

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4919623号  
(P4919623)

(45) 発行日 平成24年4月18日(2012.4.18)

(24) 登録日 平成24年2月10日(2012.2.10)

(51) Int. Cl.	F I
<b>B 6 5 D 85/00 (2006.01)</b>	B 6 5 D 85/00 A
<b>B 0 1 J 7/00 (2006.01)</b>	B 0 1 J 7/00 Z
<b>A 4 5 D 34/02 (2006.01)</b>	A 4 5 D 34/02 5 1 0 B
<b>B 6 5 D 81/32 (2006.01)</b>	B 6 5 D 81/32 G
	B 6 5 D 81/32 R
	請求項の数 6 (全 8 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2005-198417 (P2005-198417)  
 (22) 出願日 平成17年7月7日(2005.7.7)  
 (65) 公開番号 特開2007-15723 (P2007-15723A)  
 (43) 公開日 平成19年1月25日(2007.1.25)  
 審査請求日 平成20年7月4日(2008.7.4)

(73) 特許権者 000230630  
 株式会社ルミカ  
 福岡県古賀市糸ヶ浦65番地  
 (74) 代理人 100099508  
 弁理士 加藤 久  
 (74) 代理人 100093285  
 弁理士 久保山 隆  
 (72) 発明者 篠原 俊史  
 福岡県古賀市糸ヶ浦65番地株式会社ルミカ内  
 審査官 渡邊 真

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 揮発性物質発散具

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

発散穴を一ヶ以上設けた可撓性容器内に揮発性物質を充填した第1破割性容器を收容し、且つ前記可撓性容器の発散穴を塞ぐように吸収性素材を配置し、前記可撓性容器を折り曲げ、前記第1破割性容器を破割することで、前記揮発性物質が溶解している溶媒と第1破割性容器の外側で可撓性容器内の薬品との混合により気体を発生させ、発生させた気体により前記揮発性物質を前記吸収性素材を通過させて前記発散穴から吹き出させることを特徴とした揮発性物質発散具。

【請求項2】

発散穴を一ヶ以上設けた可撓性容器内に揮発性物質を充填した第1破割性容器を收容し、且つ前記可撓性容器の発散穴を塞ぐように吸収性素材を配置し、しかも前記可撓性容器内に2種類の薬品の混合により気体を発生する一方の薬品を第2破割性容器に、他方の薬品を第2破割性容器の外側で可撓性容器内に收容し、前記可撓性容器を折り曲げ、前記第1破割性容器および前記第2破割性容器を破割して発生させた気体により前記揮発性物質を前記吸収性素材を通過させて前記発散穴から吹き出させることを特徴とした揮発性物質発散具。

【請求項3】

発散穴を一ヶ以上設けた可撓性容器内に揮発性物質を充填した第1破割性容器を收容し、且つ前記可撓性容器の発散穴を塞ぐように吸収性素材を配置し、しかも前記可撓性容器内に2種類の薬品の混合により気体を発生する一方の薬品を第2破割性容器に、他方の薬品

を第3破割性容器に収容し、前記可撓性容器を折り曲げ、前記第1破割性容器、前記第2破割性容器および前記第3の破割性容器を破割して発生させた気体により前記揮発性物質を前記吸収性素材を通過させて前記発散穴から吹き出させることを特徴とした揮発性物質発散具。

【請求項4】

発散穴を一ヶ以上設けた可撓性容器内を気体透過性膜で上下2室に分け上室に揮発性物質を充填した第1破割性容器を収容し、下室に2種類の薬品の混合により気体を発生する一方の薬品を第2破割性容器に収容すると共に、他方の薬品を第3破割性容器に収容し、且つ前記可撓性容器の発散穴を塞ぐように吸収性素材を配置し、前記可撓性容器を折り曲げ、前記第1破割性容器、前記第2破割性容器および前記第3の破割性容器を破割して発生させた気体により前記揮発性物質を前記吸収性素材を通過させて前記発散穴から吹き出させることを特徴とした揮発性物質発散具。

10

【請求項5】

前記第1破割性容器に忌避剤を充填した請求項1から4のいずれかの項に記載の揮発性物質発散具。

【請求項6】

前記第1破割性容器に誘引剤を充填した請求項1から4のいずれかの項に記載の釣り用揮発性物質発散具。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

20

【0001】

本発明は揮発性物質を必要な時、簡単な操作で発散させることができる即効性ある発散具に関する。

【0002】

揮発性物質には例えば芳香剤があり、これは香水やオーデオロン等の天然の動物性・植物性香料および合成香料を適当に調合し、これをアルコールに溶解したものである。一般的にはアルコールに対する香料の賦香率は15～25%である。これに対しオーデオロンは2～7%ぐらいである。揮発性物質には薬剤も含まれ殺虫剤や防虫剤または忌避剤が挙げられる。

【背景技術】

30

【0003】

本発明に関連した先行技術には、特願2001-207726号、発明の名称「薬剤や芳香剤等の発散具」がある。

この発明は発散穴を一ヶ以上設けた可撓性容器内に薬剤や香料などを充填した破割性ガラスアンブルと吸収性素材を収容しとものである。この構造では破割性ガラスアンブルを破割し、香料が一旦吸収性素材に吸収され、その後発散穴を通過して香料が発散されるものである。従ってガラスアンブルの破割直後に臭いが出ない欠点を有していた。さらに薬剤や香料などには揮発性の低いものがあり香りが出るまでに数時間要するものもある。また造花やぬいぐるみ等に挿入（包み込んだ）した形態では外気との接触が制限されており、一層揮発が遅くなる欠点を有していた。

40

【特許文献1】特願2001-207726号

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

本発明が解決しようとする第一の課題は従来のこれらの問題点を解消し、揮発性物質（薬剤や芳香液）を必要な時、簡単な操作で迅速に発散させることができる即効性のある小型発散具を提供することにある。第二の課題は長期間保存しても中の薬剤や芳香品が揮発したり劣化することのない発散具を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0005】

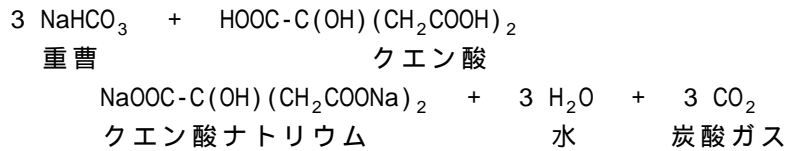
50

かかる課題を解決した本発明の構成は、揮発性物質をガスと共に強制的に放出させることにある。

【0006】

気体発生の主な原理は 1. 強酸による弱酸の遊離 2. 酸化還元反応 3. 濃硫酸の性質を利用した反応 4. 分解反応があるが、薬品の人体への影響、発生するガス（気体）の種類（ $\text{SO}_2$ ,  $\text{NH}_3$ ,  $\text{HCl}$ ）を考慮すると、クエン酸と重曹の組み合わせが最適であった。

反応式



10

本発明において重曹 3 モルに対しクエン酸 1 モルの割合で混合するように比率を設定した。

【発明の効果】

【0007】

本発明によれば使用に際して簡単な操作で直ちに薬剤や芳香剤の成分を揮発させることが出来、かつ長期間の保存も可能な使い捨て商品を提供できる。また、異なった薬剤又は異なるにおいの芳香剤を揃えておけば、TPOに合った効果的な発散具を選択し使用できる

20

【発明を実施するための最良の形態】

【0008】

可撓性容器は透明でも不透明でも着色されたものでもかまわないが、たわむ素材であればよい。一般的にはポリプロピレン、ポリエチレン、ポリウレタン、ナイロン、塩化ビニル等の樹脂を使用する。

図1では円筒状の容器であるがその形状に限定するものではない。同容器には発散穴を図1に示すように一ヶ所設けてもよいし、容器表面に複数個所設けてもよい。

【0009】

薬剤の中の殺虫剤としては除虫菊や合成ピレトリンを代表とするピレスロイドがある。そのなかでアレスリン、フタルスリン、レスメトリン等がある。

30

【0010】

防虫剤あるいは忌避剤としてはフタル酸ジメチルエステル、2-エチル-1,3-ヘキサジオール、シメチル・カーベイト、N,N-ジエチルスクシンアミド酸ノルマルプロピルエステル等があるがこれらに限定するものではない。

又、この防虫剤には繊維製品の防虫剤も含まれる。

【0011】

芳香剤は液体芳香剤を使用し、香水やオーデコロン等や癒しのにおいが出るものも含まれる。破割性容器はガラス容器が最良であり、ガラスの場合は指の力で破割できる薄肉のものを使用する。ガラスの厚みは0.1~0.4mmが最適である。

40

ガラスアンブルを使用する事により、アルコール類その他の揮発成分を含んでいる薬剤や芳香剤が高温多湿の条件下でも長期間品質の安定が維持される。

【0012】

吸収性素材とは天然又は合成繊維質あるいは多孔質よりなる素材であり、薬剤等を一時的に吸収する機能とガラスの細片が飛び出すのを防止する機能がある。

図1に示すように発散穴の近くに装着してもよいし、ガラスアンブルの回りに巻き付けることもある。

【0013】

使用に際しては、可撓性容器を指等の力で曲げて中にあるガラスアンブルが破割し、分離状態にあった薬品が混合してガスが発生し、このガスと同室内にある芳香剤（揮発成分）

50

がガスとともに吸収性素材を通過して容器の発散穴から吹き出る。

【0014】

円筒状可撓性容器の長さ20mm～200mm、外径3mm～12mm、肉厚0.2mm～3mmの一端又は両端に小さな発散穴を設ける。発散穴の内側に吸収性素材を詰める。第1、第2、第3の破割性容器はガラスアンプル製であり容器にそって細長い形状とし溶封口はとがっている。薬剤等の揮発成分を含んだ液体をアンプルに充填溶封するにはアンプルの先端開口部を細くし、液剤を入れた後、一瞬にして開口部を熱で溶かし溶封する方法が最適である。しかし、この製法に限定されるものではない。上記の様に容器全体が細長い円筒状となっている為、手で容易に曲げることが出来るため、ガラスアンプルも簡単に破れる。

10

【0015】

揮発性物質発散具の実施の形態を図1～図6までに示した。なお図1～図6までの破割性容器は全てガラスアンプルを使用した。

【0016】

図1は第1破割性容器1に揮発性物質の水溶液が充填されている。クエン酸と重曹はエタノールを加えて固形化したもの(タブレット)7を前記容器の中に入れておく、破割性容器が破割されて揮発性物質の水溶液がタブレットに接触すると直ちに化学反応が進行し炭酸ガスが発生する。クエン酸と重曹を固形化することで反応を穏やかに進めることができる。ガスと揮発性物質がよく接触し揮発物はガスと共に強制的に吸収性素材3を通過して発散穴2から外気に排出される。

20

【0017】

図1の容器を反転して上下逆にすると発散穴2が下部になり、この場合はガス及び揮発成分と共に揮発物質が溶解した溶液も漏れ出してくる。漏れ出した溶液がクエン酸、重曹および水の場合は人体や器物にほとんど影響をあたえないであろう。

また、クエン酸と重曹の混合物を第1破割性容器の外壁面に付着させる形態も、所詮存在させることは同じであり特別の効果を発揮させるものではなく本発明に属する。

なお、発散穴2を塞ぐように配置している吸収性素材の容積が揮発性物質の容積の1倍以上にすると溶液はもれ出ることはない。

【0018】

図2、図3では第1破割性容器4に揮発性物質を充填し、第2破割性容器5に水を充填し、しかもクエン酸と重曹の混合物で粉状8としたのが図2であり、クエン酸と重曹の混合物でタブレット状7としたのが図3である。なお2本の破割性容器は並行して位置しておく、可撓性容器を手で曲げたとき前記2本の破割性容器は同時に破割される。

30

上記の実施例では、2種類の薬品の混合により気体を発生する一方の薬品を第2破割性容器に、他方の薬品を第2破割性容器の外側で可撓性容器内に収容した文言は、第2破割性容器内の一方の薬品は水であり、他方の薬品はクエン酸と重曹の混合物でタブレット状又は粉である。

【0019】

図4は第1破割性容器4に揮発性物質を充填し、第2破割性容器5にクエン酸水溶液を充填し、第3破割性容器6に重曹水溶液を充填したものを、3本互いに接するように収容している。

40

【0020】

図5は気体透過性膜8を境にして上室と下室に分け上室に第1破割性容器を収容し、下室にクエン酸水溶液を充填した第2破割性容器と重曹水溶液を充填した第3破割性容器を収容した構造のものである。

【実施例1】

【0021】

注射部位の皮膚の消毒用として

注射部位の消毒には速攻性と速乾性が求められるためアルコール製剤を用いることが多い。消毒効果を確保するためには、消毒用エタノール、70%イソプロパノール、イソプロ

50

パネル添加エタノール液などを十分量塗布し乾燥するまで接触時間をとる。

消毒部位に用いるアルコール綿などはあらかじめ万能壺などに調整される。万能壺内にアルコールが充分量入っていれば約1週間は継続使用が可能である。ただし経時的にアルコールと水分が蒸発することやアルコール濃度が低下することに注意が必要であり、定期的に廃棄の上、調整し直す必要がある。近年はあらかじめ調整されたアルコール綿が市販されており単包あるいは複数枚入りパック製品が存在する。しかしこれらのパック製品も充分満足するものではなかった。

【0022】

気体のみを透過する気体透過性膜9を境にして上室と下室に分け下室に消毒用エタノールを充填した第1破割性容器を収容し、上室にクエン酸水溶液を充填した第2破割性容器と重曹水溶液を充填した第3破割性容器を収容した構造のものである。(図6参照)

10

容器を手で曲げて第1、2、3破割性容器(全てガラス製)を破割すると、上室で発生した炭酸ガスは膜9を通過して下室の消毒用エタノールと共に発散穴から飛び出た綿(吸収性素材)からしみ出てくる。消毒用エタノールはガラスアンプルに入っている所以品質が安定している。

【実施例2】

【0023】

魚釣り用集魚具として(図7参照)

発散穴を上端と下端にそれぞれ一ヶ設けた円筒状可撓性容器内にオキアミのエキスを充填した第1破割性容器を収容し、且つ前記容器の発散穴を塞ぐように吸収性素材を配置し、前記第1破割性容器の外側で可撓性容器内にクエン酸及び重曹の固化したものを入れた構造とした。この実施例では魚類誘引剤としてオキアミのエキスをガラスアンプルに充填し、クエン酸及び重曹の溶媒は海水でよいから別途水溶液のアンプルは必要としない。オキアミのエキスが強制的に海水中に放出されるからスタート直後、直ちに誘引効果を発揮する。

20

【実施例3】

【0024】

造花の芳香剤として(図8参照)

揮発性物質発散具の円筒状可撓性容器のサイズを外径3.0、長さ30mmで、図2或いは図3の構造のものである、これをバラの造花の芯の部分に埋設しておく。使用時は外側から芯の部分押し曲げて中のガラスアンプルを割ると直ちに炭酸ガスとともにバラの香りが漂う、この実施例では揮発性物質発散具の取り替えはできない。

30

【0025】

なお請求項6、7、9、10、11、12、13、15、16、17、18

記載の発明は揮発性物質発散具が収まる物体に埋め込む形態あるいは取り替え易いようにポケット等の一時的に収容できる形態としたものであり、特に図面で表さなくとも理解できるので省略する。請求項14の発明は揮発性物質発散具自体がイヤリングや指輪の形状としたものである。

【図面の簡単な説明】

【0026】

【図1】本発明揮発性発散具の断面説明図である。

【図2】本発明揮発性発散具の断面説明図である。

【図3】本発明揮発性発散具の断面説明図である。

【図4】本発明揮発性発散具の断面説明図である。

【図5】本発明揮発性発散具の断面説明図である。

【図6】本発明揮発性発散具の断面説明図である。

【図7】本発明魚釣り用集魚具の断面説明図である。

【図8】本発明造花用芳香剤の説明図である。

【符号の説明】

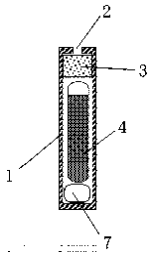
【0027】

40

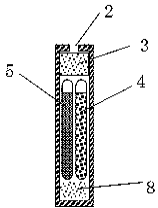
50

- 1 可撓性容器
- 2 発散穴
- 3 吸収性素材
- 4 第1破割性容器
- 5 第2破割性容器
- 6 第3破割性容器
- 7 クエン酸と重曹の混合物でタブレット状
- 8 クエン酸と重曹の混合物で粉状
- 9 気体透過性膜

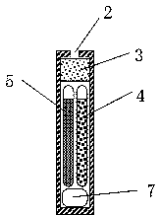
【図1】



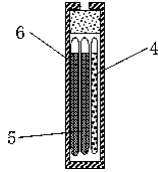
【図2】



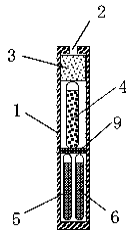
【図3】



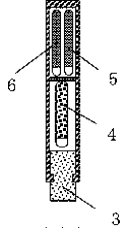
【図4】




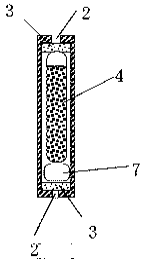
【図5】




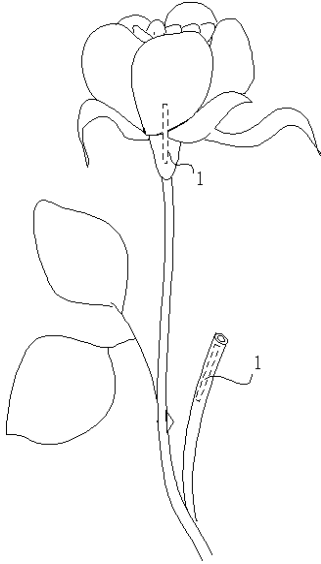
【図6】



【 7】



【 8】



---

フロントページの続き

(51)Int.Cl. F I  
B 6 5 D 81/32 V

(56)参考文献 特開2003-019026(JP,A)  
実開平04-001175(JP,U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
B 6 5 D 8 5 / 0 0  
A 4 5 D 3 4 / 0 2  
B 0 1 J 7 / 0 0  
B 6 5 D 8 1 / 3 2