

【公報種別】登録実用新案公報の訂正

【部門区分】第2部門第1区分

【発行日】平成19年6月21日(2007.6.21)

【登録番号】実用新案登録第3120776号(U3120776)

【登録日】平成18年3月29日(2006.3.29)

【登録公報発行日】平成18年4月20日(2006.4.20)

【年通号数】公開・登録公報2006-016

【出願番号】実願2006-456(U2006-456)

【訂正要旨】優先権主張番号又は優先日又は優先権主張国の誤載により下記のとおり全文を訂正する。

【国際特許分類】

C 0 2 F 9/00 (2006.01)

C 0 2 F 1/68 (2006.01)

C 0 2 F 1/28 (2006.01)

【F I】

C 0 2 F 9/00 5 0 2 D

C 0 2 F 1/68 5 1 0 A

C 0 2 F 1/68 5 2 0 N

C 0 2 F 1/68 5 2 0 U

C 0 2 F 1/68 5 3 0 B

C 0 2 F 1/68 5 4 0 A

C 0 2 F 1/68 5 4 0 G

C 0 2 F 1/68 5 4 0 F

C 0 2 F 1/68 5 4 0 Z

C 0 2 F 1/28 G

C 0 2 F 9/00 5 0 2 L

C 0 2 F 9/00 5 0 2 H

C 0 2 F 9/00 5 0 3 A

C 0 2 F 9/00 5 0 4 B

【記】別紙のとおり

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 登録実用新案公報(U)

(11) 実用新案登録番号

実用新案登録第3120776号
(U3120776)

(45) 発行日 平成18年4月20日(2006.4.20)

(24) 登録日 平成18年3月29日(2006.3.29)

(51) Int.Cl.

F I

C O 2 F 9/00 (2006.01)

C O 2 F 9/00 5 O 2 D

C O 2 F 1/68 (2006.01)

C O 2 F 1/68 5 1 O A

C O 2 F 1/28 (2006.01)

C O 2 F 1/68 5 2 O N

C O 2 F 1/68 5 2 O U

C O 2 F 1/68 5 3 O B

評価書の請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 9 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号

実願2006-456 (U2006-456)

(22) 出願日

平成18年1月26日(2006.1.26)

(73) 実用新案権者 506029211

劉治宙

台湾高雄市三民區灣興街76號

(74) 代理人 100071054

弁理士 木村 高久

(72) 考案者 劉治宙

台湾高雄市三民區灣興街76號

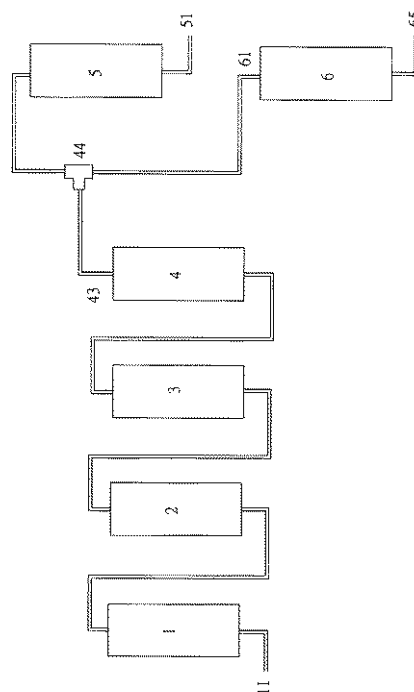
(54) 【考案の名称】 飲用水フィルター

(57) 【要約】

【課題】 飲用水フィルターを提供する。

【解決手段】 本考案は飲用水フィルターの強化構造を提供し、一般の四個のフィルタリングボトル以外に、第五フィルタリングボトル、及び、第六フィルタリングボトルを有する。第五フィルタリングボトル内にイオン交換樹脂を有する。第六フィルタリングボトル内に、中空シルク膜、或いは、セラミックフィルタリングコアを有する。本考案は、一般の飲用水フィルターの四個のフィルタリングボトル中の元来の第三フィルタリングボトルと元来の第四フィルタリングボトルを交換し、磁石の錆が生じるのを防止する設計となっている。本考案の各フィルタリングボトルは、チューブにより接続され、第四フィルタリングボトルは、三つのパイプにより第五フィルタリングボトル、第六フィルタリングボトルと共同で接続される。水源は第一フィルタリングボトルに送入され、最後に、第五フィルタリングボトル、或いは、第六フィルタリングボトルから流出する。

【選択図】 図2



【実用新案登録請求の範囲】

【請求項 1】

飲用水フィルターであって、
中に不織布フィルタリングコアを有する第一フィルタリングボトルと、
中にセラミックフィルタリングコアを有する第二フィルタリングボトルと、
中に磁石、及び、遠赤外線を放射する各種鉱物を有する第三フィルタリングボトルと、
中に活性炭フィルタリングコアを有し、特殊な銅亜鉛合金（KDF）を加入する第四フィルタリングボトルと、
からなり、前記第一～第四フィルタリングボトルは、チューブにより接続され、水源は前記第一フィルタリングボトルに送入され、前記第二、第三、第四フィルタリングボトルを経て、排出管から流出して飲用することを特徴とする飲用水フィルター。 10

【請求項 2】

前記第三フィルタリングコアは、上下二層に分けられ、水源が進入後、前記上下二層を経て流出し、下層は遠赤外線を放射する各種鉱石を充填して、遠赤外線のエネルギーを有するよう水を活性化すると共に、フィルタリングネットにより、鉱石を前記下層に固定し、上層は磁性円柱を装入し、前記磁性円柱の間は、中空の流水経路で、水源の流通を提供し、流水経路両側は、プラスチック材質で包まれた直方体磁石、及び、半円形鉄柱であることを特徴とする請求項 1 に記載の飲用水フィルター。

【請求項 3】

前記直方体磁石は、三つの磁石を上下に排列してなり、上下の二つの磁石は棒状であり、中間は直方体で、三つの磁石の磁性排列は、前記流水経路の両側で、それぞれ、上から下に、S、N、S 極、及び、N、S、N 極で、前記半円形鉄柱自身は磁性がなく、その目的は、前記直方体磁石の磁性を導引して、磁場を拡張するため、水流が通過時、更に磁化しやすくなることを特徴とする請求項 2 に記載の飲用水フィルター。 20

【請求項 4】

前記第四フィルタリングボトル中は上下二層に分かれ、上層は、圧縮された活性炭フィルタリングコアを設置し、下層は容器で、特殊な銅亜鉛合金（KDF）粉末を容置することを特徴とする請求項 1、2、或いは、3 に記載の飲用水フィルター。

【請求項 5】

前記容器は、上部メッシュカバー、隔膜、シリンダー、隔膜、下部メッシュカバー、からなり、組み合わせ後、銅亜鉛合金（KDF）粉末を前記シリンダー中に入れることを特徴とする請求項 4 に記載の飲用水フィルター。 30

【請求項 6】

前記第四フィルタリングボトル後、三パイプにより前記第五フィルタリングボトル、前記第六フィルタリングボトルと共同で接続され、前記第五フィルタリングボトル内にイオン交換樹脂を有し、前記第六フィルタリングボトル内に中空のシルク膜を有し、水源は前記第一フィルタリングボトルに送入され、最後に、前記第五フィルタリングボトル、或いは、前記第六フィルタリングボトルから流出することを特徴とする請求項 1、2、或いは、3 に記載の飲用水フィルター。

【請求項 7】

前記中空のシルク膜は、セラミックフィルタリングコアにより代替できることを特徴とする請求項 6 に記載の飲用水フィルター。 40

【請求項 8】

前記第六フィルタリングボトルは、給水管、半球形カバー、シリンダー、中空シルク膜筒、排出管からなり、前記シリンダー上端は開口で、前記半球形カバーとねじで結合され、前記シリンダー下端にホールを有し、前記中空シルク膜筒がシリンダー中に装着され、ホールを被覆し、且つ、プラスチック材により前記ホールに沿って、前記中空シルク膜筒と密接に粘合し、これにより漏水せず、水源は、前記給水管から進入し、前記中空シルク膜筒を経て、前記排水管から流出し、前記中空シルク膜筒内に、中空のシルク膜を有し、シルク膜の各シルク糸自身は中空で、シルク線ロールアップの方式で、前記中空シルク膜筒 50

中に配置することを特徴とする請求項 6 に記載の飲用水フィルター。

【考案の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本考案は、飲用水フィルターに関するものであって、特に、鉱物とバクテリアをろ過することができる飲用水フィルターに関するものである。

【背景技術】

【0002】

図 1 は、公知の飲用水フィルターの構造を示す図で、水源は、左側の給水管 11 から第一フィルタリングボトル 1、第二フィルタリングボトル 2、元来の第三フィルタリングボトル 3'、元来の第四フィルタリングボトル 4'を経て、排出管 41'から流出して飲用に提供する。 10

第一フィルタリングボトル 1 のフィルタリングコアは不織布で、水中の泥、鉄錆、浮遊物等をろ過することができる。

【0003】

第二フィルタリングボトル 2 はセラミックのフィルタリングコアからなり、水中のバクテリア、例えば、大腸菌等をろ過することができる。

【0004】

元来の第三フィルタリングボトル 3'は、圧縮された活性炭フィルタリングコアで、特殊な銅亜鉛合金（KDF）を加え、水中の塩素、化学的毒物、農薬、重金属等をろ過する。 20

【0005】

元来の第四フィルタリングボトル 4'中は、活性エネルギー転換器で、遠赤外線を放射する鉱石を充填し、遠赤外線のエネルギーを有するよう水を活性化する。元来の第四フィルタリングボトル 4'中に磁石を入れて水を磁化してもよい。これらは、人体に非常に有益である。

【0006】

しかし、上述の構造は以下のような欠点がある。

【0007】

第一の欠点は、元来の第四フィルタリングボトル 4'中に加える磁石は水中に浸すと錆が生じて汚染となり、且つ、磁石の錆で磁性が減少し、効果的に水源を磁化することができない。 30

【0008】

第二の欠点は、元来の第四フィルタリングボトル 4'中に添加される各種鉱石はバクテリアを繁殖しやすく、後に、その他のフィルター材がないと、水源を汚染し、飲用後、人体に悪影響がある。

【0009】

第三の欠点は、元来の第四フィルタリングボトル 4'二点か荒れる各種鉱石（麦飯石）は水中で多くの鉱物を溶出し、水中にもともとあるカルシウムやマグネシウム等のミネラルは、煮沸時に炭酸カルシウム、炭酸マグネシウム等を生成し、飲用水の品質を低下させる。 40

【考案の開示】

【考案が解決しようとする課題】

【0010】

本考案は、飲用水フィルターを提供し、水中の鉱物、及び、各種生菌の除去を強化することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0011】

上述の目的を達成するため、本案は、公知の飲用水フィルターの四個のフィルタリングボトル中の元来の第三、第四フィルタリングボトルを交換し、磁石の錆防止設計、及び、圧縮活性炭中の銀元素細菌抑制の特性を利用して、上述の第一、第二の欠点を防止する 50

。

【 0 0 1 2 】

本案の第一～第四フィルタリングボトルは、チューブにより接続され、第四フィルタリングボトル後は、三又パイプにより第五フィルタリングボトル、第六フィルタリングボトルと接続される。水源は第一フィルタリングボトルに送入され、最後に、第五フィルタリングボトル、或いは、第六フィルタリングボトルから流出する。

【 考案の効果 】

【 0 0 1 3 】

本考案により、公知技術の欠点を改善するような鉱物とバクテリアをろ過することができる飲用水フィルターが提供される。

10

【 考案を実施するための最良の形態 】

【 0 0 1 4 】

図 2 は、本考案の飲用水フィルタの構造を示す図である。水源は、左側の給水管 1 1 から第一フィルタリングボトル 1、第二フィルタリングボトル 2、第三フィルタリングボトル 3、第四フィルタリングボトル 4 を経て、チューブ 4 3 から流出し、三又パイプ 4 4 を経て二方向に分かれ、一つは第五フィルタリングボトル 5 に接続され、その後、右側の排出管 5 1 から流出する。もう一つは第六フィルタリングボトル 6 に接続され、その後、右側の排出管 6 5 から流出する。

【 0 0 1 5 】

第一フィルタリングボトル 1 のフィルタリングコアは不織布で、水中の泥、鉄錆、浮遊物等をろ過することができる。

20

【 0 0 1 6 】

第二フィルタリングボトル 2 はセラミックのフィルタリングコアからなり、水中のバクテリア、例えば、大腸菌等をろ過することができる。

【 0 0 1 7 】

第三フィルタリングボトル 3 中は、活性エネルギー転換器を有し、図 3 (a) で示されるように、上下二層に分かれ、下層 3 1 は遠赤外線を放射する各種鉱石を充填して、遠赤外線のエネルギーを有するよう水を活性化すると共に、フィルタリングネット 3 4 により、鉱石群を下層空間に固定する。上層 3 2 は磁性円柱 3 2 1 を装入する。

【 0 0 1 8 】

30

図 3 (b) で示されるように、磁石円柱 3 2 1 はプラスチック筒で、中間は流水経路 3 2 1 1 で、流水経路 3 2 1 1 両側は、プラスチック材質で包まれた直方体磁石 3 2 1 3、3 2 1 4、及び、半円形鉄柱 3 2 1 2、3 2 1 5 である。水は、下層 3 1 から上方に流水経路 3 2 1 1 を経過した後、チューブ 3 3 から流出し、水は直方体磁石 3 2 1 3、3 2 1 4、及び、半円形鉄柱 3 2 1 2、3 2 1 5 に接触しないので、これにより、直方体磁石 3 2 1 3、3 2 1 4、及び、半円形鉄柱 3 2 1 2、3 2 1 5 は錆を生じず、水源を汚染しない。

【 0 0 1 9 】

図 3 (c) は、直方体磁石 3 2 1 3、3 2 1 4、及び、半円形鉄柱 3 2 1 2、3 2 1 5 の分解図である。直方体磁石 3 2 1 3、3 2 1 4 は事実上、三つの磁石を上下に排列してなり、上下の二つの磁石は棒状であり、中間は直方体である。図で示されるように、直方体磁石 3 2 1 3 の三つの磁石の磁性排列は、上から下に、S、N、S 極で、直方体磁石 3 2 1 4 の三つの磁石の磁性排列は、N、S、N 極である。半円形鉄柱 3 2 1 2、3 2 1 5 自身は磁性がなく、その目的は、直方体磁石 3 2 1 3、3 2 1 4 の磁性を導引して、磁場を拡張するためで、水流が通過時、更に磁化しやすくなる。

40

【 0 0 2 0 】

上述の第三フィルタリングボトル 3 の構造は、2005 年 10 月 28 日に台湾特許が申請されており、その申請番号は 094218599 である。

【 0 0 2 1 】

第四フィルタリングボトル 4 中、圧縮された活性炭フィルタリングコアを有し、特殊な

50

銅亜鉛合金（KDF）を加え、水中の塩素、化学的毒物、農薬、重金属等をろ過する。本考案は特別な設計を施し、図４（a）で示されるように、上下二層に分けられ、上層４１は、ココナッツシェル繊維の圧縮された活性炭フィルタリングコアを設置し、銀元素を有して、バクテリアを抑制する。下層は、容器４２を設計し、特殊な銅亜鉛合金（KDF）粉末を容置する。

【００２２】

図４（b）は、容器４２の分解構造を示す図で、上部メッシュカバー４２１、隔膜４２２、シリンダー４２３、隔膜４２４、下部メッシュカバー４２５、からなり、組み合わせ後、銅亜鉛合金（KDF）粉末をシリンダー４２３中に入れる。公知技術では、銅亜鉛合金（KDF）粉末とココナッツシェル繊維活性炭フィルタリングコアは混ぜていたが、本考案では、特別に二者を分離し、水流が十分に銅亜鉛合金（KDF）粉末と接触できるようにして、水銀、鉛、カドミウム等の重金属を徹底的にろ過し、水中の塩素、化学的毒物等の有害物質を除去する。

10

【００２３】

上述の第三フィルタリングボトル３と第四フィルタリングボトル４の排列は公知技術と反対で、目的は、第三フィルタリングボトル３が流出する水が第四フィルタリングボトル４を経た後、効果的に水中の塩素、重金属、有毒化学物質、及び、化合物等を除去することができ、同時に、バクテリア抑制の効果を達成することである。

【００２４】

第五フィルタリングボトル５は軟水器で、中に、イオン交換樹脂を有し、樹脂による正負イオン交換の特性により、更に、水源中のカルシウムやマグネシウム等の鉱物をろ過する。チューブ５１から流出するろ過水は煮沸後飲用でき、煮沸後の水は、炭酸カルシウム、炭酸マグネシウムを生成せず、飲み物の品質を向上させる。

20

【００２５】

第六フィルタリングボトル６は、中空のシルク膜を有し、シルク膜の極小開口（ $0.1 \sim 0.4 \mu m$ ）により水源中に残留するバクテリアを阻絶する。第六フィルタリングボトル６の構造は、図５の分解図で示され、給水管６１、半球形カバー６２、シリンダー６３、中空シルク膜筒６４、排出管６５からなる。

【００２６】

半球形カバー６２、シリンダー６３は透明材料からなり、シリンダー６３上端は開口で、半球形カバー６２とねじで結合される。シリンダー６３下端にホール６３１を有し、中空シルク膜筒６４がシリンダー６３中に装着され、ホール６３１を被覆する。プラスチック材によりホール６３１に沿って、中空シルク膜筒６４と密接に粘合し、これにより、漏水しない。水源は、給水管６１から進入し、中空シルク膜筒６４を経て、排水管６５から流出する。

30

【００２７】

中空シルク膜筒６４内に中空シルク膜を有し、シルク膜の各シルク系自身は中空で、シルク系は、巻き上げの方式で、中空シルク膜筒６４中に配置される。シルク膜の各系の極小の開口（ $0.1 \sim 0.4 \mu m$ ）により水源中のバクテリアを除去し、一般的な国家基準では、バクテリアは、一立方センチに１００以下になる。

40

【００２８】

第六フィルタリングボトル６内の中空シルク膜筒６４によりろ過された水は、排出管６５から流出後、安心して飲用できる。

【００２９】

第六フィルタリングボトル６内の中空シルク膜筒６４、及び、その中のシルク膜じゃ、セラミックフィルタリングコアにより代替してもよく、セラミックフィルタリングコアの極小開口により、水源中に残存するバクテリアを阻絶させる。

【００３０】

本考案では好ましい実施例を前述の通り開示したが、これらは決して本考案に限定するものではなく、当該技術を熟知する者なら誰でも、本考案の精神と領域を脱しない範囲

50

内で各種の変動や潤色を加えることができ、従って本考案明の保護範囲は、実用新案請求の範囲で指定した内容を基準とする。

【図面の簡単な説明】

【0031】

【図1】公知の飲用水フィルターの構造を示す図である。

【図2】本考案の飲用水フィルターの構造を示す図である。

【図3】本考案の第三フィルタリングボトルの構造を示す分解図である。

【図3(c)】本考案の第三フィルタリングボトルの構造を示す分解図である。

【図4】本考案の第四フィルタリングボトルの構造を示す分解図である。

【図5】本考案の第六フィルタリングボトルの構造を示す分解図である。

10

【符号の説明】

【0032】

1、2、3'、4'、5、6... フィルタリングボトル

1 1 ... 給水管

4 1' ... 排水管

4 2 ... 容器

4 2 1 ... 上部メッシュカバー

4 2 2 ... 隔膜

4 2 3 ... シリンダー

4 2 4 ... 隔膜

20

4 2 5 ... 下部メッシュカバー

4 4 ... 三又パイプ

5 1 ... 排出管

6 1 ... 給水管

6 2 ... 半球形カバー

6 3 ... シリンダー

6 4 ... 中空シルク膜筒

6 5 ... 排出管

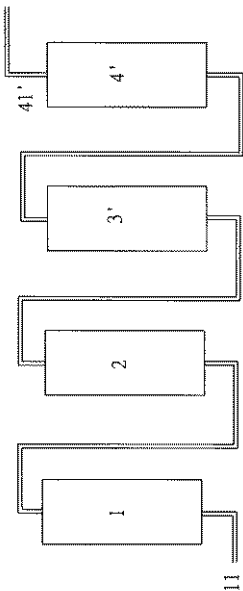
6 3 1 ... ホール

3 2 1 3、3 2 1 4 ... 直方体磁石

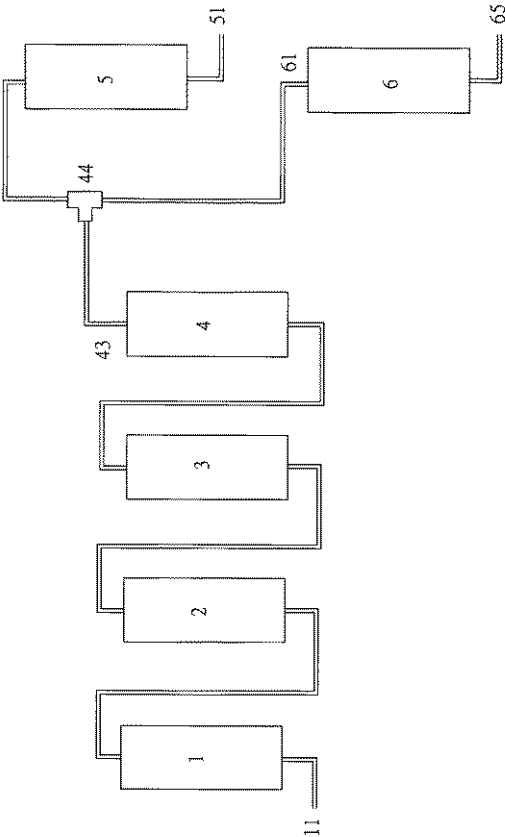
30

3 2 1 2、3 2 1 5 ... 半円形鉄柱

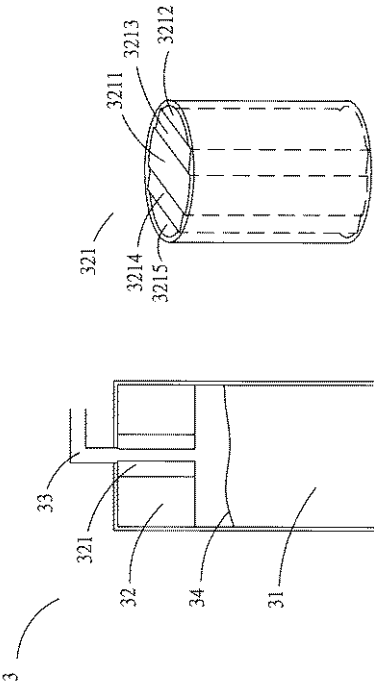
【図 1】



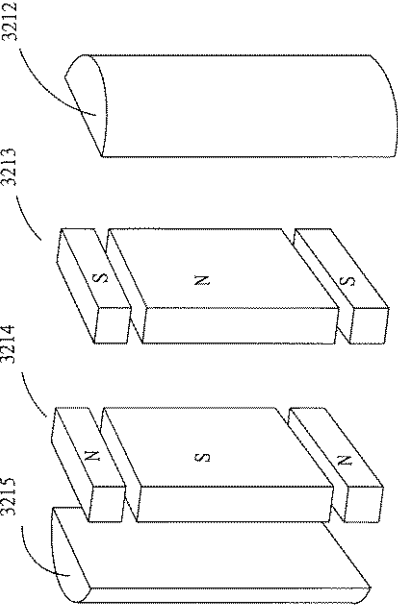
【図 2】



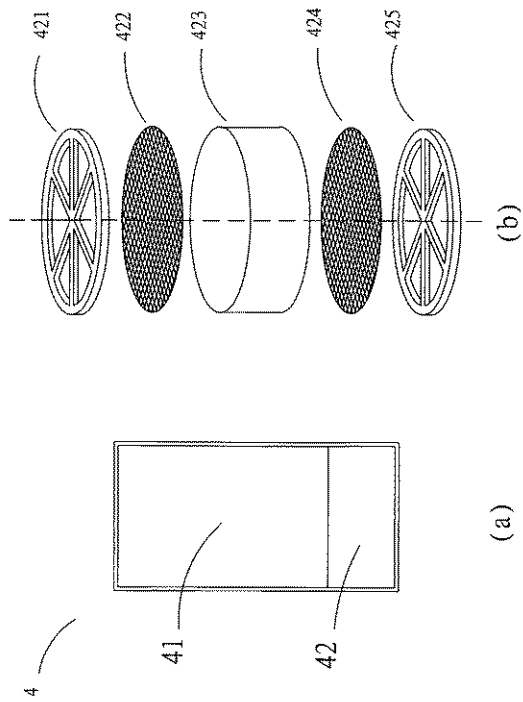
【図 3】



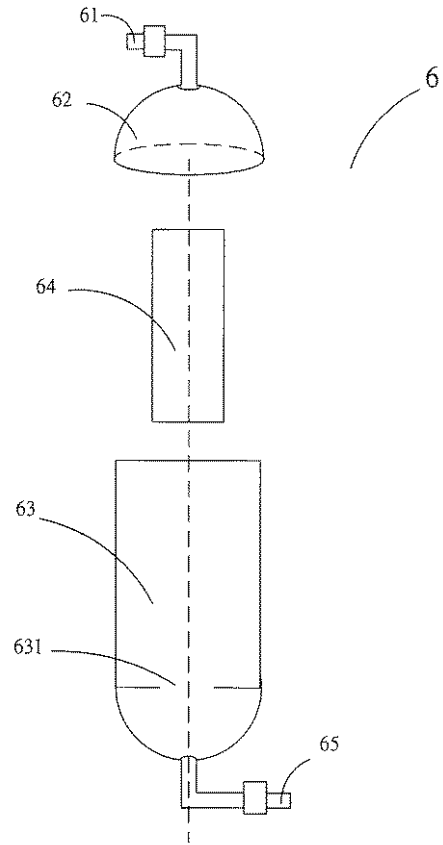
【図 3 (c)】



【図 4】



【図 5】



フロントページの続き

(51) Int.Cl.

F I

C 0 2 F	1/68	5 4 0 A
C 0 2 F	1/68	5 4 0 G
C 0 2 F	1/68	5 4 0 F
C 0 2 F	1/68	5 4 0 Z
C 0 2 F	1/28	G
C 0 2 F	9/00	5 0 2 L
C 0 2 F	9/00	5 0 2 H
C 0 2 F	9/00	5 0 3 A
C 0 2 F	9/00	5 0 4 B