



(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 M412249U1

(45)公告日：中華民國 100 (2011) 年 09 月 21 日

(21)申請案號：100202662

(22)申請日：中華民國 100 (2011) 年 02 月 11 日

(51)Int. Cl. : **F04B17/03 (2006.01)**

(71)申請人：泓記精密股份有限公司(中華民國) (TW)

彰化縣花壇鄉彰員路 3 段 545 號

(72)創作人：黃田中 (TW)

(74)代理人：劉緒倫

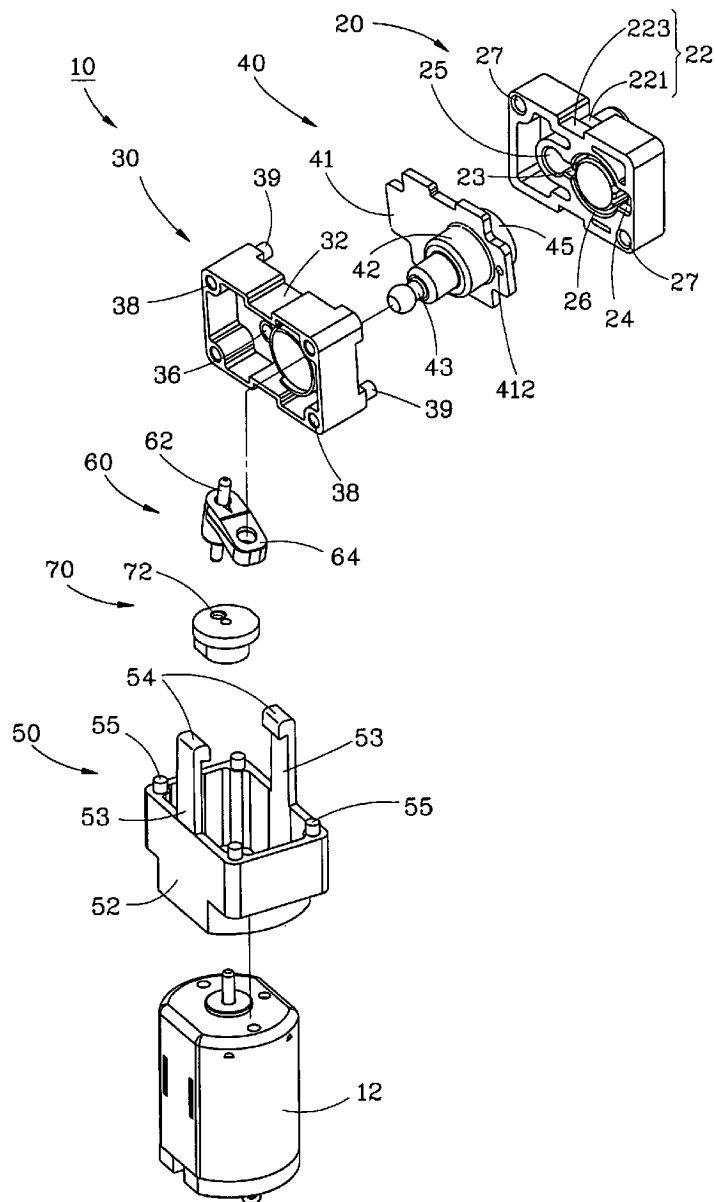
申請專利範圍項數：12 項 圖式數：7 共 19 頁

(54)名稱

易組裝之打氣泵浦

(57)摘要

一種易組裝之打氣泵浦，是包含有一頂座、一中座、一橡膠座、一底座、一搖柄以及一傳動件，橡膠座是設置於頂座與中座之間，搖柄及傳動件是設置於底座內部，底座設有二卡勾，而可勾卡於頂座之勾接部，使得整體組裝程序更為簡便；此外，橡膠座為一體成形，且可使打氣泵浦整體產生抽吸排氣之效能，由於無需設置其他之橡膠元件，更可導致製造成本之降低。



第一圖

- 10 . . . 易組裝之打氣泵浦
- 12 . . . 馬達
- 20 . . . 頂座
- 22 . . . 勾接部
- 221 . . . 缺槽
- 223 . . . 楔形凸塊
- 23 . . . 中介通道
- 24 . . . 導入通道
- 25 . . . 排氣孔
- 26 . . . 環形槽
- 27 . . . 嵌孔
- 30 . . . 中座
- 32 . . . 缺槽
- 36 . . . 抵接槽
- 38 . . . 嵌孔
- 39 . . . 嵌柱
- 40 . . . 橡膠座
- 41 . . . 基部
- 412 . . . 導入孔
- 42 . . . 氣囊部
- 43 . . . 底接部
- 45 . . . 環形部
- 50 . . . 底座
- 52 . . . 主體
- 53 . . . 接桿
- 54 . . . 卡勾
- 55 . . . 嵌柱
- 60 . . . 搖柄
- 62 . . . 軸件
- 64 . . . 擺臂
- 70 . . . 傳動件
- 72 . . . 偏心槽

五、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

本創作是有關一種透過馬達驅動而達到抽吸排氣效果之打氣泵浦，特別是指一種透過卡勾結合而達到組裝過程簡便之打氣泵浦。

【先前技術】

習知之打氣泵浦，如我國第 M388564 號新型專利所揭露者，是包含有一氣體排出件、一氣囊、一氣囊固定座以及一馬達固定座，其中，該氣囊是透過一旋轉搖柄以及一傳動件而與一馬達連接，藉此，當該馬達驅動該傳動件旋轉時，該旋轉搖柄可帶動該氣囊底端進行上下移動，進而使該氣囊反復地收縮舒張，而達到朝外打氣之效果；其中，該氣體排出件、該氣囊固定座以及該馬達固定座是藉由螺栓而組接在一起，組裝過程繁雜且浪費工時。

【新型內容】

鑑於上述缺失，本創作之一目的在於提供一種易組裝之打氣泵浦，其上下座是藉由卡勾而相互結合，而使組裝過程更為簡便者。

為達前揭目的，本創作之易組裝之打氣泵浦是配合一馬達來使用，包含有一頂座、一中座、一橡膠座、一底座、一搖柄以及一傳動件，該頂座具有至少一勾接部，該中座是設置於該頂座底側，該橡膠座是一體成形地形成有一基

部、一氣囊部以及一底接部，該基部是被夾合於該頂座與該中座之間，該氣囊部是形成於該基部與該底接部之間，且內部中空而形成有一氣室，該底座是設置於該中座底側且一體成形地具有一主體以及至少一卡勾，該卡勾並勾卡於該頂座之勾接部，該搖柄是容置於該底座內部，且具有一擺臂設於該橡膠座之底接部，該傳動件是連接於該搖柄與該馬達之間。

於本創作之一較佳實施例之中，該底座更包含有至少一接桿連接於該主體與該卡勾之間，該中座包含有至少一缺槽供該接桿容置；該頂座內部是具有一中介通道以及一排氣孔，該中介通道是連通該橡膠座之氣室與該排氣孔，該橡膠座更包含有一頂接部以及一排出氣瓣，該頂接部是一體成形地連接於該基部頂側，且容置於該排氣孔中，該排出氣瓣也是一體成形地連接於該基部頂側，且設置於該中介通道與該橡膠座之氣室之間；該橡膠座更包含有一導入氣瓣一體成形地連接於該基部頂側，該基部更包含有一導入孔，該頂座更包含有一導入通道連通該橡膠座之氣囊部之氣室與該導入孔，該導入氣瓣是設置於該導入通道與該橡膠座之氣室之間；此外，該頂座底側具有一環形槽位於該中介通道與該導入通道之間，該橡膠座更包含有一環形部一體成形地連接於該基部頂側，並容置於該環形槽中，且兩端各形成前述之排出氣瓣以及導入氣瓣；該中座具有一通孔，該通孔並經由該橡膠座之基部導入孔而與該導入通道連通；該中座之底側具有一抵頂槽，該傳動件之

頂側具有一偏心槽，該搖柄具有一軸件以及一擺臂，該軸件之頂端是抵頂於該抵頂槽中，底端則是嵌設於該偏心槽，該擺臂是設於該軸件，且連接該橡膠座之底接部；該底座底側具有一連接孔以及一進氣缺槽，該連接孔是供該馬達之一端插置，該進氣缺槽是由該連接孔徑向地向外延伸；該頂座之勾接部是包含有一缺槽以及一楔形凸塊，該楔形凸塊是形成於該缺槽內部；該中座之頂側是具有二嵌柱，而該頂座之底側則是具有二嵌孔供該中座之二嵌柱插置於其中；該底座之頂側是具有四嵌柱，而該中座之底側則是具有四嵌孔供該底座之四嵌柱插置於其中。

【實施方式】

為了詳細說明本創作之構造及特點所在，茲舉以下二較佳實施例並配合圖式說明如後，其中：

第一圖是本創作第一較佳實施例之立體分解圖；

第二圖是本創作第一較佳實施例頂座另一角度之立體圖；

第三圖是本創作第一較佳實施例中座與橡膠座另一角度之立體圖；

第四圖是本創作第一較佳實施例底座另一角度之立體圖；

第五圖是本創作第一較佳實施例之剖視圖(一)；

第六圖是本創作第一較佳實施例之剖視圖(二)；

第七圖是本創作第二較佳實施例之立體分解圖。

請參閱第一圖，本創作第一較佳實施例所提供之易組裝之打氣泵浦 10，是配合一馬達 12 來使用，該易組裝之打氣泵浦 10 包含有一頂座 20、一中座 30、一橡膠座 40、一底座 50、一搖柄 60 以及一傳動件 70。

該頂座 20 之左右兩側各具有一勾接部 22 (如第二圖)，該勾接部 22 是包含有一缺槽 221 以及一楔形凸塊 223，該楔形凸塊 223 是形成於該缺槽 221 中；該頂座 20 之底側則是具有一中介通道 23、一導入通道 24、一排氣孔 25、一環形槽 26 以及二嵌孔 27，該排氣孔 25 是穿通該頂座 20 之頂底兩側，且與該中介通道 23 連通，該環形槽 26 是連通於該中介通道 23 與該導入通道 24 之間。

該中座 30 是一體成形地形成有二缺槽 32、一通孔 34(如第三圖)、一抵頂槽 36、四嵌孔 38 以及二嵌柱 39，該二缺槽 32 是形成於該中座 30 之左右兩側，該通孔 34(如第三圖)是穿通該中座 30 之頂底兩側，該抵頂槽 36 及該等嵌孔 38 是形成於該中座 30 之底側，該二嵌柱 39 是形成於該中座 30 之頂側，並插置於該頂座 20 之嵌孔 27 中。

該橡膠座 40(如第三圖)是一體成形地形成有一基部 41、一氣囊部 42、一底接部 43、一頂接部 44 以及一環形部 45，該基部 41 是被夾合於該頂座 20 與該中座 30 之間，且設有一導入孔 412，該氣囊部 42 是形成於該基部 41 與該底接部 43 之間，且內部中空而形成有一氣室 421，該氣室 421 並經由該頂座 20 之環形槽 26、中介通道 23 而與該排氣孔 25 連通(如第五圖)，而且也經由該環形槽 26、該導

入通道 24、該導入孔 412 而與該中座 30 之通孔 34 連通(如第五圖)，該頂接部 44 是一體成形地連接於該基部 41 頂側，且容置於該頂座 20 之排氣孔 25 中，該環形部 45 是一體成形地連接於該基部 41 頂側，且容置於該頂座 20 之環形槽 26 中，該環形部 45 之兩端各形成一排出氣瓣 451 以及一導入氣瓣 453，該排出氣瓣 451 是設置於該中介通道 23 與該橡膠座 40 之氣室 421 之間，該導入氣瓣 453 是設置於該導入通道 24 與該橡膠座 40 之氣室 421 之間。

該底座 50 是設置於該中座 30 底側，且一體成形地具有一主體 52、二接桿 53、二卡勾 54、四嵌柱 55、一連接孔 56 以及一進氣缺槽 57，該二接桿 53 是連接於該主體 52 與該二卡勾 54 之間，並容置於中座 30 之缺槽 32 中，該二卡勾 54 並勾卡於該頂座 20 之勾接部 22，該等嵌柱 55 是設置於該底座 50 之頂側，並是插置於該中座 30 之嵌孔 38 中，該連接孔 56 以及該進氣缺槽 57 是形成於該底座 50 之底側(如第四圖)，該連接孔 56 是供該馬達 12 之頂端插置，該進氣缺槽 57 是由該連接孔 56 徑向地向外延伸至該底座 50 周圍，用以供空氣流入該底座 50。

該搖柄 60 是容置於該底座 50 內部，並具有一軸件 62 以及一擺臂 64，該軸件 62 之頂端是抵頂於該中座 30 之抵頂槽 36 中，該擺臂 64 是套設於該軸件 62，且連接該橡膠座 40 之底接部 43。

該傳動件 70 之頂側具有一偏心槽 72 供該搖柄 60 之軸件 62 底端嵌設，該傳動件 70 並固設於該馬達 12 頂端。

請再參閱第五圖，藉由該馬達 12 帶動該傳動件 70 旋轉，該搖柄 60 之擺臂 64 可進行上下擺動，從而使該橡膠座 40 之氣囊部 42 舒張或收縮；當該擺臂 64 向下擺動時，如第五圖所示，該氣囊部 42 則舒張，此時氣流即可由該底座 50 內部經由該中座 30 之通孔 34、該橡膠座 40 之導入孔 412、該頂座 20 之導入通道 24，並推開該導入氣瓣 453 再經由環形槽 26 而進入該橡膠座 40 之氣室 421，此時該排出氣瓣 451 則可隔絕該中介通道 23 與該氣室 421；而當該擺臂 64 向上擺動時，如第六圖所示，該氣囊部 42 則收縮，此時該氣室 421 內之空氣則可推開該排出氣瓣 451 以及該頂接部 44 一側，並經由該環形槽 26、該中介通道 23 以及該排氣孔 25 而排出，此時該導入氣瓣 453 則可隔絕該導入通道 24 與該氣室 421；透過該橡膠座 40 氣囊部 42 之覆舒張及收縮，此一打氣泵浦 10 則可不斷地將空氣經由該頂座 20 之排氣孔 25 送出，而達到抽吸排氣之目的。

此外，透過該底座 50 卡勾 54 與頂座 20 勾接部 22 之勾卡結合，該頂座 20、該中座 30、該橡膠座 40 以及該底座 50 即可順利地組接在一起，導致組裝過程相當簡便，而可大大降低組裝之工時及成本。

此外，該頂座 20 及該中座 30 之缺槽 221,32 可分別供該底座 50 之卡勾 54 及接桿 53 容置，使該打氣泵浦 10 整體外型維持平整，除可提高美觀之外，更可避免外在元件不慎誤觸擠壓該卡勾 54 而導致卡勾 54 脫落。

此外，該橡膠座 40 是一體成形地製成，且透過基部

41、氣囊部 42、底接部 43、頂接部 44 以及環形部 45 排出氣瓣 451 與導入氣瓣 453 之設置，可使該打氣泵浦 10 整體具備抽吸排氣之功能，由於無需設置其他之橡膠元件，亦可大大降低製造之成本。

請再參閱第七圖，本創作之第二較實施例所提供之打氣泵浦 80 與前述實施例所提供者大致相同，其不同點僅在於，其頂座 81 及底座 84 只具有一組勾接部 812 及卡勾 842，此一結構也同樣能夠達到組裝結合之效果。

以上所述，僅為本創作之較佳實施例的詳細說明與圖示，凡合於本創作申請專利範圍之精神與其類似變化之實施例，皆包含於本創作的範疇中，任何熟悉該項技藝者在本創作之領域內，可輕易思及之變化或修飾皆可涵蓋在本案之專利範圍。

【圖式簡單說明】

第一圖是本創作第一較佳實施例之立體分解圖；

第二圖是本創作第一較佳實施例頂座另一角度之立體圖；

第三圖是本創作第一較佳實施例中座與橡膠座另一角度之立體圖；

第四圖是本創作第一較佳實施例底座另一角度之立體圖；

第五圖是本創作第一較佳實施例之剖視圖(一)；

第六圖是本創作第一較佳實施例之剖視圖(二)；

第七圖是本創作第二較佳實施例之立體分解圖。

【主要元件符號說明】

10 易組裝之打氣泵浦	12 馬達
20 頂座	22 勾接部
	221 缺槽
	223 楔形凸塊
	23 中介通道
	24 導入通道
	25 排氣孔
	26 環形槽
	27 嵌孔
30 中座	32 缺槽
	34 通孔
	36 抵接槽
	38 嵌孔
	39 嵌柱
40 橡膠座	41 基部
	412 導入孔
	42 氣囊部
	421 氣室
	43 底接部
	44 頂接部

	45 環形部	451 排出氣瓣
	453 導入氣瓣	
50 底座	52 主體	53 接桿
	54 卡勾	55 嵌柱
	56 連接孔	57 進氣缺槽
60 搖柄	62 軸件	64 擺臂
70 傳動件	72 偏心槽	
80 易組裝之打氣泵浦	81 頂座	812 勾接部
	82 中座	83 橡膠座
	84 底座	842 卡勾
	85 搖柄	86 傳動件

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：100202662

※ 申請日：

100.2.11

※IPC 分類：F04B17/03 (2006.01)

一、新型名稱：(中文/英文)

易組裝之打氣泵浦

二、中文新型摘要：

一種易組裝之打氣泵浦，是包含有一頂座、一中座、一橡膠座、一底座、一搖柄以及一傳動件，橡膠座是設置於頂座與中座之間，搖柄及傳動件是設置於底座內部，底座設有二卡勾，而可勾卡於頂座之勾接部，使得整體組裝程序更為簡便；此外，橡膠座為一體成形，且可使打氣泵浦整體產生抽吸排氣之效能，由於無需設置其他之橡膠元件，更可導致製造成本之降低。

三、英文新型摘要：

六、申請專利範圍：

1. 一種易組裝之打氣泵浦，是配合一馬達來使用，該易組裝之打氣泵浦包含有：

一頂座，具有至少一勾接部；

一中座，設置於該頂座底側；

一橡膠座，一體成形地形成有一基部、一氣囊部以及一底接部，該基部是被夾合於該頂座與該中座之間，該氣囊部是形成於該基部與該底接部之間，且內部中空而形成有一氣室；

一底座，設置於該中座底側且一體成形地具有一主體以及至少一卡勾，該卡勾並勾卡於該頂座之勾接部；

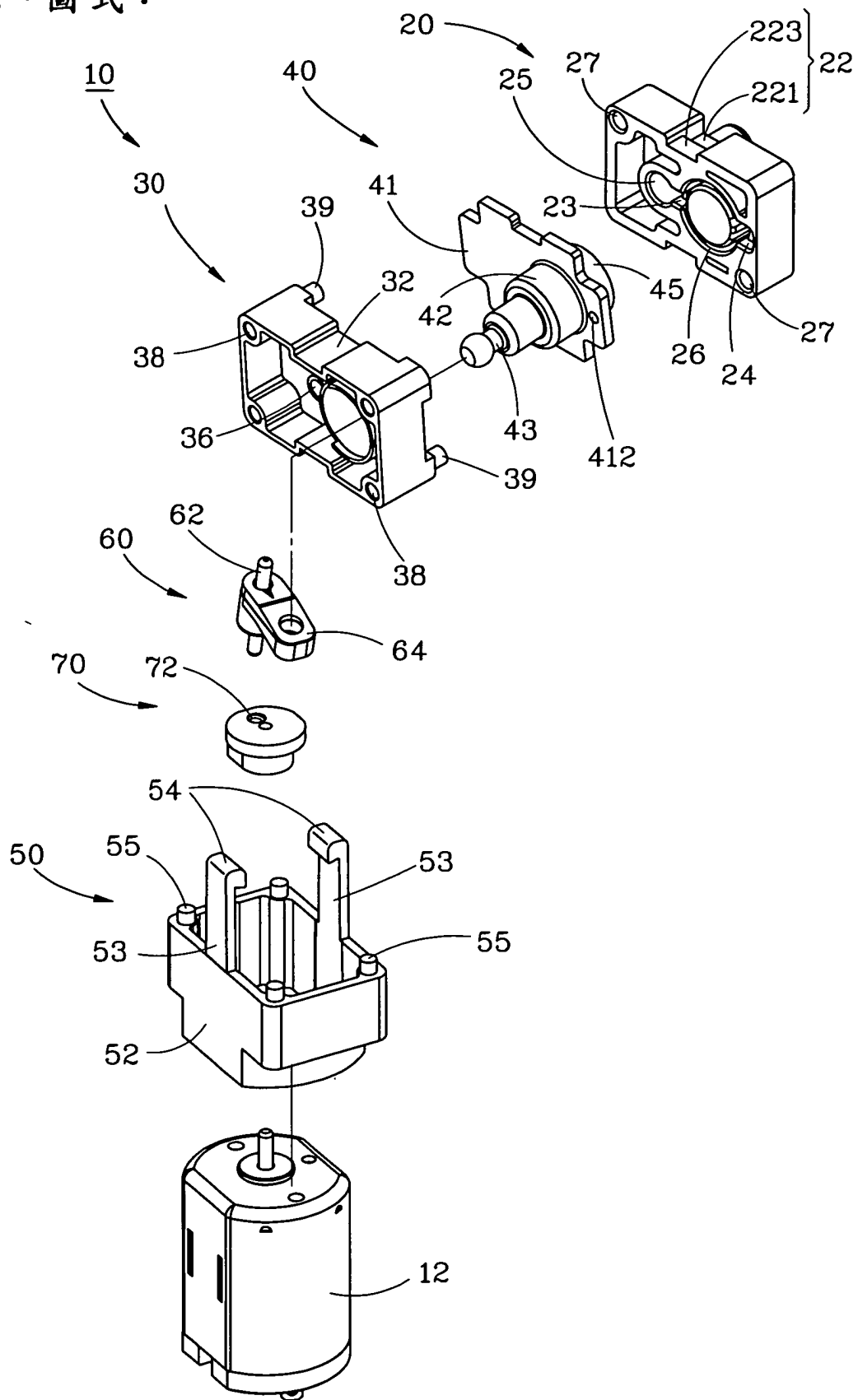
一搖柄，是容置於該底座內部，且具有一擺臂設於該橡膠座之底接部；以及

一傳動件，是連接於該搖柄與該馬達之間。

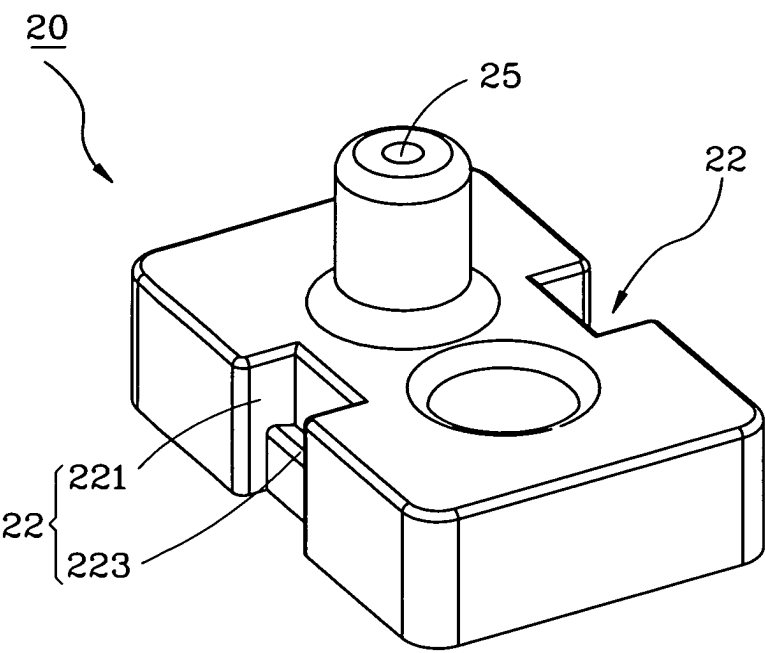
2. 如申請專利範圍第 1 項所述之易組裝之打氣泵浦，其中該底座更包含有至少一接桿連接於該主體與該卡勾之間，該中座包含有至少一缺槽供該接桿容置。

3. 如申請專利範圍第 1 項所述之易組裝之打氣泵浦，其中，該頂座內部是具有一中介通道以及一排氣孔，該中介通道是連通該橡膠座之氣室與該排氣孔，該橡膠座更包含有一頂接部以及一排出氣瓣，該頂接部是一體成形地連接於該基部頂側，且容置於該排氣孔中，該排出氣瓣也是一體成形地連接於該基部頂側，且設置於該中介通道與該橡膠座之氣室之間。

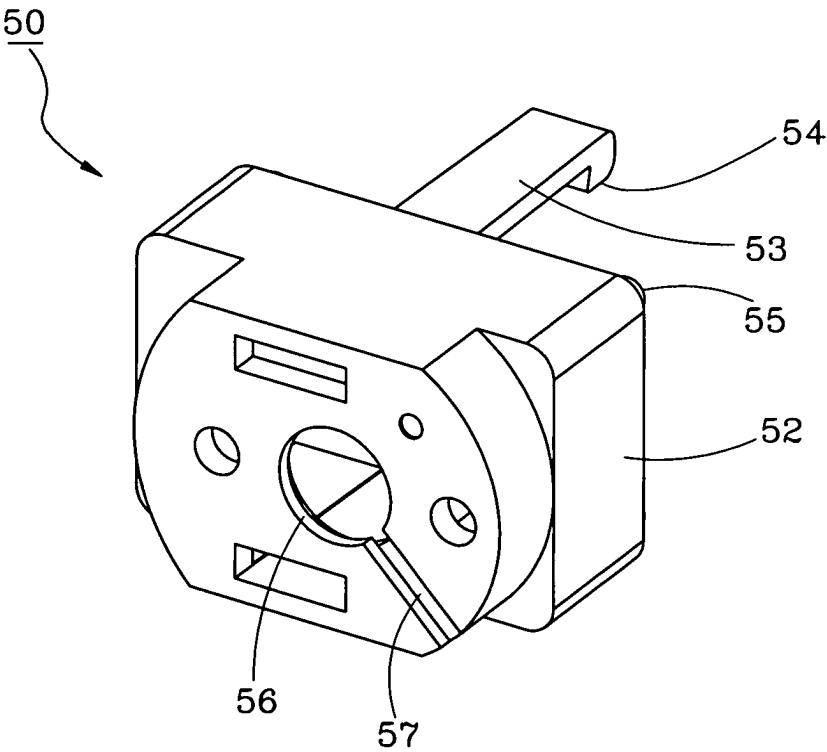
七、圖式：



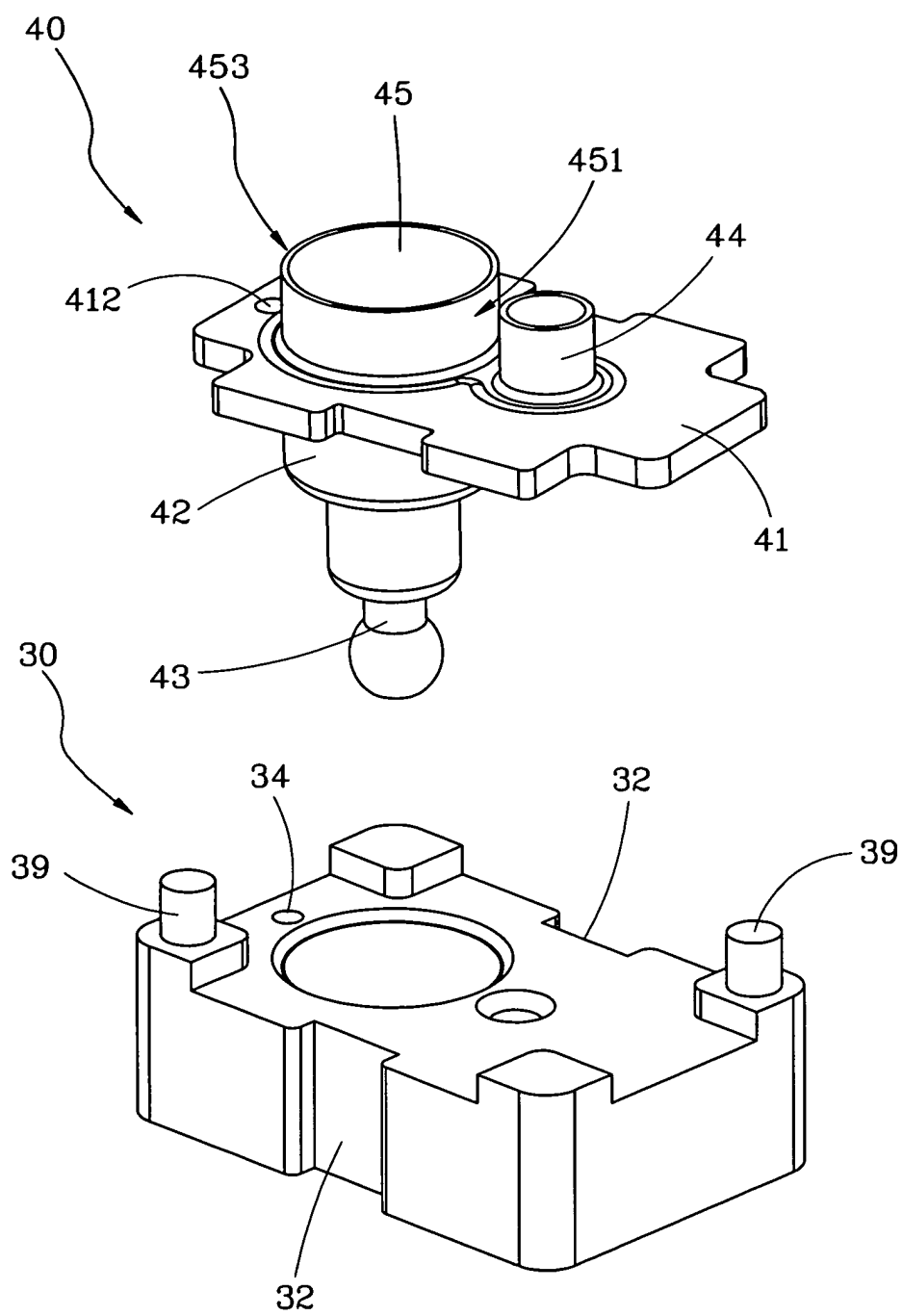
第一圖



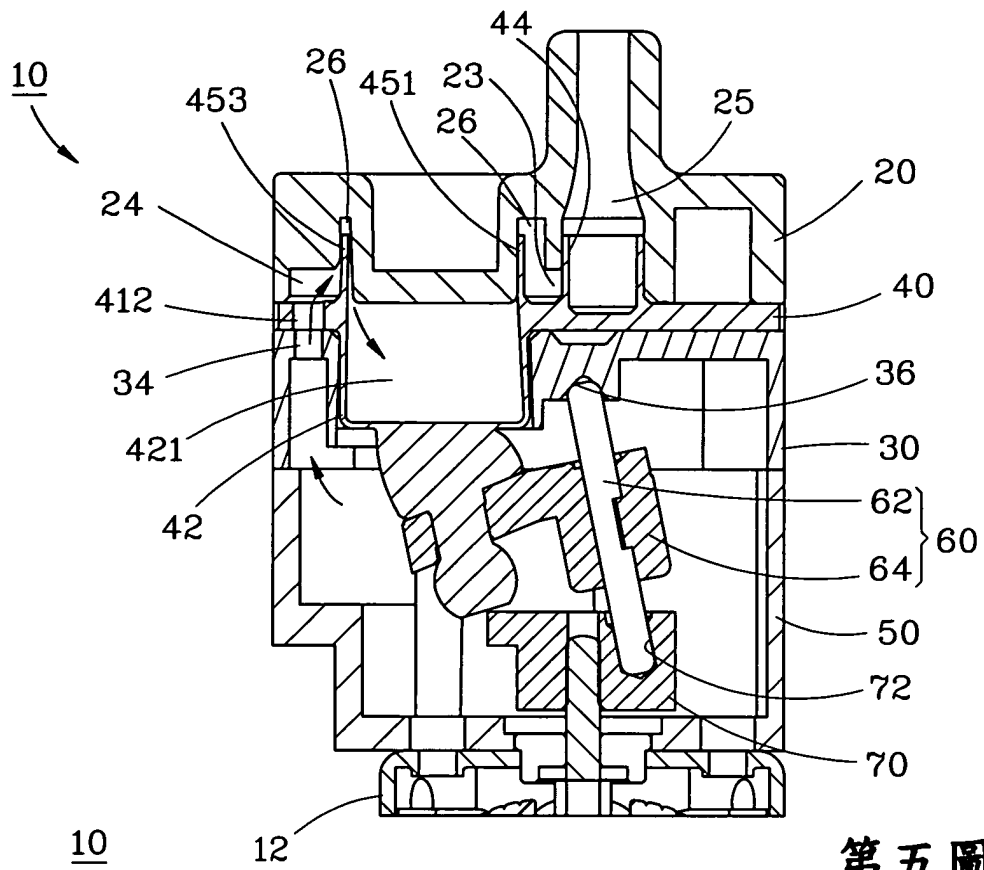
第二圖



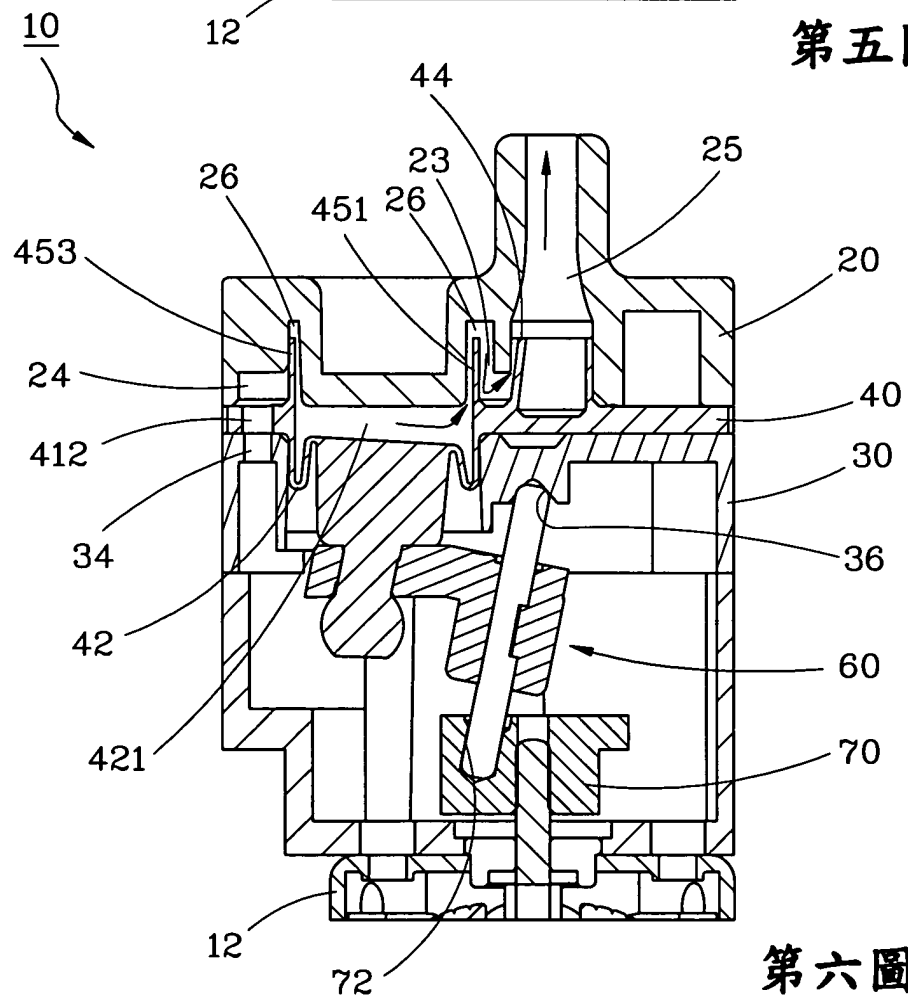
第四圖



第三圖

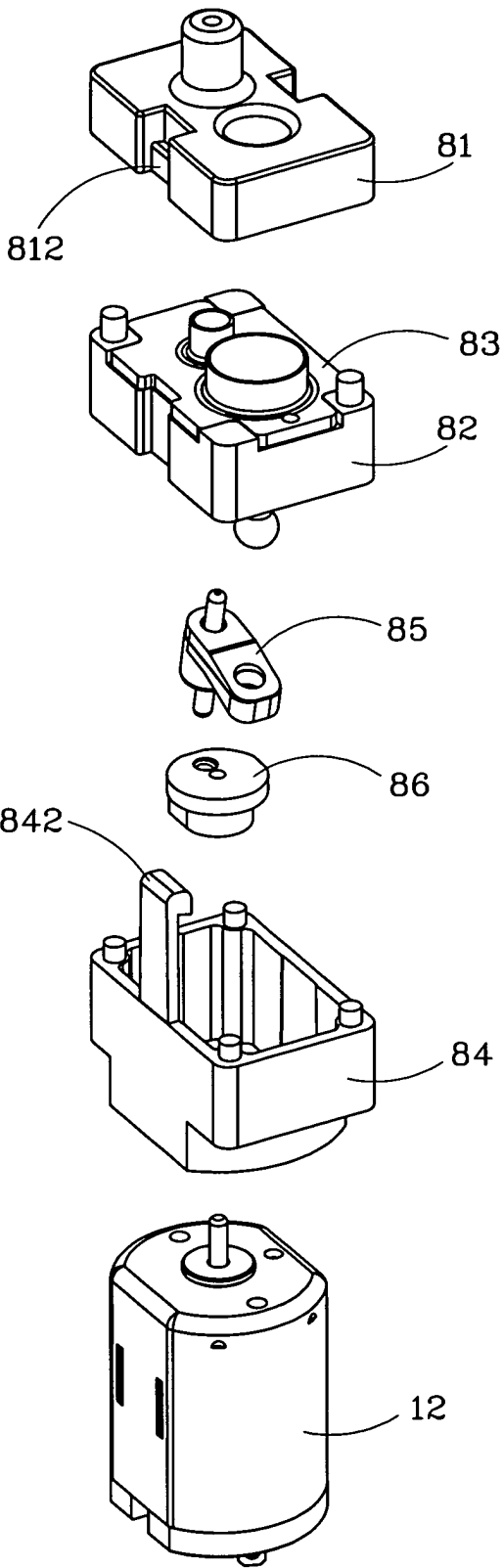


第五圖



第六圖

80



第七圖

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：

10 易組裝之打氣泵浦	12 馬達
20 頂座	22 勾接部
	221 缺槽
	223 楔形凸塊
	23 中介通道
	24 導入通道
	25 排氣孔
	26 環形槽
	27 嵌孔
30 中座	32 缺槽
	36 抵接槽
	38 嵌孔
	39 嵌柱
40 橡膠座	41 基部
	412 導入孔
	42 氣囊部
	43 底接部
	45 環形部
50 底座	52 主體
	53 接桿
	54 卡勾
	55 嵌柱
60 搖柄	62 軸件
	64 擺臂
70 傳動件	72 偏心槽

100.6.13 修正
年 月 日 補充

100 年 06 月 13 日修正替換頁

4. 如申請專利範圍第 1 項所述之易組裝之打氣泵浦，其中該橡膠座更包含有一導入氣瓣一體成形地連接於該基部頂側，該基部更包含有一導入孔，該頂座更包含有一導入通道連通該橡膠座之氣囊部之氣室與該導入孔，該導入氣瓣是設置於該導入通道與該橡膠座之氣室之間。

5. 如申請專利範圍第 1 項所述之易組裝之打氣泵浦，其中該頂座底側具有一中介通道、一導入通道以及一環形槽，該環形槽是位於該中介通道與該導入通道之間，該橡膠座更包含有一環形部一體成形地連接於該基部頂側，該環形部是容置於該頂座之環形槽中，且兩端各形成一排出氣瓣以及一導入氣瓣，該排出氣瓣是設置於該中介通道與該橡膠座之氣室之間，該導入氣瓣是設置於該導入通道與該橡膠座之氣室之間。

6. 如申請專利範圍第 5 項所述之易組裝之打氣泵浦，其中該中座具有一通孔，該通孔並經由該橡膠座之基部導入孔而與該導入通道連通。

7. 如申請專利範圍第 1 項所述之易組裝之打氣泵浦，其中該中座之底側具有一抵頂槽，該傳動件之頂側具有一偏心槽，該搖柄具有一軸件以及一擺臂，該軸件之頂端是抵頂於該抵頂槽中，底端則是嵌設於該偏心槽，該擺臂是設於該軸件，且連接該橡膠座之底接部。

8. 如申請專利範圍第 1 項所述之易組裝之打氣泵浦，其中，該底座底側具有一連接孔以及一進氣缺槽，該連接孔是供該馬達之一端插置，該進氣缺槽是由該連接孔徑向

100年6月13日修正
補正

100年06月13日修正替換頁

地向外延伸。

9. 如申請專利範圍第 1 項所述之易組裝之打氣泵浦，其中，該頂座之勾接部是包含有一缺槽以及一楔形凸塊，該楔形凸塊是形成於該缺槽內部。

10. 如申請專利範圍第 1 項所述之易組裝之打氣泵浦，其中，該中座之頂側是具有二嵌柱，而該頂座之底側則是具有二嵌孔供該中座之二嵌柱插置於其中。

11. 如申請專利範圍第 1 項所述之易組裝之打氣泵浦，其中，該底座之頂側是具有四嵌柱，而該中座之底側則是具有四嵌孔供該底座之四嵌柱插置於其中。

12. 如申請專利範圍第 1 項所述之易組裝之打氣泵浦，其中，該頂座勾接部以及底座卡勾之數量均為二個。