



(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 I809619 B

(45)公告日：中華民國 112 (2023) 年 07 月 21 日

(21)申請案號：110148286

(22)申請日：中華民國 110 (2021) 年 12 月 22 日

(51)Int. Cl. : A47L23/20 (2006.01)

(30)優先權：2020/12/23	南韓	10-2020-0181803
2020/12/23	南韓	10-2020-0181804
2021/04/01	南韓	10-2021-0042884
2021/06/25	南韓	10-2021-0083321

(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：李政郁 LEE, JEONG UK (KR)；全燦鎬 CHUN, CHAN HO (KR)；金昌圭 KIM, CHANG KYU (KR)；朴惠用 PARK, HYE YONG (KR)；千萬浩 CHUN, MANHO (KR)；金素拉 KIM, SORA (KR)；鄭度賢 JUNG, DOHYUN (KR)；李泰喜 LEE, TAEHEE (KR)

(74)代理人：侯德銘

(56)參考文獻：

CN 1760593A

CN 106222929A

US 2011/0000098A1

審查人員：王偉儀

申請專利範圍項數：20 項 圖式數：64 共 157 頁

(54)名稱

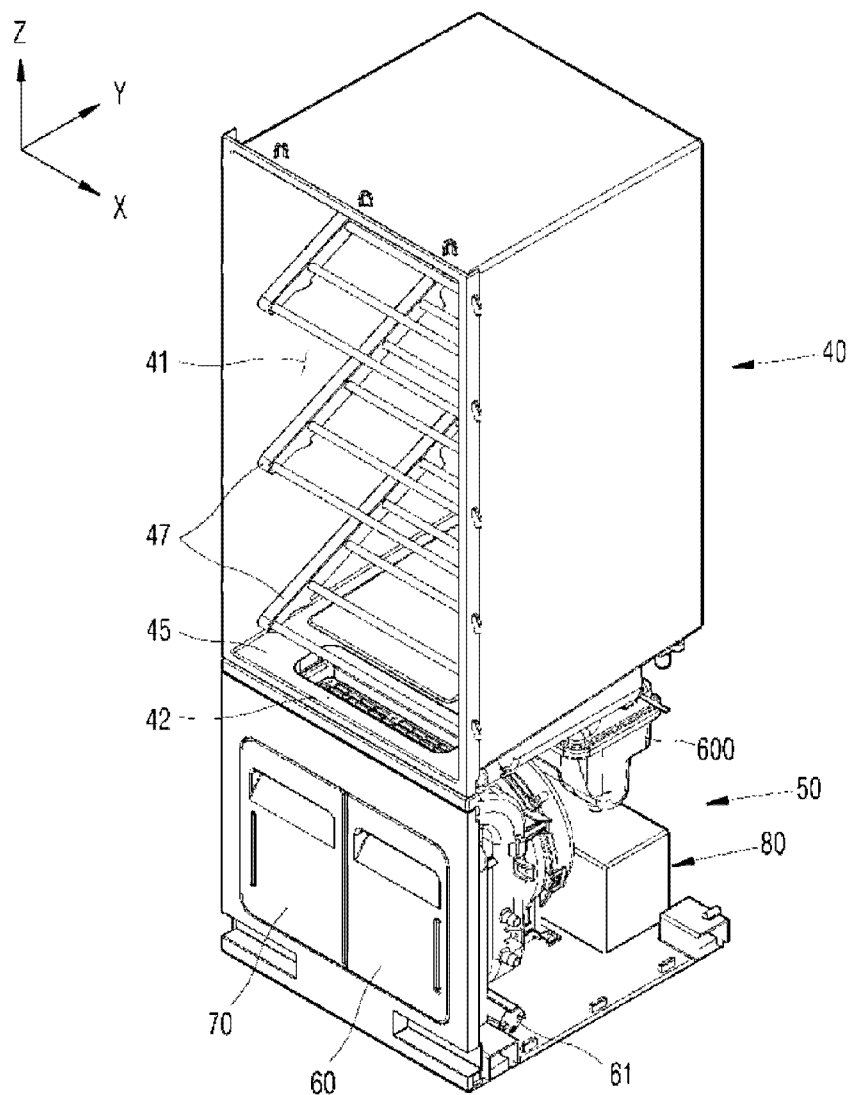
乾燥裝置

(57)摘要

一種乾燥裝置包括：內櫃，其具有配置以在其中容納鞋子的容納空間；入口，界定在容納空間的第一側，並配置以將空氣供應給容納空間；以及出口，界定在容納空間的第二側，並配置以從容納空間抽吸空氣。乾燥裝置進一步包括：連接路徑，配置以使空氣在入口與出口之間循環；鼓風扇，設置在連接路徑，並配置以將空氣從出口吹向入口；除濕材料，設置在連接路徑，並配置以對由鼓風扇吹送的空氣進行除濕；加熱器，配置以加熱除濕材料；以及再生路徑，配置以將已穿過由加熱器加熱的除濕材料的空氣引導到入口以外的位置。

A drying apparatus includes an inner cabinet that has an accommodation space configured to accommodate shoes therein, an inlet defined at a first side of the accommodation space and configured to supply air to the accommodation space, and an outlet defined at a second side of the accommodation space and configured to suction air from the accommodation space. The drying apparatus further includes a connection path configured to circulate air between the inlet and the outlet, a blowing fan disposed at the connection path and configured to blow air from the outlet toward the inlet, a dehumidifying material disposed at the connection path and configured to dehumidify the air blown by the blowing fan, a heater configured to heat the dehumidifying material, and a regeneration path configured to guide, to a location other than the inlet, the air having passed through the dehumidifying material heated by the heater.

指定代表圖：



符號簡單說明：

- 40:內櫃
- 41:容納空間
- 42:出口
- 45:內櫃底板
- 47:支架
- 50:機械室
- 60:供水槽
- 61:第一水幫浦
- 70:排洩槽
- 80:控制器
- 600:蒸汽產生器
- X,Y,Z:方向

【圖 3A】



I809619

【發明摘要】

【中文發明名稱】

乾燥裝置

【英文發明名稱】

DRYING APPARATUS

【中文】

一種乾燥裝置包括：內櫃，其具有配置以在其中容納鞋子的容納空間；入口，界定在容納空間的第一側，並配置以將空氣供應給容納空間；以及出口，界定在容納空間的第二側，並配置以從容納空間抽吸空氣。乾燥裝置進一步包括：連接路徑，配置以使空氣在入口與出口之間循環；鼓風扇，設置在連接路徑，並配置以將空氣從出口吹向入口；除濕材料，設置在連接路徑，並配置以對由鼓風扇吹送的空氣進行除濕；加熱器，配置以加熱除濕材料；以及再生路徑，配置以將已穿過由加熱器加熱的除濕材料的空氣引導到入口以外的位置。

【英文】

A drying apparatus includes an inner cabinet that has an accommodation space configured to accommodate shoes therein, an inlet defined at a first side of the accommodation space and configured to supply air to the accommodation space, and an outlet defined at a second side of the accommodation space and configured to suction air from the accommodation space. The drying apparatus further includes a connection path configured to circulate air between the inlet and the outlet, a blowing fan disposed at the connection path and configured to blow air from the outlet toward the inlet, a dehumidifying material disposed at the connection path and configured to dehumidify the air blown by the blowing fan, a heater configured to heat the dehumidifying material, and a regeneration path configured to guide, to a location other than the inlet, the air having passed through the dehumidifying material heated by the heater.

【指定代表圖】

圖3A

【代表圖之符號簡單說明】

40:內櫃

41:容納空間

42:出口

45:內櫃底板

47:支架

50:機械室

60:供水槽

61:第一水幫浦

70:排洩槽

80:控制器

600:蒸汽產生器

X,Y,Z:方向

【特徵化學式】

無

【發明說明書】

【中文發明名稱】

乾燥裝置

【英文發明名稱】

DRYING APPARATUS

【技術領域】

【0001】 本發明涉及一種乾燥裝置，更具體地，涉及一種鞋類護理裝置。

【先前技術】

【0002】 乾燥裝置可以從諸如衣物、鞋子等乾燥物體去除水分或異味。乾燥裝置可以分為冷凝式乾燥裝置和排氣式乾燥裝置。例如，冷凝式乾燥裝置可以藉由冷凝已與衣物進行熱交換的空氣（從衣物上吸收水分的空氣）然後將其再供應給衣物來烘乾衣物。排氣式乾燥裝置可以藉由將已與衣物進行熱交換的空氣排放到烘乾裝置的外部來烘乾衣物。

【0003】 在某些情況下，冷凝式乾燥裝置可以根據冷卻流體分為氣冷式乾燥裝置和水冷式乾燥裝置。水冷式乾燥裝置可以藉由將低溫冷卻水供應給空氣循環路徑來去除空氣中的水分，並且水冷式乾燥裝置可以透過沿循環路徑移動的空氣與低溫外部空氣之間的熱交換來去除空氣中的水分。

【0004】 在某些情況下，為了提高熱交換後從空氣中去除水分的冷凝效率，乾燥裝置可以使用除濕材料（例如沸石、乾燥劑等）。然而，在一些情況下，當除濕材料再生時，所產生的濕空氣可以排放到室內或重新供應至容納乾燥物體的空間中。

【0005】 將除濕材料再生期間產生的濕空氣排入室內的方法可能具有增加室內濕度的缺點，而將除濕材料再生期間產生的濕空氣重新供應到容納乾燥物體的空間中的方法可能具有甚至將水分中所含的異味顆粒供應給乾燥物體的缺點。

【0006】 在一些情況下，鞋子可能會被穿著者的汗水弄濕、沾染外部污染物或被雨雪弄濕。穿著受污染的鞋子會使穿著者感到不舒服，在這種狀態下，鞋子上可能會滋生細菌，或者鞋子會散發出異味。

【0007】 在一些情況下，鞋類護理裝置可以對鞋子進行預定的處理以消

除細菌或異味，使得使用者可以在舒適的狀態下穿著鞋子。

【0008】 例如，鞋類護理裝置可以包括：主體；紫外線發射模組；以及除臭模組等。

【0009】 在一些情況下，鞋子可以放置在主體的消毒腔室內部，並可以操作紫外線發射模組來去除鞋子上的細菌和異味。然後，可以將殺菌腔室內的空氣吸入送風管，穿過除臭模組，然後通過排出孔排出到主體外部。

【0010】 在一些情況下，除臭模組可以包括由諸如沸石、活性碳、木炭等材料製成的除臭柱，其中污染物可以透過除臭柱從主體內部排出到其外部的空氣來去除。

【0011】 例如，可以將已透過除臭模組除去水分的空氣排出到鞋子的殺菌處理裝置的外部。

【0012】 在一些情況下，由於空氣排出到用於消毒鞋子的裝置的外部，因此排出的空氣可以包括在排出到裝置外部之前未被充分去除的水分或氣味，並且這些空氣可以排出到使用者所在的室內。

【0013】 在一些情況下，鞋櫃可以包括：主體；遠紅外線發射單元；循環風扇；空氣循環通道；衛生過濾器。

【0014】 例如，鞋櫃可以存放鞋子，並在將鞋子存放在鞋櫃中的同時，透過遠紅外線和過濾器對鞋子進行諸如除濕、殺菌和除臭等衛生處理。

【0015】 在一些情況下，衛生過濾器可以填充具有吸附特性的材料，諸如木炭等，以在空氣穿過其中的同時吸收水分並過濾細菌，並用於捕獲產生異味的物質。

【0016】 在一些情況下，鞋櫃可能無法防止衛生過濾器去除水分或異味的性能惡化，因此在使用者使用鞋類護理裝置的過程中，鞋子可能無法得到有效處理，從而導致不滿意的情况。

【發明內容】

【0017】 本發明描述一種鞋類護理裝置，配置以透過循環空氣來處理鞋子。

【0018】 例如，本發明描述一種鞋類護理裝置，其使用除濕材料對鞋子進行除濕和除臭以使鞋子清爽（refresh），並將使用過的除濕材料再生，從而始

終維持鞋子適當的處理性能。

【0019】 本發明還描述一種具有空氣循環結構的鞋類護理裝置，其中放置鞋子的內櫃內部的空氣使用除濕材料來除濕，並且其中除濕後的空氣被送回內櫃中，從而防止使用者接觸到用於鞋子除濕和除臭的空氣。

【0020】 本發明進一步描述一種鞋類護理裝置，其中在再生除濕材料的過程中所產生的水分通過與乾燥空氣移動所通過的連接路徑分開的路徑排出。

【0021】 根據本申請案中所描述的主題的一個態樣，一種鞋類護理裝置包括：內櫃，其具有配置以在其中容納鞋子的容納空間；入口，界定在容納空間的第一側上，並配置以將空氣供應給容納空間；以及出口，界定在容納空間的第二側上，並配置以從容納空間抽吸空氣。鞋類護理裝置進一步包括：連接路徑，配置以使空氣在入口與出口之間循環；鼓風扇，設置在連接路徑，並配置以將空氣從出口吹向入口；除濕材料，設置在連接路徑，並配置以對由鼓風扇吹送的空氣進行除濕；加熱器，配置以加熱除濕材料；以及再生路徑，配置以將已穿過由加熱器加熱的除濕材料的空氣引導到入口以外的位置。

【0022】 根據此態樣的實施方式可以包括以下特徵中的一個或多個。例如，在一些實施方式中，鞋類護理裝置可以進一步包括蒸汽產生器，配置以向容納空間供應蒸汽。在一些實施方式中，鞋類護理裝置還可以包括除濕殼體，其設置在連接路徑，並將除濕材料和加熱器容納於其中。

【0023】 在一些實施方式中，鞋類護理裝置可以進一步包括：抽吸管，其界定連接路徑的第一部分並連接到出口；以及送風管，其界定連接路徑的第二部分，並配置以將空氣從抽吸管供應給除濕材料。在一些示例中，該鞋類護理裝置可以進一步包括阻尼器殼體，設置在除濕殼體與入口之間，並配置以引導已穿過除濕材料的空氣。

【0024】 在一些實施方式中，阻尼器殼體可以界定：乾燥路徑孔，配置以將已穿過除濕材料的空氣朝入口排出；以及再生路徑孔，配置以將已穿過除濕材料的空氣朝入口以外的方向排出。在一些示例中，鞋類護理裝置可以進一步包括阻尼器，設置在阻尼器殼體中，並配置以打開和關閉乾燥路徑孔或再生路徑孔中的至少一個。在一些示例中，阻尼器可以配置以基於加熱器對除濕材料的加熱，關閉乾燥路徑孔並打開再生路徑孔。

【0025】 在一些實施方式中，鞋類護理裝置可以包括冷凝器，連接到再

生路徑孔，並配置以將通過再生路徑孔排出的空氣中的水分冷凝。在一些示例中，冷凝器可以設置在比再生路徑孔低的位置。在一些示例中，抽吸管可以界定集水槽孔，連接到冷凝器並配置以接收已穿過冷凝器的空氣。例如，集水槽孔可以設置在比冷凝器低的位置。在一些實施方式中，抽吸管可以界定集水槽，設置在集水槽孔的下側並配置以收集冷凝水。

【0026】 在一些實施方式中，連接路徑可以分支成複數個連接路徑，並且鞋類護理裝置可以包括複數個除濕材料，包含除濕材料，其中複數個除濕材料中的每一個設置在複數個連接路徑的一個中。鞋類護理裝置可以進一步包括複數個加熱器，包含所述加熱器，其中複數個加熱器中的每一個配置以加熱複數個除濕材料中的一個。

【0027】 在一些實施方式中，鞋類護理裝置可以進一步包括複數個除濕殼體，分別設置在複數個連接路徑，其中複數個除濕殼體中的每一個將複數個除濕材料中的一個和複數個加熱器中的一個容納於其中。在一些實施方式中，鞋類護理裝置可以進一步包括阻尼器殼體，設置在入口與複數個除濕殼體之間，並配置以將已穿過複數個除濕殼體中的至少一個的空氣朝入口供應。

【0028】 在一些示例中，阻尼器殼體可以界定複數個乾燥路徑孔和複數個再生路徑孔，其中該複數個乾燥路徑孔中的每一個配置以將已穿過複數個除濕材料中的一個的空氣朝入口排出，該複數個再生路徑孔中的每一個配置以將已穿過複數個除濕材料中的一個的空氣朝入口以外的方向排出。在一些示例中，鞋類護理裝置可以進一步包括複數個阻尼器，設置在阻尼器殼體中，其中複數個阻尼器中的每一個配置以打開和關閉複數個乾燥路徑孔中的一個和複數個再生路徑孔中的一個。

【0029】 在一些實施方式中，鞋類護理裝置可以進一步包括冷凝器，連接到複數個再生路徑孔，並配置以將通過複數個再生路徑孔排出的空氣中的水分冷凝。在一些示例中，複數個阻尼器中的每一個可以包括板、耦接到板的軸、以及配置以使軸旋轉從而使板旋轉的致動器，其中該板配置以關閉複數個乾燥路徑孔中的一個，同時打開複數個再生路徑孔中的一個。在一些實施方式中，複數個再生路徑孔中的每一個的開口尺寸可以比複數個乾燥路徑孔中的每一個的開口尺寸小。

【0030】 在一些實施方式中，鞋類護理裝置可以配置以使用除濕材料對

鞋子進行除濕和除臭，並再生使用過的除濕材料。具體而言，除濕材料可以設置在空氣供應器中，以捕獲吹出的空氣中的水分和細菌，並且除濕材料可以透過被空氣供應器加熱而再生。

【0031】 在一些實施方式中，鞋類護理裝置可以配置以具有空氣循環結構，其中用於鞋子除濕和除臭的空氣在鞋類護理裝置內部循環。具體而言，鞋類護理裝置可以配置以使得空氣循環所通過的連接路徑形成在內櫃內部形成的出口與入口之間。

【0032】 在一些實施方式中，可以配置鞋類護理裝置使得在除濕材料的再生模式下，穿過除濕材料的空氣流向與連接路徑分開的再生路徑。具體而言，空氣流動的連接路徑和再生路徑可以設置在鞋類護理裝置中，並且穿過除濕材料的空氣在除濕材料被加熱的同時可以流向再生路徑。

【0033】 在一些實施方式中，鞋類護理裝置可以將蒸汽供應到內櫃中，以對鞋子進行蒸汽處理。在一些實施方式中，鞋類護理裝置可以進一步包括其中容納有除濕材料的除濕殼體。在一些實施方式中，鞋類護理裝置可以配置以進一步包括抽吸管和送風管。

【0034】 在一些示例中，由於除濕材料設置在空氣供應器中以捕獲吹出的空氣中的水分和細菌，並且由於空氣供應器加熱除濕材料以使其再生，因此可以始終維持鞋子適當的處理性能。

【0035】 在一些實施方式中，由於空氣循環所通過的連接路徑形成在內櫃內部形成的入口與出口之間，因此可以有助於防止使用者暴露在用於鞋子除濕和除臭的空氣中。

【0036】 在一些實施方式中，空氣流經的連接路徑和再生路徑可以設置在鞋類護理裝置中，並且穿過除濕材料的空氣在除濕材料被加熱的同時可以流向再生路徑，使得空氣可以根據除濕模式和再生模式流經最有效的路徑。

【0037】 在一些實施方式中，由於將蒸汽供應到內櫃中以對鞋子進行蒸汽處理，因此可以獲得蒸汽的高溫殺菌效果，並且藉由對鞋材等進行充氣來獲得清爽的效果。

【0038】 在一些實施方式中，由於進一步包括容納有除濕材料的除濕殼體，因此可以穩定地容納除濕材料以使其功能得到適當的實現。

【0039】 在一些實施方式中，由於進一步包括抽吸管和送風管，因此空

氣可以穩定且有效地在入口與除濕殼體之間流動。

【0040】 在一些實施方式中，由於進一步包括安裝在除濕殼體與出口之間的阻尼器殼體，因此空氣可以穩定且有效地在除濕殼體與出口之間流動。

【0041】 在一些實施方式中，由於阻尼器殼體包括乾燥路徑孔和再生路徑孔，因此連接路徑和再生路徑可以相對於阻尼器殼體適當地分開。

【0042】 在一些實施方式中，由於進一步包括安裝在阻尼器殼體中的阻尼器，因此可以透過控制阻尼器來選擇性地執行除濕模式和再生模式。

【0043】 在一些實施方式中，由於當除濕材料再生時，阻尼器關閉乾燥路徑孔並打開再生路徑孔，因此從除濕材料分離的水分可以通過再生路徑排出。

【0044】 在一些實施方式中，由於進一步包括連接到再生路徑孔的冷凝器，因此可以冷凝在除濕材料再生期間所產生的水分。

【0045】 在一些實施方式中，由於再生路徑形成為使其從再生路徑孔到冷凝器的高度減小，因此冷凝水可以沿再生路徑孔與冷凝器之間的斜面平穩地排出。

【0046】 在一些實施方式中，由於穿過冷凝器的空氣通過形成在抽吸管中的集水槽孔重新引入抽吸管中，因此再生路徑也可以具有空氣循環結構。

【0047】 在一些實施方式中，由於再生路徑形成為使其從冷凝器到集水槽孔的高度減小，因此冷凝水可以沿冷凝器與集水槽孔之間的斜面平穩地排出。

【0048】 在一些實施方式中，由於通過集水槽孔重新引入抽吸管中的空氣中的冷凝水被收集在抽吸管下部的集水槽中，因此穿過再生路徑的空氣中的水分可以容易地分離並排出。

【0049】 在一些實施方式中，由於設置一對除濕材料，並且連接路徑和再生路徑設置在每個除濕材料中，因此鞋類護理裝置可以根據情況在最佳狀態下操作，從而進一步提高鞋子的處理效率。

【0050】 本發明的其他適用範圍從以下詳細描述中將更清楚的理解。然而，應當理解的是，本發明的實施方式等的詳細描述和具體實施方式僅以舉例的方式給出，因為在本發明的精神和範圍內的各種變化和修改可以被所屬技術領域中具有通常知識者清楚地理解。

【圖式簡單說明】

【0051】 根據以下詳細說明並結合所附圖式，將更清楚的理解本發明上述及其他態樣、特徵和優點。

圖1是顯示鞋類護理裝置的示例的立體圖。

圖2A是示出圖1中之鞋類護理裝置無門以顯示圖1的鞋類護理裝置內部的立體圖；以及圖2B是示出圖2A的鞋類護理裝置的前視圖。

圖3A是示出圖2A中不帶外櫃的鞋類護理裝置的立體圖。

圖3B是示出圖3A中之機械室的示例的立體圖。

圖4A是示出圖2A中所示之鞋類護理裝置的機械室內部的立體圖；以及圖4B是圖4A中之抽吸管的一部分的立體圖。

圖5A和圖5B是示出當從相對側觀察時圖2A中所示之鞋類護理裝置的機械室內部的視圖。

圖6是示出鞋類護理裝置中空氣的移動循環的示例的視圖。

圖7A是示出圖2A中所示之鞋類護理裝置的內櫃底部的示例的視圖。

圖7B是示出從圖7A中之櫃底板移除除濕材料蓋的示例狀態的視圖，其中以去除頂板部分的剖面圖示出除濕塊。

圖8A是示出沿圖7A中之A-A'線所截取的鞋類護理裝置的一部分的剖面圖，其中送風管的示例示出為單獨的剖面圖；圖8B是示出沿圖7A中之B-B'線所截取的鞋類護理裝置的一部分的剖面圖；以及圖8C是示出沿圖7A中之C-C'線所截取的鞋類護理裝置的一部分的剖面圖。

圖9是示出圖4A中所示之冷凝器的內部路徑結構的示例的視圖。

圖10A是示出冷凝器之示例的側視圖；以及圖10B是示出圖10A中之冷凝器的平面圖。

圖11A是示出在圖3B中所示之鞋類護理裝置內的除濕殼體、除濕塊和加熱器彼此結合的示例狀態的立體圖。

圖11B是示出圖11A中之除濕殼體、除濕塊和加熱器彼此分離的示例狀態的立體圖。

圖12是示出圖11A中之除濕殼體的立體圖。

圖13A和圖13B是示出當從不同方向觀察時除濕塊的示例的立體圖。

圖13C是示出圖13A中之除濕塊的橫剖面圖。

圖14是示出除濕塊的示例的立體圖。

圖15A和圖15B是分別示出除濕塊和加熱器的示例的橫剖面圖。

圖16A和圖16B是分別示出除濕塊和加熱器的示例的橫剖面圖。

圖17A和圖17B是示出除濕塊的示例的縱剖面圖。

圖18和圖19A是分別示出圖3A中所示之鞋類護理裝置的局部構造的剖面圖。

圖19B和圖19C是分別示出鞋類護理裝置的局部構造的剖面圖。

圖20是示出圖11B中所示的一對除濕塊的示例的立體圖。

圖21A是示出與圖20中之除濕塊分離的第一框架的示例的立體圖；以及圖21B是示出圖21A中之第一框架的前視圖。

圖22A是鞋類護理裝置的剖面圖並示出第一框架的示例周圍的氣流。

圖22B是示出鞋類護理裝置的示例的一部分的剖面圖。

圖23、圖24A和圖24B是分別示出除濕塊之示例的立體圖。

圖24C和圖24D是示意性地示出容納在除濕殼體中的除濕塊的示例的剖面圖。

圖25是示出鞋類護理裝置的示例的立體圖。

圖26是示出圖25中的鞋類護理裝置無門以示出其內部的立體圖。

圖27是示出設置在圖26中之機械室內的配置的示例的立體圖。

圖28是示出圖26中之鞋類護理裝置的內櫃底部的示例的視圖。

圖29A是示出從正面觀察鞋類護理裝置中之第一壁的示例的視圖；以及圖29B是從圖29A中去除第一壁的視圖。

圖30A和圖30B是示出當從相對側觀察時圖29B中所示之鞋類護理裝置的機械室的示例的視圖。

圖31A和圖31B是示出圖25中所示之鞋類護理裝置的剖面圖。

圖32是示出圖26中所示之鞋類護理裝置的剖面圖。

圖33A和圖33B是分別示出鞋類護理裝置的示例的剖面圖。

圖33C是示出設置在圖33A和圖33B中之鞋類護理裝置內的除濕殼體的示例的剖面立體圖。

圖34是示出圖2A中所示之鞋類護理裝置的空氣供應器的立體圖。

圖35是示出圖4A中之阻尼器殼體的立體圖。

圖36是示出設置在圖35中所示之阻尼器殼體內的阻尼器的示例的剖面圖。

圖37是更詳細地示出圖35中之阻尼器的分解立體圖。

圖38是示出乾燥裝置的示例。

圖39是示出除濕單元的示例。

圖40和圖41是示出第一除濕器和第二除濕器的示例。

圖42、圖43和圖44是示出除濕單元的操作過程的示例。

圖45至圖49是示出除濕單元的示例。

【實施方式】

【0052】 在下文中，將參照所附圖式對本說明書的一個或多個實施方式進行詳細說明，且相同或相似的元件採用相同及相似的元件符號，因此將省略其重複描述。

【0053】 在以下說明中，所述的第一方向X、第二方向Y和第三方向Z可以是彼此垂直的方向。

【0054】 第一方向X和第二方向Y可以分別為平行於水平方向的方向，而第三方向Z可以為平行於垂直方向的方向。當第一方向X平行於左右方向時，第二方向Y可以平行於前後方向。當第一方向X平行於前後方向時，第二方向Y可以平行於左右方向。

【0055】 在下文中，將說明乾燥裝置，並將說明用於處理鞋子的鞋類護理裝置或用於處理衣物的衣物護理裝置作為乾燥裝置的示例。

【0056】 圖1是示出鞋類護理裝置1的示例的立體圖。

【0057】 圖2A是示出圖1中之鞋類護理裝置1的立體圖，其中門30被移除以顯示圖1中的鞋類護理裝置1的內部。圖2B是圖2A中之鞋類護理裝置1的前視圖。

【0058】 圖3A是示出從圖2A中之鞋類護理裝置1移除外櫃20的狀態的立體圖。

【0059】 圖3B是示出設置在圖3A中之機械室50內的配置的立體圖。

【0060】 在一些實施方式中，鞋類護理裝置1可以包括：外櫃20；門30；內櫃40；機械室50；以及控制器80。在一些示例中，鞋類護理裝置1可以包括蒸汽產生器600。在一些示例中，鞋類護理裝置1可以包括：除濕殼體300；除濕塊400；以及加熱器710。在一些示例中，鞋類護理裝置1可以包括：出口42；入口

43；以及連接路徑F10。

【0061】 在一些實施方式中，鞋類護理裝置1可以包括鼓風機220。在一些示例中，鞋類護理裝置1可以包括：阻尼器510；阻尼器殼體520；集水槽214；再生路徑F20；以及冷凝器800。在一些示例中，鞋類護理裝置1可以包括：供水槽60；以及排洩槽70。

【0062】 在一些實施方式中，外櫃20和門30可以界定鞋類護理裝置1的整體外觀。例如，鞋類護理裝置1可以具有六面體形狀。亦即，在外櫃20和門30彼此耦接且門30關閉的狀態下，鞋類護理裝置1的外形可以配置為六面體的形式。

【0063】 門30可以配置以打開和關閉鞋類護理裝置1的內部空間。門30可以配置為鞋類護理裝置1的任一表面。門30可以配置為鞋類護理裝置1的左表面或右表面，或者可以配置為鞋類護理裝置1的前表面。

【0064】 在下文中，除非另有具體說明，否則在鞋類護理裝置1中形成門30的表面將描述為鞋類護理裝置1的前表面。

【0065】 內櫃40和機械室50可以設置在外櫃20內部。外櫃20可以配置為內櫃40和機械室50的外壁面。在鞋類護理裝置1中未設置用於機械室50的單獨櫃的情況下，外櫃20可以配置為將機械室50與其外部分隔開的壁。

【0066】 在鞋類護理裝置1內部設置有內部空間作為容納鞋的容納空間。內櫃40可以配置為盒狀形式，且內櫃40內部的容納空間41配置為鞋類護理裝置1的內部空間。亦即，內櫃40可以配置以在其中容納鞋S。

【0067】 內櫃40可以配置為垂直長形的盒狀形式，並且複數個鞋S可以垂直地佈置在內櫃40內部。

【0068】 內櫃40可以是在其一側具有開口的盒狀形式。內櫃40的開口可以由門30關閉或打開。內櫃40可以配置為向鞋類護理裝置1的前方敞開的形式。

【0069】 內櫃40和機械室50可以在鞋類護理裝置1內部形成彼此分離的空間。內櫃40可以形成用於容納待處理物體（鞋S）的空間，而機械室50可以形成用於容納鞋類護理裝置1的操作元件的空間。

【0070】 機械室50可以配置以容納連接路徑F10、鼓風機220、除濕殼體300、除濕塊400（和除濕材料430）、加熱器710、集水槽214、再生路徑F20、冷凝器800和蒸汽產生器600。機械室50可以配置以容納供水槽60和排洩槽70。

【0071】 耦接到或容納在機械室50中的元件可以固定地耦接到機械室

50。

【0072】 機械室50可以配置以包括第一壁51。

【0073】 第一壁51可以配置為機械室50的任一個壁面。第一壁51可以在垂直方向上豎立或在基本垂直方向上豎立。在一些實施方式中，第一壁51可以形成垂直於或傾斜於第一方向X的壁面。在一示例中，第一壁51可以形成垂直於或傾斜於第二方向Y的壁面。

【0074】 第一壁51可以形成機械室50的前壁面、形成機械室50的左壁、或形成機械室50的右壁。

【0075】 供水槽60和排洩槽70可以配置為用於容納水的容器形式。

【0076】 供水槽60可以配置以在其中儲存供應到鞋類護理裝置1內部的水。特別是，供水槽60可以配置以在其中儲存供應給蒸汽產生器600的水。

【0077】 為了將供水槽60中的水供應到鞋類護理裝置1中，可以將水幫浦（第一水幫浦61）連接到供水槽60。

【0078】 排洩槽70可以配置以在其中儲存從鞋類護理裝置1排出的水。排洩槽70可以儲存在鞋類護理裝置1內部凝結的水。排洩槽70可以配置以儲存從集水槽214排出的水。

【0079】 水幫浦（第二水幫浦71）可以連接到排洩槽70，以將水排放到排洩槽70。

【0080】 供水槽60和排洩槽70可以耦接到機械室50，以便透過機械室50的任一壁面暴露於外部。

【0081】 供水槽60和排洩槽70可以位於機械室50的前部。

【0082】 供水槽60和排洩槽70可以與第一壁51一起配置為機械室50的一個壁面。在第一壁51配置為機械室50的前表面的情況下，供水槽60和排洩槽70可以耦接到機械室50，以便透過機械室50的前側露出且暴露於第一壁51外部。

【0083】 由於供水槽60和排洩槽70暴露於第一壁51外部，使用者可以將水放入供水槽60或從排洩槽70排出水。

【0084】 供水槽60和排洩槽70可以配置以可從機械室50拆卸。供水槽60和排洩槽70可以附接到第一壁51及從第一壁51拆卸。為了便於供水槽60和排洩槽70的裝卸，供水槽60的把手60a可以形成在供水槽60的外表面上，且排洩槽70的把手70a可以形成在排洩槽70的外表面上。

【0085】 供水槽60和排洩槽70可以配置以分別沿第一壁51的外部方向與機械室50分離。

【0086】 控制器80可以配置以控制與構成鞋類護理裝置1的各個元件相關的各個元件的操作。

【0087】 門30可以配置以打開和關閉內櫃40和機械室50。

【0088】 門30可以配置成在鞋類護理裝置1中沿垂直方向可圍繞旋轉軸線31旋轉。門30可以透過鉸鏈耦接到外櫃20。門30可以透過鉸鏈耦接到內櫃40及/或機械室50。

【0089】 門30可以在與第一壁51相同的一側耦接到內櫃40和機械室50。亦即，當門30配置為鞋類護理裝置1的前表面時，第一壁51可以配置為機械室50的前表面，並且門30可以位於第一壁51的正外側。

【0090】 門30可以配置以暴露或遮蔽內櫃40、供水槽60和排洩槽70。門30可以配置以打開和關閉內櫃40、供水槽60和排洩槽70的前側。

【0091】 在鞋類護理裝置1中，門30、供水槽60和排洩槽70可以設置在同一側，且當門30打開時，供水槽60和排洩槽70可以露出並與鞋類護理裝置1分離。

【0092】 透過上述配置，即使鞋類護理裝置1的左右兩側和背面被其他物品或結構擋住，門30也可以從鞋類護理裝置1的前側打開，此外，供水槽60和排洩槽70可以從鞋類護理裝置1分離或附接到鞋類護理裝置1。

【0093】 用於控制鞋類護理裝置1的控制面板33設置在門30的外側。用於控制與控制面板33相關的鞋類護理裝置1的各個元件的控制單元（控制器80）可以設置在門30的內部空間中。控制器80可以設置在機械室50內部。

【0094】 如圖1和圖2A所示，門30可以配置以打開和關閉內櫃40和機械室50兩者。

【0095】 在一示例中，門30可以配置以僅打開和關閉內櫃40。在這種情況下，機械室50可以配置成不被門30所擋住。此外，在這種情況下，鞋類護理裝置1可以進一步包括機械室50的專用門，其設置以與門30分開地關閉機械室50。

【0096】 將蒸汽產生器600設置在鞋類護理裝置1中作為用於在內櫃40內部產生水氣的裝置。蒸汽產生器600可以設置在機械室50內部。蒸汽產生器600可以配置以產生蒸汽並選擇性地將水分和蒸汽供應到內櫃40中。

【0097】 由蒸汽產生器600產生的潮濕空氣（本發明中的「空氣」可以是「含水氣的空氣」）可以供應到鞋類護理裝置1的內部空間，並且水氣可以在內部空間中循環，從而為鞋子提供水分。

【0098】 在一些示例中，鞋類護理裝置1可以用於使鞋子清爽的清爽裝置。

【0099】 例如，「清爽」可以表示去除鞋子上的污染物、對鞋子進行除臭、對鞋子進行消毒、防止鞋子靜電或透過向鞋子提供空氣、熱空氣、水、霧、蒸汽等來使鞋子變暖的過程。

【0100】 蒸汽產生器600可以向其中容納鞋子的內櫃40的容納空間41供應蒸汽，以對鞋子進行蒸汽處理，進而藉由對鞋材充氣以發揮清爽的效果，並且透過高溫蒸汽發揮殺菌的效果。

【0101】 蒸汽產生器600可以設置有單獨的加熱器610用於加熱其中的水，並可以透過加熱水產生蒸汽並將蒸汽供應給內櫃40的容納空間41。

【0102】 作為向蒸汽產生器600供水的供水源，可以使用外部水龍頭等，或者可以使用設置在機械室50的一側上的容器式供水槽。蒸汽產生器600可以藉由從供水槽60接收水來產生蒸汽。

【0103】 在鞋類護理裝置1中，除濕塊400可以用作除濕空氣的元件。

【0104】 除濕塊400可以設置在機械室50中。

【0105】 除濕塊400可以配置以具有預定容積。除濕塊400可以配置成本身是多孔的。複數個孔可以形成在除濕塊400的整個體積上方，且空氣可以通過這些孔穿過除濕塊400。如下文將說明，在除濕塊400配置為複數個除濕材料430的組合的情況下，複數個除濕材料430可以透過單獨的固定元件彼此固定，或透過黏附性彼此固定。

【0106】 除濕塊400可以配置以包括除濕材料。

【0107】 除濕材料430可以配置以包括能夠藉由吸收空氣中的水分來降低濕度的材料。除濕材料430可以由能夠吸收或吸附空氣中的水分的各種材料或材料組合形成，並可以具有各種形狀和結構。

【0108】 除濕材料430可以稱為「乾燥劑」、「吸收劑」或「吸附劑」。

【0109】 除濕材料430可以由微孔材料製成。除濕材料430可以配置以包括矽膠、活性碳、活性氧化鋁（ Al_2O_3 ）、矽藻土等。

【0110】 特別是，除濕材料430可以由沸石製成，或者可以配置以包括沸石。

【0111】 沸石是一種天然和合成的矽酸鹽礦物，其中規則排列著大小約為3至10埃（Å）的通道（或明渠），並可以藉由吸附空氣中的水分來進行除濕功能。

【0112】 在加熱沸石的情況下，吸附在沸石上的水分可以分離成大量的蒸汽。沸石根據其上述特性，可以進行去除空氣中水分的除濕功能，並且藉由加熱沸石可以分離吸附在沸石上的水分，從而使沸石再生為具有除濕功能的狀態。

【0113】 在下文中將基於由沸石製成的除濕材料430進行說明。

【0114】 沸石可以製成尺寸（直徑）為幾毫米（mm）至幾十毫米（mm）的小顆粒（或石粒）的形式，並且除濕材料430可以是這些顆粒（或石粒）組合的形式。每個顆粒（或石粒）可以聚集或組合以形成單一結構。

【0115】 加熱器710可以設置在除濕材料（沸石）430的一側上，並且加熱器710可以被選擇性地加熱，從而可以進行除濕材料430的除濕或除濕材料430的再生。

【0116】 除濕材料（沸石）430和加熱器710可以配置為一組。可以設置複數組除濕材料和加熱器。在鞋類護理裝置1中，在一些示例中，可以設置兩組除濕材料和加熱器710。

【0117】 這樣的一組可以稱為鞋類護理裝置1中的「乾燥模組」。在鞋類護理裝置1中，可以設置複數個乾燥模組或者可以設置一對乾燥模組。在一對乾燥模組設置在鞋類護理裝置1中的情況下，一個乾燥模組可以是「乾燥模組A」，而另一個乾燥模組可以是「乾燥模組B」（參見圖6）。

【0118】 在鞋類護理裝置1中，乾燥模組A和乾燥模組B可以配置以以不同的模式操作。當乾燥模組A在除濕模式下操作時（除濕材料從空氣中吸附水分的情況），乾燥模組B可以在再生模式下操作（除濕材料上吸附的水分透過加熱除濕材料而分離的情況）。在一些示例中，當乾燥模組A在再生模式下操作時，乾燥模組B可以在除濕模式下操作。

【0119】 在一些示例中，乾燥模組A和乾燥模組B均可以在除濕模式下操作，或者可以在再生模式下操作。

【0120】 鞋類護理裝置1可以具有其中除濕塊400與機械室50不分離的結構。

【0121】 根據本發明示例的鞋類護理裝置1可以具有其中除濕塊400與機械室50可以分離的結構。鞋類護理裝置1的此種結構可以在除濕塊400和鞋類護理裝置1的整體維護和管理中提供優勢。

【0122】 除濕塊400可以透過再生重複使用，但可能因重複使用而需要更換。

【0123】 在一些實施方式中，鞋類護理裝置1可以配置以能夠分離和更換除濕塊400。

【0124】 圖4A是示出圖2A中所示之鞋類護理裝置1的機械室50內部的立體圖。圖4B是示出圖4A中之抽吸管210的一部分的立體圖。

【0125】 圖5A和圖5B是示出當從相對側觀察時圖2A中所示之鞋類護理裝置1的機械室50內部的視圖。

【0126】 圖6是示出鞋類護理裝置1中空氣的移動循環的視圖。

【0127】 連接路徑F10可以形成通道，空氣透過該通道在鞋類護理裝置1內部移動。

【0128】 鞋類護理裝置1具有空氣循環結構，其中放置鞋子的內櫃40內部的空氣被吸入機械室50中，並使用除濕材料430進行除濕，以及其中將除濕後的空氣送回內櫃40。

【0129】 連接路徑F10可以用作在鞋類護理裝置1中製造此種空氣循環結構的元件。連接路徑F10的全部或一部分可以配置為管、管道、導管或其組合的形式。

【0130】 連接路徑F10可以界定從出口42連接到入口43的空氣移動路徑。亦即，出口42可以配置為連接路徑F10的入口，而入口43可以配置為連接路徑F10的出口。

【0131】 出口42和入口43可以設置在內櫃40中，並且連接路徑F10中除了出口42和入口43以外的大部分可以設置在機械室50中。

【0132】 內櫃40內部的空氣可以透過出口42移動到連接通道F10，並且已穿過連接通道F10的空氣可以透過入口43返回內櫃40。由於這種氣流的重複，因此在鞋類護理裝置1中會出現循環氣流。

【0133】 除濕塊400設置在連接路徑F10上。通過連接路徑F10移動的空氣可以穿過除濕塊400，並且除濕塊400可以從通過連接路徑（F10）移動的空氣中吸收水分，從而可以將除濕後的空氣供應給內櫃40。

【0134】 將鼓風機220設置在機械室50內部以在鞋類護理裝置1中產生氣流。

【0135】 特別是，鼓風機220使空氣在連接路徑F10中流動。亦即，鼓風機220使內櫃40內部的空氣被吸入出口42中，並且連接路徑F10內部的空氣通過入口43排出到內櫃40。

【0136】 乾燥空氣可以由鼓風機220供應到內櫃40中。

【0137】 連接路徑F10可以分為第一區段F10a、第二區段F10b和第三區段F10c。第一區段F10a、第二區段F10b和第三區段F10c彼此依次連接以形成空氣通道。連接路徑F10中的空氣可以依次通過第一區段F10a、第二區段F10b和第三區段F10c。

【0138】 第一區段F10a可以是連接到出口42的連接路徑F10的上游區段。

【0139】 第一區段F10a可以連接到出口42，並可以是鼓風機220所在的區段。

【0140】 第一區段F10a可以是潮濕空氣移動通過的區段。

【0141】 第二區段F10b可以是與第一區段F10a連接的區段，且除濕塊400設置在該區段中。第二區段F10b可以是連接路徑F10的中游區段。

【0142】 第二區段F10b可以是空氣由除濕塊400除濕的區段，或者可以是除濕塊400（除濕材料430）再生的區段。

【0143】 第三區段F10c可以是連接路徑F10的下游區段，其連接第二區段F10b和入口43。

【0144】 第三區段F10c可以是已去除水分的乾燥空氣移動通過的區段。

【0145】 連接路徑F10可以配置以包括：抽吸管210；送風管230；以及排出管525。抽吸管210、送風管230和排出管525可以容納在機械室50中。

【0146】 抽吸管210配置為連接路徑F10的一部分。抽吸管210可以連接到出口42以從內櫃40吸入空氣。

【0147】 集水槽214具有用於容納水的結構。集水槽214設置在除濕材料430的下方。

【0148】 集水槽214可以與抽吸管210一體成形。在一些實施方式中，抽吸管210的最下部可以具有能夠儲存水的容器結構，並且抽吸管210在容器結構中的下部（下管213的最下部）可以是集水槽214。

【0149】 形成入口的集水槽孔215形成在集水槽214的外邊緣上，冷凝水通過集水槽孔215流入集水槽214中。

【0150】 引入抽吸管210中的空氣可以在使鞋子清爽的過程中含有相對較多的水分，並且引入抽吸管210中的部分空氣可以在抽吸管210中被冷凝。此外，內櫃40內的冷凝水可以與空氣一起被吸入抽吸管210中。在這種情況下，冷凝水可以落到抽吸管210的下部、移動到與抽吸管210一體成形的集水槽214以被收集，接著可以排放到排洩槽70或外部，或者可以輸送到蒸汽產生器600等。

【0151】 如上所述，鞋類護理裝置1可以促進冷凝水的管理和排放。

【0152】 送風管230配置為連接路徑F10的一部分。送風管230配置為通道，空氣通過該通道供應給除濕材料430。送風管230配置為穿過鼓風機220的空氣朝第一路徑F11移動所通過的通道。送風管230從鼓風機220延伸以連接到殼體入口311。送風管230可以從鼓風機220向上延伸以連接到殼體入口311。

【0153】 鼓風機220可以連接在抽吸管210與送風管230之間，並且鼓風扇221可以設置在鼓風機220內部。透過鼓風機220（鼓風扇221）的操作，可以從內櫃40吸入空氣並可以將吸入的空氣吹向送風管230。

【0154】 抽吸管210、鼓風機220和送風管230可以一起形成第一區段F10a。

【0155】 送風管230可以連接到容納除濕材料430的除濕殼體300的一側，使得通過送風管230吹出的空氣可以與除濕材料430接觸。因此，從與除濕材料430接觸的空氣中去除水分。

【0156】 除濕殼體300和除濕塊400可以一起形成第二區段F10b。

【0157】 阻尼器殼體520可以形成排出管525。

【0158】 穿過除濕殼體300的空氣可以吹向阻尼器殼體520的排出管525，阻尼器殼體520連接到除濕殼體300的另一側。

【0159】 阻尼器殼體520和排出管525可以形成第三區段F10c。

【0160】 在一些實施方式中，阻尼器510可以配置為阻尼器閥的形式。

【0161】 阻尼器510可以配置以在關閉第三區段F10c的同時打開再生路

徑F20，或者在關閉再生路徑F20的同時打開第三區段F10c。

【0162】 阻尼器殼體520配置以容納阻尼器510。

【0163】 形成再生路徑F20的入口的再生路徑孔527形成在阻尼器殼體520的底部上。

【0164】 阻尼器510可以配置以選擇性地遮蔽阻尼器殼體520內部和再生路徑孔527。阻尼器510可以配置以選擇性地密封阻尼器殼體520內部和再生路徑孔527。

【0165】 吹入阻尼器殼體520的排出管525的乾燥空氣可以通過入口43流回到內櫃40，以使鞋子清爽。

【0166】 如上所述，內櫃40內部的空氣依次穿過出口42、抽吸管210、鼓風機220、送風管230、除濕殼體300（和除濕塊400）、阻尼器殼體520的排出管525和入口43，進入連接路徑F10中。

【0167】 阻尼器510設置在阻尼器殼體520內部並控制穿過除濕材料430的空氣的移動路徑。在阻尼器510操作時，穿過除濕材料430的空氣可以通過入口43進入內櫃40中，或者可以移動到再生路徑F20。

【0168】 阻尼器510可以配置以選擇性地關閉排出管525和再生路徑F20中的任一個。在阻尼器510打開排出管525同時關閉再生路徑F20的情況下，穿過除濕材料430的空氣可以通過入口43流入內櫃40中，並且在阻尼器510打開再生路徑F20同時關閉排出管525的情況下，穿過除濕材料430的空氣可以在通過再生路徑F20的同時被冷凝。

【0169】 在除濕材料再生的過程中產生的水分需要通過從連接路徑（F10）（第三區段F10c）分離的路徑來排出，該路徑是乾燥空氣流動的路徑。因此，鞋類護理裝置1配置以包括再生路徑F20，並且當除濕材料（沸石）430再生時，穿過除濕材料430的空氣移動通過再生路徑F20，而不是吹向排出管525。

【0170】 再生路徑F20從連接路徑F10分支出來。再生路徑F20可以從連接路徑F10的第三區段F10c分支出來。再生路徑F20通向集水槽214。

【0171】 再生路徑F20配置為當除濕材料430再生時穿過除濕材料430的空氣及/或冷凝水流動的路徑。整個再生路徑F20可以配置為管、管道、導管或其組合的形式。

【0172】 從除濕材料430分離的水分可以與通過再生路徑F20移動的空氣

一起移動到冷凝器800，然後可以被冷凝。此外，在冷凝器800中冷凝的冷凝水可以通過再生路徑F20移動到抽吸管210下部、可以在抽吸管210的下部被收集、然後可以排放到排洩槽70或外部或運輸到蒸汽產生器600。

【0173】 可以配置再生路徑F20使得其高度從與連接路徑F10連接的點到與集水槽214連接的點逐漸降低。

【0174】 阻尼器殼體520內部的剖面積配置成比再生路徑孔527的剖面積大。

【0175】 阻尼器殼體520內部的剖面積和排出管525的剖面積可以配置成比再生路徑孔527的剖面積大。在一些實施方式中，阻尼器殼體520內部的剖面積和排出管525的剖面積可以配置為再生路徑孔527的剖面積的兩倍或更高。在一示例中，在阻尼器殼體520內部的剖面積和排出管525的相對剖面積分別為10 cm²的情況下，再生路徑孔527的相對剖面積可以為0.5至2 cm²。

【0176】 因此，在阻尼器510關閉再生路徑孔527並打開阻尼器殼體520內部（排出管525）的情況下，每單位時間的移動空氣量遠大於在阻尼器510打開再生路徑孔527並關閉阻尼器殼體520內部（排出管525）的情況下的每單位時間的移動空氣量。

【0177】 如上所述，在阻尼器殼體520內部和排出管525的剖面積遠大於再生路徑孔527的剖面積的情況下，如圖6所示，如果阻尼器510關閉再生路徑孔527並打開乾燥模組A中的排出管525，並且如果阻尼器510打開再生路徑孔527並關閉乾燥模組B中的排出管525，則大部分空氣（例如，95%）可以流到乾燥模組A，並且僅有一小部分（例如，5%）空氣可以流到第二區段F10b中的乾燥模組B。在這種情況下，乾燥模組A可以在除濕模式下操作，而乾燥模組B可以在再生模式下操作。

【0178】 在一些示例中，在圖6中，如果阻尼器510打開再生路徑孔527並關閉乾燥模組A中的排出管525，並且如果阻尼器510關閉再生路徑孔527並打開乾燥模組B中的排出管525，則大部分空氣（例如，95%）可以流到乾燥模組B，並且僅有一小部分（例如，5%）空氣可以流到第二區段F10b中的乾燥模組A。在這種情況下，乾燥模組B可以在除濕模式下操作，而乾燥模組A可以在再生模式下操作。

【0179】 鞋類護理裝置1可以根據其使用條件而具有各種形狀和結構。鞋

類護理裝置1可以沿垂直方向形成為較長的六面體形狀。這種形式使得鞋類護理裝置1能夠沿垂直方向在相對狹窄的空間中安裝及使用，也使得鞋類護理裝置1能夠與現有的鞋櫃自然地佈置。

【0180】 內櫃40可以具有任何形狀和結構，只要可以在容納空間41中容納鞋子即可。

【0181】 機械室50可以位於內櫃40（內部空間）下方。這種結構使鞋類護理裝置1適合於沿垂直方向形成為較長的六面體形狀，並且有利於內櫃40的使用方便性。

【0182】 用於安裝鞋S的支架47可以設置在內櫃40的容納空間41（內部空間）的內部。可以設置複數個支架47，並且各個支架47可以垂直佈置。

【0183】 供應到內櫃40的容納空間41的乾燥空氣和蒸汽趨於上升。在鞋類護理裝置1中，機械室50可以設置在內櫃40下方，因此乾燥空氣和蒸汽可以自然地從機械室50向上移動到內櫃40，使得可以有效地供應乾燥空氣和蒸汽。

【0184】 在鞋類護理裝置1中，對除濕、除臭和加濕有效的沸石可以設置在機械室50中，並且穿過沸石的空氣可以流回到內櫃40中，以通過連接路徑F10循環，且當沸石再生時，冷凝水可以通過再生路徑F20排出，從而有效地管理鞋子。

【0185】 除濕塊400沿第一方向X可以具有預定長度。除濕塊400沿第一方向X的長度d1可以比沿第二方向Y的長度d2和沿第三方向Z的長度d3大。此處，第一方向X可以表示除濕塊400的縱向方向（參見圖13A）。

【0186】 第一方向X可以平行於水平方向或可以基本平行於水平方向。

【0187】 第一方向X可以是從除濕塊400指向入口43的方向。

【0188】 如上所述，鞋類護理裝置1可以具有基本的六面體形狀，並且其上形成有門30的鞋類護理裝置1的表面可以是鞋類護理裝置1的前表面。

【0189】 在一些實施方式中，第一方向X可以是從鞋類護理裝置1前方指向其後方的方向。在一示例中，第一方向X可以是鞋類護理裝置1從左到右的方向，或者可以是鞋類護理裝置1從右到左的方向。

【0190】 圖7A是示出圖2A中所示之鞋類護理裝置1的內櫃40的底部的視圖。

【0191】 圖7B是示出從圖7A中的內櫃底板45移除除濕材料蓋46的狀態的

視圖，其中以移除頂板部分401的剖面圖示出除濕塊400。

【0192】 內櫃40可以配置以包括形成其底部的內櫃底板45。

【0193】 內櫃底板45可以是內櫃40和機械室50的邊界。內櫃底板45可以具有矩形形狀。

【0194】 內櫃底板45可以配置為平行於水平方向。

【0195】 或者，內櫃底板45可以配置為向任一側傾斜。在這種情況下，內櫃底板45的上表面上的水（例如，冷凝水）可以沿傾斜度向任意方向流動。

【0196】 在一些實施方式中，可以配置內櫃底板45使得其前部向下傾斜。

【0197】 在一示例中，內櫃底板45可以配置為向左下方傾斜，或者可以配置為向右下方傾斜。

【0198】 內櫃底板45可以沿第一方向X配置為向上傾斜，或者內櫃底板45可以沿第二方向Y配置為向上傾斜。

【0199】 蒸汽孔44可以形成在內櫃底板45中。蒸汽孔44可以透過管道、軟管、導管等連接到蒸汽產生器600，並且蒸汽產生器600的蒸汽可以通過蒸汽孔44排放到內櫃40中。

【0200】 鞋類護理裝置1可以配置以包括除濕材料蓋46。

【0201】 除濕材料蓋46配置為內櫃底板45的一部分，其為內櫃40的底部。此外，除濕材料蓋46可以可拆卸地耦接到內櫃40的內櫃底板45，或者可以透過鉸鏈連接到內櫃底板45。

【0202】 除濕材料蓋46可以形成在內櫃底板45的中間中。

【0203】 在內櫃底板45中，可以形成底部孔45a作為開口，其形狀和尺寸對應於除濕材料蓋46。除濕材料蓋46可以配置以打開和關閉底部孔45a。除濕材料蓋46可以至少部分地從內櫃底板45移除。在一些實施方式中，除濕材料蓋46可以從內櫃底板45完全分離，從而打開底部孔45a，並且在一示例中，除濕材料蓋46可以繞鉸鏈軸旋轉，從而打開底部孔45a。除濕塊400可以通過作為開口的底部孔45a插入或抽出機械室50。

【0204】 此外，當除濕材料蓋46從內櫃底板45分離時，設置在內櫃底板45下方的除濕殼體300可以通過底部孔45a露出，從而可以將除濕塊400置於除濕殼體300內部，或者可以將除濕塊400從除濕殼體300分離。

【0205】 除濕材料蓋46和底部孔可以具有任何尺寸和形狀，只要能夠插

入和取出除濕塊400即可。

【0206】 除濕材料蓋46可以形成為矩形板形狀。

【0207】 除濕材料蓋46的長度沿第一方向X可以等於或大於除濕塊400的長度，並且除濕材料蓋46的長度沿第二方向Y可以等於或大於除濕塊400的長度。

【0208】 在設置一對除濕塊400的情況下，可以設置一對除濕材料蓋46以單獨遮蔽或打開每個除濕塊400，或者可以設置一個除濕材料蓋46以遮蔽或打開一對除濕塊400全部。

【0209】 除濕材料蓋46可以配置以遮蔽除濕塊400，以與其間隔開。除濕材料蓋46與除濕塊400之間的空間可以形成第二路徑F12。

【0210】 如上所述，出口42可以配置為連接路徑F10的起點，該出口42是一個孔，通過該孔從內櫃40吸入空氣。出口42可以形成在內櫃40的底部（內櫃底板45）上，或者可以形成相鄰於內櫃40的底部。

【0211】 諸如網格型、篩型等的網孔可以設置在出口42中。

【0212】 出口42可以形成平行於第一方向X。亦即，出口42可以沿第一方向X在內櫃底板45上配置為長槽的形式。出口42可以設置平行於除濕塊400。

【0213】 在一些示例中，出口42可以形成在內櫃底板45的邊緣。在一些示例中，出口42可以沿第一方向X形成在內櫃底板45的邊緣。在一些示例中，出口42可以沿第二方向Y形成在內櫃底板45的前部或後部中。

【0214】 出口42可以位於內櫃底板45上相對靠近門30的位置。亦即，出口42可以位於內櫃底板45相對前方的位置。

【0215】 如上所述，入口43可以配置為連接路徑F10的端部，該入口43是一個孔，通過該孔將空氣排放到內櫃40中。入口43可以形成在內櫃40的底部（內櫃底板45），或者可以形成相鄰於內櫃40的底部。

【0216】 入口43可以沿垂直於第一方向X的第二方向Y形成在內櫃40的底部邊緣。入口43可以配置為沿一個方向的長槽形式。

【0217】 諸如網格型、篩型等的網孔可以設置在入口43中。

【0218】 當出口42位於內櫃40底部的前方時，入口43可以位於內櫃40底部的左方或右方。當出口42位於內櫃40底部的左方或右方時，入口43可以位於內櫃40底部的後方。

【0219】 蒸汽孔44可以位於內櫃40底部靠近入口43且與出口42相對的一

側。亦即，蒸汽孔44可以位於離出口42相對較遠且離入口43相對較近的位置。

【0220】 當出口42形成在內櫃40底部的前部時並且當入口43形成在內櫃40底部的右部時，蒸汽孔44可以形成在內櫃40的底部上，以便靠近其後部的右側（參見圖7A和圖7B）。

【0221】 因此，從蒸汽孔44排放的蒸汽可以充分地移動以分散到整個內櫃40的內部，而不是被直接吸入出口42中，並且特別是，由於蒸汽孔44設置相鄰於入口43，透過從入口43排出的空氣流動（力），蒸汽可以更有力地排放到內櫃40中，從而可以將蒸汽供應給內櫃40內部的整個空間。

【0222】 圖8A是示出沿圖7A之A-A'線所截取的鞋類護理裝置1的一部分的剖面圖，其中送風管230顯示為單獨的剖面圖；圖8B是示出沿圖7A中之B-B'線所截取的鞋類護理裝置1的一部分的剖面圖；以及圖8C是示出沿圖7A中之C-C'線所截取的鞋類護理裝置1的一部分的剖面圖。

【0223】 抽吸管210可以配置以從出口42向下延伸。

【0224】 抽吸管210可以配置以包括：上管211；中管212；以及下管213。

【0225】 上管211可以配置為抽吸管210的最上部。上管211可以配置以沿垂直方向從出口42向下延伸。

【0226】 中管212配置為從上管211的下端進一步向下延伸的部分。

【0227】 中管212可以配置為從上管211彎向任一側。中管212可以配置為從上管211彎向鞋類護理裝置1的內部。

【0228】 下管213配置為從中管212的下端進一步向下延伸的部分。下管213可以配置以沿垂直方向從中管212向下延伸。

【0229】 在一些實施方式中，鼓風機220可以配置以在連接路徑F10中產生氣流。例如，鼓風機220可以基於連接路徑F10中的空氣移動方向設置在抽吸管210與送風管230之間，並可以配置以將抽吸管210與送風管230連接。

【0230】 在一些示例中，鼓風機220可以配置以將下管213與送風管230連接。在一些示例中，鼓風機220可以設置在比出口42和入口43低的位置。在一些實施方式中，鼓風機220可以包括：鼓風扇221；鼓風機殼體225；以及馬達227。

【0231】 鼓風扇221可以配置以沿第二方向Y繞著旋轉軸線222旋轉，第二方向Y是水平方向並垂直於第一方向X。鼓風機220的馬達227使鼓風扇221旋轉。

【0232】 鼓風扇221的旋轉軸線222可以沿第一方向X安置在送風管230的

前方。

【0233】 鼓風機殼體225配置以容納鼓風扇221。鼓風機殼體225可以形成為繞著鼓風扇221的旋轉軸線222的圓形。

【0234】 鼓風機殼體225配置以分別與抽吸管210和送風管230連通，並配置為連接路徑F10的一部分。

【0235】 鼓風機殼體225可以在鼓風扇221的旋轉軸線222上與抽吸管210連接並連通，並可以在其邊緣與送風管230連接並連通。

【0236】 因此，抽吸管210內部的空氣被引入靠近鼓風扇221的旋轉軸線222的鼓風機殼體225中，並且鼓風機殼體225內部的空氣在根據鼓風扇221的旋轉被推向鼓風機殼體225的邊緣的同時，沿鼓風機殼體225的圓周方向移動，從而移動到送風管230。

【0237】 送風管230可以形成為使得沿第二方向Y的寬度朝上部連續地增加。

【0238】 送風管230可以配置以包括：下送風管231；以及上送風管232。

【0239】 下送風管231連接到鼓風機220。下送風管231與鼓風機220的鼓風機殼體225連通。

【0240】 上送風管232從下送風管231向上延伸。上送風管232可以連接到殼體入口311以與其連通。

【0241】 上送風管232沿第二方向Y的寬度W2可以配置為比下送風管231沿第二方向Y的寬度W1大。上送風管232沿第二方向Y的寬度W2可以配置為下送風管231沿第二方向Y的寬度W1的1.5至2.5倍。

【0242】 透過上述送風管230的結構，可以穩定地確保供應到除濕塊400的內部空間（第一路徑F11）的空氣流速，特別是，即使設置一對除濕塊400，也可以向除濕塊400供應足夠的空氣。

【0243】 鼓風機殼體225和送風管230可以一起形成繞著鼓風扇221的旋轉軸線222的螺旋通道，使得鼓風機殼體225內部的空氣可以在鼓風扇221旋轉時自然地移動到送風管230。

【0244】 可以配置螺旋通道使得鼓風扇221的旋轉軸線222的徑向距離沿鼓風扇221的旋轉方向從鼓風機殼體225到送風管230逐漸增加。在一些實施方式中，如圖8C所示，從鼓風扇221的旋轉軸線222到鼓風機殼體225和送風管230的

外邊緣的距離可以配置以沿順時針方向逐漸增加。

【0245】 基於第一方向X，鼓風機殼體225的後端或送風管230的後端可以沿第一方向X配置以比除濕塊400的後端向後更突出，或者位於與除濕塊400的後端相同的位置。

【0246】 因此，穿過鼓風機殼體225和鼓風扇221的空氣的流動方向可以與移動到除濕塊400內部路徑（第一路徑F11）的空氣的流動方向基本一致，或者可以自然地轉換到一致。如圖8C所示，鼓風機殼體225和送風管230內部的空氣繞著鼓風扇221的旋轉軸線222沿順時針方向移動，並且除濕塊400內部路徑（第一路徑F11）的空氣也沿順時針方向移動。

【0247】 因此，沿連接路徑F10移動的空氣可以順利地穿過除濕塊400，並可以防止空氣穿過除濕塊400的路徑阻力增加。

【0248】 圖9是示出圖4A中所示之冷凝器800的內部路徑結構的視圖。

【0249】 圖10A是示出冷凝器800的示例的側視圖；以及圖10B是示出圖10A中之冷凝器800的平面圖。

【0250】 冷凝器800配置為再生路徑F20的一部分。

【0251】 冷凝器800可以安置在機械室50內部的供水槽60或排洩槽70後面。

【0252】 冷凝器800位於比除濕材料430低且比集水槽214高的位置。冷凝器800由金屬製成。冷凝器800可以由具有優良導熱性的金屬製成。冷凝器800可以由鋁製成。

【0253】 冷凝器800可以配置以包括：冷凝器入口810；冷凝器出口830；以及冷凝器路徑820。

【0254】 冷凝器入口810連接到連接路徑F10。冷凝器入口810透過構成再生路徑F20的單獨管道、軟管等連接到再生路徑孔527。

【0255】 冷凝器出口830連接到集水槽214。冷凝器出口830透過構成再生路徑F20的單獨管道、軟管等連接到集水槽孔215。

【0256】 設置在冷凝器800內部的冷凝器路徑820將冷凝器入口810與冷凝器出口830連接，冷凝器路徑820是空氣（或水）的通道。

【0257】 可以配置冷凝器路徑820使得其高度從冷凝器入口810到冷凝器出口830逐漸降低。

【0258】 冷凝器路徑820可以以Z字形形式形成。冷凝器路徑820可以沿垂直方向佈置平行於平面。

【0259】 因此，冷凝器800可以配置為垂直的薄型結構，並且其占據機械室50內部的體積可以最小化，且冷凝器800內部的冷凝水可以沿重力方向平滑地移動，而不會聚集在冷凝器800內部。

【0260】 冷凝器800可以設置在比第三區段F10c和阻尼器510低的位置。

【0261】 冷凝器800可以基於抽吸管210安置在加熱器710的相對側上。抽吸管210可以配置以將加熱器710和冷凝器800彼此遮蔽。

【0262】 因此，可以防止加熱器710的熱量傳遞到冷凝器800，並可以在冷凝器800中有效地進行水蒸氣的冷凝。

【0263】 基於下管213，冷凝器800可以安置在鼓風機220的相對側上。因此，可以有效地利用下管213兩側的空間，並可以防止因設置冷凝器800而增加機械室50的體積。

【0264】 圖11A是示出在圖3B中所示之鞋類護理裝置1內的除濕殼體300、除濕塊400和加熱器710彼此結合的狀態的立體圖。圖11B是示出圖11A中之除濕殼體300、除濕塊400和加熱器710彼此分離的狀態的立體圖。

【0265】 圖12是示出圖11A中之除濕殼體300的立體圖。

【0266】 除濕殼體300可以配置為能夠容納除濕塊400的容器。

【0267】 除濕殼體300可以配置為上側基本敞開的容器。特別是，可以配置除濕殼體300使得透過其上側可以將除濕塊400放入除濕殼體300中或從除濕殼體300取出。除濕材料蓋46可以耦接到除濕殼體300的上側，以打開和關閉除濕殼體300的上開口。

【0268】 除濕塊400容納在除濕殼體300內部。

【0269】 除濕殼體300的內部空間配置為連接路徑F10的一部分。

【0270】 加熱器710設置在連接路徑F10上並配置以加熱連接路徑F10中的空氣。

【0271】 此外，加熱器710配置以加熱除濕塊400。加熱器710配置以加熱構成除濕塊400的除濕材料430。在一些示例中，加熱器710設置在連接路徑F10上以相鄰於除濕塊400。

【0272】 除濕塊400和加熱器710均可以容納在除濕殼體300中。

【0273】 加熱器710可以安置在由除濕殼體300和除濕塊400形成的內部空間中。

【0274】 稍後將進一步說明除濕殼體300和加熱器710。

【0275】 圖13A和圖13B是示出從不同方向觀察時除濕塊400的立體圖。

【0276】 圖13C是示出圖13A中的除濕塊400的橫剖面圖。

【0277】 圖14是示出除濕塊400的立體圖。

【0278】 圖15A和圖15B是分別示出除濕塊400和加熱器710的橫剖面圖。

【0279】 圖16A和圖16B是分別示出除濕塊400和加熱器710的橫剖面圖。

【0280】 圖17A和圖17B是示出除濕塊400的縱剖面圖。

【0281】 複數個除濕塊400可以設置在鞋類護理裝置1中。

【0282】 一對除濕塊400可以設置在鞋類護理裝置1中。除濕塊400可以佈置在垂直於第一方向X的第二方向Y上。

【0283】 除濕塊400安置在連接路徑F10上，並配置為從穿過連接路徑F10的空氣中去除水分。

【0284】 除濕塊400配置以形成內部空間404，並且內部空間404中的空氣在其整個區域內移動以穿過除濕塊400。因此，可以增加穿過連接路徑F10的空氣與除濕材料430之間的接觸面積。

【0285】 除濕塊400可以配置以包括：內網410；外網420；以及除濕材料430。此外，除濕塊400可以配置以包括第一框架440。

【0286】 內網410和外網420各自可以配置為網狀形式，並且複數個孔可以形成在內網410和外網420的整個區域上方。內網410和外網420的孔可以形成為比除濕材料430的每個顆粒的尺寸小，以防止除濕材料430從中逸出。

【0287】 內網410和外網420可以由相對較硬的材料製成以維持除濕塊400的形狀。內網410和外網420各自可以配置以包括諸如金屬、耐熱合成樹脂或合成纖維、碳纖維等材料。

【0288】 內網410和外網420各自可以具有預定面積，並可以形成為彎曲形狀，或者其等可以配置為彼此彎曲的平面組合的形式。

【0289】 內網410可以具有形成除濕塊400的內部空間404的結構。加熱器710可以容納在內網410的內部空間404中。

【0290】 外網420安置在內網410的外側。

【0291】 內網410配置為除濕塊400的內表面，而外網420配置為除濕塊400的外表面。

【0292】 內網410和外網420各自可以具有沿第一方向X的恆定剖面。

【0293】 如上所述，除濕材料430配置為複數個顆粒（或石粒）的組合，並且內網410與外網420之間的空間填充有除濕材料430。

【0294】 除濕塊400可以配置為沿水平方向延伸的管道或隧道的形式。

【0295】 除濕塊400的剖面可以具有各種形狀，諸如圓形、橢圓形、多邊形等。

【0296】 除濕塊400可以具有在其剖面中向一側開口的形狀。除濕塊400中的開口可以指向下方。

【0297】 除濕塊400可以具有「」形狀或「U」形狀的剖面。

【0298】 除濕塊400可以具有「」形狀的剖面（參見圖13C）。上述結構中的除濕塊400擴大了除濕材料430與空氣之間的接觸面積、使除濕塊400的整個外部區域上方能夠均勻地形成第二路徑F12、及有利於除濕塊400的分離和更換。

【0299】 在除濕塊400具有「」形狀剖面的情況下，內網410和外網420可以彼此連接。

【0300】 在除濕塊400具有「」形狀剖面的情況下，除濕塊400可以分為頂板部分401、第一側壁402和第二側壁403，稍後將詳細說明。

【0301】 除濕塊400的內部空間404（內網410的內部空間）配置為第一路徑F11，該第一路徑F11是連接路徑F10的一部分。加熱器710可以安置在第一路徑F11中。

【0302】 如上所述，除濕塊400沿第一方向X具有預定長度，且第一路徑F11的長度沿第一方向X與除濕塊400的總長度d1相同或相似。

【0303】 第一路徑F11沿第一方向X配置以具有預定長度。在一些實施方式中，第一路徑F11沿第一方向X的長度配置為比沿第二方向Y的長度（寬度）或沿第三方向Z的長度（高度）大。亦即，第一路徑F11的縱向方向可以平行於第一方向X。在一些實施方式中，第一路徑F11沿第一方向X的長度可以配置為沿第二方向Y的長度（寬度）或沿第三方向Z的長度（高度）的兩倍。

【0304】 如果第一方向X是第一路徑F11的縱向方向，如果第二方向Y是

第一路徑F11的寬度方向，且如果第三方向Z是第一路徑F11的高度方向，則第一路徑F11的長度可以比第一路徑F11的寬度和高度大。

【0305】 引入出口42中的空氣可以在穿過除濕塊400的同時從其內部向外部流動。

【0306】 第一路徑F11配置為連接路徑F10的第二區段F10b的上游。亦即，當第一區段F10a的空氣流向第二區段F10b時，空氣首先進入第一路徑F11，然後引入第一路徑F11中的空氣可以穿過除濕塊400。

【0307】 第一路徑F11可以形成在除濕塊400內部，並且如上所述，第一路徑F11可以沿第一方向X形成為較長，使得沿第一路徑F11移動的空氣可以沿穿過除濕塊400的方向（與第一方向X交叉的方向）移動，因此連接路徑F10的空氣與各除濕材料430的顆粒之間的接觸面積可以變為足夠大，從而提高除濕效率。

【0308】 如果除濕塊400中的內網410與外網420之間的距離是除濕塊400的厚度，則除濕塊400上部的厚度可以下部的厚度大（參見圖16A和圖16B）。

【0309】 穿過第一路徑F11的空氣可以在被加熱器710加熱的同時傾向於向上流動，並且由於除濕塊400上部的厚度比下部的厚度大，因此穿過除濕塊400的空氣可以與大量除濕材料顆粒接觸，從而進一步提高除濕效率。

【0310】 在一些實施方式中，除濕塊400沿第一方向X可以具有恆定厚度（ $t1 = t2$ ）（參見圖17A）。

【0311】 在一示例中，除濕塊400沿第一方向X可以具有變化的厚度。例如，除濕塊400的後部沿第一方向X可以變厚，且除濕塊400沿第一方向X可以朝其前部變為更薄（ $t1 > t2$ ）（參見圖17B）。

【0312】 特別是，除濕塊400的頂板部分401的後部沿第一方向X可以更厚，且除濕塊400的頂板部分401沿第一方向X可以朝其前部變為更薄（ $t1 > t2$ ）。此外，可以配置除濕塊400的頂板部分401使得其內表面沿第一方向X隨著更靠近其前部而向上傾斜。

【0313】 如稍後將說明，殼體入口311可以面向除濕塊400的頂板部分401的底面，並且殼體入口311沿第一方向X可以形成在靠近後部的位置。

【0314】 在這種情況下，通過殼體入口311注入到第一路徑F11中的空氣可以沿第一方向X引向頂板部分401後部，並且引入第一路徑F11中的空氣可以首先在頂板部分401的最厚部分與除濕材料接觸，從而提高空氣與除濕材料之間的

接觸效率。

【0315】 此外，由於除濕塊400的頂板部分401的內表面（底面）形成為沿第一方向X隨著越靠近其前部而向上傾斜（參見圖17B），因此穿過鼓風機殼體225、送風管230和第一路徑F11的空氣可以有效地移動，並可以最小化流動阻力。

【0316】 圖18和圖19A是分別示出圖3A中所示之鞋類護理裝置1的局部構造的剖面圖。

【0317】 圖19B和圖19C是分別示出鞋類護理裝置1的局部構造的剖面圖。

【0318】 除濕塊400和除濕材料430可以安置在內櫃40的底部（底板45和除濕材料蓋46）下方，並且除濕塊400可以與內櫃40的底部間隔開。

【0319】 除濕塊400的外部空間（外網420的外部空間）配置為第二路徑F12，該第二路徑F12是連接路徑F10的一部分。

【0320】 除濕塊400的外表面（外網420的外表面）與除濕殼體300的內表面之間的空間可以配置為第二路徑F12的一部分。

【0321】 內櫃40的內櫃底板45與除濕塊400之間的空間可以配置為第二路徑F12的一部分。特別是，除濕材料蓋46與除濕塊400之間的空間可以配置為第二路徑F12的一部分。

【0322】 引入出口42中的空氣穿過抽吸管210、鼓風機220和送風管230以流入內網410的內部空間404中，並在穿過除濕塊400的同時從第一路徑F11流向第二路徑F12。

【0323】 除濕塊400可以配置以包括：頂板部分401；第一側壁402；以及第二側壁403。內網410和外網420可以彼此連接。

【0324】 頂板部分401可以形成為在水平方向上是平坦的。

【0325】 第一側壁402和第二側壁403各自可以在垂直方向上是平坦的。第一側壁402從頂板部分401的一側向下延伸，而第二側壁403從頂板部分401的相對側向下延伸。第二側壁403可以與第一側壁402間隔開，並可以配置為平行於第一側壁402。

【0326】 頂板部分401、第一側壁402和第二側壁403配置以分別具有預定厚度。

【0327】 頂板部分401、第一側壁402和第二側壁403配置以分別包括：內

網410；外網420；以及除濕材料430。

【0328】 頂板部分401、第一側壁402和第二側壁403配置以分別包括：內網410；外網420；除濕材料430；以及第一框架440。

【0329】 在一些實施方式中，假設除濕塊400中從內網410到外網420的最短距離是除濕塊400的厚度，則頂板部分401、第一側壁402和第二側壁403可以配置以彼此具有相同的厚度。

【0330】 在一示例中，假設除濕塊400中從內網410到外網420的最短距離是除濕塊400的厚度，則頂板部分401的厚度可以配置為比第一側壁402或第二側壁403的厚度大。

【0331】 由頂板部分401、第一側壁402和第二側壁403圍繞的內部空間404配置為第一路徑F11，而頂板部分401、第一側壁402和第二側壁403的外部空間配置為第二路徑F12。

【0332】 加熱器710可以配置成由頂板部分401、第一側壁402和第二側壁403圍繞。

【0333】 在鞋類護理裝置1中，作為除濕塊400的內部空間404的第一路徑F11可以沿第一方向X配置為在其前後被遮蔽或密封。作為除濕塊400的內部空間的第一路徑F11可以沿第一方向X在其最前面和最後面被遮蔽或密封。

【0334】 因此，引入第一路徑F11中之全部或大部分空氣可以穿過除濕塊400，而不是沿第一方向X從第一路徑F11的後部或前部逸出。

【0335】 除濕殼體300可以配置以包括：殼體底板310；後除濕材料壁320；前除濕材料壁330；左除濕材料壁340a和340b；以及右除濕材料壁350a和350b（參見圖11B和圖12）。

【0336】 殼體底板310可以配置為平板形式，且除濕塊400放置在殼體底板310上。殼體底板310可以配置為在水平方向是平坦的平板形式。

【0337】 殼體入口311形成在殼體底板310上。

【0338】 殼體入口311是形成在殼體底板310上的孔，並配置為空氣通過其引入除濕塊400的內部空間中的入口。殼體入口311配置為空氣通過其流入第一路徑F11中的入口。

【0339】 在殼體入口311中，可以設置諸如網格型、篩型等的網孔。

【0340】 殼體入口311可以形成以面向除濕塊400的頂板部分401的底面。

【0341】 殼體入口311可以形成為沿第一方向X更靠近除濕殼體300的後部。殼體入口311可以形成為沿第一方向X相鄰於殼體底板310的後端。

【0342】 可以配置除濕塊400的頂板部分401使得其靠近殼體入口311的部分比遠離殼體入口311的部分更厚。

【0343】 後除濕材料壁320、前除濕材料壁330、左除濕材料壁340a和340b、以及右除濕材料壁350a和350b可以分別構成為沿垂直方向豎立的壁表面。在除濕殼體300中，基於第一方向X，後除濕材料壁320可以配置為後壁面，前除濕材料壁330可以配置為前壁面，左除濕材料壁340a和340b可以配置為左壁面，而右除濕材料壁350a和350b可以配置為右壁面。

【0344】 後除濕材料壁320從殼體底板310向上延伸。在除濕塊400容納在除濕殼體300中的狀態下，後除濕材料壁320沿第一方向X安置在除濕塊400的後面。在這種情況下，後除濕材料壁320可以沿第一方向X配置以緊密接觸或靠近除濕塊400的後表面。

【0345】 在後除濕材料壁320沿第一方向X靠近除濕塊400的後表面的情況下，後除濕材料壁320與除濕塊400之間的間隙可以配置為非常小，例如，約1 mm或更小。

【0346】 後除濕材料壁320可以沿第一方向X配置以在其後方遮蔽或密封作為除濕塊400內部空間404的第一路徑F11。

【0347】 前除濕材料壁330從殼體底板310向上延伸。前除濕材料壁330沿第一方向X安置在除濕塊400的前方。在除濕塊400容納在除濕殼體300中的狀態下，前除濕材料壁330沿第一方向X與除濕塊400和垂直板722向前間隔開。空氣在第二路徑F12中流經的殼體出口331可以形成在前除濕材料壁330中，以沿第一方向X穿過前除濕材料壁330。

【0348】 左除濕材料壁340a和340b沿第一方向X在除濕塊400的左側上連接後除濕材料壁320和前除濕材料壁330。

【0349】 右除濕材料壁350a和350b沿第一方向X在除濕塊400的右側上連接後除濕材料壁320和前除濕材料壁330。

【0350】 在一對除濕塊400設置在鞋類護理裝置1中的情況下，除濕殼體300可以配置以將一對除濕塊400容納在分開的空間中。

【0351】 在一些示例中，除濕殼體300可以配置以包括：殼體底板310；

後除濕材料壁320；前除濕材料壁330；第一左除濕材料壁340a；第一右除濕材料壁350a；第二左除濕材料壁340b；以及第二右除濕材料壁350b。

【0352】 除濕塊400的任一個可以容納在第一左除濕材料壁340a與第一右除濕材料壁350a之間，而另一個除濕塊400可以容納在第二左除濕材料壁340b與第二右除濕材料壁350b之間。

【0353】 在鞋類護理裝置1中，第一右除濕材料壁350a和第二左除濕材料壁340b可以彼此分開形成，或者可以彼此一體成形。

【0354】 在除濕塊400容納在除濕殼體300中的狀態下，左除濕材料壁340a和340b的內表面可以面向第一側壁402的外表面，同時彼此間隔開。因此，預定間隙形成在左除濕材料壁340a和340b與第一側壁402之間，且這些間隙配置為第二路徑F12的一部分。

【0355】 此外，在除濕塊400容納在除濕殼體300中的狀態下，右除濕材料壁350a和350b的內表面可以面向第二側壁403的外表面，同時彼此間隔開。因此，預定間隙形成在右除濕材料壁350a和350b與第二側壁403之間，且這些間隙配置為第二路徑F12的一部分。

【0356】 另外，如上所述，間隙形成在除濕材料蓋46與除濕塊400之間，且這些間隙配置為第二路徑F12。

【0357】 配置為第二路徑F12的空間與垂直板722和前除濕材料壁330之間的空間連通，並且第二路徑F12中的空氣通過殼體出口331沿第一方向X向前移動以流入阻尼器殼體520中。

【0358】 在鞋類護理裝置1中，基於與重力方向相反的第三方向Z，除濕塊400位於與作為第一路徑F11的入口的殼體入口311相同的高度或更高的位置，且第一路徑F11從除濕塊400的下端向上形成，而第二路徑F12從除濕塊400的下端向上形成以圍繞第一路徑F11。

【0359】 在第一路徑F11中，空氣在沿第一方向X移動的同時沿垂直於第一方向X的方向移動。

【0360】 第一路徑F11中的壓力比第二路徑F12中的壓力大，並且第一路徑F11沿第一方向X形成有殼體入口311的後部的壓力比其前部大。此外，除濕殼體300內部的壓力比阻尼器殼體520內的壓力大。

【0361】 因此，考慮到連接路徑F10中空氣的移動方向和施加壓力的方

向，當第一路徑F11中的空氣穿過除濕塊400以流向第二路徑F12時，空氣可以穿過並流經除濕材料430的整個部分，能夠使除濕材料430最大化利用。

【0362】 此外，當加熱器710在除濕材料430的再生中操作時，第一路徑F11中的空氣可以更順暢地沿與重力方向相反的方向（第三方向Z）移動，從而有效地再生除濕材料430。

【0363】 在鞋類護理裝置1中，除濕殼體300可以配置以包括第一引導突出部360。複數個第一引導突出部360設置在除濕殼體300中。

【0364】 第一引導突出部360可以配置以從左除濕材料壁340a和340b各自的內表面以及右除濕材料壁350a和350b各自的內表面向內突出，以便支撐除濕塊400。

【0365】 當第一引導突出部360形成時，預定間隙穩定地形成在左除濕材料壁340a和340b與第一側壁402之間，並且預定間隙穩定地形成在右除濕材料壁350a和350b與第二側壁403之間。因此，防止除濕塊400在除濕殼體300內部沿水平方向移動，並穩定地維持第二路徑F12。

【0366】 在鞋類護理裝置1中，除濕塊400可以配置以包括第二引導突出部480。複數個第二引導突出部480設置在除濕塊400中。

【0367】 第二引導突出部480可以配置以從除濕塊400的外表面向外突出。第二引導突出部480配置以分別從第一側壁402的外表面和第二側壁403的外表面向外突出。一些第二引導突出部480可以與左除濕材料壁340a和340b的內表面緊密接觸，而其他第二引導突出部480可以與右除濕材料壁350a和350b的內表面緊密接觸。

【0368】 當第二引導突出部480形成時，預定間隙穩定地形成在左除濕材料壁340a和340b與第一側壁402之間，並且預定間隙穩定地形成在右除濕材料壁350a和350b與第二側壁403之間。因此，防止除濕塊400在除濕殼體300內部沿水平方向移動，並穩定地維持第二路徑F12。

【0369】 在鞋類護理裝置1中，第一引導突出部360和第二引導突出部480可以選擇性地形成，或者可以一起形成。

【0370】 在鞋類護理裝置1中，除濕材料蓋46可以配置以包括第三引導突出部46a。

【0371】 第三引導突出部46a可以配置以從除濕材料蓋46的底面向下突

出，以支撐除濕塊400。複數個第三引導突出部46a可以設置在除濕材料蓋46中。

【0372】 當第三引導突出部46a形成時，預定間隙穩定地形成在除濕材料蓋46與頂板部分401之間。因此，防止除濕塊400在除濕殼體300內部沿垂直方向移動，並穩定地維持第二路徑F12。

【0373】 在一些實施方式中，如果未設置用於穩定地維持第二路徑F12的配置（第一引導突出部360、第二引導突出部480或第三引導突出部46a），則除濕塊400可以在除濕殼體300內部移動，並且在一些示例中，第二路徑F12沒有被穩定地維持，使得第二路徑F12的任何部分的容積可以變大或變小。在這種情況下，流經第二路徑F12的空氣的壓力、速度等會落在預期範圍之外，並且由除濕塊400對空氣除濕及/或再生除濕材料的效率也會降低。

【0374】 圖20是示出圖11B中所示的一對除濕塊400的立體圖。

【0375】 圖21A是示出與圖20中之除濕塊400分離的第一框架440的立體圖；以及圖21B是示出圖21A中之第一框架440的前視圖。

【0376】 圖22A是鞋類護理裝置1的剖面圖，其示出第一框架440周圍的氣流。

【0377】 圖22B是鞋類護理裝置1的一部分的剖面圖。

【0378】 第一框架440可以沿第一方向X配置為除濕塊400的前表面。第一框架440可以配置為相對較硬的板狀形式，並可以包括諸如金屬、合成樹脂、陶瓷、碳纖維等材料。

【0379】 第一框架440可以沿第一方向X配置為頂板部分401、第一側壁402和第二側壁403的前表面。

【0380】 第一框架440沿內網410和外網420的邊緣耦接。內網410和外網420可以固定到第一框架440。

【0381】 將內網410和外網420固定到第一框架440，從而可以穩定地維持除濕塊400的整體結構，並可以穩定地維持除濕塊400填充有除濕材料430的狀態。

【0382】 第一框架440可以形成垂直於或傾斜於第一方向X的表面。第一框架440可以形成平行於第二方向Y和第三方向Z的表面。

【0383】 第一框架440可以配置以包括：阻擋構件441；以及開口442。

【0384】 阻擋構件441是形成沒有孔的阻擋表面的部分，空氣通過該孔在

第一框架440中移動。此外，開口442是與空氣穿過第一框架440所通過的孔相對應的部分。

【0385】 阻擋構件441配置為阻擋表面，以沿第一方向X遮蔽除濕材料430。特別是，阻擋構件441沿第一方向X位於比外網420更靠近內網410的位置，以形成阻擋表面來遮蔽除濕材料430。

【0386】 開口442配置為通孔，以在第一方向X上不遮蔽除濕材料430。特別是，開口442在比內網410更靠近外網420的一側配置為通孔，以在第一方向X上不遮蔽除濕材料430。

【0387】 複數個開口442可以設置在第一框架440中，並且該些開口442可以形成在頂板部分401、第一側壁402和第二側壁403的全部中。

【0388】 連接路徑F10中的空氣沿第一方向X從其後方流入除濕塊400的內部空間中，並在沿第一方向X向前移動的同時穿過除濕塊400。

【0389】 基於第一方向X，除濕塊400的內部空間（第一路徑F11）的後部的壓力最大，並可以朝前方降低壓力。

【0390】 在除濕塊400的內部空間（第一路徑F11）中的大部分空氣可以沿第一方向X移動以穿過除濕塊400的後部（區域A）和中間部分（區域B）。

【0391】 與本發明不同，如果假設開口442未形成在第一框架440中，即使第一路徑F11中的空氣在與第一框架440相鄰的部分（區域C和區域D）流入除濕塊400中，則空氣的流動可能非常微弱或可能停滯不前，使得與第一框架440相鄰的部分（區域C和區域D）中的除濕材料430無法被利用。

【0392】 與此不同的是，在本發明中，由於開口442形成在第一框架440中，因此第一路徑F11中的空氣可以通過開口442穿過除濕塊400，並且除濕塊400可以沿第一方向X有效地利用在其最前面部分（區域C和區域D）。

【0393】 特別是，由於開口442形成為比內網410更靠近外網420，因此內部（區域C）中的空氣可以容易地移動到外部（區域D），並且除濕塊400可以沿第一方向X有效地利用在其所有最前面部分（區域C和區域D）。

【0394】 圖23、圖24A和圖24B是分別示出除濕塊400的示例的立體圖。圖24C和圖24D是分別示意性地示出容納在除濕殼體300中的除濕塊400的示例的剖面圖。

【0395】 除濕塊400可以配置以包括；第二框架450；以及第三框架460。

【0396】 除濕塊400可以配置以包括第四框架470。

【0397】 第二框架450可以沿第一方向X配置以在其前方遮蔽除濕塊400的內部空間（第一路徑F11）。

【0398】 第二框架450可以沿第一方向X配置為除濕塊400的前表面。第二框架450可以配置為相對較硬的板狀形式，並可以由金屬、合成樹脂等形成。

【0399】 第二框架450可以連接到第一框架440。第二框架450可以與第一框架440一體成形。

【0400】 當第二框架450形成在除濕塊400中時，第一路徑F11中的空氣移動以穿過除濕塊400，而不是直接沿第一方向X向前移動。

【0401】 第三框架460可以配置為平板形式，並可以耦接到除濕塊400的外網420。

【0402】 第三框架460可以耦接到頂板部分401的外表面。特別是，第三框架460可以耦接到頂板部分401的外表面，以沿第一方向X更靠近頂板部分401的後部。

【0403】 第三框架460可以沿垂直方向形成在與殼體入口311對應的位置上。

【0404】 在未形成第三框架460的情況下，通過殼體入口311沿向上方向引入除濕塊400的內部空間（第一路徑F11）中的空氣可以最快速地移動，以沿第一方向X穿過除濕塊400的後部（區域A）。

【0405】 在形成第三框架460的情況下，通過殼體入口311引入除濕塊400的內部空間（第一路徑F11）中的空氣可以沿第一方向X流入除濕塊400的後部（區域A）中，並且，在一些示例中，可以與第三框架460碰撞以沿第一方向X移動到相鄰的部分，即除濕塊400的中間部分（區域B），然後穿過除濕塊400。

【0406】 如上所述，在第三框架460形成在除濕塊400中的情況下，空氣可以沿第一方向X充分地移動到除濕塊400的中間部分（區域B）和前部（區域C和區域D）以及除濕塊400的後部（區域A），從而使空氣與整個除濕塊400上方的除濕材料之間能夠接觸，並有效地防止一些除濕材料不被利用。

【0407】 第四框架470可以沿第一方向X配置為除濕塊400的後表面。第四框架470可以配置為相對較硬的板狀形式，並可以由金屬、合成樹脂等形成。

【0408】 第四框架470可以沿第一方向X配置為頂板部分401、第一側壁

402和第二側壁403的後表面。

【0409】 第四框架470沿內網410和外網420的邊緣耦接。內網410和外網420可以固定到第四框架470。

【0410】 由於內網410和外網420固定到第四框架470，因此可以穩定地維持除濕塊400的整體結構。

【0411】 第四框架470可以沿第一方向X配置以在其後部遮蔽除濕塊400的內部空間404（第一路徑F11）（參見圖24B）。

【0412】 第一框架440和第四框架470中的至少一個可以具有引導突出部（第二引導突出部480），形成以向外突出並與除濕殼體300的內表面緊密接觸，從而支撐除濕殼體300。亦即，上述第二引導突出部480可以形成在第一框架440及/或第四框架470中。

【0413】 固定突出部490可以形成在第一框架440和第四框架470的至少一個中以向外突出。固定突出部490可以具有半球形形狀。此外，固定凹部380可以形成在除濕殼體300的內表面上，該固定凹部380是用於容納固定突出部490的凹入部分。可以設置複數個固定突出部490和複數個固定凹部380，並且複數個固定突出部490（或固定凹部380）可以形成在彼此面對的位置中。固定突出部490及/或固定凹部380可以由可彈性變形的材料製成。固定突出部490的突出高度及/或固定凹部380的凹陷深度可以是數毫米。

【0414】 當除濕塊400容納並安設在除濕殼體300內部時，固定突出部490插入固定凹部380中以固定除濕塊400。因此，防止除濕塊400在除濕殼體300內部移動，並穩定地維持第二路徑F12。

【0415】 加熱器710可以配置以固定到機械室50，並且除濕塊400可以配置為可更換的。

【0416】 加熱器710可以配置為在能夠向除濕材料430供應熱量的範圍內的各種裝置和結構。

【0417】 加熱器710可以配置為電加熱器。在一些實施方式中，加熱器可以包括加熱元件，並可以配置以在加熱元件透過供應的電能發出熱量的同時，向周圍環境供應熱量。加熱器可以包括鎳鉻合金絲作為加熱元件。

【0418】 加熱器710可以配置以包括：自由端711；以及固定端712。

【0419】 自由端711可以沿第一方向X形成。在加熱器710中，自由端711

由加熱元件製成。

【0420】 固定端712可以沿第一方向X在前端形成為從自由端711向下彎曲的形狀。

【0421】 固定端712可以電性連接到電源，且當透過固定端712向自由端711供應電能時，自由端711可以發出熱量。

【0422】 當從第二方向Y觀察鞋類護理裝置1時，加熱器710可以形成為「—」形狀。此外，由於除濕塊400配置以包括頂板部分401、第一側壁402和第二側壁403，並且在其剖面具有「┐」形狀，當除濕塊400安設在除濕殼體300內部時，加熱器710容納在作為除濕塊400的內部空間404的第一路徑F11中。

【0423】 因此，鞋類護理裝置1可以包括加熱器710，其位於除濕塊400的內部空間404中，除濕塊400可以被容易地附接和拆卸。

【0424】 鞋類護理裝置1可以配置以包括加熱器凸緣720，加熱器710固定到加熱器凸緣720。

【0425】 加熱器凸緣720可以由金屬製成。

【0426】 加熱器凸緣720可以配置以包括：水平板721；以及垂直板722。

【0427】 水平板721沿水平方向配置為平板形式。水平板721可以沿第一方向X在前端固定到殼體底板310。

【0428】 此外，加熱器710的固定端712固定到加熱器凸緣720的水平板721。

【0429】 加熱器凸緣720的垂直板722從水平板721向上延伸。垂直板722可以配置為從水平板721彎曲的形式。垂直板722可以配置以遮蔽除濕塊400的內部空間。垂直板722可以沿第一方向X配置以在前端遮蔽或密封作為除濕塊400內部空間404的第一路徑F11。

【0430】 垂直板722可以沿第一方向X配置為緊密接觸或靠近除濕塊400的前表面。

【0431】 垂直板722可以沿第一方向X與除濕塊400的前表面向前間隔開，以在垂直板722與除濕塊400之間形成間隙（g）（參見圖22B）。在這種情況下，垂直板722與除濕塊400之間的間隙（g）可以配置為非常小。在除濕塊400配置以包括第一框架440的情況下，垂直板722與第一框架440之間的距離可以非常小。

【0432】 在一些實施方式中，垂直板722與除濕塊400（或第一框架440）之間的距離可以在第一路徑F11的寬度（第一側壁402與第二側壁403之間的距離）的1/10至1/200的範圍內。例如，垂直板722與除濕塊400（或第一框架440）之間的距離可以是約1 mm或更小。當加熱器710操作時，加熱器凸緣720可以被加熱，且間隙（g）可以防止垂直板722的熱量直接傳遞到除濕塊400（特別是第一框架440），從而防止第一框架440因受熱而損壞。另外，第一路徑F11的空氣中的少量空氣可以通過該間隙逸出，因此能夠有助於防止第一路徑F11中的壓力過度上升到非預期的程度。

【0433】 圖25是示出鞋類護理裝置1的立體圖。

【0434】 圖26是示出將門30從圖25中的鞋類護理裝置1移除以示出其內部的狀態的立體圖。

【0435】 圖27是示出設置在圖26中之機械室50內的配置的立體圖。

【0436】 圖28是示出圖26中之鞋類護理裝置1的內櫃40的底部的視圖。

【0437】 圖29A是從正面觀察鞋類護理裝置1中之第一壁51的視圖；以及圖29B是從圖29A中去除第一壁51的視圖。

【0438】 出口42可以沿內櫃底板45的左邊緣或沿內櫃底板45的右邊緣在第一方向X上配置為長槽的形式。

【0439】 此外，入口43可以沿內櫃底板45的後邊緣形成。亦即，入口43可以位於內櫃底板45中離門30相對較遠的位置。

【0440】 供水槽60和排洩槽70可以設置在平行於垂直方向且平行於第一方向X的基準平面RP的兩側。

【0441】 送風管230可以設置在基準平面RP上。

【0442】 圖30A和圖30B是示出從相對側觀察時圖29B中所示之鞋類護理裝置1的機械室50的視圖。

【0443】 圖31A和圖31B是示出圖25中所示之鞋類護理裝置1的剖面圖。

【0444】 機械室50可以配置以包括：第二壁54；以及第三壁55。第二壁54和第三壁55配置為機械室50中彼此面對的兩個壁面。第二壁54和第三壁55可以在垂直方向上豎立，或可以在基本垂直方向上豎立。

【0445】 在第一壁51配置為機械室50的前壁的情況下，第二壁54可以配置為機械室50的左壁，而第三壁55可以配置為機械室50的右壁。

【0446】 在一些實施方式中，冷凝器800可以與機械室50的左壁或右壁的內表面緊密接觸。亦即，冷凝器800可以與第二壁54的內表面緊密接觸，或者可以與第三壁55的內表面緊密接觸。

【0447】 第二壁54和第三壁55可以由具有優異導熱性的金屬製成。在冷凝器800耦接到第二壁54以與其緊密接觸的情況下，第二壁54可以由具有優異導熱性的金屬製成，並且在冷凝器800與第三壁55耦接以與其緊密接觸的情況下，第三壁55可以由具有優異導熱性的金屬製成。

【0448】 因此，可以有效地對移動通過冷凝器800的水蒸氣進行冷凝。

【0449】 圖32是圖26中所示之鞋類護理裝置1的剖面圖。

【0450】 送風管230可以沿第一方向X具有向後凸出的結構。

【0451】 送風管230可以配置為位於除濕塊400下方的供水槽60與排洩槽70之間。

【0452】 因此，送風管230可以沿第一方向X設置在機械室50的最後部分，且鼓風機殼體225的直徑可以配置為盡可能大，進而使設置在鼓風機殼體225內部的鼓風扇221的直徑可以配置為較大。

【0453】 為此，可以設置具有足夠大的輸出量的鼓風機220，並設置鼓風機殼體225，即使其厚度相對較小但仍具有相對較大的直徑，並可以確保在單位時間內有足夠量的空氣在連接路徑F10中移動。

【0454】 此外，當連接路徑F10中的空氣穿過除濕塊400時，可以防止非預期路徑阻力的發生。

【0455】 另外，由於送風管230安置在除濕塊400下方的供水槽60與排洩槽70之間，因此可以配置具有以下結構的鞋類護理裝置1。

【0456】 隨著除濕塊400和第一路徑F11沿第一方向X的長度d1變長，除濕塊400的尺寸和第一路徑F11的尺寸可以增加，並且每單位時間的除濕材料的除濕能力也可以得到改善。

【0457】 因此，除濕塊400和第一路徑F11沿第一方向X的長度需要大於或等於預定長度。

【0458】 在送風管230位於供水槽60與排洩槽70之間的情況下，基於第一方向X，送風管230後端的內表面及/或鼓風機殼體225後端的內表面可以配置成在沿第一方向X確保除濕塊400和第一路徑F11的長度d1的同時，位於與第一路徑

F11的後端相同的位置或比該後端更靠後的位置。

【0459】 在這種情況下，空氣可以自然地依序流經鼓風機殼體225、送風管230和第一路徑F11，並且第一路徑F11中的空氣可以在除濕塊400的整個長度d1（除濕塊400沿第一方向X的長度）上方有效地穿過除濕塊400。

【0460】 如上所述，送風管230可以分為下送風管231和上送風管232。

【0461】 基於第一方向X，下送風管231的寬度可以配置為大於上送風管232的寬度，且下送風管231的後端可以配置為位於上送風管232的後端後方。

【0462】 此外，鼓風機殼體225的寬度可以沿第二方向Y配置為等於或小於下送風管231的寬度。

【0463】 因此，即使鼓風機殼體225的寬度在第二方向Y配置為較小，也可以將鼓風機殼體225內的空氣以穩定的流速傳送到送風管230中。此外，將依序傳送到鼓風機殼體225、送風管230和除濕塊400（第一路徑F11）的空氣移動以對應於鼓風扇221的旋轉方向，從而在連接路徑F10中獲得穩定的氣流。

【0464】 圖33A和圖33B是分別示出鞋類護理裝置1的剖面圖。

【0465】 圖33C是示出設置在圖33A和圖33B中之鞋類護理裝置1內的除濕殼體300的剖面立體圖。

【0466】 更換孔52可以形成在第一壁51中。更換孔52配置為第一壁51中的通孔，使得除濕塊400可以沿平行於第一方向X的方向從該通孔插入或取出。

【0467】 鞋類護理裝置1可以配置以包括更換門53。

【0468】 更換門53可以配置為打開和關閉更換孔52。更換門53可以以各種方式耦接到第一壁51，使其能夠打開和關閉更換孔52。

【0469】 更換門53可以滑動地耦接到機械室50，或者更換門53可以透過鉸鏈耦接到機械室50。

【0470】 當更換門53透過鉸鏈耦接到機械室50時，更換門53的旋轉軸可以配置在水平方向上，或者可以設置在垂直方向上。

【0471】 在設置複數個除濕塊400的情況下，可以設置複數個更換孔52和複數個更換門53。在設置一對除濕塊400的情況下，也可以設置一對更換孔52和一對更換門53。

【0472】 一對除濕塊400、一對更換孔52和一對更換門53可以設置在基準平面RP的兩側上，並可以設置在供水槽60和排洩槽70的上方。

【0473】 在更換孔52和更換門53設置在鞋類護理裝置1中的情況下，後孔321形成在除濕殼體300的後除濕材料壁320中，該後孔321是除濕塊400可以通過其移動的通孔。

【0474】 在一些實施方式中，當除濕塊400沿平行於第一方向X的方向插入和抽出鞋類護理裝置1，除濕塊400可以沿第一方向X滑動。

【0475】 除濕殼體300可以具有形成在其上的制動器385。制動器385可以形成以從除濕殼體300的內表面向內突出。在一些實施方式中，制動器385可以配置以從殼體底板310向上突出。制動器385限制插入除濕殼體300中的除濕塊400的移動，使得除濕塊400僅沿第一方向X移動到預定點。亦即，制動器385防止除濕塊400沿第一方向X連續移動。在一些實施方式中，可以配置制動器385使得除濕塊400僅移動到除濕塊400與前除濕材料壁330間隔開的預定點。

【0476】 在更換孔52和更換門53設置在鞋類護理裝置1中的情況下，可以不設置上述除濕材料蓋46。在這種情況下，可以恆定地維持內櫃底板45與除濕塊400之間的距離，並可以穩定地維持第二路徑F12。

【0477】 此外，當在鞋類護理裝置1中更換除濕塊400時，可以打開更換孔52以更換除濕塊400，而不是打開內櫃40。

【0478】 鞋類護理裝置1可以配置以包括：內櫃40；出口42；入口43；空氣供應器10；以及控制器80。

【0479】 內櫃40具有形成以容納鞋子的容納空間41，並可以在其中形成出口42和入口43。

【0480】 出口42形成在內櫃40內部的一部分上以從容納空間41吸入空氣，並且內櫃40中的空氣可以通過出口42流到連接路徑F10。

【0481】 入口43可以形成在內櫃40內部的相對部分上，以將空氣供應給容納空間41，且穿過連接路徑F10的空氣可以通過入口43流回到內櫃40中。

【0482】 空氣供應器10在容納空間41中吹送空氣，且一對除濕材料430可以設置成在吹送空氣的路徑上彼此分離，並且該對除濕材料430可以被空氣加熱。

【0483】 在這種情況下，當除濕材料430被加熱時，吸附在除濕材料430上的水分被分離，從而可以將除濕材料430再生為能夠執行除濕功能的狀態。

【0484】 在一些示例中，如圖34所示，空氣供應器10可以配置以包括設

置在機械室50內部的管道、鼓風機220、除濕殼體300、加熱器710、阻尼器殼體520和阻尼器510。

【0485】 特別是，在空氣供應器10中，連接路徑F10和再生路徑F20可以形成以對應於各自的除濕材料430，其中空氣通過連接路徑F10在出口42與入口43之間循環，而穿過除濕材料430的空氣通過再生路徑F20吹向入口43以外的部分。

【0486】 因此，容納空間41中的空氣可以由空氣供應器10吹送，以在穿過各自分離的除濕材料430的同時，分別流向連接路徑F10或再生路徑F20。

【0487】 控制器80可以控制空氣供應器10，使得連接路徑F10和再生路徑F20根據每個除濕材料430是否被加熱而選擇性地打開和關閉。

【0488】 亦即，連接路徑F10和再生路徑F20根據除濕材料430是否處於再生狀態，可以選擇性地由控制器80打開和關閉。

【0489】 如上所述，在鞋類護理裝置1中，除濕材料430可以設置在空氣供應器10中，以捕獲吹出空氣中的水分和細菌，並且除濕材料430可以被加熱以在空氣供應器10中再生，從而充分維持鞋子的處理性能。

【0490】 此外，在鞋類護理裝置1中，由於空氣通過其循環的連接路徑F10是形成在內櫃40內部形成的出口42與入口43之間，因此可以有助於防止使用者暴露在用於鞋子除濕和除臭的空氣中。

【0491】 另外，在鞋類護理裝置1中，一對除濕材料430可以設置在空氣供應器10中，且連接路徑F10和再生路徑F20可以分別形成在除濕材料430中，並且連接路徑F10和再生路徑F20可以根據除濕模式和再生模式的需要來選擇性地打開和關閉，使鞋類護理裝置1可以根據情況在最佳狀態下操作，從而進一步提高鞋子的處理效率。

【0492】 具體而言，在鞋類護理裝置1中，空氣供應器10可以配置以包括：腔室15；加熱器710；乾燥路徑孔529；再生路徑孔527；以及阻尼器510，並可以進一步包括冷凝器800。

【0493】 可以設置一對腔室15作為連接路徑F10上的分隔空間，以分別容納各自的除濕材料430。如圖34所示，此腔室15可以配置以包括除濕殼體300的一部分和阻尼器殼體520的一部分。

【0494】 加熱器710可以安裝在每個腔室15中以加熱除濕材料430，並可

以設置在連接路徑F10中以便與除濕材料430相鄰。

【0495】 乾燥路徑孔529可以形成在每個腔室15中以將穿過除濕材料430的空氣朝入口43排出，並且如圖36所示，可以形成在阻尼器殼體520的排出管525中以由阻尼器510打開和關閉。

【0496】 再生路徑孔527可以與乾燥路徑孔529分開地形成在每個腔室15中，以將穿過除濕材料430的空氣沿入口43方向以外的方向排出，並且如圖35所示，可以形成在阻尼器殼體520的底面上以由阻尼器510打開和關閉。

【0497】 如圖35所示，阻尼器510可以安裝在每個腔室15中以選擇性地打開和關閉乾燥路徑孔529和再生路徑孔527，並可以安裝在阻尼器殼體520中。

【0498】 在這種情況下，控制器80可以根據每個加熱器710是否操作來控制阻尼器510，以選擇性地打開和關閉乾燥路徑孔529和再生路徑孔527。

【0499】 如上所述，在鞋類護理裝置1中，由於空氣供應器10包括腔室15、加熱器710、乾燥路徑孔529、再生路徑孔527和阻尼器510，因此控制器80可以控制阻尼器510以選擇性地執行除濕模式和再生模式。

【0500】 冷凝器800可以連接到再生路徑孔527，並將通過再生路徑孔527排出的空氣中的水分冷凝，且可以構成再生路徑F20的一部分，使得在冷凝器800中冷凝的冷凝水可以流經再生路徑F20。

【0501】 如上所述，在鞋類護理裝置1中，由於空氣供應器10進一步包括冷凝器800，因此可以冷凝在除濕材料430的再生過程期間產生的水分。

【0502】 鞋類護理裝置1可以進一步包括蒸汽產生器600，用於向容納空間41供應蒸汽。

【0503】 亦即，由於可以向內櫃40供應蒸汽以對鞋子進行蒸汽處理，因此可以透過高溫蒸汽發揮殺菌的效果，並透過對鞋材等進行充氣來發揮清爽的效果。

【0504】 在下文中，將透過與乾燥模組A和乾燥模組B相同的配置來分別說明包含一對除濕材料430的模組（腔室、除濕材料、加熱器、乾燥路徑孔、再生路徑孔和阻尼器），參照圖6有更詳細的說明。

【0505】 首先，控制器80可以在第一操作模式下控制鞋類護理裝置1，其中當一個除濕材料430被加熱時，與其對應的連接路徑F10被關閉，而其再生路徑F20被打開，且其中對應於剩餘除濕材料430的連接路徑F10被打開，而其再生

路徑F20被關閉。

【0506】 特別是，控制器80可以控制阻尼器510，使得當一個加熱器710正在操作時，與其對應的乾燥路徑孔529被關閉，而其再生路徑孔527被打開，使得對應於剩餘加熱器710的乾燥路徑孔529被打開，而其再生路徑孔527被關閉。

【0507】 亦即，乾燥模組A和乾燥模組B各自可以根據阻尼器510的打開/關閉方向以及加熱器710是否操作，分別以除濕模式或再生模式操作。

【0508】 如上所述，在阻尼器510打開乾燥路徑孔529並關閉再生路徑孔527，使得空氣被吹入排出管525中的情況下，對應的乾燥模組可以在除濕模式下操作。在這種情況下，可以不操作加熱器710。

【0509】 在一些示例中，在阻尼器510關閉乾燥路徑孔529並僅打開再生路徑孔527，使得空氣被吹入再生路徑孔527的情況下，對應的模組可以在再生模式下操作。在這種情況下，需要操作加熱器710以加熱除濕材料430。

【0510】 因此，以下將舉例說明鞋類護理裝置1根據情況的優化模式。

【0511】 首先，即使除濕模式僅在乾燥模組A和乾燥模組B中的一個進行實施，也可以從空氣中去除水分，因此可以進行控制使得乾燥模組A處於除濕模式，而乾燥模組B處於再生模式。

【0512】 在一些示例中，控制器80可以控制乾燥模組A的阻尼器510，以打開乾燥路徑孔529並關閉再生路徑孔527。此外，控制器80可以控制乾燥模組B的阻尼器510，以關閉乾燥路徑孔529，而僅打開再生路徑孔527。另外，可以控制乾燥模組B的加熱器710操作。

【0513】 因此，內櫃40內部的部分空氣可以在穿過乾燥模組A的同時被除濕，且除濕後的空氣可以再次穿過阻尼器510以重新供應到內櫃40中。

【0514】 同時，可以在乾燥模組B中進行除濕材料430的再生，且內櫃40內部的剩餘部分空氣可以穿過乾燥模組B與從除濕材料430分離的水分一起流向冷凝器800，然後可以冷凝水分。

【0515】 如上所述，在鞋類護理裝置1中，由於除濕是透過一對除濕材料430中的一個除濕材料430來進行，並且由於剩餘的一個除濕材料430被再生，因此可以在鞋類護理裝置1中同時執行除濕模式和再生模式。

【0516】 在這種情況下，在鞋類護理裝置1中，控制器80可以控制第一操

作模式以交替地加熱一個除濕材料430和剩餘的一個除濕材料430。

【0517】 特別是，控制器80可以執行控制以交替地操作一個加熱器710和剩餘的加熱器710。

【0518】 亦即，透過上述過程，如果在乾燥模組A中進行除濕並且如果在乾燥模組B中進行再生，則水分可以吸附到乾燥模組A的除濕材料430上，從而隨時降低除濕效率。

【0519】 因此，當建立預定狀態（在經過設定時間之後或透過感測器測量之後等）時，可以進行控制，使得乾燥模組A處於再生模式並且使得乾燥模組B處於除濕模式。

【0520】 亦即，可以反向控制阻尼器510的打開和關閉方向以及乾燥模組A和乾燥模組B的加熱器710的操作狀態。

【0521】 因此，內櫃40內部的部分空氣可以在穿過乾燥模組B的同時被除濕，且除濕後的空氣可以再次穿過阻尼器510以重新供應到內櫃40中。

【0522】 同時，可以在乾燥模組A進行除濕材料430的再生，且內櫃40內部的剩餘部分空氣可以穿過乾燥模組A與從除濕材料430分離的水分一起流向冷凝器800，然後可以冷凝水分。

【0523】 如上所述，由於鞋類護理裝置1透過一對除濕材料430中的一個和其剩餘的一個交替地執行除濕和再生，因此使鞋子清爽的過程可以在鞋類護理裝置1中連續地執行而不中斷。

【0524】 在鞋類護理裝置1中，控制器80可以在第一操作模式下控制空氣的分配，使得吹向加熱的除濕材料430的空氣量比吹向未加熱的除濕材料430的空氣量小。

【0525】 特別是，控制器80可以控制空氣的分配，使得吹入被加熱器710操作的腔室15中的空氣量比吹入加熱器710未被操作的腔室15中的空氣量小。

【0526】 亦即，從內櫃40分配到乾燥模組A和乾燥模組B的空氣量可以控制為彼此不同。特別是，由於在除濕模式下可以供應更大量的空氣，因此可以將在除濕模式下供應給乾燥模組的空氣量控制為比在再生模式下供應給乾燥模組的空氣量大。

【0527】 如上所述，在鞋類護理裝置1中，由於吹向任一個進行除濕的除濕材料430的空氣量比吹向剩餘的一個被再生的除濕材料430的空氣量大，因此

即使在再生期間，也可以有助於防止除濕效率降低。

【0528】 在這種情況下，在鞋類護理裝置1中，再生路徑孔527的開口區域可以配置為比乾燥路徑孔529的開口區域小。

【0529】 亦即，如上所述，即使分配的空氣量不是由控制器80單獨控制，再生路徑孔527的尺寸也可以配置為與乾燥路徑孔529的開口區域相比相對較小，使得在除濕模式下供應給乾燥模組的空氣量可以比在再生模式下供應給乾燥模組的空氣量大。

【0530】 如上所述，在鞋類護理裝置1中，由於再生路徑孔527的開口區域配置為比乾燥路徑孔529的開口區域小，因此即使不透過控制器80單獨控制分配的空氣量，也可以有助於防止除濕效率在再生期間降低。

【0531】 在一些示例中，可以提供更強大的除濕功能，因為大量的水分包含在容納於內櫃40內部的鞋子中。

【0532】 因此，控制器80可以在一對除濕材料430均未被加熱的狀態下，以第二操作模式控制鞋類護理裝置1，其中在該模式下打開全部的連接路徑F10並關閉全部的再生路徑F20。

【0533】 特別是，控制器80可以控制阻尼器510，使得全部的乾燥路徑孔529均打開，並使得全部的再生路徑孔527均關閉，同時全部的加熱器710均不操作。

【0534】 亦即，控制器80可以控制阻尼器510，以打開在乾燥模組A和乾燥模組B中的乾燥路徑孔529並關閉再生路徑孔527。

【0535】 因此，內櫃40內部的空氣可以同時穿過乾燥模組A和乾燥模組B以被除濕。此外，可以將除濕後的空氣送回內櫃40，以更快地使鞋子清爽。

【0536】 如上所述，在鞋類護理裝置1中，由於可以同時透過該對除濕材料430的全部進行除濕，因此鞋類護理裝置1可以更快地使鞋子清爽。

【0537】 在一些示例中，乾燥模組A和乾燥模組B兩者的除濕材料430的除濕功能可能會因除濕材料430的長期使用、外部環境等而劣化。

【0538】 因此，控制器80可以在該對除濕材料430的全部被加熱的狀態下，將鞋類護理裝置1控制在第三操作模式下，其中關閉全部的連接路徑F10並打開全部的再生路徑F20。

【0539】 特別是，控制器80可以控制阻尼器510，使得全部的乾燥路徑孔

529均關閉，並使得全部的再生路徑孔527均打開，同時全部的加熱器710均操作。

【0540】 亦即，控制器80可以控制阻尼器510，使得在乾燥模組A和乾燥模組B兩者中的乾燥路徑孔529均關閉並使得僅再生路徑孔527打開。此外，可以控制乾燥模組A和乾燥模組B兩者的加熱器710以進行操作。

【0541】 因此，除濕材料430的再生可以在乾燥模組A和乾燥模組B中進行，並且如果獲得預定狀態（在經過設定時間之後或透過感測器測量之後等），則乾燥模組A和乾燥模組B可以切換到除濕模式。

【0542】 如上所述，在鞋類護理裝置1中，由於可以在全部的該對除濕材料430上同時進行再生，因此可以將除濕材料430保持在鞋類護理裝置1中適合除濕的狀態下。

【0543】 鞋類護理裝置1可以進一步包括控制面板33，使用者可向其輸入操作訊號，並且如果操作訊號輸入到控制面板33，則控制器80可以執行控制使第三操作模式在設定時間內進行。

【0544】 特別是，如果操作訊號輸入到控制面板33，則控制器80可以控制全部的加熱器710在設定時間內操作。

【0545】 在這種情況下，操作訊號輸入到控制面板33的情況可以是在預定時間內未操作鞋類護理裝置1的閒置時段之後，使用者輸入使用鞋類護理裝置1的命令的情況。

【0546】 因此，由於鞋類護理裝置1在閒置時段後的初始操作期間將全部的除濕材料430在設定時間內再生，因此在鞋類護理裝置1用於使鞋子清爽的操作之前，除濕材料430可以保持在適合除濕的狀態下。

【0547】 此外，鞋類護理裝置1可以進一步包括感測器單元90，其能夠測量吸附在除濕材料430上的水分量，並且控制器80可以進行控制，使得執行第三操作模式直到由感測器單元90測量的水分量變為小於或等於設定值。

【0548】 特別是，控制器80可以控制全部加熱器710以進行操作直到感測器單元90測量的水分量變為小於或等於設定值。

【0549】 在這種情況下，如圖6所示，感測器單元90可以包括濕度感測器，其安裝成與除濕材料430相鄰並測量吸附在除濕材料430上的水分量，且其類型和數量可以配置為各種方式。

【0550】 如上所述，如果檢測到吸附在除濕材料430上的水分量超過參考

值，則鞋類護理裝置1可以再生全部的除濕材料430，直到水分量變為小於或等於參考值，從而即使在鞋類護理裝置1用於使鞋子清爽的操作期間，除濕材料430也保持在適合除濕的狀態下。

【0551】 鞋類護理裝置1可以配置以包括：內櫃40；出口42；入口43；連接路徑F10；鼓風扇221；加熱器710；以及再生路徑F20。

【0552】 連接路徑F10是空氣在出口42與入口43之間循環的部分，使得出口42配置為連接路徑F10的入口，而入口43配置為連接路徑F10的出口。

【0553】 亦即，連接路徑F10可以是空氣路徑，空氣通過該路徑從內櫃40內部吸入空氣供應器10中，透過穿過除濕材料430被吹送去除濕，然後送回內櫃40內部。

【0554】 鼓風扇221可以安裝在連接路徑F10上，以將空氣從出口42吹向入口43。透過鼓風扇221的操作，可以從內櫃40吸入空氣，且吸入的空氣可以通過連接路徑F10來吹送。

【0555】 再生路徑F20可以是在除濕材料430被加熱的同時穿過除濕材料430的空氣被吹向入口43以外的部分所通過的部分，並可以從連接路徑F10分支出來，以形成穿過除濕材料430的空氣及/或冷凝水流經的路徑。

【0556】 亦即，再生路徑F20可以是當除濕材料430因吸附過多水分而不能有效執行除濕功能時，空氣在除濕材料430加熱和再生的過程中移動的路徑。

【0557】 在除濕材料430再生的同時，不進行空氣的除濕。相反地，在再生過程中從除濕材料430分離的水分包含在穿過除濕材料430的空氣中，導致更高的濕度。

【0558】 因此，不宜將高濕度的空氣送回內櫃40，因此可以將空氣吹向與連接路徑F10分開的再生路徑F20。

【0559】 如上所述，在鞋類護理裝置1中，空氣流經的連接路徑F10和再生路徑F20可以設置在鞋類護理裝置1中，並且在除濕材料430被加熱的同時穿過除濕材料430的空氣移動到再生路徑F20，使得空氣可以根據除濕模式和再生模式流經最有效的路徑。

【0560】 鞋類護理裝置1可以進一步包括除濕殼體300，設置在連接路徑F10上，並具有容納在其中的除濕材料430和安裝在其中的加熱器710。

【0561】 具體而言，除濕殼體300的內部空間可以配置為連接路徑F10的

一部分，且除濕材料430可以設置在除濕殼體300內部。在這種情況下，加熱器710可以設置在連接路徑F10中以與除濕材料430相鄰，從而加熱除濕材料430。

【0562】 如上所述，由於鞋類護理裝置1進一步包括其中容納有除濕材料430的除濕殼體300，因此可以穩定地容納除濕材料430以適當地執行其功能。

【0563】 鞋類護理裝置1可以進一步包括：抽吸管210，連接在出口42與鼓風扇221之間，以引導吹送的空氣；以及送風管230，連接在鼓風扇221與除濕殼體300之間，以引導吹送的空氣。

【0564】 具體而言，抽吸管210可以配置為連接路徑F10的一部分，且抽吸管210可以連接到出口42以從內櫃40吸入空氣。

【0565】 送風管230可以連接到容納除濕材料430的除濕殼體300的一側，使得通過送風管230吹出的空氣可以與除濕材料430接觸。

【0566】 如上所述，由於鞋類護理裝置1進一步包括抽吸管210和送風管230，因此空氣可以穩定且有效地在出口42與除濕殼體300之間流動。

【0567】 鞋類護理裝置1可以進一步包括阻尼器殼體520，其連接在除濕殼體300與入口43之間，以引導吹送的空氣。

【0568】 具體而言，吹入阻尼器殼體520中的乾燥空氣可以通過入口43流回到內櫃40中，以使鞋子清爽。

【0569】 如上所述，由於鞋類護理裝置1進一步包括安裝在除濕殼體300與入口43之間的阻尼器殼體520，因此空氣可以穩定且有效地在除濕殼體300與入口43之間流動。

【0570】 在鞋類護理裝置1中，阻尼器殼體520可以包括：乾燥路徑孔529，形成以將穿過除濕材料430的空氣朝入口43排出；以及再生路徑孔527，形成以將穿過除濕材料430的空氣沿入口43以外的方向排出。

【0571】 具體而言，乾燥路徑孔529可以形成在阻尼器殼體520中以將穿過除濕材料430的空氣朝入口43排出，並且如圖36所示，可以形成在阻尼器殼體520的排出管525的一部分中，以由阻尼器510打開和關閉。

【0572】 再生路徑孔527可以與乾燥路徑孔529分開地形成在阻尼器殼體520中，以將穿過除濕材料430的空氣沿入口43方向以外的方向排出，並且如圖35所示，可以形成在阻尼器殼體520的底面上以由阻尼器510打開和關閉。

【0573】 如上所述，在鞋類護理裝置1中，由於阻尼器殼體520包括乾燥

路徑孔529和再生路徑孔527，因此連接路徑F10和再生路徑F20可以基於阻尼器殼體520而適當地分開。

【0574】 鞋類護理裝置1可以進一步包括阻尼器510，安裝在阻尼器殼體520上，以選擇性地打開和關閉乾燥路徑孔529和再生路徑孔527。

【0575】 具體而言，阻尼器510可以安裝在空氣吹送路徑上，以選擇性地打開和關閉乾燥路徑孔529和再生路徑孔527，並且如圖35所示，可以安裝在阻尼器殼體520中。

【0576】 如上所述，由於鞋類護理裝置1進一步包括安裝在阻尼器殼體520內部的阻尼器510，因此可以藉由控制阻尼器510來選擇性地進行除濕模式或再生模式。

【0577】 在這種情況下，當除濕材料430被加熱時，阻尼器510可以關閉乾燥路徑孔529並打開再生路徑孔527。亦即，當除濕材料430被加熱以用於其再生時，穿過除濕材料430的空氣可以與從除濕材料430分離的水分一起通過再生路徑孔527排出。

【0578】 如上所述，在鞋類護理裝置1中，當除濕材料430再生時，阻尼器510可以關閉乾燥路徑孔529並打開再生路徑孔527，使得從除濕材料430分離的水分可以通過再生路徑F20排出。

【0579】 鞋類護理裝置1可以進一步包括冷凝器800，其連接到再生路徑孔527並將通過再生路徑孔527排出的空氣中的水分冷凝。

【0580】 亦即，冷凝器800可以連接到再生路徑孔527以配置為再生路徑F20的一部分，並且在冷凝器800中冷凝的冷凝水可以流經再生路徑F20。

【0581】 如上所述，由於鞋類護理裝置1進一步包括連接到再生路徑孔527的冷凝器800，因此可以冷凝在除濕材料430的再生過程期間所產生的水分。

【0582】 在鞋類護理裝置1中，冷凝器800可以設置在比再生路徑孔527低的位置。

【0583】 亦即，由於再生路徑F20形成為使得其高度從再生路徑孔527到冷凝器800逐漸減小，因此冷凝水可以沿再生路徑孔527與冷凝器800之間的斜面平穩地排出。

【0584】 在鞋類護理裝置1中，抽吸管210可以包括集水槽孔215，其連接到冷凝器800並形成為使得穿過冷凝器800的空氣被引入其中。

【0585】 亦即，由於穿過冷凝器800的空氣通過形成在抽吸管210中的集水槽孔215被重新引入抽吸管210中，因此再生路徑F20也可以具有空氣循環結構。

【0586】 在鞋類護理裝置1中，集水槽孔215可以設置在比冷凝器800低的位置。

【0587】 亦即，由於再生路徑F20形成為使得其高度從冷凝器800到集水槽孔215逐漸減小，因此冷凝水可以沿冷凝器800與集水槽孔215之間的斜面平穩地排出。

【0588】 在鞋類護理裝置1中，抽吸管210可以具有形成在其中的集水槽214，以在集水槽孔215下方收集冷凝水。

【0589】 亦即，由於通過集水槽孔215重新引入抽吸管210的空氣中的冷凝水被收集在抽吸管210下部的集水槽214中，因此可以容易地從穿過再生路徑F20的空氣中分離出水分，並將其排出。

【0590】 在鞋類護理裝置1中，可以將一對除濕材料430分開設置在分支的連接路徑F10上，並可以安裝加熱器710以加熱該對除濕材料430中的每一個。

【0591】 亦即，由於一對除濕材料430設置在鞋類護理裝置1內部，並且由於連接路徑F10和再生路徑F20設置在每個除濕材料430中，因此鞋類護理裝置1可以根據情況在最佳狀態下操作，從而進一步提高鞋子的處理效率。

【0592】 在這種情況下，鞋類護理裝置1可以進一步包括：除濕殼體300，其設置在連接路徑F10上，以分別容納各個除濕材料430並具有安裝在其中的加熱器710；以及阻尼器殼體520，連接在除濕殼體300與入口43之間，以引導吹送的空氣。

【0593】 此外，阻尼器殼體520可以包括：一對乾燥路徑孔529，形成以將穿過各除濕材料430的空氣朝入口43排出；以及一對再生路徑孔527，形成以將穿過各除濕材料430的空氣沿入口43以外的方向排出。

【0594】 此外，鞋類護理裝置1可以進一步包括阻尼器510，安裝在阻尼器殼體520中，以選擇性地打開和關閉與每個除濕材料430對應的乾燥路徑孔529和再生路徑孔527。

【0595】 另外，鞋類護理裝置1可以進一步包括冷凝器800，其連接到一對再生路徑孔527，以將通過再生路徑孔527排出的空氣中的水分冷凝。

【0596】 鞋類護理裝置1可以配置以包括：內櫃40；出口42；入口43；以及空氣供應器10。

【0597】 空氣供應器10可以設置在內櫃40下部，以吹送容納空間41中的空氣，並在出口42與入口43之間形成空氣循環所通過的連接路徑F10，且除濕材料430可以安裝在連接路徑F10上。

【0598】 在這種情況下，除濕材料430可以設置在空氣供應器10的上端上，使得除濕材料430的上表面可以通過內櫃40的底部露出。亦即，在除濕材料430設置在機械室50的上部的狀態下，除濕材料430的上表面可以設置在內櫃40的底部上。

【0599】 具體而言，如上所述，由於供應給內櫃40的容納空間41的乾燥空氣和蒸汽趨於上升，因此機械室50可以位於內櫃40的下部。

【0600】 此外，由於空氣的除濕可以透過設置在機械室50內部的空氣供應器10進行，因此除濕材料430也需要設置在機械室50內部。

【0601】 另外，在除濕材料430再生時從除濕材料430分離的水分通過再生路徑F20單獨排出的情況下，可以有效實現冷凝水的移動，而不需要單獨的加壓傳送，即水分以其自身的重量向下移動。

【0602】 在一些示例中，在除濕材料430設置在機械室50中的情形，為了冷凝效率，可以將除濕材料430設置在機械室50的最上部。

【0603】 然而，隨著重複吸附空氣中的水分和透過再生分離水分的過程，除濕材料430的性能會逐漸變差，並且除濕材料430會由於受到外來物質的污染而散發出難聞的氣味，且性能下降。

【0604】 在一些示例中，在除濕材料430配置為可更換的情形，使用者可以在使用鞋類護理裝置1的過程中無需專家的幫助即可以安裝易於更換的除濕材料430。

【0605】 在這種情況下，如果只是將除濕材料430放置在機械室50內部，則使用者需要打開機械室50以更換除濕材料430。然而，機械室50內部的結構相對複雜，且非專業使用者很難處理機械室50內部的各個配置。

【0606】 因此，為了方便使用者在不打開機械室50的情況下更換除濕材料430，可以透過結構相對簡單的內櫃40來更換除濕材料430。

【0607】 亦即，如果設置在機械室50內部的除濕材料430的上表面通過內

櫃40的底部暴露出來，則使用者可以在不打開機械室50的情況下容易地更換除濕材料430。

【0608】 如上所述，在鞋類護理裝置1中，由於除濕材料430設置在空氣供應器10的上部，使得除濕材料430的上表面通過內櫃40的底部露出，因此可以有效地執行除濕材料430的功能，並也可以容易地檢查和更換除濕材料430。

【0609】 在鞋類護理裝置1中，內櫃40可以包括界定容納空間41底面的內櫃底板45，並且內櫃底板45可以被打開，以對應於除濕材料430的平面形狀。

【0610】 亦即，可以在內櫃底板45上形成尺寸與除濕材料430的平面形狀對應的開口，以解決開口過大或過小而無法使用的問題。

【0611】 如上所述，在鞋類護理裝置1中，由於內櫃40包括內櫃底板45，其被打開以對應於除濕材料430的平面形狀，因此可以形成用於檢查和更換除濕材料430的適當開口。

【0612】 在鞋類護理裝置1中，除濕材料430可以透過內櫃底板45的開口部分安裝成可更換的。亦即，除濕材料430可以通過內櫃底板45的開口部分插入或抽出機械室50。

【0613】 如上所述，在鞋類護理裝置1中，由於可以透過內櫃底板45的開口部分更換除濕材料430，因此使用者無需打開機械室50即可以容易地更換除濕材料430。

【0614】 在鞋類護理裝置1中，內櫃40可以進一步包括安裝除濕材料蓋46，以打開和關閉內櫃底板45的開口部分。

【0615】 亦即，除濕材料蓋46可以配置為內櫃40底部的內櫃底板45的一部分，並且除濕材料蓋46可以附接到內櫃40的內櫃底板45並從其卸下。

【0616】 如上所述，由於鞋類護理裝置1進一步包括除濕材料蓋46，安裝在內櫃40的內櫃底板45的開口部分中，因此當不更換除濕材料430時，除濕材料430不會通過內櫃40的底部暴露出來。

【0617】 在鞋類護理裝置1中，空氣供應器10可以包括除濕殼體300，設置在其上部，以容納除濕材料430，並且除濕材料蓋46可以耦接到除濕殼體300的上表面。

【0618】 亦即，當除濕材料蓋46從內櫃底板45移除時，設置在其下方的除濕殼體300可以暴露出來，從而可以將除濕材料430放置在除濕殼體300內部或

與除濕殼體300分離。

【0619】 如上所述，由於鞋類護理裝置1包括除濕殼體300，並且由於除濕材料蓋46可以耦接到除濕殼體300的上表面，因此可以穩定地容納除濕材料430以適當地實現其功能。

【0620】 在鞋類護理裝置1中，除濕殼體300的橫剖面積可以比其縱剖面積大。

【0621】 為了使除濕材料430和用於容納該除濕材料的除濕殼體300與機械室50內部的其他元件的干擾最小化，除濕材料430和用於容納該除濕材料的除濕殼體300可以沿橫向方向廣泛地設置在機械室50的最上部中。

【0622】 如果除濕殼體300沿縱向方向設置為較長，則機械室50內部的剩餘元件可以設置以避開除濕殼體300，這會使其結構更加複雜和不理想。

【0623】 如上所述，在鞋類護理裝置1中，由於除濕殼體300沿橫向方向廣泛地設置，因此可以使除濕殼體300與機械室50內部的其他元件之間的干擾最小化。

【0624】 在鞋類護理裝置1中，空氣供應器10可以具有再生路徑F20，進一步包括安裝在除濕殼體300中的加熱器710，以加熱除濕材料430，在除濕材料430被加熱的同時將穿過除濕材料430的空氣通過再生路徑F20吹向入口43以外的部分。

【0625】 如上所述，由於對除濕材料430進行再生時空氣具有相對高的濕度，因此可以將空氣吹向與連接路徑F10分開的再生路徑F20，而不是送回內櫃40。

【0626】 如上所述，由於鞋類護理裝置1可以使用加熱器710加熱除濕材料430，並且由於可以設置空氣流經其中的再生路徑F20，因此可以有助於防止空氣在再生模式下移入內櫃40中。

【0627】 在鞋類護理裝置1中，一對除濕材料430可以設置成在分支的連接路徑F10上分開。

【0628】 在這種情況下，空氣供應器10可以具有再生路徑F20，包含：設置在上部的除濕殼體300，以分別容納對應的除濕材料430；以及安裝在除濕殼體300中的加熱器710，以加熱該對除濕材料430中的每一個，在除濕材料430被加熱的同時，將穿過除濕材料430的空氣通過再生路徑F20吹向入口43以外的部

分。

【0629】 鞋類護理裝置1可以配置以包括：內櫃40；出口42；入口43；連接路徑F10；鼓風扇221；以及除濕材料430。

【0630】 在這種情況下，出口42和入口43可以設置成在內櫃40的內平面上不彼此面對。

【0631】 具體而言，僅考慮空氣循環效率，形成在內櫃40的底面上的出口42和入口43並排設置在一個平面上是有利的。

【0632】 因此，在主要處理衣物的衣物護理裝置的情況下，入口43和出口42可以並排設置在一個平面上。

【0633】 然而，在主要處理鞋子的鞋類護理裝置1的情況下，由於內櫃40的內部空間比衣物護理裝置的內部空間小，因此出口42和入口43可以不並排設置在一個平面上。

【0634】 在一些情況下，考慮到鞋類護理裝置1中除濕材料430的除濕效率，出口42和入口43並排設置在一個平面上可能是不利的。

【0635】 就此而言，為了提高除濕材料430的除濕效率，鞋類護理裝置1可以讓含水分的空氣在盡可能長的路徑上與除濕材料430接觸並碰撞。

【0636】 因此，除濕材料430需要形成為盡可能的薄，以最大化剖面積，並最小化其路徑阻力。在一些示例中，除濕材料430可以具有沿空氣的移動路徑延伸的細長形狀。

【0637】 在一些示例中，長的除濕材料430可以設置為能夠連接形成在除濕殼體300的一側上的殼體入口311和形成在其相對側上的殼體出口331的形狀。

【0638】 在這種情況下，如果出口42和入口43並排設置在一個平面上，並且如果除濕材料430沿縱向方向設置以連接出口42和入口43，則除濕材料430的長度會變小，從而降低除濕效率。

【0639】 如上所述，在鞋類護理裝置1中，由於出口42和入口43設置成在內櫃40的內平面上不彼此面對，因此可以進一步提高除濕材料430的除濕效率。

【0640】 在鞋類護理裝置1中，除濕材料430可以設置為在除濕殼體300的平面上沿第一方向X延伸的形狀，並可以沿第一方向X在連接路徑F10上吹送空氣。

【0641】 如上所述，為了除濕效率，空氣可以在盡可能長的路徑上與除

濕材料430接觸並碰撞。因此，在一些示例中，可以沿除濕材料430的延伸縱向方向吹送空氣。

【0642】 如上所述，在鞋類護理裝置1中，由於除濕材料430設置以沿一個方向延伸，並且由於沿除濕材料430的延伸方向吹送空氣，因此空氣可以在盡可能長的路徑上與除濕材料430接觸並碰撞。

【0643】 在鞋類護理裝置1中，出口42和入口43中的任一個可以沿第一方向X設置在除濕材料430的一端上，而出口42和入口43中的剩餘一個可以沿第一方向X設置在除濕材料430的一側上。

【0644】 如果出口42和入口43並排設置在一個平面上，並且如果除濕材料430設置在平行於出口42和入口43的連接方向的縱向方向，則空氣吹送路徑會變得相對複雜，從而也會降低除濕效率。

【0645】 亦即，在這種情況下，抽吸管210和排出管525設置在除濕材料430的一端和相對端，因此送風管230可以不設置為連接到除濕材料430的一端。

【0646】 特別是，機械室50的佈置可能很困難，因為阻尼器殼體520的佈置可能不容易而且結構可能變得複雜。

【0647】 如上所述，在鞋類護理裝置1中，由於出口42設置在除濕材料430的一端和一側中的任一個上，並且由於入口43設置在其剩餘一個上，因此可以相對簡化空氣吹送路徑，並且能夠據此適當地佈置機械室50。

【0648】 在鞋類護理裝置1中，入口43可以沿第一方向X設置在除濕材料430的後端，而出口42可以沿第一方向X設置在除濕材料430的一側上。

【0649】 如上所述，在將出口42和入口43中的任一個沿第一方向X設置在除濕材料430的一端，並且將出口42和入口43中的剩餘一個沿第一方向X設置在除濕材料430的一側的情況下，考慮到空氣循環效率，入口43可以沿第一方向X設置在除濕材料430的後端。

【0650】 只有穿過除濕材料430的空氣快速流入內櫃40中，循環的空氣才能順利流動。

【0651】 因此，入口43可以設置在除濕材料430的後端，使得當沿除濕材料430的延伸縱向方向吹送空氣時，穿過除濕材料430的空氣可以快速流入內櫃40中。

【0652】 如上所述，在鞋類護理裝置1中，由於入口43設置在除濕材料430

的後端，並且由於出口42設置在除濕材料430的一側上，因此入口43可以適當地維持空氣的排出壓力。

【0653】 在鞋類護理裝置1中，第一方向X可以表示內櫃40兩側連接的方向，並且出口42可以設置在除濕材料430對應於內櫃40前部的一側上。

【0654】 亦即，如圖3A和圖3B所示，出口42可以設置在內櫃40的前部上。

【0655】 在使用鞋類護理裝置1的過程中，內櫃40內部也會產生冷凝水，且冷凝水可以沿內櫃40的內表面向下流動，以聚集在內櫃40的底面上。

【0656】 如果上方聚集的冷凝水會洩漏到內櫃40的外部，則使用者會感到不便，從而導致可用性問題。

【0657】 特別是，由於門30安裝在內櫃40的前部中，因此鞋類護理裝置可以配置以有助於防止冷凝水通過門30的間隙洩漏。

【0658】 因此，在鞋類護理裝置1中，由於出口42設置在內櫃40的前部中，因此冷凝在內櫃40內部的冷凝水可以通過出口42排出，而不會洩漏到外部。

【0659】 在鞋類護理裝置1中，一對除濕材料430可以設置在連接路徑F10上，且除濕殼體300可以容納該對除濕材料430，使其彼此分離並分別沿第一方向X延伸。

【0660】 在這種情況下，鞋類護理裝置1可以進一步包括阻尼器殼體520，連接在除濕殼體300與入口43之間，以引導吹送的空氣，並且阻尼器殼體520可以具有一對乾燥路徑孔529，每個乾燥路徑孔529形成以將穿過每個除濕材料430的空氣排出到入口43。

【0661】 此外，入口43可以連接到一對乾燥路徑孔529，以將吹出的空氣供應給容納空間41。

【0662】 鞋類護理裝置1可以配置以包括：內櫃40；出口42；入口43；連接路徑F10；鼓風扇221；除濕材料430；以及除濕殼體300。

【0663】 在這種情況下，可以將除濕材料430設置以在除濕殼體300的平面上沿第一方向X延伸，並可以在連接路徑F10上沿第一方向X吹送空氣。

【0664】 具體而言，除濕材料430可以容納在除濕殼體300中。亦即，除濕殼體300可以安裝在機械室50的上部，且除濕材料430可以容納在除濕殼體300中，從而執行除濕和再生功能。

【0665】 特別是，如上所述，為了最佳化除濕材料430的佈置，除濕殼體

300也可以位於內櫃40的底部。此外，除濕材料蓋46可以耦接到除濕殼體300的上表面以覆蓋除濕材料430。

【0666】 在一些實施方式中，其中容納有除濕材料430的除濕殼體300的一部分可以沿橫向方向廣泛地設置在機械室50的最上部中。

【0667】 容納除濕材料430的除濕殼體300的一側可以連接到送風管230，以向除濕材料430供應空氣。

【0668】 此外，供應到除濕殼體300內部的空氣可以與除濕材料430接觸，然後可以吹向連接路徑F10或再生路徑F20。在一些示例中，除濕殼體300的相對側可以連接到阻尼器殼體520，使得穿過內部的空氣可以吹向阻尼器殼體520。

【0669】 在一些實施方式中，為了除濕效率，空氣可以在盡可能長的路徑上與除濕材料430接觸並碰撞。因此，可以沿除濕材料430的延伸縱向方向吹送空氣。

【0670】 在一些實施方式中，除濕材料430可以容納在除濕殼體300中，以沿平面上的一個方向延伸，並且空氣可以沿除濕材料430的延伸方向來吹送，因此除濕材料430可以穩定地容納以正常實現其功能。

【0671】 在一些實施方式中，除濕殼體300可以包括：殼體入口311，沿第一方向X形成在後部，與送風管230耦接；以及殼體出口331，沿第一方向X形成在前部，與阻尼器殼體520耦接。

【0672】 為了使穿過除濕殼體300內部的空氣進一步接觸並碰撞除濕材料430，可以使除濕殼體300內部的空氣移動路徑最大化。

【0673】 因此，殼體入口311和殼體出口331可以設置在除濕殼體300的平面上的相對兩側上。

【0674】 如上所述，在鞋類護理裝置1中，由於除濕殼體300包括殼體入口311和殼體出口331，因此空氣可以穩定且有效地穿過容納有除濕材料430的除濕殼體300內部。

【0675】 在鞋類護理裝置1中，除濕殼體300可以進一步包括：殼體底板310，配置為底面；後除濕材料壁320，沿第一方向X配置為後表面；前除濕材料壁330，沿第一方向X配置為前表面；以及左除濕材料壁340a和340b和右除濕材料壁350a和350b，配置為連接在後除濕材料壁320與前除濕材料壁330之間的側

面。

【0676】 後除濕材料壁320、前除濕材料壁330、左除濕材料壁340a和340b、以及右除濕材料壁350a和350b可以分別配置為在垂直方向上豎立的壁表面。基於第一方向X，在除濕殼體300中，後除濕材料壁320可以配置為後壁面，前除濕材料壁330可以配置為前壁面，左除濕材料壁340a和340b可以配置為左壁面，而右除濕材料壁350a和350b可以配置為右壁面。

【0677】 如上所述，在鞋類護理裝置1中，由於除濕殼體300進一步包括殼體底板310、後除濕材料壁320、前除濕材料壁330、左除濕材料壁340a和340b、以及右除濕材料壁350a和350b，因此可以穩定地分隔用於容納除濕材料430的空間。

【0678】 在鞋類護理裝置1中，除濕殼體300可以設置為使得其上表面設置在內櫃40的底部。

【0679】 在這種情況下，除濕材料蓋46可以耦接到除濕殼體300的上表面。

【0680】 如上所述，在鞋類護理裝置1中，由於除濕殼體300的上表面設置在內櫃40的底部，因此可以有效地執行除濕材料430的功能，並且易於檢查和更換除濕材料430。

【0681】 在鞋類護理裝置1中，殼體入口311可以形成在殼體底板310上，且殼體出口331可以形成在前除濕材料壁330上。

【0682】 由於除濕材料430和除濕殼體300設置在機械室50的最上部，因此送風管230與除濕殼體300的連接可以促進吹送空氣並最小化構件之間的干擾。

【0683】 因此，殼體入口311可以形成在除濕殼體300的一側的下表面上。

【0684】 在一些情況下，穿過除濕殼體300的空氣被立即引入內櫃40中，可能無法選擇性地將空氣吹向連接路徑F10或再生路徑F20，因此殼體出口331可以形成在除濕殼體300的側表面上，而不是在其上表面上。

【0685】 因此，殼體出口331可以形成在與殼體入口311形成在平面上的部分相對的側表面上。

【0686】 如上所述，在鞋類護理裝置1中，由於殼體入口311形成在殼體底板310上，並且由於殼體出口331形成在前除濕材料壁330上，因此可以有效地

吹送空氣和最小化構件之間的干擾。

【0687】 在鞋類護理裝置1中，除濕殼體300可以進一步包括入口連接器390，形成在上表面的一側上，與出口42耦接。

【0688】 在這種情況下，入口連接器390可以是使出口42能夠耦接到其一個表面並且排出管525能夠耦接到其相對表面的介質構件。

【0689】 除濕殼體300可以由能夠射出成型的合成樹脂材料製成，且當考慮到出口42也設置在內櫃40的底部時，除濕殼體300可以與入口連接器390結合。

【0690】 如上所述，在鞋類護理裝置1中，由於除濕殼體300進一步包括入口連接器390，因此可以簡化機械室50的上部結構，從而有利於組裝並提供生產率優勢。

【0691】 在鞋類護理裝置1中，加熱器710可以包括：固定端712，安裝在殼體底板310上；以及自由端711，從固定端712沿第一方向X延伸。

【0692】 在這種情況下，固定端712可以電性連接到電源，且在透過固定端712向自由端711供應電能時，自由端711可以產生熱量。

【0693】 如上所述，在鞋類護理裝置1中，由於加熱器710包括固定端712和自由端711，因此加熱器710可以有效地安裝在除濕殼體300中。

【0694】 在一些示例中，為了防止除濕殼體300被加熱器710熱變形或損壞，可以在設置加熱器710的部分處設置單獨的絕熱構件。

【0695】 此外，在一對除濕材料430設置在連接路徑F10上的情況下，可以形成一對左除濕材料壁340a和340b和一對右除濕材料壁350a和350b，其中任一個除濕材料430可以容納在第一左除濕材料壁340a與第一右除濕材料壁350a之間，並且其中剩餘的除濕材料430可以容納在第二左除濕材料壁340b與第二右除濕材料壁350b之間。

【0696】 在這種情況下，鞋類護理裝置1可以進一步包括多個加熱器710，其分別安裝在第一左除濕材料壁340a與第一右除濕材料壁350a之間、以及在第二左除濕材料壁340b與第二右除濕材料壁350b之間，以分別加熱該對除濕材料430。

【0697】 鞋類護理裝置1可以配置以包括：內櫃40；出口42；入口43；連接路徑F10；鼓風扇221；除濕材料430；加熱器710；再生路徑F20；以及阻尼器殼體520。

【0698】 如上所述，鞋類護理裝置1可以將穿過除濕材料430的空氣引導到阻尼器殼體520中的連接路徑F10或再生路徑F20，因此空氣可以穩定且有效地移動通過連接路徑F10和再生路徑F20中的每一個。

【0699】 鞋類護理裝置1可以進一步包括除濕殼體300，設置在連接路徑F10上，以容納除濕材料430並具有安裝在其中的加熱器710，並且阻尼器殼體520可以連接在除濕殼體300與入口43之間。

【0700】 特別是，阻尼器殼體520可以沿第一方向X耦接到除濕殼體300的前部。

【0701】 具體而言，阻尼器殼體520可以耦接到形成在除濕殼體300中的殼體出口331，使得穿過除濕材料430的空氣可以吹向阻尼器殼體520。此外，可以根據安裝在阻尼器殼體520中的阻尼器510的開/關方向，將空氣吹向連接路徑F10或再生路徑F20。

【0702】 在這種情況下，如上所述，由於殼體出口331形成在除濕殼體300的側表面上，因此與殼體出口331耦接的阻尼器殼體520的一個側表面可以配置為敞開的。

【0703】 此外，在引入阻尼器殼體520中的空氣流經連接路徑F10的情況下，可以通過排出管525和入口43將空氣吹入內櫃40中，因此阻尼器殼體520的相對側可以連接到入口43（或排出管525）。

【0704】 如上所述，由於鞋類護理裝置1進一步包括其中容納有除濕材料430的除濕殼體300，因此可以穩定地容納除濕材料430以適當地實現其功能。

【0705】 在鞋類護理裝置1中，阻尼器殼體520可以進一步包括：阻尼器入口521，沿第一方向X形成在後部，與除濕殼體300耦接；以及阻尼器出口522，沿第一方向X形成在前部，以與入口43連接。

【0706】 亦即，阻尼器入口521可以連接到殼體出口331，且阻尼器出口522可以連接到入口43（或排出管525）。

【0707】 如上所述，在鞋類護理裝置1中，由於阻尼器殼體520進一步包括阻尼器入口521和阻尼器出口522，因此空氣可以穩定且有效地穿過除濕殼體300與入口43之間的空間。

【0708】 在鞋類護理裝置1中，乾燥路徑孔529可以形成在阻尼器入口521與阻尼器出口522之間的阻尼器殼體520的縱向剖面中，並且再生路徑孔527可以

形成在阻尼器入口521與阻尼器出口522之間的阻尼器殼體520的底面上。

【0709】 如上所述，由於入口43設置在內櫃40的底部，所以連接到入口43的排出管525可以安裝成沿縱向方向開口。因此，連接到排出管525的阻尼器出口522可以形成以在其側面或上表面上開口。

【0710】 為此，形成在阻尼器入口521與阻尼器出口522之間的乾燥路徑孔529可以界定在阻尼器殼體520的縱向剖面中。

【0711】 此外，在引入阻尼器殼體520中的空氣流經再生路徑F20的情況下，可以通過再生路徑孔527將空氣吹向冷凝器800，因此再生路徑孔527可以連接在阻尼器入口521與阻尼器出口522之間。

【0712】 在一些示例中，設置在再生路徑F20上之從再生路徑孔527到集水槽孔215的路徑可以是傾斜的，使得其高度沿用於有效排放冷凝水的路徑減小，因此再生路徑孔527可以界定在阻尼器殼體520的底面上。

【0713】 如上所述，在鞋類護理裝置1中，由於乾燥路徑孔529形成在阻尼器殼體520的縱向剖面上，並且由於再生路徑孔527形成在阻尼器殼體520的底面上，因此冷凝水可以通過再生路徑有效排出。

【0714】 在一些示例中，阻尼器殼體520可以由能夠射出成型的合成樹脂材料製成，並且在一些情況下，阻尼器殼體520可以製成與排出管525和再生路徑孔527中的至少一個結合。

【0715】 在鞋類護理裝置1中，阻尼器510可以繞著鉸鏈軸512旋轉，以選擇性地打開和關閉阻尼器殼體520的縱向剖面 and 底面。

【0716】 如上所述，阻尼器殼體520的一個側面可以打開並與除濕殼體300的殼體出口331耦接，而相對的側面或頂面可以打開並與排出管525耦接，並且再生路徑孔527可以連接到其底面。

【0717】 因此，用於選擇性地打開和關閉排出管525和再生路徑孔527的阻尼器510可以設置在阻尼器殼體520的相對側與底表面之間。

【0718】 為此，在阻尼器510安裝成可繞其一端鉸接旋轉的情況下，排出管525的開度可以根據相對於阻尼器殼體520的底面的站立角度來調整。

【0719】 亦即，在阻尼器510鉸接旋轉至與阻尼器殼體520的底面平行的情況下，排出管525可以最大程度地打開，從而可以順利地通過連接路徑F10吹送空氣。

【0720】 在這種情況下，在阻尼器510覆蓋阻尼器殼體520的底面的情況下，排出管525可以最大程度地打開，且同時，可以關閉形成在阻尼器殼體520的底面上的再生路徑孔527。

【0721】 在一些示例中，當阻尼器510鉸接旋轉成垂直於阻尼器殼體520的底表面時，可以關閉排出管525。

【0722】 在這種情況下，由於阻尼器510未覆蓋阻尼器殼體520的底面，因此可以打開再生路徑孔527，從而可以沿再生路徑F20吹送空氣。

【0723】 如上所述，在鞋類護理裝置1中，由於阻尼器510圍繞鉸鏈軸512旋轉以選擇性地打開和關閉連接路徑F10和再生路徑F20，因此可以容易地打開和關閉連接路徑F10和再生路徑F20，同時進一步簡化阻尼器510的結構。

【0724】 在一些示例中，在一對除濕材料430設置在連接路徑F10上的情況下，阻尼器殼體520可以進一步包括阻尼器分隔壁523，用於分隔穿過各個除濕材料430的空氣，並且乾燥路徑孔529和再生路徑孔527可以分別形成在阻尼器分隔壁523的兩側上。

【0725】 鞋類護理裝置1可以配置以包括：內櫃40；出口42；入口43；連接路徑F10；鼓風扇221；除濕材料430；加熱器710；再生路徑F20；阻尼器殼體520；以及阻尼器510。

【0726】 如上所述，在鞋類護理裝置1中，由於安裝在阻尼器殼體520中的阻尼器510選擇性地打開和關閉連接路徑F10和再生路徑F20，因此可以穩定且有效地執行選擇性地打開和關閉連接路徑F10和再生路徑F20。

【0727】 在鞋類護理裝置1中，阻尼器510可以包括：開/關板511，其可以繞著形成在一側上的鉸鏈軸512鉸接旋轉；軸513，耦接到開/關板511的鉸鏈軸512，以傳遞旋轉力；以及致動器515，耦接到軸513以提供旋轉力。

【0728】 具體而言，阻尼器510可以包括平板形狀的開/關板511，從鉸鏈軸512沿一個方向突出。開/關板511可以配置以對應於形成在阻尼器殼體520中的乾燥路徑孔529的形狀，並且當阻尼器510鉸接旋轉時，開/關板511可以覆蓋乾燥路徑孔529。

【0729】 軸513可以耦接到阻尼器510的鉸鏈軸512。具體而言，緊固孔可以形成在鉸鏈軸512的一部分中，並且軸513的緊固部513b可以與緊固孔嚙合。

【0730】 因此，當軸513旋轉時，緊固部513b可以按壓緊固孔，使得阻尼

器510的鉸鏈軸512可以旋轉。軸513可以耦接到致動器515，以將從致動器515供應的旋轉力傳遞給阻尼器510的鉸鏈軸512。

【0731】 如上所述，在鞋類護理裝置1中，由於阻尼器510包括開/關板511、軸513和致動器515，因此可以透過電訊號精確且有效地控制阻尼器510。

【0732】 在鞋類護理裝置1中，再生路徑孔527的開口區域可以配置為比乾燥路徑孔529的開口區域小，並且開/關板511可以配置以具有對應於乾燥路徑孔529的開口區域的平面形狀。

【0733】 如上所述，由於再生路徑孔527可以比乾燥路徑孔529小，因此配置以對應於乾燥路徑孔529的形狀的開/關板511可以鉸接旋轉，從而覆蓋再生路徑孔527。

【0734】 如上所述，在鞋類護理裝置1中，由於開/關板511配置以對應於乾燥路徑孔529的開口區域，因此可以使用一個開/關板511分別關閉連接路徑F10和再生路徑F20。

【0735】 特別是，如上所述，在乾燥路徑孔529形成在阻尼器殼體520的縱向剖面上並且再生路徑孔527形成在阻尼器殼體520的底面上的情況下，開/關板511可以繞著鉸鏈軸512旋轉，使得其一側可以覆蓋乾燥路徑孔529，而其相對側可以覆蓋再生路徑孔527。

【0736】 在鞋類護理裝置1中，阻尼器510可以進一步包括：由彈性材料製成的第一密封構件517，其沿開/關板511的一個表面的邊緣連續地安裝；以及由彈性材料製成的第二密封構件519，其安裝以對應於開/關板511的相對表面上的乾燥路徑孔529的開口區域。

【0737】 亦即，第一密封構件517可以沿開/關板511的邊緣形成，且第一密封構件517可以由彈性材料製成，從而提高開/關板511覆蓋乾燥路徑孔529時的密封力。

【0738】 在一些示例中，如上所述，由於再生路徑孔527形成為比乾燥路徑孔529小，因此板狀結構的開/關板511的整個區域可能不會均勻地密封再生路徑孔527。

【0739】 因此，第二密封構件519可以形成在開/關板511的一部分中，該部分對應於再生路徑孔527的位置。第二密封構件519也可以由彈性材料製成，以提高開/關板511覆蓋再生路徑孔527時的密封力。

【0740】 如上所述，在鞋類護理裝置1中，由於阻尼器510進一步包括第一密封構件517和第二密封構件519，因此可以進一步提高關閉連接路徑F10和再生路徑F20時的密封力。

【0741】 在鞋類護理裝置1中，第一密封構件517和第二密封構件519中的至少一個可以透過埋入射出成型與開/關板511一起形成。

【0742】 埋入射出成型 (insert molding) 是將兩種或多種不同材料一起插入模具中進行射出的方法。開/關板511可以由射出成型的合成樹脂材料製成，且第一密封構件517和第二密封構件519中的至少一個可以由諸如橡膠、纖維等彈性材料製成。

【0743】 如上所述，在鞋類護理裝置1中，由於阻尼器510是透過埋入射出成型製成，因此阻尼器510可以容易且有效地製造。

【0744】 在鞋類護理裝置1中，軸513可以包括：致動器耦接部513a，沿軸向方向形成在軸513的一端並耦接到致動器515；緊固部513b，沿軸向方向形成在軸513的相反端並耦接到開/關板511的鉸鏈軸512，以向其傳遞旋轉力；以及可變形部513c，連接在致動器耦接部513a與緊固部513b之間，以不傳遞旋轉力給開/關板511的鉸鏈軸512。

【0745】 在一些示例中，可以僅將軸513的緊固部513b緊固，以與阻尼器510的緊固孔嚙合，使得僅緊固部513b可以被阻尼器510的旋轉所約束，而剩餘部分可以不受鉸鏈軸512的旋轉所約束。

【0746】 亦即，軸513的可變形部513c可以耦接到鉸鏈軸512，以不與其嚙合，使得即使在鉸鏈軸512旋轉時也能在一定部分中空轉。

【0747】 如上所述，在鞋類護理裝置1中，由於軸513包括致動器耦接部513a、緊固部513b和可變形部513c，因此致動器515的旋轉力可以有效地傳遞給開/關板511。

【0748】 可變形部513c可以由能夠抗扭轉的彈性變形材料製成。

【0749】 具體而言，軸513可以由可彈性變形到一定程度的材料製成，諸如合成樹脂材料。因此，即使在阻尼器510的開/關板511在阻尼器殼體520內不能再旋轉的狀態下，軸513的可變形部513c也可以在一定程度上扭轉變形。

【0750】 據此，即使在開/關板511的旋轉停止時，從致動器515供應的旋轉力也可以進一步作用於軸513，使得可變形部513c可以扭轉，以進一步對開/

關板511加壓。

【0751】 因此，即使在阻尼器510的開/關板511覆蓋乾燥路徑孔529或再生路徑孔527的狀態下，從致動器515供應的旋轉力被切斷，開/關板511也可以透過可變形部513c的扭轉所產生的壓力，與乾燥路徑孔529或再生路徑孔527保持緊密接觸。

【0752】 如果來自致動器515的旋轉力的供應被切斷時，由於反應作用等而在開/關板511與乾燥路徑孔529或再生路徑孔527之間形成間隙，則空氣會沿未預期的方向流經該間隙。

【0753】 特別是，為了阻止在除濕材料430再生過程期間產生的水分或異味流入內櫃40中，可以透過上述阻尼器510和軸513的結構來增加密封力。

【0754】 如上所述，在鞋類護理裝置1中，由於由彈性材料製成的可變形部513c是可扭轉的和可變形的，因此即使在致動器515的操作停止的狀態下，也可以在一定程度上保持與乾燥路徑孔529或再生路徑孔527的接觸力。

【0755】 如圖38所示，乾燥裝置1100可以配置以包括櫃體1001，其具有由分隔件1012隔開的第一腔室1121（乾燥腔室）和第二腔室1122（裝置腔室）（參見圖39）。

【0756】 第一腔室1121可以配置以通過設置在櫃體1001前表面上的開口1011（第一腔室開口）與櫃體1001的外部連通，而第二腔室1122可以配置以通過形成在櫃體前表面上的第二腔室開口與櫃體的外部連通。

【0757】 第二腔室開口可以配置以透過可拆卸地耦接到櫃體1001的腔室門1123來打開和關閉，並且開口1011可以配置成透過可旋轉地耦接到櫃體1001的門1111來打開和關閉。

【0758】 第一腔室1121可以配備有支撐件1124，乾燥物體（衣服等）安裝在其上，且圖38顯示支撐件1124配置為支撐衣架的桿的示例。支撐件1124可以設置在第一腔室1121的上表面、兩側表面和後表面中的任一個上，且圖38顯示支撐件1124設置在第一腔室1121的上表面上的示例。

【0759】 分隔件1012可以設置以構成第一腔室的底面（第二腔室的上表面），並且分隔件1012可以具有設置在其中的排出孔1013和供應孔1014。排出孔1013可能是用於將空氣從第一腔室1121排出到第二腔室1122的元件，而供應孔1014可能是用於將空氣供應到第一腔室1121的元件。

【0760】 如圖39所示，用於從第一腔室1121排出的空氣中去除水分的除濕單元設置在第二腔室1122中。

【0761】 該除濕單元可以配置以包括：管道1002，其配置連接到第一腔室1121的路徑；第一除濕器1004和第二除濕器1005，用於從沿管道1002移動的空氣中去除水分；以及連通管1006，連接第一除濕器1004和第二除濕器1005的排出路徑。

【0762】 管道1002可以配置以包括：第一管道1021，連接到排出孔1013，以將第一腔室1121內部的空氣引導到第二腔室1122；以及第二管道1022，連接到供應孔1014，以將空氣供應給第一腔室。風扇1023可以設置在第一管道1021和第二管道1022的任一個中，且圖39示出風扇1023設置在第一管道1021中的示例。

【0763】 第一除濕器1004可以配置以包括：第一殼體1041，安置在第二腔室1122內部；第一除濕材料1042，設置在第一殼體1041內部，以吸收空氣中所含的水分；以及第一加熱器1411，設置在第一殼體1041內部，以去除被第一除濕材料1042吸收的水分。

【0764】 第一殼體1041可以具有任何形狀，只要其能夠容納第一加熱器1411和第一除濕材料1042，並且圖40示出其中第一殼體1041配置為中空圓柱狀且其中第一加熱器1411設置為線圈狀的電熱線的示例。與圖式不同，第一加熱器1411可以配置為環狀電熱線。

【0765】 第一除濕材料1042可以由能夠從空氣中吸附並去除水分的微孔材料形成，諸如乾燥劑或沸石。空氣中所含的水分和異味顆粒可以被吸收到構成第一除濕材料1042的材料之間形成的空間中，並且當從外部供應熱量時，被第一除濕材料吸收的水分等可以從第一除濕材料中釋放。

【0766】 如圖所示，第一除濕材料1042可以設置在第一殼體1041內部，以同時安置在第一加熱器1411的內部空間（對應於環狀或線圈狀第一加熱器的中心的空間）和其外部空間（環狀或線圈狀第一加熱器的外部空間）中。亦即，第一加熱器1411的直徑可以配置為比第一殼體1041的直徑小。第一除濕材料1042同時安置在第一加熱器1411的內部空間和外部空間中的配置旨在將從第一加熱器1411發出的熱量快速傳遞給第一除濕材料1042。

【0767】 如圖39所示，第一殼體1041可以透過第一供應路徑1043和第一

供應閥1431連接到第一管道1021，並可以透過第一排出路徑1044和第一排出閥1441連接到第二管道1022。亦即，第一除濕器1004可以具有：第一供應路徑1043，用於將第一管道1021連接到第一殼體1041；以及第一排出路徑1044，用於將第一殼體1041連接到第二管道1022。

【0768】 第一供應閥1431可以設置在第一供應路徑1043中，並且第一排出閥1441可以設置在第一排出路徑1044中。第一供應閥1431可以配置以根據控制器的控制訊號打開或關閉第一供應路徑1043，並且第一排出閥1441可以配置以根據控制器的控制訊號打開或關閉第一排出路徑1044。

【0769】 第二除濕器1005可以配置以包括：第二殼體1051，安置在第二腔室1122內部；第二除濕材料1052，設置在第二殼體1051內部，以吸收空氣中所含的水分；以及第二加熱器1511，設置在第二殼體1051內部，以去除吸附到第二除濕材料1052中的水分。

【0770】 第二殼體1051可以配置為中空圓柱狀，而第二加熱器1511可以配置為環狀或線圈狀的電熱線。與第一除濕材料1042相同，第二除濕材料1052可以由能夠從空氣中吸附和去除水分的微孔材料（乾燥劑、沸石等）形成。

【0771】 如圖40所示，第二除濕材料1052可以配置成同時設置在第二加熱器1511的內部空間（對應於環狀或線圈狀第二加熱器的中心的空間）和其外部空間（環狀或線圈狀第二加熱器的外部空間）中。第二加熱器1511的直徑可以配置為比第二殼體1051的直徑小。

【0772】 第二除濕材料1052同時安置在第二加熱器1511的內部空間和外部空間中的配置旨在將從第二加熱器1511發出的熱量快速傳遞給第二除濕材料1052。

【0773】 如圖39所示，第二殼體1051可以透過第二供應路徑1053和第二供應閥1531連接到第一管道1021，並可以透過第二排出路徑1054和第二排出閥1541連接到第二管道1022。亦即，第二除濕器1005可以具有：第二供應路徑1053，用於將第一管道1021連接到第二殼體1051；以及第二供應路徑1053，用於將第二殼體1051連接到第二管道1022，並且第二供應閥1531可以設置在第二供應路徑1053中，而第二排出閥1541可以設置在第二排出路徑1054中。第二供應閥1531可以配置以根據控制器的控制訊號打開或關閉第二供應路徑1053，並且第二排出閥1541可以配置以根據控制器的控制訊號打開或關閉第二排出路徑

1054。

【0774】 第一排出路徑1044和第二排出路徑1054可以透過連通管1006彼此連接，且連通管1006可以進一步包括連接閥1061。連接閥1061可以配置以根據控制器的控制訊號控制連通管1006的開啟和關閉。

【0775】 為了使從第一加熱器1411發出的熱量更容易傳遞給第一除濕材料1042，第一除濕器1004可以進一步包括：第一除濕材料-第一網孔1421；以及第一除濕材料-第二網孔1422。如圖41所示，第一除濕材料-第一網孔1421可以配置為圓柱形或球形的網孔，以提供儲存第一除濕材料1042的空間，而第一除濕材料-第二網孔1422可以配置為網孔，以提供儲存第一除濕材料1042的空間。在這種情況下，第一除濕材料-第一網孔1421可以位於第一加熱器1411的內部空間中，而第一除濕材料-第二網孔1422可以位於第一加熱器1411的外部空間中。

【0776】 同樣地，第二除濕器1005可以進一步包括：第二除濕材料-第一網孔1521；以及第二除濕材料-第二網孔1522。第二除濕材料-第一網孔1521可以配置為網孔，以提供儲存第二除濕材料1052的空間，並可以安置在第二加熱器1511的內部空間（由第二加熱器形成的內部空間）中，而第二除濕材料-第二網孔1522可以配置為網孔，以提供儲存第二除濕材料1052的空間，並可以安置在第二加熱器1511的外部空間（形成在第二加熱器與第二殼體之間的空間）中。

【0777】 在第一除濕材料1042和第二除濕材料1052儲存在網孔1421、1422、1521和1522中並分別設置在各個加熱器的內部空間和外部空間中的情況下，空氣可以容易地移動到該些網孔之間形成的空間，從而提供促進從第一加熱器1411和第二加熱器1511發出的熱量與儲存在各個網孔內的除濕材料之間熱交換的效果（縮短再生時間並最小化再生能量）。

【0778】 為了防止在第一除濕材料1042和第二除濕材料1052再生時從除濕材料釋放的水分排出到乾燥裝置1100的外部或供應給第一腔室1121，第二腔室1122可以進一步具有：冷凝單元1007；以及冷凝水儲存單元1008。

【0779】 如圖39所示，冷凝單元1007可以配置以包括：散熱體1071，設置在第二腔室1122中；以及冷凝路徑1072，設置在散熱體1071中，以配置空氣的移動路徑。

【0780】 散熱體1071可以由具有高導熱性的金屬材料製成，而冷凝路徑1072可以配置為沿散熱體1071的表面形成鋸齒形路徑的金屬管。第一殼體1041

可以透過第一連接管1073連接到冷凝路徑1072，而第二殼體1051可以透過第二連接管1074連接到冷凝路徑1072。

【0781】 在這種情況下，第一連接管1073可以配置以連接第一殼體的排水口1045（第一排水口）和冷凝路徑1072，而第二連接管1074可以配置以連接第二殼體的排水口1055（第二排水口）和冷凝路徑1072。

【0782】 第一連接管1073可以設置有第一連接閥1731，用於根據控制器的控制訊號打開和關閉第一連接管1073，而第二連接管1074可以設置有第二連接閥1741，用於根據控制器的控制訊號打開和關閉第二連接管1074。

【0783】 冷凝水儲存單元1008可以透過排水路徑1075連接到冷凝路徑1072，並且冷凝水儲存單元1008可以配置為可從第二腔室1122拆卸的儲存槽。

【0784】 圖42示出第一模式，其中第一除濕器1004和第二除濕器1005均執行除濕循環（用於從空氣中吸收水分的循環）。

【0785】 在第一模式下，控制器可以控制第一供應閥1431、第二供應閥1531、第一排出閥1441和第二排出閥1541，使得第一供應路徑1043、第一排出路徑1044、第二供應路徑1053和第二排出路徑1054打開。在第一模式下，控制器可以透過連接閥1061、第一連接閥1731和第二連接閥1741關閉連通管1006、第一連接管1073和第二連接管1074，並可以不操作第一加熱器1411和第二加熱器1511。

【0786】 如果風扇1023在上述狀態下操作，則第一腔室1121中的空氣可以通過排出孔1013流入第一管道1021中，然後流向第一殼體1041和第二殼體1051。供應給第一殼體1041的空氣可以藉由穿過第一除濕材料1042移動到第一排出路徑1044，而供應給第二殼體1051的空氣可以藉由穿過第二除濕材料1052移動到第二排出路徑1054。

【0787】 穿過第一除濕材料1042和第二除濕材料1052的空氣可以通過第一排出路徑1044和第二排出路徑1054移動到第二管道1022，而第二管道1022內的空氣可以通過供應孔1014供應給第一腔室1121。因此，乾燥裝置可以在第一模式下從容納在第一腔室1121的乾燥物體中去除水分。

【0788】 圖43顯示第二模式，其中第一除濕器1004和第二除濕器1005均執行再生循環（將吸收到除濕材料中的水分從除濕材料分離的循環）。

【0789】 在第二模式下，控制器可以控制第一供應閥1431、第一排出閥

1441、第二供應閥1531和第二排出閥1541，使得第一供應路徑1043和第二供應路徑1053打開，並且使得第一排出閥1441和第二排出閥1541關閉。此外，在第二模式下，控制器可以控制連接閥1061、第一連接閥1731和第二連接閥1741，使得連通管1006關閉並且使得第一連接管1073和第二連接管1074打開。

【0790】 在上述第二模式下，可以操作風扇1023、第一加熱器1411和第二加熱器1511。當電力供應供應給第一加熱器1411和第二加熱器1511時（第一加熱器和第二加熱器發出熱量時），第一除濕材料1042中所含的水分可以排出到第一殼體1041，並且第二除濕材料1052中所含的水分可以排出到第二殼體1051。

【0791】 由於當操作風扇1023時，第一腔室1121內的空氣通過第一管道1021、第一供應路徑1043和第二供應路徑1053供應給第一殼體1041和第二殼體1051，因此儲存在第一殼體1041中的水分可以通過第一連接管1073移動到冷凝路徑1072，而儲存在第二殼體1051中的水分可以通過第二連接管1074移動到冷凝路徑1072。

【0792】 冷凝路徑1072可以固定於散熱體1071，並且散熱體1071可以配置以與第二腔室1122內部的空氣進行熱交換。因此，可以冷卻沿冷凝路徑1072移動的空氣，並且在這個過程中，空氣中所含的水分可以從空氣中分離成為冷凝水。儲存在冷凝路徑1072中的冷凝水可以通過排水路徑1075移動到冷凝水儲存單元1008。因此，乾燥裝置1100可以防止在除濕器1004和1005的再生期間排出的濕空氣供應給乾燥物體或其中安裝有乾燥裝置的室內空間。

【0793】 圖44示出一種模式（第三模式），其中第一除濕器1004和第二除濕器1005中的一個執行除濕循環，而剩餘的一個執行再生循環。

【0794】 在第三模式下，控制器可以在第一供應路徑1043和第一排出路徑1044打開並且第二供應路徑1053和第二排出路徑1054關閉的狀態下操作第二加熱器1511。在一些示例中，控制器可以控制第一連接閥1731和第二連接閥1741，使得第一連接管1073關閉並且第二連接管1074打開。

【0795】 此外，在第三模式下，控制器可以控制連接閥1061，使得連通管1006打開。在一些示例中，控制器可以在第三模式下執行控制，使得供應給第一排出路徑1044的空氣量比供應給連通管1006的空氣量大。亦即，在第三模式下，控制器可以控制連接閥1061，使得通過連通管1006的流速比通過第一排

出路徑1044的流速小。

【0796】 已移動到第一排出路徑1044的空氣可以通過第二管道1022和供應孔1014供應給第一腔室1121。在一些示例中，已移動到連通管1006的空氣可以通過第二排出路徑1054、第二殼體1051和第二連接管1074流向冷凝路徑1072，並且在此過程中，儲存在第二殼體1051內部的水分（在第二加熱器操作期間從第二除濕材料排出的水分）可以移動到冷凝路徑1072。

【0797】 在一些實施方式中，在第三模式下，第一加熱器1411可以在第一供應路徑1043和第一排出路徑1044關閉且第二供應路徑1053和第二排出路徑1054打開的狀態下操作。在這種情況下，控制器可以控制連接閥1061、第一連接閥1731和第二連接閥1741，使得連通管1006和第一連接管1073打開並使得第二連接管1074關閉。

【0798】 圖45是示出乾燥裝置1100的示例，其示出在一個除濕器殼體H中配備有第一殼體1041和第二殼體1051的乾燥裝置1100。

【0799】 亦即，圖45中的乾燥裝置1100可以配置以包括：除濕器殼體H，設置在第二腔室1122中；以及殼體分隔件W，其將除濕器殼體H內部分隔成第一殼體1041和第二殼體1051。

【0800】 第一供應路徑1043和第一排出路徑1044可以連接到除濕器殼體H，以與第一殼體1041連通，並且第二供應路徑1053和第二排出路徑1054可以連接到除濕器殼體H，以與第二殼體1051連通。

【0801】 如果第一殼體1041和第二殼體1051配置成由殼體分隔件W分隔開，則在第三模式下，執行除濕循環的除濕器內部的熱量可以傳遞給執行再生循環的除濕器，從而減少用於再生循環的能量。

【0802】 圖46是示出乾燥裝置1100的示例，其中乾燥裝置1100與圖38至圖45中所示的乾燥裝置的不同點在於，在一些示例中未設置連接第一排出路徑1044和第二排出路徑1054的連通管1006。

【0803】 不包含連通管1006和連接閥1061的乾燥裝置1100可以如以下操作。圖46中的乾燥裝置1100可以控制第一連接閥1731和第二連接閥1741，使得第一連接管1073和第二連接管1074關閉；控制第一供應閥1431、第二供應閥1531、第一排出閥1441和第二排出閥1541，使得第一供應路徑1043、第二供應路徑1053、第一排出路徑1044和第二排出路徑1054全部打開；然後操作風扇

1023，從而執行第一模式（兩個除濕器均執行除濕循環的模式）。

【0804】 在一些示例中，圖46中的乾燥裝置1100可以控制第一連接閥1731、第二連接閥1741、第一供應閥1431和第二供應閥1531，使得第一連接管1073、第二連接管1074、第一供應路徑1043和第二供應路徑1053打開；控制第一排出閥1441和第二排出閥1541，使得第一排出路徑1044和第二排出路徑1054關閉；然後操作風扇1023和第一加熱器1411和第二加熱器1511，從而執行第二模式（兩個除濕器均執行再生循環的模式）。

【0805】 此外，圖46中的乾燥裝置1100可以：打開第一供應路徑1043、第二供應路徑1053、第一排出路徑1044和第二連接管1074；關閉第二排出路徑1054和第一連接管1073；然後操作風扇1023和第二加熱器1511，從而執行第三模式，其中第一除濕器1004執行除濕循環，且其中第二除濕器1005執行再生循環。

【0806】 在圖38的乾燥裝置中，穿過第一除濕器1004的空氣（除濕後的空氣）供應給第二除濕器1005，而在圖46的乾燥裝置中，從第一腔室1121排出的空氣供應給第二除濕器1005。此表明圖38中的乾燥裝置從自第一腔室1121排出的空氣中去除水分，然後將空氣供應給第二除濕器1005，而圖46中的乾燥裝置直接將從第一腔室1121排出的空氣供應給第二除濕器1005。因此，僅考慮除濕材料的再生效率，圖38至圖45的乾燥裝置與圖46的乾燥裝置相比是有利的。

【0807】 圖47是示出乾燥裝置的示例。乾燥裝置1100的除濕單元的結構與圖38至圖46的乾燥裝置中設置的除濕單元不同。

【0808】 圖47中的乾燥裝置可以配置以包括：櫃體1001，配備有第一腔室1121（乾燥腔室）和第二腔室1122；除濕單元，設置在第二腔室1122中；冷凝單元1007，用於從除濕單元排出的空氣中去除水分；冷凝水儲存單元1008，用於儲存從冷凝單元排出的冷凝水；以及蒸汽供應單元1009，用於向第一腔室1121供應蒸汽。由於櫃體1001的結構與設置在圖38至圖46的乾燥裝置中的櫃體相同，因此省略其詳細說明。

【0809】 該除濕單元可以配置以包括：管道1002，設置在第二腔室1122中；以及除濕器1004，連接到管道1002。管道1002可以配置以包括：第一管道1021，連接到排出孔1013；以及第二管道1022，連接到供應孔1014，並且第一管道1021可以具有設置在其中的風扇1023。

【0810】 除濕器1004可以配置以包括：除濕器殼體H，設置在第二腔室1122中；以及加熱器1004a和除濕材料1004b，設置在除濕器殼體H內部。除濕器殼體H可以透過供應路徑1046和供應閥1461連接到第一管道1021，並可以透過排出路徑1047和排出閥1471連接到第二管道1022。

【0811】 供應控制器可以配置以包括：供應路徑1046，連接在第一管道1021與除濕器殼體H之間；以及供應閥1461，用於控制供應路徑1046的開啟和關閉，並且排出控制器可以配置以包括：排出路徑1047，連接在除濕器殼體H與第二管道1022之間；以及排出閥1471，用於控制排出路徑1047開啟和關閉。

【0812】 冷凝單元1007可以配置以包括：散熱體1071，其設置在第二腔室1122中；以及冷凝路徑1072，其設置在散熱體中，以配置空氣的移動路徑。

【0813】 散熱體1071可以由具有高導熱性的金屬材料製成，而冷凝路徑1072可以配置為沿散熱體1071的表面形成鋸齒形路徑的金屬管。除濕器殼體H可以透過連接管1076連接到冷凝路徑1072。連接管1076可以連接在除濕器殼體H的排水口1048與冷凝路徑1072之間，並可以配置成由連接閥1761打開和關閉。

【0814】 冷凝水儲存單元1008可以配置為可拆卸地設置在第二腔室1122中的儲存槽，並可以透過排水路徑1075連接到冷凝路徑1072。

【0815】 蒸汽供應單元1009可以配置以包括：儲水單元1091，設置在除濕器殼體H內部，以提供用於儲存水的空間；蒸汽加熱器1092，設置在儲水單元1091內部；以及蒸汽路徑1094，用於將儲水單元1091內部的蒸汽引導到第一腔室1121。蒸汽路徑1094可以配置為連接在設置於分隔件1012上的噴嘴1941與儲水單元1091的上表面之間的管道。

【0816】 第二腔室1122可以具有：供水槽1093，儲存水並可拆卸地設置在第二腔室1122中；供水路徑1931，連接在供水槽1093與儲水單元1091之間；以及供水幫浦1932，用於將供水槽1093中的水通過供水路徑1931供應給儲水單元1091。

【0817】 在圖47的乾燥裝置1100中，由於儲水單元1091設置在除濕器殼體H內部，因此當蒸汽加熱器1092操作時或蒸汽加熱器1092操作結束後，具有利用從儲水單元1091發出的熱量使除濕材料1004b再生的效果。亦即，圖47中的乾燥裝置可以在蒸汽加熱器1092操作時關閉供應路徑1046和排出路徑1047，並打開連接管1076，從而去除除濕材料1004b中所含的水分。

【0818】 在一些實施方式中，圖47中的蒸汽供應單元1009可以設置在圖38至圖45的乾燥裝置中。亦即，設置在蒸汽供應單元1009中的儲水單元1091可以設置成位於圖38至圖45中的第一殼體1041和第二殼體1051中的任一個的內部。

【0819】 圖48是示出乾燥裝置的示例。

【0820】 如圖48所示，用於從第一腔室1121排出的空氣中去除水分的除濕單元或系統可以設置在第二腔室1122中。

【0821】 例如，該除濕單元可以包括：管道1005，配置以連接到第一腔室1121的路徑；以及第一除濕器1003和第二除濕器1004，用於從通過管道1005移動的空氣中去除水分。

【0822】 管道1005可以配置以包括：第一管道1051，連接到排出孔1013，以將第一腔室1121內的空氣引導到第二腔室1122；以及第二管道1052，連接到供應孔1014，以將空氣供應給第一腔室1122。風扇1053可以設置在第一管道1051和第二管道1052的任一個中，且圖48顯示風扇1053設置在第一管道1051中的示例。

【0823】 第一除濕器1003可以配置以包括：第一殼體1031，設置在第二腔室1122內部；第一除濕材料1033，設置在第一殼體1031內部，以吸收空氣中所含的水分；以及第一加熱器1032，設置在第一殼體1031內部，以去除吸收到第一除濕材料1033中的水分。

【0824】 如圖所示，第一除濕材料1033可以設置在第一殼體1031內部，以同時安置在第一加熱器1032的內部空間（對應於環狀或線圈狀第一加熱器的中心的空間）和其外部空間（環狀或線圈狀第一加熱器的外部空間）中。亦即，第一加熱器1032的直徑可以配置為比第一殼體1031的直徑小。其中第一除濕材料1033同時設置在第一加熱器1032的內部空間和外部空間中的配置旨在將從第一加熱器1032發出的熱量快速傳遞給第一除濕材料1033。

【0825】 第二除濕器1004可以配置以包括：第二殼體1041，設置在第二腔室1122內部；第二除濕材料1043，設置在第二殼體1041內部，以吸收空氣中所含的水分；以及第二加熱器1042，設置在第二殼體1041內部，並去除吸收到第二除濕材料1043中的水分。

【0826】 如圖48所示，第一殼體1031和第二殼體1041可以透過供應路徑

1006連接到第一管道1051，並可以透過排出路徑1007連接到第二管道1052。

【0827】 供應路徑1006可以配置以包括：第一供應路徑1061，用於向第一殼體1031供應空氣；以及第二供應路徑1062，用於向第二殼體1041供應空氣。

【0828】 第一管道1051、第一供應路徑1061和第二供應路徑1062可以透過供應腔室1064彼此連接，並切供應閥1063可以設置在供應腔室1064內部，該供應閥1063用於根據控制器的控制訊號控制第一供應路徑1061和第二供應路徑1062的開啟和關閉。例如，控制器可以包括一個或多個處理器、電路等，其可以控制各種裝置，包括閥、風扇、冷凝器、感測器、調節器等。

【0829】 供應閥1063可以配置以包括：第一軸1632，固定到供應腔室1064；供應閥體1631，繞著第一軸1632旋轉；以及第一驅動單元，用於根據控制器的控制訊號，使供應閥體1631在第一供應點SP1與第二供應點SP2之間往復運動。第一驅動單元可以配置為使第一軸1632旋轉的馬達。

【0830】 第一供應點SP1可以配置為第一供應路徑1061的開度比第二供應路徑1062的開度大的點，而第二供應點SP2可以配置為第二供應路徑1062的開度比第一供應路徑1061的開度大的點。

【0831】 圖48是示出第一供應點SP1和第二供應點SP2的示例。亦即，圖48示出下列情況：其中第一供應路徑1061的開度為90%或更高且第二供應路徑1062的開度為10%或更低的點配置為第一供應點SP1；以及其中第一供應路徑1061的開度為10%或更低且第二供應路徑1062的開度為90%或更高的點配置為第二供應點SP2。

【0832】 排出路徑1007可以配置以包括：第一排出路徑1071，配置空氣從第一殼體1031排出的路徑；以及第二排出路徑1072，配置空氣從第二殼體1041排出的路徑。第二管道1052、第一排出路徑1071和第二排出路徑1072可以透過排出腔室1074連接，且排出閥1073可以設置在排出腔室1074內部。

【0833】 為了在第二腔室1122中儲存當第一除濕材料1033和第二除濕材料1043再生時從各自的第一除濕器1003和第二除濕器1004排出的水分（以防止從除濕材料排出的水分被排出到第一腔室或櫃體的外部），乾燥裝置1100可以進一步包括：冷凝單元1008；以及儲存單元1009。

【0834】 冷凝單元1008可以配置以包括：冷凝器1081，設置在第二腔室1122中；以及連接路徑1083，連接在排出路徑1007與冷凝器1081之間，並且儲

存單元1009可以配置以可拆卸地安裝到第二腔室1122的儲存槽。該儲存槽可以配置為任何形狀，只要其可以儲水，並可以配置以透過排水路徑1084連接到冷凝器1081。

【0835】 冷凝器1081可以配置以包括：散熱體1811，其固定到第二腔室1122，並與第二腔室1122內的空氣進行熱交換；以及冷凝路徑1812，其設置在散熱體1811中，並將從連接路徑1083供應的空氣引導到排水路徑1084。

【0836】 散熱體1811可以由具有高導熱性的金屬材料製成，且冷凝路徑1812可以配置為沿散熱體1811的表面形成鋸齒形路徑的金屬管。在這種情況下，連接路徑1083可以配置以連接排出腔室1074和冷凝路徑1812。

【0837】 排出腔室1074可以配置為中空圓柱體。在這種情況下，第二管道1052、第一排出路徑1071、第二排出路徑1072和連接路徑1083可以連接到排出腔室1074，以便沿其圓周表面以90度彼此間隔開。

【0838】 排出閥1073可以配置以包括：第二軸1732，安置在排出腔室1074的中心軸線上；排出閥體1731，繞著第二軸1732旋轉；以及第二驅動單元，用於透過旋轉第二軸1732，使排出閥體1731在第一排出點DP1與第二排出點DP2之間往復運動。第二驅動單元可以配置為用於旋轉第二軸1732的馬達。

【0839】 第一排出點DP1可以配置為將第一排出路徑1071連接到第二管道1052以及將第二排出路徑1072連接到連接路徑1083的點，而第二排出點DP2可以配置為將第一排出路徑1071連接到連接路徑1083以及將第二排出路徑1072連接到第二管道1052的點。

【0840】 供應閥1063的位置和排出閥1073的位置可以由控制器控制。亦即，如果供應閥1063位於第一供應點SP1，則可以控制排出閥1073位於第一排出點DP1，並且如果供應閥1063位於第二供應點SP2，則可以控制排出閥1073位於第二排出點DP2。

【0841】 可以控制具有上述結構的乾燥裝置以執行第一模式和第二模式。在第一模式下，第一除濕器1003執行除濕循環，而第二除濕器1004執行再生循環，並且在第二模式下，第一除濕器1003執行再生循環，而第二除濕器1004執行除濕循環。

【0842】 參照圖48，在第一模式下，控制器可以將供應閥1063和排出閥1073分別安置在第一供應點SP1和第一排出點DP1，然後操作風扇1053和第二加

熱器1042。

【0843】 當風扇1053在供應閥1063位於第一供應點SP1的狀態下旋轉時，第一腔室1121內部的空氣可以流入第一管道1051中。第一管道1051內部的一部分（90%或更高）空氣可以供應給第一除濕器1003，並且剩餘的（10%或更低）空氣可以供應給第二除濕器1004。

【0844】 供應給第一除濕器1003的空氣可以在穿過第一除濕材料1033的同時被除濕，並且除濕後的空氣可以通過第一排出路徑1071和第二管道1052移動到第一腔室1121。當執行上述過程時，可以乾燥位於第一腔室1121內部的乾燥物體。

【0845】 在一些示例中，當第二加熱器1042操作時，被第二除濕材料1043吸收的水分可以排出到第二除濕材料1043的外部，並且從第二除濕材料1043釋放的水分可以藉由因供應給第二除濕器1004的空氣穿過第二排出路徑1072和連接路徑1083來移動到冷凝路徑1812。從第二除濕材料1043排出的水分可以在穿過冷凝路徑1812的同時被冷凝，並且冷凝路徑1812內部的冷凝水可以通過排水路徑1084流向儲存單元1009。

【0846】 在第二模式下，控制器可以將供應閥1063和排出閥1073分別安置在第二供應點SP2和第二排出點DP2，然後操作風扇1053和第一加熱器1032。

【0847】 如果風扇1053在供應閥1063位於第二供應點SP2的狀態下旋轉，則引入第一管道1051中的一部分（90%或更高）空氣可以供應給第二除濕器1004，而剩餘的（10%或更低）的空氣可以供應給第一除濕器1003。

【0848】 供應給第二除濕器1004的空氣可以在穿過第二除濕材料1043的同時被除濕，並且除濕後的空氣可以通過第二排出路徑1072和第二管道1052移動到第一腔室1121。當執行上述過程時，可以乾燥位於第一腔室1121內部的乾燥物體。

【0849】 在一些示例中，當操作第一加熱器1032時，吸收到第一除濕材料1033中的水分可以排放到第一除濕材料1033的外部，並且從第一除濕材料1033釋放的水分可以因供應給第一除濕器1003的空氣通過第一排出路徑1071和連接路徑1083移動到冷凝路徑1812。從第一除濕材料1033排出的水分可以在穿過冷凝路徑1812的同時被冷凝，並且冷凝路徑1812內部的冷凝水可以通過排水路徑1084流向儲存單元1009。

【0850】 圖49是示出乾燥裝置1100的示例。在乾燥裝置1100中，第一殼體1031和第二殼體1041均設置在一個除濕器殼體H中。亦即，圖49中的乾燥裝置1100可以配置為包括：除濕器殼體H，設置在第二腔室1122中；以及殼體分隔件W，用於將除濕器殼體H的內部分隔成第一殼體1031和第二殼體1041。

【0851】 第一供應路徑1061和第一排出路徑1071可以連接到除濕器殼體H，以與第一殼體1031連通，而第二供應路徑1062和第二排出路徑1072可以連接到除濕器殼體H，以與第二殼體1041連通。

【0852】 如果第一殼體1031和第二殼體1041設置成由殼體分隔件W分隔開，則執行除濕循環的除濕器內部的熱量可以傳遞給執行再生循環的除濕器，從而減少用於再生循環的能量。

【0853】 在上文中，儘管已描述和說明本發明的具體實施方式，但是本發明不限於所描述的實施方式，並且所屬技術領域中具有通常知識者將理解，在不脫離本發明的精神和範圍的情況下，可以有各種變化和修改作為其他具體實施方式。因此，本發明的範圍應該由申請專利範圍中所描述的技術思想來定義，而不是由所描述的實施方式來定義。

【0854】 本申請主張下列申請案的優先權：2020年12月23日提交的韓國專利申請案第10-2020-0181803號，其名稱為「乾燥裝置及其控制方法」；2020年12月23日提交的韓國專利申請案第10-2020-0181804號，其名稱為「乾燥裝置及其控制方法」；2021年4月1日提交的韓國專利申請案第10-2021-0042884號，其名稱為「每兩條用於除濕和循環的流動路徑」；以及2021年6月25日提交的韓國專利申請案第10-2021-0083321號，其名稱為「鞋類護理裝置」，其全部內容作為參考文獻完整地併入本文中。

【符號說明】

【0855】

1:鞋類護理裝置

10:空氣供應器

15:腔室

20:外櫃

30:門

31:旋轉軸線
33:控制面板
40:內櫃
41:容納空間
42:出口
43:入口
44:蒸汽孔
45:內櫃底板
45a:底部孔
46:除濕材料蓋
46a:第三引導突出部
47:支架
50:機械室
51:第一壁
52:更換孔
53:更換門
54:第二壁
55:第三壁
60:供水槽
60a:供水槽的把手
61:第一水幫浦
70:排洩槽
70a:排洩槽的把手
71:第二水幫浦
80:控制器
90:感測器單元
210:抽吸管
211:上管
212:中管
213:下管

- 214:集水槽
- 215:集水槽孔
- 220:鼓風機
- 221:鼓風扇
- 222:旋轉軸線
- 225:鼓風機殼體
- 227:馬達
- 230:送風管
- 231:下送風管
- 232:上送風管
- 300:除濕殼體
- 310:殼體底板
- 311:殼體入口
- 320:後除濕材料壁
- 321:後孔
- 330:前除濕材料壁
- 331:殼體出口
- 340a:左除濕材料壁、第一左除濕材料壁
- 340b:左除濕材料壁、第二左除濕材料壁
- 350a:右除濕材料壁、第一右除濕材料壁
- 350b:右除濕材料壁、第二右除濕材料壁
- 360:第一引導突出部
- 380:固定凹部
- 385:制動器
- 390:入口連接器
- 400:除濕塊
- 401:頂板部分
- 402:第一側壁
- 403:第二側壁
- 404:內部空間

410:內網
420:外網
430:除濕材料
440:第一框架
441:阻擋構件
442:開口
450:第二框架
460:第三框架
470:第四框架
480:第二引導突出部
490:固定突出部
510:阻尼器
511:開/關板
512:鉸鏈軸
513:軸
513a:致動器耦接部
513b:緊固部
513c:可變形部
515:致動器
517:第一密封構件
519:第二密封構件
520:阻尼器殼體
521:阻尼器入口
522:阻尼器出口
523:阻尼器分隔壁
525:排出管
527:再生路徑孔
529:乾燥路徑孔
600:蒸汽產生器
610:加熱器

710:加熱器
 711:自由端
 712:固定端
 720:加熱器凸緣
 721:水平板
 722:垂直板
 800:冷凝器
 810:冷凝器入口
 820:冷凝器路徑
 830:冷凝器出口
 1001:櫃體
 1002:管道
 1003:第一除濕器
 1004:第一除濕器、第二除濕器（圖48、圖49）
 1004a:加熱器
 1004b:除濕材料
 1005:第二除濕器、管道（圖48）
 1006:連通管、供應路徑（圖48）
 1007:冷凝單元、排出路徑（圖48）
 1008:冷凝水儲存單元、冷凝單元（圖48、圖49）
 1009:蒸汽供應單元、儲存單元（圖48、圖49）
 1011:開口
 1012:分隔件
 1013:排出孔
 1014:供應孔
 1021:第一管道
 1022:第二管道
 1023:風扇
 1031:第一殼體
 1032:第一加熱器

1033:第一除濕材料
 1041:第一殼體、第二殼體（圖48、圖49）
 1042:第一除濕材料、第二加熱器（圖48、圖49）
 1043:第一供應路徑、第二除濕材料（圖48、圖49）
 1044:第一排出路徑
 1045:排水口（第一排水口）
 1046:供應路徑
 1047:排出路徑
 1048:排水口
 1051:第二殼體、第一管道（圖48、圖49）
 1052:第二除濕材料、第二管道（圖48、圖49）
 1053:第二供應路徑、風扇（圖48、圖49）
 1054:第二排出路徑
 1055:排水口（第二排水口）
 1061:連接閥、第一供應路徑（圖48、圖49）
 1062:第二供應路徑
 1063:供應閥
 1064:供應腔室
 1071:散熱體、第一排出路徑（圖48、圖49）
 1072:冷凝路徑、第二排出路徑（圖48、圖49）
 1073:第一連接管、排出閥（圖48、圖49）
 1074:第二連接管、排出腔室（圖48）
 1075:排水路徑
 1076:連接管
 1081:冷凝器
 1083:連接路徑
 1084:排水路徑
 1091:儲水單元
 1092:蒸汽加熱器
 1093:供水槽

1094:蒸汽路徑
1100:乾燥裝置
1111:門
1121:第一腔室
1122:第二腔室
1123:腔室門
1124:支撐件
1411:第一加熱器
1421:網孔、第一除濕材料-第一網孔
1422:網孔、第一除濕材料-第二網孔
1431:第一供應閥
1441:第一排出閥
1461:供應閥
1471:排出閥
1511:第二加熱器
1521:網孔、第二除濕材料-第一網孔
1522:網孔、第二除濕材料-第二網孔
1531:第二供應閥
1541:第二排出閥
1631:供應閥體
1632:第一軸
1731:第一連接閥、排出閥體（圖48）
1732:第二軸
1741:第二連接閥
1761:連接閥
1811:散熱體
1812:冷凝路徑
1931:供水路徑
1932:供水幫浦
1941:噴嘴

F10:連接路徑

F10a:第一區段

F10b:第二區段

F10c:第三區段

F11:第一路徑

F12:第二路徑

F20:再生路徑

d1,d2,d3:長度

t1,t2:厚度

W1,W2:寬度

X,Y,Z:方向

RP:基準平面

g:間隙

S:鞋

H:除濕器殼體

W:殼體分隔件

DP1:第一排出點

DP2:第二排出點

SP1:第一供應點

SP2:第二供應點

【發明申請專利範圍】

【請求項1】一種乾燥裝置，包括：

一內櫃，其具有：

一容納空間，配置以在該容納空間中容納鞋子，

一入口，界定在該容納空間的一第一部分上，並配置以向該容納空間供應空氣，以及

一出口，界定在該容納空間的一第二部分上，並配置以從該容納空間吸入空氣；

一連接路徑，配置以使空氣在該入口與該出口之間循環；

一鼓風扇，設置在該連接路徑，並配置以將空氣從該出口吹向該入口；

一除濕材料，設置在該連接路徑，並配置以對由該鼓風扇吹送的空氣進行除濕；

一加熱器，配置以加熱該除濕材料；以及

一再生路徑，配置以將已穿過由該加熱器加熱的該除濕材料的空氣引導至該入口以外的位置，

其中，該再生路徑配置以藉由從該連接路徑分支來使空氣循環。

【請求項2】如請求項1所述之乾燥裝置，進一步包括一蒸汽發生器，配置以向該容納空間供應蒸汽。

【請求項3】如請求項1所述之乾燥裝置，還包括一除濕殼體，其設置在該連接路徑，並將該除濕材料和該加熱器容納於其中。

【請求項4】如請求項3所述之乾燥裝置，進一步包括：

一抽吸管，其界定該連接路徑的一第一部分並連接到該出口；以及

一送風管，其界定該連接路徑的一第二部分，並配置以將空氣從該抽吸管供應給該除濕材料。

【請求項5】如請求項4所述之乾燥裝置，還包括一阻尼器殼體，設置在該除濕殼體與該入口之間，並配置以引導已穿過該除濕材料的空氣。

【請求項6】如請求項5所述之乾燥裝置，其中，該阻尼器殼體界定：

一乾燥路徑孔，配置以將已穿過該除濕材料的空氣朝該入口排出；以及

一再生路徑孔，配置以將已穿過該除濕材料的空氣朝該入口以外的方向排出。

【請求項7】如請求項6所述之乾燥裝置，進一步包括一阻尼器，設置在該阻尼器殼體中，並配置以打開和關閉該乾燥路徑孔或該再生路徑孔中的至少一個。

【請求項8】如請求項7所述之乾燥裝置，其中，該阻尼器配置以基於該加熱器對該除濕材料的加熱，關閉該乾燥路徑孔並打開該再生路徑孔。

【請求項9】如請求項6所述之乾燥裝置，還包括一冷凝器，連接到該再生路徑孔，並配置以將通過該再生路徑孔所排出的空氣中的水分冷凝。

【請求項10】如請求項9所述之乾燥裝置，其中，該冷凝器設置在比該再生路徑孔低的位置。

【請求項11】如請求項9所述之乾燥裝置，其中，該抽吸管界定一集水槽孔，連接到該冷凝器，並配置以接收已穿過該冷凝器的空氣。

【請求項12】如請求項11所述之乾燥裝置，其中，該集水槽孔設置在比該冷凝器低的位置。

【請求項13】如請求項12所述之乾燥裝置，其中，該抽吸管界定一集水槽，設置在該集水槽孔的一下側，並配置以收集冷凝水。

【請求項14】如請求項1所述之乾燥裝置，其中，該連接路徑分支成複數個連接路徑，以及

其中，該乾燥裝置進一步包括：

複數個除濕材料，包含該除濕材料，該複數個除濕材料中的每一個設置在該複數個連接路徑中的一個上；以及

複數個加熱器，包含該加熱器，該複數個加熱器中的每一個配置以加熱該複數個除濕材料中的一個。

【請求項15】如請求項14所述之乾燥裝置，進一步包括：

複數個除濕殼體，分別設置在該複數個連接路徑，該複數個除濕殼體中的每一個將該複數個除濕材料中的一個和該複數個加熱器中的一個容納於其中；以及

一阻尼器殼體，設置在該入口與該複數個除濕殼體之間，並配置以引導已穿過該複數個除濕殼體中的至少一個的空氣朝向該入口。

【請求項16】如請求項15所述之乾燥裝置，其中，該阻尼器殼體界定：

複數個乾燥路徑孔，該複數個乾燥路徑孔中的每一個配置以將已穿過該複數個除濕材料中的一個的空氣朝該入口排出；以及

複數個再生路徑孔，該複數個再生路徑孔中的每一個配置以將已穿過該複數個除濕材料中的一個的空氣朝該入口以外的方向排出。

【請求項17】如請求項16所述之乾燥裝置，進一步包括複數個阻尼器，設置在該阻尼器殼體中，該複數個阻尼器中的每一個配置以打開和關閉該複數個乾燥路徑孔中的一個或該複數個再生路徑孔中的一個。

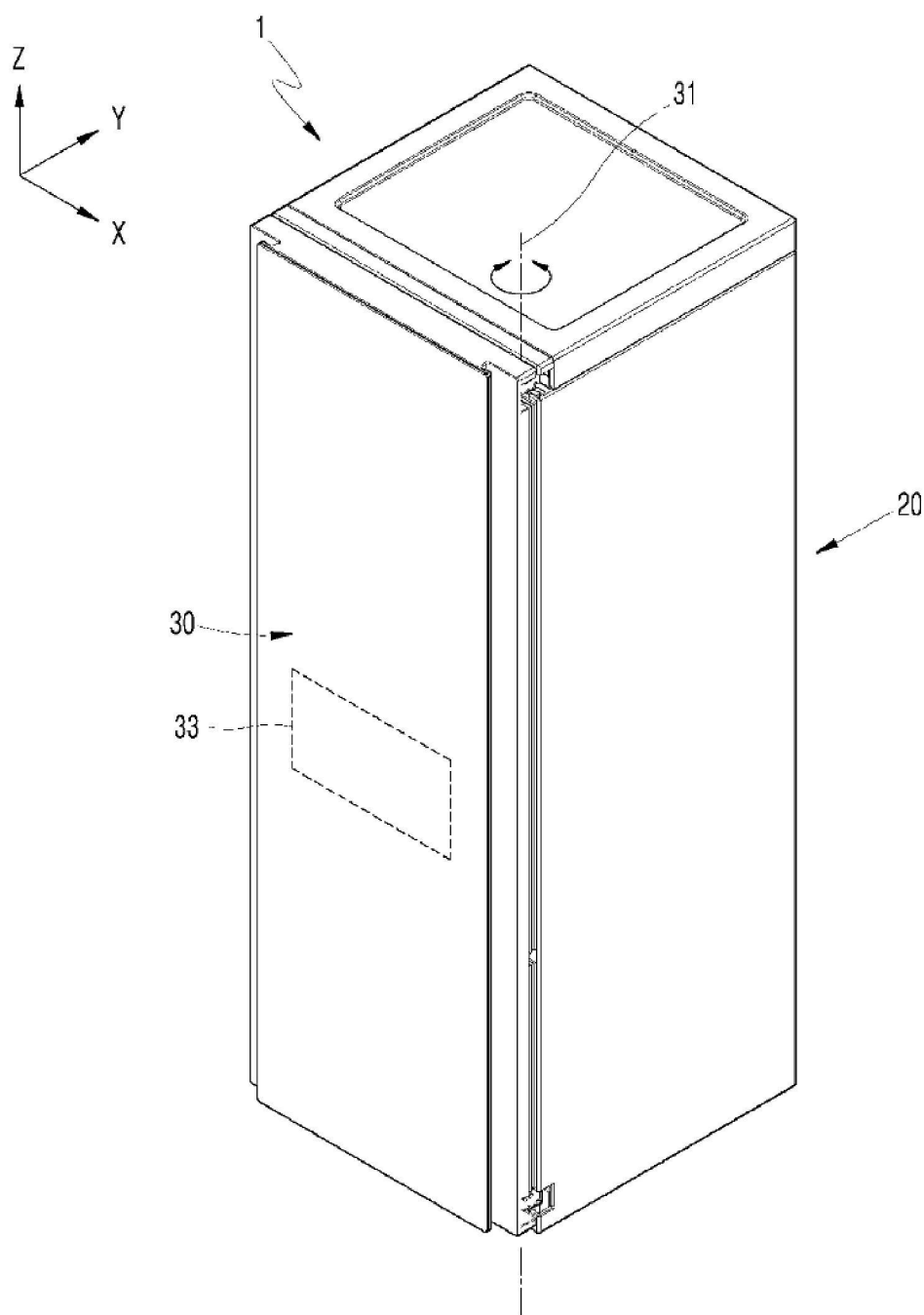
【請求項18】如請求項16所述之乾燥裝置，還包括一冷凝器，連接到該複數個再生路徑孔，並配置以將通過該複數個再生路徑孔所排出的空氣中的水分冷凝。

【請求項19】如請求項17所述之乾燥裝置，其中，該複數個阻尼器中的每一個包括：一板；一軸，耦接到該板；以及一致動器，配置以使該軸旋轉從而使該板旋轉，以及

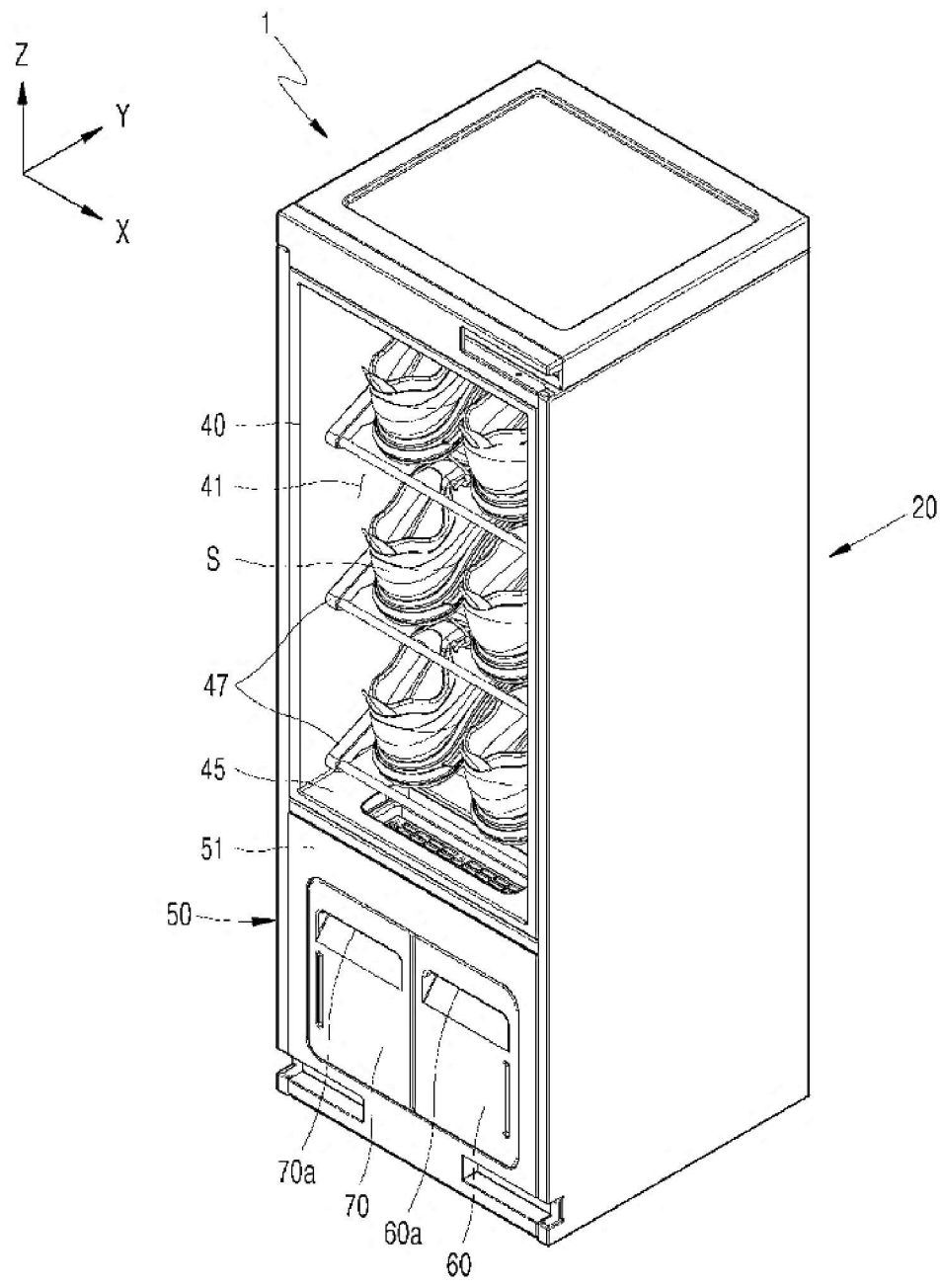
其中，該板配置以關閉該複數個乾燥路徑孔中的一個，同時打開該複數個再生路徑孔中的一個。

【請求項20】如請求項16所述之乾燥裝置，其中，該複數個再生路徑孔中的每一個的開口尺寸比該複數個乾燥路徑孔中的每一個的開口尺寸小。

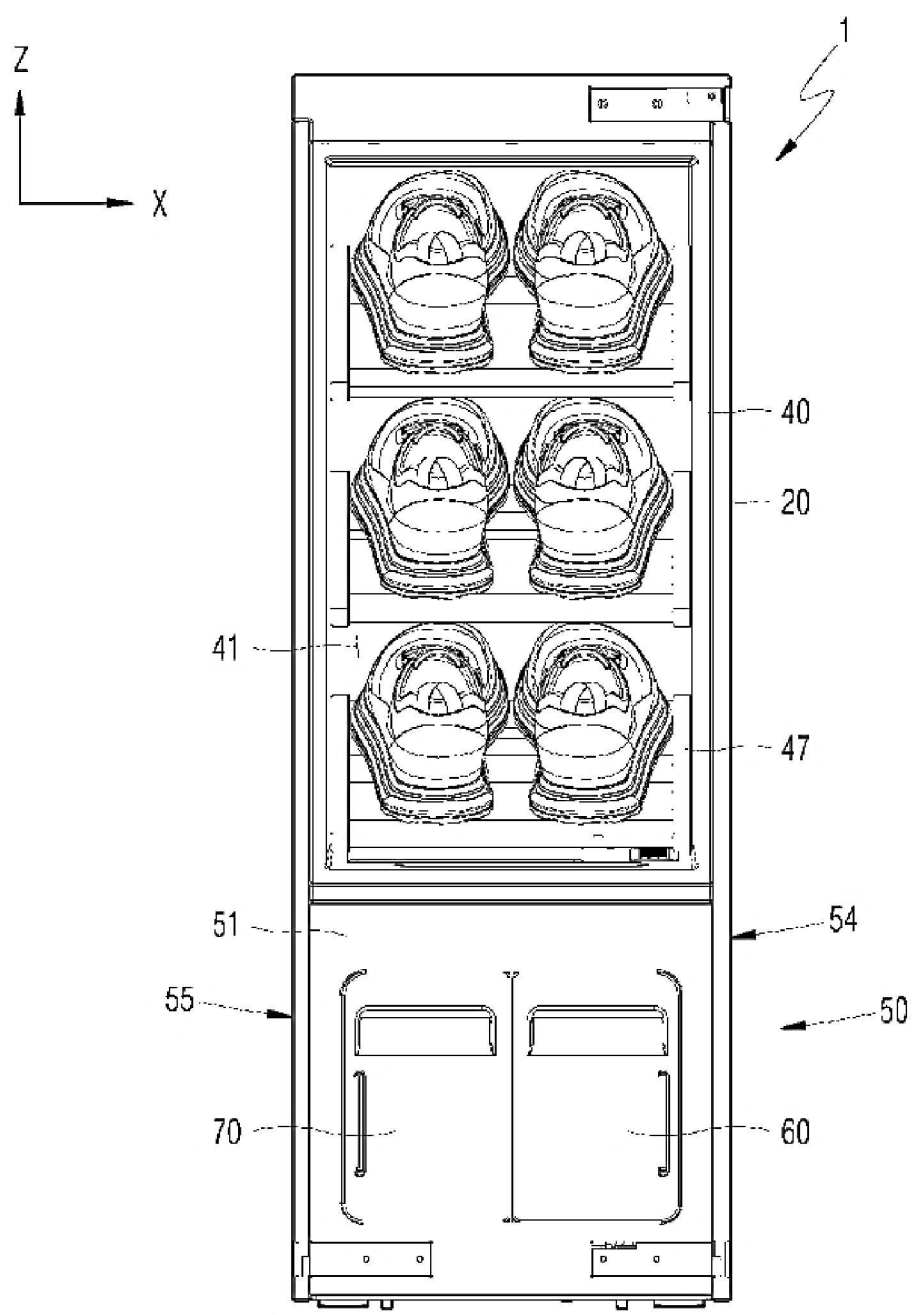
【發明圖式】



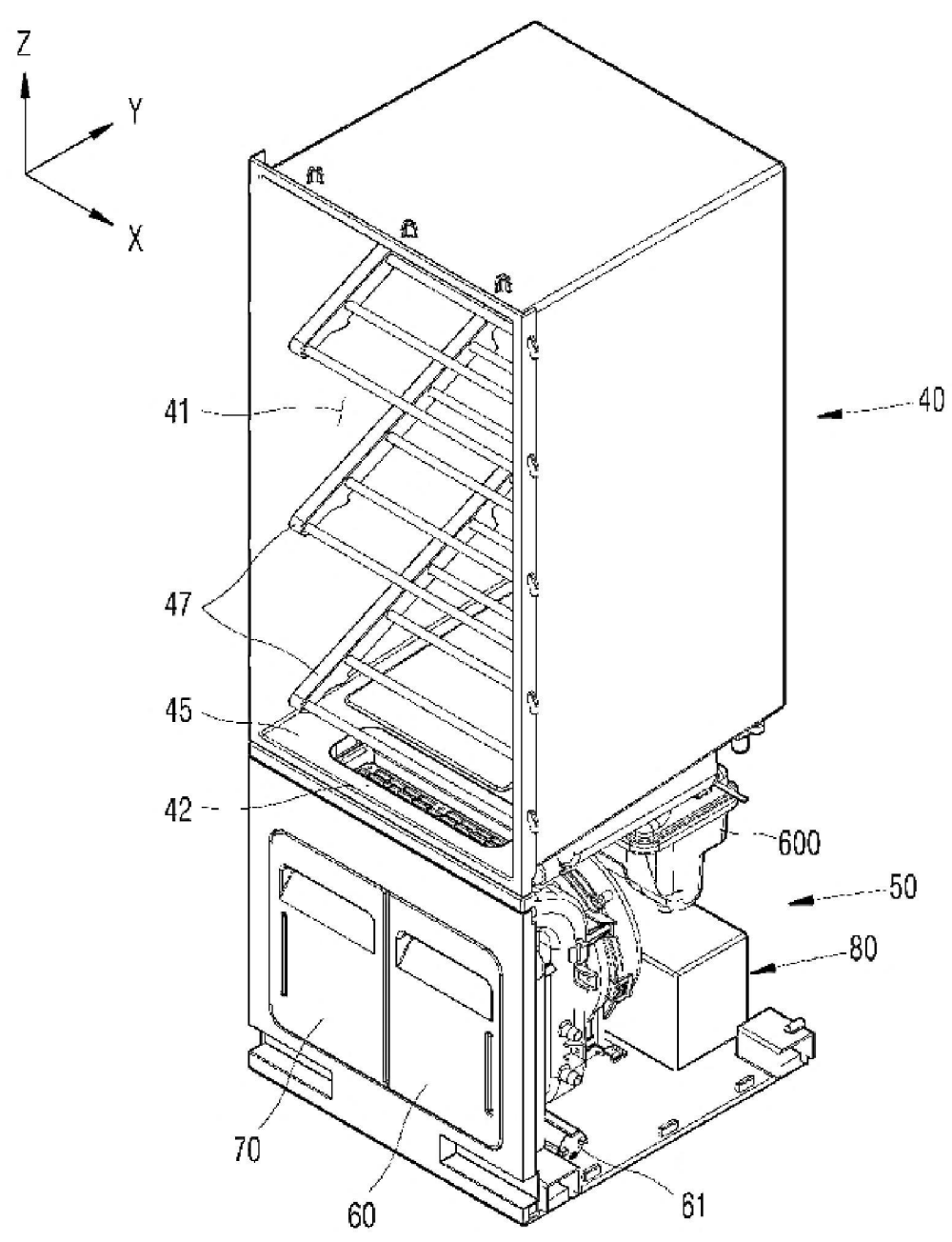
【圖 1】



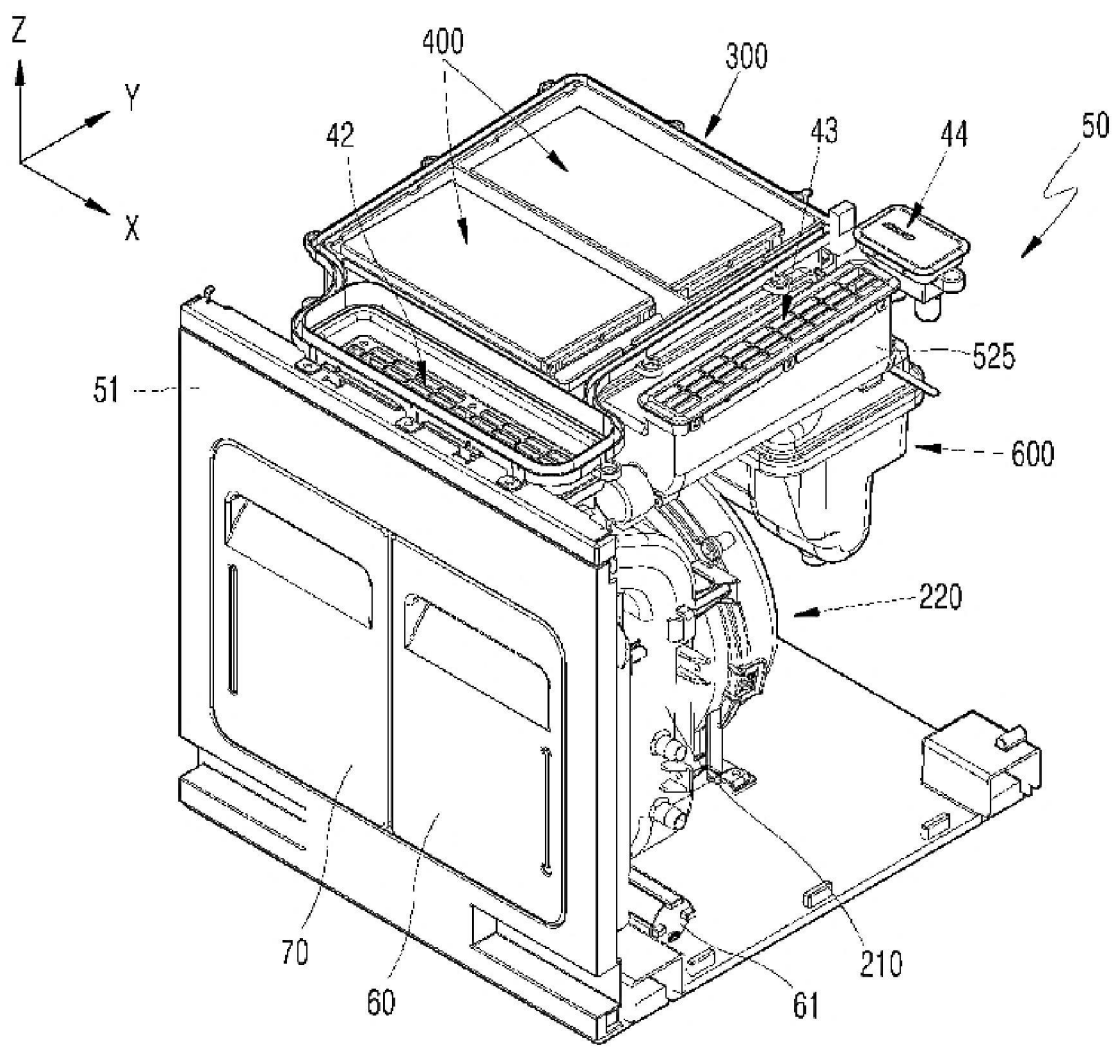
【圖 2A】



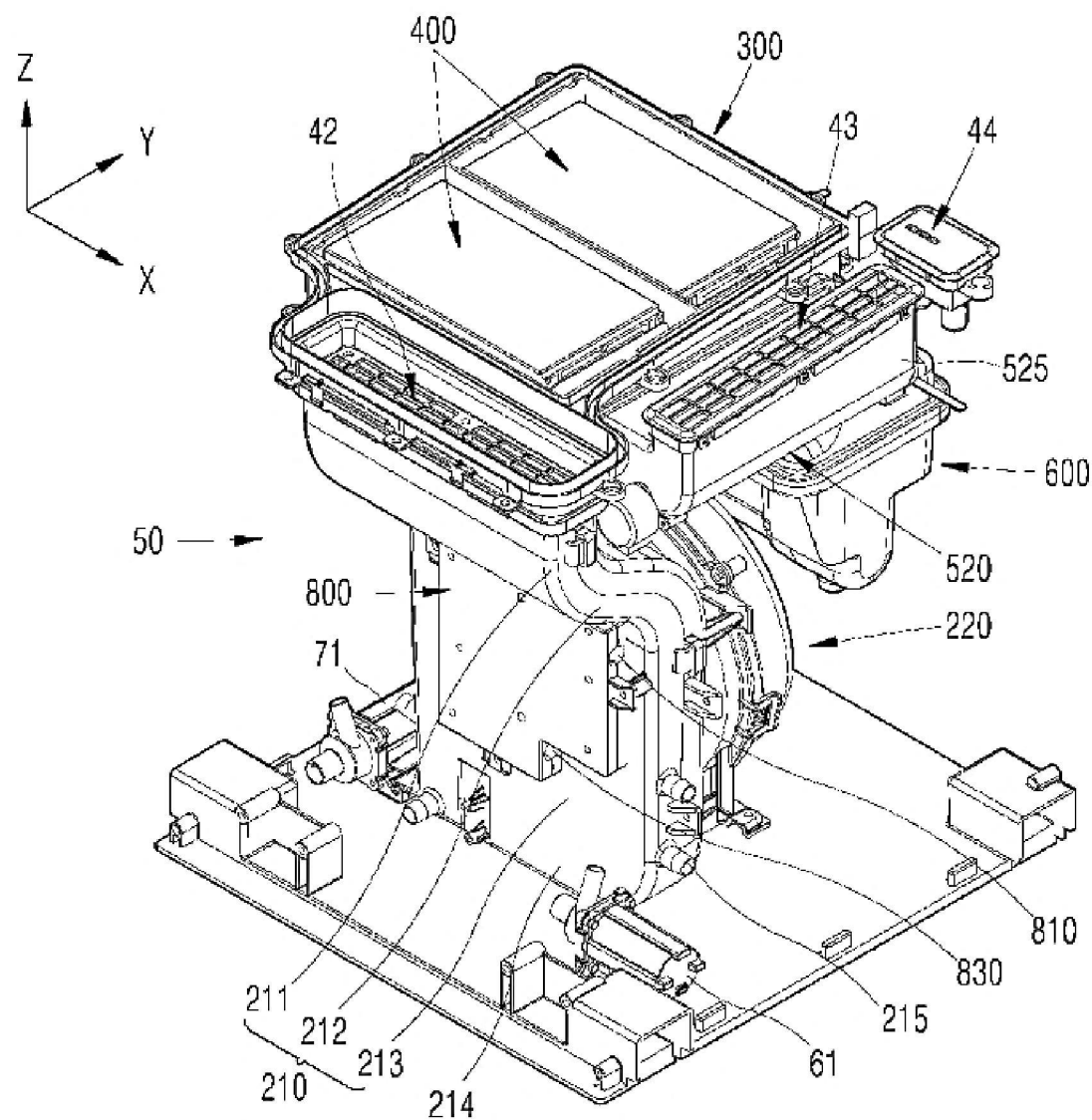
【圖 2B】



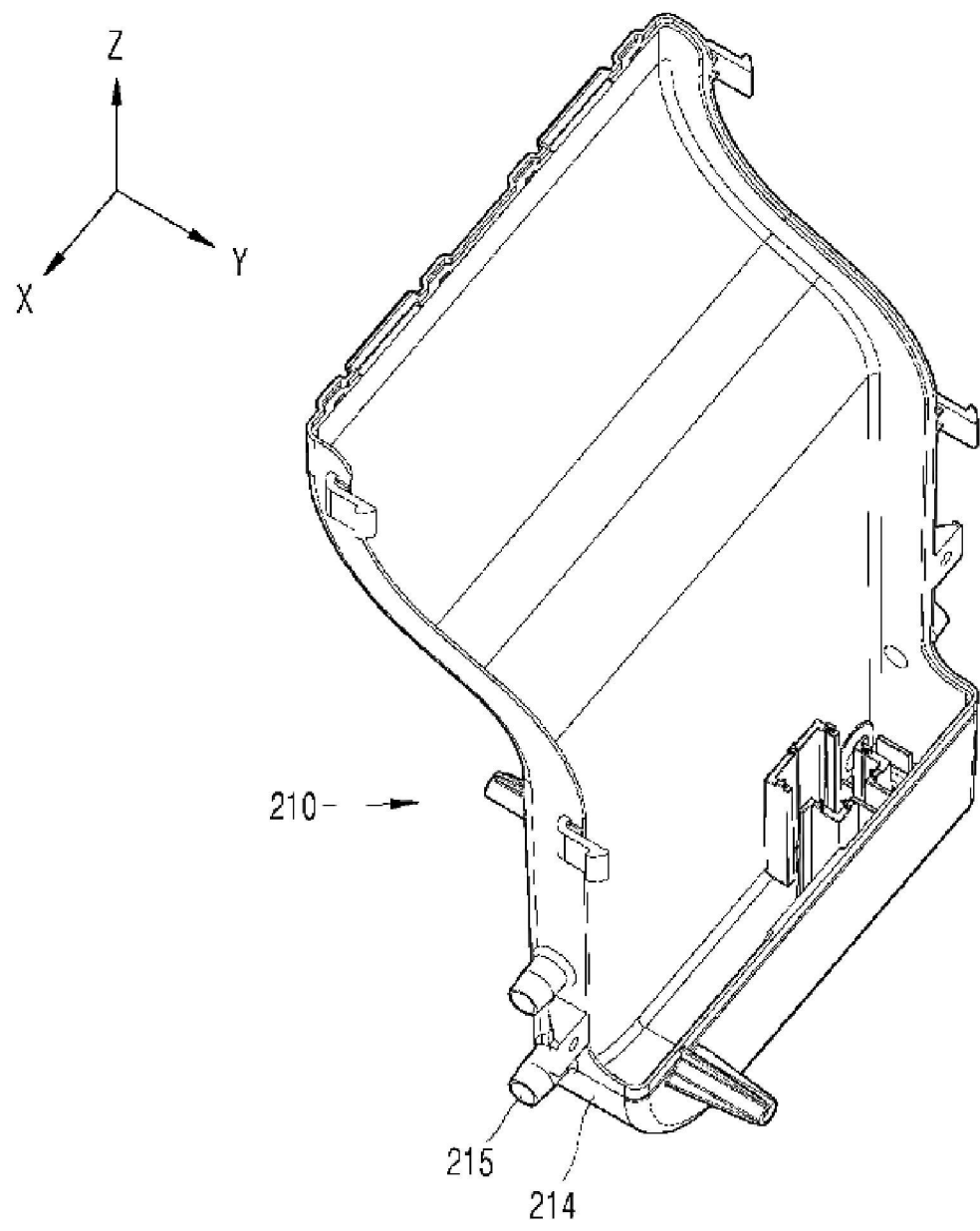
【圖 3A】



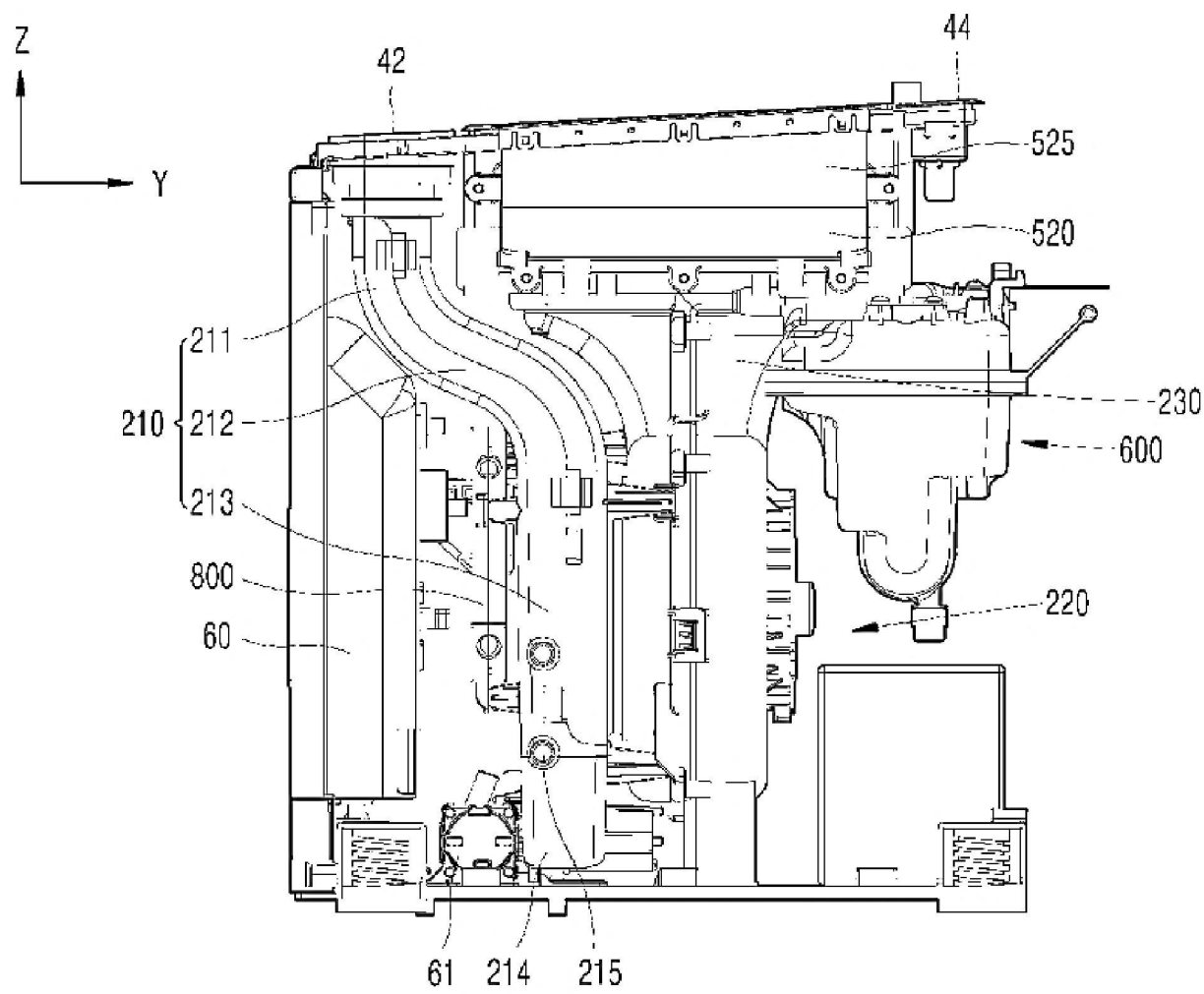
【圖 3B】



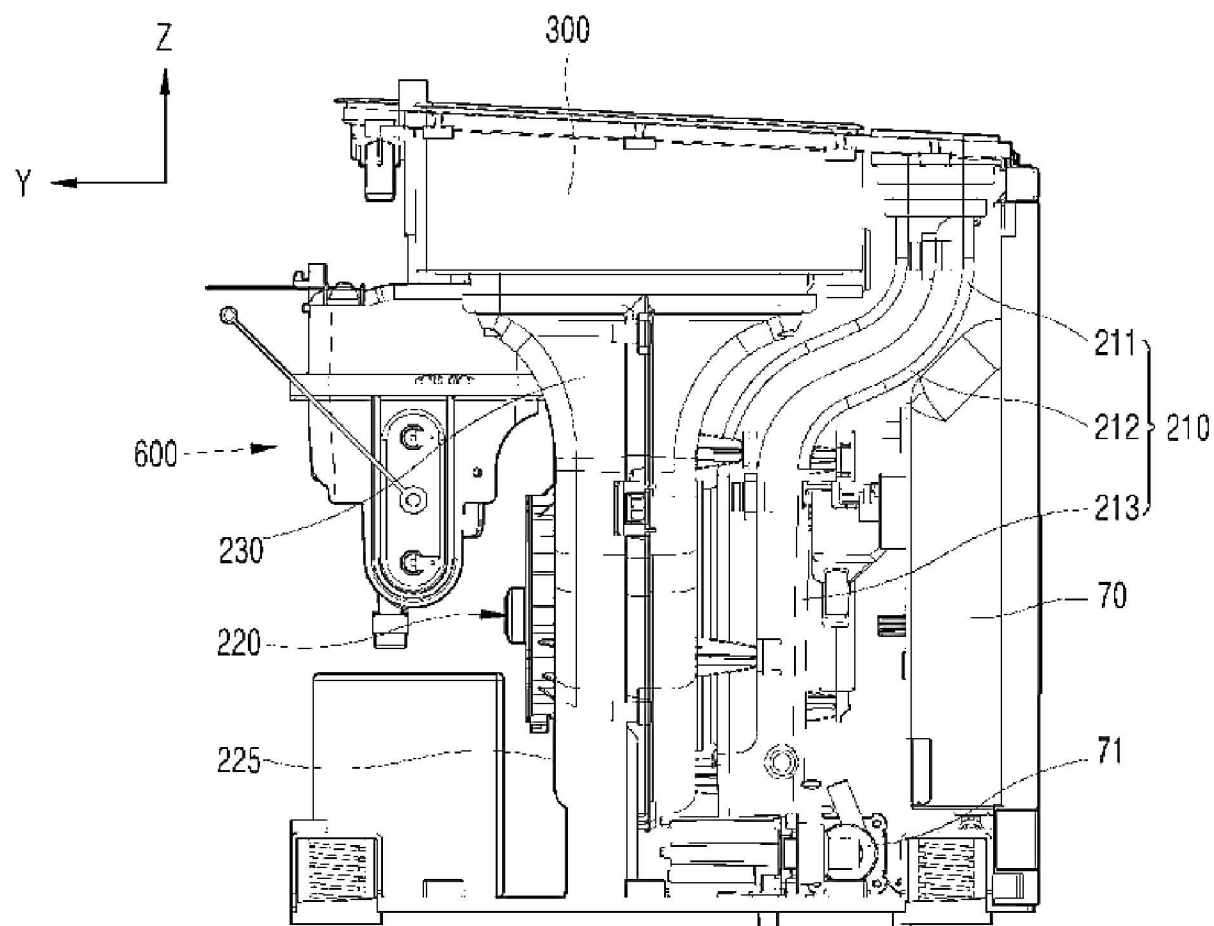
【圖 4A】



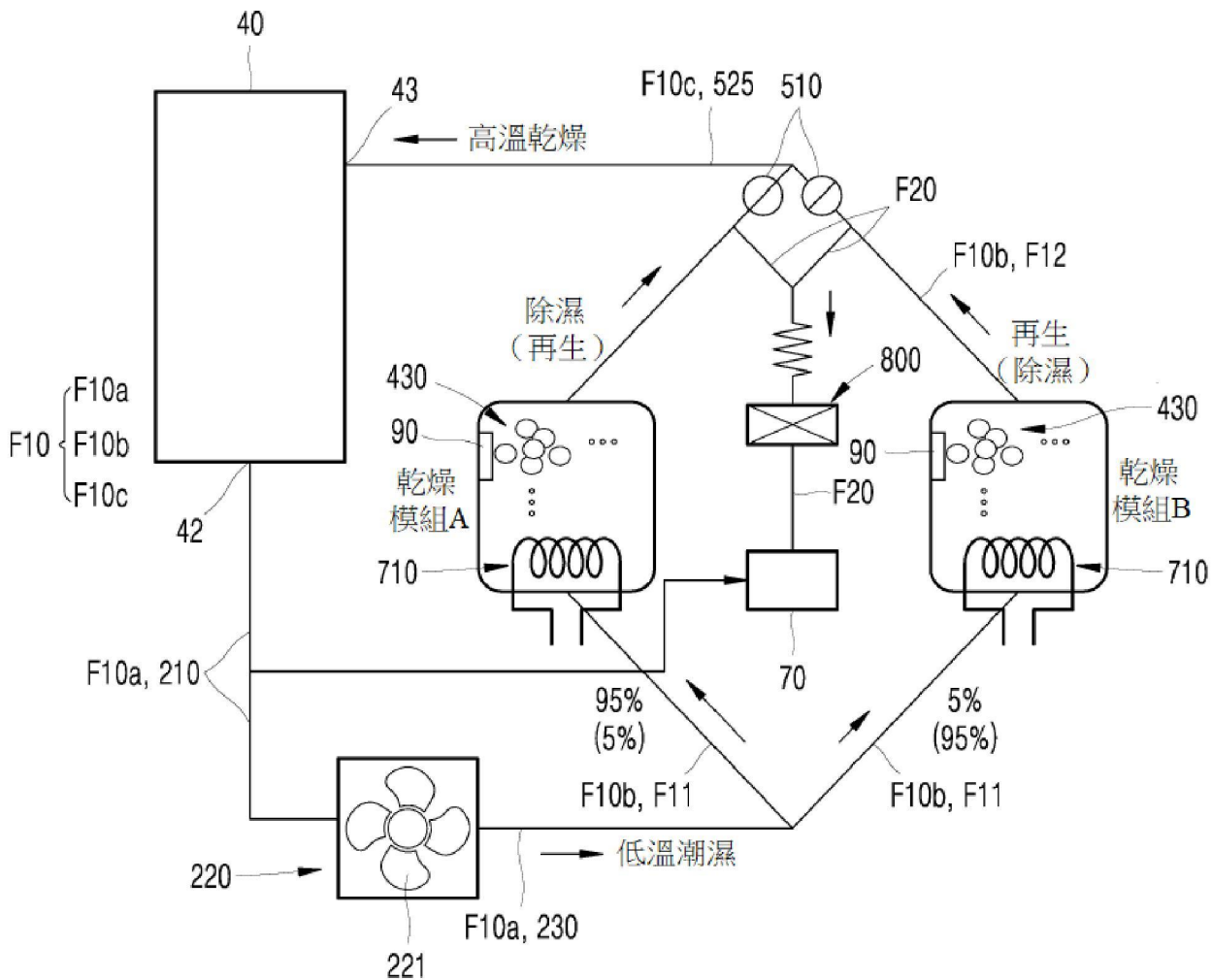
【圖 4B】



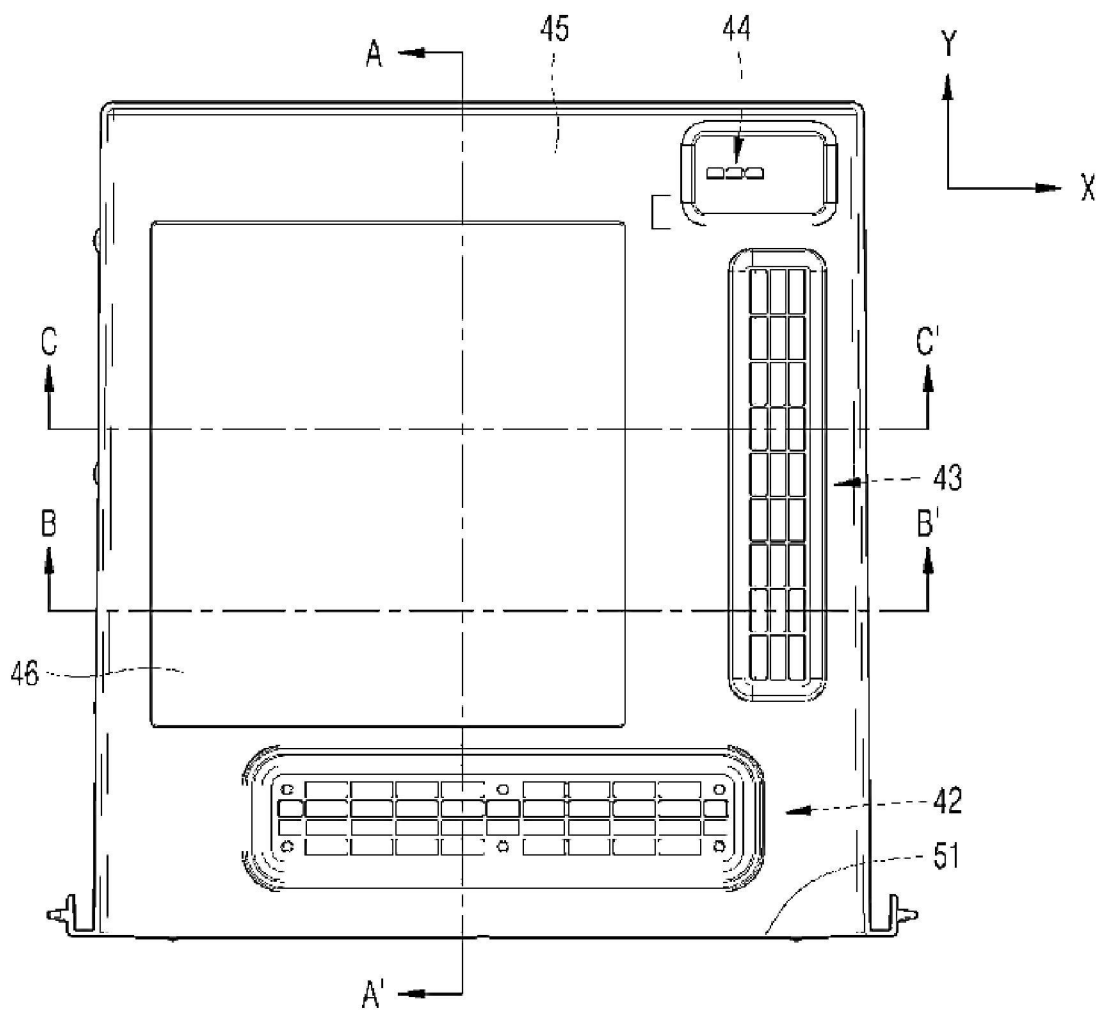
【圖 5A】



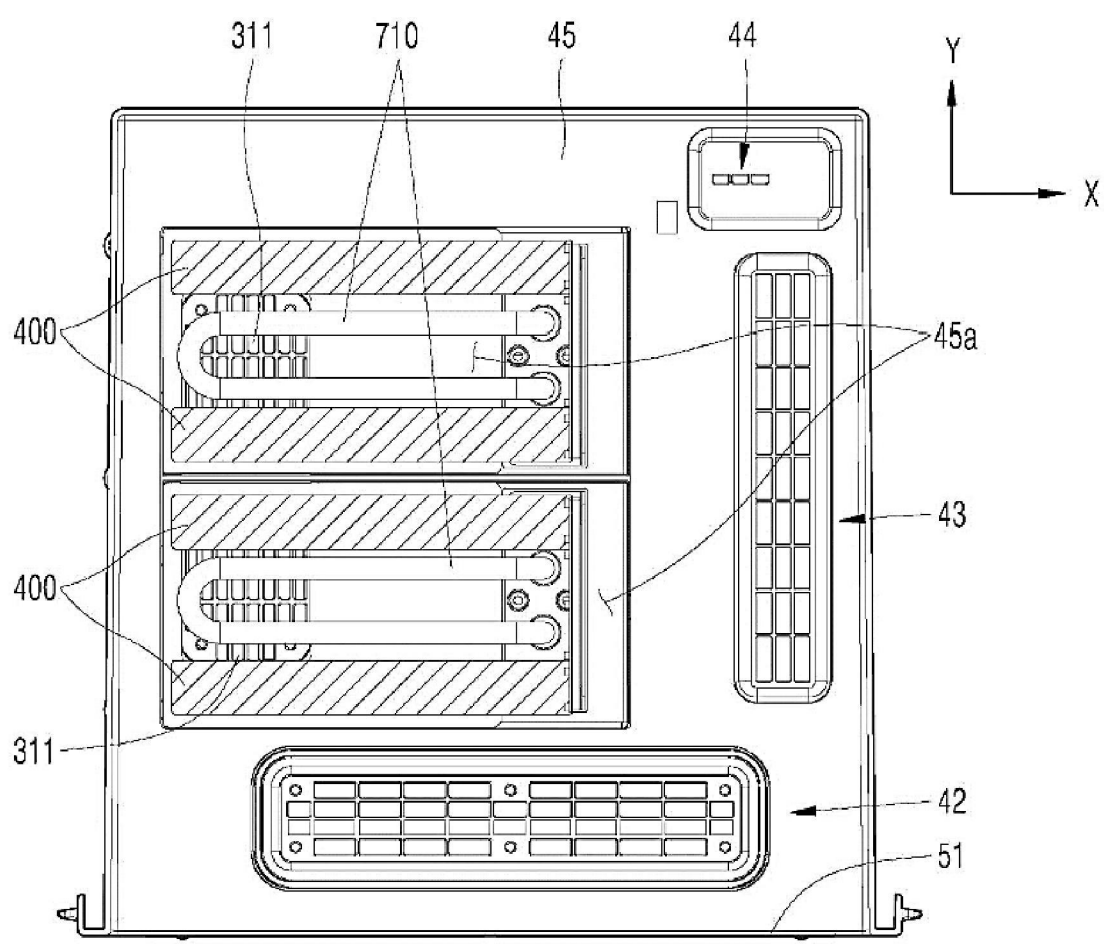
【圖 5B】



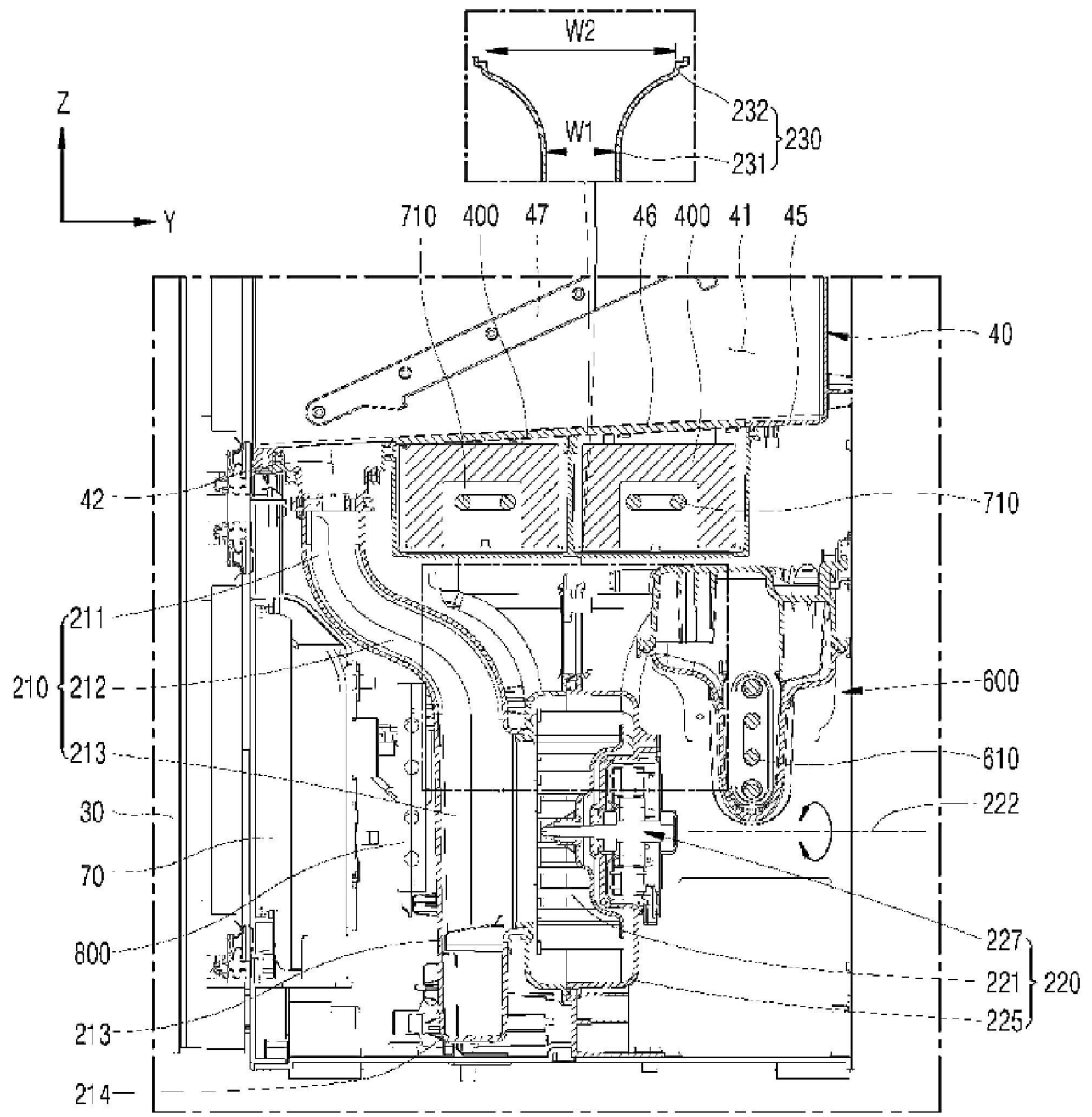
【圖 6】



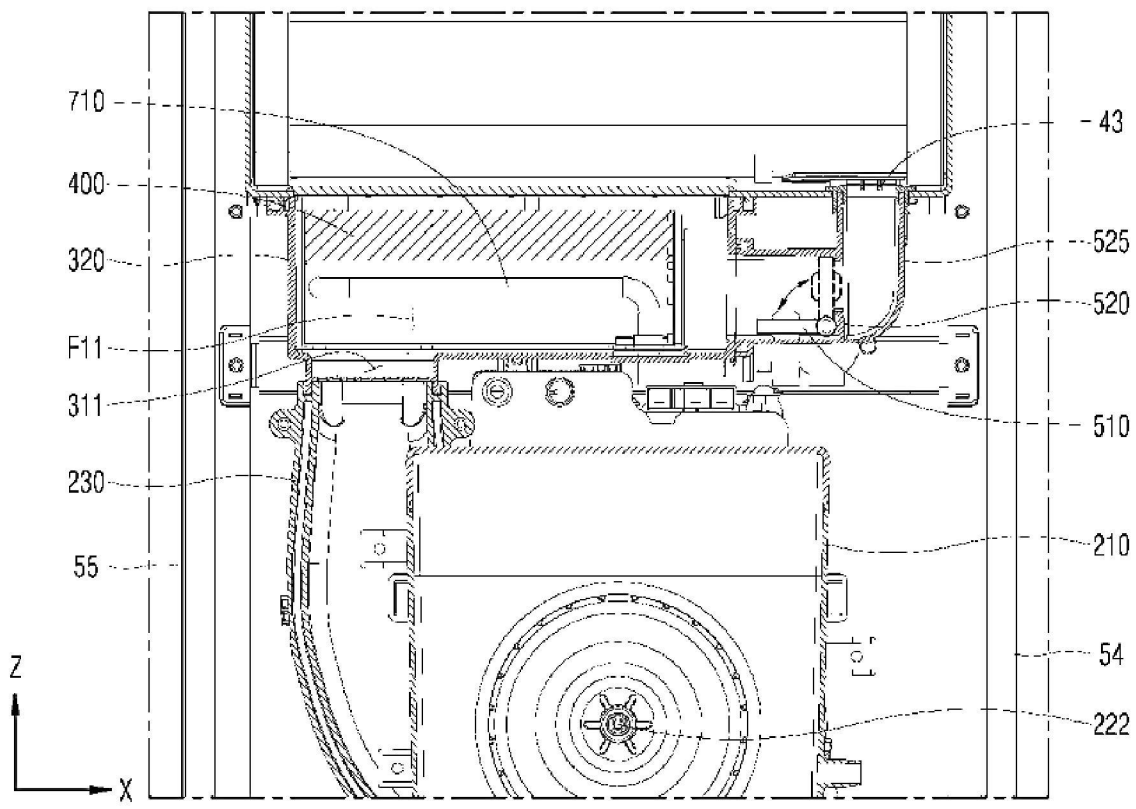
【圖 7A】



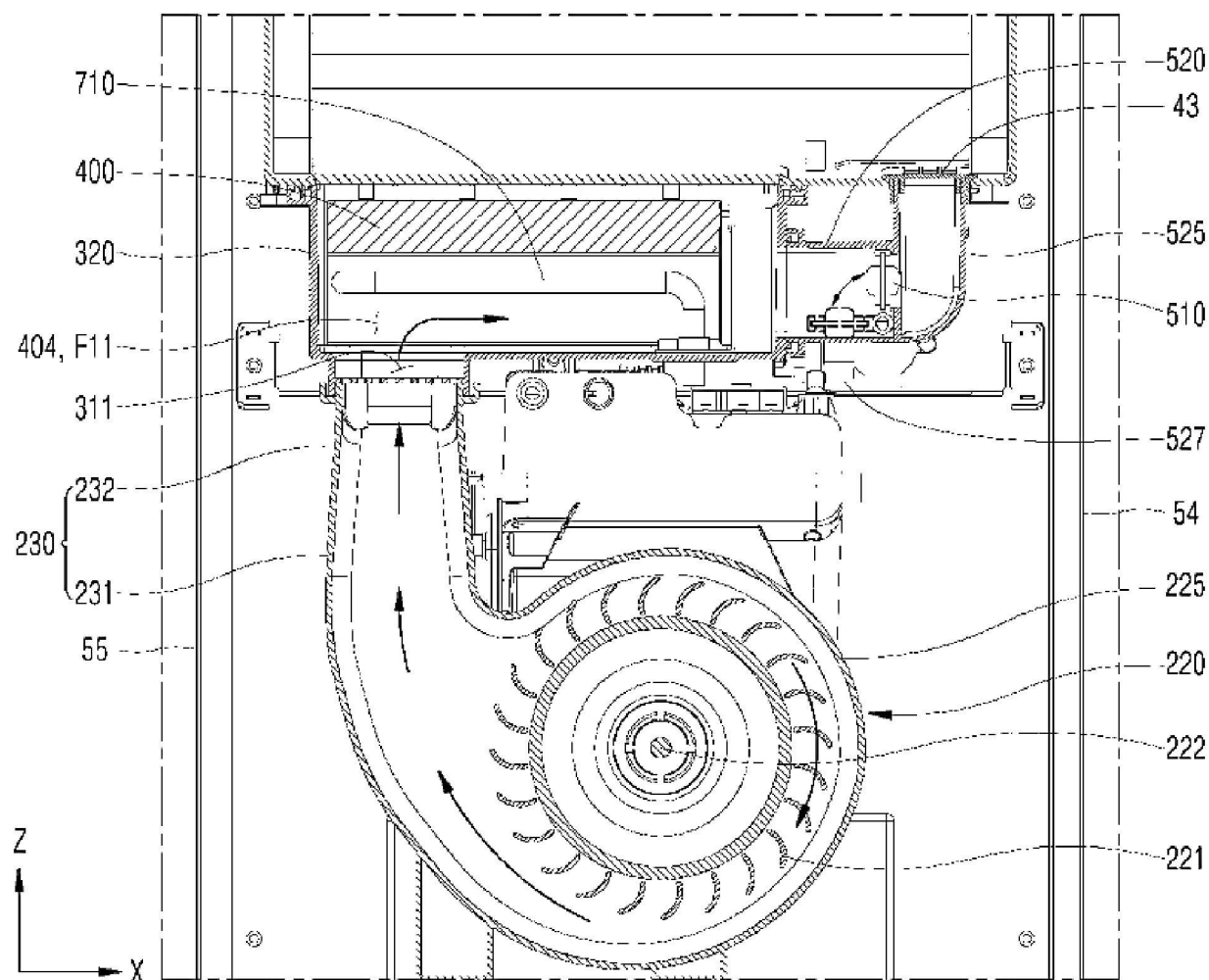
【圖 7B】



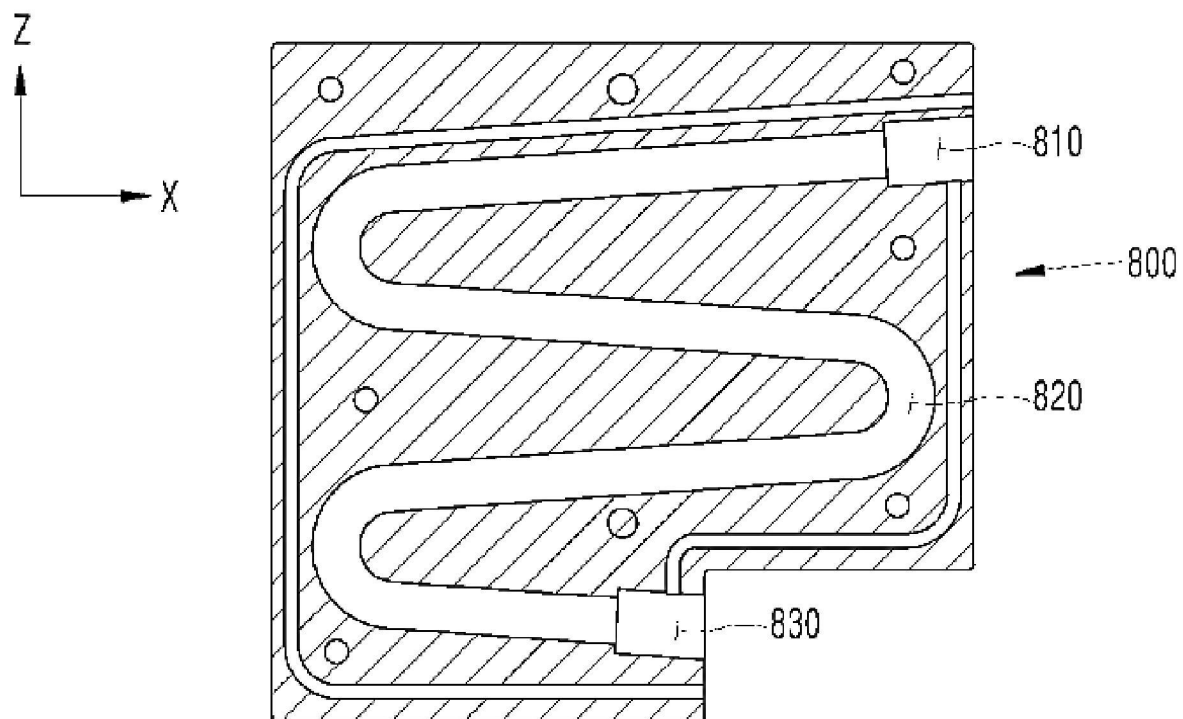
【圖 8A】



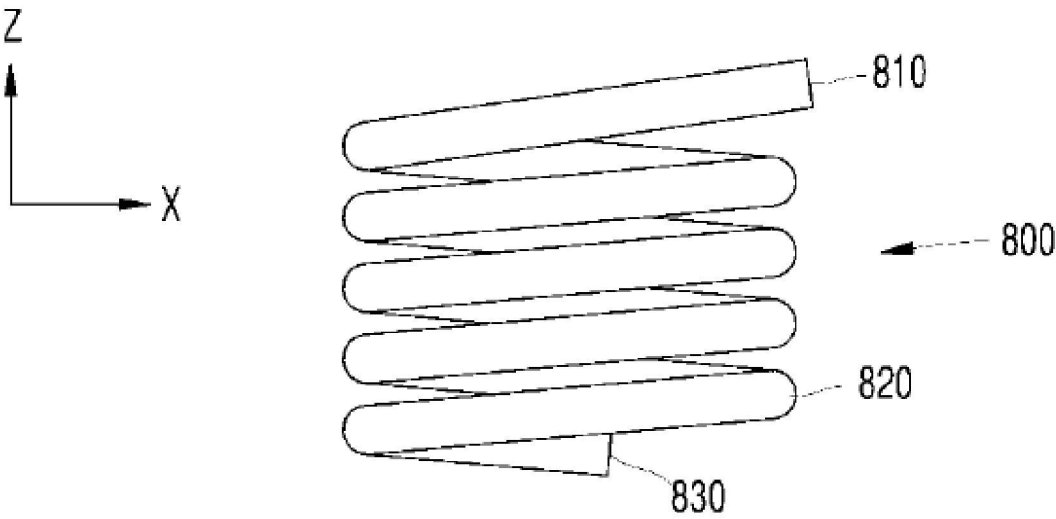
【圖 8B】



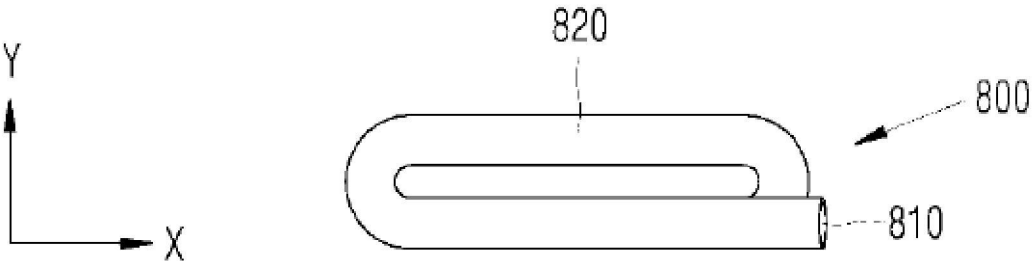
【圖 8C】



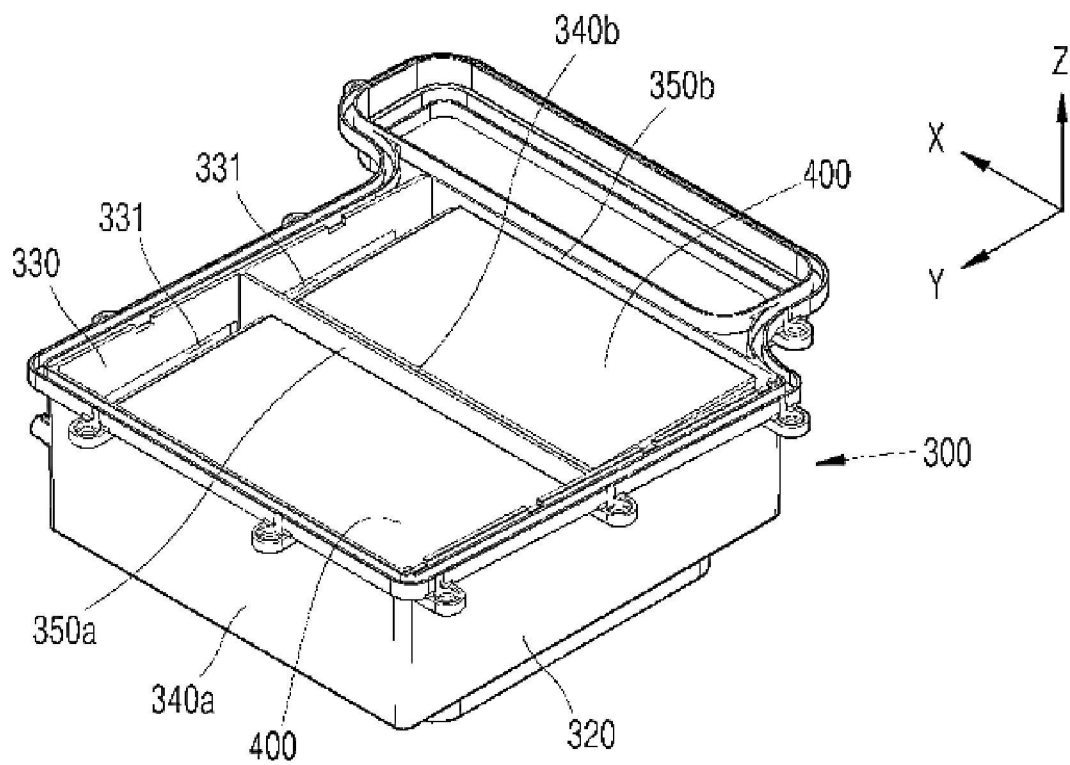
【圖 9】



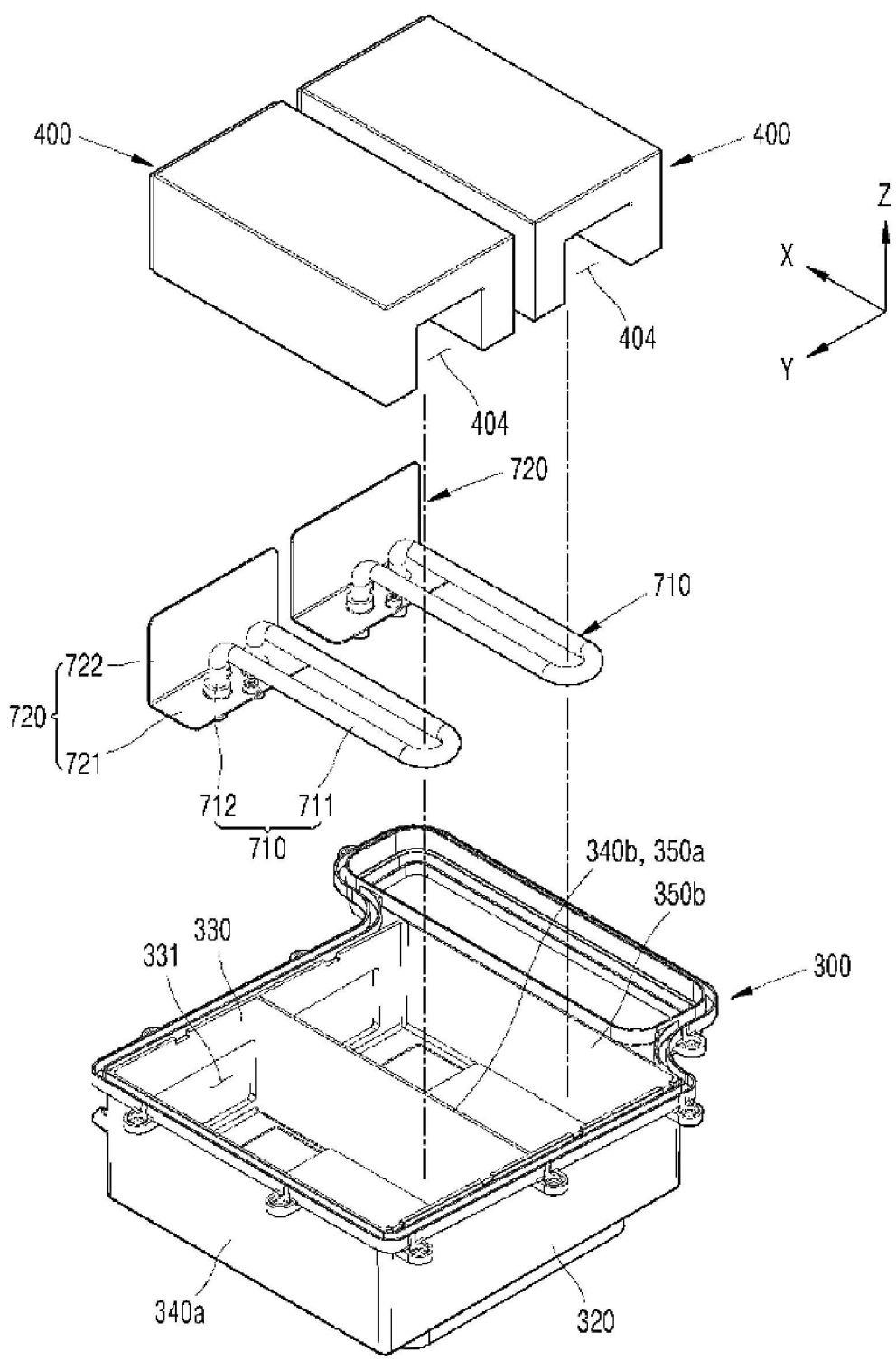
【圖 10A】



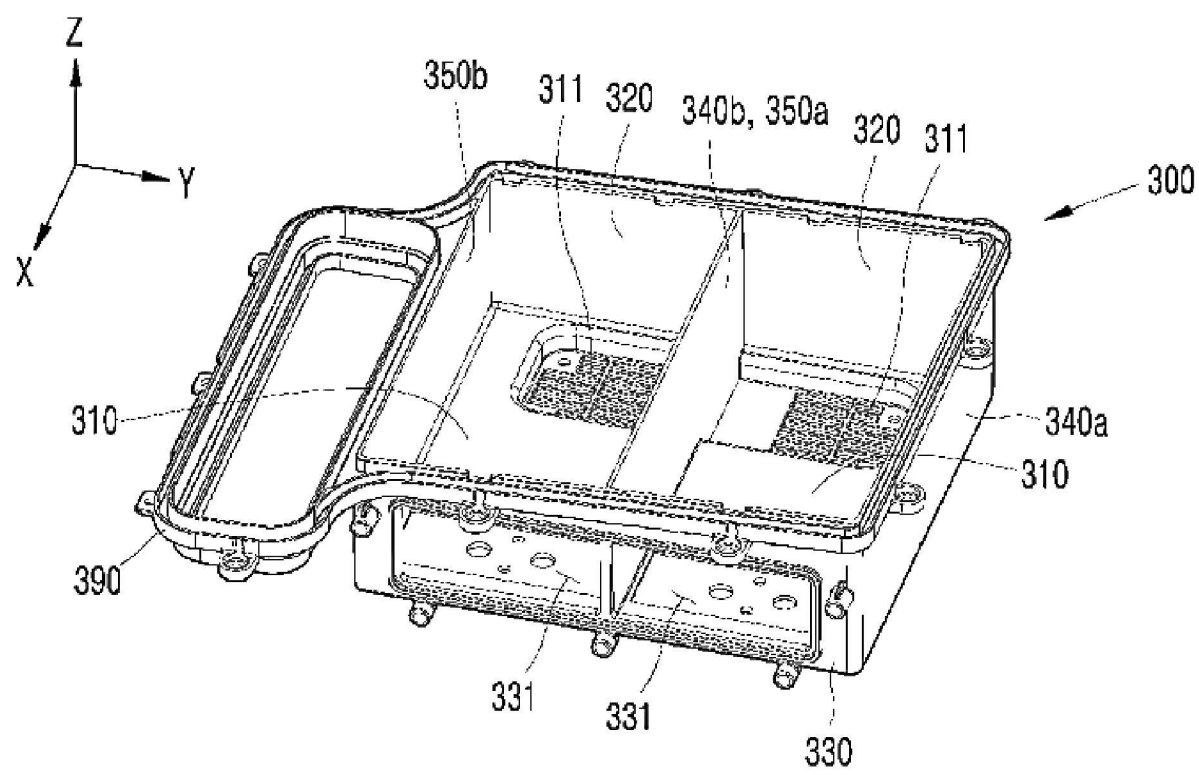
【圖 10B】



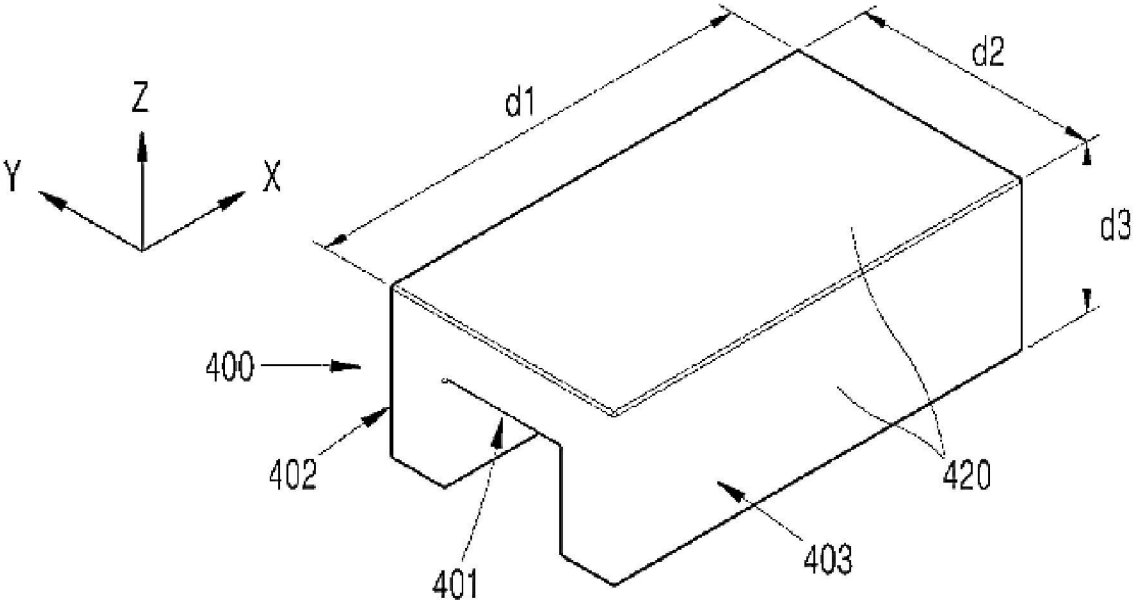
【圖 11A】



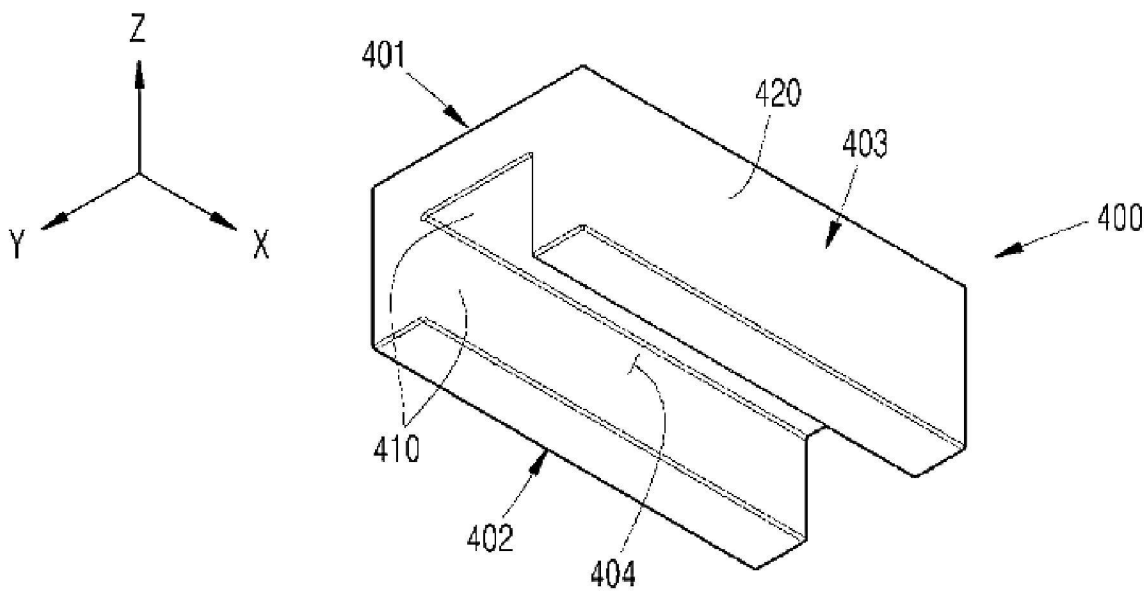
【圖 11B】



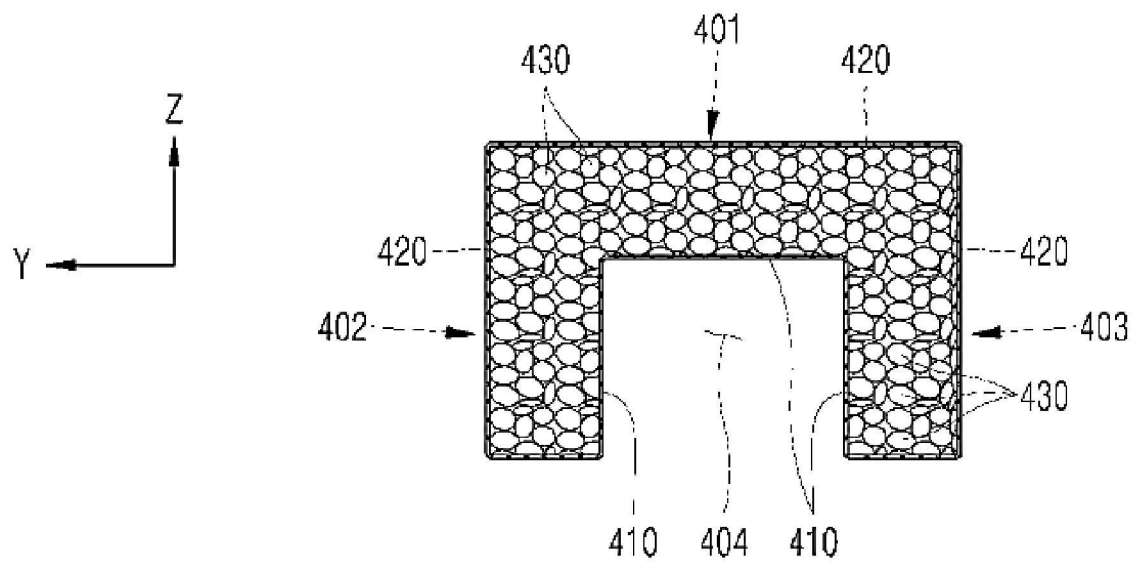
【圖 12】



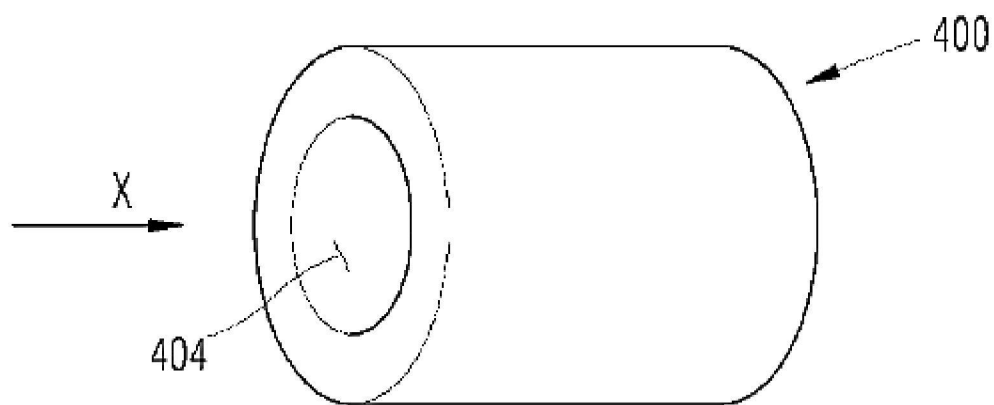
【圖 13A】



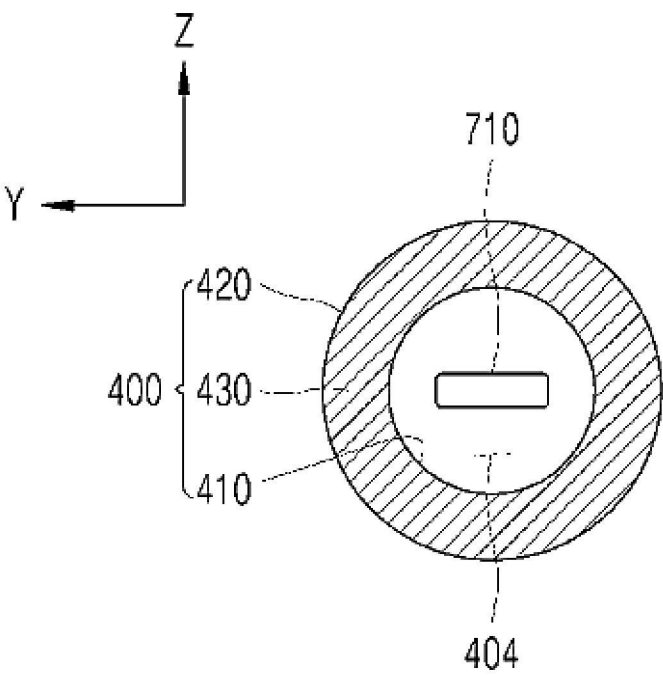
【圖 13B】



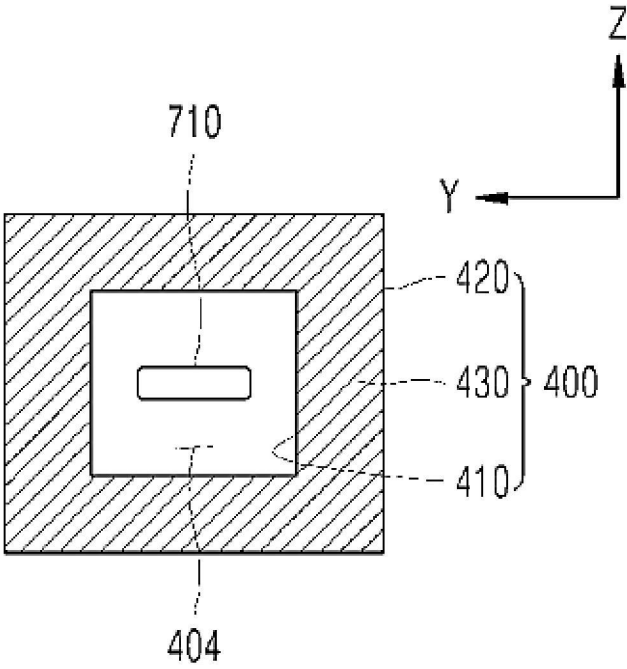
【圖 13C】



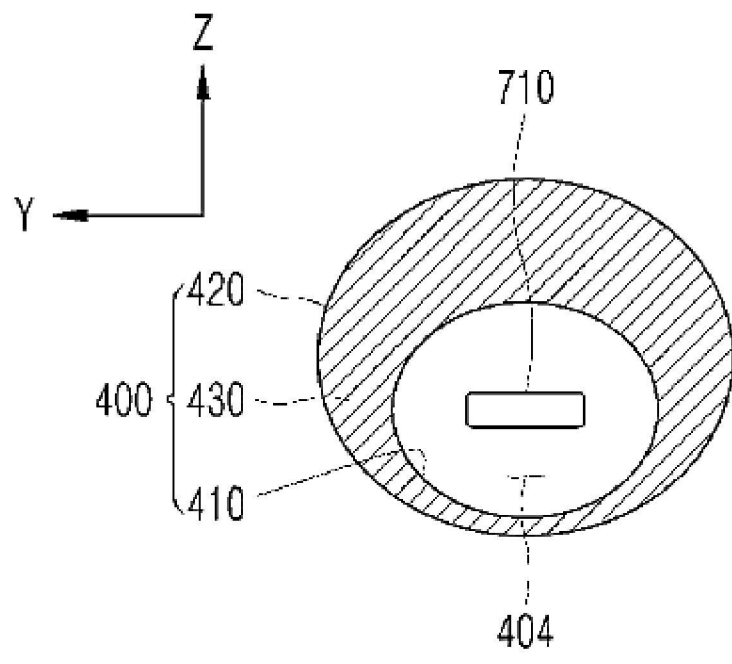
【圖 14】



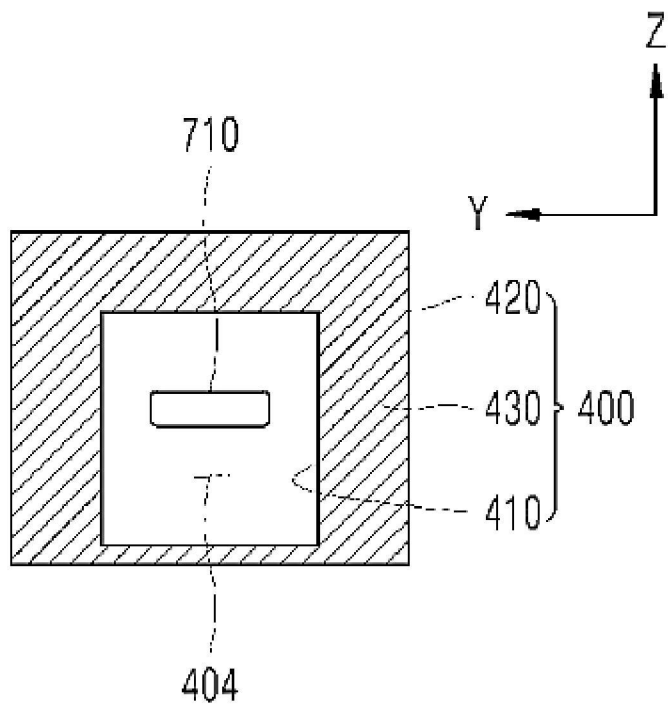
【圖 15A】



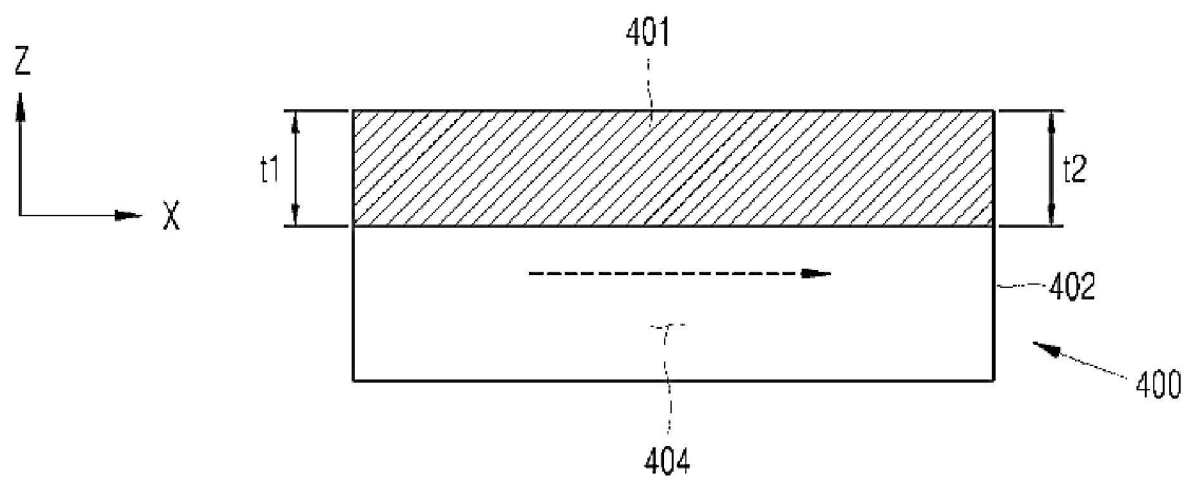
【圖 15B】



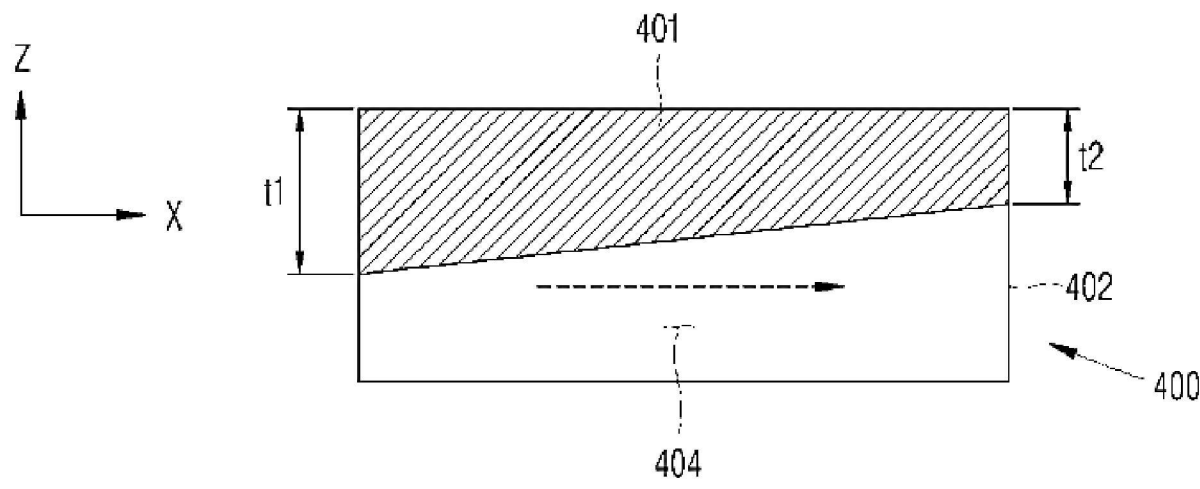
【圖 16A】



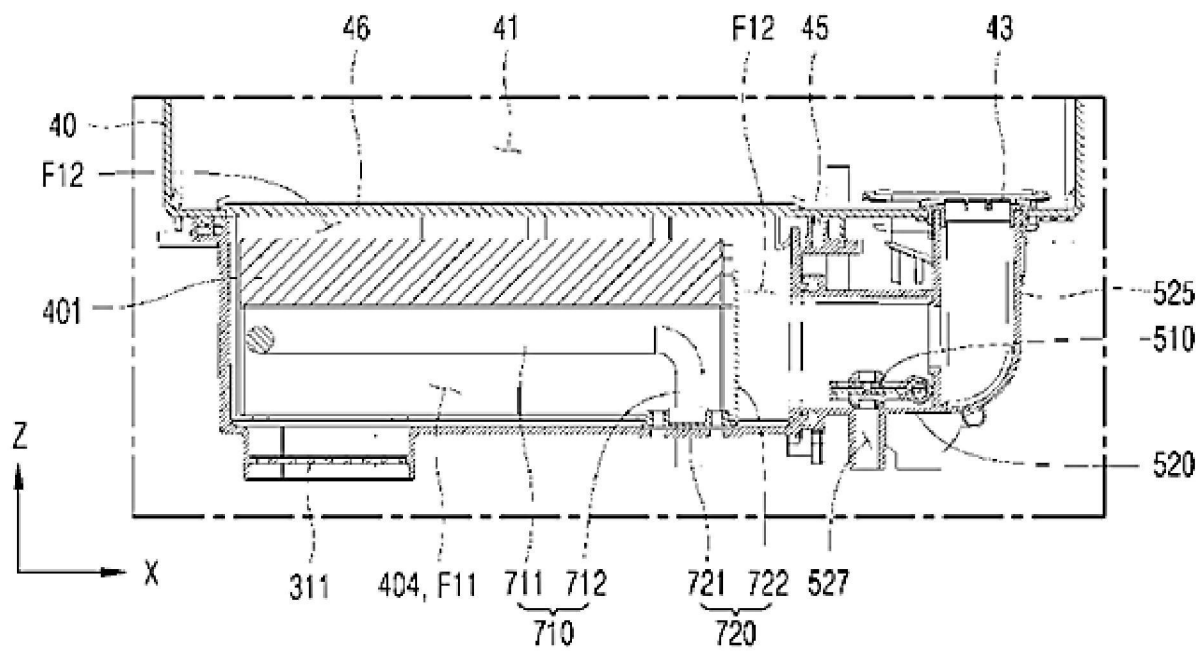
【圖 16B】



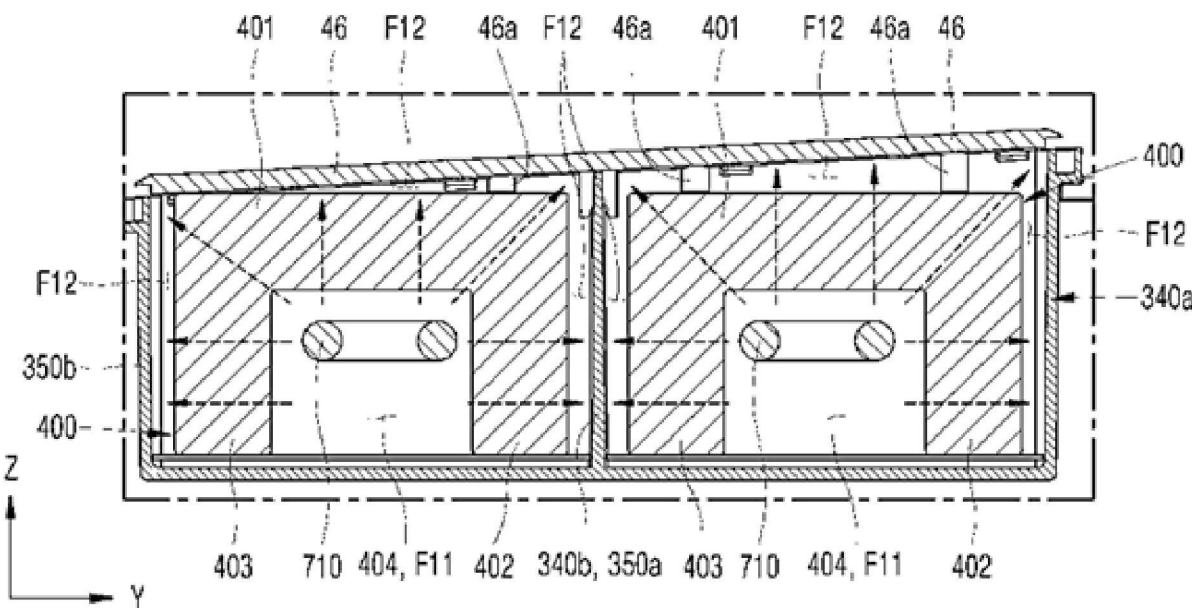
【圖 17A】



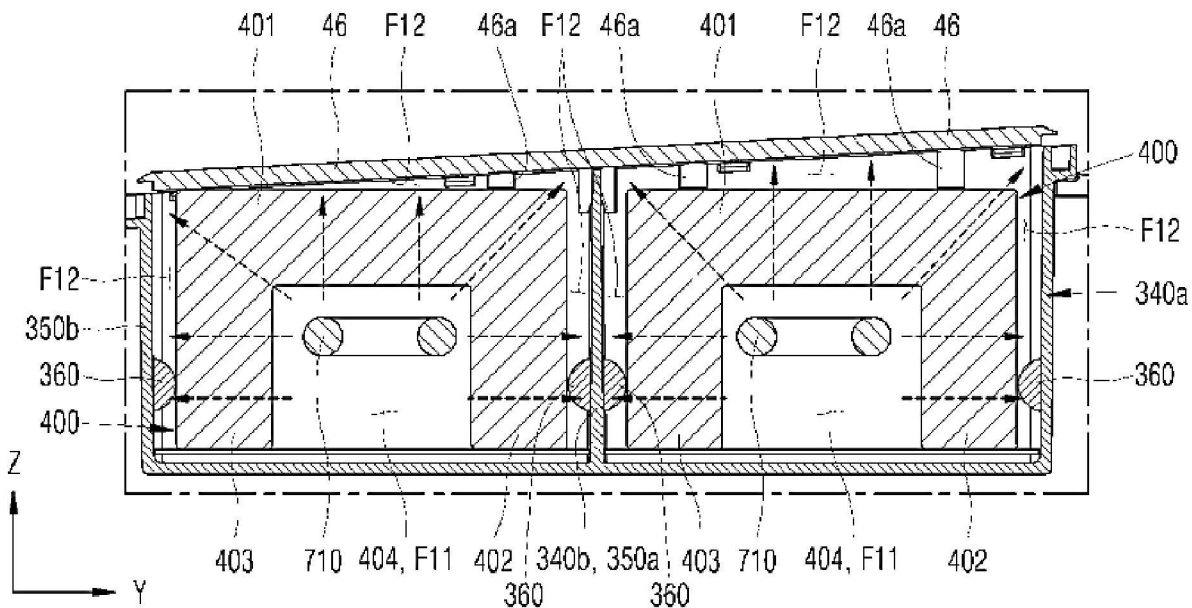
【圖 17B】



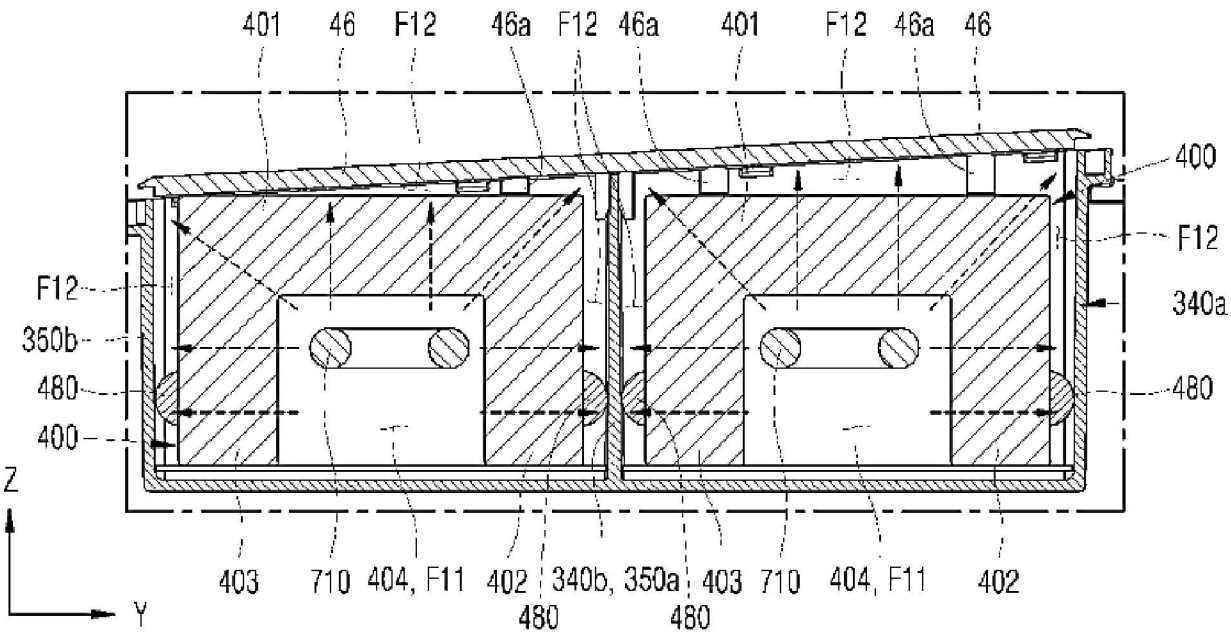
【圖 18】



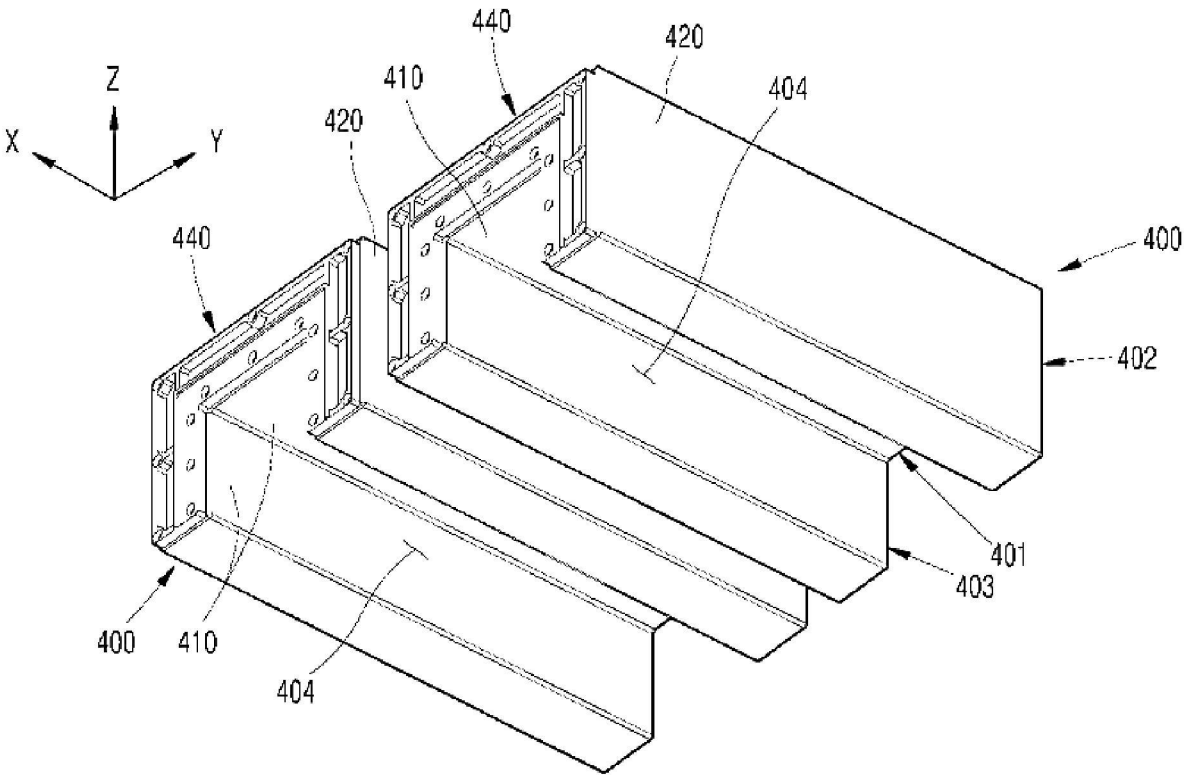
【圖 19A】



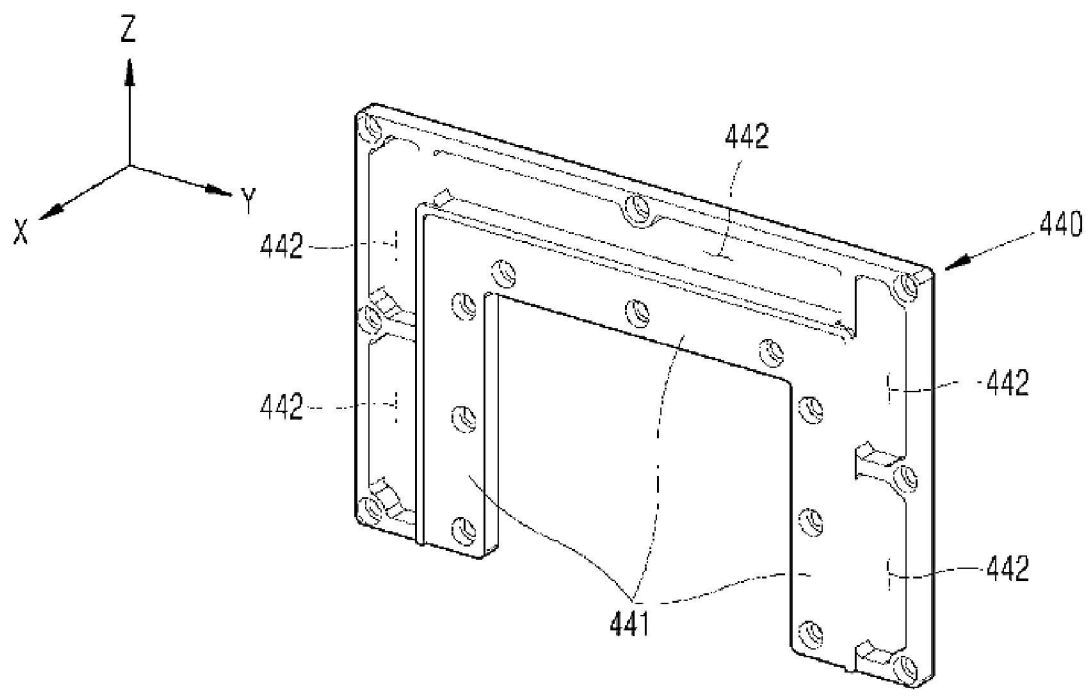
【圖 19B】



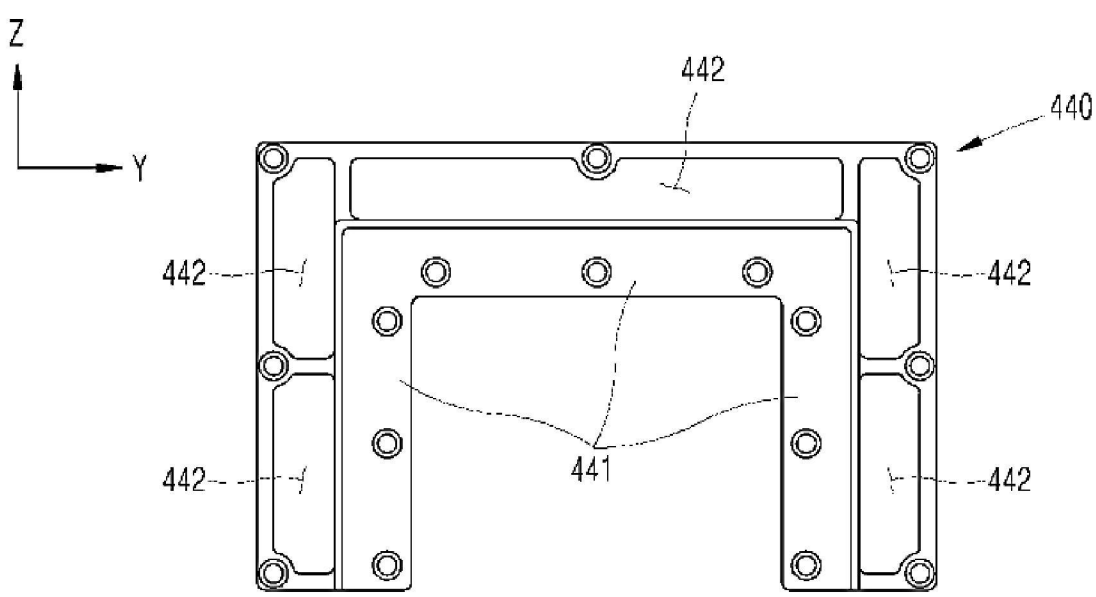
【圖 19C】



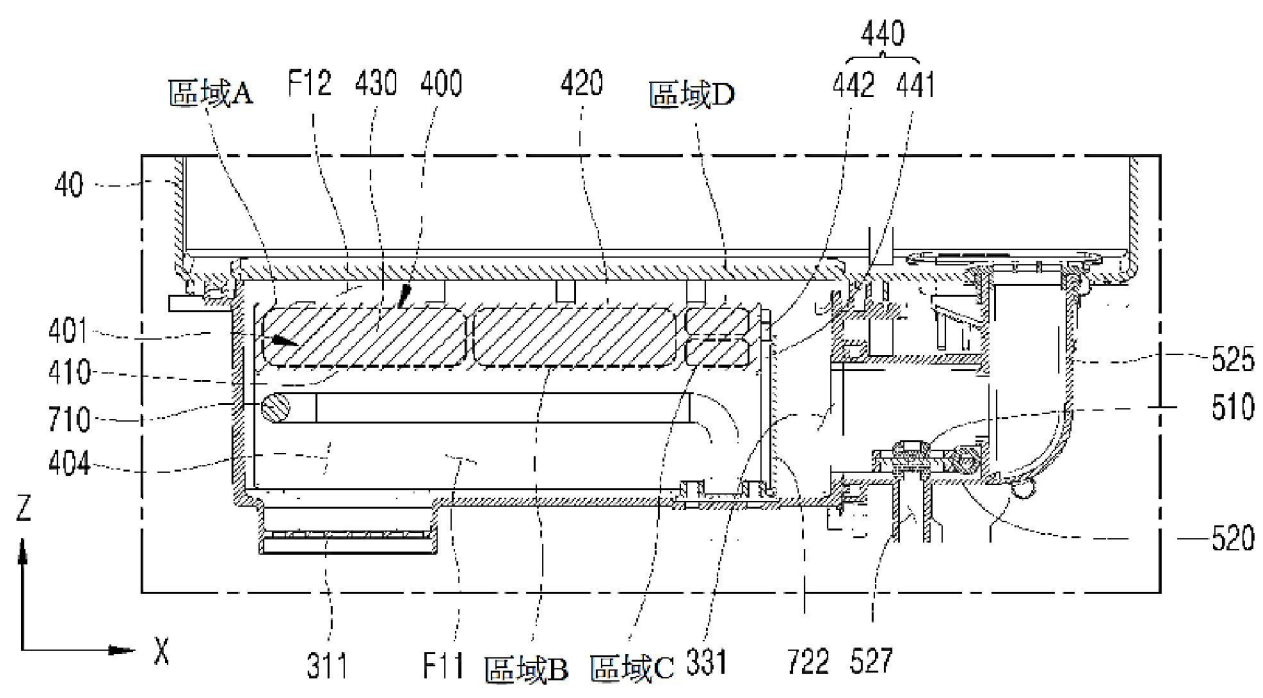
【圖 20】



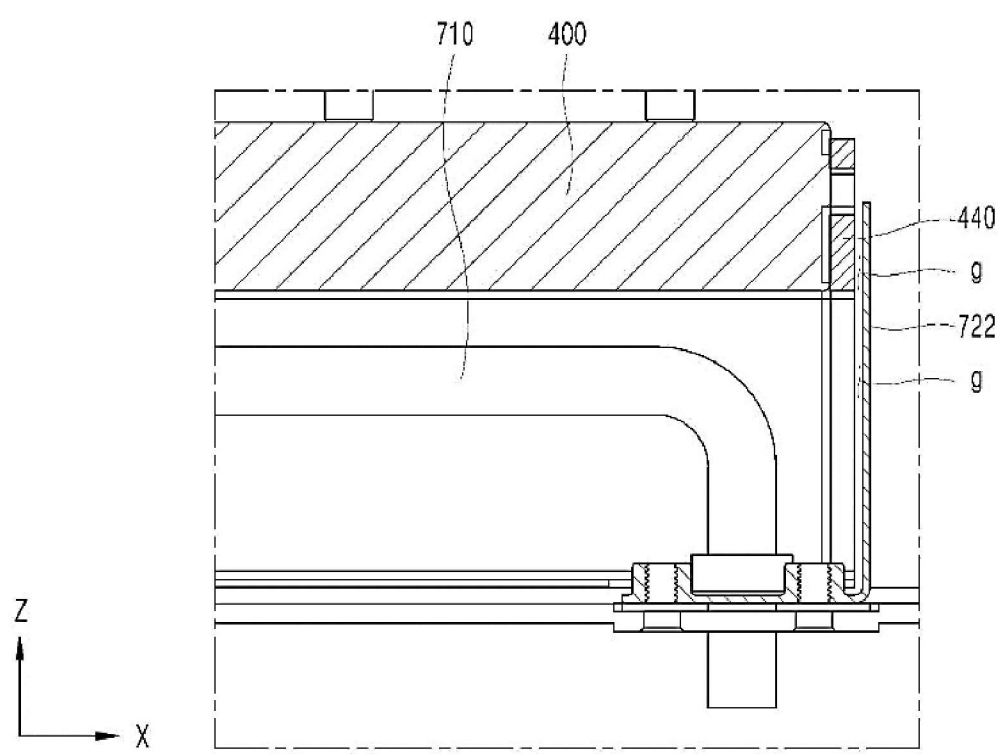
【圖 21A】



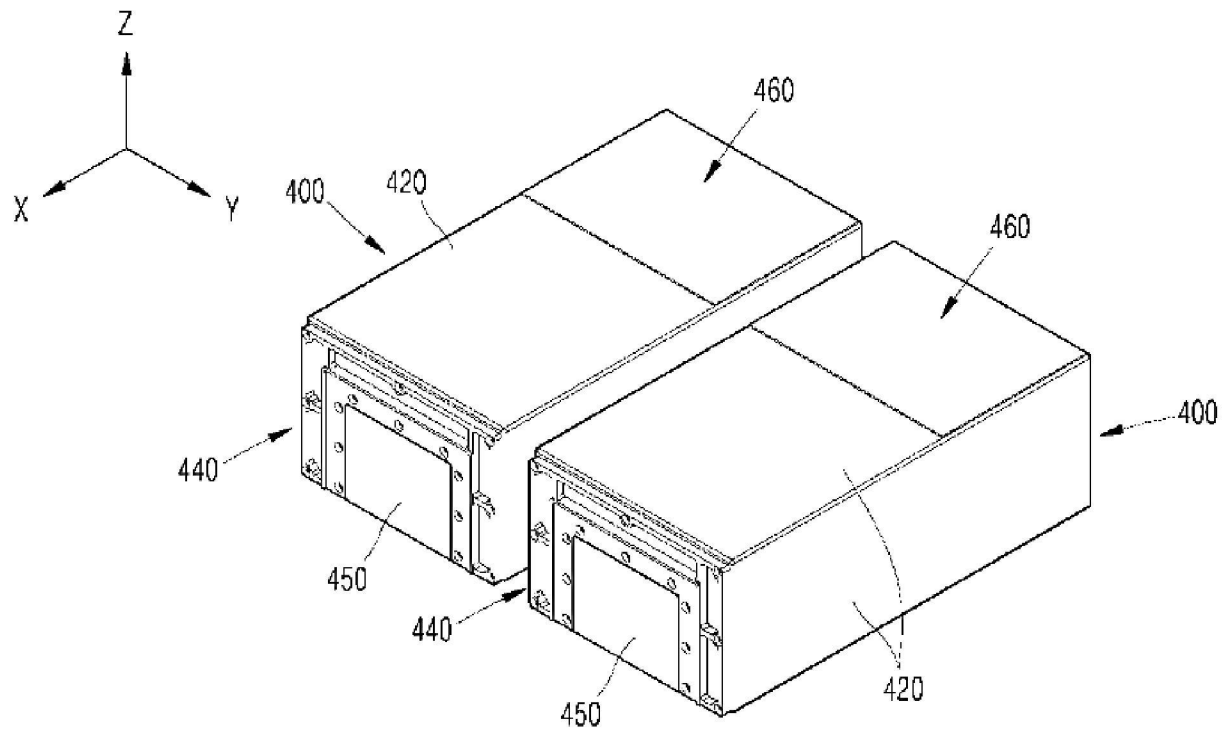
【圖 21B】



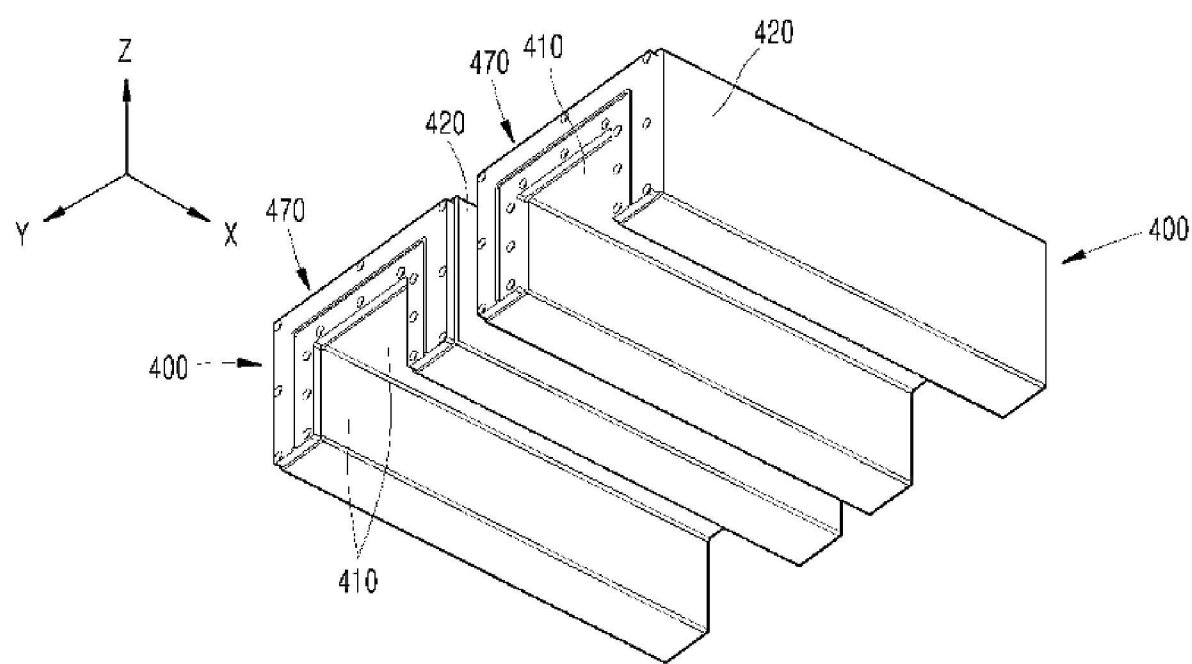
【圖 22A】



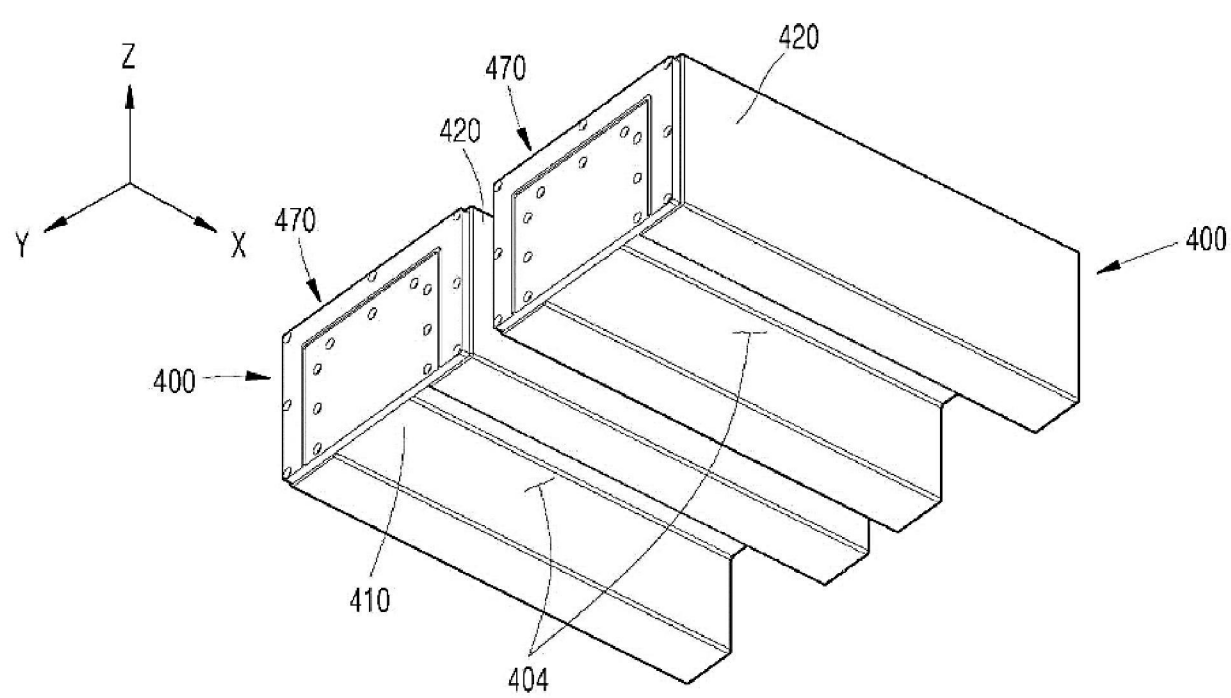
【圖 22B】



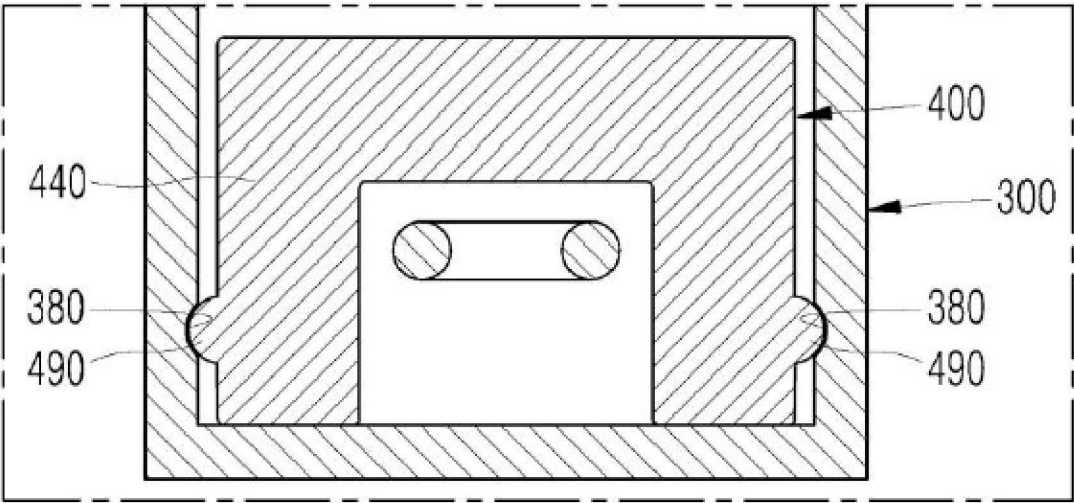
【圖 23】



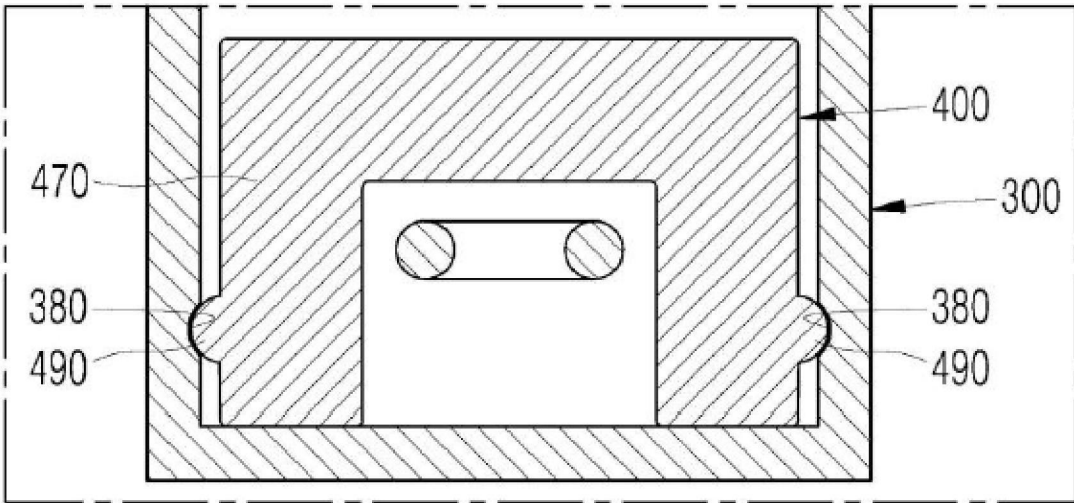
【圖 24A】



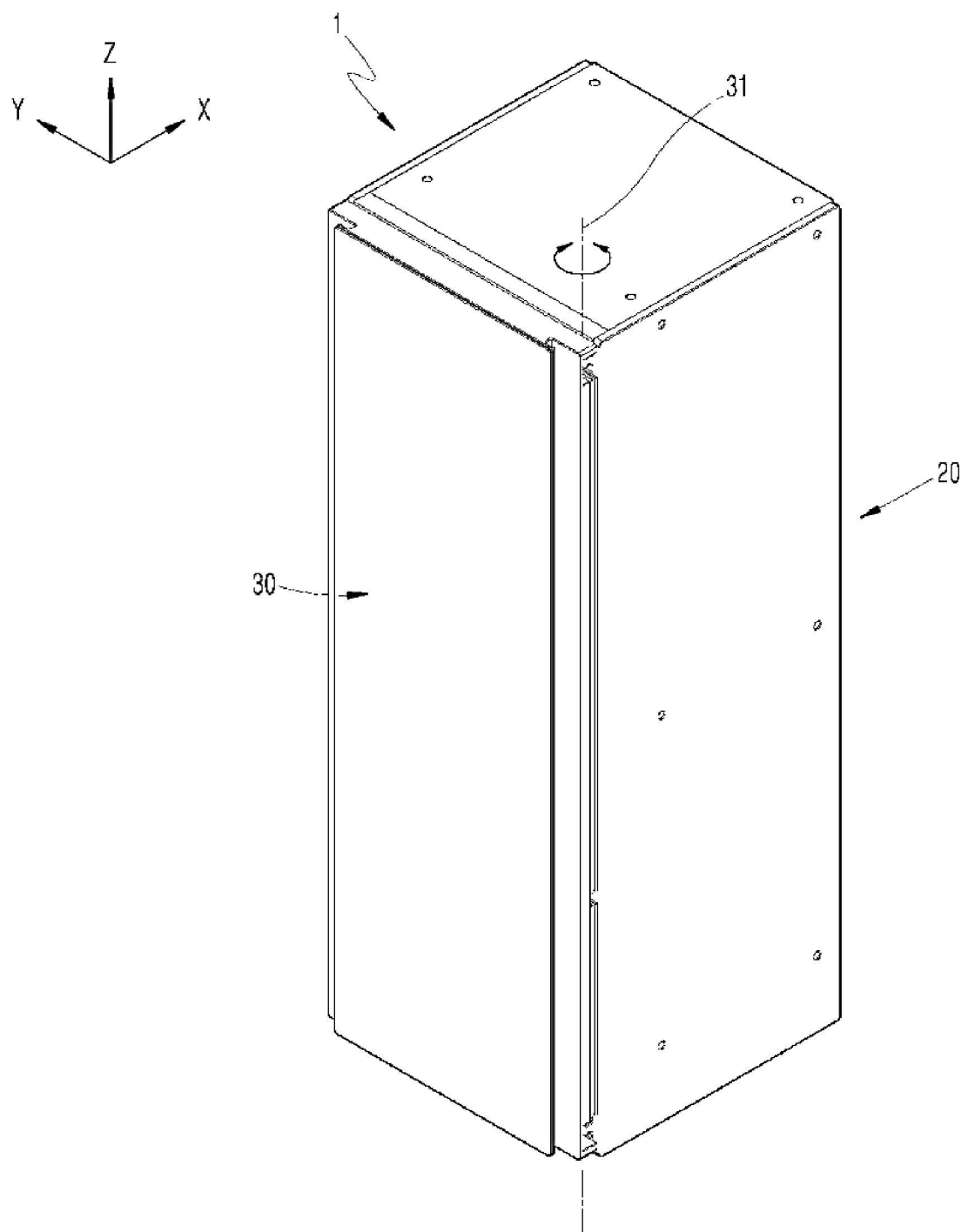
【圖 24B】



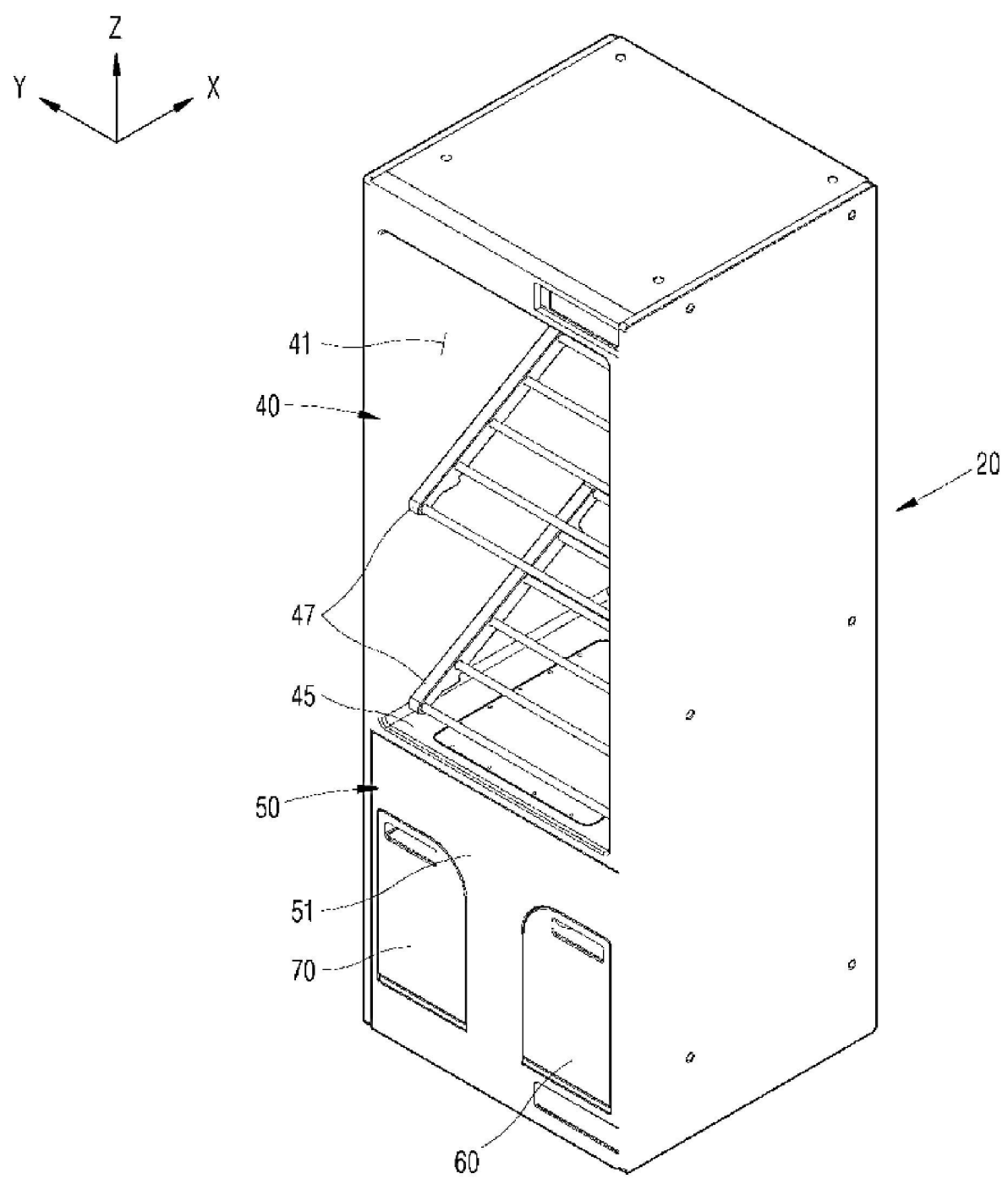
【圖 24C】



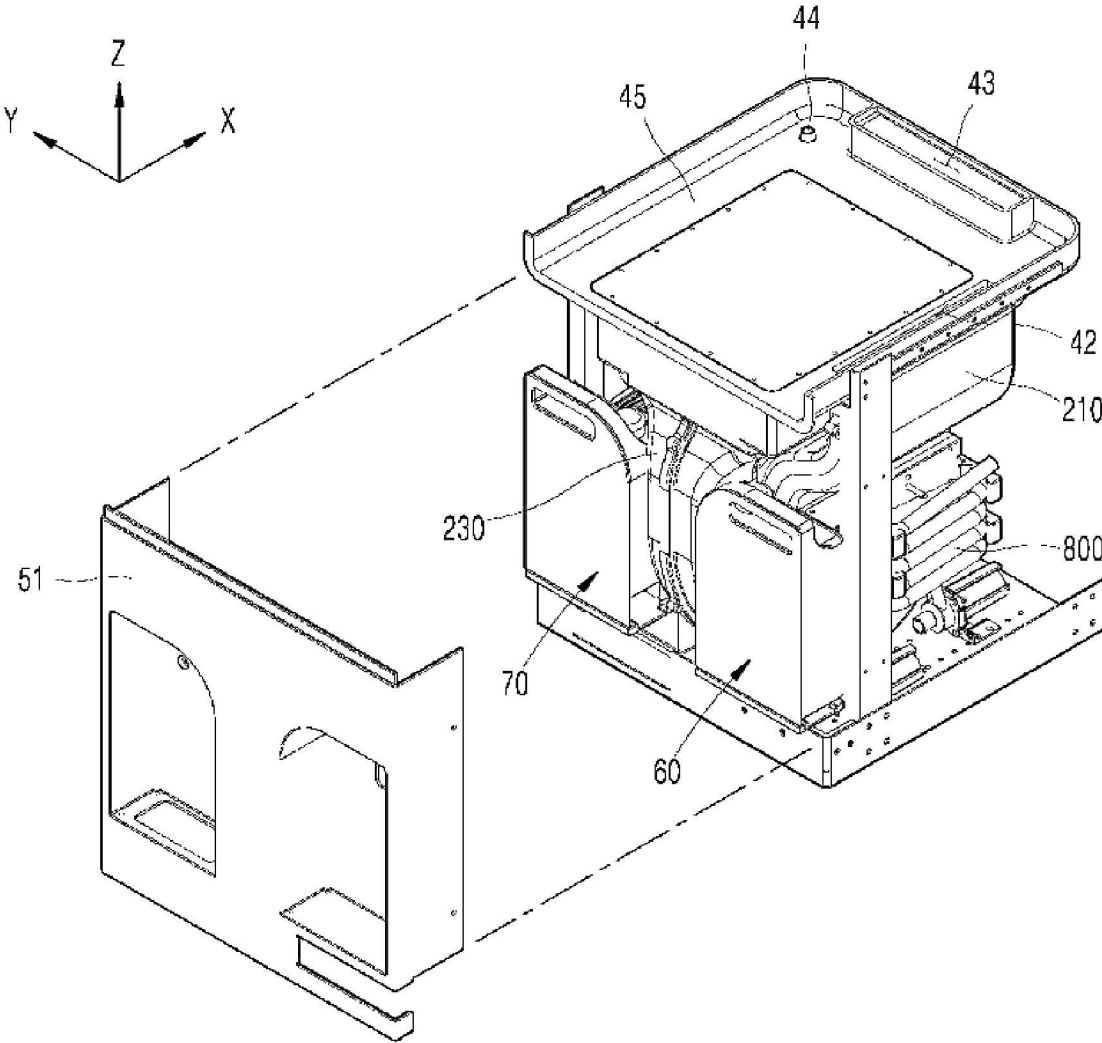
【圖 24D】



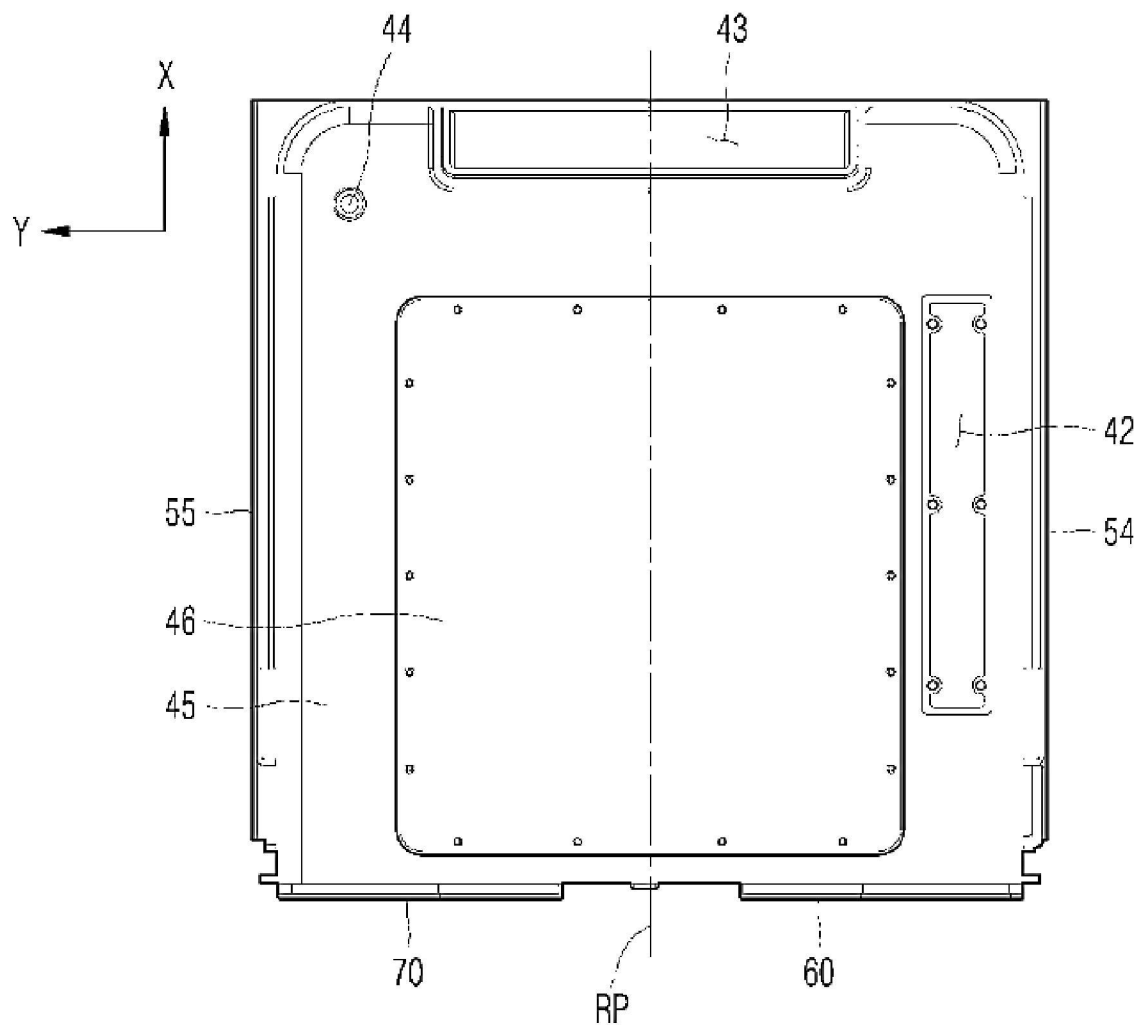
【圖 25】



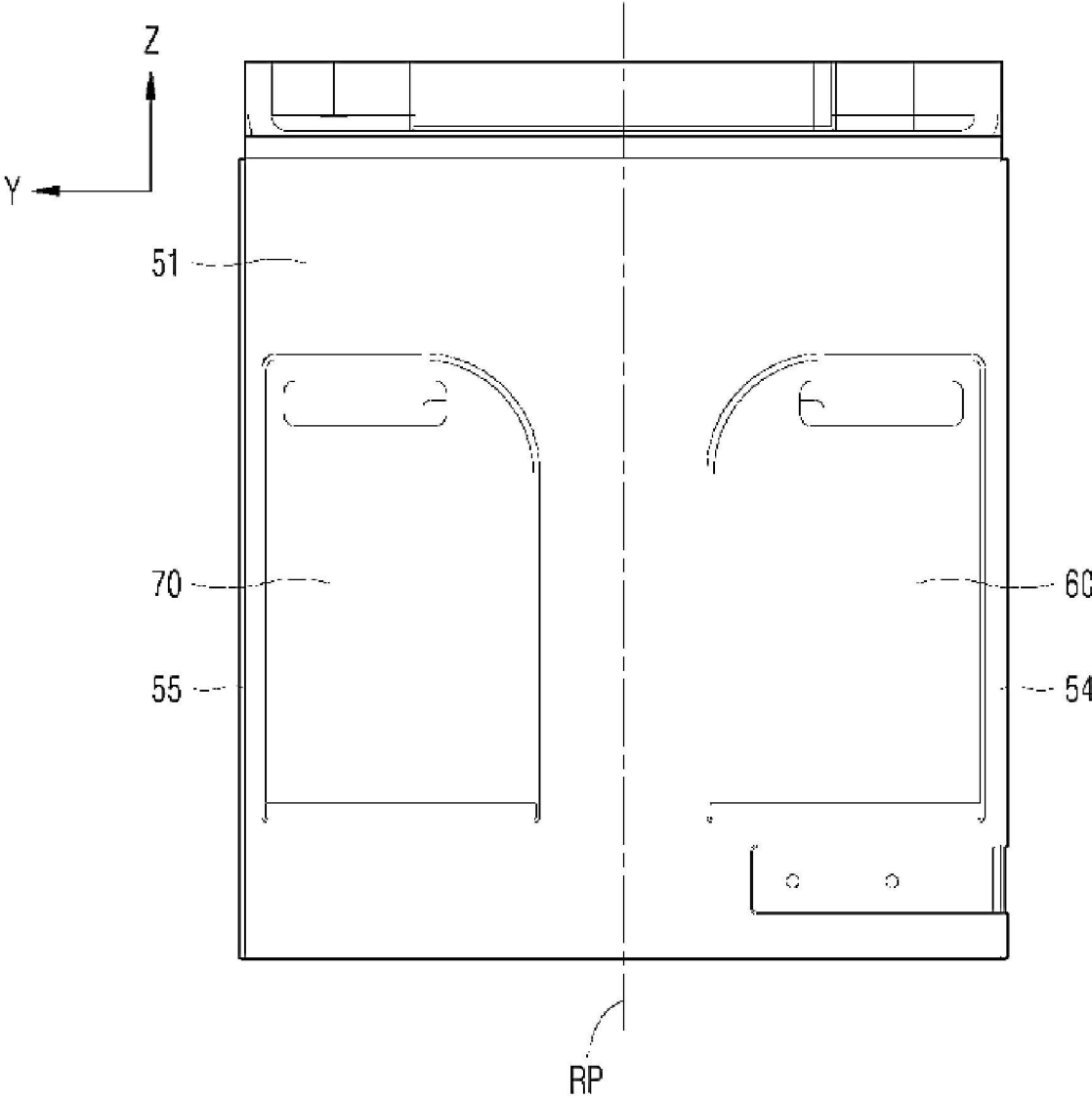
【圖 26】



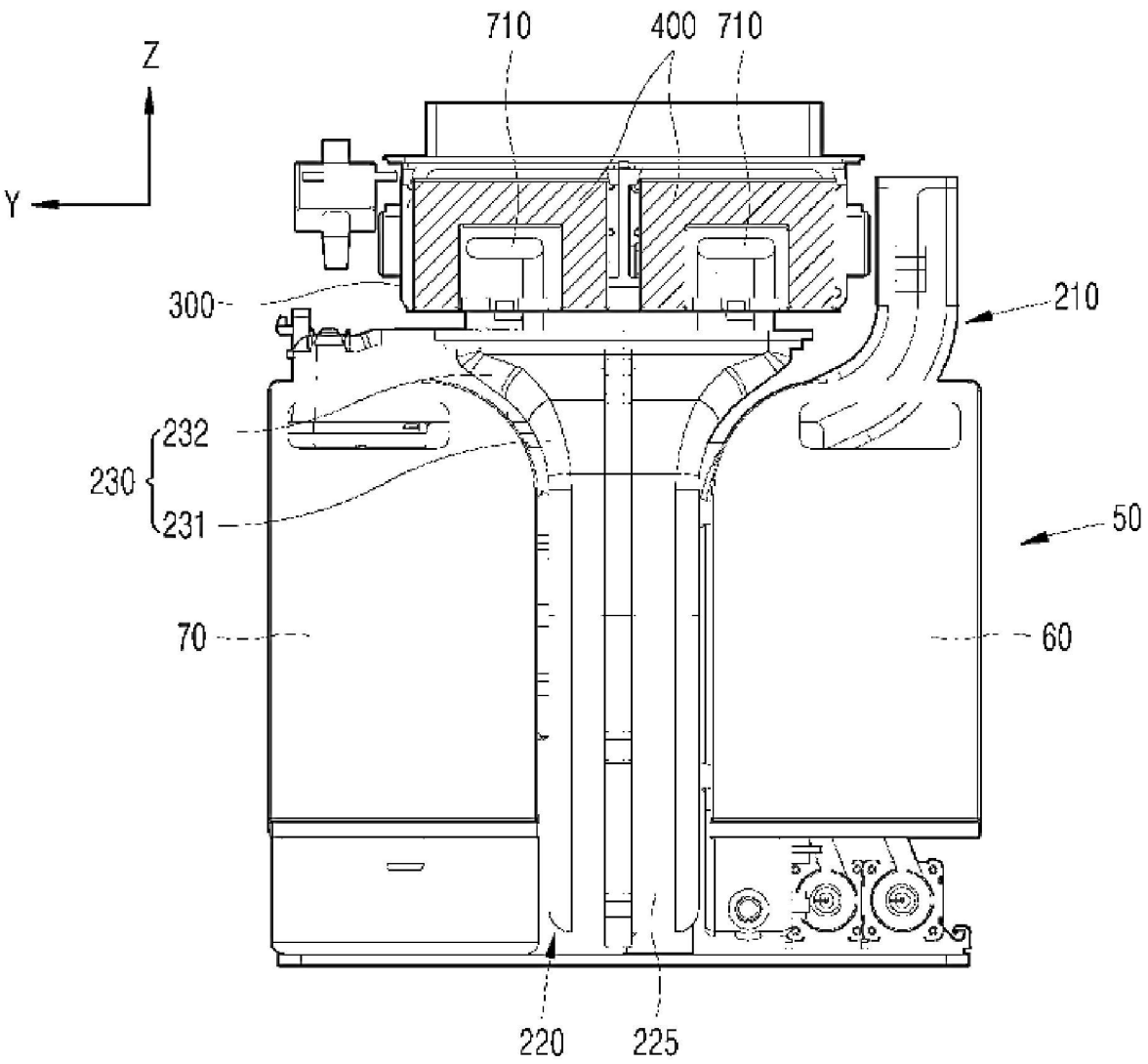
【圖 27】



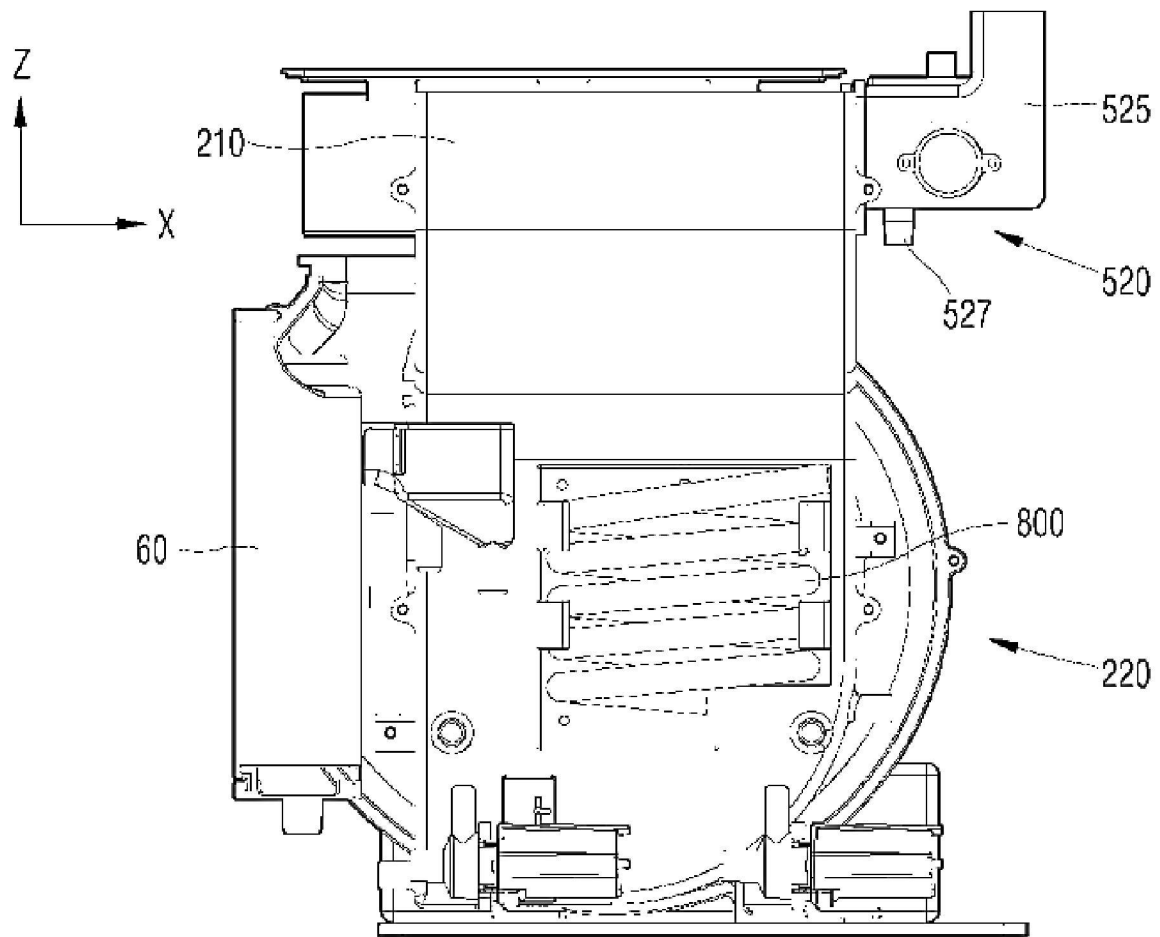
【圖 28】



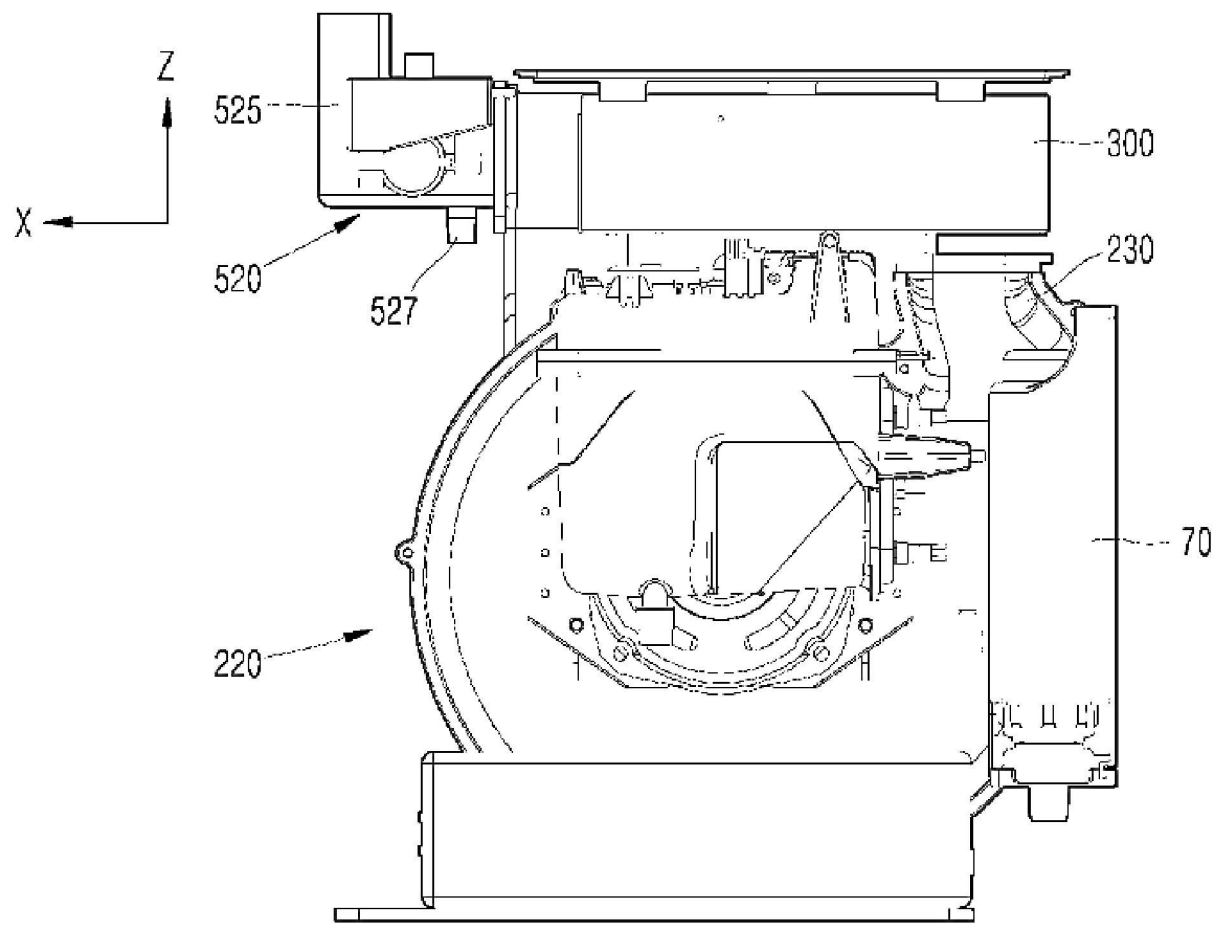
【圖 29A】



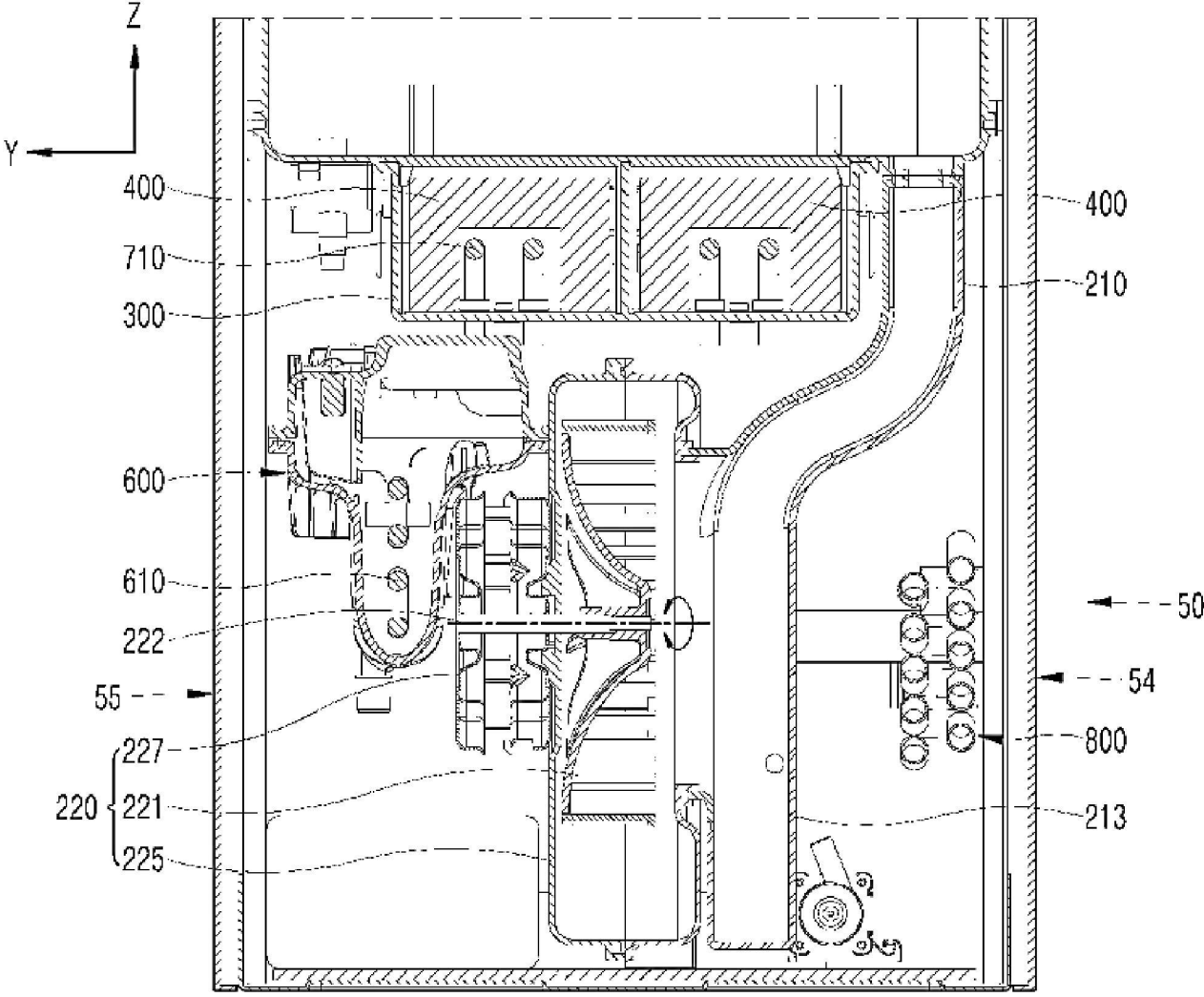
【圖 29B】



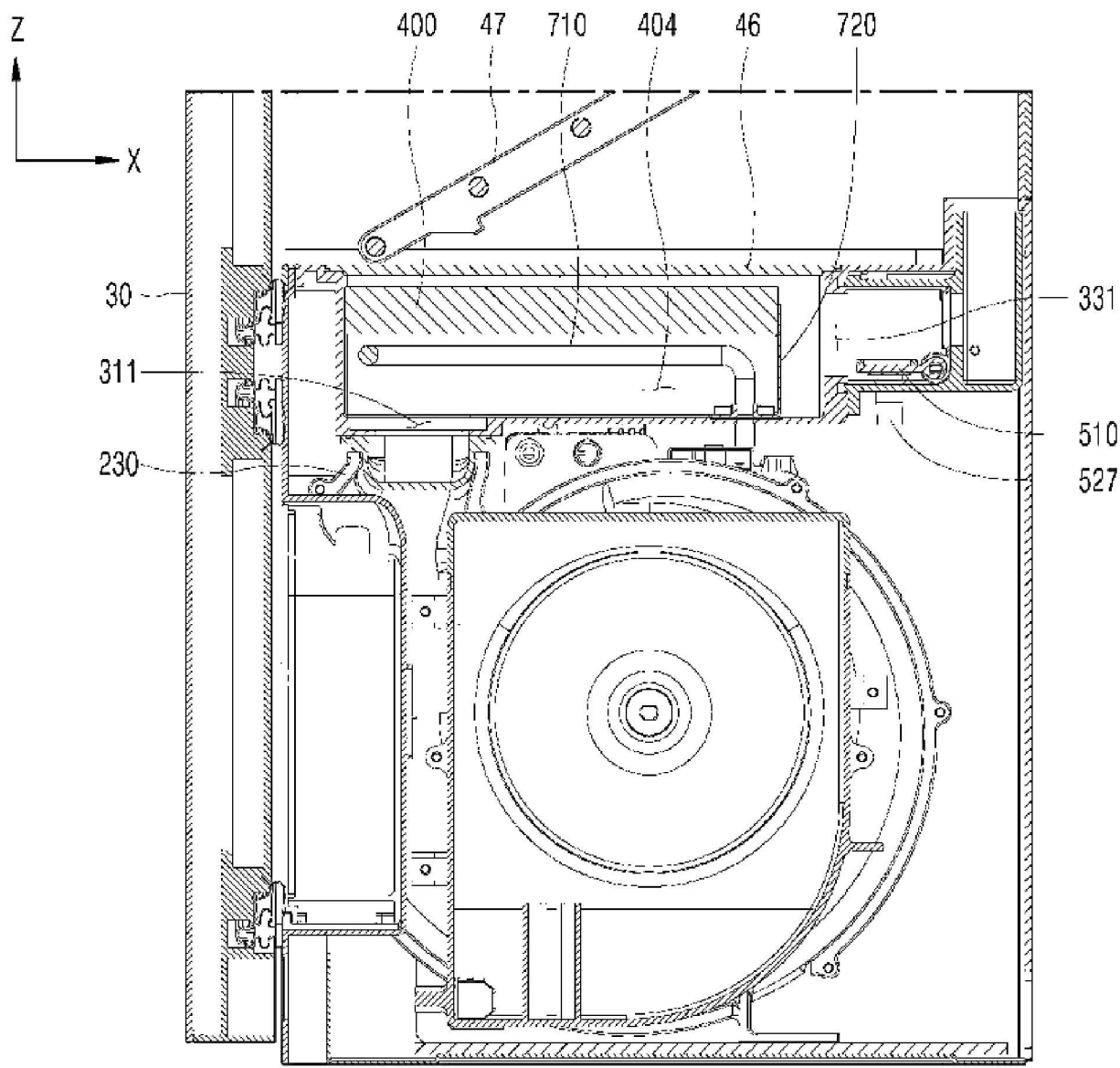
【圖 30A】



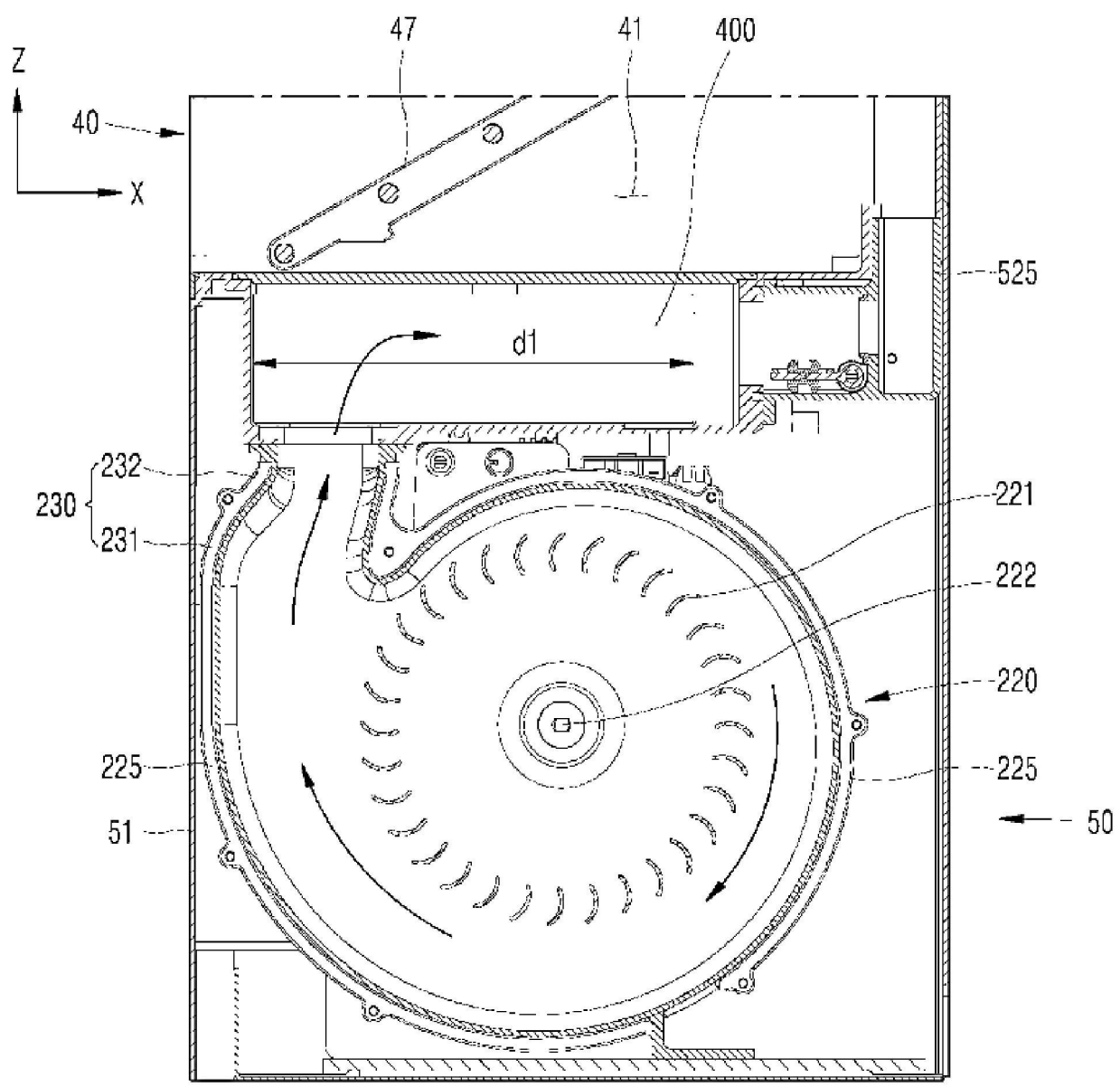
【圖 30B】



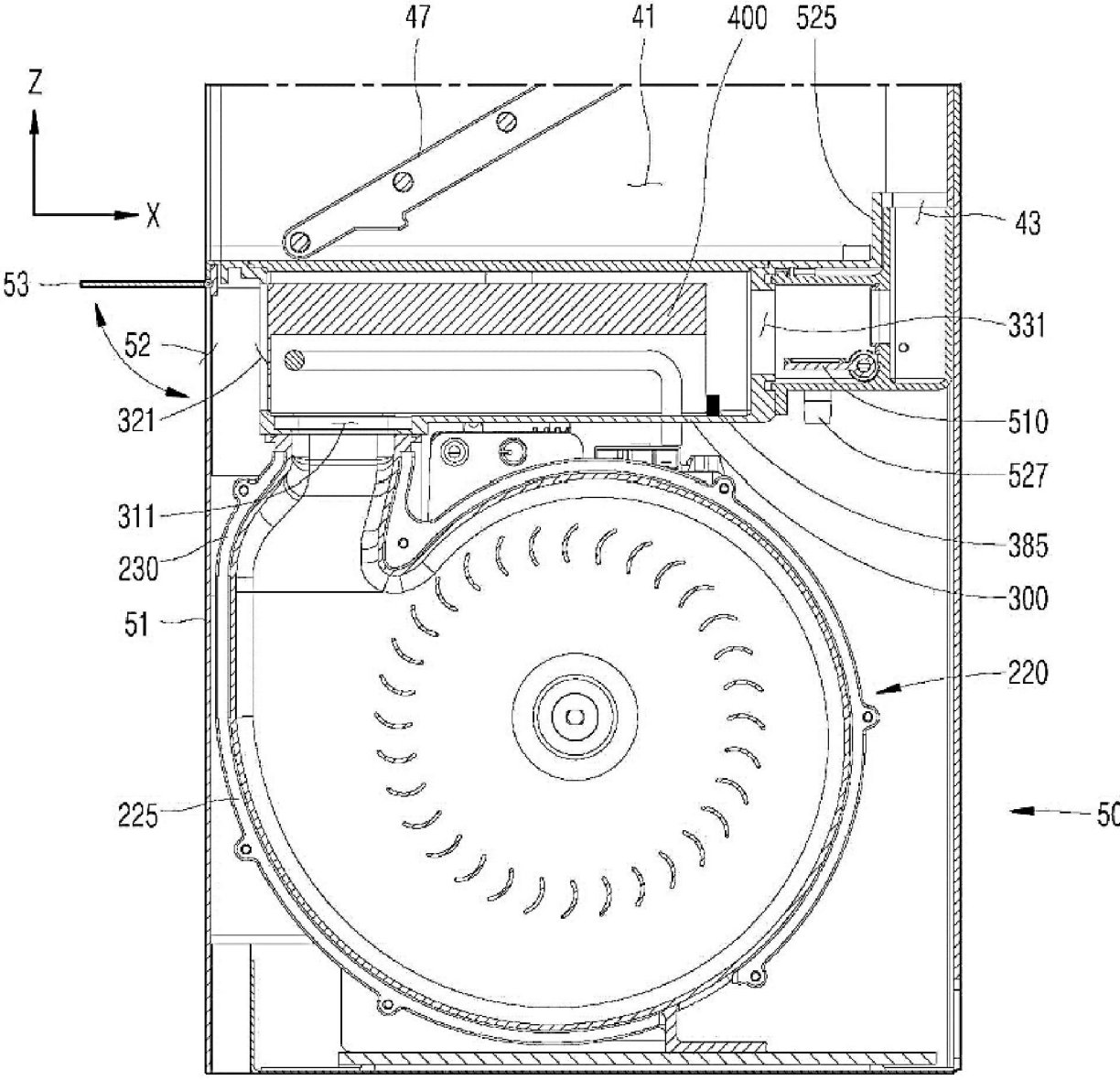
【圖 31A】



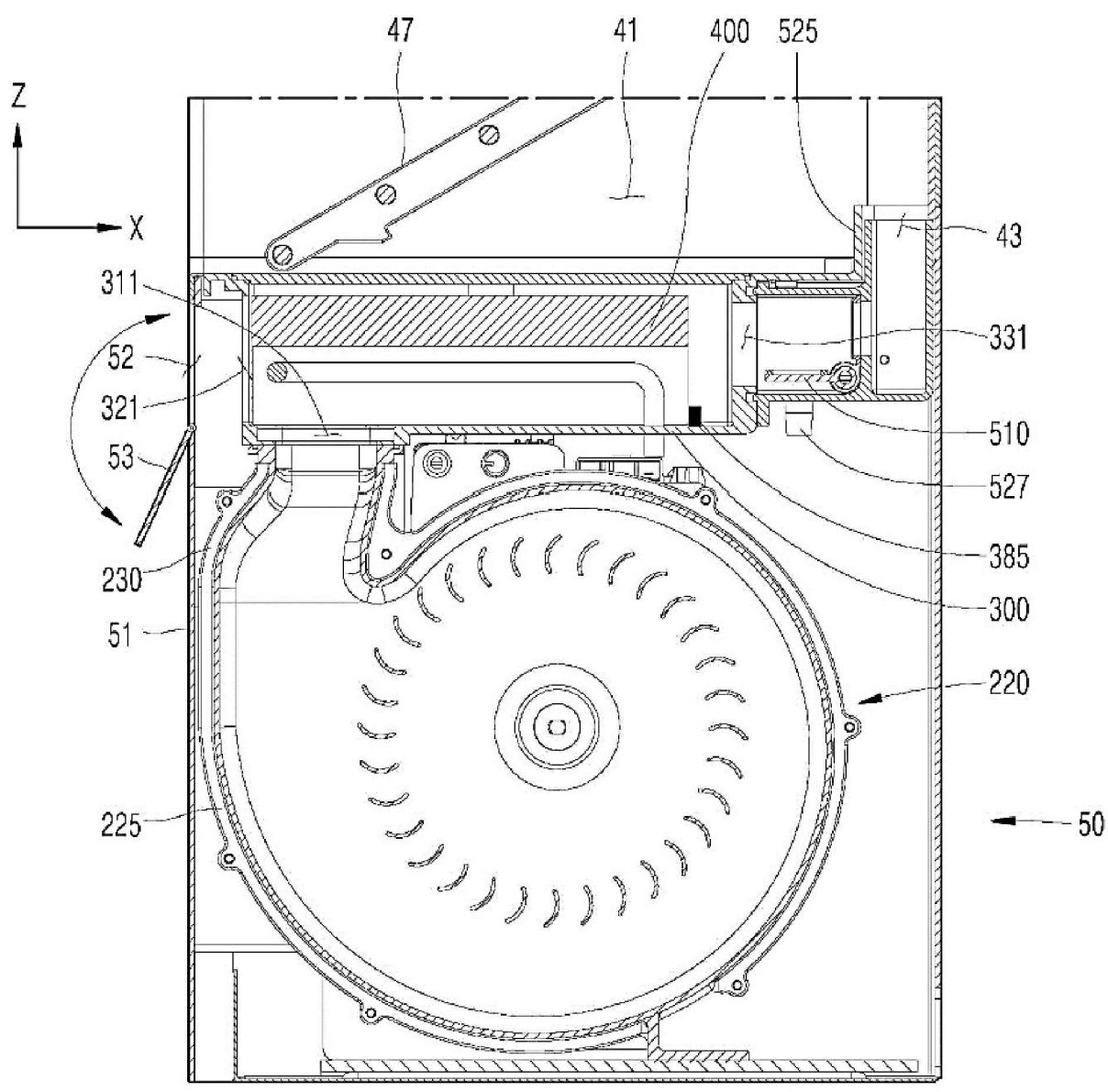
【圖 31B】



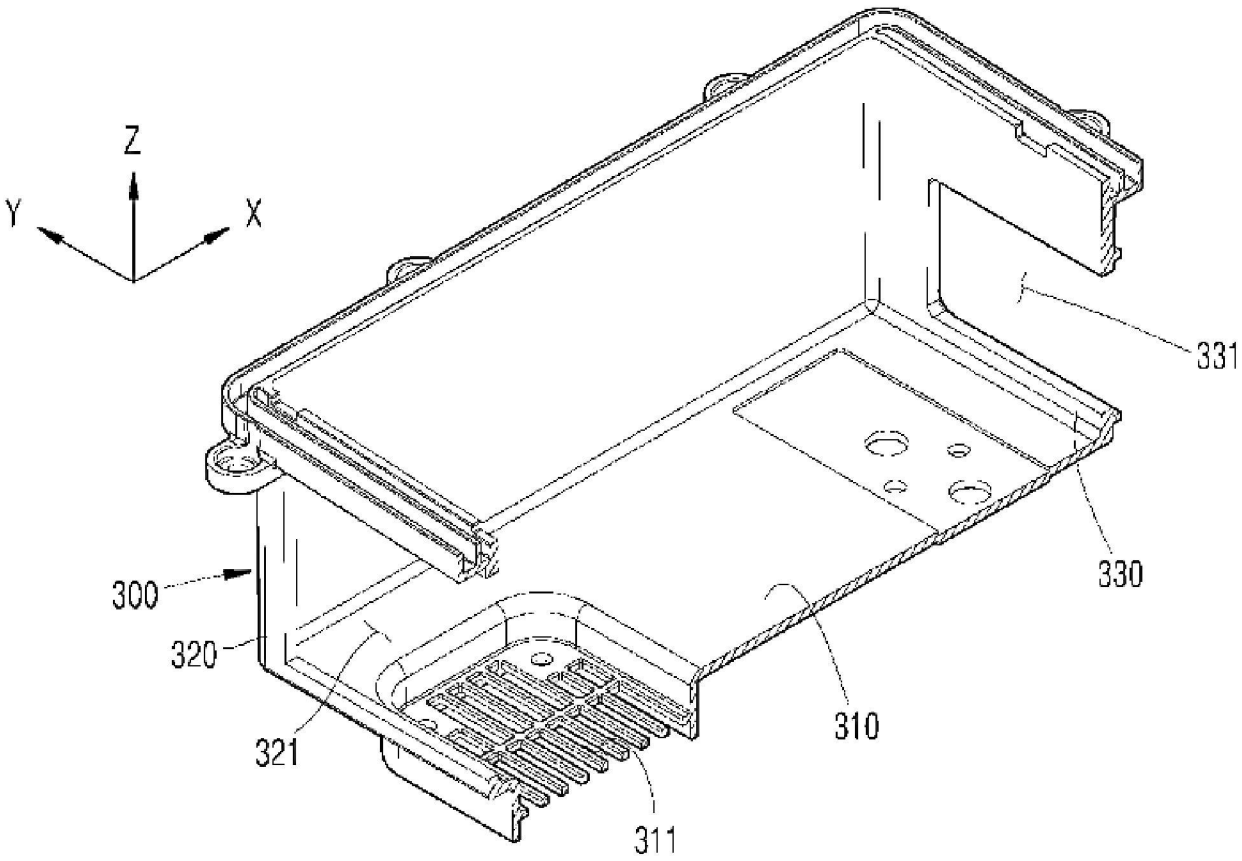
【圖 32】



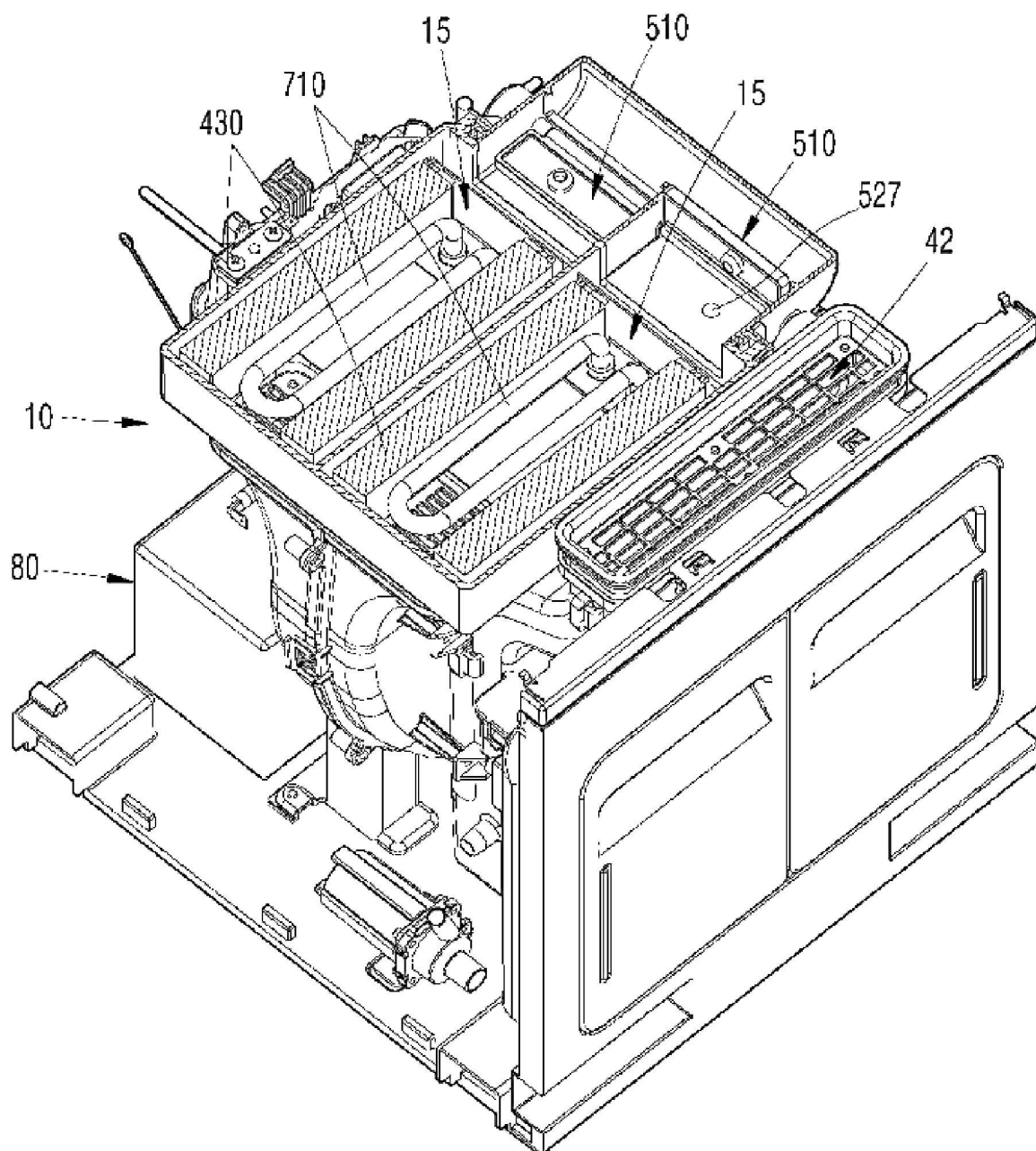
【圖 33A】



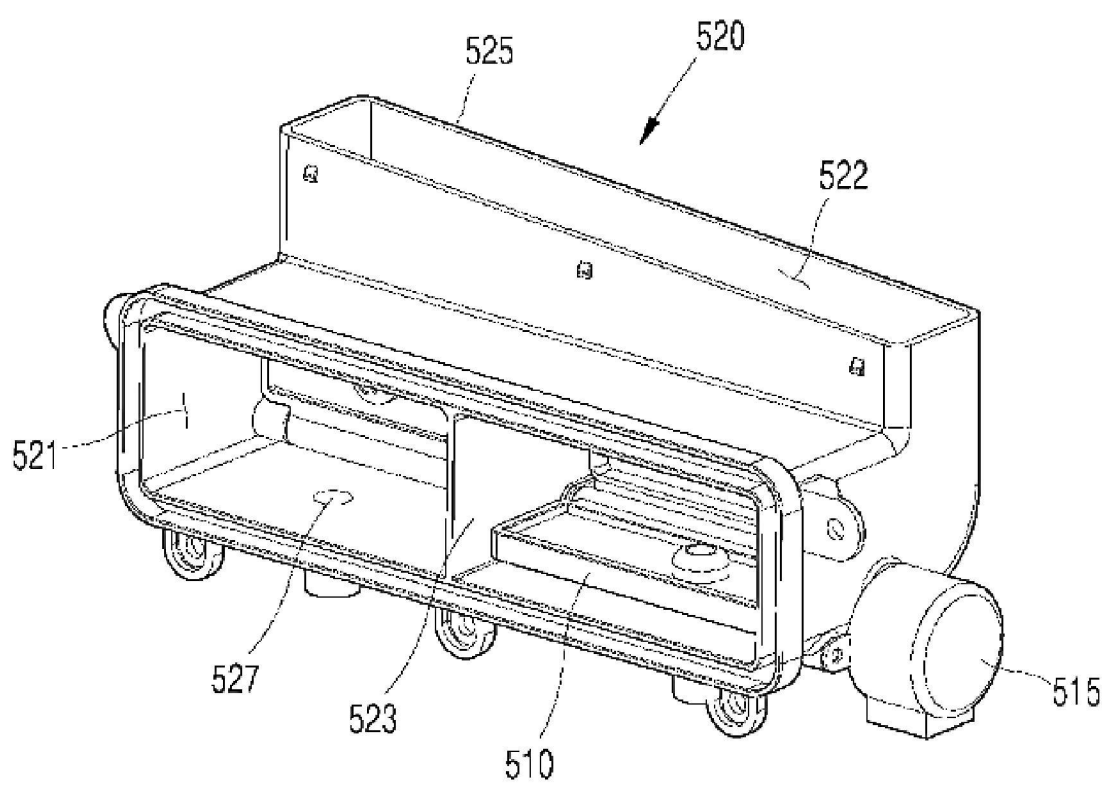
【圖 33B】



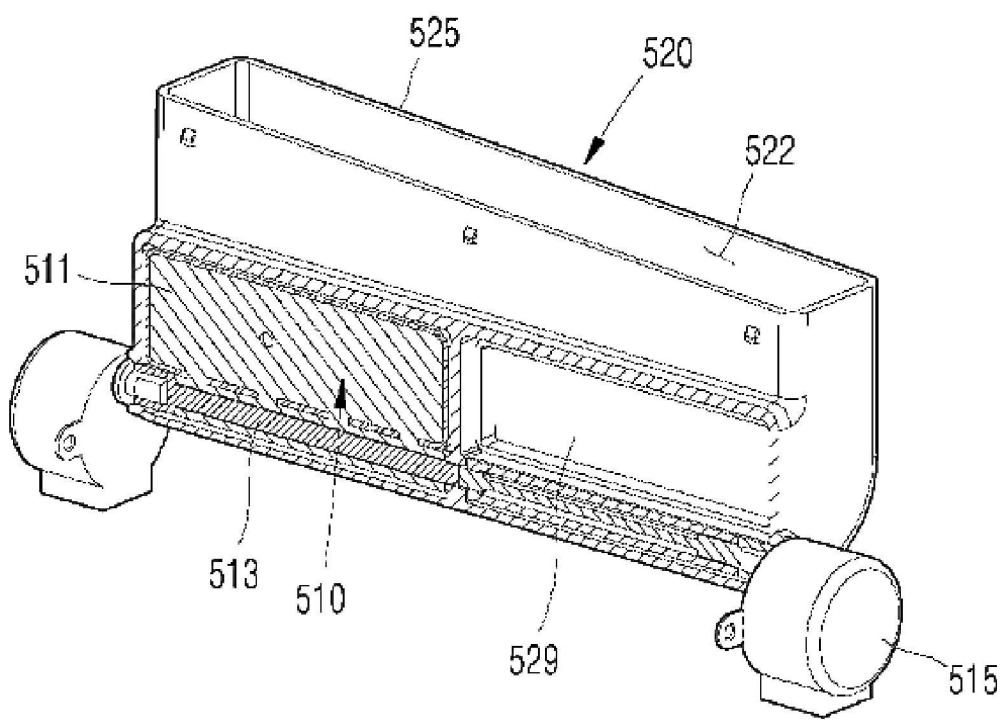
【圖 33C】



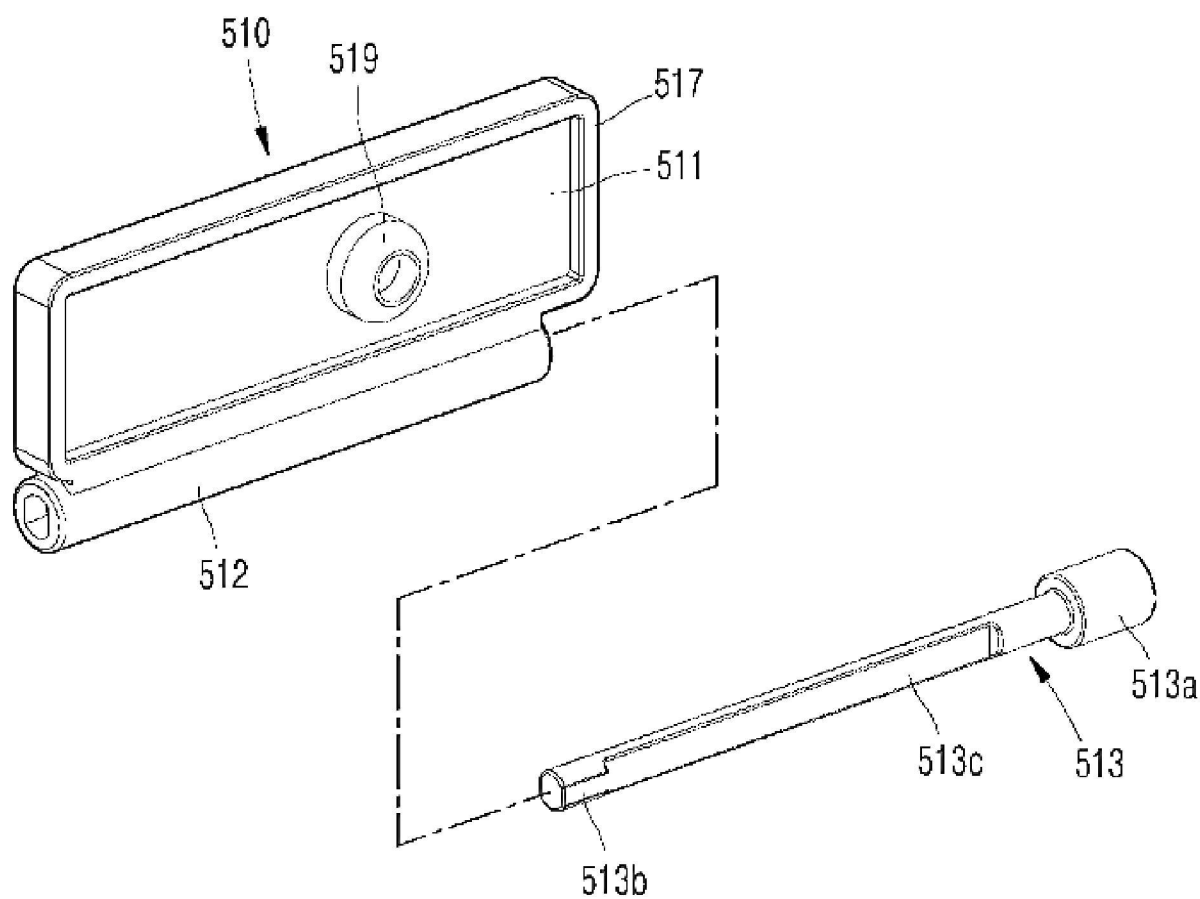
【圖 34】



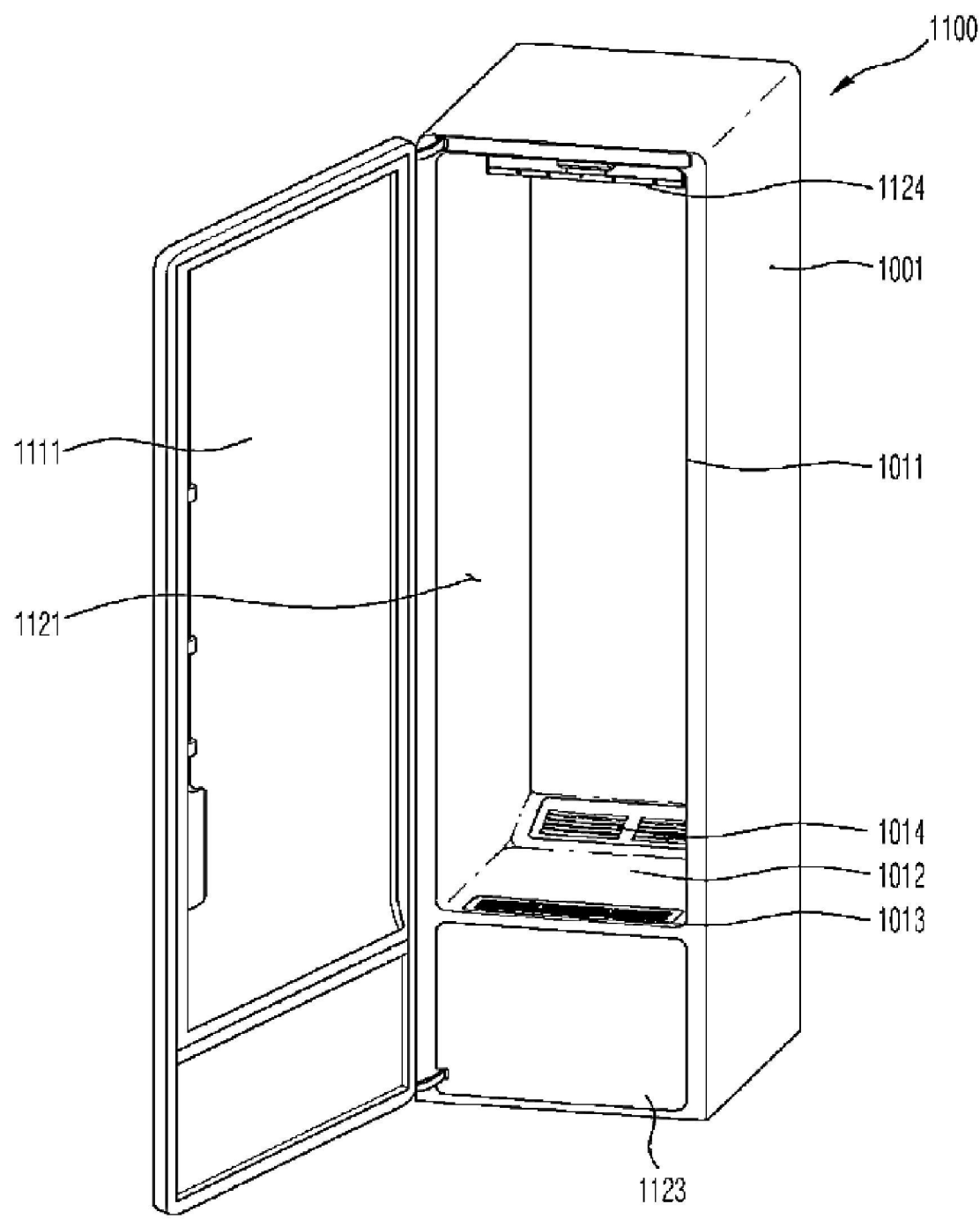
【圖 35】



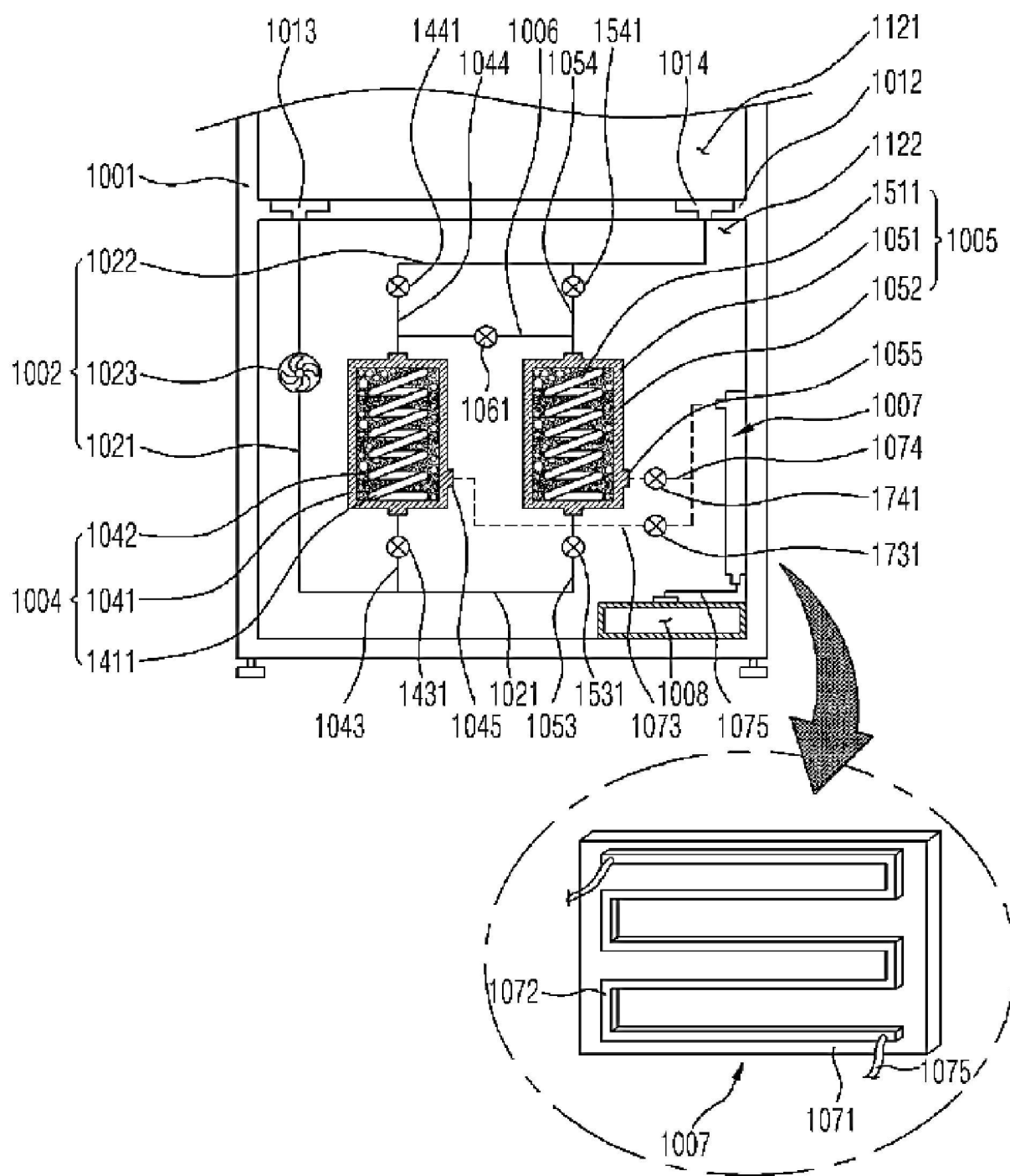
【圖 36】



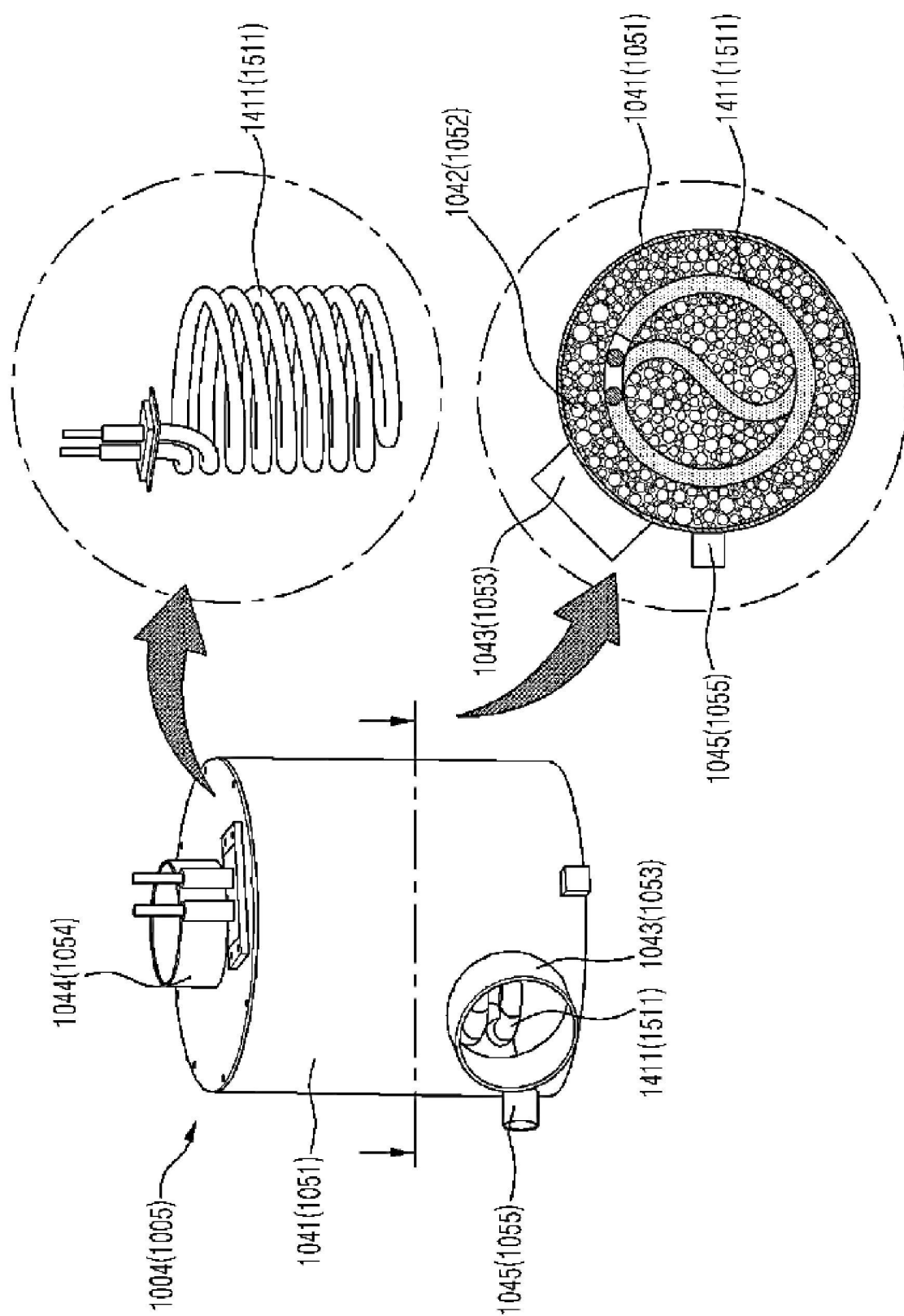
【圖 37】



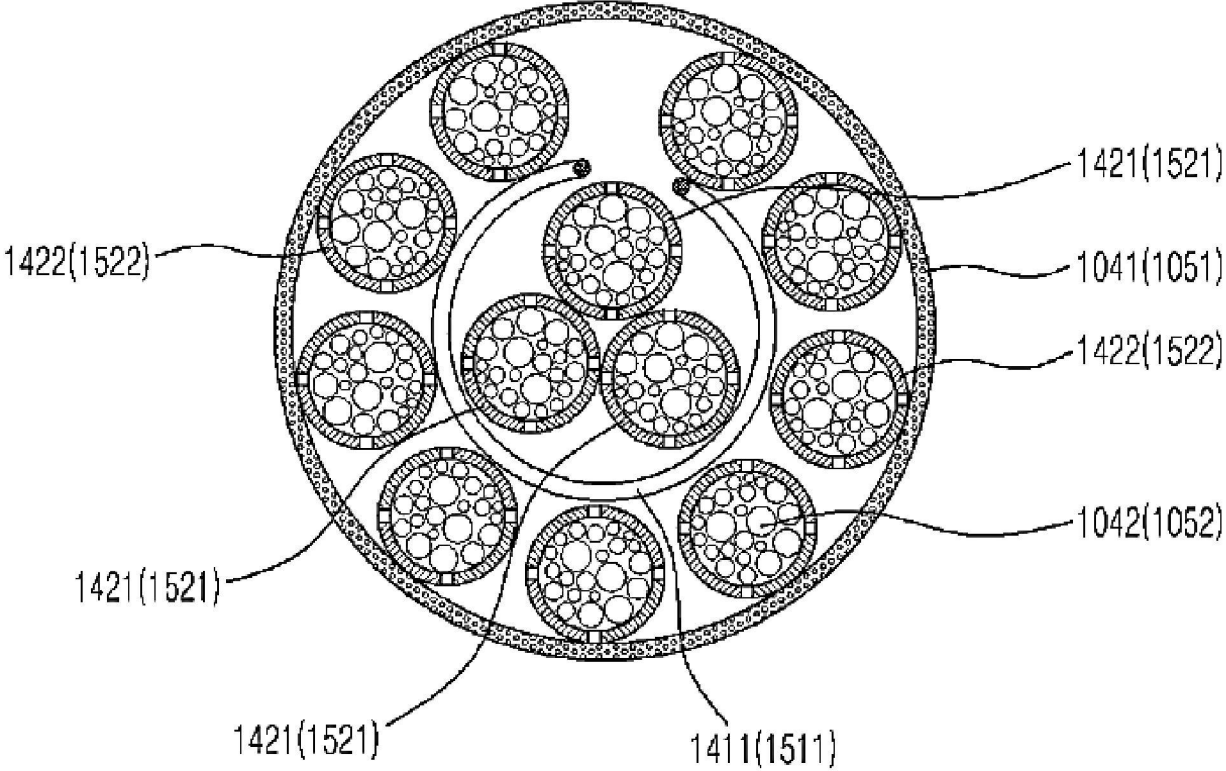
【圖 38】



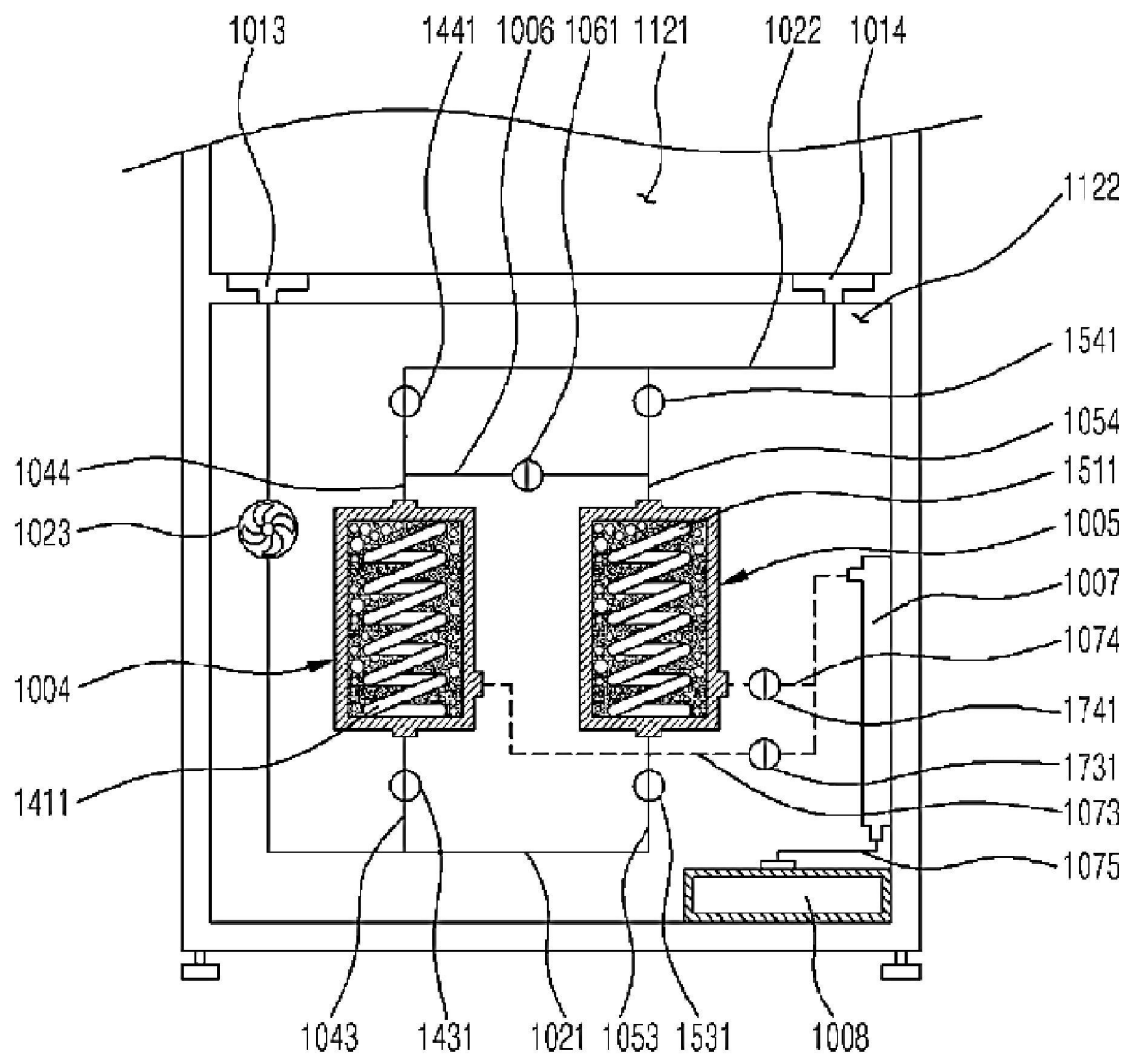
【圖 39】



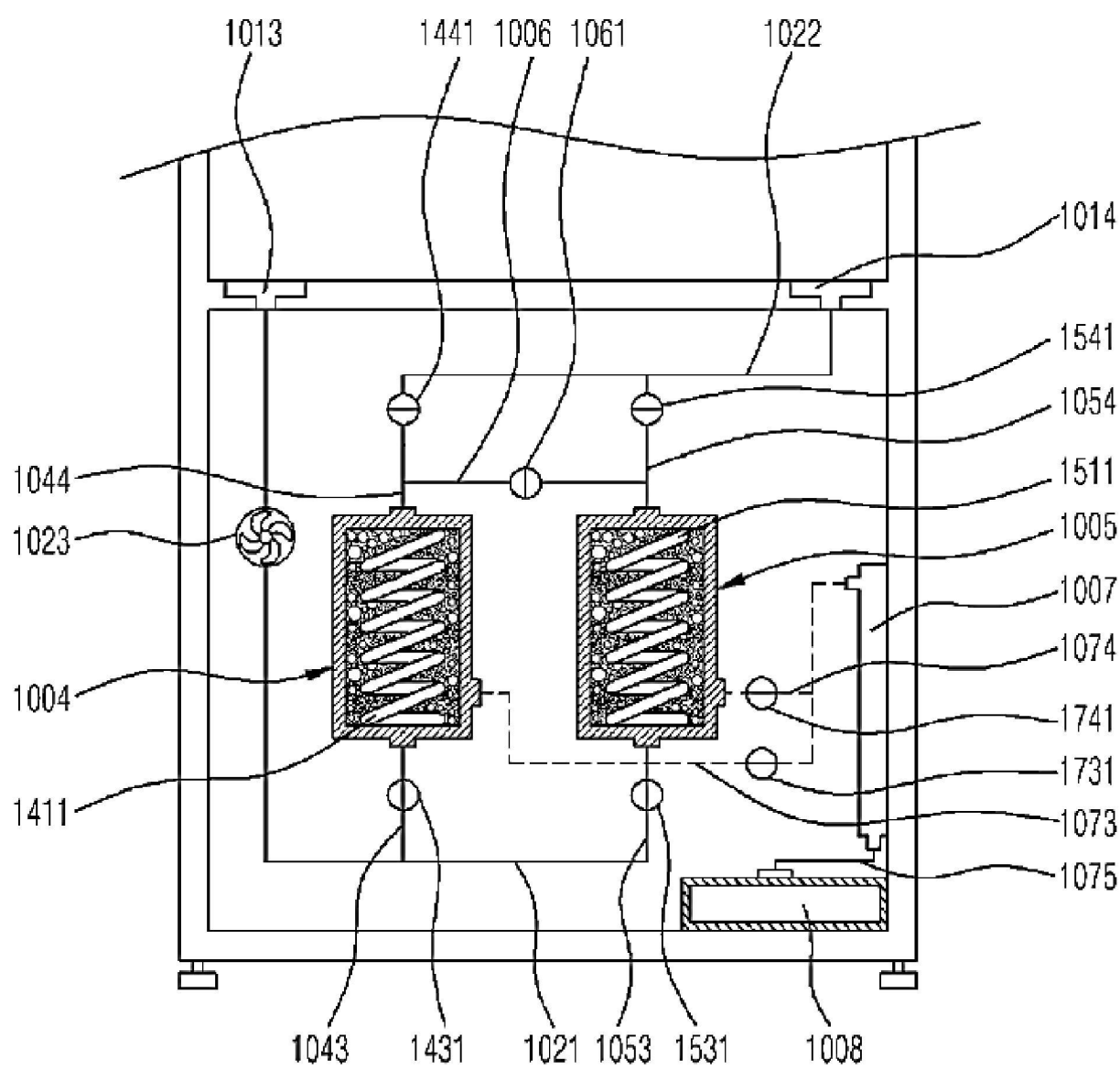
【圖 40】



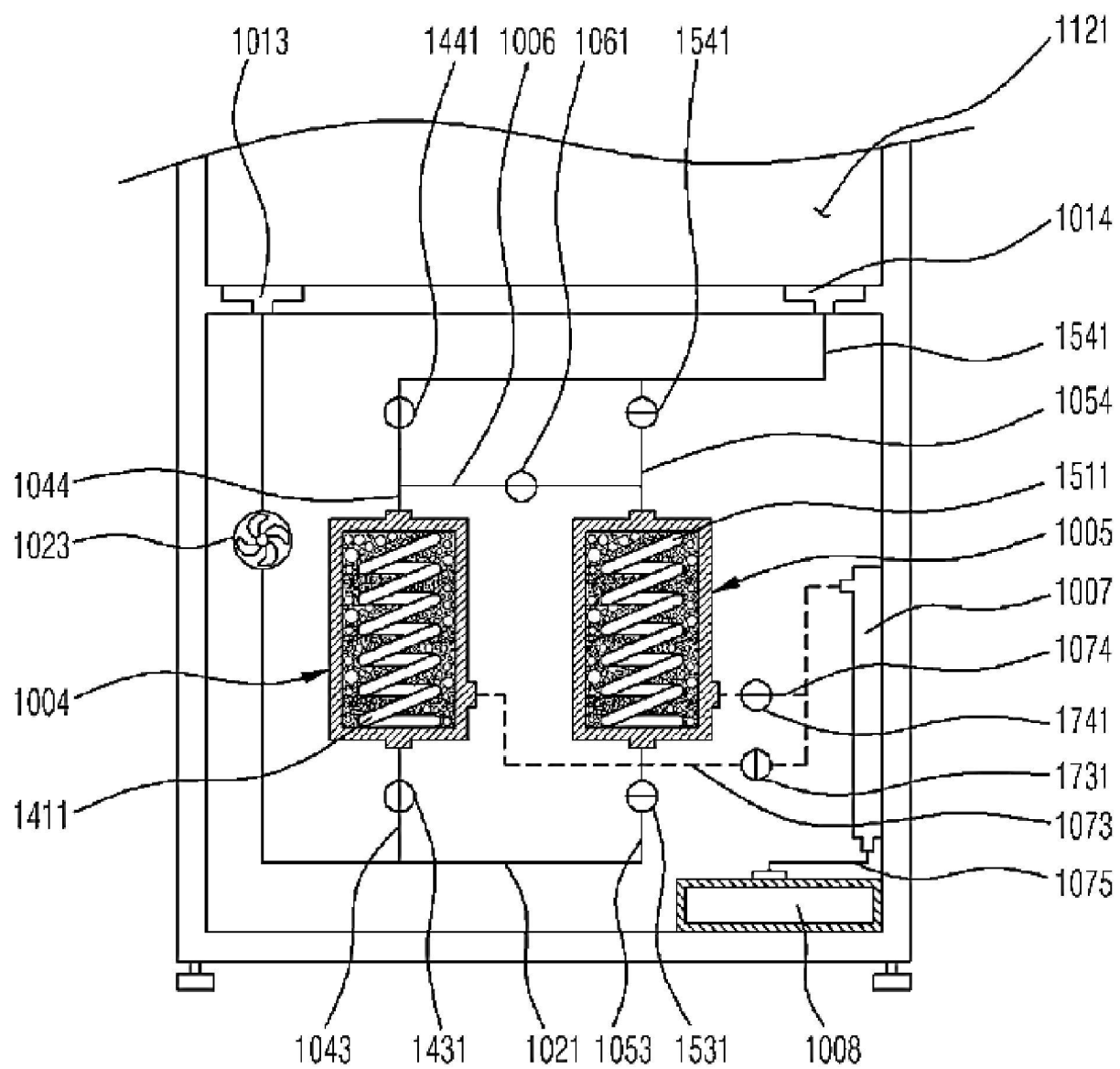
【圖 41】



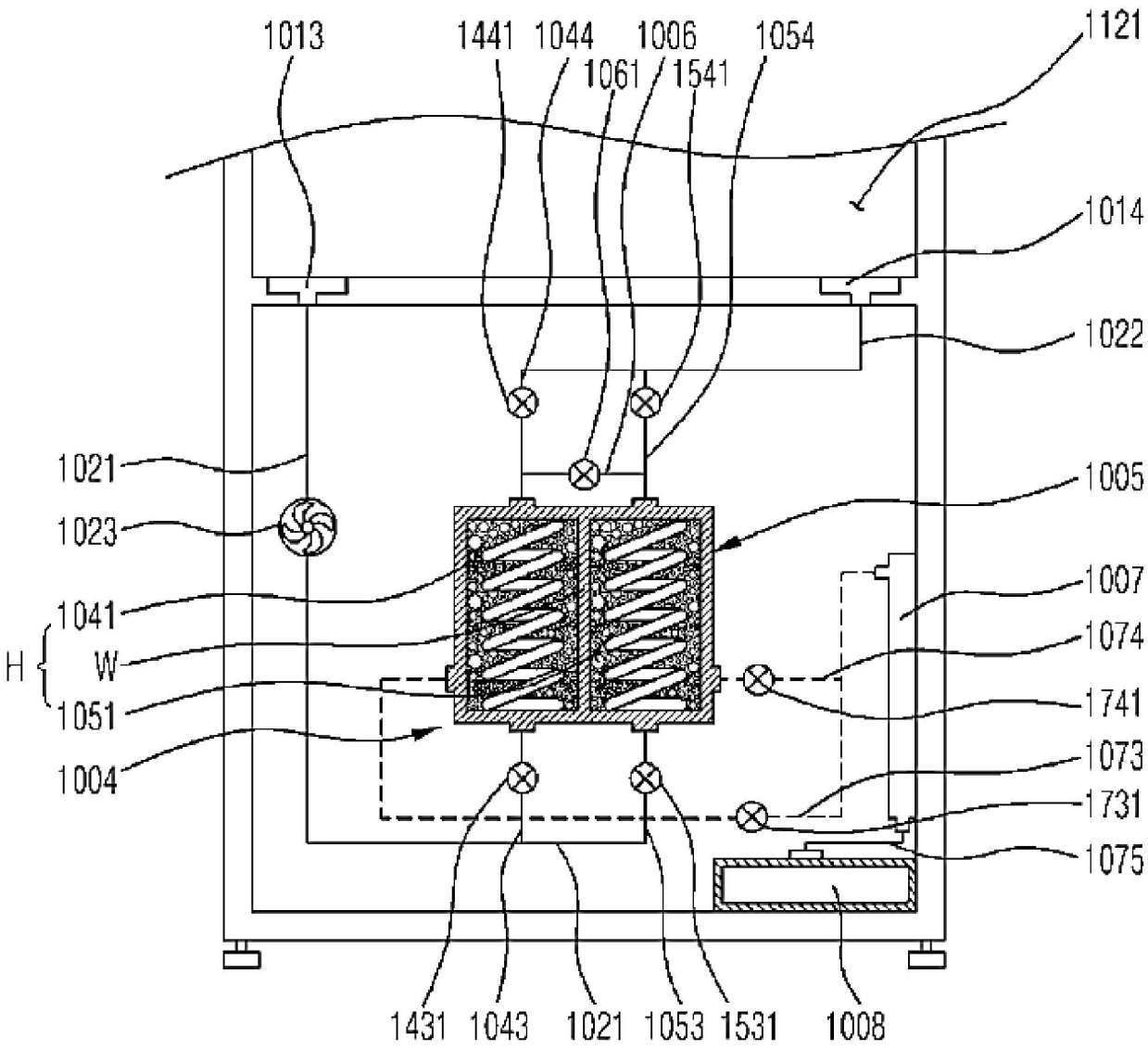
【圖 42】



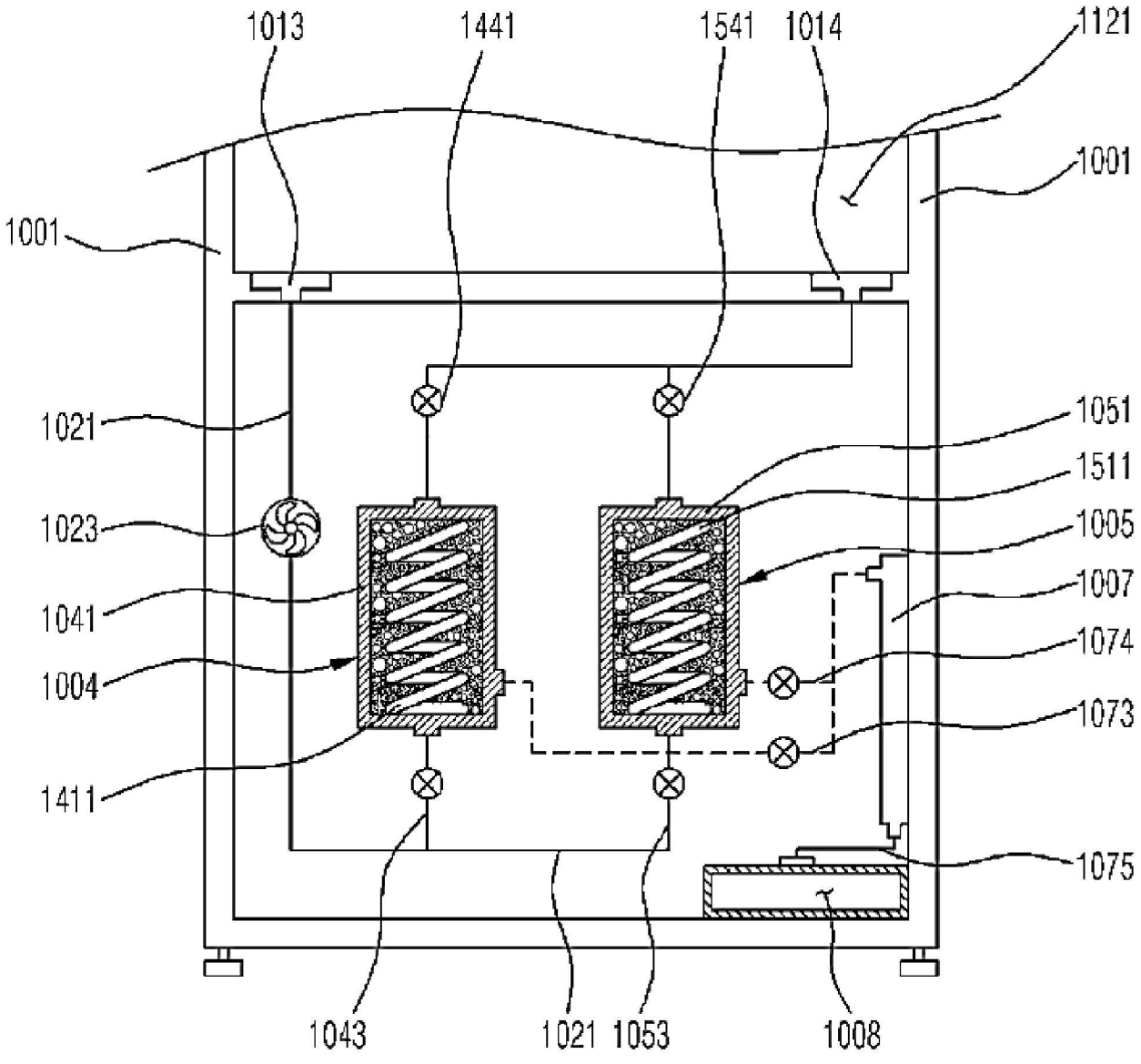
【圖 43】



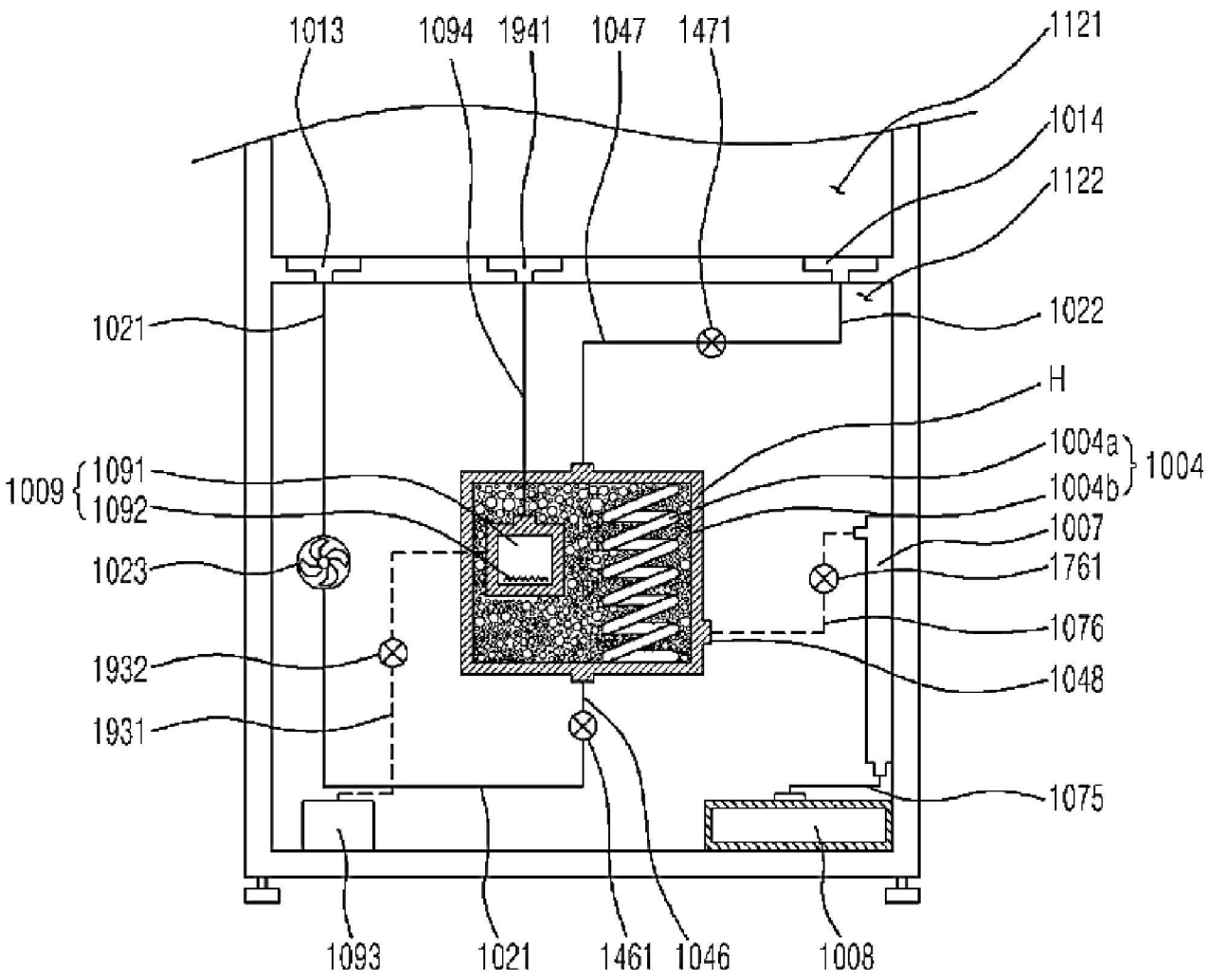
【圖 44】



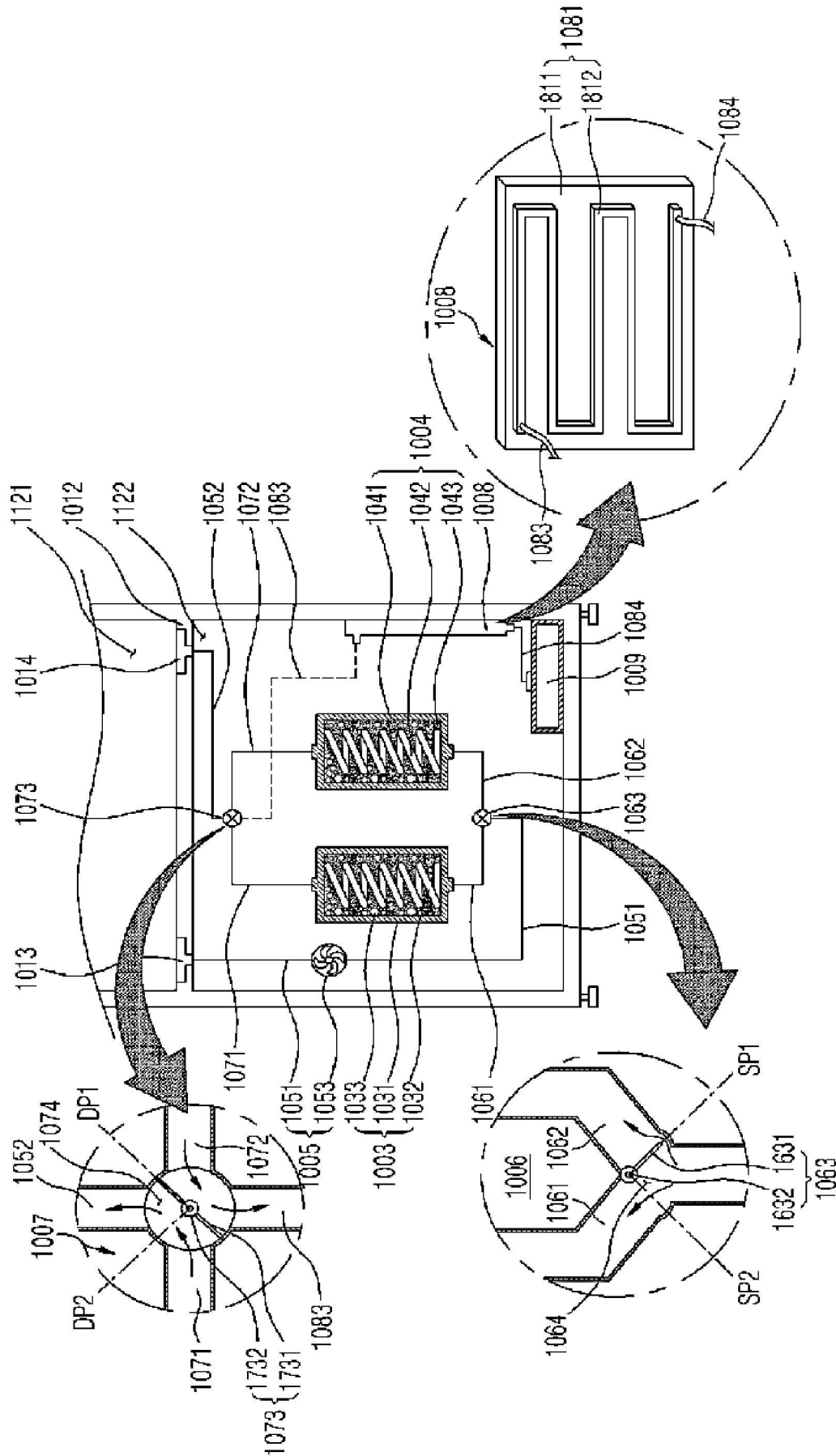
【圖 45】



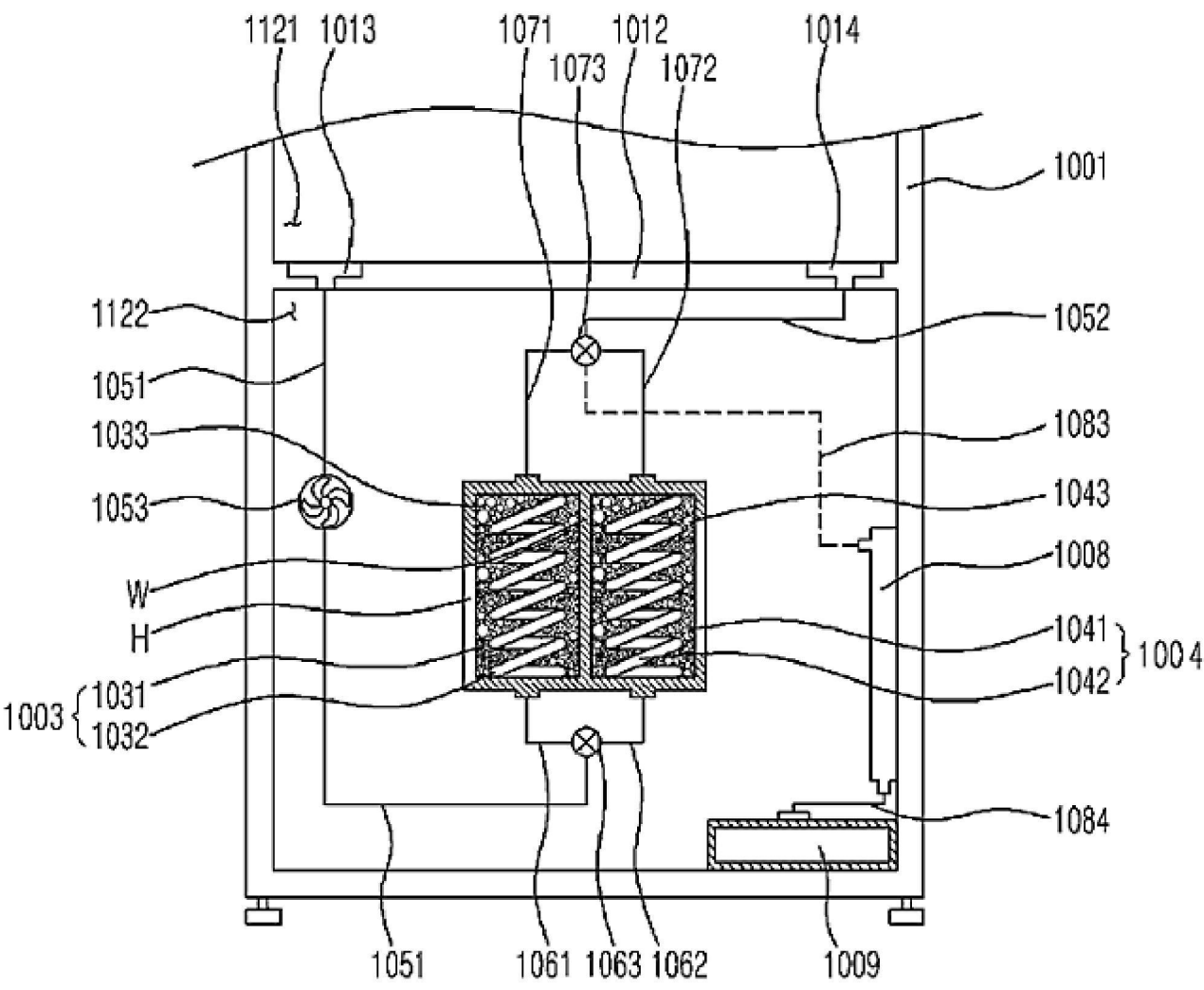
【圖 46】



【圖 47】



【圖 48】



【圖 49】