



(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 I855446 B

(45)公告日：中華民國 113 (2024) 年 09 月 11 日

---

(21)申請案號：111146576 (22)申請日：中華民國 111 (2022) 年 12 月 05 日  
(51)Int. Cl. : A47L23/20 (2006.01) A47B61/04 (2006.01)  
(30)優先權：2021/12/07 南韓 10-2021-0173913  
2022/09/01 南韓 10-2022-0110940  
(71)申請人：南韓商 L G 電子股份有限公司 (南韓) LG ELECTRONICS INC. (KR)  
南韓  
(72)發明人：金昌圭 KIM, CHANG KYU (KR)；全燦鎬 CHUN, CHAN HO (KR)；千萬浩 CHUN,  
MANHO (KR)  
(74)代理人：侯德銘  
(56)參考文獻：  
JP 2003-222469A JP 2020-199239A  
審查人員：王偉儀  
申請專利範圍項數：23 項 圖式數：23 共 105 頁

---

(54)名稱

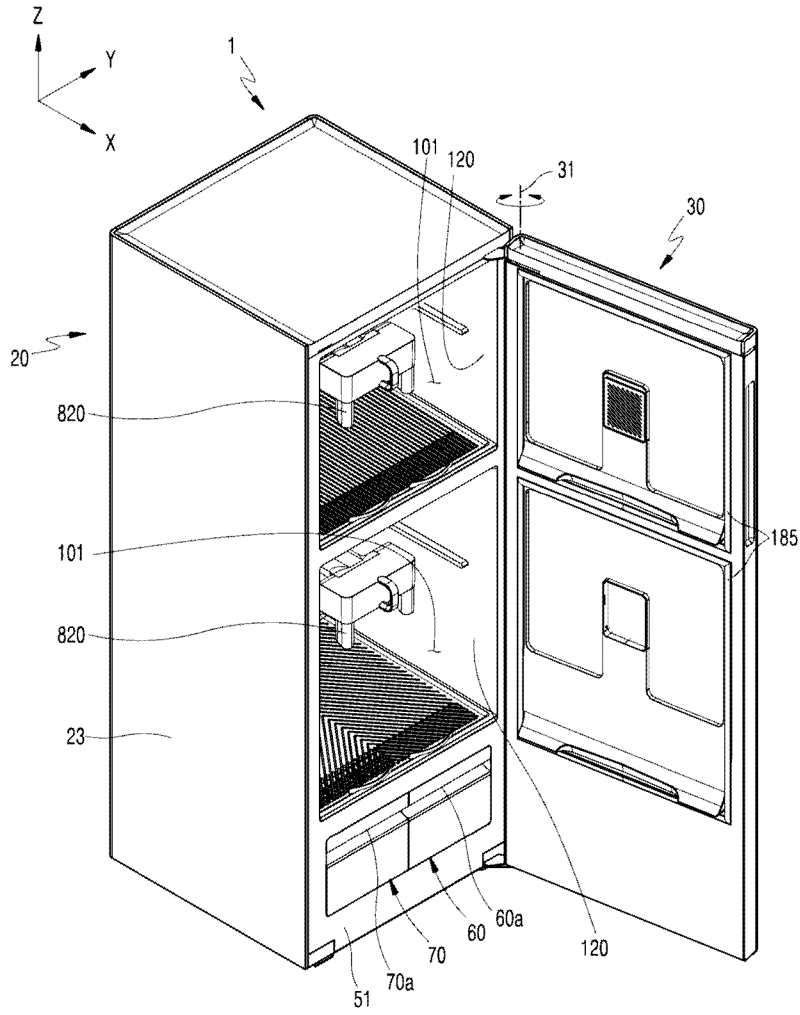
鞋子護理裝置

(57)摘要

根據本發明一實施例的鞋子護理裝置配置以包括：第一管理裝置；第二管理裝置；蒸汽產生器；以及控制器。第一管理裝置和第二管理裝置中的每一個可以配置以包括：內櫃；連接路徑；吹氣部件；以及除濕部件。蒸汽供應程度、除濕部件的除濕程度、以及在連接路徑中循環的空氣的流動程度在第一管理裝置與第二管理裝置之間都可以不同，因此，鞋子可以在第一管理裝置和第二管理裝置中於不同條件下管理。

A shoes care device according to an embodiment of the present invention is configured to include a first management device, a second management device, a steam generator, and a controller. Each of the first management device and the second management device may be configured to include an inner cabinet, a connection path, a blowing part, and a dehumidifying part. A supply degree of steam, a dehumidification degree by a dehumidifying part, and a flow degree of air circulated in a connection path can be different between the first management device and the second management device, and as a result, the shoes can be managed under different conditions in the first management device and the second management device.

指定代表圖：



符號簡單說明：

1:鞋子護理裝置

20:外櫃

23:第二外側板

30:門

31:旋轉軸

51:第一壁

60:供水箱

60a,70a:把手

70:排水箱

101:收納空間

120:第一內側板

185:門密封件

820:噴嘴

圖 1b



I855446

## 【發明摘要】

## 【中文發明名稱】

鞋子護理裝置

## 【英文發明名稱】

SHOES CARE DEVICE

## 【中文】

根據本發明一實施例的鞋子護理裝置配置以包括：第一管理裝置；第二管理裝置；蒸汽產生器；以及控制器。第一管理裝置和第二管理裝置中的每一個可以配置以包括：內櫃；連接路徑；吹氣部件；以及除濕部件。蒸汽供應程度、除濕部件的除濕程度、以及在連接路徑中循環的空氣的流動程度在第一管理裝置與第二管理裝置之間都可以不同，因此，鞋子可以在第一管理裝置和第二管理裝置中於不同條件下管理。

## 【英文】

A shoes care device according to an embodiment of the present invention is configured to include a first management device, a second management device, a steam generator, and a controller. Each of the first management device and the second management device may be configured to include an inner cabinet, a connection path, a blowing part, and a dehumidifying part. A supply degree of steam, a dehumidification degree by a dehumidifying part, and a flow degree of air circulated in a connection path can be different between the first management device and the second management device, and as a result, the shoes can be managed under different conditions in the first management device and the second management device.

## 【指定代表圖】

圖1b

## 【代表圖之符號簡單說明】

1:鞋子護理裝置

20:外櫃

23:第二外側板

30:門

31:旋轉軸

51:第一壁

60:供水箱

60a,70a:把手

70:排水箱

101:收納空間

120:第一內側板

185:門密封件

820:噴嘴

## 【特徵化學式】

無

## 【發明說明書】

### 【中文發明名稱】

鞋子護理裝置

### 【英文發明名稱】

SHOES CARE DEVICE

### 【技術領域】

【0001】 本發明涉及一種鞋子護理裝置，更具體而言，涉及一種透過空氣循環來保養鞋子的鞋子護理裝置。

### 【先前技術】

【0002】 鞋子可能會被穿用者的汗水、外部污染物、雨水和雪沾濕。穿著這樣的鞋子可能會不舒服，而且在這種情況下，細菌也可能在鞋子中滋生或發臭。

【0003】 因此，鞋子護理裝置受到越來越多的關注，該鞋子護理裝置藉由對鞋子進行預定處理來去除細菌和氣味，使得使用者能夠舒適穿鞋。

【0004】 對於鞋子護理裝置，韓國專利第1037245號（以下簡稱「先前文獻1」）揭露「鞋子消毒處理裝置」，其包括主體、紫外線發射模組和除臭模組。

【0005】 根據上述先前文獻1，鞋子放在主體的殺菌室內，然後驅動紫外線發射模組來去除鞋子的細菌和異味。而且，殺菌室內的空氣透過除臭模組被吸入通風管中，並通過排氣口排放到主體外部。

【0006】 在本文中，除臭模組包含由諸如沸石、活性炭和木炭等材料製成的除臭柱，且透過除臭柱去除從主體內部排放到外部的空氣中的污染物。

【0007】 根據上述先前文獻1，能夠將由沸石和活性炭構成的除臭模組除去水分後的空氣排放到鞋子消毒處理裝置外部。

【0008】 但是，在上述在先前文獻1中，由於將空氣排放到鞋子消毒處理裝置外部，因此會有尚未充分去除水分或臭味的空氣排到鞋子消毒處理裝置外部的情況，這些空氣可能會排放到使用者居住的室內。

【0009】 此外，韓國專利未審公開第10-2000-0009653號（以下簡稱「先前文獻2」）揭露「衛生用鞋櫃」，其包括主體、遠紅外線輻射部件、循環風扇、

空氣循環通道和衛生過濾部。

【0010】 根據上述先前文獻2，在鞋子放置在鞋櫃中時，可以透過遠紅外線和過濾器對鞋子進行除濕、殺菌和除臭等衛生處理。

【0011】 在本文中，由於衛生過濾部中填充有諸如木炭等優良的吸附材料，因此可以作用以吸附換氣過程中的水分、過濾細菌，並捕捉惡臭物質。

【0012】 根據上述先前文獻2，鞋櫃內透過循環風扇使空氣循環，衛生過濾部設置在空氣的循環路徑上，以去除空氣中的病菌和異味。

【0013】 然而，由於上述先前文獻2沒有考慮防止去除水分或氣味的衛生過濾器部的性能下降的技術，所以使用者可能會不滿意，因為鞋子護理裝置並未能適當地處理鞋子。

【0014】 如上所述，對於藉由以預定方式處理鞋子來去除細菌或氣味的鞋子護理裝置，首要解決之課題是確保鞋子處理的適當性能，同時防止在處理鞋子的過程中存在用於除濕和除臭的空氣暴露給使用者。

【0015】 然而，傳統的鞋子護理裝置具有侷限性，不能完美地解決這樣的問題。

【0016】 此外，在設計和製造包含諸如沸石等除濕用具的裝置時，需要考慮：如何進一步提高除濕材料的除濕效率；是否有效再生除濕材料；是否有效移除或管理在使用鞋子護理裝置及除濕材料的再生的過程中所產生的水蒸汽；在使用鞋子護理裝置及除濕再生的過程中水氣是否留在不希望的區域中；部件是否都能設置在有限空間中；以及裝置放在哪使用最方便。有需要開發一種考慮到這些問題的鞋子護理裝置。

#### 【發明內容】

【0017】 本發明所要實現的目的為提供一種鞋子護理裝置，如具有循環氣流結構的鞋子護理裝置，其中鞋子置於該裝置中的內櫃內部的空氣藉由使用除濕部件來進行除濕，且除濕後的空氣可以供應至內櫃內部，該鞋子護理裝置具有一種分別含有獨立內櫃的第一管理裝置和第二管理裝置設置於其中的結構，第一管理裝置和第二管理裝置可以共用蒸汽產生器，並可以在各自的內櫃中進行個人化鞋子管理。

【0018】 本發明的目的為提供一種鞋子護理裝置，具有一種如下結構：

能阻擋第一管理裝置的內櫃與第二管理裝置的內櫃之間的蒸汽運動。

【0019】 本發明要達到的目的為提供一種鞋子護理裝置，具有一種如下結構：第一管理裝置的內櫃的開口（主開口）和第二管理裝置的內櫃的開口（主開口）由一扇門同時開啟和關閉。

【0020】 本發明的目的在於提供一種鞋子護理裝置，具有一種如下結構：在第一管理裝置和第二管理裝置的每一個中設置能夠再生除濕部件的元件和結構，且空氣和凝結水能分別在第一管理裝置和第二管理裝置中移動。

【0021】 本發明所要達到的目的為提供一種鞋子護理裝置，具有一種如下結構：包括兩個或多個護理裝置，且每個護理裝置包括收納鞋子的內櫃，並且能在各個護理裝置的內櫃中的不同情況下管理鞋子，而且當在任一護理裝置中再生除濕部件時，鞋子可以在另一護理裝置中進行乾燥。

【0022】 本發明要實現的目的是提供一種鞋子護理裝置，具有一種如下結構：可以在每個護理裝置中單獨進行連結加熱部件的操作開啟/關閉用於護理鞋子的蒸汽、空氣和凝結水於其中移動的每個路徑；連結加熱部件的操作開啟/關閉於其中用於再生除濕部件的蒸汽、空氣和凝結水的每個路徑；以及路徑的開啟/關閉和加熱部件的操作控制。

【0023】 本發明的鞋子護理裝置可以配置以包括：第一管理裝置；第二管理裝置；蒸汽產生器；以及控制器。該鞋子護理裝置可以配置以包括機器室。

【0024】 第二管理裝置可以設置相鄰於第一管理裝置。

【0025】 機器室可以設置在第一管理裝置和第二管理裝置的下側。

【0026】 蒸汽產生器配置以產生蒸汽。蒸汽產生器可以設置在機器室中。

【0027】 控制器配置以控制第一管理裝置、第二管理裝置和蒸汽產生器。

【0028】 第一管理裝置和第二管理裝置中的每一個可以配置以包含：內櫃；連接路徑；吹氣部件；以及除濕部件。

【0029】 內櫃具有收納鞋子並供應蒸汽的收納空間。

【0030】 連接路徑形成將收納空間中的空氣引入然後再排放至收納空間的路徑。

【0031】 吹氣部件可以配置以置於連接路徑中並吹氣。吹氣部件可以配置成收納在模組腔室中，並吹動模組腔室的空氣。

【0032】 除濕部件可以配置成置於連接路徑中，並將空氣除濕。除濕部

件可以配置以收納在模組腔室中，並將模組腔室的空氣除濕。

【0033】 第一管理裝置和第二管理裝置中的每一個可以配置以包含加熱部件。

【0034】 加熱部件可以配置成置於連接路徑中，並加熱空氣。加熱部件可以配置成收納在模組腔室中，並加熱模組腔室的空氣。

【0035】 第一管理裝置的收納空間和第二管理裝置的收納空間可以分別配置以被密封，以免彼此連通。

【0036】 內櫃配置以包含向一側開口的主開口。

【0037】 鞋子護理裝置配置以包括門。

【0038】 門可以配置以開啟/關閉第一管理裝置的主開口和第二管理裝置的主開口。

【0039】 門可以關閉第一管理裝置的收納空間和第二管理裝置的收納空間，以免兩者彼此連通。

【0040】 門可以一體配置。也就是說，第一管理裝置的主開口和第二管理裝置的主開口可以同時由一扇門開啟/關閉。

【0041】 第一管理裝置和第二管理裝置中的每一個可以配置以包含：模組殼體；以及乾燥流動路徑。

【0042】 模組殼體形成連接路徑的一部分。模組殼體耦接至內櫃的一側。模組殼體可以耦接至內櫃的下側。模組殼體可以配置以包含：設置在其中的模組腔室；以及出口，該出口是將收納空間中的空氣引入至模組腔室所通過的入口。

【0043】 乾燥流動路徑形成連接路徑的一部分。乾燥流動路徑形成路徑，使得模組腔室的空氣排放至收納空間。

【0044】 吹氣部件、加熱部件和除濕部件均可以收納在模組腔室中。

【0045】 第一管理裝置和第二管理裝置中的每一個可以配置以包含再生路徑。

【0046】 再生路徑形成一路徑，以將模組腔室內部的空氣排出。再生路徑可以形成一路徑，以使模組腔室的空氣排出並移至儲水槽。

【0047】 控制器可以控制第一管理裝置和第二管理裝置中的每一個，使得從收納空間引入至模組腔室中並穿過除濕部件的空氣在加熱部件關閉時，沿

乾燥流動路徑移動，並在加熱部件開啟時，沿再生路徑移動。

【0048】 可以配置鞋子護理裝置，使得蒸汽產生器的蒸汽選擇性地或同時地供應至第一管理裝置的收納空間和第二管理裝置的收納空間。

【0049】 鞋子護理裝置可以配置以包含蒸汽閥。

【0050】 蒸汽閥可以配置以包含：閥入口；第一閥出口；第二閥出口；以及閥盤。閥入口可以連接蒸汽產生器，第一閥出口可以連接第一管理裝置的收納空間，第二閥出口可以連接第二管理裝置的收納空間，閥盤可以配置以開啟/關閉第一閥出口的路徑和第二閥出口的路徑。

【0051】 控制器可以控制蒸汽閥的操作。

【0052】 蒸汽閥可以配置以包含閥馬達。閥馬達可以配置以由控制器控制並旋轉閥盤。

【0053】 控制器可以控制蒸汽閥，使閥盤在第一管理裝置的加熱部件關閉時，關閉或開啟第一閥出口，並使閥盤在第一管理裝置的加熱部件開啟時，關閉第一閥出口；使閥盤在第二管理裝置的加熱部件關閉時，關閉或開啟該第二閥出口，並使閥盤在第二管理裝置的加熱部件開啟時，關閉第二閥出口。

【0054】 第二管理裝置可以設置在第一管理裝置的下側。

【0055】 蒸汽產生器和蒸汽閥均可以設置在第二管理裝置的下側。

【0056】 鞋子護理裝置可以配置以包含儲水槽。儲水槽可以配置以將凝結水收納於其中。儲水槽可以設置在機器室中。

【0057】 控制器可以控制鞋子護理裝置的每一個部件，使得從收納空間引入至連接路徑中並穿過除濕部件的空氣在第一管理裝置和第二管理裝置中的每一個的加熱部件開啟時，移至儲水槽。

【0058】 儲水槽可以設置在第二管理裝置的下側。

【0059】 模組腔室可以配置以包含乾空氣出口。乾空氣出口可以形成穿過除濕部件之模組腔室內部的空氣排出所通過的出口。乾空氣出口連接至乾燥流動路徑。

【0060】 第一管理裝置和第二管理裝置中的每一個可以配置以包含乾空氣管。乾空氣管可以形成乾燥流動路徑，並耦接至內櫃和模組殼體的外部，使得乾空氣出口和收納空間彼此連通。

【0061】 模組殼體可以配置以包含濕空氣出口。濕空氣出口可以連接成

與儲水槽連通，作為穿過除濕部件之模組腔室內部的空氣排出所通過的出口。濕空氣出口連接至該再生路徑。

【0062】 第一管理裝置和第二管理裝置中的每一個可以配置以包含阻尼器。阻尼器可以配置以覆蓋乾空氣出口或濕空氣出口。阻尼器可以鉸接至模組殼體。

【0063】 鞋子護理裝置可以配置以包含阻尼器馬達。阻尼器馬達可以由控制器控制，並旋轉該阻尼器的旋轉軸。

【0064】 第一管理裝置和第二管理裝置中的每一個可以配置以包含阻尼器，其由控制器控制，以在加熱部件關閉時，開啟乾燥流動路徑並關閉再生路徑，而在加熱部件開啟時，關閉乾燥流動路徑並開啟再生路徑。

【0065】 控制器可以配置以控制阻尼器馬達，以使阻尼器在加熱部件開啟時，關閉乾空氣出口並開啟濕空氣出口，而在加熱部件關閉時，開啟乾空氣出口並關閉濕空氣出口。

【0066】 第一管理裝置和第二管理裝置中的每一個可以配置以包含冷凝器。冷凝器可以連接成在濕空氣出口和儲水槽之間連通，並耦接到內櫃的外表面。

【0067】 冷凝器可以形成再生路徑。

【0068】 鞋子護理裝置可以配置以包括冷凝器連接單元。冷凝器連接單元形成一條連接第一管理裝置的冷凝器和第二管理裝置的冷凝器的路徑。

【0069】 第一管理裝置的冷凝器內部的凝結水可以配置以透過冷凝器連接單元移至第二管理裝置的冷凝器內部，然後再移至儲水槽。

【0070】 鞋子護理裝置可以配置以包括：供水箱；以及排水箱。

【0071】 供水箱可以配置成可拆卸地設置在機器室中，該機器室位於第一管理裝置的內櫃和第二管理裝置的內櫃下側，並儲存供應到蒸汽產生器的水。

【0072】 排水箱可以配置成可拆卸地設置在機器室中，並儲存從儲水槽排出的水。

[有益效果]

【0073】 根據本發明一實施例的鞋子護理裝置配置以包括：第一管理裝置；第二管理裝置；蒸汽產生器；以及控制器。第一管理裝置和第二管理裝置中的每一個可以配置以包含：內櫃；連接路徑；吹氣部件；以及除濕部件。蒸

汽供應程度、除濕部件的除濕程度、以及連接路徑中循環空氣的流動程度在第一管理裝置與第二管理裝置之間都可能不同，因此，鞋子可以在第一管理裝置和第二管理裝置中於不同的條件下管理。

**【0074】** 在根據本發明一實施例的鞋子護理裝置中，門可以關閉第一管理裝置的收納空間和第二管理裝置的收納空間，以免兩者彼此連通。另外，由於第一管理裝置和第二管理裝置分別具有單獨的連接路徑，所以在第一管理裝置中循環的空氣和在第二管理裝置中循環的空氣不會混合。如此一來，便能在鞋子護理裝置的操作過程中，中斷第一管理裝置的內櫃與第二管理裝置的內櫃之間的蒸汽運動，並可以同時護理需要蒸汽處理的鞋子（如第一隻鞋子）和不用蒸汽處理的鞋子（如第二隻鞋子）。

**【0075】** 在根據本發明一實施例的鞋子護理裝置中，第一管理裝置的內櫃的主開口和第二管理裝置的內櫃的主開口可以透過一扇門同時開啟/關閉。因此，很容易開啟/關閉複數個內櫃。此外，也從根本上防止因設置數個門而產生間隙（門之間間隙）、台階、干擾等。

**【0076】** 在根據本發明一實施例的鞋子護理裝置中，密封第一管理裝置的內櫃的主開口的門密封件（第一門密封件）及密封第二管理裝置的內櫃的主開口的門密封件（第二門密封件）共同耦接至同一扇門。因此，由於第一門密封件與第二門密封件之間間隔可能形成為較小，所以當鞋子護理裝置的外觀相同時，可以最小化每個收納空間的尺寸（體積）縮小的空間，因此收納空間的尺寸可能形成為相對較大。

**【0077】** 第一管理裝置和第二管理裝置中的每一個可以配置以包含：模組殼體；吹氣部件；加熱部件；除濕部件；以及乾燥流動路徑。由於在第一管理裝置中移動的空氣和冷凝水和在第二管理裝置中移動的空氣和冷凝水會沿不同的路徑移動，因此可以在第一管理裝置和第二管理裝置的每一個中實現預期的精確控制，而且第一管理裝置和第二管理裝置共用一個蒸汽產生器，以達到蒸汽產生器的高效率使用和鞋子護理裝置的高效率空間使用。

**【0078】** 另外，當鞋子在第一管理裝置和第二管理裝置的任一個中進行乾燥時，除濕部件可以在另一個中再生，並可以達到鞋子的有效管理和鞋子護理裝置的有效使用。

**【0079】** 在根據本發明實施例的鞋子護理裝置中，第一管理裝置和第二

管理裝置中的每一個都可以配置以包含：再生路徑；以及阻尼器。控制器控制引入至模組腔室中並穿過除濕部件的空氣在加熱部件關閉時沿乾燥流動路徑移動，並在加熱部件開啟時沿再生路徑移動。控制器可以控制阻尼器在加熱部件關閉時，開啟乾燥流動路徑並關閉再生路徑，並在該加熱部件開啟時，關閉該乾燥流動路徑並開啟該再生路徑。第一管理裝置和第二管理裝置中的每一個均可以單獨控制。模組腔室內部的空氣的移動路線會根據加熱部件是否運作以有效乾燥鞋子和乾燥除濕部件而改變。

**【0080】** 根據本發明實施例的鞋子護理裝置包括蒸汽閥。控制器可以控制該蒸汽閥，使閥盤在第一管理裝置的加熱部件關閉時，關閉或開啟第一閥出口，並使閥盤在第一管理裝置的加熱部件開啟時，關閉第一閥出口；使閥盤在第二管理裝置的加熱部件關閉時，關閉或開啟該第二閥出口，並使閥盤在第二管理裝置的加熱部件開啟時，關閉第二閥出口。在鞋子護理裝置中，蒸汽是否供應至內櫃的收納空間及加熱部件是否在模組殼體內部操作是相互聯動的，以有效乾燥鞋子並再生除濕部件。

#### **【圖式簡單說明】**

##### **【0081】**

圖 1a 是示出根據本發明一實施例的鞋子護理裝置的立體圖。

圖 1b 是當從另一方向檢視時圖 1a 的鞋子護理裝置示出門開啟的狀態的立體圖。

圖 2a 是示出從圖 1b 的鞋子護理裝置卸下門的部分和外櫃的狀態的立體圖。

圖 2b 是示出從另一方向檢視圖 2a 所示之鞋子護理裝置的狀態的立體圖。

圖 3a 是示出從圖 1b 所示之鞋子護理裝置卸下門的狀態的前視圖，其示出鞋子一起收納在內櫃中。

圖 3b 是示出具有門密封件的門的內表面的視圖。

圖 4a 是沿圖 3a 所示之鞋子護理裝置的 A-A'線所截取的剖面圖。

圖 4b 是沿圖 3a 所示之鞋子護理裝置的 B-B'線所截取的剖面圖。

圖 4c 是沿圖 3a 所示之鞋子護理裝置的 C-C'線所截取的剖面圖；圖 4a 至圖 4c 示出門包含在鞋子護理裝置中的形式，但沒有示出鞋子。

圖 5 是示出根據本發明一實施例從鞋子護理裝置卸下門、外櫃和內櫃的狀態的立體圖。

圖 6 是示出圖 5 所示之鞋子護理裝置的機器室的部分的立體圖。

圖 7a 是示出根據本發明一實施例的蒸汽閥的視圖，並說明考量蒸汽運動的連接關係。

圖 7b 是圖 7a 所示之蒸汽閥的分解立體圖。

圖 8a 是沿圖 3a 所示之鞋子護理裝置的 D-D'線所截取的剖面圖，其示出門包含在鞋子護理裝置中的狀態，但沒有示出鞋子。

圖 8b 是示出從圖 8a 所示之鞋子護理裝置卸下主架的視圖。

圖 9 是沿圖 3a 所示之鞋子護理裝置的 E-E'線所截取的剖面圖，其示出門包含在鞋子護理裝置中的狀態。

圖 10a 是示出在根據本發明一實施例的鞋子護理裝置中乾燥模組的分解立體圖。

圖 10b 是示出乾燥模組在耦接阻尼器的部分的局部構造的分解立體圖。

圖 11 是示出在本發明一實施例的鞋子護理裝置中部件與流體流動之間的連接關係的示意圖。

圖 12a 是示出根據本發明一實施例的冷凝器的分解立體圖。

圖 12b 是示出圖 12a 的冷凝器的內部狀態的視圖。

圖 12c 是示出圖 12b 的冷凝器的前視圖。

圖 13 是示出在根據本發明一實施例的鞋子護理裝置中模組殼體的第一模組腔室的剖面圖。

圖 14 是示出根據本發明一實施例的除濕部件和除濕材料殼體的立體圖。

圖 15 是示出根據本發明一實施例的模組蓋的分解立體圖。

圖 16 是示出在根據本發明的鞋子護理裝置中模組殼體的第三模組腔室的部分的剖面圖。

圖 17 是示出根據本發明一實施例的蒸汽分離器的立體圖。

圖 18a 是示出在根據本發明一實施例的鞋子護理裝置中蒸汽分離器的分離入口的部分的剖面圖。

圖 18b 是示出在根據本發明一實施例的鞋子護理裝置中蒸汽分離器的分離連接器的部分的剖面圖。

圖 19 是示出從本發明一實施例之內櫃和模組殼體耦接的狀態的立體圖。

圖 20 是示出圖 19 所示之內櫃的立體圖。

圖 21 是示出在根據本發明一實施例的鞋子護理裝置中內櫃、模組殼體和乾空氣管彼此分離的狀態的立體圖。

圖 22a 是示出根據本發明一實施例的模組蓋的側視圖。

圖 22b 是示出根據本發明一實施例的內櫃的剖面圖。

圖 23 是示出在本發明一實施例的鞋子護理裝置中內櫃和模組殼體彼此耦接的狀態的立體圖。

### 【實施方式】

【0082】 下文將參照附圖，詳細描述本發明的示例性實施例，且相似的元件符號係指相似元件，並將省略其重複的描述。以下描述中使用的元件後綴「模組」和「單元或部」僅為便於編寫本說明書而提供，因此該些元件不具特定含義或功能。在可能的情況下，將使用相同的元件符號來指代所有圖式相同或相似的部分。在以下描述中，不解釋可能混淆本發明的實質已知功能或結構。附圖用於協助解釋各種技術特徵，且應當理解，本文呈現的示例性實施例不受附圖限制。因此，本發明應解釋為延伸到除附圖中特別列出之外的任何改變、均等物和替代物。

【0083】 儘管術語第一、第二等可以在本文中用於描述各種元件，但這些元件不應受這些術語限制。這些術語通常僅用於將區分不同元件。

【0084】 當一個元件或層稱為「在另一個元件或層上」、「接合」、「連接」或「耦接」到另一個元件或層時，可以直接在另一個元件上、接合、連接或耦接到另一個元件或層，或者中間可能有元件或層。相反地，當一個元件稱為「直接在另一個元件或層上」、「直接接合到」、「直接連接到」或「直接耦接到」另一個元件或層時，中間可能沒有元件或層。

【0085】 單數形式包括複數形式，除非上下文另有明確規定。

【0086】 應當理解，術語「包括」、「包含」、「含有」、「具有」或其任何其他相似動詞指定所述的技術特徵、整數、步驟、元件及/或部件，但不排除具有或多加一個或多個其他技術特徵、整數、步驟、操作、元件及/或部件。

【0087】 開始描述本發明的鞋子護理裝置1。鞋子護理裝置1可以配置以護理物品，使得物品收納於鞋子護理裝置1中時變乾淨，或者收納的物品的物理/化學狀態得到改善。

【0088】 在本發明的一實施例中所述的第一方向(X方向)、第二方向(Y方向)和第三方向(Z方向)可以是彼此垂直的方向。

【0089】 第一方向(X方向)和第二方向(Y方向)中的每一個可以是平行於水平方向的方向，而第三方向(Z方向)可以是平行於垂直方向的方向。當第一方向(X方向)平行於左右方向時，第二方向(Y方向)可以平行於前後方向。當第一方向(X方向)平行於前後方向時，第二方向(Y方向)可以平行於左右方向。

【0090】 圖1a是示出根據本發明一實施例的鞋子護理裝置1的立體圖。

【0091】 圖1b是當從另一方向檢視時圖1a的鞋子護理裝置示出門開啟的狀態的立體圖。

【0092】 圖2a是示出從圖1b的鞋子護理裝置卸下門的部分和外櫃的狀態的立體圖。

【0093】 圖2b是示出從另一方向檢視時圖2a所示之鞋子護理裝置的狀態的立體圖。

【0094】 根據本發明一實施例的鞋子護理裝置1可以包括：外櫃20；門30；內櫃100；以及機器室50。鞋子護理裝置1可以包括主框架5。

【0095】 外櫃20和門30可以形成鞋子護理裝置1的整體外觀。鞋子護理裝置1的外側可以形成為六邊形。也就是說，在外櫃20和門30彼此耦接且門30關閉時，鞋子護理裝置1的外觀可以形成為六邊形。然而，根據本發明一實施例的鞋子護理裝置1不限於這種形狀，並可以具有各種三維形狀。

【0096】 當門30形成鞋子護理裝置1的正面時，外櫃20可以形成鞋子護理裝置1的頂面、左側面、右側面、後表面和底面。

【0097】 主框架5可以構成鞋子護理裝置1的整體框架。主框架5可以具有六邊形結構。

【0098】 外櫃20可以可拆卸地固定至主框架5。

【0099】 外櫃20可以包含：外後板21；第一外側板22；以及第二外側板23。

【0100】 外後板21、第一外側板22和第二外側板23可以彼此一體成型，或者外後板21、第一外側板22和第二外側板23可以單獨成型。

【0101】 外後板21形成垂直豎立的壁面。外後板21可以形成與第一方向（X方向）垂直的表面。外後板21可以在外櫃20上沿第一方向（X方向）形成後壁面。外後板21可以在鞋子護理裝置1中沿第一方向（X方向）形成後表面。外後板21可以形成鞋子護理裝置1的整個外後表面。

【0102】 第一外側板22和第二外側板23分別形成垂直豎立的壁面，並形成彼此面對的相對壁面。

【0103】 第一外側板22設置在相對於參考平面RP的任一側，該參考平面RP平行於為水平方向的第一方向（X方向）且為垂直平面。第二外側板23設置在相對於參考平面RP於第一外側板22的相反側上。第一外側板22可以形成外櫃20的左壁面，而第二外側板23可以形成外櫃20的右壁面。

【0104】 外櫃20可以設置在內櫃100和機器室50外部，以形成機器室50的外壁面。當鞋子護理裝置1中沒有設置用於機器室50的單獨櫃時，外櫃20可以形成將機器室50與外部隔離的一壁面。

【0105】 門30配置以開啟和關閉鞋子護理裝置1的內部。門30可以形成鞋子護理裝置1的任一表面。門30可以形成鞋子護理裝置1的左側或右側，或者可以形成鞋子護理裝置1的前側。

【0106】 在鞋子護理裝置1中，門30可以鉸接。

【0107】 在一實施例中，門30可以鉸接至主框架5。在另一實施例中，門30可以鉸接至外櫃20，且在另一實施例中，門30可以鉸接至內櫃100及/或機器室50。

【0108】 門30的旋轉軸31可以沿垂直方向形成。亦即，在鞋子護理裝置1中，門30可以配置成沿垂直方向繞著旋轉軸31可雙向旋轉。

【0109】 在一實施例中，鞋子護理裝置1可以包括一扇門30。在另一實施例中，鞋子護理裝置1可以包括兩扇或更多扇門。

【0110】 當在鞋子護理裝置1中設置兩扇門時，每扇門可以單獨地繞著每個旋轉軸旋轉。

【0111】 在本發明的一實施例中所描述的第一方向（X方向）可以平行於或大致平行於水平方向。

【0112】 在一實施例中，第一方向（X方向）可以是從鞋子護理裝置1的後方往前的方向。

【0113】 下文除特別限定的情況外，均以門30形成在鞋子護理裝置1的前側為例進行說明。亦即，在鞋子護理裝置1中，其上形成門30的表面描述為鞋子護理裝置1的前表面。

【0114】 此外，在下文中，除了特別限定的情況外，將描述第一方向（X方向）平行於前後方向、第二方向（Y方向）平行於左右方向，而第三方向（Z方向）平行於垂直方向。

【0115】 內櫃100和機器室50可以設置在外櫃20的內部。

【0116】 內櫃100可以形成為盒狀，且其中可以形成一預定空間。內櫃100內部的空間形成收納空間101，而鞋子S可以收納在收納空間101中。

【0117】 複數雙鞋子S可以一起放置在一個內櫃100的收納空間101中。

【0118】 內櫃100可以固定至主框架5。

【0119】 內櫃100沿第一方向（X方向）、第二方向（Y方向）和第三方向（Z方向）具有一預定尺寸。

【0120】 內櫃100形成朝任一側開放的盒狀。內櫃100可以以朝鞋子護理裝置1的前側開放的形式形成。內櫃100可以配置以包含主開口140。主開口140可以設置以沿第一方向（X方向）開啟內櫃100的前側。鞋子可以放置在內櫃100內，或透過主開口140從內櫃100取出。

【0121】 內櫃100的主開口140可以由門30關閉或開啟。

【0122】 內櫃100可以包含：內後板110；第一內側板120；第二內側板130；以及內上板115。

【0123】 內後板110、第一內側板120、第二內側板130和內上板115可以彼此一體成型。內櫃100可以由單一材料製成，並透過射出成型來形成。

【0124】 內後板110形成垂直豎立的壁面。內後板110可以形成與第一方向（X方向）垂直的表面。內後板110可以沿第一方向（X方向）形成內櫃100的後壁面。內後板110可以形成平行於外後板21。

【0125】 第一內側板120和第二內側板130分別形成垂直豎立的壁面，並形成彼此面對的相對壁面。

【0126】 第一內側板120設置在相對於參考平面RP的任一側，該參考平面

RP平行於作為水平方向的第一方向（X方向）並為垂直平面。第二內側板130相對於參考平面RP配置在第一內側板120的相反側。第一內側板120構成內櫃100的左壁面，而第二內側板130可以構成內櫃100的右壁面。

【0127】 第一內側板120可以形成平行於第一外側板22，而第二內側板130可以形成平行於第二外側板23。

【0128】 在本發明的一實施例中，內櫃100具有其下部開放的形式。因此，內櫃100包含藉由開放其下部來形成的下開口150。當內櫃100整體形成為六邊形時，下開口150可以形成較大，以形成內櫃100下表面的全部或大部分（參見圖20）。

【0129】 然而，根據本發明一實施例的鞋子護理裝置1不是在內櫃100的整個下部開放的狀態下使用，而是在內櫃100與模組殼體200彼此耦接的狀態下使用，從而內櫃100的下開口150被模組殼體200遮蔽。也就是說，使用鞋子護理裝置1使得模組殼體200的上表面形成內櫃100的收納空間101的底面。下文將進一步解釋。

【0130】 主架40可以設置在內櫃100的收納空間101中。可以形成主架40，使得鞋子S安置在其上表面上。

【0131】 主架40可以以具有預定面積的板形式形成，或者可以以多個桿條彼此間隔開的格柵形式形成。

【0132】 本發明可以設置一個主架40或可以設置複數個主架40。

【0133】 主架40可以具有大致平板形狀，並設置在內櫃100的底面上。主架40放在內櫃100的模組蓋202的上側。主架40可以以堆疊形式設置在內櫃100的模組蓋202上側。

【0134】 主架40可從內櫃100拆卸下來，且當主架40從內櫃100中抽出時，模組殼體200的上表面會露出。

【0135】 當檢視平面圖時，主架40可以具有矩形。主架40的尺寸可以是與內櫃100的收納空間101的底部對應的尺寸。也就是說，當主架40設置在內櫃100內部時，主架40可以形成內櫃100的收納空間101的全部或大部分底部。

【0136】 在一實施例中，機器室50可以設置在內櫃100下側。機器室50可以收納構成鞋子護理裝置1的一些部件，且在這種情況下，收納在機器室50中的部件可以固定到主框架5、或固定到內櫃100或外櫃20。

【0137】 圖3a是示出從圖1b所示之鞋子護理裝置卸下門的狀態的前視圖。圖3a示出鞋子收納在內櫃中。圖3b是示出具有門密封件185的門30的內表面的視圖。

【0138】 圖4a是沿圖3a所示之鞋子護理裝置的A-A'線所截取的剖面圖；圖4b是沿圖3a所示之鞋子護理裝置的B-B'線所截取的剖面圖；圖4c是沿圖3a所示之鞋子護理裝置的C-C'線所截取的剖面圖。圖4a至圖4c示出包含在鞋子護理裝置中的門的形式，但沒有示出鞋子。

【0139】 根據本發明實施例的鞋子護理裝置1包括管理裝置2a和2b。在鞋子護理裝置1中，可以設置複數個管理裝置2a和2b。在一實施例中，鞋子護理裝置1可以包括：第一管理裝置2a；以及第二管理裝置2b。也就是說，鞋子護理裝置1可以包括兩個獨立的管理裝置2a和2b。

【0140】 除了特別限定的情況外，本發明所描述的「管理裝置」可以分別指「第一管理裝置2a」和「第二管理裝置2b」。

【0141】 管理裝置2a和2b包含上述內櫃100。

【0142】 在本發明的一實施例中，由於第一管理裝置2a的內櫃100和第二管理裝置2b的內櫃100可以彼此區分，因此第一管理裝置2a的內櫃100可以指第一內櫃100a，而第二管理裝置2b的內櫃100可以指第二內櫃100b。

【0143】 可以理解的是，在本發明一實施例中所描述的「內櫃100」，除特別限定的情況外，均指「第一內櫃100a」和「第二內櫃100b」。

【0144】 當鞋子護理裝置1中的門30關閉時，門30關閉第一管理裝置2a的主開口140，並關閉第二管理裝置2b的主開口140。也就是說，門30可以同時封閉第一管理裝置2a的內櫃100的收納空間101及第二管理裝置2b的內櫃100的收納空間101。在這種情況下，第一管理裝置2a的內櫃100的收納空間101和第二管理裝置2b的內櫃100的收納空間101可以配置為不彼此連通。

【0145】 如上所述，在本發明的一實施例中，第一管理裝置2a的內櫃100的收納空間101和第二管理裝置2b的內櫃100的收納空間101可以形成獨立的空間，並可以形成封閉的空間（彼此不連通）。因此，可以分別控制第一管理裝置2a的收納空間101的溫度和濕度及第二管理裝置2b的收納空間101的溫度和濕度。

【0146】 根據本發明實施例的鞋子護理裝置1可以同時護理兩隻或更多

不同的鞋子（第一鞋子、第二鞋子等）。第一鞋子和第二鞋子中的任一隻可以在第一管理裝置2a的內櫃100中收納或護理，而另一隻可以在第二管理裝置2b的內櫃100中收納或護理。第一鞋子和第二鞋子可以由不同的材料製成，或者配置成處於不同的狀態或具有不同的特徵。在這種情況下，第一鞋子和第二鞋子需要在不同的方案及/或不同的條件下進行護理。

**【0147】** 當較佳藉由使用蒸汽護理第一鞋子時，較佳可以在不提供蒸汽的情況下護理第二鞋子。在這種情況下，在鞋子護理裝置1中，蒸汽可以供應到第一管理裝置2a收納第一鞋子的內櫃100的收納空間101，而不會供應到第二管理裝置2b收納第二鞋子的內櫃100。

**【0148】** 當較佳藉由使用相對大量的蒸汽護理第一鞋子時，較佳可以藉由使用相對少量的蒸汽來護理第二鞋子。在這種情況下，在鞋子護理裝置1中，相對大量的蒸汽可以供應到第一管理裝置2a收納第一鞋子的內櫃100的收納空間101，而相對少量的蒸汽可以供應到第二管理裝置2b收納第二鞋子的內櫃100的收納空間101。

**【0149】** 在一實施例中，當第一鞋子為運動鞋時，第二鞋子可以是皮鞋。

**【0150】** 在本發明實施例中，門30可以關閉第一管理裝置2a的收納空間101和第二管理裝置2b的收納空間101，使兩者不相通，因此第一管理裝置2a的內櫃100與第二管理裝置2b的內櫃100之間的蒸汽流通可能會中斷。結果，在根據本發明的實施例的鞋子護理裝置1中，用蒸汽處理的鞋子（如第一鞋子）和不用蒸汽處理的鞋子（如第二鞋子）可以同時有效地進行護理。

**【0151】** 為了穩定地封閉內櫃100的主開口140，鞋子護理裝置1可以配置以包括門密封件185。門密封件185可以由例如橡膠之可彈性變形的材料製成。門密封件185整體具有矩形形狀，以耦接到門30的內表面。當門30關閉時，門密封件185可以沿內櫃100的主開口140的邊界緊密附接。門密封件185可以緊密附接到內櫃100的前框架180。在鞋子護理裝置1中，可以設置兩個門密封件185，並且門密封件185之中的一個門密封件185a（第一門密封件）可以緊密附接至第一管理裝置2a的內櫃100的主開口140的邊界，而另一個門密封件185b（第二密封件）可以緊密附接至第二管理裝置2b的內櫃100的主開口140的邊界。

**【0152】** 在根據本發明一實施例1的鞋子護理裝置中，第一管理裝置2a的內櫃100的主開口140和第二管理裝置2b的內櫃100的主開口140可以同時開啟/關

閉。因此，可以輕易開啟/關閉複數個內櫃100。

【0153】 此外，根據本發明的實施例，複數個內櫃100可以由一扇門30開啟/關閉，因此，可以從根本上防止因設置複數個門而產生間隙(門之間的間隙)、門之間的台階、干擾等，且由於鞋子護理裝置1的整個前表面可以由一扇門30形成，所以可以形成乾淨漂亮的外觀。

【0154】 在本發明的實施例中，第一門密封件185a和第二門密封件185b共同耦接到一扇門30的內表面，因此，第一門密封件185a與第二門密封件185b之間の間距距離SD可以形成為比較窄，因此，具有可以將第一管理裝置2a的收納空間101和第二管理裝置2b的收納空間101形成為更寬的效果。(參見圖4a)

【0155】 與此不同，當分別設置開啟/關閉第一管理裝置2a的收納空間101的門(第一門)及開啟/關閉第二管理裝置2b的收納空間101的門(第二門)中的每一個時，很難在製造過程中將門密封件185耦接到每個門的邊界端，第一門密封件185a與第二門密封件185b之間の間距距離SD相對加寬，因此每個收納空間101的體積就變窄。

【0156】 在本發明的實施例中，第一門密封件185a和第二門密封件185b共同耦接於門30的內表面，因此，可以更有效地封閉第一管理裝置2a的收納空間101與第二管理裝置2b的收納空間101中的每一個。

【0157】 當在第一管理裝置2a的收納空間101中的空氣欲向下移動時，收納空間101會先被第一門密封件185a阻隔，然後再被第二門密封件185b阻隔。而且，當在第二管理裝置2b的收納空間101中的空氣欲向上移動時，收納空間101會先被第二門密封件185b阻隔，然後再被第一門密封件185a阻隔。

【0158】 管理裝置2a和2b可以配置以包含連接路徑F10。管理裝置2a和2b可以配置以包含：吹氣部件310；以及除濕部件330。管理裝置2a和2b可以包含：出口203；以及噴嘴820。

【0159】 管理裝置2a和2b可以包含形成連接路徑F10的模組殼體200。模組殼體200形成連接路徑F10的全部或一部分。

【0160】 管理裝置2a和2b可以包含再生路徑F20。管理裝置2a和2b可以包含加熱部件320。

【0161】 管理裝置2a和2b可以包含轉換流動路徑F10a。

【0162】 管理裝置2a和2b可以包含阻尼器350。

【0163】 鞋子護理裝置1可以包括：蒸汽產生器700；以及蒸汽閥710。

【0164】 鞋子護理裝置1可以包括：儲水槽600；供水箱60；以及排水箱70。

【0165】 由於外櫃20的全部或部分可以與內櫃100間隔開，因此內櫃100與外櫃20之間可以形成一預定間隙。

【0166】 在內櫃100與外櫃20之間的空間中，可以設置構成鞋子護理裝置1的部件，並可以設置構成鞋子護理裝置1的各種流動路徑。在本發明的一實施例中，部分連接路徑F10可以設置內櫃100與外櫃20之間，而部分再生路徑F20可以設置在內櫃100與外櫃20之間。

【0167】 形成連接路徑F10的乾空氣管370可以設置在外後板21與內後板110之間。另外，形成再生路徑F20的冷凝器400可以設置在外後板21與內後板110之間。

【0168】 連接路徑F10形成流體的流動路徑。

【0169】 連接路徑F10形成鞋子護理裝置1內部的空氣及/或冷凝水移動所通過的一通道。

【0170】 除濕部件330設置在連接路徑F10內部，並包含除濕材料。除濕部件330可以完全由除濕材料形成，或其一部分可以由除濕材料形成。下文將進一步描述除濕部件330。

【0171】 根據本發明的一實施例，鞋子護理裝置1具有空氣循環結構，該結構中，在鞋子置於其中之內櫃100內部的空氣被吸入連接路徑F10中，以用除濕材料331對空氣進行除濕，然後除濕後的空氣可以回送至內櫃100中。

【0172】 連接路徑F10可以用為鞋子護理裝置1中實現這種空氣循環結構的裝置。連接路徑F10的全部或一部分可以由管道、軟管、管、管線、殼體或它們的組合形成。

【0173】 根據本發明一實施例的模組殼體200形成連接路徑F10的一部分。

【0174】 出口203形成在模組殼體200中。出口203與內櫃100的收納空間101連通，並形成模組殼體200的入口，內櫃100的收納空間101的空氣通過該入口被吸入模組殼體200中。出口203可以設置在主架40下方。在這種情況下，主架40可以形成以不阻擋收納空間101中的空氣被吸至出口203。為此，當主架40

形成為板狀時，可以在主架40中形成複數個沿垂直方向貫穿的孔45，以移動空氣。

【0175】 在鞋子護理裝置1中，內櫃100和機器室50可以形成彼此分離的空間。此外，為管理裝置2a和2b的部件的模組殼體200可以設置在內櫃100與機器室50之間。

【0176】 根據本發明的一實施例，內櫃100、模組殼體200和機器室50設置在鞋子護理裝置1的內部。

【0177】 內櫃100、模組殼體200和機器室50可以從上側到下側連續佈置。當根據本發明一實施例的鞋子護理裝置1包括第一管理裝置2a及第二管理裝置2b時，第一管理裝置2a可以設置在第二管理裝置2b上方。也就是說，第一管理裝置2a、第二管理裝置2b和機器室50可以從上側到下側連續佈置。

【0178】 由於第一管理裝置2a和第二管理裝置2b分別包含內櫃100和模組殼體200，因此它們可以按照第一管理裝置2a的內櫃100、第一管理裝置2a的模組殼體200、第二管理裝置2b的內櫃100、第二管理裝置2b的模組殼體200、機器室50的順序，從上側到下側連續佈置。

【0179】 內櫃100可以形成主要收納待管理的物品（鞋子S）的空間，模組殼體200和機器室50可以形成主要收納供鞋子護理裝置1操作的部件的空間。

【0180】 在根據本發明一實施例的鞋子護理裝置1中，吹氣部件310、除濕部件330（和除濕材料331）及加熱部件320可以收納在模組殼體200內部。

【0181】 此外，機器室50可以配置以在其中收納控制器10、儲水槽600、蒸汽產生器700和蒸汽閥710。此外，機器室50可以配置以收納供水箱60和排水箱70。

【0182】 在構成管理裝置2a和2b的部件中，不包含在模組殼體200中的部件可以固定地耦接到內櫃100和模組殼體200的外部，或者可以固定地耦接到主框架5。

【0183】 耦接到機器室50或收納在機器室50中的部件可以固定地耦接到機器室50。

【0184】 機器室50可以包含第一壁51。

【0185】 第一壁51形成機器室50的一個壁面。第一壁51可以豎立在垂直方向上，或者可以豎立在大致垂直方向上。在一實施例中，第一壁51可以形成

垂直或傾斜於第一方向（X方向）的壁面。

【0186】 第一壁51可以形成機器室50的前壁面、機器室50的左壁或機器室50的右壁。

【0187】 機器室50可以包含：第二壁52；以及第三壁53。第二壁52和第三壁53在機器室50中形成彼此相對的相反壁面。第二壁52和第三壁53可以豎立在垂直方向上，或者可以豎立在大致垂直方向上。

【0188】 當第一壁51構成機器室50的前壁時，第二壁52可以構成機器室50的左壁，而第三壁53可以構成機器室50的右壁。

【0189】 第一壁51可以與內櫃100一體成型，而第二壁52和第三壁53可以分別與外櫃20一體成型。

【0190】 供水箱60和排水箱70中的每一個可以以用於收納水的容器的形式形成。

【0191】 供水箱60可以配置以將供應到鞋子護理裝置1中的水儲存在內部。供水箱60可以配置以將供應到蒸汽產生器700中的水儲存在內部。

【0192】 為了從供水箱60向鞋子護理裝置1供水，水幫浦61可以連接到供水箱60。用於移動水的供水箱60和第一水幫浦61可以透過管道、軟管等連接。

【0193】 排水箱70可以配置以將從鞋子護理裝置1排出的水儲存在內部。排水箱70可以儲存在鞋子護理裝置1內部凝結的水。排水箱70可以配置以儲存從儲水槽600排出的水。

【0194】 為了將水排放到排水箱70，水幫浦71（第二水幫浦）可以連接到排水箱70。用於移動水的排水箱70和第二水幫浦71可以透過管道、軟管等連接。

【0195】 供水箱60和排水箱70可以耦接到機器室50，以從機器室50的一個壁面外側露出。

【0196】 供水箱60和排水箱70可以設置在機器室50的前面。

【0197】 供水箱60和排水箱70可以與第一壁51一起形成機器室50的一個壁面。第一壁51形成機器室50的前表面時，供水箱60和排水箱70可以從機器室50的前側露出，並可以耦接到機器室50以從第一壁51的外側露出。

【0198】 由於供水箱60和排水箱70露出於第一壁51的外部，使用者可以將水注入供水箱60中或將水從排水箱70中排出。

【0199】 供水箱60和排水箱70可以配置成可從機器室50卸下。供水箱60和排水箱70可以從第一壁51卸下。為了方便供水箱60和排水箱70的附接和拆卸，供水箱60的把手60a可以形成在供水箱60的外表面上，而排水箱70的把手70a可以形成在排水箱70的外表面上。

【0200】 供水箱60和排水箱70中的每一個都可以配置成沿第一壁51的外側方向與機器室50隔開。

【0201】 控制器10可以配置以結合構成鞋子護理裝置1的每個部件控制每個部件的操作。

【0202】 為了控制控制器10，鞋子護理裝置1可以設有其中儲存應用程式的儲存介質，且控制器10可以配置以根據輸入到鞋子護理裝置1的資訊和從鞋子護理裝置1輸出的資訊，藉由驅動應用程式來控制鞋子護理裝置1。

【0203】 控制器10可以控制構成鞋子護理裝置1的第一管理裝置2a和第二管理裝置2b以分別操作。控制器10可以控制第一管理裝置2a和第二管理裝置2b以在不同的狀態下操作，並可以控制第一管理裝置2a中的鞋子（如運動鞋）和第二管理裝置2b中的鞋子（如高跟鞋）以在不同條件下進行管理。而且，控制器10可以控制第一管理裝置2a和第二管理裝置2b彼此協作。

【0204】 門30可以設置在與第一壁51同側的內櫃100或機器室50中。當門30構成鞋子護理裝置1的前表面時，第一壁51構成機器室50的前表面，而門30直接設置在第一壁51的外側。

【0205】 在本發明的一實施例中，門30可以設置以開啟和關閉內櫃100，進一步暴露或遮擋機器室50的前表面。

【0206】 門30可以配置以暴露或遮蔽內櫃100、供水箱60和排水箱70。

【0207】 如上所述，在鞋子護理裝置1中，門30、供水箱60和排水箱70形成在同一側上，且當門30開啟時，供水箱60和排水箱70可以露出並與鞋子護理裝置1分開。

【0208】 在上述佈置中，即使鞋子護理裝置1的左右側和後側被其他物品或結構阻擋，門30也可以在鞋子護理裝置1的前側上被打開，且供水箱60和排水箱70可以與鞋子護理裝置1分離或再次耦接。

【0209】 用於控制鞋子護理裝置1的控制面板33設置在門30的外側上。控制面板33可以由觸控螢幕形成。控制器（控制器10）設置在門30的內部空間中，

以結合控制面板33控制鞋子護理裝置1的各個部件。控制器10可以設置在機器室50內部。

【0210】 如圖1a和圖1b所示，在一實施例中，門30可以配置以同時暴露或遮蔽內櫃100和機器室50。

【0211】 在另一實施例中，門30可以配置以僅開啟和關閉內櫃100。在這種情況下，機器室50可能不會被門30遮擋。而且在這種情況下，根據本發明一實施例的鞋子護理裝置1還可以設置機器室50的專用門，以與門30分別開啟和關閉機器室50。

【0212】 圖5是示出根據本發明一實施例從鞋子護理裝置1卸下門30、外櫃20和內櫃100的狀態的立體圖。

【0213】 圖6是示出圖5所示之鞋子護理裝置1的機器室的部分的立體圖。

【0214】 圖7a是示出根據本發明一實施例的蒸汽閥710的視圖，並說明考量蒸汽運動的連接關係。圖7b是示出圖7a所示之蒸汽閥的分解立體圖。

【0215】 鞋子護理裝置1設置有蒸汽產生器700，作為配置以在內櫃100內部產生水分的裝置。蒸汽產生器700可以設置在機器室50內部。蒸汽產生器700配置以產生蒸汽，並選擇性地向內櫃100內部供應水分和蒸汽。

【0216】 根據一實施例的鞋子護理裝置1可以設有一個蒸汽產生器700，而根據另一實施例的鞋子護理裝置1可以設有兩個或更多個蒸汽產生器700。

【0217】 當鞋子護理裝置1設有一個蒸汽產生器700時，蒸汽產生器700可以配置以將蒸汽供應至第一管理裝置2a的內櫃100中及/或供應至第二管理裝置2b的內櫃100中。

【0218】 當鞋子護理裝置1設有兩個或多個蒸汽產生器700時，其中一個蒸汽產生器700可以將蒸汽供應到第一管理裝置2a的內櫃100，而另一個蒸汽產生器700可以將蒸汽供應到第二管理裝置2b的內櫃100。

【0219】 由蒸汽產生器700形成的濕空氣（在本發明一實施例中所述的「空氣」可以是「含水分的空氣」）會朝內櫃100的收納空間101供應，且水分可以在內櫃100的收納空間101中循環，因此可以將濕氣供應給鞋子S。

【0220】 根據本發明一實施例的鞋子護理裝置1可以包括能將鞋子弄乾淨的清淨裝置。

【0221】 此處，弄乾淨可以指藉由向鞋子供應空氣、熱空氣、水、霧、

蒸汽等來去除污染物、除臭、消毒、防止靜電或加溫的過程。

【0222】 蒸汽產生器700可以將蒸汽供應到於其中收納鞋子S的內櫃100的收納空間101，並對鞋子進行蒸汽處理，這進一步意指起到了因鞋材溶脹和高溫蒸汽殺菌而造成的清淨效果。

【0223】 蒸汽產生器700設有單獨的加熱器700a，其加熱內部空間和內部空間中的水，並配置以加熱水以產生蒸汽，並將加熱過的水供應到內櫃100的收納空間101。

【0224】 可以使用外部水龍頭等作為用於向蒸汽產生器700供水的供水源，或者可以使用設置在機器室50一側的容器式供水箱。蒸汽產生器700可以藉由從供水箱60接收水來產生蒸汽。

【0225】 用於移動水的供水箱60及蒸汽產生器700可以透過管道、軟管等連接。

【0226】 用於移動蒸汽的蒸汽產生器700和內櫃100可以透過管道、軟管等連接。在根據本發明一實施例的鞋子護理裝置1中，如下所述，由蒸汽產生器700產生的蒸汽可以在穿過蒸汽閥710和蒸汽分離器720之後，供應到內櫃100中。在這種情況下，為了移動蒸汽，蒸汽產生器700和蒸汽閥710可以透過管道、軟管等連接，而蒸汽閥710和蒸汽分離器720也可以透過管道、軟管等連接。

【0227】 蒸汽閥710可以設置相鄰於蒸汽產生器700，且蒸汽閥710可以設置在機器室50中。蒸汽產生器700和蒸汽閥710可以設置在第二管理裝置2b下方。

【0228】 蒸汽閥710配置以選擇性地分別與第一管理裝置2a的收納空間101和第二管理裝置2b的收納空間101中的每一個連通。

【0229】 當蒸汽產生器700的蒸汽供應至第一管理裝置2a的收納空間101及/或第二管理裝置2b的收納空間101時，操作蒸汽閥710以控制是否供應蒸汽，而蒸汽閥710的操作由控制器10驅動。

【0230】 蒸汽閥710包含：閥殼體711；閥入口712；第一閥出口713；第二閥出口714；閥盤715；以及閥馬達716。在圖7a和圖7b所示之蒸汽閥710中，除閥入口712、第一閥出口713和第二閥出口714以外的其他出口都可以被制動器堵住並停用。

【0231】 閥殼體711形成蒸汽閥710的主體，並具有形成在內部的一預定內部空間。

【0232】 閥入口712可以具有管狀，並耦接到閥殼體711，以與閥殼體711的內部空間連通。閥入口712是連接蒸汽產生器700的部件，蒸汽可以通過閥入口712流入蒸汽閥710（閥殼體711內部）中。

【0233】 第一閥出口713和第二閥出口714可以形成為管狀，並連接到閥殼體711，以與閥殼體711的內部空間連通。

【0234】 第一閥出口713和第二閥出口714是從蒸汽閥710排放蒸汽所通過的排放口。第一閥出口713連接第一管理裝置2a的收納空間101，而第二閥出口714連接第二管理裝置2b的收納空間101。

【0235】 閥盤715設置在蒸汽閥710內部（閥殼體711內部），並配置以開啟和關閉蒸汽閥710內的流動路徑。閥盤715可以配置以選擇性地開啟和關閉第一閥出口713的流動路徑和第二閥出口714的流動路徑。

【0236】 閥盤715設置在閥殼體711內部於閥入口712與第一閥出口713之間，或是於閥入口712與第二閥出口714之間。閥盤715允許閥入口712與第一閥出口713彼此連通或阻擋其間的連通，並可以允許閥入口712與第二閥出口714彼此連通或阻擋其間的連通。

【0237】 在本發明的一實施例中，閥盤715可以形成為圓板狀，並可以包含閥孔715a。閥孔715a是貫穿閥盤715的孔。閥盤715可以可旋轉地耦接到繞著閥旋轉軸715b的閥殼體711，且閥孔715a可以從閥旋轉軸715b偏心地形成。

【0238】 閥馬達716耦接到閥殼體711，而閥馬達716耦接到閥盤715的閥旋轉軸715b，以旋轉閥盤715。

【0239】 控制器10可以藉由控制閥馬達716的操作來控制蒸汽閥710。

【0240】 閥盤715透過閥馬達716的操作而旋轉，且閥盤715根據閥盤715的旋轉程度開啟或關閉蒸汽閥710內部（閥殼體711內部）的流動路徑。

【0241】 在一實施例中，根據閥盤715的旋轉程度，當閥入口712和第一閥出口713通過閥孔715a彼此連通時，閥入口712和第二閥出口714透過閥盤715阻擋彼此的連通，或者當閥入口712和第二閥出口714通過閥孔715a彼此連通時，閥入口712和第一閥出口713可以透過閥盤715阻擋彼此的連通。

【0242】 在另一實施例中，根據閥盤715的旋轉程度，閥入口712可以同時與第一閥出口713和第二閥出口714連通，或者閥入口712可以同時阻擋與第一閥出口713和第二閥出口714連通。

【0243】 在根據本發明一實施例的鞋子護理裝置1中，閥盤715可以關閉第二閥出口714的流動路徑，同時開啟第一閥出口713的流動路徑，並可以關閉第一閥出口713的流動路徑，且開啟第二閥出口714的流動路徑。

【0244】 可以操作如上述做成的蒸汽閥710，使得僅閥入口712和第一閥出口713彼此連通，或僅閥入口712和第二閥出口714彼此連通。僅閥入口712和第一閥出口713可以通過閥孔715a彼此連通，或者僅閥入口712和第二閥出口714可以通過閥孔715a彼此連通。

【0245】 在上述配置中，由蒸汽產生器700產生的全部蒸汽可以供應到第一管理裝置2a的收納空間101，或可以供應到第二管理裝置2b的收納空間101。在這種情況下，由蒸汽產生器700產生的蒸汽可以在沒有壓降的情況下，供應到第一管理裝置2a的收納空間101或第二管理裝置2b的收納空間101，並且即使當只有一個蒸汽產生器700設置在鞋子護理裝置1中時，也可以將蒸汽充足且穩定地供應到兩個內櫃100中的每一個的收納空間101。

【0246】 如此一來，在本發明的實施例中，產生在一個蒸汽產生器700中的蒸汽會選擇性地供應到兩個內櫃100各自的收納空間101中的任一個，從而在沒有壓降的情況下，可以穩定地將蒸汽供應至第一管理裝置2a的收納空間101或第二管理裝置2b的收納空間101。

【0247】 當垂直放置第一管理裝置2a的收納空間101和第二管理裝置2b的收納空間101時，如果蒸汽配置以同時供應到第一管理裝置2a的收納空間101和第二管理裝置2b的收納空間101，則大部分的蒸汽可以僅供應到任一個收納空間101（例如位於下側的第二管理裝置2b的收納空間101），而蒸汽幾乎不供應到另一個收納空間101（例如第一管理裝置2a的收納空間101），或者可以僅供應少量蒸汽，但在本發明實施例中可以供應蒸汽以防止這樣的問題。

【0248】 在本發明的一實施例中，控制器10可以控制蒸汽閥710，使得當第一管理裝置2a的加熱部件320關閉時（當加熱部件320的加熱器321關閉時），閥盤715關閉或開啟第一閥出口713，而當第一管理裝置2a的加熱部件320開啟時（當加熱部件320的加熱器321開啟時），閥盤715關閉第一閥出口713。

【0249】 另外，控制器10可以控制蒸汽閥710，使得當第二管理裝置2b的加熱部件320關閉時（當加熱部件320的加熱器321關閉時），閥盤715關閉或開啟第二閥出口714，而當第二管理裝置2b的加熱部件320開啟時（當加熱部件320

的加熱器321開啟時)，閥盤715關閉第二閥出口714。

【0250】 在根據本發明一實施例的鞋子護理裝置1中，藉由透過控制器10控制蒸汽閥710，產生在蒸汽產生器700中的蒸汽可以選擇性地或同時地供應到第一管理裝置2a的收納空間101和第二管理裝置2b的收納空間101，並可以根據鞋子護理裝置1的使用狀態來控制是否供應蒸汽。

【0251】 圖8a是沿圖3a所示之鞋子護理裝置1的D-D'線所截取的剖面圖。

【0252】 圖8b是示出從圖8a所示之鞋子護理裝置1卸下主架40的狀態的視圖。

【0253】 圖9是沿圖3a所示之鞋子護理裝置1的E-E'線所截取的剖面圖。

【0254】 圖10a是示出在根據本發明一實施例的鞋子護理裝置1中乾燥模組的分解立體圖。圖10b是示出乾燥模組在耦接阻尼器350的部分的局部構造的分解立體圖。

【0255】 在根據本發明一實施例的鞋子護理裝置1中，除濕部件330可以用為對空氣除濕的裝置。

【0256】 如上所述，除濕部件330可以設置在模組殼體200內部。

【0257】 除濕部件330配置以具有一預定體積。除濕部件330本身可以配置以具有多個孔。複數個孔可以形成在除濕部件330整個全體上方，且空氣可以藉由通過這些孔穿透除濕部件330來移動。

【0258】 當除濕部件330由複數個除濕材料組合構成時，複數個除濕材料可以透過單獨的固定裝置彼此固定，或者可以透過黏合彼此固定。

【0259】 除濕部件330可以由除濕材料形成，並可以配置以包含除濕材料。

【0260】 根據本發明一實施例的除濕材料331配置以包含能夠藉由吸收空氣中的水分來降低濕度的材料。除濕材料331可以由能吸收或附著空氣中水分的各種材料或材料組合形成，並可以形成為各種形狀和結構。

【0261】 根據本發明一實施例的除濕材料331可以稱為乾燥劑或吸附劑。

【0262】 根據本發明一實施例的除濕材料331可以由微孔材料形成。根據本發明一實施例的除濕材料331可以包含矽膠、活性炭、活性氧化鋁( $Al_2O_3$ )、矽藻土等。

【0263】 具體而言，根據本發明一實施例的除濕材料331可以由沸石形

成，或者可以配置以包含沸石。

【0264】 沸石是一種天然且合成的矽酸鹽礦物，其中約有3至10埃（Å）大小的隧道或明溝規則地排列，並可以藉由吸附空氣中的水分來發揮除濕作用。

【0265】 當加熱沸石時，吸附在沸石上的水分可能分離成大量蒸汽。根據沸石的特性，沸石可以在不僅能夠發揮去除空氣中的水分的除濕功能而且能夠藉由加熱沸石和分離吸附在沸石上的水分而發揮除濕功能的狀態下再生。

【0266】 沸石可以以具有幾微米到幾十微米的尺寸（直徑）的小沙粒（或石頭）的形式形成，而在本發明一實施例中所述的除濕材料331可以是指沙粒（或石頭）的組合。每個沙粒（或石頭）可以聚在一起或彼此結合，以形成單一結構。

【0267】 在另一實施例中，除濕部件330可以包含：除濕本體330a；以及除濕材料331。

【0268】 除濕本體330a可以形成以具有一預定體積。在一實施例中，除濕本體330a可以形成為大致六邊形。

【0269】 為了使空氣通過除濕本體330a移動，除濕本體330a可以設有複數個沿一個方向開孔的除濕通孔332。除濕通孔332的剖面可以形成為圓形、多邊形等。除濕通孔332可以具有六邊形剖面。

【0270】 在除濕本體330a中，除濕通孔332的形狀和尺寸可以全部相同，也可以不同。

【0271】 除濕本體330a可以由諸如合成樹脂、金屬、陶瓷等材料形成，或包含諸如合成樹脂、金屬、陶瓷等材料。除濕本體330a可以由纖維的組合形成，並可以由不織布等形成。

【0272】 除濕材料331可以塗覆在除濕本體330a上。除濕材料331可以塗覆在除濕本體330a的外側和內側上。具體而言，除濕材料331可以塗覆在其中形成除濕通孔332的表面上。

【0273】 當除濕本體330a由纖維組合形成時，沸石可以先作為除濕材料331塗覆在每根纖維上，而已沸石塗覆的纖維可以加工以形成除濕本體330a，並同時形成除濕部件330。

【0274】 關於沸石的塗層，沸石塗層陶瓷紙的製造方法（韓國專利第10-1004826號）是已知的，且韓國專利第10-1173213號和韓國專利第10-0941521

號也描述一種將沸石塗覆在材料表面上的方法。當除濕材料331由沸石形成時，根據本發明一實施例的除濕部件330可以藉由將凝膠化沸石前體塗覆在除濕本體330a或構成除濕本體330a的材料上，然後進行熱處理來形成。

**【0275】** 在本發明的一實施例中，除濕材料331（沸石）的塗覆可以藉由採用各種已知或可能的方法來進行，並不限於與除濕材料331的塗覆相關的特定製造方法。

**【0276】** 吹氣部件310設置在連接路徑F10內部。吹氣風扇313可以設置在吹氣部件310內部。由於吹氣部件310設置在連接路徑F10中，所以當吹氣部件310驅動時，空氣會在連接路徑F10中流動，且由於連接路徑F10還與內櫃100的收納空間101連通，所以空氣會流動，並藉由驅動吹氣部件310以在收納空間101中移動。

**【0277】** 這樣一來，可以將空氣透過驅動吹氣部件310（吹氣風扇313的旋轉）從內櫃100吸入至連接路徑F10中，並可以使連接路徑F10內部的空氣通風。

**【0278】** 在一實施例中，吹氣部件310設置在形成連接路徑F10的模組殼體200內部，而吹氣部件310受驅動以將內櫃100內部的空氣吸入至出口203。連接路徑F10內部的空氣穿過構成連接路徑F10的模組殼體200、乾空氣管370和噴嘴管810，然後排放回至內櫃100中。

**【0279】** 因此，可以透過吹氣部件310的驅動在鞋子護理裝置1中產生氣流。

**【0280】** 可以透過吹氣部件310將乾空氣供應到內櫃100的內部。

**【0281】** 加熱部件320設置在連接路徑F10中除濕部件330和吹氣部件310的一側。加熱部件320可以設置在模組殼體200內部。基於模組殼體200內部的空氣運動方向，模組殼體200可以根據吹氣部件310、加熱部件320和除濕部件330的順序佈置。也就是說，引入至模組殼體200的出口203中的空氣藉由依序穿過吹氣部件310、加熱部件320和除濕部件330沿連接路徑F10來移動。

**【0282】** 加熱部件320設置在模組殼體200內部，並配置以加熱模組殼體200內部的模組腔室210的空氣。

**【0283】** 加熱部件320可以配置以加熱除濕部件330。可以配置加熱部件320以加熱構成除濕部件330的除濕材料331。

**【0284】** 由加熱部件320加熱的空氣透過驅動吹氣部件310直接移至除濕

部件330，從而加熱除濕部件330。因此，加熱部件320設置在模組殼體200內部，相鄰於除濕部件330。具體而言，加熱部件320基於模組殼體200內部空氣的移動路徑，設置在模組殼體200內部，相鄰於除濕部件330。

【0285】 在模組殼體200中，可以藉由選擇性地加熱加熱部件320，來實現除濕材料331的除濕或除濕材料331的再生。

【0286】 加熱部件320可以在模組殼體200中固定地耦接到模組殼體200。

【0287】 加熱部件320可以由在能夠加熱模組殼體200內部的空氣或向除濕部件330供熱的範圍內的各種裝置和結構組成。

【0288】 加熱部件320可以由用電的加熱器321形成。在本發明的一實施例中，加熱部件320可以包含加熱器321。加熱器321包含加熱元件，並可以配置以在加熱元件透過供應的電能產生熱量時，向周圍供應熱量。加熱器321可以包含鎳鉻合金線，作為加熱元件。

【0289】 加熱部件320的加熱器321可以形成為環形，並且空氣可以藉由穿透環形的加熱器321的中心和周圍來移動並同時被加熱。加熱部件320的加熱器321可以沿空氣的移動方向重複地形成在第二模組腔室213中。

【0290】 加熱部件320的加熱器321可以形成為圓環狀或矩形環狀。

【0291】 加熱部件320可以包含加熱器凸緣322，加熱器321固定到該加熱器凸緣322。

【0292】 加熱器凸緣322可以以金屬板的形式形成。

【0293】 加熱器凸緣322可以沿空氣移動方向在第二模組腔室213中由平板的組合形成。加熱器凸緣322可以沿空氣移動方向（第二方向（Y方向））在第二模組腔室213中具有由板形狀或板的組合形成的剖面。

【0294】 加熱器凸緣322可以包含：外凸緣322a；以及內凸緣322b。

【0295】 外凸緣322a可以沿第二方向（Y方向）形成為管狀。外凸緣322a的內部設有空間，以在第二模組腔室213中沿空氣移動方向（平行於第二方向（Y方向）的方向）移動空氣。

【0296】 內凸緣322b固定到外凸緣322a的內部。內凸緣322b可以包含兩個或更多個彼此交叉的板，且加熱部件320的加熱器321可以固定到內凸緣322b。

【0297】 加熱器凸緣322可以形成為各種形式，其固定加熱部件320的加熱器321且不干擾透過第二模組腔室213移動的氣流。

【0298】 在本發明的一實施例中，吹氣部件310、加熱部件320、除濕部件330和模組殼體200可以形成一套組。

【0299】 該套組可以設置為複數形式。根據一實施例的鞋子護理裝置1可以設有兩套組。

【0300】 這樣的套組可以設置在第一管理裝置2a和第二管理裝置2b的每一個中。

【0301】 這樣的套組在根據本發明一實施例的鞋子護理裝置1中可以形成乾燥模組DM。

【0302】 也就是說，在本發明的一實施例中，乾燥模組DM可以包含：模組殼體200；吹氣部件310；加熱部件320；以及除濕部件330。而且，乾燥模組DM設置在第一管理裝置2a和第二管理裝置2b的每一個中。

【0303】 在根據本發明一實施例的鞋子護理裝置1中，可以設置複數個乾燥模組DM。

【0304】 在根據本發明一實施例的鞋子護理裝置1中，可以設置一對乾燥模組DM。當鞋子護理裝置1設有一對乾燥模組DM時，乾燥模組DM中的一個可以形成「乾燥模組A (DM1)」，作為第一管理裝置2a的乾燥模組，而另一個可以形成「乾燥模組B (DM2)」，作為第二管理裝置2b的乾燥模組。

【0305】 在本發明一實施例中所描述的「乾燥模組」可以理解為係指「乾燥模組A」和「乾燥模組B」中的每一個，除非另有特別限定。

【0306】 在根據本發明一實施例的鞋子護理裝置1中，乾燥模組A (DM1) 和乾燥模組B (DM2) 可以以不同的模式操作。當乾燥模組A DM1以吸水模式運行時，乾燥模組B DM2可以以再生模式運行。相反地，當乾燥模組A DM1以再生模式運行時，乾燥模組B DM2可以以吸水模式運行。

【0307】 本發明所述的「吸水模式」指的是除濕部件330吸附空氣中的水分的情況，而「再生模式」指的是藉由加熱除濕部件330來將吸附到除濕部件330的水分分離的情況。

【0308】 當然，乾燥模組A DM1和乾燥模組B DM2都可以在吸水模式下運作，也可以在再生模式下運作。

【0309】 模組殼體200可以固定地耦接到內櫃100的下側。模組殼體200可以可拆卸地耦接到內櫃100的下側。

【0310】 模組殼體200包含模組腔室210，其為具有收納在內部的其他部件的空間。也就是說，模組腔室210是模組殼體200內部的空間，有別於模組殼體200的外部空間。如上所述，模組殼體200形成連接路徑F10的一部分，因此，模組腔室210配置以與模組殼體200外部的空間連通。模組腔室210與內櫃100的收納空間101連通。

【0311】 模組殼體200可以包含：模組殼201；以及模組蓋202。

【0312】 模組殼201和模組蓋202可以分別透過射出成型來形成，並可以在製造之後彼此組裝，以形成模組殼體200。

【0313】 模組殼201以大致向下凹的容器形式形成，並形成模組殼體200的模組腔室210。

【0314】 模組殼201可以以向上開放的容器形式配置，並包含模組開口201a。

【0315】 在平面圖中，模組開口201a的面積可以大於或等於模組腔室210的面積。

【0316】 模組腔室210可以包含：第一模組腔室212；第二模組腔室213；以及第三模組腔室214。模組腔室210可以包含吸入模組腔室211。

【0317】 為了區分吸入模組腔室211、第一模組腔室212、第二模組腔室213和第三模組腔室214之間，模組分隔件220可以形成在模組殼體200內部。此外，模組分隔件220引導空氣的移動，使得空氣在模組殼體200內部沿一預定方向運動。

【0318】 吸入模組腔室211是將空氣引入至模組殼體200中的第一空間。

【0319】 第一模組腔室212是收納吹氣部件310於其中的空間，第二模組腔室213是收納加熱部件320於其中的空間，而第三模組腔室214是收納除濕部件330於其中的空間。

【0320】 在本發明的一實施例中，吸入模組腔室211、第一模組腔室212、第二模組腔室213和第三模組腔室214可以形成在平面圖中的不同位置處。

【0321】 此外，模組腔室210的空氣可以配置以依序移動通過吸入模組腔室211、第一模組腔室212、第二模組腔室213和第三模組腔室214。也就是說，當吹氣部件310驅動時，空氣會依序移動通過模組殼體200內部的吸入模組腔室211、第一模組腔室212、第二模組腔室213和第三模組腔室214。

【0322】 模組殼201可以包含：乾空氣出口231；以及濕空氣出口232。

【0323】 乾空氣出口231可以形成為被開口以允許第三模組腔室214中的空氣流出的孔形。乾空氣出口231形成相鄰於第三模組腔室214。乾空氣出口231可以形成在模組殼201的一個邊緣上。此外，乾空氣出口231可以透過乾空氣管370和噴嘴管810連接到收納空間101。

【0324】 濕空氣出口232可以形成為被開口以允許第三模組腔室214中的空氣流出的孔形。濕空氣出口232形成以相鄰於第三模組腔室214。濕空氣出口232可以形成在模組殼201一側的框架上。此外，濕空氣出口232可以連接至冷凝器400。

【0325】 乾空氣出口231和濕空氣出口232可以形成彼此相鄰。乾空氣出口231和濕空氣出口232可以形成相鄰於模組殼體200的任一頂點部分。

【0326】 吸入模組腔室211形成相鄰於第一模組腔室212，且吸入模組腔室211的底面可以朝第一模組腔室212向下傾斜。因此，引入吸入模組腔室211中的空氣可以藉由撞擊形成傾斜面的吸入模組腔室211的底面，來自然地朝第一模組腔室212移動，且引入至吸入模組腔室211中的冷凝水可以沿形成傾斜面的吸入模組腔室211的底面移動，並可以移至第一模組腔室212。

【0327】 吹氣部件310可以組裝到模組殼體200，同時與第一模組腔室212的底面間隔開。此外，在這種情況下，可以配置吹氣部件310，使得空氣可以從第一模組腔室212的下側引入到第一模組腔室212內的吹氣部件310內部。

【0328】 模組殼201可以包含第一冷凝水排放孔233。

【0329】 第一冷凝水排放孔233形成為穿透模組殼201的孔形。第一冷凝水排放孔233形成在模組殼201的一個邊緣上，相鄰於冷凝器400，並形成為等於或低於第一模組腔室212的底面，且與冷凝器400連通。在第一模組腔室212的底面之中，第一冷凝水排放孔233可以形成最低部分，或者第一模組腔室212的底面可以形成為使得其高度朝第一冷凝水排放孔233下降，或至少等於第一冷凝水排放孔233。

【0330】 這樣，第一冷凝水排放孔233可以低於第一模組腔室212的底面，因此，引入第一冷凝水排放孔233中的冷凝水可以朝第一冷凝水排放孔233移動，且通過第一冷凝水排放孔233流入冷凝器400中。

【0331】 同時，由於第一冷凝水排放孔233是模組殼體200和冷凝器400於

其中彼此連通的孔，冷凝器400內部的空氣可以通過第一冷凝水排放孔233流入模組殼體200中。通過第一冷凝水排放孔233從冷凝器400內引入至模組殼體200中的空氣可以透過操作吹氣部件310來沿第一模組腔室212、第二模組腔室213和第三模組腔室214移動，並可以再次引入冷凝器400中並被冷凝。

【0332】 根據本發明一實施例的鞋子護理裝置1包括冷凝器400，耦接到內櫃100的外表面並形成再生路徑F20。在平面圖中，第一模組腔室212可以設置在第二模組腔室213與冷凝器400之間。由於第一模組腔室212設置在第二模組腔室213與冷凝器400之間，所以冷凝器400與加熱部件320之間的直接熱交換受到阻擋，並可以防止當加熱部件320在第二模組腔室213內部加熱時，熱量傳遞到冷凝器400。

【0333】 因此，當除濕部件330再生時，可以有效地執行冷卻，該冷卻取決於加熱部件320的加熱器321對空氣的加熱及冷凝器400內部對空氣的冷卻。

【0334】 除濕部件330可以耦接到模組殼體200，同時與第三模組腔室214的底面間隔開。此外，在這種情況下，第三模組腔室214內部的空氣可以從第三模組腔室214的上側向下移動通過除濕部件330。

【0335】 模組殼201可以包含第二冷凝水排放孔234。

【0336】 第二冷凝水排放孔234形成為穿透模組殼201的孔形。第二冷凝水排放孔234形成在模組殼201的邊緣上，相鄰於冷凝器400，並形成為等於或低於第三模組腔室214的底面，且與冷凝器400連通。在第三模組腔室214的底面之中，第二冷凝水排放孔234可以形成最低部分，或者第三模組腔室214的底面可以形成為使得其高度朝第二冷凝水排放孔234下降，或至少等於第二冷凝水排放孔234。

【0337】 第二冷凝水排放孔234可以形成相鄰於濕空氣出口232。

【0338】 透過這樣的方式，第二冷凝水排放孔234可以低於第三模組腔室214的底面，且因此，引入第三模組腔室214中的冷凝水可以朝第二冷凝水排放孔234移動，並可以通過第二冷凝水排放孔234流入冷凝器400中。

【0339】 同時，由於第二冷凝水排放孔234是模組殼體200和冷凝器400於其中彼此連通的孔，冷凝器400內部的空氣可以通過第二冷凝水排放孔234流入模組殼體200中。透過這樣的方式，通過第二冷凝水排放孔234從冷凝器400內部引入至模組殼體200中的空氣會在吹氣部件310的驅動下，直接移至濕空氣出口

232，並可以再次引入冷凝器400中並被冷凝。

【0340】 模組殼體200可以包含模組蓋202。

【0341】 模組蓋202耦接到模組殼201，同時從模組殼201的上側遮蔽模組開口201a。模組蓋202可以可拆卸地耦接到模組殼201。複數個鎖定凸部292可以從模組蓋202和模組殼201中的一個凸出，且該些鎖定凸部292插入並鎖定於其中之複數個鎖定凹槽291可以形成在模組蓋202和模組殼201中的另一個上。鎖定凸部292和鎖定凹槽291分別設置為複數形式，並可以沿模組殼體200的邊緣間隔開，而且重複地形成。

【0342】 在將吹氣部件310、加熱部件320和除濕部件330收納在模組殼201中的情況下，模組蓋202可以遮蔽吹氣部件310、加熱部件320和除濕部件330，並可以耦接到模組殼201。

【0343】 根據本發明一實施例的鞋子護理裝置1可以形成為其中除濕部件330可以從模組殼體200卸下的結構。鞋子護理裝置的結構針對維護和管理除濕部件330和鞋子護理裝置1提供完整優勢。

【0344】 另一方面，除濕部件330可以透過再生來重複使用，但是重複使用多次之後，仍需替換除濕部件330。

【0345】 考慮到這些描述，根據本發明一具體實施例的鞋子護理裝置1可以配置以分離和更換除濕部件330。

【0346】 在本發明的一實施例中，模組殼體200的模組蓋202可以形成內櫃100的底面。

【0347】 模組蓋202可以形成內櫃100與模組殼體200之間的邊界表面。模組蓋202可以形成為大致矩形形狀。

【0348】 模組蓋202可以配置以與水平方向大致平行。

【0349】 或者，模組蓋202可以朝任一側傾斜。在一實施例中，模組蓋202的上表面可以朝第一方向（X方向）（鞋子護理裝置1的前側）向下傾斜。

【0350】 在本發明的一實施例中，主架40安裝成與模組蓋202的上側面緊密接觸，且當模組蓋202的上側面傾斜時，安裝在模組蓋202上側面上的主架40也設置成傾斜。在這種情況下，由於主架40的上表面是傾斜的，因此放置在主架40上表面上的水（如冷凝水）可以沿傾斜方向流動。

【0351】 鞋子護理裝置1可以包括除濕材料蓋241。

【0352】 除濕材料蓋241形成作為內櫃100底部的模組蓋202的部分。此外，除濕材料蓋241可以從內櫃100的模組蓋202卸下，或者可以鉸接至模組蓋202。

【0353】 在模組蓋202中，可以形成除濕材料出口240，其為形狀和尺寸均對應於除濕材料蓋241的開口。除濕材料蓋241可以配置以開啟和關閉除濕材料出口240。除濕材料蓋241可以與除濕材料出口240緊密耦接。除濕材料蓋241的至少一部分可以與模組蓋202分離。在一實施例中，模組蓋202的除濕材料出口240可以在除濕材料蓋241與模組蓋202完全分離時開啟，而在另一實施例中，模組蓋202的除濕材料蓋241可以在除濕材料蓋241圍繞鉸鏈軸旋轉時開啟。除濕部件330可以通過除濕材料出口240引入至模組殼體200中，或從模組殼體200取出。

【0354】 在平面圖中，除濕材料出口240和除濕材料蓋241可以形成在對應於第三模組腔室214的位置上。也就是說，除濕材料出口240和除濕材料蓋241可以直接形成在第三模組腔室214上方。可以配置根據本發明一個施例的鞋子護理裝置1，使得在除濕材料蓋241開啟狀態下第一模組腔室212和第二模組腔室213不在平面圖中露出。

【0355】 當在模組蓋202中開啟除濕材料蓋241時，設置在模組蓋202下部的第三模組腔室214會通過模組蓋202的除濕材料出口240露出，而除濕部件330可以安置在模組殼201內部，或者可以立即從模組殼201取出並分離。

【0356】 除濕材料蓋241和除濕材料出口240的尺寸和形狀五花八門，均處於能抽出或插入除濕部件330的範圍內。

【0357】 除濕材料蓋241可以形成為矩形板狀。

【0358】 除濕材料蓋241在第一方向（X方向）上的長度可以等於或長於除濕部件330的長度，且除濕材料蓋241在第二方向（Y方向）上的長度可以等於或長於除濕部件330的長度。

【0359】 如上所述，在根據本發明一實施例的鞋子護理裝置1中，加熱部件320和除濕部件330在俯視圖中形成在不同的位置處，且當除濕材料蓋241在形成內櫃100底面的模組蓋202上開啟時，直接設置在除濕材料蓋241正下方的除濕部件330可以從模組殼體200中抽出，而使用者可以輕易地更換除濕部件330。

【0360】 另外，由於在除濕材料蓋241開啟的狀態下僅第三模組腔室214

露出，而第一模組腔室212和第二模組腔室213未露出，因此收納在第一模組腔室212中的吹氣部件310和收納在第二模組腔室213中的加熱部件320都沒有露出。也就是說，由於吹氣部件310和加熱部件320不會直接暴露於使用者，因此可以防止因操作吹氣部件310及/或加熱部件320發生意外而引起安全事故。

【0361】 除濕材料蓋241可以配置以單獨地遮蔽除濕部件330。除濕材料蓋241與除濕部件330之間的空間可以形成連接路徑F10的一部分。

【0362】 如上所述，出口203形成入口，內櫃100內部的空氣通過該入口被吸入至模組殼體200中。出口203可以形成連接路徑F10的開始部分。出口203可以形成為從內櫃100底面（模組蓋202的上表面）垂直穿透的孔的形狀。

【0363】 諸如網格狀、網狀等的網路可以形成在出口203上。

【0364】 出口203可以形成平行於第二方向（Y方向）。也就是說，出口203可以沿第二方向（Y方向）在模組蓋202中形成為長孔形狀。

【0365】 出口203可以形成在模組蓋202的一邊緣上。出口203可以沿第二方向（Y方向）形成在模組蓋202的該邊緣上。

【0366】 出口203可以基於第一方向（X方向）形成在模組蓋202的前部或後部上。

【0367】 出口203可以設置以相對地靠近模組蓋202中的門30。也就是說，出口203可以相對地設置在模組蓋202的前方上。

【0368】 模組蓋202的上表面可以朝出口203向下傾斜。也就是說，模組蓋202形成出口203的部分可以配置成最低部分。因此，當模組蓋202或主架40上存有水時，這些水會在重力作用下沿模組蓋202的表面流動並流入至出口203中。

【0369】 在根據本發明一實施例的鞋子護理裝置1中，模組腔室210設置在模組殼體200內部，模組腔室210包含：第一模組腔室212；第二模組腔室213；以及第三模組腔室214。在平面圖中，第一模組腔室212、第二模組腔室213和第三模組腔室214可以形成在不同的位置處。也就是說，吹氣部件310、加熱部件320和除濕部件330可以設置在模組殼體200中不同位置處。根據本發明的一實施例，吹氣部件310、加熱部件320和除濕部件330一起設置在模組殼體200的模組腔室210中，該些部件是用於乾燥內櫃100內部空氣的主要裝置，也是用於再生除濕部件330的主要裝置。因此，吹氣部件310、加熱部件320和除濕部件330均設置在彼此非常靠近的位置處。

【0370】 在本發明的一實施例中，模組殼體200的模組殼201可以透過射出成型來一體成形。在這種情況下，模組殼體200的底部可以一體成型，該些底部可以不彼此組裝，且沒有間隙可以形成在該些底部中。

【0371】 在上述佈置中，可以有效地防止冷凝水從模組殼體200洩漏。另外，可以最小化模組殼體200的垂直高度。

【0372】 當水分殘留在鞋子護理裝置1內部的非預期部分時，這些水分可能會導致細菌繁殖或產生異味。這就是為什麼需要採取對策來解決這些問題，且根據本發明一實施例的鞋子護理裝置1能夠針對這樣的問題有效地防止漏水。

【0373】 在根據本發明一實施例的鞋子護理裝置1中，模組腔室210中的空氣可以依序移至第一模組腔室212、第二模組腔室213和第三模組腔室214。因此，由於第三模組腔室214和乾燥流動路徑F10b可以用最短距離連接，這樣就能透過除濕部件330提供優異的乾燥效率，且由加熱部件320加熱的空氣會直接移至除濕部件330，以形成具有優異再生效率的鞋子護理裝置1。

【0374】 在根據本發明一實施例的鞋子護理裝置1中，模組殼體200包含吸入模組腔室211，且吸入模組腔室211的底面可以朝第一模組腔室212向下傾斜。因此，通過出口203引入的空氣會藉由撞擊吸入模組腔室211的底面，來自然地移至第一模組腔室212，且引入到出口203中的冷凝水會移至第一模組腔室212，從而輕易地排出冷凝水。

【0375】 根據本發明一實施例的鞋子護理裝置1可以包括冷凝器400，而模組殼201可以包含第一冷凝水排放孔233。此外，模組殼201可以包含第二冷凝水排放孔234。因此，除濕部件330可以有效地再生，並且模組殼體200內部的冷凝水可以輕易地排放到冷凝器400。

【0376】 在根據本發明一實施例的鞋子護理裝置1中，由蒸汽產生器700產生的蒸汽供應到內櫃100的收納空間101，因此，鞋子護理裝置1包括蒸汽入口204。

【0377】 蒸汽入口204形成入口，蒸汽通過該入口供應到內櫃100的收納空間101。

【0378】 在根據本發明一實施例的鞋子護理裝置1中，蒸汽入口204形成在模組殼體200中。

【0379】 蒸汽入口204可以基於第一方向（X方向）形成在模組殼體200

的後部上。蒸汽入口204可以形成以垂直穿透模組殼體200。蒸汽入口204可以形成以垂直穿透模組殼201和模組蓋202。蒸汽入口204可以形成在模組殼體200後部沿左右方向的中心中。

【0380】 蒸汽入口204可以形成在模組殼體200的後緣上，並可以直接形成在形成第三模組腔室214所在的位置後面。第三模組腔室214和蒸汽入口204彼此遮蔽。

【0381】 在模組殼體200中，模組蓋202形成收納空間101的底面，且當模組殼體200與內櫃100耦接時，蒸汽入口204形成在內櫃100底部的後面。

【0382】 蒸汽產生器700和蒸汽閥710設置在下部，蒸汽產生器700到蒸汽入口204的距離可以藉由形成模組殼體200來減小，並且蒸汽入口204位於模組殼體200的後部上，且可以防止蒸汽供應所需的負載增加。因此，蒸汽可以順利地從蒸汽產生器700供應到蒸汽入口204。

【0383】 圖11是示出在本發明一實施例的鞋子護理裝置1中部件與流體流動之間的連接關係的視圖。

【0384】 連接路徑F10形成從出口203連接到噴嘴820的空氣移動路徑。亦即，出口203可以形成連接路徑F10的入口，噴嘴820可以形成連接路徑F10的出口。

【0385】 可以耦接出口203以與內櫃100連通，而噴嘴820可以設置在內櫃100內部。除了出口203和噴嘴820之外，連接路徑F10的一部分可以設置在內櫃100內部，而另一部分則可以設置在內櫃100外部。

【0386】 內櫃100內部的空氣通過出口203流向連接路徑F10，且穿過連接路徑F10的空氣通過噴嘴820返回到內櫃100中。由於這樣的氣流重複，空氣循環會在鞋子護理裝置1中進行。

【0387】 在噴嘴820中，排放空氣所通過的孔形成在內櫃100的收納空間101中，且噴嘴820可以形成連接路徑F10的最後部分。

【0388】 在根據本發明一實施例的鞋子護理裝置1中，由於噴嘴820配置成可移動到內櫃100內部的各個位置，因此可以在各個位置上管理鞋子。

【0389】 如上所述，除濕部件330設置在連接路徑F10中。通過連接路徑F10移動的空氣會穿過除濕部件330，且除濕部件330從通過連接路徑F10移動的空氣中吸收水分，使得已除濕的空氣可以供應到內櫃100中。

【0390】 連接路徑F10可以分為轉換流動路徑F10a和乾燥流動路徑F10b。轉換流動路徑F10a和乾燥流動路徑F10b形成依序彼此連接的空氣移動路徑。連接路徑F10中的空氣可以依序移動通過轉換流動路徑F10a和乾燥流動路徑F10b。

【0391】 轉換流動路徑F10a形成連接路徑F10的上游部分，其連接到出口203。轉換流動路徑F10a可以是其中設置吹氣部件310、加熱部件320和除濕部件330的部分。轉換流動路徑F10a可以由模組殼體200形成，且模組殼體200內部的模組腔室210可以形成轉換流動路徑F10a。

【0392】 轉換流動路徑F10a可以是其中濕空氣移動和乾燥的地方。轉換流動路徑F10a可以是其中除濕部件330對空氣進行除濕的地方。

【0393】 同時，轉換流動路徑F10a可以是其中除濕部件330（除濕材料331）再生的地方。

【0394】 乾燥流動路徑F10b形成連接路徑F10的下游部分，其將轉換流動路徑F10a連接到噴嘴820。由乾空氣管370、噴嘴管810和噴嘴820形成的流動路徑可以形成乾燥流動路徑F10b。

【0395】 乾燥流動路徑F10b可以是去除了水分的乾空氣於其中移動的地方。

【0396】 當乾燥模組DM在吸水模式下運行時，乾燥流動路徑F10b與轉換流動路徑F10a連通，而當乾燥模組DM在再生模式下運行時，乾燥流動路徑F10b與轉換流動路徑F10a可以彼此不連通，使得乾燥流動路徑F10b和轉換流動路徑F10a彼此阻擋。

【0397】 因此，當空氣在轉換流動路徑F10a中被除濕部件330除濕時，乾空氣會移動通過乾燥流動路徑F10b。

【0398】 乾空氣管370可以固定地耦接到內櫃100的外壁面，而噴嘴管810可以設置在內櫃100內部。

【0399】 由於乾空氣管370緊密耦接到內櫃100的內後板110，可以在乾空氣管370與內櫃100（內後板110）之間形成流動路徑，而這樣的流動路徑可以形成乾燥流動路徑F10b的一部分。乾空氣管370的下部與模組殼體200的乾空氣出口231連通，乾空氣管370的上部與噴嘴管810連通，從而連接模組殼體200內部和噴嘴管810內部，以相互連通。

【0400】 如上所述，在內櫃100的收納空間101中的濕空氣流入轉換流動路徑F10a中之後，空氣被除濕部件330除濕，並轉變成乾空氣，而乾空氣可以通過乾燥流動路徑F10b重新供應到內櫃100的收納空間101。

【0401】 再生路徑F20形成流體的移動路徑。

【0402】 再生路徑F20形成鞋子護理裝置內部的空氣及/或冷凝水移動所通過的通道。

【0403】 當除濕材料331再生時，再生路徑F20形成空氣及/或冷凝水穿過除濕部件330移動所通過的路徑。再生路徑F20可以全部或部分地由管道、軟管、管道、管線、殼體或它們的組合形成。

【0404】 在除濕材料331的再生過程中產生的水分需要通過與乾燥流動路徑F10b分開的單獨流動路徑排出，而乾燥流動路徑F10b是乾空氣移動所通過的路徑。因此，根據本發明一實施例的鞋子護理裝置1包括再生路徑F20，且當除濕材料331再生時，穿過除濕部件330的空氣不會通風到噴嘴820，而是會移動通過再生路徑F20。

【0405】 再生路徑F20是從連接路徑F10分支出來的流動路徑。再生路徑F20可以從連接路徑F10分支出來，以形成與連接路徑F10的乾燥流動路徑F10b不同的路徑。再生路徑F20連接到儲水槽600。

【0406】 再生路徑F20可以是連接轉換流動路徑F10a和儲水槽600的部分。

【0407】 再生路徑F20可以是從除濕部件330分離的濕空氣移動的地方。

【0408】 根據本發明一實施例的冷凝器400形成再生路徑F20。從除濕材料331分離的水分可以在與沿再生路徑F20移動的空氣一起移至冷凝器400之後再冷凝。此外，在冷凝器400中冷凝的冷凝水可以通過再生路徑F20移至儲水槽600，從儲水槽600的下部收集，然後排放到排水箱70、排放到外部，或者按壓到蒸汽產生器700。

【0409】 在本發明一實施例的鞋子護理裝置1中，當乾燥模組DM在再生模式下運作時，再生路徑F20與轉換流動路徑F10a連通，而當乾燥模組DM在吸水模式下運作時，再生路徑F20和轉換流動路徑F10a可以彼此不連通，使得再生路徑F20和轉換流動路徑F10a彼此阻擋。

【0410】 因此，當除濕部件330在轉換流動路徑F10a中再生時，從除濕部

件330分離之含水分的濕空氣會移動通過再生路徑F20。

【0411】 在本發明的一實施例中，阻尼器350可以以阻尼閥的形式形成。

【0412】 阻尼器350可以可旋轉地耦接到模組殼體200。阻尼器350可以以收納在模組殼體200中的形式耦接到模組殼體200。

【0413】 如上所述，在模組殼體200中，形成乾燥流動路徑F10b入口的乾空氣出口231形成為連接路徑F10的通道，並且形成了形成再生路徑F20入口的濕空氣出口232。

【0414】 阻尼器350控制在模組殼體200中穿過除濕材料331的空氣的移動路徑。根據阻尼器350的操作，穿過除濕材料331的空氣可以通過噴嘴820移至內櫃100中，或者可以移至再生路徑F20中。

【0415】 阻尼器350可以配置以開啟再生路徑F20，同時阻擋乾燥流動路徑F10b，或者開啟乾燥流動路徑F10b，同時阻擋再生路徑F20。

【0416】 阻尼器350可以配置以選擇性地遮蔽乾空氣出口231和濕空氣出口232。阻尼器350可以配置以選擇性地封閉乾空氣出口231和濕空氣出口232。

【0417】 阻尼器350可以選擇性地阻擋乾空氣出口231和濕空氣出口232中的一個。當阻尼器350開啟乾空氣出口231並阻擋濕空氣出口232時，穿過除濕材料331的空氣可以通過噴嘴820移至內櫃100中，而當阻尼器350開啟濕空氣出口232並阻擋乾空氣出口231時，穿過除濕材料331的空氣可以在移動通過再生路徑F20時被冷凝。

【0418】 在根據本發明一實施例的鞋子護理裝置1中，阻尼器350可以配置成繞著形成在一側的鉸鏈軸350a可鉸鏈旋轉。阻尼器350的鉸鏈軸350a可以平行於第三方向（Z方向）。另外，鞋子護理裝置1可以包括阻尼器馬達351，其配置以繞著阻尼器350的鉸鏈軸350a旋轉阻尼器350。阻尼器馬達351可以形成為電動馬達，並可以配置以雙向地旋轉阻尼器350。

【0419】 當阻尼器350開啟乾空氣出口231並封閉濕空氣出口232時，內櫃100內部的空氣會沿連接路徑F10移動，並依序穿過出口203、模組殼體200（吹氣部件310、除濕部件330）、乾空氣出口231、乾空氣管370、噴嘴管810和噴嘴820循環。

【0420】 當阻尼器350封閉乾空氣出口231並開啟濕空氣出口232時，空氣沿轉換流動路徑F10a和再生路徑F20移動，並依序穿過模組殼體200（吹氣部件

310、加熱部件320、除濕部件330)、濕空氣出口232和冷凝器400循環。

【0421】 在本發明的一實施例中，當加熱部件320開啟時，控制器10可以控制阻尼器馬達351，使得阻尼器350關閉乾空氣出口231，並開啟濕空氣出口232。此外，控制器10可以控制阻尼器馬達351，使得阻尼器350在加熱部件320關閉時，開啟乾空氣出口231並關閉濕空氣出口232。

【0422】 因此，藉由透過控制器10控制阻尼器馬達351，阻尼器350在加熱部件320關閉時，可以開啟乾燥流動路徑F10b並關閉再生路徑F20，而在加熱部件320開啟時，可以關閉乾燥流動路徑F10b並開啟再生路徑F20。

【0423】 阻尼器馬達351可以單獨設置在第一管理裝置2a和第二管理裝置2b的每一個中。

【0424】 參見圖11，在第一管理裝置2a的乾燥模組A (DM1) 中，阻尼器350封閉濕空氣出口232並開啟乾空氣出口231，而在第二管理裝置2b的乾燥模組B (DM2) 中，當阻尼器350開啟濕空氣出口232並封閉乾空氣出口231時，在第一管理裝置2a的轉換流動路徑F10a中的空氣可以流過乾燥流動路徑F10b，而在第二管理裝置2b的轉換流動路徑F10a中的空氣可以流過再生路徑F20。此外，在這種情況下，第一管理裝置2a的乾燥模組A (DM1) 可以在吸水模式下運行，而第二管理裝置2b的乾燥模組B (DM2) 可以在再生模式下運行。

【0425】 相反地，當在第一管理裝置2a的乾燥模組A (DM1) 中時，阻尼器350開啟濕空氣出口232並封閉乾空氣出口231，而在第二管理裝置2b的乾燥模組B (DM2) 中，阻尼器350封閉濕空氣出口232並開啟乾空氣出口231，在第一管理裝置2a的轉換流動路徑F10a中的空氣可以沿再生路徑F20流動，而第二管理裝置2b的轉換流動路徑F10a中的空氣可以沿乾燥流動路徑F10b流動。此外，在這種情況下，第一管理裝置2a的乾燥模組A (DM1) 可以在再生模式下運行，而第二管理裝置2b的乾燥模組B (DM2) 可以在吸水模式下運行。

【0426】 在第一管理裝置2a的乾燥模組A (DM1) 和第二管理裝置2b的乾燥模組B (DM2) 兩者中，當阻尼器350封閉濕空氣出口232並開啟乾空氣出口231時，乾燥模組A (DM1) 和乾燥模組B (DM2) 兩者都可以在吸水模式下運作。

【0427】 在第一管理裝置2a的乾燥模組A (DM1) 和第二管理裝置2b的乾燥模組B (DM2) 兩者中，當阻尼器350封閉乾空氣出口231並開啟濕空氣出口232時，乾燥模組A (DM1) 和乾燥模組B (DM2) 兩者都可以在再生模式下運行。

【0428】 在根據本發明一實施例的鞋子護理裝置1中，第一管理裝置2a和第二管理裝置2b分別包含：內櫃100；連接路徑F10；吹氣部件310；以及除濕部件330。另外，鞋子護理裝置1包括：蒸汽產生器700；以及蒸汽閥710。因此，在第一管理裝置2a和第二管理裝置2b中，蒸汽的供應程度、除濕部件330的除濕程度、以及沿連接路徑F10循環的空氣流動可以不同，且第一管理裝置2a和第二管理裝置2b都可以在不同條件下管理鞋子。

【0429】 此外，第一管理裝置2a和第二管理裝置2b分別包含：模組殼體200；吹氣部件310；加熱部件320；除濕部件330；以及乾燥流動路徑F10b。在第一管理裝置2a中移動的空氣和冷凝水和在第二管理裝置2b中移動的空氣和冷凝水會沿不同的路徑移動，從而實現第一管理裝置2a和第二管理裝置2b中各自想要的精確控制。在這種情況下，由於第一管理裝置2a和第二管理裝置2b共享並使用蒸汽產生器700，所以可以在鞋子護理裝置1中有效地利用蒸汽產生器700，並可以有效地利用鞋子護理裝置1的空間。

【0430】 另外，如上所述，鞋子在第一管理裝置2a第二管理裝置2b的任一個中進行乾燥時，除濕部件330可以在另一個中再生，並可以實現鞋子的有效管理及鞋子護理裝置1的有效使用。

【0431】 在根據本發明一實施例的鞋護理裝置1中，第一管理裝置2a和第二管理裝置2b各自分別包含：再生路徑F20；以及阻尼器350。

【0432】 控制器10可以控制加熱部件320（加熱器321）和阻尼器350，以將兩者彼此配合。

【0433】 控制器10可以在加熱部件320關閉時，控制阻尼器350以開啟乾燥流動路徑F10b並關閉再生路徑F20，並可以在加熱部件320開啟時，控制阻尼器350以關閉乾燥流動路徑F10b並開啟再生路徑F20。

【0434】 控制器10可以控制鞋子護理裝置1的每個部件，使得在加熱部件320關閉時（當加熱部件320的加熱器321關閉時），從收納空間101流入模組腔室210中並穿過除濕部件330的空氣會沿乾燥流動路徑F10b移動，而在加熱部件320開啟時（當加熱部件320的加熱器321開啟時），空氣會沿再生路徑F20移動。

【0435】 在第一管理裝置2a和第二管理裝置2b的每一個中均可以單獨進行這類控制。因此，由於模組腔室210內部的空氣移動路徑會根據加熱部件320的操作而改變，因此可以有效地實現鞋子的乾燥和除濕部件330的再生。

【0436】 控制器10可以控制蒸汽閥710和加熱部件320，以將兩者相互配合。

【0437】 控制器10可以控制蒸汽閥710，使得當第一管理裝置2a的加熱部件320關閉時，閥盤715關閉或開啟第一閥出口713，當第一管理裝置2a的加熱部件320開啟時，閥盤715關閉第一閥出口713，當第二管理裝置2b的加熱部件320關閉時，閥盤715關閉或開啟第二閥出口714，而當第二管理裝置2b的加熱部件320開啟時，閥盤715關閉第二閥出口714。

【0438】 這樣一來，向內櫃100的收納空間101供應蒸汽和在模組殼體200內部加熱部件320的操作便可以彼此配合，以有效地進行鞋子的乾燥和除濕部件330的再生。

【0439】 根據本發明一實施例的鞋子護理裝置1可以包括：第一感測器361；以及第二感測器362（參見圖9）。

【0440】 第一感測器361可以安裝在模組殼體200的第二模組腔室213中，而第二感測器362可以安裝在模組殼體200的第三模組腔室214中。第一感測器361可以配置以測量第二模組腔室213的溫度及或濕度，而第二感測器362可以測量第三模組腔室214的溫度及/或濕度。

【0441】 第一感測器361測量空氣穿過除濕部件330之前的溫度及/或濕度，而第二感測器362測量空氣穿過除濕部件330之後的溫度及/或濕度。

【0442】 控制器10可以將由第一感測器361測量的第二模組腔室213的溫度及/或濕度及由第二感測器362測量的第三模組腔室214的溫度及/或濕度進行比較，以識別模組殼體200內部的溫度及/或濕度的狀態和變化，並還可以檢查乾燥模組DM的操作狀態。

【0443】 控制器10可以識別由第一感測器361測量的第二模組腔室213的溫度和濕度及由第二感測器362測量的第三模組腔室214的溫度和濕度，以識別模組殼體200內部的濕度變化。因此，可以檢查除濕部件330的除濕程度，並可以檢查除濕部件330的再生程度。

【0444】 在一實施例中，當乾燥模組DM在吸水模式下運行時，如果由第一感測器361識別的第三模組腔室214的溼度變化量及由第二感測器362識別的第三模組腔室214的溼度變化量小於等於參考值，則控制器10可以控制乾燥模組DM以在吸水模式下停止運作，並在再生模式下運作。

【0445】 在一實施例中，當乾燥模組DM在再生模式下運作時，如果由第一感測器361識別的第三模組腔室213的濕度變化量及由第二感測器362識別的第三模組腔室214的濕度變化量小於或等於參考值，則控制器10可以控制乾燥模組DM以在再生模式下停止運行。

【0446】 根據本發明一實施例的鞋子護理裝置1還包括第三感測器363，其能夠測量吸附到除濕材料331的水分量，且控制器10可以控制乾燥模組DM在再生模式下運行，直到由第三感測器363測得的水分量小於或等於設定值。

【0447】 具體而言，控制器10可以控制所有的加熱部件320運作，直到由第三感測器363測量的水分量小於或等於設定值。

【0448】 在這種情況下，如圖11所示，第三感測器363可以包含與除濕材料331相鄰安裝的濕度感測器，以測量吸附到除濕材料331的水分量，且其類型和數量可以根據需要而變化。

【0449】 這樣，當檢測到吸附在除濕材料331上的水分超過參考值時，根據本發明一實施例的鞋子護理裝置1會先對所有的除濕材料331進行再生，直到水分小於或等於參考值。因此，即使當操作鞋子護理裝置1以清淨鞋子時，除濕材料331也可以一直保持適當的除濕狀態。

【0450】 圖12a是示出根據本發明一實施例的冷凝器400的分解立體圖。

【0451】 圖12b是示出圖12a的冷凝器400的內部狀態的視圖。

【0452】 圖12c是示出圖12b的冷凝器400的前視圖。

【0453】 冷凝器400形成再生路徑F20的一部分。

【0454】 冷凝器400可以由諸如合成樹脂、金屬、陶瓷等材料製成，或包含諸如合成樹脂、金屬、陶瓷等的材料。冷凝器400可以透過射出成型、壓製成型等方式來配置。

【0455】 冷凝器400可以由導熱性優良的材料製成。冷凝器400可以由導熱性能優良的金屬製成，並可以由諸如鋁、鋁合金、銅、銅合金等材料製成。

【0456】 冷凝器400可以包含：冷凝器殼體410；流動路徑引導壁440；冷凝器入口450；以及冷凝水出口470。冷凝器400可以包含冷凝器連通口465。

【0457】 在本發明的一實施例中，冷凝器400設置在內櫃100與外櫃20之間。冷凝器400可以設置在內後板110與外後板21之間、第一內側板120與第一外側板22之間，或第二內側板130與第二外側板23之間。

【0458】 在根據本發明一實施例的附圖中，冷凝器400示出為設置在第一內側板120與第一外側板22之間。

【0459】 冷凝器400的厚度cd3（冷凝器400沿第二方向（Y方向）的尺寸）可以是第一內側板120和第一外側板22之間的距離的0.5至1倍。冷凝器400的寬度cd2（冷凝器400沿第一方向（X方向）的尺寸）和垂直方向的高度cd1可以分別是冷凝器400的厚度cd3（冷凝器400沿第二方向（Y方向）的尺寸）的10倍或以上及40倍或以下。

【0460】 冷凝器400可以與第一內側板120及或第一外側板22緊密接觸。也就是說，冷凝器400可以與第一內側板120的外表面緊密接觸，或者與第一外側板22的內表面緊密接觸。

【0461】 第一內側板120及/或第一外側板22可以由導熱性優良的金屬製成。當冷凝器400與第一內側板120緊密耦接時，第一內側板120可以由導熱性優良的金屬材料製成，而當冷凝器400與第一外側板22緊密耦接時，第一外側板22可以由導熱性優良的金屬材料製成。

【0462】 因此，可以有效地冷凝通過冷凝器400移動的水蒸汽。

【0463】 在根據本發明一實施例的鞋子護理裝置1中，機器室50設置在內櫃100下方，而冷凝器400設置在內櫃100與外櫃20之間。亦即，冷凝器400不設置在機器室50內部，而是設置在機器室50受限的空間外。

【0464】 另外，冷凝器400設置在內櫃100與外櫃20之間，並可以充分利用內櫃100與外櫃20之間的空間，且整體上可以設計以具有大面積。

【0465】 在根據本發明一實施例的鞋子護理裝置1中，冷凝器400可以設置在內櫃100的第一內側板120與外櫃20的第一外側板22之間，且乾空氣管370可以設置在內櫃100的內後板110與外櫃20的外後板21之間。

【0466】 冷凝器400可以形成以具有對應於內櫃100的一個壁面的面積（例如第一內側板120的面積）的尺寸，因此，冷凝器400可以配置以具有相對大的面積。

【0467】 在一實施例中，冷凝器400的垂直高度cd1可以是內櫃100的垂直高度h11或h12的0.5至1倍，而冷凝器400的寬度cd2可以是內櫃100的第一內側板120的寬度（第一方向的尺寸（X方向））的0.5至1倍。

【0468】 根據本發明的一實施例，在鞋子護理裝置1中的機器室50的垂直

高度可以形成相對地低，而機器室50的垂直高度 $h_2$ 可以形成小於內櫃100的垂直高度 $h_{11}$ 或 $h_{12}$ 。

【0469】 在這種情況下，由於機器室50內部的空間變成相對較小，且機器室50收納構成鞋子護理裝置1的多個部件，因此每個部件的佈置和設計可能會受到限制。此外，不同於本發明，當冷凝器400設置在機器室50內部時，冷凝器400的形狀和位置可能受到限制，且冷凝器400的熱交換效率可能降低。

【0470】 在本發明的一實施例中，由於冷凝器400設置在內櫃100與外櫃20之間，所以即使當機器室50的垂直高度需要形成相對地低時，也可以有效地佈置各部件。

【0471】 另外，藉由將冷凝器400放置在內櫃100與外櫃20之間，冷凝器400可以形成為相對薄且寬的形狀，並可以擴大冷凝器400的熱交換面積，且可以容易進行在鞋子護理裝置1的外部空氣與冷凝器400之間的熱交換。因此，可以有效地冷凝穿過冷凝器400的水蒸汽。

【0472】 雖然冷凝器400設置在第一內側板120與第一外側板22之間，但冷凝器400可以設置以從模組殼體200向上延伸。此外，冷凝器400設置成比設置在機器室50內部的儲水槽600高。

【0473】 因此，在模組殼體200的第三模組腔室214中的蒸汽會自然上升並流入冷凝器400中，而在冷凝器400中的冷凝水會自然下降並流入儲水槽600中，且當除濕材料331再生時，可以有效地冷凝和排放蒸汽。

【0474】 冷凝器殼體410形成冷凝器400的整體外觀。作為冷凝器400內部空間的冷凝空間420設置在冷凝器殼體410內部。

【0475】 冷凝器入口450形成空氣流入冷凝器400中所通過之冷凝器400的入口，並形成冷凝空間420的入口。

【0476】 冷凝器入口450連接到濕空氣出口232並與濕空氣出口232連通。在根據本發明一實施例的鞋子護理裝置1中，濕空氣出口232和冷凝器入口450可以直接彼此連接，同時基於內櫃100的第一內側板120設置在內部和外部。

【0477】 當通過冷凝器入口450引入至冷凝器400中的濕空氣沿冷凝器400內部的流動路徑移動時，濕空氣被熱交換冷凝，並移至冷凝器400下方。

【0478】 冷凝水出口470形成將冷凝器400中的冷凝水排出所通過的出口，且也形成冷凝空間420的出口。

【0479】 冷凝器400的冷凝水出口470連接至儲水槽600，而冷凝器400內部的冷凝水移至儲水槽600。

【0480】 冷凝水出口470可以形成在冷凝器400的下端。也就是說，冷凝水出口470可以形成在冷凝空間420的最低部分。冷凝空間420的下端可以朝冷凝水出口470向下傾斜。

【0481】 冷凝水出口470連接到儲水槽600。用於移動冷凝水的冷凝水出口470和儲水槽600可以透過管道、軟管等連接。

【0482】 流動路徑引導壁440形成為寬度窄且長度長的板狀。流動路徑引導壁440可以設置在冷凝器殼體410內部（冷凝空間420）中，並可以形成為各種形式。

【0483】 複數個流動路徑引導壁440設置成彼此間隔開，以形成蒸汽和冷凝水移動所通過的路徑。複數個流動路徑引導壁440可以設置以彼此交叉。

【0484】 流動路徑引導壁440形成冷凝器流動路徑430，該冷凝器流動路徑430是在冷凝空間420中從冷凝器入口450延伸至冷凝器出口460的路徑。冷凝器流動路徑430是設置在冷凝器400內部的空氣（或水）流動通道，並連接冷凝器入口450和冷凝器出口460。另外，冷凝器流動路徑430是設置在冷凝器400內部的空氣（或水）流動通道，並連接冷凝器入口450和冷凝水出口470。

【0485】 冷凝器流動路徑430可以包含：引入部分431；以及冷凝部分432。

【0486】 由於複數個流動路徑引導壁440彼此間隔開，所以冷凝部分432可以設置在流動路徑引導壁440之間。

【0487】 冷凝部分432可以形成為從冷凝空間420的最上側延伸到下側的Z字形。

【0488】 在本發明的一實施例中，由形成冷凝部分432的流動路徑引導壁440所形成的角度與水平面可以介於 $1^{\circ}$ 至 $10^{\circ}$ 。構成冷凝部分432的流動路徑引導壁440大致沿第一方向（X方向）形成，並可以配置成沿第一方向（X方向）向上傾斜或向下傾斜。

【0489】 在本發明的一實施例中，構成冷凝部分432的流動路徑引導壁440的長度可以為50至400mm，流動路徑引導壁440的寬度可以為5至20mm，且流動路徑引導壁440之間間隔可以是10至50mm。

【0490】 在上述佈置中，在水蒸汽於冷凝空間420中沿鋸齒形的冷凝部分

432移動時，可以增加蒸汽與冷凝器400之間的接觸面積和接觸時間，並可以有效地進行水蒸汽與冷凝器400之間的熱交換及水蒸汽的冷凝。

【0491】 另外，藉由傾斜地形成流動路徑引導壁440，形成在冷凝空間420中的冷凝水可以沿流動路徑引導壁440的表面向下移動，並可以順暢地沿重力方向移動，而不會積聚在冷凝器400內部，且可以有效地防止在冷凝器400內部產生殘留水。

【0492】 引入部分431可以從冷凝器入口450向上延伸至冷凝部分432的上開始部分。

【0493】 冷凝器出口460形成冷凝器400的出口，冷凝器400內的空氣通過該出口排出。

【0494】 冷凝器出口460可以形成在冷凝器400的下部上。冷凝器出口460可以形成在冷凝部分432的下側上。

【0495】 然而，冷凝器出口460可以形成在比冷凝水出口470高的區域中。因此，冷凝器400內部的冷凝水可以通過冷凝水出口470排出，而冷凝器400內部的空氣可以通過冷凝器出口460排出。

【0496】 同時，在根據本發明一實施例的鞋子護理裝置1中，冷凝器400的內部和模組殼體200的內部可以配置以透過冷凝器出口460彼此連通。

【0497】 在根據本發明一實施例的鞋子護理裝置1中，冷凝器出口460可以形成在與第一冷凝水排放孔233對應的位置和高度上，且冷凝器出口460和第一冷凝水排放孔233可以彼此耦接。

【0498】 在引入冷凝器400的空氣中，冷凝水通過冷凝水出口470移至儲水槽600，而未冷凝的空氣可以通過冷凝器出口460流回模組殼體200。

【0499】 在形成轉換流動路徑F10a的模組殼體200內部的高溫高濕空氣流入再生路徑F20的冷凝器400中，在冷凝器400內部的冷凝水移至儲水槽600，未冷凝的空氣可以重新供應至形成轉換流動路徑F10a的模組殼體200中，且空氣會在模組殼體200和冷凝器400中循環的同時被冷凝。

【0500】 冷凝器連通口465在冷凝空間的下側與模組殼體200的第三模組腔室214連通。也就是說，冷凝器400內部和模組殼體200內部可以配置以通過冷凝器連通口465彼此連通。

【0501】 冷凝器連通口465可以直接形成在冷凝水出口470上方。

【0502】 在根據本發明一實施例的鞋子護理裝置1中，冷凝器連通口465可以形成在與第二冷凝水排放孔234對應的位置和高度上，且冷凝器連通口465和第二冷凝水排放孔234可以彼此耦接。

【0503】 在第三模組腔室214內部的冷凝水通過第二冷凝水排放孔234和冷凝器連通口465流入至冷凝器400中，並通過冷凝水出口470移至儲水槽600。

【0504】 根據本發明一實施例的鞋子護理裝置1包括冷凝器連接部490。

【0505】 冷凝器連接部490可以形成流動路徑，其直接連接第一管理裝置2a的冷凝器400和第二管理裝置2b的冷凝器400。

【0506】 冷凝器連接部490可以形成為管道、軟管等形式。在根據本發明一實施例的鞋子護理裝置1中，當第一管理裝置2a的冷凝器400設置在第二管理裝置2b的冷凝器400的上側，且儲水槽600設置在第二管理裝置2b的冷凝器400的下側時，在第一管理裝置2a的冷凝器400內部的冷凝水可以通過冷凝器連接部490移至第二管理裝置2b的冷凝器400中，然後移至儲水槽600。

【0507】 為了與冷凝器連接部490連接，冷凝器連接器491可以形成在冷凝器400中。冷凝器連接器491形成冷凝水流入冷凝器400中所通過的入口。

【0508】 冷凝器連接器491可以形成相鄰於冷凝器400的冷凝空間420。冷凝器連接器491可以形成相鄰於冷凝器400的冷凝水出口470。

【0509】 當第一管理裝置2a的冷凝器400設置在第二管理裝置2b的冷凝器400的上方，且儲水槽600設置在第二管理裝置2b的冷凝器400的下方時，冷凝器連接部490可以配置以連接第一管理裝置2a的冷凝器400的冷凝水出口470和第二管理裝置2b的冷凝器400的冷凝器連接器491。在這種情況下，冷凝器連接器491不會形成在第一管理裝置2a的冷凝器400中，或者第一管理裝置2a的冷凝器400的冷凝器連接器491可以用單獨的制動器阻擋。

【0510】 在第一管理裝置2a的冷凝器400內部的冷凝水可以通過冷凝器連接部490移至第二管理裝置2b的冷凝器400中，然後移至儲水槽600。

【0511】 因此，當第一管理裝置2a和第二管理裝置2b垂直地佈置在鞋子護理裝置1中時，可以使用連接第二管理裝置2b的冷凝器400和儲水槽600的流動路徑（例如軟管）作為配置以排出第一管理裝置2a的冷凝水的流動路徑。因此，排放冷凝水所需的流動路徑（軟管等）的長度整體上可以形成較短，並可以僅將第二管理裝置2b的冷凝器400直接連接到儲水槽600以排放所有冷凝器400的

冷凝水。因此，由於可以簡化整體連接結構，所以鞋子護理裝置1的組裝和維護變為較為容易，且冷凝水可以輕易地排出。

**【0512】** 儲水槽600配置以具有能夠收納和儲存水的容器結構。儲水槽600配置以將產生在鞋子護理裝置1中的冷凝水收納於其中。儲水槽600配置以收納由冷凝器400冷凝的冷凝水。

**【0513】** 儲水槽600可以位於除濕劑下方。儲水槽600可以位於模組殼體200下方。

**【0514】** 儲水槽600可以位於機器室50中，並形成在鞋子護理裝置1的最下部。

**【0515】** 從內櫃100引入至模組殼體200內部中的空氣在鞋子清淨的過程中可能含有相對多的水分，且引入至模組殼體200的模組腔室210中的部分空氣可能會凝結在模組殼體200內部。此外，除了空氣之外，在內櫃100內部的冷凝水也可能一起被吸入模組殼體200內部中。在這種情況下，當冷凝水可以在沿模組殼體200的底面流動時，通過第一冷凝水排放孔233及/或第二冷凝水排放孔234引入至冷凝器400內部中，接著通過冷凝水出口470移動並收集到儲水槽600，然後排放到排水箱70或排放到外部，或加壓輸送到蒸汽產生器700。

**【0516】** 如此，根據本實施例的鞋子護理裝置1可以形成易於管理和排放內部冷凝水的鞋子護理裝置1。

**【0517】** 只要鞋子能放置在收納空間101中，內櫃100可以配置為各種形狀和結構。

**【0518】** 機器室50可以位於內櫃100下方（該櫃內部）。

**【0519】** 供應到內櫃100的收納空間101的蒸汽具有上升的特性。在根據本發明實施例的鞋子護理裝置1中，機器室50位於內櫃100下方，因此，蒸汽可以自然地從機器室50（例如向上）移至內櫃100，並可以順利地供應蒸汽。

**【0520】** 在根據本發明實施例的鞋子護理裝置1中，可以配置有效的鞋子護理裝置，其中模組殼體200內部放著有助於除濕、除臭和加濕的沸石，穿過沸石的空氣會在連接路徑F10中循環，同時重新引入至內櫃100內部中，此外，在再生沸石時，冷凝水會通過再生路徑F20排出。

**【0521】** 圖13是示出在根據本發明一實施例的鞋子護理裝置1中模組殼體的第一模組腔室的剖面圖。

【0522】 吹氣部件310形成連接路徑F10的一部分。吹氣部件310配置以在連接路徑F10中產生氣流。

【0523】 吹氣部件310可以包含：吹氣風扇313；吹氣殼體311；以及吹氣馬達314。

【0524】 吹氣風扇313可以配置以在垂直於第一方向（X方向）的第三方向（Z方向）上繞著旋轉軸313a旋轉。吹氣部件310的吹氣馬達314旋轉吹氣風扇313。

【0525】 吹氣殼體311配置以收納吹氣風扇313。吹氣殼體311可以大致為繞著吹氣風扇313的旋轉軸313a的圓形。吹氣殼體311可以形成為繞著吹氣風扇313的旋轉軸313a的圓形或螺旋形。

【0526】 吹氣部件310的入口311a形成在吹氣殼體311的底面上，而空氣從吹氣殼體311的底面下方流入吹氣殼體311中。

【0527】 吹氣殼體311沿水平方向的尺寸可以形成大於吹氣殼體311沿垂直方向的尺寸。吹氣殼體311沿水平方向的尺寸可以做成吹氣殼體311沿垂直方向的尺寸的兩倍以上。

【0528】 在根據本發明一實施例的鞋子護理裝置1中，當吹氣風扇313繞著垂直旋轉軸轉動以使模組殼體200垂直高度相對低時，吹氣殼體311的直徑和吹氣風扇313的直徑可以形成足夠大，且由吹氣部件310輸送的空氣的流量可以充分增加。

【0529】 吹氣殼體311可以在吹氣風扇313的旋轉軸313a上與第一模組腔室212連通，且其邊緣可以與吹氣管312連接並連通。吹氣管312形成吹氣部件310的出口311b。

【0530】 因此，在第一模組腔室212中吹氣殼體311下方的空氣會向上移動靠近吹氣風扇313的旋轉軸313a，並流入吹氣殼體311中，而在吹氣殼體311內部的空氣根據吹氣風扇313的旋轉增壓至吹氣殼體311的邊緣，並沿吹氣殼體311的圓周方向朝吹氣管312移動。

【0531】 吹氣殼體311包含吹氣管312，其形成吹氣殼體311的出口311b。吹氣管312可以從吹氣殼體311沿水平方向延伸。吹氣管312可以大致沿第二方向（Y方向）形成。吹氣管312可以延伸至第二模組腔室213，且透過吹氣管312從吹氣部件310排出的所有空氣可以移至第二模組腔室213。

【0532】 吹氣殼體311和吹氣管312可以一起形成繞著吹氣風扇313的旋轉軸313a的螺旋通道，當吹氣風扇313旋轉時，在吹氣殼體311內部的空氣會自然地移至吹氣管312。

【0533】 沿吹氣風扇313的旋轉方向，距吹氣風扇313的旋轉軸313a沿徑向方向的距離可以從吹氣殼體311朝吹氣管312逐漸增加。在一實施例中，如圖9所示，從吹氣風扇313的旋轉軸313a到吹氣殼體311和吹氣管312的外邊緣的距離可以配置以沿順時鐘方向逐漸增加。

【0534】 此外，第二模組腔室213可以配置以從吹氣管312的一端延伸。

【0535】 此外，依序連接第一模組腔室212、第二模組腔室213、第三模組腔室214和乾空氣出口231的方向可以配置以對應於吹氣殼體311中繞著吹氣風扇313的旋轉軸的空氣的運動方向。

【0536】 根據圖9，吹氣風扇313的旋轉方向可以配置為順時針方向，從吹氣風扇313的旋轉軸313a到吹氣殼體311和吹氣管312的外邊緣的距離可以配置以沿順時針方向呈螺旋狀逐漸增大，且依序連接第一模組腔室212、第二模組腔室213、第三模組腔室214和乾空氣出口231的方向可以配置為順時針方向。

【0537】 因此，穿過吹氣殼體311和吹氣風扇313的空氣可以在模組殼體200內部沿順時針方向朝乾空氣出口231或濕空氣出口232移動，且空氣可以自然地沿模組殼體200內部的流動路徑（轉換流動路徑F10a）的形成方向移動。

【0538】 此外，藉由使用上述的吹氣部件310和吹氣管312，可以穩定地確保供應到第三模組腔室214的空氣流量，並可以向除濕部件330供應足夠的空氣。

【0539】 此外，在移動通過第三模組腔室214的空氣順暢地穿過除濕部件330時，可以防止穿過除濕部件330的空氣的流動路徑阻力不必要地增加。

【0540】 在根據本發明一實施例的鞋子護理裝置1中，吹氣部件310可以與第一模組腔室212的底部間隔開，使得第一模組腔室212中的空氣從第一模組腔室212下側流入吹氣部件310中。因此，即使在第一模組腔室212內部產生冷凝水，冷凝水也可以沿第一模組腔室212底面移動，並排放到模組殼體200外部，且可以在吹氣部件310中防止或最小化殘留水。

【0541】 在根據本發明一實施例的鞋子護理裝置1中，依序連接第一模組腔室212、第二模組腔室213、第三模組腔室214和乾空氣出口231的方向可以對

應於吹氣殼體311中繞著吹氣風扇313的旋轉軸的空氣的運動方向。因此，引入吹氣殼體311中的空氣可以相對於吹氣風扇313的旋轉軸，自然地從吹氣殼體311到第二模組腔室213、第三模組腔室214和乾空氣出口231沿預定方向移至模組殼體200中。因此，可以在模組殼體200中實現順暢氣流，並可以防止無意增加流動阻力。

【0542】 圖14是示出根據本發明一實施例的除濕部件和除濕材料殼體的立體圖。

【0543】 圖15是示出根據本發明一實施例的模組蓋的分解立體圖。

【0544】 圖16是示出在根據本發明的鞋子護理裝置1中模組殼體的第三模組腔室的部分的剖面圖。

【0545】 根據本發明一實施例的除濕部件330可以配置以具有預定厚度或長度。在一實施例中，如上所述，除濕部件330可以配置以大致具有六面體形狀。

【0546】 因此，除濕部件330可以具有預定長度、寬度和厚度。

【0547】 除濕部件330的長度ZD1和寬度ZD2中的每一個都可以比除濕部件330的厚度ZD3長。在一實施例中，除濕部件330的長度ZD1及寬度ZD2做成為除濕部件330的厚度ZD3的兩倍以上。此外，除濕部件330的長度ZD1可以形成比除濕部件330的寬度ZD2長。

【0548】 除濕部件330包含彼此面對的上表面333和下表面334。在本文中，除濕部件330的上表面333和除濕部件330的下表面334是在除濕部件330的厚度方向上彼此面對的相對表面。

【0549】 如上所述，除濕部件330設有複數個除濕通孔332。除濕通孔332可以配置以在除濕部件330的上表面333和下表面334彼此連接的方向上，穿透除濕部件330。

【0550】 在根據本發明一實施例的鞋子護理裝置1中，除濕部件330可以收納在模組殼體200內部，同時收納在除濕材料殼體340中。

【0551】 除濕材料殼體340以能夠收納除濕部件330的容器形式形成。在除濕部件330收納在除濕材料殼體340中的狀態下，除濕材料殼體340的邊緣壁可以與除濕部件330緊密接觸。因此，可以防止除濕部件330在除濕材料殼體340內部分離。

【0552】 除濕材料殼體340具有開放的上側和開放的下側。然而，除濕材料殼體340的下側設有支撐除濕部件330的支撐件341，使得除濕部件330不會向下偏移。支撐件341可以設置以以網格或網的形式彼此交叉。支撐件341之間間隙（開口）形成比除濕通孔332足夠大，以免妨礙穿過除濕部件330的空氣的流動。

【0553】 在根據本發明一實施例的鞋子護理裝置1中，當除濕部件330設置在模組殼體200內部時，除濕部件330可以設置為使得上表面333和下表面334傾斜，而不是平行於水平方向。

【0554】 除濕部件330可以以朝第二模組腔室213向下傾斜的形式，設置在第三模組腔室214中。也就是說，除濕部件330的上表面333和下表面334可以設置成朝第二模組腔室213向下傾斜。

【0555】 由於除濕部件330在第三模組腔室214中朝第二模組腔室213向下傾斜，因此穿透除濕部件330之前的空氣位於第三模組腔室214中除濕部件330的上部空間中，而穿透除濕部件330之後的空氣位於第三模組腔室214中除濕部件330的下部空間中。在本文中，第三模組腔室214中除濕部件330的上部空間界定為「第一流動路徑F10aa」，而第三模組腔室214中除濕部件330的下部空間界定為「第二流動路徑 F10ab」。

【0556】 此外，由於除濕部件330在第三模組腔室214中設置成傾斜，因此除濕通孔332也設置成傾斜。

【0557】 蓋分隔壁242可以形成在模組蓋202中。

【0558】 蓋分隔壁242形成為從除濕材料出口240的邊緣向下延伸的板狀。蓋分隔壁242大致可以形成為三角形板狀。

【0559】 可以配置蓋分隔壁242，使得其下邊緣從第三模組腔室214到第二模組腔室213向下傾斜。一對蓋分隔壁242可以設置成沿左右方向間隔開。該對蓋分隔壁242之間的距離可以配置以對應於除濕部件330的長度。

【0560】 下鎖定部243可以沿第一方向（X方向）形成在蓋分隔壁242的下邊緣和蓋分隔壁242的前邊緣中，而上鎖定部342可以形成在除濕材料殼體340的上邊緣中，以安置並鎖定在下鎖定部243的上側。因此，在除濕部件330收納在除濕材料殼體340中的狀態下，當除濕材料殼體340安置在蓋分隔壁242中時，除濕材料殼體340的上鎖定部342安置並組裝在蓋分隔壁242的下鎖定部243的上

側。

【0561】 另外，在這種情況下，當蓋分隔壁242可以在其下邊緣與除濕部件330的上邊緣緊密接觸時，阻擋第一流動路徑F10aa與第二流動路徑F10ab之間的直接連通。

【0562】 藉由在模組蓋202中設置蓋分隔壁242，在第一流動路徑F10aa中的空氣可以在除濕部件330的整個區域上穿過除濕部件330，並移至第二流動路徑F10ab。另外，複數個沿厚度方向穿透除濕部件330的除濕通孔332可以形成在除濕部件330中，從而增加穿過第三模組腔室214的空氣與除濕材料331之間的接觸面積。

【0563】 在本發明的一實施例中，除濕部件330並非設置平行於水平方向，而是朝第二模組腔室213向下傾斜。與除濕部件330水平設置的情況相比，除濕部件330的上表面尺寸可以形成為更大，且除濕部件330的整體體積可以增加。因此，可以增加除濕部件330對空氣的除濕量。

【0564】 如上所述，由於除濕部件330設置成傾斜，因此從第一流動路徑F10aa通過除濕部件330到第二流動路徑F10ab的方向不會配置成垂直的，而是傾斜的。可以減少在空氣移至第二模組腔室213、第一流動路徑F10aa和第二流動路徑F10ab所通過的路徑中於空氣方向上的快速變化，以實現空氣的平穩移動。

【0565】 因此，可以實現空氣移動通過除濕部件330的自然運動，並可以最小化第三模組腔室214中不必要的流動路徑阻力。

【0566】 此外，當第二模組腔室213的空氣從第一流動路徑F10aa移至第二流動路徑F10ab時，濕氣（小水滴或冷凝水）可以進入或出現在第三模組腔室214中。除濕部件330的底面可以與第三模組腔室214的底部自然分離，而第三模組腔室214內部的空氣可以從第三模組腔室214的上側向下移動通過除濕部件330。因此，小水滴或冷凝水可以沿第三模組腔室214的底面移動，而不會殘留或滲入除濕部件330中，並可以輕易地朝冷凝器400排出。

【0567】 在一實施例中，除濕部件330可以具有沿第二方向（Y方向）的恆定剖面。

【0568】 在另一實施例中，除濕部件330可以以其厚度沿第二方向（Y方向）變形的形式形成。

【0569】 在根據本發明一實施例的鞋子護理裝置1中，第一模組腔室212

和第二模組腔室213相對於第一方向（X方向）形成在第三模組腔室214的前面。也就是說，當除濕部件330的縱向方向沿第二方向（Y方向）形成時，第一模組腔室212或第二模組腔室213不會妨礙到確保第三模組腔室214的長度，並且吹氣部件310或加熱部件320不會影響到確保除濕部件330的長度。因此，除濕部件330的總長度ZD1相對於第二方向（Y方向）可以形成為比吹氣部件310和加熱部件320中的每一個的長度長。

【0570】 因此，可以確保除濕部件330的長度足夠長，可以將除濕部件330的整體體積形成為相對大，並可以提高除濕部件330的每單位時間的除濕量。

【0571】 在根據本發明一實施例的鞋子護理裝置1中，除濕部件330的長度ZD1可以相對於第二方向（Y方向）比內櫃100和模組殼體200中的每一個的長度的1/2長。

【0572】 除濕部件330可以與第三模組腔室214的底部間隔開，使得第三模組腔室214內部的空氣從第三模組腔室214的上側向下移動通過除濕部件330。由於除濕部件330與第三模組腔室214的底部間隔開，第三模組腔室214內部的空氣可以順暢地穿過除濕部件330，且由穿透除濕部件330產生的冷凝水會沿第三模組腔室214的底部移動，並可以排放到模組殼體200外部。

【0573】 在根據本發明一實施例的鞋子護理裝置1中，設置在第三模組腔室214中的除濕部件330可以設置成傾斜。除濕部件330可以設置成朝第二模組腔室213向下傾斜。因此，當空氣從第二模組腔室213移至第三模組腔室214時，空氣可以輕易地穿過除濕部件330。此外，與水平佈置除濕部件330的情況相比，可以進一步擴大除濕部件330的面積或體積，並可以提高除濕部件330的每單位時間的除濕量。

【0574】 圖17是示出根據本發明一實施例的蒸汽分離器的立體圖。

【0575】 圖18a是示出在根據本發明一實施例的鞋子護理裝置1中蒸汽分離器的分離入口的部分的剖面圖。

【0576】 圖18b是示出在根據本發明一實施例的鞋子護理裝置1中蒸汽分離器的分離連接器的部分的剖面圖。

【0577】 根據本發明一實施例的鞋子護理裝置1還可以包括蒸汽分離器720，安裝在蒸汽入口204上。

【0578】 從蒸汽產生器700供應到內櫃100的收納空間101的大部分蒸汽

是氣態的，但是蒸汽在移動過程中可以冷凝，以產生液態的冷凝水。

【0579】 如上所述，需要採取措施來防止濕氣停留在鞋子護理裝置1內部的非預期部件中。

【0580】 這適用於供應蒸汽的流動路徑，且需要防止蒸汽中的冷凝水吸附和殘留在供應蒸汽的流動路徑的內表面上。

【0581】 此外，即使將蒸汽中的冷凝水原封不動地供應到內櫃100的內部，由於冷凝水以蒸汽形式不會供應到鞋子，所以難以對鞋子進行適當的管理（高溫蒸汽殺菌處理、鞋材溶脹等）。

【0582】 因此，較佳地，在蒸汽中的冷凝水流入蒸汽入口204中之前，透過安裝在蒸汽入口204中的蒸汽分離器720來去除蒸汽中的冷凝水。

【0583】 在根據本發明一實施例的鞋子護理裝置1中，蒸汽分離器720可以包含：分離座721；分離連接器722；分離入口723；以及分離出口724。

【0584】 分離座721以形成預定內部空間721a的殼體形狀形成。分離座721在平面圖中可以具有比由蒸汽入口204形成的孔的內部面積相對大的面積，並且分離座721可以固定到模組殼體200，同時在蒸汽入口204的下側覆蓋蒸汽入口204。

【0585】 分離入口723形成蒸汽流入蒸汽分離器720中所通過的入口。分離入口723可以連接到蒸汽閥710，由蒸汽產生器700產生的蒸汽再次穿過蒸汽閥710之後，可以通過分離入口723流入蒸汽分離器720中。分離入口723可以設置低於分離連接器722。分離入口723可以以從分離座721的下側垂直開口的形狀形成。

【0586】 分離入口723可以呈垂直管狀，其上端可以形成高於分離座721的底面721b。分離入口723可以形成以從分離座721的底面721b向上突出。因此，即使冷凝水出現在分離座721內部並流到分離座721的底面721b，也可以防止冷凝水流入分離入口723中，並可以將所有冷凝水排放到分離出口724，如以下所述。

【0587】 分離連接器722形成排出蒸汽分離器720內部的蒸汽所通過的出口。蒸汽分離器720內部的蒸汽可以透過分離連接器722移至蒸汽入口204。分離連接器722可以形成在分離座721上方。分離連接器722可以以從分離座721的上側朝垂直方向上側開放的形式形成，可以直接與蒸汽入口204連接連通。

【0588】 分離出口724形成排出蒸汽分離器720內部的冷凝水所通過的出口。分離出口724連接至儲水槽600，而蒸汽分離器720內部的冷凝水可以通過分離出口724移至儲水槽600。分離出口724可以設置低於分離連接器722。分離出口724可以以從分離座721的下側朝垂直方向下側開口的形式形成。

【0589】 分離出口724可以形成在分離座721底部的下端。也就是說，分離出口724可以形成在分離座721的底面之中的最低部分。分離座721的底面可以朝分離出口724向下傾斜。在一實施例中，分離座721的底面可以沿第二方向（Y方向）或與第二方向（Y方向）相反的方向向下傾斜，且分離出口724可以在第二方向（Y方向）的前端或後端形成在分離座721的底面上。

【0590】 流入蒸汽分離器720中的蒸汽可以加熱到預定溫度，並可以高於常溫（例如 $20\pm 5^{\circ}\text{C}$ ）。由於該蒸汽具有強烈的上升趨勢，因此可以自然地透過從分離座721的上側向上形成的分離連接器722移動。

【0591】 流入蒸汽分離器720中的部分蒸汽可以在分離座721內部冷卻和凝結，且冷凝水可以沿分離座721的底面流動，並可以通過分離出口724排出到蒸汽分離器720外部，且移至儲水槽600。

【0592】 如上所述，在根據本發明一實施例的鞋子護理裝置1中，由於蒸汽分離器720分別設有分離連接器722和分離出口724，因此當同時存有蒸汽和冷凝水時，可以分別通過單獨的路徑移動。

【0593】 另外，分離連接器722形成在蒸汽分離器720的上側上，而分離出口724形成在蒸汽分離器720的下側上。因此，根據蒸汽和冷凝水的性質，水蒸汽和冷凝水會沿相反的方向排出，並可以防止殘留水在供應蒸汽的流動路徑中發生。

【0594】 圖19是示出根據本發明一實施例之內櫃和模組殼體耦接的狀態的立體圖。

【0595】 圖20是示出圖19所示之內櫃的立體圖。

【0596】 圖21是示出在本發明一實施例的鞋子護理裝置1中內櫃、模組殼體和乾空氣管彼此分離的狀態的立體圖。

【0597】 圖22a是示出根據本發明一實施例的模組蓋的側視圖。

【0598】 圖22b是示出根據本發明一實施例的內櫃的剖面圖。

【0599】 圖23是示出在本發明一實施例的鞋子護理裝置1中內櫃和模組

殼體彼此耦接的狀態的立體圖。

【0600】 如上所述，可以理解的是，在本發明一實施例中所描述的「內櫃100」，除特別限定的情況外，均指「第一內櫃100a」和「第二內櫃100b」。

【0601】 在根據本發明一實施例的鞋子護理裝置1中，模組殼體200可以可拆卸地耦接至內櫃100。模組殼體200可以耦接至內櫃100的下側，同時沿水平方向滑動。模組蓋202耦接到內櫃100的下端，以沿水平方向滑動。

【0602】 模組殼體200可以在沿第一方向（X方向）移動的同時，耦接到內櫃100的下側，且在模組殼體200和內櫃100彼此耦接的狀態下，模組殼體200可以在沿與第一方向（X方向）相反的方向移動時，與內櫃100分離。

【0603】 模組殼體200可以在沿第一方向（X方向）滑動的同時，耦接到內櫃100。因此，內櫃100可以包含滑動引導件160和170，而模組殼體200可以包含滑動件260和270。

【0604】 滑動件260和270可以沿滑動引導件160和170的形成方向滑動地移動，且滑動件260和270和滑動引導件160和170可滑動地彼此耦接。

【0605】 滑動引導件160和170形成在作為水平方向的第一方向（X方向）中。滑動引導件160和170可以與內櫃100一體成型。在根據本發明一實施例的鞋子護理裝置1中，內櫃100可以透過射出成型來形成，並且包含滑動引導件160和170的內櫃100可以透過射出成型來一體成形。

【0606】 由於如上述形成滑動引導件160和170，當內櫃100透過射出成型形成時（如下所述），第一管理裝置2a的第一內櫃100a和第二管理裝置2a的第二內櫃100b可以一體成型（參照圖20）。

【0607】 滑動件260和270可以固定到模組殼201或模組蓋202。滑動件260和270可以與模組殼201或模組蓋202一體成型。

【0608】 如圖所示，根據本發明的一實施例，當滑動件260和270與模組蓋202一體成型時，由於模組蓋202位於模組殼201上方，因此內櫃100和模組殼體200可以更容易和穩定地耦接。在根據本發明一實施例的鞋子護理裝置1中，模組蓋202可以透過射出成型來形成，並且包含滑動件260和270的模組蓋202可以透過射出成型來一體成形。

【0609】 滑動件260和270可以分別形成在模組蓋202相對於第一方向（X方向）的左右邊緣上。也就是說，一對滑動件260和270可以設置在模組蓋202中。

形成在模組蓋202左側的滑動件260和形成在模組蓋202右側的滑動件270可以相對於參考平面RP彼此對稱。

【0610】 滑動引導件160和170可以形成在內櫃100下方沿第一方向（X方向）的左側和右側上。也就是說，一對滑動引導件160和170可以設置在內櫃100中。在這種情況下，形成在內櫃100左側的滑動引導件160和形成在內櫃100右側的滑動引導件170可以相對參考平面RP對稱。

【0611】 滑動引導件160和170可以形成以從內櫃100的後側延伸到前側。滑動引導件160和170可以包含：下軌道161和171；以及上軌道162和172。

【0612】 下軌道161和171以平行於第一方向（X方向）的形式或以沿第一方向（X方向）向上傾斜的形式形成。下軌道161和171可以具有直線形狀。

【0613】 上軌道162和172位於下軌道161和171上方，並沿第一方向（X方向）向下傾斜。上軌道162和172可以具有直線形狀。

【0614】 由於下軌道161和171及上軌道162和172以這種方式形成，因此滑動引導件160和170可以輕易地將一體成形的內櫃100射出成型。

【0615】 其中組合下軌道161和171及上軌道162和172的滑動引導件160和170可以具有錐形形狀，而其垂直寬度朝第一方向（X方向）上的前側變窄。

【0616】 當滑動引導件160和170沿第一方向（X方向）分別形成在內櫃100下方的左側和右側上時，如上所述，滑動件260和270也分別沿第一方向（X方向）形成在模組殼體200的左側和右側上。

【0617】 滑動件260和270可以與模組蓋202一體成型，在這種情況下，滑動件260和270可以形成以從模組蓋202的後部延伸到前部。滑動件260和270配置以包含：下滑動件261和271；以及上滑動件262和272。

【0618】 其中組合下滑動件261和271及上滑動件262和272的滑動件260和270可以具有錐形形狀，其垂直寬度朝第一方向（X方向）上的前側變窄。

【0619】 下滑動件261和271可以形成平行於下軌道161和171。下滑動件261和271可以具有直線形狀。下滑動件261和271可以與下軌道161和171的上側接觸，並可以在第一方向（X方向）或與第一方向（X方向）相反的方向上滑動。

【0620】 上滑動件262和272可以形成平行於上軌道162和172。上滑動件262和272可以具有直線形狀。當包含模組蓋202的模組殼體200移至第一方向（X

方向)的最前面且內櫃100和模組殼體200的耦接完成時,上滑動件262和272會與上軌道162和172的下側接觸。也就是說,在藉由將模組殼體200置於內櫃100後面以完成耦接之前,上滑動件262和272會與上軌道162和172間隔開。

【0621】 滑動件260和270沿滑動引導件160和170可滑動地耦接,且當模組殼體200完全耦接到內櫃100時,模組蓋202完全遮蔽內櫃100的下開口150。

【0622】 如上所述,第一管理裝置2a和第二管理裝置2b可以垂直設置,在這種情況下,第一內櫃100a和第二內櫃100b可以彼此一體成型。因此,不需要用於耦接第一內櫃100a和第二內櫃100b的單獨過程,並可以提高第一內櫃100a與第二內櫃100b之間的一體感,而且可以改進鞋子護理裝置1的整體美觀和生產率。

【0623】 第一管理裝置2a的模組殼體200可以可滑動地連接在第一內櫃100a與第二內櫃100b之間,而第二管理裝置2b的模組殼體200可以可滑動地耦接到第二內櫃100b的下端。

【0624】 如上所述,在一個內櫃100中,一對滑動引導件160和170可以設置和形成在內櫃100的左右兩側上。在這種情況下,該對滑動引導件160和170可以分為第一滑動引導件160和第二滑動引導件170。

【0625】 第一滑動引導件160可以沿第一方向(X方向)形成在第一內側板120的下端上。第二滑動引導件170可以沿第一方向(X方向)形成在第二內側板130的下端上。

【0626】 此外,內櫃100的下開口150呈孔狀,其在第一滑動引導件160與第二滑動引導件170之間開口。

【0627】 此外,如上所述,一對滑動件260和270可以設置和形成在模組殼體200(模組蓋202)的左右兩側上。在這種情況下,一對滑動件260和270可以分為第一滑動件260和第二滑動件270。

【0628】 第一滑動引導件160和第二滑動引導件170相對於參考平面RP對稱,且第一滑動件260和第二滑動件270相對於參考平面RP對稱。

【0629】 內櫃100包含:前框架180;以及固定引導件181。前框架180和固定引導件181可以與內櫃100一體成型。

【0630】 前框架180形成在第一方向(X方向)前方的內櫃100中。前框架180可以相對於第一方向(X方向)從內櫃100的前端向外彎曲。前框架180可以

形成與第一方向（X方向）垂直的表面。

【0631】 前框架180將第一內側板120的前端和第二內側板130的前端彼此連接。前框架180將第一內側板120前端的下側和第二內側板130前端的下側彼此連接。前框架180可以沿第一方向（X方向）前方的內櫃100的整個框架形成，且由前框架180圍繞的區域對應於主開口140。

【0632】 當第一內櫃100a和第二內櫃100b彼此一體成型時，第一內櫃100a的前框架180和第二內櫃100b的前框架180可以彼此一體成型。在這種情況下，第一內櫃100a的前框架180可以連接到第二內櫃100b的內上板115。第一內櫃100a的前框架180和第二內櫃100b的內上板115可以在第二方向（Y方向）上的整個剖面中彼此連接。

【0633】 另外，第二內櫃100b的前框架180可以與第一壁51一體成型。

【0634】 固定引導件181相對於第一方向（X方向）形成在前框架180的後表面上。固定引導件181可以突出到第一方向（X方向）的相反側。固定引導件181可以形成為沿第二方向（Y方向）延伸的形狀。固定引導件181可以在第二方向（Y方向）上具有恆定剖面。

【0635】 模組蓋202包含固定肋280。

【0636】 固定肋280可以在第一方向（X方向）上從模組蓋202的前端突出到第一方向（X方向）。此外，固定肋280可以形成以沿第二方向（Y方向）延伸。固定肋280可以在第二方向（Y方向）上具有恆定的剖面。

【0637】 固定引導件181和固定肋280可以彼此接合。當固定引導件181和固定肋280中的一個形成為突起形狀時，另一個可以形成為凹槽形狀，該突起能插入到該凹槽形狀中。當固定肋280形成為沿第一方向（X方向）突出的突起形狀時，固定引導件181可以形成為沿第一方向（X方向）凹陷的凹槽形狀，且固定肋280可以插入固定引導件181中，並彼此耦接。

【0638】 在本發明的一實施例中，當模組殼體200的滑動件260和270沿內櫃100的滑動引導件160和170在第一方向（X方向）上移動且模組殼體200和內櫃100的耦接完成時，固定肋280和固定引導件181的耦接即可完成。

【0639】 在上述佈置中，內櫃100和模組殼體200可以輕易耦接，並可以實現內櫃100與模組殼體200之間的輕易且穩定的耦接。此外，當內櫃100或其內部部件需要維修或更換時，藉由沿第一方向（X方向）向後移動模組殼體200，

模組殼體200即可輕易地與內櫃100分離。

【0640】 另外，模組殼體200的前部由前框架180覆蓋，當開啟門30時，與內櫃100形成為一體的前框架180會暴露在最前面部分。因此，模組殼體200和內櫃100可以一體耦接，從而可以形成具有整體優異美觀的鞋子護理裝置1。

【0641】 在根據本發明一實施例的鞋子護理裝置1中，吹氣部件310、加熱部件320和除濕部件330一起收納在模組殼體200內部的模組腔室210中，且模組殼體200可拆卸地耦接到內櫃100的下側。也就是說，乾燥模組DM可拆卸地耦接到內櫃100的下側。第一管理裝置2a的乾燥模組A（DM1）可拆卸地耦接到第一內櫃100a的下側，而第二管理裝置2b的乾燥模組B（DM2）可拆卸地耦接到第二內櫃100b的下側。

【0642】 在模組殼體200中，模組殼201可以透過射出成型來形成，並可以一體成型。在內櫃100內部的空氣移至模組殼體200的模組腔室210，吹氣部件310、加熱部件320和除濕部件330，其等為用於乾燥內櫃100內部空氣的主要裝置，也是再生除濕部件330的主要裝置，均設置在模組殼體200的模組腔室210中。因此，產生在內櫃100內部的冷凝水可以流入模組殼體200內部的模組腔室210中，而且可以有效地防止透過吹氣部件310、加熱部件320及或除濕部件330產生的冷凝水從模組殼體200洩漏。

【0643】 此外，鞋子護理裝置1可以設置為一種模組殼體200和收納在其中的部件可以容易地管理和更換的結構。

【0644】 與本發明的實施例不同，如果吹氣部件310、加熱部件320和除濕部件330收納在彼此實際分離的單獨腔室中，然後每個腔室彼此耦接，則可能難以避免耦接部分處的潛在洩漏，而且可能會不容易與內櫃100耦接。

【0645】 在根據本發明一實施例的鞋子護理裝置1中，模組殼體200會在沿水平方向滑動時耦接到內櫃100的下側。因此，當模組殼體200與內櫃100的下側耦接或分離時，無需侵入內櫃100或機器室50的其他空間，且便於組裝和分離。此外，在內櫃100內部或機器室50內部不需要單獨的空間來耦接或分離模組殼體200。另外，模組殼體200可以防止機器室50的垂直高度增加。

【0646】 在根據本發明一實施例的鞋子護理裝置1中，內櫃100包含滑動引導件160和170，而模組殼體200包含滑動件260和270。此外，滑動引導件160和170包含：下軌道161和171；以及上軌道162和172，而滑動件260和270包含：

下滑動件261和271；以及上滑動件262和272。隨著滑動件260和270沿滑動引導件160和170的形成方向移動，模組殼體200會耦接到內櫃100，且當模組殼體200移至第一方向X上的最前面部分時，上軌道162和172會與上滑動件262和272接觸，作為上軌道162和172的制動器。因此，隨著模組殼體200沿第一方向（X方向）移動，能實現模組殼體200與內櫃100之間的穩定組裝，並有效地防止模組殼體200與內櫃100之間的垂直和水平空間。

【0647】 在根據本發明一實施例的鞋子護理裝置1中，滑動引導件160和170和滑動件260和270中的每一個成對設置，並相對於第一個方向（X方向）在內櫃100的左右側上對稱地形成。因此，可以穩定且輕易地耦接和分離模組殼體200的內櫃100。

【0648】 在根據本發明一實施例的鞋子護理裝置1中，構成模組殼體200的模組蓋202設有出口203，該出口203形成來穿透並且收納空間101的空氣通過該出口203來吸入，且內櫃100包含下部被開口的下開口150。當模組殼體200耦接到內櫃100時，模組蓋202配置以遮蔽下開口150。也就是說，模組殼體200的模組蓋202形成內櫃100的底面，而內櫃100和模組殼體200穩定地彼此耦接，從而形成具有結構簡單的鞋子護理裝置1。

【0649】 在根據本發明一實施例的鞋子護理裝置1中，內櫃100可以透過射出成型來形成。

【0650】 當在內櫃100底部的下表面上需要複雜結構時，與本發明的實施例不同，假設包含內櫃底部的整個內櫃透過射出成型來形成，則其製造過程可認為是相當困難的。如上所述，當第一內櫃100a和第二內櫃100b垂直設置並一體成型時，這種困難可能進一步增加。

【0651】 如上所述，在根據本發明一實施例的鞋子護理裝置1中，由於模組殼體200的模組蓋202形成內櫃100的底面，所以即使當模組蓋202的底面需要相對複雜的結構時，也可以輕易形成模組蓋202，然後藉由將模組殼體200耦接到內櫃100，即可以容易地形成內櫃100的底面。此外，即使當第一內櫃100a和第二內櫃100b垂直佈置並一體成型時，也能藉由將第一內櫃100a和第二內櫃100b中的每一個耦接到模組殼體200，來輕易形成第一內櫃100a和第二內櫃100b中的每一個的底面。

【0652】 根據本發明一實施例的鞋子護理裝置1包括乾空氣管370，其連

接模組殼體200和內櫃100以彼此連通。在模組蓋202中，出口203沿第一方向（X方向）向前形成，且乾空氣管370沿第一方向（X方向）向後將模組殼體200連接到內櫃100以彼此連通。因此，鞋子護理裝置1可以輕易形成這樣的結構，該結構中，在模組殼體200先耦接到內櫃100之後，乾空氣管370可以耦接到內櫃100和模組殼體200，使得空氣可以在內櫃100內部和模組殼體200內部循環。

**【0653】** 在根據本發明的實施例的鞋子護理裝置1中，模組殼體200的模組腔室210包含：第一模組腔室212，收納吹氣部件310；第二模組腔室213，收納加熱部件320；以及第三模組腔室214，收納除濕部件330。在平面圖中，第一模組腔室212、第二模組腔室213和第三模組腔室214形成在不同的位置。因此，鞋子護理裝置1可以輕易形成能最小化模組殼體200垂直高度並可以確保內櫃100及/或機器室50的空間的結構。

**【0654】** 上文對本發明的具體實施例進行說明和圖式，但本發明不限於所揭露的實施例，所屬技術領域中具有通常知識者均可理解，只要不違背本發明的精神和範圍，即可對示例性實施例進行各種修改和變換，以成為另一具體實施例。因此，本發明的範圍不由所述實施例限定，而是由請求項中揭露的技術精神限定。

**【0655】** 根據本實施例，能夠提供具有生產率和使用便利性優異的鞋子護理裝置。

#### **【符號說明】**

#### **【0656】**

1:鞋子護理裝置

2a:管理裝置、第一管理裝置

2b:管理裝置、第二管理裝置

5:主框架

10:控制器

20:外櫃

21:外後板

22:第一外側板

23:第二外側板

30:門  
31:旋轉軸  
33:控制面板  
40:主架  
45:孔  
50:機器室  
51:第一壁  
52:第二壁  
53:第三壁  
60:供水箱  
60a,70a:把手  
61:水幫浦、第一水幫浦  
70:排水箱  
71:水幫浦、第二水幫浦  
100:內櫃  
100a:第一內櫃  
100b:第二內櫃  
101:收納空間  
110:內後板  
115:內上板  
120:第一內側板  
130:第二內側板  
140:主開口  
150:下開口  
160:滑動引導件、第一滑動引導件  
161,171:下軌道  
162,172:上軌道  
170:滑動引導件、第二滑動引導件  
180:前框架  
181:固定引導件

185:門密封件  
185a:第一門密封件  
185b:第二門密封件  
200:模組殼體  
201:模組殼  
201a:模組開口  
202:模組蓋  
203:出口  
204:蒸汽入口  
210:模組腔室  
211:吸入模組腔室  
212:第一模組腔室  
213:第二模組腔室  
214:第三模組腔室  
220:模組分隔件  
231:乾空氣出口  
232:濕空氣出口  
233:第一冷凝水排放孔  
234:第二冷凝水排放孔  
240:除濕材料出口  
241:除濕材料蓋  
242:蓋分隔壁  
243:下鎖定部  
260:滑動件、第一滑動件  
261,271:下滑動件  
262,272:上滑動件  
270:滑動件、第二滑動件  
280:固定肋  
291:鎖定凹槽  
292:鎖定凸部

310:吹氣部件  
311:吹氣殼體  
311a:入口  
311b:出口  
312:吹氣管  
313:吹氣風扇  
313a:旋轉軸  
314:吹氣馬達  
320:加熱部件  
321:加熱器  
322:加熱器凸緣  
322a:外凸緣  
322b:內凸緣  
330:除濕部件  
330a:除濕本體  
331:除濕材料  
332:除濕通孔  
333:除濕部件的上表面  
334:除濕部件的下表面  
340:除濕材料殼體  
341:支撐件  
342:上鎖定部  
350:阻尼器  
350a:鉸鏈軸  
351:阻尼器馬達  
361:第一感測器  
362:第二感測器  
363:第三感測器  
370:乾空氣管  
400:冷凝器

410:冷凝器殼體  
420:冷凝空間  
430:冷凝器流動路徑  
431:引入部分  
432:冷凝部分  
440:流動路徑引導壁  
450:冷凝器入口  
460:冷凝器出口  
465:冷凝器連通口  
470:冷凝水出口  
490:冷凝器連接部  
491:冷凝器連接器  
600:儲水槽  
700:蒸汽產生器  
700a:加熱器  
710:蒸汽閥  
711:閥殼體  
712:閥入口  
713:第一閥出口  
714:第二閥出口  
715:閥盤  
715a:閥孔  
715b:閥旋轉軸  
716:閥馬達  
720:蒸汽分離器  
721:分離座  
721a:內部空間  
721b:底面  
722:分離連接器  
723:分離入口

724:分離出口  
810:噴嘴管  
820:噴嘴  
cd1:高度  
cd2:寬度  
cd3:厚度  
DM:乾燥模組  
DM1:乾燥模組A  
DM2:乾燥模組B  
F10:連接路徑  
F10a:轉換流動路徑  
F10aa:第一流動路徑  
F10ab:第二流動路徑  
F10b:乾燥流動路徑  
F20:再生路徑  
h2,h11,h12:垂直高度  
RP:參考平面  
S:鞋子  
SD:間距距離  
ZD1:長度  
ZD2:寬度  
ZD3:厚度

## 【發明申請專利範圍】

【請求項1】一種鞋子護理裝置，包括：

- 一第一管理裝置；
- 一第二管理裝置，設置相鄰於該第一管理裝置；
- 一蒸汽產生器，配置以產生蒸汽；以及
- 一控制器，用於控制該第一管理裝置、該第二管理裝置和該蒸汽產生器的操作，

其中，該第一管理裝置和該第二管理裝置中的每一個包含：

- 一內櫃，具有收納鞋子並供應該蒸汽的一收納空間；
- 一連接路徑，形成將該收納空間中的空氣引入然後再排出至該收納空間的一路徑；
- 一吹氣部件，置於該連接路徑中並吹送該空氣；以及
- 一除濕部件，置於該連接路徑中並將該空氣除濕，以及

其中，該第一管理裝置的該收納空間和該第二管理裝置的該收納空間分別配置成密封，以免彼此連通。

【請求項2】如請求項1所述的鞋子護理裝置，其中，該第一管理裝置和該第二管理裝置中的每一個包含一加熱部件，置於該連接路徑中並加熱該空氣。

【請求項3】如請求項1所述的鞋子護理裝置，其中，該內櫃包含一主開口，其朝一側開口，以及

該鞋子護理裝置包含一體配置的一門，該門開啟/關閉該第一管理裝置的該主開口和該第二管理裝置的該主開口，以及

該門關閉該第一管理裝置的該收納空間和該第二管理裝置的該收納空間，以免彼此彼此連通。

【請求項4】如請求項2所述的鞋子護理裝置，其中，該第一管理裝置和該第二管理裝置中的每一個包含：

一模組殼體，其形成該連接路徑的一部分、耦接至該內櫃的一側、並包含設置在其中的一模組腔室和一出口，該出口為將該收納空間中的該空氣引入至該模組腔室中所通過的一入口；以及

一乾燥流動路徑，其形成該連接路徑的一部分，並形成一路徑，以將該模組腔室的空氣排出至該收納空間；以及

該吹氣部件、該加熱部件和該除濕部件均收納在該模組腔室中。

**【請求項5】**如請求項4所述的鞋子護理裝置，其中，該第一管理裝置和該第二管理裝置中的每一個包含一再生路徑，其形成一路徑，以將該模組腔室中的該空氣排出，以及

該控制器控制該第一管理裝置和該第二管理裝置中的每一個，使得從該收納空間引入至該模組腔室中並穿過該除濕部件的空氣在該加熱部件關閉時沿該乾燥流動路徑移動，而在該加熱部件開啟時沿該再生路徑移動。

**【請求項6】**如請求項1所述的鞋子護理裝置，其中，該鞋子護理裝置配置以使得該蒸汽產生器的該蒸汽選擇性地或同時地供應至該第一管理裝置的該收納空間和該第二管理裝置的該收納空間。

**【請求項7】**如請求項2所述的鞋子護理裝置，其中，該鞋子護理裝置包括一蒸汽閥，該蒸汽閥包含：一閥入口，連接至該蒸汽產生器；一第一閥出口，連接至該第一管理裝置的該收納空間；一第二閥出口，連接至該第二管理裝置的該收納空間；以及一閥盤，開啟/關閉該第一閥出口的一路徑和該第二閥出口的一路徑，以及

該控制器控制該蒸汽閥的操作。

**【請求項8】**如請求項7所述的鞋子護理裝置，其中，該控制器控制該蒸汽閥，使該閥盤在該第一管理裝置的該加熱部件關閉時，關閉或開啟該第一閥出口，並使該閥盤在該第一管理裝置的該加熱部件開啟時，關閉該第一閥出口；使該閥盤在該第二管理裝置的該加熱部件關閉時，關閉或開啟該第二閥出口，並使該閥盤在該第二管理裝置的該加熱部件開啟時，關閉該第二閥出口。

**【請求項9】**如請求項7所述的鞋子護理裝置，其中，該第二管理裝置設置在該第一管理裝置的下側，以及

該蒸汽產生器和該蒸汽閥均設置在該第二管理裝置的下側。

**【請求項10】**如請求項2所述的鞋子護理裝置，其中，該鞋子護理裝置包括一儲水槽，其配置以容納凝結水，以及

該控制器控制該第一管理裝置和該第二管理裝置中的每一個，使得從該收納空間引入至該連接路徑中並穿過該除濕部件的空氣在該加熱部件開啟時，移動到該儲水槽。

**【請求項11】**如請求項10所述的鞋子護理裝置，其中，該第二管理裝置設置在該第一管理裝置的下側，以及  
該儲水槽設置在該第二管理裝置的下側。

**【請求項12】**如請求項4所述的鞋子護理裝置，其中，該第二管理裝置設置在該第一管理裝置的下側，

該鞋子護理裝置包括一儲水槽，該儲水槽配置以容納凝結水，並設置在該第二管理裝置的下側，

該控制器控制將從該收納空間引入至該模組腔室中並穿過該除濕部件的空氣在該第一管理裝置和該第二管理裝置中的每一個的該加熱部件開啟時，移至該儲水槽，

該模組殼體包含一乾空氣出口，其形成將在該模組腔室內部穿過該除濕部件的該空氣排出所通過的一出口，以及

該第一管理裝置和該第二管理裝置中的每一個均包含一乾空氣管，其形成該乾燥流動路徑，並耦接至該內櫃和該模組殼體的外部，以便該乾空氣出口和該收納空間彼此連通。

**【請求項13】**如請求項12所述的鞋子護理裝置，其中，該模組殼體包含一濕空氣出口，連接成與該儲水槽連通，作為將在該模組腔室內部穿過該除濕部件的該空氣排出所通過的一出口，以及

該第一管理裝置和該第二管理裝置中的每一個都包含一阻尼器，其配置以關閉該乾空氣出口或該濕空氣出口。

**【請求項14】**如請求項4所述的鞋子護理裝置，其中，該第一管理裝置和該第二管理裝置中的每一個包含：

一再生路徑，形成一路徑，以將該模組腔室內部的該空氣排出；以及

一阻尼器，由該控制器控制，以在該加熱部件關閉時，開啟該乾燥流動路徑並關閉該再生路徑，並在該加熱部件開啟時，關閉該乾燥流動路徑並開啟該再生路徑。

【請求項15】如請求項13所述的鞋子護理裝置，其中，該第一管理裝置和該第二管理裝置中的每一個包含一冷凝器，其連通連接在該濕空氣出口與該儲水槽之間，並耦接至該內櫃的外表面。

【請求項16】如請求項15所述的鞋子護理裝置，其中，該鞋子護理裝置包括一冷凝器連接單元，其形成連接該第一管理裝置的該冷凝器和該第二管理裝置的該冷凝器的一路徑，以及

該第一管理裝置的該冷凝器內部的該凝結水配置以透過該冷凝器連接單元移至該第二管理裝置的該冷凝器內部，然後再移至該儲水槽。

【請求項17】如請求項14所述的鞋子護理裝置，其中，該第一管理裝置和該第二管理裝置中的每一個包含一冷凝器，其形成該再生路徑並耦接至該內櫃的外表面。

【請求項18】如請求項10所述的鞋子護理裝置，其中，該鞋子護理裝置包括：

一供水箱，可拆卸地設置在一機器室中，該機器室位於該第一管理裝置的該內櫃和該第二管理裝置的該內櫃的下側，並儲存供應到該蒸汽產生器的水；以及

一排水箱，可拆卸地設置在該機器室中，並儲存從該儲水槽排出的水。

【請求項19】一種鞋子護理裝置，包括：

一第一管理裝置；

一第二管理裝置，設置在該第一管理裝置的一側；

一機器室，設置在該第一管理裝置和該第二管理裝置的下側；

一蒸汽產生器，設置在該機器室中，並配置以產生蒸汽；

一儲水槽，設置在該機器室中，並配置以容納凝結水；以及

一控制器，用於控制該第一管理裝置、該第二管理裝置和該蒸汽產生器的操作，

其中，該第一管理裝置和該第二管理裝置中的每一個包含：

- 一內櫃，具有收納鞋子並供應該蒸汽的一收納空間；
- 一模組殼體，耦接至該內櫃的一側，並包含設置在其中的一模組腔室和一出口，該出口為將該收納空間中的空氣引入至該模組腔室中所通過的一入口；
- 一吹氣部件，收納在該模組腔室中，並吹動該模組腔室的空氣；
- 一加熱部件，收納在該模組腔室中，並加熱該模組腔室的該空氣；
- 一除濕部件，收納在該模組腔室中，並將該模組腔室的該空氣除濕；
- 一乾燥流動路徑，形成一路徑，以使該模組腔室的該空氣再次引入至該收納空間中；以及

- 一再生路徑，形成一路徑，以使該模組腔室的該空氣排出並移至該儲水槽，以及

其中，該第一管理裝置的該收納空間和該第二管理裝置的該收納空間分別配置成密封，以免彼此連通。

**【請求項20】**如請求項19的鞋子護理裝置，其中，該模組殼體包含：

- 一乾空氣出口，連接至該乾燥流動路徑；以及

- 一濕空氣出口，連接至該再生路徑，以及

該第一管理裝置和該第二管理裝置中的每一個包含：

- 一阻尼器，其鉸接至該模組殼體，以關閉該乾空氣出口或該濕空氣出口；

以及

- 一阻尼器馬達，由該控制器控制，並旋轉該阻尼器的一旋轉軸。

**【請求項21】**如請求項20所述的鞋子護理裝置，其中，該控制器控制該阻尼器馬達，以使該阻尼器在該加熱部件開啟時，關閉該乾空氣出口並開啟該濕空氣出口，並使該阻尼器在該加熱部件關閉時，開啟該乾空氣出口並關閉該濕空氣出口。

**【請求項22】**如請求項20所述的鞋子護理裝置，其中，該第一管理裝置和該第二管理裝置中的每一個包含：

- 一乾空氣管，形成該乾燥流動路徑，並耦接至該內櫃和該模組殼體的外部，使得該乾空氣出口和該收納空間彼此連通；以及

一冷凝器，形成該再生路徑，並耦接至該內櫃的外表面，使得該濕空氣出口和該儲水槽彼此連通。

**【請求項23】**如請求項19所述的鞋子護理裝置，其中，該鞋子護理裝置包括一蒸汽閥，該蒸汽閥包含：一閥入口，連接至該蒸汽產生器；一第一閥出口，連接至該第一管理裝置的該收納空間；一第二閥出口，連接至該第二管理裝置的該收納空間；一閥盤，開啟/關閉該第一閥出口的一路徑和該第二閥出口的一路徑；以及一閥馬達，由該控制器控制並旋轉該閥盤。

【發明圖式】

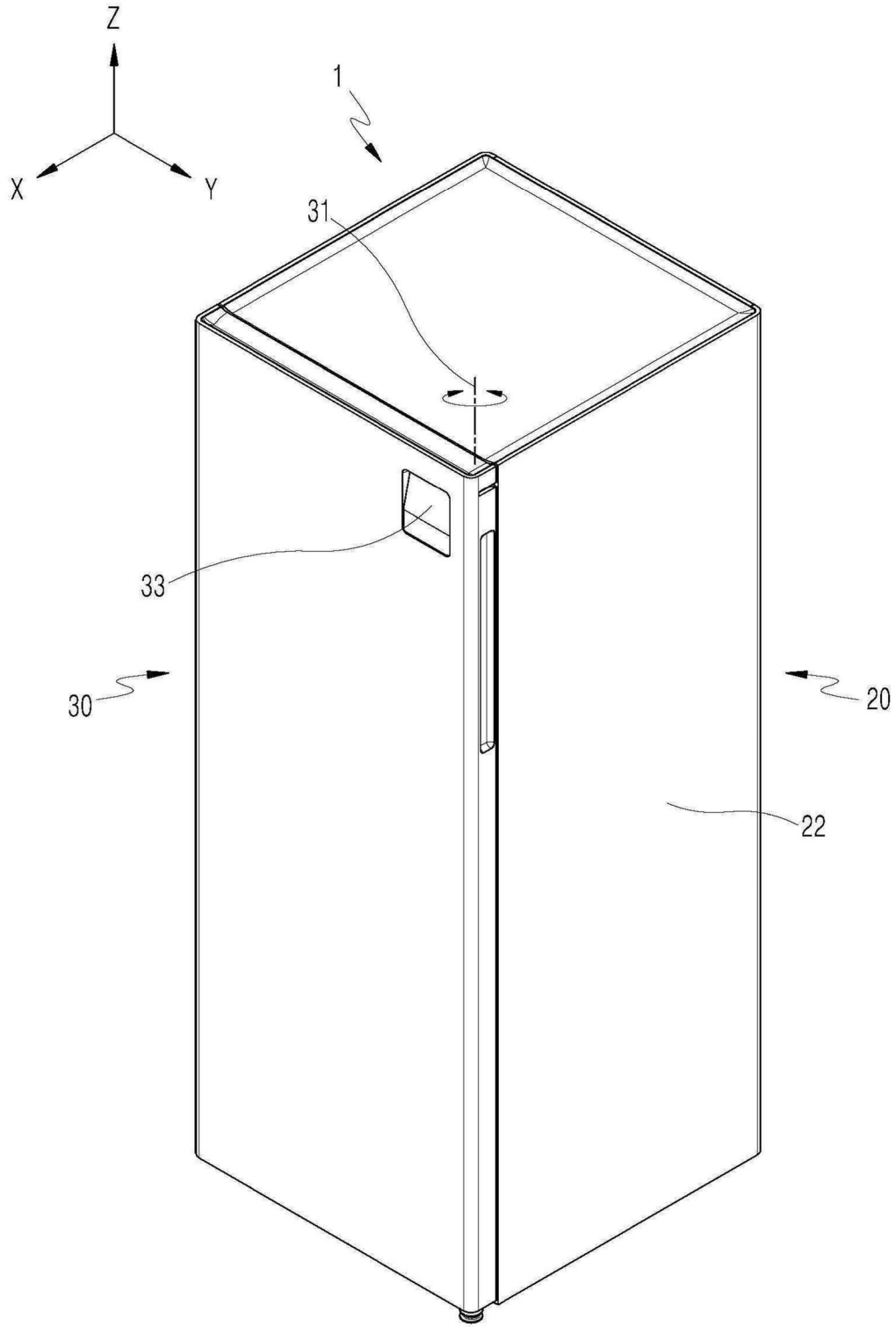


圖 1a

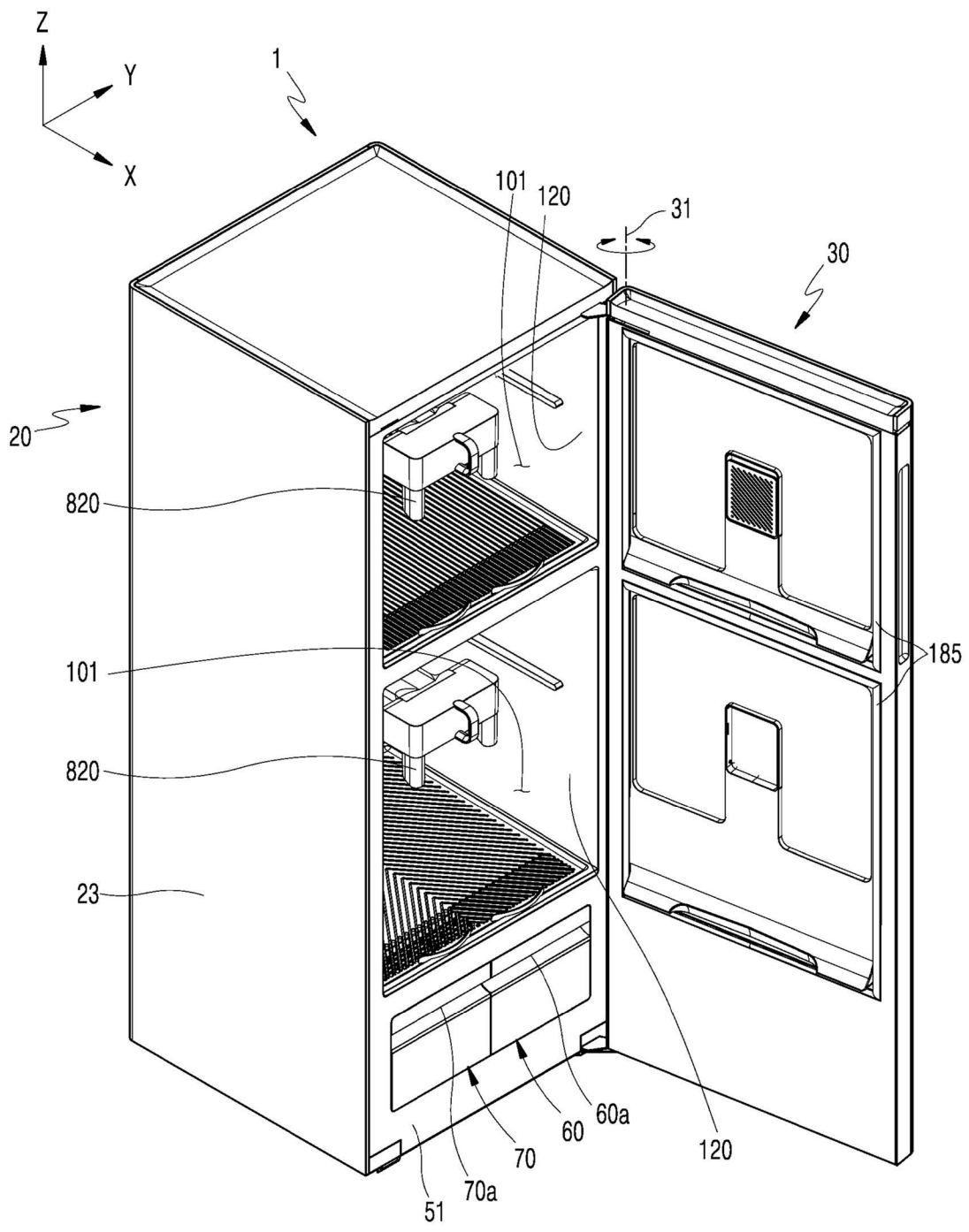


圖 1b

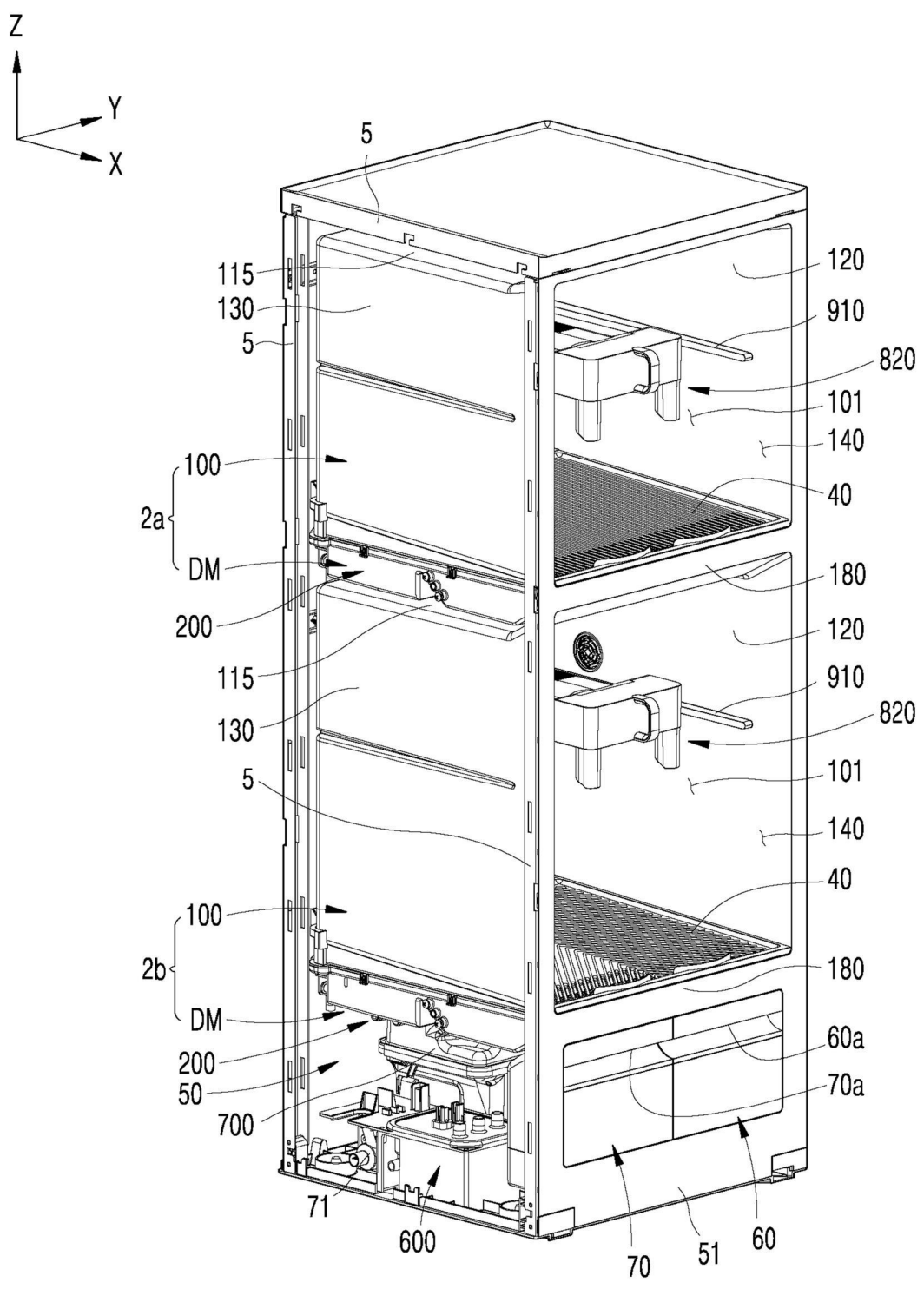


圖 2a

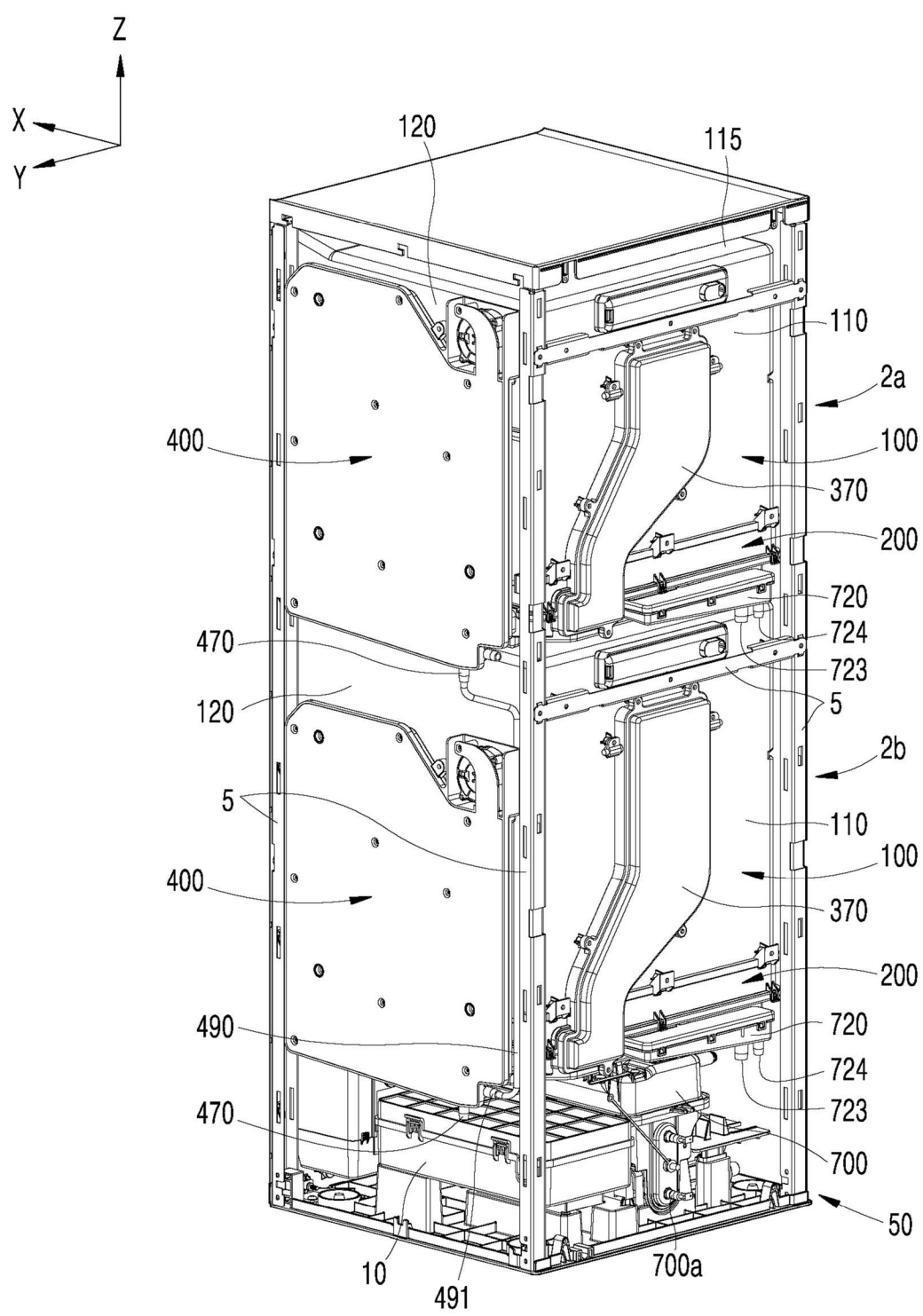


圖 2b

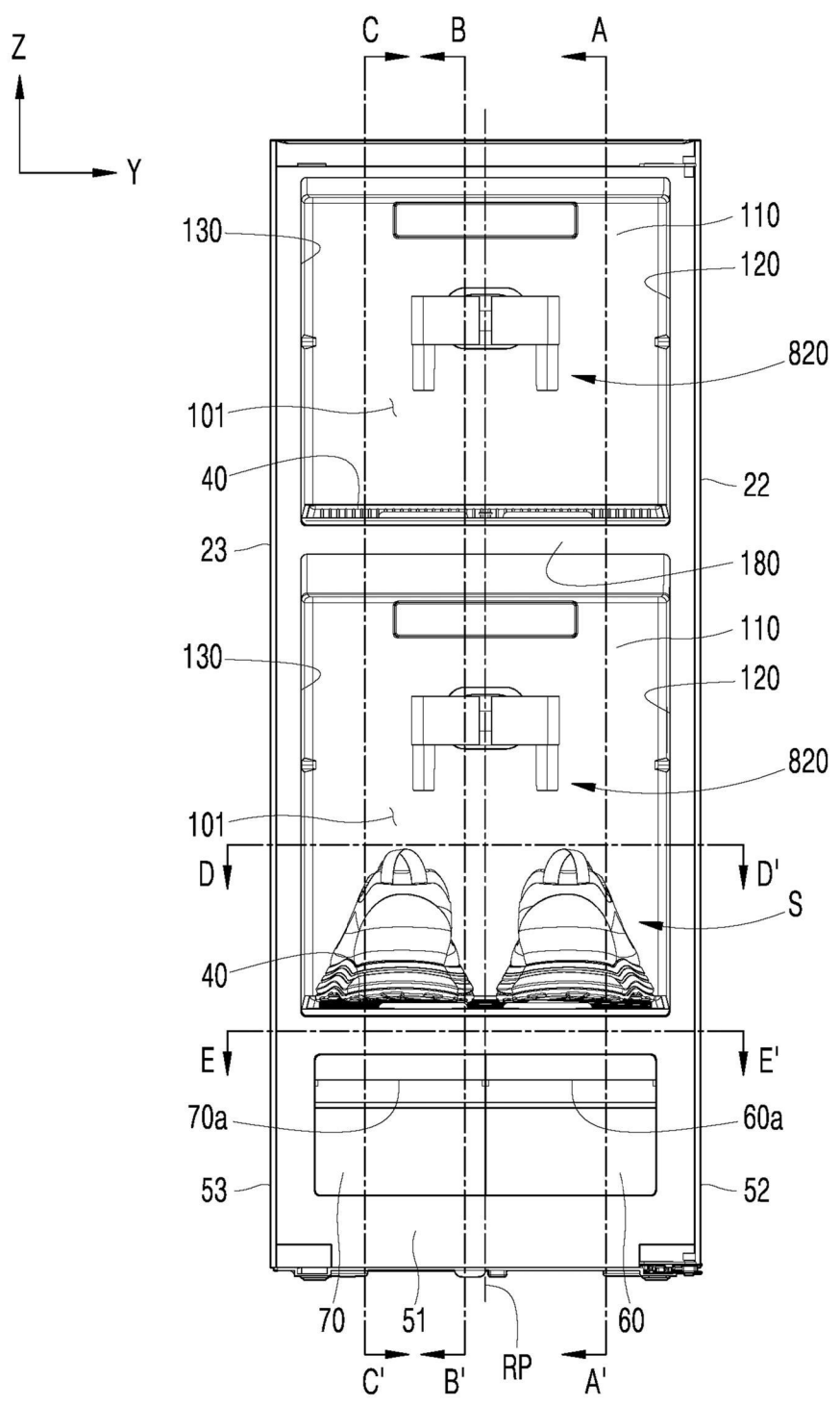


圖 3a

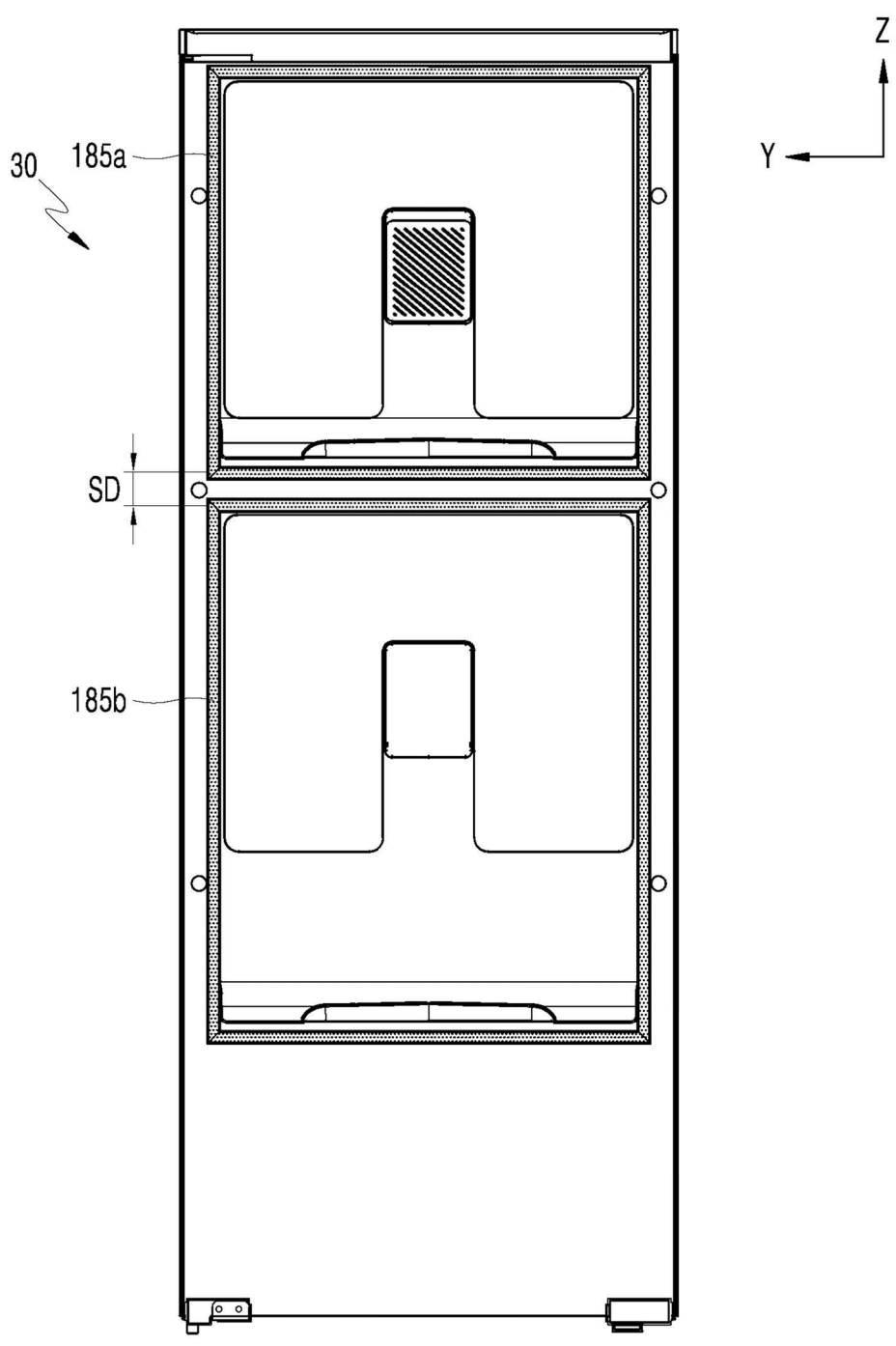


圖3b

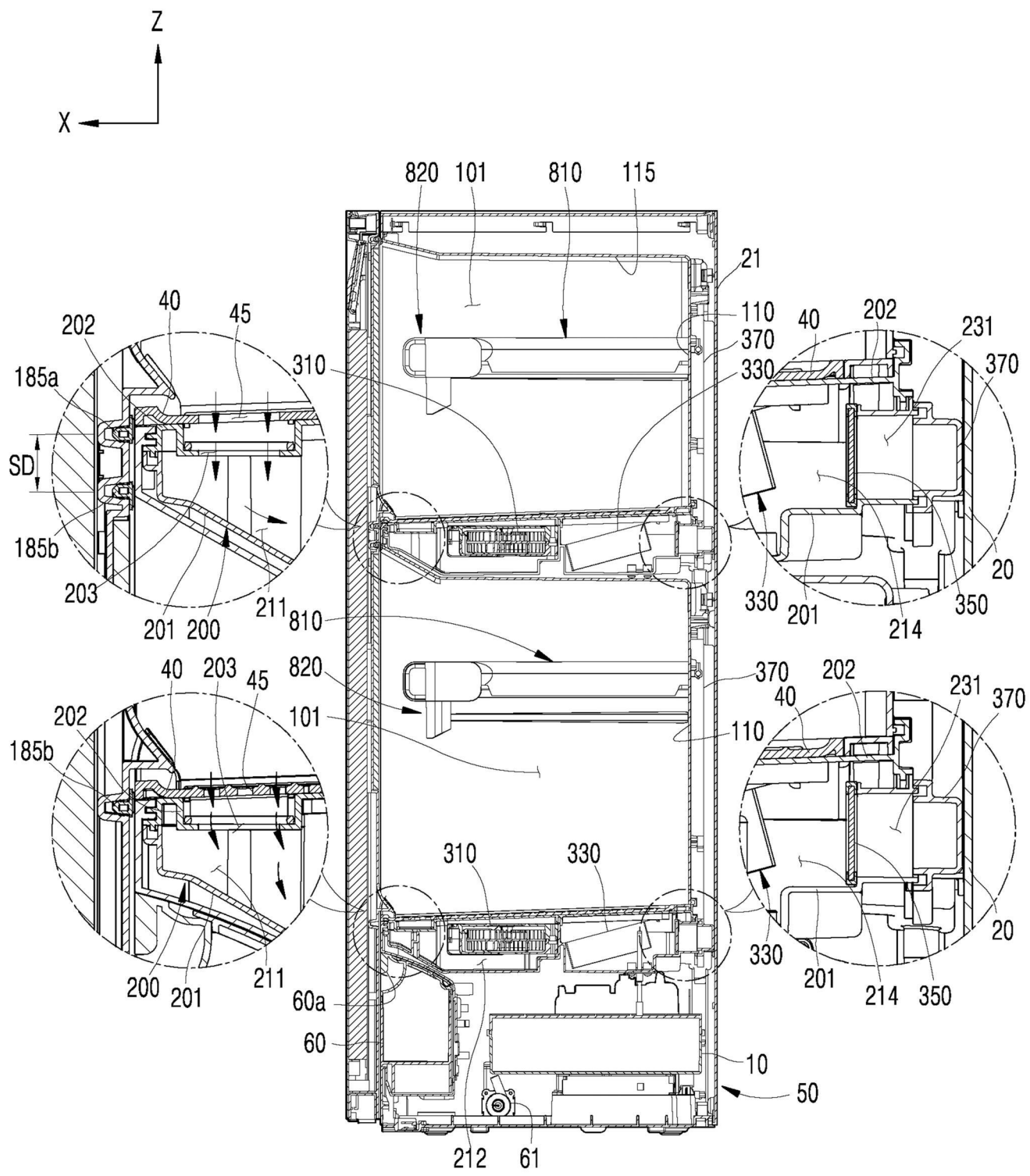


圖4a

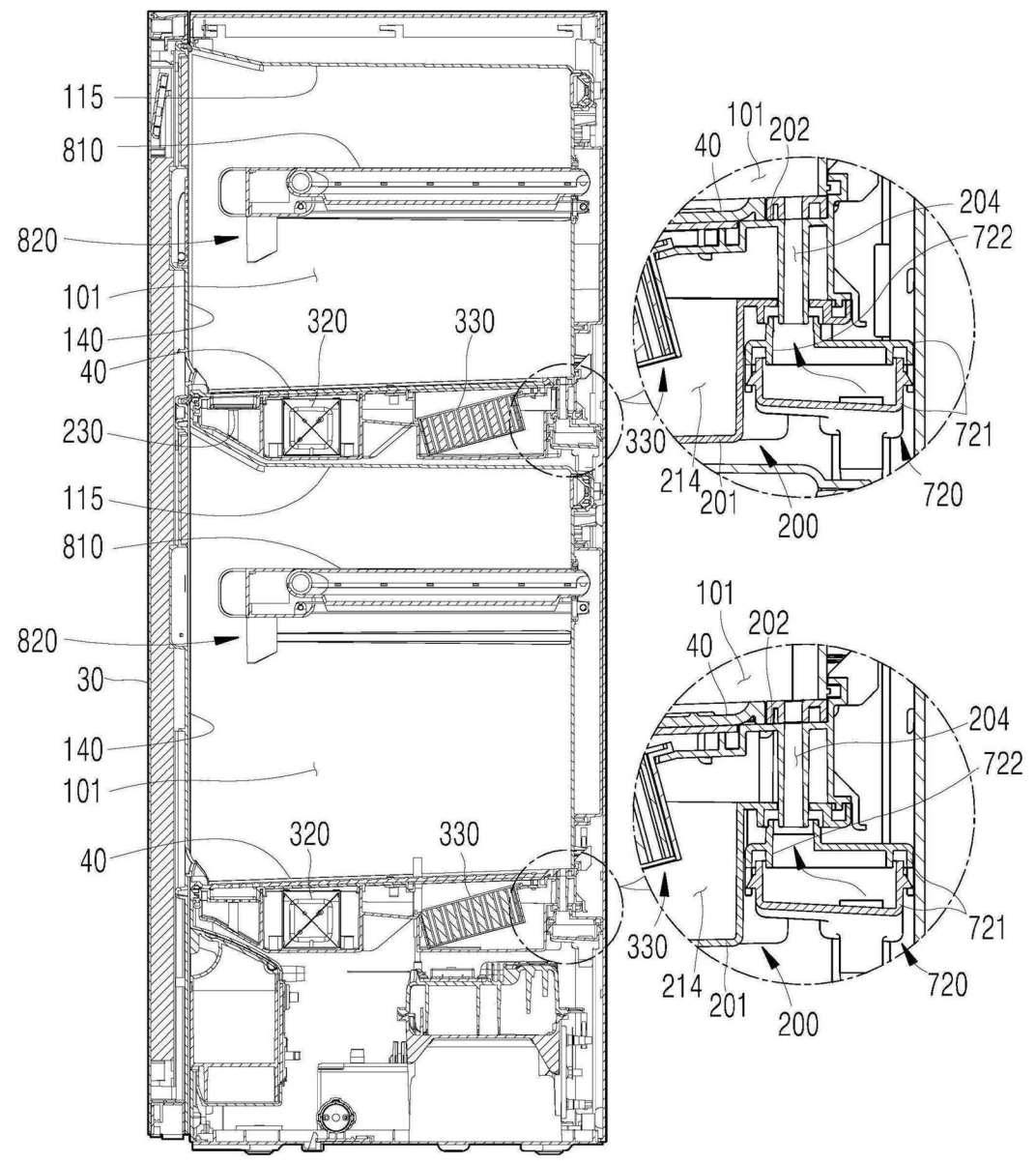
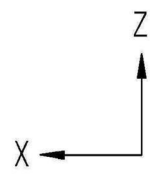


圖4b

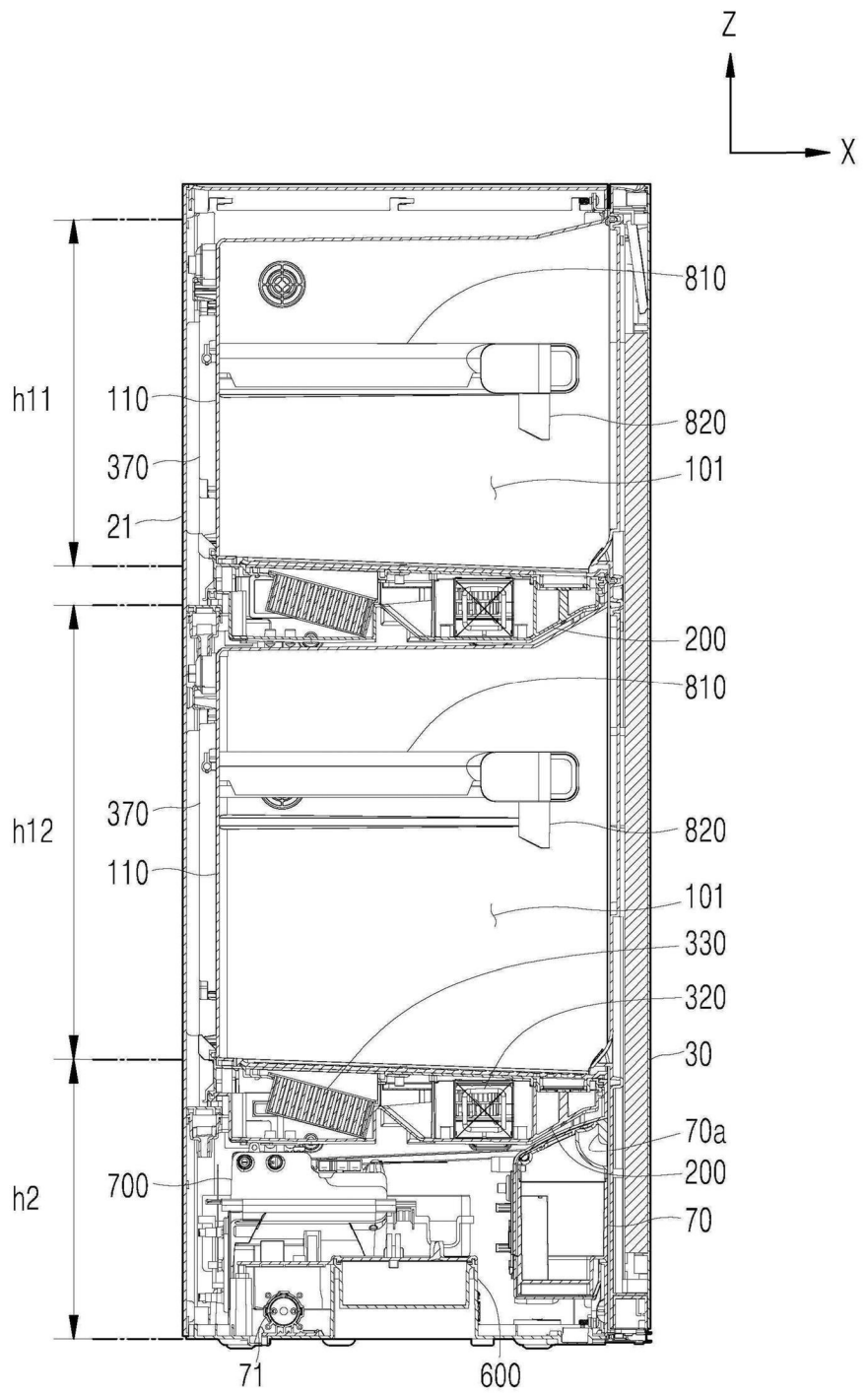


圖4c

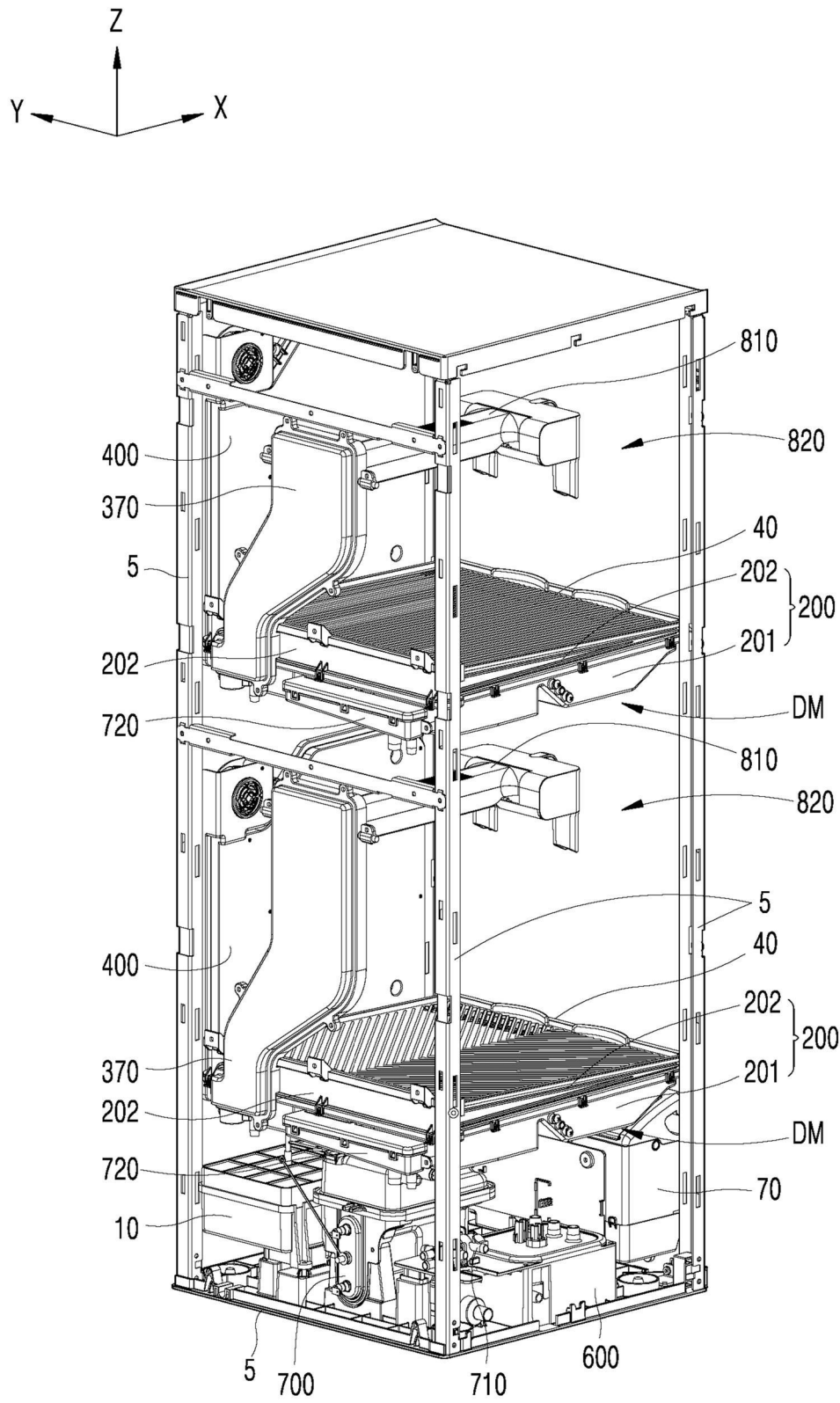


圖 5

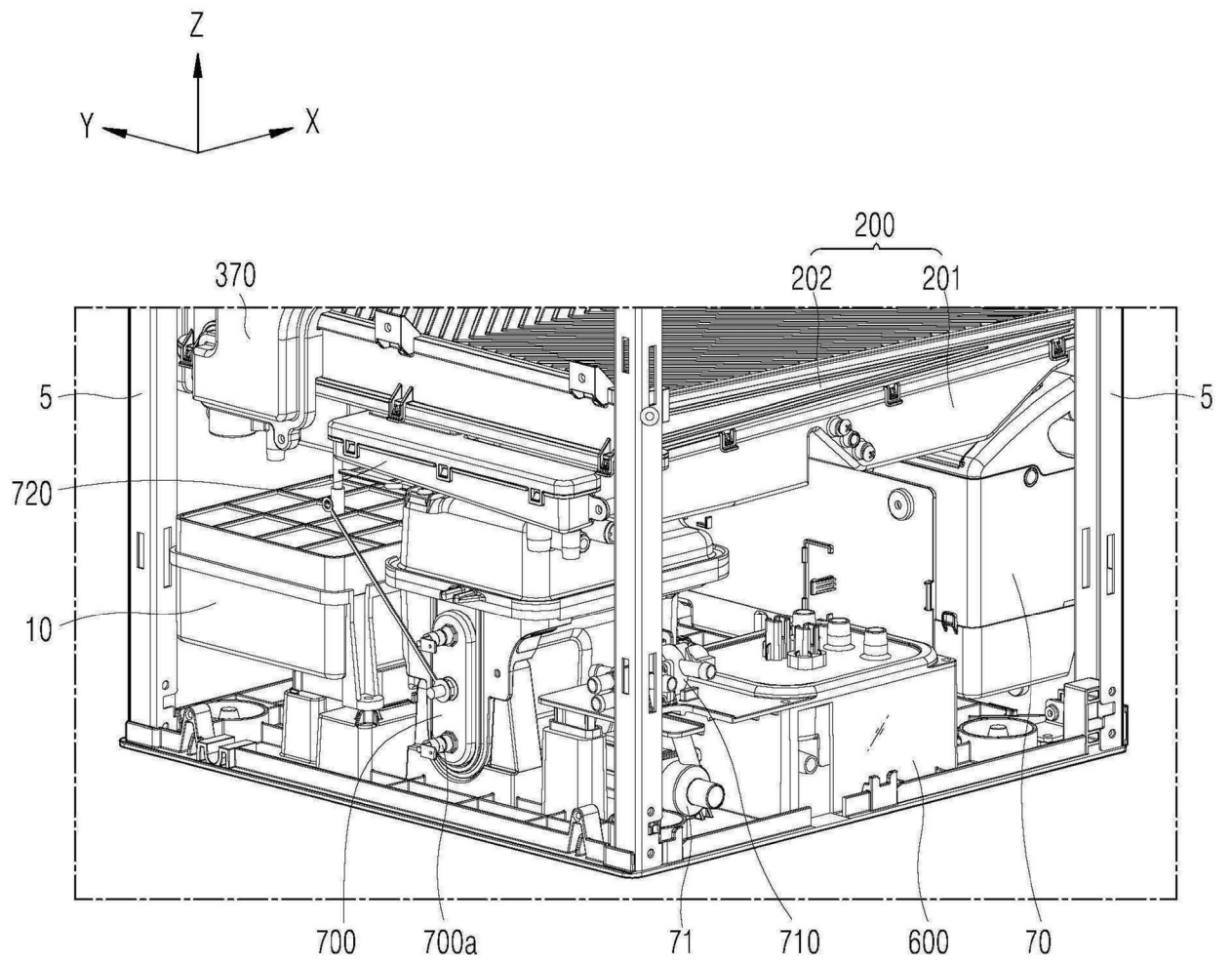


圖 6

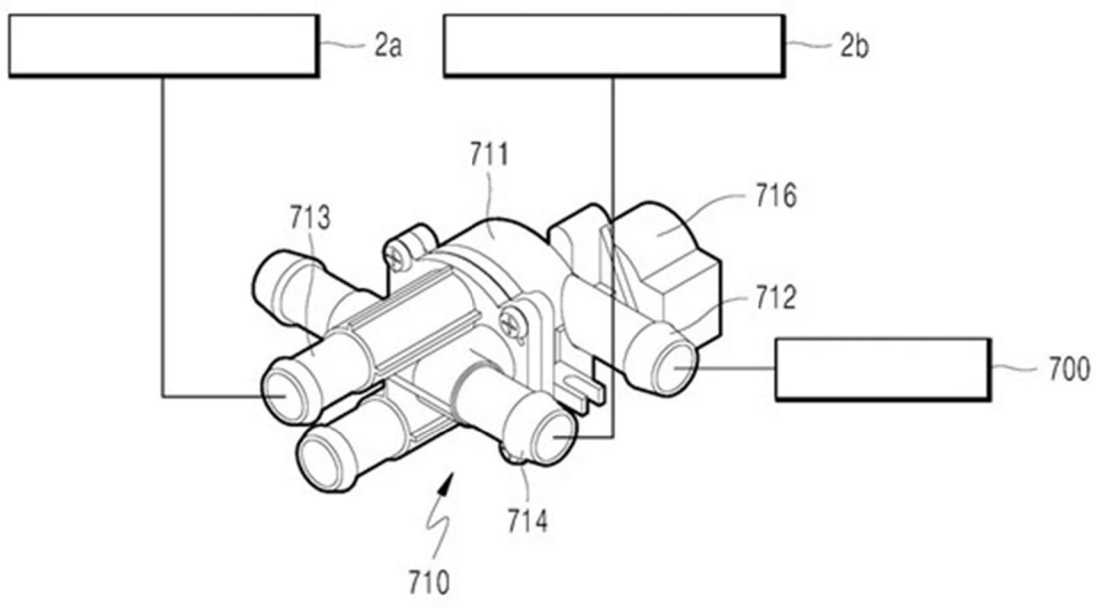


圖 7a

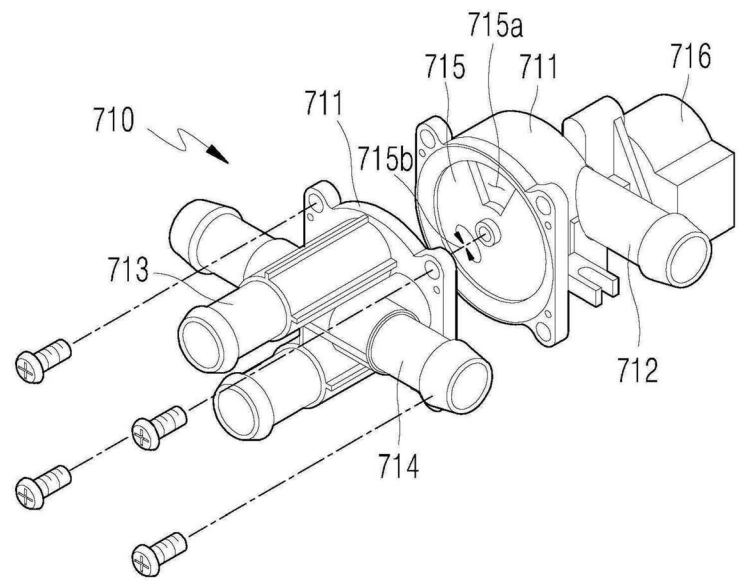


圖 7b

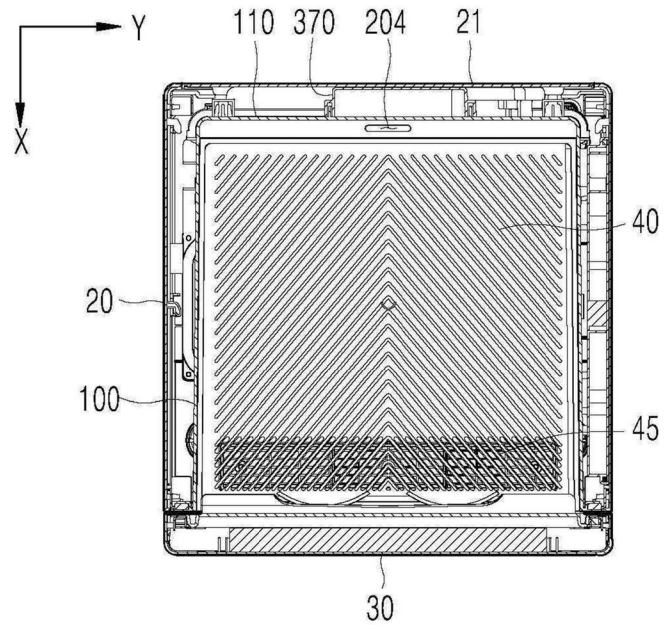


圖 8a

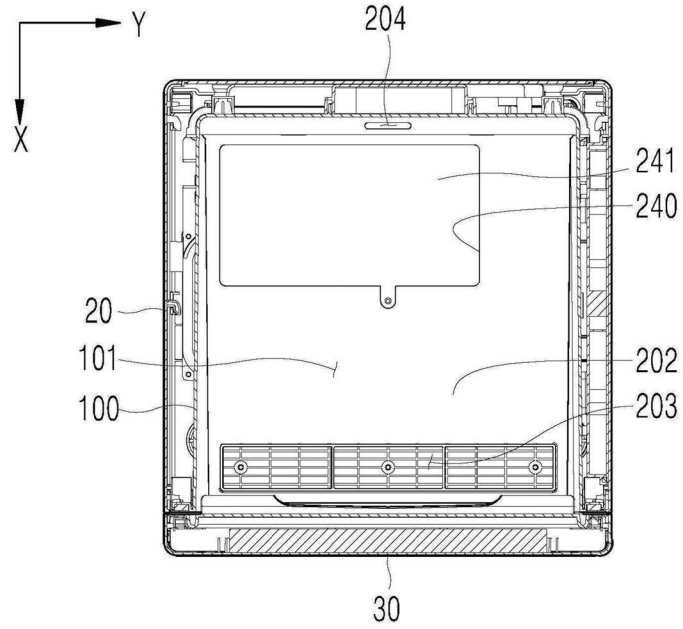


圖 8b

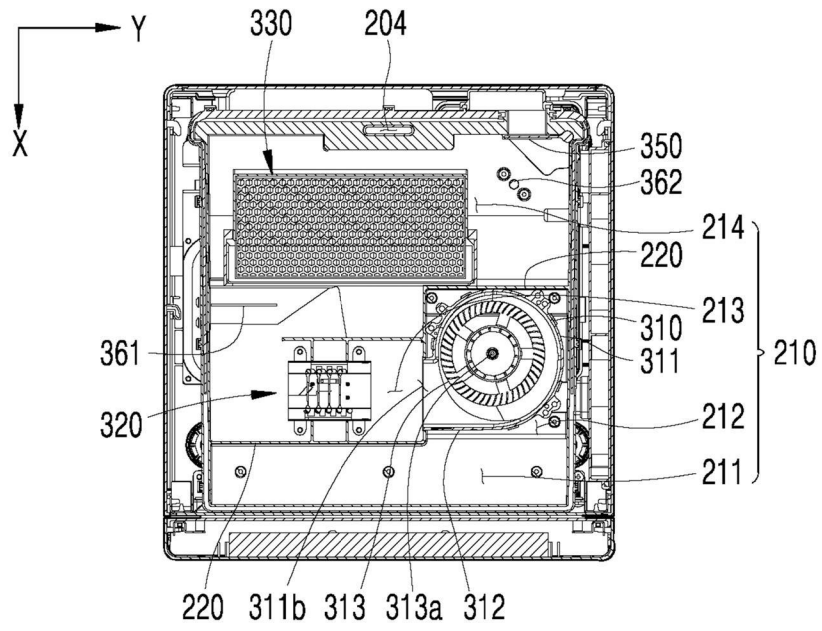


圖 9

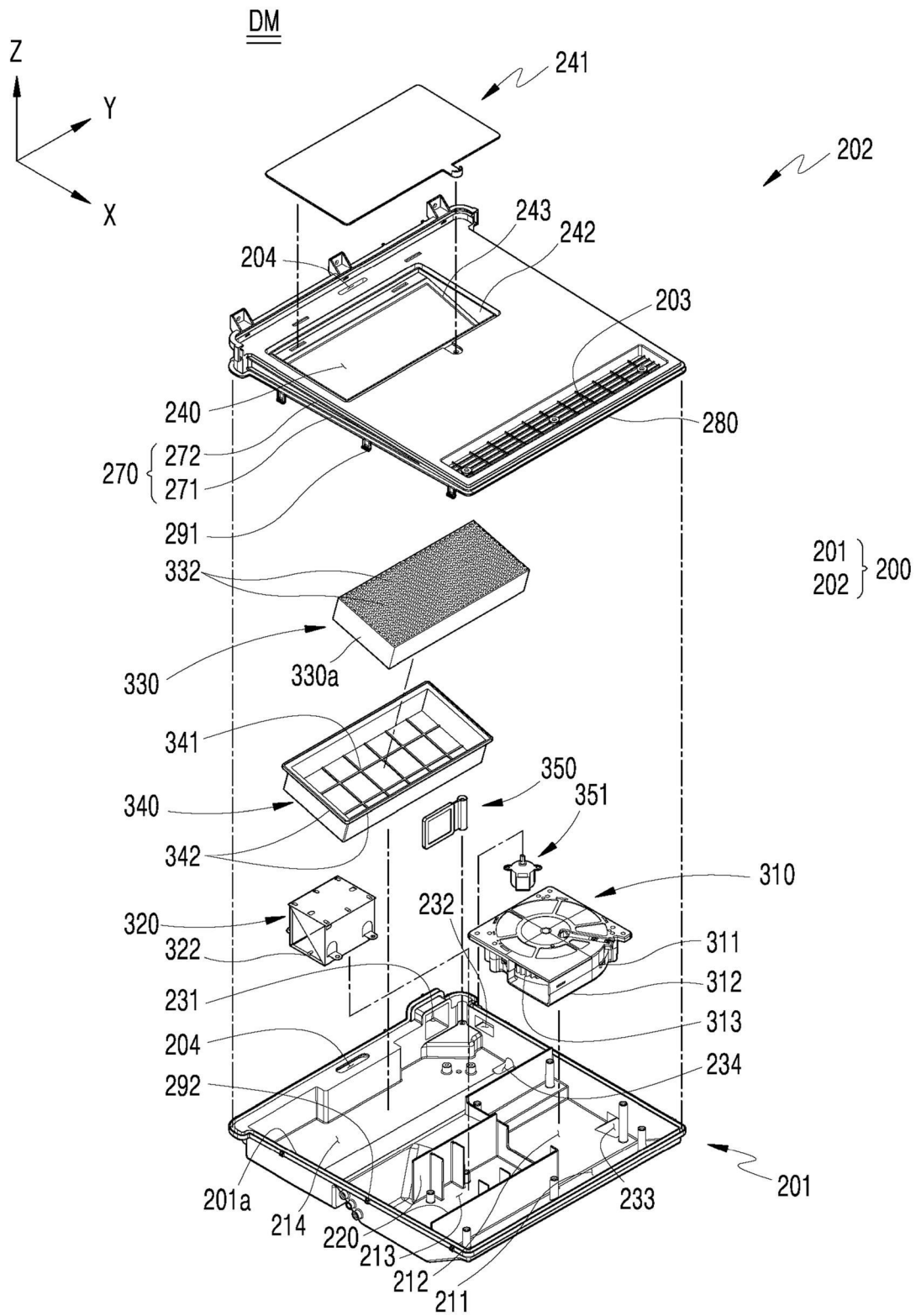


圖 10a

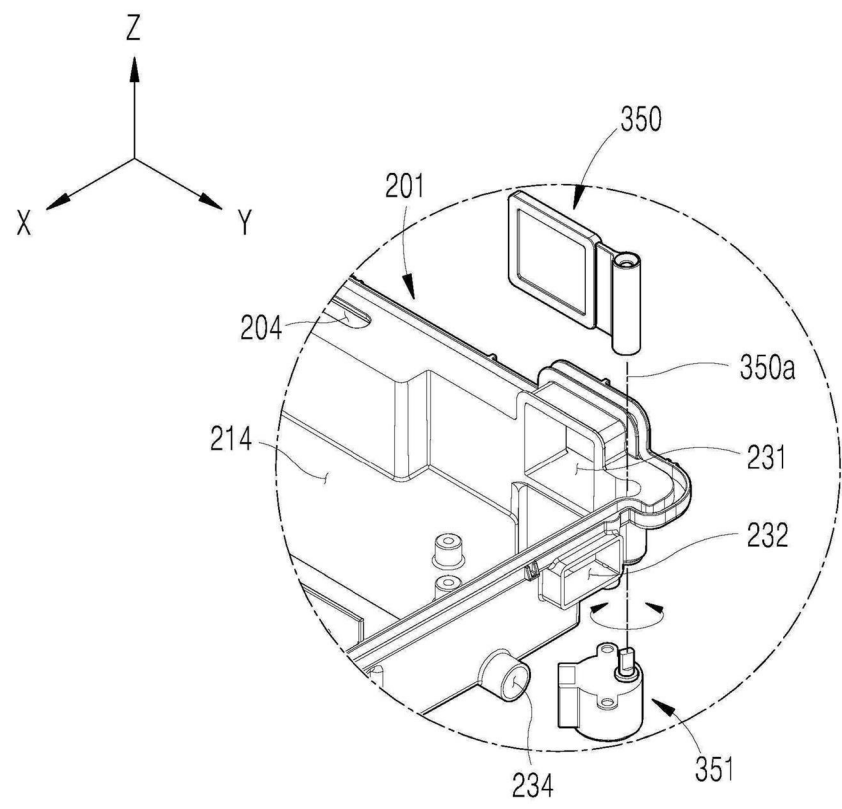


圖 10b

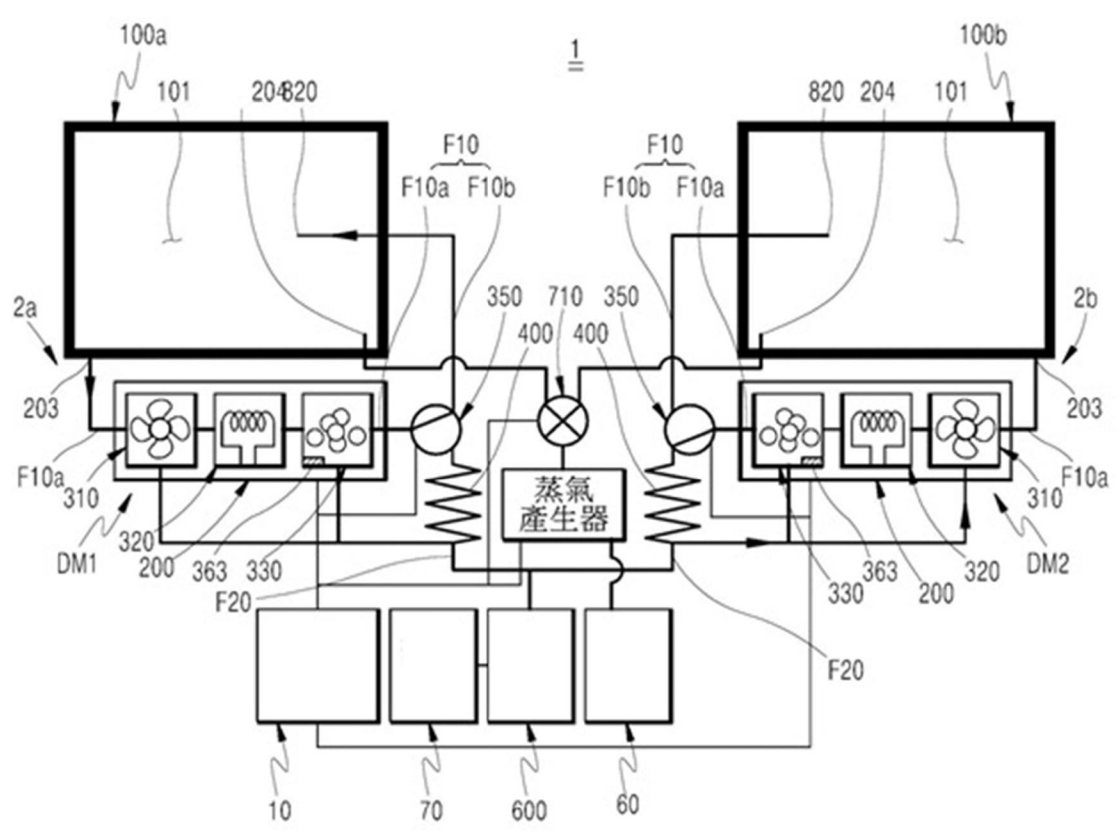


圖 11

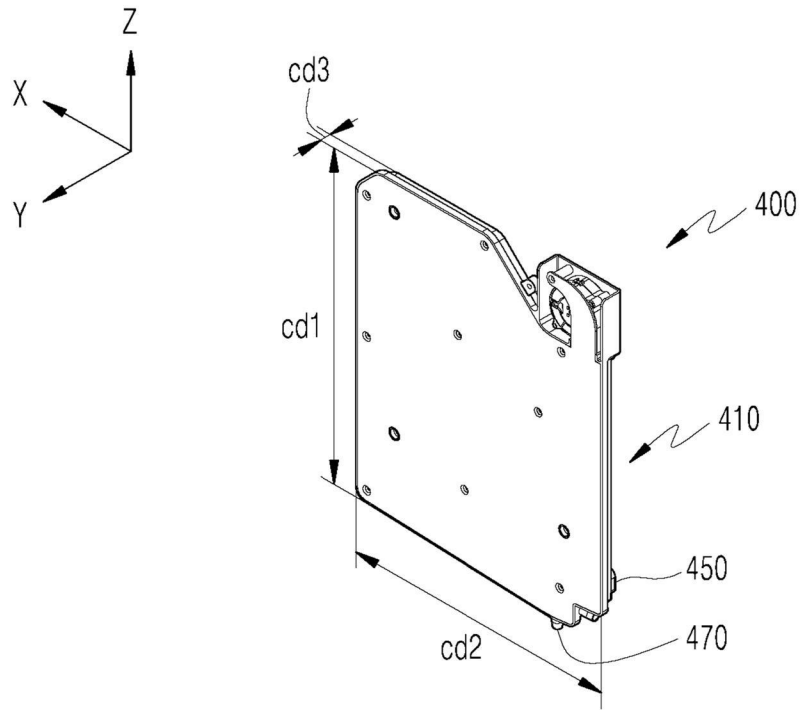


圖 12a

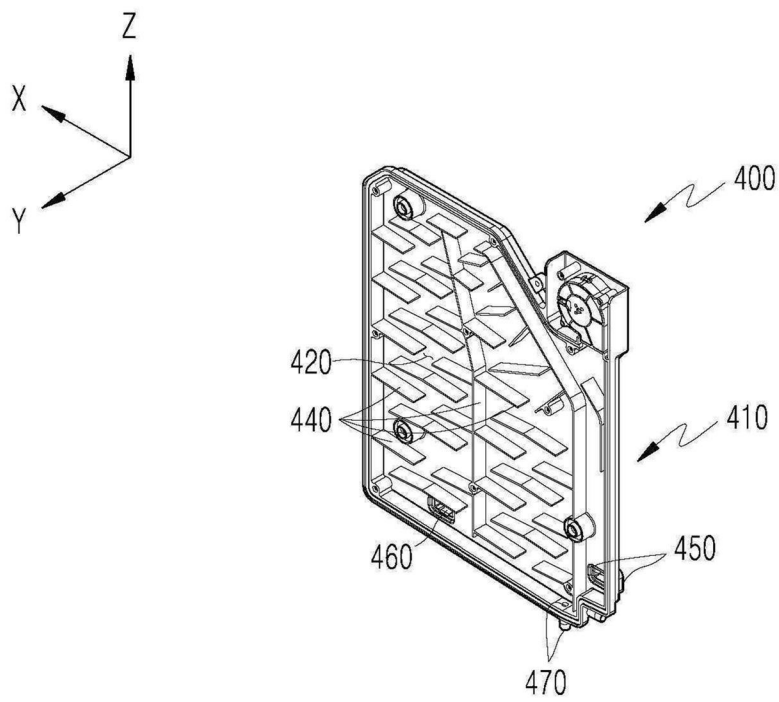


圖 12b

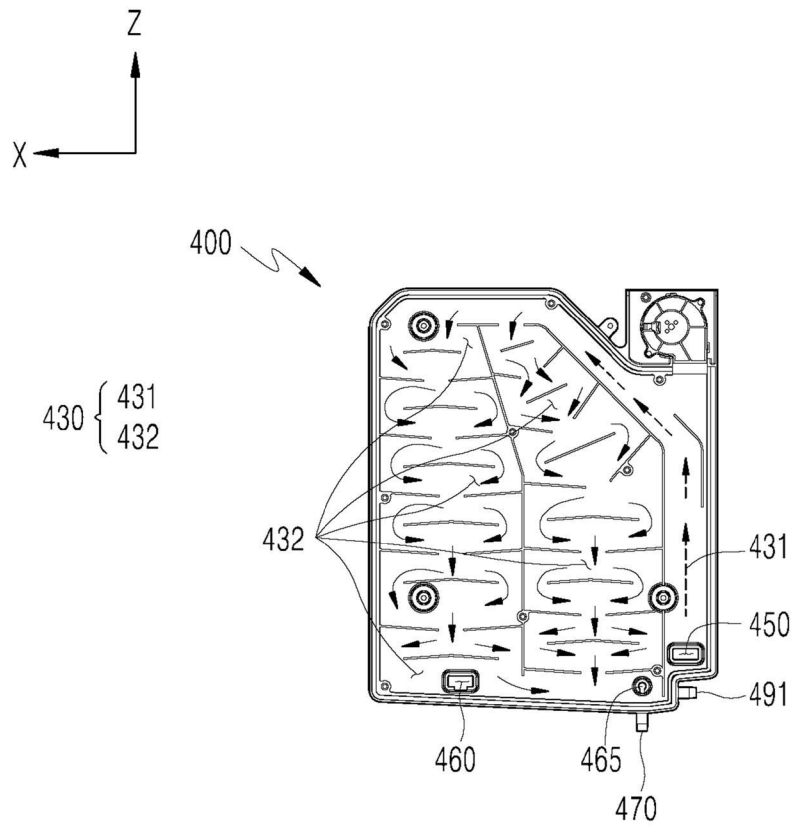


圖 12c

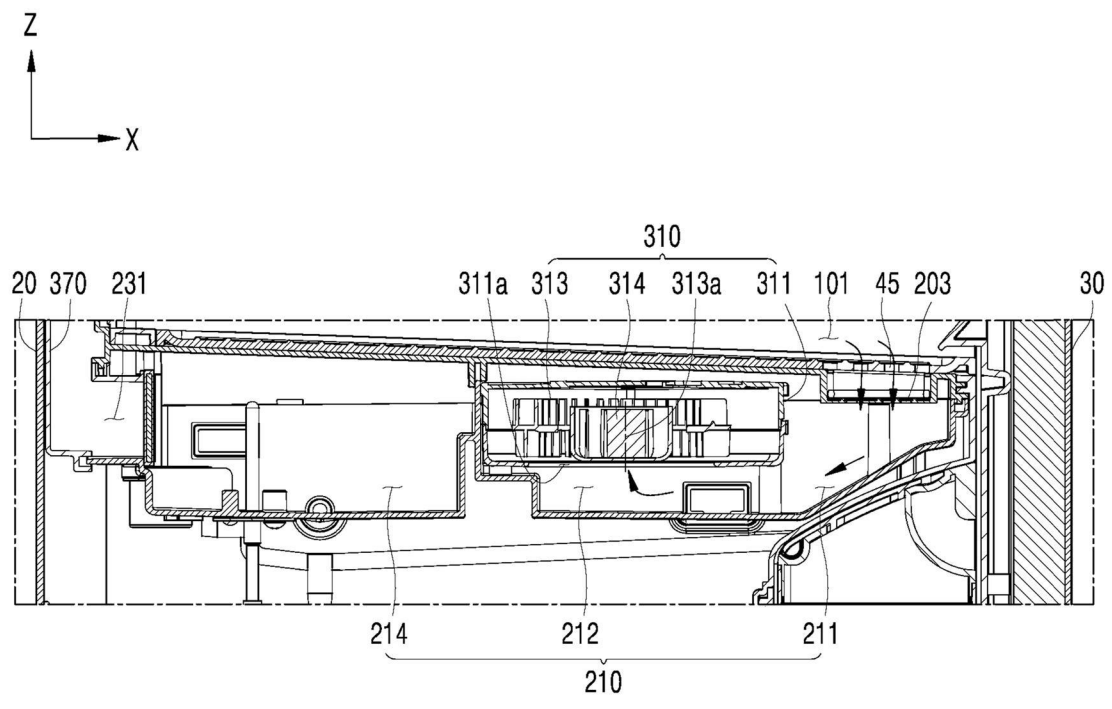


圖 13

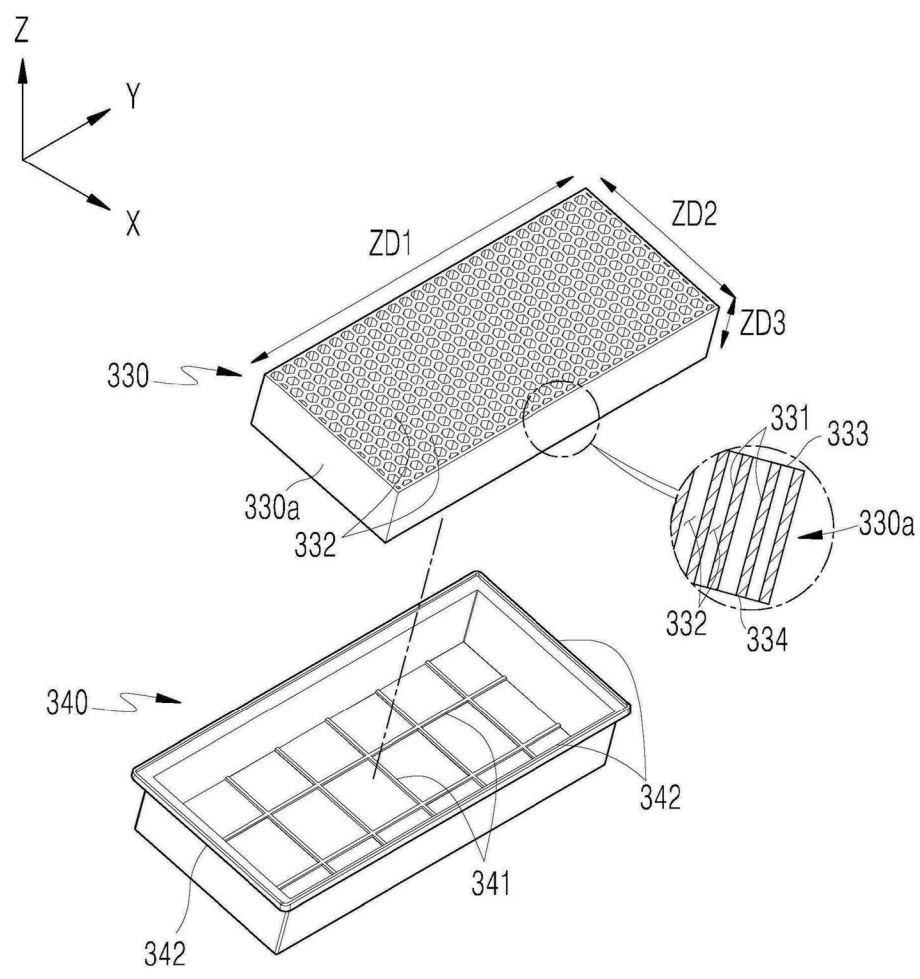


圖 14

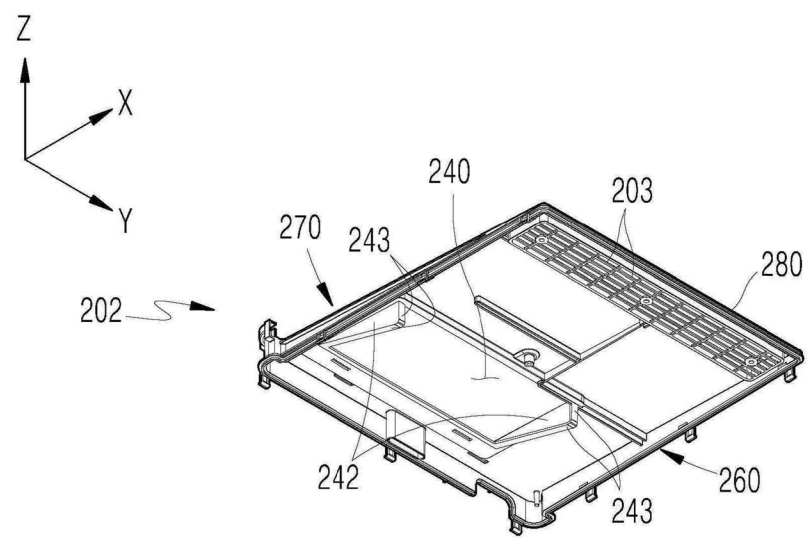


圖 15

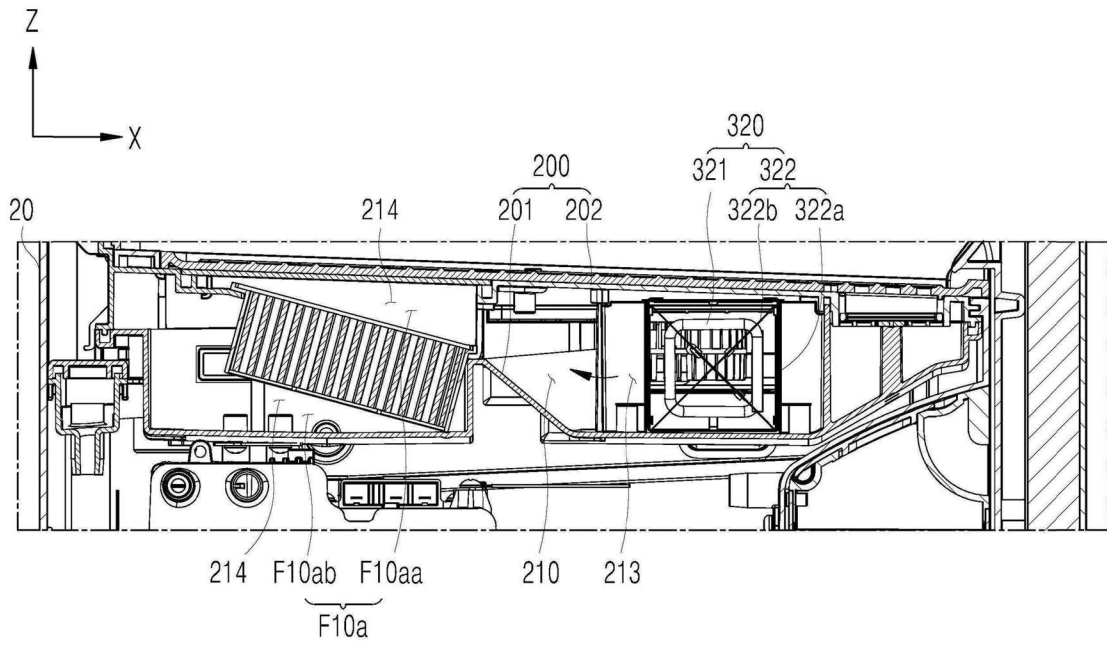


圖 16

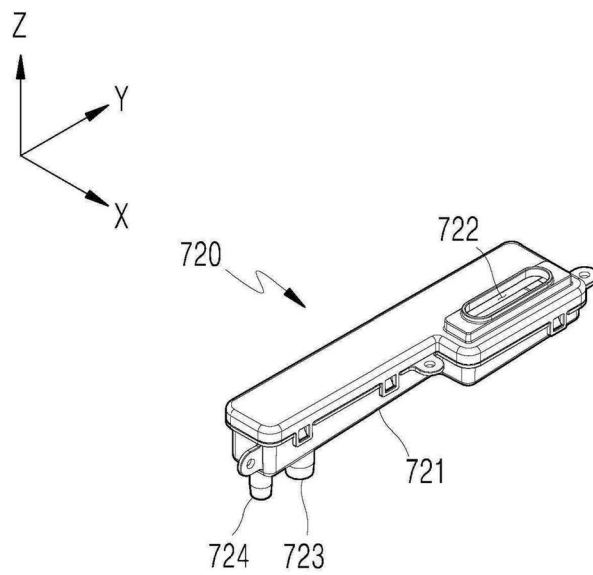


圖 17

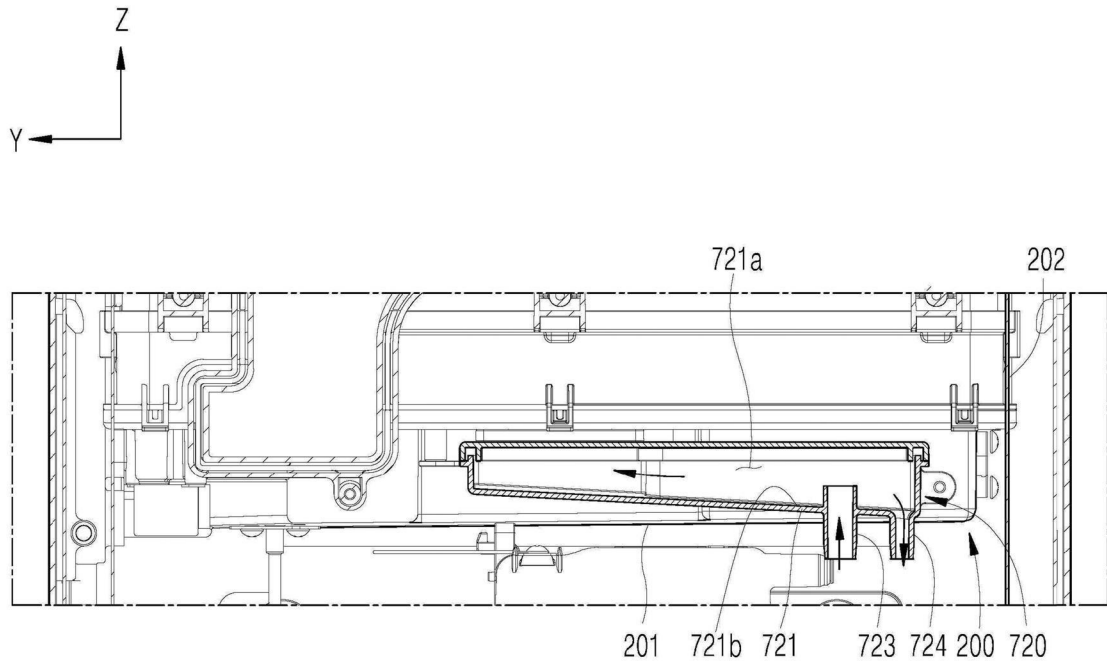


圖 18a

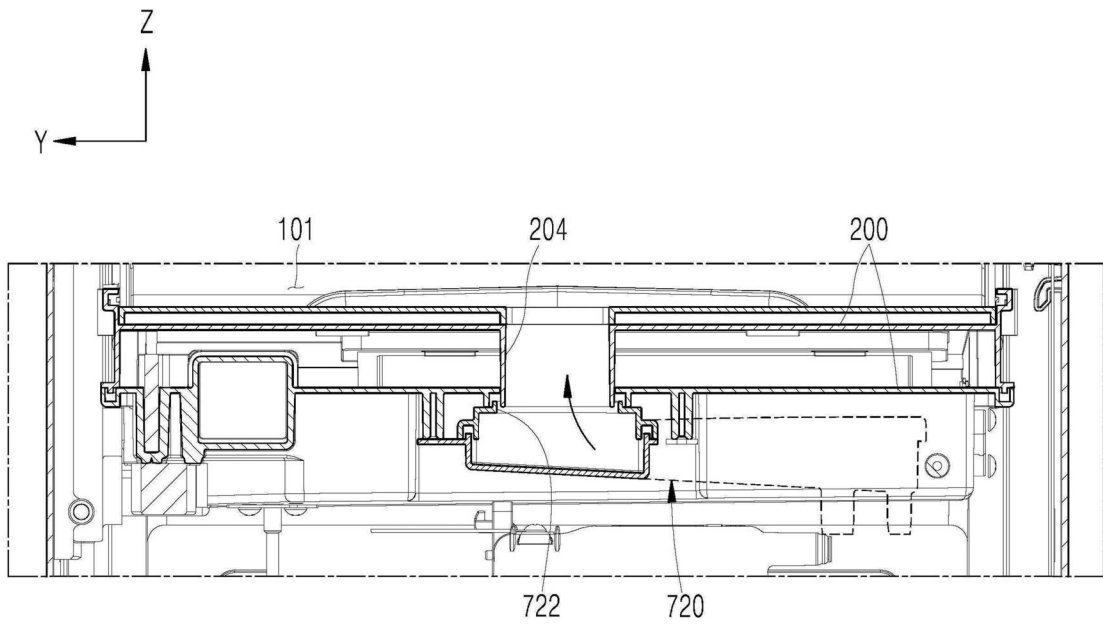


圖 18b

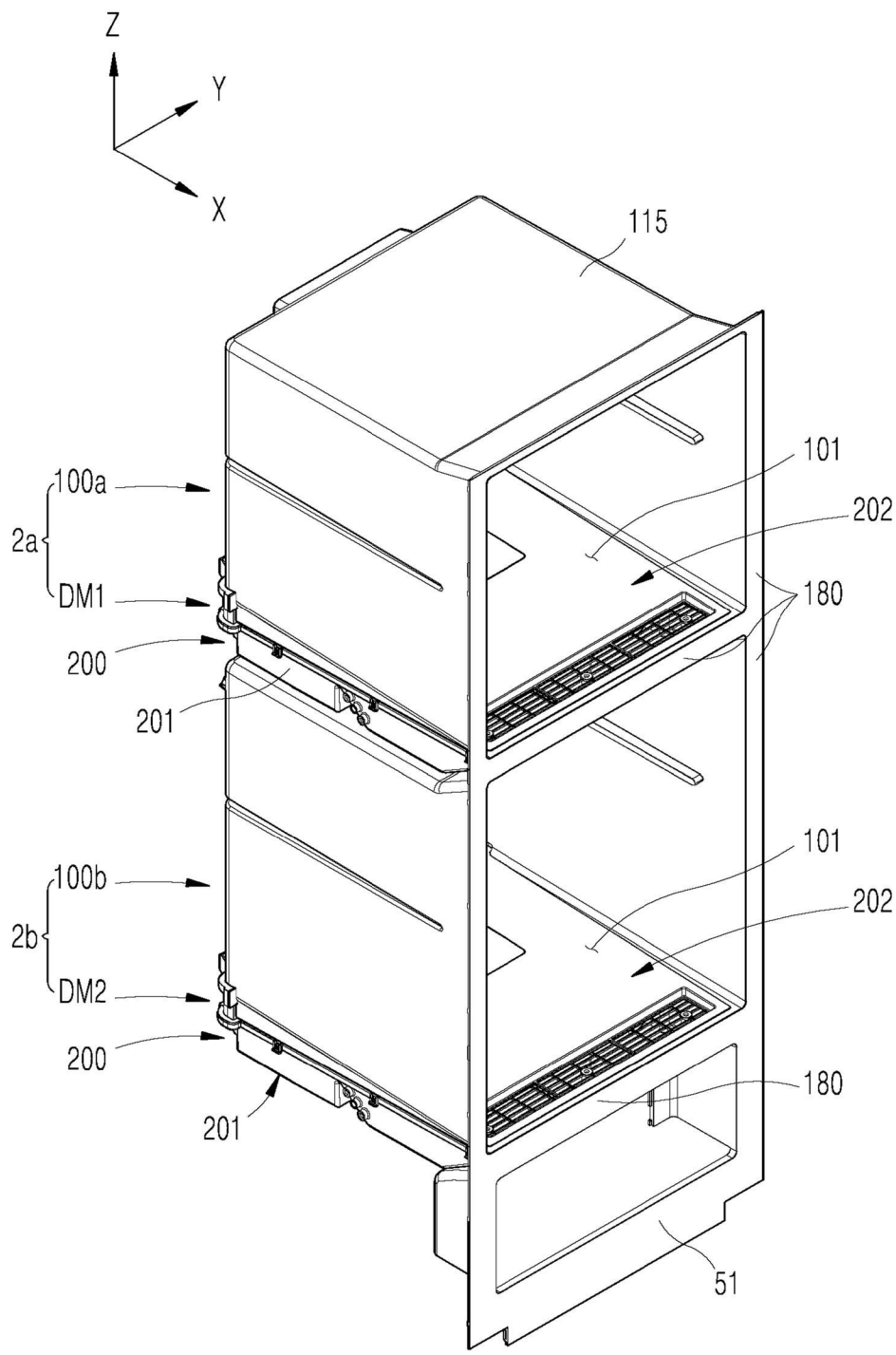


圖 19

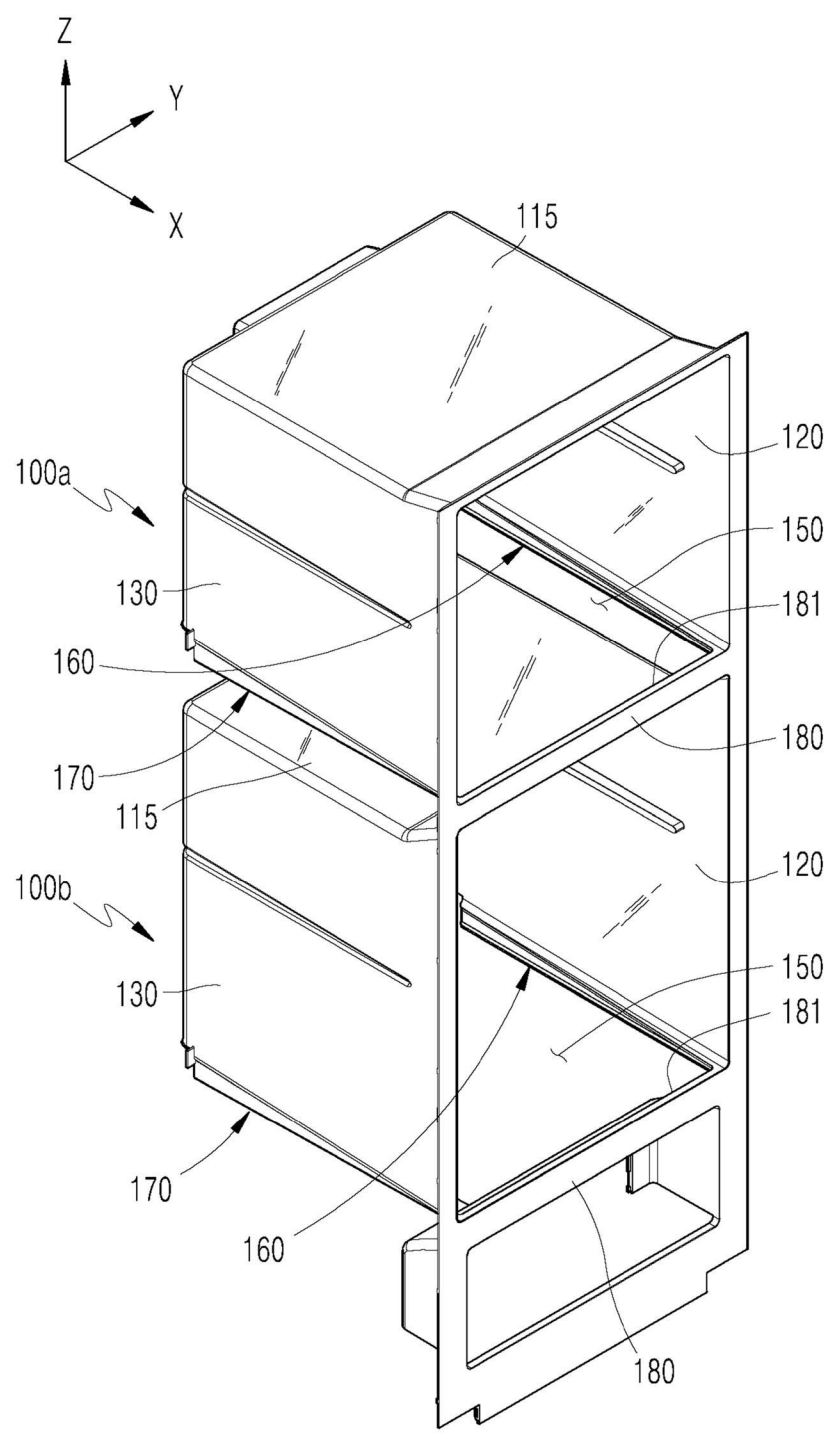


圖 20

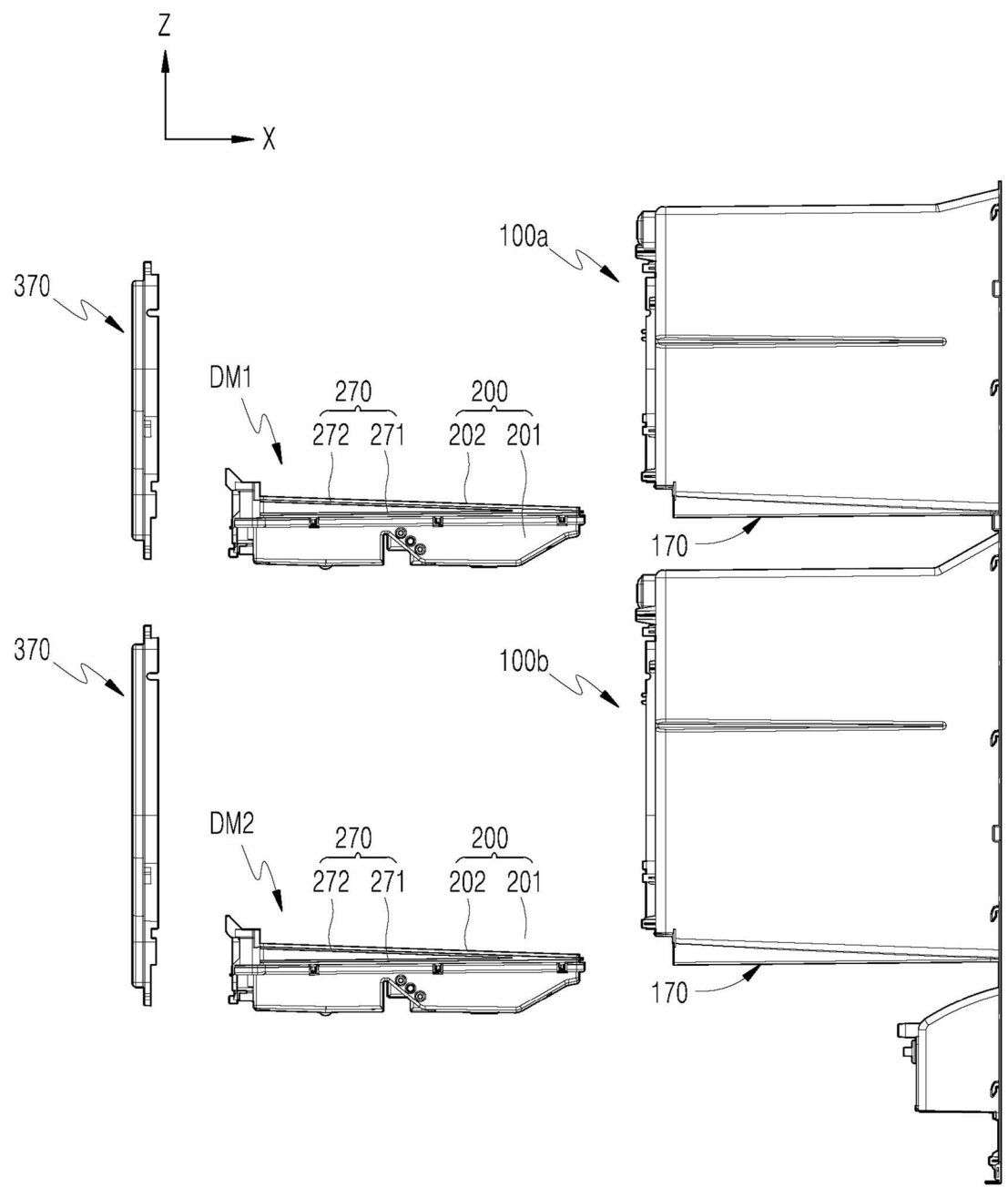


圖 21

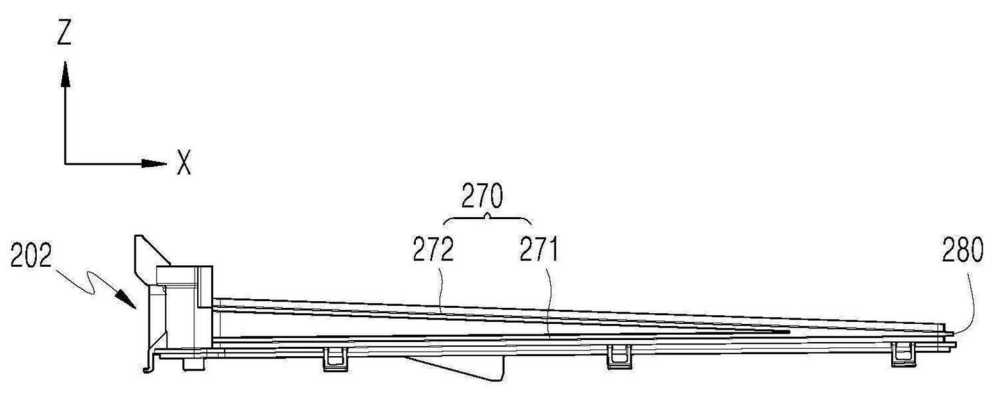


圖 22a

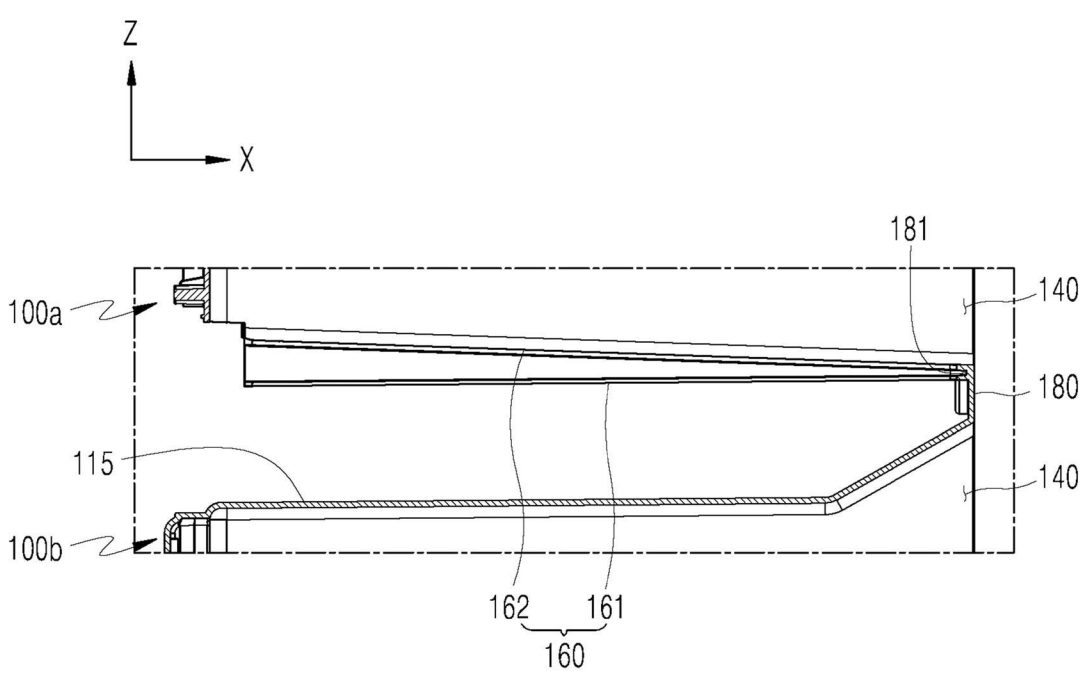


圖 22b

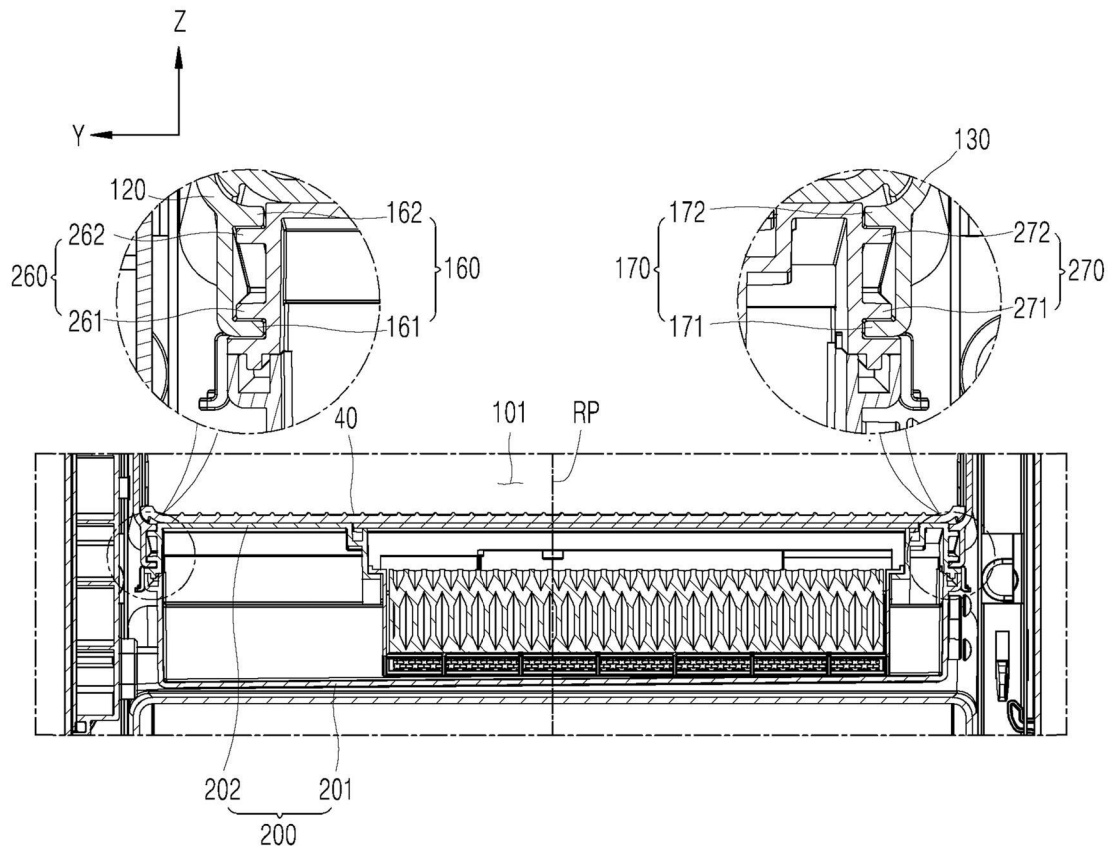


圖 23