【發明摘要】

申請日：

IPC分類：

申請案號：

【中文發明名稱】　　密封袋及其使用方法

【英文發明名稱】　　無

【中文】

一種密封袋可有效隔絕密封袋內部與外界。該密封袋包含有一袋體，以及設置於該袋體上之一第一夾鍊、一第二夾鍊與一洩氣裝置；該袋體具有一容置空間與一開口；該第一夾鍊用以封閉該袋體之開口；該第二夾鍊用以將該容置空間分隔為一第一次空間與一第二次空間，其中該第一次空間位於該第一夾鍊與該第二夾鍊之間；該洩氣裝置係設置於該第一夾鍊與該第二夾鍊之間，用以將該第一次空間中的氣體導引至外界，使該第一次空間趨近於真空，使大氣施加於該袋體之外力大於該第二次空間中因為氣體膨脹而施於該袋體向外撐開的力，使該第二夾鏈始終維持關閉狀態。

【英文】

無

 【指定代表圖】圖（１）

【代表圖之符號簡單說明】

100密封袋

10容置裝置

11袋體 11a開口 12第一夾鍊

13第二夾鍊 14洩氣裝置

20抽氣裝置

21氣體抽送器 22導接管 23遮蔽件

24對接管

【特徵化學式】

 無

【發明說明書】

【中文發明名稱】　　密封袋及其使用方法

【英文發明名稱】　　無

【技術領域】

1. 本發明係與密封機構有關；特別是指一種密封袋及其使用方法。

【先前技術】

1. 按，習用之密封袋包含有一容置空間用以收納食品或物品，並以相配合之公、母夾鍊夾設密封袋之開口，以隔絕所收藏之食品或物品與外界接觸。
2. 由於習用之密封袋難以排除容置空間中的氣體，位於容置空間中的氣體隨氣溫增加而體積膨脹時，容易撐開密封袋而造成公、母夾鍊之間產生縫隙，並使容置空間與外界相連通，收藏食品或物品之功效大打折扣。
3. 為解決上述問題，改良之密封袋預設有一穿孔並於該穿孔周緣裝設一氣閥，然後食品或物品置入容置空間並以公、母夾鍊夾設密封袋之開口，隨即利用手動或電動抽氣裝置例如吸塵器之吸嘴對準袋體之氣閥將袋體內的空氣抽出以達到真空狀態，進而可確保收納食品或物品長久保存之效果。
4. 改良之密封袋亦有其缺點，其一，當密封袋容裝粉狀物時，粉狀物易卡於氣閥而降低氣閥之密封效果與抽氣效果；其二，抽氣裝置雖可減少容置空間中的氣體，但難以抽至真空狀態，殘留之氣體仍可能造成公、母夾鍊之間產生縫隙。

【發明內容】

1. 有鑑於此，本發明之目的在於提供一種密封袋及其使用方法，可避免相配合之夾鍊之間產生縫隙，以達到有效隔絕密封袋內部與外界。
2. 緣以達成上述目的，本發明提供的一種密封袋包含有：一袋體，具有一容置空間以及一開口連通該容置空間與外界；一第一夾鍊，係設置於該袋體，用以封閉該開口；一第二夾鍊，係設置於該袋體，用以將該容置空間分隔為一第一次空間與一第二次空間，其中該第一次空間位於該第一夾鍊與該第二夾鍊之間；一洩氣裝置，係設置於該第一夾鍊與該第二夾鍊之間，用以將該第一次空間中的氣體導引至外界。
3. 本發明提供的一種密封袋使用方法包含有下列步驟：Ａ. 操作該第一夾鍊封閉該袋體之開口；B. 操作該洩氣裝置使該袋體之容置空間中的氣體排出至外界；C. 操作該第二夾鍊以對該容置空間隔絕出該第一次空間與該第二次空間；D. 操作該洩氣裝置以使該第一次空間中的氣體排出至外界。
4. 本發明之效果在於該洩氣裝置可將該第一次空間中的氣體排出，使該第一次空間趨近於真空，而使大氣施加於該袋體之外力大於該第二次空間中因為氣體膨脹而施於該袋體向外撐開的力，使該第二夾鏈可始終維持關閉狀態。

【圖式簡單說明】

圖１為本發明第一較佳實施例之密封袋的立體示意圖。

圖２為圖１的局部放大圖。

圖３為本發明第一較佳實施例之洩氣裝置的剖視圖。

圖４類似於圖３。

圖５為本發明第一較佳實施例之導接管的剖視圖。

圖６a為圖２的局部放大圖。

圖６b類似於圖６a

圖７a為本發明第一較佳實施例之密封袋的使用步驟一之示意圖。

圖７b為本發明第一較佳實施例之密封袋的使用步驟二、三之示意圖。

圖７c為本發明第一較佳實施例之密封袋的使用步驟四、五之示意圖。

圖７d為本發明第一較佳實施例之密封袋的密封狀態示意圖。

圖８為本發明第一較佳實施例之密封袋的使用流程圖。

圖９為本發明第二較佳實施例之洩氣裝置的剖視圖。

圖１０類似於圖９。

【實施方式】

1. 為能更清楚地說明本發明，茲舉二較佳實施例並配合圖式詳細說明如後。請參圖１至圖７d所示，為本發明第一較佳實施例之密封袋100，包含有：一容置裝置10與一抽氣裝置20。
2. 該容置裝置10包含：一袋體11，以及設置於該袋體11之一第一夾鍊12、一第二夾鍊13與一洩氣裝置14，其中該袋體11具有一容置空間111以及一開口11a連通該容置空間111與外界，該開口11a可供物品1置入該容置空間111。
3. 該第一夾鍊12包含有相配合之一公夾鏈121與一母夾鏈122，該第二夾鍊13包含有相配合之一公夾鏈131與一母夾鏈132，該第一夾鍊12與該第二夾鍊13皆可受操作於一開啟狀態S1與一關閉狀態S2間變化，其中該開啟狀態S1為相配合之公、母夾鏈121、122、131、132分離；該關閉狀態S2為相配合之公、母夾鏈121、122、131、132相結合。第一夾鍊12呈關閉狀態S2以封閉該開口11a，並隔絕該袋體11內部之容置空間111與外界，且該第二夾鍊13呈關閉狀態S2以該容置空間111分隔為一第一次空間111a與一第二次空間111b，其中該第一次空間111a位於該第一夾鍊12與該第二夾鍊13之間，該第二次空間111b用以容置物品1。該袋體11更具有一穿孔11b位於該第一夾鍊12與該第二夾鍊13之間且連通該第一次空間111a。
4. 請見圖３與圖４所示，該洩氣裝置14包含有一閥體141與一止逆件142位於該閥體141內部。該閥體141包括一基座143、一頂蓋144與一密封件145，其中該基座143結合於該袋體11之穿孔11b孔緣，且該基座143具有一進氣孔143a與該第一次空間111a相連通；該頂蓋144結合於該基座143且具有一凸嘴144a，該凸嘴144a設置有一排氣孔144b連通該閥體141內部與外界；該密封件145設於該基座143與該頂蓋144之間，以增加該基座143與該頂蓋144結合時之密合度。
5. 該止逆件142為一具有可撓性之薄膜，具有一第一部142a與一第二部142b，其中第一部142a連接於該基座143，該第二部142b係受操控而於一第一位置L1與一第二位置L2之間移動。於該第一位置L1時，該第二部142b覆蓋該進氣孔143a，以阻斷該排氣孔144b與第一次空間111a之間的連通（見圖３）；在該止逆件142位於該第二位置L2時打開該進氣孔143a，使該閥體141內部與該第一次空間111a相連通（見圖４）。
6. 該抽氣裝置20包括一氣體抽送器21、一導接管22、一遮蔽件23與二對接管24，其中，該氣體抽送器21可受操作帶動氣體往特定方向移動，在本實施例之氣體抽送器21係以針筒為例，但不以此為限制。
7. 請配合圖５所示，該導接管22之二末端各具有一卡制部221，每一卡制部221靠近該導接管22管口之外徑為第一長度R1，每一卡制部221遠離該導接管22管口之外徑為第二長度R2，其中該第一長度R1小於該第二長度R2，且該二卡制部221之間設有二凸緣222，又該二凸緣222之間的管壁上設置至少一氣孔22a，在本實施例中的氣孔22a數量為一個。
8. 請見圖６a與圖６b所示，該遮蔽件23為具有可撓性的管體，且套設在該導接管22外部且位於該二凸緣222之間，該遮蔽件23可於一第一狀態P1與一第二狀態P2之間變化，其中，於該第一狀態P1時，該遮蔽件23的內壁貼附該導接管22的外表面而遮蔽該氣孔22a(見圖６a)，於該第二狀態P2時，該遮蔽件23變形而使得其內壁與該導接管22的外表面之間具有間隙(見圖６b)。
9. 請復見圖１與圖２所示，其一該對接管24套設於該凸嘴144a與該導接管22其一之卡制部221，另一該對接管24套設於該導接管22之另一卡制部221與氣體抽送器21。由於每一卡制部221之第一長度R1小於該第二長度R2，因此各對接管24可輕易套設於相對應之卡制部221，又，因對接管24難以套設於導接管22之凸緣222，可達到限制各該對接管24套入該導接管22之長度，進而可避免對接管24遮蔽該氣孔22a。
10. 上述為本發明第一較佳實施例之密封袋100之各部構件及相關位置的說明。茲再敘述其使用方式如後。該氣體抽送器21受操作而將氣體自袋體11內部往該袋體11外部抽出時，該止逆件142自該第一位置L1偏擺至該第二位置L2而打開該進氣孔143a，使袋體11內部之氣體自該穿孔11b流經該閥體141，並自該排氣孔144b流入該對接管24、導接管22與氣體抽送器21。由於遮蔽件23具有可撓性，當氣體流經該導接管22時，降低遮蔽該氣孔22a之該遮蔽件23的內側壓力，而使該遮蔽件23的內壁貼附該導接管22的外表面並封閉該氣孔22a，使該導接管22與該遮蔽件23外部之氣體不會自該氣孔22a流入該導接管22中。
11. 當該氣體抽送器21將氣體往該袋體11方向推送時，該止逆件142偏擺回該第一位置L1並封閉該進氣孔143a，以防止氣體回流至該第一次空間111a中。於此同時，氣體自導接管22之氣孔22a流出而使具有可撓性之遮蔽件23變形而呈第二狀態P2，該遮蔽件23內壁與該導接管22的外表面之間形成有間隙，以使氣體排出該導接管22。
12. 藉由操作該氣體抽送器21將氣體自袋體11內部往該袋體11外部抽出後，再將氣體往該袋體11方向推送，即可將抽出袋體11之氣體經氣孔22a排至外界。
13. 請配合圖７a至圖７與圖８所示，以下再說明密封袋100之使用步驟：步驟一：將物品1置入該袋體11之容置空間111b後，擠壓該袋體11或操作該抽氣裝置20使該容置空間111內的氣體排出至外界（見圖７a）；步驟二：操作該第一夾鍊12使該第一夾鍊12呈關閉狀態S2以封閉該袋體11開口11a；步驟三：操作該抽氣裝置20以將該容置空間111的氣體排出至外界（見圖７b）；步驟四：操作該第二夾鍊13使該第二夾鍊13呈關閉狀態S2以隔絕出該第一次空間111a與該第二次空間111b，並將該物品1侷限於該第二次空間111b中；步驟五：操作該抽氣裝置20將該第一次空間111a中的氣體排出至外界（見圖７c），使該第一次空間111a接近真空狀態後，即可將套設於該凸嘴144a上之對接管24移除（見圖７d）。
14. 執行完上述步驟後，由於該第一次空間111a概呈真空狀態，大氣壓力對該袋體11所造成之外力F1略等於該第一夾鍊12、該第二夾鍊13所圍設之面積與大氣壓力之乘積。因此，即使於該第二次空間111b中仍殘存些許氣體且該氣體可能隨氣溫升高而膨脹，該外力F1仍大於該第二次空間111b中氣體膨脹而施於該袋體11向外撐開的力，進而使該第二夾鍊13維持於該關閉狀態S2，強化容置裝置10之密封效果。
15. 又因為洩氣裝置14與物品1分別位於該第一次空間111a與該第二次空間111b，因此即便容置裝置10容裝粉狀物，粉狀物亦不會卡入洩氣裝置14影響其密封與洩氣之功能。
16. 在上述第一較佳實施例之袋體11、第一夾鍊12與第二夾鍊13的基礎之下，洩氣裝置可以有以下不同的樣態。請見圖９與圖１０所示，為本發明第二較佳實施例之洩氣裝置30，包含一閥體31，以及位於該閥體31內之一止逆件32、一第一彈性件33、一第二彈性件34與薄膜35。
17. 該閥體31包括一基座311、一外罩312、一頂蓋313與一密封件316，其中該基座311結合於該袋體11之穿孔11b孔緣，且該基座311具有一進氣孔311a與該第一次空間111a相連通。該外罩312套設於該基座311外部，且該外罩312具有一內縮之擋緣312a。
18. 該頂蓋313包含有一本體314與一結合於該本體314之抵擋件315，其中該本體314結合於該基座311中，且該本體314與該基座311圍設一閥內空間31a；該本體314與該抵擋件315設置有一排氣孔313a連通該閥內空間31a與外界，其中該本體314設有該排氣孔313a之一第一孔段314a，該抵擋件315設置有該排氣孔313a之一第二孔段315a，且該第一孔段314a的孔徑大於該第二孔段315a的孔徑。該本體314具有一凸環314b沿著徑向朝外形成並抵於該基座311之內壁，該凸環314b凹設有一環槽314c，該密封件316設置該環槽314c中且抵接該基座311與該本體314，以防止氣體自該基座311與該本體314間之縫隙流入該閥內空間31a。
19. 該本體314可受操作於一第三位置L3與一第四位置L4之間移動，於該第三位置L3時（見圖９），該本體314之凸環314b抵於外罩312之擋緣312a，而使該本體314不會脫離該基座311；於該第四位置L4時（見圖１０），該本體314縮入該基座311內部而使該閥內空間31a的體積減少。
20. 該第一彈性件33位於該基座311與該本體314之間，用以頂推該本體314，以使該本體314往該第三位置L3的方向移動。
21. 該止逆件32位於該排氣孔313a中，本實施例中之止逆件32為一球體但不以此為限制，且該止逆件32之外徑介於該第一孔段314a的孔徑與該第二孔段315a的孔徑之間。該止逆件32可受操作於一第一位置L1與一第二位置L2間移動，於第一位置L1時，該止逆件32抵接於該第二孔段315a的孔壁上（見圖９）；於第二位置L2時，該止逆件32位於該第一孔段314a內且使該排氣孔313a連通該閥內空間31a與外界（見圖１０）。
22. 該本體314具有一凸部314d位於該第一孔段314a之孔壁上；該第二彈性件34係位於該排氣孔313a中且該第二彈性件34兩端分別抵於該凸部314d與該止逆件32，用以抵推該止逆件32往該第一位置L1的方向移動。
23. 該薄膜35具有一第一部351與一第二部352，其中第一部351連接於該基座311，該第二部352係受操控而於一第五位置L5與一第六位置L6之間移動。於該第五位置L5時，該第二部352覆蓋該進氣孔311a（見圖９）；在薄膜35位於該第六位置L6時打開該進氣孔311a，使該閥內空間31a與該第一次空間111a相連通（見圖１０）。
24. 本發明第二較佳實施例之洩氣裝置30之使用方法如下，操作者僅需施以一外力F2將該頂蓋313往該袋體11方向推動並擠壓該袋體11（即自該第三位置L3移動至該第四位置L4），於此同時，該袋體11內之氣體推動該薄膜35使其偏移至第六位置L6並進入該閥內空間31a，且該頂蓋313往該袋體11方向移動使該閥內空間31a內的體積減少，造成該閥內空間31a中的壓力增加而產生一推力將該止逆件32自該第一位置L1推往該第二位置L2，氣體即可自該排氣孔313a流出該閥內空間31a。
25. 當擠壓袋體11中的氣體所產生之壓力下降至一預設壓力後，薄膜35即回復至第五位置L5並封閉該進氣孔311a。當然，在上述實施例中，薄膜35可視需求而加入或移除，並不以此為限制。
26. 當該第二彈性件34克服閥內空間31a中的氣體抵推該止逆件32之推力後，該第二彈性件34即抵推該止逆件32至該第一位置L1，換言之，當閥內空間31a中的壓力低於一預設壓力時，該止逆件32即阻斷該閥內空間31a與外界連通之通道。操作者移除外力F2後，該第一彈性件33即可推動該本體314至該第三位置L3。
27. 本創作第二較佳實施例之使用方法類似於上述第一較佳實施例密封袋100之使用方法，不同的是：洩氣裝置30無須與上述之抽氣裝置20合併使用，藉由操作洩氣裝置30自該第三位置L3移動至該第四位置L4，即可使該第一次空間111a（以及該第二次空間111b）內之氣體排出，達到洩氣效果。
28. 以上所述僅為本發明較佳可行實施例而已，舉凡應用本發明說明書及申請專利範圍所為之等效變化，理應包含在本發明之專利範圍內。

【符號說明】

 ［本發明］

100密封袋

10容置裝置

11袋體 11a開口 11b穿孔

111容置空間 111a第一次空間 111b第二次空間

12第一夾鍊 13第二夾鍊 121、131公夾鏈

122、132母夾鏈 14洩氣裝置 141閥體

142止逆件 142a第一部 142b第二部

143基座 143a進氣孔 144頂蓋

144a凸嘴 144b排氣孔 145密封件

20抽氣裝置

21氣體抽送器 22導接管 221卡制部

222凸緣 22a氣孔 23遮蔽件

24對接管

30洩氣裝置

31閥體 31a閥內空間 311基座

311a進氣孔 312外罩 312a擋緣

313頂蓋 313a排氣孔 314本體

314a第一孔段 314b凸環 314c環槽

314d凸部 315抵擋件 315a第二孔段

316密封件 32止逆件 33第一彈性件

34第二彈性件 35薄膜 351第一部

352第二部

F1、F2外力

L1第一位置 L2第二位置 L3第三位置

L4第四位置 L5第五位置 L6第六位置

P1第一狀態 P2第二狀態

R1第一長度 R2第二長度

S1開啟狀態 S2關閉狀態

【生物材料寄存】

1. 無

【發明申請專利範圍】

【第1項】一種密封袋，包含有：

一袋體，具有一容置空間以及一開口連通該容置空間與外界；

一第一夾鍊，係設置於該袋體，用以封閉該開口；

一第二夾鍊，係設置於該袋體，用以將該容置空間分隔為一第一次空間與一第二次空間，其中該第一次空間位於該第一夾鍊與該第二夾鍊之間；

一洩氣裝置，係設置於該第一夾鍊與該第二夾鍊之間，用以將該第一次空間中的氣體導引至外界。

【第2項】如請求項1所述之密封袋，其中該洩氣裝置包含一閥體與一止逆件，該閥體具有一進氣孔與一排氣孔，其中該進氣孔連通該第一次空間，該排氣孔連通該閥體內部與外界；該止逆件係受操控而於一第一位置與一第二位置之間移動，其中該止逆件位於該第一位置時阻斷該排氣孔與該進氣孔之間的連通，該止逆件位於該第二位置時打開該排氣孔與該進氣孔之間的通道。

【第3項】如請求項2所述之密封袋，其中該閥體包括一基座與一頂蓋，該基座結合於該袋體且具有該進氣孔，該頂蓋具有該排氣孔，且該頂蓋結合於該基座中並可於一第三位置與一第四位置之間移動，其中該頂蓋位於該第三位置時，該止逆件停留於該第一位置且抵接該頂蓋並封閉該排氣孔，該頂蓋位於該第四位置時，該止逆件移動至該第二位置，使該閥體內部與外界相連通得該排氣孔與該進氣孔相連通。

【第4項】如請求項3所述之密封袋，其中該洩氣裝置包含一第一彈性件，用以頂推該頂蓋，以使該頂蓋往該第三位置的方向移動。

【第5項】如請求項3或4所述之密封袋，其中該洩氣裝置包含一第二彈性件；該頂蓋之該排氣孔具有一第一孔段與一第二孔段，該第一孔段的孔徑大於該第二孔段的孔徑，該止逆件位於該排氣孔中，該第二彈性件頂推該止逆件，以使該止逆件抵接於該第二孔段的孔壁上而維持於該第一位置。

【第6項】如請求項5所述之密封袋，其中該頂蓋包括一本體與一抵擋件，該本體具有該排氣孔之該第一孔段，且該本體具有一凸部位於該第一孔段孔壁上；該抵擋件具有該排氣孔之該第二孔段；該第二彈性件的兩端分別抵接該凸部與該止逆件。

【第7項】如請求項3所述之密封袋，其中該閥體包括至少一密封件，該密封件設置於該基座與該頂蓋之間。

【第8項】如請求項7所述之密封袋，其中該閥體包括一外罩；該頂蓋具有一凸環沿著徑向朝外形成，該密封件位於該凸環之表面與該基座內面之間，該外罩套設於該基座外部，且該外罩具有一擋緣用以抵擋該頂蓋之該凸環，以使該頂蓋不會相對該基座脫離。

【第9項】如請求項3所述之密封袋，其中該閥體包括一具有可撓性之薄膜，該薄膜係受操控而於一第五位置與一第六位置之間移動，該薄膜的一部分連接於該基座，另一部分在該薄膜位於該第五位置時覆蓋該進氣孔，在該薄膜位於該第六位置時，使該閥體內部與該第一次空間相連通。

【第10項】如請求項2所述之密封袋，其中該閥體包括一基座與一頂座，該基座結合於該袋體且具有一進氣孔，該頂座結合於該基座且具有該排氣孔；該止逆件具有可撓性且一部分連接於該基座，另一部分在該止逆件位於該第一位置時覆蓋該進氣孔，在該止逆件位於該第二位置時，使該閥體內部與該第一次空間相連通。

【第11項】如請求項10所述之密封袋，更包含有一抽氣裝置，係受操作而將該第一次空間中的氣體透過該洩氣裝置再導引至外界；該頂座具有一凸嘴，該凸嘴內設置該排氣孔，該凸嘴連接該抽氣裝置。

【第12項】如請求項11所述之密封袋，其中該抽氣裝置包括一導接管、一氣體抽送器與一遮蔽件；該導接管一端接設該凸嘴，且其管壁上設置至少一氣孔，該氣體抽送器連接該導接管的另一端，該遮蔽件設置於該導接管上且可於一第一狀態與一第二狀態之間變化，其中，在該氣體抽送器將該第一次空間中的氣體往該袋體外部抽出時，該止逆件位於該第二位置，該遮蔽件處於該第一狀態而遮蔽該氣孔；在該氣體抽送器將氣體往該袋體方向推送時，該止逆件位於該第一位置，而該遮蔽件處於該第二狀態，使該氣孔與外界相連通。

【第13項】如請求項12所述之密封袋，其中該抽氣裝置包括一對接管，該對接管具有可撓性且一端套接於該凸嘴，另一端套接於該導接管一端且未覆蓋該氣孔。

【第14項】如請求項13所述之密封袋，其中該遮蔽件為具有可撓性的管體，該遮蔽件套設在該導接管外部，於該第一狀態的該遮蔽件的內壁貼附該導接管的外表面，於該第二狀態的該遮蔽件變形而使得其內壁與該導接管的外表面之間形成有間隙，以使氣體排出。

【第15項】一種使用請求項1所述之密封袋的方法，包含下列步驟：

1. 操作該第一夾鍊封閉該袋體之開口；
2. 操作該洩氣裝置使該袋體之容置空間中的氣體排出至外界；
3. 操作該第二夾鍊以對該容置空間隔絕出該第一次空間與該第二次空間；
4. 操作該洩氣裝置以使該第一次空間中的氣體排出至外界。

【第16項】如請求項15所述之密封袋使用方法，其中於執行步驟A前，更包含操作該洩氣裝置使該容置空間中的氣體排出。

【第17項】如請求項15所述之密封袋使用方法，其中於執行步驟A前，更包含擠壓該袋體使該容置空間中的氣體排出。

【書類名】明細書

【発明の名称】シール袋及びその利用方法

【技術分野】

【０００１】

本発明はシール機構に関し、特に、シール袋及びその利用方法に関する。

【背景技術】

【０００２】

従来のシール袋は、食品又は物品を収納するための収容スペースを有し、蓄えられた食品又は物品と外界との接触を隔絶するように、マッチングされた雄・雌チャックを設けてシール袋の開口を挟むようになる。

【０００３】

従来のシール袋は、収容スペースの中のガスが排除され難いため、収容スペースの中のガスが気温上昇に伴って体積膨張している場合、シール袋が外へ膨らんで雄・雌チャックの間にスリットが生じやすく、収容スペースと外界とを連通させ、食品又は物品を蓄える効果が大幅に低下してしまう。

【０００４】

上記の問題を解決するために、改良されたシール袋には予めスルーホールが設けられ、当該スルーホールの周縁にガスバルブが取り付けられ、そして、食品又は物品を収容スペースに入れて雄・雌チャックでシール袋の開口を挟んでから、手動又は電動式のガス吸引装置、例えば集塵機の吸入口を袋胴体のガスバルブに合わせ、真空状態に達するまで袋胴体の中のエアを吸引し、更に、収納された食品又は物品の長期間保存の効果を確保できる。

【０００５】

改良されたシール袋も欠点があり、第１は、シール袋でパウダー状のものを収容する場合、パウダー状のものがガスバルブに挟まってガスバルブのシール効果及びガス吸引効果を低下させ易いことであり、第２は、ガス吸引装置で収容スペースの中のガスを低減できるが、真空状態までには吸引し難く、残されたガスによって雄・雌チャックの間にスリットが生じてしまうことである。

【発明の概要】

【０００６】

これに鑑みて、本発明の目的は、マッチングされたチャックの間にスリットが生じることを回避し、シール袋の内部と外界を効果的に隔絶することができるシール袋及びその利用方法を提供することにある。

【０００７】

本発明は、上記の目的を達成するために、収容スペース、及び上記収容スペースを外界に連通する開口を含む袋胴体と、上記袋胴体に設けられ、上記開口を封止するための第１のチャックと、上記袋胴体に設けられ、上記収容スペースを第１のサブスペースと第２のサブスペースに区切るための第２のチャックであって、上記第１のサブスペースが上記第１のチャックと上記第２のチャックとの間にある上記第２のチャックと、上記第１のチャックと上記第２のチャックとの間に設けられ、上記第１のサブスペースの中のガスを外界にガイドするためのガス漏洩装置とを備えるシール袋を提供する。

【０００８】

本発明は、Ａ．上記第１のチャックを操作して上記袋胴体の開口を封止する工程と、Ｂ．上記ガス漏洩装置を操作して上記袋胴体の収容スペースの中のガスを外界に排出する工程と、Ｃ．上記第２のチャックを操作して上記収容スペースを上記第１のサブスペースと上記第２のサブスペースに隔絶する工程と、Ｄ．上記ガス漏洩装置を操作して上記第１のサブスペースの中のガスを外界に排出する工程とを含むシール袋利用方法を提供する。

【０００９】

本発明の効果としては、上記ガス漏洩装置によって上記第１のサブスペースの中のガスを排出し、上記第１のサブスペースを真空に近づくことができ、大気により上記袋胴体に与えられた外力が上記第２のサブスペースにおいてガス膨張のため上記袋胴体に与えられて外へ膨らむ力よりも大きくなるようにし、上記第２のチャックを常に閉状態に維持させることができる。

【図面の簡単な説明】

【００１０】

図１は本発明の第１の好ましい実施形態のシール袋の斜視模式図である。

図２は図１の部分拡大図である。

図３は本発明の第１の好ましい実施形態のガス漏洩装置の断面図である。

図４は図３に類似する。

図５は本発明の第１の好ましい実施形態の案内管の断面図である。

図６ａは図２の部分拡大図である。

図６ｂは図６ａに類似する。

図７ａは本発明の第１の好ましい実施形態のシール袋の利用工程１の模式図である。

図７ｂは本発明の第１の好ましい実施形態のシール袋の利用工程２、３の模式図である。

図７ｃは本発明の第１の好ましい実施形態のシール袋の利用工程４、５の模式図である。

図７ｄは本発明の第１の好ましい実施形態のシール袋のシール状態模式図である。

図８は本発明の第１の好ましい実施形態のシール袋の利用フローチャートである。

図９は本発明の第２の好ましい実施形態のガス漏洩装置の断面図である。

図１０は図９に類似する。

【発明を実施するための形態】

【００１１】

本発明を更に明らかに説明するために、２つの好ましい実施形態を挙げて図面に基づいて以下のように詳細に説明する。図１～図７ｄを参照し、本発明の第１の好ましい実施形態のシール袋１００は、収容装置１０と、ガス吸引装置２０とを含む。

【００１２】

上記収容装置１０は、袋胴体１１、及び当該袋胴体１１に設けられる第１のチャック１２、第２のチャック１３とガス漏洩装置１４を含み、上記袋胴体１１は収容スペース１１１及び当該収容スペース１１１を外界に連通する開口１１ａを有し、当該開口１１ａによって物品１を上記収容スペース１１１に入れることができる。

【００１３】

上記第１のチャック１２はマッチングされた雄チャック１２１と雌チャック１２２を含み、上記第２のチャック１３はマッチングされた雄チャック１３１と雌チャック１３２を含み、上記第１のチャック１２と上記第２のチャック１３はいずれも操作されてマッチングされた雄・雌チャック１２１、１２２、１３１、１３２が離間している開状態Ｓ１と、マッチングされた雄・雌チャック１２１、１２２、１３１、１３２が結合している閉状態Ｓ２との間に変化することができる。第１のチャック１２は、上記開口１１ａを封止して上記袋胴体１１内部の収容スペース１１１と外界を隔絶するように閉状態Ｓ２であり、また、上記第２のチャック１３は、上記収容スペース１１１を、上記第１のチャック１２と上記第２のチャック１３との間にある第１のサブスペース１１１ａと物品１を収容するための第２のサブスペース１１１ｂに区切るように閉状態Ｓ２である。上記袋胴体１１は更に、上記第１のチャック１２と上記第２のチャック１３との間にあり、上記第１のサブスペース１１１ａに連通するスルーホール１１ｂを有する。

【００１４】

図３及び図４を参照し、上記ガス漏洩装置１４は、弁体１４１、及び上記弁体１４１の内部に位置する逆止部材１４２を含む。上記弁体１４１は、上記袋胴体１１のスルーホール１１ｂの外縁に結合され、上記第１のサブスペース１１１ａに連通する入気穴１４３ａを有するヘーズ座１４３と、上記ヘーズ座１４３に結合され、上記弁体１４１の内部を外界に連通する排気穴１４４ｂが設けられる突出口１４４ａを有するトップカバー１４４と、上記ヘーズ座１４３と上記トップカバー１４４との間に設けられ、上記ヘーズ座１４３と上記トップカバー１４４との結合時の密着度を向上するためのシール部材１４５とを含む。

【００１５】

上記逆止部材１４２は、可撓性を有する薄膜であり、上記ヘーズ座１４３に接続される第１の部分１４２ａと、制御されて第１の位置Ｌ１と第２の位置Ｌ２との間に移動する第２の部分１４２ｂとを有する。上記第２の部分１４２ｂは上記第１の位置Ｌ１にある場合、上記入気穴１４３ａを覆い、上記排気穴１４４ｂと第１のサブスペース１１１ａとの間の連通を遮断する（図３参照）。上記逆止部材１４２は上記第２の位置Ｌ２にある場合、上記入気穴１４３ａを開け、上記弁体１４１内部と上記第１のサブスペース１１１ａとを連通させる（図４参照）。

【００１６】

上記ガス吸引装置２０は、ガス吸引・送入器２１、案内管２２、遮蔽部材２３及び２つの突合せ管２４を含み、上記ガス吸引・送入器２１は操作されてガスを連れて所定の方向に移動させることができ、本実施形態のガス吸引・送入器２１としてはシリンダーを例とするが、これに制限されない。

【００１７】

図５に基づいて、上記案内管２２の２つの末端にはそれぞれ係合部２２１があり、係合部２２１毎の、上記案内管２２の管口に近づく外径である第１の長さＲ１は、上記管口から離れる外径である第２の長さＲ２よりも小さいであり、また、上記２つの係合部２２１の間に２つのフランジ２２２が設けられ、上記２つのフランジ２２２の間の管壁には少なくとも１つのガス穴２２ａが設けられ、本実施形態において、ガス穴２２ａの数は１つである。

【００１８】

図６ａ及び図６ｂを参照し、上記遮蔽部材２３は可撓性を有するチューブであり、スリーブとして上記案内管２２の外部に設けられ、上記２つのフランジ２２２の間に位置する。上記遮蔽部材２３は、第１の状態Ｐ１と第２の状態Ｐ２との間に変化でき、上記第１の状態Ｐ１の場合、上記遮蔽部材２３の内壁が上記案内管２２の外面に貼り付けられて上記ガス穴２２ａを遮蔽し（図６ａ参照）、上記第２の状態Ｐ２の場合、上記遮蔽部材２３が変形してその内壁と上記案内管２２の外面との間に隙間が生じる（図６ｂ参照）。

【００１９】

再び図１及び図２を参照し、１つの上記突合せ管２４はスリーブとして上記突出口１４４ａと上記案内管２２の１つの係合部２２１に設けられ、もう1つの上記突合せ管２４はスリーブとして上記案内管２２のもう１つの係合部２２１とガス吸引・送入器２１に設けられる。係合部２２１毎の第１の長さＲ１が上記第２の長さＲ２よりも小さいであるため、各突合せ管２４は容易にスリーブとして対応する係合部２２１に設けられることができ、また、突合せ管２４をスリーブとして案内管２２のフランジ２２２に設置し難いため、上記突合せ管２４のそれぞれのスリーブとして上記案内管２２に設けられる長さを制限でき、更に突合せ管２４によって上記ガス穴２２ａを遮蔽することを回避できる。

【００２０】

以上は、本発明の第１の好ましい実施形態のシール袋１００の各部材及び関連位置についての説明である。以下、その利用方法を記述する。上記ガス吸引・送入器２１を操作してガスを袋胴体１１の内部から上記袋胴体１１の外部へ吸引する時に、上記逆止部材１４２が上記第１の位置Ｌ１から上記第２の位置Ｌ２にシフトして上記入気穴１４３ａを開け、袋胴体１１内部のガスが上記スルーホール１１ｂから上記弁体１４１を経由し、上記排気穴１４４ｂから上記突合せ管２４、案内管２２及びガス吸引・送入器２１に流入する。遮蔽部材２３は可撓性を有するため、ガスが上記案内管２２を経由する時に、上記ガス穴２２ａを遮蔽する上記遮蔽部材２３の内側圧力が低減され、上記遮蔽部材２３の内壁を上記案内管２２の外面に貼り付けて上記ガス穴２２ａを封止し、上記案内管２２と上記遮蔽部材２３の外部のガスは上記ガス穴２２ａから上記案内管２２に流入しない。

【００２１】

上記ガス吸引・送入器２１でガスを上記袋胴体１１方向へ送入する時に、上記逆止部材１４２はシフトして上記第１の位置Ｌ１に戻って上記入気穴１４３ａを封止し、ガスが上記第１のサブスペース１１１ａへ逆流することを防止する。その同時に、ガスは案内管２２のガス穴２２ａから流出し、可撓性を有する遮蔽部材２３が第２の状態Ｐ２に変形し、上記遮蔽部材２３の内壁と上記案内管２２の外面との間に隙間が形成され、ガスを上記案内管２２から排出する。

【００２２】

上記ガス吸引・送入器２１を操作してガスを袋胴体１１の内部から上記袋胴体１１の外部へ吸引した後、ガスを上記袋胴体１１の方向へ送入することによって、袋胴体１１から吸引されたガスをガス穴２２ａを介して外界に排出することができる。

【００２３】

以下、図７ａ～図７ｄ及び図８に基づいて、シール袋１００の利用工程を説明する。工程１としては、物品１を上記袋胴体１１の収容スペース１１１ｂに入れた後、上記袋胴体１１を押さえる又は上記ガス吸引装置２０を操作して上記収容スペース１１１内のガスを外界に排出する（図７ａ参照）。工程２としては、上記第１のチャック１２を操作して上記第１のチャック１２を閉状態Ｓ２とし、上記袋胴体１１の開口１１ａを封止する。工程３としては、上記ガス吸引装置２０を操作して上記収容スペース１１１のガスを外界に排出する（図７ｂ参照）。工程４としては、上記第２のチャック１３を操作して上記第２のチャック１３を閉状態Ｓ２とし、上記第１のサブスペース１１１ａと上記第２のサブスペース１１１ｂに隔絶し、上記物品１を上記第２のサブスペース１１１ｂに収める。工程５としては、上記ガス吸引装置２０を操作して上記第１のサブスペース１１１ａの中のガスを外界に排出し（図７ｃ参照）、上記第１のサブスペース１１１ａを真空状態に近づいた後、スリーブとして上記突出口１４４ａに設けられた突合せ管２４を取り除く（図７ｄ参照）。

【００２４】

上記の工程を実行すると、上記第１のサブスペース１１１ａは大体に真空状態であるため、大気圧力により上記袋胴体１１に与えられた外力Ｆ１は大体に、上記第１のチャック１２、上記第２のチャック１３から囲まれた面積と大気圧力との積に等しいである。そのため、上記第２のサブスペース１１１ｂに僅かなガスが残って、当該ガスが気温上昇に伴って膨張する可能性があっても、上記外力Ｆ１はやはり上記第２のサブスペース１１１ｂにおいてガス膨張のため上記袋胴体１１に与えられて外へ膨らむ力よりも大きいであり、更に上記第２のチャック１３を上記閉状態Ｓ２に維持させ、収容装置１０のシール効果を向上させる。

【００２５】

また、ガス漏洩装置１４と物品１はそれぞれ上記第１のサブスペース１１１ａと上記第２のサブスペース１１１ｂにあるため、パウダー状のものを収容装置１０に収容しても、パウダー状のものがガス漏洩装置１４に挟まってシール及びガス漏洩の機能を影響することはない。

【００２６】

上記の第１の好ましい実施形態の袋胴体１１、第１のチャック１２及び第２のチャック１３の上で、ガス漏洩装置は以下のような異なる態様を有してもよい。図９及び図１０を参照し、本発明の第２の好ましい実施形態のガス漏洩装置３０は、弁体３１、及び上記弁体３１内に位置する逆止部材３２、第１の弾性部材３３、第２の弾性部材３４と薄膜３５を含む。

【００２７】

上記弁体３１は、上記袋胴体１１のスルーホール１１ｂの外縁に結合され、上記第１のサブスペース１１１ａに連通する入気穴３１１ａを有するヘーズ座３１１と、スリーブとして上記ヘーズ座３１１外部に設けられ、内へ縮める抵抗縁３１２ａを有するハウジング３１２と、トップカバー３１３と、シール部材３１６を有する。

【００２８】

上記トップカバー３１３は、上記ヘーズ座３１１に結合されて上記ヘーズ座３１１と一緒にで弁内スペース３１ａを囲む本体３１４と、上記本体３１４に結合される抵抗部材３１５とを含み、上記本体３１４と上記抵抗部材３１５に、上記弁内スペース３１ａを外界に連通する排気穴３１３ａが設けられ、その中、上記本体３１４に上記排気穴３１３ａの第１の穴段３１４ａが設けられ、上記抵抗部材３１５に上記排気穴３１３ａの第２の穴段３１５ａが設けられ、上記第１の穴段３１４ａの穴径は上記第２の穴段３１５ａの穴径よりも大きいである。上記本体３１４は、径方向に沿って外へ形成されて上記ヘーズ座３１１の内壁に当接する突出リング３１４ｂを有し、上記突出リング３１４ｂにはリング溝３１４ｃが凹設され、上記シール部材３１６は、ガスが上記ヘーズ座３１１と上記本体３１４との間のスリットから上記弁内スペース３１ａに流入することを防止するために、上記リング溝３１４ｃに設けられ、上記ヘーズ座３１１と上記本体３１４に当接する。

【００２９】

上記本体３１４は操作されて第３の位置Ｌ３と第４の位置Ｌ４との間に移動することができる。上記第３の位置Ｌ３の場合（図９参照）、上記本体３１４の突出リング３１４ｂがハウジング３１２の抵抗縁３１２ａに当接し、上記本体３１４は上記ヘーズ座３１１から離脱しない。上記第４の位置Ｌ４の場合（図１０参照）、上記本体３１４は上記ヘーズ座３１１の内部へ縮め、上記弁内スペース３１ａの体積を低減させる。

【００３０】

上記第１の弾性部材３３は上記ヘーズ座３１１と上記本体３１４との間に位置し、上記本体３１４を上記第３の位置Ｌ３の方向に移動させるように上記本体３１４を突き上げる。

【００３１】

上記逆止部材３２は上記排気穴３１３ａに位置し、本実施形態において、逆止部材３２はボールであるが、これに制限されなく、また、上記逆止部材３２の外径は上記第１の穴段３１４ａの穴径と上記第２の穴段３１５ａの穴径との間にある。上記逆止部材３２は操作されて第１の位置Ｌ１と第２の位置Ｌ２との間に移動することができる。第１の位置Ｌ１の場合、上記逆止部材３２は上記第２の穴段３１５ａの穴壁に当接する（図９参照）。第２の位置Ｌ２の場合、上記逆止部材３２は上記第１の穴段３１４ａ内に位置し、上記排気穴３１３ａによって上記弁内スペース３１ａを外界に連通させる（図１０参照）。
 【００３２】

上記本体３１４は、上記第１の穴段３１４ａの穴壁に位置する凸部３１４ｄを有する。上記第２の弾性部材３４は、上記排気穴３１３ａに位置し、その両端がそれぞれ上記凸部３１４ｄと上記逆止部材３２に当接し、上記逆止部材３２を押して上記第１の位置Ｌ１の方向に移動させる。

【００３３】

上記薄膜３５は、上記ヘーズ座３１１に接続される第１の部分３５１と、制御されて第５の位置Ｌ５と第６の位置Ｌ６との間に移動する第２の部分３５２とを有する。上記第５の位置Ｌ５の場合、上記第２の部分３５２は上記入気穴３１１ａを覆う（図９参照）。上記第６の位置Ｌ６の場合、薄膜３５は上記入気穴３１１ａを開け、上記弁内スペース３１ａと上記第１のサブスペース１１１ａとを連通させる（図１０参照）。

【００３４】

本発明の第２の好ましい実施形態のガス漏洩装置３０の利用方法は、以下の通りである。オペレーターによる外力Ｆ２だけでは上記トップカバー３１３を上記袋胴体１１方向へ押して上記袋胴体１１を押さえ（即ち、上記第３の位置Ｌ３から上記第４の位置Ｌ４に移動させる）、その同時に、上記薄膜３５がが上記袋胴体１１内のガスによって押されて第６の位置Ｌ６にシフトして上記弁内スペース３１ａに入り、また、上記トップカバー３１３の上記袋胴体１１方向への移動によって上記弁内スペース３１ａ内の体積が低減され、上記弁内スペース３１ａの中の圧力が増加し、上記逆止部材３２を上記第１の位置Ｌ１から上記第２の位置Ｌ２へ押す推力が生じることによって、ガスは上記排気穴３１３ａによって上記弁内スペース３１ａから流出できる。

【００３５】

袋胴体１１の中のガスを押さえて生じる圧力が予め設定された圧力に降下すると、薄膜３５は第５の位置Ｌ５に回復して上記入気穴３１１ａを封止する。もちろん、上記の実施形態において、薄膜３５は必要に応じて追加又は削除されてもよく、これに制限されない。

【００３６】

上記第２の弾性部材３４が弁内スペース３１ａの中のガスによる上記逆止部材３２への推力を克服すると、上記第２の弾性部材３４は上記第１の位置Ｌ１までに上記逆止部材３２を押し、言い換えれば、弁内スペース３１ａの中の圧力が予め設定された圧力よりも低くなる時に、上記逆止部材３２は上記弁内スペース３１ａと外界連通との通路を遮断する。オペレーターからの外力Ｆ２が解除されると、上記第１の弾性部材３３は、上記第３の位置Ｌ３までに上記本体３１４を押すことができる。

【００３７】

本創作の第２の好ましい実施形態の利用方法は上記の第１の好ましい実施形態のシール袋１００の利用方法に類似するが、ガス漏洩装置３０を上記のガス吸引装置２０と合併して利用する必要はないという点に異なり、上記第３の位置Ｌ３から上記第４の位置Ｌ４までに移動するようにガス漏洩装置３０を操作することによって、上記第１のサブスペース１１１ａ（及び上記第２のサブスペース１１１ｂ）内のガスを排出し、ガス漏洩効果を達成することができる。

【００３８】

以上、ただ本発明の好ましい実行可能な実施形態を記載したが、本発明の明細書及び請求の範囲を利用して成された全ての等価の変化は、本発明の請求の範囲に含まれるはずである。

【符号の説明】

１００　　シール袋

１０　　収容装置

１１　　袋胴体

１１ａ　　開口

１１ｂ　　スルーホール

１１１　　収容スペース

１１１ａ　　第１のサブスペース

１１１ｂ　　第２のサブスペース

１２　　第１のチャック

１３　　第２のチャック

１２１、１３１　　雄チャック

１２２、１３２　　雌チャック

１４　　ガス漏洩装置

１４１　　弁体

１４２　　逆止部材

１４２ａ　　第１の部分

１４２ｂ　　第２の部分

１４３　　ヘーズ座

１４３ａ　　入気穴

１４４　　トップカバー

１４４ａ　　突出口

１４４ｂ　　排気穴

１４５　　シール部材

２０　　ガス吸引装置

２１　　ガス吸引・送入器

２２　　案内管

２２１　　係合部

２２２　　フランジ

２２ａ　　ガス穴

２３　　遮蔽部材

２４　　突合せ管

３０　　ガス漏洩装置

３１　　弁体

３１ａ　　弁内スペース

３１１　　ヘーズ座

３１１ａ　　入気穴

３１２　　ハウジング

３１２ａ　　抵抗縁

３１３　　トップカバー

３１３ａ　　排気穴

３１４　　本体

３１４ａ　　第１の穴段

３１４ｂ　　突出リング

３１４ｃ　　リング溝

３１４ｄ　　凸部

３１５　　抵抗部材

３１５ａ　　第２の穴段

３１６　　シール部材

３２　　逆止部材

３３　　第１の弾性部材

３４　　第２の弾性部材

３５　　薄膜

３５１　　第１の部分

３５２　　第２の部分

Ｆ１、Ｆ２　　外力

Ｌ１　　第１の位置

Ｌ２　　第２の位置

Ｌ３　　第３の位置

Ｌ４　　第４の位置

Ｌ５　　第５の位置

Ｌ６　　第６の位置

Ｐ１　　第１の状態

Ｐ２　　第２の状態

Ｒ１　　第１の長さ

Ｒ２　　第２の長さ

Ｓ１　　開状態

Ｓ２　　閉状態

【書類名】特許請求の範囲

【請求項１】

収容スペース、及び前記収容スペースを外界に連通する開口を有する袋胴体と、

前記袋胴体に設けられ、前記開口を封止するための第１のチャックと、

前記袋胴体に設けられ、前記収容スペースを第１のサブスペースと第２のサブスペースに区切るための第２のチャックであって、前記第１のサブスペースが前記第１のチャックと前記第２のチャックとの間にある第２のチャックと、

前記第１のチャックと前記第２のチャックとの間に設けられ、前記第１のサブスペースの中のガスを外界にガイドするためのガス漏洩装置と、

を備えることを特徴とするシール袋。

【請求項２】

前記ガス漏洩装置は、

前記第１のサブスペースに連通する入気穴、及び前記弁体内部を外界に連通する排気穴を有する弁体と、

制御されて第１の位置と第２の位置との間に移動する逆止部材と、

を含み、

前記逆止部材は、前記第１の位置にある場合、前記排気穴と前記入気穴との間の連通を遮断し、前記第２の位置にある場合、前記排気穴と前記入気穴との間の通路を開けることを特徴とする請求項１に記載のシール袋。

【請求項３】

前記弁体は、

前記袋胴体に結合され、前記入気穴を有するヘーズ座と、

前記排気穴を有し、前記ヘーズ座に結合されて第３の位置と第４の位置との間に移動可能であるトップカバーと

を含み、

前記トップカバーが前記第３の位置にある場合、前記逆止部材は前記第１の位置に止めて前記トップカバーに当接し、前記排気穴を封止し、

前記トップカバーが前記第４の位置にある場合、前記逆止部材は前記第２の位置に移動し、前記弁体の内部と外界を連通させて前記排気穴と前記入気穴を連通させることを特徴とする請求項２に記載のシール袋。

【請求項４】

前記ガス漏洩装置は、

前記トップカバーを突き上げて前記トップカバーを前記第３の位置の方向に移動させるための第１の弾性部材を含むことを特徴とする請求項３に記載のシール袋。

【請求項５】

前記ガス漏洩装置は第２の弾性部材を含み、

前記トップカバーの前記排気穴は第１の穴段と第２の穴段を有し、前記第１の穴段の穴径は前記第２の穴段の穴径よりも大きいであり、

前記逆止部材は前記排気穴にあり、

前記第２の弾性部材によって前記逆止部材を上から押し、前記逆止部材を前記第２の穴段の穴壁に当接させて前記第１の位置に維持させることを特徴とする請求項３又は４に記載のシール袋。

【請求項６】

前記トップカバーは、

前記排気穴の前記第１の穴段を有し、前記第１の穴段の穴壁に位置する凸部を有する本体と、

前記排気穴の前記第２の穴段を有する抵抗部材と、

を含み、

前記第２の弾性部材の両端はそれぞれ前記凸部と前記逆止部材に当接することを特徴とする請求項５に記載のシール袋。

【請求項７】

前記弁体は、前記ヘーズ座と前記トップカバーとの間に設けられる少なくとも１つのシール部材を含むことを特徴とする請求項３に記載のシール袋。

【請求項８】

前記弁体はハウジングを含み、

前記トップカバーは径方向に沿って外へ形成される突出リングを有し、

前記シール部材は前記突出リングの表面と前記ヘーズ座の内面との間に位置し、

前記ハウジングはスリーブとして前記ヘーズ座外部に設けられ、前記トップカバーの前記突出リングを抵抗して前記トップカバーが前記ヘーズ座に対して離脱しないための抵抗縁を有することを特徴とする請求項７に記載のシール袋。

【請求項９】

前記弁体は可撓性を有する薄膜を含み、

前記薄膜は制御されて第５の位置と第６の位置との間に移動し、

前記薄膜の一部は前記ヘーズ座に接続され、もう一部は、前記薄膜が前記第５の位置にある場合、前記入気穴を覆い、前記薄膜が前記第６の位置にある場合、前記弁体内部と前記第１のサブスペースとを連通させることを特徴とする請求項３に記載のシール袋。

【請求項１０】

前記弁体は、

前記袋胴体に結合され、入気穴を有するヘーズ座と、

前記ヘーズ座に結合され、前記排気穴を有するトップ座と、

を含み、

前記逆止部材は可撓性を有し、その一部は前記ヘーズ座に接続され、もう一部は、前記逆止部材が前記第１の位置にある場合、前記入気穴を覆い、前記逆止部材が前記第２の位置にある場合、前記弁体内部と前記第１のサブスペースとを連通させることを特徴とする請求項２に記載のシール袋。

【請求項１１】

操作されて前記第１のサブスペースの中のガスを前記ガス漏洩装置を経由して外界にガイドするためのガス吸引装置を更に含み、

前記トップ座は突出口を有し、

前記突出口内に前記排気穴が設けられ、

前記突出口は前記ガス吸引装置に接続されることを特徴とする請求項１０に記載のシール袋。

【請求項１２】

前記ガス吸引装置は、

ガス吸引・送入器と、

一端に前記突出口が接続されて設けられ、もう一端に前記ガス吸引・送入器が接続されて設けられ、管壁に少なくとも１つのガス穴が設けられる案内管と、

前記案内管に設けられ、第１の状態と第２の状態との間に変化可能である遮蔽部材と、

を含み、

前記ガス吸引・送入器によって前記第１のサブスペースの中のガスを前記袋胴体の外部へ吸引する場合、前記逆止部材は前記第２の位置にあり、前記遮蔽部材は前記第１の状態にあって前記ガス穴を遮蔽し、

前記ガス吸引・送入器によってガスを前記袋胴体方向へ送入する場合、前記逆止部材は前記第１の位置にあり、前記遮蔽部材は前記第２の状態にあって前記ガス穴と外界とを連通させることを特徴とする請求項１１に記載のシール袋。

【請求項１３】

前記ガス吸引装置は突合せ管を含み、

前記突合せ管は可撓性を有し、その一端がスリーブとして前記突出口に接続され、もう一端がスリーブとして前記案内管の一端に接続されて前記ガス穴を覆わないことを特徴とする請求項１２に記載のシール袋。

【請求項１４】

前記遮蔽部材は可撓性を有するチューブであり、スリーブとして前記案内管の外部に設けられ、

前記第１の状態にある前記遮蔽部材はその内壁が前記案内管の外面に貼り付けられ、

前記第２の状態にある前記遮蔽部材は変形してその内壁と前記案内管との外面との間に隙間が形成され、ガスを排出させることを特徴とする請求項１３に記載のシール袋。

【請求項１５】

請求項１に記載のシール袋を利用する方法であって、

Ａ．前記第１のチャックを操作して前記袋胴体の開口を封止する工程と、

Ｂ．前記ガス漏洩装置を操作して前記袋胴体の収容スペースの中のガスを外界に排出する工程と、

Ｃ．前記第２のチャックを操作して前記収容スペースを前記第１のサブスペースと前記第２のサブスペースに隔絶する工程と、

Ｄ．前記ガス漏洩装置を操作して前記第１のサブスペースの中のガスを外界に排出する工程と、

を含むことを特徴とするシール袋利用方法。

【請求項１６】

工程Ａを実行する前に、前記ガス漏洩装置を操作して前記収容スペースの中のガスを排出する工程を更に含むことを特徴とする請求項１５に記載のシール袋利用方法。

【請求項１７】

工程Ａを実行する前に、前記袋胴体を押さえて前記収容スペースの中のガスを排出する工程を更に含むことを特徴とする請求項１５に記載のシール袋利用方法。

【書類名】要約書

【要約】

シール袋の内部と外界を効果的に隔絶できるシール袋。当該シール袋は、収容スペース及び開口を有する袋胴体と、上記袋胴体に設けられ、上記袋胴体の開口を封止するための第１のチャックと、上記収容スペースを第１のサブスペースと第２のサブスペースに区切るための第２のチャックであって、上記第１のサブスペースが上記第１のチャックと上記第２のチャックとの間にある第２のチャックと、上記第１のチャックと上記第２のチャックとの間に設けられ、上記第１のサブスペースの中のガスを外界にガイドし、上記第１のサブスペースを真空に近づき、大気により上記袋胴体に与えられた外力が上記第２のサブスペースにおいてガス膨張のため上記袋胴体に与えられて外へ膨らむ力よりも大きくなるようにし、上記第２のチャックを常に閉状態に維持させるためのガス漏洩装置とを含む。

【選択図】図１

【書類名】図面

【図８】

將物品置入袋體之容置空間 物品を袋胴体の収容スペースに入れる

操作第一夾鍊以封閉該袋體之開口 第１のチャックを操作して袋胴体の開口を封止する

操作抽氣裝置以將容置空間的氣體排出至外界 ガス吸引装置を操作して収容スペースのガスを外界に排出する

操作第二夾鍊以隔絕出第一次空間與第二次空間，並將物品侷限於第二次空間中 第２のチャックを操作して第１のサブスペースと第２のサブスペースに隔絶し、物品を第２のサブスペースに収める

操作抽氣裝置以將第一次空間中的氣體排出至外界 ガス吸引装置を操作して第１のサブスペースの中のガスを外界に排出する