



(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 M654909 U

(45)公告日：中華民國 113 (2024) 年 05 月 01 日

(21)申請案號：112212801

(22)申請日：中華民國 112 (2023) 年 11 月 24 日

(51)Int. Cl. : A47J42/22 (2006.01)

A47J42/26 (2006.01)

(71)申請人：美商駿旺有限公司(美國) KITCHEN MAMA LLC (US)

美國

(72)新型創作人：莊汜玘 (TW)；姚清秀 (TW)；劉茂喜 (CN)

(74)代理人：吳宏亮；邱謙成

申請專利範圍項數：9 項 圖式數：11 共 30 頁

(54)名稱

電動研磨裝置

(57)摘要

一種電動研磨裝置，包含有一外筒、一設於該外筒中且內部裝設有電池及馬達的內殼、二形成在該外筒與該內殼之間的導引通道、一位於該二導引通道下方且與該二導引通道連通的漏斗，以及位於該漏斗下方之一磨套和一設於該磨套中的磨頭，該磨頭與該磨套之間形成一與該漏斗連通之研磨間隙。藉由該二導引通道，待研磨物料可順利地自任一導引通道進入該漏斗，而後進入該研磨間隙中被研磨成細顆粒。

指定代表圖：

符號簡單說明：

- 10:本體組
- 11:外筒
- 115:容置空間
- 12:內殼
- C:導引通道
- 15:漏斗
- 154:入料斗部
- 16:延伸接座
- 20:上蓋
- 50:傳動組
- 60A:磨套
- 61:外套
- 62:內套
- 60B:磨頭
- G:研磨間隙
- 70:調整環
- 80:分出組
- 81:分出筒
- 82:分出座
- 90:下蓋組
- 91:下蓋框
- 92:下蓋板
- S2:按壓開關

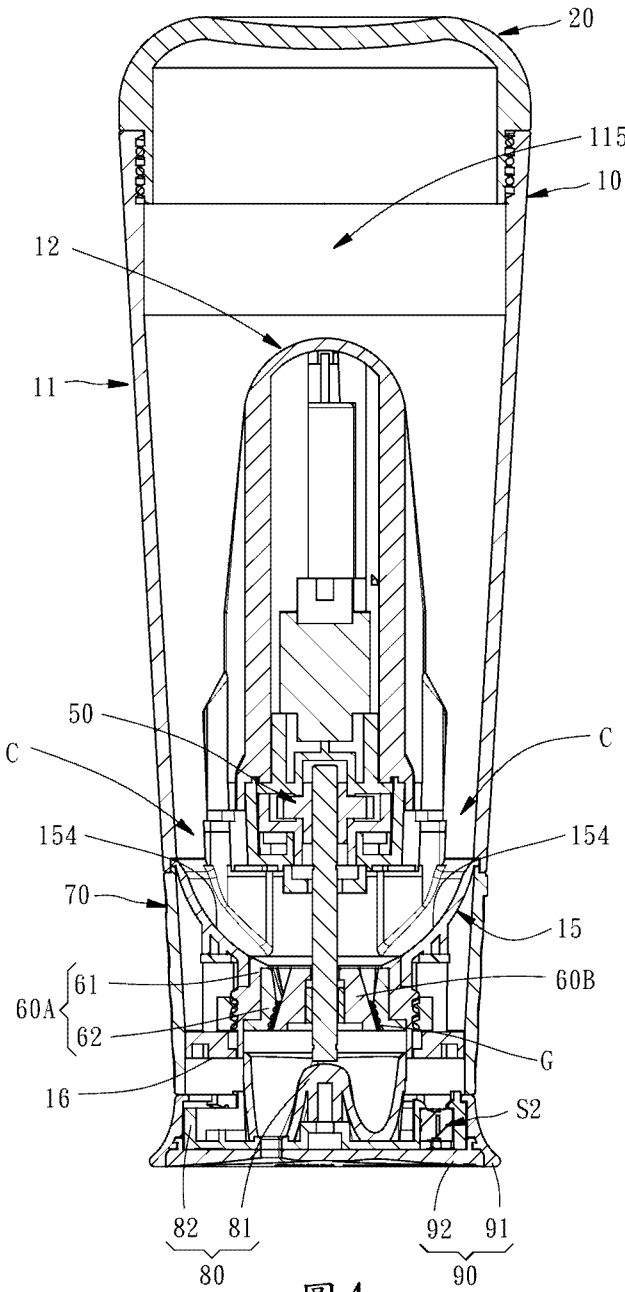


圖 4



M654909

【新型摘要】

【中文新型名稱】 電動研磨裝置

【中文】

一種電動研磨裝置，包含有一外筒、一設於該外筒中且內部裝設有電池及馬達的內殼、二形成在該外筒與該內殼之間的導引通道、一位於該二導引通道下方且與該二導引通道連通的漏斗，以及位於該漏斗下方之一磨套和一設於該磨套中的磨頭，該磨頭與該磨套之間形成一與該漏斗連通之研磨間隙。藉由該二導引通道，待研磨物料可順利地自任一導引通道進入該漏斗，而後進入該研磨間隙中被研磨成細顆粒。

【指定代表圖】 圖4

【代表圖之符號簡單說明】

10:本體組

11:外筒

115:容置空間

12:內殼

C:導引通道

15:漏斗

154:入料斗部

16:延伸接座

20:上蓋

50:傳動組

60A:磨套

61:外套

62:內套

60B:磨頭

G:研磨間隙

70:調整環

80:分出組

81:分出筒

82:分出座

90:下蓋組

91:下蓋框

92:下蓋板

S2:按壓開關

【新型說明書】

【中文新型名稱】 電動研磨裝置

【技術領域】

【0001】 本創作係與諸如鹽、胡椒粒之類的顆粒狀調味料的研磨技術領域有關，特別是一種用於研磨前述顆粒狀調味料的電動研磨裝置。

【先前技術】

【0002】 傳統用於研磨諸如鹽、胡椒粒之類顆粒狀調味料的電動研磨裝置，例如US 7077347專利及TW I3151935專利所揭露者，通常具有可相互拆卸組裝的上、下殼體、一裝設於上殼體中且包含電動馬達及電池的驅動機構，以及一裝設於下殼體中的研磨組件，並在下殼體中設置有一位於驅動機構與研磨組件之間且用以容置鹽或胡椒粒的調味料容室，此等習用設計由於驅動機構與研磨組件往往具有較大的體積，以致壓縮了調味料容室可以配置的空間，而且，填充調味料時須拆裝上、下殼體以及驅動機構與研磨組件之間的連接機構，使用上較為不便。

【0003】 CN 214906146 U揭露了另一種電動研磨裝置，在上殼體中裝載了驅動機構，並利用上殼體其餘的空間形成調味料容室。如此，藉由上殼體因為要容置驅動機構而具備的較大體積，相對地提供了較大容積的調味料容室。而且，只要拆開平時封住上殼體頂部的蓋子，即可進行調味料裝填，使用上較為容易。然而，前述專利並未設計有助於調味料進入研磨組件的研磨空間中的入料通道，而此等電動研磨裝置往往被使用者握持在各種不同的傾斜姿態使用，以致容易有調味料（待研磨物）不易進入研磨空間的問題。

【0004】 其次，現有市售或上述專利所揭露的電動研磨裝置，有的利用按壓

開關來控制電動馬達啟閉，有的利用姿態開關使電動研磨裝置位於直立的使用狀態時可自動開啟馬達電源，而位於倒立的不使用狀態時自動關閉電源，然而，配置姿態開關的電動研磨裝置容易因擺放時傾倒而誤作動，造成非預期的研磨。此外，已知電動研磨裝置的研磨粗細調整結構，結構較為複雜，使用較為不便。

【新型內容】

【0005】有鑑於上述缺失，本創作之主要目的在於提供一種電動研磨裝置，具有特殊的人料通道，可使待研磨物更順利地進入研磨空間中進行研磨者。

【0006】為達成前揭之目的，本創作茲提供一種電動研磨裝置，包含有一本體組、一電池、一馬達、一傳動組、一磨套以及一磨頭。該本體組具有一外筒、一設於該外筒中的內殼、二形成在該外筒與該內殼之間的導引通道，以及一位於該二導引通道下方且與該二導引通道連通的漏斗。該電池係裝設於該內殼內，而該馬達係裝設於該內殼內，且電性導接該電池。該傳動組係受該馬達驅動，且具有一傳動軸。該磨套係位於該漏斗下方，而該磨頭係連接於該傳動軸，且容設於該磨套中，使該磨頭與該磨套之間形成一與該漏斗連通之研磨間隙。

【0007】藉由上述技術特徵，亦即在該外筒與該內殼之間形成二個分別與該漏斗連通的導引通道，不管本創作的電動研磨裝置被使用者握持在哪種傾斜或直立姿態使用，承裝於該等導引通道中的待研磨物料，都可藉由其中之一或每個導引通道順利地進入該漏斗中，而後落入該研磨間隙中被研磨成細顆粒。

【0008】較佳地，該漏斗包含有二入料斗部，該二入料斗部分別與該二導引通道連通且與該研磨間隙連通。在一實施例中，該二導引通道的頂部係被配置成相互連通而底部係相互隔開，且該二入料斗部之頂部係相互隔開而底部係相互連通。藉由前述技術特徵，該二導引通道的頂部可形成共同的待研磨物料儲存空

間，且待研磨物料可被分流導引至該導引通道與該入料斗部所共同形成的二入料通道，並在該二入料通道的底部（亦即該二入料斗部之底部）匯集而進入該研磨空間中。如此，可以確保不管本創作的電動研磨裝置處於哪種使用姿態，待研磨物料都可順利地進入研磨間隙中。

【0009】較佳地，該外筒具有一上寬下窄且呈錐柱狀的容置空間，而該內殼設置在該容置空間中。藉此，該內殼將該容置空間分隔出概呈上寬下窄二個所述導引通道，有助於導引待研磨物料往下進入該漏斗中。

【0010】較佳地，該內殼具有二分別面對各該導引通道的導引面，各該導引面分別凹陷設置有一由上往下延伸的導引溝。如此，不但增加待研磨物料的儲存空間，亦有助於導引待研磨物料往下進入該漏斗中。

【0011】較佳地，各該導引溝具有一上窄下寬的凹陷寬度，以及一上淺下深的凹陷深度。如此，更有助於導引待研磨物料往下進入該漏斗中。

【0012】較佳地，其中該外筒的頂緣具有一上開口；該內殼具有一呈圓弧形的頂部，且該頂部的位置低於該上開口，以致該二導引通道的頂部係相互連通；該內殼更具有位於二相對側面的靠接部，各該靠接部連接於該外筒的內壁面，以致該二導引通道的底部係相互隔開。如此，該內殼的頂部至該外筒的頂緣之間可形成共同的待研磨物料儲存空間，且該內殼圓弧形的頂部有助於待研磨物料被分流導引至各個不相互干涉的導引通道中，而有助於導引待研磨物料往下進入該漏斗中。

【0013】本創作之另一目的在於提供一種電動研磨裝置，具有特殊的開關設計，以致使用上較為簡便，且可避免誤作動者。

【0014】為達成上述目的，本創作所提供之電動研磨裝置，更包含有一重力開關、一分出組、一下蓋組以及一按壓開關。其中，該重力開關電性連接該電池，

當該重力開關位於直立的姿態時通電，且該重力開關位於倒立的姿態時斷電；該分出組接設該本體組而位於該磨套與該磨頭下方；該按壓開關裝設於該分出組並與該電池電性連接；該下蓋組具有一抵壓部，且該下蓋組係可轉動地裝設於該分出組，使該抵壓部碰觸該按壓開關而使該按壓開關通電，或使該抵壓部離開該按壓開關而使該按壓開關斷電。藉此，將該馬達、該電池、該重力開關及該按壓開關配置成僅有在該重力開關及該按壓開關皆處於通電狀態時，該電池才供電給該馬達使該馬達運轉。如此一來，本創作所提供之電動研磨裝置具有雙重電源開關開啟機制，可確實避免誤作動以及非預期的啟動。而且，透過使用者手部握持並轉動該下蓋組來控制該按壓開關導通與否，使用上相當符合人體工學與簡便。

【0015】 較佳地，該分出組具有至少一分出口以及二止轉凸部，該至少一分出口係與該研磨間隙連通；該下蓋組具有一下蓋框以及一設於該下蓋框中的下蓋板，該下蓋框具有該抵壓部以及二止轉凹槽，且該下蓋板具有至少一蓋口；當該下蓋組相對該分出組轉動，可使該二止轉凹槽其中之一嵌卡於該二止轉凸部其中之一，此時該抵壓部碰觸該按壓開關，且該至少一蓋口對應連通該至少一分出口；當該下蓋組相對該分出組反向轉動，可使另一該止轉凹槽嵌卡於另一該止轉凸部，此時該抵壓部離開該按壓開關，且該下蓋板遮蔽住該至少一分出口。如此，該下蓋組的旋轉定位十分清楚，且該按壓開關斷電時（該電動研磨裝置不使用時），該下蓋板係遮蔽住該分出口，可避免殘留的研磨顆粒自該分出口掉出或異物進入該分出口中，以確保乾淨與衛生。

【0016】 本創作之再一目的在於提供一種電動研磨裝置，具有特殊的粗細調整機構，以致使用上較為簡便、容易者。

【0017】 為達成上述目的，本創作所提供之電動研磨裝置，更包含有一調整

環，該調整環可轉動地接設於該本體組且具有一內螺部；該本體組有一軸向凹部；該磨套有一軸向凸部及一外螺部，該軸向凸部與該軸向凹部滑動配合，該外螺部螺設配接該內螺部；轉動該調整環可使其該內螺部帶動該外螺部，而使該磨套相對該磨頭軸向位移，藉此調整該磨套與該磨頭間的研磨間隙。換言之，透過使用者手部握持並轉動該調整環來調整該研磨間隙的大小以控制研磨粗細度，整體使用上相當符合人體工學與簡便。

【0018】有關本創作所提供之電動研磨裝置的詳細構造、特點、組裝或使用方式，將於後續的實施方式詳細說明中予以描述。然而，在本領域中具有通常知識者應能瞭解，該等詳細說明以及實施本創作所列舉的特定實施例，僅係用於說明本創作，並非用以限制本創作之專利申請範圍。

【圖式簡單說明】

【0019】以下茲以實施例配合圖式，對本創作所提供之電動研磨裝置做進一步之說明，其中：

圖1為本創作一較佳實施例所提供之電動研磨裝置之一立體組合圖。

圖2為本創作該較佳實施例所提供之電動研磨裝置之另一立體組合圖。

圖3為本創作該較佳實施例所提供之電動研磨裝置之一組合剖視圖。

圖4為本創作該較佳實施例所提供之電動研磨裝置之另一組合剖視圖。

圖5為本創作該較佳實施例所提供之電動研磨裝置之一立體分解圖。

圖6為本創作該較佳實施例所提供之電動研磨裝置之另一立體分解圖。

圖7為本創作該較佳實施例所提供之電動研磨裝置之又一立體分解圖。

圖8為本創作該較佳實施例所提供之電動研磨裝置之再一立體分解圖。

圖9為本創作該較佳實施例所提供之電動研磨裝置之一局部立體分解圖。

圖10為本創作該較佳實施例所提供之電動研磨裝置之分出筒與下蓋組的立體組合圖。

圖11為本創作該較佳實施例所提供之電動研磨裝置之下蓋框與下蓋板的立體組合圖。

【實施方式】

【0020】首先要說明的是，本創作所提供的技術特徵不限於實施方式所描述的特定結構、用途以及其應用。說明內容使用的用語皆為所屬技術領域中具有通常知識者所能理解的例示性描述用語，本說明書所提及的「前、上、下、後、左、右、頂、底、內，以及外」等方向性形容用語，也只是以正常使用方向為基準的例示性描述用語，並非作為限制主張範圍的用意。

【0021】請參閱圖 1 至圖 11，本創作一較佳實施例所提供之電動研磨裝置，主要包含有一本體組 10、一上蓋 20、一電池 30、一馬達 40、一傳動組 50、一磨套 60A、一磨頭 60B、一調整環 70、一分出組 80，以及一下蓋組 90。該電動研磨裝置還包含一重力開關 S1 及一按壓開關 S2。

【0022】本體組 10 具有一外筒 11、一內殼 12、兩密封條 13、一底殼 14、一漏斗 15，以及一延伸接座 16。

【0023】外筒 11 具有一概呈錐柱狀的筒部 111、一位於筒部 111 頂緣的上開口 112，以及四個位於筒部 111 底緣之內壁面上的鎖部 113。詳而言之，外筒 11 具有上寬下窄且呈錐柱狀的內部容置空間 115。

【0024】內殼 12 裝設於外筒 11 的容置空間內。內殼 12 具有位於二相對側面的二靠接部 121、位於其內部的一容置部 122、位於另二相對側面的二扣接孔 123 以及四鎖部 124。內殼 12 的頂部呈圓弧形，且位置低於外筒 11 的上開口 112，

而四鎖部 124 分別對應該外筒 11 的各鎖部 113。

【0025】兩密封條 13 分別裝設於內殼 12 兩側的各靠接部 121 與外筒 11 的內壁面之間。

【0026】底殼 14 具有兩扣接耳 141、四鎖部 142，以及四下鎖柱 143。其中，兩扣接耳 141 分別扣接各扣接孔 123。

【0027】外筒 11、內殼 12 與底殼 14 之結合，係以螺絲（圖未示）分別穿設底殼 14 的鎖部 142，內殼 12 的鎖部 124，而螺設於外筒 11 的鎖部 113。如此一來，內殼 12 及底殼 14 的二相對側面（以下稱為導引面 127）與外筒 11 之內壁面之間分別形成一導引通道 C，即本創作具備有二導引通道 C，其中二導引通道 C 的頂部係相互連通而底部係相互隔開（如圖 4 所示）。其次，各導引面 127 由上往下延伸分別凹陷設置有一凹陷寬度上窄下寬且深度上淺下深的導引溝 129。如此一來，外筒 11 的內部容置空間 115，除了被內殼 12 與底殼 14 所佔據的區域之外，將形成一可供待研磨顆粒容置的儲料空間，而且，如圖 4 所示，導引通道 C 呈現上寬下窄的形狀，搭配錐柱狀的筒部 111 及前述導引溝 129，不管本創作的電動研磨裝置使用時被傾斜至何種姿態，都可以很順利地導引待研磨顆粒往下流動至導引通道 C 的下方開口並進入位於導引通道 C 下方的漏斗 15（以下詳述）。

【0028】詳言之，漏斗 15 接設於底殼 14 下方，且漏斗 15 抵於外筒 11 底緣。漏斗 15 具有四接柱孔 151、一磨套裝部 152、三延伸桿 153 以及兩入料斗部 154，其中兩入料斗部 154 之頂部係相互隔開（如圖 5 所示）並分別接通於各導引通道 C 的底部，而兩入料斗部 154 之底部則相互連通（請參圖 7）。各接柱孔 151 分別容接底殼 14 的各下鎖柱 143，並各以一螺絲（圖未示）螺設固定接柱孔

151 與下鎖柱 143。各入料斗部 154 分別相通各導引通道 C。藉此，任一側導引通道 C 中的待研磨顆粒都可落入各入料斗部 154，且可藉由各入料斗部 154 集中待研磨顆粒使再往下掉落。

【0029】 延伸接座 16 具有三個鎖部 161、兩軸向凹部 162 及一外圓周部 163。三個鎖部 161 分別接設於漏斗 15 的各延伸桿 153。

【0030】 上蓋 20 螺合鎖設於筒部 111 頂緣的內壁，而可被拆卸地封閉住上開口 112。

【0031】 內殼 12 內的容置部 122 大體上可區分為兩空間，電池 30 裝設於容置部 122 內之一空間，且電性導接一充電部 31。

【0032】 馬達 40 裝設於容置部 122 之另一空間內，馬達 40 電性導接該電池 30，且電池 30 與馬達 40 係左右並排設置。

【0033】 重力開關 S1 設於容置部 122 內，重力開關 S1 電性導接電池 30 與馬達 40，藉以作為控制電池 30 通電使馬達 40 運轉的開關之一，請見圖 9。當重力開關 S1 的底部偏向下方時（例如電動研磨裝置位於圖 1 所示的姿態時），重力開關 S1 內部的配重塊將因重力而往下掉落並壓抵住位於其下方的彈性電性接點而導通電源；當重力開關 S1 的底部偏向上方時（例如將電動研磨裝置上下倒立時），此時電性接點將位於配重塊的上方而配重塊同樣將因重力而往下方掉落而離開電性接點，如此重力開關 S1 將不會導通電源。

【0034】 傳動組 50 受馬達 40 驅動而運轉。傳動組 50 有一第一齒輪 51、第二齒輪 52 以及一傳動軸 53；第一齒輪 51 受馬達 40 驅動，第二齒輪 52 受第一齒輪 51 帶動，傳動軸 53 接於第二齒輪 52 中心。傳動組 50 位於電池 30 與馬達 40 下方，且傳動組 50 位於底殼 14 上方。

【0035】磨套60A裝設於漏斗15的磨套裝部152，磨套60A具有一外套61及一裝設於外套61中的內套62。外套61有兩軸向凸部611、一外螺部612及位於內壁面的兩凸卡部613，兩軸向凸部611分別可滑移地嵌置於延伸接座16的各軸向凹部162。內套62有兩凹卡部621分別卡設於外套61的各凸卡部613，如此一來，外套61上下位移時，將同步帶動內套62上下位移。

【0036】磨頭60B嵌接於傳動軸53的底端，且磨頭60B位於內套62內，使磨頭60B與內套62間形成一研磨間隙G。如此，待研磨顆粒落入研磨間隙G即受磨頭60B與內套62研磨破碎，而得到預定粗細的研磨顆粒。

【0037】調整環70接設於本體組10下方。調整環70具有一環體71、三接肋72以及一環圈狀的內螺部73。環體71頂側接於外筒11的筒部111內端緣，三接肋72由環體71向內延伸，內螺部73銜接於各接肋72而懸置於環體71內部中並鎖合於外套61的外螺部612。當使用者轉動調整環70時，因受限於外套61的兩軸向凸部611係與延伸接座16的軸向凹部162軸向滑配且內螺部73嚙合於外螺部612，調整環70將透過內螺部73將帶動磨套60A的外套61軸向往上或往下位移，進而使內套62相對磨頭60B軸向往上或往下位移，藉此調整磨頭60B與內套62間的研磨間隙G的大小。其次，延伸接座16的外圓周部163還與調整環70的環體71內壁接觸，以提供支撐。

【0038】分出組80裝設於延伸接座16。分出組80具有一分出筒81及一分出座82。分出筒81具有三分出斗811。分出座82具有多個分出接部821、三分出口822、一按壓開關裝部823及兩止轉凸部824。其中，各分出接部821配合螺絲固接分出筒81，而三分出口822分別對應各分出斗811。

【0039】按壓開關S2裝設於分出座82的按壓開關裝部823。按壓開關S2電性

導接電池30與馬達40，藉以作為控制電池30通電使馬達40運轉的另一開關。

【0040】 下蓋組90具有一下蓋框91及一下蓋板92。下蓋框91裝設於分出座82，下蓋板92裝設於下蓋框91。此外，調整環70限位於外筒11與下蓋框91之間。下蓋框91具有一框卡緣911、二止轉凹槽912、一抵壓部913以及三蓋板定位槽914。下蓋板92有三定位耳921分別定位於各蓋板定位槽914，藉此下蓋框91與下蓋板92得以轉動方式組裝結合或拆解。

【0041】 下蓋框91的抵壓部913可於轉動時碰觸按壓開關S2而導通電源。詳而言之，當下蓋組90轉動至其中之一止轉凹槽912定位於分出座82的其中之一止轉凸部824時，下蓋板92蓋住分出座82的分出口822。當下蓋組90反向轉動至另一止轉凹槽912定位於分出座82的另一止轉凸部824時，下蓋板92的各蓋口922對齊分出座82的各分出口822。

【0042】 承上，當下蓋組90轉動至下蓋板92的各蓋口922對齊分出座82的各分出口822時，按壓開關S2將被抵壓部913碰觸而導通電源；而當下蓋組90轉動至下蓋板92蓋住分出座82的分出口822時，抵壓部913將離開按壓開關S2進而斷電。

【0043】 本創作所提供之電動研磨裝置的使用啟動機制，係當按壓開關 S2 導通電源且重力開關 S1 導通電源時才會啟動旋轉研磨，換言之，僅有電動研磨裝置保持在直立狀態且使用者主動地轉動下蓋組 90 至下蓋板 92 的各蓋口 922 對齊分出座 82 的各分出口 822 時，電動研磨裝置才會處於通電的狀態而進行研磨，如此一來，本創作所提供之電動研磨裝置具有雙重電源開關開啟機制，可確實避免誤作動以及非預期的啟動；而當按壓開關 S2 或重力開關 S1 任一者不導通電源時，例如電動研磨裝置上下倒立置放或者使用者主動地轉動下蓋組 90 至下蓋板 92 封閉住各分出口 822 時，電動研磨裝置將處於斷電的狀態而不會啟動

旋轉研磨。

【0044】由以上陳述可知，本創作具有相互搭配的二導引通道 C 與二入料斗部 154 而形成二個入料通道，不管電動研磨裝置是在傾斜或直立的使用狀態時，皆可順利地導引待研磨顆粒自儲料空間平均分散地落入研磨空隙間隙 G 中進行研磨。

【0045】至於研磨的粗細調整，當使用者轉動調整環 70 使其內螺部 73 螺轉外套 61 的外螺部 612，可使外套 61 軸向往上或往下移動進而帶動內套 62 軸向相對研磨頭 60B 往上或往下移動，由於內套 62 與研磨頭 60B 兩者相互間呈圓錐形，因此可縮小或增加研磨間隙 G。

【0046】此外，本創作的組合結構，係可更有利於零件之製造及組裝。

【0047】除了以上舉例說明之外，本創作亦可變化實施如下：

【0048】例如，外筒 11 與內殼 12 也可一體成型。或者，底殼 14 與漏斗 15 也可一體成型。或者，漏斗 15 與延伸接座 16 也可一體成型。

【0049】由以上各實施例說明可以得知，本創作藉由形成二導引通道 C 在筒部 111 與容置部 122 之間，可使待研磨物料藉由任一導引通道 C 入料，確實達成本創作目的；其次，本創作藉由下蓋組 90 可轉動地碰觸按壓開關 S2 及可依據電動研磨裝置姿態作動的重力開關 S1，來控制電源導通與否，可避免電動研磨裝置非預期的作動，而達成本創作之另一目的。再者，使用者只要旋轉調整環 70 即可調整研磨粗細，使用上相當直覺且簡便。

【0050】最後，必須再次說明，本創作於前揭實施例中所揭露的構成元件，僅為舉例說明，並非用來限制本案之範圍，其他等效元件的替代或變化，亦應為本案之申請專利範圍所涵蓋。

【符號說明】**【0051】**

10:本體組

11:外筒

111:筒部

112:上開口

113:鎖部

115:容置空間

12:內殼

121:靠接部

122:容置部

123:扣接孔

124:鎖部

127:導引面

129:導引溝

C:導引通道

13:密封條

14:底殼

141:扣接耳

142:鎖部

143:下鎖柱

15:漏斗

151:接柱孔

152:磨套裝部

153:延伸桿

154:入料斗部

16:延伸接座

161:鎖部

162:軸向凹部

163:外圓周部

20:上蓋

30:電池

31:充電部

40:馬達

50:傳動組

51:第一齒輪

52:第二齒輪

53:傳動軸

60A:磨套

61:外套

611:軸向凸部

612:外螺部

613:凸卡部

62:內套

621:凹卡部

60B:磨頭

G:研磨間隙

70:調整環

71:環體

72:接肋

73:內螺部

80:分出組

81:分出筒

811:分出斗

82:分出座

821: 分出接部

822:分出口

823:按壓開關裝部

824:止轉凸部

90:下蓋組

91:下蓋框

911:框卡緣

912:止轉凹槽

913:抵壓部

914:蓋板定位槽

92:下蓋板

921:定位耳

922:蓋口

S1:重力開關

S2:按壓開關

【新型申請專利範圍】

【請求項1】 一種電動研磨裝置，包含有：

一本體組，具有一外筒、一設於該外筒中的內殼、二形成在該外筒與該內殼之間的導引通道，以及一位於該二導引通道下方且與該二導引通道連通的漏斗；

一電池，裝設於該內殼內；

一馬達，裝設於該內殼內，且電性導接該電池；

一傳動組，受該馬達驅動，該傳動組具有一傳動軸；

一磨套，位於該漏斗下方；以及

一磨頭，連接於該傳動軸，且容設於該磨套中，使該磨頭與該磨套之間形成一與該漏斗連通之研磨間隙。

【請求項2】 如請求項 1 所述之電動研磨裝置，其中該漏斗包含有二入料斗部，該二入料斗部分別與該二導引通道連通且與該研磨間隙連通；其中該二導引通道的頂部係相互連通而底部係相互隔開，且該二入料斗部之頂部係相互隔開而底部係相互連通。

【請求項3】 如請求項 2 所述之電動研磨裝置，其中該外筒具有一上寬下窄且呈錐柱狀的容置空間，而該內殼設置在該容置空間中，並將該容置空間分隔出該二導引通道。

【請求項4】 如請求項 3 所述之電動研磨裝置，其中該內殼具有二分別面對各該導引通道的導引面，各該導引面分別凹陷設置有一由上往下延伸的導引溝。

【請求項5】 如請求項 4 所述之電動研磨裝置，其中各該導引溝具有一上窄下寬的凹陷寬度，以及一上淺下深的凹陷深度。

【請求項6】 如請求項 2 所述之電動研磨裝置，其中該外筒的頂緣具有一上

開口；該內殼具有一呈圓弧形的頂部，且該頂部的位置低於該上開口，以致該二導引通道的頂部係相互連通；該內殼更具有位於二相對側面的靠接部，各該靠接部連接於該外筒的內壁面，以致該二導引通道的底部係相互隔開。

【請求項7】 如請求項 1 至 6 其中任一項所述之電動研磨裝置，更包含有一重力開關、一分出組、一下蓋組以及一按壓開關；其中該重力開關電性連接該電池，當該重力開關位於直立的姿態時通電，且該重力開關位於倒立的姿態時斷電；該分出組接設該本體組而位於該磨套與該磨頭下方；該按壓開關裝設於該分出組並與該電池電性連接；該下蓋組具有一抵壓部，且該下蓋組係可轉動地裝設於該分出組，使該抵壓部碰觸該按壓開關而使該按壓開關通電，或使該抵壓部離開該按壓開關而使該按壓開關斷電；該馬達、該電池、該重力開關及該按壓開關被配置成僅有在該重力開關及該按壓開關皆處於通電狀態時，該電池供電給該馬達使該馬達運轉。

【請求項8】 如請求項7所述之電動研磨裝置，其中該分出組具有至少一分出口以及二止轉凸部，該至少一分出口係與該研磨間隙連通；該下蓋組具有一下蓋框以及一設於該下蓋框中的下蓋板，該下蓋框具有該抵壓部以及二止轉凹槽，且該下蓋板具有至少一蓋口；當該下蓋組相對該分出組轉動，可使該二止轉凹槽其中之一嵌卡於該二止轉凸部其中之一，此時該抵壓部碰觸該按壓開關，且該至少一蓋口對應連通該至少一分出口；當該下蓋組相對該分出組反向轉動，可使另一該止轉凹槽嵌卡於另一該止轉凸部，此時該抵壓部離開該按壓開關，且該下蓋板遮蔽住該至少一分出口。

【請求項9】 如請求項1至6其中任一項所述之電動研磨裝置，更包含有一調整環，該調整環可轉動地接設於該本體組且具有一內螺部；該本體組有一軸向凹

部；該磨套有一軸向凸部及一外螺部，該軸向凸部與該軸向凹部滑配，該外螺部螺配該內螺部；轉動該調整環可使其該內螺部帶動該外螺部，而使該磨套相對該磨頭軸向位移，藉此調整該磨套與該磨頭間的研磨間隙。

【新型圖式】

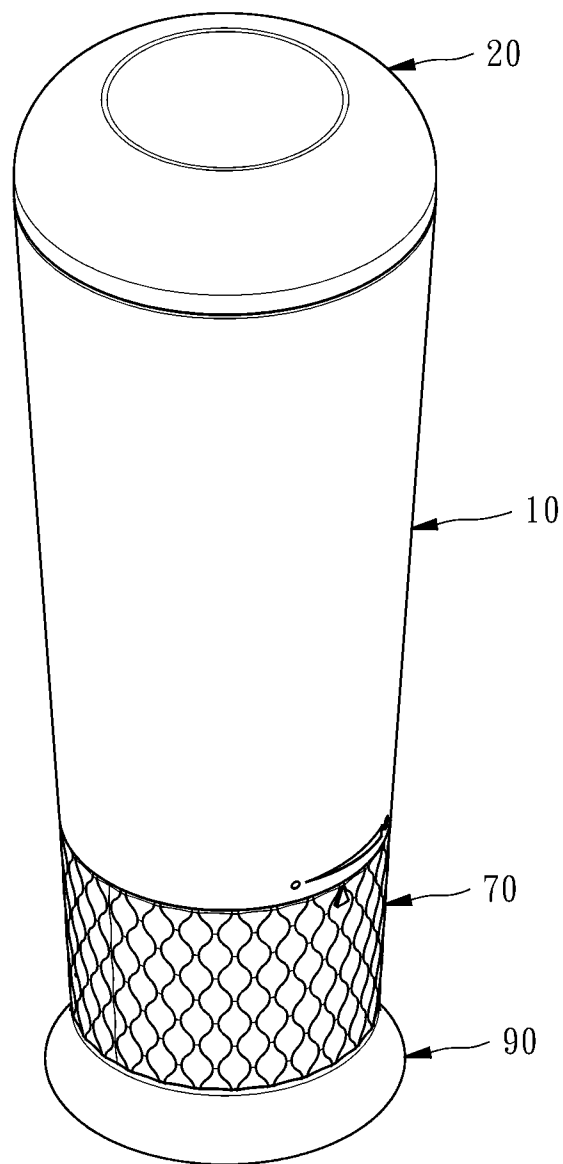


圖 1

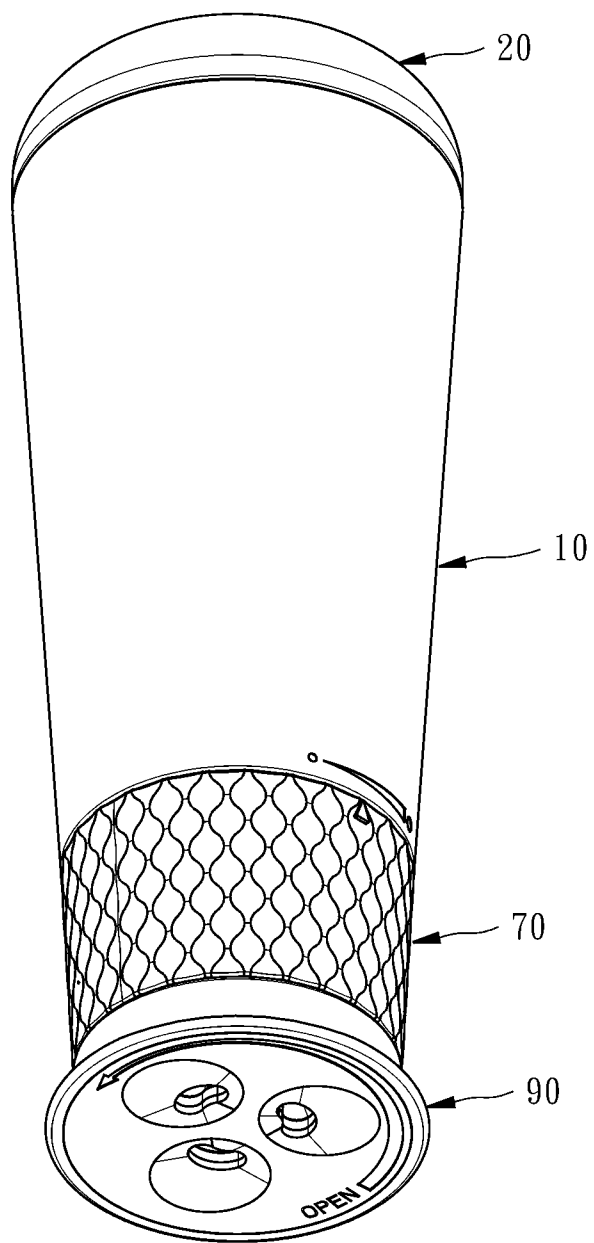


圖 2

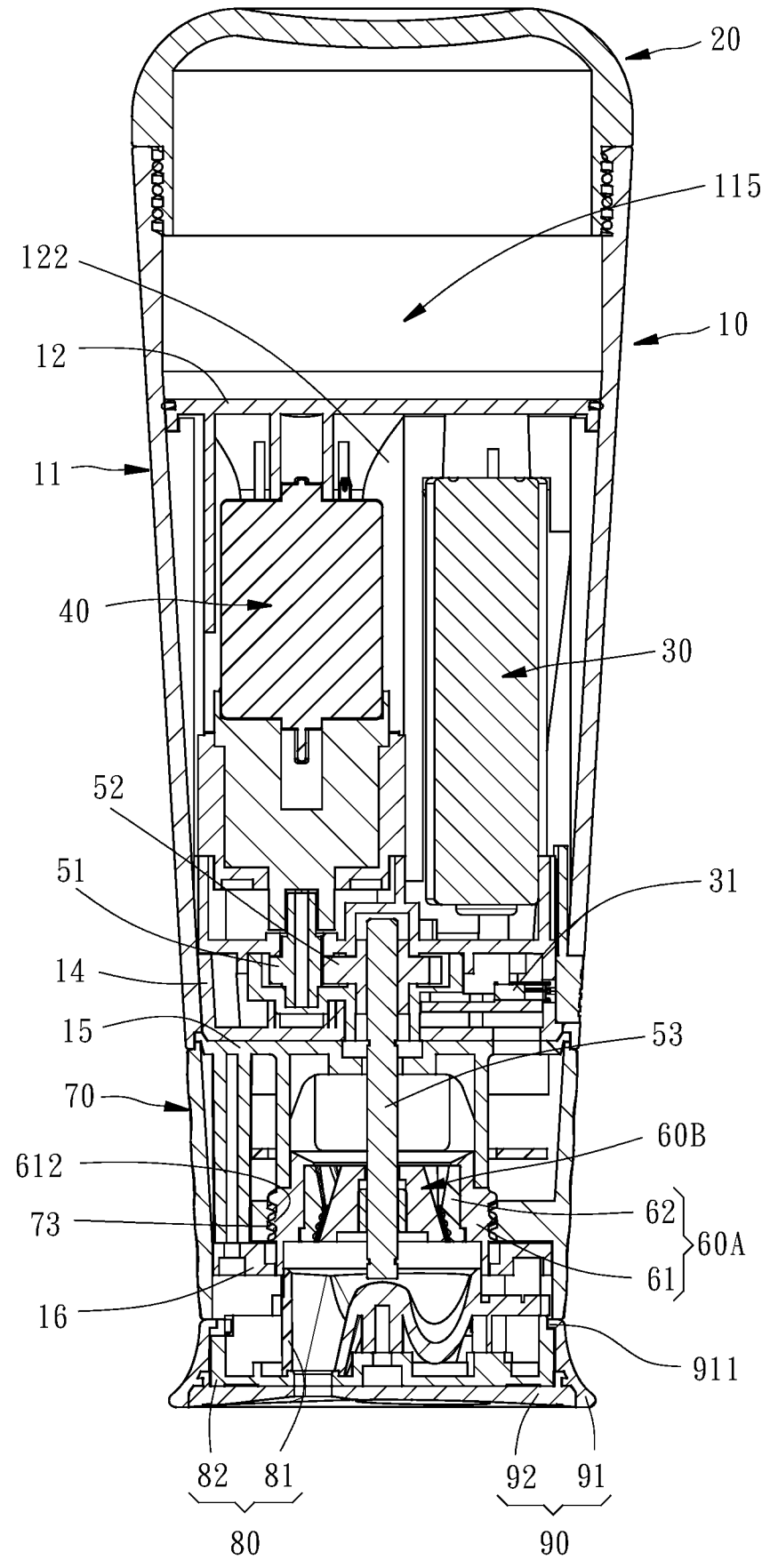


圖 3

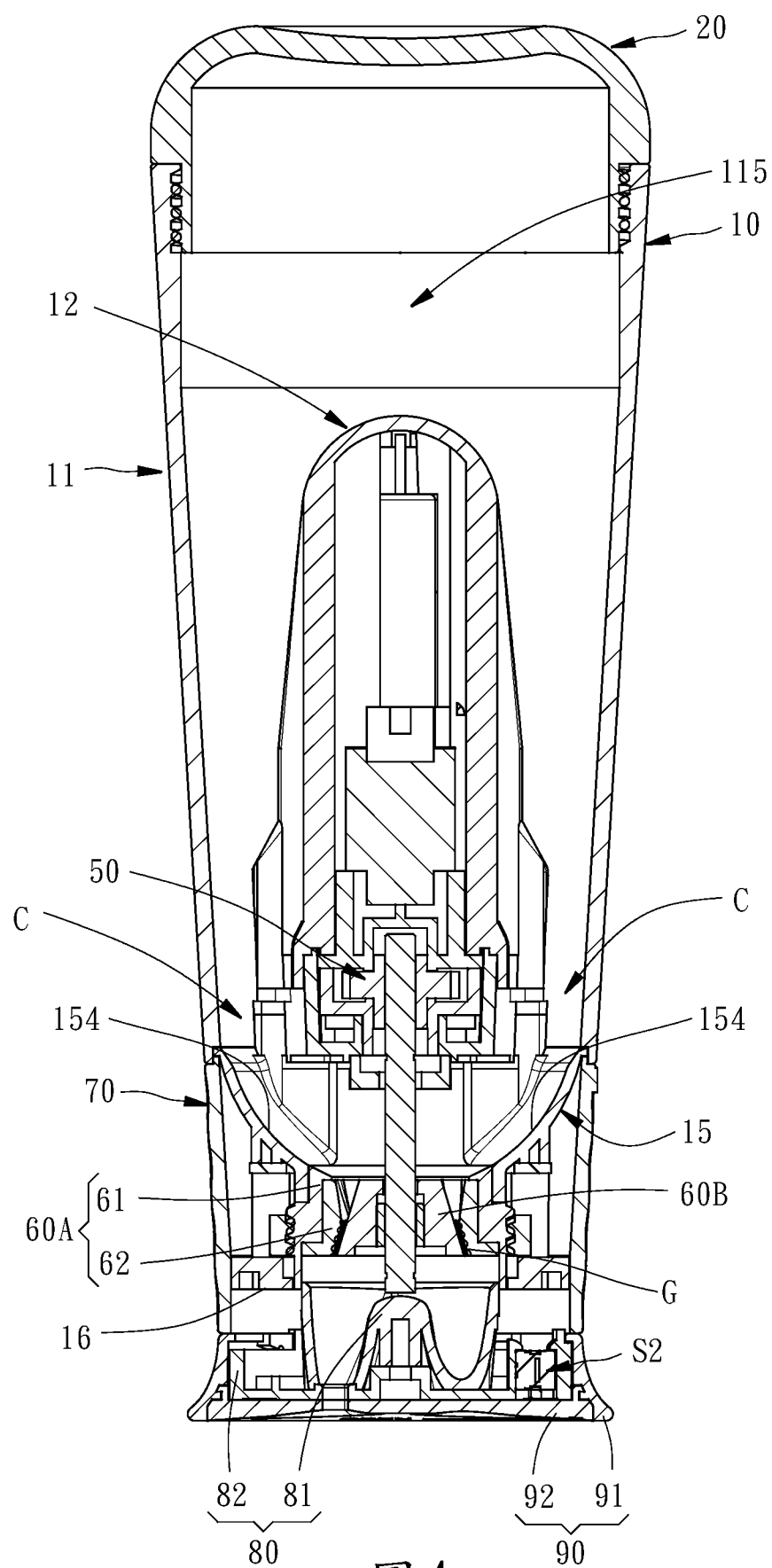
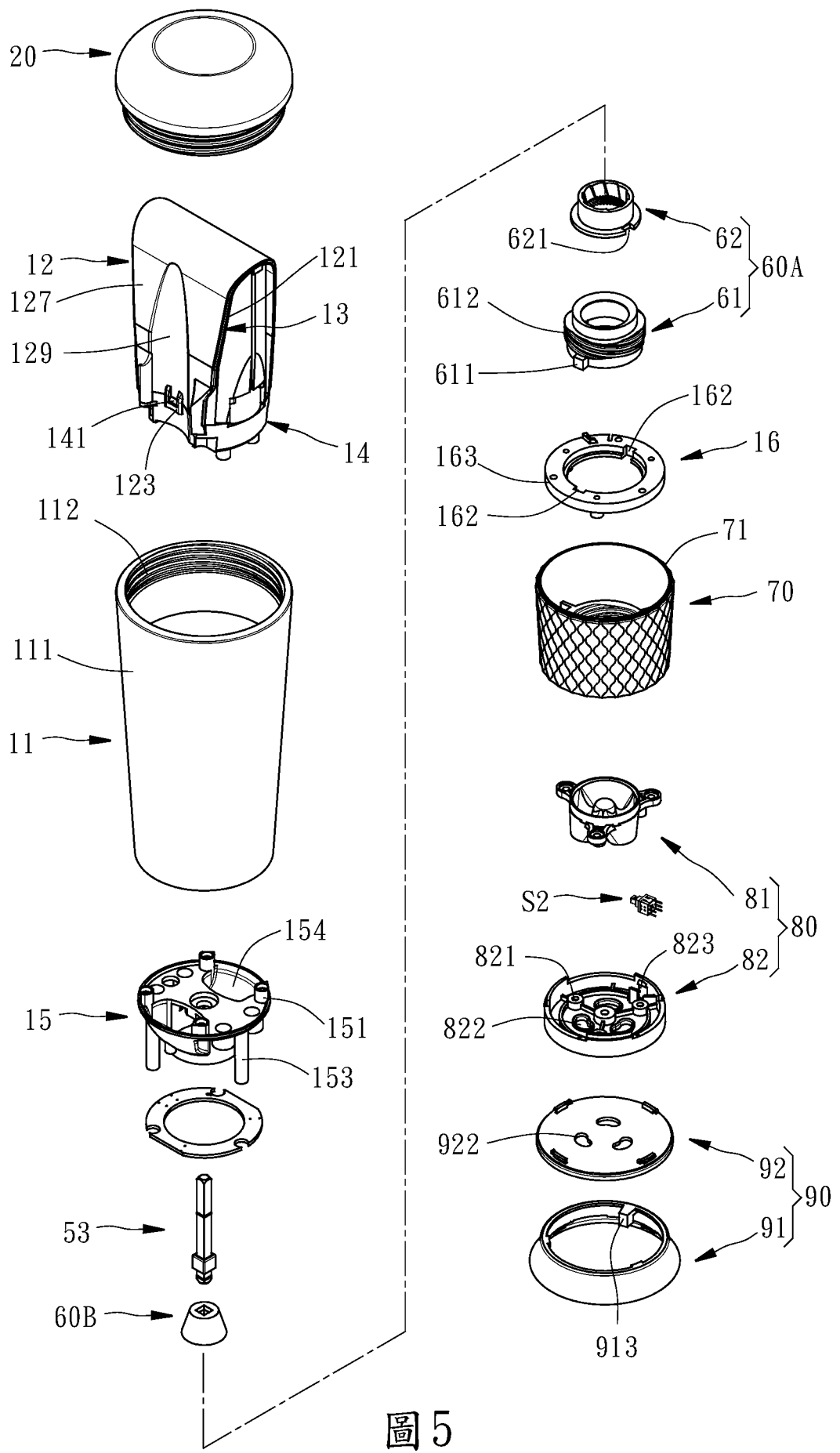


圖 4



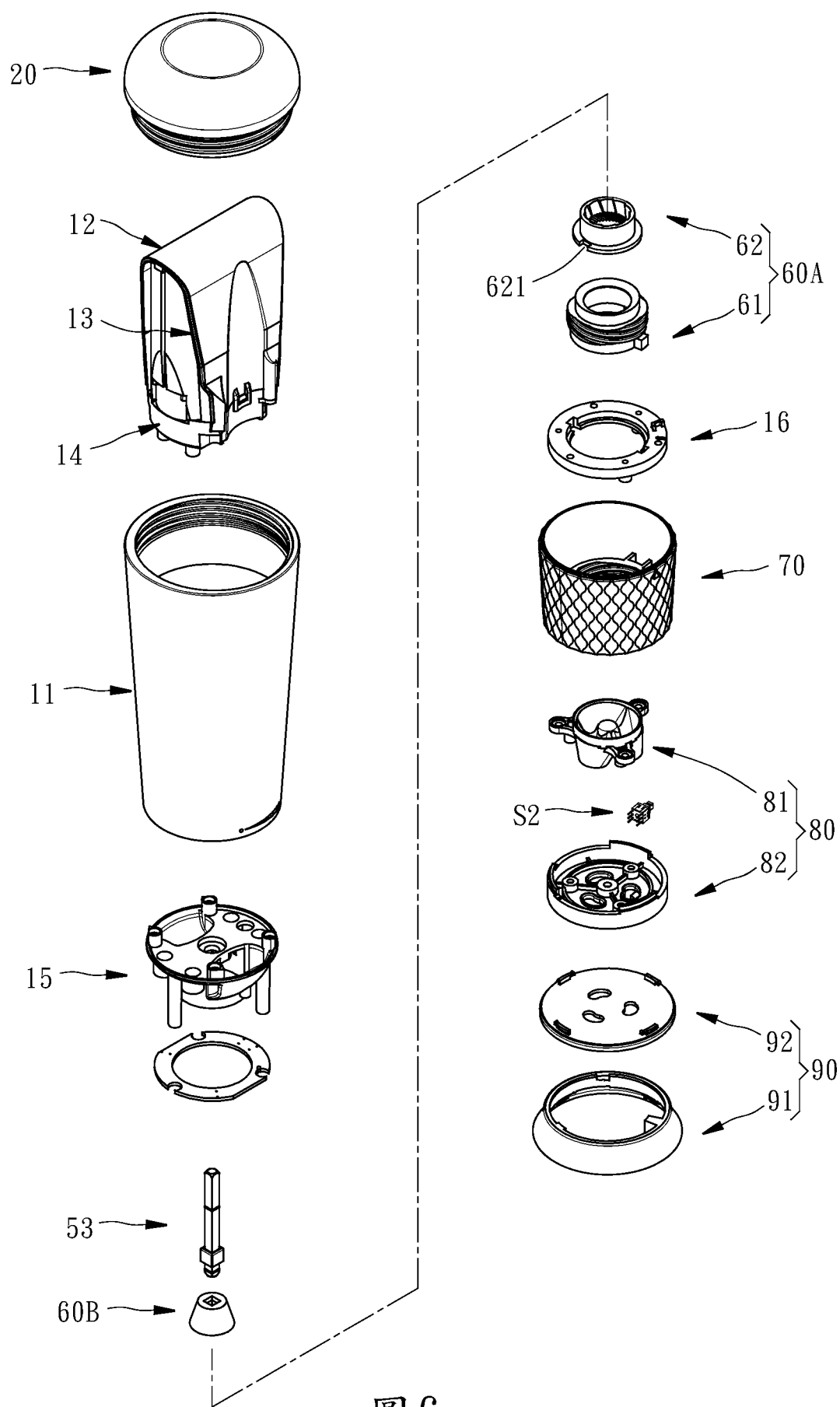


圖 6

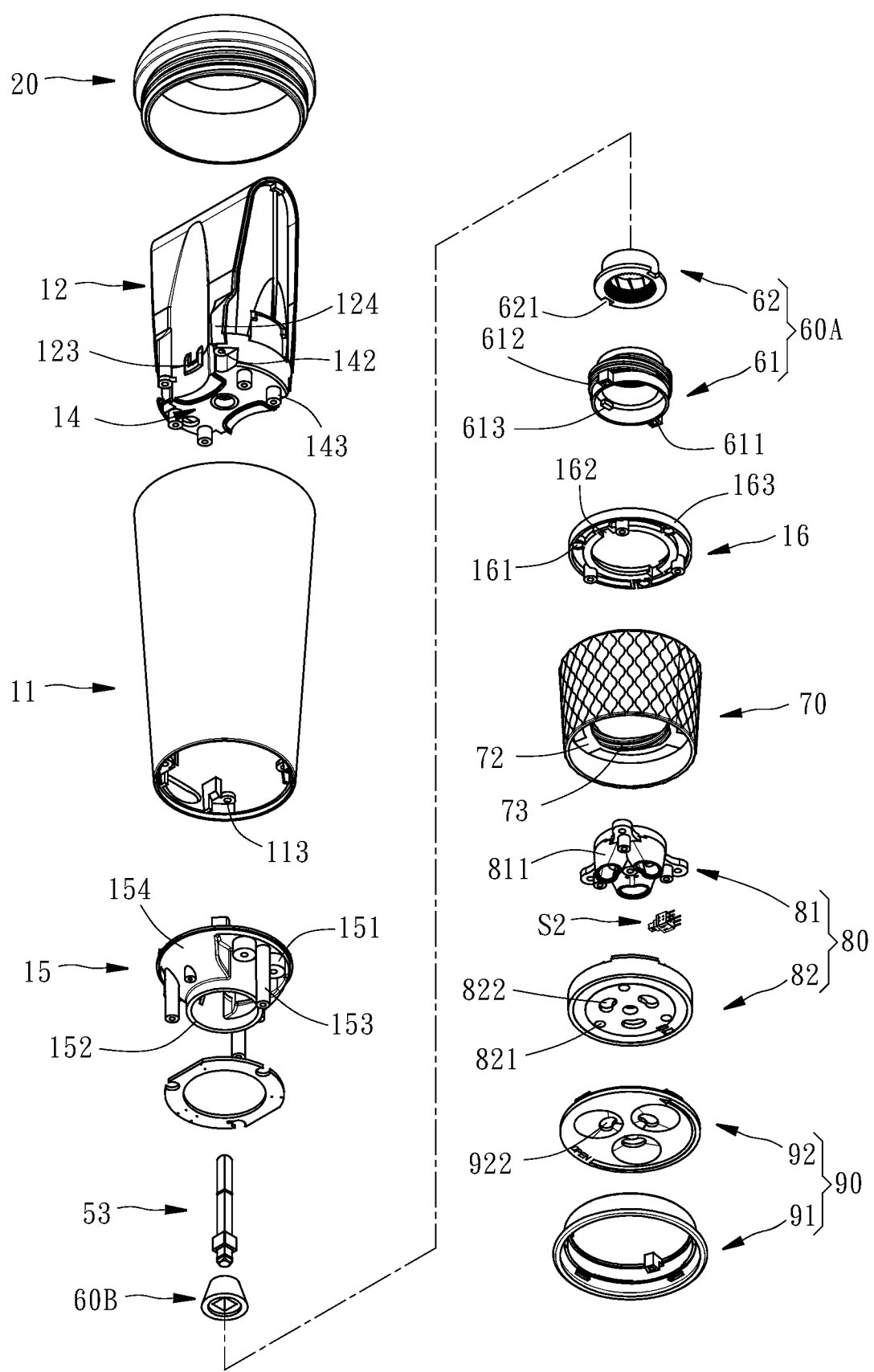


圖 7

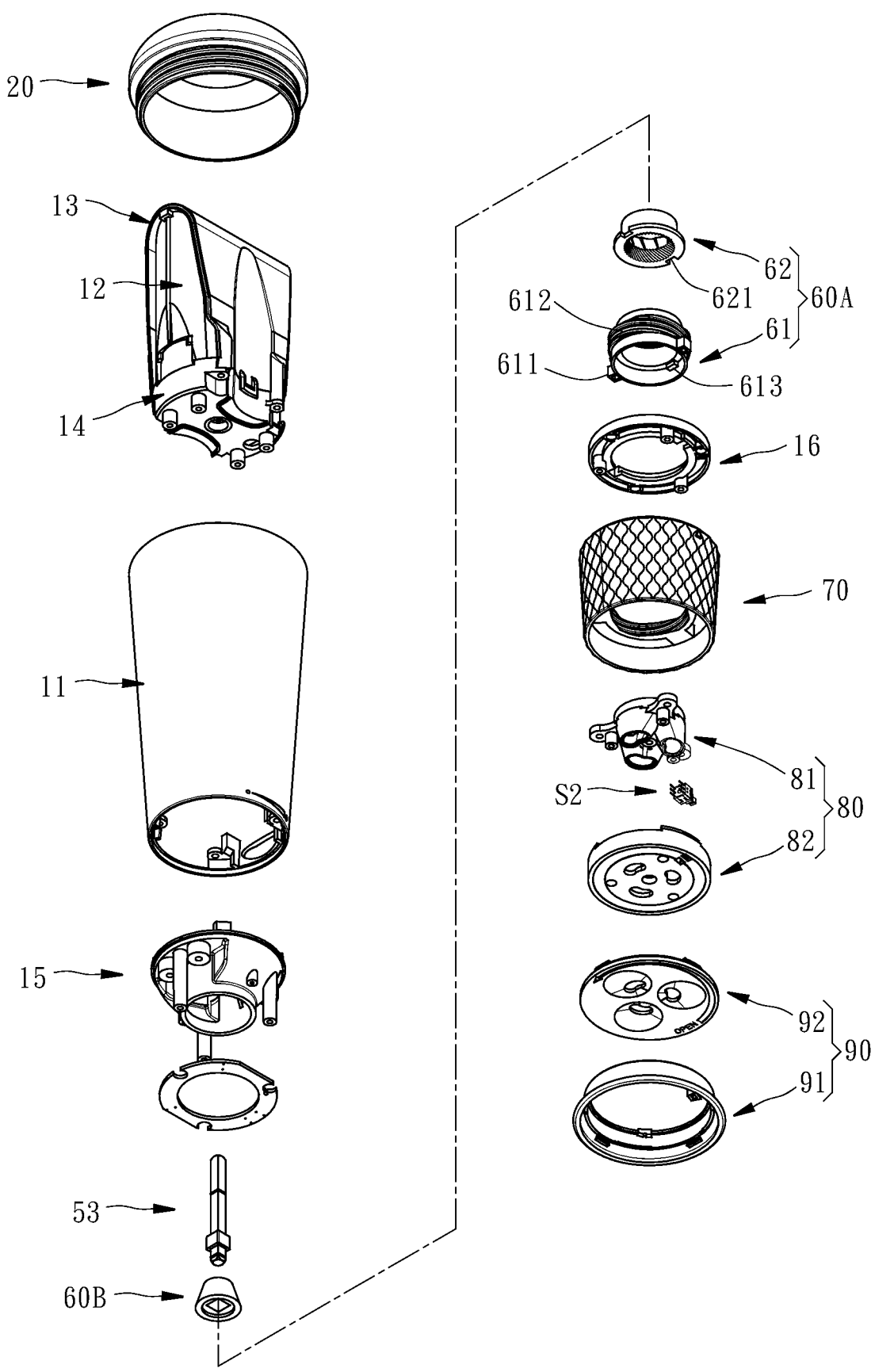


圖 8

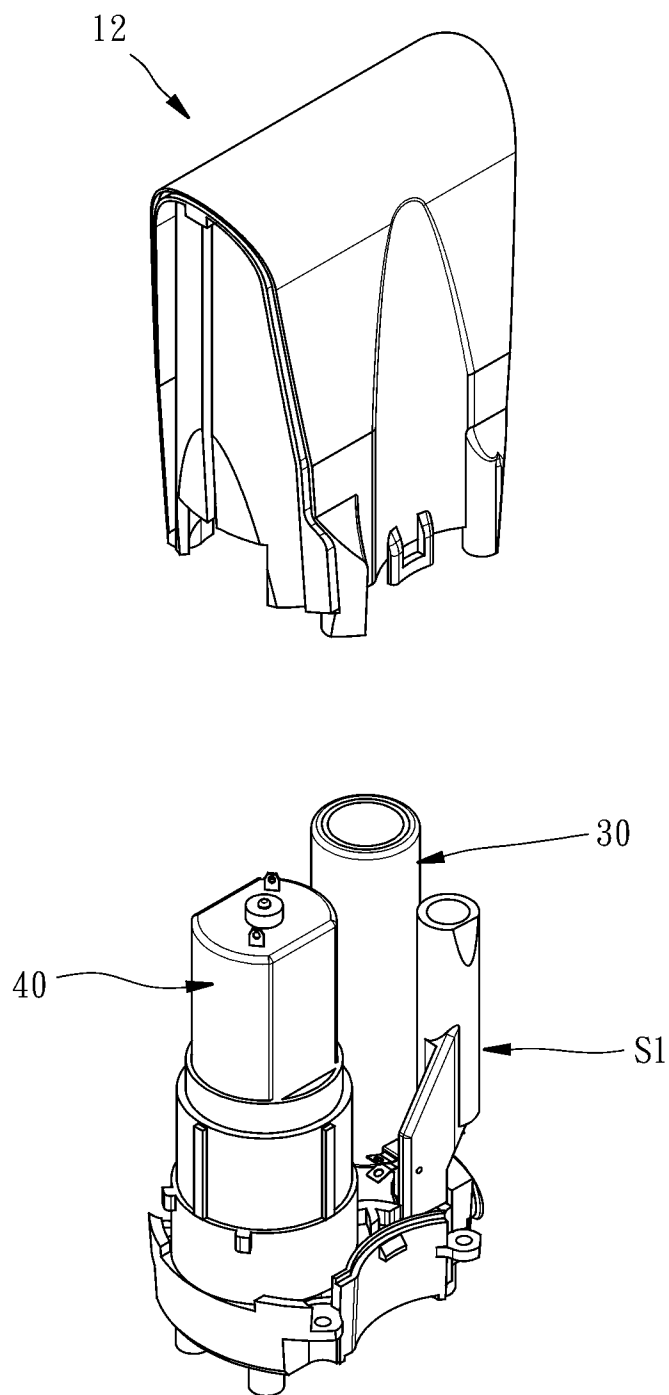


圖 9

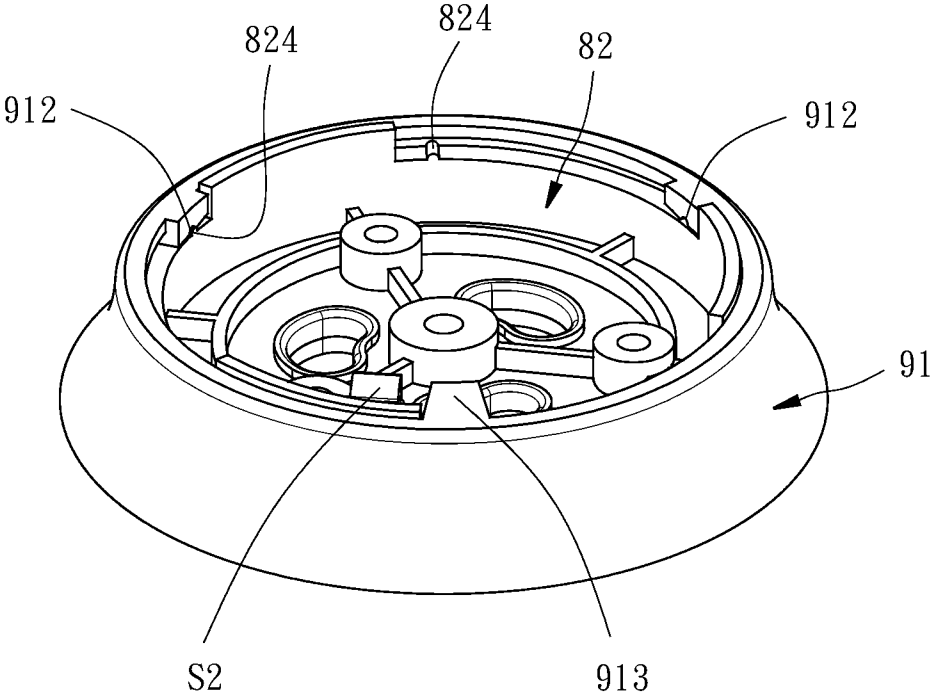


圖 10

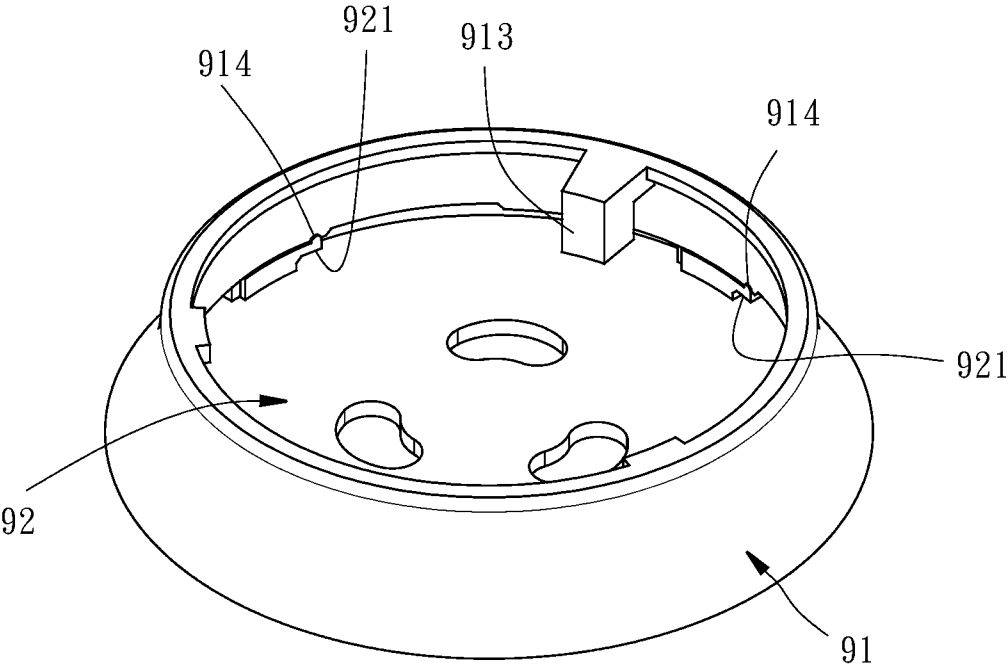


圖 11