



(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 I862967 B

(45)公告日：中華民國 113 (2024) 年 11 月 21 日

(21)申請案號：111130655

(22)申請日：中華民國 111 (2022) 年 08 月 15 日

(51)Int. Cl. : A47L9/20 (2006.01)

(30)優先權：2021/12/31 中國大陸 202111679687.2

(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)發明人：周永飛 ZHOU, YONGFEI (CN)；段傳林 DUAN, CHUANLIN (CN)；楊志敏 YANG,
ZHIMIN (CN)；鹿由成 LU, YOUCHENG (CN)

(74)代理人：陳長文；馮博生

(56)參考文獻：

CN	112401762A	CN	214804488U
CN	215191283U	CN	215227297U
US	2021/0228045A1		

審查人員：呂振榮

申請專利範圍項數：27 項 圖式數：36 共 106 頁

(54)名稱

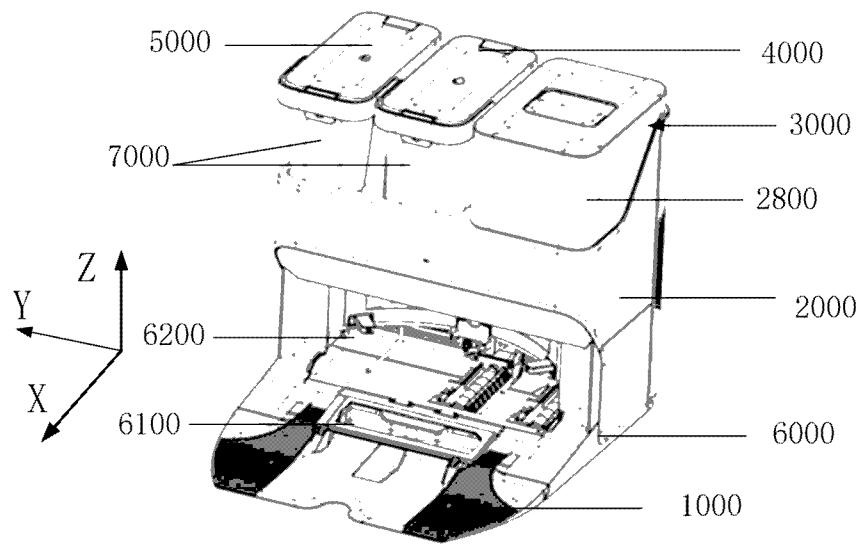
自清潔集塵座及集塵系統

(57)摘要

本公開提供了一種自清潔集塵座及集塵系統，自清潔集塵座包括自清潔集塵座本體，所述自清潔集塵座本體包括：儲水腔，設置於所述自清潔集塵座本體的頂部，配置為容納儲水箱；集塵腔，與所述儲水腔並排設置於所述自清潔集塵座本體頂端，配置為容納集塵罩；風道，沿所述自清潔集塵座本體自下而上設置，通過所述風道連通位於所述自清潔集塵座本體底座上的集塵口和所述集塵腔。本公開的自清潔集塵座通過在自清潔集塵座設置集塵腔，能夠實現多次清潔、一次清塵的技術效果，避免頻繁的清理清潔機器人上的吸塵盒，清潔效率高，用戶體驗好感度得到提升。

The present disclosure provides a self-cleaning dust collecting seat and a dust collecting system. The self-cleaning dust collecting seat includes a self-cleaning dust collecting seat body, and the self-cleaning dust collecting seat body includes: a water storage chamber, disposed on a top of the self-cleaning dust collecting seat body, and configured to accommodate a water storage container; a dust collecting chamber, disposed side by side with the water storage chamber on the top of the self-cleaning dust collecting seat body, and configured to accommodate a dust collecting cover; and an air duct, disposed from bottom to top along the self-cleaning dust collecting seat body, wherein a dust collecting port on a base of the self-cleaning dust collecting seat body is communicated with the dust collecting chamber through the air duct. The self-cleaning dust collecting seat of the present disclosure can achieve the technical effect of multiple cleaning and one-time cleaning by disposing the dust collecting chamber in the self-cleaning dust collecting seat, avoiding frequent cleaning of a vacuum box on the cleaning robot, achieving high cleaning efficiency and improving user experience.

指定代表圖：



【圖1】

符號簡單說明：

- 1000:自清潔集塵座底板
- 2000:自清潔集塵座本體
- 2800:集塵罩
- 3000:集塵倉
- 4000:淨水箱
- 5000:污水箱
- 6000:本體底座
- 6100:集塵口
- 6200:清洗槽
- 7000:儲水箱



I862967

【發明摘要】

【中文發明名稱】

自清潔集塵座及集塵系統

【英文發明名稱】

SELF-CLEANING DUST COLLECTING SEAT AND DUST COLLECTING SYSTEM

【中文】

本公開提供了一種自清潔集塵座及集塵系統，自清潔集塵座包括自清潔集塵座本體，所述自清潔集塵座本體包括：儲水腔，設置於所述自清潔集塵座本體的頂部，配置為容納儲水箱；集塵腔，與所述儲水腔並排設置於所述自清潔集塵座本體頂端，配置為容納集塵罩；風道，沿所述自清潔集塵座本體自下而上設置，通過所述風道連通位於所述自清潔集塵座本體底座上的集塵口和所述集塵腔。本公開的自清潔集塵座通過在自清潔集塵座設置集塵腔，能夠實現多次清潔、一次清塵的技術效果，避免頻繁的清理清潔機器人上的吸塵盒，清潔效率高，用戶體驗好感度得到提升。

【英文】

The present disclosure provides a self-cleaning dust collecting seat and a dust collecting system. The self-cleaning dust collecting seat includes a self-cleaning dust collecting seat body, and the self-cleaning dust collecting seat body includes: a water storage chamber, disposed on a top of the self-cleaning dust collecting seat body, and configured to accommodate a water storage container; a dust collecting chamber, disposed side by side with the water storage chamber on the top of the self-cleaning dust collecting seat body, and configured to

accommodate a dust collecting cover; and an air duct , disposed from bottom to top along the self-cleaning dust collecting seat body , wherein a dust collecting port on a base of the self-cleaning dust collecting seat body is communicated with the dust collecting chamber through the air duct. The self-cleaning dust collecting seat of the present disclosure can achieve the technical effect of multiple cleaning and one-time cleaning by disposing the dust collecting chamber in the self-cleaning dust collecting seat , avoiding frequent cleaning of a vacuum box on the cleaning robot , achieving high cleaning efficiency and improving user experience.

【指定代表圖】

圖1

【代表圖之符號簡單說明】

1000: 自清潔集塵座底板

2000: 自清潔集塵座本體

2800: 集塵罩

3000: 集塵倉

4000: 淨水箱

5000: 污水箱

6000: 本體底座

6100: 集塵口

6200: 清洗槽

7000: 儲水箱

【發明說明書】

【中文發明名稱】

自清潔集塵座及集塵系統

【英文發明名稱】

SELF-CLEANING DUST COLLECTING SEAT AND DUST COLLECTING SYSTEM

【技術領域】

【0001】 本公開涉及智能家居技術領域，尤其涉及一種基站及清潔機器人系統

【先前技術】

【0002】 近年來，隨著科學技術的發展，各種清潔用品層出不窮，這些清潔用品減輕了人們在清潔、清掃方面工作的負擔，滿足了人們的需求、給人們生活提供了極大的便利。其中，自動清潔設備以其高度智能化的特點被人們所喜愛。

【0003】 對於可以掃地並擦地的自動清潔設備來說，自動清潔設備可以清掃、吸附待清潔位置的塵土和碎屑並進行濕式擦拭，在清潔工作完畢後可以由用戶手動處理塵盒中的垃圾。對於塵土和碎屑較多、較難清理的位置，由於清潔機器人本體的吸塵盒空間有限，在清潔過程中，可能就需要人工對吸塵盒進行高頻次的清理，清潔效率大大降低，同時，頻繁清理吸塵盒極大地影響了用戶體驗。

【發明內容】

【0004】 本公開的目的在於提供一種自清潔集塵座，該自清潔集塵座上設有一個空間較大的集塵腔，避免頻繁的清理清潔機器人上的吸塵

盒。

【0005】 本公開實施例提供一種自清潔集塵座，包括自清潔集塵座本體，所述自清潔集塵座本體包括：

【0006】 儲水腔，設置於所述自清潔集塵座本體的頂部，配置為容納儲水箱；

【0007】 集塵腔，與所述儲水腔並排設置於所述自清潔集塵座本體頂端，配置為容納集塵罩；

【0008】 風道，沿所述自清潔集塵座本體自下而上設置，通過所述風道連通位於所述自清潔集塵座本體底座上的集塵口和所述集塵腔。

【0009】 在一些實施例中，所述儲水腔內包括：貼合所述儲水腔的後壁、沿所述儲水腔底部向上延伸至低於所述儲水腔後壁高度的凸台，所述凸台的頂部設有多個凸起開口，所述凸起開口用於與所述儲水箱連接。

【0010】 在一些實施例中，所述儲水腔和/或集塵腔的開口方向為向上向前。

【0011】 在一些實施例中，所述儲水腔和所述集塵腔由所述自清潔集塵座本體的後壁、前壁以及側壁圍成，其中，所述自清潔集塵座本體的後壁高度高於所述自清潔集塵座本體的前壁高度，所述自清潔集塵座本體的側壁連接所述後壁和前壁。

【0012】 在一些實施例中，所述自清潔集塵座還包括並排設置於所述儲水腔上的污水箱和淨水箱，以及並排設置於所述集塵腔上的所述集塵罩。

【0013】 在一些實施例中，所述儲水腔內包括一豎直延伸的隔板，將所述儲水腔分割為兩部分，一部分用於容納所述污水箱，另一部分用於

容納所述淨水箱。

【0014】 在一些實施例中，當所述污水箱和所述淨水箱裝配於所述儲水腔內時，所述污水箱和所述淨水箱箱體部分位於所述儲水腔外；當所述集塵罩裝配於所述集塵腔上時，所述集塵罩部分位於所述集塵腔外。

【0015】 在一些實施例中，所述凸起開口包括：氣泵口和污水箱連接口，對應設置於所述污水箱裝配位置的凸臺上部；淨水箱連接口，對應設置於所述淨水箱裝配位置的凸臺上部。

【0016】 在一些實施例中，所述集塵罩包括一開口，所述開口與所述集塵腔端面密封連接。

【0017】 在一些實施例中，所述自清潔集塵座本體的下部形成一開口向前的清洗腔，所述清洗腔用於適配自動清潔設備。

【0018】 在一些實施例中，所述清洗腔內設有清洗槽，配置為當所述自動清潔設備適配於所述清洗腔後，通過所述清洗槽清潔所述自動清潔設備上的清潔部件。

【0019】 在一些實施例中，所述集塵口與所述清洗槽以基本平行的方向前後設置在所述自清潔集塵座本體底座上。

【0020】 在一些實施例中，還包括：自清潔集塵座底板，所述自清潔集塵座底板與所述自清潔集塵座本體可拆卸式連接。

【0021】 在一些實施例中，還包括：所述風道至少部分的設置於所述自清潔

【0022】 集塵座本體的側壁上，

【0023】 本公開實施例提供一種集塵系統，包括自動清潔設備以及如上所述任一種的自清潔集塵座。

【0024】 本公開實施例提供一種自清潔集塵座，包括自清潔集塵座本體，包括：並排設置於所述自清潔集塵座本體的頂部的儲水腔和集塵腔；儲水箱可裝卸的設置在所述儲水腔中；集塵罩可裝卸的套設在所述集塵腔上，形成密閉的集塵倉以集塵；其中，在裝配狀態下，所述儲水箱的開口向上，所述集塵罩的開口向下。

【0025】 在一些實施例中，所述儲水腔和所述集塵腔由所述自清潔集塵座本體的后壁、前壁以及側壁圍成，其中，所述自清潔集塵座本體的后壁高度高於所述自清潔集塵座本體的前壁高度，所述自清潔集塵座本體的側壁連接所述后壁和前壁。

【0026】 在一些實施例中，所述儲水箱包括污水箱和淨水箱；所述儲水腔內包括一豎直延伸的隔板，將所述儲水腔分割為兩部分；一部分用於容納所述污水箱，另一部分用於容納所述淨水箱。

【0027】 在一些實施例中，當所述污水箱和所述淨水箱裝配於所述儲水腔內時，所述污水箱和所述淨水箱箱體部分位於所述儲水腔外；當所述集塵罩裝配於所述集塵腔內時，所述集塵罩部分位於所述集塵腔外。

【0028】 在一些實施例中，所述集塵罩的開口與所述集塵腔端面密封連接。

【0029】 本公開實施例提供一種集塵系統，包括自動清潔設備以及如上所述任一種的自清潔集塵座。

【0030】 本公開實施例提供一種自清潔集塵座，包括自清潔集塵座本體，包括：並排設置於所述自清潔集塵座本體的頂部、且開口向上向前的儲水腔和集塵腔；儲水箱可裝卸的設置在所述儲水腔中，並且所述儲水腔的部分箱體位於所述儲水腔外側；集塵罩可裝卸的設在所述集塵腔中，

且所述集塵罩部分罩體裸露於所述集塵腔外部。

【0031】 在一些實施例中，所述儲水腔和所述集塵腔由所述自清潔集塵座本體的後壁、前壁以及側壁圍成，其中，所述自清潔集塵座本體的後壁高度高於所述自清潔集塵座本體的前壁高度，所述自清潔集塵座本體的側壁連接所述後壁和前壁。

【0032】 在一些實施例中，所述自清潔集塵座還包括並排設置於所述儲水腔上的所述污水箱和所述淨水箱，以及並排設置於所述集塵腔上的所述集塵罩。

【0033】 在一些實施例中，所述儲水腔內包括一豎直延伸的隔板，將所述儲水腔分割為兩部分，一部分用於容納所述污水箱，另一部分用於容納所述淨水箱。

【0034】 在一些實施例中，當所述污水箱和所述淨水箱裝配於所述儲水腔內時，所述污水箱和所述淨水箱箱體部分位於所述儲水腔外；當所述集塵罩裝配於所述集塵腔內時，所述集塵罩部分位於所述集塵腔外。

【0035】 在一些實施例中，所述集塵罩包括一開口，所述開口與所述集塵腔端面密封連接。

【0036】 本公開實施例提供一種集塵系統，包括自動清潔設備以及如上述任何一種的自清潔集塵座。

【0037】 與現有技術相比，本公開實施例具有如下的技術效果：

【0038】 通過在自清潔集塵座本體頂端並排設置用於容納集塵罩的集塵腔和用於容納儲水箱的儲水腔，節省了集塵座高度方向的空間，在保證了集塵腔和儲水腔容積足夠大的情況下，集塵座本體不會太高導致重心不穩；風道自下而上的設計方式減少了風路複雜度，可提高集塵效率；通

過集塵罩套設在集塵腔上，在集塵過程中受到來自風機的吸力會更加緊密的貼合在腔體上，進一步提升了密封效果；通過儲水箱和集塵罩外露於儲水腔和集塵腔，方便用戶直觀的通過外露部分查看箱體和罩體內部情況，提高了用戶體驗，而且相比於把儲水箱和集塵罩全部置於儲水腔和集塵腔內的設計方式，外露式設計使得用戶在取放儲水箱和集塵罩時，無需先將二者提拉到超出腔體最高位置後再平移取出，減少了用戶的提拉行程，使得用戶能更輕鬆的從腔體內取出儲水箱和集塵罩。

【圖式簡單說明】

【0039】此處的附圖被併入說明書中並構成本說明書的一部分，顯示了符合本公開的實施例，並與說明書一起用於解釋本公開的原理。顯而易見地，下面描述中的附圖僅僅是本公開的一些實施例，對於本領域普通技術人員來講，在不付出創造性勞動的前提下，還可以根據這些附圖獲得其他的附圖。

【0040】圖1為本公開的一些實施例的自清潔集塵座整體結構示意圖。

【0041】圖2為本公開的一些實施例的自清潔集塵座主體結構示意圖。

【0042】圖3為本公開的一些實施例的自清潔集塵座中儲水箱的結構示意圖。

【0043】圖4為本公開的一些實施例的自清潔集塵座中儲水箱的側視圖。

【0044】圖5為本公開的一些實施例的自清潔集塵座中儲水箱內部的結構示意圖。

【0045】 圖6為本公開的一些實施例的集塵倉的截面結構圖。

【0046】 圖7為本公開的一些實施例的集塵倉的風機頂面裝配結構圖。

【0047】 圖8為本公開的一些實施例的集塵倉的減震罩結構圖。

【0048】 圖9為本公開的一些實施例的集塵倉的風機底面裝配結構圖。

【0049】 圖10為本公開的一些實施例的集塵倉的減震墊結構圖。

【0050】 圖11為本公開的一些實施例的自清潔集塵座底板正視圖。

【0051】 圖12為本公開的一些實施例的自清潔集塵座底板側視圖。

【0052】 圖13為本公開的一些實施例的自清潔集塵座底板的立體結構圖。

【0053】 圖14為本公開一些實施例提供的自清潔集塵座及塵盒整體結構圖。

【0054】 圖15為本公開一些實施例提供的自清潔集塵座風道的剖視圖。

【0055】 圖16為本公開一些實施例提供的自清潔集塵座在集塵狀態下氣流方向示意圖。

【0056】 圖17本公開一些實施例提供的自清潔集塵座主體結構示意圖。

【0057】 圖18本公開一些實施例提供的集塵腔的結構示意圖。

【0058】 圖19本公開一些實施例提供的集塵罩的結構示意圖。

【0059】 圖20本公開一些實施例提供的集塵罩的剖視圖。

【0060】 圖21為本公開一些實施例提供的塵袋支架的結構示意圖。

【0061】 圖22為本公開一些實施例提供的塵袋支架的結構示意圖。

【0062】 圖23為本公開一些實施例提供的塵袋的結構示意圖。

【0063】 圖24為本公開一些實施例提供的塵袋的結構示意圖。

【0064】 圖24A為本公開一些實施例提供的塵袋的部分結構示意圖。

【0065】 圖24B為圖24A中切面的結構示意圖。

【0066】 圖25為本公開一些實施例提供的塵袋支架及塵袋的預裝配結構示意圖。

【0067】 圖26為本公開一些實施例提供的塵袋支架及塵袋的裝配結構剖視圖。

【0068】 圖27為本公開一些實施例提供的塵袋支架及塵袋的裝配結構示意圖。

【0069】 圖28為本公開一些實施例提供的塵袋支架的後視圖。

【0070】 圖29為本公開一些實施例提供的集塵腔的結構示意圖。

【0071】 圖30為本公開一些實施例提供的安全閥的結構示意圖。

【0072】 圖31為本公開一些實施例提供的安全閥的截面結構示意圖。

【0073】 圖32為本公開的一些實施例的集塵倉以及風機倉的部分結構截面示意圖。

【0074】 圖33為本公開一些實施例提供的集塵倉的部分截面結構示意圖。

【0075】 圖34為本公開一些實施例提供的防水濾網的結構示意圖。

【0076】 圖35為本公開一些實施例提供的風機倉的結構示意圖。以

及

【0077】 圖36為本公開一些實施例提供的消音結構的結構示意圖。

【實施方式】

【0078】 為了使本公開的目的、技術方案和優點更加清楚，下面將結合附圖對本公開作進一步地詳細描述，顯然，所描述的實施例僅僅是本公開一部分實施例，而不是全部的實施例。基於本公開中的實施例，本領域普通技術人員在沒有做出創造性勞動前提下所獲得的所有其它實施例，都屬於本公開保護的範圍。

【0079】 在本公開實施例中使用的術語是僅僅出於描述特定實施例的目的，而非旨在限制本公開。在本公開實施例和所附權利要求書中所使用的單數形式的“一種”、“所述”和“該”也旨在包括多數形式，除非上下文清楚地表示其他含義，“多種”一般包含至少兩種。

【0080】 應當理解，本文中使用的術語“和/或”僅僅是一種描述關聯對象的關聯關係，表示可以存在三種關係，例如，A和/或B，可以表示：單獨存在A，同時存在A和B，單獨存在B這三種情況。另外，本文中字符“/”，一般表示前後關聯對象是一種“或”的關係。

【0081】 應當理解，儘管在本公開實施例中可能採用術語第一、第二、第三等來描述，但這些不應限於這些術語。這些術語僅用來將區分開。例如，在不脫離本公開實施例範圍的情況下，第一也可以被稱為第二，類似地，第二也可以被稱為第一。

【0082】 還需要說明的是，術語“包括”、“包含”或者其任何其他變體意在涵蓋非排他性的包含，從而使得包括一系列要素的商品或者裝置不僅包括那些要素，而且還包括沒有明確列出的其他要素，或者是還包

括為這種商品或者裝置所固有的要素。在沒有更多限制的情況下，由語句“包括一個”限定的要素，並不排除在包括所述要素的商品或者裝置中還存在另外的相同要素。

【0083】 下面結合附圖詳細說明本公開的可選實施例。

【0084】 相關技術中，自清潔集塵座結構往往比較複雜，水箱置於自清潔集塵座複雜的罩蓋內，不便於取放及應用，且水箱連接口置於水箱底部，水箱中的水容易溢出，極易損壞自清潔集塵座中的器件；另外，自清潔集塵座風道也過於複雜，不便於雜物從塵盒進入集塵倉。

【0085】 為此，本公開實施例提供一種自清潔集塵座，通過將水箱、集塵罩裸露於自清潔集塵座本體外部，便於用戶的安裝使用；同時，將水口設置於自清潔集塵座本體頂部，不易使水從水箱溢出；將風道直接設置於自清潔集塵座本體側壁，減少了風道路徑，提高了集塵效率。具體的，本公開實施例提供的一種自清潔集塵座，作為一種舉例，如圖1是示例性顯示一種自清潔集塵座的整體結構示意圖，如圖2是示例性顯示本公開的除去污水箱、淨水箱和集塵罩後自清潔集塵座本體的結構示意圖。

【0086】 為了更加清楚地描述自清潔集塵座的行為，進行如下方向定義：自清潔集塵座可通過界定的如下三個相互垂直軸行進標定：橫向軸Y、前後軸X及中心垂直軸Z。沿著前後軸X的箭頭相反的方向即自動清潔設備進入自清潔集塵座的方向標示為“後向”，且沿著前後軸X的箭頭方向即自動清潔設備離開自清潔集塵座的方向標示為“前向”。橫向軸Y實質上是沿著由自清潔集塵座本體寬度的方向。垂直軸Z為沿自清潔集塵座底面向上延伸的方向。

【0087】 如圖1所示，自清潔集塵座底板突出自清潔集塵座本體方

向為前向，朝向自清潔集塵座本體後壁方向為後向，集塵倉3000位於自清潔集塵座左側，淨水箱4000位於集塵倉3000右側，污水箱5000位於淨水箱4000右側。

【0088】如圖1所示，本實施例提供的自清潔集塵座包括自清潔集塵座底板1000、自清潔集塵座本體2000以及並排設置於自清潔集塵座本體2000上的集塵罩2800、淨水箱4000、污水箱5000，其中，自清潔集塵座底板1000與自清潔集塵座本體2000可拆卸或不可拆卸式連接，便於對自清潔集塵座底板1000、自清潔集塵座本體2000運輸和維修，如圖2所示，自清潔集塵座本體2000包括儲水腔2700、集塵腔2100和風道2500，儲水腔2700開口向上向前地設置於自清潔集塵座本體2000的頂部，儲水腔包括了用於容納淨水箱4000的淨水腔2400，容納污水箱5000的污水腔2300，集塵腔2100開口向上向前地與儲水腔並排設置於自清潔集塵座本體2000頂端，集塵腔2100構成了用於容納集塵罩2800的集塵倉3000，儲水腔2700和集塵腔2100向上向前的設計便於污水箱5000、淨水箱4000和集塵罩2800的安裝與取下，污水箱5000、淨水箱4000和集塵罩2800都是從前側上側的方向裝配到自清潔集塵座本體2000上的，這種結構設計符合用戶的使用習慣，此外，向上向前的設計便於對儲水腔2700和集塵腔2100內的器件進行日常維護。

【0089】自清潔集塵座本體2000還包括風道2500和本體底座6000，風道2500自下而上的設置在自清潔集塵座本體2000上，通過該風道連通位於自清潔集塵座本體2000底座上的集塵口和集塵腔2100。這種設置方式使得集塵樁內部風路十分簡單，可以大幅提高集塵效率。

【0090】在一種實施方式中，風道2500至少部分的設置於自清潔集

塵座本體2000的側壁上，通過風道2500連通自清潔集塵座本體2000底部的本體底座6000和集塵腔2100，在集塵過程中，塵盒中的垃圾通過本體底座6000的集塵口進入風道2500，通過風道2500進入集塵腔2100內。自清潔集塵座本體2000配置為收集自動清潔設備的塵盒內的垃圾。自清潔集塵座本體底座6000包括集塵口6100，集塵口6100配置為與自動清潔設備的出塵口對接，自動清潔設備的塵盒內垃圾經集塵口6100進入自清潔集塵座本體2000的集塵倉3000內。集塵口6100周圍還設置有密封膠墊，用於將集塵口6100與自動清潔設備的出塵口對接後密封，保證集塵效果的同時防止垃圾洩露。

【0091】如圖2所示，儲水腔2700和集塵腔2100由自清潔集塵座本體2000的後壁、前壁以及多個側壁圍成，儲水腔2700和集塵腔2100的後壁和前壁分別共面，一個側壁共面，其中，自清潔集塵座本體2000的後壁高度高於自清潔集塵座本體2000的前壁高度，自清潔集塵座本體2000的側壁連接後壁和前壁，且自清潔集塵座本體2000側壁的端面為弧形結構。儲水腔2700和集塵腔2100向上向前的設計便於污水箱5000、淨水箱4000和集塵罩2800的安裝與取下，其中，弧形結構保證了安裝於儲水腔2700和集塵腔2100的污水箱5000、淨水箱4000和集塵罩2800的穩定性和美觀度。

【0092】儲水腔2700用於容納儲水箱(包括污水箱5000、淨水箱4000)，儲水腔2700內包括：貼合所述儲水腔2700的後壁、沿儲水腔2700底部向上延伸至略低於所述儲水腔後壁高度的凸台2600，凸台的上部設有多個凸起開口，該凸起開口可以但不限於軟膠材質，凸起開口用於與裝配在相應位置上的污水箱5000或淨水箱4000連接。其中，儲水腔2700內

包括一豎直延伸的隔板2710，將儲水腔2700分割為兩部分，一部分為用於容納污水箱5000的污水腔2300，另一部分為用於容納淨水箱4000的淨水腔2400。需要說明的是：凸臺上部可以是凸台頂部，或者高於處於裝配狀態下的淨水箱和污水箱的最高水位線位置的凸台側壁，在此不做限定。

【0093】現有技術中，水箱的出水口或進水口通常設置在水箱底部，當提起水箱時，通過水的重力向下壓緊出水口的開關，以達到防止漏水的效果。但通常情況下，如果開關被卡住或者水箱內部水不是很多，那麼開關不足以起到密封的效果，那麼水箱被拎起的過程中會有部分水通過出水口或進水口灑落出來，進而損壞與其對接的外部部件。在一些實施例中，所述凸起開口包括氣泵口2610和污水箱連接口2620對應設置於污水箱5000裝配位置的凸台2600頂端，氣泵通過氣泵口2610對污水箱5000進行抽氣，污水箱5000為密閉結構，因此在抽氣過程中內部形成負壓，清洗槽中的污水經由污水管、污水箱連接口2620被抽吸送入污水箱5000。淨水箱連接口2630對應設置於淨水箱4000裝配位置的凸台2600頂端，淨水箱4000中的淨水在蠕動泵的作用下通過淨水箱連接口2630流入清洗槽內的刮擦件上，對自動清潔設備的清潔頭進行清洗。氣泵口2610、污水箱連接口2620、淨水箱連接口2630設置於凸台2600頂端，避免了淨水箱或污水箱更換過程中，淨水箱或污水箱中的水溢出水箱，流出到淨水腔或污水腔內。通過氣泵口2610、污水箱連接口2620、淨水箱連接口2630與污水箱5000、淨水箱4000在頂端的密封連接，相對於在淨水腔或污水腔底端的連接，操作更加方便。

【0094】自清潔集塵座還包括並排設置於儲水腔上的污水箱5000和

淨水箱4000，以及並排設置於所述集塵腔2100上的集塵罩2800，污水箱、淨水箱以及集塵罩頂面大致齊平，前面大致齊平。污水箱5000、淨水箱4000、集塵罩2800裝配於自清潔集塵座本體2000後形成平整的排列結構，一方面便於安裝和取下使用，另一方面，外形平整美觀，增強用戶體驗。

【0095】 自清潔集塵座長期使用後，凸起開口處不可避免的會被清洗清潔部件的汙水污染，留下污漬。通過上述設置，使得凸台2600上的凸起開口相對於前壁呈敞開結構，甚至於相對於側壁也呈敞開結構，手臂或清潔工具可從各個角度與凸起開口接觸，便於用戶對凸起開口附近積累的髒汙進行清理。

【0096】 當污水箱5000和淨水箱4000裝配於儲水腔內時，污水箱和淨水箱的頂面高於所述自清潔集塵座本體的后壁，污水箱和所述淨水箱箱體部分位於儲水腔外；當集塵罩2800裝配於集塵腔2100上時，集塵罩的頂面高於自清潔集塵座本體的后壁，集塵罩大部分位於集塵腔外。通過上述設計，減少了自清潔集塵座本體材料的用量，污水箱和淨水箱、集塵罩上部暴露在空腔外，方便人們提起污水箱和淨水箱、集塵罩頂部設置的提手，對污水箱和淨水箱、集塵腔進行操作，也達到了設計美觀的技術效果；同時，自清潔集塵座本體頂部採取前壁低、後壁高的設計，污水箱和淨水箱、集塵罩前部靠上位置也同時暴露在空腔外，便於人們觀察透明的污水箱和淨水箱內的水位及集塵腔內的情況，及時對污水箱、淨水箱、集塵腔進行相應的操作。

【0097】 集塵罩2800包括一與集塵腔2100端面密封連接的開口，所述開口與所述集塵腔端面密封連接，密封連接起到了對集塵倉內部的完全

密封，便於提高集塵效率。

【0098】 自清潔集塵座本體2000的下部以及所述本體底座6000之間共同構成一開口向前的清洗腔，清洗腔用於在自動清潔設備返回該自清潔集塵座進行維護操作時容納該自動清潔設備。自清潔集塵座本體底座6000上設有清洗槽6200，配置為當所述自動清潔設備適配於清洗腔後，通過清洗槽清潔自動清潔設備上的清潔部件。

【0099】 當自動清潔設備，例如掃地機器人，在清掃完畢回到自清潔集塵座後，自動清潔設備會沿自清潔集塵座底板1000斜面移動至本體底座6000，使得自動清潔設備的出塵口與本體底座6000上的集塵口6100對接，以將自動清潔設備的塵盒內的垃圾轉移至自清潔集塵座本體2000的集塵倉3000內。

【0100】 在一些實施例中，本體底座6000和主體2000構成不可拆分的整體，本體底座6000還包括集塵風路，集塵風路設置在本體底座6000內，配置為回收所述自動清潔設備內的垃圾。集塵風路的入風口即為集塵口，集塵風路的出風口通過風道2500與集塵腔2100相連通。

【0101】 通過在自清潔集塵座本體頂端並排設置用於容納集塵罩的集塵腔和用於容納儲水箱的儲水腔，節省了集塵座高度方向的空間，在保證了集塵腔和儲水腔容積足夠大的情況下，集塵座本體不會太高導致重心不穩；通過集塵罩套設在集塵腔上，在集塵過程中受到來自風機的吸力會更加緊密的貼合在腔體上，進一步提升了密封效果；通過儲水箱和集塵罩外露於儲水腔和集塵腔，方便用戶直觀的通過外露部分查看箱體和罩體內部情況，提高了用戶體驗，而且相比於把儲水箱和集塵罩全部置於儲水腔和集塵腔內的設計方式，外露式設計使得用戶在取放儲水箱和集塵罩時，

無需先將二者提拉到超出腔體最高位置後再平移取出，減少了用戶的提拉行程，使得用戶能更輕鬆的從腔體內取出儲水箱和集塵罩。

【0102】 相關技術中，自清潔集塵座結構往往比較複雜，水箱置於自清潔集塵座複雜的罩蓋內，不便於取放及應用，且水箱連接口置於水箱底部，水箱中的水容易溢出，極易損壞自清潔集塵座中的器件。

【0103】 為此，本公開實施例提供一種自清潔集塵座，通過將水箱至少部分裸露於自清潔集塵座本體的外部，方便用戶的安裝拆卸；以及通過將水箱的水口設置於水箱的上部，使水箱中的液體不易溢出，避免由於溢出的液體導致的電子元件損壞。相同的結構具有相同的技術效果，部分技術效果在此不做贅述。

【0104】 具體的，本公開實施例提供的一種自清潔集塵座，作為一種舉例，如圖1是示例性顯示一種自清潔集塵座的整體結構示意圖，如圖2是示例性顯示本公開的除去污水箱、淨水箱和集塵罩後自清潔集塵座本體的結構示意圖，如圖3~圖5是從不同視角顯示本公開的自清潔集塵座所涉及的儲水箱的示意圖。

【0105】 如圖1所示，本實施例提供的自清潔集塵座包括自清潔集塵座底板1000、自清潔集塵座本體2000以及儲水箱7000。其中，自清潔集塵座底板1000與自清潔集塵座本體2000可拆卸或不可拆卸式連接，以便於對自清潔集塵座底板1000、自清潔集塵座本體2000的運輸和維修，儲水箱7000裝配於自清潔集塵座本體2000頂端。

【0106】 如圖2所示，自清潔集塵座本體2000包括儲水腔2700，儲水腔2700開口向上向前地設置於自清潔集塵座本體2000的頂部。儲水腔2700配置為容納儲水箱7000。儲水箱7000可以為淨水箱4000或污水

箱5000。儲水箱7000可以為多個。在一些實施例中，自清潔集塵座本體2000包括兩個儲水箱7000，分別為淨水箱4000和污水箱5000，相應地，儲水腔包括用於容納淨水箱4000的淨水腔2400，以及用於容納污水箱5000的污水腔2300。儲水腔2700向上向前的設計使得儲水箱7000可以從前側上側的方向裝配到自清潔集塵座本體2000，這種裝配方式更為符合用戶的使用習慣，便於儲水箱7000的安裝與取下。此外，向上向前的設計便於對儲水腔2700內的器件進行日常維護。

【0107】 儲水腔2700由自清潔集塵座本體2000的後壁、前壁以及多個側壁圍成，其中，自清潔集塵座本體2000的後壁高度高於自清潔集塵座本體2000的前壁高度，自清潔集塵座本體2000的側壁連接後壁和前壁，且自清潔集塵座本體2000側壁的端面為弧形結構。弧形結構保證了安裝於儲水腔2700的儲水箱7000的穩定性和美觀度。

【0108】 儲水腔2700內進一步包括：貼合儲水腔2700的後壁、沿儲水腔2700底部向上延伸至略低於儲水腔後壁高度的凸台2600。凸台2600的高度高於儲水箱7000最高水位線的高度，當儲水箱7000裝配於儲水腔2700時，凸台2600承接儲水箱7000的水箱突出部7220。

【0109】 凸台2600的頂部設有多個凸起開口，該凸起開口用於與裝配在相應位置上的儲水箱7000連接。具體地，該凸起開口用於與儲水箱7000上設置的污水口或淨水口連接。

【0110】 在一些實施例中，凸起開口包括氣泵連接口2610和污水箱連接口2620對應設置於污水箱5000裝配位置的凸台2600頂端，氣泵通過氣泵連接口2610對污水箱5000進行抽氣，污水箱5000為密閉結構，因此在抽氣過程中內部形成負壓，清洗槽中的污水經由污水管、污水箱連接口

2620被抽吸送入污水箱5000。

【0111】 在一些實施例中，凸起開口包括淨水箱連接口2630對應設置於淨水箱4000裝配位置的凸台2600頂端，淨水箱4000中的淨水在蠕動泵的作用下通過淨水箱連接口2630流入清洗槽內的刮擦件上，對自動清潔設備的清潔頭進行清洗。

【0112】 氣泵口2610、污水箱連接口2620、淨水箱連接口2630設置於凸台2600頂端，避免了淨水箱或污水箱更換過程中，淨水箱或污水箱中的水溢出水箱，流出到淨水腔或污水腔內。通過氣泵口2610、污水箱連接口2620、淨水箱連接口2630與污水箱5000、淨水箱4000在頂端的密封連接，相對於在淨水腔或污水腔底端的連接，操作更加方便。

【0113】 自清潔集塵座長期使用後，凸起開口處不可避免的會被清洗清潔部件的汙水污染，留下污漬。通過上述設置，使得凸台2600上的凸起開口相對於前壁呈敞開結構，甚至於相對於側壁也呈敞開結構，手臂或清潔工具可從各個角度與凸起開口接觸，便於用戶對凸起開口附近積累的髒汙進行清理。

【0114】 在一些實施例中，凸台2600的頂部可以設有多個軟膠凸起點2640，該軟膠凸起點2640與儲水箱7000的水箱突出部7220下表面設置的凹坑7221對應匹配。當儲水箱7000裝配於儲水腔2700時，儲水腔2700上的軟膠凸起點2640限位於儲水箱7000上的凹坑7221。軟膠凸起點2640的具體個數可以根據實際情況而設置，軟膠凸起點2640可以在凸台2600頂部對稱分佈。例如，在某一實施例中，軟膠凸起點2640為4個，大體均勻地分佈在凸台2600頂部。通過軟膠凸起點2640與凹坑7221的配合限位，可以使儲水箱7000在儲水腔2700內的位置更為精準，避免儲水箱

7000位置發生偏移。

【0115】 儲水腔2700內還可以包括一豎直延伸的隔板2710，該隔板2710將儲水腔2700分割為兩部分，一部分為用於容納污水箱5000的污水腔2300，另一部分為用於容納淨水箱4000的淨水腔2400。該隔板2710頂端設置至少一個第一減震墊2711，配置為當所述把手落下時支撐所述把手，以減小所述把手的震動。所述隔板2710的兩側分別包括至少一個限位凸起(未圖示)，所述污水箱和所述淨水箱朝向所述隔板2710的側壁包括至少一個與所述限位凸起配合的限位凹陷7120，當所述污水箱和所述淨水箱裝配於所述污水腔和所述淨水腔後，所述限位凸起與所述限位凹陷配合限位。

【0116】 儲水箱7000可拆卸的裝配於自清潔集塵座本體2000的頂端，具體地，儲水箱7000可拆卸的裝配於儲水腔2700內。儲水箱7000的可拆卸裝配以及儲水腔2700向上向前的設計使得儲水箱7000的安裝與取下十分方便，便於用戶日常更換儲水箱7000內液體。儲水箱7000可以選用透明材質，以便於觀察儲水箱7000中的液位。

【0117】 在一些實施例中，當儲水箱7000裝配於儲水腔2700時，儲水箱7000的頂面高於儲水腔2700的後壁，儲水箱7000箱體可以大部分位於儲水腔2700外。上述設計可以進一步優化儲水箱7000的安裝與取下，便於用戶日常更換儲水箱7000內液體，並且可以減少了自清潔集塵座本體2000材料的用量。此外，自清潔集塵座本體2000頂部採取前壁低、後壁高的設計，儲水腔2700前部靠上位置也同時暴露在空腔外，便於用戶觀察透明的儲水腔2700內的水位情況，及時對儲水腔2700進行相應的操作。

【0118】 儲水箱7000可以為淨水箱4000或污水箱5000。儲水箱7000可以為多個。在一些實施例中，自清潔集塵座本體2000包括兩個儲水箱7000，分別為淨水箱4000和污水箱5000。污水箱5000和淨水箱4000可以並排設置於儲水腔2700上，污水箱5000和淨水箱4000頂面大致齊平，前面大致齊平。污水箱5000、淨水箱4000裝配於自清潔集塵座本體2000後形成平整的排列結構，一方面便於安裝和取下使用，另一方面，外形平整美觀，增強用戶體驗。

【0119】 儲水箱7000包括一開口，供液體流入或流出。該開口設置在箱體的上部，該開口所在高度高於儲水箱7000的最高水位線7111。當儲水箱7000為淨水箱4000時，該開口為淨水口；當儲水箱7000為污水箱5000時，該開口為污水口。開口的高度高於儲水箱7000的最高水位線可以避免儲水箱7000中液體的溢出水箱，尤其是在水箱更換過程中液體的溢出。進而避免由於溢出的液體導致的電子器件損壞。

【0120】 請一併參閱圖3~圖5，儲水箱7000包括水箱容納部7100和水箱頂蓋7200，所述水箱頂蓋7200大致覆蓋所述水箱容納部7100，所述水箱容納部7100包括水箱本體部7130和水箱突出部7140，水箱頂蓋7200、水箱容納部7100共同形成一腔體，水箱突出部7140突出所述水箱本體部7130，使得儲水箱大致形成L型結構。

【0121】 水箱容納部7100用於容納液體。水箱容納部7100的側壁包括至少一個沿所述水箱容納部底部向上延伸的凹陷，該凹陷可以與儲水腔2700內的凸起配合限位。具體在一些實施例中，水箱容納部7100側壁包括沿所述水箱容納部底部向上延伸至高於最高水位線7111的第一凹陷7110和沿所述水箱容納部底部向上延伸至預設高度的第二凹陷7120，第

二凹陷7120的高度不做限定。其中，第一凹陷7110與凸台2600的至少一部分配合限位，第一凹陷7110的頂面形成水箱突出部7140底面的至少一部分，第一凹陷7110的頂面可以包括淨水口、污水口或凹坑7221等，與凸台2600上設置的氣泵口2610、污水箱連接口2620、淨水箱連接口2630或軟膠凸起點2640匹配連接，第二凹陷7120與儲水腔2700內部側壁的凸起配合限位。通過上述設置於水箱容納部7100的凹陷，可以實現對儲水箱7000的整體限位，使儲水箱7000較為準確的設置在儲水腔2700的對應位置，避免儲水箱7000位置發生偏移。

【0122】 頂蓋7200覆蓋於水箱容納部7100的上方，頂蓋7200與水箱容納部7100可拆卸式連接，且頂蓋7200可以相對於水箱容納部7100打開或閉合。當頂蓋7200閉合時，水箱容納部7100內的液體與外部隔絕，可以防止外部異物落入儲水箱7000內。可選地，當頂蓋7200閉合時，頂蓋7200與水箱容納部7100密閉接觸，頂蓋7200、水箱容納部7100共同形成一密閉結構。

【0123】 水箱突出部7140的下表面設置有淨水口、污水口或凹坑7221等。當儲水箱7000為污水箱5000時，水箱突出部7140的下表面設置有污水口。當儲水箱7000為淨水箱4000時，水箱突出部7140的下表面設置淨水口。當儲水箱7000裝配於儲水腔2700時，水箱突出部7140正好被儲水腔2700中的凸台2600所承接，水箱突出部7140下表面設置的污水口或淨水口與凸台2600頂部的凸起開口連接。

【0124】 在一些實施例中，儲水箱7000為污水箱5000，水箱突出部7140的下表面還設置有氣泵接口，該氣泵接口與凸台2600頂部的氣泵連接口2610連接。氣泵連接口2610與氣泵接口連接後，可以向污水箱5000

中抽吸污水。在一些實施例中，氣泵通過氣泵連接口2610及氣泵接口對污水箱5000進行抽氣，污水箱5000為密閉結構，因此在抽氣過程中內部形成負壓，清洗槽中的污水經由污水管、污水箱連接口2620被抽吸送入污水箱5000。

【0125】 水箱突出部7140的下表面還可以設置有多個凹坑7221。當儲水箱7000裝配於儲水腔2700時，水箱突出部7140正好被儲水腔2700中的凸台2600所承接，水箱突出部7140下表面設置的多個凹坑7221與凸台2600頂部的軟膠凸起點相互匹配，實現對儲水箱7000的限位。通過軟膠凸起點2640與凹坑7221的配合限位，可以使儲水箱7000在儲水腔2700內的位置更為精準，避免儲水箱7000的位置發生偏移。

【0126】 如圖5所示，在一些實施例中，儲水箱7000為淨水箱4000，此時儲水箱7000還可以進一步包括水管支架7300以及水管7400。水管支架7300設置於淨水箱4000內的凸起結構7900上，凸起結構7900由第一凹陷7110對應形成，該凸起結構7900高於淨水箱4000的最高水位線。水管7400從水管支架7300延伸至淨水箱4000的底部，液體可以經水管7400流到淨水箱4000的外側。水管7400包括水管入口與水管出口，其中，水管入口位於淨水箱4000的底部，水管出口位於水管支架7300處，水管出口可以與淨水箱4000的淨水口連接。

【0127】 在一些實施例中，儲水箱7000為淨水箱4000，此時儲水箱7000還可以進一步包括浮球底座7500以及浮球7600。其中，浮球底座7500設置於淨水箱4000的底部，用於安置浮球7600；浮球7600與浮球底座7500相連，可圍繞浮球底座7500上一固定軸旋轉，配置為進行箱內水位檢測。

【0128】 在一些實施例中，儲水箱7000為淨水箱4000，此時儲水箱7000還可以進一步包括濾網7700。該濾網7700設置於水管入口的端部，配置為當液體進入水管7400時對液體進行過濾。

【0129】 儲水箱7000還可以包括把手7800。把手7800可以鉸接於儲水箱7000的頂部。通過設置把手7800，可以使得儲水箱7000的安裝與取下更為方便，便於用戶日常更換儲水箱7000內液體。

【0130】 本公開實施例提供一種自清潔集塵座，通過將水箱至少部分裸露於自清潔集塵座本體的外部，方便用戶的安裝拆卸；以及通過將水箱的水口設置於水箱的上部，使水箱中的液體不易溢出，避免由於溢出的液體導致的電子元件損壞。

【0131】 相關技術中，自清潔集塵座風機設置在風機倉，風機倉設置在集塵倉底部，集塵倉底部有通風孔，風機工作時產生抽吸力將集塵倉內的空氣抽吸出來，經由風機倉中的風道排出到自清潔集塵座本體2000外側。由於集塵口與清洗槽距離比較近，機器人上下樁過程中有可能會把清洗槽中的殘水帶入到集塵口，如水量過大，風機工作時可能會把水經過風道抽入到集塵倉中，集塵倉中積水過多會引發風機損壞以及觸電風險。

【0132】 為此，本公開實施例提供一種自清潔集塵座，通過在集塵倉底部設置排水孔，能夠方便的將進入集塵倉內的液體及時的排出，相同的結構具有相同的技術效果，部分技術效果在此不做贅述。具體的，如圖6所示，一種自清潔集塵座，包括自清潔集塵座底板1000和自清潔集塵座本體2000，所述底板1000與所述自清潔集塵座本體2000可拆卸或不可拆卸式連接，便於運輸。所述自清潔集塵座本體2000包括集塵腔2100，集塵罩2800罩設於集塵腔2100形成集塵倉3000，集塵腔2100一體式設置於

所述自清潔集塵座本體2000頂端，集塵腔2100在自清潔集塵座本體2000頂端向內凹陷形成容納用於集塵各元器件的集塵腔2100，集塵腔2100包括排水孔2101，排水孔2101設置於所述集塵腔底部，排水孔2101可以為一個或多個，根據集塵腔2100內部空間進行設置，通常設置於集塵腔底部較低的位置，便於液體排出；自清潔集塵座本體2000還包括風道2500，風道2500一端與本體底座6000的集塵口6100連通，風道2500另一端與所述集塵腔2100連通，所述集塵腔2100側壁包括進風口2102，所述進風口2102通過所述風道2500與本體底座6000的集塵口6100連通，風道形成於自清潔集塵座本體2000側壁並向下延伸，經過本體底座6000連通本體底座6000上的集塵口6100。其中，當所述自清潔集塵座處於集塵狀態時，集塵倉3000內部氣流通過所述風道2500與所述集塵倉3000外界導通，且所述排水孔2101與所述集塵倉3000外界不連通，以保證集塵倉內形成足夠的負壓，將塵盒內的垃圾通過集塵口、風道吸入集塵袋；當所述自清潔集塵座處於非集塵狀態時，集塵倉3000內部風口關閉，使得集塵倉3000內部氣流氣流與所述集塵倉3000外界不導通，所述排水孔2101與所述集塵倉3000外界連通，此時，在集塵過程中如有液體，例如拖布上的水，通過風道進入集塵倉3000，此時，排水孔2101打開後，液體會流出集塵倉3000，避免集塵倉內的元器件受損，特別是風機受損。

【0133】 在一些實施例中，所述集塵倉3000還包括排水閥2103，設置於所述集塵倉3000底部的外側臨近所述排水孔2101的出口位置，配置為當所述自清潔集塵座處於集塵狀態時，所述排水閥2103由於倉內負壓的作用而關閉所述排水孔，從而使所述排水孔2101與所述集塵倉3000外界不連通，當所述自清潔集塵座處於非集塵狀態時，所述排水閥2103在

重力作用下打開使所述排水孔2101與所述集塵倉3000外界連通。

【0134】 在一些實施例中，所述排水閥2103包括固定端21031和彈性活動端21032，固定端21031通過螺絲、粘結、卡接等方式固定安裝於所述集塵倉3000底部外側；彈性活動端21032可在打開狀態和關閉狀態轉換地設置於所述排水孔2101出口位置。彈性活動端21032由橡膠、塑料等軟膠塞材質形成，在正常狀態下，排水孔2101處於開啟狀態，如果集塵倉3000底部有水，那麼水會從該排水孔2101自動排出；當風機運轉時，集塵倉3000內形成負壓，彈性活動端21032自動吸合於排水孔外側，實現密封。風機停止後彈性活動端21032在重力作用下會自動打開，集塵倉3000裡如有水會再次由排水孔2101排出。

【0135】 在一些實施例中，所述集塵倉3000側壁包括擋水結構2104，擋水結構2104設置於所述進風口2102邊緣，配置為阻擋從所述進風口進入的液體。具體的，所述擋水結構2104包括沿所述進風口2102邊緣橫向延伸的第一擋壁21041和向下延伸的第二擋壁21042，所述第一擋壁21041和所述第二擋壁21042形成進風區域。在一些實施例中，所述第二擋壁21042至少向下延伸至所述進風口2102的下邊緣，以遮擋從所述進風口2102進入的液體。

【0136】 在一些實施例中，所述自清潔集塵座本體2000還包括風機倉2200、風機通道2210以及風機2220，風機倉2200設置於所述集塵倉3000下方，用於容納風機；風機通道2210配置為使所述風機倉與所述集塵倉連通，以通過風機向集塵倉內提供抽吸風力；風機2220設置於所述風機倉內，在控制系統的控制下開啟與關閉，以提供集塵所需的抽吸風力。在一些實施例中，所述風機通道2210沿所述集塵倉3000底部向上延

伸預設距離，從而使風機通道2210突出於集塵倉3000底部，以避免進入所述集塵倉3000的液體由於沒有及時排出而進入所述風機倉2200，引起風機損壞。

【0137】 本實施例提供的自清潔集塵座本體包括集塵倉，集塵倉包括設置於所述集塵倉底部的排水孔以及一端與所述底板連通，另一端與所述集塵倉連通的風道；當所述自清潔集塵座處於集塵狀態時，所述風道與所述集塵倉外界連通，且所述排水孔與所述集塵倉外界不連通，保證了集塵倉內的負壓狀態，利於集塵操作，當所述自清潔集塵座處於非集塵狀態時，所述排水孔與所述集塵倉外界連通，將進入集塵倉內的水及時排出，不損壞集塵倉內器件。

【0138】 相關技術中，自清潔集塵座內的風機在集塵過程中，會由於自身的轉動而帶來較大的震動，給與其接觸的風機倉壁帶來損壞，且由於震動的原因也帶來了較大的噪音。

【0139】 為此，本實施例提供一種自清潔集塵座，通過在風機倉內設置多個減震裝置，以減輕由於風機轉動而帶來的震動，相同的結構具有相同的技術效果，部分技術效果在此不做贅述。具體的，如圖7所示，一種自清潔集塵座，包括自清潔集塵座底板1000和自清潔集塵座本體2000，所述自清潔集塵座底板1000與所述自清潔集塵座本體2000可拆卸或不可拆卸式連接，所述自清潔集塵座本體2000包括風機倉2200、風機2220以及減震裝置2230，風機倉2200一體式設置於所述自清潔集塵座本體2000內部，風機倉2200包括進氣口2240和排氣口2250，進氣口2240用於通過風機通道2210連通集塵倉3000，通過風機的旋轉吸氣，將集塵倉3000內的氣體吸出，從而保證集塵倉3000內為負壓，被吸出的氣體經進

氣口2240進入風機，然後經排氣口2250排出。風機2220設置於所述風機倉2200內，在控制系統的控制下正轉或反轉。減震裝置2230裝配於所述風機2220外表面的至少一部分，以降低所述風機2220的震動，減震裝置2230可以由橡膠、塑料等有彈性的材料製作。

【0140】 在一些實施例中，具體的，如圖8所示，所述減震裝置2230包括：減震罩2231，裝配於所述風機2220頂端的至少一部分以降低所述風機的震動，減震罩2231的外型與風機頂端結構相匹配，使得減震罩2231可以剛好罩設於風機頂端。具體的，在一些實施例中，所述減震罩2231包括減震罩頂面22311，減震罩頂面22311包括與所述進氣口2240匹配的第一開口22312以及沿所述第一開口22312向外延伸的密封減震件，具體為突沿22313，配置為裝配於所述風機2220頂端與所述進氣口2240之間，以降低所述風機的震動。在一些實施例中，所述突沿22313隨著向外延伸距離的增加，所述突沿開口面積不斷增大，這樣當減震罩2231裝配於風機頂面，並裝配於風機倉後，喇叭狀的突沿22313，也即頂面密封減震件22313剛好能夠支撐於風機倉進氣口周圍，密封進氣口的同時，減低了振動和噪音的影響。在一些實施例中，所述減震罩頂面22311還包括環繞所述第一開口22312周向連續延伸的至少一個凸起，配置為與所述風機倉2200頂面內壁抵接後降低所述風機2220的震動。在一些實施例中，所述減震罩頂面22311還包括環繞所述第一開口22312周向連續延伸的第一凸起22314、第二凸起22315和第三凸起22316，所述第二凸起22315和第三凸起22316間形成環繞所述第一開口22312周向連續延伸的凹槽22317，第一凸起22314、第二凸起22315、第三凸起22316以及凹槽22317在裝配過程中可以被擠壓變形，從而降低風機與風機倉的硬連接，

進而減低震動損傷。在一些實施例中，所述第三凸起22316內部包括多個不連續的空腔，進一步降低所述風機的震動。

【0141】 在一些實施例中，如圖8所示，所述減震罩包括減震罩側壁22318，減震罩側壁22318沿所述減震罩頂面22311向下延伸，當減震罩2231罩設於風機頂面時，減震罩側壁22318包裹於風機側面，其中，所述減震罩側壁22318包括多個間隔設置的第一凸梁22319，所述第一凸梁22319為空心結構，所述每一個第一凸梁22319的外壁與風機倉2200的側壁抵接，進一步降低所述風機工作時的震動。

【0142】 在一些實施例中，如圖9所示，所述減震裝置2230還包括第二減震墊2232，第二減震墊2232裝配於所述風機倉2200底端的至少一部分以降低所述風機倉2200的震動。在一些實施例中，如圖10所示，所述第二減震墊2232包括與所述風機底端匹配的第二開口22322以及沿所述第二減震墊2232上表面橫向延伸的多個第二凸梁22321，其中，所述第二凸梁22321為空心結構，第二凸梁的側壁2231與風機倉2200的底部相接觸，進一步降低所述風機的震動，第二減震墊2232裝配於所述風機倉2200底端後，風機底端出風結構伸入第二開口22322，風機底端與第二減震墊2232裝配凸起22324過盈卡接，風機底端平面與第二減震墊2232上表面橫向延伸的多個第二凸梁22321接觸，空心的第二凸梁22321起到減小振動的作用。在一些實施例中，所述第二減震墊2232還包括沿所述第二開口22322內側壁縱向延伸的多個第三凸梁22323，風機底端出風結構伸入第二開口22322後與多個第三凸梁22323緊密接觸，所述第三凸梁22323為空心結構，進一步降低所述風機的震動。

【0143】 本實施例提供的自清潔集塵座，自清潔集塵座本體包括設

置於風機倉內的風機，以及裝配於所述風機外表面的至少一部分減震裝置，減震裝置上設置有多個減震結構，從而能夠降低所述風機的震動對自清潔集塵座的影響。

【0144】 相關技術中，由於自動清潔設備底面的清潔模組(例如濕式清潔模組的拖布支架)通常採用的是升降結構，在自然的重力狀態下並不會緊貼自動清潔設備的底部。並且若自動清潔設備的集塵口位於清洗槽的前部，自動清潔設備底面的清潔模組在上下樁時都要經過集塵口，在經過集塵口時，清潔模組(尤其是拖布支架)很容易被集塵口卡住，使自動清潔設備無法順利上下樁，尤其是當自動清潔設備上樁時，由於後向上樁的驅動力通常不大，就更容易導致無法順利上樁。此外，當清潔模組為濕式清潔模組時，剛剛清洗完的拖布並未幹透，如與集塵口發生剮蹭會將拖布上的水擠入集塵口，進而被抽吸至集塵箱，引發風機損壞。

【0145】 為此，本公開實施例提供一種自清潔集塵座，通過在底板本體上設置抬起結構，能夠避免自動清潔設備在上下樁過程中清潔模組發生的剮蹭(接觸摩擦)或卡死現象，進而能夠提高自動清潔設備上下樁的成功率。相同的結構具有相同的技術效果，部分技術效果在此不做贅述。

【0146】 具體的，本公開實施例提供的自清潔集塵座，作為一種舉例，如圖11和圖12是從不同角度示例性顯示一種連接於本體底座的自清潔集塵座底板，如圖13是示例性顯示一種自清潔集塵座底板的結構示意圖。

【0147】 如圖1所示，本實施例提供的自清潔集塵座包括自清潔集塵座底板1000和自清潔集塵座本體2000。

【0148】 自清潔集塵座本體2000配置為收集自動清潔設備的塵盒內

的垃圾。在一些實施例中，自清潔集塵座本體2000上還可以設置有集塵倉3000、淨水箱4000、污水箱5000等組件。自清潔集塵座本體2000下方一體設置有本體底座6000。在一些實施例中，自清潔集塵座底板1000與自本體底座6000可拆卸或不可拆卸式連接，以便於運輸。

【0149】 在一些實施例中，自清潔集塵座本體2000下方的本體底座6000包括清洗槽6200，清洗槽6200配置為向自動清潔設備的濕式清潔模組補充清潔液，和/或容置從濕式清潔模組上移除的雜物，和/或收集清潔濕式清潔模組過程中產生的污水，進而方便對雜物和污水進行後續處理。在一些實施例中，清洗槽6200設置於集塵口6100的後方。

【0150】 如圖11所示，自清潔集塵座底板1000包括底板本體1100、抬起結構1300。

【0151】 底板本體1100配置為自動清潔設備返回所述自清潔集塵座底板1000時支撐所述自動清潔設備。也就是說，自動清潔設備可以移動至自清潔集塵座底板1000上，並由底板本體1100支撐。具體地，在自動清潔設備沿運動至自清潔集塵座底板1000上的過程中，自動清潔設備的驅動輪行駛在底板本體1100的斜面上。

【0152】 請一併參閱圖11與圖12，本體底座6000和底板本體1100沿第一方向X依次設置，並且底板1000和本體底座6000相互連接。具體地，沿第一方向X，本體底座6000包括起始端和終止端，底板本體1100也包括起始端和終止端，本體底座6000的終止端與底板本體1100的起始端相互抵接。在一些實施例中，本體底座6000和底板本體1100為可拆卸或不可拆卸式的連接，以便於運輸。

【0153】 本體底座6000和底板本體1100至少形成一沿第一方向X連

續的斜面，以供自動清潔設備的驅動輪較為平緩地行駛在其上。在一些實施例中，自動清潔設備的驅動輪位於底部兩側，相應地，本體底座6000和底板本體1100形成與驅動輪的位置相匹配的連續斜面，以供驅動輪行駛在其上。在一些實施例中，底板本體1100進一步包括凹陷部1121和凸起部1122，其中凹陷部1121位於底板本體1100中央，凸起部1122位於所述凹陷部的兩側。凹陷部1121的上表面與水平面的夾角小於凸起部1122的上表面與水平面的夾角。

【0154】 在一些實施例中，凹陷部1121的上表面與水平面的夾角可以接近為零。凸起部1122的起始端與本體底座6000的終止端相互抵接並且高度相同，以使凸起部1122與本體底座6000形成兩個與驅動輪匹配的連續斜面。通過在底板本體1100的中間位置設置凹陷部1121，可以避免自動清潔設備在上下樁過程中被底板本體1100的表面阻擋或發生摩擦。

【0155】 進一步地，底板本體1100的凸起部1122沿第一方向X設置有防滑結構1123，該防滑結構1123至少設置於底板本體1100的沿第一方向的起始端和終止端。防滑結構1123可以是任意形狀的凸條或凹槽，例如，可以是沿第二方向Y延申的條狀凸起，其中第二方向Y垂直於第一方向X。在凸起部1122設置防滑結構1123可以進一步幫助自動清潔設備順利上下樁。

【0156】 在一些實施例中，本體底座6000包括一上表面，記作第一上表面，當本體底座6000置於水平地面上時，本體底座6000的上表面相對於水平面存在預定傾角，該預定傾角對應的斜率記作第一斜率。類似地，底板本體1100包括一上表面，記作第二上表面，當底板本體1100置於水平地面上時，底板本體1100上表面相對於水平面存在預定傾角，該

預定傾角對應的斜率記作第二斜率。在某些實施例中，底板本體1100包括凹陷部1121和凸起部1122，第二斜率為凸起部1122的上表面相對於水平面的斜率。在一些實施例中，第一斜率和第二斜率之間可以存在以下關係：第一斜率大於第二斜率。由於自動清潔設備在剛上樁時的動力相對較小，將第二斜率設置的小一些有利於自動清潔設備的上樁。

【0157】 如圖13所示，集塵口6100配置為與自動清潔設備的出塵口對接，自動清潔設備的塵盒內垃圾經集塵口6100進入自清潔集塵座本體2000的集塵站內。在一些實施例中，集塵口6100周圍還設置有密封膠墊，用於將集塵口6100與自動清潔設備的出塵口對接後密封，防止垃圾洩露。集塵口6100位於本體底座6000的上表面，大致位於本體底座6000的與底板本體1100連接處的邊緣位置。

【0158】 請一併參閱圖11與圖12，抬起結構1300設置於底板本體1100的上表面，大致位於底板本體1100的與本體底座6000連接處的邊緣位置。在一些實施例中，抬起結構1300設置於底板本體1100的凹陷部1121。抬起結構1300配置為當自動清潔設備倒向(此時機身前側朝向自清潔集塵座本體2000的外側即第一方向X)運動至自清潔集塵座底板1000上的過程中，擠壓所述自動清潔設備底面的清潔模組，以使得所述清潔模組朝向所述自動清潔設備內部移動，例如將所述自動清潔設備底面的清潔模組壓入所述自動清潔設備內。

【0159】 在自動清潔設備沿第一方向X倒向運動至自清潔集塵座底板1000上使得自動清潔設備的出塵口與本體底座6000的集塵口6100對接的過程中，若底板本體1100的上表面不設置抬起結構1300，則自動清潔設備的清潔模組(例如濕式清潔模組的拖布支架)在經過集塵口6100時可能

被集塵口6100卡住，從而使得自動清潔設備100無法順利上下樁。

【0160】 由於在底板本體1100的上表面設置有抬起結構1300，在自動清潔設備沿第一方向X倒向運動至自清潔集塵座底板1000上使得自動清潔設備的清潔模組與自清潔集塵座本體2000中的清洗槽對接的過程中，首先，抬起結構1300可以抵接清潔模組的至少部分框架，使得清潔模組抬升一定的高度(例如為8mm)，此時清潔模組被抬起結構1300擠壓使得清潔模組朝向自動清潔設備內部移動(例如被抬起結構1300壓入到自動清潔設備內)；然後，隨著自動清潔設備繼續沿第一方向X倒向行進，此時清潔模組的框架正在通過集塵口6100上方並且逐漸與抬起結構1300脫離接觸，此過程中即使清潔模組與抬起結構1300完全脫離接觸，由於清潔模組已經部分或全部處於集塵口6100的上方，清潔模組還是可以貼著集塵口6100平緩地通過。清潔模組在完全通過集塵口6100後，在重力的作用下逐漸恢復至被抬起結構1300擠壓前的狀態，即清潔模組的至少一部分自動清潔設備朝向遠離自動清潔設備的方向凸出。如此，清潔模組在重力的作用下回落一定高度(例如為8mm)，使得清潔模組與清洗槽完成對接。

【0161】 通過在底板本體1100的上表面設置抬起結構1300，可以避免自動清潔設備在上下樁過程中集塵口6100阻擋清潔模組，提高自動清潔設備上下樁的成功率。

【0162】 在一些實施例中，抬起結構1300包括楔形部件1310和滾輪1320。

【0163】 楔形部件1310設置在底板本體1100的上表面上，並自底板本體1100的上表面朝向遠離該上表面的方向突出。楔形部件1310沿第一方向X依次包括第一傾斜面1311，第一頂面1313以及第二傾斜面1312，

所述第一傾斜面1311，第一頂面1313以及第二傾斜面1312在所述第一方向X上依次抵接。

【0164】 第一傾斜面1311與其所處的底板本體1100的上表面之間的銳角夾角為第一夾角 α ，第二傾斜面1312與其所處的底板本體1100的上表面之間的銳角夾角為第二夾角 β 。在一些實施例中，第一夾角 α 小於第二夾角 β ，從而使得自動清潔設備沿第一方向X倒向運動至底板本體1100上時，自動清潔設備能夠平緩地被擠壓，並快速回落。具體地，在一些實施例中，第一夾角 α 的範圍可以為 5° 至 25° ，例如為 10° 至 15° ，從而保證在自動清潔設備沿第一方向X倒向運動至底板本體1100上時，自動清潔設備底面的清潔模組被抬起結構1300平順地擠壓。在一些實施例中，第二夾角 β 的範圍可以為 75° 至 90° ，例如為 80° 至 85° ，從而使得清潔模組的框架與抬起結構1300脫離接觸後在重力的作用下快速回落。

【0165】 可以理解，若楔形部件1310被設置在底板本體1100的凹陷部1121，則第一夾角 α 為第一傾斜面1311與凹陷部1121上表面之間的夾角，第二夾角 β 為第二傾斜面1312與凹陷部1121上表面之間的夾角；若楔形部件1310被設置在底板本體1100的凸起部1122，則第一夾角 α 為第一傾斜面1311與凸起部1122上表面之間的夾角，第二夾角 β 為第二傾斜面1312與凸起部1122上表面之間的夾角。

【0166】 滾輪1320設置在第一頂面1313上，配置為在擠壓自動清潔設備底面的清潔模組時使得所述清潔模組朝向所述自動清潔設備內部移動的過程中，與所述清潔模組滾動接觸。通過設置滾輪1320可以減小清潔模組的框架與楔形部件1310之間的摩擦阻力，降低組件之間的磨損，延長各組件的使用壽命。

【0167】 在一些實施例中，滾輪1320的一部分嵌入到楔形部件1310內，可以實現抬起結構1300與清潔模組的框架之間的滑動接觸平滑過渡至滾動接觸。在一些實施例中，滾輪1320與所述楔形部件1310可拆卸地連接，以便於滾輪1320的更換。

【0168】 在一些實施例中，抬起結構1300的數量至少為兩個，所述至少兩個抬起結構1300在第二方向Y上相對設置，其中第二方向Y垂直於第一方向X。在自動清潔設備沿第一方向X倒向運動至底板本體1100上的過程中，該至少兩個抬起結構1300分別抵接清潔模組的框架，使得清潔模組均衡地抬升一定的高度。通過設置兩個或多個抬起結構1300可以使清潔模組的受力更為分散，避免清潔模組由於受力不均而在第二方向Y發生偏斜。

【0169】 在一些實施例中，抬起結構1300的數量為兩個，該兩個抬起結構1300在第二方向Y上相對設置，該兩個抬起結構1300基本上相對於底板本體1100中軸線對稱設置。該兩個抬起結構1300的間距與集塵口6100在第二方向Y的寬度相當或略大於集塵口6100在第二方向Y的寬度，從而可以避免遮擋自動清潔設備下方的主刷罩。

【0170】 在一些實施例中，自清潔集塵座底板1000還包括斜面體1400，該斜面體1400可以為一斜坡，設置於底板本體1100的表面，具體地，該斜面體1400可以設置在底板本體1100的與本體底座6000連接處的邊緣位置，大致位於集塵口6100的前方、底板本體1100的中軸線位置。在一些實施例中，抬起結構1300的數量為兩個且在第二方向Y上相對設置，斜面體1400大致位於該兩個抬起結構1300的中間位置。通過在底板本體1100的表面設置斜面體1400，可以避免自動清潔設備正向上樁時自

動清潔設備的前端(尤其是設置於前端的碰撞感測器)觸碰集塵口6100的邊緣。

【0171】 在一些實施例中，斜面體1400設置於底板本體1100的凹陷部1121。在一些實施例中，如圖13所示，斜面體1400與抬起結構1300均設置於底板本體1100的凹陷部1121。通過在底板本體1100的中間位置設置凹陷部1121，以及將斜面體1400與抬起結構1300設置於凹陷部1121可以避免自動清潔設備在上下樁過程中被底板本體1100的表面阻擋或與底板本體1100的表面發生摩擦。

【0172】 在一些實施例中，抬起結構1300設置於底板本體1100的凹陷部1121且抬起結構1300的高度高於凸起部1122，可以有效地擠壓自動清潔設備底面的清潔模組，使清潔模組朝向自動清潔設備內部移動較大距離。

【0173】 在一些實施例中，斜面體1400設置於底板本體1100的凹陷部1121且斜面體1400的高度與凸起部1122大致齊平。斜面體1400的高度過低起不到避免自動清潔設備上樁時觸碰集塵口6100的邊緣的作用，而斜面體1400的高度過高則會在自動清潔設備上下樁過程中阻擋自動清潔設備。

【0174】 在一些實施例中，抬起結構1300距離底板本體1100的終止端具有預設距離，該預設距離使得當自動清潔設備後向進入自清潔集塵座底板1000時，在自動清潔設備的驅動輪未進入該底板本體1100的終止端時，抬起結構1300不接觸所述清潔模組。如此設置是因為，在自動清潔設備的驅動輪與起始端的防滑結構1123接觸前，自動清潔設備的後退力比較小，若此時抬起結構1300與清潔模組(如拖布支架)相接觸會阻礙自動

清潔設備的上樁，進而有可能導致上樁失敗。相應地，在自動清潔設備的驅動輪進入底板本體1100的終止端時，抬起結構1300可以抵頂清潔模組，此時自動清潔設備已踏上防滑結構1123，自動清潔設備可以在防滑結構1123的幫助下順利上下樁。

【0175】 本公開還提供一種集塵系統，包括自動清潔設備和前述實施例中的自清潔集塵座。

【0176】 本公開實施例提供的自清潔集塵座及集塵系統，通過在底板本體上設置抬起結構，能夠避免自動清潔設備在上下樁過程中清潔模組發生的剮蹭或卡死現象，進而能夠提高自動清潔設備上下樁的成功率。

【0177】 相關技術中，自清潔集塵座風道的結構往往比較複雜，且需要佔用較多的物理空間，使得自清潔集塵座顯得較為笨重。並且，複雜的風道結構也一定程度上降低了集塵效果，導致很難將塵盒中的垃圾全部吸入到自清潔集塵座的集塵腔。

【0178】 為此，本公開實施例提供一種自清潔集塵座，通過優化自清潔集塵座內部的風道結構，減少風道路徑，使得自清潔集塵座的風道更為通暢、結構更為緊湊，進而能夠提高自動清潔設備的集塵效率。

【0179】 具體的，本公開實施例提供的一種自清潔集塵座，作為一種舉例，如圖14是示例性顯示一種自清潔集塵座結合塵盒的整體結構示意圖，如圖15、圖16是具體顯示了自清潔集塵座的風道結構及在集塵狀態下風道中氣流的行進方向。

【0180】 如圖14所示，本實施例提供的自清潔集塵座包括自清潔集塵座底板1000和自清潔集塵座本體2000。其中，自清潔集塵座底板1000和自清潔集塵座本體2000可拆卸或不可拆卸式連接，具體地，自清潔集

塵座底板1000與自清潔集塵座本體2000下部的本體底座6000可拆卸或不可拆卸式連接。可拆卸式連接方式可以方便運輸和維修。

【0181】 自清潔集塵座本體2000配置為收集自動清潔設備的塵盒內的垃圾。在一些實施例中，自清潔集塵座本體2000上還可以並排設置有集塵倉3000、淨水箱4000、污水箱5000等組件。具體地，如圖2所示，自清潔集塵座本體2000包括儲水腔2700和集塵腔2100。儲水腔2700開口向上向前地設置於自清潔集塵座本體2000的頂部，儲水腔可以進一步包括用於容納淨水箱4000的淨水倉和用於容納污水箱5000的污水倉。集塵腔2100開口向上向前地與儲水腔2700並排設置於自清潔集塵座本體2000頂端，集塵腔2100構成了用於容納集塵罩2800的集塵倉3000。儲水腔2700和集塵腔2100向上向前的設計便於污水箱5000、淨水箱4000和集塵罩2800的安裝與取下。

【0182】 自清潔集塵座本體2000下方包括本體底座6000。在一些實施例中，本體底座6000一體設置在自清潔集塵座本體2000下方。本體底座6000還與自清潔集塵座底板1000相互抵接，具體地，自清潔集塵座底板1000和本體底座6000沿第二方向依次設置，其中第二方向為與前後軸X箭頭相反的方向。

【0183】 如圖14所示，集塵口6100設置在本體底座6000上，大致位於本體底座6000的與自清潔集塵座底板1000連接處的邊緣位置。集塵口6100配置為與自動清潔設備的出塵口對接，自動清潔設備的塵盒300內的垃圾經集塵口6100進入自清潔集塵座本體2000的集塵腔2100內。在一些實施例中，集塵口6100周圍還設置有密封膠墊，用於將集塵口6100與自動清潔設備的出塵口對接後密封，防止垃圾洩露。集塵口6100大體沿第

一方向延伸，其中第一方向為與橫向軸Y箭頭相反的方向，第一方向大致與第二方向垂直。第一方向也為集塵口6100的長度方向，集塵口6100在第一方向延伸的距離可以記為長度L1。集塵口6100在沿第一方向延伸的同時也沿著第二方向延伸，第二方向即集塵口6100的寬度方向，集塵口6100在第二方向延伸的距離可以記為寬度W1，可以理解，長度L1與寬度W1之間存在如下關係： $L1 > W1$ 。

【0184】 在一些實施例中，本體底座6000還包括清洗槽6200，清洗槽6200配置為清潔自動清潔設備上的清潔部件，例如，向自動清潔設備的濕式清潔模組補充清潔液，和/或容置從濕式清潔模組上移除的雜物，和/或收集清潔濕式清潔模組過程中產生的污水，進而方便對雜物和污水進行後續處理。在一些實施例中，清洗槽6200設置於集塵口6100的後方。清洗槽6200沿第二方向延伸至自清潔集塵座本體2000下部，自清潔集塵座本體2000與清洗槽6200之間可以形成一側壁。

【0185】 請一併參閱圖15和圖16，自清潔集塵座本體2000還包括風道2500，風道2500一端與本體底座6000的集塵口6100連通，風道2500另一端與集塵腔2100連通。當自清潔集塵座處於集塵狀態時，集塵倉3000內形成足夠的負壓，將塵盒300內的垃圾經由集塵口6100、風道2500吸入集塵袋。風道2500可以根據所處位置的不同進一步分為本體風道2510和底座風道2520。底座風道2520大體位於圖15中右下角的虛線框所示位置，本體風道2510大體位於圖15中右上角的虛線框所示位置。圖15和圖16中還用實心箭頭顯示了氣流帶動下的垃圾在底座風道2520和本體風道2510中的運動軌跡。具體地：

【0186】 底座風道2520位於本體底座6000的內部，底座風道2520大

致為L型結構，底座風道2520的一端與集塵口6100長度方向連通，另一端與位於自清潔集塵座本體2000的側壁上的本體風道2510連通。具體地，底座風道2520與集塵口6100的長度方向連通並沿第一方向延伸至本體底座6000大致邊緣的位置，然後再沿第二方向延伸至本體風道2510。在一些實施例中，底座風道2520在集塵口6100長度方向的一端與集塵口6100連通，使得氣流及其帶動的垃圾直接從集塵口6100長度方向的一端流出後沿著近乎直線前進，降低了氣流流出集塵口6100的阻力。在一些實施例中，底座風道2520沿第二方向延伸的位置位於清洗槽6200邊緣和本體底座6000邊緣之間，可以充分利用本體底座6000有限的空間，降低了產品的整體尺寸。在一些實施例中，底座風道2520的寬度略小於集塵口6100的寬度，風道的寬度可以是風道橫截面的最大值，例如當風道的橫截面為圓形或近似圓形時，此時風道的寬度為圓的直徑或橢圓的長軸長；通過適當減小底座風道2520的寬度，可以增加氣流在底座風道2520的流速，使塵盒300中的垃圾更容易通過底座風道2520，避免底座風道2520發生堵塞，從而提高集塵效果。在一些實施例中，底座風道2520在沿第一方向延伸和沿第二方向延伸的拐彎處為弧形平滑連接，第一方向和第二方向雖然是近乎垂直，但底座風道2520在第一方向和第二方向轉彎處並非直角轉彎，而是用一段與角的兩邊相切的圓弧替換原來的直角，使得經由底座風道2520的氣流更為平緩，流速不會發生驟變。類似地，底座風道2520在沿第二方向延伸和本體風道2510向上延伸的拐彎處也可以為弧形平滑連接。

【0187】 本體風道2510至少設置於自清潔集塵座本體2000的側壁上，本體風道2510的一端與底座風道2520連通，另一端通向集塵腔

2100，本體風道2510連通了底座風道2520和集塵腔2100。具體地，本體風道2510沿自清潔集塵座本體2000的側壁向上延伸至集塵倉3000，其中供本體風道2510延伸的側壁可以是由清洗槽6200側邊緣與自清潔集塵座本體2000側邊緣一同形成的，本體風道2510的上述設計可以充分利用自清潔集塵座本體2000與清洗槽6200之間的空餘位置，使得結構更為緊湊。在一些實施例中，本體風道2510的寬度大於底座風道2520的寬度，通過適當調整本體風道2510和底座風道2520之間的寬度關係，可以增加氣流在底座風道2520的流速，使塵盒300中的垃圾更容易通過底座風道2520，避免底座風道2520發生堵塞，從而提高集塵效果。

【0188】 在一些實施例中，本體風道2510和底座風道2520為兩個獨立的結構，在接口處連通，分立結構可以方便管道的維護，尤其是在管道發生堵塞時；在一些實施例中，本體風道2510和底座風道2520為一體結構，一體結構可以有效地避免風道中氣流的洩露。

【0189】 本公開還提供了一種自清潔集塵座，包括：集塵腔2100，設置於在自清潔集塵座頂端；本體風道，至少部分的設置於在自清潔集塵座的側壁上；清洗槽6200，設置於自清潔集塵座的下部，配置為清潔自動清潔設備上的清潔部件；集塵口6100，配置為與自動清潔設備的出塵口對接後集塵；底座風道，與集塵口6100連通並沿清洗槽6200的外沿方向延伸至與本體風道連同，集塵口6100通過底座風道、本體風道與集塵腔2100連通。這種風道佈局方式能有效利用自清潔集塵座底部有效的空間，而且由於集塵路徑從集塵口直接連通到集塵腔，因此路徑簡單，集塵效率高。

【0190】 本公開還提供一種集塵系統，包括自動清潔設備和前述實

施例中的自清潔集塵座。

【0191】請一併參見圖14和圖16，圖中顯示了自動清潔設備所包括的塵盒300，塵盒300包括進塵口310和進風口320，其中，進風口320設置於塵盒300的朝向底座風道2520第一延伸方向的側壁上，進塵口310設置於塵盒300的朝向自清潔集塵座本體2000的側壁上，進塵口310與自動清潔設備的出塵口對接。

【0192】在集塵狀態下，塵盒300的進風口320打開，位於自清潔集塵座的第一風機開始工作，將集塵腔2100、風道2500內的氣體抽出，使集塵腔2100、風道2500內的氣壓變低，使得氣流在塵盒300的進風口320、進塵口310、自動清潔設備的出塵口、自清潔集塵座的集塵口6100以及風道2500之間形成U型通道，氣流將塵盒300內的垃圾帶起，塵盒300內的垃圾在氣流的帶動下最終被吸入集塵腔2100。U型通道是氣流的最佳流入流出通道，通過U型通道的設計，使得氣流更加暢通，從而更容易將塵盒中的垃圾帶出塵盒，並經風道進入集塵倉。

【0193】本公開實施例提供的自清潔集塵座及集塵系統，通過優化自清潔集塵座內部的風道結構，減少了風道路徑，使得自清潔集塵座的風道更為通暢、結構更為緊湊，進而提高自動清潔設備的集塵效率；通過風道沿清洗槽外沿設置，在充分利用自清潔集塵座有限空間的前提下，也簡化了風道設計的複雜度及路徑長度，更好的提高了集塵效率。

【0194】相關技術中，自動清潔設備的塵盒容量有限，用戶需要經常彎腰清理塵盒，使得用戶的體驗不佳。為此，本公開實施例提供一種自清潔集塵座，通過集塵系統將自動清潔設備塵盒中的垃圾集中收集到自清潔集塵座的集塵倉中，從而可以減少用戶處理垃圾的次數，提高用戶體

驗。具體的，本公開實施例提供的一種自清潔集塵座，作為一種舉例，如圖14是示例性顯示一種自清潔集塵座的整體結構示意圖，如圖17是示例性顯示本公開的除去污水箱、淨水箱和集塵罩後自清潔集塵座本體的結構示意圖。

【0195】 如圖14所示，自清潔集塵座底板1000突出自清潔集塵座本體2000方向為前向，自清潔集塵座本體2000後壁方向為後向，集塵倉3000位於自清潔集塵座左側，淨水箱4000位於集塵倉3000右側，污水箱5000位於淨水箱4000右側。

【0196】 自清潔集塵座本體2000配置為收集自動清潔設備的塵盒內的垃圾。在一些實施例中，自清潔集塵座本體2000上還可以並排設置有集塵倉3000、淨水箱4000、污水箱5000等組件。

【0197】 如圖17所示，自清潔集塵座本體2000包括儲水腔2700和集塵腔2100。儲水腔2700開口向上向前地設置於自清潔集塵座本體2000的頂部，儲水腔可以進一步包括用於容納淨水箱4000的淨水倉和用於容納污水箱5000的污水倉。集塵腔2100開口向上向前地與儲水腔2700並排設置於自清潔集塵座本體2000頂端，集塵腔2100上設置有與集塵腔2100的開口相匹配的集塵罩2800，集塵罩2800可拆卸地扣設在集塵腔2100上，集塵腔2100與集塵罩2800一同形成容置垃圾收容裝置的集塵倉3000。集塵罩2800的外表面的至少一部分作為自清潔集塵座的外觀面的一部分。儲水腔2700和集塵腔2100向上向前的設計便於污水箱5000、淨水箱4000和集塵罩2800的安裝與取下。

【0198】 自清潔集塵座本體2000下方包括本體底座6000。在一些實施例中，本體底座6000一體設置在自清潔集塵座本體2000下方。本體底

座6000還與自清潔集塵座底板1000相互抵接，具體地，自清潔集塵座底板1000和本體底座6000沿第二方向依次設置，其中第二方向為與前後軸X箭頭相反的方向。

【0199】 集塵口6100設置在本體底座6000上，大致位於本體底座6000的與自清潔集塵座底板1000連接處的邊緣位置。集塵口6100配置為與自動清潔設備的出塵口對接，自動清潔設備的塵盒300內的垃圾經集塵口6100進入自清潔集塵座本體2000的集塵腔2100內。在一些實施例中，集塵口6100周圍還設置有密封膠墊，用於將集塵口6100與自動清潔設備的出塵口對接後密封，防止垃圾洩露。

【0200】 在一些實施例中，本體底座6000還包括清洗槽6200，清洗槽6200配置為清潔自動清潔設備上的清潔部件，例如，向自動清潔設備的濕式清潔模組補充清潔液，和/或容置從濕式清潔模組上移除的雜物，和/或收集清潔濕式清潔模組過程中產生的污水，進而方便對雜物和污水進行後續處理。在一些實施例中，清洗槽6200設置於集塵口6100的後方。

【0201】 在一些實施例中，自清潔集塵座還包括風道，風道一端與本體底座6000的集塵口6100連通，風道另一端與集塵腔2100連通。當自清潔集塵座處於集塵狀態時，集塵倉3000內形成足夠的負壓，將塵盒300內的垃圾經由集塵口6100、風道吸入集塵腔2100內的塵袋。

【0202】 請一併參閱圖17與圖18，在一些實施例中，集塵腔2100包括：集塵腔後壁2134以及一對相對設置的集塵腔側壁，其中集塵腔側壁進一步包括第一集塵腔側壁2131和第二集塵腔側壁2132，第一集塵腔側壁2131靠近自清潔集塵座本體2000的外壁，第一集塵腔側壁2131與第二

集塵腔側壁2132相對設置，且均與集塵腔後壁2134相鄰接。

【0203】 具體地，集塵腔側壁的端面可以為弧形結構，集塵腔側壁的高度可以沿前後軸X的箭頭方向呈逐漸降低的趨勢，在集塵腔側壁與集塵腔後壁2134鄰接處，集塵腔側壁的高度與集塵腔後壁2134的高度相等。集塵腔側壁採用前低後高的弧形結構可以方便集塵罩2800的安放與移走，且一定程度提高了美觀度。

【0204】 在一些實施例中，第一集塵腔側壁2131、第二集塵腔側壁2132、以及集塵腔後壁2134與自清潔集塵座本體2000 為一體結構，從而可以提高集塵腔2100的穩定性，避免集塵腔2100相對於自清潔集塵座本體2000晃動。

【0205】 在一些實施例中，集塵腔2100還包括周式內壁2150，該周式內壁2150自集塵腔2100的底壁朝向遠離清潔集塵座本體2000的方向延伸。集塵腔後壁2134以及集塵腔側壁圍繞周式內壁2150設置，且與該周式內壁2150相間隔。周式內壁2150各處的高度可以不相等，在一些實施例中，周式內壁2150的高度沿前後軸X的箭頭方向呈逐漸降低的趨勢，周式內壁2150的這種前低後高的結構設計可以方便集塵罩2800的安放與移走。

【0206】 在一些實施例中，周式內壁2150可以為一閉環結構，進一步包括依次首尾連接的前內壁2153、第一側內壁2151、後內壁2154以及第二側內壁2152，其中，前內壁2153與後內壁2154相對設置，第一側內壁2151與第二側內壁2152相對設置。並且周式內壁2150的各個內壁也可以與集塵腔後壁2134、集塵腔側壁存在對應關係，具體地，第一側內壁2151與第一集塵腔側壁2131位於同側且間隔設置，後內壁2154與集塵腔

後壁2134位於同側且間隔設置，第二側內壁2152與第二集塵腔側壁2132位於同側且間隔設置。

【0207】 在一些實施例中，周式內壁2150與自集塵腔2100的底壁為一體結構，從而可以提高周式內壁2150的穩定性。

【0208】 在一些實施例中，集塵腔2100還包括密封墊2140，該密封墊2140圍繞周式內壁2150設置，集塵腔後壁2134以及集塵腔側壁圍繞該密封墊2140設置。在一些實施例中，密封墊2140為一閉環結構，密封墊2140各處的寬度等於或略大於周式內壁2150與集塵腔後壁2134、集塵腔側壁之間的間隔，以使密封墊2140與周式內壁2150、集塵腔後壁2134、集塵腔側壁緊密接觸。密封墊2140的材料可以為各種天然或人工合成橡膠。通過密封墊2140，可以使集塵腔2100和扣設在集塵腔2100上的集塵罩2800緊密貼合，形成封閉的集塵倉3000。

【0209】 在一些實施例中，集塵腔2100內還設置有塵袋支架2110，該塵袋支架2110配置為安裝塵袋。塵袋支架2110設置在集塵腔2100的內部，自集塵腔底部朝向遠離自清潔集塵座本體2000的方向延伸。塵袋支架2110可以通過螺釘等固定部件設置在集塵腔2100的周式內壁2150上，或通過塵袋支架2110底部固結至集塵腔底壁上。在一些實施例中，塵袋支架2110設置在第一側內壁2151處，塵袋支架2110遠離集塵腔2100的側壁可以與該第一側內壁2151一體形成，從而可以提高塵袋支架2110的穩固度。塵袋支架2110內部具有中空腔體，該中空腔體作為自清潔集塵座的風道的一部分，例如作為風道的末端。塵袋支架2110包括一朝向集塵倉3000內的支架側壁，該支架側壁上具有出塵接口，該出塵接口與集塵口6100通過風道連通，風道用於將垃圾引導至集塵倉3000體內，例如為

集塵倉3000體內的塵袋中。出塵接口配置為與塵袋的入口連通，用於將垃圾收集至塵袋中。

【0210】 請一併參閱圖19與圖20，在一些實施例中，集塵罩2800包括：集塵罩蓋體2810以及集塵罩壁2820。其中，集塵罩蓋體2810位於集塵罩壁2820的上方，集塵罩壁2820自集塵罩蓋體2810沿遠離所述集塵罩蓋體2810的方向延伸。集塵罩蓋體2810與集塵罩壁2820一同圍成容置空間，響應於集塵罩2800扣在集塵腔2100上，周式內壁2150容置在該容置空間內，集塵罩壁2820遠離集塵罩蓋體2810的自由端貼合密封墊2140以形成封閉的集塵倉3000。

【0211】 在一些實施例中，集塵罩壁2820進一步包括依次首尾連接的集塵罩前壁2823、集塵罩第一側壁2821、集塵罩後壁2824以及集塵罩第二側壁2822。其中，集塵罩前壁2823與集塵罩後壁2824相對設置，集塵罩第一側壁2821與集塵罩第二側壁2822相對設置。

【0212】 響應於集塵罩2800扣設在集塵腔2100上，集塵罩第一側壁2821的至少一部分夾設在第一集塵腔側壁2131與第一側內壁2151之間，集塵罩第二側壁2822的至少一部分夾設在第二集塵腔側壁2132與第二側內壁2152之間，集塵罩後壁2824夾設在集塵腔後壁2134與後內壁2154之間。

【0213】 在一些實施例中，集塵罩2800還包括拉手部2811，該拉手部2811設置在集塵罩蓋體2810的遠離集塵罩壁2820的一側。拉手部2811可以為設置於集塵罩蓋體2810上的拉環、拉杆、把手等結構，通過設置拉手部2811，可以使得集塵罩2800的安放與移走更為方便，便於用戶日常更換集塵倉3000內的垃圾。

【0214】 在一些實施例中，集塵罩2800還包括限位件2825，該限位件2825設置在集塵罩壁2820上，該限位件2825可以與設置在集塵腔2100的限位部相配合，使得集塵罩2800穩固地扣設在集塵腔2100上而不發生晃動。限位部可以設置在集塵腔後壁2134和集塵腔側壁中的至少一個上。限位件2825與限位部成對設置並相互匹配。圖19所示的實施例中，限位件2825設置在集塵罩第二側壁2822上，與該限位件2825對應的限位部設置在第二集塵腔側壁2132上。響應於集塵罩2800扣在集塵腔2100上，限位件2825與限位部抵接。

【0215】 在一些實施例中，集塵腔底壁、周式內壁2150以及集塵罩壁2820中的至少一個上設置有支撐肋2173。支撐肋2173可以為相對於表面向外凸起的條狀結構。圖19所示的實施例中，支撐肋2173至少設置在集塵罩第二側壁2822的內表面，並且在該集塵罩第二側壁2822的內表面設置了多根支撐肋2173。通過設置支撐肋2173可以避免集塵倉3000內的塵袋貼合集塵腔底壁、周式內壁2150和/或集塵罩壁2820，避免由於貼合影響氣流從塵袋中流出。

【0216】 本公開還提供一種集塵系統，包括自動清潔設備和前述實施例中的自清潔集塵座。

【0217】 本公開實施例通過集塵系統將自動清潔設備塵盒中的垃圾集中收集到自清潔集塵座的集塵倉中，從而可以減少用戶處理垃圾的次數，提高用戶體驗。

【0218】 相關技術中，自動清潔設備的塵盒容量有限，用戶需要經常彎腰清理塵盒，用戶體驗不佳。為此，本公開實施例提供一種自清潔集塵座，通過集塵系統將自動清潔設備塵盒中的垃圾集中收集到自清潔集塵

座的集塵倉中，以及通過在集塵倉中設置塵袋支架及塵袋，將塵盒中的垃圾基本無洩漏地轉移到位於集塵倉內的塵袋中，從而可以減少用戶處理垃圾的次數，提高用戶體驗，並且塵袋採用卡板與滑板配合的設計，當塵袋自塵袋支架上拆卸下來時，滑板處於封閉位置，避免塵袋中的垃圾遺撒在集塵倉中。

【0219】具體的，本公開實施例提供的一種自清潔集塵座，作為一種舉例，如圖1是示例性顯示一種自清潔集塵座的整體結構示意圖，如圖2是示例性顯示本公開的除去污水箱、淨水箱和集塵罩後自清潔集塵座本體的結構示意圖。

【0220】如圖1所示，自清潔集塵座底板1000突出自清潔集塵座本體2000方向為前向，自清潔集塵座本體2000後壁方向為後向，集塵倉3000位於自清潔集塵座左側，淨水箱4000位於集塵倉3000右側，污水箱5000位於淨水箱4000右側。

【0221】自清潔集塵座本體2000配置為收集自動清潔設備的塵盒內的垃圾。在一些實施例中，自清潔集塵座本體2000上還可以並排設置有集塵倉3000、淨水箱4000、污水箱5000等組件。具體地，如圖2所示，自清潔集塵座本體2000包括儲水腔2700和集塵腔2100。儲水腔2700開口向上向前地設置於自清潔集塵座本體2000的頂部，儲水腔可以進一步包括用於容納淨水箱4000的淨水倉和用於容納污水箱5000的污水倉。集塵腔2100開口向上向前地與儲水腔2700並排設置於自清潔集塵座本體2000頂端，集塵腔2100上設置有與集塵腔2100的開口相匹配的集塵罩2800，集塵罩2800可拆卸地扣設在集塵腔2100上，集塵腔2100與集塵罩2800一同形成集塵倉3000。儲水腔2700和集塵腔2100向上向前的設計便於污水

箱5000、淨水箱4000和集塵罩2800的安裝與取下。

【0222】 自清潔集塵座本體2000下方包括本體底座6000。在一些實施例中，本體底座6000一體設置在自清潔集塵座本體2000下方。本體底座6000還與自清潔集塵座底板1000相互抵接，具體地，自清潔集塵座底板1000和本體底座6000沿第二方向依次設置，其中第二方向為與前後軸X箭頭相反的方向。

【0223】 集塵口6100設置在本體底座6000上，大致位於本體底座6000的與自清潔集塵座底板1000連接處的邊緣位置。集塵口6100配置為與自動清潔設備的出塵口對接，自動清潔設備的塵盒300內的垃圾經集塵口6100進入自清潔集塵座本體2000的集塵腔2100內。在一些實施例中，集塵口6100周圍還設置有密封膠墊，用於將集塵口6100與自動清潔設備的出塵口對接後密封，防止垃圾洩露。

【0224】 在一些實施例中，本體底座6000還包括清洗槽6200，清洗槽6200配置為清潔自動清潔設備上的清潔部件，例如，向自動清潔設備的濕式清潔模組補充清潔液，和/或容置從濕式清潔模組上移除的雜物，和/或收集清潔濕式清潔模組過程中產生的污水，進而方便對雜物和污水進行後續處理。在一些實施例中，清洗槽6200設置於集塵口6100的後方。

【0225】 在一些實施例中，自清潔集塵座還包括風道，風道一端與本體底座6000的集塵口6100連通，風道另一端與集塵腔2100連通。當自清潔集塵座處於集塵狀態時，集塵倉3000內形成足夠的負壓，將塵盒300內的垃圾經由集塵口6100、風道吸入集塵腔2100內的塵袋。

【0226】 圖21為本公開一些實施例提供的塵袋支架的結構示意圖，

其中滑動擋板處於第一位置，圖22為本公開一些實施例提供的塵袋支架的結構示意圖，其中滑動擋板處於第二位置。

【0227】 結合圖1-2所示，在一些實施例中自清潔集塵座還包括塵袋支架2110，該塵袋支架2110配置為安裝塵袋。塵袋支架2110設置在所述集塵倉3000中，例如通過螺釘等固定部件設置在集塵倉3000的內側壁上，或通過塵袋支架2110底部固結至集塵倉3000的底面上。

【0228】 所述塵袋支架2110內部具有中空腔體，該中空腔體作為自清潔集塵座的風道的一部分，例如作為風道的末端。

【0229】 所述塵袋支架2110包括一朝向集塵倉3000內的支架側壁2111，該支架側壁2111上具有出塵接口2112。所述出塵接口2112與所述集塵口6100通過風道連通，風道用於將垃圾引導至集塵倉3000體內，例如集塵倉3000體內的塵袋中。出塵接口2112配置為與塵袋的入口連通，用於將垃圾收集至塵袋中。

【0230】 所述塵袋支架2110還包括可在所述支架側壁2111上滑動的滑動擋板2113。滑動擋板2113配置可以在第一位置和第二位置之間切換。響應於所述滑動擋板2113處於第一位置，所述滑動擋板2113遮蔽所述出塵接口2112，響應於所述滑動擋板2113處於第二位置，所述滑動擋板2113暴露所述出塵接口2112。由於塵袋作為耗材，可以與塵袋支架2110可拆卸的安裝。塵袋支架2110採用上述設計可以在其在未裝入塵袋時，由滑動擋板2113遮蔽出塵接口2112，隔離集塵倉3000和風道，因此風機產生的抽吸力無法由集塵倉進入風道，避免垃圾進入未裝設塵袋的集塵倉3000中。

【0231】 圖23為本公開一些實施例提供的塵袋的結構示意圖，其中

滑板處於封閉位置，圖24為本公開一些實施例提供的塵袋的結構示意圖，其中滑板處於開啟位置，圖24A為本公開一些實施例提供的塵袋的部分結構示意圖，圖24B為圖24A中切面的結構示意圖，其中圖24A中顯示了塵袋的切面，圖24和圖24B中未顯示塵袋。

【0232】 在一些實施例中，如圖23所示，本公開還提供一種塵袋2120，所述塵袋2120配置為可拆卸地安裝在塵袋支架2110上，用於收集垃圾。

【0233】 所述塵袋2120包括塵袋本體2121、卡板2122以及滑板2123。塵袋本體2121，例如採用透氣但可以過濾細小顆粒的材料製成，例如採用無紡布、紙質材料製成，塵袋本體配置為收容所述垃圾。卡板2122與所述塵袋本體2121固接。所述卡板2122具有卡板開口21221，所述卡板開口21221作為所述塵袋本體2121的入口。滑板2123與所述卡板2122可滑動地連接，配置為在封閉位置和開啟位置之間切換，響應於所述滑板2123處於封閉位置，所述滑板2123遮蔽所述卡板開口21221，響應於所述滑板2123處於開啟位置，所述滑板2123暴露所述卡板開口21221。

【0234】 具體地，如圖23所示，滑板2123具有滑板開口21231，響應於所述滑板2123處於封閉位置，滑板開口21231在所述卡板2122上的正投影與所述卡板開口21221不重疊，所述滑板2123遮蔽所述卡板開口21221，如圖23所示。響應於所述滑板2123處於開啟位置，滑板開口21231在所述卡板2122上的正投影與所述卡板開口21221至少部分重疊，所述滑板2123通過滑板開口21231暴露所述卡板開口21221的至少一部分，如圖24所示。

【0235】 在一些實施例中，滑板開口21231的尺寸例如大於卡板開口

口21221，響應於所述滑板2123處於封閉位置，滑板開口21231在所述卡板2122上的正投影覆蓋所述卡板開口21221。在一些實施例中，滑板開口21231的尺寸例如小於卡板開口21221，響應於所述滑板2123處於封閉位置，滑板開口21231在所述卡板2122上的正投影落入所述卡板開口21221之中。在一些實施例中，滑板開口21231的尺寸例如等於卡板開口21221，響應於所述滑板2123處於封閉位置，滑板開口21231在所述卡板2122上的正投影於所述卡板開口21221基本重合。

【0236】 通過滑板2123和卡板卡板2122的滑動配合，可以封閉塵袋入口，以避免塵袋中的垃圾洩露。

【0237】 在一些實施例中，如圖23-圖24B所示，所述卡板開口21221邊緣設置有朝向滑板2123凸出的柔性膠圈21224，響應於所述滑板2123處於開啟位置，所述柔性膠圈21224穿過所述滑板開口21231朝向遠離所述滑板2123的方向凸出，使得所述滑板開口21231和所述卡板開口21221對接時，封堵滑板2123和卡板2122在兩開口對接處的狹縫，使得滑板開口21231和所述卡板開口21221密封對接。響應於所述滑板2123不處於開口位置，例如處於封閉位置時，所述柔性膠圈21224的至少一部分可以擠壓在滑板2123和卡板2122之間，增加兩者之間的摩擦力，使得滑板2123和卡板2122需要在一定外力的作用下才能相對滑動，使得滑板2123可以穩定的保持在封閉位置，避免塵袋中的垃圾遺撒。

【0238】 在一些實施例中，如圖23和圖24所示，滑板2123相對於所述卡板2122在第一方向M上可滑動，所述滑板2123包括限位凸塊21243，設置在所述滑板2123的至少一側，例如設置在滑板2123的兩側，限位凸塊21243數量例如為2個，自所述滑板2123沿垂直於第一方向M的第二方

向凸出。所述卡板2122包括限位部件21223，設置在所述卡板2122在第一方向上的兩端部處，配置為在第一方向M上阻擋所述限位凸塊21233，防止滑板2123脫離所述卡板2122。限位部件21223的數量例如為四個，對稱分佈在卡板2122兩側。在滑板2123相對於卡板2122滑動時，限位凸塊21233只能在位於所述卡板2122在第一方向上的兩端部處的相對應的限位部件21223之間移動。

【0239】 在一些實施例中，所述滑板2123還包括把手部21232，設置在所述滑板在第一方向M上的一端部上，配置為便於操作者握持以移動所述滑板2123。

【0240】 所述塵袋2120配置為可拆卸地安裝在塵袋支架2110上，響應於所述塵袋2120安裝在塵袋支架2110上，所述滑動擋板2123處於第二位置以暴露所述出塵接口，所述滑板處於開啟位置，所述卡板開口21221與所述出塵接口2112對接。基於上述設置，塵袋支架2110在未裝入塵袋2120時，其滑動擋板2113處於第一位置，遮蔽出塵接口2112，風機產生的抽吸力無法由集塵倉進入風道，避免垃圾進入未裝設塵袋2120的集塵倉3000中。

【0241】 當塵袋2120自塵袋支架2110上拆卸下來時，滑板處於封閉位置2123，避免塵袋中的垃圾遺撒在集塵倉中。且封口的塵袋亦避免了塵袋中的垃圾遺撒的外界環境中。

【0242】 袋2120在未裝入塵袋支架2110時，其滑板2123遮蔽卡板2122的卡板開口21221，以便在將其裝入塵袋支架2110時能夠通過滑板2123與卡板2122的共同作用將滑動擋板2113自第一位置推至第二位置並固定在該第二位置；而當塵袋2120抽離塵袋支架2110時，其滑板2123遮

蔽卡板開口21221，避免垃圾外泄。塵袋支架2110裝入塵袋2120後，卡板開口21221(即塵袋入口)與所述出塵接口2112對接，在風機提供的氣流的作用下，自動清潔設備的塵盒中的垃圾可以依次經過本體底座6000上的集塵口6100、自清潔集塵座內的風道、塵袋支架2110上的出塵接口2112以及塵袋2120上的卡板開口21221收集至塵袋本體2121中。

【0243】 圖25為本公開一些實施例提供的塵袋支架及塵袋的預裝配示意圖，圖26為本公開一些實施例提供的塵袋支架及塵袋的裝配結構示意圖。

【0244】 在一些實施例中，如圖21-圖28所示，所述塵袋支架2110包括滑槽2114，所述滑動擋板2113的至少一部分位於所述滑槽2114內，使得所述滑動擋板2113可以沿所述滑槽2114的延伸方向X'滑動，進而在第一位置和第二位置之間切換。滑槽2114的數量例如為1個或更多個，如圖21-28所示，滑槽2114的數量例如為兩個，分別設置在塵袋支架2110的支架側壁2111的相對兩端部處，兩個滑槽2114分別收容所述滑動擋板2113的兩相對端部，使得所述滑動擋板2113可以沿所述滑槽2114的延伸方向X'滑動。

【0245】 如圖21-圖28所示，塵袋2120的卡板2122和滑板2123配置為可插入所述滑槽2114中，沿所述滑槽2114延伸方向X'滑動，並推動所述滑動擋板2113沿所述滑槽的延伸方向X'滑動，使得所述塵袋2120安裝至所述塵袋支架2110上。具體地，塵袋2120的卡板2122和滑板2123的兩端部可以分別插入上述的兩個滑槽2114中。響應於所述塵袋2120安裝在所述塵袋支架2110上，所述滑板2123處於開啟位置以暴露所述卡板開口21221，所述滑動擋板2113處於第二位置以暴露所述出塵接口2112，使得

所述卡板開口21221與所述出塵接口2112對接。

【0246】 如圖25所示，當將塵袋2120裝入塵袋支架2110的過程中，塵袋2120沿滑槽2114延伸方向X'相對於塵袋支架2110移動。兩者安裝時，塵袋2120的卡板2122和滑板2123面向所述塵袋支架2110的支架側壁2111，卡板2122和滑板2123沿滑槽2114延伸方向X'插入滑槽2114的過程中，可以推動滑動擋板2113自第一位置移動至第二位置。

【0247】 在一些實施例中，滑動擋板2113的下端設置有滑動擋板凸起21131，該滑動擋板凸起21131為沿著滑動擋板2113的下邊緣的朝向集塵倉3000條狀凸起。滑板2123在插入所述滑槽2114後，滑板2123的下端可以抵接在滑動擋板凸起21131上。通過相互抵接的滑板2123下端和滑動擋板凸起21131，使得滑板2123在沿所述滑槽2114延伸方向X'向下滑動時，可以推動所述滑動擋板2113也一同沿所述滑槽的延伸方向X'滑動。在一些實施例中，滑板2123的下端也設置有滑板凸起21233，該滑板凸起21233可以為沿著滑板2123的下邊緣的朝向集塵倉3000條狀凸起。滑板2123在插入所述滑槽2114後，該滑板凸起21233可以正好抵接在滑動擋板凸起21131的上方。通過相互抵接的滑板凸起21233和滑動擋板凸起21131，使得滑板2123在沿所述滑槽2114延伸方向X'向下滑動時，可以推動所述滑動擋板2113也一同沿所述滑槽的延伸方向X'滑動。

【0248】 圖26顯示了本公開一些實施例提供的塵袋支架及塵袋的裝配結構的剖視圖，圖27顯示了本公開一些實施例提供的塵袋支架及塵袋的裝配結構示意圖。

【0249】 結合圖26和圖27所示，所述滑槽2114內設置有卡扣部21141，例如為彈性卡扣，可以如圖27中箭頭所示做近似弧線的運動，所

述卡板2122具有與所述卡扣部21141匹配的卡板卡槽21222，響應於所述塵袋2120安裝在所述塵袋支架2110上，所述卡扣部21141卡入所述卡板卡槽21222。所述卡板2122沿所述滑槽2114的延伸方向X'滑動至卡合位置，所述卡板開口21221與所述出塵接口2112對接，所述卡扣部21141與所述卡板卡槽21222匹配卡接，使得所述塵袋2120固定在所述塵袋支架2110上。

【0250】 所述滑板2123上的限位凸塊212234還作為解鎖凸塊21234，亦稱為解鎖凸塊21234，配置為在所述滑板2123抽離所述滑槽2114過程中，擠壓所述卡扣部21141使得所述卡扣部21141脫離所述卡板卡槽21222，從而解除卡扣部21141對卡板2122的固定，使塵袋2120能順利從塵袋支架2110上脫離。在一些實施例中，所述解鎖凸塊21234還具有限位作用，其與卡板2122上的限位部件21223配合，防止滑板2123脫離所述卡板2122。

【0251】 在一些實施例中，如圖28所示，所述塵袋支架2110設置有彈性部件2115，例如為彈簧。所述彈性部件2115與所述滑動擋板2113連接，配置為使得所述滑動擋板2113具有處於第一位置的趨勢。當滑動擋板2113未受到外力作用時，在彈性部件2115的作用下，滑動擋板2113處於第一位置，使得滑動擋板2113遮蔽出塵接口2112。在一些實施例中，彈性部件2115位於塵袋支架2110的內部，彈性部件2115的延伸方向與滑槽2114的延伸方向基本一致，彈性部件2115的一端固定於塵袋支架2110的上部，另一端與所述滑動擋板2113連接。彈性部件2115的數量可以為1個或更多個，彈性部件2115的數量例如為兩個時，可以分別設置在塵袋支架2110的相對兩端部處。

【0252】 以下具體描述塵袋2120和塵袋支架2110安裝和拆卸的過程。

【0253】 當塵袋支架2110未裝入塵袋2120時，塵袋支架2110上的滑動擋板2113處於第一位置，遮蔽出塵接口2112，塵袋2120上的滑板2123處於封閉位置，遮蔽卡板開口2122，即如圖23所示的狀態。當塵袋2120裝入塵袋支架2110的過程中，卡板2122和滑板2123沿滑槽2114延伸方向X'插入滑槽2114，在使用者握持滑板2123的把手部21232將所述塵袋2120推入滑槽2114的過程中，滑板2123相對於卡板2122自封閉位置逐漸移動至開啟位置，使得滑板2123上的滑板開口21231與卡板2122上的卡板開口21221對準，並且同時卡板2122和滑板2123推抵滑動擋板2113自第一位置移動至第二位置，使得滑動擋板2113暴露出塵接口2112。當所述卡板2122沿所述滑槽2114的延伸方向X'滑動至卡合位置時，所述卡板開口21221與所述出塵接口2112對接，所述卡扣部21141與所述卡板卡槽21222匹配卡接，使得所述塵袋2120固定在所述塵袋支架2110上，此時塵袋上的柔性膠圈21224穿過滑板開口21231抵接在出塵接口2112的邊緣上，使得塵袋的卡板開口21221與塵袋支架的出塵接口2112密封對接，避免在集塵過程中發生垃圾洩露。

【0254】 當塵袋2120自塵袋支架2110的拆卸過程中，操作者握持滑板2123的把手部21232將滑板2123逐漸抽離塵袋支架2110的滑槽2114，在此過程中，滑板2123相對於卡板2122自開啟位置逐漸移動至封閉位置，使得滑板2123遮蔽卡板開口21221，並且滑板2123上的解鎖凸塊21234擠壓所述卡扣部21141使得所述卡扣部21141脫離所述卡板卡槽21222，同時由於解鎖凸塊21234與卡板2122上的限位部件21223的相互

作用，繼續拉拽滑板2123的把手部21232將滑板2123和卡板2122自塵袋支架2110的滑槽2114抽出，塵袋2120脫離所述塵袋支架2110，滑動擋板2113在彈性部件的作用下，滑動擋板2113返回第一位置，使得滑動擋板2113遮蔽出塵接口2112。

【0255】 在相關技術中，自清潔集塵座風機設置在風機倉，風機倉例如與集塵倉相鄰且相連通設置，集塵倉與所述風機倉通過通風孔相互連通，風機倉中的風機工作時產生抽吸力將集塵倉內的空氣抽吸出來，使得集塵倉形成負壓，經由風機倉中的風道排出到樁外側。在自清潔集塵座執行集塵操作時，當集塵倉中的塵袋被填滿，導致集塵風路不暢，可能會導致集塵倉中的負壓過大，對風機造成損傷。

【0256】 為此，本公開一些實施例提供一種自清潔集塵座，在集塵倉中設置安全閥，使得當所述集塵倉中的負壓大於安全閥值，連通所述集塵倉和外界大氣，避免集塵倉中的負壓過大。

【0257】 圖29為本公開一些實施提供的集塵腔的結構示意圖，結合圖29所示，本公開一些實施例提供一種自清潔集塵座，其特徵在於，所自清潔集塵座包括自清潔集塵座底板1000以及自清潔集塵座本體2000；自清潔集塵座本體2000與所述自清潔集塵座底板1000可拆卸式連接。所述自清潔集塵座本體2000包括集塵倉3000，集塵倉3000配置為在風機的作用下形成負壓，使得垃圾經過所述自清潔集塵座的塵道收集在所述集塵倉中的垃圾收容裝置，例如塵袋中。所述集塵倉3000內設置有安全閥2160，配置為響應於所述集塵倉3000中的負壓大於安全閥值，連通所述集塵倉3000和外界大氣，避免集塵倉中的負壓過大。

【0258】 圖30為本公開一些實施例提供的安全閥的結構示意圖，圖

31 為本公開一些實施例提供的安全閥的截面結構示意圖，其中圖31顯示了安全閥安裝在集塵腔內的情況。

【0259】 如圖30和圖31所示，所述安全閥2160包括安全閥底座2161和安全閥本體2162。所述安全閥底座2161上設置有底座通孔21611；安全閥本體2162扣設在所述安全閥底座2161上以與所述安全閥底座2161形成安全閥腔體2163，底座通孔21611將集塵倉3000與安全閥腔體2163相連通，所述安全閥本體2162遠離所述安全閥底座2161的一側開設有安全閥進氣口21621，安全閥進氣口21621與外界大氣相連通。所述安全閥2160還包括安全閥芯2164，可移動地設置在所述安全閥腔體2163內，配置為封堵所述安全閥進氣口21621，使得安全閥腔體2163與外界大氣相隔絕。

【0260】 具體地，安全閥芯2164通常情況下密封封堵所述安全閥進氣口21621，使得安全閥腔體2163與外界大氣相隔絕，集塵倉3000形成基本密閉空間，由此便於集塵倉，配置為集塵倉3000在風機的作用下形成負壓，使得垃圾經過所述自清潔集塵座的塵道收集在所述集塵倉3000中的垃圾收容裝置，例如塵袋中。

【0261】 自清潔集塵座正常集塵工作時，集塵倉中的負壓通常會小於或等於安全閥值，此時所述安全閥芯封堵所述安全閥進氣口，垃圾經過所述自清潔集塵座的塵道收集在所述集塵倉3000中的垃圾收容裝置，例如為塵袋中。然而當垃圾收容裝置，例如為塵袋裝滿垃圾時或者自清潔集塵座的塵道被封堵時，風機的持續工作可能會對導致集塵倉3000中的負壓過低，但不能達到需要的集塵效果。當所述集塵倉3000中的負壓大於安全閥值，外界大氣壓強明高於集塵倉3000以及安全閥腔體2163的壓強，在兩者的壓強差的作用下，所述安全閥芯2164可以朝向所述安全閥

底座2161移動，安全閥進氣口21621被開啟，使得安全閥腔體與外界通過安全閥進氣口21621相連通，外界大氣可以依次經過所述安全閥進氣口21621、安全閥腔體2163以及底座通孔21611進入所述集塵倉3000內，平衡集塵倉3000內過低的負壓。

【0262】 在一些實施例中，如圖30和10所示，所述安全閥2160還包括彈性部件2165，彈性部件2165設置在安全閥腔體2163內，具有使得所述安全閥芯2164遠離安全閥底座2161的趨勢。彈性部件2165使得所述安全閥芯2164保持在封堵安全閥進氣口21621的狀態。

【0263】 在一些實施例中，所述彈性部件2165為彈簧，所述彈簧一端抵接所述安全閥底座2161，另一端抵接所述安全閥芯2164。

【0264】 在一些實施例中，安全閥底座2161包括安全閥底座本體21612以及自所述安全閥底座本體21612朝向所述安全閥進氣口21621延伸的凸起部21613，所述底座通孔21611貫穿所述安全閥底座本體21612以及凸起部21613，包括相互連通的第一子通孔21611a和第二子通孔21611b，第一子通孔21611a和第二子通孔21611b依次靠近安全閥進氣口21621設置，第一子通孔21611a連通所述集塵倉3000，第二子通孔21611b連通所述安全閥腔體2163。所述第一子通孔21611a的內徑小於所述第二子通孔21611b的內徑，所述彈簧的一端設置在所述第二子通孔21611b中，抵接在所述第一子通孔21611a和第二子通孔21611b的交界處。所述安全閥芯2164朝向所述安全閥底座2161的一側設置有盲孔21641，所述彈簧的另一端設置在所述盲孔21641中，抵接在所述盲孔21641的底面上。基於該種設置，由於，彈簧的兩端分別容置在第二子通孔21611b中和盲孔21641中，由此可以保持彈簧的施力基本上為圖5中的水平方向，避免彈性部件

在伸縮過程中偏離該水平方向，且安全閥2160整體上可以輕薄化。

【0265】 在一些實施例中，如圖30和31所示，所述安全閥2160還包括觸發開關2166，觸發開關2166設置在安全閥腔體2163內，配置為在觸發時產生控制信號，所述控制信號配置為發出警報和/或控制所述風機停止工作。

【0266】 在一些實施例中，響應於安全閥芯2164朝向所述安全閥底座2161移動使得所述安全閥芯2164與所述安全閥底座2161之間的距離縮小至預定值時，所述安全閥芯2164接觸並觸發所述觸發開關2166。

【0267】 本公開中的安全閥的具體工作原理如下：

【0268】 當自清潔集塵座執行集塵操作時，其風機產生抽吸力，使得集塵倉3000形成負壓，使得垃圾經過所述自清潔集塵座的塵道收集在所述集塵倉3000中的垃圾收容裝置，例如塵袋中。當所述自清潔集塵座的塵道被堵塞或者集塵倉3000中的垃圾收容裝置，例如塵袋裝滿垃圾時，在風機的持續工作下，集塵倉3000內的負壓可能會超出安全閥值。當集塵倉3000內的負壓可大於安全閥值時，安全閥2160中的安全閥芯2164在外界大氣壓和集塵倉3000中的負壓的壓差的作用下，克服彈性部件2165的彈力朝向安全閥底座2161移動，使得安全閥進氣口21621開啟，集塵倉3000通過安全閥腔體2163與外界大氣相連通，避免集塵倉3000內的負壓過大。

【0269】 當安全閥2160中的安全閥芯2164朝向安全閥底座2161移動的距離超過預定距離，即所述安全閥芯2164與所述安全閥底座2161之間的距離縮小至預定值時，安全閥芯2164會觸發開關2166。觸發開關2166例如為微動開關，配置為被觸發後發送控制信號，控制信號例如配

置為控制所述風機停止工作，從而保護風機。控制信信號例如配置為發出警報，例如警報燈閃爍，或者發出報警聲音，提醒用戶檢查塵袋是否裝滿，或者自清潔集塵座的塵道是否堵塞。

【0270】 在一些實施例中，如圖29所示，所述安全閥2160設置在所述集塵倉3000的內側壁上，例如為集塵腔2100的後壁上，在其他實施例中，安全閥2160還可以設置在其他位置，例如為設置在集塵倉的底壁上。

【0271】 如圖31所示，本公開一些實施例提供一種自清潔集塵座，所自清潔集塵座包括自清潔集塵座底板1000以及自清潔集塵座本體2000；自清潔集塵座本體2000與所述自清潔集塵座底板1000可拆卸式連接。所述自清潔集塵座本體2000包括集塵倉3000，集塵倉3000配置為在風機的作用下形成負壓，使得垃圾經過所述自清潔集塵座的塵道收集在所述集塵倉中的垃圾收容裝置，例如塵袋中。所述集塵倉3000內設置有安全閥2160，安全閥2160中設置有觸發開關2166。安全閥2160配置為響應於所述集塵倉中的負壓大於安全閥值，觸發所述安全閥裡腔體裡的觸發開關2166，由所述觸發開關2166產生控制信號，所述控制信號配置為發出警報和/或控制所述風機停止工作。具體地，所述控制信號例如配置為發出警報，例如為發出聲音或者閃爍光，或者發送信息至用戶的終端，例如手機，以提醒用戶自清潔集塵座處於異常狀態，提醒用戶檢查塵袋是否裝滿，或者自清潔集塵座的塵道是否堵塞。所述控制信號還例如配置為控制所述風機停止工作，避免風機超負荷運作導致損壞。

【0272】 在相關技術中，自清潔集塵座風機設置在風機倉，風機倉設置在集塵倉底部，集塵倉底部有通風孔，風機工作時產生抽吸力將集塵

倉內的空氣抽吸出來，經由風機倉中的風道排出到自清潔集塵座本體 2000 外側。由於集塵口與清洗槽距離比較近，機器人上下樁過程中有可能會把清洗槽中的殘水帶入到集塵口，如水量過大，風機工作時可能會把水經過風道抽入到集塵倉中，集塵倉中積水過多會引發風機損壞以及觸電風險。

【0273】 為此，本公開一些實施例提供一種自清潔集塵座，包括自清潔集塵座底板和自清潔集塵座本體，所述自清潔集塵座底板與所述自清潔集塵座本體可拆卸式連接，所述自清潔集塵座本體包括：相互鄰接的集塵倉和風機倉，所述集塵倉和所述風機倉通過風機通道相連通；以及防水濾網，圍繞所述風機通道設置，配置為允許氣體穿過並防止水穿過。防止集塵倉中積水進入風機倉中的風機內，避免風機損壞。其中，圍繞的方式可以是防水濾網直接嵌入到風機通道一端或者風機通道的內部、防水濾網扣設在風機通道一端等任意能保證濾網與風機通道相互配合的目的的方式。

【0274】 圖32為本公開的一些實施例的集塵倉以及風機倉的部分結構截面示意圖。如圖32所示，本公開一些實施例提供一種自清潔集塵座，包括自清潔集塵座底板1000和自清潔集塵座本體2000，所述自清潔集塵座底板1000與所述自清潔集塵座本體2000可拆卸式連接，所述自清潔集塵座本體2000包括：相互鄰接的集塵倉3000和風機倉2200，所述集塵倉3000和所述風機倉2200通過風機通道2210相連通；以及防水濾網2170，圍繞所述風機通道2210設置，配置為允許氣體穿過並防止水穿過。防止集塵倉3000中的積水進入風機倉2200中的風機2220內，避免風機2220損壞。

【0275】如圖32所示，所述風機倉2200和集塵倉3000依次遠離所述自清潔集塵座底板1000設置，所述風機通道2210例如設置在所述集塵倉3000的底壁上。

【0276】在一些實施例中，如圖32所示，所述集塵倉3000的底壁上設置有卡槽2171，所述卡槽2171圍繞所述風機通道2210設置，所述防水濾網2170設置在所述卡槽2171中，卡槽2171用於固定防水濾網2170。在一些實施例中，卡槽2171與所述集塵倉3000的底壁一體形成。

【0277】在一些實施例中，如圖32所示，所述卡槽2171包括第一槽壁21711和第二槽壁21712，其中第一槽壁21711圍繞所述風機通道2210設置，所述第二槽壁21712圍繞所述第一槽壁21711設置，所述防水濾網2170夾設在所述第一槽壁21711和第二槽壁21712之間。第一槽壁21711和第二槽壁21712限定了防水濾網2170的位置，使其固定地圍繞所述風機通道2210設置。

【0278】在一些實施例中，所述第一槽壁21711和第二槽壁21712自所述集塵倉3000的底壁朝向遠離所述風機倉2200的方向延伸，所述第二槽壁21712的高度低於所述防水濾網2170的高度。由此，防水濾網2170的外側壁的至少一部分暴露在所述集塵倉3000中，風機2220工作時，氣流可以自集塵倉3000中經過防水濾網2170，經由風機通道2210進入風機倉2200中。

【0279】圖33為本公開一些實施例提供的集塵倉的部分截面結構示意圖，如圖32和圖33所示，在一些實施例中，所述自清潔集塵座還包括蓋體2172，扣合在所述防水濾網2170遠離所述風機倉2200的端部上，所述蓋體2172在所述集塵倉3000的底壁上的正投影覆蓋所述風機通道

2210。蓋體2172遮蓋所述風機通道2210，由此使得集塵倉3000中的氣流只能從側面通過防水濾網2170，進而通過風機通道2210進入風機倉2200中。

【0280】 在一些實施例中，如圖32和圖33所示，所述自清潔集塵座還包括：支撐肋2173，設置在所述防水濾網2170周圍，以避免所述集塵倉3000中的塵袋包裹所述防水濾網2170，導致通風不暢。

【0281】 在一些實施例中，所述支撐肋2173設置在所述蓋體2172的頂面、集塵倉3000的底壁、所述集塵倉3000的側壁中的至少一者上。

【0282】 圖34為本公開一些實施例提供防水濾網的結構示意圖，所述防水濾網2170呈環形。

【0283】 結合圖32至圖34所示，集塵倉3000底部即使沉積一些水，當水量較小時，水面高度低於所述第二槽壁21712的高度，在一些實施例中，與集塵倉3000底壁一體形成的第二槽壁21712可以阻擋集塵倉3000底部沉積的水進入風機通道2210。即使水面高度低於所述第二槽壁21712的高度，由於防水濾網2170的設置，集塵倉3000底部沉積的水依然會被防水濾網2170阻擋，避免其通過風機通道2210進入風機倉2200中的風機2220中，對風機造成損壞。

【0284】 相關技術中，對於自清潔集塵座進行集塵操作時，風機倉中的風機處在工作狀態，風機產生的氣流在風機倉中流動，會產生比較大的噪音。自清潔集塵座在進行集塵操作時需要盡可能的減小噪音，以符合家用電子設備的噪音要求，避免引起用戶的不適。

【0285】 為此，本公開一些實施例提供一種自清潔集塵座，包括自清潔集塵座底板和自清潔集塵座本體，所述自清潔集塵座底板與所述自清

潔集塵座本體可拆卸式連接，所述自清潔集塵座本體包括：集塵腔，開口向上向前地設置於所述自清潔集塵座本體頂端；集塵罩，可拆卸地扣設在所述集塵腔上形成容置垃圾收容裝置的集塵倉；風機倉，與所述集塵倉相鄰設置，配置為容置風機；以及消音結構，設置在所述風機倉中，配置為降低所述風機工作時產生的噪音。通過在風機倉中設置消音結構來降低風機工作時由氣流產生的噪音。

【0286】 圖35為本公開一些實施例提供的風機倉的結構示意圖。如圖35所示，本公開一些實施例提供一種自清潔集塵座，包括自清潔集塵座底板1000和自清潔集塵座本體2000，所述自清潔集塵座底板1000與所述自清潔集塵座本體2000可拆卸式連接。所述自清潔集塵座本體2000包括集塵腔2100，集塵罩2800、風機倉2200以及消音結構2260。具體地，集塵腔2100開口向上向前地設置於所述自清潔集塵座本體2000頂端；集塵罩2800可拆卸地扣設在所述集塵腔2100上形成容置垃圾收容裝置，例如呈塵袋，的集塵倉3000。風機倉2200與所述集塵倉3000相鄰設置，配置為容置風機2220，風機倉2200例如設置在所述集塵倉3000靠近所述自清潔集塵座底板1000的一側，所述集塵倉3000和所述風機倉2200通過風機通道2210相連通，風機通道2210例如設置在所述集塵倉3000的底壁上。消音結構2260設置在所述風機倉2200中，由風機2220產生的氣流流經消音結構2260，消音結構2260配置為降低所述風機2220工作時產生的噪音。

【0287】 在一些實施例中，如圖35所示，風機倉2200包括風機罩體2270以及風機倉出風口2280。風機罩體2270例如呈桶狀結構，配置為容置所述風機2220，所述風機罩體2270側壁上開設有罩體出風口2271，罩

體出風口2271例如在風機罩體2270側壁上開設的網格狀開口。風機倉出風口2280設置在所述風機倉2200側壁上，使得所述風機倉2200與外界大氣連通。所述消音裝置2260設置在所述罩體出風口2271和所述風機倉出風口2280之間。使得由風機2220產生的氣流在自罩體出風口2271經風機倉出風口2280流出風機倉2200的過程中，流經消音裝置2260，降低流經氣流的噪音。

【0288】 在一些實施例中，圖36為本公開一些實施例提供的消音結構的結構示意圖，如圖35和36所示，所述消音結構2260包括相對間隔設置的第一消音結構2261和第二消音結構2262，所述第一消音結構2261和第二消音結構2262中的每一個自所述罩體出風口2271延伸至所述風機倉出風口2280，以構成風機倉2200的出風風路2290。的第一消音結構2261和第二消音結構2262的具體結構可以根據風機倉內的空間具體設置，如圖35和36所示，例如第一消音結構2261呈平板狀，第二消音結構2262呈三棱柱狀，如第一消音結構2261和第二消音結構2262相互平行的表面夾設形成出風風路2290。

【0289】 上述實施例中消音結構2260的數量為2個，在其他實施例中，消音結構的數量可以為更多個，只要他們公共夾設形成出風風路即可，出風風路並不一定如圖35中所示的直線型風路，還可以弧形風路、曲線型風路等。

【0290】 在一些實施例中，所述第一消音結構2261和第二消音結構2262中的至少一個包括：消音殼體2263以及消音材料2264。消音殼體2263例如為有塑料或金屬等材料支撐的支架結構，消音材料2264可拆卸地容置在所述消音殼體2263中，其例如為消音棉。所述消音殼體2263面

向所述出風風路2290的一側設置有多個消音孔22631，使得所述出風風路2290中流通的氣流可以穿過所述消音孔22631與所述消音材料2264接觸，來實現氣流流動過程中的降噪。

【0291】 在一些實施例中，如圖35和圖36所示，所述多個消音孔22631在所述消音殼體2263面向所述出風風路2290的一側陣列排布。

【0292】 在一些實施例中，如圖35和圖36所示，所述多個消音孔22631例如呈圓形，在其他實施例中，所述多個消音孔22631還可以呈正方形、長方形、橢圓形、三角形、菱形等形狀。

【0293】 在一些實施例中，所述消音孔的尺寸和數量可以根據實際需要設計，消音孔的尺寸和數量與所述出風風路2290中氣流的噪音頻帶相關。

【0294】 在一些實施例中，所述消音結構2260的高度基本上等於所述風機倉2200的內部高度。

【0295】 在一些實施例中，所述消音結構2260可拆卸地設置在所述風機倉2200中，便於消音結構2260的維修或更換。

【0296】 本公開一些實施例還提供一種集塵系統，包括自動清潔設備，例如為掃地機、拖地機、或者掃拖一體機等和前述實施例所述的自清潔集塵座。

【0297】 本公開實施例提供的自清潔集塵座，通過集塵系統將自動清潔設備塵盒中的垃圾集中收集到自清潔集塵座的集塵倉中，以及通過在集塵倉中設置塵袋支架及塵袋，將塵盒中的垃圾基本無洩漏地轉移到位於集塵倉內的塵袋中，從而可以減少用戶處理垃圾的次數，提高用戶體驗。

【0298】 最後應說明的是：本說明書中各個實施例採用遞進的方式

描述，每個實施例重點說明的都是與其他實施例的不同之處，各個實施例之間相同相似部分互相參見即可。

【0299】 以上實施例僅用以說明本公開的技術方案，而非對其限制；儘管參照前述實施例對本公開進行了詳細的說明，本領域的普通技術人員應當理解：其依然可以對前述各實施例所記載的技術方案進行修改，或者對其中部分技術特徵進行等同替換；而這些修改或者替換，並不使相應技術方案的本質脫離本公開各實施例技術方案的精神和範圍。

【0300】 以上所述僅為本發明之較佳實施例，凡依本發明申請專利範圍所做之均等變化與修飾，皆應屬本發明之涵蓋範圍。

【符號說明】

1000: 自清潔集塵座底板

1100: 底板本體

1121: 凹陷部

1122: 凸起部

1123: 防滑結構

1300: 抬起結構

1310: 楔形部件

1311: 第一傾斜面

1313: 第一頂面

1312: 第二傾斜面

1320: 滾輪

1400: 斜面體

2000: 自清潔集塵座本體

2100: 集塵腔
2101: 排水孔
2102: 進風口
2103: 排水閥
21031: 固定端
21032: 彈性活動端
2104: 擋水結構
21041: 第一擋壁
21042: 第二擋壁
2160: 安全閥
2161: 安全閥底座
2162: 安全閥本體
2163: 安全閥腔體
21611: 底座通孔
21621: 安全閥進氣口
2164: 安全閥芯
2165: 彈性部,件
21611a: 第一子通孔
21611b: 第二子通孔
21641: 盲孔
2166: 觸發開關
2170: 防水濾網
2171: 卡槽

21711: 第一槽壁
21712: 第二槽壁
2173: 支撐肋
2200: 風機倉
2210: 風機通道
2220: 風機
2230: 減震裝置
2240: 進氣口
2250: 排氣口
2231: 減震罩
22311: 震罩頂面
22312: 第一開口
22313: 突沿
22314: 第一凸起
22315: 第二凸起
22316: 第三凸起
22317: 凹槽
22318: 減震罩側壁
22319: 第一凸梁
2232: 第二減震墊
22322: 第二開口
22321: 第二凸梁
22323: 第三凸梁

22324: 裝配凸起

2260: 消音結構

2261: 第一消音結構

2262: 第二消音結構

2263: 消音殼體

22631: 消音孔

2264: 消音材料

2270: 風機罩體

2271: 罩體出風口

2280: 風機倉出風口

2290: 出風風路

2300: 污水腔

2400: 淨水腔

2500: 風道

2510: 本體風道

2520: 底座風道

2600: 凸台

2610: 氣泵口

2620: 污水箱連接口

2630: 淨水箱連接口

2700: 儲水腔

2711: 第一減震墊

2800: 集塵罩

300: 塵盒

310: 進塵口

320: 進風口

3000: 集塵倉

4000: 淨水箱

5000: 污水箱

6000: 本體底座

6100: 集塵口

6200: 清洗槽

7000: 儲水箱

【發明申請專利範圍】

【請求項1】

一種自清潔集塵座，包括自清潔集塵座本體，其中該自清潔集塵座本體包括：

儲水腔，設置於該自清潔集塵座本體的頂部，配置為容納儲水箱；

集塵腔，與該儲水腔並排設置於該自清潔集塵座本體頂端，配置為容納集塵罩；及

風道，沿該自清潔集塵座本體自下而上設置，通過該風道連通位於該自清潔集塵座本體底座上的集塵口和該集塵腔，

其中該儲水腔和/或該集塵腔的開口方向為向上向前。

【請求項2】

如請求項1的自清潔集塵座，其中該儲水腔內包括貼合該儲水腔的後壁、以及沿該儲水腔底部向上延伸至低於該儲水腔後壁高度的凸台，該凸台的頂部設有多個凸起開口，該等凸起開口用於與該儲水箱連接。

【請求項3】

如請求項1的自清潔集塵座，其中該儲水腔和該集塵腔由該自清潔集塵座本體的後壁、前壁以及側壁圍成，其中該自清潔集塵座本體的該後壁高度高於該自清潔集塵座本體的該前壁高度，該自清潔集塵座本體的該側壁連接該後壁和該前壁。

【請求項4】

如請求項1的自清潔集塵座，其中，該自清潔集塵座還包括並排設置於該儲水腔上的污水箱和淨水箱，以及並排設置於該集塵腔上的該集塵罩。

【請求項5】

如請求項4的自清潔集塵座，其中該儲水腔內包括一豎直延伸的隔板，將該儲水腔分割為兩部分，一部分用於容納該污水箱，另一部分用於容納該淨水箱。

【請求項6】

如請求項5的自清潔集塵座，其中當該污水箱和該淨水箱裝配於該儲水腔內時，該污水箱和該淨水箱箱體部分位於該儲水腔外；當該集塵罩裝配於該集塵腔上時，該集塵罩部分位於該集塵腔外。

【請求項7】

如請求項2的自清潔集塵座，其中該凸起開口包括：

氣泵口和污水箱連接口，對應設置於污水箱裝配位置的凸臺上部；

及

淨水箱連接口，對應設置於淨水箱裝配位置的該凸臺上部。

【請求項8】

如請求項1的自清潔集塵座，其中該集塵罩包括一開口，該開口與該集塵腔端面密封連接。

【請求項9】

如請求項1的自清潔集塵座，其中該自清潔集塵座本體的下部形成一開口向前的清洗腔，該清洗腔用於適配自動清潔設備。

【請求項10】

如請求項9的自清潔集塵座，其中該清洗腔內設有清洗槽，配置為當該自動清潔設備適配於該清洗腔後，通過該清洗槽清潔該自動清潔設備上的清潔部件。

【請求項11】

如請求項10的自清潔集塵座，其中該集塵口與該清洗槽以基本平行的方向前後設置在該自清潔集塵座本體底座上。

【請求項12】

如請求項1的自清潔集塵座，還包括自清潔集塵座底板，該自清潔集塵座底板與該自清潔集塵座本體可拆卸式連接。

【請求項13】

如請求項1的自清潔集塵座，其中該風道至少部分的設置於該自清潔集塵座本體的側壁上。

【請求項14】

一種集塵系統，包括自動清潔設備以及如請求項1-13中任一項的自清潔集塵座。

【請求項15】

一種自清潔集塵座，包括自清潔集塵座本體，並包括並排設置於該自清潔集塵座本體的頂部的儲水腔和集塵腔，其中該儲水腔和/或該集塵腔的開口方向為向上向前，

其中儲水箱可裝卸的設置在該儲水腔中，其中集塵罩可裝卸的套設在該集塵腔上，形成密閉的集塵倉以集塵，其中在裝配狀態下，該儲水箱的開口向上，該集塵罩的開口向下。

【請求項16】

如請求項15的自清潔集塵座，其中該儲水腔和該集塵腔由該自清潔集塵座本體の後壁、前壁以及側壁圍成，其中，該自清潔集塵座本體的該後壁高度高於該自清潔集塵座本體的該前壁高度，該自清潔集塵座本體的

該側壁連接該後壁和該前壁。

【請求項17】

如請求項15的自清潔集塵座，其中，

該儲水箱包括污水箱和淨水箱，以及

該儲水腔內包括一豎直延伸的隔板，將該儲水腔分割為兩部分；一部分用於容納該污水箱，另一部分用於容納該淨水箱。

【請求項18】

如請求項17的自清潔集塵座，其中當該污水箱和該淨水箱裝配於該儲水腔內時，該污水箱和該淨水箱箱體部分位於該儲水腔外，其中當該集塵罩裝配於該集塵腔內時，該集塵罩部分位於該集塵腔外。

【請求項19】

如請求項15的自清潔集塵座，其中該集塵罩的開口與該集塵腔端面密封連接。

【請求項20】

一種集塵系統，包括自動清潔設備以及如請求項15-19中任一項的自清潔集塵座。

【請求項21】

一種自清潔集塵座，包括自清潔集塵座本體，其包括並排設置於該自清潔集塵座本體的頂部的儲水腔和集塵腔，其中該儲水腔和/或該集塵腔的開口方向為向上向前，

其中儲水箱可裝卸的設置在該儲水腔中，並且該儲水腔的部分箱體位於該儲水腔外側，其中集塵罩可裝卸的設在該集塵腔中，且該集塵罩部分罩體裸露於該集塵腔外部。

【請求項22】

如請求項21的自清潔集塵座，其中該儲水腔和該集塵腔由該自清潔集塵座本體的後壁、前壁以及側壁圍成，其中，該自清潔集塵座本體的該後壁高度高於該自清潔集塵座本體的該前壁高度，該自清潔集塵座本體的該側壁連接該後壁和該前壁。

【請求項23】

如請求項21的自清潔集塵座，其中該自清潔集塵座還包括：
並排設置於該儲水腔上的污水箱和淨水箱；以及
並排設置於該集塵腔上的集塵罩。

【請求項24】

如請求項23的自清潔集塵座，其中該儲水腔內包括一豎直延伸的隔板，將該儲水腔分割為兩部分，一部分用於容納該污水箱，另一部分用於容納該淨水箱。

【請求項25】

如請求項24的自清潔集塵座，其中當該污水箱和該淨水箱裝配於該儲水腔內時，該污水箱和該淨水箱箱體部分位於該儲水腔外，其中當該集塵罩裝配於該集塵腔內時，該集塵罩部分位於該集塵腔外。

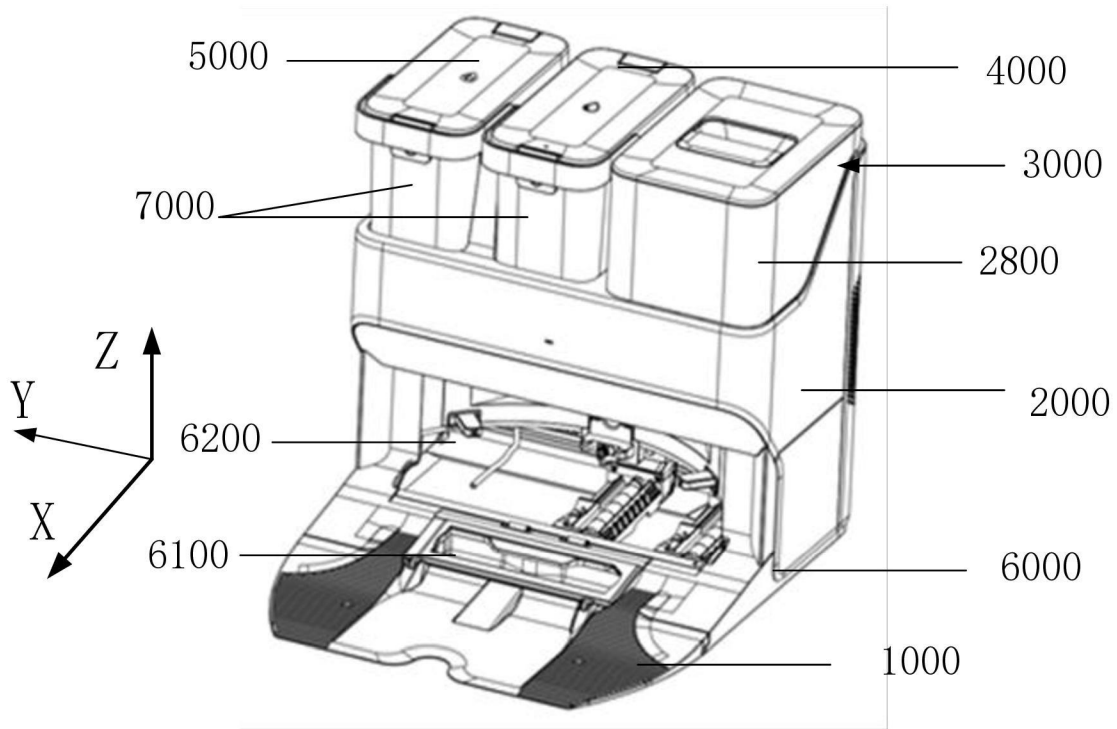
【請求項26】

如請求項21的自清潔集塵座，其中該集塵罩包括一開口，該開口與該集塵腔端面密封連接。

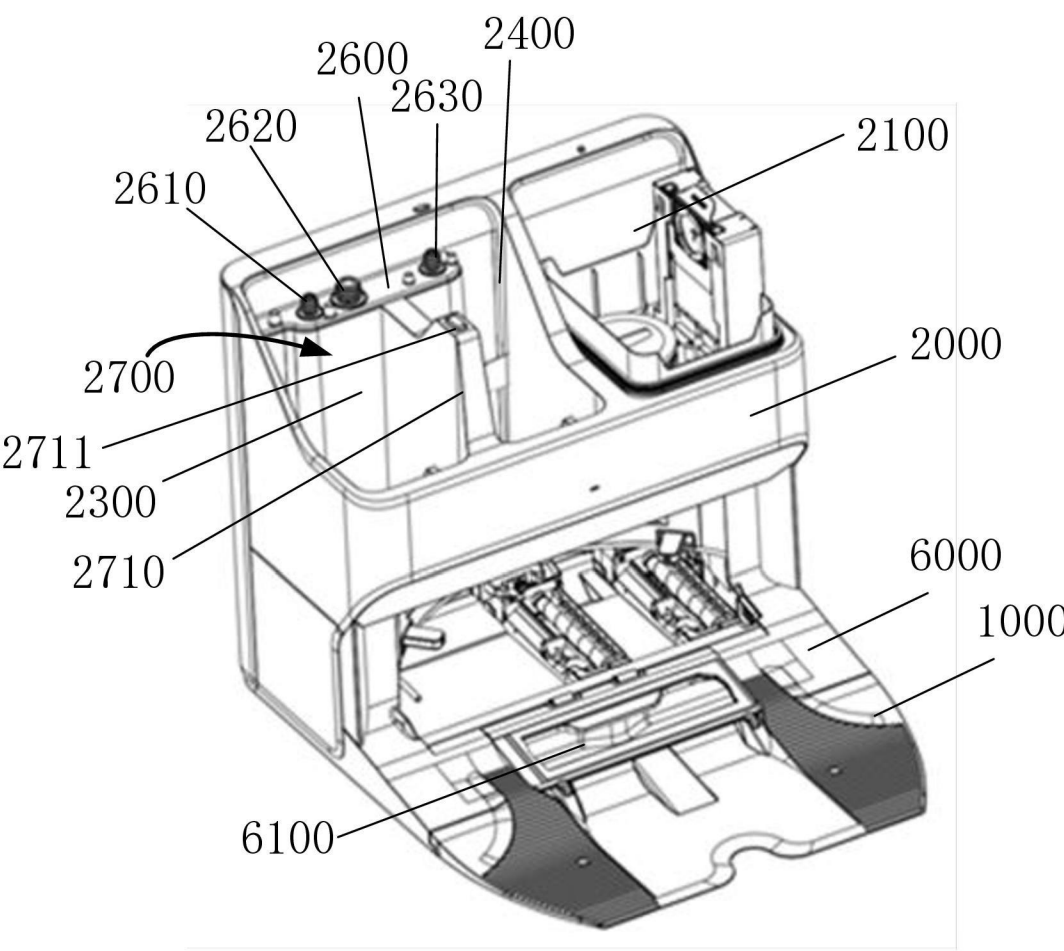
【請求項27】

一種集塵系統，包括自動清潔設備以及如請求項21-26中任一項的自清潔集塵座。

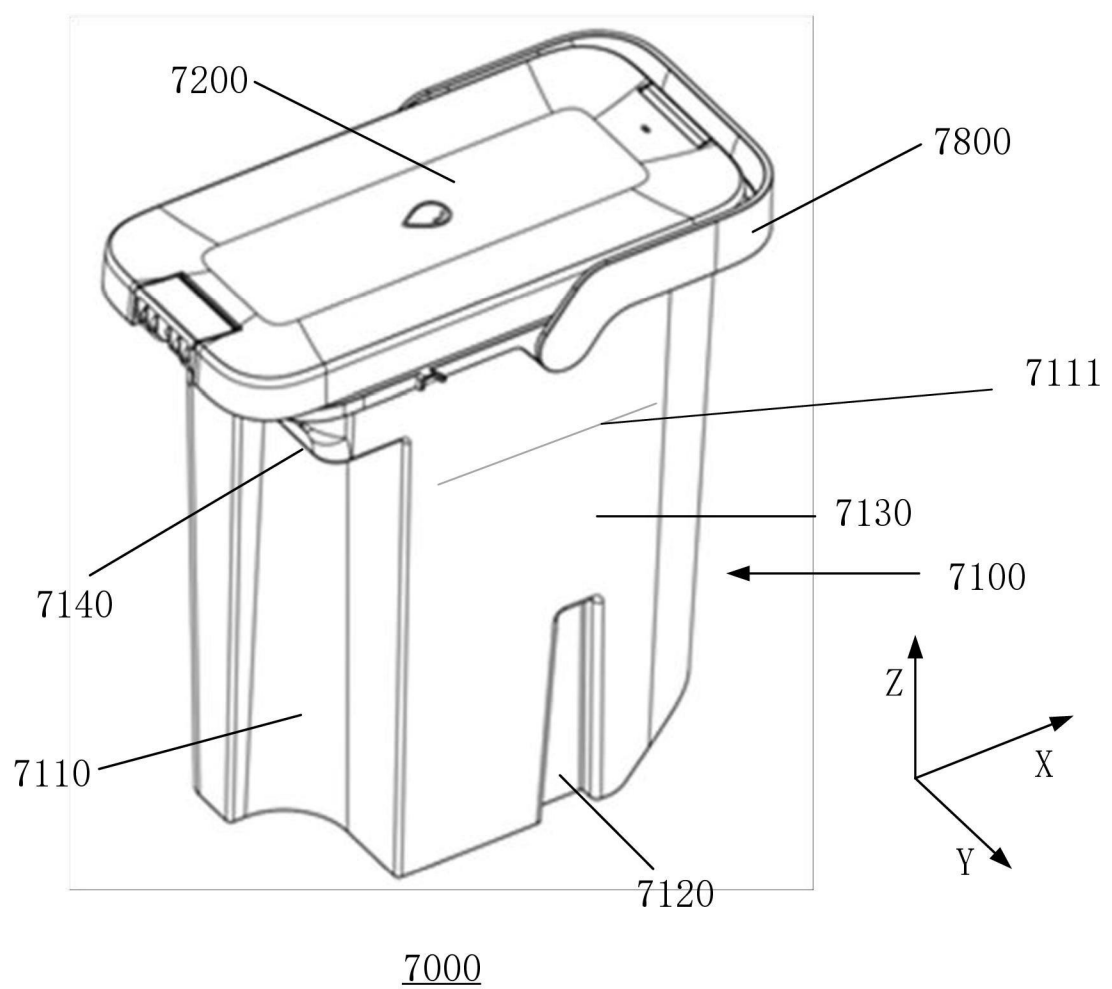
【發明圖式】



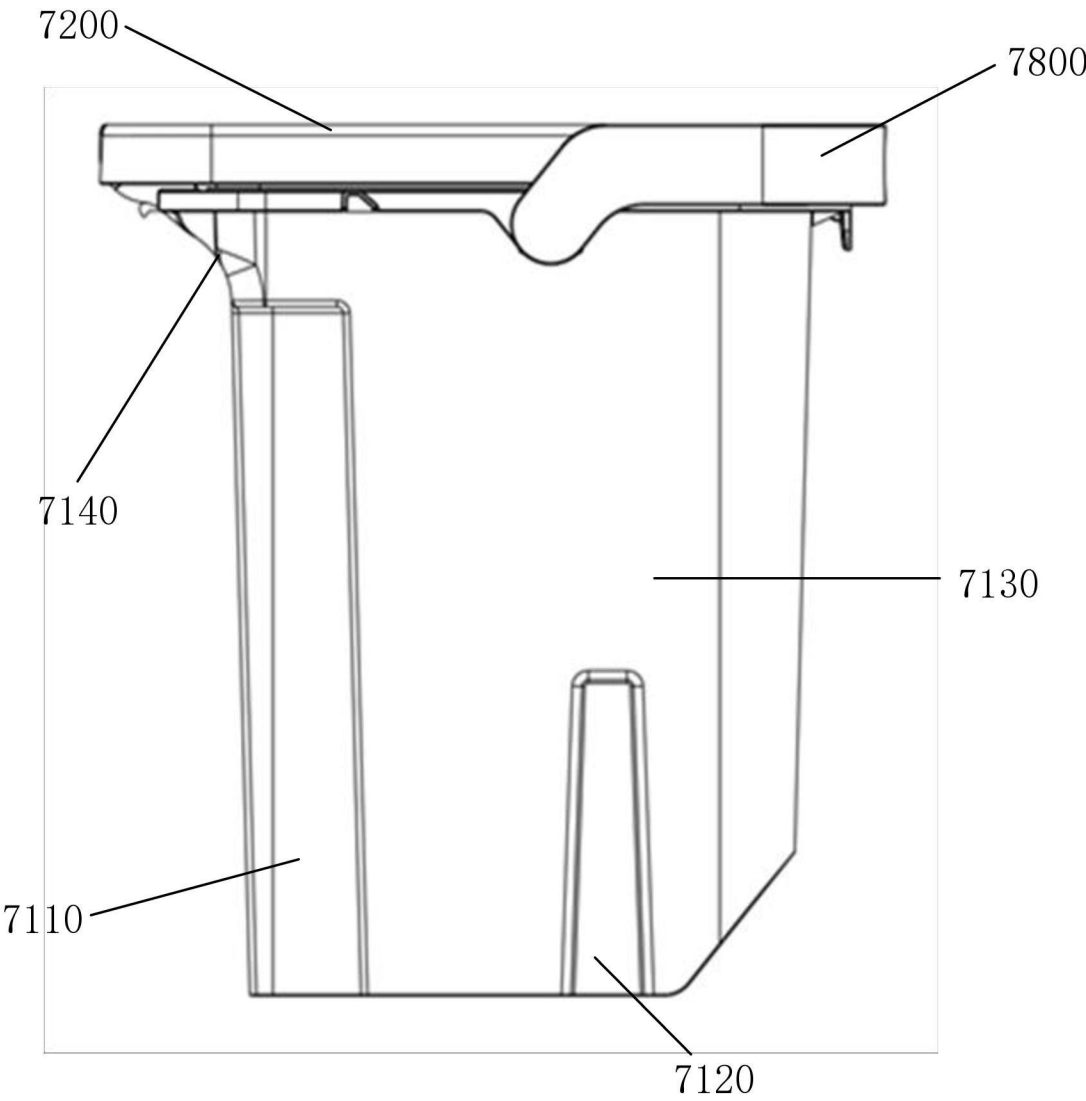
【圖1】



【圖2】

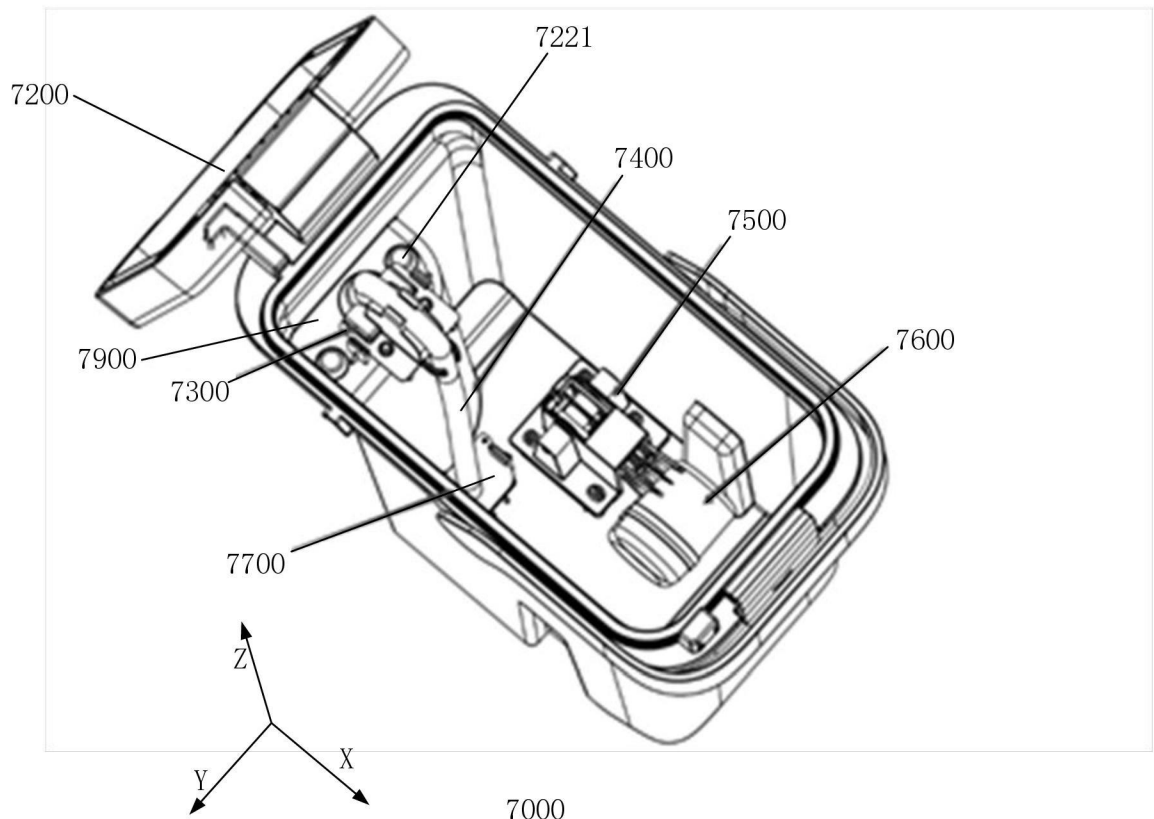


【圖3】

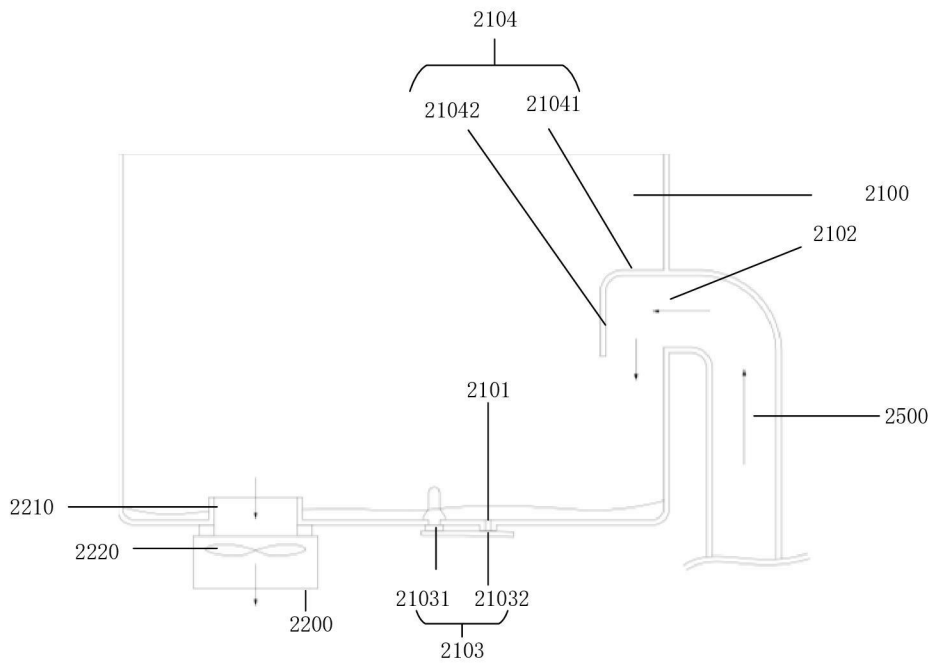


7000

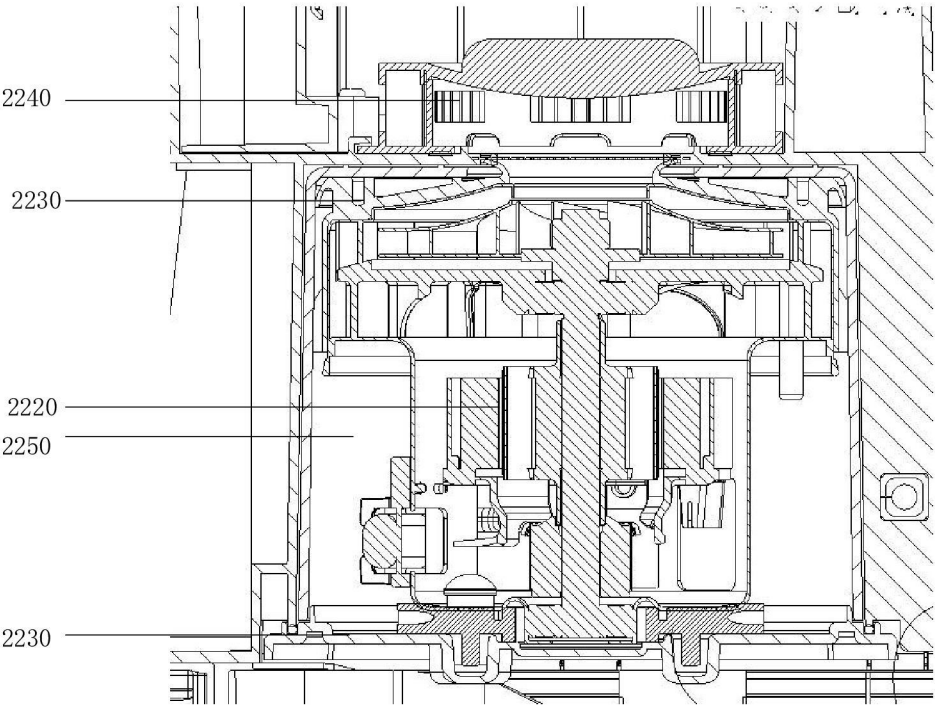
【圖4】



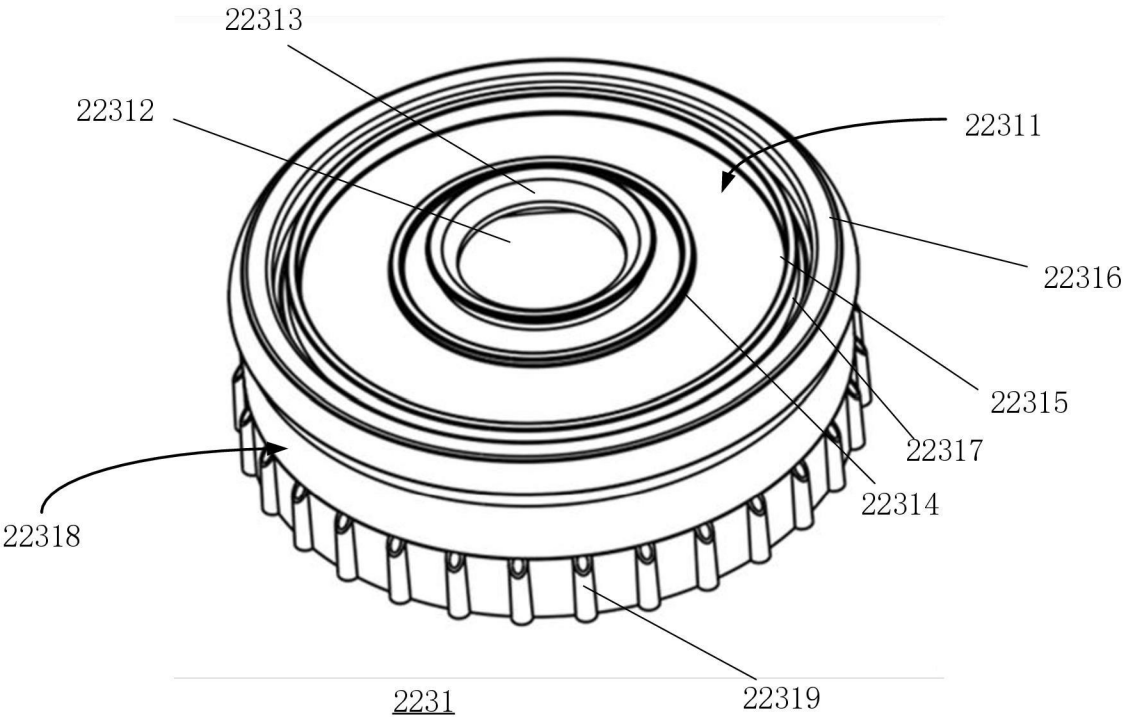
7000
【圖5】



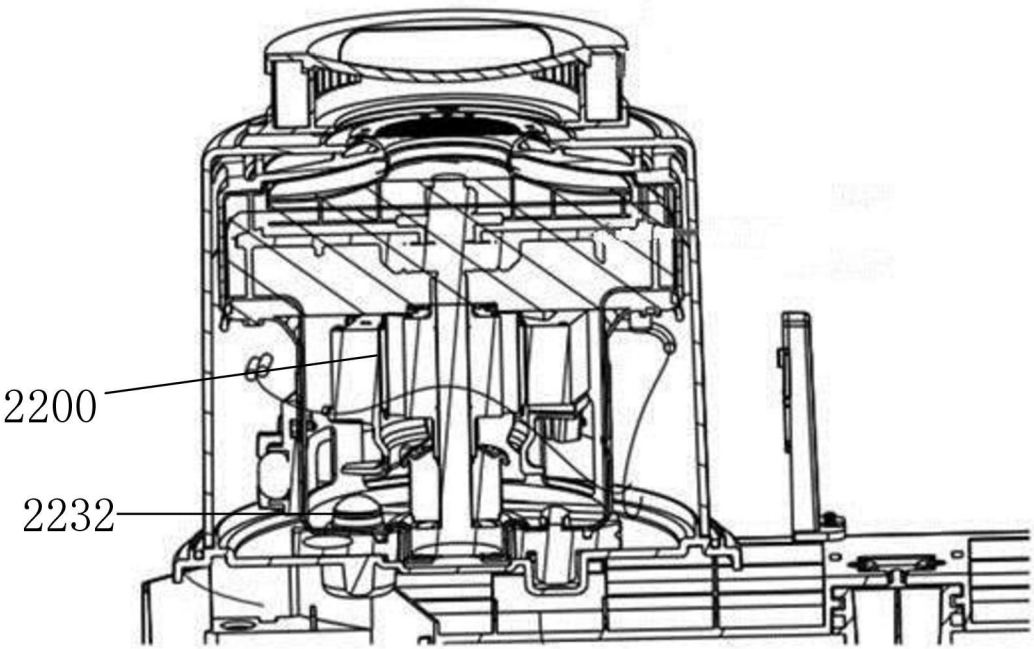
【圖6】



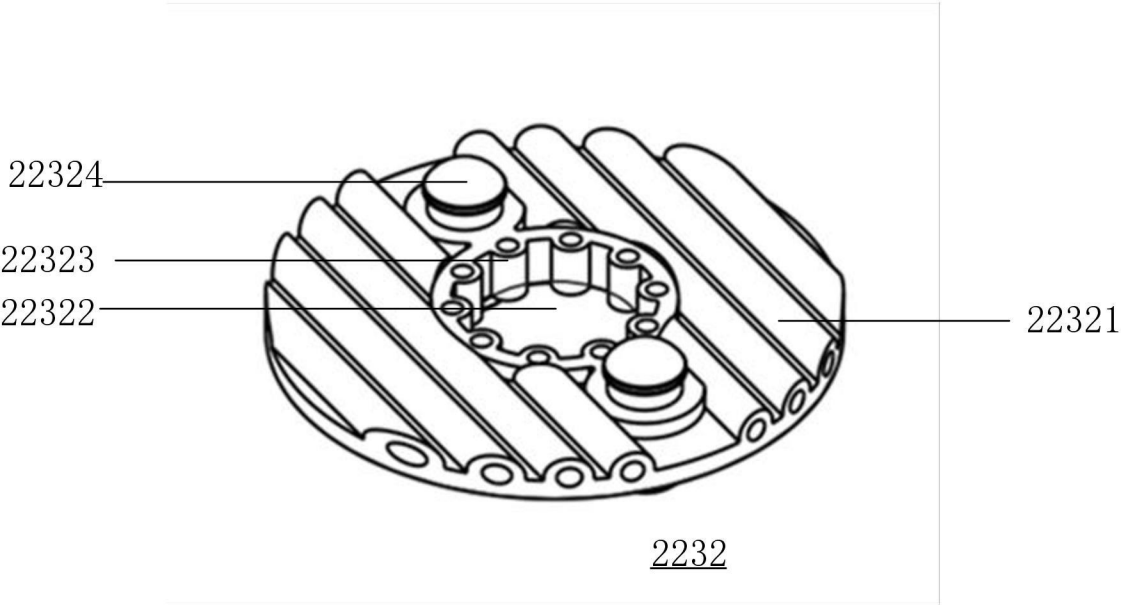
【圖7】



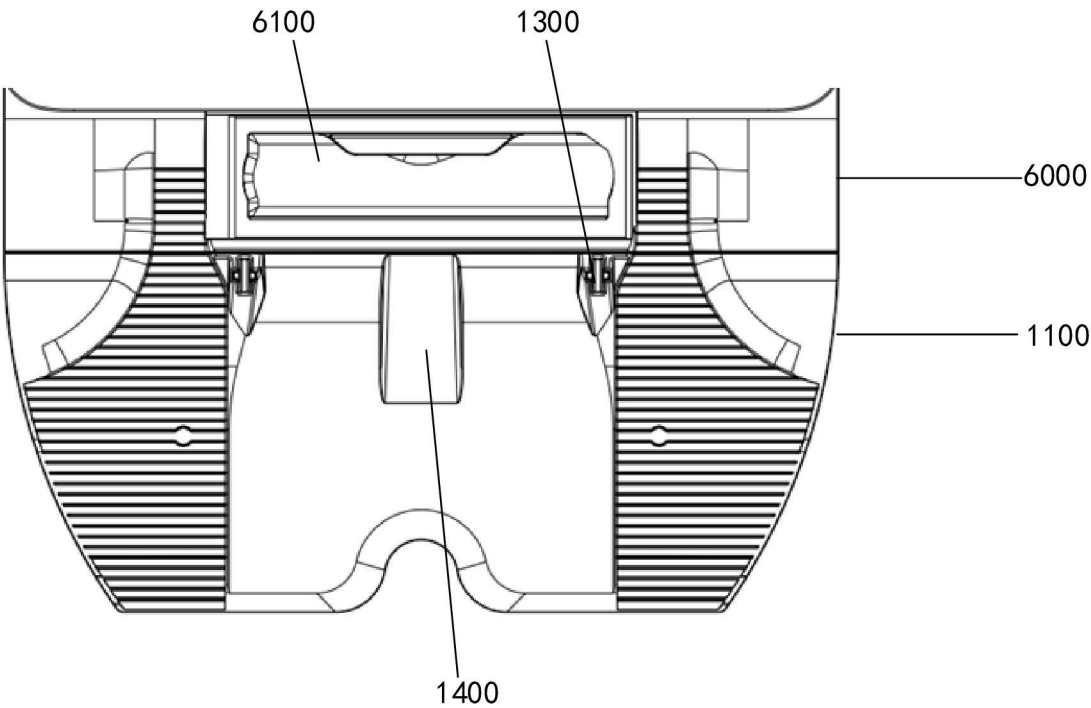
【圖8】



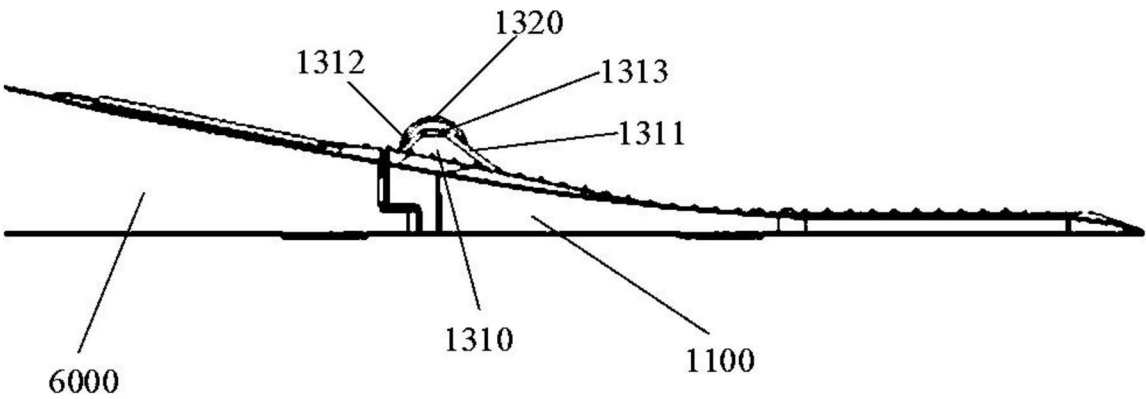
【圖9】



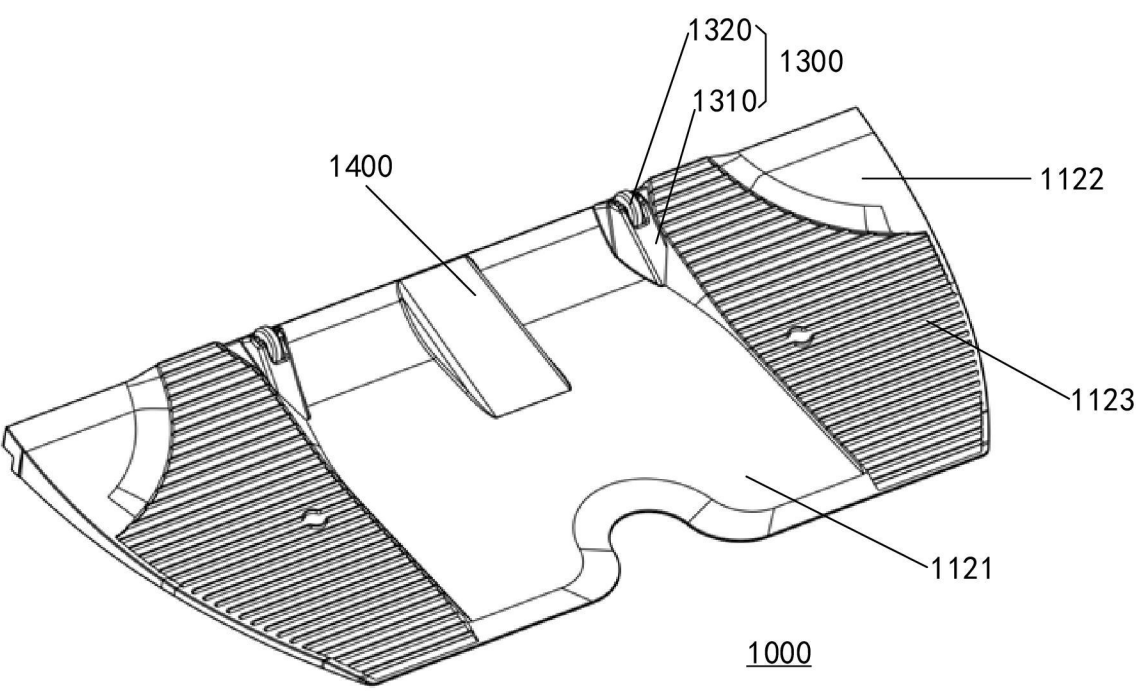
【圖10】



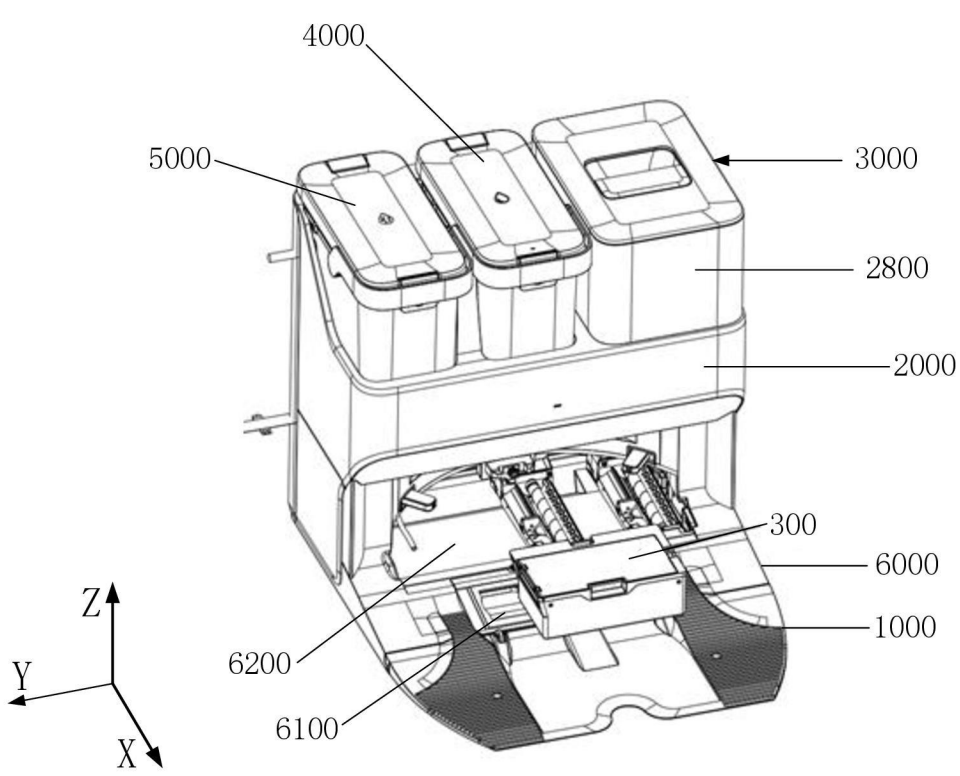
【圖11】



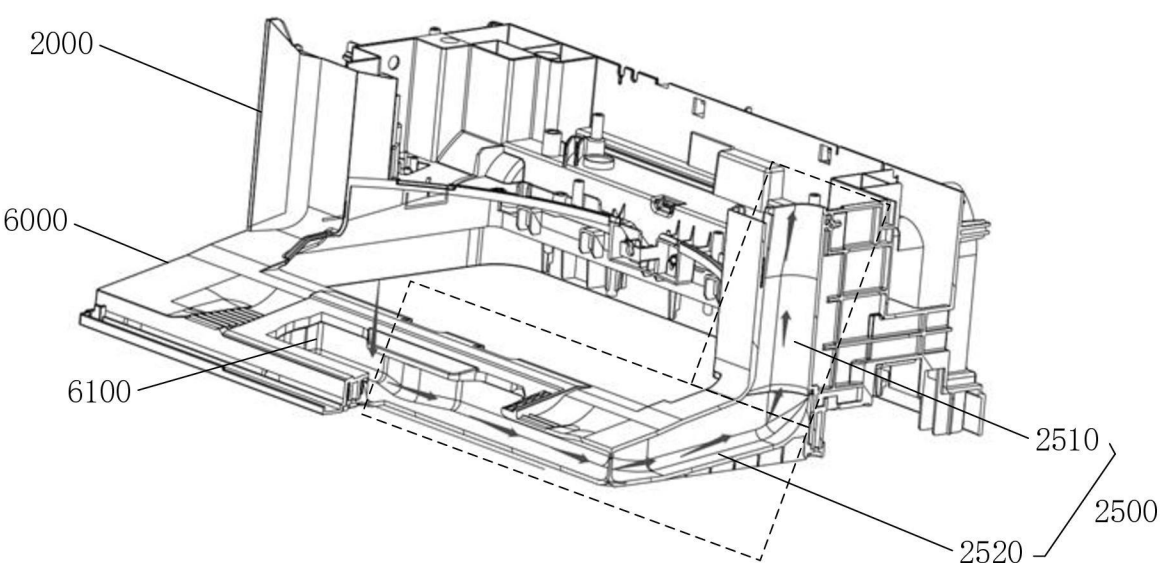
【圖12】



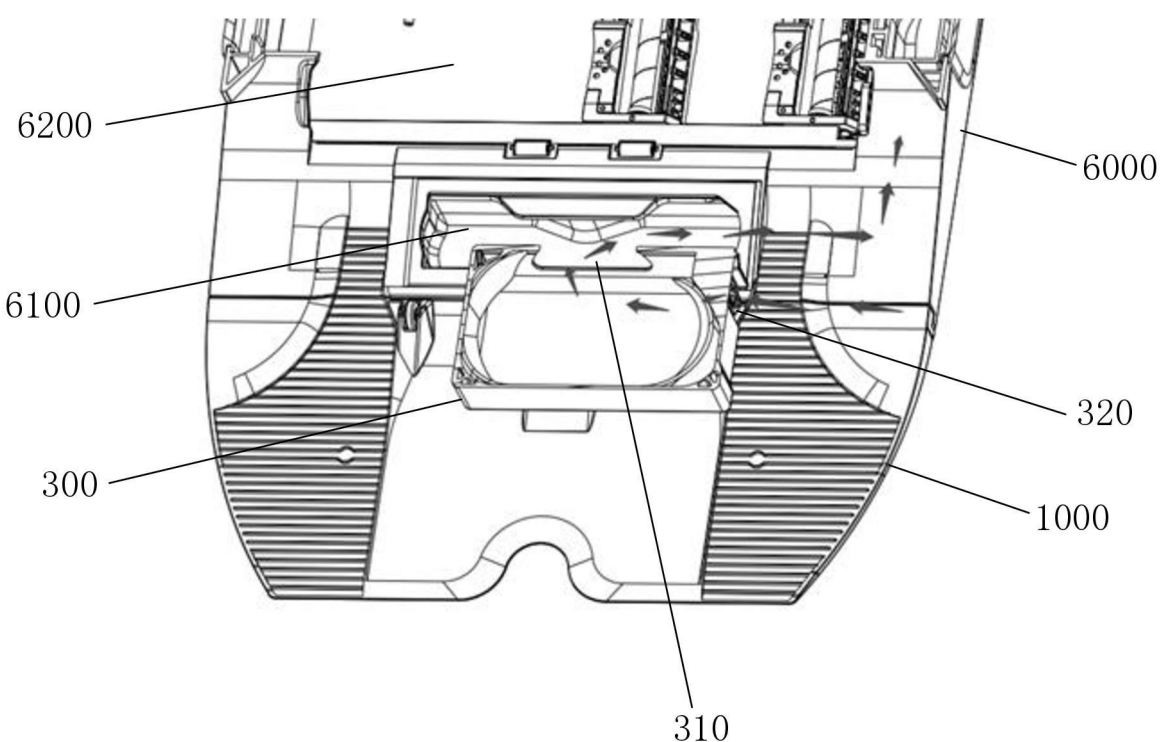
【圖13】



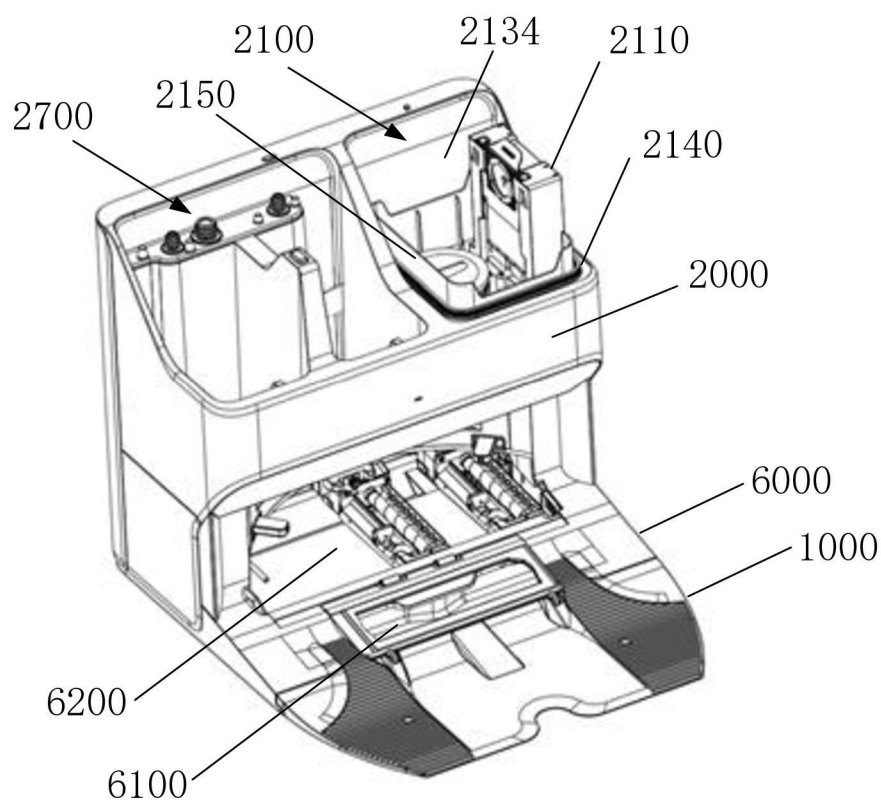
【圖14】



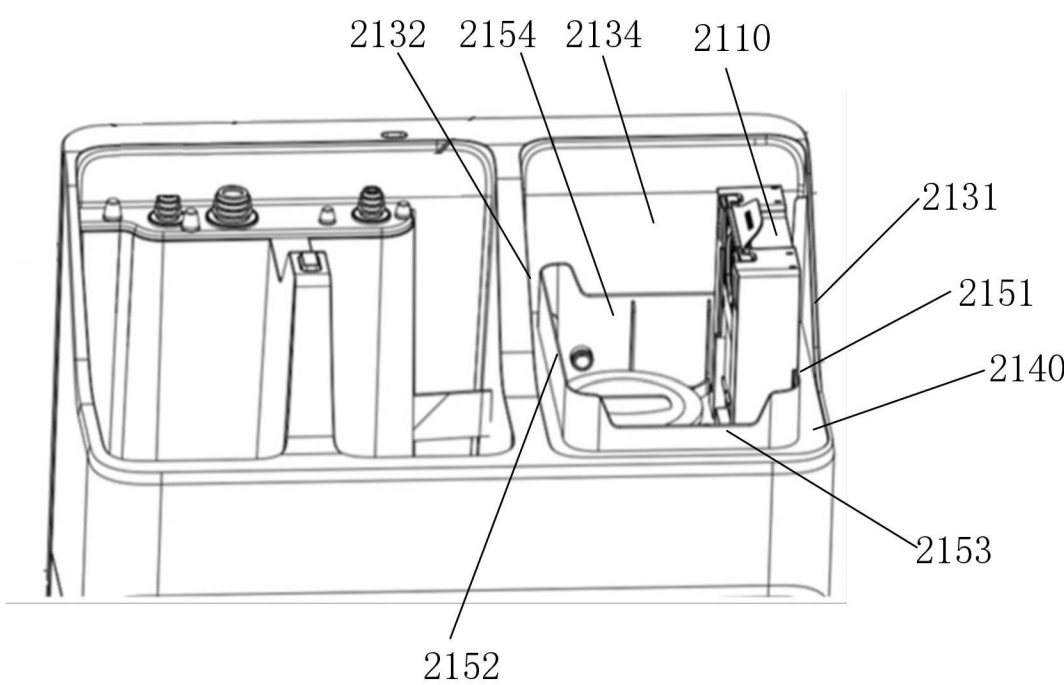
【圖15】



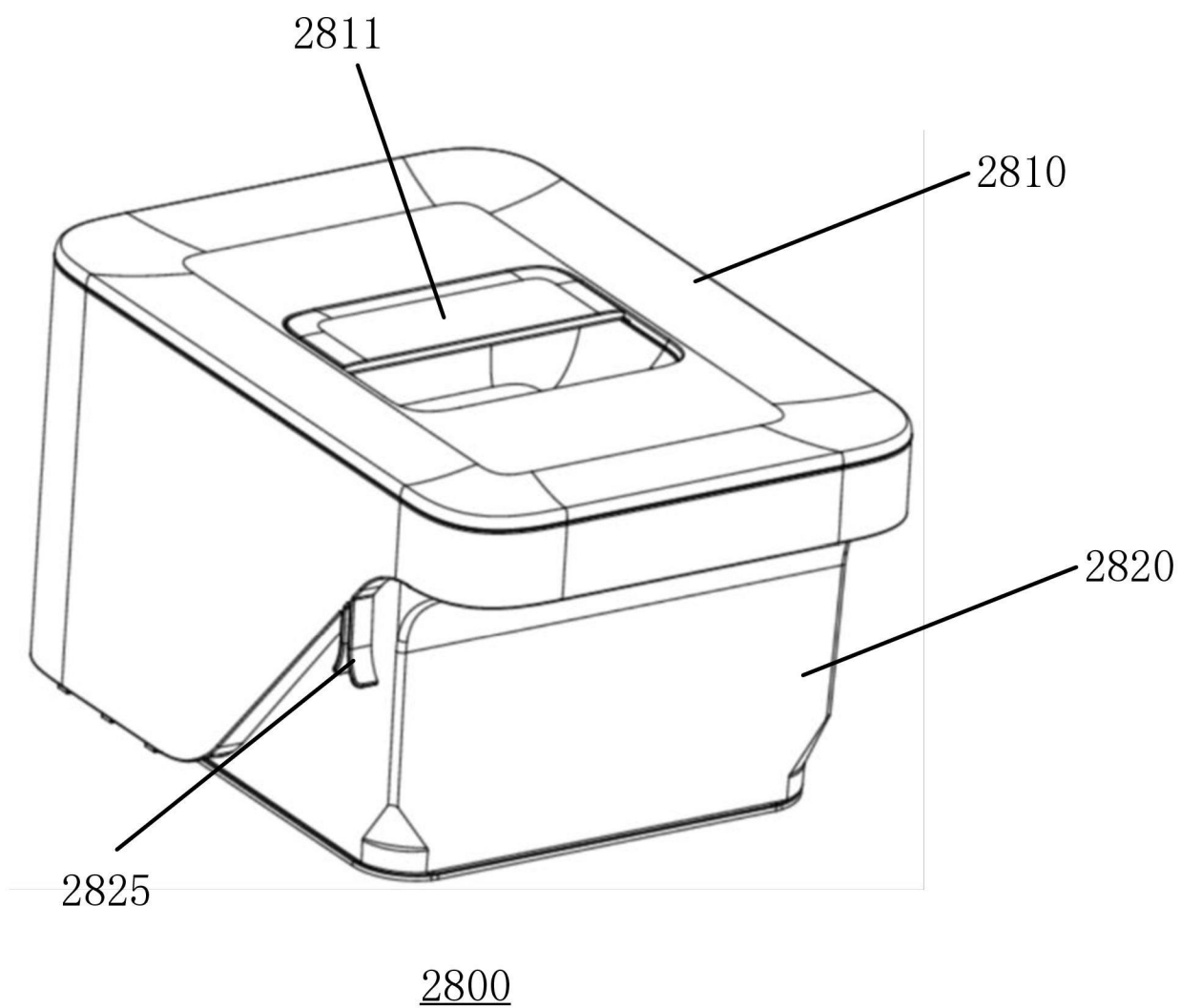
【圖16】



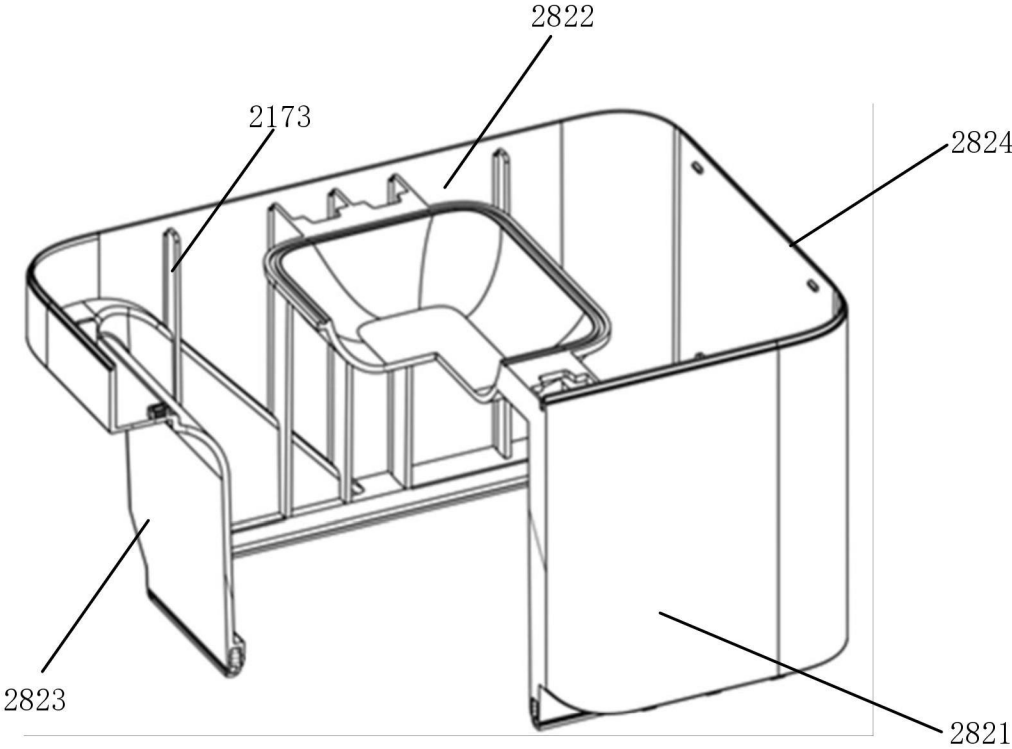
【圖17】



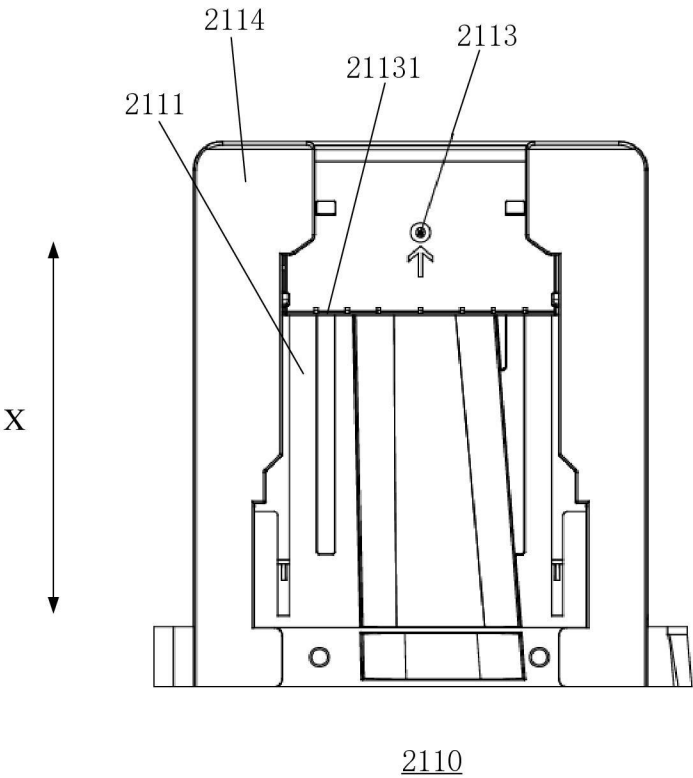
【圖18】



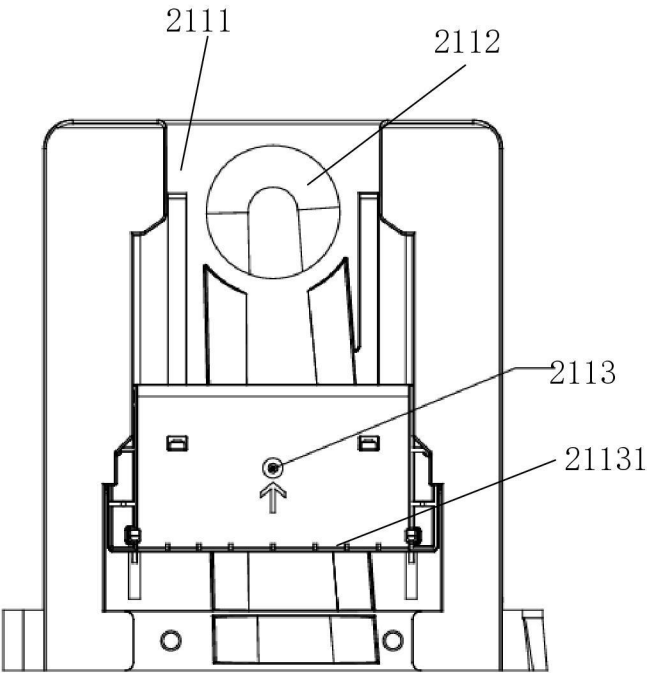
【圖19】



【圖20】

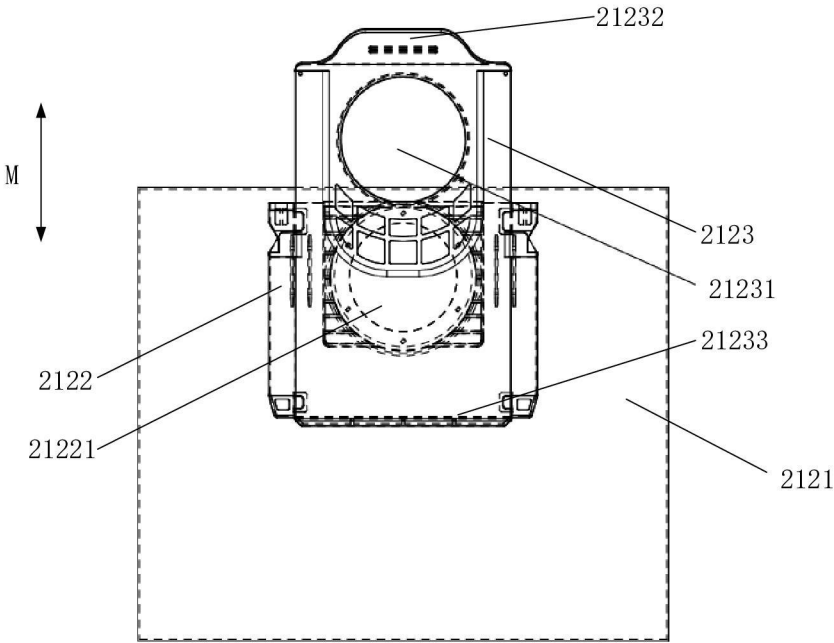


【圖21】



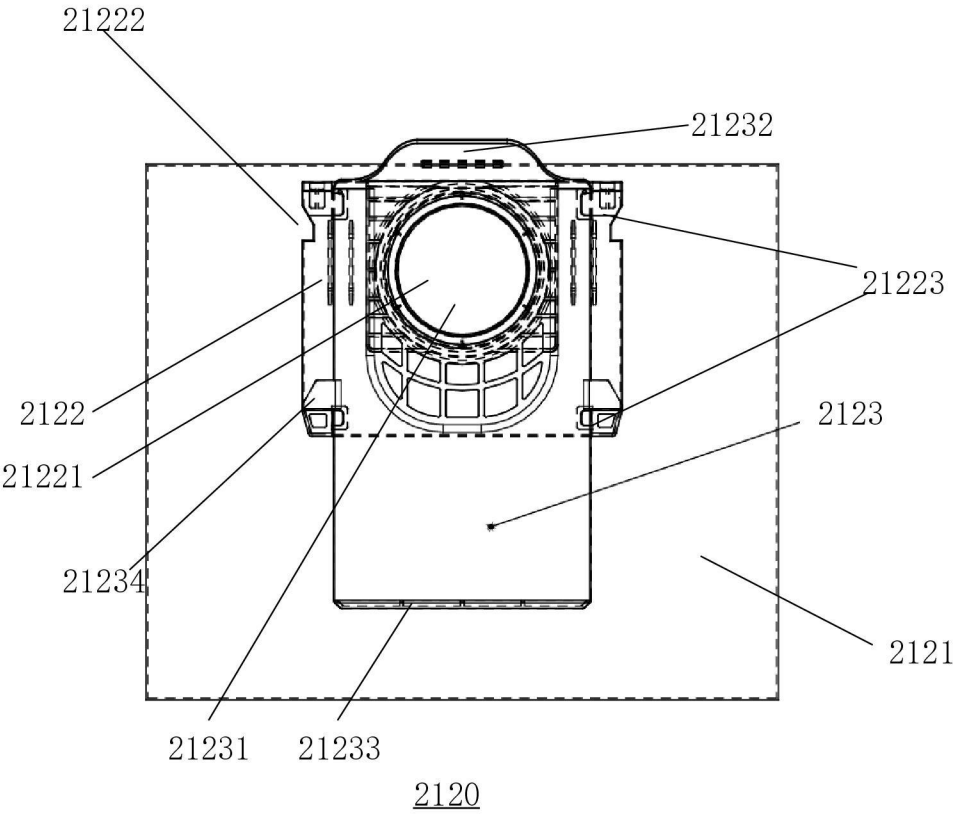
2110

【圖22】

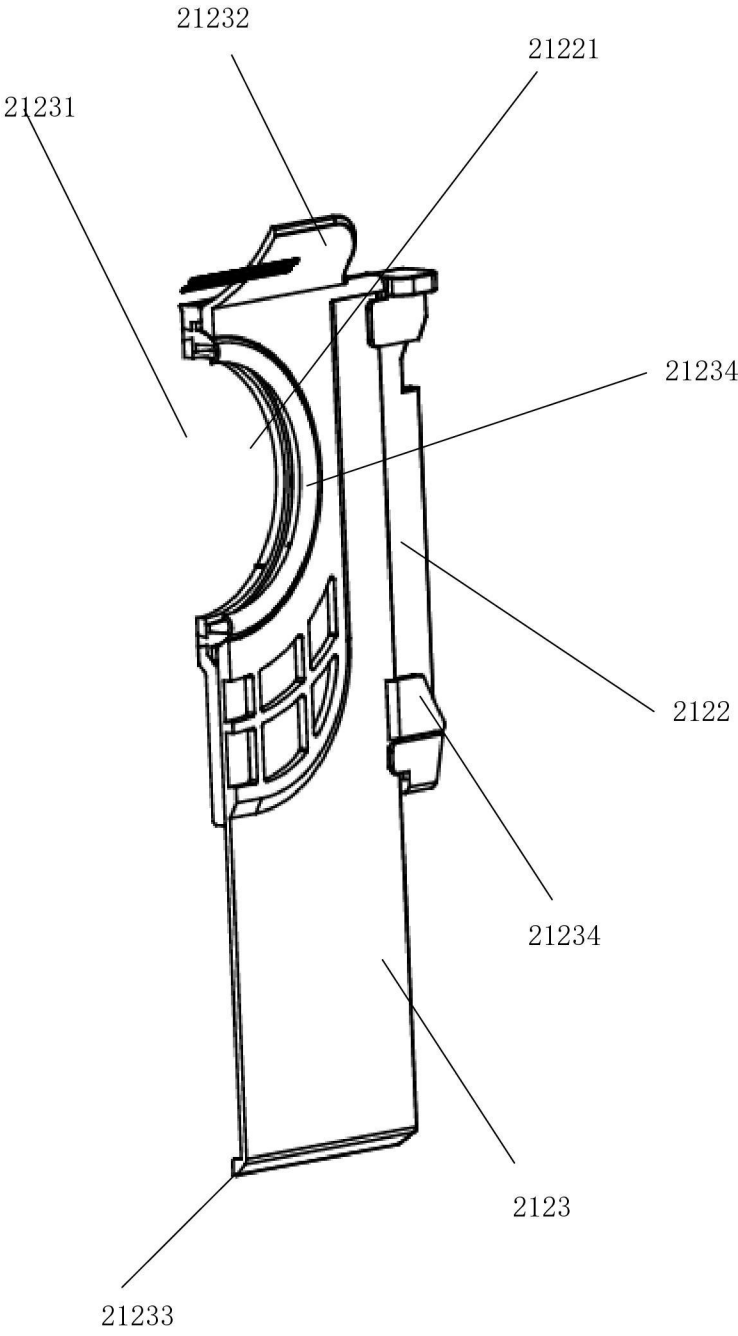


2120

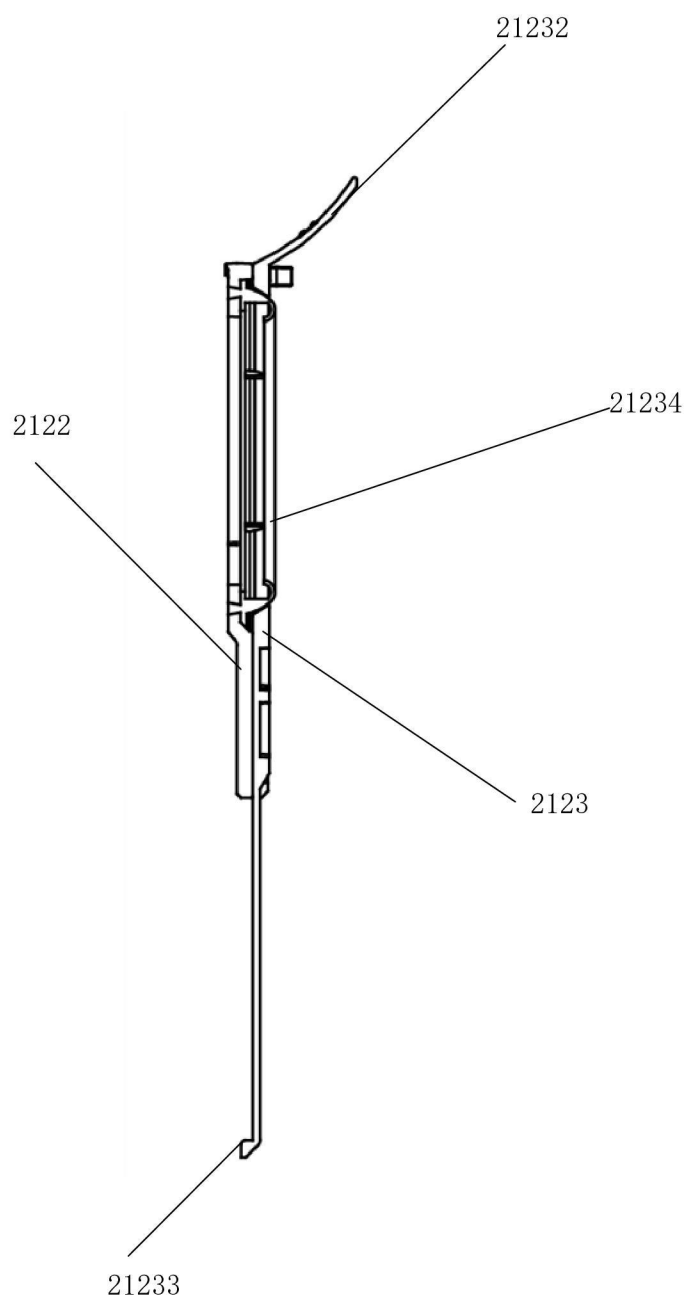
【圖23】



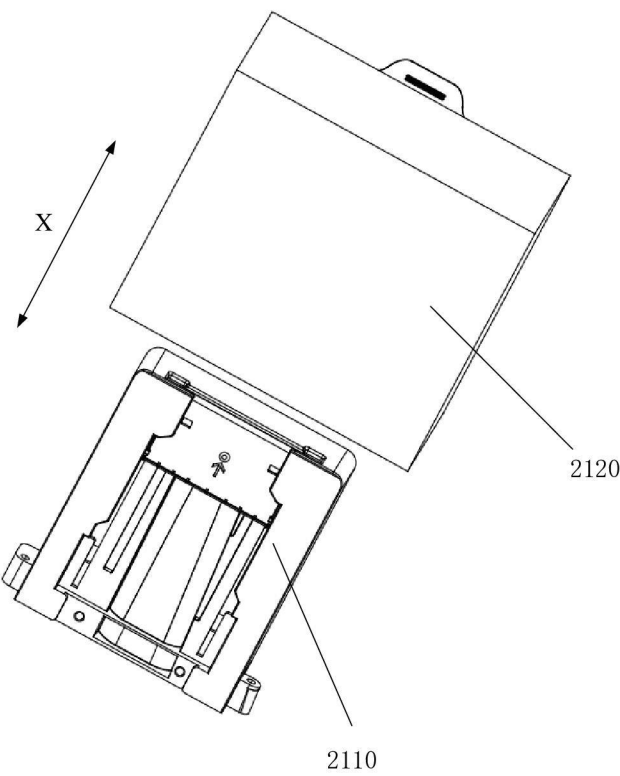
【圖24】



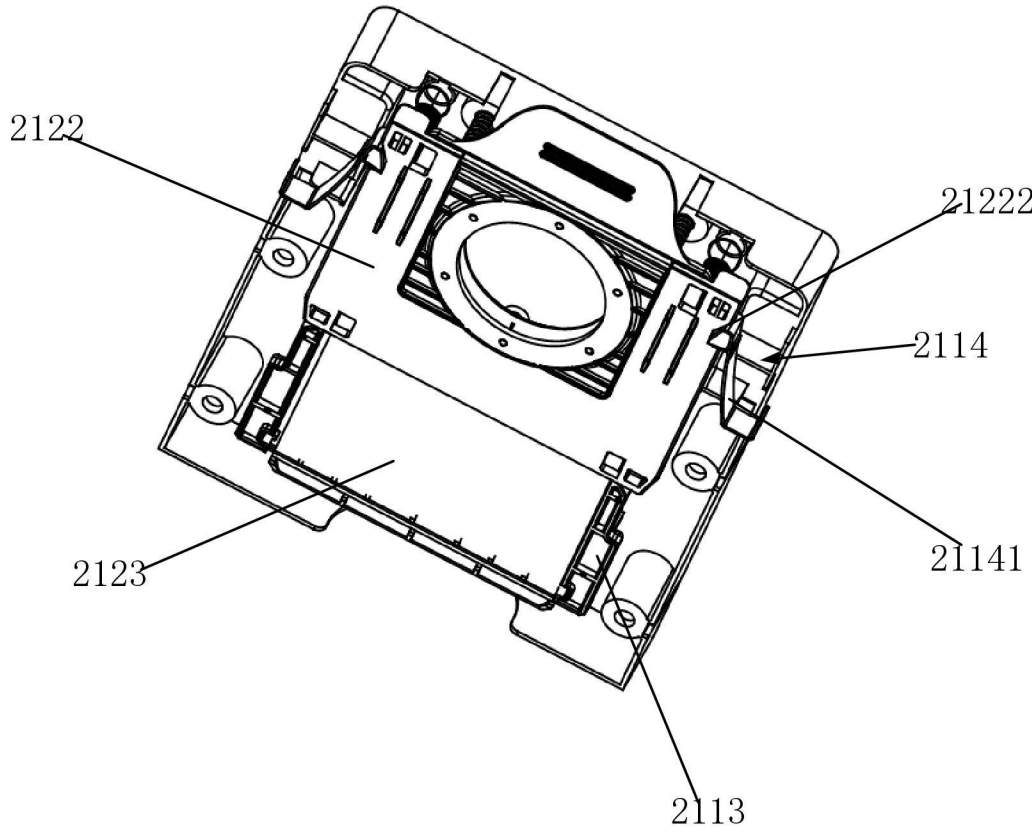
【圖24A】



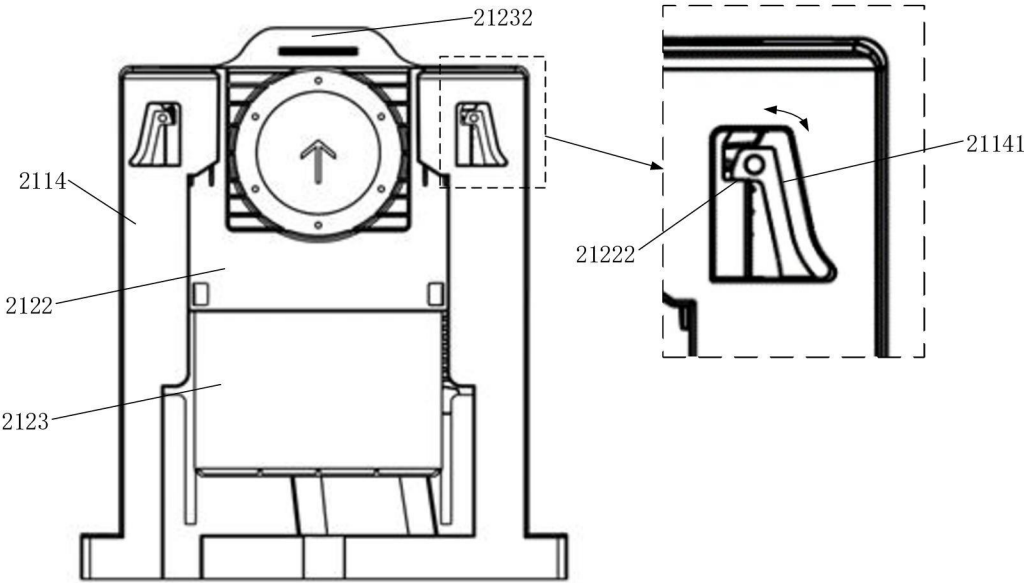
【圖24B】



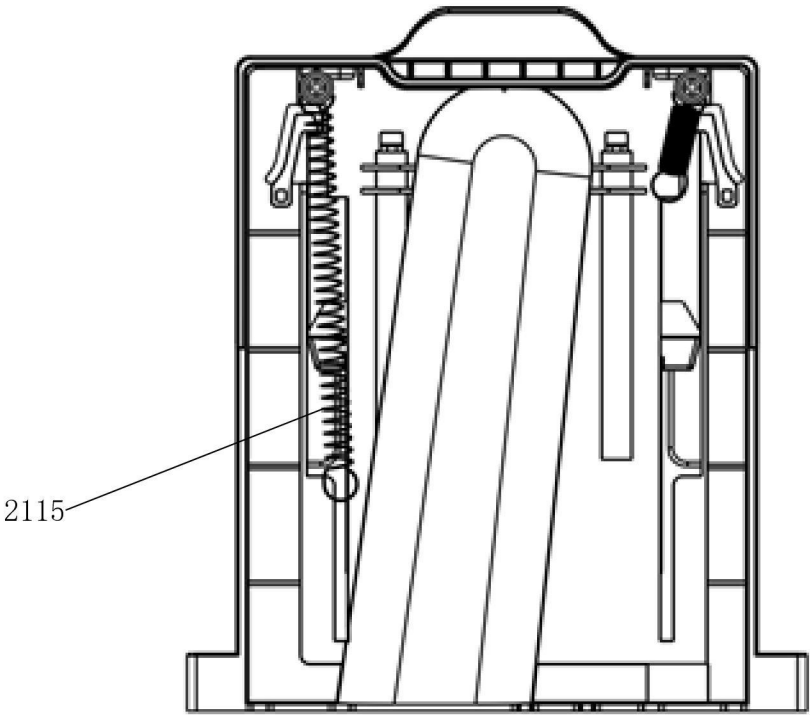
【圖25】



【圖26】

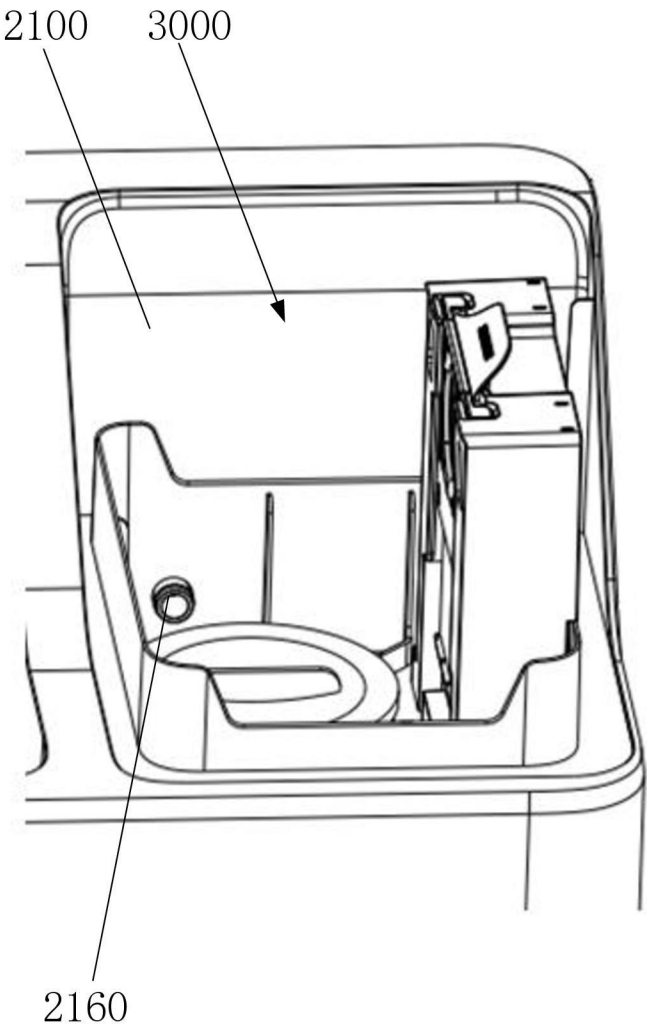


【圖27】

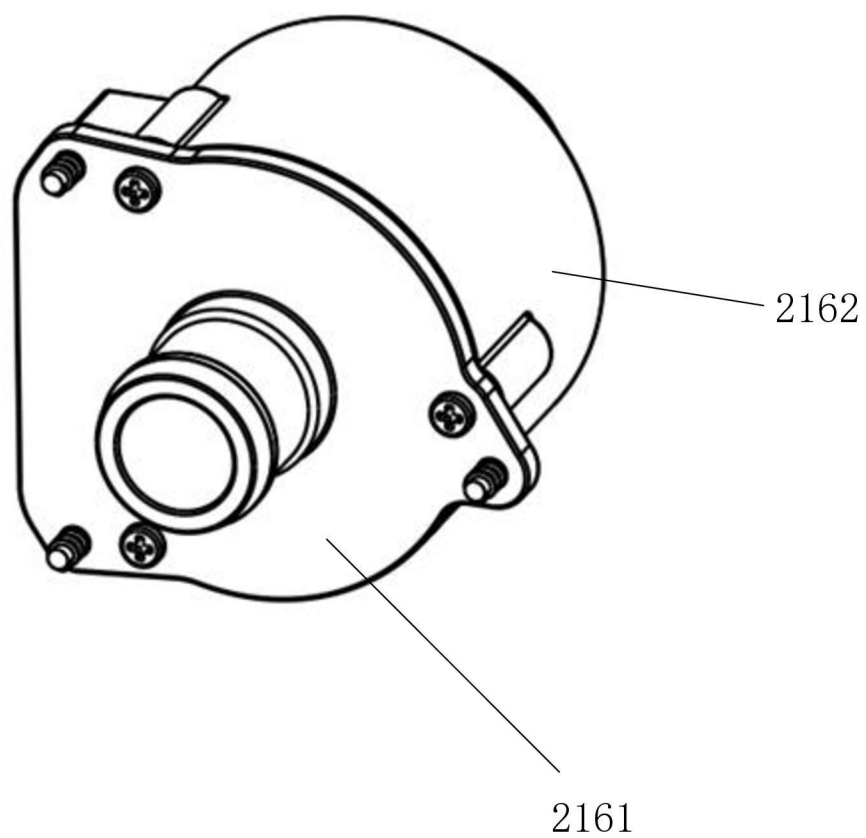


2110

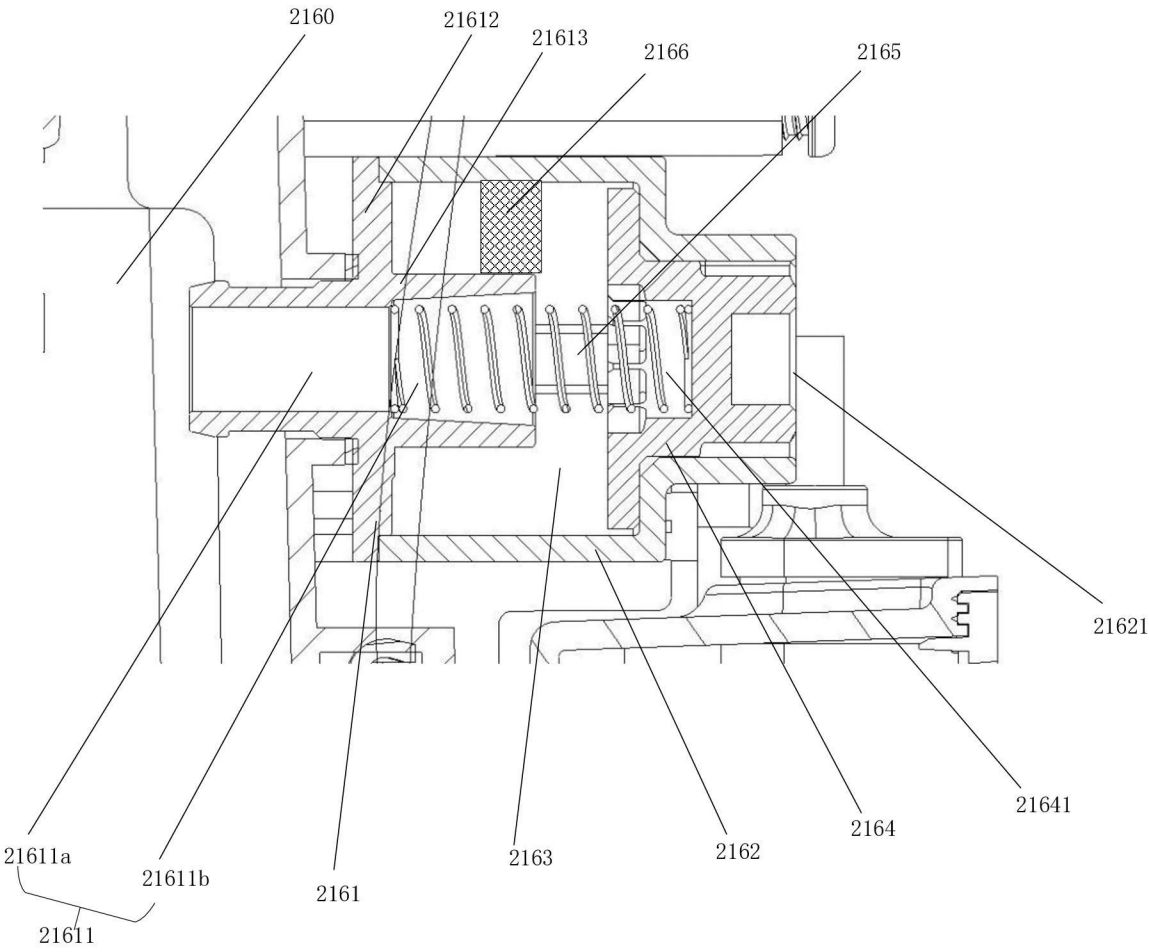
【圖28】



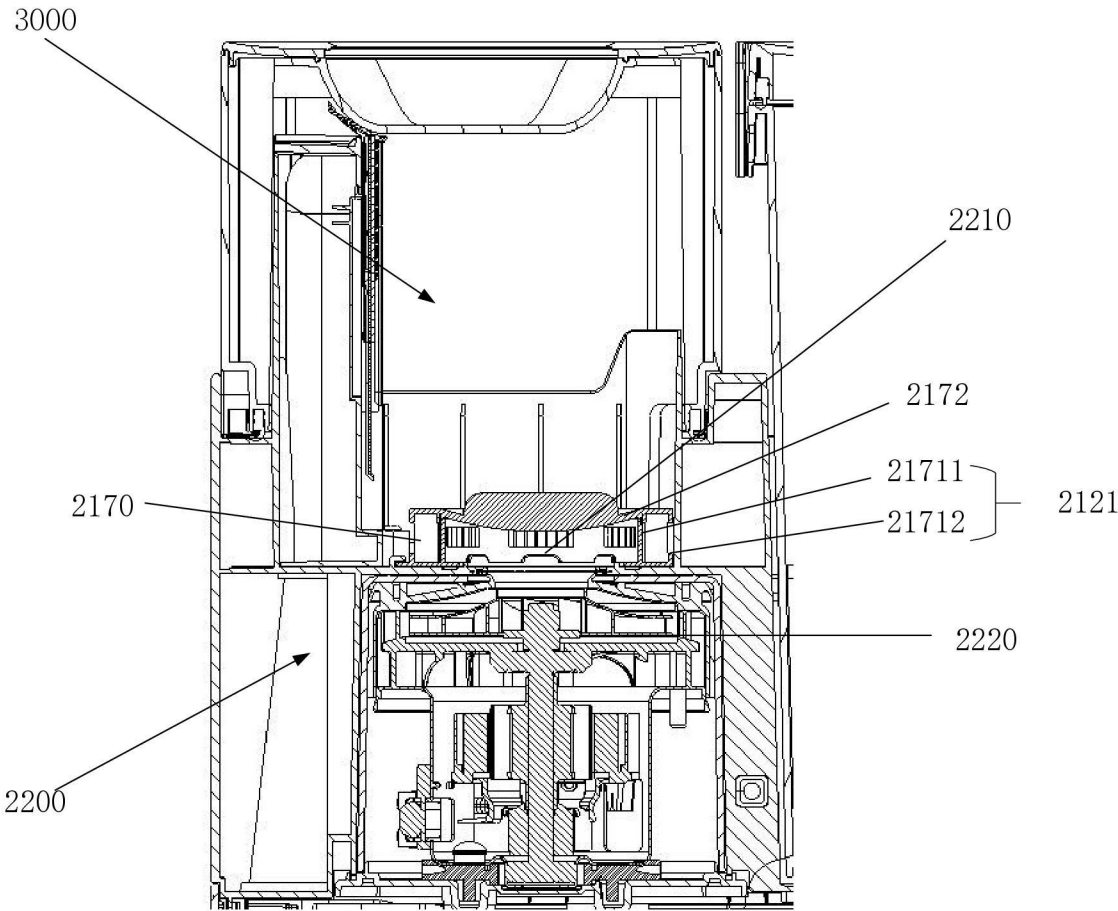
【圖29】



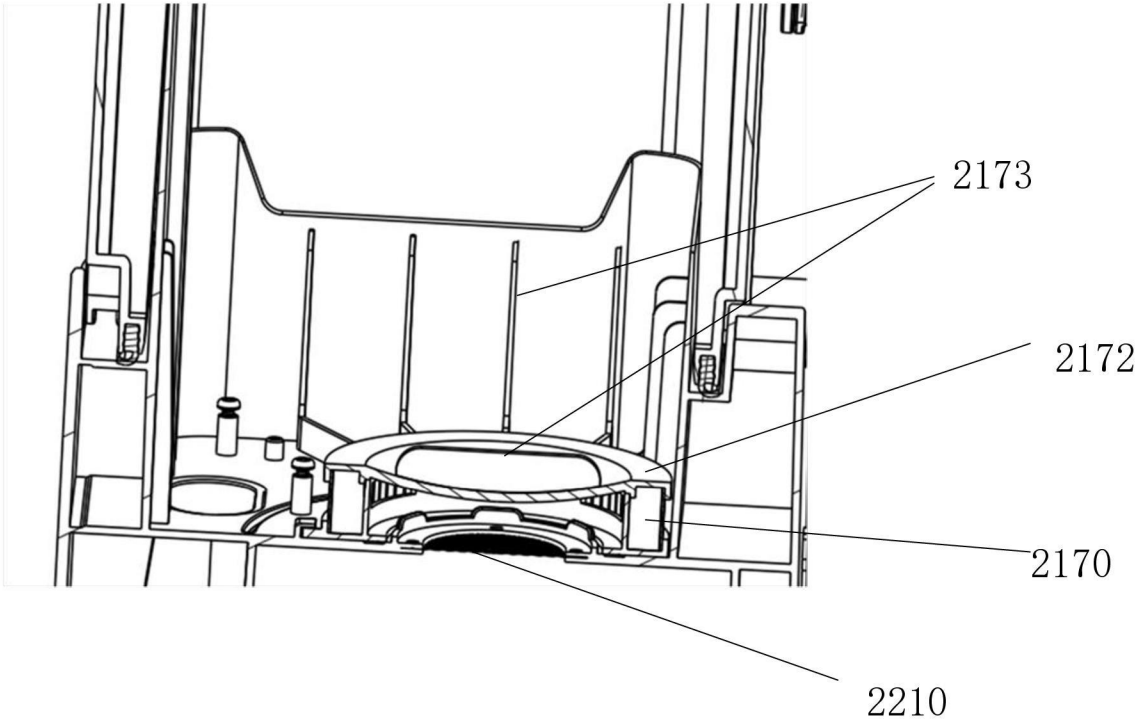
【圖30】



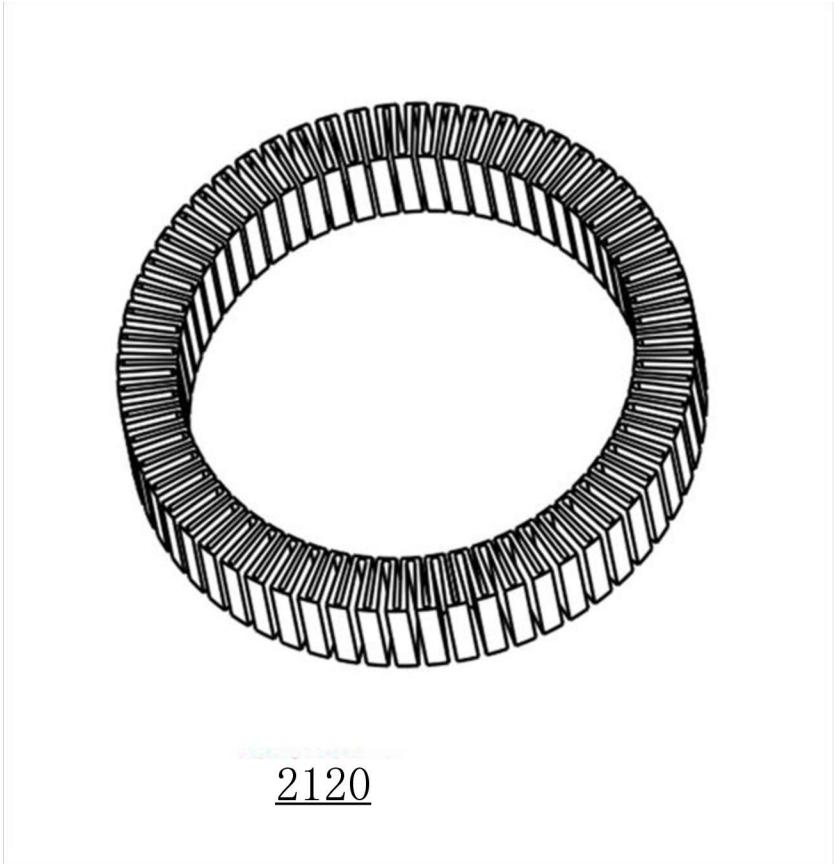
【圖31】



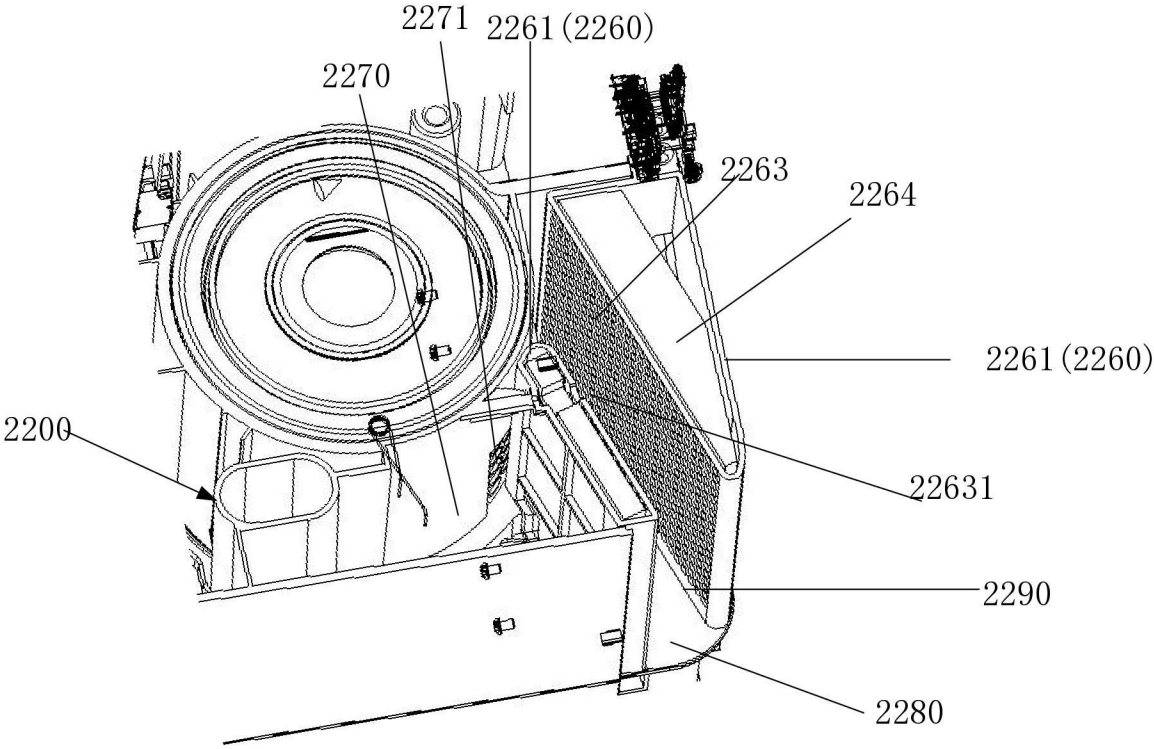
【圖32】



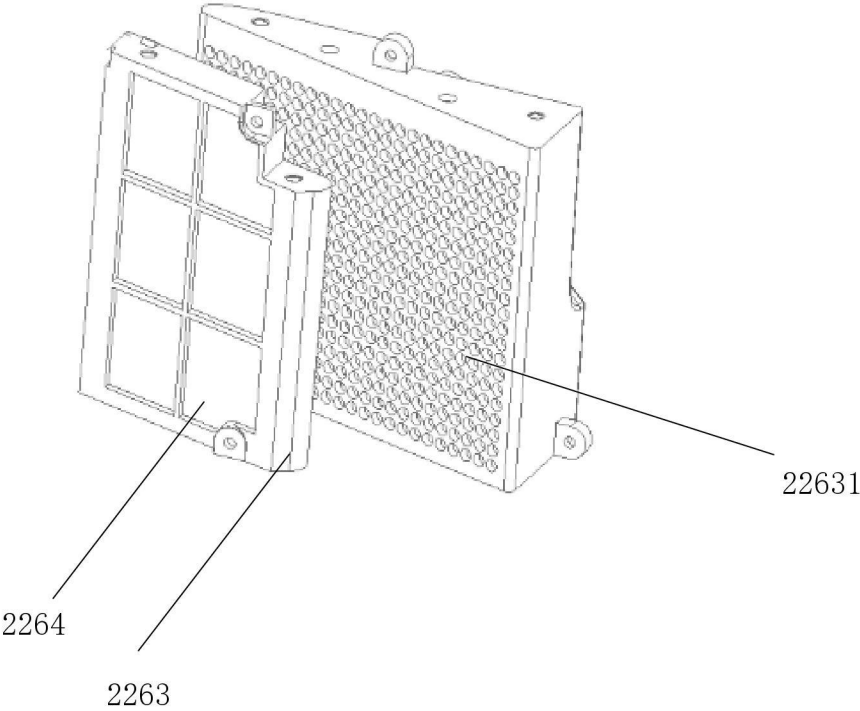
【圖33】



【圖34】



【圖35】



【圖36】