



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本

(11)公開編號：TW 201739404 A

(43)公開日：中華民國 106 (2017) 年 11 月 16 日

(21)申請案號：106113810

(22)申請日：中華民國 106 (2017) 年 04 月 25 日

(51)Int. Cl. : *A47L9/06 (2006.01)* *A47L9/28 (2006.01)*
A47L5/00 (2006.01)

(30)優先權：2016/05/09 南韓 10-2016-0056462
 2016/08/25 南韓 10-2016-0108640

(71)申請人：L G 電子股份有限公司 (南韓) LG ELECTRONICS INC. (KR)
 南韓

(72)發明人：金南希 KIM, NAMHEE (KR)；金真珠 KIM, JINJU (KR)；南普鉉 NAM, BOHYUN (KR)；裴世煥 BAE, SEHWAN (KR)；黃正培 HWANG, JUNGBAE (KR)

(74)代理人：侯德銘

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：15 項 圖式數：21 共 44 頁

(54)名稱

吸塵器支持架

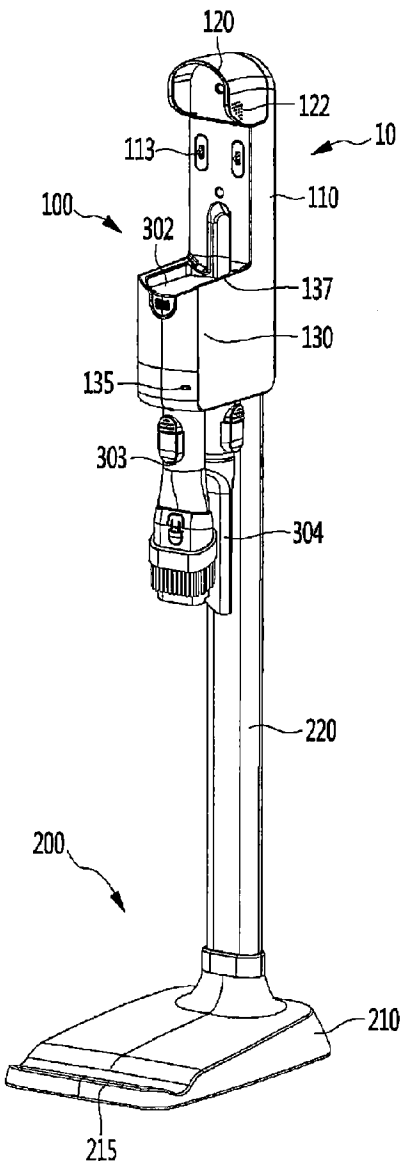
CLEANER HOLDER

(57)摘要

一種吸塵器支持架包括一充電架，該充電架具有形成在其中的一電池容納空間，可拆卸地安裝到一吸塵器的一電池容納在該電池容納空間中，其中，該電池容納空間包括：一充電端口，與設置在該電池中的一電池端子選擇性地接觸；一電池引導件，被配置以執行引導，使得該電池接觸該充電端口；以及一入口，朝向該電池引導件的一上側延伸，並且該電池通過該入口被插入或取出，以及該入口的一上端高於容納在該電池容納空間中的該電池的一上端。

A cleaner holder includes a charging stand having a battery accommodating space formed therein in which a battery detachably mounted to a cleaner is accommodated, wherein the battery accommodating space includes: a charging port selectively in contact with a battery terminal provided in the battery; a battery guide configured to perform guiding such that the battery comes into contact with the charging port; and an inlet which extends toward an upper side of the battery guide and through which the battery is inserted or withdrawn, and an upper end of the inlet is higher than an upper end of the battery accommodated in the battery accommodating space.

指定代表圖：



- 符號簡單說明：
- 10 . . . 吸塵器支持架
 - 100 . . . 充電架本體
 - 110 . . . 第一本體
 - 113 . . . 第一充電端口
 - 120 . . . 鎖定部
 - 122 . . . 防滑部
 - 130 . . . 第二本體
 - 135 . . . 顯示單元
 - 137 . . . 吸塵器引導件
 - 200 . . . 支架
 - 210 . . . 基座
 - 215 . . . 止動件
 - 220 . . . 支撐件
 - 302 . . . 備用電池
 - 303、304 . . . 噴嘴

【第1圖】

【發明摘要】**【中文發明名稱】**

吸塵器支持架

【英文發明名稱】

CLEANER HOLDER

【中文】

一種吸塵器支持架包括一充電架，該充電架具有形成在其中的一電池容納空間，可拆卸地安裝到一吸塵器的一電池容納在該電池容納空間中，其中，該電池容納空間包括：一充電端口，與設置在該電池中的一電池端子選擇性地接觸；一電池引導件，被配置以執行引導，使得該電池接觸該充電端口；以及一入口，朝向該電池引導件的一上側延伸，並且該電池通過該入口被插入或取出，以及該入口的一上端高於容納在該電池容納空間中的該電池的一上端。

【英文】

A cleaner holder includes a charging stand having a battery accommodating space formed therein in which a battery detachably mounted to a cleaner is accommodated, wherein the battery accommodating space includes: a charging port selectively in contact with a battery terminal provided in the battery; a battery guide configured to perform guiding such that the battery comes into contact with the charging port; and an inlet which extends toward an upper side of the battery guide and through which the battery is inserted or withdrawn, and an upper end of the inlet is higher than an upper end of the battery accommodated in the battery accommodating space.

【指定代表圖】

第1圖

【代表圖之符號簡單說明】

10	吸塵器支持架
100	充電架本體
110	第一本體
113	第一充電端口
120	鎖定部
122	防滑部
130	第二本體
135	顯示單元
137	吸塵器引導件
200	支架
210	基座
215	止動件
220	支撐件
302	備用電池
303、304	噴嘴

【特徵化學式】

無

【發明說明書】

【中文發明名稱】

吸塵器支持架

【英文發明名稱】

CLEANER HOLDER

【技術領域】

【0001】 本發明涉及一種吸塵器支持架。

【先前技術】

【0002】 吸塵器是一種藉由吸附和擦拭要清潔表面上的灰塵或異物來執行清潔的裝置。

【0003】 這樣的吸塵器可以分類為一手動吸塵器，其在使用者直接移動吸塵器時執行清潔；以及一自動吸塵器，其在吸塵器自身被驅動時執行清潔。根據吸塵器的類型，手動吸塵器可以分為臥式吸塵器(canister cleaner)、立式吸塵器(upright cleaner)、手持式吸塵器(handheld cleaner)、棒式吸塵器(stick cleaner)等。

【0004】 上述吸塵器可具有嵌入其中的可充電電池，並且可充電電池可以僅在頻繁充電時才提供用於操作吸塵器的電力。因此，吸塵器需要可以同時對可充電電池充電並保持吸塵器的支持架。

【0005】 韓國專利申請公開第10-2012-0103956號揭露了一種真空吸塵器支持架的內容作為現有技術。

【0006】 根據現有技術的真空吸塵器支持架包括：一基座，用於支持真空吸塵器的頭部以同時充電和支持真空吸塵器；以及一支撐件，具有用於對真空吸塵器充電的充電針腳。

【0007】 同時，保持中心在其下側之真空吸塵器之根據現有技術的真空吸塵器支持架插入到真空吸塵器下側的支撐件中以支撐真空吸塵器。然而，在吸塵器的中心在其上側的情況下，由於充電端子應設置在上側上，根據現有技術的吸塵器支持架不能支撐吸塵器。

【0008】 同時，根據現有技術的真空吸塵器支持架可以對吸塵器本體進行充電，但是不能單獨對電池充電。因此，由於當設置在吸塵器本體中的電池在清潔期間放電時吸塵器本體需要被再次充電，所以造成使用者的不便。

【發明內容】

【0009】 本發明提供一種吸塵器支持架，其中電池可以容易地插入到被配置以對電池充電的一電池容納空間中，並且防止容納在電池容納空間中的電池與吸塵器之間的干擾。

【0010】 本發明提供一種吸塵器支持架，其中防止了電池與電池容納空間的內周面之間的干擾，並且使用者可以容易地握住電池。

【0011】 一種吸塵器支持架包括一充電架，該充電架具有形成在其中的一電池容納空間，可拆卸地安裝到一吸塵器的一電池容納在該電池容納空間中，其中，該電池容納空間包括：一充電端口，與設置在該電池中的一電池端子選擇性地接觸；一電池引導件，被配置以執行引導，使得該電池接觸該充電端口；以及一入口，朝向該電池引導件的一上側延伸，並且該電池通過該入口被插入或取出，以及該入口的一上端高於容納在該電池容納空間中的該電池的一上端。

【0012】 一種吸塵器支持架包括：一第一本體，具有被配置以對一吸塵器充電的一充電端口；一第二本體，從該第一本體突出；以及一電池容納空間，從該第二本體的一個表面凹入以容納可拆卸地安裝到該吸塵器的一電池，其中，該電池包含耦合到該吸塵器的一第一耦合部和一第二耦合部，該第一耦合部安置於其上的一第一凹槽及該第二耦合部安置於其上的一第二凹槽形成在該第二本體中，以及與該第二凹槽連通的一第三凹槽形成在該第一本體中。

【圖式簡單說明】

【0013】 將參考以下附圖詳細描述實施例，附圖中相同的附圖標記表示相同的元件，並且其中：

第 1 圖是顯示根據本發明一實施例之吸塵器支持架的立體圖；

第 2 圖是第 1 圖的吸塵器支持架的前視圖；

第 3 圖是第 1 圖的吸塵器支持架的側視圖；

第 4 圖是第 1 圖的吸塵器支持架的後視圖；

第 5 圖是顯示吸塵器保持在吸塵器支持架上的狀態的圖式；

第 6 圖(a)是顯示吸塵器由吸塵器引導件引導的狀態的圖式；

第 6 圖(b)是顯示鎖定部耦合到吸塵器的狀態的圖式；

第 7 圖是顯示從吸塵器支持架分離備用電池的狀態的圖式；

第 8 圖是顯示第 7 圖的備用電池的立體圖；

第 9 圖是顯示第 7 圖的備用電池的底面的圖式；

第 10 圖是顯示第 7 圖的備用電池的側視圖；

第 11 圖是顯示第 7 圖的第二本體的內部的圖式；

第 12 圖是顯示第 11 圖的第二本體的平面圖；

第 13 圖和第 14 圖是顯示第 11 圖的第一本體的縱向剖視圖；

第 15 圖是顯示電池容納空間的內周面的圖式；

第 16 圖和第 17 圖是顯示將備用電池容納在第二本體的電池容納空間中的狀態的縱剖視圖；

第 18 圖是顯示噴嘴與充電架本體分離的狀態的圖式；

第 19 圖是顯示充電架本體與支撐件分離的狀態的圖式；

第 20 圖是顯示將保持吸塵器的充電架本體安裝在壁面上的狀態的圖式；以及

第 21 圖是顯示充電架本體由地板支撐的狀態的圖式。

【實施方式】

【0014】 在下文中，將參照附圖詳細描述本發明的一些實施例。應當注意，當附圖中的部件用附圖標記表示時，即使部件顯示在不同的附圖中，相同的部件盡可能地具有相同的附圖標記。此外，在本發明的實施例的描述中，當確定眾所周知的配置或功能的詳細描述妨礙對本發明的實施例的理解時，詳細的描述將被省略。

【0015】 此外，在本發明實施例的說明中，可以使用諸如第一、第二、A、B、(a)以及(b)的術語。每個術語僅用於將相應的組件與其他組件區分開，並且不限定相應組件的實質、次序或順序。應當理解，當一個組件“連接”、

“耦合”或“接合”到另一個組件時，前者可以直接連接或接合到後者，或者可以利用在其間插入的第三部件“連接”、“耦合”或“接合”到後者。

【0016】 第1圖是顯示根據本發明一實施例之吸塵器支持架的立體圖，第2圖是顯示第1圖的吸塵器支持架的前視圖，第3圖是顯示第1圖的吸塵器支持架的側視圖，第4圖是顯示第1圖的吸塵器支持架的後視圖，以及第5圖是顯示吸塵器保持在吸塵器支持架上的狀態的圖式。

【0017】 參考第1圖至第5圖，根據本發明實施例的吸塵器支持架10包括一充電架本體100，用於對吸塵器300的電池充電。充電架本體100可以同時支撐吸塵器300並對設置在吸塵器300中的電池進行充電。

【0018】 吸塵器300可以包括：一吸塵器本體310，具有吸力馬達；一電池殼體320，電池容納於其中；一延伸管330；以及一吸嘴340。吸塵器本體310可以包括一灰塵分離器312，用於分離灰塵；以及一集塵器315，被灰塵分離器312分離的灰塵儲存於其中。外部空氣可以通過在吸塵器本體310中所產生的吸力穿過吸嘴340和延伸管330被引入，並且外部空氣可以移動到設置在吸塵器本體310中的集塵器315。

【0019】 充電架本體100包括第一本體110。

【0020】 第一本體110包括一第一充電端口113。該第一充電端口113可與吸塵器300的端子接觸以對設置在吸塵器300中的電池進行充電。

【0021】 充電架本體100包括一第二本體130，備用電池302容納於其中。該第二本體130連接到第一本體110。

【0022】 第二本體130可從第一本體110突出。如圖所示，第一本體110和第二本體130可以一體形成。然而，本發明並不限於此。

【0023】 備用電池302可以可拆卸地連接到吸塵器300以供應用於驅動吸塵器300的電力。被配置以對備用電池302充電的第二充電端口131（參見第11圖）可以設置在第二本體130中。

【0024】 可以獨立地執行通過第一充電端口113對吸塵器300進行充電以及通過第二充電端口131對備用電池302進行充電。詳言之，吸塵器300和

備用電池302可以同時充電。或者，可以對其中的任何一個進行充電，然後可以對另一個充電。此外，吸塵器300和備用電池302可以交替地充電。

【0025】 作為示例，在吸塵器300被第一充電端口113完全充電之後，備用電池302開始由第二充電端口131充電。作為另一個例子，在備用電池302被第二充電端口131完全充電之後，吸塵器300由第一充電端口113完全充電。

【0026】 附加噴嘴303和304可以耦合至充電架本體100。該等噴嘴303和304可以與吸塵器300等連接/分離。通常，吸塵器根據用途可以包括複數個可更換的吸嘴。因此，儲存不使用的吸嘴是不方便的。然而，以這種方式，當噴嘴303和304耦合到充電架本體100而被儲存時，損失的風險降低，並且使用者可以容易地使用。附加噴嘴303和304可稱為附件。

【0027】 用於固定吸塵器本體310的固定構件116可以設置在第二本體130中。固定構件116可以從第二本體130突出。此外，由於彈性構件（圖中未顯示）分別連接到固定構件116，固定構件116可以通過外力選擇性地插入到第二本體130中。同時，固定構件116可以不設置在第二本體130中，而是設置在第一本體110中。

【0028】 固定構件116可以插入吸塵器本體310中以固定吸塵器本體310。固定構件116插入其中的固定槽（圖中未顯示）可以形成在吸塵器本體310中。

【0029】 同時，儘管圖未顯示，用於控制固定構件116的插入/取出的操作按鈕（圖中未顯示）可以設置在充電架本體100中。詳言之，當使用者按下操作按鈕時，隨著固定構件116插入到第二本體130中，固定構件116與吸塵器本體310可以被分離。

【0030】 用於引導吸塵器本體310的安裝的一吸塵器引導件137可以設置在第二本體130中。該吸塵器引導件137可以與地板平行。吸塵器本體310沿著吸塵器引導件137向後引導以與第一充電端口113接觸。吸塵器引導件137可以引導吸塵器本體310，並且同時可以支撐吸塵器本體310的重量。根據需要，吸塵器引導件137可稱為“吸塵器支撐件137”。當吸塵器300保持在

吸塵器引導件137上時，可以屏蔽備用電池302以便無法從外部看到。如圖所示，儘管吸塵器引導件137與第二本體130可以一體形成，本發明不限於此。

【0031】 固定構件116可以設置在吸塵器引導件137的後端。因此，吸塵器本體310可以在沿著吸塵器引導件137被引向第一充電端口113之後耦合到固定構件116。

【0032】 當吸塵器300的端子與第一充電端口113接觸時，吸塵器300的集塵器315可以設置在電池殼體320和吸塵器300的電池容納空間（參見第7圖的130a）中。此外，當吸塵器300的端子與第一充電端口113接觸時，吸塵器300覆蓋電池容納空間的至少一部分（參見第7圖的130a）。

【0033】 充電架本體100可以進一步包括設置在第一本體110中的一鎖定部120。該鎖定部120可以設置在第一本體110的上方。鎖定部120可以耦合到吸塵器300以穩定地固定吸塵器300。

【0034】 詳言之，鎖定部120可以耦合到電池殼體320以支撐吸塵器300。鎖定部120的內周面可以具有與電池殼體320的外周面對應的形狀，以包圍電池殼體320的外周面。

【0035】 使用者可以選擇性地使鎖定部120向前/向後旋轉，使得鎖定部120可以耦合到電池殼體320。鎖定部120包括用於提供摩擦力的一防滑部122，使得使用者可以容易地抓握鎖定部120。該防滑部122可以在鎖定部120的外周面上具有複數個凸臺。

【0036】 吸塵器支持架10可以進一步包括用於支撐充電架本體100的一支架200。

【0037】 該支架200可以包括支撐在地板上的一基座210和設置在該基座210中的一支撐件220。該支撐件220可以可拆卸地耦合到充電架本體100。

【0038】 支撐件220的下端連接到基座210，並且支撐件220的上端連接到充電架本體100。支撐件220的上端可以在充電架本體100的重心G的垂直下方連接到充電架本體100。因此，支撐體220可以穩定地支撐充電架本體100。

【0039】 用於供應電力的一電線114可以設置在第一本體110中。該電線114可以從第一本體110的後表面111延伸。

【0040】 連接電線114的一連接端子117可以設置在第一本體110中。電線114的一端可以通過該連接端子117連接到第一本體110。

【0041】 第一充電端口113和第二充電端口131連接到連接端子117。因此，通過電線114所供應的電力可以被提供至第一充電端口113和第二充電端口131。

【0042】 連接端子117可以設置在第一本體110的後表面111上。此外，連接端子117可以設置在第一充電端口113與第二充電端口131之間。亦即，連接端子117可以設置在第一充電端口113的下方，並且第二充電端口131可以設置在連接端子117的下方。

【0043】 電源插頭（圖中未顯示）可以連接到電線114的另一端。該電源插頭可以連接到插座等以接收外部電力。

【0044】 電線114可以耦合到支撐件220。詳言之，電線114連接到支撐件220的後表面以朝向基座210延伸。用於固定電線114的元件可以設置在支撐件220的後表面上。

【0045】 電線114可以穿過基座210的上端延伸到基座210的內部，並且電線114可以再次穿過基座210的側表面或底面延伸到基座210的外側。

【0046】 可以在基座210中設置纏繞有電線114的電線卷軸（圖未顯示）。詳言之，可以在基座210的內部設置該電線卷軸。因此，使用者可以根據需要調整電線114的延伸長度。

【0047】 基座210包括一傾斜表面213以及一止動件215，吸塵器300的吸嘴340被保持在該傾斜表面213上，而該止動件215用於防止吸塵器300的吸嘴340與其分離。

【0048】 止動件215可以從傾斜表面213的一端突出。止動件215用於支撐吸嘴340，使得可以保持吸嘴340穩定地安置在基座210上的狀態。

【0049】 同時，可以在第一本體110中設置一除塵器（圖中未顯示）。該除塵器可以與設置在吸塵器本體310中的集塵器315連通。收集在集塵器315中的灰塵可以通過由吸塵器本體310的吸力馬達產生的吸力或由設置在除塵器中之單獨裝置產生的吸力而移動到除塵器。由於除塵器，收集在集塵器315中的灰塵不需要直接排空，可以改善使用者的便利性。

【0050】 用於在第一本體110與壁面之間保持一預定距離的間隔構件（圖中未顯示）可以設置在第一本體110的後表面111上。該間隔構件可以從第一本體110的後表面111向後延伸。由於間隔構件的作用，可以防止第一本體110由於外力與壁面碰撞。

【0051】 可以在第一本體110的後表面111上設置用於將充電架本體100固定在壁面等上的固定部115a和115b。因此，充電架本體100在與支撐件220分離時可以固定到壁面上（參見第20圖）。固定部115a和115b可以具有孔或槽形狀。因此，安裝在壁面上的釘子等插入固定部115a、115b中，使得第一本體110可以固定到壁面。

【0052】 吸塵器支持架10可以進一步包括一間隔構件190。該間隔構件190可以從第一本體110的後表面111向後延伸。因此，間隔構件190與壁面接觸，以保持第一本體110與壁面之間的該預定距離。

【0053】 間隔構件190可以可旋轉地連接到第一本體110的後表面111。因此，當不使用間隔構件190時，使用者可以折疊間隔構件190，使得間隔構件190與第一本體110的後表面111緊密接觸。詳言之，當吸塵器支持架10連接到壁面或在地板上使用時，間隔構件190以折疊狀態儲存，使得間隔構件190與第一本體110的後表面111接觸，並且當吸塵器支持架10連接到支架200而使用時，間隔構件190可以在展開狀態下使用。為此，間隔構件190可以包括一板191和一鉸鏈193，該板191通過該鉸鏈193可旋轉地連接到第一本體110的後表面111。如圖所示，板191具有矩形形狀。

【0054】 在下文中，將描述將吸塵器300耦合到支持架10的方法。

【0055】 第6圖是顯示吸塵器保持在吸塵器支持架上的狀態的圖式。詳言之，第6圖的(a)顯示吸塵器由吸塵器引導件引導的狀態，以及第6圖的(b)顯示鎖定部耦合至吸塵器的狀態。

【0056】 參考第6圖，吸塵器本體310在被支撐引導件137支撐時可以沿著吸塵器引導件137向前/向後移動。因此，吸塵器本體310可以選擇性地與第一充電端口113接觸。

【0057】 鎖定部120可以在一預定角度內可旋轉地連接到第一本體110。第6圖的(a)顯示了鎖定部120最大程度地向後旋轉（在第6圖的(a)中沿順時針方向）的狀態。

【0058】 第一本體110可以包括用於向鎖定部120施加彈力的一彈性構件（圖中未顯示）。在鎖定部120向後方旋轉的狀態下，該彈性構件（圖中未顯示）可以向其後側施加彈力，使得保持鎖定部120向後旋轉的狀態。

【0059】 鎖定部120包括一推動部123。該推動部123可以設置在鎖定部120內部。當吸塵器本體310沿著引導件116移動時，推動部123可被電池殼體320按壓。

【0060】 當推動部123被電池殼體320按壓時，可以操作鎖定部120。

【0061】 詳言之，當鎖定部120被操作時，鎖定部120可以向前（在第6圖的(b)中的逆時針方向）旋轉以耦合到電池殼體320的外周面。因此，鎖定部120可以覆蓋電池殼體320的至少一部分。

【0062】 當鎖定部120向前旋轉時，彈性構件（圖中未顯示）可以施加彈性力，使得保持鎖定部120向前旋轉的狀態。因此，鎖定部120可以用於將電池殼體320固定到第一本體110。

【0063】 第7圖是顯示從吸塵器支持架分離備用電池的狀態的圖式，第8圖是顯示第7圖的備用電池的立體圖，第9圖是顯示第7圖的備用電池的底面的圖式，以及第10圖是顯示第7圖的備用電池的側視圖。

【0064】 參考第7圖至第10圖，在第二本體130中形成有用於容納備用電池302的一電池容納空間130a。用於引導備用電池302的插入或取出的一電池引導件136可以設置在電池容納空間130a中。

【0065】 備用電池302包括圖未顯示的一電池單元以及被配置以保護該電池單元的一框架3021。

【0066】 框架3021具有如圖所示的矩形形狀。詳言之，框架3021可以具有在前後方向上延伸的形狀。然而，本發明不限於此。

【0067】 一突出部3022可以形成在框架3021的底面上，並且可以在突出部3022中形成端子孔3023，將在下面描述的第二充電端口131穿過端子孔3023。第二充電端口131設置在電池容納空間130a中。與第二充電端口131接觸的電池端子可以設置在端子孔3023的內部。

【0068】 端子孔3023形成在突出部3022的底面上。因此，當備用電池302向下插入電池容納空間130a中時，第二充電端口131可以穿過端子孔3023以與電池端子接觸。

【0069】 電池引導件136用於引導突出部3022向下移動，使得第二充電端口131可以穩定地插入端子孔3023中。

【0070】 在此，突出部3022可以位於從框架3021底面的中心向一側偏移，使得使用者可以容易地識別備用電池302插入到電池容納空間130a中的方向。

【0071】 備用電池302可以進一步包括複數個耦合部3024和3026。該複數個耦合部3024和3026可以包括設置在框架3021一側的一第一耦合部3024以及設置在框架3021另一側的一第二耦合部3026。該第一耦合部3024和該第二耦合部3026可以位於彼此相對。

【0072】 作為示例，第一耦合部3024和第二耦合部3026可以設置在框架3021的前後方向上。在此，當從上方觀察時，第一耦合部3024和第二耦合部3026可以設置在框架3021的窄表面上。

【0073】 第一耦合部3024可以與框架3021一體形成，並且可以通過外力而彈性變形。

【0074】 第一耦合部3024從框架3021上表面水平延伸一預定長度，然後向下延伸。因此，第一耦合部3024與框架3021的外表面間隔開。

【0075】 亦即，在框架3021與第一耦合部3024之間形成一空間。由於該空間的作用，第一耦合部3024可以通過外力沿其變得靠近框架3021的方向上彈性變形。

【0076】 第一耦合部3024可以包括一第一鉤3025。該第一鉤3025可以具有比第一耦合部3024的其它部分更薄的厚度。

【0077】 與第一耦合部3024的第一鉤3025耦合的一槽可以形成在電池殼體320中。在此，第一耦合部3024的第一鉤3025在被引入電池殼體320的同時插入該槽中。

【0078】 第二耦合部3026可以包括可旋轉地耦合到框架3021的一第二鉤3027。

【0079】 第二耦合部3026可以由設置在框架3021中的彈性構件（圖中未顯示）彈性地支撐。該彈性構件將彈性力提供給第二耦合部3026，通過該彈性力，第二耦合部3026沿著遠離框架3021的方向移動。

【0080】 在備用電池302容納在電池殼體320的狀態下，第二耦合部3026可以耦合到電池殼體320內的一電池耦合部（圖中未顯示）。

【0081】 同時，其上設置有第一耦合部3024的表面可稱為第一表面，而其上設置有第二耦合部3026的表面可稱為第二表面。此外，與第一表面和第二表面相交的備用電池302的表面可以分別稱為第三表面和第四表面。因此，第一表面和第二表面可以彼此面對，並且第三表面和第四表面可以彼此面對，此外，如圖所示，第一表面和第二表面的水平長度可以小於第三表面和第四表面的水平長度。

【0082】 可以在框架3021的上表面上設置一臺階3028。該臺階3028用於限制備用電池302插入電池容納空間130a的深度。下面將描述設置在電池容納空間130a中的相關結構。

【0083】 第11圖是顯示第7圖的第二本體的內部的圖式，第12圖是顯示第11圖的第二本體的平面圖，第13圖和第14圖是顯示第11圖的第一本體的縱向剖視圖，以及第15圖是顯示電池容納空間的內周面的圖式。

【0084】 參考第11圖至第15圖，電池容納空間130a可以從第二本體130的上表面向下凹陷。此外，電池容納空間130可以具有大於左右方向寬度的前後方向寬度，以對應備用電池302的形狀。因此，第二本體130的側表面可以形成為比第二本體130的前表面和後表面更長。亦即，第二本體130可以具有矩形形狀。

【0085】 用於對備用電池302充電的第二充電端口131設置在第二本體130內部。第二充電端口131可以設置成低於第一充電端口113。第二充電端口131可以選擇性地與容納在第二本體130中的備用電池302接觸。

【0086】 其中設置有第二充電端口131的一凹部133可以設置在第二本體130中。該凹部133可以具有與備用電池302的突出部3022的形狀對應的形狀。此外，凹部133可以位於從電池容納空間130a的底面130b的中心向前偏移，使得使用者可以容易地識別備用電池302插入到電池容納空間130a中的方向。

【0087】 凹部133可以從第二本體130的底面向下凹陷。第二充電端口131可以設置在凹部133的底面上，並且可以從凹部133的底面向上突出。從其上設置有第一充電端口113的安裝表面延伸的一平面與從其上設置有第二充電端口131的安裝表面延伸的一平面可以彼此相交。

【0088】 第二充電端口131向上突出的長度可以小於凹部133的深度。因此，第二充電端口131的上端可以設置成低於電池容納空間130a的底表面130b。亦即，由於第二充電端口131容納在凹部133中，外力對第二充電端口131的損壞可以最小化。

【0089】 用於允許使用者容易地抓住容納在電池容納空間130a中的備用電池302的凹槽132、134和112可以形成在電池容納空間130a的一側上。使用者可以穿過該等凹槽132、134和112抓住備用電池302的側面。凹槽132、134和112可以包括設置在電池容納空間130a前面的一第一凹槽132、以及設置在電池容納空間130a後側的一第二凹槽134和一第三凹槽112。

【0090】 第一凹槽132可以具有從第二本體130前表面的上端向下切割的形狀。此外，第一凹槽132可以具有與第一耦合部3024的底面對應的形狀，並且具有與例如“U”形狀相似的形狀。

【0091】 第二凹槽134可以具有從第二本體130後表面的上端向下切割的形狀。因此，第二凹槽134連接到電池容納空間130a。此外，第二凹槽134可以設置成面向第一凹槽132。

【0092】 第三凹槽112凹入，使得使用者的手指插入第三凹槽112中以與第二耦合部134接觸。詳言之，第三凹槽112可以設置在第一本體110中並且可以從第一本體110向後凹陷。此外，第三凹槽112可以向上和向下延伸以至少部分地與電池容納空間130a重疊。此外，第三凹槽112可以連接到第二凹槽134。因此，第二凹槽134可以將第三凹槽112和電池容納空間130a彼此連接。如圖所示，第三凹槽112可以與第二凹槽134一起構成一個凹槽。

【0093】 備用電池302的第一耦合部3024可以容納在第一凹槽132中，並且備用電池302的第二耦合部3026可以容納在第二凹槽134中。此外，第一凹槽132可以支撐第一耦合部3024的下側，並且第二凹槽134可以支撐第二耦合部3026的下側。

【0094】 可以在電池容納空間130a的內周面上形成容納有第一鉤3025的一輔助槽132a。該輔助槽132a可以設置在第一凹槽132的下方，並且可以凹入電池容納空間130a的內周面中。輔助槽132a可以設置在電池引導件136中。輔助槽132a的上端可以連接到第一凹槽132。

【0095】 與將備用電池302插入設置在吸塵器300中的電池殼體320的情況不同，當備用電池302插入到電池容納空間130a中時，第一耦合部3024和第二耦合部3026不被電池容納空間130a的內周面壓縮。因此，使用者可以

容易地將備用電池302從電池容納空間130a中取出或插入到電池容納空間130a中。

【0096】 第二本體130可進一步包括用於顯示備用電池302的剩餘電量的一顯示單元135。與所示的不同，顯示單元135可以設置在第一本體110中。

【0097】 顯示單元135可以包括可以顯示各種顏色的發光二極體(LED)。作為示例，顯示單元135可以分三個階段顯示備用電池302的剩餘電量。詳言之，顯示單元135可以將備用電池302的剩餘電量分成上部、中部和下部，並且可以根據階段顯示不同的顏色。此外，當顯示單元135在備用電池302的充電期間閃爍時顯示單元135可以通知使用者充電狀態。

【0098】 用於引導備用電池302的電池引導件136可以設置在吸塵器引導件137的下方並且可以向下延伸。

【0099】 電池引導件136可以具有與備用電池302對應的形狀。因此，插入到第二本體130中的備用電池302的端子的位置可以與第二充電端口131的位置精確地對準。儘管未顯示，但是可以在電池引導件136中形成用於有效地引導備用電池302的插入或取出的一凸臺或一凹槽。

【0100】 可以在電池引導件136中設置一入口138，備用電池302通過該入口138被插入/取出。入口138可以設置在電池引導件136上並且可以向上延伸以具有一預定的高度。因此，入口138的上端可以設置成高於容納在電池容納空間130a中之備用電池302的上端。

【0101】 入口138的內周面以臺階形式形成到電池引導件136以便於備用電池302的插入。詳言之，入口138的內周面可以比電池引導件136的內周面更寬。因此，在入口138與電池引導件136之間的邊界處可以形成一插座部1382，並且備用電池302的臺階3028可以安置在該插座部1382上。

【0102】 以這種方式，由於電池引導件136具有與備用電池302對應的形狀，很難直接插入備用電池302。然而，由於入口138具有比電池引導件136更寬的寬度，所以備用電池302可以容易地插入。

【0103】 可以在第二本體130中設置一排水孔139。該排水孔139可以形成在第二本體130的底面上以與外部空間連通。排水孔139用於防止進入

到第二本體130中之諸如水的液體被收集在第二本體130內部。因此，可以防止第二充電端口131被諸如水的液體損壞。

【0104】 排水孔139可以設置在凹部133中，並且可以設置成與第二充電端口131相鄰。因此，可以直接排出在第二充電端口131附近收集之諸如水的液體。此外，與所示的圖式不同，排水孔139可以有複數個。

【0105】 第16圖和第17圖是顯示將備用電池容納在第二本體的電池容納空間中的狀態的縱剖視圖。

【0106】 參考第16圖和第17圖，當將備用電池302插入到電池容納空間130中時，備用電池302的第一耦合部3024安置在第一凹槽132上。因此，使用者可以與通過第一凹槽132而暴露的備用電池302的第一耦合部3024接觸。

【0107】 備用電池302的第二耦合部3026安置在第二凹槽134的一底面134a上。

【0108】 同時，第二凹槽134的底面134a和第三凹槽112的底面112a彼此連接以限定一平坦表面。因此，第二耦合部3026的至少一部分可以與第三凹槽112的底面112a接觸。

【0109】 當備用電池302的第二耦合部3026安置於第二凹槽134的底表面134a上時，第二耦合部3026的側表面與第三凹槽112的側表面112b間隔開。因此，使用者可以藉由將手指插入第二耦合部3026與第三凹槽112的側表面112b之間の間隔空間中而與第二耦合部3026接觸。

【0110】 因此，使用者在抓住備用電池302的同時可以容易地將備用電池302插入電池容納空間130a中或者從電池容納空間130a中取出。

【0111】 當備用電池302插入到電池容納空間130a中時，第二充電端口131穿過端子孔3023。與已經穿過端子孔3023的第二充電端口131接觸的電池端子3029可以設置在突出部3022的內部。因此，備用電池302可以通過第二充電端口131充電。

【0112】 由於備用電池302的第一耦合部3024和第二耦合部3026未被電池容納空間130a的內周面按壓，使用者可以容易地將備用電池302插入到電池容納空間130a中或從電池容納空間130a中取出。

【0113】 第18圖是顯示噴嘴與充電架本體分離的狀態的圖式。

【0114】 參考第18圖，第一本體110可以包括連接器118a和118b，附加噴嘴303和304選擇性地連接到該等連接器118a和118b。連接器118a和118b可以從第一本體110的一側延伸。

【0115】 使用者可以根據需要將噴嘴303和304連接到連接器118a和118b以及從連接器118a和118b分離噴嘴303和304。因此，由於附加噴嘴303和304容易被儲存和使用，可以提高使用者便利性。

【0116】 第19圖是顯示充電架本體與支撐件分離的狀態的圖式，以及第20圖是顯示將支撐吸塵器的充電架本體安裝在壁面上的狀態的圖式。

【0117】 參考第19圖和第20圖，清潔架本體100可以包括一耦合部119，支撐件220耦合到該耦合部119。耦合部119可以設置在第一本體110中。支撐件220可以可拆卸地耦合到耦合部119。因此，使用者可以容易地將充電架本體100與支撐件220彼此分離。

【0118】 根據需要，使用者可以使用固定部115a和115b將與支撐件220分離的充電架本體100固定到壁面2。

【0119】 第21圖是顯示充電架本體由地板支撐的狀態的圖式。

【0120】 參考第21圖，充電架本體100的後表面111可以由地板支撐。為了實現這一點，充電架本體100的後表面111可以具有平面形狀。

【0121】 吸塵器300可以安置並且保持在第一本體110上，並且鎖定部120可耦合到吸塵器300的側面以固定吸塵器300。

【0122】 以這種方式，由於可以根據使用情況以各種方式保持充電架本體100，因此可以改善使用者便利性。

【符號說明】

【0123】

2	壁面
10	吸塵器支持架
100	充電架本體
110	第一本體
111	後表面
112	第三凹槽
112a	底面
112b	側表面
113	第一充電端口
114	電線
115a、115b	固定部
116	固定構件
117	連接端子
118a、118b	連接器
119	耦合部
120	鎖定部
122	防滑部
123	推動部
130	第二本體
130a	電池容納空間
130b	底面
131	第二充電端口
132	第一凹槽
132a	輔助槽
133	凹部
134	第二凹槽
134a	底面
135	顯示單元
136	電池引導件
137	吸塵器引導件

138	入口
1382	插座部
139	排水孔
190	間隔構件
191	板
193	鉸鏈
200	支架
210	基座
213	傾斜表面
215	止動件
220	支撐件
300	吸塵器
302	備用電池
303、304	噴嘴
310	吸塵器本體
315	集塵器
320	電池殼體
330	延伸管
340	吸嘴
3021	框架
3022	突出部
3023	端子孔
3024	第一耦合部
3025	第一鉤
3026	第二耦合部
3027	第二鉤
3028	臺階
3029	電池端子
G	重心

【發明申請專利範圍】

【第1項】一種吸塵器支持架，包括一充電架，該充電架具有形成在其中的一電池容納空間，可拆卸地安裝到一吸塵器的一電池容納在該電池容納空間中，其中，該電池容納空間包括：

一充電端口，與設置在該電池中的一電池端子選擇性地接觸；

一電池引導件，被配置以執行引導，使得該電池接觸該充電端口；
以及

一入口，朝向該電池引導件的一上側延伸，並且該電池通過該入口被插入或取出，

其中，該入口的一上端高於容納在該電池容納空間中的該電池的一上端。

【第2項】依據申請專利範圍第1項所述的吸塵器支持架，其中，該入口的一內周面從該電池引導件成階梯狀。

【第3項】依據申請專利範圍第1項所述的吸塵器支持架，其中，一插座部形成在該入口與該電池引導件之間的邊界處，在該插座部上一臺階設置在該電池的該上端。

【第4項】依據申請專利範圍第1項所述的吸塵器支持架，其中，設置有該電池端子的一突出部設置在該電池中，

其中，凹向一側的一凹部形成在該電池容納空間的一底面上，並且該電池的該突出部容納在該凹部中。

【第5項】依據申請專利範圍第4項所述的吸塵器支持架，其中，該充電端口穿過的一端子孔形成在該電池的該突出部中，以及

其中該充電端口從該凹部的一底部向上突出。

【第6項】依據申請專利範圍第4項所述的吸塵器支持架，其中，該充電端口的一上端低於該電池容納空間的該底面。

【第7項】 依據申請專利範圍第 4 項所述的吸塵器支持架，其中，液體排出通過的一排水孔形成在該凹部中。

【第8項】 依據申請專利範圍第 4 項所述的吸塵器支持架，其中，該凹部被設置為從該電池容納空間的該底面的中心偏移到一側。

【第9項】 一種吸塵器支持架，包括：

一第一本體，具有被配置以對一吸塵器充電的一充電端口；

一第二本體，從該第一本體突出；以及

一電池容納空間，從該第二本體的一個表面凹入以容納可拆卸地安裝到該吸塵器的一電池，

其中，該電池包含耦合到該吸塵器的一第一耦合部和一第二耦合部，

其中，該第一耦合部安置於其上的一第一凹槽及該第二耦合部安置於其上的一第二凹槽形成在該第二本體中，以及

其中，與該第二凹槽連通的一第三凹槽形成在該第一本體中。

【第10項】 依據申請專利範圍第 9 項所述的吸塵器支持架，其中，該第一凹槽藉由切割該第二本體的一端來形成，使得該第一耦合部在該電池容納在該電池容納空間中的狀態下暴露於該電池容納空間的外部。

【第11項】 依據申請專利範圍第 9 項所述的吸塵器支持架，其中，該第一耦合部的一第一鉤容納於其中的一輔助槽形成在該電池容納空間的一內周面上。

【第12項】 依據申請專利範圍第 9 項所述的吸塵器支持架，其中，該第二凹槽相對於該電池容納空間位在該第一凹槽的相對側。

【第13項】 依據申請專利範圍第 12 項所述的吸塵器支持架，其中，該第二耦合部安置在該第二凹槽的一底面上並且與該第三凹槽的一個表面間隔開。

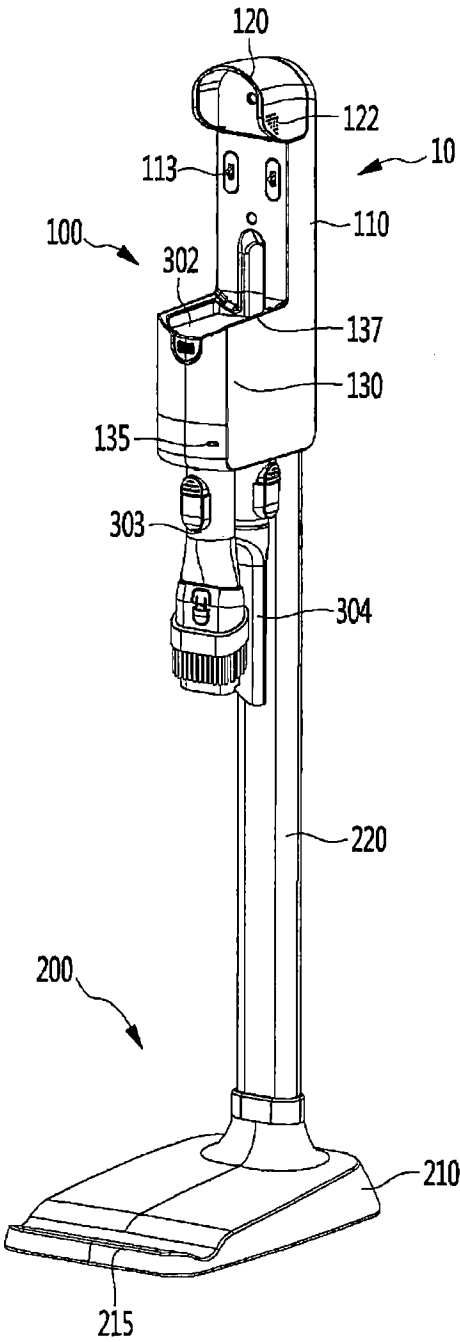
【第14項】 依據申請專利範圍第 9 項所述的吸塵器支持架，其中，該電池包括：一第一表面，該第一耦合部設置於其上；一第二表面，該第二耦合部設置於其上；以及一第三表面和一第四表面，分別與該第一表面和該第二表面相交；

其中，該第一表面面對該第二表面，並且該第三表面面對該第四表面，以及

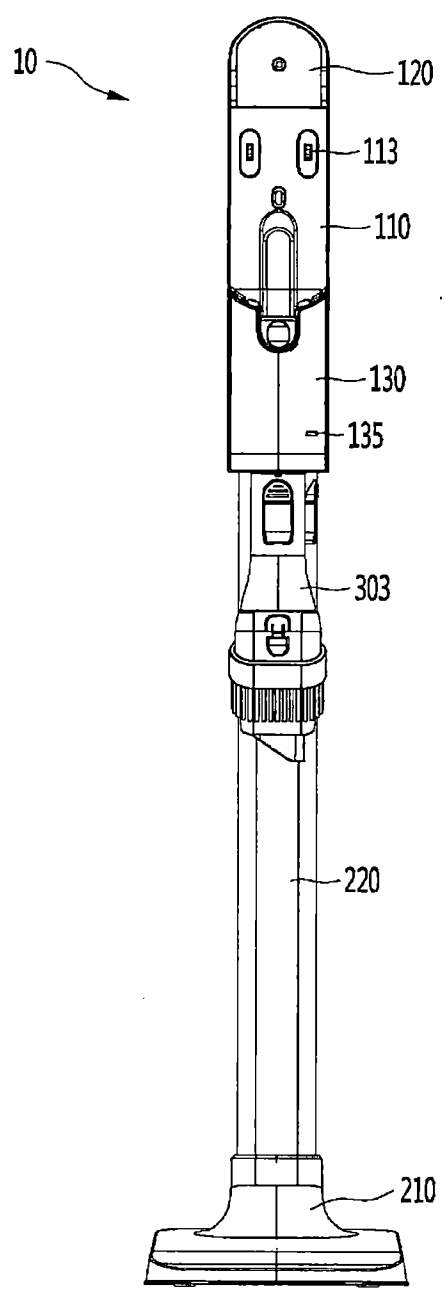
其中，該第一表面和該第二表面的縱向長度小於該第三表面和該第四表面的縱向長度。

【第15項】 依據申請專利範圍第 9 所述的吸塵器支持架，其中，被配置以對該電池充電的一充電端口設置在該電池容納空間中。

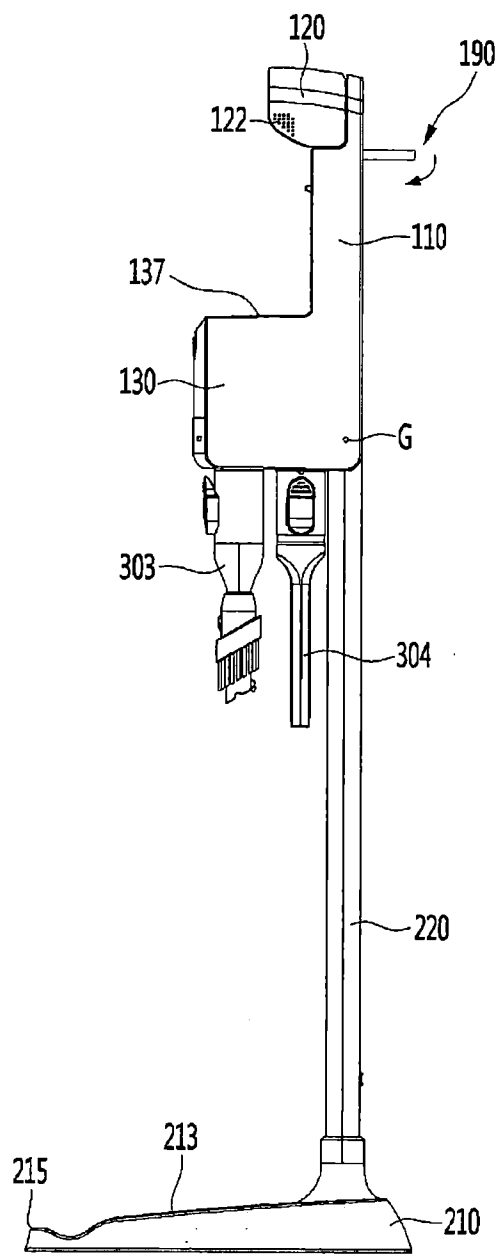
【發明圖式】



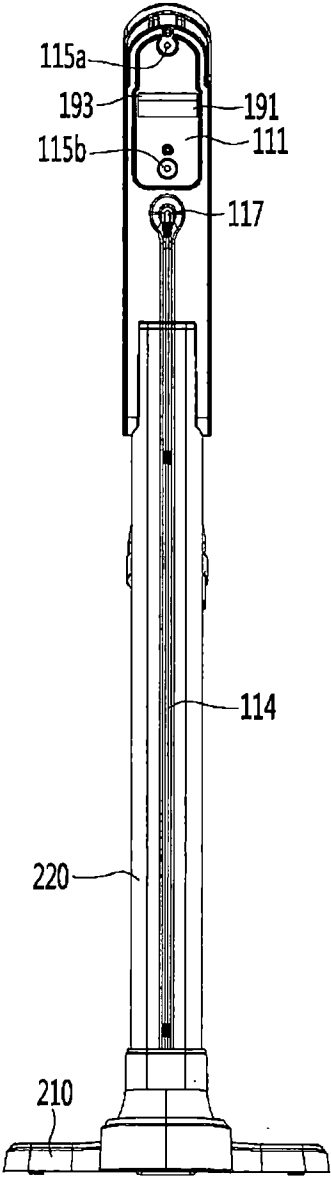
【第1圖】



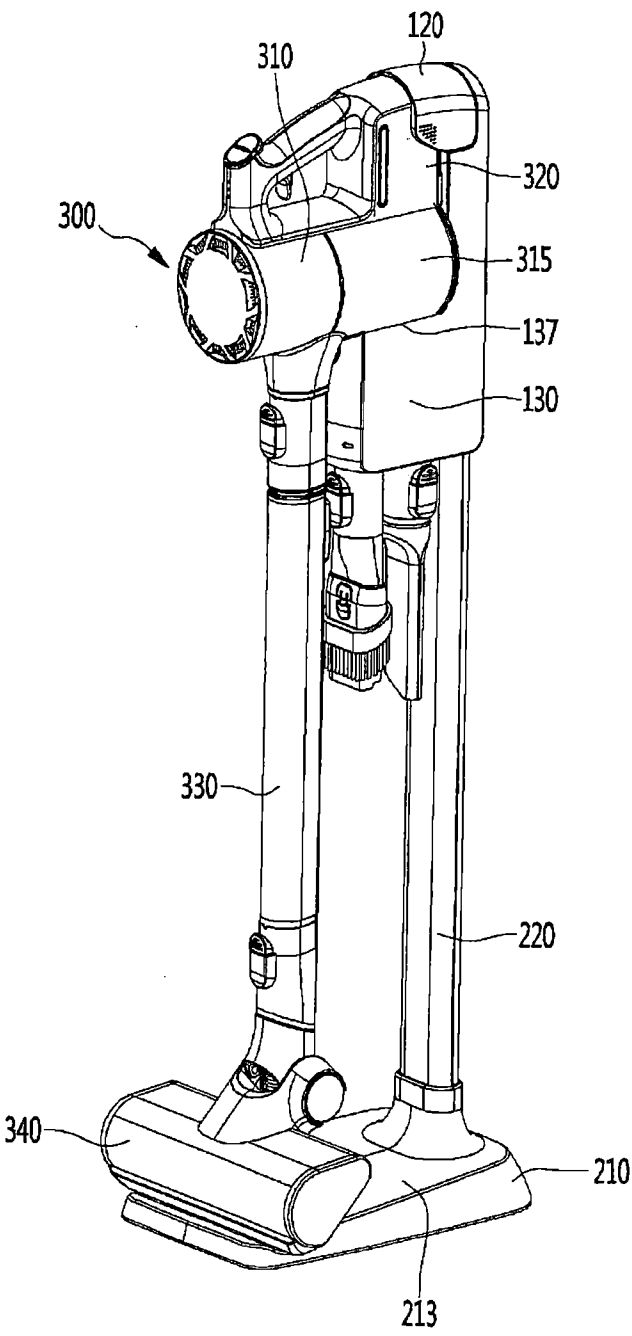
【第2圖】



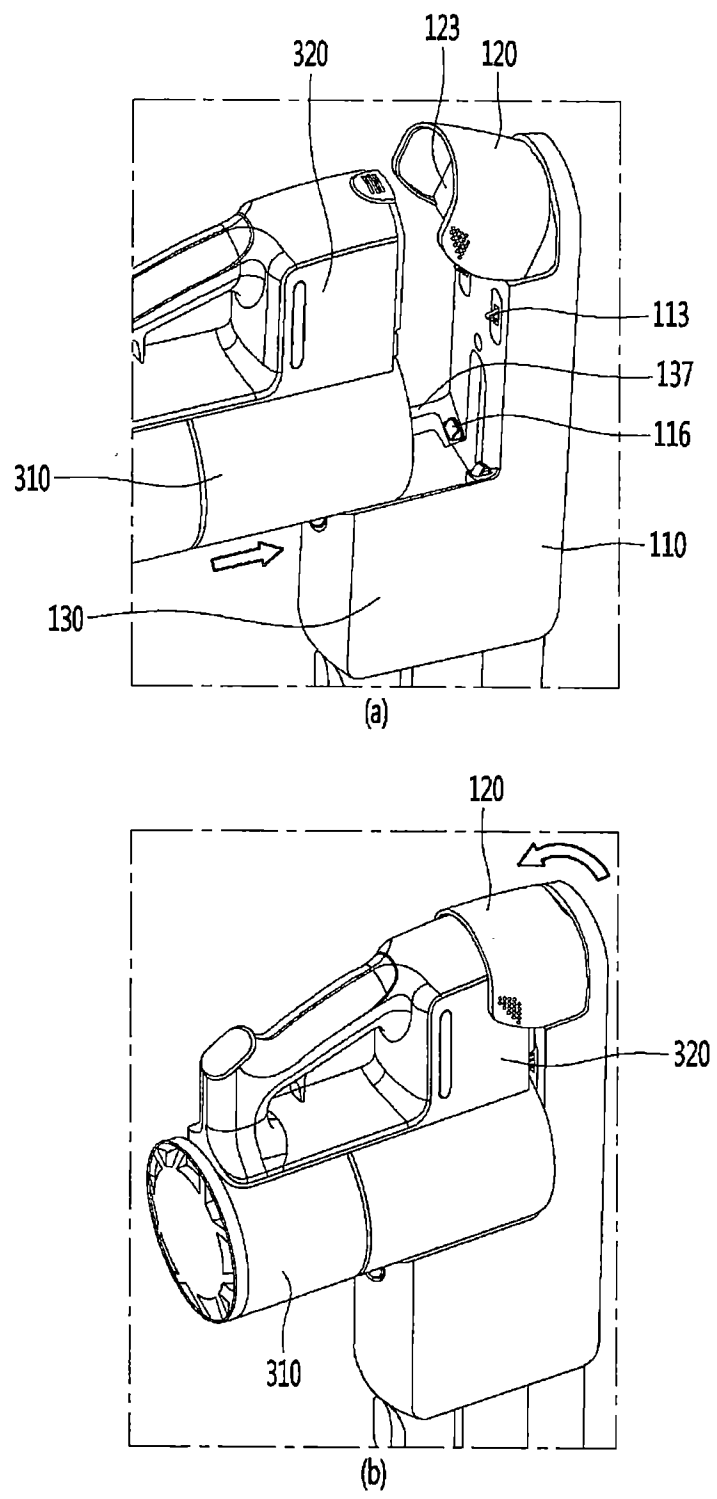
【第3圖】



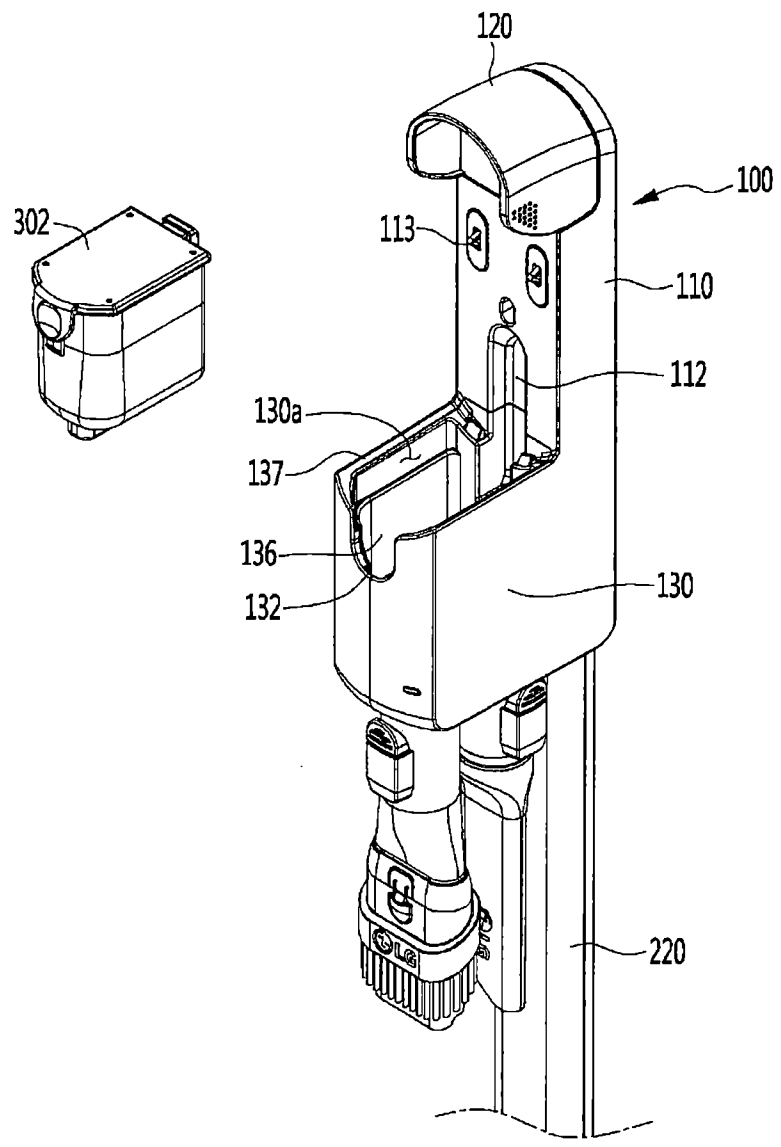
【第4圖】



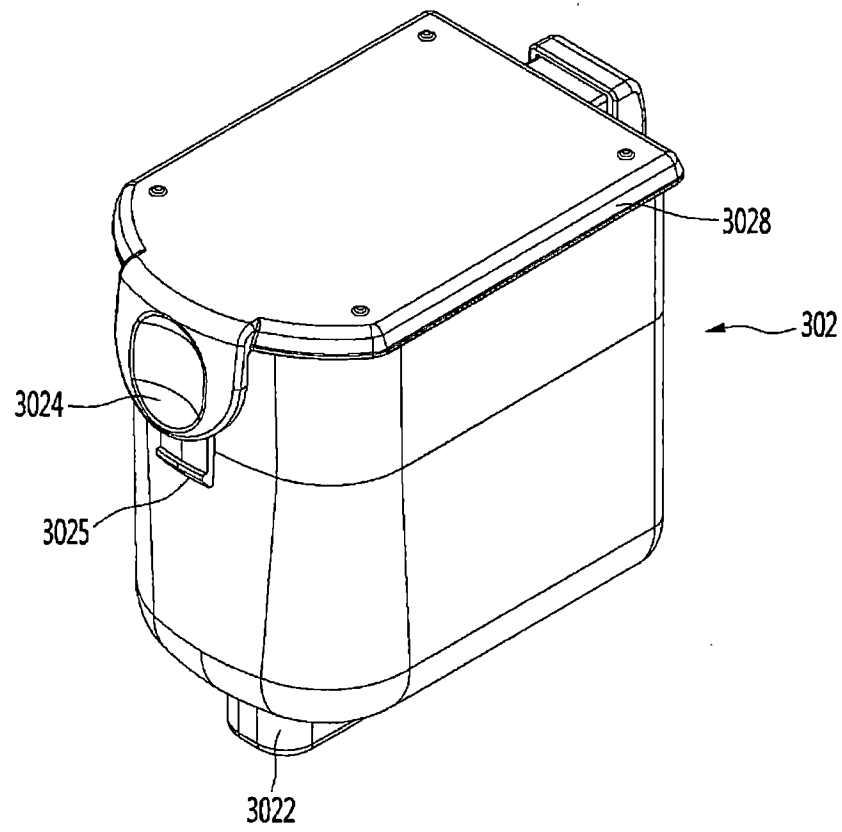
【第5圖】



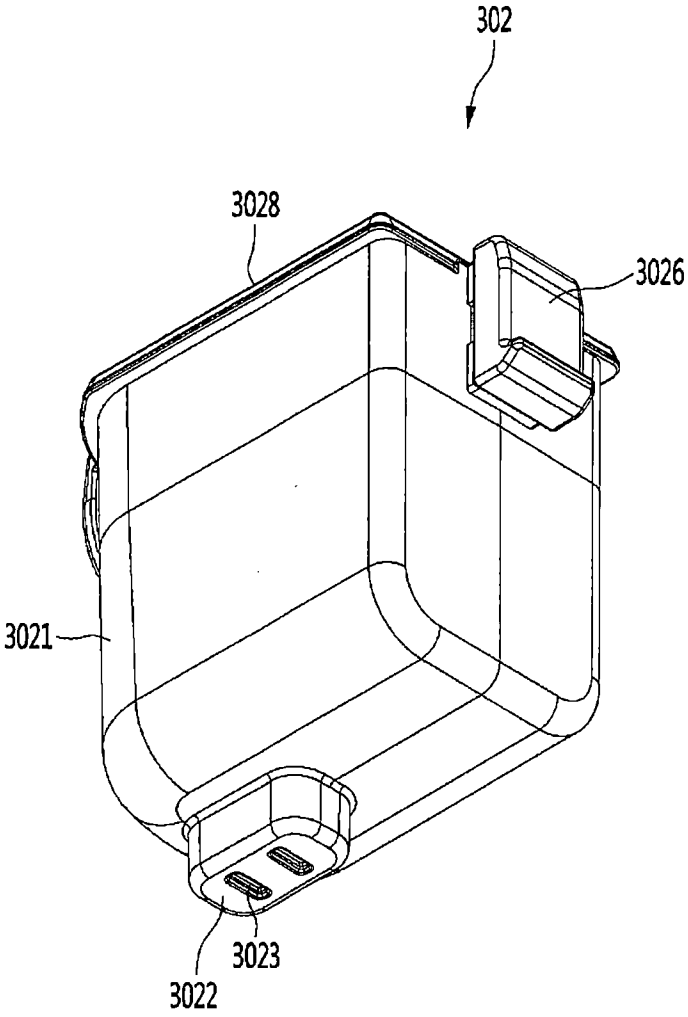
【第6圖】



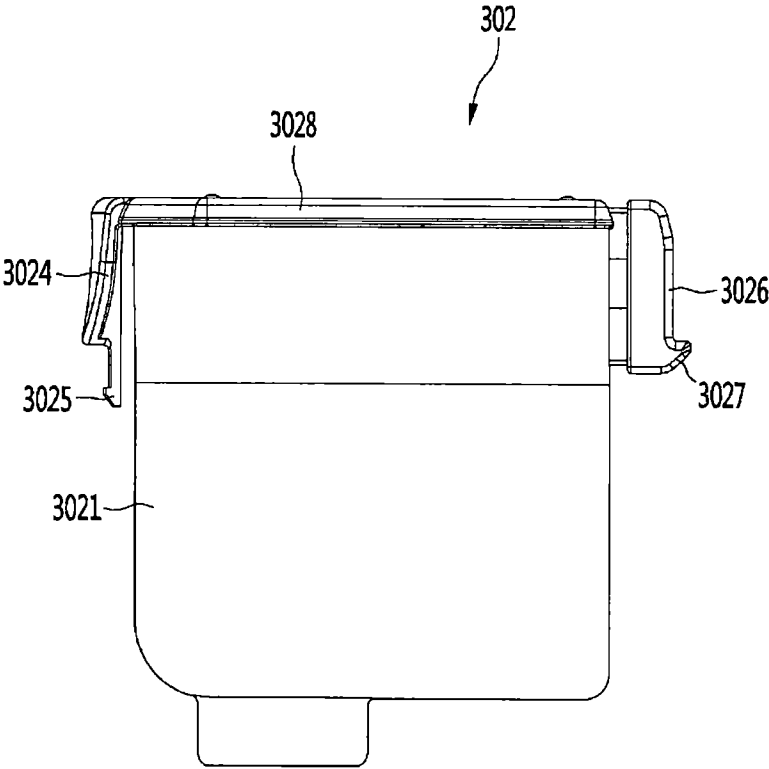
【第7圖】



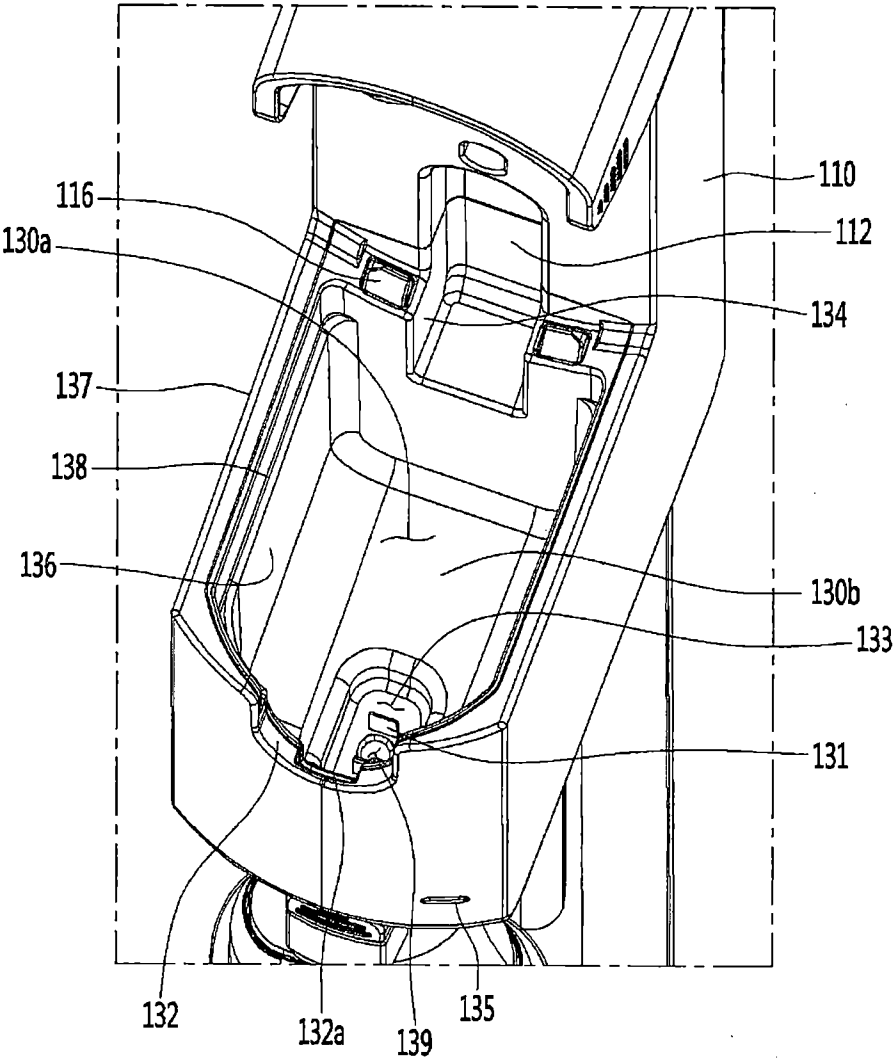
【第8圖】



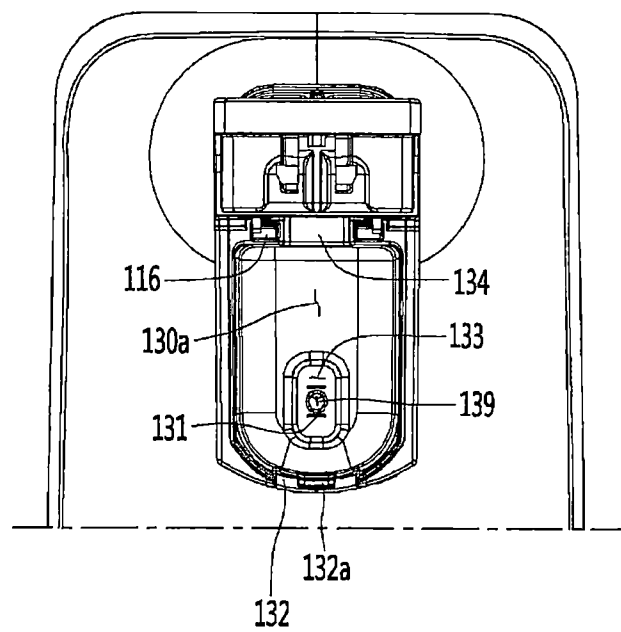
【第9圖】



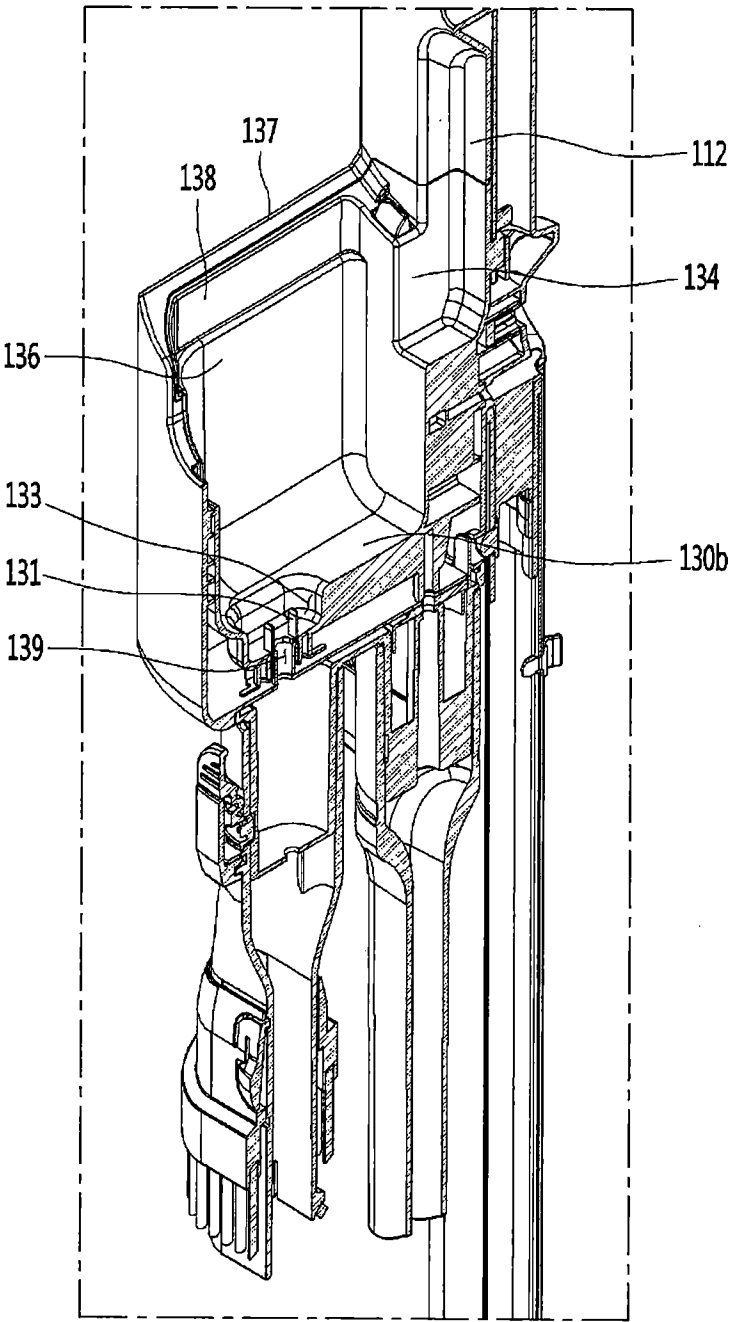
【第10圖】



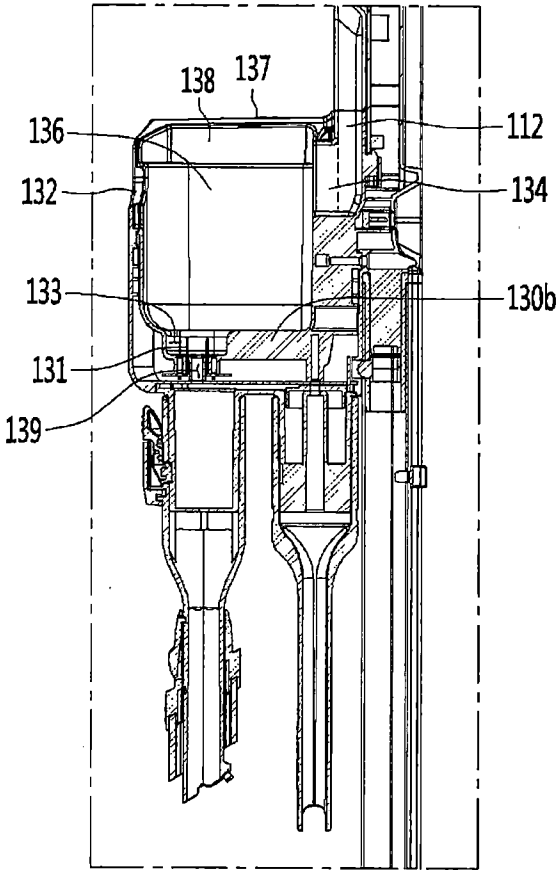
【第11圖】



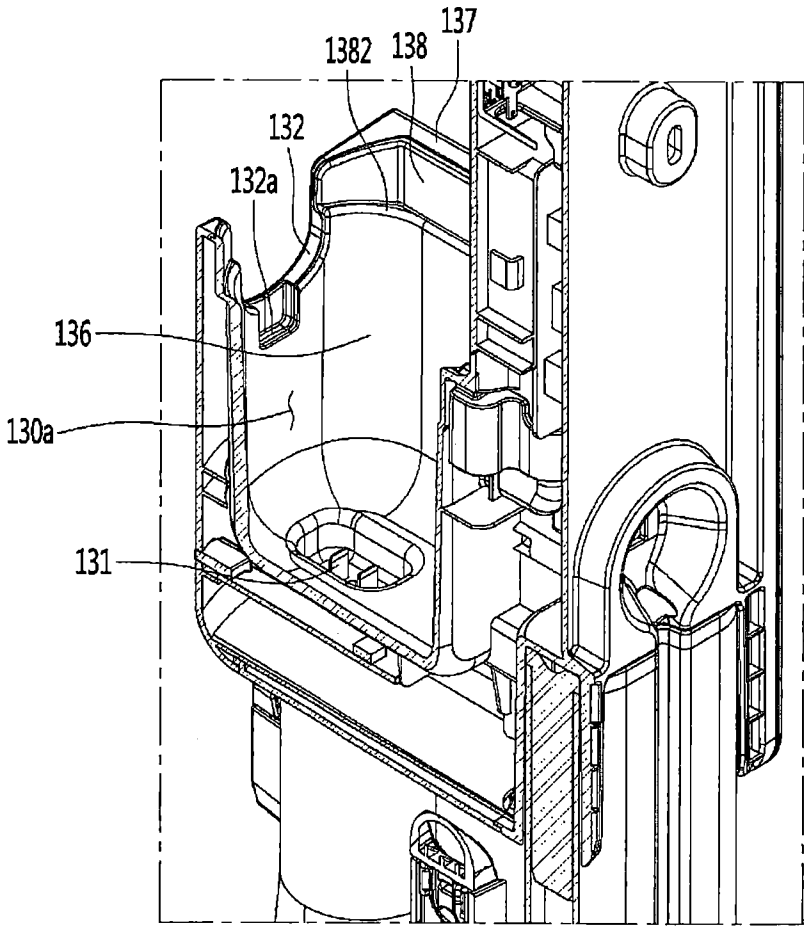
【第12圖】



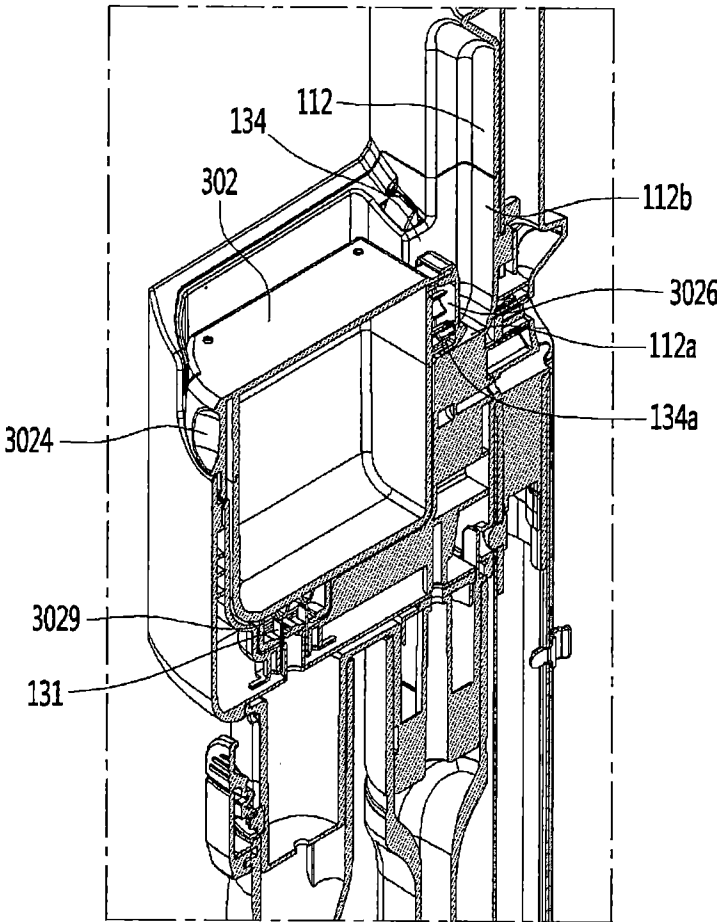
【第13圖】



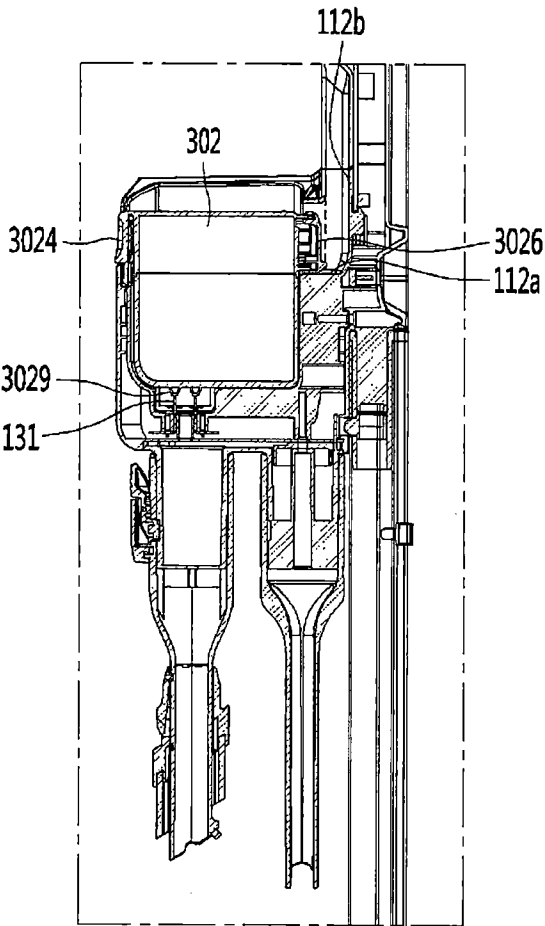
【第14圖】



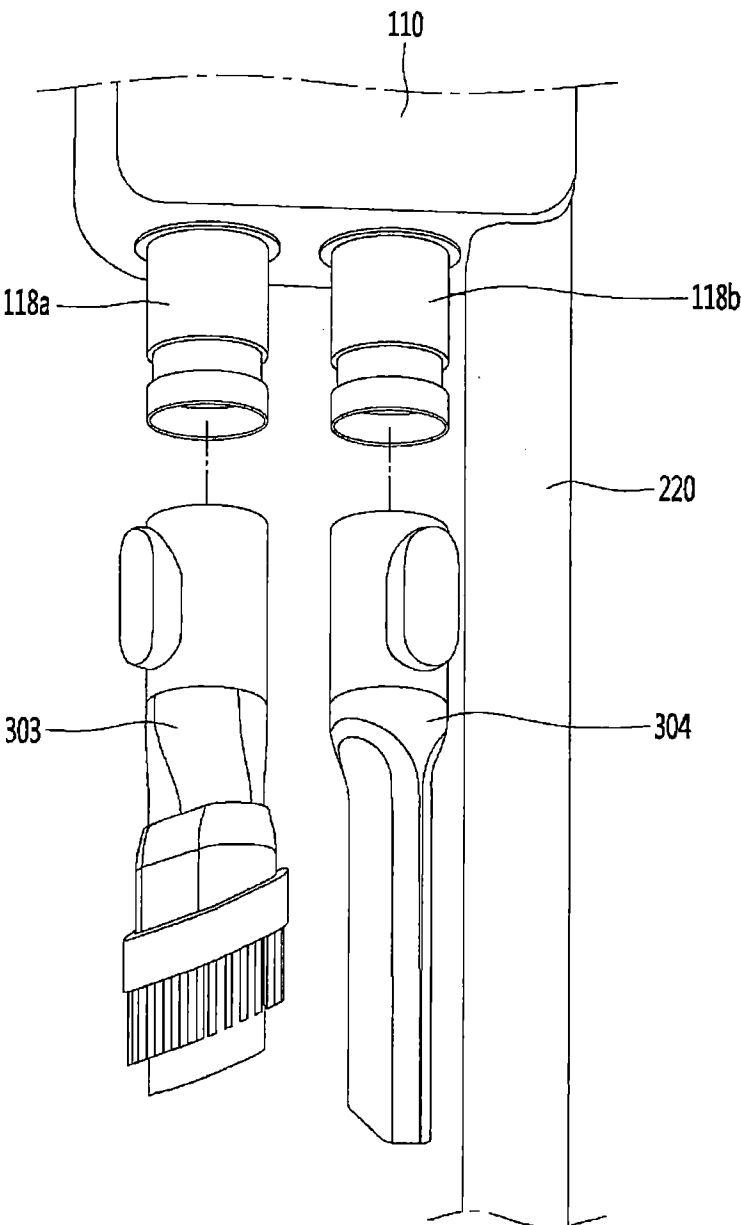
【第15圖】



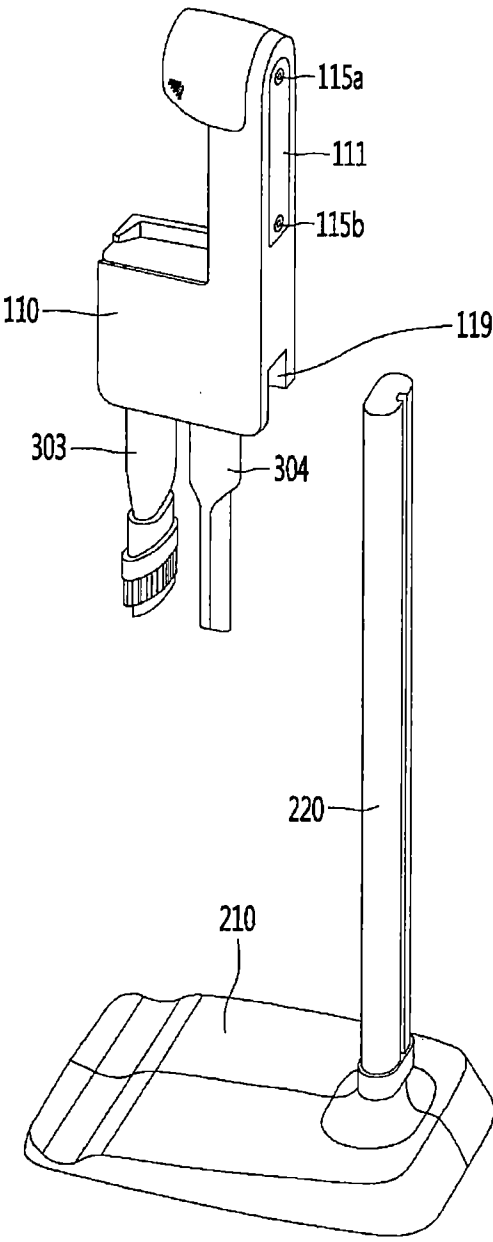
【第16圖】



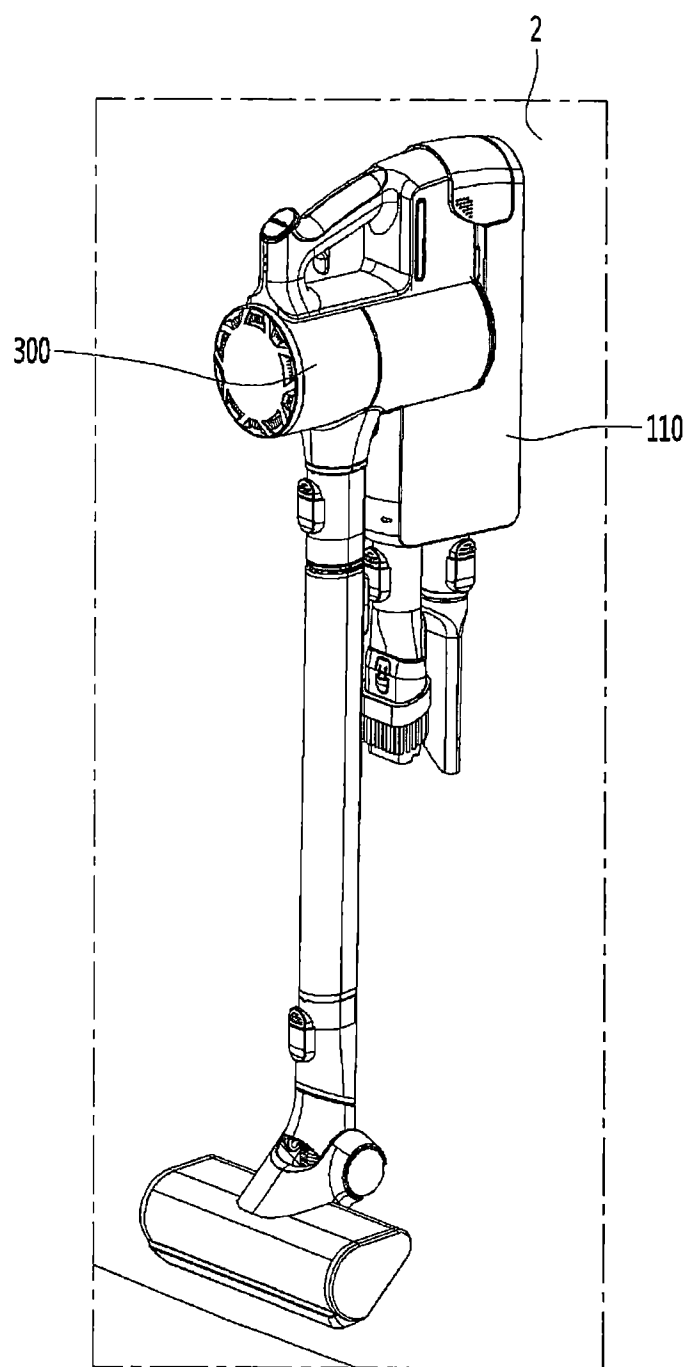
【第17圖】



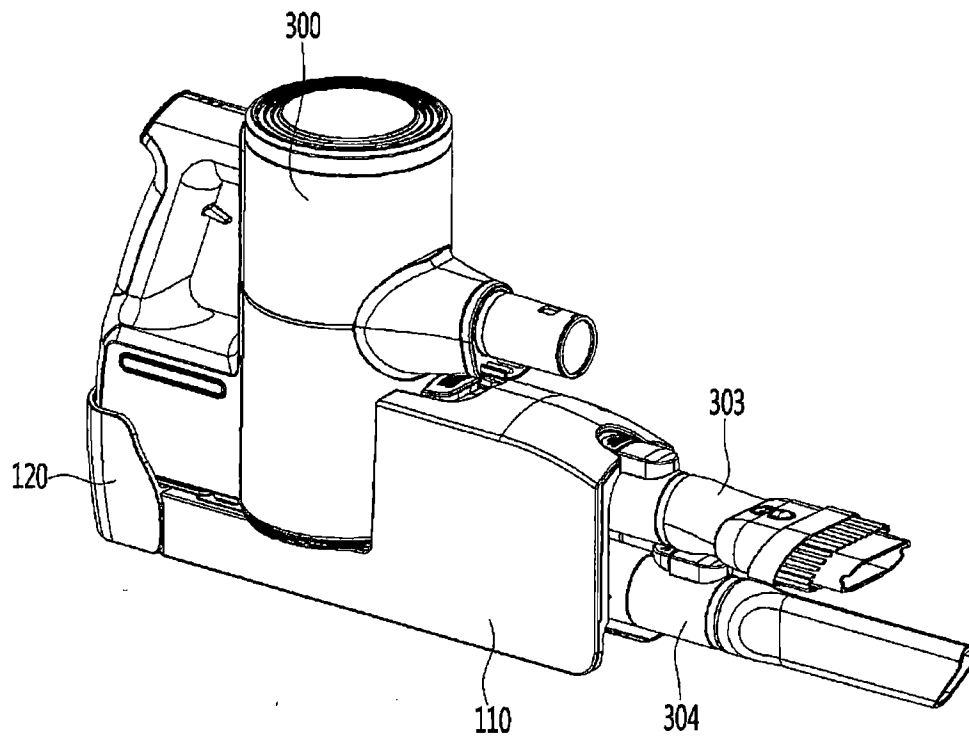
【第18圖】



【第19圖】



【第20圖】



【第21圖】