

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7550007号
(P7550007)

(45)発行日 令和6年9月12日(2024.9.12)

(24)登録日 令和6年9月4日(2024.9.4)

(51)国際特許分類 F I
D 0 6 F 73/02 (2006.01) D 0 6 F 73/02

請求項の数 12 (全18頁)

(21)出願番号	特願2020-164494(P2020-164494)	(73)特許権者	502032105
(22)出願日	令和2年9月30日(2020.9.30)		エルジー エレクトロニクス インコーポ レイティド
(62)分割の表示	特願2019-1220(P2019-1220)の分 割		L G E L E C T R O N I C S I N C .
原出願日	平成31年1月8日(2019.1.8)		大韓民国, ソウル, ヨンドゥンポ - ク ,
(65)公開番号	特開2020-203183(P2020-203183 A)		ヨイ - デロ , 1 2 8
(43)公開日	令和2年12月24日(2020.12.24)		1 2 8 , Y e o u i - d a e r o , Y
審査請求日	令和4年1月7日(2022.1.7)		e o n g d e u n g p o - g u , 0 7
(31)優先権主張番号	10-2018-0002471	(74)代理人	3 3 6 S e o u l , R e p u b l i c
(32)優先日	平成30年1月8日(2018.1.8)		o f K o r e a
(33)優先権主張国・地域又は機関	韓国(KR)	(74)代理人	100109841
前置審査			弁理士 堅田 健史
		(74)代理人	230112025
			弁護士 小林 英了
		(74)代理人	230117802

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 衣類処理装置

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

衣類処理装置であって、
開放した前面を有し、外形をなすケースと、
前記ケース内に回転可能に配置され、かつ、前記開放した前面を開閉するように構成されたドアと、
前記ケースの内側にスチーム又は空気循環で衣類を処理する空間をなす第1衣類処理室と、
前記ケースの内側に前記第1衣類処理室をなす一側ウォール(w a l l)に凹状に形成され、前記衣類に圧力をかけて前記衣類のしわを除去する空間をなす第2衣類処理室と、
前記ケースの内側に配置され、前記第1衣類処理室又は前記第2衣類処理室にスチームを噴射するか又は、空気を循環させる機械室と、
前記ケースの内側に配置され、前記第1衣類処理室から前記第2衣類処理室を開閉するように構成され、かつ、前記衣類に圧力を掛けるように構成された区画板と、
前記区画板における前記内側面の下側に配置され、かつ、前記区画板を回転させる移動部材と、及び、
前記区画板の内側面に配置され、前記第2衣類処理室を閉鎖する前記区画板に基づいて前記第2衣類処理室に対向するように構成され、及び、前記衣類を固定し下側に掛けるように構成された衣類固定部と、を備えてなり、
前記区画板が前記第2衣類処理室を閉じるとき、前記区画板の前記内側面は、前記第

10

20

2衣類処理室に対向する前記区画板の一の面をなし、
前記第2衣類処理室は、前記ケースの内側面に形成され、
前記移動部材は、前記区画板を前記ケースの前記開放した前面に移動するように構成されてなる、衣類処理装置。

【請求項2】

前記内部一側面は、前記ドアの回転軸に配置された面と対向する面である、請求項1に記載の衣類処理装置。

【請求項3】

前記区画板が前記第2衣類処理室を閉じるとき、前記区画板の外側面は、前記ケースの前記内部一側面を形成する、請求項1に記載の衣類処理装置。

10

【請求項4】

前記区画板は、前記第1衣類処理室と前記第2衣類処理室を連通させる連通孔を備えてなる、請求項3に記載の衣類処理装置。

【請求項5】

ベース板を更に備えてなり、
前記ベース板は、
前記第2衣類処理室の内側面で離隔されてなり、及び、
前記衣類固定部により固定された前記衣類を支持するように構成されてなり、
前記区画板が前記第2衣類処理室を閉じるとき、前記第2衣類処理室の前記内側面は前記区画板の前記内側面に対向するものである、請求項4に記載の衣類処理装置。

20

【請求項6】

前記ベース板は、
前記第2衣類処理室の前記内側面に固定されたベース固定板と、及び
前記ベース固定板から延設された、第1ベース弾性板及び第2ベース弾性板と、を備えてなり、
前記第1ベース弾性板及び前記第2ベース弾性板は、前記ベース固定板に比べて前記第2衣類処理室の前記内側面から更に離隔されてなる、請求項5に記載の衣類処理装置。

【請求項7】

前記ベース板はプレス板を更に備えてなり、
前記プレス板は、
前記区画板の前記内側面に設置されてなり、及び、
前記第1ベース弾性板及び前記第2ベース弾性板を備えた前記衣類固定部により固定される前記衣類を押圧するように構成されてなる、請求項6に記載の衣類処理装置。

30

【請求項8】

前記衣類固定部は前記プレス板の上側に配置される、請求項7に記載の衣類処理装置。

【請求項9】

前記プレス板は、開口部を備えてなり、
前記開口部は、前記衣類固定部により固定される前記衣類にスチーム又は空気を供給するように構成されてなる、請求項8に記載の衣類処理装置。

【請求項10】

離隔部を更に備えてなり、
前記離隔部は、
前記区画板の前記内側面から延設されてなり、及び、
前記第2衣類処理室の前記内側面から前記区画板を離隔するように構成されてなる、請求項1に記載の衣類処理装置。

40

【請求項11】

前記区画板が前記第2衣類処理室を閉じるとき、前記離隔部は前記ケースの前面を形成する、請求項10に記載の衣類処理装置。

【請求項12】

第1ストッパーを更に備えてなり、

50

前記第1ストッパーは、前記区画板の回転範囲を制限するように構成されてなる、請求項1に記載の衣類処理装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は衣類処理装置に関し、より詳しくはケースの内側に二つの衣類処理室が形成された衣類処理装置に関する。

【背景技術】

【0002】

衣類処理装置は家庭内又はランドリーなどで衣類の洗濯、乾燥、しわ除去などのように衣類を管理するための全ての装置を意味する。

10

【0003】

例えば、衣類処理装置は、衣類の洗濯のための洗濯機、衣類の乾燥のための乾燥機、洗濯機能及び乾燥機能を兼ねる乾燥機兼用洗濯機、衣類のリフレッシュのためのリフレッシャー (Refresher)、衣類の不必要なしわを除去するスチーマー (Steamer) などがある。

【0004】

リフレッシャーは衣類の状態を快適で新鮮にするための装置であり、衣類を乾燥させるとか、衣類に香を供給するとか、衣類の静電気発生を防止するとか、衣類のしわを除去するとかなどの機能を果たす。

20

【0005】

大韓民国特許公開第10-2014-0184457号は、スチーマーとリフレッシャーを備えた衣類処理装置を開示している。前記衣類処理装置は、空気循環又はスチームで衣類を処理する処理チャンパーと、処理チャンパーの内側で衣類を押圧してしわを除去する別途のしわ除去モジュールとを備えている。しわ除去モジュールはドアの内側に配置され、しわを除去しようとする衣類とスチーム又は空気循環で処理しようとする衣類が単一空間で処理される問題がある。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0006】

【文献】大韓民国特許公開第10-2014-0184457号明細書

30

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

本発明が解決しようとする課題は、ケースの内部を二つの空間に区画し、別途の空間で衣類のしわを除去することができる衣類処理装置を提供することである。

【0008】

本発明の他の課題は、ケースの内部空間を区画板で二つの領域に区分する場合、内部の区画板の配置が変更されるときにも、衣類の損傷を最小化する衣類処理装置を提供することである。

40

【0009】

本発明のさらに他の課題は、ケースの内部の空間を二つの領域に区画しても、衣類を押圧する領域に衣類が容易に掛けられる衣類処理装置を提供することである。

【0010】

本発明の課題は以上で言及した課題に限られず、言及しなかった他の課題は下記の記載から当業者に明らかに理解可能であろう。

【課題を解決するための手段】

【0011】

前記課題を達成するために、本発明による衣類処理装置は、前面が開放し、外形をなすケースと、前記ケースの内側にスチーム又は空気循環で衣類を処理する空間をなす第1衣

50

類処理室と、前記ケースの内側の前記第1衣類処理室の一側に配置され、衣類に圧力をかけて衣類のしわを除去する空間をなす第2衣類処理室と、前記ケースの内側に配置され、前記第1衣類処理室又は前記第2衣類処理室にスチームを噴射するか空気を循環させる機械室と、前記第2衣類処理室を前記第1衣類処理室に対して区画して閉めるか、前記ケースの開放した前面に移動して前記第2衣類処理室を開けるように配置が変更される区画板とを含むことで、第1衣類処理室と第2衣類処理室を区画し、第2衣類処理室に掛けられる衣類を区画板を前方に移動させることによって支持することができる。

【0012】

前記区画板は、前記第2衣類処理室を前記第1衣類処理室に対して区画して閉めるとき、前記第2衣類処理室に配置される衣類を押圧することで、区画板を用いて第1衣類処理室と第2衣類処理室を区画するとともに第2衣類処理室に配置された衣類を押圧することができる。

10

【0013】

前記第2衣類処理室の内側面には、前記第2衣類処理室の内部に配置された衣類を支持するベース板が配置され、前記区画板の内側面には、前記ベース板に密着し、前記ベース板との間に配置された衣類を押圧するプレス板が配置されることで、第2衣類処理室の内部で衣類のしわを除去することができる。

【0014】

前記第2衣類処理室には、前記移動部材の回転又は直進移動をガイドする移動部材ガイド部が形成されることで、区画板が第2衣類処理室の一側に回転して移動することができる。

20

【0015】

前記移動部材ガイド部は、前記区画板を前記ケースの内側で回転するように案内する第1回転ガイドと、前記区画板を前記ケースの開口した前方面で回転するように案内する第2回転ガイドと、前記第1回転ガイドと前記第2回転ガイドを直線状に連結する直進移動ガイドとを含むことで、区画板が前方に移動して回転することができる。

【0016】

前記区画板の移動部材が前記直進移動ガイドに沿って移動するとき、前記区画板は前記第2衣類処理室の内側面に対して一定の傾斜角を維持することで、区画板が移動しても区画板に掛けられた衣類の損傷を最小化することができる。

30

【0017】

前記第1回転ガイドには、前記移動部材が前記直進移動ガイドに移動するように、前記移動部材の回転範囲を制限する第1ストッパーが配置されることで、区画板は第1衣類処理室の空間をある程度確保するとともに開閉することができる。

【0018】

前記第2回転ガイドには、前記区画板が前記第2衣類処理室の内側面に垂直に配置されるように、前記移動部材の一方向回転を制限する第2ストッパーが配置されることで、区画板の内側面が前方に向かうようになり、区画板の内側面に衣類が容易に掛けられる。

【0019】

前記第2回転ガイドには、前記移動部材が直進移動ガイドに移動するように、前記移動部材の他方向回転を制限する第3ストッパーが配置されることで、区画板に掛けられた衣類の損傷を最小化するとともに区画板が移動することができる。

40

【0020】

前記移動部材は、前記区画板の上側又は下側から突出し、前記移動部材ガイド部に沿って移動するか回転する突出部と、前記区画板の内側面から突出して前記区画板と前記突出部を連結する連結部とを含むことで、区画板が移動部材ガイドに移動及び回転することができる。

【0021】

前記突出部は移動ガイド部に沿って回転するか特定の配置で直進移動可能な形態を有することで、区画板が移動部材ガイドに移動及び回転することができる。

50

【 0 0 2 2 】

前記区画板には前記第 1 衣類処理室と前記第 2 衣類処理室を連通させる連通孔が形成されることで、第 1 衣類処理室で流動する空気又はスチームが第 2 衣類処理室に移動することができる。

【 0 0 2 3 】

その他に、実施例の具体的な事項は詳細な説明及び添付図面に含まれている。

【 発明の効果 】

【 0 0 2 4 】

本発明の衣類処理装置によれば、次のような効果の一つ又はそれ以上がある。

【 0 0 2 5 】

第一、空気又はスチーム循環による衣類処理室と押圧による衣類処理室が区画される利点がある。

【 0 0 2 6 】

第二、衣類を押圧する衣類処理室を開閉する区画板が移動しても、第 1 衣類処理室又は第 2 衣類処理室内に配置される衣類の損傷が最小化する利点もある。

【 0 0 2 7 】

第三、区画板が開放するとき、前方に移動して内側面が前面に向かうので、第 2 衣類処理室に衣類が容易に掛けられる利点もある。

【 0 0 2 8 】

本発明の効果は以上で言及した効果に限られず、言及しなかった他の効果は請求範囲の記載から当業者に明らかに理解可能であろう。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 2 9 】

【 図 1 】 本発明の一実施例による衣類処理装置のドアが開放した状態を示す図である。

【 図 2 】 本発明の一実施例によるサイクルチャンバーの構成を示す分解図である。

【 図 3 】 図 2 のサイクルチャンバーが結合された状態を示す図である。

【 図 4 】 本発明の一実施例による区画板の内部を示す図である。

【 図 5 】 本発明の一実施例による第 1 衣類処理室と第 2 衣類処理室を説明するための図である。

【 図 6 】 本発明の一実施例による衣類処理装置の内部の第 1 衣類処理室と第 2 衣類処理室の配置を説明するための図である。

【 図 7 a - 7 d 】 本実施例による区画板の回転及び移動を説明するための図である。

【 図 8 a - 8 d 】 図 7 a ~ 図 7 d のように区画板が回転及び移動するとき、移動部材の回転及び移動を説明するための図である。

【 発明を実施するための形態 】

【 0 0 3 0 】

本発明の利点及び特徴、そしてそれらを達成する方法は添付図面に基づいて詳細に後述する実施例を参照すると明らかになるであろう。しかし、本発明は以下で開示する実施例に限定されるものではなく、互いに違う多様な形態に具現されることができる。ただ、この実施例は本発明の開示を完全にし、本発明が属する技術分野で通常の知識を有する者に発明の範疇を完全に知らせるために提供するものであり、本発明は請求項の範疇によって定義されるだけである。明細書全般にわたって同じ参照符号は同じ構成要素を指す。

【 0 0 3 1 】

以下、本発明の実施例による衣類処理装置を説明するための図面を参照して本発明について説明する。

〔 本発明の一の態様 〕

〔 1 〕 衣類処理装置であって、

前面が開放し、外形をなすケースと、

前記ケースの内側にスチーム又は空気循環で衣類を処理する空間をなす第 1 衣類処理室と、

10

20

30

40

50

前記ケースの内側の前記第 1 衣類処理室の一側に配置され、衣類に圧力をかけて衣類のしわを除去する空間をなす第 2 衣類処理室と、

前記ケースの内側に配置され、前記第 1 衣類処理室又は前記第 2 衣類処理室にスチームを噴射するか空気を循環させる機械室と、

前記第 2 衣類処理室を前記第 1 衣類処理室に対して区画して閉めるか、前記ケースの開放した前面に移動して前記第 2 衣類処理室を開けるように配置が変更される区画板とを備えてなる、衣類処理装置。

〔 2 〕 前記区画板は、前記第 2 衣類処理室を前記第 1 衣類処理室に対して区画して閉めるとき、前記第 2 衣類処理室に配置された衣類を押圧する、〔 1 〕に記載の衣類処理装置。

10

〔 3 〕 前記第 2 衣類処理室の内側面には、前記第 2 衣類処理室の内部に配置された衣類を支持するベース板が配置され、

前記区画板の内側面には、前記ベース板に密着し、前記ベース板との間に配置された衣類を押圧するプレス板が配置される、〔 1 〕に記載の衣類処理装置。

〔 4 〕 前記区画板を回転させるか直進移動させるように前記区画板の上側と下側に突設された移動部材をさらに備えてなる、〔 1 〕に記載の衣類処理装置。

〔 5 〕 前記第 2 衣類処理室には、前記移動部材の回転又は直進移動をガイドする移動部材ガイド部が形成される、〔 4 〕に記載の衣類処理装置。

〔 6 〕 前記移動部材ガイド部は、

前記区画板を前記ケースの内側で回転するように案内する第 1 回転ガイドと、

前記区画板を前記ケースの開放した前面で回転するように案内する第 2 回転ガイドと、

前記第 1 回転ガイドと前記第 2 回転ガイドを直線状に連結する直進移動ガイドとを備えてなる、〔 5 〕に記載の衣類処理装置。

20

〔 7 〕 前記区画板の移動部材が前記直進移動ガイドに沿って移動するとき、前記区画板は前記第 2 衣類処理室の内側面に対して一定の傾斜角を維持する、〔 6 〕に記載の衣類処理装置。

〔 8 〕 前記第 1 回転ガイドには、前記移動部材が前記直進移動ガイドに移動するように、前記移動部材の回転範囲を制限する第 1 ストッパーが配置される、〔 6 〕に記載の衣類処理装置。

〔 9 〕 前記第 2 回転ガイドには、前記区画板が前記第 2 衣類処理室の内側面に垂直に配置されるように、前記移動部材の一方向回転を制限する第 2 ストッパーが配置される、〔 6 〕に記載の衣類処理装置。

30

〔 10 〕 前記第 2 回転ガイドには、前記移動部材が直進移動ガイドに移動するように、前記移動部材の他方向回転を制限する第 3 ストッパーが配置される、〔 9 〕に記載の衣類処理装置。

〔 11 〕 前記移動部材は、

前記区画板の上側又は下側から突出し、前記移動部材ガイド部に沿って移動するか回転する突出部と、

前記区画板の内側面から突出して前記区画板と前記突出部を連結する連結部とを備えてなる、〔 5 〕に記載の衣類処理装置。

40

〔 12 〕 前記突出部は移動部材ガイド部に沿って回転するか、特定の配置で直進移動可能な形態を有する、〔 11 〕に記載の衣類処理装置。

〔 13 〕

前記区画板には、前記第 1 衣類処理室と前記第 2 衣類処理室を連通させる連通孔が形成される、〔 1 〕に記載の衣類処理装置。

【 0 0 3 2 】

< 衣類処理装置の全体構成 >

【 0 0 3 3 】

図 1 は本発明の一実施例による衣類処理装置のドアが開放した状態を示す図である。図 2 は本発明の一実施例によるサイクルチャンパーの構成を示す分解図である。図 3 は図 2

50

のサイクルチャンバーが結合された状態を示す図である。

【0034】

以下では、図1～図3に基づき、本実施例による衣類処理装置の構成を説明する。

【0035】

本実施例による衣類処理装置は、内部が中空であり、前面が開放したケース10、及びケース10の開放した前面を開閉するドア64を含む。

【0036】

本実施例によるケース10は、内部に衣類を掛けてスチーム又は空気循環で衣類を処理する第1衣類処理室20、衣類に圧力をかけて衣類のしわを除去する第2衣類処理室30及び第1衣類処理室又は第2衣類処理室にスチームを噴射するか空気を循環させる装置が設置される機械室49を含む。

10

【0037】

本実施例による機械室49は、第1衣類処理室20又は第2衣類処理室30に空気又はスチームを送るサイクルチャンバー50と、サイクルチャンバー50に水を供給するかサイクルチャンバー50で生成した凝縮水を保存するタンクモジュール(図示せず)とを含むことができる。

【0038】

サイクルチャンバー50には、第1衣類処理室20又は第2衣類処理室30内の空気を循環させる送風ユニット52と、第1衣類処理室20又は第2衣類処理室30にスチームを提供するスチームユニット58と、第1衣類処理室20又は第2衣類処理室30の空気を空気調和させるヒートポンプユニット60と、送風ユニット52、スチームユニット58及びヒートポンプユニット60のそれぞれを制御する制御ユニット62とが取り付けられる。

20

【0039】

送風ユニット52、スチームユニット58、ヒートポンプユニット60、制御ユニット62などのように衣類処理装置の各行程を駆動させるための機械装置の組立体を本実施例ではサイクルアセンブリーと定義する。

【0040】

送風ユニット52は、ファンの回転によって空気を流動させることで、第1衣類処理室20又は第2衣類処理室30から空気を吸入してからヒートポンプユニット60に吐き出す送風ファン54と、送風ファン54の吸入側に取り付けられ、第1衣類処理室20又は第2衣類処理室30の内部空気を送風ファン54に案内するインレットダクト56とを含む。

30

【0041】

スチームユニット58は、印加された電源によって発熱する給水タンク(図示せず)から水を受けて蒸気に変換させる。スチームは第1衣類処理室20又は第2衣類処理室30に吐き出され、本実施例ではヒートポンプユニット60を介して第1衣類処理室20又は第2衣類処理室30に流動するように流路が構成される。

【0042】

ヒートポンプユニット60は圧縮機、凝縮器、蒸発器及び膨脹バルブを含む冷凍サイクルで構成され、作動モードによって第1衣類処理室20又は第2衣類処理室30の内部に冷却空気又は加熱空気を吐き出すことができる。

40

【0043】

ヒートポンプユニット60は送風ユニット52から供給された空気と熱交換した空気中の水分を除湿することができる。

【0044】

サイクルチャンバー50の前方には水を保存するタンクモジュール(図示せず)が取り付けられることができる。本実施例による機械室49には、インレットダクト56の前方側にタンクモジュールが取り付けられるタンクモジュールプレ(図示せず)が取り付けられることができる。

50

【 0 0 4 5 】

タンクモジュールは、スチームユニット 5 8 に水を供給する給水タンク（図示せず）と、第 1 衣類処理室 2 0 又は第 2 衣類処理室 3 0 で生成した凝縮水を集めて保存するドレインタンク（図示せず）とを含むことができる。給水タンクはスチームユニット 5 8 に連結され、スチームユニット 5 8 に水を供給することができる。

【 0 0 4 6 】

ドレインヒートポンプユニット 6 0 に連結され、ヒートポンプユニット 6 0 で生成した凝縮水を保存することができる。また、第 1 衣類処理室 2 0 又は第 2 衣類処理室 3 0 の内側面に沿って移動した水もドレインテングクに案内されて保存されることができる。

【 0 0 4 7 】

ドア 6 4 は、ケース 1 0 の前面を開閉するドアパネル 6 6 と、ドアパネル 6 6 及びケース 1 0 をヒンジで連結するヒンジ部 6 8 と、ドアパネル 6 6 に配置され、ケース 1 0 の縁部と密着してドア 6 4 及びケース 1 0 の間を密閉させるドアガスケット 6 9 と、ドアパネル 6 6 の内側面に配置され、第 1 衣類処理室 2 0 又は第 2 衣類処理室 3 0 で生成した凝縮水を分離板 2 4 に案内するドアライナーとを含むことができる。

【 0 0 4 8 】

ドアパネル 6 6 を取り囲むようにドアガスケット 6 9 が取り付けられ、ドアガスケット 6 9 によって前記ドア 6 4 及びケース 1 0 間の密閉がなされる。

【 0 0 4 9 】

< ケースの内部構造 >

【 0 0 5 0 】

図 4 は本発明の一実施例による区画板の内部を示す図である。図 5 は本発明の一実施例による第 1 衣類処理室及び第 2 衣類処理室を説明するための図である。図 6 は本発明の一実施例による衣類処理装置の内部の第 1 衣類処理室及び第 2 衣類処理室の配置を説明するための図である。

【 0 0 5 1 】

以下では、図 4 ~ 図 6 に基づき、本実施例による衣類処理装置の内部の第 1 衣類処理室及び第 2 衣類処理室の構造及び配置を説明する。

【 0 0 5 2 】

ケース 1 0 の内部は分離板 2 4 を基準に第 1 衣類処理室 2 0 と機械室 4 9 に区分されることができる。本実施例による衣類処理装置は、分離板 2 4 の上側には衣類処理室 2 0 、3 0 が配置され、分離板 2 4 の下側には機械室 4 9 が配置される。

【 0 0 5 3 】

本実施例による衣類処理室の内部は区画板 3 2 を基準に第 1 衣類処理室 2 0 と第 2 衣類処理室 3 0 に区画される。

【 0 0 5 4 】

本実施例による第 1 衣類処理室 2 0 は衣類が掛けられ、スチーム又は空気循環などで衣類のしわを除去するか、匂いを脱臭する。

【 0 0 5 5 】

第 2 衣類処理室 3 0 は第 1 衣類処理室 2 0 の一側に配置される。第 2 衣類処理室 3 0 はケース 1 0 の内部一側面 1 4 に形成される。よって、ケース 1 0 の内部は両側面の一面 1 4 に第 2 衣類処理室 3 0 が配置される空間が形成される。第 2 衣類処理室 3 0 が形成されるケース 1 0 の内部一側面 1 4 はドア 6 4 とケース 1 0 を連結するヒンジ部 6 8 が配置された面と対向する面であり得る。第 2 衣類処理室 3 0 は前方と第 1 衣類処理室 2 0 の方向に開放した形態を有し、区画板 3 2 によって外部から遮断されることができる。区画板 3 2 は第 2 衣類処理室 3 0 の内部空間を開閉するドアの機能をする。

【 0 0 5 6 】

第 2 衣類処理室 3 0 はその内部に配置される衣類に圧力をかけて衣類のしわを除去する。第 2 衣類処理室 3 0 の内側面 3 1 と区画板 3 2 の内側面 3 3 の間に衣類が配置される。

【 0 0 5 7 】

10

20

30

40

50

第2衣類処理室30には、衣類を固定して下側に垂らす衣類固定部34、内部に配置された衣類を支持するベース板16、及び前記ベース板16に密着し、その間に配置された衣類を押圧するプレス板36が配置される。

【0058】

ベース板16は第2衣類処理室30の内側面31に取り付けられる。本実施例によるベース板16は第2衣類処理室30の内側面31の方向に弾性を有する板で形成されることができる。

【0059】

本実施例において、ベース板16は上下方向に長く延設され、上側及び下側がそれぞれ締結部材によって第2衣類処理室30の内側面に結合された状態を維持することができる。

【0060】

ベース板16は、第2衣類処理室30に固定されるベース固定板18と、ベース固定板18から延設され、ベース固定板18に比べて第2衣類処理室30の内側面31からもっと離隔して形成され、衣類に弾性を提供するベース弾性板19a、19bを含む。

【0061】

本実施例において、ベース固定板18は上下方向に長く延設され、上側及び下側がそれぞれ締結部材によって第2衣類処理室30の内側面に結合された状態を維持することができる。

【0062】

ベース弾性板19a、19bは、ベース固定板18から前方と後方にそれぞれ延設された第1ベース弾性板19aと第2ベース弾性板19bに区分されることができる。

【0063】

第1ベース弾性板19aと第2ベース弾性板19bは素材の弾性によって第2衣類処理室30の内側面31の方向に弾性的に変形することができる。

【0064】

したがって、ベース板16がプレス板36によって押圧されるとき、ベース板16のベース弾性板19a、19bは第2衣類処理室30の内側面31の方向に離隔してプレス板36と均一に密着することができる。

【0065】

衣類固定部34とプレス板36は区画板32の内側面33に取り付けられる。衣類固定部34はプレス板36の上側に配置される。本実施例による衣類固定部34は区画板32の上側に配置され、やっこの方式で衣類を固定することができる。衣類固定部34は、本実施例とは違い、区画板32の上側に、衣類を固定した掛け部材(図示せず)が掛けられるように形成された衣類掛けが形成されることもできる。

【0066】

プレス板36は区画板32の内側面33に配置される。プレス板36は、区画板32が第2衣類処理室30を閉鎖するように配置されるとき、ベース板16と対向する位置に取り付けられる。区画板32が第2衣類処理室30を閉鎖するように配置されるとき、ベース板16とプレス板36が密着して、ベース板16とプレス板36の間に配置された衣類を押圧する。

【0067】

プレス板36にはスチームを衣類に供給するために開放した開口部40が形成される。本実施例による開口部40はプレス板の中央に形成される。本実施例とは違い、開口部40がプレス板36の中央以外の領域に形成されても構わない。

【0068】

本実施例によるプレス板36は区画板32の内側面から離隔して形成されることができる。よって、プレス板36と区画板32の間にも空気が流動することができる。

【0069】

本実施例による区画板32は第2衣類処理室30を開閉することができる。本実施例による区画板32は第2衣類処理室30を第1衣類処理室20に対して区画する。本実施例

10

20

30

40

50

による区画板 3 2 には、第 2 衣類処理室 3 0 に配置される衣類を固定する衣類固定部 3 4 が配置される。また、区画板 3 2 には、衣類固定部 3 4 の下側に衣類のしわを伸ばすように衣類を押圧するプレス板 3 6 が配置される。

【 0 0 7 0 】

本実施例による区画板 3 2 は、区画板 3 2 を第 2 衣類処理室 3 0 の内側面 3 1 から離隔し、第 2 衣類処理室 3 0 の前面を開閉する離隔部 3 8 をさらに含むことができる。

【 0 0 7 1 】

本実施例による区画板 3 2 は、区画板 3 2 を第 1 衣類処理室 2 0 と第 2 衣類処理室 3 0 に区画するように配置するとか、区画板 3 2 をケース前方に移動させるとか、区画板 3 2 を回転させるとかする移動部材 4 2 を含むことができる。

10

【 0 0 7 2 】

本実施例による移動部材 4 2 は区画板 3 2 の上側と下側にそれぞれ突出した一対が配置される。本実施例による移動部材 4 2 は区画板 3 2 の内側面 3 1 の後部の上端と下端に配置される。

【 0 0 7 3 】

本実施例による移動部材 4 2 は区画板 3 2 の上側又は下側から突出し、移動部材ガイド部 7 0 に沿って移動するか回転する突出部 4 4 と、突出部 4 4 と区画板 3 2 を連結する連結部 4 6 とに区分されることができる。連結部 4 6 は区画板 3 2 の内側面 3 1 の後部の上端と下端に配置される。連結部 4 6 は突出部 4 4 を区画板 3 2 に連結するためのものであり、本実施例では区画板 3 2 の内側面 3 3 に突出した半円柱状を持っているが、同じ機能をする限り、他の形状を有することもできる。

20

【 0 0 7 4 】

突出部 4 4 は第 2 衣類処理室 3 0 の上面と下面に形成された移動部材ガイド部 7 0 に沿って回転又は移動することができる形状を有する。突出部 4 4 は移動部材ガイド部 7 0 に沿って回転するか、特定の配置で直進移動が可能な形態を有する。本実施例による突出部 4 4 は底面が長方形である四角柱状を有する。突出部 4 4 は連結部 4 6 及び / 又は区画板 3 2 の上側又は下側に突設される。

【 0 0 7 5 】

本実施例による突出部 4 4 は、上側から見ると、区画板 3 2 に対して傾斜角 θ をなすように配置される。区画板 3 2 と突出部 4 4 がなす傾斜角 θ は区画板 3 2 がケース 1 0 の内部一側面 1 4 から最大に開けられる角度だけ形成される。区画板 3 2 と突出部 4 4 がなす傾斜角 θ はおよそ $10^\circ \sim 50^\circ$ であり得る。

30

【 0 0 7 6 】

区画板 3 2 には、第 1 衣類処理室 2 0 と第 2 衣類処理室 3 0 を連通させる連通孔 4 8 が形成されることができる。連通孔 4 8 は第 1 衣類処理室 2 0 で流動する空気又はスチームが第 2 衣類処理室 3 0 に流動することができるように複数のオリフィスが形成されることができる。第 1 衣類処理室 2 0 で流動するスチーム又は空気は連通孔 4 8 を通して第 2 衣類処理室 3 0 に流動することができる。

【 0 0 7 7 】

第 2 衣類処理室 3 0 の上面と下面には、区画板 3 2 の移動部材 4 2 が回転するか移動するように、移動部材ガイド部 7 0 が形成される。移動部材ガイド部 7 0 は、区画板 3 2 がケース 1 0 の内側で回転するように案内する第 1 回転ガイド 7 2、区画板 3 2 をケース 1 0 の開口した前方面で回転するように案内する第 2 回転ガイド 7 6 及び第 1 回転ガイド 7 2 と第 2 回転ガイド 7 6 を直線状に連結する直進移動ガイド 8 2 を含む。

40

【 0 0 7 8 】

第 1 回転ガイド 7 2 は内部で移動部材 4 2 が回転することができる円形孔である。区画板 3 2 が第 2 衣類処理室 3 0 を閉めた状態で、移動部材 4 2 の突出部 4 4 は第 1 回転ガイド 7 2 に配置される。突出部 4 4 は第 1 回転ガイド 7 2 の内部で回転して区画板 3 2 を回転させることができる。突出部 4 4 は第 1 回転ガイド 7 2 の内部で回転して、第 2 衣類処理室 3 0 の内部に配置された衣類を押圧するか押圧を解除することができる。

50

【 0 0 7 9 】

第1回転ガイド72には移動部材42の回転範囲を制限する第1ストッパー74が形成される。第1ストッパー74は、突出部44が第2衣類処理室30の内側面31に平行に配置される範囲まで回転することができるようにする。第1ストッパー74は、区画板32が第2衣類処理室30の内側面31に対して成す傾斜角が突出部44に対して成す傾斜角と同じになる範囲まで回転できるようにする。第1ストッパー74は、突出部44が直進移動ガイド82に沿って移動することができるように配置される範囲まで回転することができるようにする。第1ストッパー74は直進移動ガイド82の端部に配置される。第1ストッパー74は直進移動ガイド82に対して平行に形成される。

【 0 0 8 0 】

直進移動ガイド82は第1回転ガイド72と第2回転ガイド76を連結する。直進移動ガイド82が形成するガイドの幅D1は、突出部44が移動するように、突出部44の厚さD2と同じに又はそれより大きく形成される。直進移動ガイド82はケース10に開口した前面方向に長く形成される。

【 0 0 8 1 】

第2回転ガイド76は内部で移動部材42が回転することができる円形孔である。区画板32が前方に突出した状態で、移動部材42の突出部44は第2回転ガイド76に配置される。突出部44は第2回転ガイド76の内部で回転して区画板32を回転させることができる。突出部44は第2回転ガイド76の内部で回転して、区画板32の内側面31がケース10の開口した前方に向かうように配置されることことができる。

【 0 0 8 2 】

本実施例による第2回転ガイド76には、移動部材42の一方向回転を制限する第2ストッパー78と移動部材42の他方向回転を制限する第3ストッパー80が配置される。

【 0 0 8 3 】

第2ストッパー78は、区画板32の内側面31がケース10の開口した前方に向かうように配置されるように移動部材42の回転を制限する。第2ストッパー78は、区画板32が第2衣類処理室30の内側面31に対して垂直に配置されるように移動部材42の回転を制限する。

【 0 0 8 4 】

第3ストッパー80は、区画板32が第2衣類処理室30の内側面31に対して成す傾斜角が突出部44に対して成す傾斜角と同じになる範囲まで移動部材42が回転できるようにする。第3ストッパー80は、突出部44が直進移動ガイド82に移動することができるように配置される範囲まで回転することができるようにする。第3ストッパー80は直進移動ガイド82に平行に形成される。

【 0 0 8 5 】

突出部44は第2回転ガイド76の内部で回転して、区画板32の内側面33がケース10の開口した前方に向かうようにするか、区画板32が直進移動ガイド82に沿って移動することができるようにする。

【 0 0 8 6 】

第1ストッパー74と第3ストッパー80は直進移動ガイド82の中心を基準に対称状に形成されることことができる。

【 0 0 8 7 】

< 区画板の移動 >

【 0 0 8 8 】

図7a～図7dは本実施例による区画板の回転及び移動を説明するための図である。図8a～図8dは図7a～図7dのように区画板が回転及び移動するとき、移動部材の回転及び移動を説明するための図である。

【 0 0 8 9 】

図7a～図7dを参照すると、区画板32は移動部材ガイド部70に沿って回転するか移動することができる。以下では、説明の便宜上、図7aの区画板の配置を第1位置、図

10

20

30

40

50

7 b の区画板の配置を第 2 位置、図 7 c の区画板の配置を第 3 位置、図 7 d の区画板の配置を第 4 位置と仮定して説明する。

【 0 0 9 0 】

図 7 a のように区画板 3 2 が第 1 位置に配置されるとき、第 2 衣類処理室 3 0 は閉まった状態を維持することができる。区画板 3 2 が第 1 位置に配置されるとき、区画板 3 2 の内側面 3 3 は第 2 衣類処理室 3 0 の内側面 3 1 と対向するように配置される。図 7 a のように区画板 3 2 が第 1 位置に配置されるとき、第 2 衣類処理室 3 0 に配置された衣類がベース板 1 6 とプレス板 3 6 によって押圧される。

【 0 0 9 1 】

図 8 a を参照すると、区画板 3 2 が第 1 位置に配置されるとき、移動部材 4 2 の突出部 4 4 は移動部材ガイド部 7 0 の第 1 回転ガイド 7 2 に配置される。図 8 a を参照すると、区画板 3 2 が第 1 位置に配置されるとき、移動部材 4 2 の突出部 4 4 は反時計方向に回転することができる。図 8 a を参照すると、区画板 3 2 が第 1 位置に配置されるとき、区画板 3 2 の離隔部 3 8 が第 2 衣類処理室 3 0 の内側面 3 1 に接触しているから、時計方向に回転することができない。図 8 a を参照すると、区画板 3 2 が第 1 位置に配置されるとき、移動部材 4 2 の突出部 4 4 は直進移動ガイド 8 2 に平行に配置されないから、直進移動ガイド 8 2 に移動することができない。

10

【 0 0 9 2 】

区画板の第 1 位置で、移動部材 4 2 が反時計方向に回転すれば、第 1 ストッパー 7 4 の位置まで回転することができる。区画板の第 1 位置で、移動部材 4 2 が反時計方向に回転して第 1 ストッパー 7 4 の位置まで回転すれば、区画板 3 2 は図 7 b のような第 2 位置に配置されることができる。

20

【 0 0 9 3 】

図 7 b のように区画板 3 2 が第 2 位置に配置されるとき、第 2 衣類処理室 3 0 は前方が一部開放した状態を維持することができる。図 7 b のように区画板 3 2 が第 2 位置に配置されるとき、区画板 3 2 はケース 1 0 の内側面 3 1 に対して斜めに配置される。

【 0 0 9 4 】

図 8 b を参照すると、区画板 3 2 が第 2 位置に配置されるとき、移動部材 4 2 の突出部 4 4 は移動部材ガイド部 7 0 の第 1 回転ガイド 7 2 に配置される。図 8 b を参照すると、区画板 3 2 が第 2 位置に配置されるとき、移動部材 4 2 の突出部 4 4 は時計方向に回転することができる。図 8 b を参照すると、区画板 3 2 が第 2 位置に配置されるとき、移動部材 4 2 の突出部 4 4 が第 1 ストッパー 7 4 と接触しているから、反時計方向に回転することができない。図 8 b を参照すると、区画板 3 2 が第 2 位置に配置されるとき、移動部材 4 2 の突出部 4 4 は直進移動ガイド 8 2 に平行に配置されるから、直進移動ガイド 8 2 に移動することができる。

30

【 0 0 9 5 】

区画板の第 2 位置で、移動部材 4 2 が直進移動ガイド 8 2 に沿って前方に移動すれば、第 2 回転ガイド 7 6 まで移動することができる。区画板の第 2 位置で、移動部材 4 2 が直進移動ガイド 8 2 に沿って移動すれば、区画板 3 2 は図 7 c のような第 3 位置に配置されることができる。区画板 3 2 が直進移動ガイド 8 2 に沿って移動するとき、区画板 3 2 は第 2 衣類処理室 3 0 の内側面 3 1 に対して一定の傾斜角で離隔したままで移動する。区画板 3 2 は第 2 位置から第 3 位置に移動するとき、区画板 3 2 が第 2 衣類処理室 3 0 の内側面 3 1 に対して一定の傾斜角で離隔したままで移動する。よって、区画板 3 2 が第 2 位置から第 3 位置に移動しても、ベース板 1 6 とプレス板 3 6 の間に配置された衣類が損傷しない。

40

【 0 0 9 6 】

図 7 c のように区画板 3 2 が第 3 位置に配置されるとき、第 2 衣類処理室 3 0 は第 1 衣類処理室 2 0 の方向に開放した状態を維持することができる。図 7 c のように区画板 3 2 が第 3 位置に配置されるとき、区画板 3 2 はケース 1 0 の内側面 3 1 に対して斜めに配置される。図 7 c のように区画板 3 2 が第 3 位置に配置されるとき、区画板 3 2 はケース 1

50

0 の前方に突出するように配置される。

【0097】

図8cを参照すると、区画板32が第3位置に配置されるとき、移動部材42の突出部44は移動部材ガイド部70の第2回転ガイド76に配置される。図8cを参照すると、区画板32が第3位置に配置されるとき、移動部材42の突出部44は反時計方向に回転することができる。図8cを参照すると、区画板32が第3位置に配置されるとき、移動部材42の突出部44が第3ストッパー80と接触しているから、時計方向に回転することができない。図8cを参照すると、区画板32が第3位置に配置されるとき、移動部材42の突出部44は直進移動ガイド82に平行に配置されるから、直進移動ガイド82に移動することができる。

10

【0098】

区画板の第3位置で、移動部材42が第2回転ガイド76内で反時計方向に回転すれば、第2ストッパー78と接触するまで回転することができる。区画板の第3位置で、移動部材42が第2回転ガイド76内で反時計方向に回転すれば、区画板32は図7dのような第4位置に配置されることができる。

【0099】

図7dのように区画板32が第4位置に配置されるとき、第2衣類処理室30は第1衣類処理室20の方向に開放した状態を維持することができる。図7dのように区画板32が第4位置に配置されるとき、区画板32はケース10の内側面31に垂直に配置される。図7dのように区画板32が第4位置に配置されるとき、区画板32の内側面31はケース10の前方に向かうように配置される。

20

【0100】

図8dを参照すると、区画板32が第4位置に配置されるとき、移動部材42の突出部44は移動部材ガイド部70の第2回転ガイド76に配置される。図8dを参照すると、区画板32が第4位置に配置されるとき、移動部材42の突出部44は時計方向に回転することができる。図8dを参照すると、区画板32が第4位置に配置されるとき、移動部材42の突出部44が第2ストッパー78と接触しているから、反時計方向に回転することができない。図8dを参照すると、区画板32が第4位置に配置されるとき、移動部材42の突出部44は直進移動ガイド82に平行に配置されるから、直進移動ガイド82に移動することができない。

30

【0101】

以上では本発明の好適な実施例について図示して説明したが、本発明は上述した特定の実施例に限定されず、特許請求範囲で請求する本発明の要旨を逸脱することなしに本発明が属する技術分野で通常の知識を有する者によって多様な変形実施が可能であることは言うまでもなく、このような変形実施は本発明の技術的思想又は見込みから外れたものと理解されてはいけないであろう。

【符号の説明】

【0102】

- 10 ケース
- 16 ベース板
- 20 第1衣類処理室
- 22 衣類掛け
- 24 上下分離板
- 30 第2衣類処理室
- 32 区画板
- 34 衣類固定部
- 36 プレス板
- 38 離隔部
- 42 移動部材
- 44 突出部

40

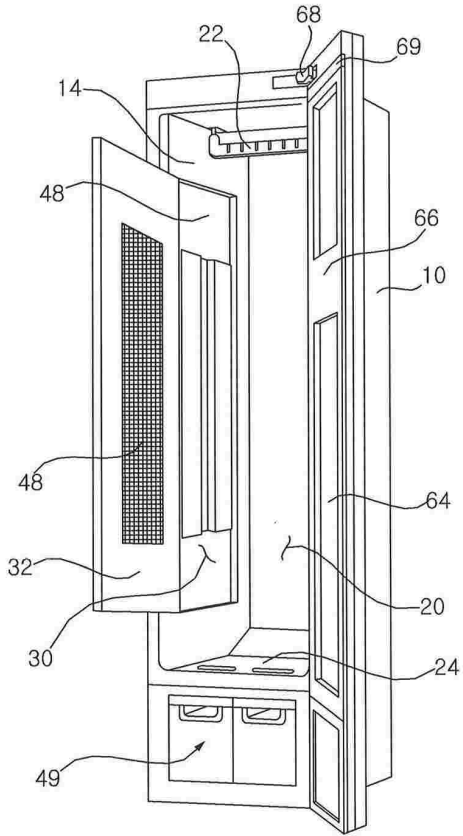
50

- 4 8 連通孔
- 4 9 機械室
- 5 0 サイクルチャンバー
- 6 4 ドア
- 7 0 移動部材ガイド部
- 7 2 第 1 回転ガイド
- 7 4 第 1 ストッパー
- 7 6 第 2 回転ガイド
- 7 8 第 2 ストッパー
- 8 0 第 3 ストッパー
- 8 2 直進移動ガイド

10

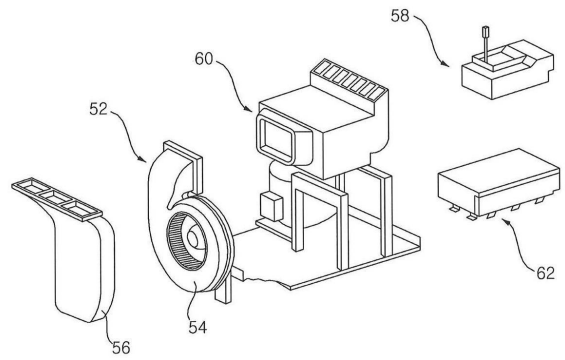
【図面】

【図 1】



【図 2】

50



20

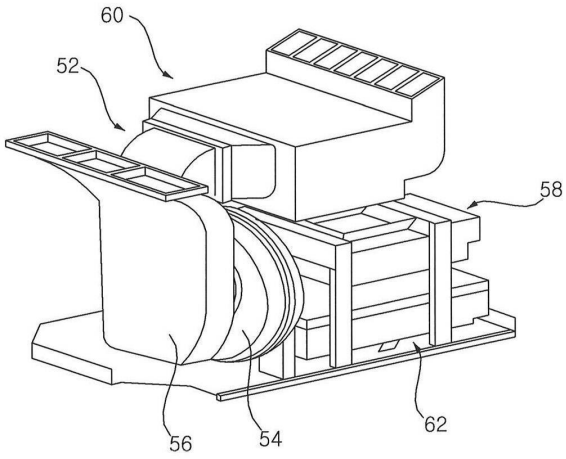
30

40

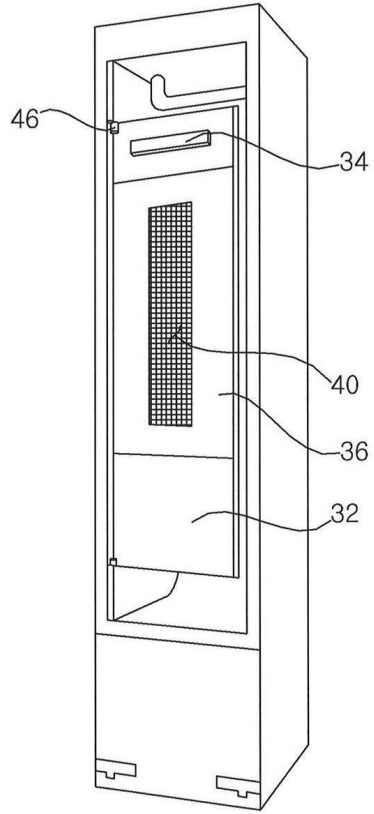
50

【 図 3 】

50



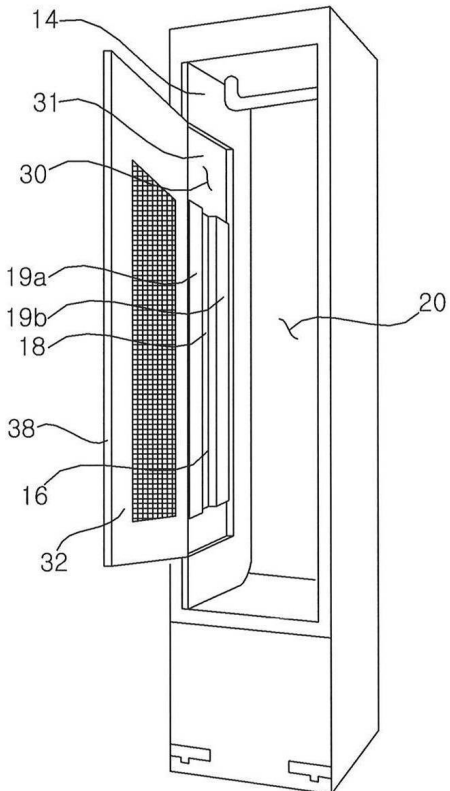
【 図 4 】



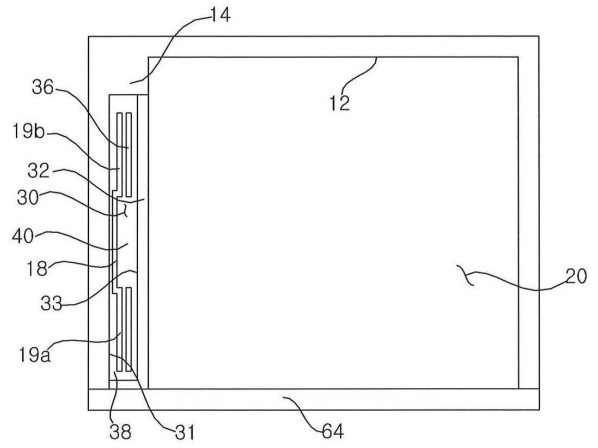
10

20

【 図 5 】



【 図 6 】

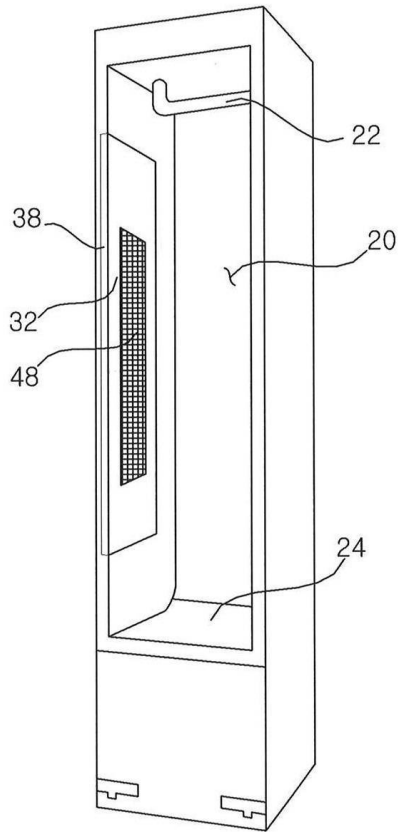


30

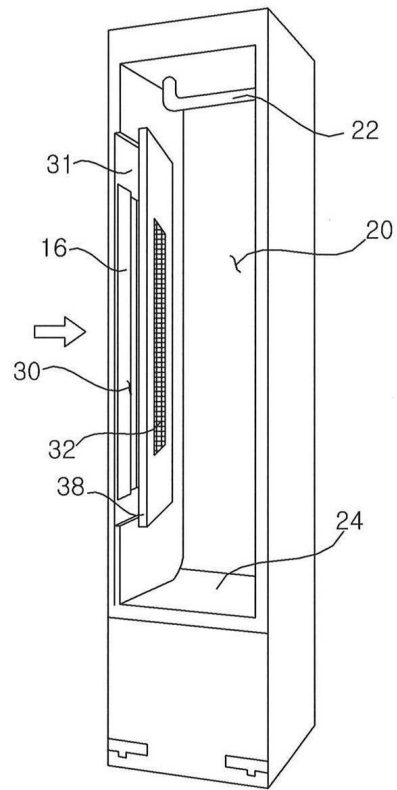
40

50

【図 7 a】



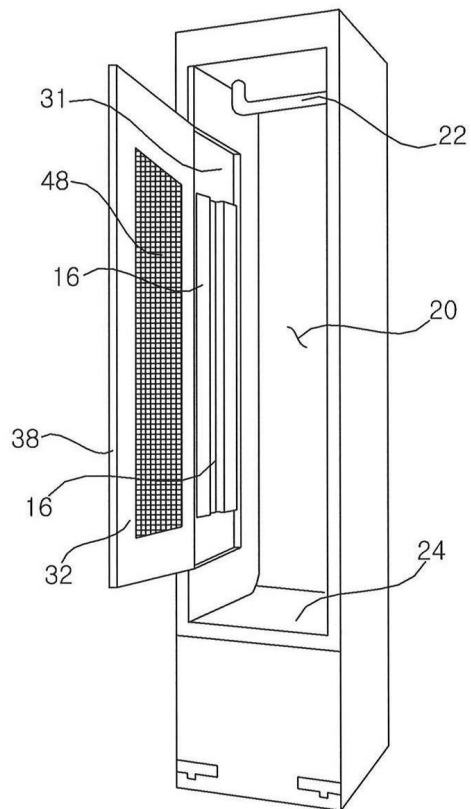
【図 7 b】



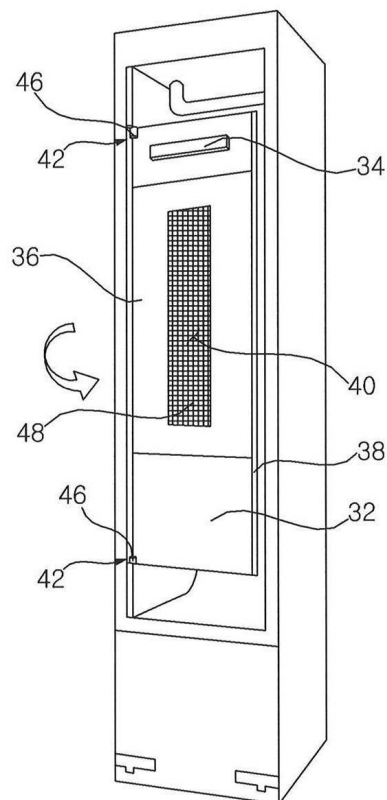
10

20

【図 7 c】



【図 7 d】

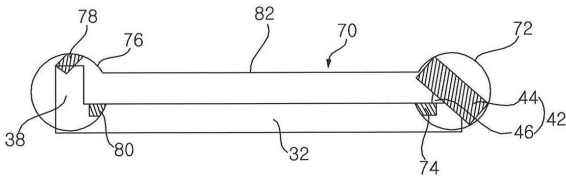


30

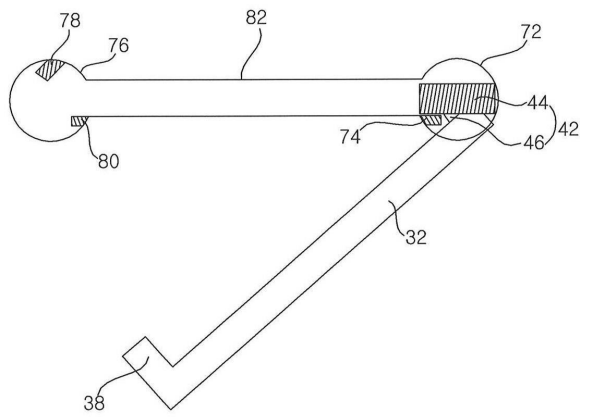
40

50

【 8 a 】

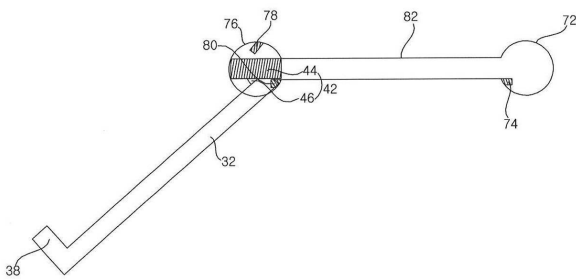


【 8 b 】

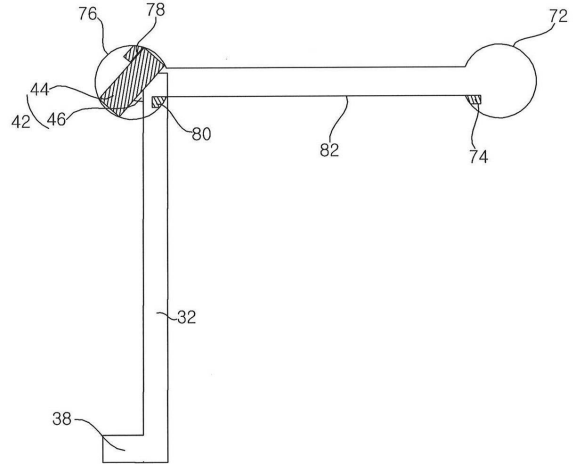


10

【 8 c 】



【 8 d 】



20

30

40

50

フロントページの続き

- 弁護士 大野 浩之
(74)代理人 100131451
弁理士 津田 理
(74)代理人 100167933
弁理士 松野 知紘
(74)代理人 100184181
弁理士 野本 裕史
(72)発明者 キヒュク キム
大韓民国 08592 ソウル, グムチョン - グ, ガサン デジタル 1 - 口, 51
(72)発明者 ジェイル ベ
大韓民国 08592 ソウル, グムチョン - グ, ガサン デジタル 1 - 口, 51
(72)発明者 ウクジュン チョン
大韓民国 08592 ソウル, グムチョン - グ, ガサン デジタル 1 - 口, 51
審査官 遠藤 邦喜
(56)参考文献 実公昭47 - 034352 (JP, Y1)
欧州特許出願公開第02826911 (EP, A1)
欧州特許出願公開第02889426 (EP, A1)
特許第3904293 (JP, B2)
特開平10 - 296000 (JP, A)
(58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)
D06F 73/02