



(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 I640707 B

(45) 公告日：中華民國 107 (2018) 年 11 月 11 日

(21) 申請案號：106124531

(22) 申請日：中華民國 106 (2017) 年 07 月 21 日

(51) Int. Cl. : **F16K15/14 (2006.01)****B65D30/24 (2006.01)****B65D81/20 (2006.01)**

(71) 申請人：陳家珍 (中華民國) CHEN, CHIA CHEN (TW)

桃園市桃園區建國路 312 巷 1 號

(72) 發明人：陳家珍 CHEN, CHIA CHEN (TW)

(74) 代理人：俞伯璋；林長榮

(56) 參考文獻：

TW M480525

TW M502012

CN 203819690U

審查人員：林宏彥

申請專利範圍項數：8 項 圖式數：7 共 25 頁

(54) 名稱

排氣閥

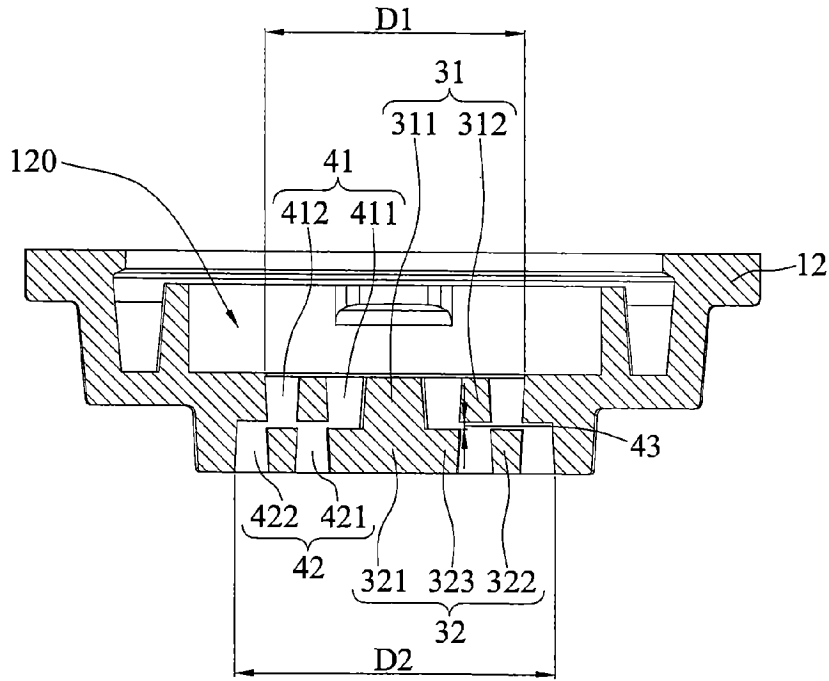
AIR EXHAUST VALVE

(57) 摘要

本發明提供一種排氣閥，包括第一閥體、第二閥體及墊片。第一閥體與第二閥體相嵌合，第二閥體包括第一開口、第二開口、第一間隔體及第二間隔體。第一開口設於第二閥體之底部，第二開口相鄰於第一開口而設於第二閥體之底部並與第一開口連通。第一間隔體設於第一開口內以形成至少一第一通道，第二間隔體設於第二開口內以形成至少一第二通道，其中，第一通道與第二通道係彼此交錯。

The present invention provides an air exhaust valve, comprising a first valve body, a second valve body and a gasket. The first valve body and the second valve body are engaged with each other. The second valve body comprises a first opening, a second opening, a first spacer and a second spacer. The first opening is provided within a bottom portion of the second valve body, and the second opening adjacent to and in communication with the first opening is provided within the bottom portion of the second valve body. The first spacer is provided within the first opening to form at least one first channel, and the second spacer is provided within the second opening to form at least one second channel, wherein the first channel and the second channel are staggered to each other.

指定代表圖：



第4B圖

符號簡單說明：

- 12 . . . 第二閥體
- 120 . . . 容置空間
- 31 . . . 第一間隔體
- 311 . . . 第一十字部
- 312 . . . 第一環狀部
- 32 . . . 第二間隔體
- 321 . . . 第二十字部
- 322 . . . 第二環狀部
- 323 . . . 環體部
- 41 . . . 第一通道
- 411 . . . 第一內通道
- 412 . . . 第一外通道
- 42 . . . 第二通道
- 421 . . . 第二內通道
- 422 . . . 第二外通道
- 43 . . . 間隙
- D1、D2 . . . 直徑

發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

【發明名稱】(中文/英文)

排氣閥

AIR EXHAUST VALVE

【技術領域】

本發明係有關一種排氣閥，尤指一種應用於包裝袋上可單向排氣之排氣閥。

【先前技術】

為了交易及攜帶便利，部份食品會以包裝袋予以封裝，以防止其接觸空氣或受潮，進而能保持其新鮮度和延長保存期限。然而，某些食品一旦將其密封後，反而會有相反的結果產生，例如袋裝的咖啡豆等等。這是由於咖啡豆在包裝前會先進行烘培流程，再將其儲存至包裝袋內予以封裝。在放置一段時間後，咖啡豆會自然的產生氧氣、二氧化碳等氣體，此時包裝袋為密封狀態，將使得氣體無法有效排放，造成包裝袋膨脹而有爆裂危險，且咖啡豆長期接觸氧氣、二氧化碳等氣體，也會有變質的隱憂。

現有技術中遂出現了一種應用在包裝袋上的排氣閥，包括設置於包裝袋內側的閥座，以及設於包裝袋與閥座之間的閥片。該閥座具有複數個氣孔，而閥片平時係堵塞該些氣孔。當過多的氧氣、二氧化碳等氣體充滿於包裝袋時，氣體會頂開該閥片並形成一氣體流道，使得氣體可經由該氣體流道並通過包裝袋所設之流通孔而排出至包裝

袋外。

然而，現有技術中的排氣閥之閥座多設計為具有複數個氣孔的態樣，在食品體積小於氣孔時，食品會有堵塞氣孔的危險，進而使氣體無法順利排出包裝袋外。因此，如何研發一種不會有食品堵塞氣孔之排氣閥，為目前亟待解決的課題之一。

【發明內容】

本發明之主要目的在於提供一種排氣閥，包括：第一閥體；第二閥體，係與該第一閥體相嵌合，以於其內部形成容置空間，該第二閥體更包括：第一開口，係設於該第二閥體之底部並與該容置空間連通；第二開口，係相鄰於該第一開口而設於該第二閥體之底部並與該第一開口連通；第一間隔體，係設於該第一開口內以形成至少一第一通道；及第二間隔體，係設於該第二開口內以形成至少一第二通道，其中，該第一通道與該第二通道係彼此交錯，且該第一通道與該第二通道之間具有間隙；以及墊片，係設於該容置空間中。

本發明之另一目的在於提供一種排氣閥，包括：一閥體，係嵌合於一包裝袋上，以於該閥體與該包裝袋之間形成容置空間，該閥體更包括：第一開口，係設於該閥體之底部並與該容置空間連通；第二開口，係相鄰於該第一開口而設於該閥體之底部並與該第一開口連通；第一間隔體，係設於該第一開口內以形成至少一第一通道；及第二間隔體，係設於該第二開口內以形成至少一第二通道，其

中，該第一通道與該第二通道係彼此交錯，且該第一通道與該第二通道之間具有間隙；以及墊片，係設於該容置空間中。

藉由本發明之排氣閥中第二閥體的結構設計，即第二閥體所形成之至少一第一通道及至少一第二通道係彼此交錯，且第一通道及第二通道之間具有間隙，可使得食品無法完全堵塞第一通道及第二通道，而可使包裝袋內食品所產生之氣體順利排出包裝袋外，因此本發明之排氣閥具備可維持包裝袋內食品新鮮度、延長保存期限之功效，亦不具備包裝袋膨脹而有爆裂危險之缺點。

【圖式簡單說明】

第 1 圖係為本發明之排氣閥各組件之分解示意圖；

第 2 圖係為本發明之排氣閥設於一包裝袋上之剖面示意圖；

第 3A 圖係為本發明之排氣閥之第二閥體之頂面視角之示意圖；

第 3B 圖係為本發明之排氣閥之第二閥體之底面視角之示意圖；

第 4A 圖係為本發明之排氣閥於第 3A 圖中 A-A 線段之立體剖面示意圖；

第 4B 圖係為本發明之排氣閥於第 3A 圖中 A-A 線段之剖面示意圖；

第 5 圖係為本發明之排氣閥作動時之示意圖；

第 6 圖係為本發明另一實施例之排氣閥之第二閥體之

頂面視角之示意圖；以及

第 7 圖係為本發明另一實施例之排氣閥設於一包裝袋上之剖面示意圖。

【實施方式】

以下藉由特定之具體實施例加以說明本發明之實施方式，而熟悉此技術之人士可由本說明書所揭示之內容輕易地瞭解本發明之其他優點和功效，亦可藉由其他不同的具體實施例加以施行或應用。

請一同參閱第 1 及 2 圖，本發明之排氣閥 1 設於一包裝袋 2 上，排氣閥 1 可包括第一閥體 11、第二閥體 12 以及墊片 13。具體而言，排氣閥 1 係透過第一閥體 11 設置於包裝袋 2 上，而第二閥體 12 係與第一閥體 11 相嵌合，以於第二閥體 12 之內部形成容置空間 120。墊片 13 則設於容置空間 120 中。

在本實施例中，第一閥體 11 及第二閥體 12 之間，係可透過第一閥體 11 之周緣上的複數個凸部，來嵌合於第二閥體 12 之容置空間 120 周緣上的複數個凹部中，使第一閥體 11 嵌合於第二閥體 12，但本發明並不限定這樣的嵌合方式及其結構特徵，亦可採用其他方式結合第一閥體 11 及第二閥體 12。

第二閥體 12 更包括第一開口 121、第二開口 122、第一間隔體 31 及第二間隔體 32。詳言之，第一開口 121 設於第二閥體 12 之底部中並與容置空間 120 連通，第二開口 122 則相鄰於第一開口 121 而設置於第二閥體 12 之底部中

並與第一開口 121 連通。換言之，第一開口 121 及第二開口 122 係共同貫通第二閥體 12 之底部。

於一實施例中，第一開口 121 及第二開口 122 係為圓孔，且如第 4B 圖所示，第一開口 121 之直徑 D_1 係小於第二開口 122 之直徑 D_2 。於另一實施例中，第一開口 121 之直徑可大於或等於第二開口 122 之直徑，但本發明並不以此為限，且本發明亦不限制第一開口 121 及第二開口 122 的形狀，例如第一開口 121 及第二開口 122 可為方形的孔洞。

第一間隔體 31 係設於第一開口 121 內以形成至少一第一通道 41，且第二間隔體 32 係設於第二開口 122 內以形成至少一第二通道 42。以下將進一步詳細說明第一間隔體 31 及第二間隔體 32 的詳細技術內容。

請同時參閱第 3A 及 3B 圖，第一間隔體 31 包括第一十字部 311 及耦接該第一十字部 311 之第一環狀部 312。第一十字部 311 係以其十字之四端部分別接置於第一開口 121 之壁面，使第一十字部 311 橫設於第一開口 121，進而將第一開口 121 分隔成四等分（即四個第一通道 41）。第一環狀部 312 則以環繞第一十字部 311 之十字之四端部之方式耦接於第一十字部 311，使第一環狀部 312 亦橫設於第一開口 121，進而將四個第一通道 41 再分隔成第一內通道 411 及第一外通道 412。於本實施例中，第一十字部 311 及第一環狀部 312 係共同等分第一開口 121，以將四個第一通道 41 再分隔成四個第一內通道 411 及四個第一外通道

412。

第二間隔體 32 包括第二十字部 321 及耦接該第二十字部 321 之第二環狀部 322。第二十字部 321 係以其十字之四端部分別接置於第二開口 122 之壁面，使第二十字部 321 橫設於第二開口 122，進而將第二開口 122 分隔成四等分（即四個第二通道 42）。第二環狀部 322 則以環繞第二十字部 321 之十字之四端部之方式耦接於第二十字部 321，使第二環狀部 322 亦橫設於第二開口 122，進而將四個第二通道 42 再分隔成第二內通道 421 及第二外通道 422。於本實施例中，第二十字部 321 及第二環狀部 322 係共同等分第二開口 122，以將四個第二通道 42 再分隔成四個第二內通道 421 及四個第二外通道 422。

上述第一/二通道 41、42、第一/二內通道 411、421 及第一/二外通道 412、422 之數量僅為示例，本發明並不以此為限。且由於第一環狀部 312 及第二環狀部 322 具體為環形，使得所分隔之第一通道 41 及第二通道 42（即第一/二內通道 411、421 及第一/二外通道 412、422）為弧形，但本發明並不以此為限。

在本實施例中，第一十字部 311 可與第二十字部 321 重疊而分別橫設於第一開口 121 及第二開口 122，使得第一通道 41 之位置實質上對應於第二通道 42 之位置。然而，第一十字部 311 亦可與第二十字部 321 不重疊而分別橫設於第一開口 121 及第二開口 122，此將使第一通道 41 之位置僅部份對應於第二通道 42 之位置，本發明並不以此為

限。

於一實施例中，請參閱第 6 圖，第二閥體 12 之容置空間 120 中的第一開口 121 周圍更環設有至少一凹槽 123，即凹槽 123 為環形，且凹槽 123 數量最佳為二個以上，但本發明並不以此為限。由於墊片 13 會在其表面塗抹油後才設於容置空間 120 中，可藉由凹槽 123 儲存多餘油之功能，使得本發明之排氣閥不會因為油氣而被撐破，且亦可藉由凹槽 123 或凹槽 123 周圍之容置空間 120 之表面上之油所產生之表面張力及其本身之黏著性，可有效吸附墊片 13 而不會使墊片 13 因油氣產生形變而漏氣。

於一實施例中，第一環狀部 312 與第二環狀部 322 係以彼此交錯之方式而分別橫設於第一開口 121 及第二開口 122。請一同參閱第 4A 及 4B 圖，以更詳細了解此技術內容。

如第 4A 及 4B 圖所示，第二十字部 321 之中心具有環體部 323（亦可見於第 3B 圖），環體部 323 可為圓心設於第二十字部 321 之中心的圓形體，且環體部 323 係對應於第一內通道 411 的位置而設置。前述第一環狀部 312 與第二環狀部 322 係以彼此交錯之方式設置，係指第二環狀部 322 對應於第一外通道 412 之位置而設置，且第一環狀部 312 對應於第二內通道 421 之位置而設置。此外，第一內通道 411 及第一外通道 412 與第二內通道 421 及第二外通道 422 之間具有間隙 43，使得第一內通道 411 及第一外通道 412 與第二內通道 421 及第二外通道 422 可間接連通（即

第一內通道 411 及第一外通道 412 與第二內通道 421 及第二外通道 422 之間並非以直線方式連通)。此間隙可以第一環狀體 312 之高度小於第一開口 121 之高度的方式來形成，亦可以第二環狀體 322 之高度小於第二開口 122 之高度的方式來形成，本發明並不以此為限，只要第一環狀體 312 實質上與第二環狀體 322 之設置位置為交錯且彼此不接觸而可形成間隙 43 即可。

請參閱第 5 圖，第一閥體 11 具有貫穿其二表面之至少一通孔 5，通孔 5 與第一通道 41、第二通道 42、間隙 43 及容置空間 120 連通而形成氣體流道 6。於一實施例中，通孔 5 係形成於第一閥體 11 向外突出結構中的溝槽內(如第 1 及 5 圖所示)，故使用者無法直接堵住通孔 5，氣體流道 6 因而不會受到影響，具備防堵之功效。

在應用本發明之排氣閥 1 設於包裝袋 2 上時，當包裝袋 2 內食品(例如咖啡豆)有產生氣體，氣體即可通過氣體流道 6 先頂開墊片 13(即經由第一/二內通道 411、421 及第一/二外通道 412、422 先頂開墊片 13)，再經由頂開墊片 13 後於容置空間 120 中所形成之氣體流道 6 到達通孔 5，最後即可穿過通孔 5 而流出包裝袋 2 外。由於第一通道 41 及第二通道 42(即第一/二內通道 411、421 及第一/二外通道 412、422)為弧形，使得包裝袋 2 內之食品無法完全堵塞第一通道 41 及第二通道 42，配合第一通道 41 及第二通道 42 之間具有間隙 43 的結構設計，可使包裝袋 2 內食品所產生之氣體順利排出包裝袋 2 外。因此，本發明之排

氣閥具備可維持包裝袋內食品新鮮度、延長保存期限之功效，亦不具備包裝袋膨脹而有爆裂危險，改善了先前技術中所述之缺點。

請參閱第 7 圖，係揭露本發明之排氣閥設於一包裝袋上之另一實施型態。本發明於第 7 圖所示之實施型態與第 1 至 6 圖所示之實施例不同之處在於第 7 圖所示之實施型態僅具有一個閥體，而第 1 至 6 圖所示之實施例則具有第一閥體及第二閥體，以下將進一步詳細說明不同處。

如第 7 圖所示，本發明之排氣閥 1 係包括閥體 12 以及墊片 13，亦即，在本實施型態中，閥體 12 直接設置於具有至少一通孔 21 之包裝袋 2 上，以於閥體 12 與包裝袋 2 之間形成容置空間 120，而該墊片 13 則設於該容置空間 120 中，通孔 21 則貫穿包裝袋 2 之二表面。閥體 12 更包括第一開口 121、第二開口 122、第一間隔體 31 及第二間隔體 32。有關包含第一開口 121、第二開口 122、第一間隔體 31 及第二間隔體 32 之閥體 12 之技術內容已如前所述，於此不再贅述。

因此，本發明之排氣閥 1 除了具有第一閥體 11 及第二閥體 12 共同設置於包裝袋 2 上之實施型態外，亦可以單一閥體 12 來設置於包裝袋 2 上，此時包裝袋 2 設置閥體 12 之位置只須設有複數個通孔 21 來與第一通道 41、第二通道 42、間隙 43 及容置空間 120 連通而形成氣體流道 6，即可同樣達到如前述實施例所述之功效，且更具節省成本之優點。

於一實施例中，本發明之排氣閥 1 之第二閥體 12（如第 1 至 6 圖所示）或閥體 12（如第 7 圖所示）可使用如超音波熔接技術於第二閥體 12 或閥體 12 之表面上形成超音波線，進而熔接至包裝袋 2 上。本發明並不限制第二閥體 12 或閥體 12 接置至包裝袋 2 上之技術種類。

上述實施形態僅為例示性說明本發明之技術原理、特點及其功效，並非用以限制本發明之可實施範疇，任何熟習此技術之人士均可在不違背本發明之精神與範疇下，對上述實施形態進行修飾與改變。然任何運用本發明所教示內容而完成之等效修飾及改變，均仍應為下述之申請專利範圍所涵蓋。而本發明之權利保護範圍，應如下述之申請專利範圍所列。

【符號說明】

1	排氣閥
11	第一閥體
12	第二閥體、閥體
120	容置空間
121	第一開口
122	第二開口
123	凹槽
13	墊片
2	包裝袋
21	通孔
31	第一間隔體

311	第一十字部
312	第一環狀部
32	第二間隔體
321	第二十字部
322	第二環狀部
323	環體部
41	第一通道
411	第一內通道
412	第一外通道
42	第二通道
421	第二內通道
422	第二外通道
43	間隙
5	通孔
6	氣體流道
D1、D2	直徑

I640707

發明摘要

※申請案號：106124531

※申請日：106/07/21

※IPC分類：F16K 15/14 (2006.01)

B65D 30/24 (2006.01)

B65D 81/20 (2006.01)

【發明名稱】(中文/英文)

排氣閥

AIR EXHAUST VALVE

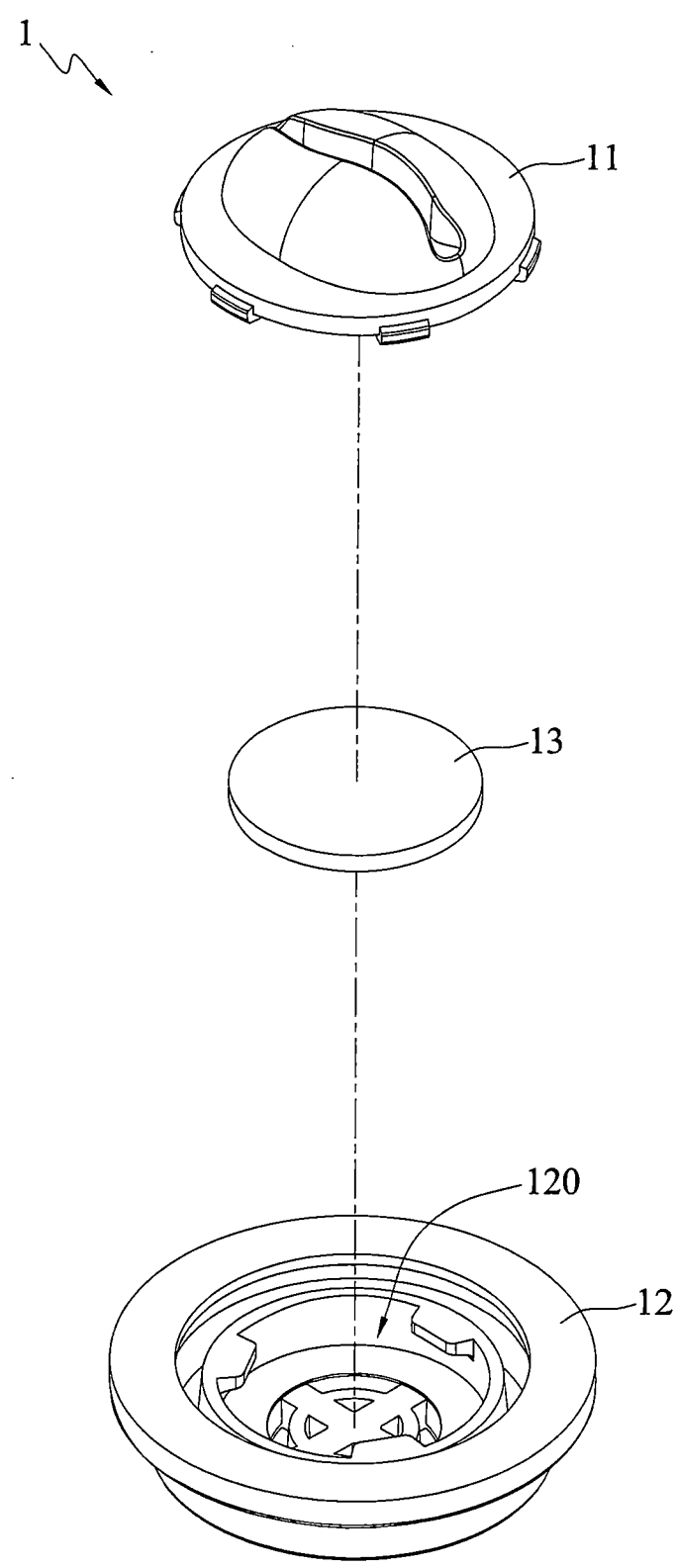
【中文】

本發明提供一種排氣閥，包括第一閥體、第二閥體及墊片。第一閥體與第二閥體相嵌合，第二閥體包括第一開口、第二開口、第一間隔體及第二間隔體。第一開口設於第二閥體之底部，第二開口相鄰於第一開口而設於第二閥體之底部並與第一開口連通。第一間隔體設於第一開口內以形成至少一第一通道，第二間隔體設於第二開口內以形成至少一第二通道，其中，第一通道與第二通道係彼此交錯。

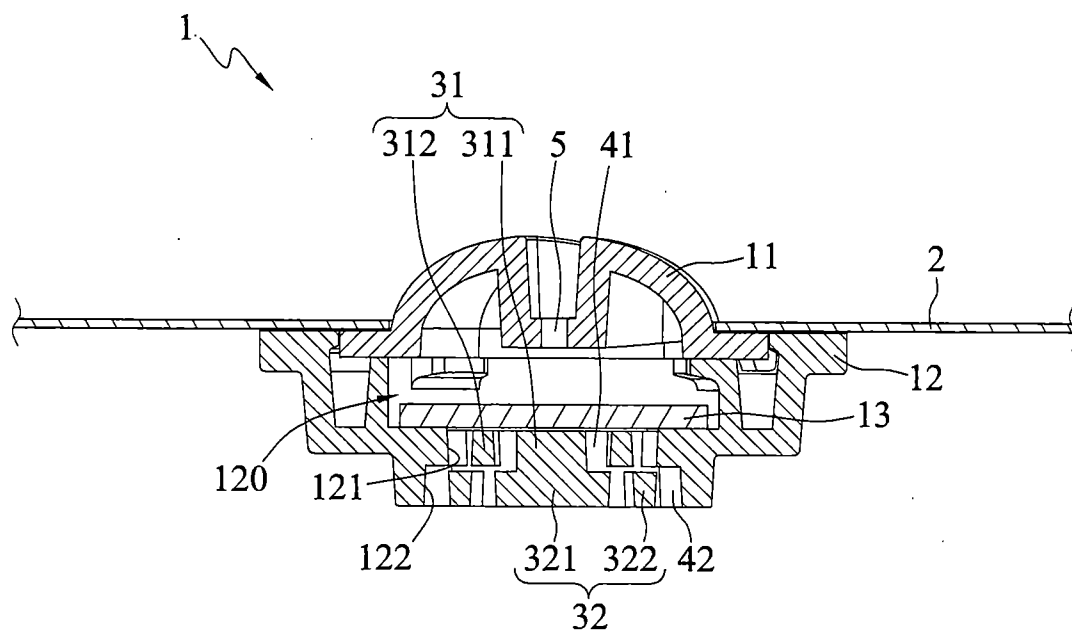
【英文】

The present invention provides an air exhaust valve, comprising a first valve body, a second valve body and a gasket. The first valve body and the second valve body are engaged with each other. The second valve body comprises a first opening, a second opening, a first spacer and a second spacer. The first opening is provided within a bottom portion of the second valve body, and the second opening adjacent to and in communication with the first opening is provided within the bottom portion of the second valve body. The first spacer is provided within the first opening to form at least one first channel, and the second spacer is provided within the second opening to form at least one second channel, wherein the first channel and the second channel are staggered to each other.

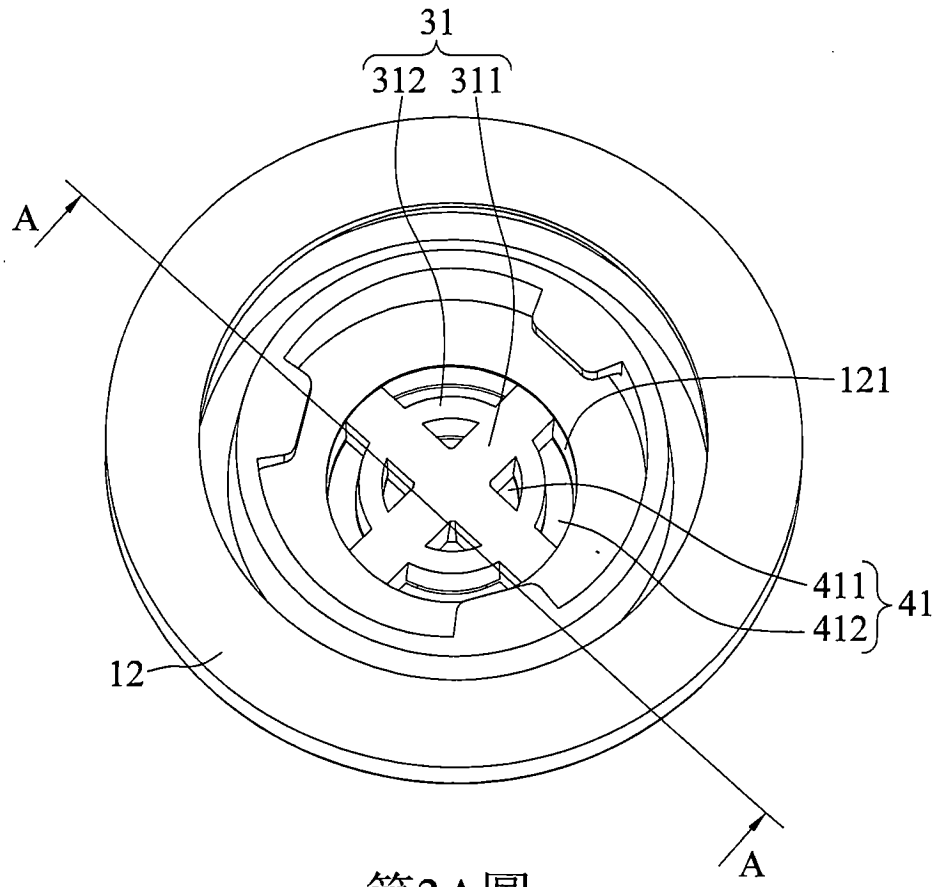
圖式



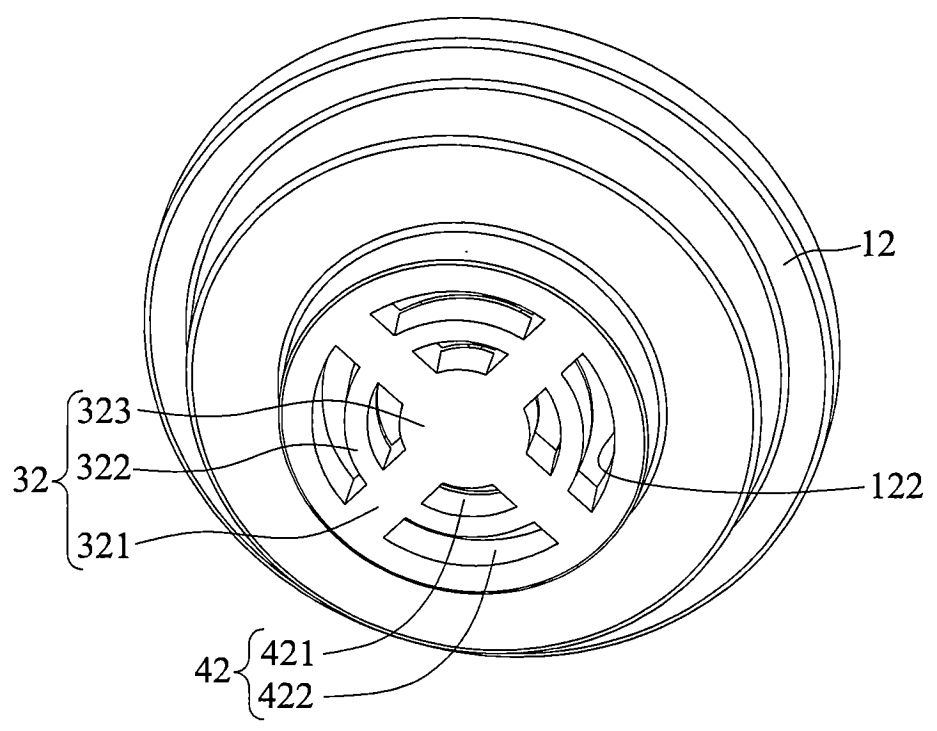
第1圖



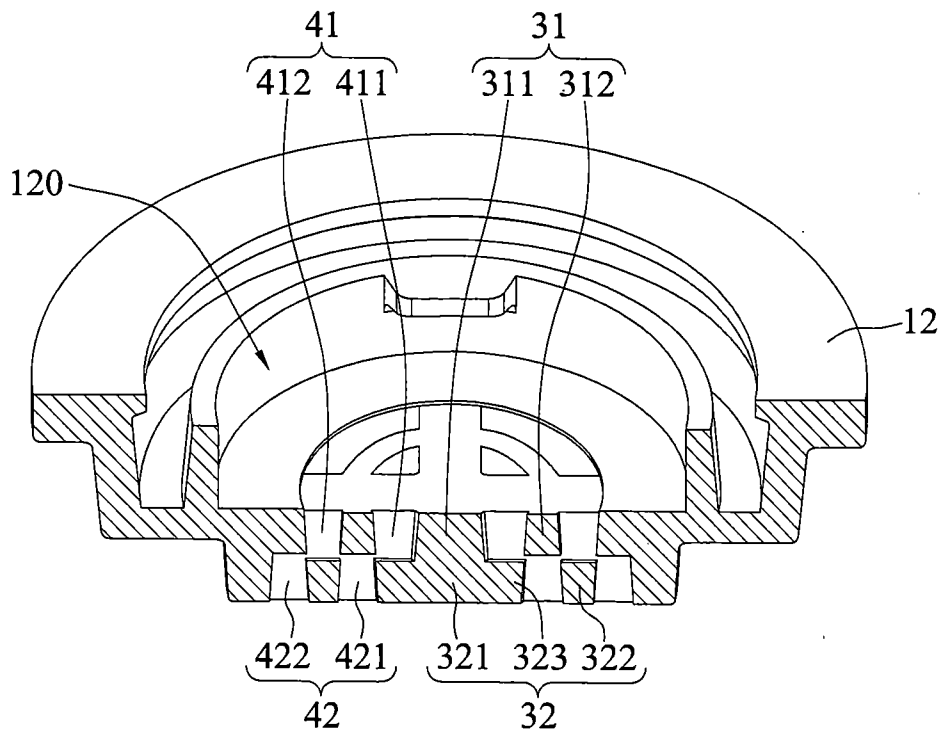
第2圖



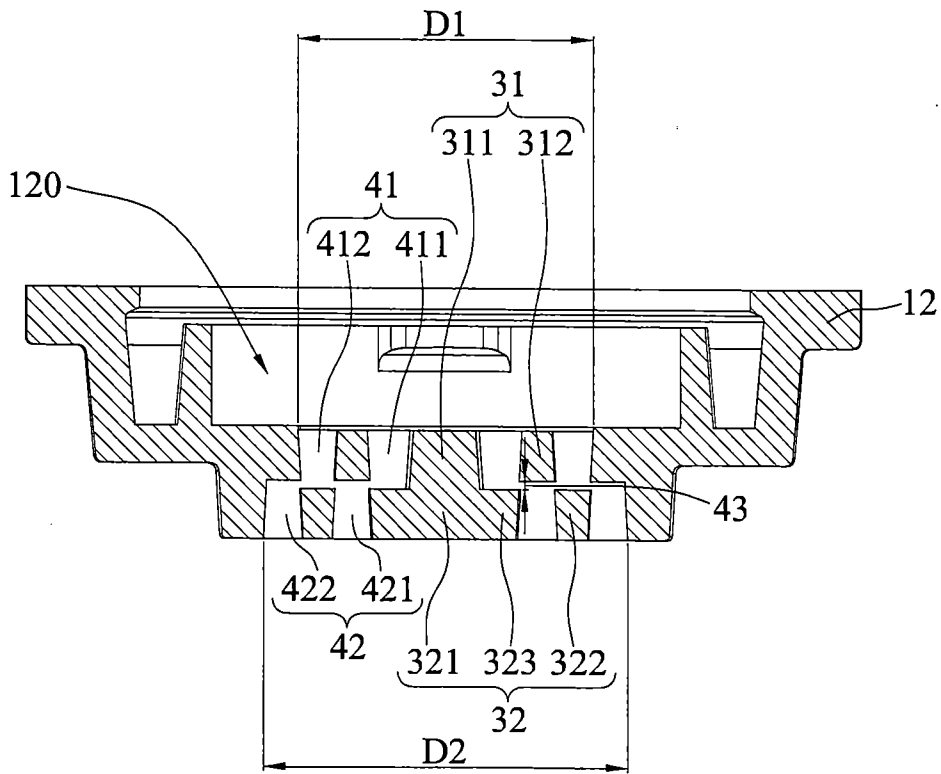
第3A圖



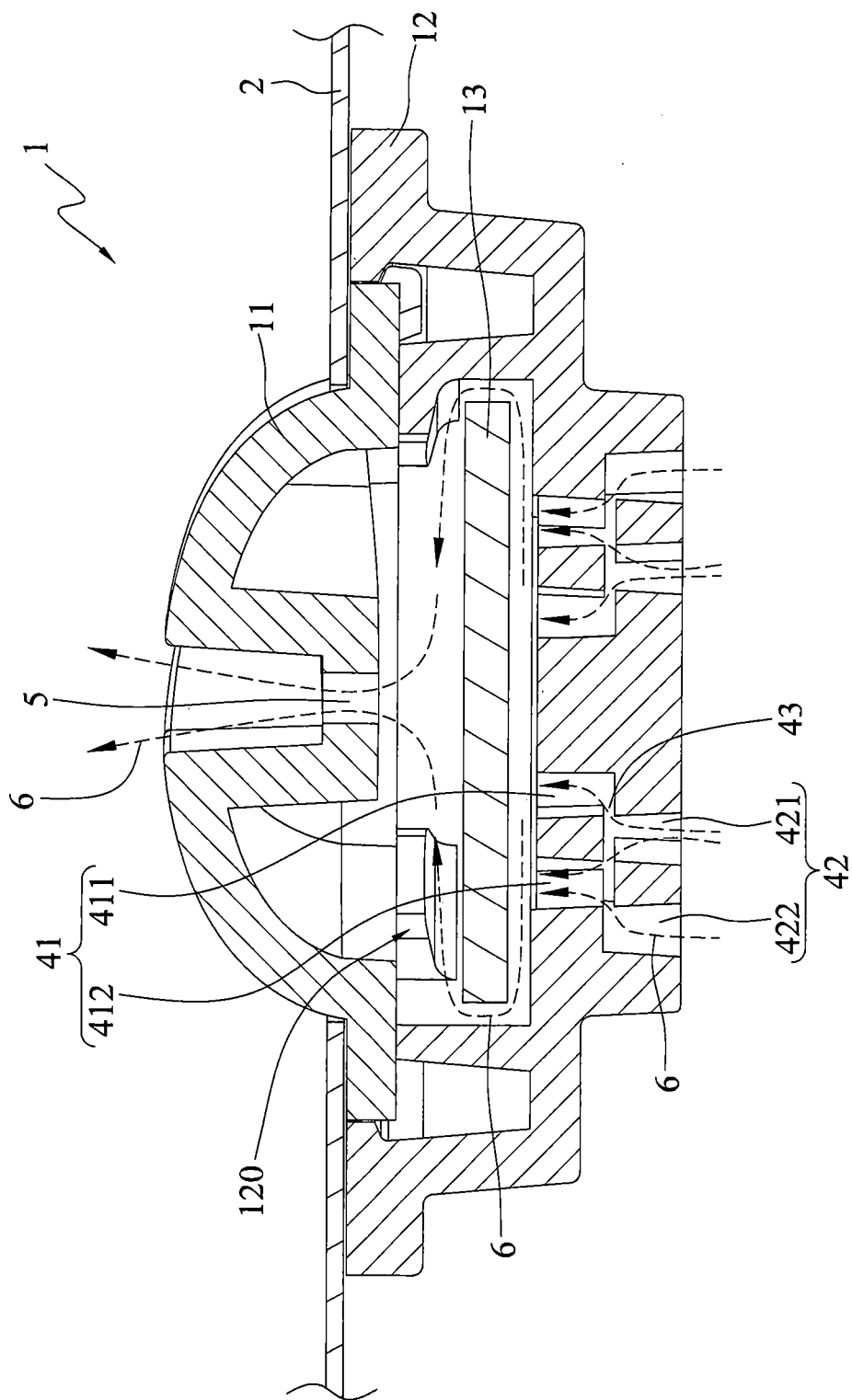
第3B圖



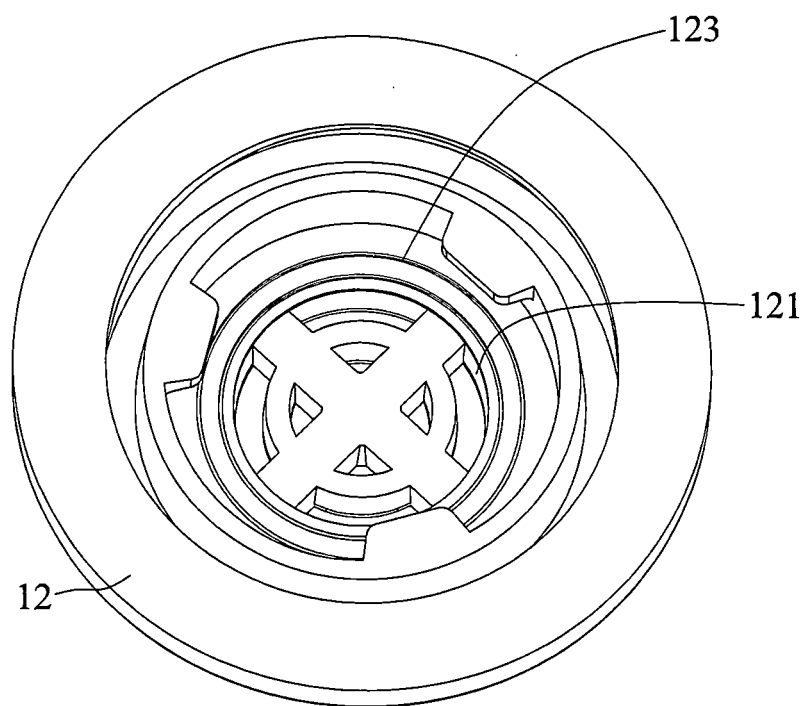
第4A圖



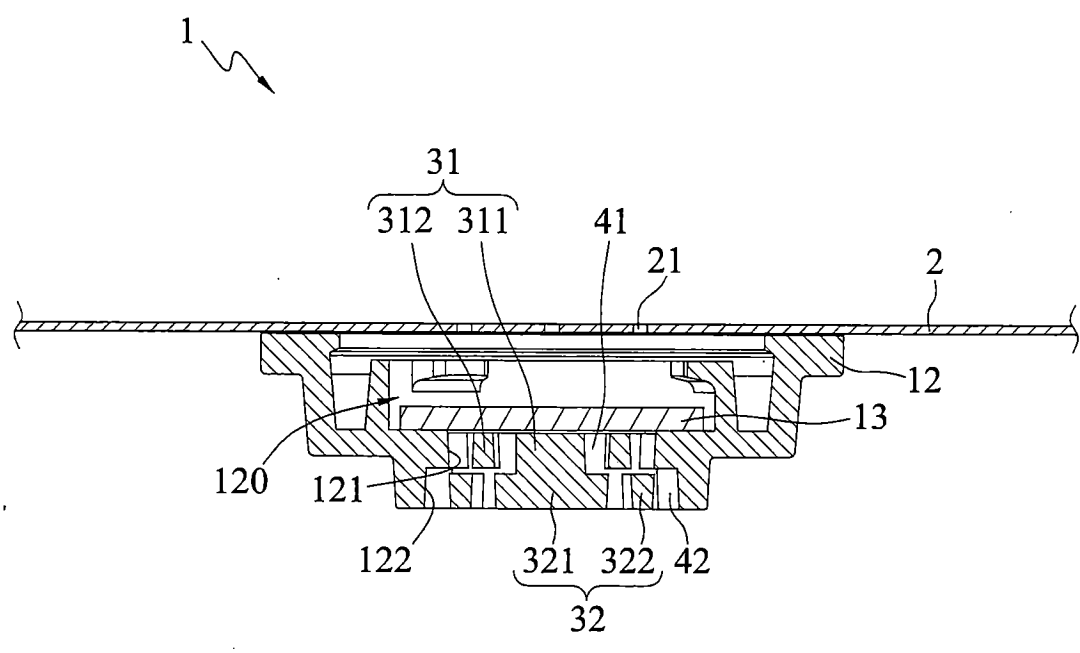
第4B圖



第5圖



第6圖



第7圖

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第（ 4B ）圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

12	第二閥體
120	容置空間
31	第一間隔體
311	第一十字部
312	第一環狀部
32	第二間隔體
321	第二十字部
322	第二環狀部
323	環體部
41	第一通道
411	第一內通道
412	第一外通道
42	第二通道
421	第二內通道
422	第二外通道
43	間隙
D1、D2	直徑

【本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式】：

無。

申請專利範圍

1. 一種排氣閥，包括：

第一閥體；

第二閥體，係與該第一閥體相嵌合，以於其內部形成容置空間，該第二閥體更包括：

第一開口，係設於該第二閥體之底部並與該容置空間連通；

第二開口，係相鄰於該第一開口而設於該第二閥體之底部並與該第一開口連通；

第一間隔體，係設於該第一開口內以形成至少一第一通道；及

第二間隔體，係設於該第二開口內以形成至少一第二通道，其中，該第一通道與該第二通道係彼此交錯，且該第一通道與該第二通道之間具有間隙；以及

墊片，係設於該容置空間中；

其中，該第一間隔體包括第一十字部及耦接該第一十字部之第一環狀部，該第一十字部及該第一環狀部係橫設於該第一開口，俾使該第一十字部與該第一環狀部共同等分該第一開口以將該至少一第一通道分隔成至少一第一內通道及至少一第一外通道，且其中，該第二間隔體包括第二十字部及耦接該第二十字部之第二環狀部，該第二十字部及該第二環狀部係橫設於該第二開口，俾使該第二十字部與該第二環狀部共同等分該第

二開口以將該至少一第二通道分隔成至少一第二內通道及至少一第二外通道。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述之排氣閥，其中，該第一十字部係與該第二十字部重疊而分別橫設於該第一開口及該第二開口，且該第一環狀部與該第二環狀部係以彼此交錯之方式而分別橫設於該第一開口及該第二開口。
3. 如申請專利範圍第 2 項所述之排氣閥，其中，該第一開口及該第二開口為圓孔，且該第一開口之直徑小於該第二開口之直徑，且其中，該第二十字部之中心具有環體部，該環體部係對應於該第一內通道而設置，且其中，該第二環狀部係對應於該第一外通道而設置，且該第一環狀部係對應於該第二內通道而設置。
4. 如申請專利範圍第 1 項所述之排氣閥，其中，該第一通道或該第二通道為弧形，且其中，該第一閥體係具有貫穿其二表面之至少一通孔，該通孔與該第一通道、該第二通道、該間隙及該容置空間連通而形成氣體流道，且其中，該第二閥體之該容置空間中的該第一開口周圍環設有至少一凹槽。
5. 一種排氣閥，包括：
 - 一閥體，係嵌合於一包裝袋上，以於該閥體與該包裝袋之間形成容置空間，該閥體更包括：
 - 第一開口，係設於該閥體之底部並與該容置空間連通；
 - 第二開口，係相鄰於該第一開口而設於該閥

體之底部並與該第一開口連通；

第一間隔體，係設於該第一開口內以形成至少一第一通道；及

第二間隔體，係設於該第二開口內以形成至少一第二通道，其中，該第一通道與該第二通道係彼此交錯，且該第一通道與該第二通道之間具有間隙；以及

墊片，係設於該容置空間中；

其中，該第一間隔體包括第一十字部及耦接該第一十字部之第一環狀部，該第一十字部及該第一環狀部係橫設於該第一開口，俾使該第一十字部與該第一環狀部共同等分該第一開口以將該至少一第一通道分隔成至少一第一內通道及至少一第一外通道，且其中，該第二間隔體包括第二十字部及耦接該第二十字部之第二環狀部，該第二十字部及該第二環狀部係橫設於該第二開口，俾使該第二十字部與該第二環狀部共同等分該第二開口以將該至少一第二通道分隔成至少一第二內通道及至少一第二外通道。

6. 如申請專利範圍第 5 項所述之排氣閥，其中，該第一十字部係與該第二十字部重疊而分別橫設於該第一開口及該第二開口，且該第一環狀部與該第二環狀部係以彼此交錯之方式而分別橫設於該第一開口及該第二開口。
7. 如申請專利範圍第 6 項所述之排氣閥，其中，該第一開口及該第二開口為圓孔，且該第一開口之直徑小於該第

二開口之直徑，且其中，該第二十字部之中心具有環體部，該環體部係對應於該第一內通道而設置，且其中，該第二環狀部係對應於該第一外通道而設置，且該第一環狀部係對應於該第二內通道而設置。

8. 如申請專利範圍第 5 項所述之排氣閥，其中，該第一通道或該第二通道為弧形，且其中，該包裝袋係具有貫穿其二表面之至少一通孔，該通孔與該第一通道、該第二通道、該間隙及該容置空間連通而形成氣體流道，且其中，該閥體之該容置空間中的該第一開口周圍環設有至少一凹槽。