

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2020-171402

(P2020-171402A)

(43) 公開日 令和2年10月22日(2020.10.22)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
A 4 7 K 7/00 (2006.01)	A 4 7 K 7/00 1 O 3	2 D 1 3 4
A 4 5 C 11/00 (2006.01)	A 4 5 C 11/00 L	3 B O 4 5
	A 4 7 K 7/00 1 O 1	

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号	特願2019-73917 (P2019-73917)	(71) 出願人	000107619
(22) 出願日	平成31年4月9日(2019.4.9)		スターライト工業株式会社
			大阪府大阪市旭区大宮4丁目23番7号
特許法第30条第2項適用申請有り 平成31年3月12日～15日、2019NEW環境展にて布帛用収容体のサンプルを公開 平成31年3月20日、株式会社マクアケのプロジェクト掲載申込みフォームに布帛用収容体のサンプルを公開 平成31年4月2日、株式会社マクアケのウェブサイトにて布帛用収容体のサンプルを公開		(74) 代理人	100074561
			弁理士 柳野 隆生
		(74) 代理人	100177264
			弁理士 柳野 嘉秀
		(74) 代理人	100124925
			弁理士 森岡 則夫
		(74) 代理人	100141874
			弁理士 関口 久由
		(74) 代理人	100166958
			弁理士 堀 喜代造

最終頁に続く

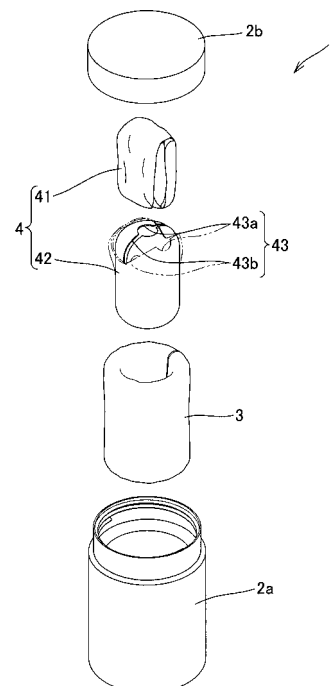
(54) 【発明の名称】 布帛用収容体

(57) 【要約】

【課題】冷却材の形状を安定させることにより、容器の内部に空気層を生じ難くして、冷却効率を向上させることを可能とする、布帛用収容体を提供する。

【解決手段】本発明の一実施形態に係る布帛用収容体1は、携帯型の容器2と、容器2に収容される布帛3に覆われた状態で容器2に挿入可能な柱状の挿入部材4と、を備え、挿入部材4は、柔軟性を有する冷却材又は発熱材である芯材41と、芯材41を内包する芯材ケース42と、を備える。

【選択図】図3



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

携帯型の容器と、前記容器に収容される布帛に覆われた状態で前記容器に挿入可能な柱状の挿入部材と、を備える、布帛用収容体であって、

前記挿入部材は、柔軟性を有する冷却材又は発熱材である芯材と、前記芯材を内包する芯材ケースと、で構成される、布帛用収容体。

【請求項 2】

前記芯材ケースが弾性素材で形成される、請求項 1 に記載の布帛用収容体。

【請求項 3】

前記芯材ケースがシリコンエラストマー製である、請求項 2 に記載の布帛用収容体。

10

【請求項 4】

前記芯材ケースは、円筒形状に形成されるとともに、前記芯材を挿入するための挿入孔が形成される、請求項 1 から請求項 3 の何れか 1 項に記載の布帛用収容体。

【請求項 5】

前記挿入孔は、前記芯材ケースの上端面の中央部に開口された孔部と、前記孔部から互いに反対側に延びる二本の挿入溝とで形成される、請求項 4 に記載の布帛用収容体。

【請求項 6】

前記芯材ケースは、下端面に空気孔が形成される、請求項 1 から請求項 5 の何れか 1 項に記載の布帛用収容体。

【請求項 7】

前記芯材ケースは、厚みが 0.5 mm ~ 3 mm で形成される、請求項 1 から請求項 6 の何れか 1 項に記載の布帛用収容体。

20

【請求項 8】

前記布帛は、前記挿入部材の外側面のみを覆った状態で前記容器に収容される、請求項 1 から請求項 7 の何れか 1 項に記載の布帛用収容体。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

30

本発明は、保冷状態又は保温状態でタオルやハンカチ等の布帛を収容するための布帛用収容体に関する。

【背景技術】**【0002】**

従来、タオル等の布帛を保冷状態又は保温状態で持ち運ぶための容器が提案されている（例えば、特許文献 1 及び特許文献 2 を参照）。

【先行技術文献】**【特許文献】****【0003】**

40

【特許文献 1】実公平 4 - 1 5 1 1 7 号公報

【特許文献 2】実公平 4 - 1 7 1 1 4 号公報

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

上述の特許文献 1 に記載の容器は、冷却材が袋体に収容されており柔軟性を有しているために、冷却材の形状を保持することが困難である。このため、冷却材に布帛を巻きつけた際に、冷却材と布帛との間に空気層が生じ、冷却効率が落ちるという問題があった。一方、特許文献 2 に記載の容器は、冷却材を硬性の内ケースに収容している。この場合、冷却時に冷却材が膨張するために、冷却材を収容する内ケースを肉厚にする必要があり、表面冷却効果が下がってしまうという問題があった。また、特許文献 2 に記載の技術では冷

50

却材を内ケース全体に充填する事はないため、冷凍時に上側に空気層が偏ってしまい、その部分での表面冷却効果が下がるという問題があった。

【 0 0 0 5 】

本発明は、上述の課題に鑑みてなされたものであり、冷却材の形状を安定させることにより、容器の内部に空気層を生じ難くして、冷却効率を向上させることが可能となる、布帛用収容体を提供することを目的としている。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 6 】

本発明は、前述の課題解決のために、以下の布帛用収容体を構成した。

【 0 0 0 7 】

(1) 携帯型の容器と、前記容器に収容される布帛に覆われた状態で前記容器に挿入可能な柱状の挿入部材と、を備える、布帛用収容体であって、前記挿入部材は、柔軟性を有する冷却材又は発熱材である芯材と、前記芯材を内包する芯材ケースと、で構成される、布帛用収容体。

【 0 0 0 8 】

(2) 前記芯材ケースが弾性素材で形成される、(1) に記載の布帛用収容体。

【 0 0 0 9 】

(3) 前記芯材ケースがシリコンエラストマー製である、(2) に記載の布帛用収容体。

【 0 0 1 0 】

(4) 前記芯材ケースは、円筒形状に形成されるとともに、前記芯材を挿入するための挿入孔が形成される、(1) から (3) の何れか一に記載の布帛用収容体。

【 0 0 1 1 】

(5) 前記挿入孔は、前記芯材ケースの上端面の中央部に開口された孔部と、前記孔部から互いに反対側に延びる二本の挿入溝とで形成される、(4) に記載の布帛用収容体。

【 0 0 1 2 】

(6) 前記芯材ケースは、下端面に空気孔が形成される、(1) から (5) の何れか一に記載の布帛用収容体。

【 0 0 1 3 】

(7) 前記芯材ケースは、厚みが 0 . 5 mm ~ 3 mm で形成される、(1) から (6) の何れか一に記載の布帛用収容体。

【 0 0 1 4 】

(8) 前記布帛は、前記挿入部材の外側面のみを覆った状態で前記容器に収容される、(1) から (7) の何れか一に記載の布帛用収容体。

【発明の効果】

【 0 0 1 5 】

本発明に係る布帛用収容体によれば、冷却材の形状を安定させることにより、容器の内部に空気層を生じ難くして、冷却効率を向上させることが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 6 】

【図 1】本発明の一実施形態に係る布帛用収容体を示す斜視図。

【図 2】布帛用収容体の断面図。

【図 3】布帛用収容体の分解図。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 1 7 】

以下、本発明の一実施形態に係る布帛用収容体 1 を図 1 から図 3 に基づいて説明する。図 1 に示す如く、布帛用収容体 1 は、携帯型の容器 2 と、布帛 3 に覆われた状態で容器 2 に挿入可能な柱状の挿入部材 4 と、を備える。

【 0 0 1 8 】

容器 2 は、一方が開口する円筒状の本体部 2 a と、本体部 2 a の開口部を閉塞可能な蓋

10

20

30

40

50

部 2 b とで構成される。図 2 に示す如く、本体部 2 a は断熱構造であるステンレス真空二重構造で形成された断熱容器である。なお、容器 2 として、断熱構造を有しない通常の構成を採用することも可能である。また、本体部 2 a における断熱構造として、ガラス真空二重構造又は中空構造を採用することも可能である。但し、断熱効果、強度、意匠性という点で、本実施形態の如くステンレス真空二重構造を採用することが最も好適である。また、二重構造で形成した容器の内部（二重の側板及び底板の間）に、発泡樹脂又は不織布で構成した断熱材を収容した断熱構造を採用することも可能である。

【 0 0 1 9 】

容器 2 は、携帯性及び収納性という観点より、体積が 260 cm^3 から 540 cm^3 で形成されることが望ましい。特に、携帯しやすさという観点より、高さを $12\text{ cm} \sim 21\text{ cm}$ 、半径を $3.5\text{ cm} \sim 7\text{ cm}$ として円筒形に形成されることが望ましい。容器 2 の蓋部 2 b には吊り下げ部を形成しても良い。これにより、吊り下げ部を介して布帛用収容体 1 を衣服やバッグに吊り下げられる他、布帛用収容体 1 の使用者が吊り下げ部を把持することが可能となる。容器 2 の蓋部 2 b についても、断熱性の確保という観点より、空気断熱又は真空断熱を用いた断熱構造、又は、断熱材を用いた断熱構造で構成されることが好ましい。

【 0 0 2 0 】

図 2 及び図 3 に示す如く、挿入部材 4 は、柔軟性を有する冷却材である芯材 4 1 と、芯材 4 1 を内包する芯材ケース 4 2 と、で構成される。収納性と冷却効果、流通性という点で、挿入部材 4 の体積は 40 cm^3 から 150 cm^3 で形成されることが望ましい。

【 0 0 2 1 】

本実施形態に係る芯材 4 1 は、保冷剤、ペルチェ素子、吸熱反応を生じさせるための硝酸アンモニウム、ドライアイス、液体窒素等を採用することができる。また、芯材 4 1 に保冷剤を採用する場合は、高吸水性ポリマー、増粘多糖類、CMC、RO 水等を用いることが可能である。この際、保冷時間と価格の点で、高吸水性ポリマーを保冷剤として採用することが望ましい。保冷剤には、0 で凍る冷凍ゲルタイプ、0 で凍らない不凍ゲルタイプ、0 でシャーベット状になるシャーベットタイプがあるが、冷却性能と低価格という点で冷凍ゲルタイプが望ましい。

【 0 0 2 2 】

本実施形態において、芯材 4 1 は保冷剤が収容された矩形の袋が屈曲されて用いられる。保冷剤を収容する袋の寸法は、縦 $5\text{ cm} \sim 10\text{ cm}$ 、横 $10\text{ cm} \sim 12\text{ cm}$ が望ましい。

【 0 0 2 3 】

図 3 に示す如く、本実施形態において芯材ケース 4 2 の外形は、容器 2 の本体部 2 a の内形状よりも軸方向長さの短い円筒形状に形成される。なお、芯材ケース 4 2 の形状は芯材 4 1 を内方できるものであれば何でもよく、円筒形状の他に、球状、角柱状等の形状を採用することも可能である。芯材ケース 4 2 の体積は、容器 2 への収納性という観点で、容器 2 の収納部体積に対して $1/10 \sim 1/3$ とすることが望ましい。

【 0 0 2 4 】

芯材ケース 4 2 の材質は、シリコンエラストマー、アクリル系エラストマー、オレフィン系エラストマー、ポリプロピレン、ポリエチレン、ポリスチレン、ポリカーボネート、ポリアセタール等が採用される。芯材ケース 4 2 としては、芯材 4 1 との密着性を高めるために、弾性素材を採用することが好ましい。芯材ケース 4 2 は、低温性能、耐衝撃性、人体安全性、耐熱性、低コストという理由でシリコンエラストマーを採用することが最も望ましい。また、芯材ケース 4 2 は、冷却性能を維持するため、厚みを $0.5\text{ mm} \sim 3\text{ mm}$ で形成されることが好ましい。

【 0 0 2 5 】

図 3 に示す如く、芯材ケース 4 2 の上端面には、芯材 4 1 を挿入するための挿入孔が形成されている。挿入孔は、芯材ケース 4 2 の上端面の中央部に開口された円形の孔部 4 3 a と、孔部 4 3 a から互いに反対側に延びる二本の挿入溝 4 3 b とで形成される。芯材ケ

10

20

30

40

50

ース４２は弾性部材で形成されているため、図３中の仮想線に示す如く、挿入溝４３ｂを広げて挿入孔を大きくすることにより、芯材４１を芯材ケース４２の内部に挿入することができる。本実施形態においては、図３に示す如く挿入孔の形状を芯材４１の断面形状よりも小さくすることにより、芯材４１が芯材ケース４２から抜け出ることを防止している。また、芯材ケース４２は、下端面に空気孔を形成することも可能である。この空気孔を介して芯材ケース４２に空気が流入、又は、芯材ケース４２から空気が流出するため、芯材ケース４２に芯材４１を出し入れし易くすることができる。

【００２６】

本実施形態に係る布帛用収容体１においては図１から図３に示す如く、布帛３は挿入部材４の側面に巻き付けた状態で容器２に収容される。即ち、挿入部材４は、布帛３に覆われた状態で容器２に挿入される。布帛３を構成する生地は木綿、紙等の天然繊維、又は、ポリエステル等の化学繊維を採用することができる。布帛３はおしぼりとして地肌に触れて使用されることが多いため、安全性という点で天然繊維を採用することが望ましい。

【００２７】

布帛３としては、タオル、ハンカチ、ウエス等が採用される。布帛３として使い捨てのウェットティッシュや不織布を採用することも可能である。冷却効果と吸水性という観点からは、布帛３として木綿タオルを採用することが望ましい。布帛３のサイズは、容器２における収納性、顔面を覆う範囲、流通性という理由で縦１９ｃｍ～３６ｃｍ、横１９ｃｍ～３６ｃｍに形成された矩形のハンドタオルを採用することが望ましい。

【００２８】

布帛用収容体１を使用する際に、布帛３は吸水状態と乾燥状態とのうちどちらで使っても良いが、冷感効果を高めるためには吸水状態で使用することが望ましい。布帛３を織物で構成する場合、その織り方は平織り、綾織、朱子織、ジャカード織、パイル織、模紗織、クロス織、ワッフル織、リブ織等何でも良い。吸水性と肌触りの観点からは、布帛３をパイル織またはワッフル織で構成することが望ましい。

【００２９】

上記の如く、本実施形態に係る布帛用収容体１は、冷却材である芯材４１を備えた挿入部材４を布帛３で覆った状態で容器２に収容している。このため、布帛用収容体１においては布帛３を低温で維持することができる。即ち、布帛用収容体１を炎天下で使用した場合でも、布帛３の保冷効果を持続させることが可能となる。

【００３０】

また、本実施形態に係る布帛用収容体１によれば、挿入部材４を、柔軟性を有する芯材４１と、芯材４１を内包する芯材ケース４２と、で構成している。このため、本実施形態の如く柔軟性を有する素材で芯材４１を構成した場合でも、芯材ケース４２により、挿入部材４の形状を円筒形状に保持することが可能となる。これにより、挿入部材４に布帛３を巻きつけた際に、挿入部材４と布帛３との間に空気層を生じ難くすることができるため、冷却効率の低下を抑制できる。即ち、容器２の内部に空気層を生じ難くして、冷却効率を向上させることが可能となる。

【００３１】

また、布帛用収容体１によれば、芯材ケース４２を弾性素材で形成しているため、芯材４１を内包した際に芯材ケース４２が伸びて薄肉となり、表面冷却効果を向上させることができる。さらに、芯材４１が膨張した場合には、芯材ケース４２が芯材４１の形状変化に追従するため、空気層を小さくして表面冷却効果を向上させることができる。また、芯材ケース４２に衝撃吸収力を持たせることが可能となり、芯材４１が破れることを防止できる。

【００３２】

本実施形態において、布帛３は使用後に容器２に入れる事で再度冷却される。このように、本実施形態に係る布帛用収容体１においては、容器２によって、冷却剤の冷却効果を長時間維持する構成としている。

【００３３】

また、布帛 3 は挿入部材 4 の外側面のみを覆った状態で容器 2 に収容されている。このため、布帛 3 を容器 2 から取り出す際に、挿入部材 4 を容器 2 に留めさせて、布帛 3 のみを取り出すことができる。このため、布帛 3 を容器 2 に収容する際は、図 2 に示す如く布帛 3 の上端部が挿入部材 4 よりも高く位置することが好ましい。

【0034】

なお、挿入部材 4 の底面を、容器 2 の内周底面における中央部に着脱可能に構成することも可能である。これにより、布帛 3 を容器 2 から取り出す際に、挿入部材 4 を容器 2 に留めさせて、布帛 3 のみを取り出すことができる。

【0035】

本実施形態において、芯材 4 1 は布帛 3 を冷却するための構成とされているが、芯材 4 1 として柔軟性を有する発熱材を用いることにより、布帛 3 を温める構成とすることも可能である。即ち、芯材 4 1 を酸化鉄、アルミ + 酸化カルシウム、ペルチェ素子、ゲル化剤等、熱を発生させる構成とすることにより、布帛用収容体 1 において布帛 3 を高い温度（50 度から 70 度程度）で維持することができる。即ち、布帛用収容体 1 を寒冷な状況で使用した場合でも、布帛 3 の保温効果を持続させることが可能となる。

【0036】

このように、本実施形態に係る布帛用収容体 1 は、冷却材又は発熱材である芯材 4 1 を備える挿入部材 4 を容器 2 の内部に収容して、容器 2 において温度を維持する機能を高める構成としている。これにより、保冷状態又は保温状態の布帛 3 で挿入部材 4 を覆って容器 2 に収容した場合に、布帛 3 の保冷 / 保温効果を持続させることができる。また、布帛用収容体 1 においては、布帛 3 を挿入部材 4 に巻き付けた状態で容器 2 に収容して取り出しやすくすることにより、布帛 3 をすぐに使用可能とすることができる。

【符号の説明】

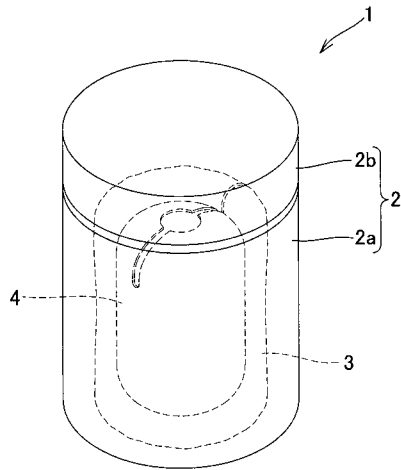
【0037】

1	布帛用収容体	2	容器
2 a	本体部	2 b	蓋部
3	タオル（布帛）	4	挿入部材
4 1	芯材	4 2	芯材ケース
4 3 a	孔部	4 3 b	挿入溝

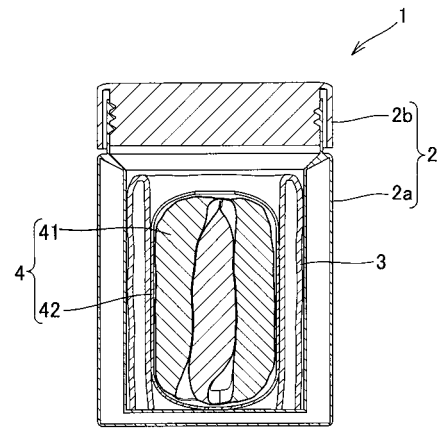
10

20

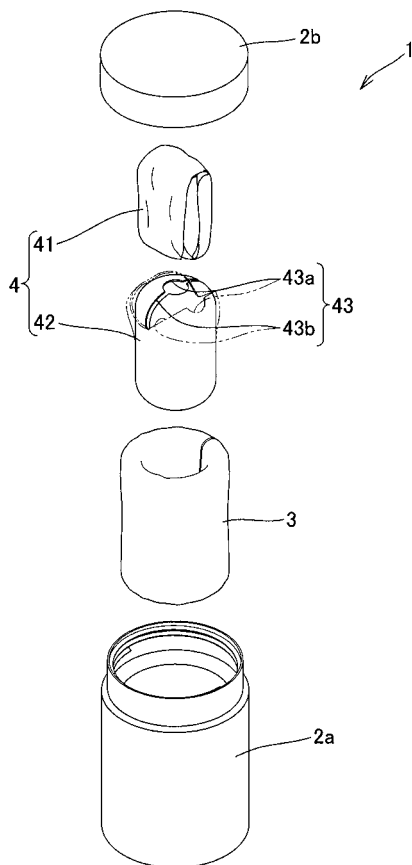
【図 1】



【図 2】



【図 3】



フロントページの続き

(72)発明者 西 紗帆美

滋賀県栗東市上砥山 2 2 2 2 番地 スターライト工業株式会社内

(72)発明者 奥島 規志

滋賀県栗東市上砥山 2 2 2 2 番地 スターライト工業株式会社内

F ターム(参考) 2D134 AD01

3B045 BA14 CD02 CD03 CE09 DA00 EA02 EA06 EB09 FC04 LA10

LB01