



(19) 中華民國智慧財產局

(12) 發明說明書公告本

(11) 證書號數：TW I743365 B

(45) 公告日：中華民國 110 (2021) 年 10 月 21 日

(21) 申請案號：107118653

(22) 申請日：中華民國 107 (2018) 年 05 月 31 日

(51) Int. Cl. : A47J31/40 (2006.01)

(30) 優先權：2017/05/31 義大利 102017000059702

(71) 申請人：義大利商辛巴利集團公司 (義大利) GRUPPO CIMBALI S.P.A. (IT)  
義大利

(72) 發明人：艾比亞迪 賈科莫 ABBIATI, GIACOMO (IT)

(74) 代理人：賴安國；王立成

(56) 參考文獻：

CN 105916418A EP 3023041A1

ES 1068358U

審查人員：李奕緯

申請專利範圍項數：12 項 圖式數：9 共 33 頁

(54) 名稱

用於義式咖啡機的過濾器支架的劑量裝置以及應用此一裝置之劑量方法

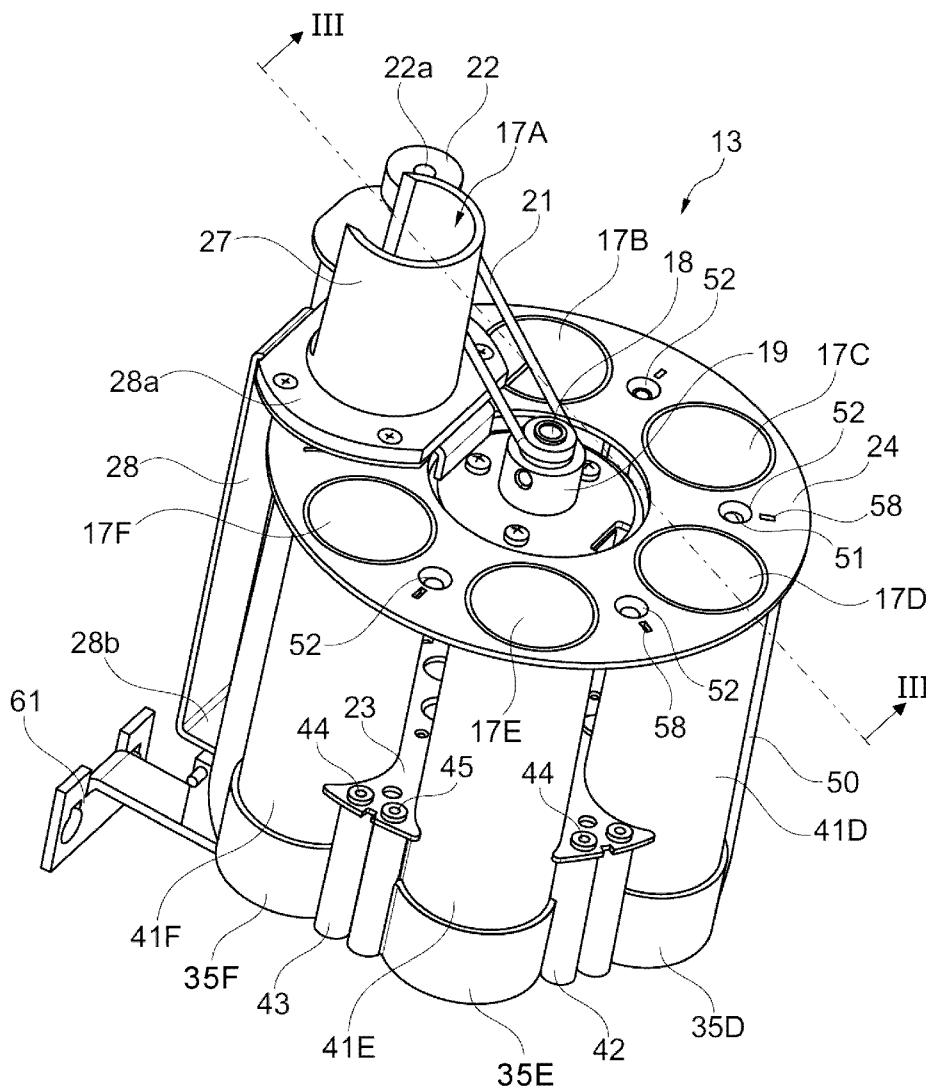
(57) 摘要

用於將經研磨咖啡的預定劑量分配至義式咖啡機的過濾器支架的劑量裝置，該劑量裝置包含一旋轉本體(13)，其係由複數個隔間(17,A,B,C,D,E,F)所形成，其中每一隔間的容量係至少等於經研磨咖啡的個別的預定劑量。每一隔間(17)係設有一頂部以及一底部，該頂部具有對應之開口(25,a,b,c,d,e,f)，該底部設有用於決定其開啟或關閉的構件(29,30,31,33)。該旋轉本體(13)可在一第一位置與一第二位置之間移位，在該第一位置中隔間(17)之一的頂部開口(25)係位於來自研磨裝置的經研磨咖啡的排放管道(11)的開口(12)處，在該第二位置中隔間(17)之一的底部係位於過濾器支架(15)所位於的站點(14)的上方。馬達設備(20,21,22)係被設置成進行所述旋轉本體(13)的移位，以及馬達設備(36,38,39)用於致動構件(29,30,31,33)，以當隔間係位於過濾器支架的站點(14)上方時，開啟及關閉隔間的底部。藉由根據本發明之劑量裝置，可以分配複數個彼此相異之經研磨咖啡的劑量，適合用於製備個別不同類型的飲料，可以在個別的容量隔間(17,A,B,C,D,E,F)中，選擇與所需之飲料之類型相關的劑量，選擇包含該劑量之相關的隔間，將包含所選擇之劑量的隔間自其被選擇時所在的位置移動至該過濾器支架的站點(14)，藉由將劑量自包含其的隔間中卸載，來供應所選擇的劑量至過濾器支架。

Dosing device for dispensing predetermined doses of ground coffee into a filter holder of an espresso coffee machine. The dosing device consists of a carousel body (13) formed by a plurality of compartments (17, A, B, C, D, E, F), in which the volume of each compartment is at least equal to a respective predetermined dose of ground coffee. Each compartment (17) is provided with a top with relative opening (25, a, b, c, d, e, f) and a bottom, the latter being provided with members (29, 30, 31, 33) for determining the opening and closing thereof. The carousel body (13) can be displaced between a first position in which the open top (25) of one of the compartments (17) is positioned at said opening (12) of the discharge conduit (11) of ground coffee from a grinder and a second position in which the bottom of one of the compartments (17) is positioned

above the station (14) where the filter holder (15) is located. Motor means (20, 21, 22) are provided for carrying out the displacements of said carousel body (13) and motor means (36 38, 39) for actuating the members (29, 30, 31, 33) for opening and closing the bottom of the compartment when the compartment is in the position above the station (14) of the filter holder. By the dosing device according to the invention, it is possible to arrange a plurality of doses of ground coffee, different from each other, adapted to the preparation of respective different types of beverage, within respective containment compartments (17, A, B, C, D, E, F), select the dose related to the type of beverage required, select the relevant compartment that contains it, move the compartment containing the selected dose from the position at the time of its selection bringing it at the station (14) of the filter holder, supply the selected dose to the filter holder by unloading it from the compartment containing it.

指定代表圖：



【圖2】

符號簡單說明：

13:旋轉本體

17A:隔間

17B:隔間

17C:隔間

17D:隔間

17E:隔間

17F:隔間

18:軸

19:上端

21:傳動帶

22:滑輪

22a:電動馬達

23:葉板

24:覆板

27:垂直瓦片

28:托架

28a:板

28b:壁

35D:管狀部分

35E:管狀部分

35F:管狀部分

41D:管狀體

41E:管狀體

41F:管狀體

42:殼體

43:殼體

I743365

TW I743365 B

44:螺釘

45:螺釘

50:構件

51:螺釘

52:孔

58:槽

61:端

III-III:線



## 公告本

I743365

## 【發明摘要】

【中文發明名稱】 用於義式咖啡機的過濾器支架的劑量裝置以及應用此一裝置之劑量方法

【英文發明名稱】 Dosing device for a filter holder of an espresso coffee machine and dosing method implemented with such a device

## 【中文】

用於將經研磨咖啡的預定劑量分配至義式咖啡機的過濾器支架的劑量裝置，該劑量裝置包含一旋轉本體(13)，其係由複數個隔間(17, A, B, C, D, E, F)所形成，其中每一隔間的容量係至少等於經研磨咖啡的個別的預定劑量。每一隔間(17)係設有一頂部以及一底部，該頂部具有對應之開口(25, a, b, c, d, e, f)，該底部設有用於決定其開啟或關閉的構件(29, 30, 31, 33)。該旋轉本體(13)可在一第一位置與一第二位置之間移位，在該第一位置中隔間(17)之一的頂部開口(25)係位於來自研磨裝置的經研磨咖啡的排放管道(11)的開口(12)處，在該第二位置中隔間(17)之一的底部係位於過濾器支架(15)所位於的站點(14)的上方。馬達設備(20, 21, 22)係被設置成進行所述旋轉本體(13)的移位，以及馬達設備(36, 38, 39)用於致動構件(29, 30, 31, 33)，以當隔間係位於過濾器支架的站點(14)上方時，開啟及關閉隔間的底部。藉由根據本發明之劑量裝置，可以分配複數個彼此相異之經研磨咖啡的劑量，適合用於製備個別不同類型的飲料，可以在個別的容量隔間(17, A, B, C, D, E, F)中，選擇與所需之飲料之類型相關的劑量，選擇包含該劑量之相關的隔間，將包含所選擇之劑量的隔間自其被選擇時所在的

位置移動至該過濾器支架的站點(14)，藉由將劑量自包含其的隔間中卸載，來供應所選擇的劑量至過濾器支架。

【英文】

Dosing device for dispensing predetermined doses of ground coffee into a filter holder of an espresso coffee machine. The dosing device consists of a carousel body (13) formed by a plurality of compartments (17, A, B, C, D, E, F), in which the volume of each compartment is at least equal to a respective predetermined dose of ground coffee. Each compartment (17) is provided with a top with relative opening (25, a, b, c, d, e, f) and a bottom, the latter being provided with members (29, 30, 31, 33) for determining the opening and closing thereof. The carousel body (13) can be displaced between a first position in which the open top (25) of one of the compartments (17) is positioned at said opening (12) of the discharge conduit (11) of ground coffee from a grinder and a second position in which the bottom of one of the compartments (17) is positioned above the station (14) where the filter holder (15) is located. Motor means (20, 21, 22) are provided for carrying out the displacements of said carousel body (13) and motor means (36, 38, 39) for actuating the members (29, 30, 31, 33) for opening and closing the bottom of the compartment when the compartment is in the position above the station (14) of the filter holder. By the dosing device according to the invention, it is possible to arrange a plurality of doses of ground coffee, different from each other, adapted to the preparation of respective different types of beverage, within respective containment compartments (17, A, B, C, D, E, F), select the dose related to the type of beverage required, select the

relevant compartment that contains it, move the compartment containing the selected dose from the position at the time of its selection bringing it at the station (14) of the filter holder, supply the selected dose to the filter holder by unloading it from the compartment containing it.

【指定代表圖】 圖2

【代表圖之符號簡單說明】

- 13 旋轉本體
- 17A 隔間
- 17B 隔間
- 17C 隔間
- 17D 隔間
- 17E 隔間
- 17F 隔間
- 18 軸
- 19 上端
- 21 傳動帶
- 22 滑輪
- 22a 電動馬達
- 23 葉板
- 24 覆板
- 27 垂直瓦片

28	托架
28a	板
28b	壁
35D	管狀部分
35E	管狀部分
35F	管狀部分
41D	管狀體
41E	管狀體
41F	管狀體
42	殼體
43	殼體
44	螺釘
45	螺釘
50	構件
51	螺釘
52	孔
58	槽
61	端
III-III	線

**【特徵化學式】**

無

## 【發明說明書】

【中文發明名稱】 用於義式咖啡機的過濾器支架的劑量裝置以及應用此一裝置之劑量方法

【英文發明名稱】 Dosing device for a filter holder of an espresso coffee machine and dosing method implemented with such a device

### 【技術領域】

【0001】 本發明係關於一種劑量裝置，其係用於提供經研磨咖啡的一預定劑量至一義式咖啡機的過濾器支架，所述劑量係被用於製備一預定的飲料，包含位於支撐基座上之經烘培咖啡顆粒的研磨裝置、自所述研磨裝置之經研磨咖啡的排放管道、位於所述管道末端的排放開口、在所述支撐基座中定位經研磨咖啡的劑量供應至過濾器支架的位置的站點。

【0002】 本發明亦關於一種用於提供預定劑量之經研磨咖啡至義式咖啡機的過濾器支架的方法，其係藉由該裝置之手段操作。

### 【先前技術】

【0003】 根據先前技術，將經研磨咖啡的預定劑量供應至義式咖啡機的過濾器支架係藉由劑量裝置的手段進行，該劑量裝置包含與咖啡豆研磨裝置聯繫的圓柱形容器，其中藉由滑槽的手段匯集來自研磨裝置內部的經研磨咖啡。此類先前技術的一個例子係於ES 1 068358 U中揭示。

【0004】 劑量裝置的圓柱形容器的上端可藉由封蓋裝置關閉，而下端則藉由平壁關閉，其設有位於稱為裝載口之過濾器支架的站點的上方的第一開

口，以及構件係通過其插入的第二中心開口，該圓柱形容器的內部具有沿著通過開口的中心垂直軸星狀布置的壁，藉由可從圓柱形容器的外部手動操作的手柄向其施加預定寬度的角位移。

【0005】 手柄的每次移動對應於預定體積的咖啡粉，位在星形構件的二個壁之間的咖啡粉朝向過濾器支架的站點上方的開口傳送，咖啡粉透過重力自其離開，流入過濾器支架。

【0006】 然而，上述劑量裝置的操作模式具有幾個缺點，其中可以用這種裝置分配的劑量必須是透過移動星形構件所獲得的基本劑量的整數倍，其決定了朝向排放口輸送的經研磨咖啡的體積。

【0007】 因此，如果星形構件的單個角運動可移動的體積相當於約7克，這是供應濃縮咖啡(espresso coffee)所需的劑量，如果所需要的是稱為「咖啡霜(coffee cream)」的飲料，其經研磨咖啡的劑量為9克，這個劑量不是7的倍數，無法被正確分配到過濾器支架。

【0008】 另一方面，實際上在星形部件的二個相鄰壁之間的空間製造星形體積計，使其可以包含等於1克咖啡的最小基本劑量似乎是不可想像的，因為除了建構上的困難之外，這還涉及過多的操作來移動驅動星形構件的手柄以形成準備所需飲料所必需的劑量。

【0009】 上述類型的劑量裝置的另一缺點導因於容納在星形容量構件係於其中操作的容器中的經研磨咖啡的量為約300至500克。由於該構件的精確度還取決於咖啡柱在角扇區中的重量，咖啡柱的重量必然隨著經研磨咖啡量的減少而變化，因此需要持續的補充(也許以自動化的方式)以保持精度。

【0010】 上面提到的缺點也包含了仍在等待分配的經研磨咖啡的快速的官能損耗。

【0011】 根據形成預定的基於咖啡的飲料所需的劑量的不同的操作類型，先前技術所習知的研磨及劑量裝置中，亦透過磨具的運行時間來計算劑量的量來將所需劑量研磨並直接分配在過濾器支架內，或透過例如電子秤重裝置以確定劑量的量。

【0012】 然而，在保持咖啡的官能特徵的同時，「依需求(on demand)」劑量技術需要相對較長的時間來完成研磨以及隨後的劑量分配。

【0013】 等待時間對於顧客流動較高的商家來說是一個明顯的負面因素。

#### 【發明內容】

【0014】 本發明的目的係為提供一種與咖啡豆研磨機聯繫的劑量裝置，其具有結構及功能特徵，使其能夠克服先前技術的劑量系統中遇到的缺點。

【0015】 這些及其他目的將藉由下文的敘述變得顯而易見，其將藉由根據下述請求項1所表徵的經研磨咖啡的劑量裝置來實現。

#### 【圖式簡單說明】

【0016】 現在將參考僅以非限制性示例的方式提供的實施方式來更詳細地描述本發明，如所附圖式所示，其中：

〔圖1〕示出了根據本發明的劑量裝置所聯繫的咖啡豆研磨裝置的示意性垂直截面圖；

- 〔圖2〕示出了根據本發明的劑量裝置的旋轉本體的示意性透視圖；
- 〔圖3〕示出了圖2中的定量裝置的根據線III-III的垂直剖面的示意性透視圖；
- 〔圖4〕示出了圖2中的定量裝置的示意性透視圖，其中去除了一些前部結構構件；
- 〔圖5〕示出了根據本發明的劑量裝置的旋轉結構的板狀葉片構件的透視圖；
- 〔圖6〕示出了根據本發明的劑量裝置的旋轉結構的具有圓形開口的板狀構件的透視圖；
- 〔圖7〕示出了構成劑量裝置的一個隔間的底部從下方的示意性透視圖，其設有開關板；
- 〔圖8〕示出了構形成劑量裝置的旋轉本體的隔間的圓柱形管狀構件的示意性透視圖；
- 〔圖9〕示出了用於關閉劑量裝置的旋轉本體的輪廓的彎曲構件之一的示意性透視圖。

#### 【實施方式】

【0017】參照上述圖式(特別是圖1)，元件符號1表示用於咖啡豆的研磨裝置的整體，其包含支撐基座2，從該支撐基座2上垂直分出壁3及柱狀本體4。

【0018】料斗5常規地布置於柱狀本體4的頂部，以容納要被研磨的咖啡豆，其係藉由重力進入位於下方的通道6，遭遇被連接至電動馬達9的軸8的一對常規的磨具7，其中至少一者係在轉動。

【0019】 該對磨具7的磨具之間的距離可藉由常規的方式，在未示出的常規的電子控制單元(electronic control unit, ECU)的管理下，藉由電動馬達10而被調整，來改變研磨顆粒的尺寸。

【0020】 如圖1所示意的，經研磨咖啡係開始透過由該對磨具7中的轉動磨具所施加的離心力，朝向排放管道11，排放管道11的開口12直接朝向整體以元件符號13標示的根據本發明的劑量裝置的旋轉本體。

【0021】 所述旋轉本體13係位於支撐基座2的垂直壁3的旁邊，如下文中將更為詳細地描述的，旋轉本體13係直接連接至壁3或中間有秤重構件的介入。

【0022】 常規的用於過濾器支架15的站點14位於旋轉本體13的下方，其亦連接至支撐基座2。

【0023】 在位於旋轉本體13上方的位置中，研磨裝置的柱狀本體4包含以元件符號16標示的電子介面，除了用於操作劑量裝置的操作命令之外，其亦包含已被提及的常規的電子控制單元(ECU)，電子控制單元不僅用於設定劑量裝置13的多種操作參數，也設定研磨裝置1的參數。

【0024】 參照圖2、3、4、5及6，可注意到旋轉本體13包含複數個隔間，在所描繪的實施例中為6個，以17A、17B、17C、17D、17E、17F標示，沿圍繞中心旋轉軸18的圓布置，具有整體結構可被定義為旋轉型態的本體構形。

【0025】 中心軸18在其上端19設有滑輪20，其係與連接至滑輪22的傳動帶21接合，滑輪22樺接在常規的電動馬達22a的軸上，如將於下文所見的，電動馬達22a係藉由介面16中所包含的電子控制單元(ECU)進行控制。

【0026】 隔間17(A, B, C, D, E, F)係藉由個別的圓柱型管狀構件形成，其將在下文中詳細描述，且其係藉由圖5所示的第一葉板23以及圖6所示的具有中心孔洞的覆板24保持在圍繞中心軸18的位置。覆板24係位於隔間17(A, B, C, D, E, F)的上端，其於此呈現個別的開口25(a, b, c, d, e, f)。

【0027】 葉板23係藉由組件26樁接至軸18，且係藉由常規的卡樁(圖未示)與其鎖定，其係在孔洞中接合。

【0028】 關於構成隔間17(A, B, C, D, E, F)的管狀構件與葉板23及覆板24的機械連接方式的更多細節，將從下面的描述中顯而易見。

【0029】 參照圖1、2、3及4，應注意的是，經研磨產品的排放管道11的開口12面對垂直瓦片27，其係透過板28a的手段連接至托架。

【0030】 後者透過支撐件18a的手段，提供軸18在垂直位置上的支撐，且連接旋轉本體13至該支撐基座2的壁3。

【0031】 在建設性版本中，這些都未設置用於劑量的秤重裝置。

【0032】 從下面的描述中，垂直瓦片27將更詳細地定義在劑量裝置的隔間17(A, B, C, D, F)內的研磨產品的裝載站，在操作中，其係位於垂直瓦片27下方且位於來自研磨裝置的管道的開口12的前方的位置。

【0033】 每一隔間17(A, B, C, D, F)在其下端處，相對於個別的上開口17(a, b, c, d, e, f)設有可以打開及關閉的底部，其係由個別的圓形板29(A, B, C, D, E, F)構成，其具有與隔間17相似的圓形截面。

【0034】 每一圓形板29(A, B, C, D, E, F)設有徑向附件30(A, B, C, D, E, F)，且安裝成圍繞個別的銷31(A, B, C, D, E, F)擺動，後者透過常規的基座及對

應的螺釘構件的手段容納於固定到葉板23的個別的支撐件32(A, B, C, D, E, F)中。

【0035】 同軸地安裝在板的銷上的彈性構件，例如扭簧33(A, B, C, D, E, F)，決定其抵靠個別的隔間的下邊緣34(A, B, C, D, E, F)的位置。

【0036】 在底部開口設有管狀部分35(A, B, C, D, E, F)，作為每一隔間在開關板下方朝向過濾器支架15的站點14的軸向延伸部。

【0037】 在葉板23下方且與葉板23一同被支撐的位置中，劑量裝置包括用於當它們中的一個處於過濾器支架15的站點14上方的位置時，致動圓形板29(A, B, C, D, E, F)的機構。

【0038】 如特別在圖3和圖4中可見的，上述機構包括推動器36，當對應的隔間係位於過濾器支架15上方的位置時，推動器36的自由端37能夠抵靠每一圓形板29的徑向附件30。

【0039】 推動器36與齒條38相關聯，齒條38與齒輪39接合，決定推動器36平行於軸18的垂直直線平移。

【0040】 推動器36以其端37造成圓形板29(A, B, C, D, E, F)的徑向附件30(A, B, C, D, E, F)的提升，藉此，開啟位於所述位置的隔間17(A, B, C, D, E, F)的底部。

【0041】 圓形板29(A, B, C, D, E, F)的角位移對抗位於銷31上的彈簧33，彈簧33的彈性作用係指向保持圓形板29(A, B, C, D, E, F)位於抵靠對應的隔間的邊緣的關閉位置的方向。

【0042】 齒輪39藉由帶40的手段，透過亦由劑量裝置的電子控制單元(ECU)驅動及控制的電動馬達40a旋轉。

【0043】 電動馬達40a及致動推動器36的一組機構由托架28的水平壁28b承載。

【0044】 參照圖8，可注意到每一隔間17(A, B, C, D, E, F)由個別的圓柱形管狀體41(A, B, C, D, E, F)所組成，其體積大於預計要被包含在每一隔間中的最大預定劑量的體積，或者在任何情況下至少等同該預定劑量的體積。

【0045】 徑向相對的殼體42及43固定在圓柱形管狀體41(A, B, C, D, E, F)的外側，以容納個別的緊固螺釘44及45。當管狀體41(A, B, C, D, E, F)位於對應的凹槽48(A, B, C, D, E, F)中時，後者接合在設置在葉板23中的個別的孔46及47中，確保其穩定的軸向和徑向固定。

【0046】 對應於覆板24，每一管狀體41(A, B, C, D, E, F)係容納在各自的圓孔49(A, B, C, D, E, F)中，其確保其徑向容納部與開口25(a, b, c, d, e, f)實質上處於同一水平上。

【0047】 由圓柱形管狀體41(A, B, C, D, E, F)與對應隔間17(A, B, C, D, E, F)形成的旋轉本體13的旋轉結構透過在二個相鄰的管狀體41之間周向地固定一個拱形板狀構件50來完成，其在圖9中以從其內部觀察的透視圖示出。

【0048】 拱形構件50透過個別的螺釘51的手段固定到覆板24，穿過形成在板本身中的孔52，其接合在構件50的內壁54上的底座53內。

【0049】 同樣示出在構件50的內壁54上的肋55，其端部56從元件50的上邊緣57突出，使得元件插入板的對應的槽58中，穩定地相對於覆板24定位。

【0050】 應用上述之劑量裝置實施的劑量方法，以個別的經研磨咖啡的劑量來對於隔間17 (A, B, C, D, E, F)進行填充，在電子控制單元(ECU)的控制

下，陸續將劑量裝置隔間帶至研磨裝置的開口12的前方的垂直瓦片27處，界定劑量於個別的隔間中的裝載位置。

【0051】 根據劑量裝置的一實施方式，根據要被製備的飲料而決定的經研磨咖啡的劑量的測定，是根據用於形成劑量的咖啡豆的研磨時間來進行。

【0052】 根據不同的實施方式，每一隔間中的劑量的測定，是透過秤重到達隔間的研磨咖啡的量來進行。

【0053】 為此，在上述替代方案中，如圖2及圖4中示意性示出的，由隔間17 (A, B, C, D, E, F)、葉板23、覆板24及構成其的其他結構構件所組成的旋轉本體連接到常規的秤重裝置60的一端59，該常規的秤重裝置60的另一端61允許懸掛至研磨裝置的支撐基座2的垂直壁3上。

【0054】 應用前文所描述的劑量裝置，清楚的是，根據本發明的一個態樣，實現了一種用於在義式咖啡機的過濾器支架中分配經研磨咖啡的預定劑量的方法，所述劑量涉及特定飲料的形成，該方法包括以下步驟：

- 在個別的容納隔間內提供適合製備個別不同類型的飲料的經研磨咖啡的複數個劑量，所述劑量彼此不同，這些隔間可在經研磨咖啡的對應劑量的一第一位置與所述劑量進入位於下方的過濾器支架的一第二位置之間相互移位；
- 選擇與所需飲料類型所對應的劑量；
- 選擇包含該劑量的對應隔間；
- 將包含所選擇的劑量的隔間從被選擇時所在的位置移動到與過濾器支架的站點相對應的位置；
- 藉由從容納所選擇的劑量的隔間中卸載所選擇的劑量，並將劑量分配到

過濾器支架中。

【0055】明顯地，在本發明的另一實施方式中，包含個別劑量的多個隔間也可以僅由二個隔間組成，一個隔間具有用於傳統濃縮咖啡的精確劑量，另一個具有例如：用於製作雙倍濃縮咖啡或用於製作「咖啡霜」的精確劑量。

【0056】或者，如上所述，在保持由六個隔間17所構成的劑量裝置的旋轉結構的同時，透過利用包括在介面16中的電子控制單元(ECU)所執行的編程，能夠移動旋轉本體，使得旋轉本體的隔間17之中僅有二者被用於劑量操作。

【0057】或者，可以完全禁用隔間17的功能，使得劑量裝置也可以在每一隔間中作為「依需求」研磨定量裝置操作。

【0058】最後，還可以啟用單一隔間17，使得該設備特別適用於客戶數量較少的營業場所。

【0059】由於劑量已被製備於劑量裝置的個別隔間中，免除了研磨及形成劑量所需的等待時間，因此，根據本發明的劑量裝置可以在客戶要求之後在極短時間內提供所需的飲料類型。

【0060】當然，旋轉本體的所有隔間不一定必須設有個別劑量的研磨咖啡且始終準備用於分配飲料。

【0061】明顯地，透過使用所述裝置所設置的電子控制單元所允許的編程，旋轉主體各個隔間中的劑量布置可以在不同的時間發生，這取決於根據特定時間所預期的客戶流量，以及允許「依需求」提供劑量。

【0062】為此，足以透過電子控制單元的手段，將其中一個隔室保持為淨空且可用的，並將其布置於裝載站點，計算研磨時間以透過磨具分配所需的

劑量，或者如果所述裝置設有秤重裝置，則設定重量，透過同一電子控制單元將隔間轉移至過濾器支架的填充站點，以及最後透過將過濾器支架與所需劑量一起放入義式咖啡機中來分配所需的飲料。

**【0063】** 根據使用者的需求，在不脫離以下所附之申請專利範圍所請求的本發明的範疇的情況下，根據本發明的劑量裝置的其他使用方法是明顯可行的，無需對其進行指示及描述。

### **【符號說明】**

#### **【0064】**

- 1 研磨裝置
- 2 支撐基座
- 3 壁
- 4 柱狀本體
- 5 料斗
- 6 通道
- 9 馬達
- 8 軸
- 7 磨具
- 10 馬達
- 11 管道
- 12 開口
- 13 旋轉本體

- 14 站點
- 15 過濾器支架
- 16 介面
- 17A 隔間
- 17B 隔間
- 17C 隔間
- 17D 隔間
- 17E 隔間
- 17F 隔間
- 18 軸
- 18a 支撐件
- 19 上端
- 20 滑輪
- 21 傳動帶
- 22 滑輪
- 22a 電動馬達
- 23 葉板
- 24 覆板
- 25a 開口
- 25b 開口
- 25c 開口
- 25d 開口

25e	開口
25f	開口
26	組件
27	垂直瓦片
28	托架
28a	板
28b	壁
29A	圓形板
29B	圓形板
29C	圓形板
29D	圓形板
29E	圓形板
29F	圓形板
30	徑向附件
31	銷
32A	支撐件
32B	支撐件
32C	支撐件
32D	支撐件
32E	支撐件
32F	支撐件
33A	扭簧

33B	扭簧
33C	扭簧
33D	扭簧
33E	扭簧
33F	扭簧
34A	下邊緣
34B	下邊緣
34C	下邊緣
34D	下邊緣
34E	下邊緣
34F	下邊緣
35A	管狀部分
35B	管狀部分
35C	管狀部分
35D	管狀部分
35E	管狀部分
35F	管狀部分
36	推動器
37	自由端
38	齒條
39	齒輪
40	帶

40a	電動馬達
41A	管狀體
41B	管狀體
41C	管狀體
41D	管狀體
41E	管狀體
41F	管狀體
42	殼體
43	殼體
44	螺釘
45	螺釘
46	孔
47	孔
48	凹槽
49A	圓孔
49B	圓孔
49C	圓孔
49D	圓孔
49E	圓孔
49F	圓孔
50	構件
51	螺釘

- 52 孔
- 53 底座
- 54 內壁
- 55 肋
- 56 端部
- 57 上邊緣
- 58 槽
- 59 端
- 60 秤重裝置
- 61 端
- III-III 線

## 【發明申請專利範圍】

- 【請求項1】 一種劑量裝置，其係用於將經研磨咖啡的預定劑量分配至一義式咖啡機的一過濾器支架(15)，所述劑量裝置包含：
- 經烘培咖啡顆粒的一研磨裝置(1)，位於一支撐基座(2)上；
  - 來自所述研磨裝置(1)的經研磨咖啡的一排放管道(11)；
  - 一排放開口(12)，其係位於所述排放管道(11)的末端；
  - 一站點(14)，位於所述支撐基座(2)中，用於定位經研磨咖啡將要饋料於其中的所述過濾器支架(15)；
  - 一旋轉本體(13)，設有複數個隔間(17, A, B, C, D, E, F)，其中每一所述隔間(17, A, B, C, D, E, F)的容量至少等於經研磨咖啡個別的預定劑量，每一隔間(17, A, B, C, D, E, F)設有一頂部以及一底部，所述頂部具有對應的開口(25, a, b, c, d, e, f)，所述底部設有用於決定其開啟或關閉的構件(29, 30, 31, 33)；
- 其特徵在於：
- 所述旋轉本體(13)可在一第一位置與一第二位置之間移位，在所述第一位置中所述隔間(17, A, B, C, D, E, F)之一的所述頂部的所述開口(25)位於經研磨咖啡的所述排放管道(11)的所述排放開口(12)處，在所述第二位置中所述隔間(17, A, B, C, D, E, F)之一的所述底部係位於所述站點(14)的上方；以及
  - 馬達設備(20, 21, 22)，設置成進行所述旋轉本體(13)的移位，所述馬達設備(20, 21, 22)用於致動所述構件(29, 30, 31, 33)，以當所述隔間(17, A, B, C, D, E, F)位於所述過濾器支架(15)的所述站

點(14)上方時，開啟及關閉所述隔間(17, A, B, C, D, E, F)的所述底部。

**【請求項2】** 如請求項1所述之劑量裝置，其中所述複數個隔間(17, A, B, C, D, E, F)在所述旋轉本體(13)中彼此相鄰，且所述複數個隔間(17, A, B, C, D, E, F)可在二個方向上沿著所述複數個隔間(17, A, B, C, D, E, F)環繞布置的一中心旋轉軸(18)角位移。

**【請求項3】** 如請求項1或2所述之劑量裝置，其中所述旋轉本體(13)的所有所述隔間(17, A, B, C, D, E, F)皆設有均等的容量，所述容量至少等於預定要被包含在每一所述隔間(17, A, B, C, D, E, F)中的最大劑量。

**【請求項4】** 如請求項1或2所述之劑量裝置，其中所述旋轉本體(13)的每一所述隔間(17, A, B, C, D, E, F)與對應的所述頂部及對應的所述底部之間延伸的縱向軸線橫截的剖面為圓形。

**【請求項5】** 如請求項1或2所述之劑量裝置，其中所述隔間(17, A, B, C, D, E, F)為管狀體(41, A, B, C, D, E, F)的形式且被支撐於二個板狀構件(23, 24)之間，平行於所述旋轉本體(13)的中心旋轉軸布置，所述板狀構件(23, 24)軸向分離且接附至一中心旋轉軸(18)，所述中心旋轉軸(18)的末端係安裝於個別的支撐件上，所述中心旋轉軸(18)的一端連接至用於進行所述旋轉本體(13)的角位移的所述馬達設備(20, 21, 22)。

**【請求項6】** 如請求項1或2所述之劑量裝置，其中當所述隔間(17, A, B, C, D, E, F)位於所述過濾器支架(15)上方的位置時，用於決定所述

隔間(17, A, B, C, D, E, F)的所述底部的開啟及關閉的所述構件包含：

一圓形板(29, A, B, C, D, E, F)，其係設有一銷(31, A, B, C, D, E, F)，所述圓形板(29, A, B, C, D, E, F)透過所述銷(31, A, B, C, D, E, F)可在抵靠所述隔間(17, A, B, C, D, E, F)的所述底部的邊緣保持所述隔間(17, A, B, C, D, E, F)關閉的一位置，以及與所述邊緣間隔隨後開啟所述隔間(17, A, B, C, D, E, F)的所述底部的一位置之間有角度地移動，所述銷(31, A, B, C, D, E, F)可旋轉地安裝至由所述二個板狀構件(23, 24)中之一者(23)所乘載之一支撐件(32)上，所述二個板狀構件(23, 24)用於支撐形成所述隔間(17, A, B, C, D, E, F)的管狀體(41, A, B, C, D, E, F)，所述圓形板(29, A, B, C, D, E, F)設有自輪廓向外徑向延伸的一附件(30)，所述附件(30)適於與一推動器(36)作用，以抵抗將所述圓形板(29, A, B, C, D, E, F)保持在抵靠所述隔間(17, A, B, C, D, E, F)的所述底部的邊緣的關閉位置的彈性設備(33)，藉由施壓於所述附件(30)，決定所述圓形板(29, A, B, C, D, E, F)圍繞所述銷(31)的角位移，移動所述圓形板(29, A, B, C, D, E, F)並使所述圓形板(29, A, B, C, D, E, F)遠離所述隔間(17, A, B, C, D, E, F)的所述底部的邊緣。

**【請求項7】** 如請求項1或2所述之劑量裝置，其中當所述隔間(17, A, B, C, D, E, F)位於所述站點(14)上方的位置時，所述推動器(36)藉由用於致動所述隔間(17, A, B, C, D, E, F)的所述底部開關的所述構件(29, 30, 31, 33)的所述馬達設備(36, 38, 39)致動。

**【請求項8】** 一種用於分配經研磨咖啡的預定劑量至一義式咖啡機的一過濾器支架(15)的方法，所述劑量係關於特定飲料的形成，所述方法包括以下步驟：

- 在個別的隔間(17, A, B, C, D, E, F)內提供適合製備個別不同類型的飲料的經研磨咖啡的複數個劑量，所述劑量彼此不同，所述隔間(17, A, B, C, D, E, F)可在經研磨咖啡的對應劑量的一第一位置與所述劑量進入位於下方的所述過濾器支架(15)的一第二位置之間相互移位；
- 選擇與所需飲料類型所對應的所述劑量；
- 選擇包含所述劑量的對應隔間(17, A, B, C, D, E, F)；
- 將包含所選擇的所述劑量的所述隔間(17, A, B, C, D, E, F)從被選擇時所在的位置移動到所述過濾器支架(15)的一站點(14)相對應的位置；
- 藉由從容納所選擇的劑量的所述隔間(17, A, B, C, D, E, F)中卸載所選擇的所述劑量，並將所述劑量分配到所述過濾器支架(15)中。

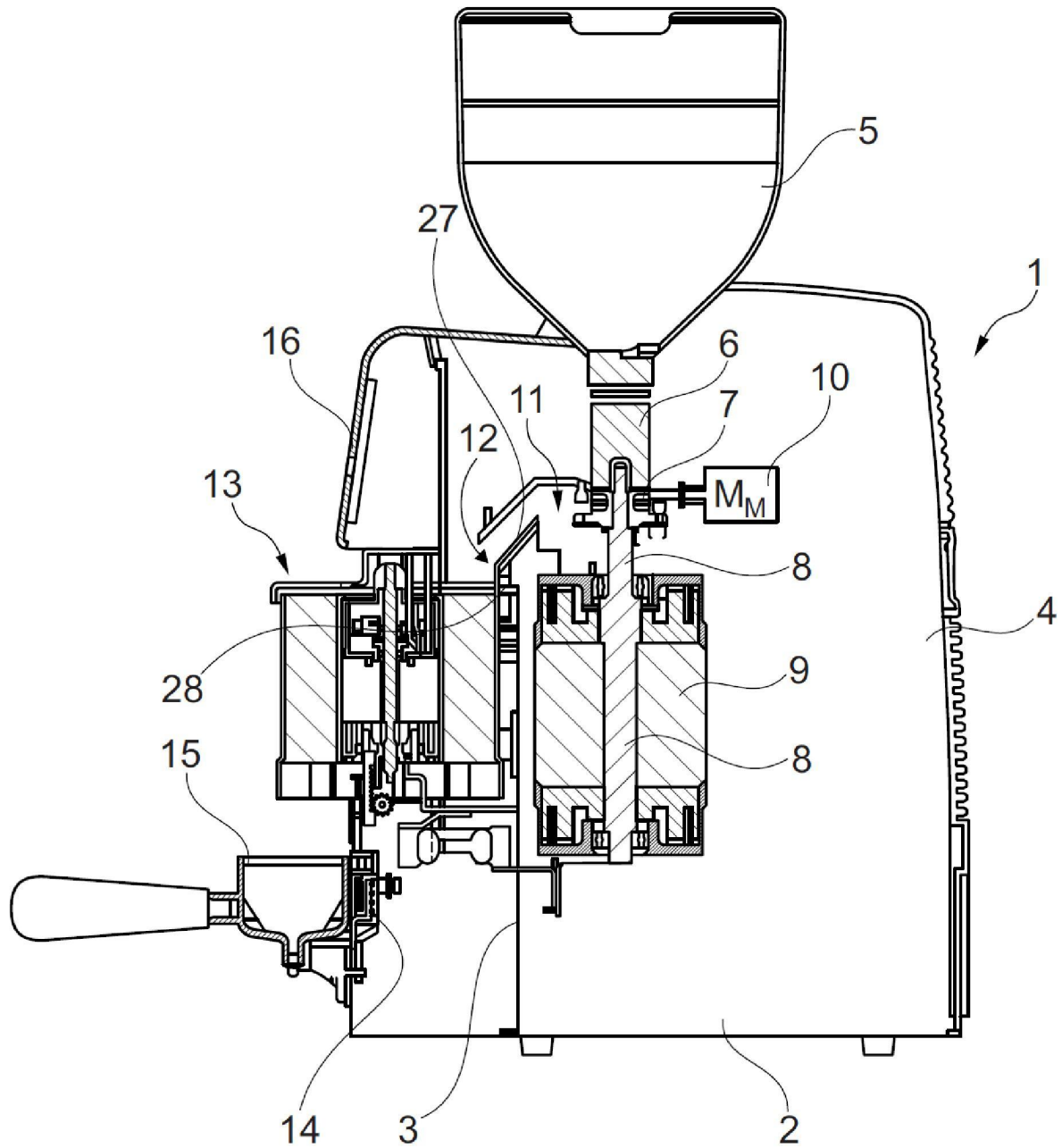
**【請求項9】** 如請求項8所述之方法，其中在個別的隔間(17, A, B, C, D, E, F)中提供經研磨咖啡的複數個劑量的所述步驟可經由一電子控制單元(ECU)編程，所述編程與要被製備的所述劑量的類型相關，亦與所述劑量布置於其中的所述隔間(17, A, B, C, D, E, F)的數量相關。

**【請求項10】** 如請求項9所述之方法，其中所述劑量的類型及/或所述隔間(17, A, B, C, D, E, F)的數量的步驟的所述編程在時間跨度中變化。

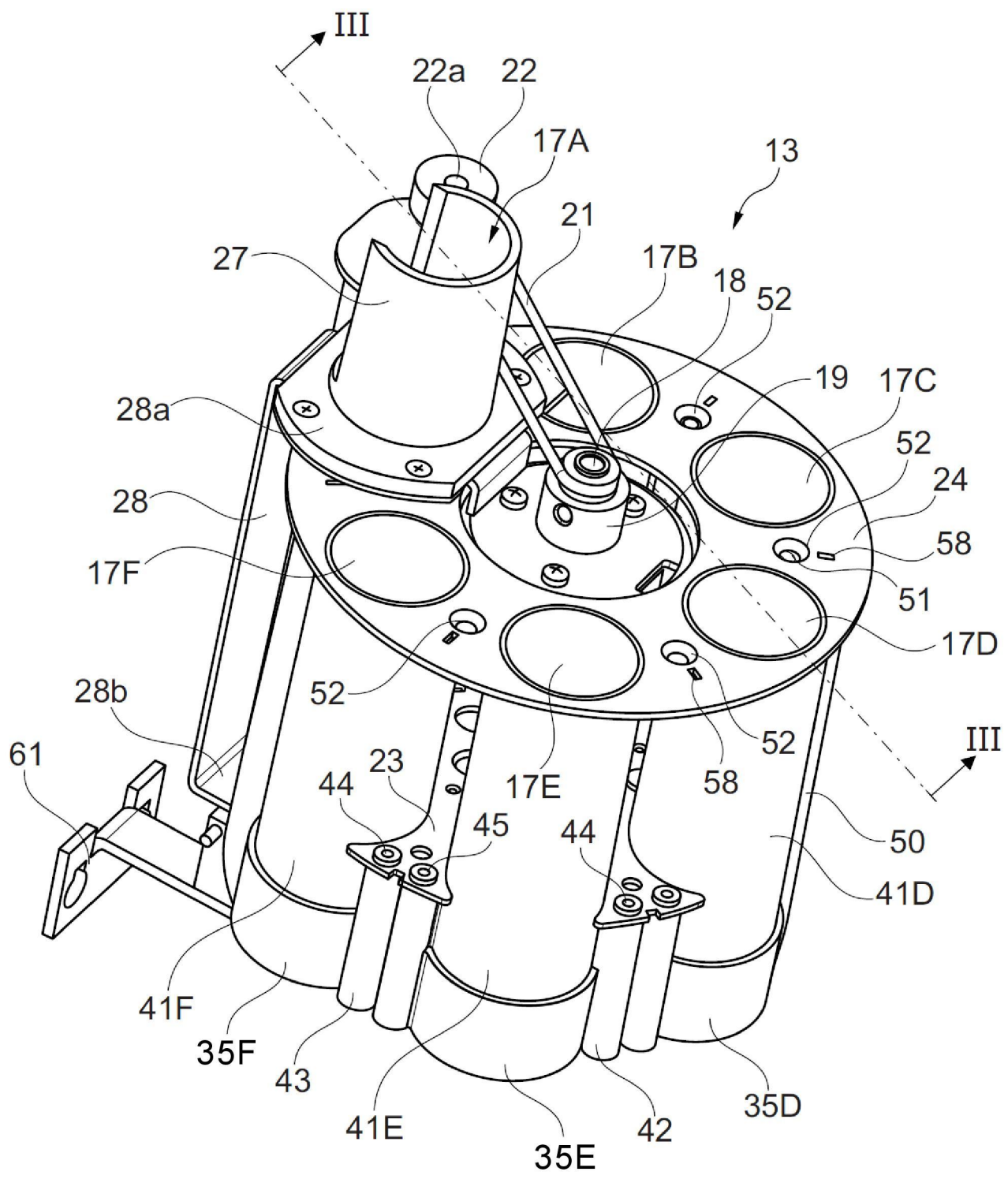
**【請求項11】** 如請求項10所述之方法，其中改變所述編程的時間跨度為每周。

**【請求項12】** 如請求項10所述之方法，其中改變所述編程的時間跨度為每天。

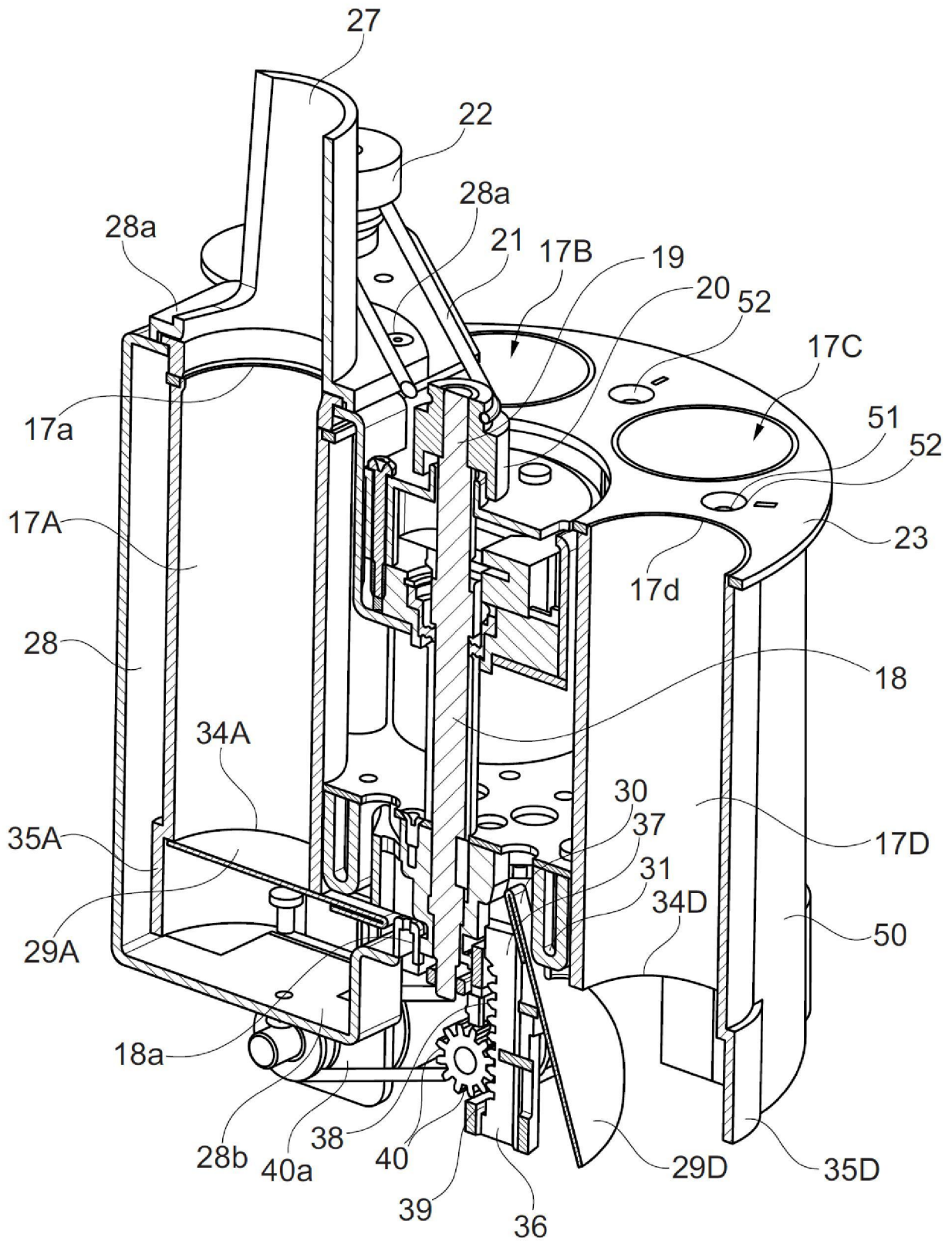
【發明圖式】



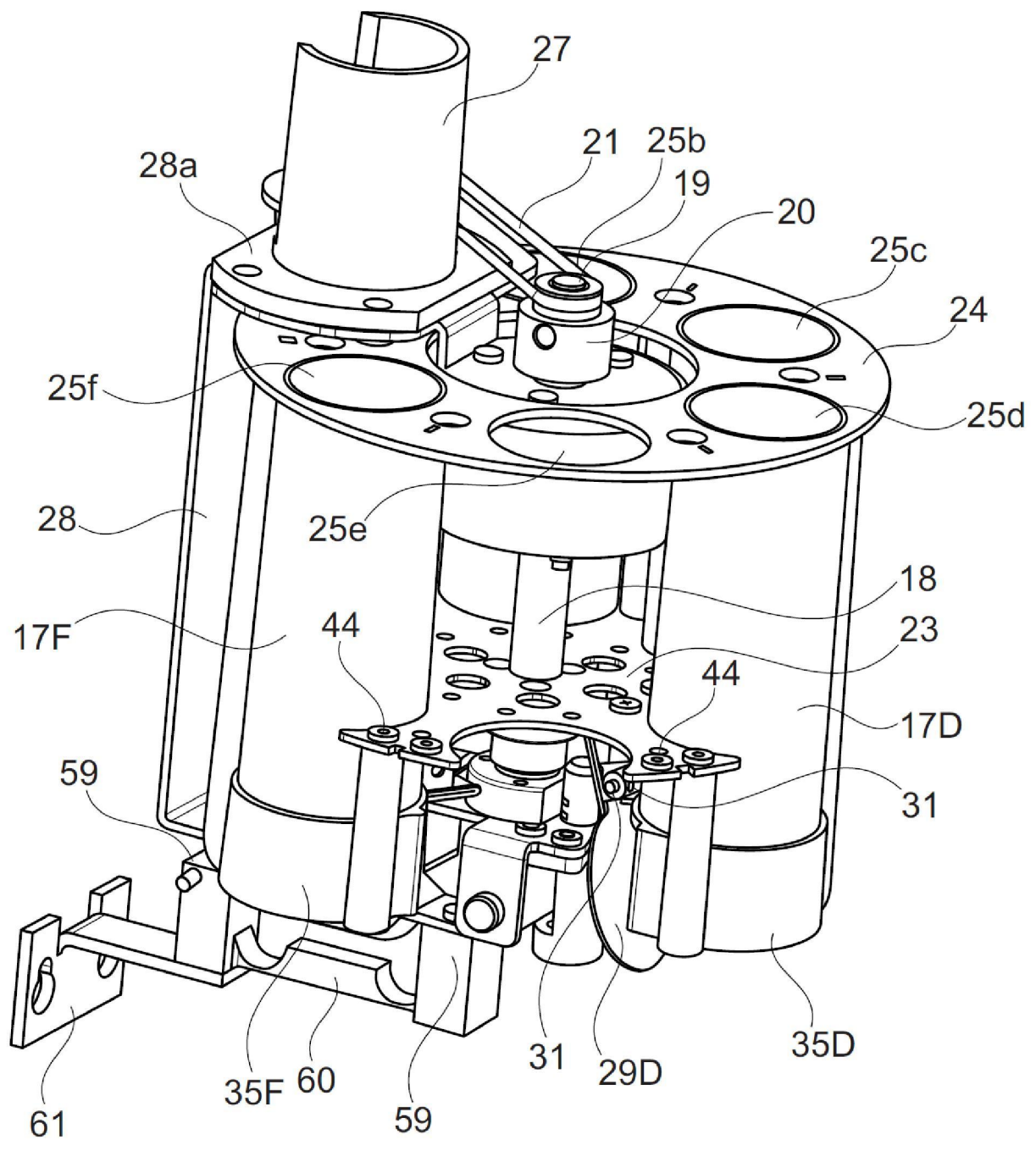
【圖1】



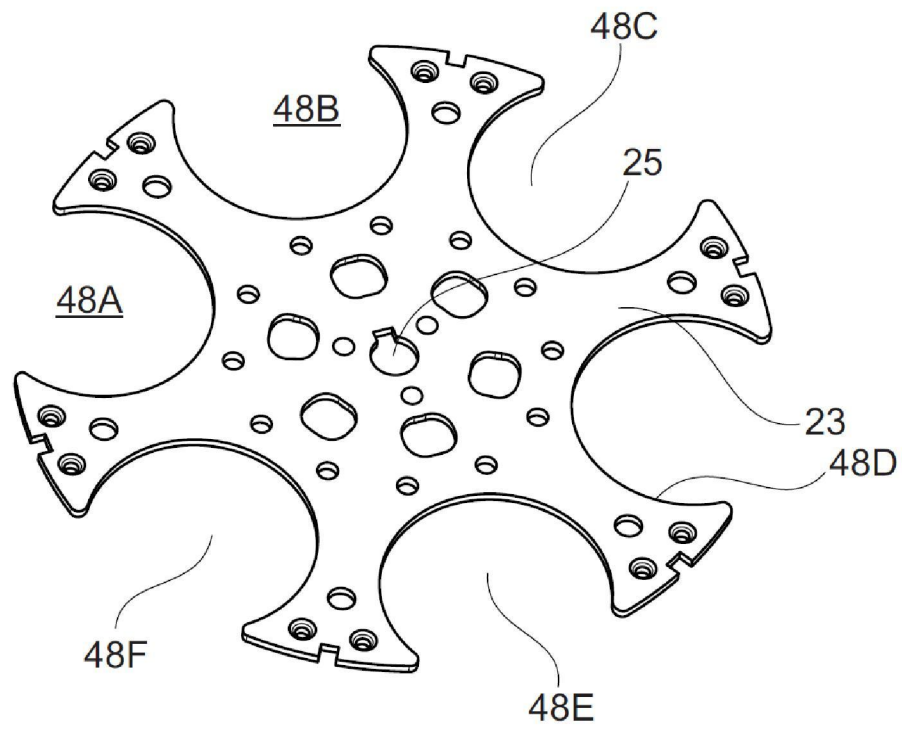
【圖2】



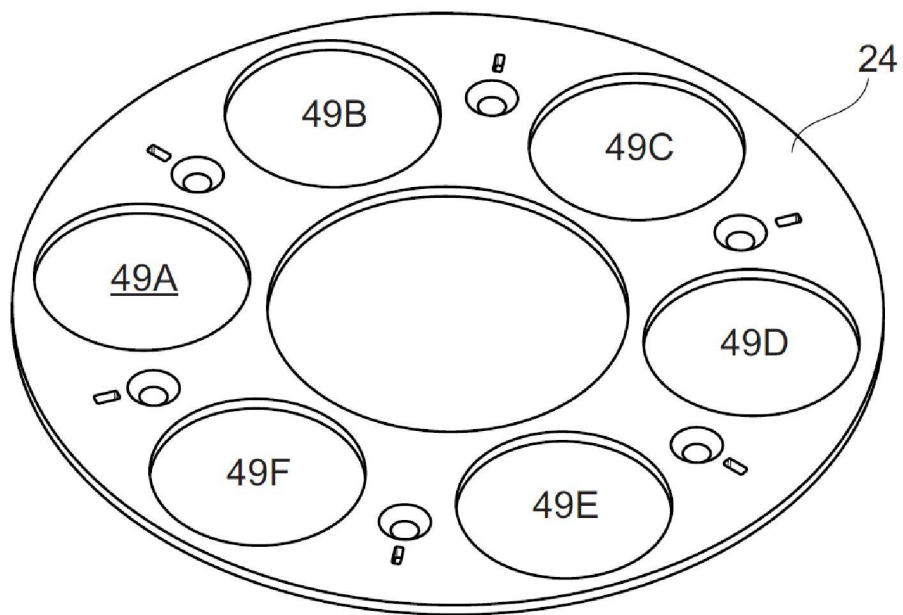
【圖3】



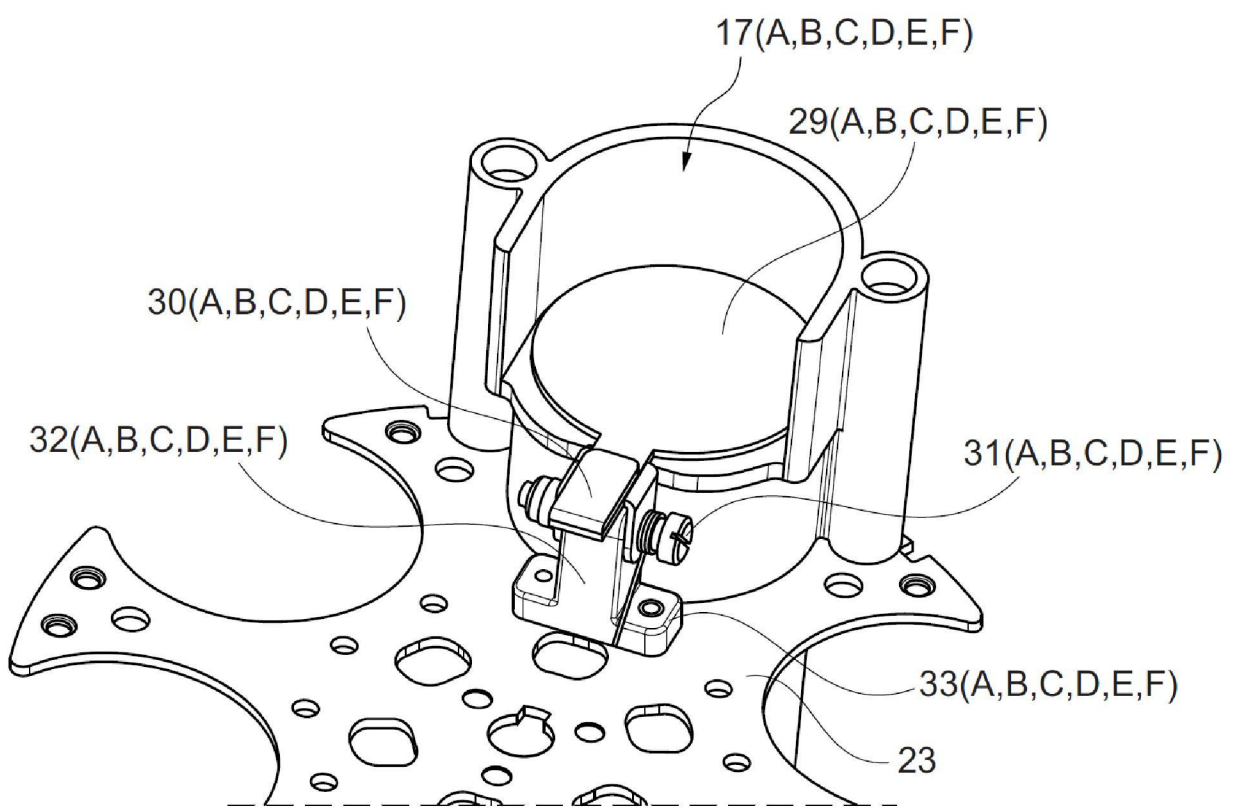
【圖4】



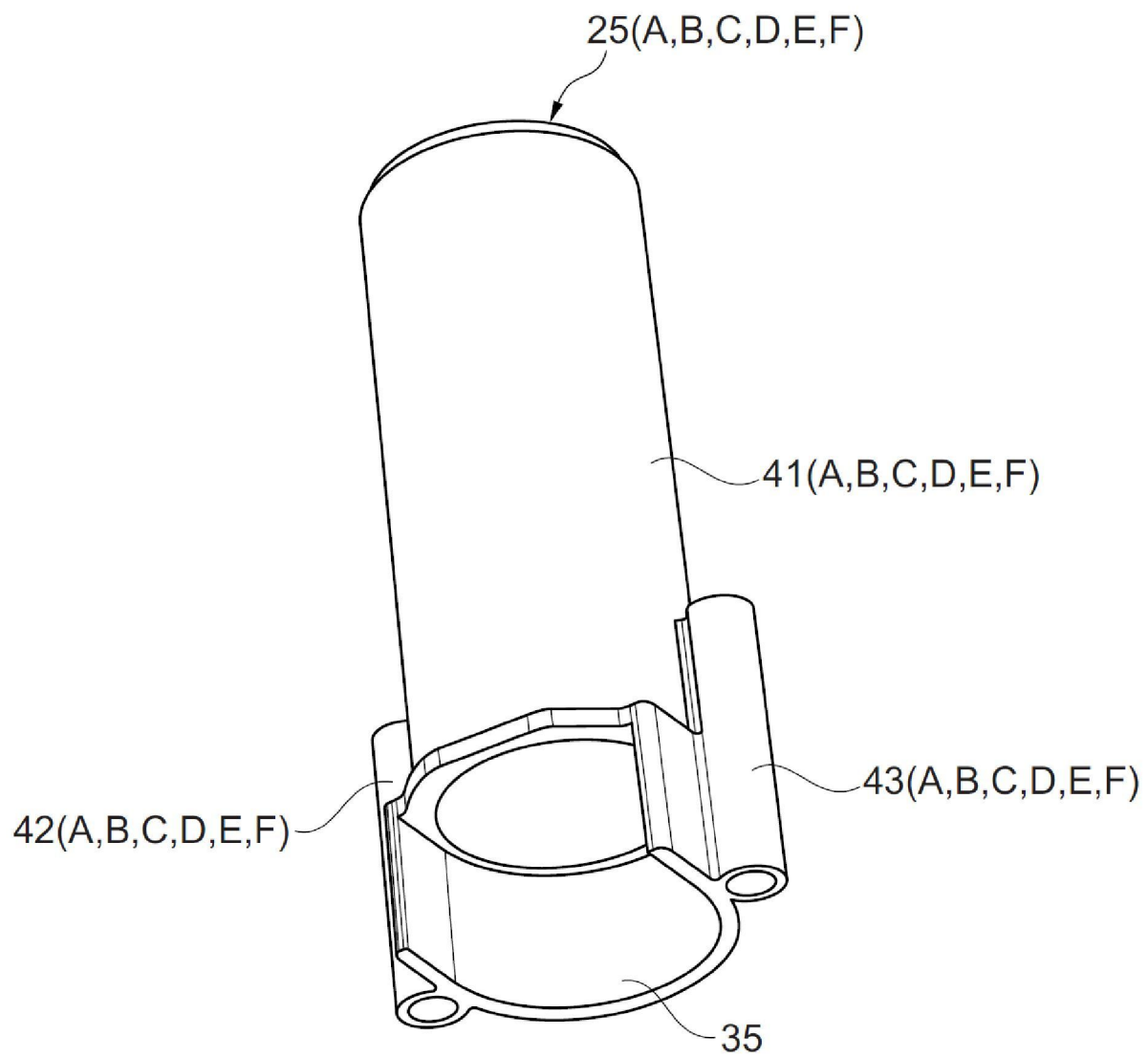
【圖5】



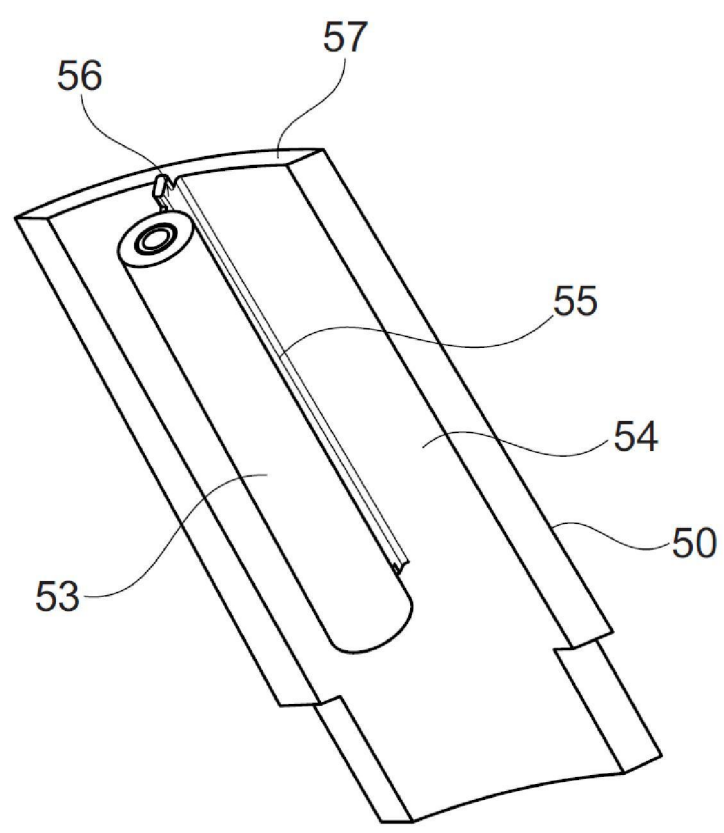
【圖6】



【圖7】



【圖8】



【圖9】