M670132

(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 M670132 U**

(45)公告日： 中華民國 114 (2025) 年 05 月 11 日

(21)申請案號：113208291 (22)申請日： 中華民國 113 (2024) 年 08 月 02 日

(51)Int. Cl.： *A47L11/40 (2006.01)* *A47L11/24 (2006.01)*
A47L9/20 (2006.01)

(30)優先權：2023/08/25 中國大陸 2023223184466
2023/08/25 中國大陸 2023223185755

(71)申請人：大陸商北京石頭世紀科技股份有限公司(中國大陸) BEIJING ROBOROCK TECHNOLOGY CO., LTD. (CN)
中國大陸

(72)新型創作人：于祿平 YU, LUPING (CN)；陳澤 CHEN, ZE (CN)；邢云鵬 XING, YUNPENG (CN)；劉曉明 LIU, XIAOMING (CN)；趙立棟 ZHAO, LIDONG (CN)

(74)代理人：張耀暉；呂昆餘；莊志強

申請專利範圍項數：10 項 圖式數：10 共 31 頁

(54)名稱

清潔基站

(57)摘要

本創作提供了一種清潔基站，關於清潔設備技術領域，包括：主殼體和塵袋支架，塵袋支架用於安裝塵袋，塵袋能夠與塵袋支架可拆卸地相連接，塵袋支架設置在主殼體上，且塵袋支架與主殼體可拆卸地相連接。

The present disclosure provides a cleaning base station, which relates to the technical field of cleaning devices. The cleaning base station includes a main housing and a dust bag bracket. The dust bag bracket is configured for installation of a dust bag. The dust bag is capable of being detachably connected to the dust bag bracket. The dust bag bracket is provided on the main housing, and is detachably connected to the main housing.

指定代表圖：

符號簡單說明：

10:主殼體

11:塵袋支架

16:容納槽

17:進入端

22:通風口

23:凸棱

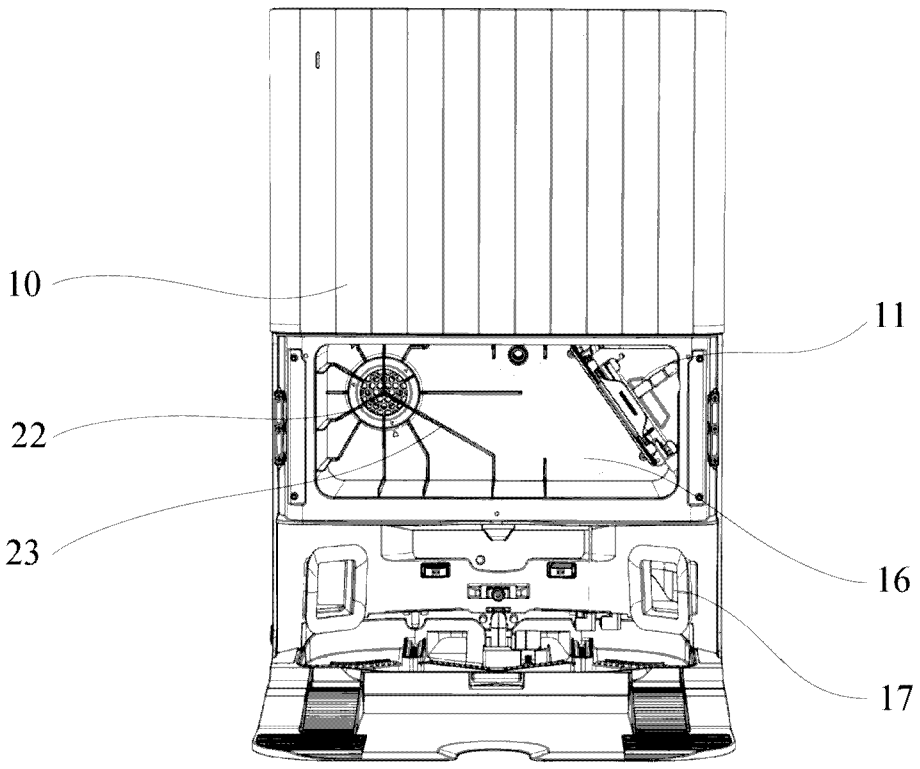


圖 1

M670132

【新型摘要】

【中文新型名稱】清潔基站

【英文新型名稱】CLEANING BASE STATION

【中文】

本創作提供了一種清潔基站，關於清潔設備技術領域，包括：主殼體和塵袋支架，塵袋支架用於安裝塵袋，塵袋能夠與塵袋支架可拆卸地相連接，塵袋支架設置在主殼體上，且塵袋支架與主殼體可拆卸地相連接。

【英文】

The present disclosure provides a cleaning base station, which relates to the technical field of cleaning devices. The cleaning base station includes a main housing and a dust bag bracket. The dust bag bracket is configured for installation of a dust bag. The dust bag is capable of being detachably connected to the dust bag bracket. The dust bag bracket is provided on the main housing, and is detachably connected to the main housing.

【指定代表圖】圖1。

【代表圖之符號簡單說明】

10：主殼體

11：塵袋支架

16：容納槽

17：進入端

22：通風口

23：凸棱

【新型說明書】

【中文新型名稱】清潔基站

【英文新型名稱】CLEANING BASE STATION

【技術領域】

[相關申請]

【0001】本創作要求於2023年8月25日遞交的中國專利申請號為202322318446.6和202322318575.5的優先權，在此全文引用上述中國專利申請揭露的內容以做為本創作的一部分。

【0002】本創作關於清潔設備技術領域，具體關於一種清潔基站、清潔設備儲液箱和自動清潔設備。

【先前技術】

【0003】隨著技術的發展，出現了各種各樣的自移動設備，比如自移清潔設備等。自移清潔設備在接收到清潔指令時，可以自動地執行該清潔指令，完成清理工作，這不僅解放了勞動力，還節約了人力成本。

【0004】當自移清潔設備在完成清潔任務，或滿足其他條件時，自移清潔設備會返回基站進行相應維護操作，例如充電、集塵等操作。目前的清潔設備，如掃地機，通常包括乾式清潔系統，清潔設備清掃地面後，將垃圾回收至清潔設備的塵袋並藉由集塵通道收集到基站的塵袋內，以保證清潔設備下一次的清掃效果。這樣，當清潔設備清掃出的垃圾較多時，會存在垃圾堵塞集塵通道阻礙基站收集垃圾的情況，維護不便。

【新型內容】

【0005】本創作旨在至少解決先前技術或相關技術中存在的技術問題之一。

【0006】為此，本創作第一方面提出了一種清潔基站，包括：主殼體和塵袋支架，塵袋支架用於安裝塵袋，塵袋支架被配置為與塵袋可拆卸地相連

接，塵袋支架設置在主殼體上，且塵袋支架與主殼體可拆卸地相連接。

【0007】可選地，塵袋支架與主殼體藉由緊固件連接固定。

【0008】可選地，塵袋支架上設置有安裝孔，主殼體上設置有螺紋孔，緊固件穿過安裝孔後，緊固件嵌入螺紋孔內並與螺紋孔螺紋連接。

【0009】可選地，清潔基站還包括：集塵通道；集塵通道設置在主殼體內部，且集塵通道與塵袋支架相連通。

【0010】可選地，集塵通道上設置有圓滑過渡結構，以使集塵通道與主殼體之間順滑過渡連接。

【0011】可選地，集塵通道包括：進入段、導流段和排出段；進入段呈弧形，進入段的第一端與主殼體相連接；導流段的第一端與進入段的第二端相連接，以使導流段與主殼體之間順滑過渡連接；排出段呈弧形，排出段的第一端與導流段的第二端相連接，排出段的第二端與主殼體相連接，以使導流段與主殼體之間順滑過渡連接。

【0012】可選地，集塵通道被配置為在塵袋支架被拆卸後露出集塵通道的內壁。

【0013】可選地，清潔基站還包括：手動維護通道；手動維護通道貫穿主殼體的側壁，手動維護通道的第一端與集塵通道相連通，手動維護通道的第二端與塵袋支架相連通，以使集塵通道與塵袋支架連通。

【0014】可選地，清潔基站還包括：密封連接部；密封連接部沿手動維護通道的周向設置在手動維護通道的內壁上，密封連接部用於密封手動維護通道與塵袋支架之間的接合處。

【0015】可選地，主殼體上設置有容納槽，容納槽位於主殼體靠近集塵通道的一端，容納槽用於放置塵袋，塵袋支架嵌入容納槽內。

【0016】本創作第二方面提供了一種清潔設備儲液箱，包括：

【0017】箱體，所述箱體包括容納腔和分別與所述容納腔連通的進液

口、出液口和溢液口，所述進液口和所述溢液口鄰近設置；

擋液件，所述擋液件設置於所述容納腔內，且位於所述進液口和所述溢液口之間，用於阻擋從所述進液口流入所述容納腔的液體流入所述溢液口。

【0018】進一步地，所述容納腔包括與所述進液口相對的腔壁；

所述擋液件與所述腔壁連接。

【0019】進一步地，所述擋液件為板體結構，所述擋液件立設於所述進液口和所述溢液口之間，並沿從所述進液口流入所述容納腔的液體的流動方向延伸設置。

【0020】進一步地，所述擋液件包括沿從所述進液口流入所述容納腔的液體的流動方向依序排布的第一端和第二端，所述第二端相對於所述第一端朝向所述溢液口的方向彎折設置。

【0021】進一步地，所述箱體包括第一殼體和第二殼體，所述第一殼體和所述第二殼體密封連接並合圍成所述容納腔；

所述進液口、所述出液口和所述溢液口分別設置於所述第一殼體上；所述第二殼體的內表面與所述出液口相對；

所述擋液件的一側與所述第二殼體的內表面連接，所述擋液件的另一側與所述第一殼體的內表面連接或與所述第一殼體的內表面之間具有間隙；

所述第二殼體的內表面為所述腔壁。

【0022】進一步地，所述擋液件與所述第二殼體一體成型連接。

【0023】進一步地，所述第一殼體和所述第二殼體超聲焊接或藉由密封膠黏接。

【0024】進一步地，所述進液口包括第一管柱和第二管柱；

所述第一管柱位於所述容納腔內，且其一端與所述第一殼體的內表面連接；所述第二管柱位於所述容納腔的外部，且其一端與所述第一殼體的外表面連接，所述第一管柱與所述第二管柱連通；

所述第一管柱的另一端與所述腔壁相對。

【0025】進一步地，所述溢液口包括第三管柱和第四管柱；

所述第三管柱位於所述容納腔內，且其一端與所述第一殼體的內表面連接，所述第三管柱的另一端與所述腔壁相對；

所述第四管柱位於所述容納腔的外部，且其一端與所述第一殼體的外表面連接，所述第三管柱與所述第四管柱連通；

所述擋液件設置於所述第一管柱和所述第三管柱之間。

【0026】本創作第三方面提供了一種自動清潔設備，包括前述的清潔設備儲液箱。

【0027】本創作第四方面提供了一種清潔基站，包括前述的清潔設備儲液箱。

【0028】本創作的一種清潔基站，與先前技術相比，有益效果為：

藉由使塵袋支架與主殼體可拆卸地相連接，以便對塵袋支架進行拆卸維護，在極限積塵堵塞需要疏通的情況下，將塵袋支架拆除後，可產生更大的維護可操作空間，降低維護難度，提高操作的便捷性，提高維護效率，進而保證基站對清潔設備維護的有效性，從而保證清潔設備工作的連續性和及時性，提升使用者使用體驗。

【0029】當主殼體內部集塵結構堵塞嚴重時，先將塵袋從支架上拆除，然後將塵袋支架從主殼體上拆除，以減少塵袋支架對主殼體內部空間的佔用，從而使主殼體內有更大的操作空間，同時能夠避免維護時塵袋支架上尖銳部分劃傷手部，提升使用體驗感。

【0030】藉由在集塵通道上設置圓滑過渡結構，以防止異物聚集在集塵管道的死角處，進而防止集塵管道堵塞異物，保證集塵管道暢通，從而使清潔設備中的垃圾順利吸入基站的塵袋內。

【0031】本創作的清潔設備儲液箱、自動清潔設備及清潔基站，至少具

有以下有益效果：

本創作實施例提供的技術方案，藉由在進液口和溢液口之間設置擋液件，這樣當經由進液口向箱體的容納腔內注入清潔液如水的過程中，擋液件能夠阻擋因張力沿容納腔的腔壁流動的水進入溢液口，從而防止注入的水藉由溢液口排出箱體，進而保證了儲液箱的正常補水，同時也避免造成水的浪費。

【圖式簡單說明】

【0032】本創作的下列圖式在此做為本創作實施例的一部分用於理解本創作。圖式中繪示了本創作的實施例及其描述，用來解釋本創作的原理。

【0033】圖1為本創作一個實施例的一種清潔基站的結構示意圖。

【0034】圖2為本創作一個實施例的一種清潔基站塵袋支架安裝在主殼體上的結構示意圖。

【0035】圖3為本創作一個實施例的一種清潔基站塵袋中塵袋支架的結構示意圖。

【0036】圖4為本創作一個實施例的一種清潔基站塵袋中集塵通道的結構示意圖。

【0037】圖5為本創作一個實施例的一種清潔基站塵袋中集塵通道與塵袋支架連通的結構示意圖。

【0038】圖6為本創作一個實施例的一種清潔基站塵袋中集塵通道露出的結構示意圖。

【0039】圖7為本創作一個實施例提供的一種清潔設備儲液箱的整體結構示意圖。

【0040】圖8為本創作一個實施例提供的一種清潔設備儲液箱的第一殼體的局部結構示意圖。

【0041】圖9為本創作一個實施例提供的一種清潔設備儲液箱的局部結

構示意圖。

【0042】圖10為本創作一個實施例提供的一種清潔設備儲液箱的剖視示意圖。

【實施方式】

【0043】在本創作的描述中，需要理解的是，術語「中心」、「縱向」、「橫向」、「長度」、「寬度」、「厚度」、「上」、「下」、「前」、「後」、「左」、「右」、「豎直」、「水平」、「頂」、「底」、「內」、「外」、「順時針」、「逆時針」等指示的方位或位置關係為基於圖式所示的方位或位置關係，僅是為了便於描述本創作和簡化描述，而不是指示或暗示所指的裝置或元件必須具有特定的方位、以特定的方位構造和操作，因此不能理解為對本創作的限制。

【0044】此外，術語「第一」、「第二」僅用於描述目的，而不能理解為指示或暗示相對重要性或者隱含指明所指示的技術特徵的數量。據此，限定有「第一」、「第二」的特徵可以明示或者隱含地包括一個或者更多個該特徵。在本創作的描述中，「多個」的含義是兩個或兩個以上，除非另有明確具體的限定。

【0045】在本創作中，除非另有明確的規定和限定，術語「安裝」、「相連」、「連接」、「固定」等術語應做廣義理解，例如，可以是固定連接，也可以是可拆卸連接，或一體地連接；可以是機械連接，也可以是電連接；可以是直接相連，也可以藉由中間媒介間接相連，可以是兩個元件內部的連通。對於本領域的普通具有通常知識者而言，可以根據具體情況理解上述術語在本創作中的具體含義。

【0046】以下結合圖式對本創作的較佳實施例進行說明，應當理解，此處所描述的較佳實施例僅用於說明和解釋本創作，並不用於限定本創作。

【0047】結合參見圖1至圖6所示，根據本創作的實施例，一種清潔基站，

包括：主殼體10和塵袋支架11，塵袋支架11用於安裝塵袋，塵袋能夠與塵袋支架11可拆卸地相連接，塵袋支架11設置在主殼體10上，且塵袋支架11與主殼體10可拆卸地相連接。藉由使塵袋支架11與主殼體10可拆卸地相連接，以便對塵袋支架11進行拆卸維護，在極限積塵堵塞需要疏通的情況下，將塵袋支架11拆除後，可產生更大的維護可操作空間，降低維護難度，提高操作的便捷性，提高維護效率，進而保證基站對清潔設備維護的有效性，從而保證清潔設備工作的連續性和及時性，提升使用者使用體驗。

【0048】舉例而言，當主殼體10內部集塵結構堵塞嚴重時，先將塵袋從支架上拆除，然後將塵袋支架11從主殼體10上拆除，以減少塵袋支架11對主殼體10內部空間的佔用，從而使主殼體10內有更大的操作空間，同時能夠避免維護時塵袋支架11上尖銳部分劃傷手部，提升使用體驗感。

【0049】做為一種實施例，如圖1至圖3所示，塵袋支架11與主殼體10藉由緊固件12連接固定。藉由緊固件12將塵袋支架11固定在主殼體10上，能夠將塵袋支架11緊壓在主殼體10上，防止塵袋支架11與主殼體件存在間隙，保證塵袋支架11安裝到位，進而防止吸塵時塵袋支架11與主殼體10碰撞產生異響，保證產品維護後的品質。

【0050】進一步的，緊固件12至少設置有兩個，對塵袋支架11進行多點固定，提高對塵袋支架11固定的牢固程度；而且，緊固件12設置在靠近塵袋支架11邊緣的位置，以防止塵袋支架11的邊緣翹起，進一步提高了對塵袋支架11固定的穩定性和可靠性。

【0051】如圖3所示，塵袋支架11上設置有安裝孔，主殼體10上設置有螺紋孔，緊固件12穿過安裝孔後，緊固件12嵌入螺紋孔內並與螺紋孔螺紋連接。藉由在主殼體10上設置螺紋孔，只需將安裝孔與螺紋孔對正，再使緊固件12穿過安裝孔後與螺紋孔螺紋連接，即可將塵袋支架11壓緊固定在主殼體10上，安裝快捷、方便，進而提高維護後塵袋支架11的安裝效率，提高產品工

作的連續性。

【0052】具體的，緊固件12可以為螺栓、螺釘或滿足要求的其他緊固件12，能達到鎖緊、防鬆的作用，保證塵袋支架11與主殼體10連接的牢固性，且藉由常見工具即可快速拆下緊固件12，塵袋支架11拆裝方便、高效。

【0053】做為另一種實施例，如圖4和圖5所示，集塵通道13設置在主殼體10內部，且集塵通道13與塵袋支架11相連通。藉由使集塵通道13與塵袋支架11連通，以使集塵通道13的灰塵能夠經過塵袋支架11進入塵袋中；藉由拆卸塵袋支架11後對集塵通道13內的異物進行手動清理，對集塵通道13進行疏通，保證集塵通道13與塵袋順暢連通，進而使清潔設備中暫存的垃圾能夠順利被吸入清潔基站的塵袋內，實現對清潔設備內部垃圾進行清理的功能，保證清潔設備下一次的清掃效果。

【0054】在上述實施例中，如圖1所示，集塵通道13的進入端17和排出端18均設置在主殼體10上，當清潔設備進入基站後，進入端17能夠與清潔設備連通，排出端18與塵袋支架11連通，進而在主殼體10內部構成集塵通道13，使清掃設備內的垃圾經主殼體10內進入塵袋中，對清掃設備進行清理。

【0055】進一步的，塵袋支架11內設置有導流通道19，導流通道19的空氣進口20與集塵通道13的排出端18連通，導流通道19的空氣出口21與塵袋連通；導流通道19呈弧形，以防止異物堵塞在導流通道19，保證垃圾順利被收集到基站的塵袋內。

【0056】如圖4和圖5所示，在一些實施例中，集塵通道13為集塵管道。集塵通道13上設置有圓滑過渡結構，以使集塵通道13與主殼體10順滑過渡。藉由在集塵通道13上設置圓滑過渡結構，以防止異物聚集在集塵管道的死角處，進而防止集塵管道堵塞異物，保證集塵管道暢通，從而使清潔設備中的垃圾順利吸入基站的塵袋內。

【0057】如圖4和圖5所示，集塵通道13包括進入段131、導流段132和排

出段133。進入段131呈弧形，進入段131的第一端與主殼體10相連接；導流段132的第一端與進入段131的第二端相連接，以使導流段132與進入段131之間順滑過渡；排出段133呈弧形，排出段133的第一端與導流段132的第二端相連接，排出段133的第二端與主殼體10相連接，以使導流段132與排出段133之間順滑過渡。藉由在導流段132的兩端分別設置進入段131和排出段133兩段弧形彎管，以使導流段132與主殼體10之間順滑過渡，避免集塵管道中出現死角，以防止集塵通道13中不斷聚集異物導致的集塵通道13堵塞，確保集塵通道13的通暢性。

【0058】進一步的，導流段132為直管，導流段132豎直佈置在主殼體10內，以減小集塵通道13的總長度和體積，並使導流段132能緊貼主殼體10側壁設置，從而減小對主殼體10內空間的佔用，減小基站的整體體積。

【0059】如圖6所示，拆卸塵袋支架11後，集塵通道13的內壁能夠露出。藉由在塵袋支架11拆卸後，使集塵管道的內壁能夠露出，以便於在維護時直接將集塵管道內堵塞的異物掏出，使用者藉由拆除塵袋可直接進行手動維護，無需專業人員進行維修，省去繁瑣的售後流程，提升產品使用的體驗感。

【0060】進一步的，拆卸塵袋支架11後能夠正面看到集塵通道13的內壁，藉由使集塵通道13內壁能從正面露出，有利於工具及時伸入集塵通道13中，使工具更容易到達集塵通道13的深處，清理效果更佳。

【0061】如圖4至圖6所示，手動維護通道14貫穿主殼體10的側壁，手動維護通道14的第一端與集塵通道13相連通，手動維護通道14的第二端與塵袋支架11相連通，以使集塵通道13與塵袋支架11連通。藉由在集塵通道13和塵袋支架11之間加裝一段手動維護通道14並使手動維護通道14貫穿主殼體10，使手動維護通道14與集塵通道13穩定連接，保證手動維護通道14與集塵通道13之間的密封性；再藉由手動維護通道14與塵袋支架11連接，保證塵袋支架11安裝後，塵袋支架11與集塵通道13整體的密封效果。

【0062】進一步的，手動維護通道14垂直貫穿主殼體10的側壁，以便於在塵袋支架11安裝時，直接將塵袋支架11的空氣進口20插入手動維護通道14內，從而使塵袋支架11與集塵通道13連通。

【0063】如圖6所示，密封連接部15沿手動維護通道14的周向設置在手動維護通道14的內壁上，密封連接部15用於密封手動維護通道14與塵袋支架11。藉由將密封連接部15沿手動維護通道14的周向設置在手動維護通道14的內壁上，以藉由密封連接部15對手動維護通道14與塵袋支架11的接合處進行密封，保證從集塵通道13排出的含塵氣體和垃圾能夠全部經過塵袋支架11進入塵袋中，保證塵袋支架11與手動維護通道14連接的密封性，避免在清潔後對環境造成二次污染。

【0064】進一步的，密封連接部15具有彈性，密封連接部15緊貼於手動維護通道14的內壁設置，密封連接部15呈筒狀，且具有一定厚度，以使塵袋支架11的導流通道19與密封連接部15緊密貼合，使密封連接部15產生彈性變形，使空氣進口20與手動維護通道14密封連接。

【0065】需要說明的是，也可使導流通道19的空氣進口20凸出於塵袋支架11設置，並且使密封連接部15的內徑等於塵袋支架11空氣進口20的外徑，在塵袋支架11的空氣進口20接入時，空氣進口20與密封連接部15插接連接並擠壓密封連接部15，從而使密封連接部15緊密包裹在空氣進口20的外側，能夠進一步提高塵袋支架11與集塵通道13之間的密封效果。

【0066】具體的，密封連接部15可以為密封泡棉、密封膠墊或滿足要求的其他密封件。

【0067】如圖1至圖3所示，主殼體10上設置有容納槽16，容納槽16位於主殼體10靠近集塵通道13的一端，容納槽16用於放置塵袋，塵袋支架11嵌入容納槽16內。藉由將容納槽16設置在主殼體10上靠近集塵通道13的位置，並將塵袋支架11可拆卸地固定在容納槽16內，以減小塵袋支架11與清潔設備的

距離，進而使集塵通道13長度更短，進一步減少集塵管道內堵塞異物的可能，同時在手動維護時有利於將集塵通道13進入端17的異物取出，操作方便。

【0068】在上述實施例中，容納槽16設置在主殼體10的正面，塵袋固定在塵袋支架11上後放入容納槽16內；容納槽16的外部蓋合有密封蓋板，蓋板用於阻礙塵袋內的灰塵溢出，保證基站對清潔設備清理時的清潔度。

【0069】進一步的，塵袋支架11與容納槽16的形狀適配，塵袋支架11可拆卸地連接在容納槽16內；安裝塵袋時，使塵袋支架11的邊緣抵住容納槽16的內壁，藉由容納槽16內壁面對塵袋支架11進行限位，確保塵袋支架11安裝到位，便於將塵袋支架11固定在主殼體10上；而且，藉由使塵袋支架11位於容納槽16的邊緣或角落處，避免塵袋安裝後疊放在塵袋支架11上方，可為塵袋留出更大的容納空間。

【0070】具體的，容納槽16呈四邊形，塵袋支架11呈三角形，以便於將塵袋支架11安裝在容納槽16的一角，藉由容納槽16的兩個內壁面同時對塵袋支架11進行限位，提高對塵袋支架11限位的準確性，從而使緊固件12在藉由安裝孔後能夠順利嵌入螺紋孔內，提高塵袋支架11的安裝效率。

【0071】在上述實施例中，如圖6所示，容納槽16內設置有凸台24，手動維護通道14同時貫穿主殼體10和凸台24，且塵袋支架11安裝後，藉由緊固件12與凸台24固定連接，凸台24達到對手動維護通道14的加固作用；而且，藉由延長手動維護通道14，以減小塵袋支架11中導流通道19的長度，減小塵袋支架11的重量和體積，拆裝方便。

【0072】具體的，凸台24的高度小於容納槽16的深度。

【0073】在上述實施例中，如圖1至圖3所示，容納槽16的內壁面上設置有若干個凸棱23，以在塵袋與容納槽16內壁面之間形成供氣體流過的通道，避免塵袋與容納槽16的內壁面貼合，從而加速集塵通道13內氣體流通的速率，提高了對清潔設備的清理效率。

【0074】進一步的，容納槽16上設置有通風口22，凸棱23沿通風口22的周向呈散射狀佈置在主殼體10上，以防止塵袋堵塞通風口22，保證集塵通道13內氣體的流通性，從而避免由於集塵通道13內氣流突然減弱使得垃圾在自身重力作用下回落堵塞集塵通道13底部，進一步提升集塵通道13的防堵塞能力。

【0075】進一步的，凸棱23的高度由遠離通風口22的一端向靠近通風口22的一端逐漸增大，以使塵袋與容納槽16內壁的間距逐漸增大，將塵袋撐起，防止通風口22被塵袋封死，保證氣體能快速流入通風口22中。

【0076】隨著科技的不斷發展，智慧清潔機器人已經進入到普通家庭生活當中，並逐漸實現了普及。

【0077】在當前的智慧清潔機器人中，有一種可自動拖地功能的機器人。為保證該機器人的拖布保持濕潤，需要在機器人內部設置儲液箱來實現自動補充清潔液如水等，為了便於儲液箱的順利排水和進水，通常在儲液箱的進液口附近設置溢液口。

【0078】然而，當經由進液口向儲液箱注入清潔液如水時，水易因張力沿儲液箱內頂壁流動，導致注入的水易經由溢液口排出儲液箱，從而導致儲液箱無法正常補水。

【0079】有鑑於此，本創作實施例提供一種清潔設備儲液箱、自動清潔設備及清潔基站，主要目的是避免向儲液箱注入清潔液時，清潔液經由溢液口排出，從而使得儲液箱能夠正常補液。

【0080】在本文的描述中，給出了大量具體的細節以便提供對本創作更為徹底的理解。然而，對於本領域具有通常知識者而言顯而易見的是，本創作可以無需一個或多個這些細節而得以實施。在其他的例子中，為了避免與本創作發生混淆，對於本領域公知的一些技術特徵未進行描述。

【0081】應予以注意的是，這裡所使用的術語僅是為了描述具體實施

例，而非意圖限制根據本創作的示例性實施例。如在這裡所使用的，除非上下文另外明確指出，否則單數形式也意圖包括複數形式。此外，還應當理解的是，當在本說明書中使用術語“包含”和/或“包括”時，其指明存在特徵、整體、步驟、操作、元件和/或元件，但不排除存在或附加一個或多個其他特徵、整體、步驟、操作、元件、元件和/或它們的組合。

【0082】現在，將參照圖式更詳細地描述根據本創作的示例性實施例。然而，這些示例性實施例可以多種不同的形式來實施，並且不應當被解釋為只限於這裡所闡述的實施例。應當理解的是，提供這些實施例是為了使得本創作的揭露徹底且完整，並且將這些示例性實施例的構思充分傳達給本領域普通具有通常知識者。

【0083】如圖7至圖10所示，本創作實施例提供了一種清潔設備儲液箱，可以應用於自移動清潔設備，如掃地機器人、拖地機器人、地面拋光機器人或除草機器人等，該清潔設備儲液箱可以包括箱體100，該箱體100包括容納腔和分別與容納腔連通的進液口111、出液口112和溢液口113，進液口111和溢液口113鄰近設置，容納腔包括與進液口111相對的腔壁；擋液件200，該擋液件200設置於容納腔內，且位於進液口111和溢液口113之間，用於阻擋從進液口111流入容納腔的液體流入溢液口113。

【0084】本創作實施例提供的清潔設備儲液箱，藉由在進液口111和溢液口113之間設置擋液件200，這樣當經由進液口111向箱體100的容納腔內注入清潔液如水的過程中，擋液件200能夠阻擋因張力沿容納腔的腔壁流動的水進入溢液口113，從而防止注入的水藉由溢液口113排出箱體100，進而保證了儲液箱的正常補水，同時也避免造成水的浪費。

【0085】具體地，進液口111可以設置在箱體100的一端，用於向箱體100的容納腔內注入清潔液如水，出液口112可以設置在箱體100的另一端，用於將容納腔內的水排出，而溢液口113可以與進液口111鄰近設置，用於在容納

腔內液位過高時向外排液，以保持容納腔內正常壓力，還可以用於在箱體100注水和排水時排氣和進氣，具體地，當從進液口111向容納腔內注入水時，容納腔可以藉由溢液口113排出氣體，以維持容納腔內氣壓平衡，使得注水順利進行；當箱體100需要向外排水時，可以藉由出液口112連接抽水裝置如水泵等，將容納腔內的水抽出，在此過程中，容納腔藉由溢液口113進氣，以維持容納腔內氣壓平衡，使得排水順利進行。

【0086】在一些實施例中，容納腔可以包括與進液口111相對的腔壁；擋液件200與腔壁連接。

【0087】上述實施例中，由於擋液件200和與進液口111相對的腔壁連接，因此由進液口111進入容納腔的水因張力沿腔壁流動時，擋液件200可以直接阻擋從進液口111進入並沿腔壁流動的水，確保水不會流動至溢液口113，從而更好地防止注入的水藉由溢液口113排出箱體100，進而保證了儲液箱的正常補水，同時也避免造成水的浪費。

【0088】其中，擋液件200的結構形式可以有多種，只要能夠阻擋從進液口111流入容納腔的液體流入溢液口113即可。

【0089】在一些實施例中，參見圖9和圖10，擋液件200具體可以為板體結構，擋液件200立設於進液口111和溢液口113之間，並沿從進液口111流入容納腔的液體的流動方向延伸設置。

【0090】上述實施例中，擋液件200為板體結構，且沿從進液口111流入容納腔的液體的流動方向延伸設置，這樣當經由進液口111向箱體100的容納腔內注入的水因張力沿與進液口111相對的腔壁流動時，想要流至溢液口113的水能夠在擋液件200的阻擋下沿擋液件200流動，而無法流至擋液件200另一側的溢液口113中，從而避免水藉由溢液口113排出，很好地實現了對水的阻擋作用，結構簡單，使用可靠。

【0091】為了便於水在擋液件200的作用下能夠順利流入箱體100的容納

腔，在一些實施例中，參見圖9，擋液件200可以包括沿從進液口111流入容納腔的液體的流動方向依序排布的第一端221和第二端222，第二端222相對於第一端221朝向溢液口113的方向彎折設置。

【0092】上述實施例中，擋液件200的第二端222相對於其第一端221朝向溢液口113的方向彎折設置，這樣當水在擋液件200的阻擋下沿擋液件200流動至第二端222時，水能夠在第二端222的導向作用下順利流入容納腔，從而進一步保證箱體100注水的順利進行。

【0093】進一步地，擋液件200的朝向進液口111的一側表面，在第一端221和第二端222的連接處可以圓滑過渡，從而進一步提高第二端222對水的導向效果。

【0094】在一些實施例中，參見圖7和圖10，箱體100可以包括第一殼體114和第二殼體115，第一殼體114和第二殼體115扣合連接並合圍成箱體100的容納腔；進液口111、出液口112和溢液口113分別設置於第一殼體114上；第二殼體115的內表面與出液口112相對，第二殼體115的內表面為前述的腔壁；其中，擋液件200的一側可以與第二殼體115的內表面連接，擋液件200的另一側與第一殼體114的內表面連接或與第一殼體114的內表面之間具有間隙。

【0095】上述實施例中，第二殼體115的內表面與出液口112相對，且擋液件200的一側與第二殼體115的內表面連接，這樣當水因張力沿第二殼體115的內表面流動時，能夠被與第二殼體115內表面連接的擋液件200阻擋，使得水沿著擋液件200流動，而不會流動至溢液口113，從而避免了水藉由溢液口113排出。

【0096】由於藉由進液口111向箱體100內注水時，水會因張力沿第二殼體115的內表面流動，因此，擋液件200與第二殼體115的內表面連接，即可達到阻擋水流動至擋液件200另一側的溢液口的作用，而擋液件200與第一殼體114之間的關係，對擋液件200阻擋水流動至溢液口113無影響，例如，擋液件

200可以與第一殼體114的內表面直接連接、間接連接或相抵接，或者，擋液件200與第一殼體114的內表面之間具有間隙，均不會影響到擋液件200對水的阻擋作用，故而擋液件200與第一殼體114之間的關係在具體實施時可以根據實際需要進行選擇，本創作不做限定。為了提高箱體100的結構強度，擋液件200可以與第一殼體114的內表面直接連接或相抵接。

【0097】上述實施例中，箱體100由第一殼體114和第二殼體115密封連接形成，這樣便於箱體100的加工製造。而且，該清潔設備儲液箱具體在使用時，第一殼體114可以位於下部，第二殼體115可以位於上部，以便於箱體100的注水和排水。

【0098】在一些實施例中，參見圖10，擋液件200可以與第二殼體115一體成型連接。一方面，可以提高擋液件200對水的阻擋可靠性，另一方面，還可以提高第二殼體115的強度，從而提高箱體100的整體強度。

【0099】在一些實施例中，第一殼體114和第二殼體115可以超聲焊接連接或藉由密封膠黏接。其中，第一殼體114和第二殼體115可以藉由超聲焊連接在一起，超音波焊接不但可以使得第一殼體114和第二殼體115連接裝配在一起，還具有防潮、防水的密封效果，從而提高了第一殼體114和第二殼體115之間的連接密封性。當然，第一殼體114和第二殼體115也可以藉由密封膠黏接，也可以保證第一殼體114和第二殼體115之間的連接密封性。

【0100】在一些實施例中，參見圖8和圖10，進液口111可以包括第一管柱1111和第二管柱1112；第一管柱1111位於容納腔內，且其一端與第一殼體114的內表面連接；第二管柱1112位於容納腔的外部，且其一端與第一殼體114的外表面連接，第一管柱1111與第二管柱1112連通；第一管柱1111的另一端與腔壁相對。

【0101】上述實施例中，進液口111的第一管柱1111位於容納腔內，且第一管柱1111的另一端可以位於容納腔的最高位置，即，第一管柱1111的另一

端與第二殼體115的內表面之間可以具有較小的距離，以避免因為水壓問題而導致容納腔內的水流出，而第二管柱1112位於容納腔的外部，可以用於與外部水源連接，以實現向容納腔內注水。

【0102】可以理解，第一殼體114在第一管柱1111和第二管柱1112之間開設有通孔，以實現第一管柱1111和第二管柱1112之間的連通。

【0103】在一些實施例中，參見圖8和圖10，溢液口113可以包括第三管柱1131和第四管柱1132；第三管柱1131位於容納腔內，且其一端與第一殼體114的內表面連接，第三管柱1131的另一端與腔壁相對；第四管柱1132位於容納腔的外部，且其一端與第一殼體114的外表面連接，第三管柱1131與第四管柱1132連通；擋液件200設置於第一管柱1111和第三管柱1131之間。

【0104】上述實施例中，溢液口113的第三管柱1131位於容納腔內，且第三管柱1131的另一端可以位於容納腔的最高位置，即，第三管柱1131的另一端與第二殼體115的內表面之間可以具有較小的距離，以避免因為水壓問題而導致容納腔內的水流出，而第四管柱1132位於容納腔的外部，可以用於吸氣或排氣，以實現向容納腔內排水或注水。

【0105】可以理解，第一殼體114在第三管柱1131和第四管柱1132之間也開設有通孔，以實現第三管柱1131和第四管柱1132之間的連通。

【0106】本創作實施例還提供了一種自動清潔設備，包括前述的清潔設備儲液箱。具體地，該自動清潔設備可以為掃地機器人、拖地機器人、地面拋光機器人或除草機器人。具體地，當該自動清潔設備為拖地機器人時，箱體100的溢液口113溢出的清潔液如水可以流到機器人的拖布，或專用收集裝置中。

【0107】本創作實施例提供的一種自動清潔設備，因包括了前述的清潔設備儲液箱，因此，該自動清潔設備包括了清潔設備儲液箱的全部有益效果，在此不再贅述。

【0108】本創作實施例還提供了一種清潔基站，包括前述的清潔設備儲液箱，或前述自動清潔設備。此種情況下，溢液口113溢出的清潔液如水可經管路流到清洗槽、排水管、污水箱或專用收集裝置中，也可以流到基站的清洗盤中被污水泵抽走。

【0109】本創作實施例提供的一種清潔基站，因包括了前述的自動清潔設備儲液箱或自動清潔設備，因此，該清潔基站包括了清潔設備儲液箱的全部有益效果，在此不再贅述。

【0110】本創作已經藉由上述實施例進行了說明，但應當理解的是，上述實施例只是用於舉例和說明的目的，而非意在將本創作限制於所描述的實施例範圍內。此外本領域具有通常知識者可以理解的是，本創作並不局限於上述實施例，根據本創作的教導還可以做出更多種的變型和修改，這些變型和修改均落在本創作所要求保護的範圍以內。本創作的保護範圍由附屬的申請專利範圍及其等效範圍所界定。

【0111】本領域的具有通常知識者容易理解的是，在不衝突的前提下，上述各有利方式可以自由地組合、疊加。

【0112】以上僅為本創作的較佳實施例而已，並不用以限制本創作，凡在本創作的精神和原則之內所作的任何修改、等同替換和改進等，均應包含在本創作的保護範圍之內。以上僅是本創作的較佳實施態樣，應當指出，對於本技術領域的普通具有通常知識者來說，在不脫離本創作技術原理的前提下，還可以做出若干改進和變型，這些改進和變型也應視為本創作的保護範圍。

【0113】以上所述僅為本新型之較佳實施例，凡依本新型申請專利範圍所做之均等變化與修飾，皆應屬本新型之涵蓋範圍。

【符號說明】

【0114】

100：箱體

200：擋液件

10：主殼體

11：塵袋支架

12：緊固件

13：集塵通道

14：手動維護通道

15：密封連接部

16：容納槽

17：進入端

18：排出端

19：導流通道

20：空氣進口

21：空氣出口

22：通風口

23：凸棱

24：凸台

131：進入段

132：導流段

133：排出段

111：進液口

112：出液口

113：溢液口

114：第一殼體

115：第二殼體

221：第一端

222：第二端

1111：第一管柱

1112：第二管柱

1131：第三管柱

1132：第四管柱

【新型申請專利範圍】

【請求項1】 一種清潔基站，其包括：

主殼體和塵袋支架，所述塵袋支架用於安裝塵袋，所述塵袋支架被配置為與所述塵袋可拆卸地相連接，所述塵袋支架設置在所述主殼體上，且所述塵袋支架與所述主殼體可拆卸地相連接。

【請求項2】 如請求項1所述之清潔基站，其中，所述塵袋支架與所述主殼體藉由緊固件連接固定。

【請求項3】 如請求項2所述之清潔基站，其中，所述塵袋支架上設置有安裝孔，所述主殼體上設置有螺紋孔，所述緊固件穿過所述安裝孔後，所述緊固件嵌入所述螺紋孔內並與所述螺紋孔螺紋連接。

【請求項4】 如請求項1所述之清潔基站，其還包括：

集塵通道，所述集塵通道設置在所述主殼體內部，且所述集塵通道與所述塵袋支架相連通。

【請求項5】 如請求項4所述之清潔基站，其中，所述集塵通道上設置有圓滑過渡結構，以使所述集塵通道與所述主殼體之間順滑過渡連接。

【請求項6】 如請求項4所述之清潔基站，其中，所述集塵通道包括：

進入段，所述進入段呈弧形，所述進入段的第一端與所述主殼體相連接；

導流段，所述導流段的第一端與所述進入段的第二端相連接，以使所述導流段與所述主殼體之間順滑過渡連接；

排出段，所述排出段呈弧形，所述排出段的第一端與所述導流段的第二端相連接，所述排出段的第二端與所述主殼體相連接，以使所述導流段與所述主殼體之間順滑過渡連接。

【請求項7】 如請求項4所述之清潔基站，其中，所述集塵通道被配置為在所述塵袋支架被拆卸後露出所述集塵通道的內壁。

【請求項8】 如請求項4所述之清潔基站，其還包括：

手動維護通道，所述手動維護通道貫穿所述主殼體的側壁，所述手動維護通道的第一端與所述集塵通道相連通，所述手動維護通道的第二端與所述塵袋支架相連通，以使所述集塵通道與所述塵袋支架連通。

【請求項9】 如請求項8所述之清潔基站，其還包括：

密封連接部，所述密封連接部沿所述手動維護通道的周向設置在所述手動維護通道的內壁上，所述密封連接部用於密封所述手動維護通道與所述塵袋支架之間的接合處。

【請求項10】如請求項4所述之清潔基站，其中，所述主殼體上設置有容納槽，所述容納槽位於所述主殼體靠近所述集塵通道的一端，所述容納槽用於放置所述塵袋，所述塵袋支架嵌入所述容納槽內。

【新型圖式】

修正日期:113年10月18日

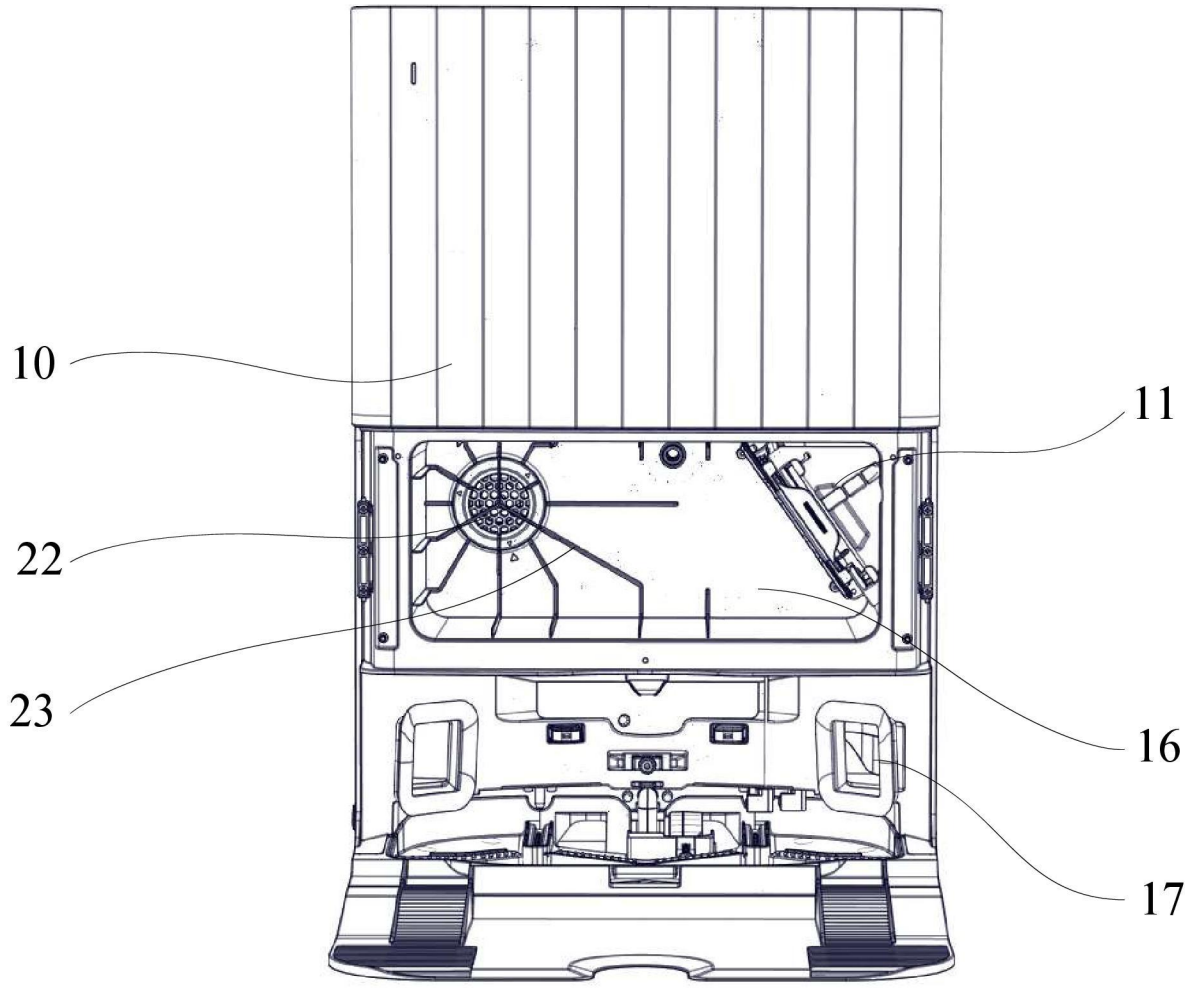


圖 1

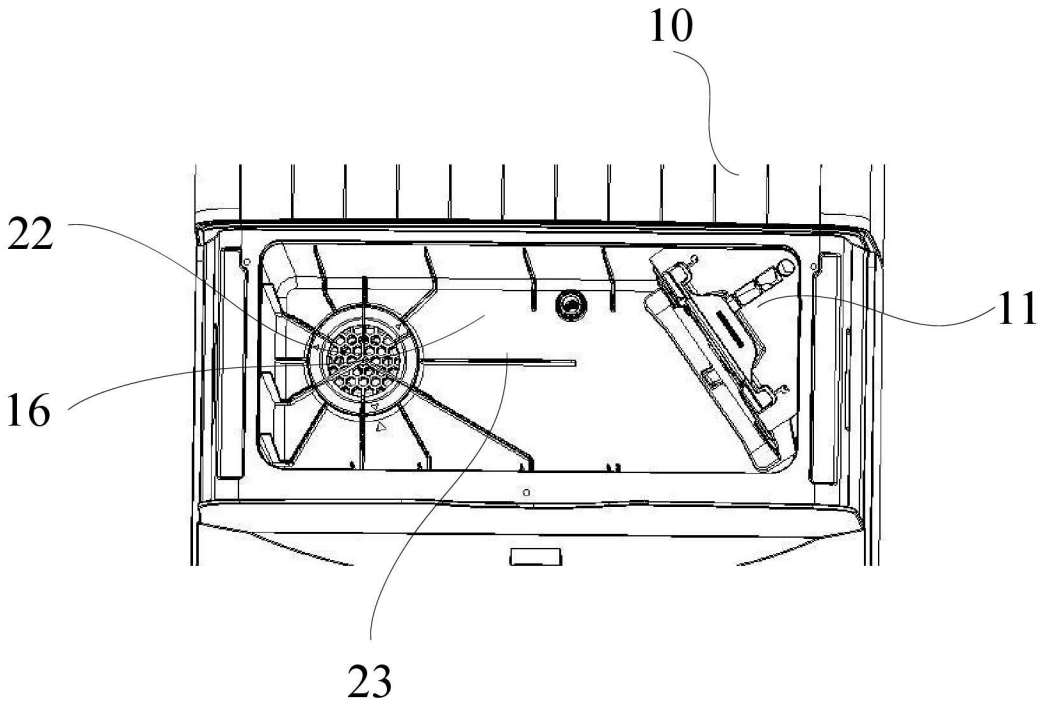


圖 2

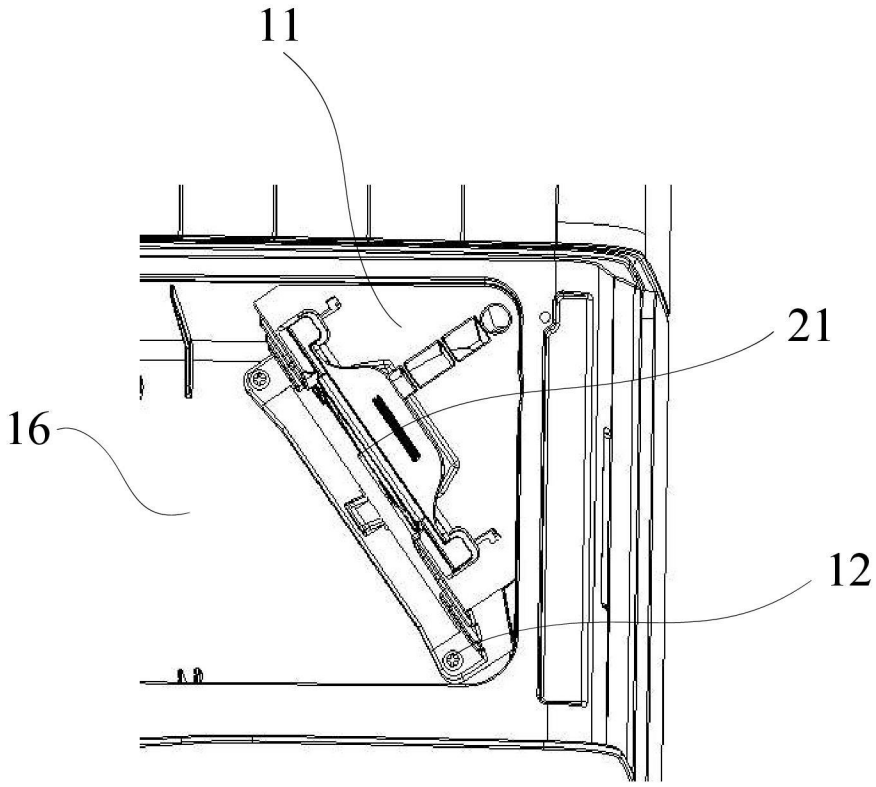


圖 3

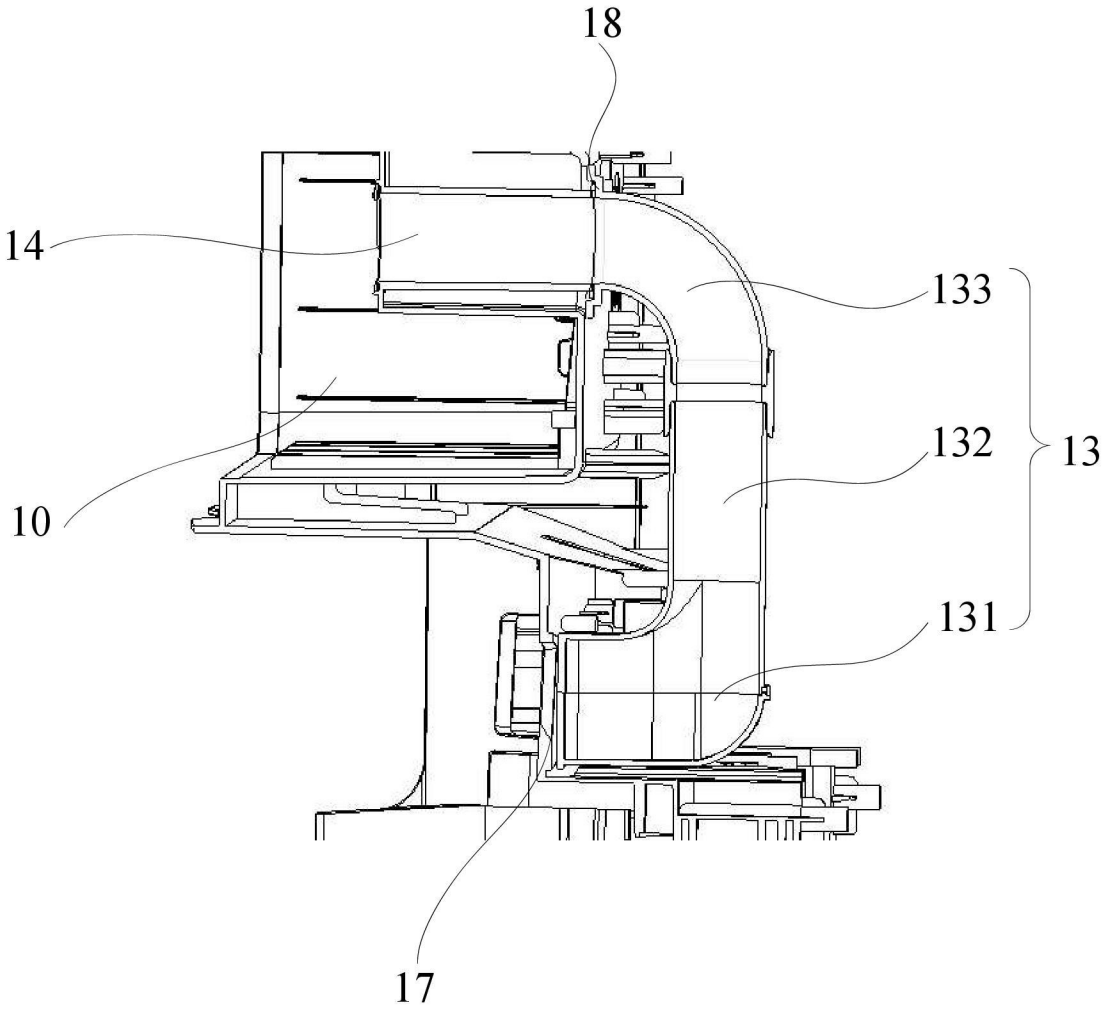


圖 4

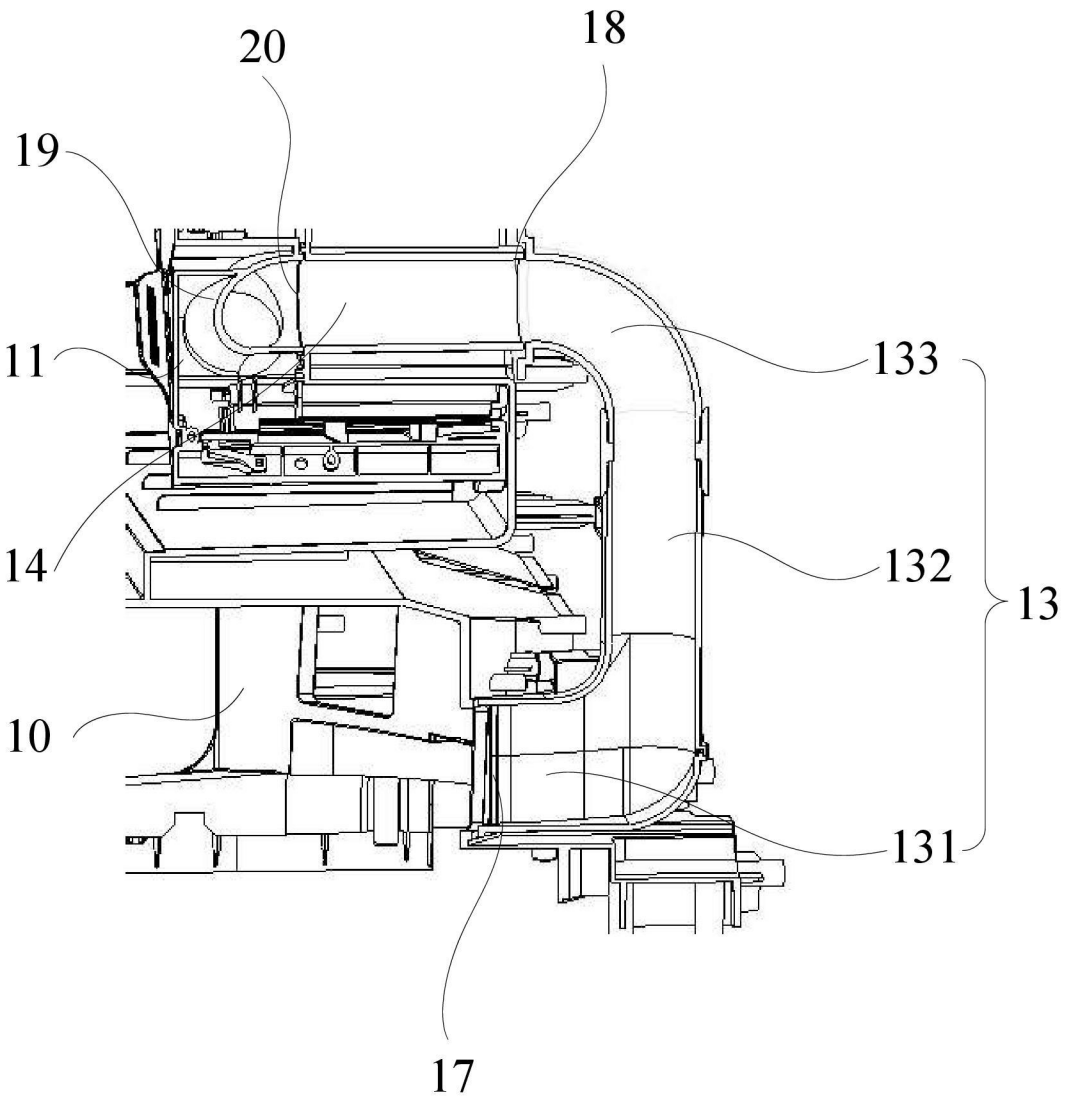


圖 5

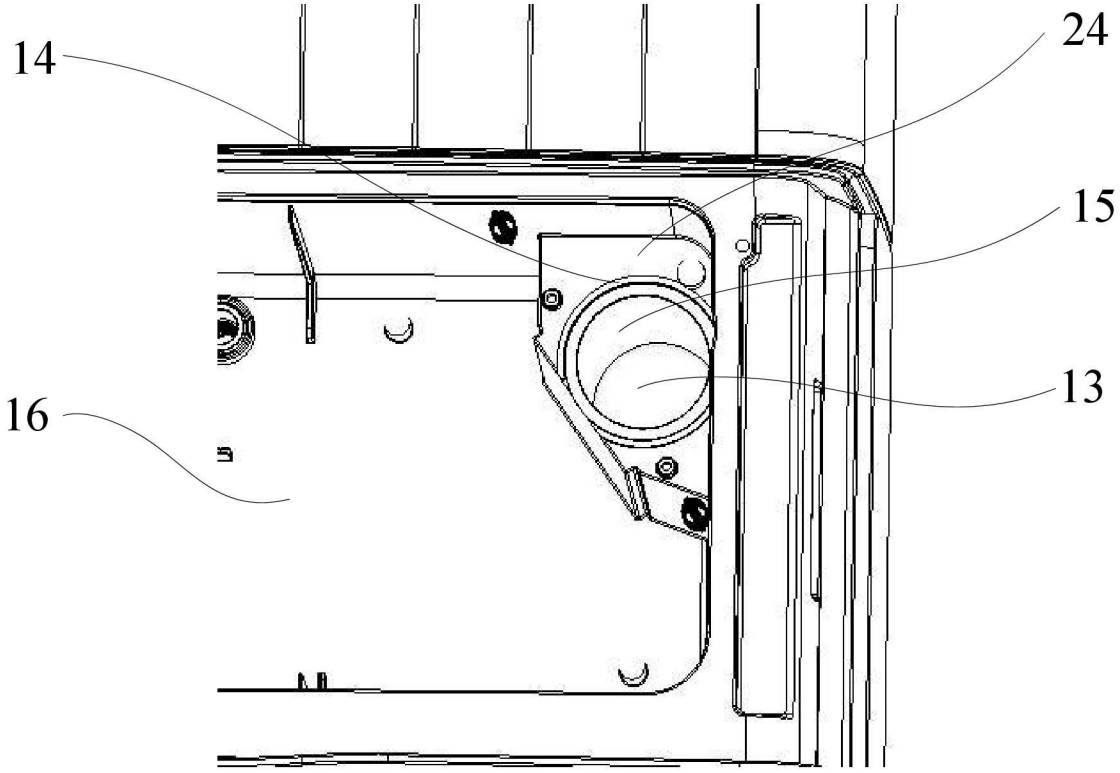


圖 6

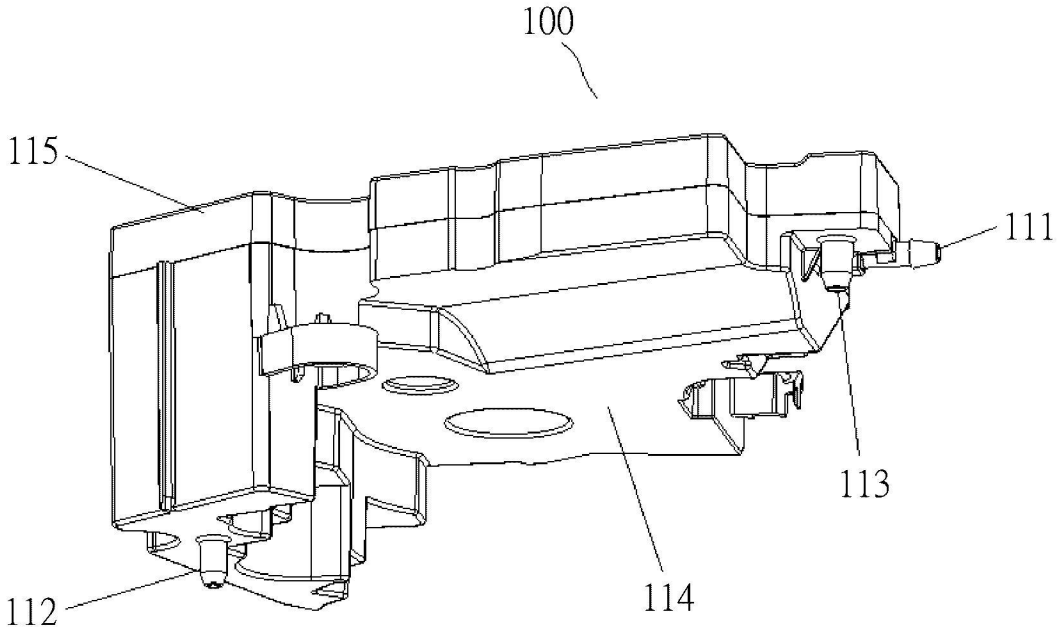


圖 7

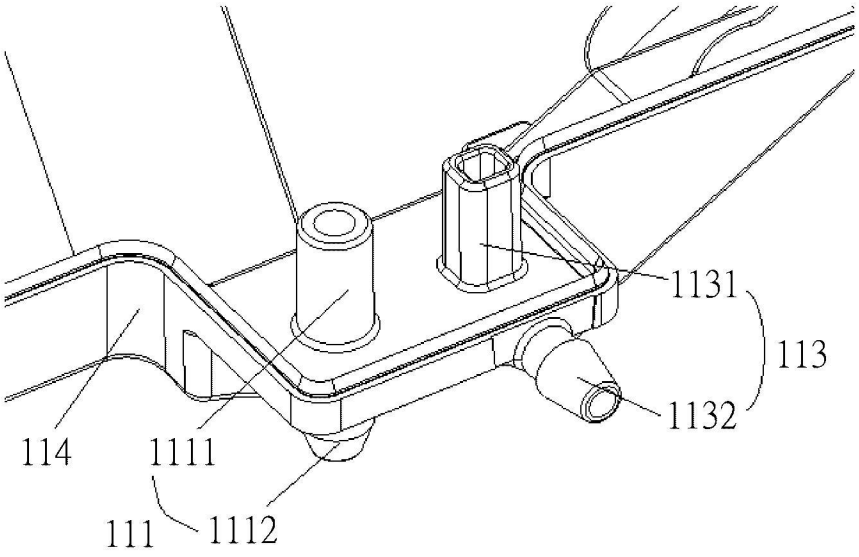


圖 8

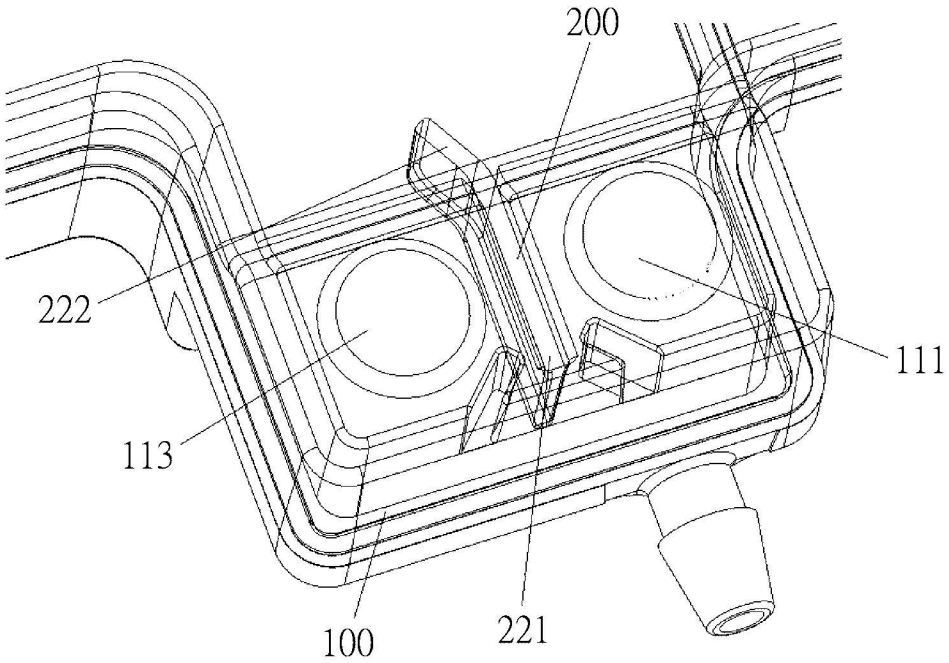


圖 9

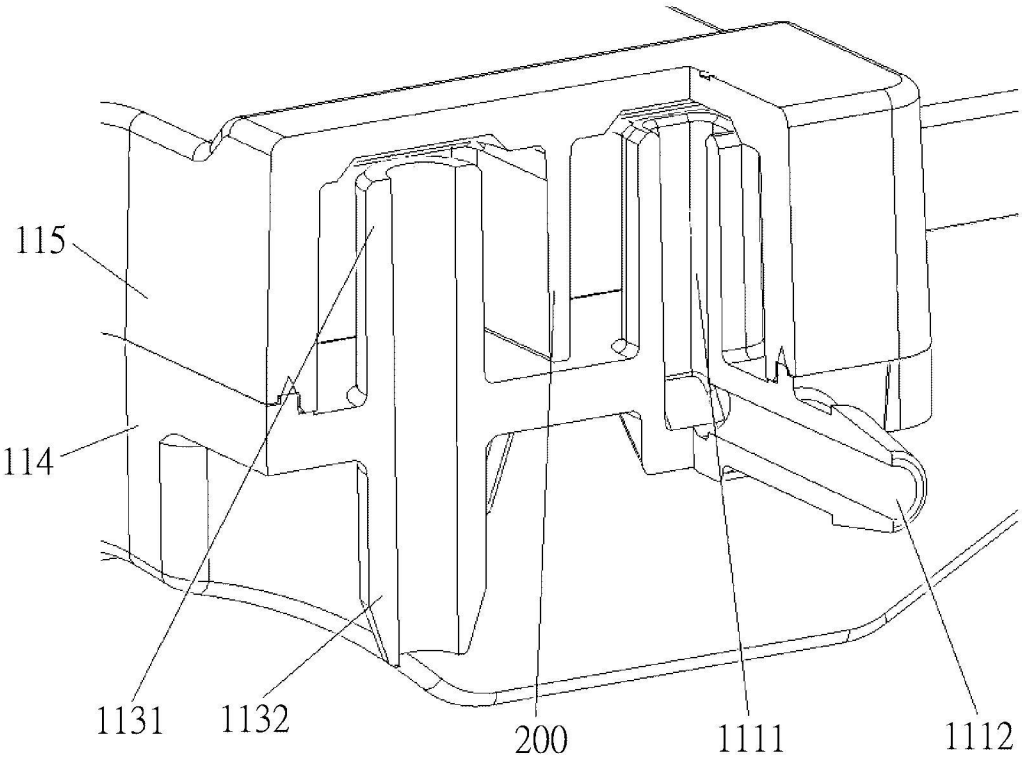


圖 10