



(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 M436767U1

(45) 公告日：中華民國 101 (2012) 年 09 月 01 日

(21) 申請案號：101206382

(22) 申請日：中華民國 101 (2012) 年 04 月 09 日

(51) Int. Cl. : **F16N7/14 (2006.01)**

(71) 申請人：恆鈦精機股份有限公司(中華民國) (TW)

臺中市大里區國中路 3 巷 10 號

(72) 創作人：蕭麒陣 (TW)

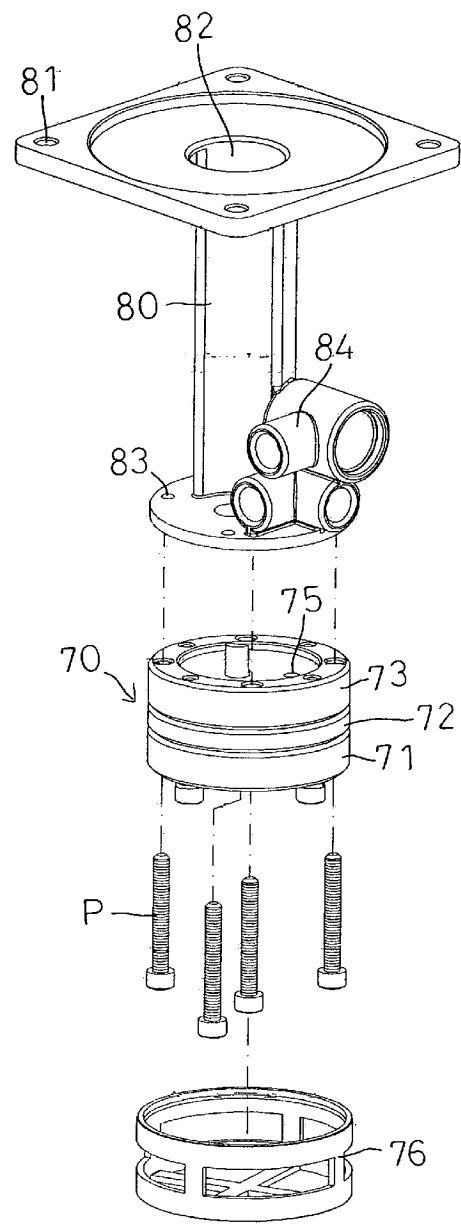
申請專利範圍項數：2 項 圖式數：9 共 21 頁

(54) 名稱

潤滑油注油機之齒輪泵支撐架結構

(57) 摘要

一種潤滑油注油機之齒輪泵支撐架結構，尤特指油箱的油箱蓋上除了設有注油口與出油口之外，還設有定時器、壓力錶、液位檢知器與馬達，該馬達的傳動軸係與齒輪泵相連接，可以由定時器定時地控制馬達轉動，並帶動齒輪泵定時地產生吸油及吐油的動作；其特徵在於：該油箱蓋在介於馬達與齒輪泵之間設有支撐架，該支撐架一側設有出油接頭，該出油接頭與齒輪泵的出油口相接，並由油管連接至油箱蓋的出油口，使得潤滑油可以經由油管輸送到出油口，進而將潤滑油輸送給欲潤滑的機械零件上，達到定時定量之間斷潤滑的目的；同時，利用支撐架防止齒輪泵在運轉時所產生的晃動及噪音者。



- 70 . . . 齒輪泵
- 71 . . . 蓋體
- 72 . . . 承接座
- 73 . . . 座體
- 75 . . . 出油口
- 76 . . . 濾油網
- 80 . . . 支撐架
- 81 . . . 螺孔
- 82 . . . 穿孔
- 83 . . . 螺孔
- 84 . . . 出油接頭
- P . . . 螺絲

第四圖

## 五、新型說明：

### 【新型所屬之技術領域】

本創作潤滑油注油機之齒輪泵支撐架結構，主要是應用於潤滑油注油機之齒輪泵支撐的技術上。

### 【先前技術】

按，傳統習用的潤滑油注油機，敬請參閱第一圖所示：係習式注油機之平面組合示意圖。包括：一油箱1、一油箱蓋2、一定時器3、一壓力錶4、一液位檢知器5、一馬達6、一齒輪泵7及複數固定軸8；其中：齒輪泵7是由複數固定軸8固設於該油箱蓋2底緣處；惟，該複數固定軸8仍然不足以支撐馬達6帶動齒輪泵7運轉時所產生的晃動，造成齒輪泵7因為晃動所導致的出油不順暢以及發出噪音的情形產生，為其既存尚待克服解決的問題與缺失。

### 【新型內容】

本創作人目前從事相關產品的製造、設計，累積多年的實務經驗與心得，針對傳統習用潤滑油注油機之齒輪泵所既存的問題與缺失，積極地投入創新與改良的精神，所完成的潤滑油注油機之齒輪泵支撐架結構。

新型解決問題所應用的技術手段以及對照先前技術的功效係在於：潤滑油注油機在油箱的油箱蓋上設有一注油口與一出油口，該出油口係由管路與欲潤滑的機械相連接，該油箱蓋上還設有一可供設定潤滑時間長短與頻率快慢的定時器、一可供顯示潤滑油供油壓力大小狀態的壓力錶

、一可供檢知油箱內部潤滑油液位高低狀態的液位檢知器及一可供帶動齒輪泵產生吸油及吐油動作的馬達；其特徵在於：該油箱蓋在介於馬達與齒輪泵之間設有一支撐架，該支撐架一側設有出油接頭，該出油接頭與齒輪泵的出油口相接，並由油管連接至油箱蓋的出油口，使得潤滑油可以經由油管輸送到出油口，進而將潤滑油輸送給欲潤滑的機械零件上，以達到定時定量之間斷潤滑的目的，該支撐架頂部設有若干等分的螺孔，可供螺絲與墊圈鎖結固定於油箱蓋的馬達上，該支撐架中心設有一穿孔，可供馬達的傳動軸穿設，該支撐架底部設有若干等分的螺孔，做為螺絲與墊圈鎖結固定齒輪泵之用；俾能利用支撐架的設置防止齒輪泵運轉時產生晃動及噪音，具有功效上的增進，為其主要目的達成者。

#### 【實施方式】

為使專精熟悉此項技藝之人仕業者易於深入瞭解本創作的構造內容以及所能達成的功能效益，茲列舉一具體實施例，並配合圖式詳細介紹說明如下：

一種潤滑油注油機之齒輪泵支撐架結構，敬請參閱第二、三圖所示：係本創作實施例一之立體組合與立體分解示意圖。與第四圖所示：係本創作實施例一支撐架與齒輪泵之立體分解示意圖。包括：一油箱10、一油箱蓋20、一定時器30、一壓力錶40、一液位檢知器50、一馬達60、一齒輪泵70及一支撐架80；其中：

該注油機的油箱10內部可供容設潤滑油，該油箱1

0 上設有一油箱蓋 2 0 ；

該油箱蓋 2 0 上設有一注油口 2 1 與一出油口 2 2 ，該注油口 2 1 內部設有一濾油網（圖中未示），做為過濾所注入的潤滑油之用，該注油口 2 1 外部設有一鎖座 2 4 ，可供鎖設一旋蓋 2 5 ，該出油口 2 2 可以利用管路與欲潤滑的機械相連接，該油箱蓋 2 0 上還設有一定時器 3 0 、一壓力錶 4 0 、一液位檢知器 5 0 及一馬達 6 0 ；

該定時器 3 0 可供設定潤滑的時間長短與頻率快慢；

該壓力錶 4 0 可供顯示潤滑油的供油壓力大小狀態；

該液位檢知器 5 0 可供檢知油箱 1 0 內部潤滑油的液位高低狀態；

該馬達 6 0 的傳動軸 6 1 係與一齒輪泵 7 0 相連接，可由定時器 3 0 定時地控制馬達 6 0 轉動，並帶動齒輪泵 7 0 定時地產生吸油及吐油的動作；

該齒輪泵 7 0 係由蓋體 7 1 、承接座 7 2 與座體 7 3 組成，該蓋體 7 1 底面設有一入油口 7 4 ，該座體 7 3 頂面設有一出油口 7 5 ，該蓋體 7 1 外部還蓋設一濾油網 7 6 ；其特徵在於：

該油箱蓋 2 0 在介於馬達 6 0 與齒輪泵 7 0 之間設有一支撐架 8 0 ，該支撐架 8 0 頂部設有若干等分的螺孔 8 1 ，可供螺絲 P 與墊圈 Q 鎖結固定於油箱蓋 2 0 的馬達 6 0 上，該支撐架 8 0 中心設有穿孔 8 2 ，做為馬達 6 0 的傳動軸 6 1 穿設之用，該支撐架 8 0 底部設有若干等分的螺孔 8 3 ，做為螺絲 P 鎖結固定齒輪泵 7 0 之用，該支撐

架80一側設有出油接頭84，並由一油管85連接於油箱蓋20的出油口22，使得潤滑油可以經由油管85輸送到出油口22，進而將潤滑油輸送給欲潤滑的機械零件上，以達到定時定量之間斷潤滑的目的者。

上述本創作所提供之潤滑油注油機之齒輪泵支撐架結構，敬請參閱第六、七圖所示：係本創作實施例二之立體組合與立體分解示意圖。與第八圖所示：係本創作實施例二支撐架與齒輪泵之立體分解示意圖。包括：一油箱10、一油箱蓋20、一定時器30、一壓力錶40、一液位檢知器50、一馬達60、一齒輪泵70及一支撐架80；其中：

該注油機的油箱10內部可供容設潤滑油，該油箱10上設有一油箱蓋20；

該油箱蓋20上設有一注油口21與一出油口22，該注油口21內部設有一濾油網23，做為過濾所注入的潤滑油之用，該注油口21外部設有一鎖座24，可供鎖設一旋蓋25，該出油口22可以利用管路與欲潤滑的機械相連接，該油箱蓋20上還設有一定時器30、一壓力錶40、一液位檢知器50及一馬達60；

該定時器30可供設定潤滑的時間長短與頻率快慢；

該壓力錶40可供顯示潤滑油的供油壓力大小狀態；

該液位檢知器50可供檢知油箱10內部潤滑油的液位高低狀態；

該馬達60的傳動軸61係與一齒輪泵70相連接，

可由定時器 30 定時地控制馬達 60 轉動，並帶動齒輪泵 70 定時地產生吸油及吐油的動作；

該齒輪泵 70 係由蓋體 71、承接座 72 與座體 73 組成，該蓋體 71 底面設有一入油口（圖中未示），該座體 73 頂面設有一出油口 75；其特徵在於：

該油箱蓋 20 在介於馬達 60 與齒輪泵 70 之間設有一支撐架 80；該支撐架 80 頂部設有若干等分的螺孔 81，可供螺絲 P 與墊圈 Q 鎖結固定於油箱蓋 20 的馬達 60 上，該支撐架 80 中心設有穿孔 82，做為馬達 60 的傳動軸 61 穿設之用，該支撐架 80 底部設有若干等分的螺孔 83，做為螺絲 P 與墊圈 Q 鎖結固定齒輪泵 70 之用，該支撐架 80 一側設有出油接頭 84，並由一油管 85 連接於油箱蓋 20 的出油口 22，使得潤滑油可以經由油管 85 輸送到出油口 22，進而將潤滑油輸送給欲潤滑的機械零件上，以達到定時定量之間斷潤滑的目的者。

藉由上述各元件結構所組合而成之本創作，係在提供一種潤滑油注油機之齒輪泵支撐架結構，敬請參閱第五、九圖所示：係本創作實施例一、二之使用狀態示意圖。在實際操作應用時：

本創作所提供的潤滑油注油機之齒輪泵支撐架結構，主要是利用支撐架 80 防止馬達 60 帶動齒輪泵 70 運轉時所產生的晃動以及噪音的產生。

綜合上述所陳，本創作係在提供一種潤滑油注油機之齒輪泵支撐架結構，經過本創作人實際製做完成以及反覆

操作測試之後，證實的確可以達到本創作所預期的功能效益，同時又為目前坊間尚無見聞之「首先創作」，具有「產業上的利用價值」，誠然已經符合新型專利「實用性」與「進步性」之成立要義，爰依專利法之規定，向 鈞局提出新型專利之申請。

#### 【圖式簡單說明】

- 第一圖：係習式注油機之平面組合示意圖。
- 第二圖：係本創作實施例一之立體組合示意圖。
- 第三圖：係本創作實施例一之立體分解示意圖。
- 第四圖：係本創作實施例一支撐架與齒輪泵之立體分解示意圖。
- 第五圖：係本創作實施例一之使用狀態示意圖。
- 第六圖：係本創作實施例二之立體組合示意圖。
- 第七圖：係本創作實施例二之立體分解示意圖。
- 第八圖：係本創作實施例二支撐架與齒輪泵之立體分解示意圖。
- 第九圖：係本創作實施例二之使用狀態示意圖。

#### 【主要元件符號說明】

[習式部分]

- 1 …………… 油箱
- 2 …………… 油箱蓋
- 3 …………… 定時器
- 4 …………… 壓力錶
- 5 …………… 液位檢知器

6……………馬達

7……………齒輪泵

8……………固定軸

[本創作部分]

10……………油箱

20……………油箱蓋

21……………注油口

22……………出油口

23……………濾油網

24……………鎖座

25……………旋蓋

30……………定時器

40……………壓力錶

50……………液位檢知器

60……………馬達

61……………傳動軸

70……………齒輪泵

71……………蓋體

72……………承接座

73……………座體

74……………入油口

75……………出油口

76……………濾油網

80……………支撐架

8 1 .....螺孔

8 2 .....穿孔

8 3 .....螺孔

8 4 .....出油接頭

8 5 .....油管

P .....螺絲

Q .....墊圈

## 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：101206382

※申請日：101. 4. 09

※IPC分類：F16N 7/14

(2006.01)

一、新型名稱：(中文/英文)

潤滑油注油機之齒輪泵支撐架結構

二、中文新型摘要：

一種潤滑油注油機之齒輪泵支撐架結構，尤特指油箱的油箱蓋上除了設有注油口與出油口之外，還設有定時器、壓力錶、液位檢知器與馬達，該馬達的傳動軸係與齒輪泵相連接，可以由定時器定時地控制馬達轉動，並帶動齒輪泵定時地產生吸油及吐油的動作；其特徵在於：該油箱蓋在介於馬達與齒輪泵之間設有支撐架，該支撐架一側設有出油接頭，該出油接頭與齒輪泵的出油口相接，並由油管連接至油箱蓋的出油口，使得潤滑油可以經由油管輸送到出油口，進而將潤滑油輸送給欲潤滑的機械零件上，達到定時定量之間斷潤滑的目的；同時，利用支撐架防止齒輪泵在運轉時所產生的晃動及噪音者。

三、英文新型摘要：

## 六、申請專利範圍：

1. 一種潤滑油注油機之齒輪泵支撐架結構，該潤滑油注油機包括：一油箱、一油箱蓋、一定時器、一壓力錶、一液位檢知器、一馬達、一齒輪泵及一支撐架；其中：

該注油機的油箱內部可供容設潤滑油，該油箱上設有一油箱蓋；

該油箱蓋上設有一注油口與一出油口，該注油口內部設有一濾油網，該注油口外部設有一可供鎖設一旋蓋的鎖座，該出油口可以利用管路與欲潤滑的機械相連接，該油箱蓋上還設有一定時器、一壓力錶、一液位檢知器及一馬達；

該定時器可供設定潤滑的時間長短與頻率快慢；

該壓力錶可供顯示潤滑油的供油壓力大小狀態；

該液位檢知器可供檢知油箱內部潤滑油的液位高低狀態；

該馬達的傳動軸係與一齒輪泵相連接，可由定時器定時地控制馬達轉動，並帶動齒輪泵定時地產生吸油及吐油的動作；

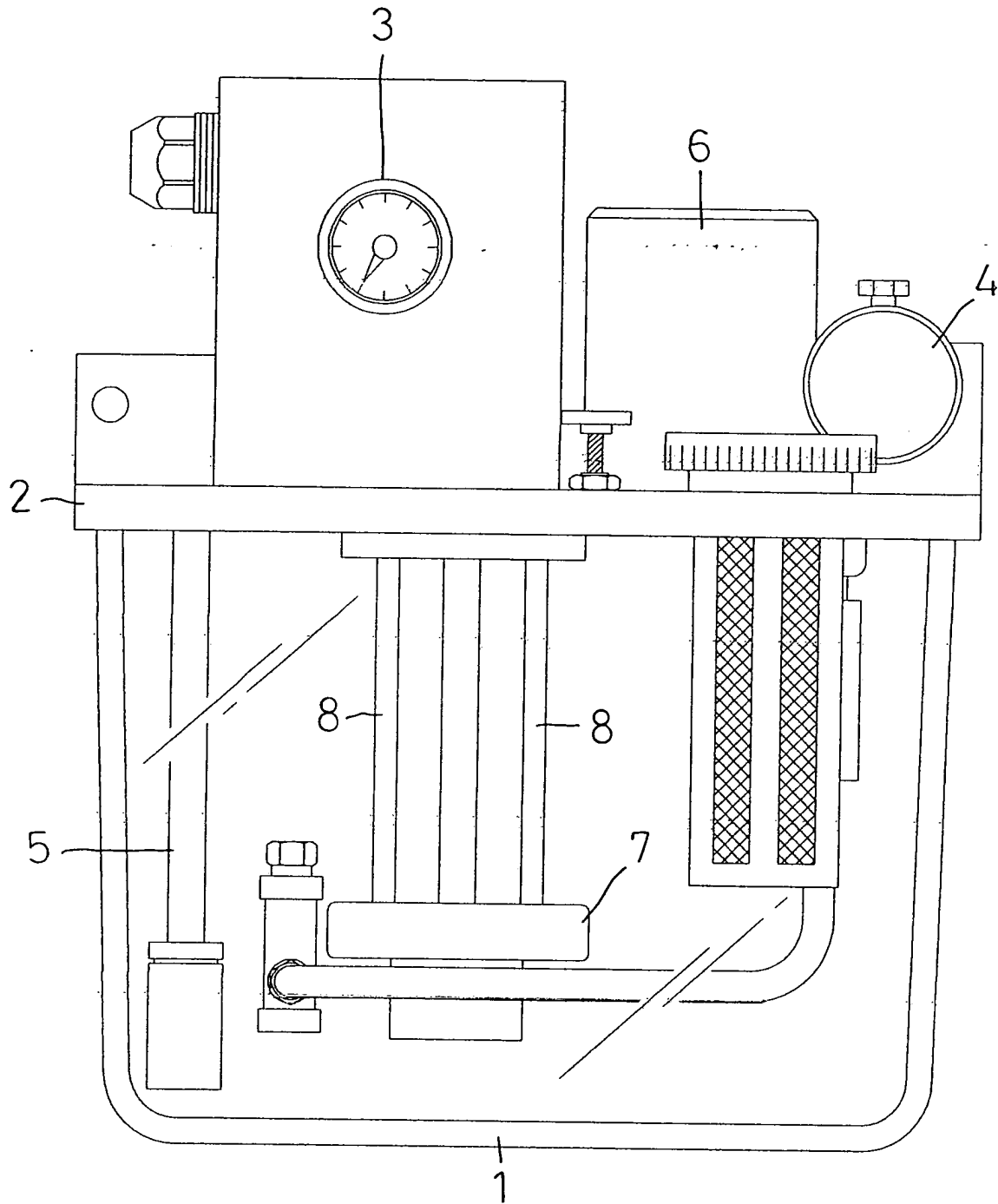
該齒輪泵係由蓋體、承接座與座體組成，該蓋體底面設有一入油口，該座體頂面設有一出油口；其特徵在於：

該油箱蓋在介於馬達與齒輪泵之間設有一支撐架，該支撐架頂部設有若干等分的螺孔，可供螺絲與墊圈鎖結固定於油箱蓋的馬達上，該支撐架中心設有穿孔，做為馬達的傳動軸穿設之用，該支撐架底部設有若干等分的螺孔，

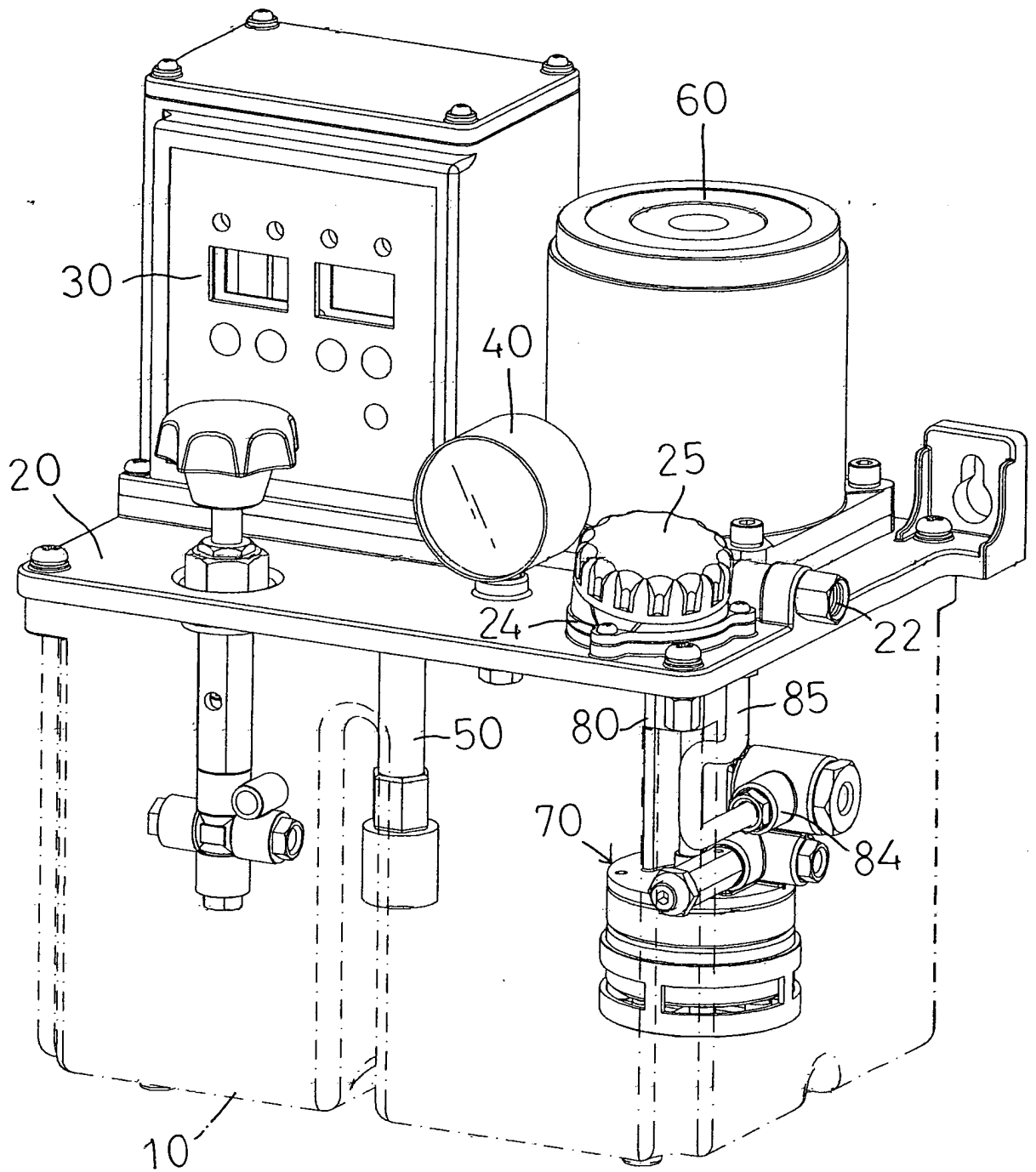
可供螺絲與墊圈鎖結固定於齒輪泵上，該支撐架一側設有出油接頭，並由油管連接於油箱蓋的出油口，使得潤滑油可以經由油管輸送到出油口，進而將潤滑油輸送給欲潤滑的機械零件上者。

2. 如申請專利範圍第1項所述之潤滑油注油機之齒輪泵支撐架結構，其中：齒輪泵的該蓋體外部設有一濾油網者。

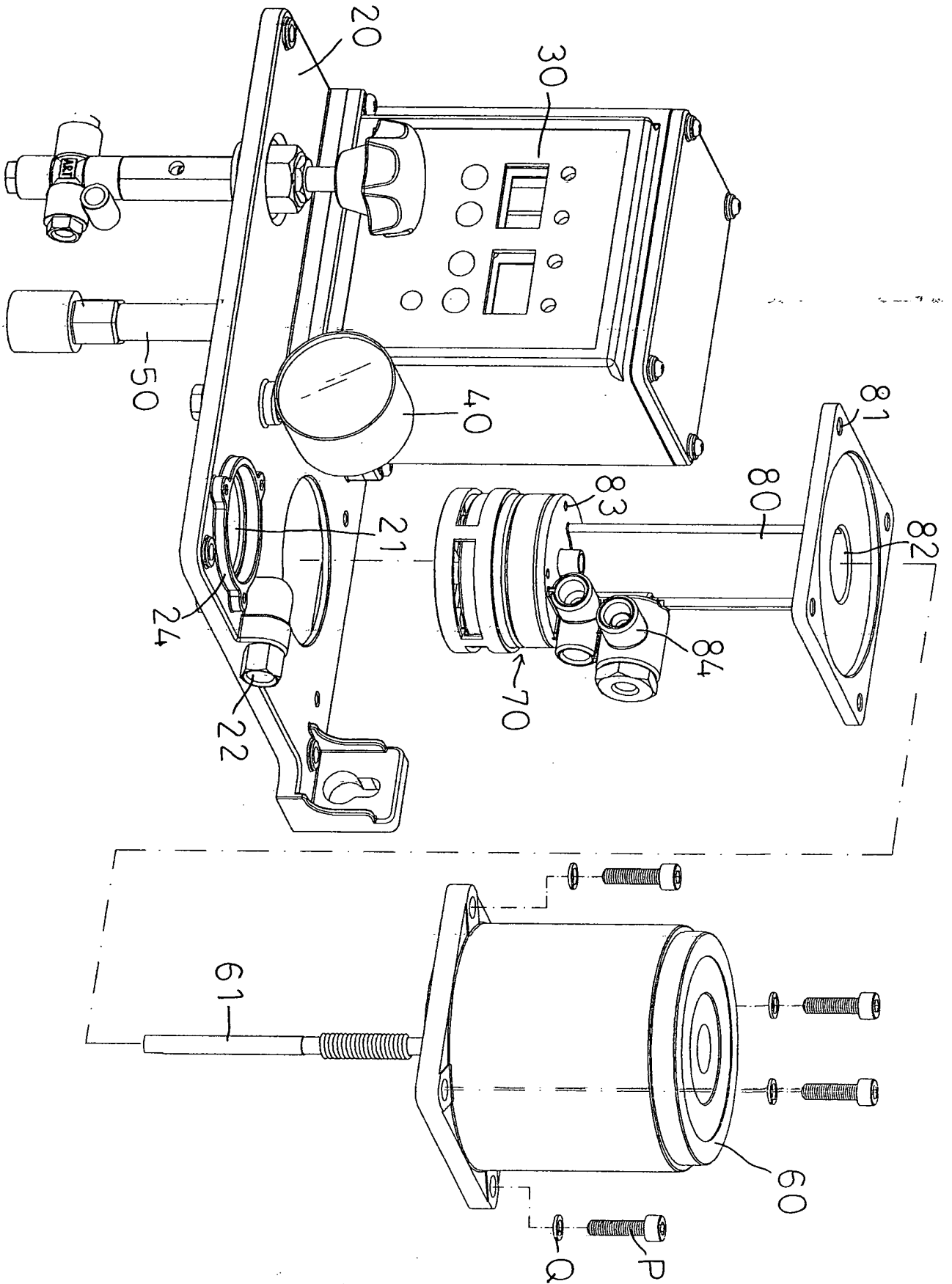
七、圖式：



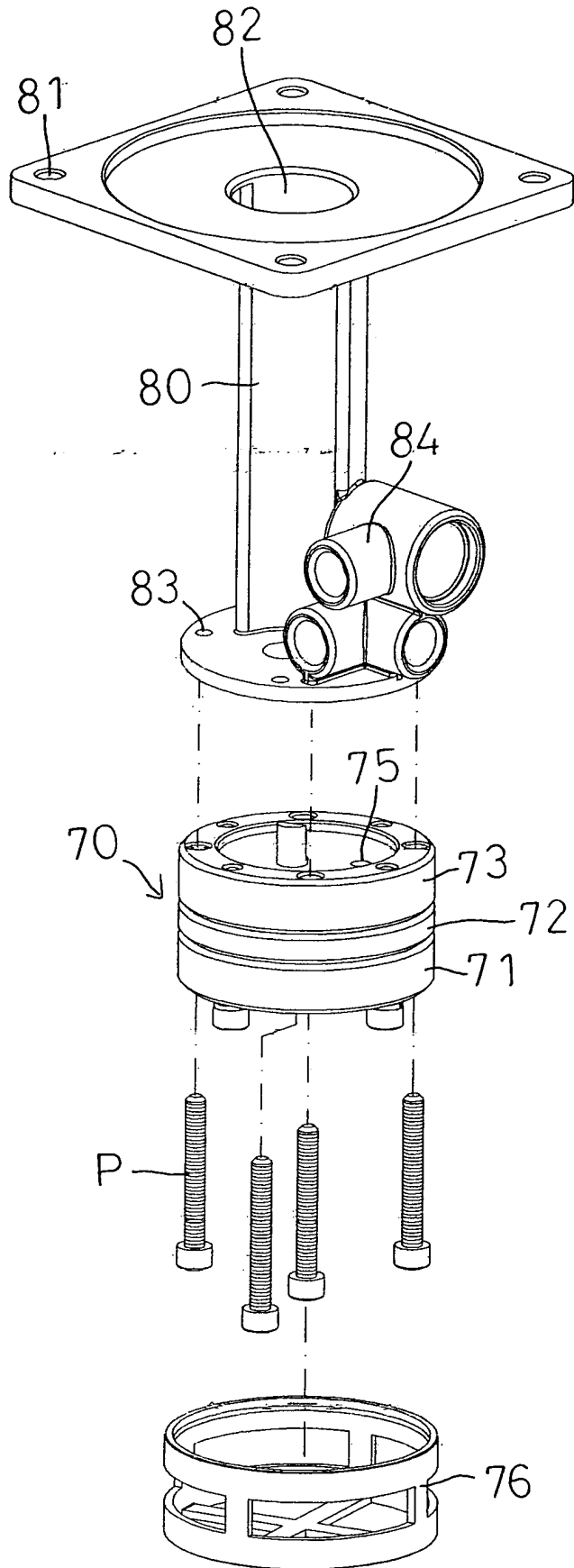
第一圖



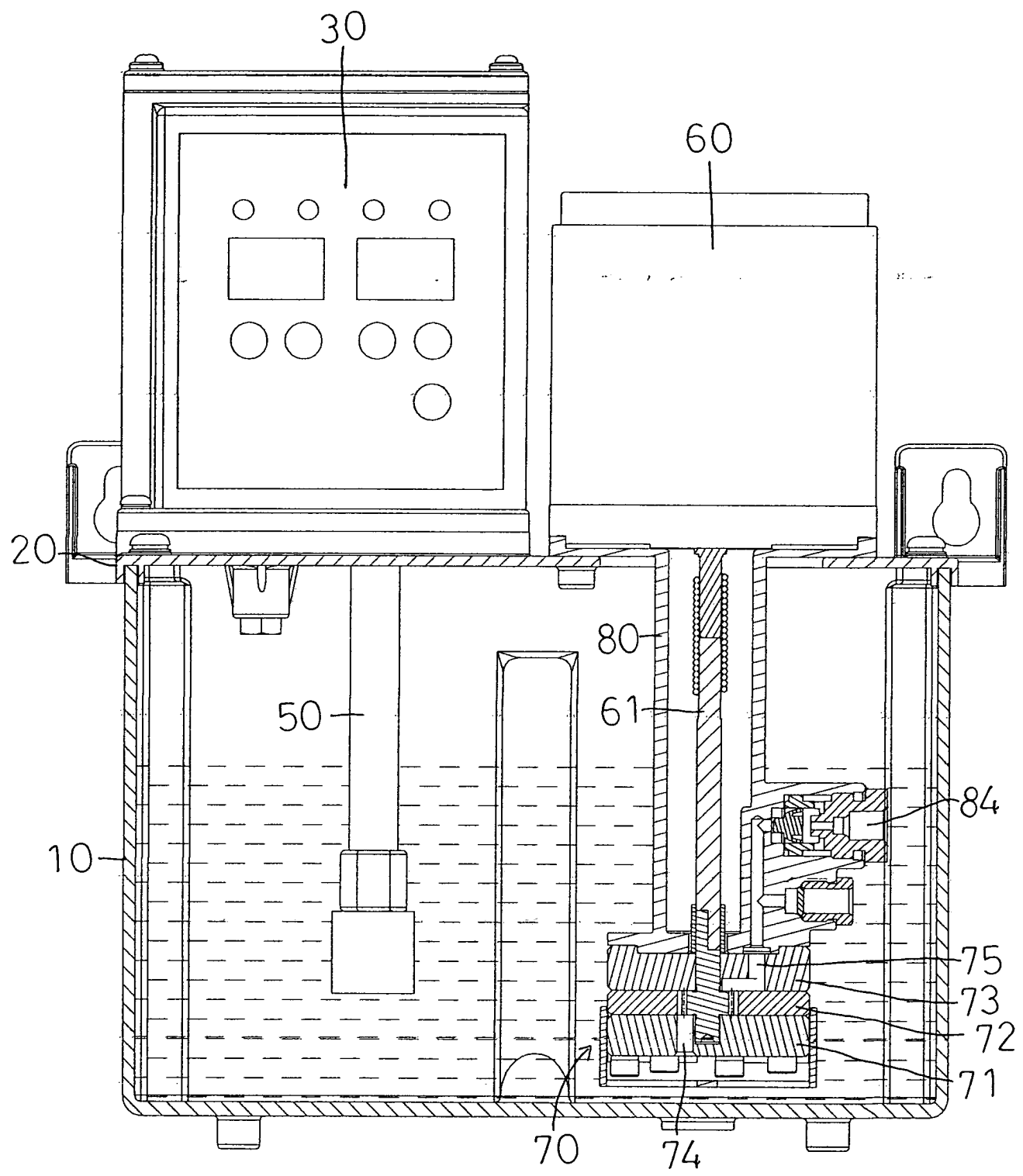
第二圖



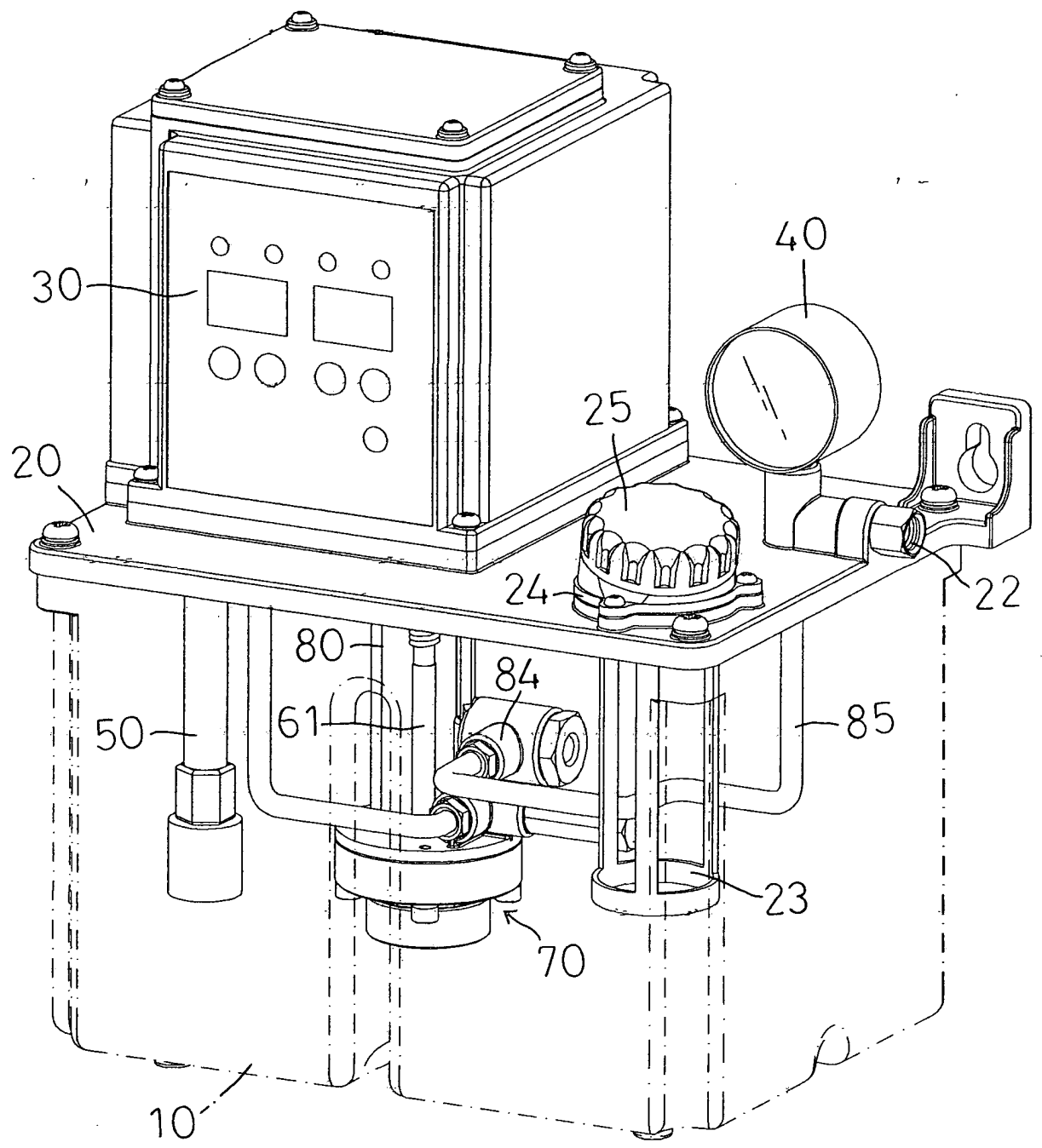
第三圖



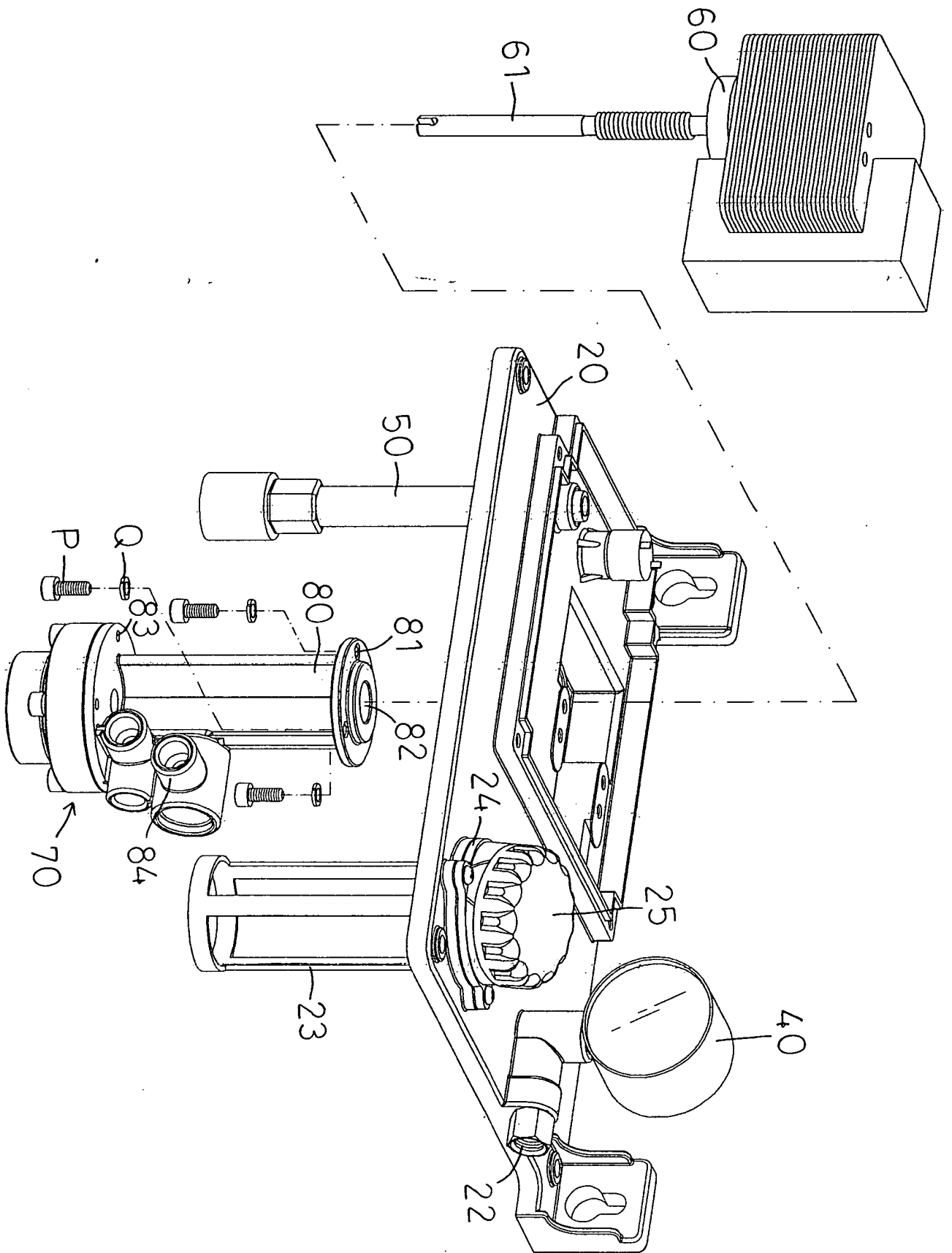
第四圖



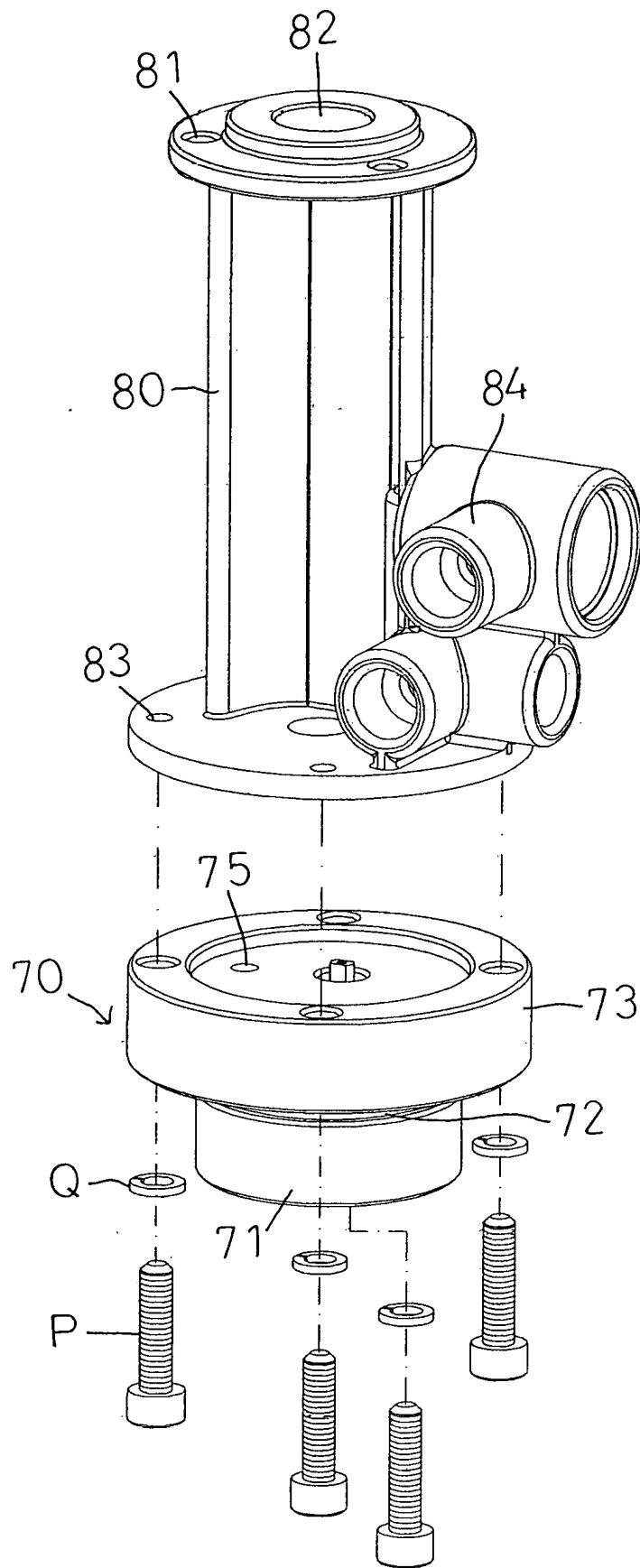
第五圖



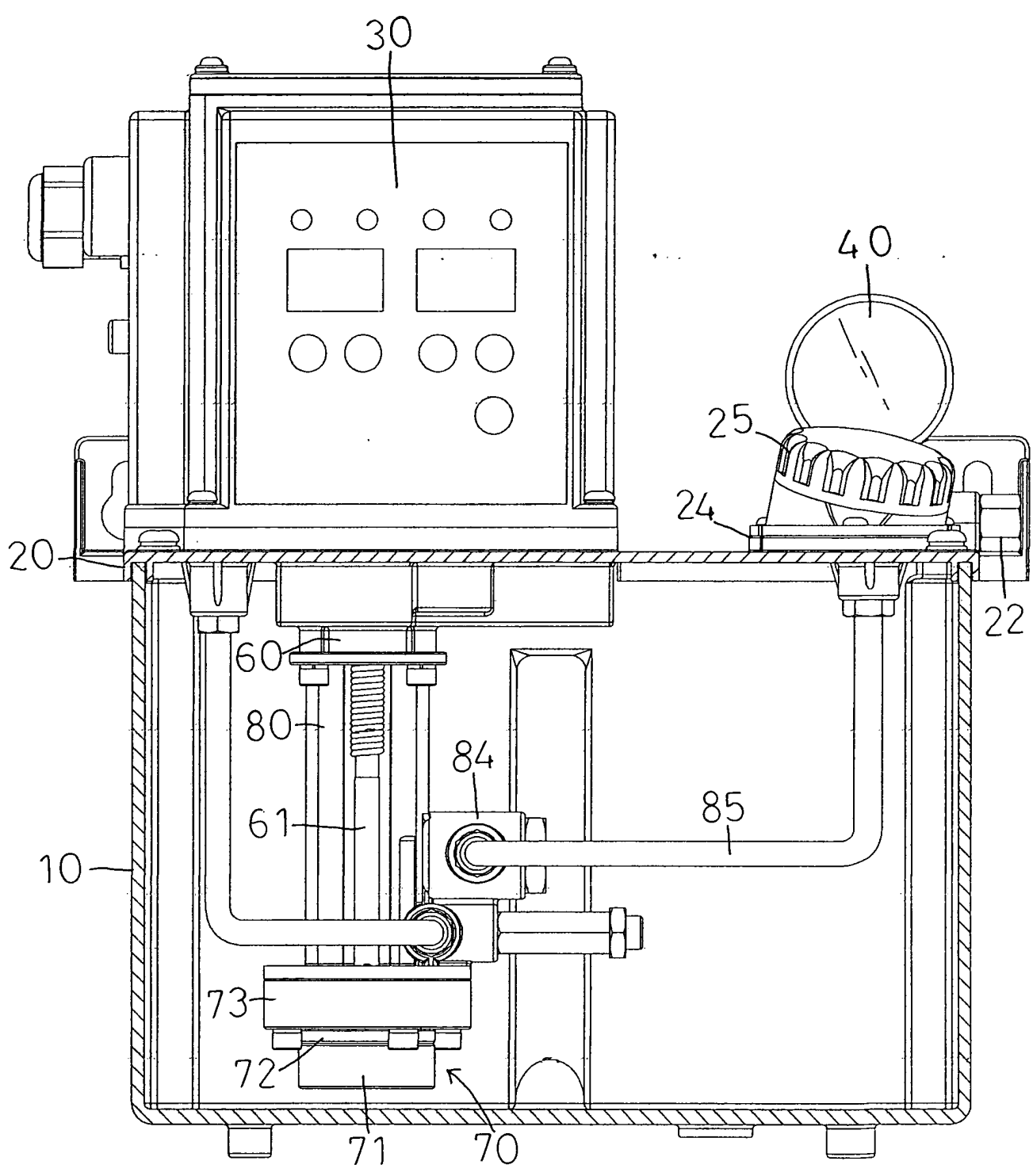
第六圖



第七圖



第八圖



第九圖

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(四)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

- 70.....齒輪泵
- 71.....蓋體
- 72.....承接座
- 73.....座體
- 75.....出油口
- 76.....濾油網
- 80.....支撐架
- 81.....螺孔
- 82.....穿孔
- 83.....螺孔
- 84.....出油接頭
- P.....螺絲