

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公表特許公報 (A)

(11) 特許出願公表番号

特表2015-533730

(P2015-533730A)

(43) 公表日 平成27年11月26日 (2015. 11. 26)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
B 6 5 D 83/28 (2006.01)	B 6 5 D 83/28	2 B 1 2 1
B 0 5 B 9/04 (2006.01)	B 0 5 B 9/04	3 E 0 1 4
B 6 5 D 83/00 (2006.01)	B 6 5 D 83/00	4 C 0 0 2
A 6 1 L 9/14 (2006.01)	A 6 1 L 9/14	4 C 0 8 0
A 6 1 L 9/12 (2006.01)	A 6 1 L 9/12	4 F 0 3 3
審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 17 頁) 最終頁に続く		

(21) 出願番号 特願2015-527654 (P2015-527654)
 (86) (22) 出願日 平成25年8月16日 (2013. 8. 16)
 (85) 翻訳文提出日 平成27年4月16日 (2015. 4. 16)
 (86) 国際出願番号 PCT/US2013/055300
 (87) 国際公開番号 W02014/028820
 (87) 国際公開日 平成26年2月20日 (2014. 2. 20)
 (31) 優先権主張番号 13/588, 974
 (32) 優先日 平成24年8月17日 (2012. 8. 17)
 (33) 優先権主張国 米国 (US)

(71) 出願人 500106743
 エス. シー. ジョンソン アンド サン
 、インコーポレイテッド
 アメリカ合衆国 53403 ウィスコン
 シン州 ラシーン ハウ ストリート 1
 525
 (74) 代理人 110000408
 特許業務法人高橋・林アンドパートナーズ
 (72) 発明者
 ファーナー, ポール, イー.
 アメリカ合衆国 53406 ウィスコン
 シン州, ラシーン, オリオン コート
 , 3400

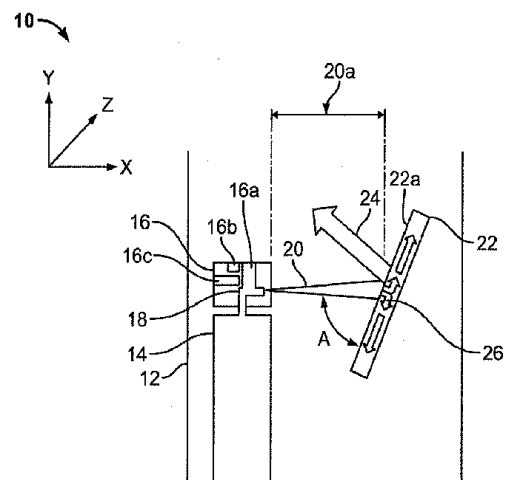
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ディスペンサ

(57) 【要約】

ディスペンサ (10) は、ハウジング (12) と、表面 (22a) を有し、ハウジング (12) 内に配置された基板 (22) と、ハウジング (12) 内に配置され、揮発性活性物質を有するリザーバ (14) と、リザーバ (14) に動作可能に接続したアクチベータ (16) を含む。アクチベータ (16) が動作すると、揮発性活性物質 (20) は、第1の発散速度を有する揮発性活性物質 (20) の第1の量 (24) と第2の発散速度を有する揮発性活性物質 (20) の第2の量 (26) を生成するために、リザーバ (14) から表面 (22b) 上に放出される。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ディスペンサであって、
ハウジングと、

前記ハウジング内に配置され、表面を有する基板と、

前記ハウジング内に配置され、揮発性活性物質を含むリザーバと、

前記リザーバに動作可能に接続されたアクチベータと、を有し、

前記アクチベータが作動すると、第 1 の発散速度を有する第 1 の量の揮発性活性物質と、
第 2 の発散速度を有する第 2 の量の揮発性活性物質を生成するために、前記揮発性活性物質が前記リザーバから前記表面上へと放出されるディスペンサ。

10

【請求項 2】

前記第 1 の量の揮発性活性物質は、前記基板の前記表面から偏向されている請求項 1 のディスペンサ。

【請求項 3】

前記ハウジングが、プラスチック、PET 不織布基材、金属、ガラス、製造された材料、天然材料、リサイクル材料、再生材料、木材、石、紙、岩石、又はそれらの組み合わせを含む、請求項 1 のディスペンサ。

【請求項 4】

前記基板は、プラスチック、ポリマー、金属、布、不織布、セルロース系材料、ガラス、及びそれらの組み合わせを含む、請求項 1 のディスペンサ。

20

【請求項 5】

前記基板は、凹凸のある表面、表面パターン、粗い表面、滑らかな表面、溝を掘った表面、及びそれらの組み合わせを含む、請求項 4 のディスペンサ。

【請求項 6】

前記リザーバは、エアゾール容器を含む、請求項 1 のディスペンサ。

【請求項 7】

前記揮発性活性物質が芳香剤、殺虫剤、脱臭剤、防カビ剤、殺菌剤、消毒剤、ペットバリア、及びそれらの組み合わせからなる群から選択される、請求項 1 のディスペンサ。

【請求項 8】

前記揮発性活性物質が殺虫剤である請求項 1 のディスペンサ。

30

【請求項 9】

前記アクチベータが手動の押しボタンを含む請求項 1 のディスペンサ。

【請求項 10】

前記アクチベータが、センサで作動する機械的又は電気機械システムを含む請求項 1 のディスペンサ。

【請求項 11】

前記センサは、光検出器、フォトダイオード光検出器、フォトレジスタ、フォトダイオード、フォトトランジスタ、又は受動赤外線センサを含む、請求項 10 のディスペンサ。

【請求項 12】

前記電気機械システムは、ソレノイドを含む請求項 10 のディスペンサ。

40

【請求項 13】

ディスペンサであって

ハウジングと、

基板と、

揮発性活性物質及び液体キャリアを含む組成物を保持するリザーバと、

前記リザーバに動作可能に接続されたアクチベータと、を有し、

前記アクチベータが作動すると、前記組成物の流れが、前記基板の表面に衝突するように前記リザーバから放出され、

前記組成物の衝突時に、前記組成物の第 1 の部分 X が前記ディスペンサから偏向され、前記組成物の第 2 の部分 Y が、前記基板の前記表面上に堆積され、

50

比 X/Y が可変であるディスペンサ。

【請求項 14】

ユーザが前記比 X/Y を変化させることを可能にするコントローラをさらに含む、請求項 13 のディスペンサ。

【請求項 15】

前記コントローラが流れと前記ハウジングの壁の前記表面との接触角を制御する請求項 14 のディスペンサ。

【請求項 16】

前記基板が、前記揮発性活性物質に対して不透過性である請求項 15 のディスペンサ。

【請求項 17】

ディスペンサであって
表面を有するハウジングと
組成物を含むリザーバと
前記リザーバに動作可能に接続されたアクチベータと、を有し、
前記アクチベータが作動すると、第 1 の発散速度を有する第 1 の量の組成物と、第 2 の発散速度を有する第 2 の量の組成物と、第 3 の発散速度を有する第 3 の量の組成物を生成するために、前記組成物が前記リザーバから前記表面上へと放出されるディスペンサ。

【請求項 18】

前記第 1 の発散速度と、前記第 2 の発散速度と、前記第 3 の発散速度と、が異なる請求項 17 のディスペンサ。

【請求項 19】

前記ディスペンサは複数の表面を有し、
前記アクチベータが複数のノズルを有する、請求項 17 のディスペンサ。

【請求項 20】

前記アクチベータが作動する際に、前記組成物の複数の流れが前記複数の表面上に放出される、請求項 19 のディスペンサ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、異なる発散速度を有する組成物の一部を生成するための、ディスペンシングシステム (dispensing system) から製品を排出するための装置に関する。特に、スプレー装置からの流体又は製品をディスペンスする (Dispense) ためのディスペンサ (Dispenser) に関する。

【背景技術】

【0002】

殺虫剤及び/又は芳香剤ディスペンサにおいて、典型的には、組成物は、受動拡散によってプリチャージ基板から発する場合と、放出機構の作動時に容器から放出される場合の、能動的又は受動的のいずれかで拡散する。各システムは、他に、利点を有する。例えば、能動的システムが迅速に昆虫を撃退又は悪臭を克服するために環境中に所望量の殺虫剤又は香料を放出することをユーザに可能にする。しかし、組成物の強度のこれらの急上昇は、通常は急速に減衰する。他方、受動的システムは、作動の際に、組成物の所望の量を放出する能力を持たず、典型的には、能動的システムと比較して、組成物の強度のより微妙な減衰を有するシステムである。

【0003】

他に能動的システムの制御された放出及び受動システムの持続した放出を利用するために、能動的及び受動的システムを組合せようとしてきた。例えば、ディスペンサは空気中に、吸収部材に直接スプレーをディスペンスする。ディスペンサは、エアゾール容器及びエアゾール容器の上部に配置されたキャップを含む。オーバーキャップは通気円筒形の側壁と通気トップ部分を含む。プランジャ部品は、容器のバルブシステムに係合し、キャップの頂部を通して延びる。プランジャは、その両側に形成された 2 つのポートを含む。2 つの

10

20

30

40

50

吸収性キャリア部材 (absorbent carrier members) はブランジャ部品の周りにオーバーキャップの上部内に配置される。キャリア部材は、断面が略半円形であり、2つの直径方向で対向する通路を構築するような方法で、ブランジャの周囲に配置されている。ブランジャ部品を作動させると、香りが大気中にポートと反対側から通路を通過して放出される。ポート及び通路は整列しないように、ブランジャを作動させたときに、スプレーを直接キャリア要素にポートから放出されるように、オーバーキャップはまた90度回転することができる。スプレーが通路を通過して、同時にキャリア部材上に放出することができるように、追加のポートは、ブランジャに設けられてもよい。

【0004】

別のデバイスは、簡易空気処理と、効果的な持続的な空気処理のための吸収成分の再装填のために、空気中に空気処理組成物を同時に噴射する。デバイスは、エアゾール容器のバルブシステムと連通する通路を有する円筒状通気壁と作動ボタンを含むエアゾール容器用オーバーキャップを含む。吸収性部材は、オーバーキャップ内に配置される。デバイスが起動されると、空気処理組成物は、スプレーオリフィスを通して大気中に放出される前に通路に形成された複数の出口を通過する。複数の出口は、空気のその後の受動的な処理のために、吸収部材上に空気処理組成物の一部を導く。好ましい実施形態では、通路の周りに90度の間隔をあけ4つの出口を含む。あるいは、出口は、通路内の代わりに、エアロゾル容器のバルブシステムに形成することができる。

10

【0005】

同様に、追加の蒸気ディスペンサは香料の放出のための複数の送達機構を含む。ディスペンサは、香料の第1の連続した受動的放出を提供するための容器とつながるエマネータ（発散装置）を有する連続送達機構を含む。ディスペンサはまた、香りの瞬間的な発散を提供するためのオンデマンドの運搬機構を含む。また、オンデマンド運搬機構が作動すると、連続的な運搬機構又は第2の表面上の香料の発散の部分を堆積させることによって、香りの第2連続受動的放出を生じさせる。第1及び第2の受動放出の組み合わせは、単独の連続配信機構によって放出される香りよりも高い強度のある香りの放出を提供する。

20

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

しかし、これらの二重システムのいずれも、組成物の能動的な運搬と、単一の組成物に対する複数の発散速度を有する殺虫剤（又は他の揮発性活性物質）を生成する受動発散面との間の関係を使用する現在のシステムの利点が認められない。

30

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明の一態様によれば、ディスペンサは、ハウジングと、ハウジング内に配置され、表面を有する基板と、ハウジング内に配置され、揮発性活性物質を含むリザーバと、リザーバに動作可能に接続されたアクチベータを含む。アクチベータが作動すると、第1の発散速度を有する第1の量の揮発性活性物質と、第2の発散速度を有する第2の量の揮発性活性物質を生成するために、揮発性活性物質がリザーバから表面上へと放出される。

40

【0008】

別の態様によれば、ディスペンサは、ハウジングと、基板と、揮発性活性物質と液体キャリアを有する組成物とを含むリザーバ、及び、リザーバに動作可能に接続されたアクチベータを含む。アクチベータが作動すると、組成物の流れが、リザーバから放出されて基板の表面に衝突する。組成物の衝突時において、組成物の第1の成分Xはディスペンサから偏向され、組成物の第2の成分Yは基板の表面上に堆積する。比X/Yは可変である。

【0009】

さらなる態様によれば、ディスペンサは、表面を有するハウジングと、揮発性活性物質を有する組成物を含むリザーバ、及び、リザーバに動作可能に接続されたアクチベータを含む。アクチベータが作動すると、第1の発散速度を有する第1の量の組成物と、第2の発散速度を有する第2の量の組成物と、第3の発散速度を有する第3の量の組成物とを生成

50

するために、組成物がリザーバから表面上に放出される。

【図面の簡単な説明】

【0010】

【図1】図1は、ディスペンサの一実施形態の概略立面図である。

【図1A】図1Aは、ディスペンサハウジングと一体の基板と、ディスペンサの別の実施形態の概略立面図である。

【図2】図2は、成形基板と、ディスペンサの別の実施形態の概略立面図である。

【図3】図3は、成形基板と、ディスペンサのさらなる実施形態の概略立面図である。

【図4】図4は、偏向され、基板上に堆積される組成物の量を変化させる制御機構を有するディスペンサの他の実施形態の概略立面図である。

【図5】図5は、ノズルと基板と、複数のディスペンサの他の実施形態の概略立面図である。

【図6】図6は、図5に示したディスペンサの実施形態の変形例の概略平面図である。

【発明を実施するための形態】

【0011】

本開示は、揮発性活性物質含有組成物をディスペンサするためのディスペンサに関する。本明細書に記載のディスペンサは、テーブル上、棚、若しくは、その他の平坦な表面に配置する独立型の装置として、又は、ヒト若しくは動物に実施することができる個人的なデバイスとして使用することができる。図1は、ハウジング12、ディスペンサされる組成物を含むリザーバ14、ノズル18を介してリザーバから組成物を放出するアクチベータ16を含むディスペンサ10の第1の実施形態を示す。ハウジング12は、たとえば、プラスチック、PET不織布基材、金属、ガラス、又は、それらの組み合わせなど任意の適切な材料から構成することができる。さらに、材料は、人工物、天然物、及びリサイクル又は再利用材料の組み合わせを含んでもよい。場合によっては、材料がその天然木材、石、紙、又は岩などの物質、又はこれらの組み合わせから選択又は類似するように構成された製造された材料を含む。そのような材料は、それらに触れたときに自然な外観及び/又は自然な感じを持つことに基づいて選択することができる。天然素材、又は天然素材の類似体を組み込むことにより、ディスペンサ10は、屋外の場所や、サンルームや、部屋や、バルコニー等に設置するときに、より適切に見えるようにすることができ、又は家において既存の自然物の外観を補完することができる。

【0012】

ディスペンサ10は、特定の条件の発生時に、ハウジング12内に配置された1つ以上のリザーバ14から組成物を排出するように構成されている。特定の条件は、ディスペンサ10を手動で作動状態にするものであって、ユーザによって押されリザーバのバルブを開く手動プッシュボタン16aを含むことができる。別の実施形態において、アクチベータ16は、リザーバから組成物を放出するために、追加及び/又は代替の機構を含むことができる。例えば、アクチベータ16は、動作可能にリザーババルブに接続されたソレノイド16bを含むことができる。

【0013】

また、条件は、自動起動するアクチベータであってもよく、たとえば、機械的又は電気機械的システムが、モーションセンサ又はセンサの他のタイプのセンサ等から経過時間の間隔の信号に応答して、デバイスを作動状態化するものでもよい。一実施形態では、センサ部16cは、光検出器又はフォトダイオード光検出器、フォトレジスタ、フォトダイオード、フォトトランジスタ、又は受動赤外線センサのような光検出素子であってもよい。例えば、自動起動するアクチベータは、その中に組成物を放出するためにリザーバ内にバルブを押下げるハウジング内に保持され、電池で駆動する、ソレノイドを駆動することができる。

【0014】

リザーバは、エアゾール容器等であってもよい。本明細書中で使用することができるリザーバ、作動機構、組成、基板などのさらなる例は、米国特許第7837065、8061

10

20

30

40

50

562、及び米国特許出願シリアル番号11/801554、11/893456、11/893489、11/893476、11/805976、及び11/893532に開示されているものが挙げられる。

【0015】

別の実施形態では、リザーバは、揮発性活性物質含有組成物を保持するチャンバ、ベンチュリ(Venturi)スロート、又は、チャンバ内の構成と流体が行き来できる別のチャンバ、及び空気圧縮機とを含むことができる。この実施形態では、圧縮空気ベクター16によるリザーバ14が作動すると、それによってエアロゾル化揮発性活性物質を含有する組成物が、ベンチュリ室を強制的に通過して放出される。

【0016】

アクチベータ16が作動すると、リザーバ14内に保持された組成物の流れ(stream)20は、基板22上に放出される。流れ20は、分散体の形態で、典型的にはブルームパターンを有することができ、(図1ないし6に示したように)側面から見たときに、ノズルから放出されるブルームが分散ブルームパターンの角を形成する。本明細書に記載した流れ20は、一般にスプレーパターンを二等分する中心軸である。これは、流れの部分は、典型的には、この中心軸の両側に分配されることが理解される。ディスペンスされる構成物は、芳香剤、殺虫剤、脱臭剤、防カビ剤、殺菌剤、消毒剤、ペットバリア、又はキャリア(たとえば、油性及び/又は水に基づく)液内に配置された他の化合物、他の活性揮発性活性物質、脱臭液などを含んでもよい。例えば、流体は、いずれも、ウィスコンシン州ラシーンのSCジョンソンアンドソンによって販売される、家庭用、商業用の、及び業務用の空気とカーペット消毒剤であるOUST(登録商標)、又は、家庭用消臭の、GLADE(登録商標)、の両方を含むことができる。流体はまた、消毒剤、空気及び/又は布地フレッシュナー、洗浄剤、臭気エリミネータ、カビ又は白カビ抑制剤、防虫剤など、又はアロマ特性を有する他のものなどの他の活性物質を含んでもよい。流体は、代替的に、推進剤を用いて、ガス中に懸濁及び/又は推進粒子又は液滴の形態で分散するのに適したものなどの容器からディスペンスすることができる当業者に公知の任意の流体を含む。ディスペンサ10は、したがって、異なる流体又は製品製剤の任意の数をディスペンスするように適合されている。

【0017】

基板22は、プラスチック、ポリマー、金属、布、不織布、セルロース系材料、ガラス、及びそれらの組み合わせを含む任意の適切な材料で作ることができる。一実施形態において、基板22は、ポリエチレンテレフタレータの不織布基材である。別の実施形態では、基板22は、アルミニウム基板である。さらなる実施形態において、基板22は、非吸収性底層と吸収性トップ層を有する、例えば多層基板、である。吸収度及び/又は透過性の程度が異なる任意の数の層が考えられる。

【0018】

また、基板22は、種々のテクスチャ及び/又は表面パターン、たとえば粗面、滑らかな表面、溝を掘った表面等、及び、これらの組み合わせを有してもよい。したがって、いったん流れ20が、基板22の表面22aに衝突すると、流れの第1の部分24は、ブルーム(plume)を生成するために、基板から離れて偏向され、基板の表面特性及び/又は基質の特性により、第2の部分26は、部分的に基板に吸収及び/又は上に分散されてもよい。この文脈での偏向は、基板22との衝突時の流れ20の速度のうちの1つ以上によって影響を受ける可能性のある、基板の組成物の基板の組成リバウンドを意味し、流れの角度Aは、基板表面22a、基板のテクスチャ、組成物のレオロジー特性のばらつき等に関連する。従って、ディスペンサ10は、組成物中に含まれる揮発性活性物質の作動の際に、同時に基板22に充填され、揮発性活性物質のブルームを形成するために基板から離れて偏向される。ブルームは、このように迅速にディスペンサ10が配置されている環境に浸透する環境に対して揮発性活性物質の発散を提供してもよい。基板22内及び/又は上に堆積される第2の部分26は、より遅く、持続放出する揮発性活性物質の受動的な放射のための供給源を提供し、部分的には、ディスペンサ10内の環境をより保護し得る

10

20

30

40

50

。さらに、ブルームの一部は、ディスペンサのハウジングの外側の空気流が相対的に大きいことからディスペンサ内の堆積物の発散速度よりも潜在的にはより高い発散速度であって、ブルームの発散速度よりも小さい発散速度を有する二次的な受動的システムを作成するために、ディスペンサ 10 を囲む表面上に配置される。

【0019】

ディスペンサ 10 から偏向される組成物（例えば、第 1 の部分 24）の量は、ディスペンサ上及び／又は内に堆積する組成物（例えば、第 2 の部分 26）の量に対して、比 X/Y で表すことができ、 X は偏向部の量であり、 Y は堆積部分の量である。例えば、第 1 部分 24 と第 2 の部分 26 が等しい場合には、比 X/Y は 1 であり、偏向部の量と堆積部分の量が等しい。第 1 の部分 24 が、第 2 の部分 26 よりも大きい場合、比は 1 より大きい値を有し、第 1 の部分 24 よりも第 2 の部分 26 の方が大きい場合その逆である。相対的な値である X/Y は、約 100/0、又は約 90/10、又は約 80/20、約 70/30、約 60/40、約 50/50、約 40/60、約 30/70、約 20/80、約 10/90、又は約 0/100 との間の全ての値を含むパーセンテージで表すことができる。

10

【0020】

基板 22 の材料及び表面特性は、例えば第 1 の部分 24 及び第 2 部分 26 の比である X/Y に対して影響を及ぼし得る。たとえば、硬い、疎水性、不透過性の表面は、柔らかく、親水性、透過性の表面と比較して、水を基質とする組成物を撃退する可能性が高い。したがって、組成物の性質を変化させるだけでなく、基板 22 の性質を変化させることにより、比 X/Y を制御することができるのである。さらにいえば、基板 22 の表面特性は、表面上に硬い、柔らかい、親水性の液体、疎水性、不透過性、液体透過性及びその組み合わせでもよい。例えば、表面 22a は、疎水性及び親水性領域及び／又は、硬い領域及び柔らかい領域、及び／又は、液体透過性及び不透過領域、を交互にして市松模様の構成を有してもよい。

20

【0021】

組成物の第 1 の部分 24 と第 2 の部分 26 の比率である比 X/Y は、さらに、例えば、流れ 22 と基板上の基板 22a とのなす角 A （流れ 20 の中心軸と、基板 22 への流れの Z 軸の周りの接触点である基板面 22a との間で測定された角度）を変えることによって、変更することができる（図 1 参照）。例えば、角 A の大きさを減少させる（基板 22 の上部が流れ 20 に向かって回転するとき）ことで、表面 22a 上の流れの影響面積を大きくすることができる。衝突の大きい領域は、面 22a 上及び／又は基板 22 内に組成をより多く保持し、少量を偏向させる。

30

【0022】

別の実施形態では、比 X/Y は、流れの所与の速度に対して、流れ 20 が移動するノズル 18 と表面 22a との間の距離 20a を変えることによって変更することができる。例えば、リザーバ 14 は、基板 22 から近づいたり遠くに配置することができ、それぞれ、比 X/Y が増加し、比 X/Y が減少する。

【0023】

さらに、リザーバ 14 内の圧力を一定に維持しながら、ノズル 18（又はオリフィスの大きさ）の口径を増加又は減少させてもよく、それぞれ、流れ 20 の速度は減少、又は、増加する。また、比 X/Y は、発散流れ 20 の性質によって、たとえば、細いジェット又は加圧エアゾールスプレーの V 字型の円錐であるかどうかにより、少なくとも部分的には決定することができる。

40

【0024】

図 1A に示す別の実施形態では、基板 22 は、ハウジング 12 と一体である。この実施形態では、流れ 20 と基板の表面 22a とのなす角 A は、ハウジングの形状によって決定することができる。例えば、図 1A に示すように、ハウジングは、花又は花瓶などハウジングが大きければ、角度 A が小さく、フレア状の構成を有している場合に類似し得る。

【0025】

図 2 と図 3 とに示す、更なる実施形態では、基板 22 の表面 22a の形状は、比 X/Y に

50

影響を及ぼし得る。図 2 に示すように、凸状の基板 22 は、基板上の流れ 20 に対し、影響面積が大きいために、基板が組成物を吸収する性質である場合には、前記比を減少させることができる。他方、比 X/Y をさらに高める凸形状は、複数の方向に流れ 20 を偏向させるのに役立ち得る。図 3 では、基板 22 の凹面 22a は、第 1 部分 24 の体積との比 X/Y を増加させるための流れ 20 を、より効率的に偏向させることができる。

【0026】

図 4 に示す一実施形態では、基板 22 は、不浸透性があり、かつ、ディスペンサ 10 の作動時に流れ 20 に影響されるため 2 つの面 22a、22b 上に組成物の最小量を保持するように設計されている。この実施形態では、基板 22a の影響は第 1 の部分 24 を形成するために変更され、基板 22b は第 3 の部分 28 を形成するために偏向される。第 2 の部分 26 は、最小限、表面 22a 上と 22b 上に堆積する。第 3 の部分 28 は、下向きに偏向させることができる受動的放射器として機能するように、ディスペンサ 10 容量を増加させることができ、第 2 の基板 30 上に堆積させることができるのに対し、第 1 の部分 24 は、環境中に上向きに偏向されてもよい。さらに、制御機構 32 により、ユーザは、ピボット 34 についての基板 22 を回動させることで、ディスペンサ 10 の比 X/Y を変更することができる。たとえば、角 A が許す限り基板 22 を回転させて小さくすることによって、表面 22b が最大の流れ 20 にさらされ、第 2 基板 30 に向かって流れのすべてが偏向する。この状態では、第 1 の部分 24 の量はゼロ又はほぼゼロであることから、ディスペンサ 10 は大気圧へ完全に受動的にレンダリングされてもよい。逆に、角 A を最大とすることによって、ディスペンサ 10 は、第 1 の部分 24 を最大にすることができるし、それによって周囲の環境中に揮発性活性物質の発散速度を最大化する。

10

20

【0027】

図 4 と同様の別の実施形態において、比 X/Y を変化させる目的で、コントローラは、フレキシブル基板の形状を変更するために使用することができる。

【0028】

図 5 及び図 6 に示す別の実施形態では、ディスペンサ 100 は、揮発性活性組成物をディスペンスするための容量が増加している。図 5 に示すように、ハウジング 112 は、2 つの基板 122a 及び 122b と、リザーバ 114 と、2 つの基板 122a 及び 122b の上に、流れ 120a、120b をデュアル方向に放射するノズル 118a 及び 118b であるノズル 118 を含むアクチベータ 116 とを含むように構成されている。ここでは、2 つの流れ 120a 及び 120b は、第 1 の部分 124a 及び 124b を 2 つの部分に、第 2 の部分 126a は及び 126b を 2 つの部分に、形成するように偏向され、2 つの基板 122a 及び 122b の上に堆積させる。本実施形態では、比 X/Y は、すべての変数が同じになるように仮定して図 1 に示す実施形態のものと同一又は同様であろうと想定される。

30

【0029】

図 6 に示す別の実施形態では、ディスペンサ 100 は、4 つの基板 122a ないし d、少なくとも一つのリザーバ 114、及び 4 つのノズル 118a ないし d を有するアクチベータ 116 を含むように構成されたハウジング 112 を含む。4 つのノズル 118a 乃至 d は、4 つの基板 122a ないし d の上に、それぞれ 4 つの第 1 の部分 124a ないし d と第 2 の部分 126a ないし d を生成する 4 つの流れ 120a ないし d を放射する。ここでも、比 X/Y は、すべての変数が一定であると仮定して図 1 に示す実施形態のものと同一又は同様であろうと想定される。

40

【0030】

本明細書で考えられるその他の機能としては、ユーザアップインジケータがある。例えば、揮発性の活性物質は、ハウジングと一体の基材上に分配され、一実施形態では、揮発性活性物質が完全に蒸発したことを示すために、ハウジングの壁内又は現れたり消えたりし得るインクが、ハウジングの壁に設けられていてもよい。

【0031】

発明の詳細な説明で引用した全ての文献は、関連部分において、参照により本明細書に組

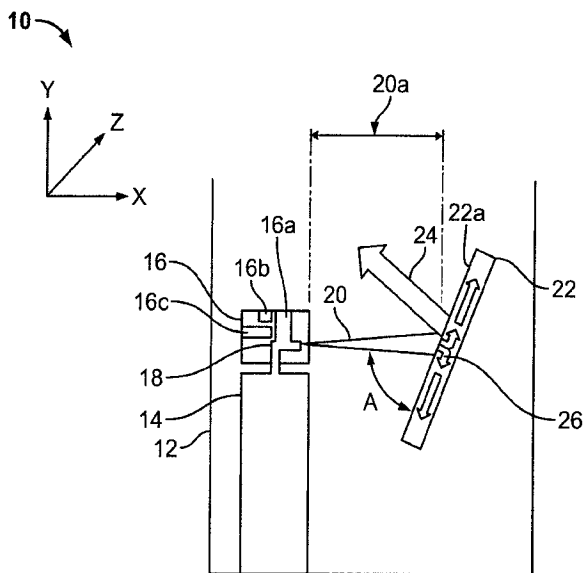
50

み込まれる。いずれの文献の引用も、それが本発明に対する先行技術であるという承認として解釈されるべきではない。

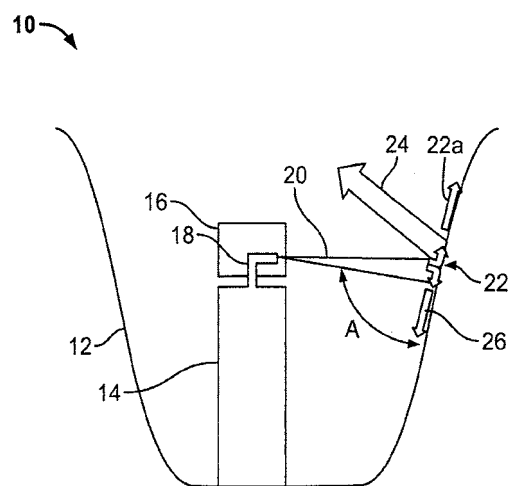
【 0 0 3 2 】

本発明の多数の変形は、前述の説明の観点から当業者には明らかであろう。したがって、この説明は、例示としてのみ解釈されるべきであり、本発明を作成し使用し、同じ実施する最良の形態を教示するために、当業者に可能にする目的のために提示されている。添付の特許請求の範囲の範囲内に入るすべての変更の排他的権利が確保されている。

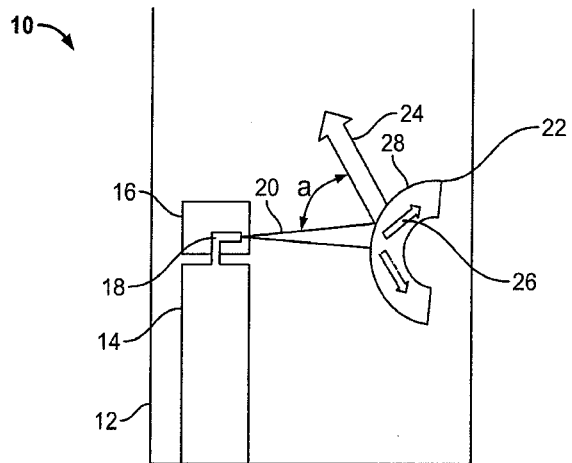
【 図 1 】



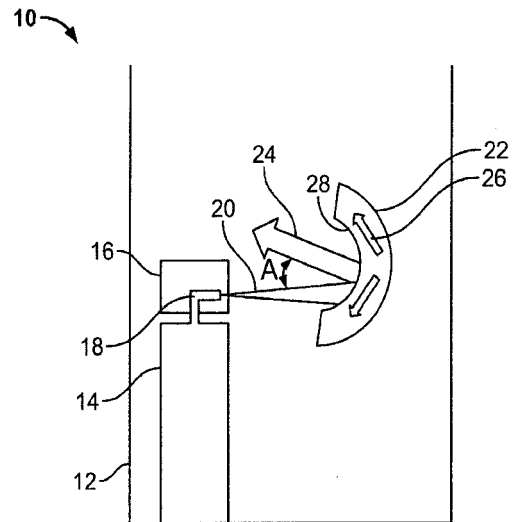
【 図 1 A 】



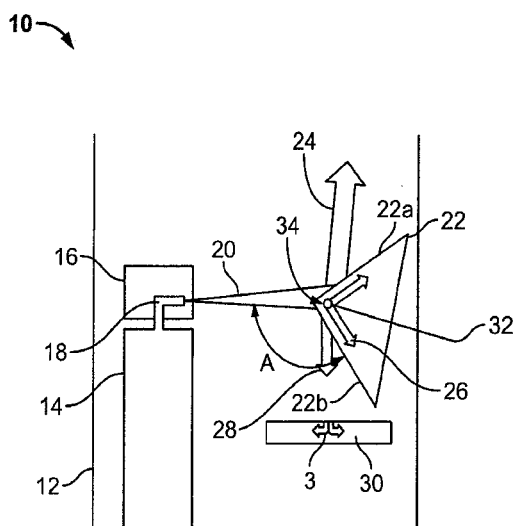
【図 2】



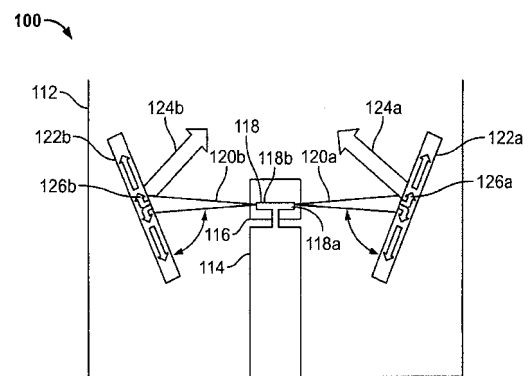
【図 3】



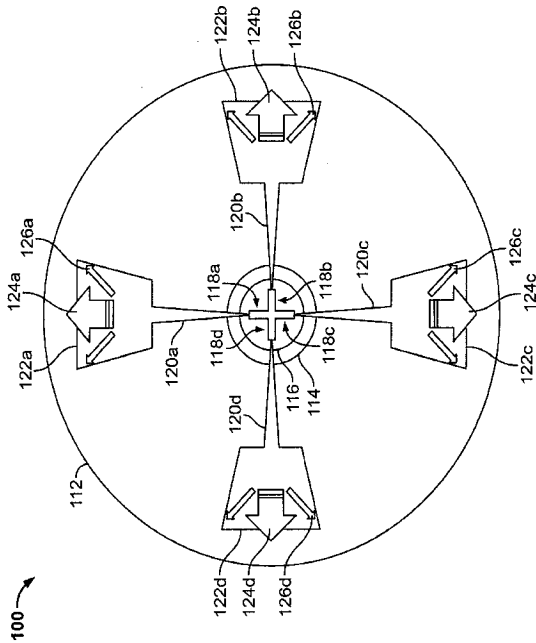
【図 4】



【図 5】



【図 6】



【手続補正書】

【提出日】平成26年2月10日(2014.2.10)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ディスペンサ(10)であって、

ハウジング(12)と、

前記ハウジング(12)内に配置され、表面(22a)を有する基板(22)と、

前記ハウジング(12)内に配置され、揮発性活性物質を含むリザーバ(14)と、

前記リザーバ(14)に動作可能に接続されたアクチベータ(16)と、を有し、

前記アクチベータ(16)が作動すると、前記ディスペンサ(10)から第1の発散速度(24)を有する第1の量の揮発性活性物質と、前記ディスペンサ(10)から第2の発散速度(26)を有する第2の量の揮発性活性物質を生成するために、前記揮発性活性物質が前記リザーバ(14)から前記表面上へと放出されるディスペンサ(10)。

【請求項 2】

前記第1の量(22)の揮発性活性物質は、前記基板の前記表面(22a)から偏向されている請求項1のディスペンサ(10)。

【請求項 3】

前記ハウジング(12)が、プラスチック、PET不織布基材、金属、ガラス、製造された材料、天然材料、リサイクル材料、再生材料、木材、石、紙、岩石、又はそれらの組み合わせを含む、請求項1のディスペンサ(10)。

【請求項 4】

前記基板 (1 2) は、プラスチック、ポリマー、金属、布、不織布、セルロース系材料、ガラス、及びそれらの組み合わせを含む、請求項 1 のディスペンサ (1 0)。

【請求項 5】

前記基板 (1 2) は、凹凸のある表面、表面パターン、粗い表面、滑らかな表面、溝を掘った表面、及びそれらの組み合わせを含む、請求項 4 のディスペンサ (1 0)。

【請求項 6】

前記リザーバ (1 4) は、エアゾール容器を含む、請求項 1 のディスペンサ (1 0)。

【請求項 7】

前記揮発性活性物質が芳香剤、殺虫剤、脱臭剤、防カビ剤、殺菌剤、消毒剤、ペットバリア、及びそれらの組み合わせからなる群から選択される、請求項 1 のディスペンサ (1 0)。

【請求項 8】

前記揮発性活性物質が殺虫剤である請求項 1 のディスペンサ (1 0)。

【請求項 9】

前記アクチベータ (1 6) が手動の押しボタンを含む請求項 1 のディスペンサ (1 0)。

【請求項 10】

前記アクチベータ (1 6 a) が、センサ (1 6 c) で作動する機械的又は電気機械システムを含む請求項 1 のディスペンサ (1 0)。

【請求項 11】

前記センサ (1 6 c) は、光検出器、フォトダイオード光検出器、フォトレジスタ、フォトダイオード、フォトランジスタ、又は受動赤外線センサを含む、請求項 10 のディスペンサ (1 0)。

【請求項 12】

前記電気機械システムは、ソレノイド (1 6 b) を含む請求項 10 のディスペンサ (1 0)。

【請求項 13】

ディスペンサ (1 0) であって

ハウジング (1 2) と、

基板 (2 2) と、

揮発性活性物質及び液体キャリアを含む組成物を保持するリザーバ (1 4) と、

前記リザーバ (1 4) に動作可能に接続され、ハウジング内に配置されたアクチベータ (1 6) と、を有し、

前記アクチベータ (1 6) が作動すると、前記組成物の流れが、前記基板 (2 2) の表面 (2 2 a) に衝突するように前記ディスペンサ (1 0) から放出され、

前記組成物の衝突時に、前記組成物の第 1 の部分 X (2 4) が前記ディスペンサ (1 0) から偏向され、前記組成物の第 2 の部分 Y (2 6) が、前記基板 (2 2) の表面上 (2 2 a) に堆積され、

比 X / Y が可変であるディスペンサ。

【請求項 14】

ユーザが前記比 X / Y を変化させることを可能にするコントローラ (3 2) をさらに含む、請求項 13 のディスペンサ (1 0)。

【請求項 15】

前記コントローラ (3 2) が流れ (2 0) とハウジングの壁の前記表面との接触角を制御する請求項 14 のディスペンサ (1 0)。

【請求項 16】

前記基板 (2 2) が、前記揮発性活性物質に対して不透過性である請求項 15 のディスペンサ (1 0)。

【請求項 17】

ディスペンサ (1 0) であって

表面(22 a、b)を有するハウジング(12)と
組成物を含むリザーバ(14)と

前記リザーバ(14)に動作可能に接続されたアクチベータ(16)と、を有し、
前記アクチベータ(16)が作動すると、ディスペンサ(10)から第1の発散速度を有する第1の量(24)の組成物と、ディスペンサ(10)から第2の発散速度を有する第2の量(26)の組成物と、ディスペンサ(10)から第3の発散速度を有する第3の量(28)の組成物を生成するために、前記組成物が前記リザーバ(14)から前記表面上(22 a、b)へと放出されるディスペンサ(10)。

【請求項18】

前記第1の発散速度と、前記第2の発散速度と、及び前記第3の発散速度と、が異なる請求項17のディスペンサ(10)。

【請求項19】

前記ディスペンサ(10)は複数の表面を有し、
前記アクチベータ(16)が複数のノズル(118 a d)を有する、請求項17のディスペンサ(10)。

【請求項20】

前記アクチベータ(16)が作動する際に、前記組成物の複数の流れ(120 a d)が前記複数の表面上に放出される、請求項19のディスペンサ(10)。

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/US2013/055300

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER INV. B65D83/28 B65D83/38 A61L9/14 A61L9/12 A01M1/20 ADD.		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) B05B B65D A61L A01M A61M		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) EPO-Internal, WPI Data		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 4 341 348 A (DEARLING NEAL S) 27 July 1982 (1982-07-27) column 3, line 2 - column 4, line 42; figures	1-20
X	JP S53 139606 U (UNKNOWN) 4 November 1978 (1978-11-04) the whole document	1-18
X	US 2 951 644 A (MAHON THOMAS J ET AL) 6 September 1960 (1960-09-06) column 1, line 42 - line 56 column 3, line 74 - column 7, line 17; figures	1-20
	----- -/--	
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents : "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubt on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "Z" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search		Date of mailing of the international search report
18 November 2013		25/11/2013
Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.O. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel.: (+31-70) 340-2040 Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer Endrizzi, Silvio

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/US2013/055300

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	FR 2 594 714 A1 (OREAL [FR]) 28 August 1987 (1987-08-28) page 1, line 3 - line 8 page 6, line 23 - page 13, line 21; figures -----	1-13, 17-20
X	US 3 330 481 A (DEARLING HARRY S) 11 July 1967 (1967-07-11) column 1, line 18 - line 26 column 2, line 32 - column 4, line 7; figures -----	1-13, 17-20
X	WO 85/00290 A1 (DESSIMOND JEAN PAUL) 31 January 1985 (1985-01-31) page 9, line 30 - page 11, line 29; figures 23-29 -----	1-5,7-18
X	JP 2004 033609 A (KYOWA IND CO LTD) 5 February 2004 (2004-02-05) the whole document -----	1-13,17, 18
X	JP H01 165039 U (UNKNOWN) 17 November 1989 (1989-11-17) the whole document -----	1-13,17
X	JP 2001 088877 A (PAIO KK; NITTO SEIKI KK; HOKKAI CAN) 3 April 2001 (2001-04-03) the whole document -----	1-13,17, 18
X	JP 2004 034009 A (SHIMIZU KIICHI) 5 February 2004 (2004-02-05) the whole document -----	1-13,17, 18
X	DE 25 40 075 A1 (STRAUB CHEMIE) 17 March 1977 (1977-03-17) page 4 - page 6; figures -----	1-13,17, 18
X	GB 1 148 408 A (YDEV SA [FR]) 10 April 1969 (1969-04-10) page 1 - page 2; figures -----	1,2,6,7, 9,13-18

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/US2013/055300

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 4341348	A	27-07-1982	NONE	
JP S53139606	U	04-11-1978	JP S567340 Y2 JP S53139606 U	18-02-1981 04-11-1978
US 2951644	A	06-09-1960	NONE	
FR 2594714	A1	28-08-1987	BE 1006756 A5 CH 671698 A5 DE 3706256 A1 ES 2003690 A6 FR 2594714 A1 IT 1207361 B	06-12-1994 29-09-1989 27-08-1987 01-11-1988 28-08-1987 17-05-1989
US 3330481	A	11-07-1967	DE 1642020 A1 GB 1140883 A SE 315991 B US 3330481 A	30-03-1972 22-01-1969 13-10-1969 11-07-1967
WO 8500290	A1	31-01-1985	AU 3104284 A EP 0167536 A1 MC 1606 A WO 8500290 A1	07-02-1985 15-01-1986 09-05-1985 31-01-1985
JP 2004033609	A	05-02-2004	NONE	
JP H01165039	U	17-11-1989	NONE	
JP 2001088877	A	03-04-2001	NONE	
JP 2004034009	A	05-02-2004	NONE	
DE 2540075	A1	17-03-1977	NONE	
GB 1148408	A	10-04-1969	FR 1460005 A GB 1148408 A	17-06-1966 10-04-1969

フロントページの続き

(51)Int.Cl.		F I		テーマコード (参考)
B 0 5 B	13/02	(2006.01)	B 0 5 B	13/02
A 0 1 M	1/20	(2006.01)	A 0 1 M	1/20
				C

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), EP(AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ

(72)発明者 ハーウィグ , ジェフェリー , エル .
 アメリカ合衆国 5 3 1 3 2 ウィスコンシン州 , フランクリン , ウェストハイランズ コー
 ト , 5 4 0 7

(72)発明者 パーソンズ , ウィリアム , ジー .
 アメリカ合衆国 5 3 4 0 6 ウィスコンシン州 , ラシーン , エコ レーン , 2 2 8

F ターム (参考) 2B121 AA11 CA02 CA15 CA16 CC02 CC03 CC04
 3E014 PA01 PB01 PD01 PE14 PE30 PF10
 4C002 AA01 BB08 DD03 DD11 DD12 EE05 KK01 KK10
 4C080 AA03 AA04 BB02 BB03 BB05 BB07 BB08 CC01 HH03 JJ01
 KK03 KK06 LL04 QQ11 QQ18
 4F033 RA02 RC03
 4F035 AA03 CA02 CA05 CB03 CC04