 0 對應機座 2 0 其傳動端面 2 0 1 上定位孔 2 2 1、2 2 2 的位置在機座接面 4 0 2 上分別設有相應的定位柱 4 2 1、4 2 2，並藉由將機座接面 4 0 2 上的定位柱 4 2 1、4 2 2 對應插入傳動端面 2 0 1 上同心的定位孔 2 2 1、2 2 2，使組接板 4 0 同心組

接於機座 2 0 的傳動端面 2 0 1 上，且組接板 4 0 於接板本體 4 0 0 上分別對應馬達 1 0 的穿孔 1 3 1、1 3 2、1 3 3、1 3 4 與機座 2 0 的螺孔槽 2 3 1、2 3 2、2 3 3 位置設有一組螺孔 4 4 及一組貫穿孔 4 5。

[0019] 接著，如第 2 圖中所示以固定件 5 1 穿過貫穿孔 4 5 並將組接板 4 0 便捷地鎖固於傳動端面 2 0 1 上的螺孔槽 2 3 1、2 3 2、2 3 3 而使組接板 4 0 同心固定於機座 2 0 側邊上，使心軸 2 1 如第 4 圖中所示由接板本體 4 0 0 上傳動開口 4 1 的同心處穿出。

[0020] 組接板 4 0 對應馬達 1 0 其基準面 1 0 1 上所凸伸的凸接座 1 2 而在馬達接面 4 0 1 上預設有一凹接槽 4 3，凹接槽 4 3 預設內徑與凸接座 1 2 外徑相匹配，以供馬達 1 0 藉由凸接座 1 2 對應裝置於組接板 4 0 的凹接槽 4 3 內。

[0021] 馬達 1 0 在組接於馬達接面 4 0 1 的同時藉由組接板 4 0 一併組裝於傳動端面 2 0 1 上與心軸 2 1 同心的位置，且以固定件 5 2 穿過穿孔 1 3 1、1 3 2、1 3 3、1 3 4 並將馬達 1 0 便捷地鎖固於組接板 4 0 的螺孔 4 4 而使馬達 1 0 同心固定於已先同心固定於機座 2 0 側邊上之組接板 4 0 的馬達接面 4 0 1，且凸伸出機座 2 0 側邊的心軸 2 1 如第 5 圖中所示同心相接於馬達 1 0 本體內的驅動軸 1 1，以利馬達 1 0 藉由驅動軸 1 1 傳動同心相接的心軸 2 1，以供機座 2 0 藉以進行正常操作使用。

[0022] 於配合風扇 3 0 加設的情況下，另可於凹接槽 4 3 區域內選擇貫穿有多個散熱孔 4 6，使風扇 3 0 隨著心軸 2 1 旋轉時所產生的散熱氣流能經由散熱孔 4 6 加強流通散熱之效果。

[0023] 於本實施例中，固定件 5 1、5 2 可為長螺絲或其他等效元件用以將馬達 1 0 的穿孔 1 3 1、1 3 2、1 3 3、1 3 4、機座 2 0 的螺孔槽 2 3 1、2 3 2、2 3 3 與組接板 4 0 的螺孔 4 4 及貫穿孔 4 5 相互固定所需元件。

[0024] 以上所述僅為本創作之較佳實施例而已，非因此即侷限本創作之專利範圍，故舉凡運用本創作說明書及圖式內容所為之簡易修飾及等效結構變化，均應同理包含於本創作之專利範圍內。

【圖式簡單說明】

[0025] 第 1 圖係顯示本創作第一實施例立體圖；

[0026] 第 2 圖係顯示本創作第一實施例立體分解圖；

[0027] 第 3 圖係顯示本創作第一實施例另一立體分解圖；

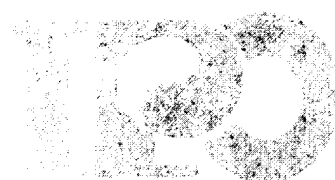
[0028] 第 4 圖係顯示本創作第一實施例部份組裝立體分解圖；

[0029] 第 5 圖係顯示本創作第一實施例組裝剖面示意圖。

【主要元件符號說明】

[0030] 馬達 1 0；基準面 1 0 1；驅動軸 1 1；凸接座 1 2；穿孔 1 3 1、1 3 2、1 3 3、1 3 4；機座 2 0；傳動端面 2 0 1；心軸 2 1；定位孔 2 2 1、2 2 2；螺

孔槽 2 3 1、2 3 2、2 3 3；凹槽 2 4；風扇 3 0；
組接板 4 0；接板本體 4 0 0；馬達接面 4 0 1；機座
接面 4 0 2；傳動開口 4 1；定位柱 4 2 1、4 2 2；
凹接槽 4 3；螺孔 4 4；貫穿孔 4 5；散熱孔 4 6；固
定件 5 1、5 2。



Intellectual
Property
Office

專利案號：100204208



智專收字第1003110050-0

DTD版本：1.0.2



日期：100年03月30日

新型專利說明書

※申請案號：100204208

※IPC分類：D05B 6/00

※申請日：100

一、新型名稱：

馬達之固定組裝結構

二、中文新型摘要：

一種馬達之固定組裝結構，用以將一馬達組固於一機座的傳動端面上，該傳動端面上穿出有一心軸，該傳動端面上預設有至少二與該心軸具同心圓周上點的定位孔，一組接板，其兩側分別為一馬達接面與一機座接面，組接板具有一與該心軸同心的傳動開口，該機座接面對應該定位孔位置各設有一定位柱，以供該組接板同心組接於該傳動端面上，而該馬達接面上預設有一與該心軸同心的凹接槽，以供該馬達於組接該馬達接面的同時，藉由該組接板一併組裝於該傳動端面上與該心軸同心的位置。

三、英文新型摘要：

六、申請專利範圍：

1. 一種馬達之固定組裝結構，用以將一馬達（10）組固於一機座（20）的傳動端面（201）上，該傳動端面（201）上穿出有一心軸（21），其特徵在於：

該傳動端面（201）上預設有至少二與該心軸（21）具同心圓周上點的定位孔（221、222）；

一組接板（40），其兩側分別為一馬達接面（401）與一機座接面（402），該組接板（40）並具有一與該心軸（21）同心的傳動開口（41），該機座接面（402）對應該定位孔（221、222）位置各設有一定位柱（421、422），以供該組接板（40）同心組接於該傳動端面（201）上，而該馬達接面（401）上預設有一與該心軸（21）同心的凹接槽（43），以供該馬達（10）於組接該馬達接面（401）的同時，藉由該組接板（40）一併組裝於該傳動端面（201）上與該心軸（21）同心的位置。

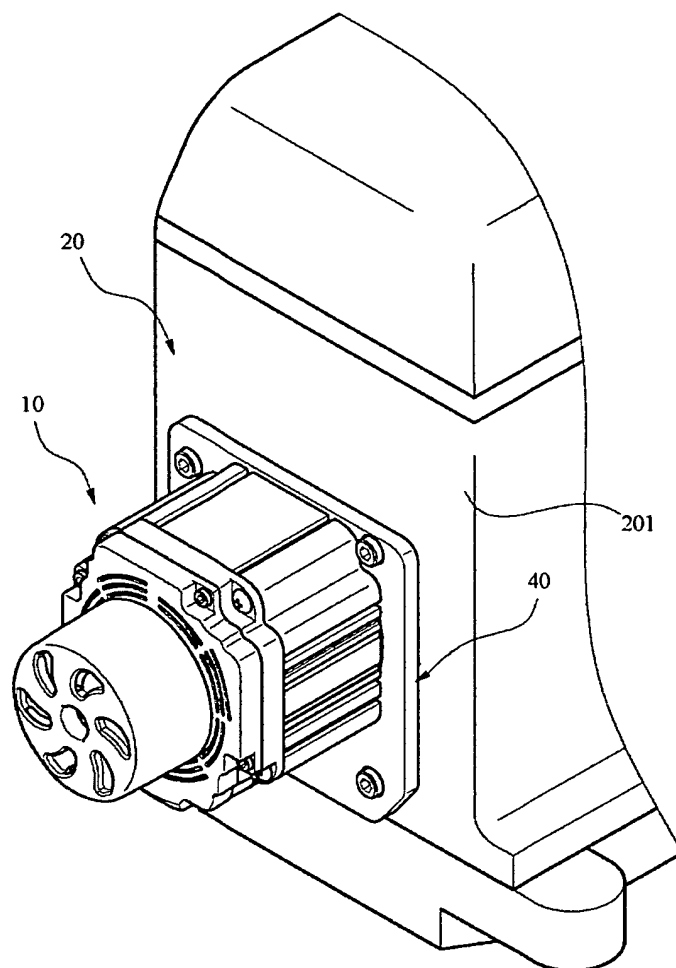
2. 如申請專利範圍第1項所述之馬達之固定組裝結構，其中該馬達（10）的一側預設有一基準面（101），並於該基準面（101）凸伸出一凸接座（12），該凹接槽（43）預設內徑與該凸接座（12）外徑相匹配，以供該馬達（10）藉由該凸接座（12）對應裝置於該凹接槽（43）內。

3. 如申請專利範圍第1項所述之馬達之固定組裝結構，其中該心軸（21）套設有一風扇（30），並於心軸（21）週邊設有一與該心軸（21）同心的凹槽（24），以

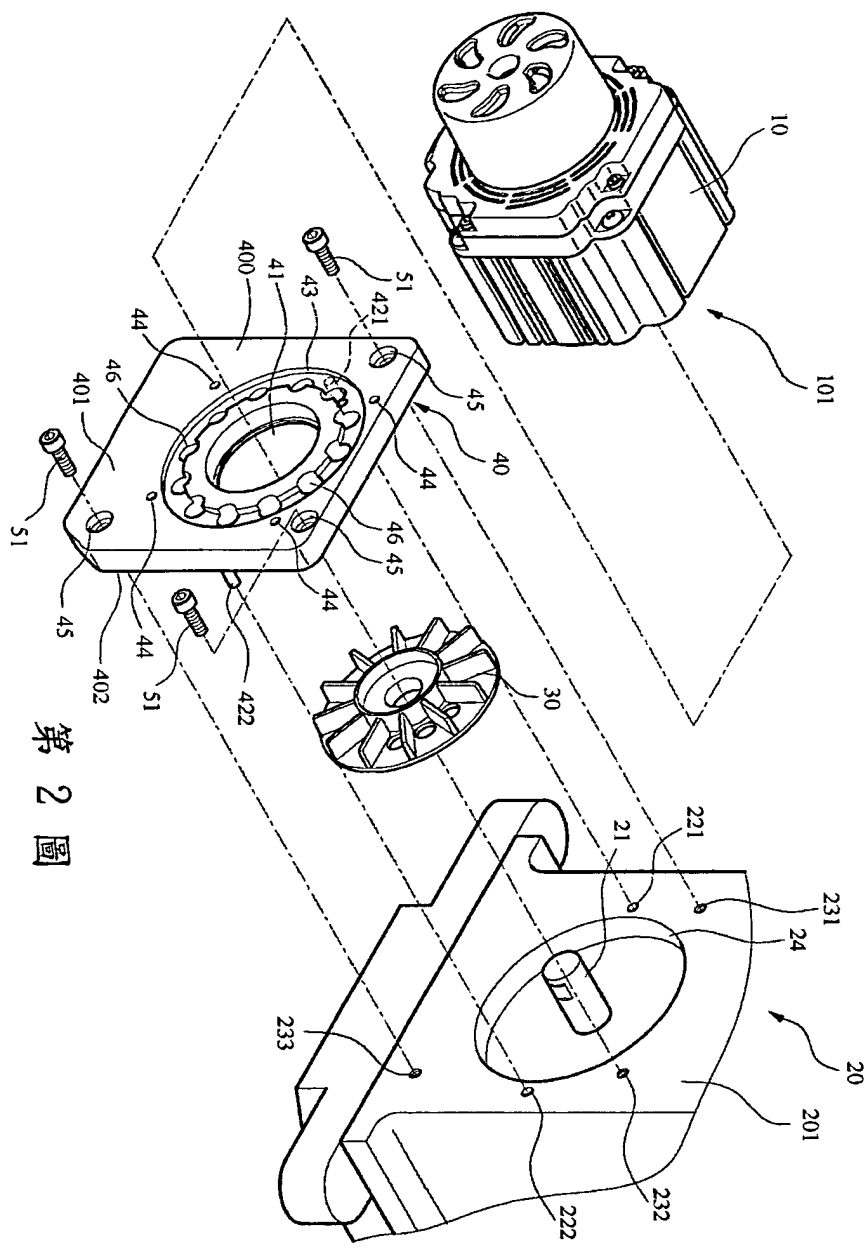
供容置該風扇（30）。

- 4 . 如申請專利範圍第3項所述之馬達之固定組裝結構，其中該凹接槽（43）區域內貫穿有複數散熱孔（46），以加強該風扇（30）隨著該心軸（21）旋轉時所產生的氣流具散熱流通之效果。
- 5 . 如申請專利範圍第1項所述之馬達之固定組裝結構，其中該組接板（40）貫穿有一與心軸（21）同心的傳動開口（41），以供該心軸（21）由該傳動開口（41）的同心處穿出。
- 6 . 如申請專利範圍第1項所述之馬達之固定組裝結構，其中該馬達（10）更包括複數穿孔（131、132、133、134），該機座（20）於該心軸（21）的傳動端面（201）上週邊適當處設有複數螺孔槽（231、232、233），且該組接板（40）上對應該穿孔（131、132、133、134）位置處設有一組螺孔（44），而組接板（40）與該機座（20）的螺孔槽（231、232、233）對應位置上設有一組貫穿孔（45），以供該組接板（40）先鎖定在該傳動端面（201）上後，再讓該馬達鎖定於該組接板（40）上。

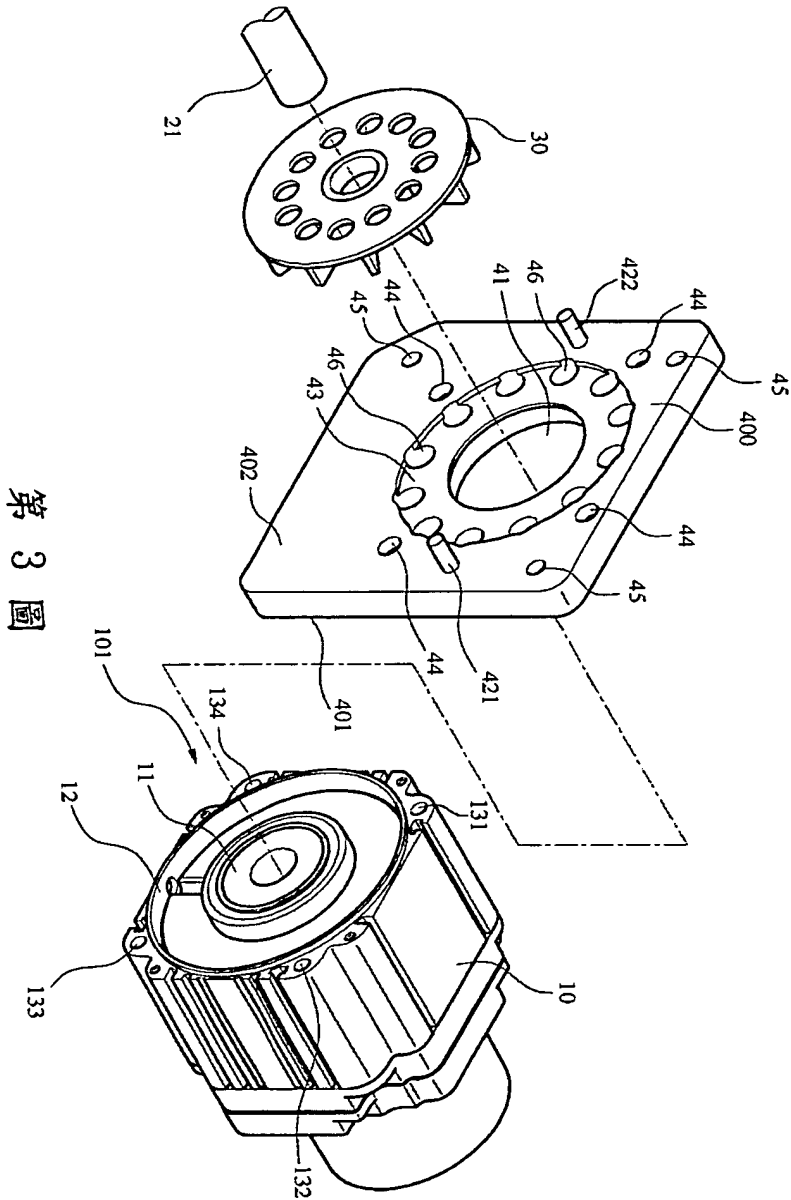
七、圖式：



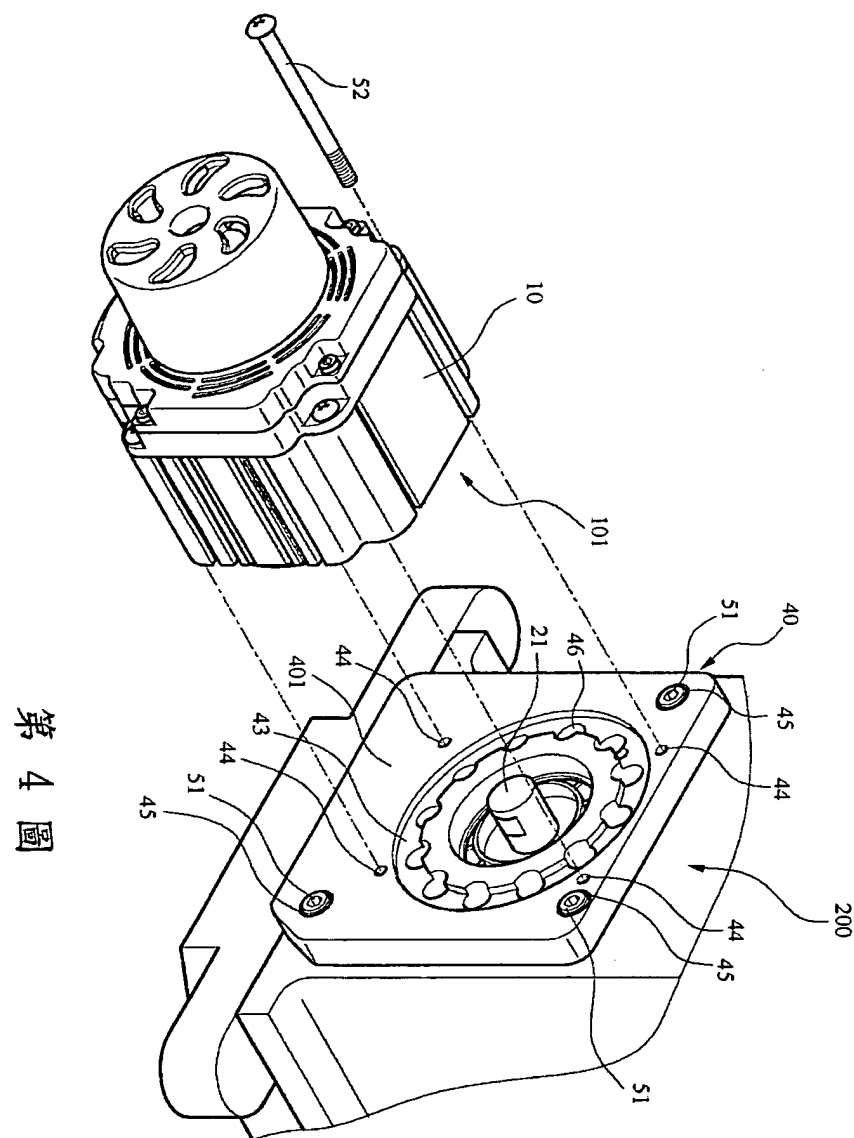
第 1 圖



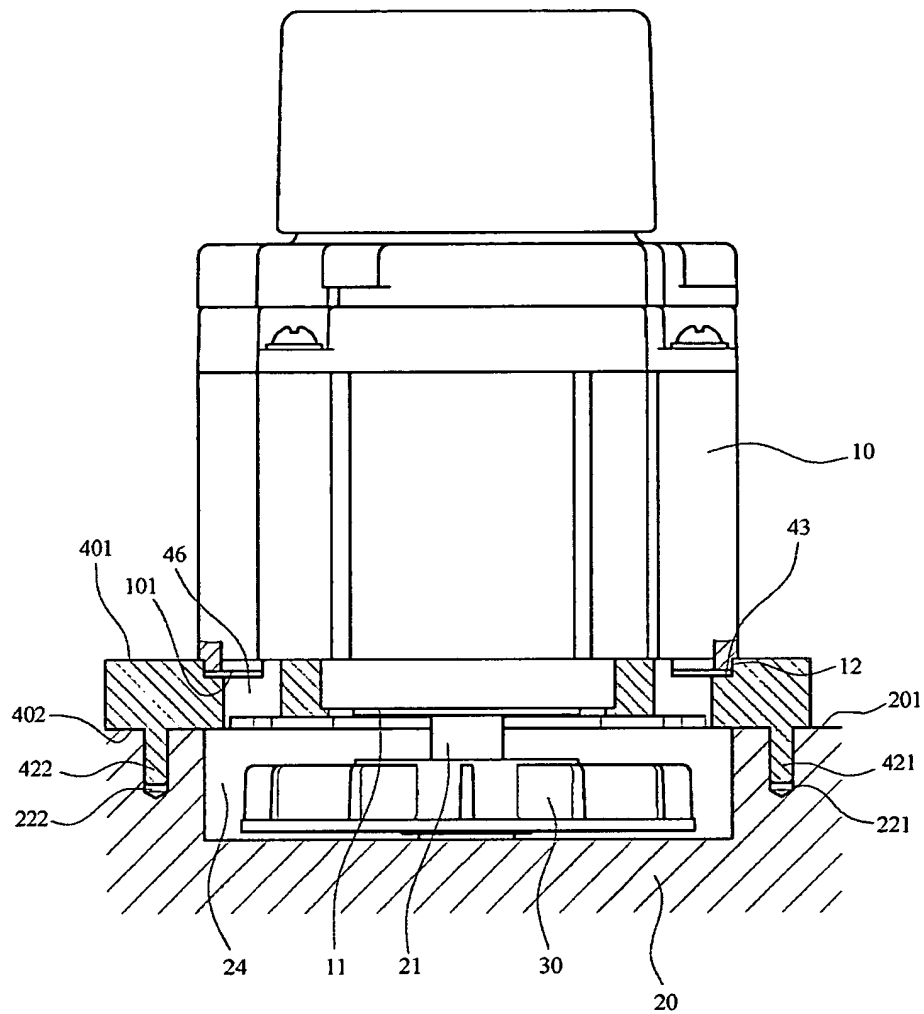
第 2 圖



第 3 圖



第 4 圖



第 5 圖

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第3圖

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

馬達 1 0 ；	基準面 1 0 1 ；
驅動軸 1 1 ；	凸接座 1 2 ；
穿孔 1 3 1 、 1 3 2 、 1 3 3 、 1 3 4 ；	
心軸 2 1 ；	風扇 3 0 ；
接板本體 4 0 0 ；	馬達接面 4 0 1 ；
機座接面 4 0 2 ；	傳動開口 4 1 ；
定位柱 4 2 1 、 4 2 2 ；	凹接槽 4 3 ；
螺孔 4 4 ；	貫穿孔 4 5 ；
散熱孔 4 6 。	