

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3907209号  
(P3907209)

(45) 発行日 平成19年4月18日(2007.4.18)

(24) 登録日 平成19年1月26日(2007.1.26)

(51) Int. Cl.	F I
<b>A 2 4 F 19/14 (2006.01)</b>	A 2 4 F 19/14 C
<b>B 6 5 F 1/00 (2006.01)</b>	B 6 5 F 1/00 G
<b>B 6 5 F 1/04 (2006.01)</b>	B 6 5 F 1/04
<b>B 6 5 F 1/14 (2006.01)</b>	B 6 5 F 1/14 Z

請求項の数 17 (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願平9-526243	(73) 特許権者	ディーシーアイ マーケティング, インコーポレイテッド
(86) (22) 出願日	平成9年1月17日(1997.1.17)		アメリカ合衆国 ウィスコンシン 53209-2091, ミルウォーキー, ウェスト グッド ホープ ロード 2727
(65) 公表番号	特表2001-521363 (P2001-521363A)	(74) 代理人	弁理士 山本 秀策
(43) 公表日	平成13年11月6日(2001.11.6)		
(86) 国際出願番号	PCT/US1997/000833	(72) 発明者	ルーデック, キャロル エス.
(87) 国際公開番号	W01997/025887		アメリカ合衆国 フロリダ 32548, フォート ウォルトン ビーチ, バックドライブ 202
(87) 国際公開日	平成9年7月24日(1997.7.24)		
審査請求日	平成16年1月14日(2004.1.14)	審査官	杉山 豊博
(31) 優先権主張番号	60/010, 272		
(32) 優先日	平成8年1月19日(1996.1.19)		
(33) 優先権主張国	米国 (US)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】喫煙屑収集デバイス

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

可燃性屑を廃棄するための収集デバイスであって、

(a) ベースと；

(b) 容易に取り出し、そして空にするための該ベース内に受け入れられるライナと；

(c) 該ベースに取り外し可能に取り付けられる上側部分であって、

ここで該上側部分は側壁を備え、そして第1の開口端部から連続的に先細りしており、該開口端部は、該ベースに連通し、該ベースから垂直方向に間隔を開けた第2の閉鎖端部まで通じ、ここで該上側部分は、内部通路をさらに備え、該内部通路は、該第1の開口端部から該第2の閉鎖端部まで連続的に先細りしている、上側部分；および

(d) 該上側部分の該側壁に形成された開口部であって、該内部通路と連通する、開口部

を備える、収集デバイス。

【請求項 2】

前記上側部分の前記第2の閉鎖端部がスロート通路延長部を有するキャップ部材を備える、請求項1に記載の収集デバイス。

【請求項 3】

請求項1に記載の収集デバイスであって、前記上側部分がスロート通路延長部をさらに備え、該スロート通路延長部が該上側部分の前記閉鎖端部近傍の前記内部通路に比べて拡張されている、収集デバイス。

10

20

## 【請求項 4】

前記開口部が前記キャップ部材の前記スロート通路延長部に備わる、請求項 2 に記載の収集デバイス。

## 【請求項 5】

前記ベースが、閉鎖下端部と、前記上側部分の前記開口端部に係合および取外し可能に取り付けられる開口上端部と、前記ライナが受け入れられるキャビティを規定する側壁とを含む、請求項 1 に記載の収集デバイス。

## 【請求項 6】

前記ライナが不燃性材料から形成されるバケツを含む、請求項 1 に記載の収集デバイス。

## 【請求項 7】

前記ベースの前記キャビティが、前記上側部分の前記内部通路に連通しており、前記上側部分の前記第 2 の閉鎖端部が先細りしないスロート通路延長部を備え、そして該内部通路が、前記第 1 の開口端部の近傍と該スロート通路延長部の近傍との間で先細りする、請求項 5 に記載の収集デバイス。

## 【請求項 8】

可燃性屑を廃棄するための収集デバイスであって、  
ベース；および

該ベースに取り付けられる上側部分；

を備え、ここで該上側部分は中を通して延びる内部通路を備え、該内部通路は第 1 の開口端部から連続的に先細りし、該第 1 の開口端部は、該ベースに連通し、該ベースから垂直方向に間隔を開けた第 2 の閉鎖端部まで通じ、該上側部分が側壁を備え、該側壁に形成された少なくとも 1 つの開口部を有し、該開口部が該内部通路の該閉鎖端部の近傍の該内部通路と連通し；ここで該上側部分の該閉鎖端部がキャップ部材を備え、該キャップ部材がスロート通路延長部および遮蔽部材を有する、収集デバイス。

## 【請求項 9】

前記スロート通路延長部が前記側壁から形成される、請求項 8 に記載の収集デバイス。

## 【請求項 10】

前記少なくとも 1 つの開口部が前記スロート通路延長部に形成される開口部を含む、請求項 9 に記載の収集デバイス。

## 【請求項 11】

前記スロート通路延長部が先細りしていない、請求項 8 に記載の収集デバイス。

## 【請求項 12】

前記スロート通路延長部が、実質的に平行である向かい合った壁を備える、請求項 8 に記載の収集デバイス。

## 【請求項 13】

前記スロート通路延長部が拡張された通路を備える、請求項 8 に記載の収集デバイス。

## 【請求項 14】

前記内部通路が前記スロート通路延長部の近傍で第 1 の幅を有し、そして該スロート通路延長部の前記拡張された通路が該第 1 の幅に比べて拡張された幅を有する、請求項 13 に記載の収集デバイス。

## 【請求項 15】

前記内部通路が、前記第 1 の開口端部の近傍から前記キャップ部材の近傍まで先細りする、請求項 8 に記載の収集デバイス。

## 【請求項 16】

前記内部通路が、前記第 1 の開口端部の近傍と前記キャップ部材の近傍との間で連続的に先細りする、請求項 15 に記載の収集デバイス。

## 【請求項 17】

前記ベースに受け入れられるライナをさらに備える、請求項 8 に記載の収集デバイス。

## 【発明の詳細な説明】

仮出願の相互参照

10

20

30

40

50

本願は、1996年1月19日に出願された米国特許仮出願第60/010,272号に基づく優先権を主張した出願である。

#### 発明の分野

本発明は、広義には、可燃性屑の廃棄に関する。具体的には、本発明は、喫煙場所およびその付近の煙草、葉巻および他の小さな可燃性屑を収集および廃棄する収集デバイスであって、屑を容易に収集して実質的に完全に消火し、屑がくすぶることを防止して、火事の危険性を低減することができる収集デバイスに関する。

#### 発明の背景

空気の品質に関する新しい法律ならびに間接喫煙の危険性に関する高まる保健的関心を受けて、今日では多くの公的および私的な建物が「禁煙」であり、従って建物に入る前に全ての喫煙材料 (smoking materials) を消火することが要求されている。喫煙者に対処するために、多くの建物には、典型的にはその建物の外に、指定「喫煙場所」があり、ここでは、煙草および葉巻の喫煙が自由に許されている。従って、一般的にほとんどの建物には、建物の入口および指定喫煙場所に灰皿または他の容器があり、喫煙者はその中に使用済みの喫煙材料を捨てることのできる。捨てられた材料を保持するこのような容器がなければ、喫煙場所付近の地面は、煙草の吸殻、マッチ、包装材料および煙草の空箱で散らかってしまう。生じる屑は不体裁であるとともに、火事の危険性をもたらすという意味では危険でもある。しかし、喫煙者が屑を捨てるためにほとんどの建物が典型的に使用している灰皿またはゴミ箱の設計および使用は、これらの問題を十分に解決できないだけでなく、別の問題をも引き起こしている。

例えば、最も広く使用されている灰皿 / ゴミ箱の設計には、上の部分が砂の入った浅い凹部になっているゴミ箱がある。この砂の中に煙草の吸殻を入れて、もみ消す (stub out) または窒息させる (smother)。このような灰皿 / ゴミ箱容器は、砂入りの凹部が煙草の吸殻および灰で埋まるにつれて不体裁になり、そして他のゴミおよび屑の投入を招く傾向がある。結果的に、これらの容器のメンテナンスは、難しく不快である。砂をほじって煙草の吸殻および他の屑を手で取り除くか、あるいは、砂を捨てて入れ替えてしまって、残存し得るきれいな砂を無駄にするかしかない。さらに、凹部に、雨水および砂と混ざり合うその他の屑が入ると、容器の劣化を早めると共にその悪臭および不体裁な外観を寄与する。結果的に、より頻繁に砂の清掃 / 入替えが必要になる。

砂入り凹部の下にあるゴミ箱もまた、従来の灰皿 / ゴミ箱容器の問題に寄与している。上の部分が一杯になると、人は喫煙屑をゴミ箱の中に入れる傾向があるが、これは、ゴミ箱には典型的に紙およびプラスチックのような可燃性材料が入っているため、重大な火事の危険性を生じることになる。さらに、ゴミ箱に入れるべき屑を砂入り凹部の上に置いていく人も多い。滞積して積み上がった屑は不体裁であり、きちんとゴミ箱の中に入れられたゴミよりも頻繁に清掃作業を必要とする。

別の従来の喫煙ゴミ受容器設計には、「Cease-Fire」という商品名で販売されているデバイスが含まれる。このデバイスは、上部に中央円形開口部を有する鋼製ゴミ容器を含む。この開口部により煙およびガスは容器内に戻り、中に入った可燃性材料を消火する。残念なことに、この受容器の中に他のゴミを入れようとして開口部を詰まらせる人も多く、この場合、受容器の上および受容器の周囲に屑がたまることになる。また、この上部開口部には雨水が入ってたまり得るので、メンテナンスが難しくなるとともに、頻繁に取替えが必要になる。

上記のような従来の灰皿 / ゴミ箱受容器設計の大部分における別の問題は、風等で倒れたときに収集した屑が簡単に散逸し得ることである。このような散逸が生じると屑がちらばってしまい、早急に清掃する必要が生じる。

「Eagle R Butt Can」という名前で現在販売されている別の煙草受容器設計は、煙草の吸殻の収集のためだけに設計されている。この設計は、5ガロンの容器で構成され、その容器から細いチューブが垂直に伸びている。チューブには、煙草の吸殻を入れるための開口端部がある。このような設計における主な問題は、この細いスロートに煙草の吸殻以外の屑を入れたときにチューブが簡単に詰まり得ることである。また、開口部がチューブ

10

20

30

40

50

の先端にあるので、やはり、雨水が容器に入って容器 (can) が重くなり、清掃作業が汚くより困難なものになり得る。また、ベース内に雨水が収集されることによって、金属容器に腐食および錆が生じる。

従って、他の屑が入っても塞がることなく、喫煙屑を消火し、雨水および他の屑をためることなく使用およびメンテナンスが容易な、葉巻の吸殻、煙草の吸殻および他の可燃性屑を収集する受容器または収集デバイスを提供することが望まれる。

#### 発明の要旨

簡単に記載すると、本発明は、喫煙屑および他の可燃性材料を受入れおよび収集する、低保守 (low maintenance) で装飾的な室内外兼用の受容器または収集デバイスを包含する

。本発明の収集デバイスは、本明細書中において受容器チャンバとも呼ばれる第1のキャピティをその中に規定する構造本体 (structural body) と、細長い内部通路 (本明細書中において「スロート」または「スロート通路」とも呼ばれる) とを備える。内部通路は、ベースの受容器チャンバに連通した下側ポートから、周囲に開放した上側ポートに向かって先細りしている。好ましくは、スロート通路は漏斗形状である。好ましくは、スロート通路は本体構造内において受容器チャンバの直上に位置し、漏斗形状通路は、下側ポートから上側ポートに向かって細くなって連続的な先細りを形成する。スロート通路の特徴的な寸法は、スロート通路が、十分に長くその全長にわたって細いままであることにより「窒息効果 (smothering effect)」を促進し、且つスロート通路が詰まらないような寸法であることが好ましい。窒息効果とは、受容器チャンバ内でくすぶっている、または煙を出している材料を消火する効果である。本収集デバイスの窒息効果は、細長く狭いスロート通路によって、上昇する煙が、連続的に細くなる空間に導かれること、および、細い上側ポートが受容器チャンバの唯一の出入口であることによって促進されると考えられる。従って、本構成は、ベンチュリ効果を促進することによって、受容器チャンバへの酸素の侵入を阻害していると考えられる。数ある効果の中でも、下側ポートから上側ポートに向かって連続的に細くなる先細りは、スロート通路内に捨てられた外来材料による不意な詰まりを防止する一助となっている。好適な実施形態においては、上側ポートの上方の上側ポートからずれた位置に、遮蔽部材 (shield member) が設けられる。好ましくは、受容器チャンバへのアクセスが提供され、これにより、多数存在する技術およびアセンブリの中の1つを用いて、収集した材料を受容器チャンバから除去する。好ましくは、受容器チャンバへのアクセスを得るための、スロート通路を除く全ての通路 (entryways) を実

質的に気密にし、これにより、過剰な酸素が受容器チャンバに侵入するのを防止することができる。別の実施形態の実施例としては、以下のような技術/アセンブリが挙げられる

：受容器チャンバへのアクセスを得るために本体構造の側面にアクセスポートを形成し、アクセスポートを選択的に閉鎖する開き戸 (hinged door) を形成し、小型のショベルの補助を用いて収集した材料を除去する；剛性形成したライナまたはバスケットをアクセスポートの中に引出しの様に挿入し、その中に収集した材料を落とす。その引出しは、開き戸を開いて、アクセスパネルを介して挿入され、そして取り出される；剛性ライナを有するまたは有さない受容器チャンバを構造本体の別体のベース部材内に規定し、その中にスロート通路を規定するカバー部材をベース部材から取外し可能に設けるか、あるいは、蝶番によってベース部材に接続し、いかなる場合にも、カバー部材を動かすか、または取り

外して、受容器チャンバへのアクセスを上方から得られるようにする。本発明の好ましい別の実施形態によれば、本発明の収集デバイスは、受容器要素として機能して受容器チャンバを規定する別体のベース部材と、細長い内部漏斗形スロート通路を規定する別体のカバー部材とを含む構造本体を備える。このカバー部材は、組み立てられた時には受容器チャンバへのアクセスが上側ポートを介してのみ、従ってスロート通路を介してのみ得られるように、ベース部材に係合および嵌合する。好ましくは、剛性ライナは、スロート通路と位置合わせした状態で受容器チャンバ内に配置され、これにより、上側ポートに入れられた喫煙屑および他の材料を受け入れて収容する。カバー部材のベース部材への取付けは、例えば、スライドロック (slide lock) 機構によって、または雄ネジおよび雌ネジを介したネジ切り (threading) によって、または、必要に応じてカバー部

の先端にあるので、やはり、雨水が容器に入って容器 (can) が重くなり、清掃作業が汚くより困難なものになり得る。また、ベース内に雨水が収集されることによって、金属容器に腐食および錆が生じる。

従って、他の屑が入っても塞がることなく、喫煙屑を消火し、雨水および他の屑をためることなく使用およびメンテナンスが容易な、葉巻の吸殻、煙草の吸殻および他の可燃性屑を収集する受容器または収集デバイスを提供することが望まれる。

#### 発明の要旨

簡単に記載すると、本発明は、喫煙屑および他の可燃性材料を受入れおよび収集する、低保守 (low maintenance) で装飾的な室内外兼用の受容器または収集デバイスを包含する

10

20

30

40

50

材を取り外して受容器チャンバおよびライナにアクセスして清掃作業を行えるように、カバー部材とベース部材とを選択的且つ取外し可能に保持する他の固定技術によって行われる。

上記の好ましい別の実施形態において、カバー部材は、上側ポートに隣接するキャップ部材とともに形成される。キャップ部材は、上側ポートおよびスロート通路延長部の上方の、上側ポートからずれた位置に配置される遮蔽部材と、上側ポートへの横方向からのアクセスを提供する対向する側方ポートを有するスロート通路延長部とを含む。

一般に、ベースおよび上側部分は、難燃性のプラスチックまたは繊維ガラス材料からなる。好ましくは、本体構造は十分な高さがあり、これにより、喫煙者は、吸い終わった喫煙材料を、上側ポートを通して、または別の実施形態においては側方ポートを通して簡便に捨てられる。ライナは、垂鉛メッキしたアルミニウムまたは鋼で形成されたバケツであればよく、好ましくはハンドル付きである。喫煙屑が上側ポートを通して受け入れられると、喫煙屑は、通路を通過してライナバケツに入り、そこに収集される。スロートの先細り設計によって、煙草および他の屑は、スロートを詰まらせることなく受容器キャビティ内に入ることが可能であり、且つ、その煙草等は収集デバイス内で確実に窒息、そして消火される。ある好適な実施形態の実施例において、上記カバー部材は、一般に、内部スロート通路の形状をなぞるまたはその形状に適合する円錐形外壁を規定する。

従って、本発明の目的は、装飾的で使用およびメンテナンスが容易な、喫煙屑および他の可燃性材料を収集して入れるための収集デバイスを提供することである。

本発明の別の目的は、喫煙屑を受容器内に入れる際に容易にアクセスできるような大きさおよび高さのポートを有する、喫煙屑および他の可燃性材料を収集するための収集デバイスを提供することである。

本発明のまた別の目的は、収集した可燃性材料を消火し、くすぶりを防止して、空気汚染および火事の危険性を低減する、喫煙屑および他の可燃性材料を入れて収集するための収集デバイスを提供することである。

本発明のさらに別の目的は、喫煙屑を受け入れるように設計および調整され、且つ、その他のゴミ (refuse) をその中に捨てさせないような孔を有する、喫煙屑を収集するための収集デバイスを提供することである。

本発明のさらに別の目的は、他のゴミを入れたときにそのゴミが収集デバイスのベースに誘導され、これにより収集デバイスの内部通路の詰まりまたは閉塞を防ぐような、内部フルート (fluted) 通路を有する上側部分を含む、喫煙屑を収集するための収集デバイスを提供することである。

以下の明細書の内容を添付の図面を参照しながら読むことにより、本発明の上記以外の様々な目的、特徴および利点が当業者には明らかになる。

#### 【図面の簡単な説明】

図 1 は、本発明による収集デバイスの側面断面図である。

図 1 A および図 1 B は、図 1 のデバイスと同様の収集デバイスの一部を示すそれぞれ独立した側面図であり、図 1 のデバイスの別の実施形態に関連付けられた別の屑除去技術 / アセンブリ例を示す。

図 1 C は、遮蔽部材およびスロート通路延長部を除いた、図 1 の 1 C - 1 C 線に沿った端面断面図である。

図 2 は、本発明の好適な実施形態の実施例による収集デバイスの分解斜視図であり、収集デバイスの各部材を示している。

図 3 は、図 2 の喫煙屑収集デバイスを示す側方正面図である。

図 4 は、図 2 の収集デバイスの断面を示す側方正面図であり、収集デバイスのライナ内における煙草および他の喫煙屑の収集を示している。

#### 詳細な説明

以下、複数の図面全体にわたって同一の要素には同一の番号を付した図面をより詳細に参照する。図 1 は、煙草の吸殻 11 (図 4)、葉巻の吸殻、マッチ等の可燃性屑を収集および廃棄するための収集デバイス 10 を示す。収集デバイス 10 は、本体部材 7 を含む。本

10

20

30

40

50

体部材 7 の下側部分 8 は、第 1 のキャビティ 19 を規定する。本体部材 7 の上側部分 13 は、下側ポート 14 から、より細い上側ポート 15 に向かって先細りするスロートまたはスロート通路 37 を規定する。好ましくは、スロート通路 37 は、第 1 のキャビティ 19 の真上に位置する。第 1 のキャビティまたは受容器チャンバ 19 は、スロート通路 37 の下側ポート 14 に連通している。下側ポート 14 は、先細りスロート通路 37 を介して、上側ポート 15 に連通している。スロート通路 37 の上に延びるスロート通路延長部 9 は、本体部材 7 に取り付けられた延長壁 20 によって規定される。好ましくは、スロート通路延長部 9 は、上側ポート 15 の真上に配置される。スロート通路延長壁 20 に取り付けられる遮蔽部材 32 は、好ましくは上側ポート 15 の真上に配置される。側方ポート 38 a および 38 b は、スロート通路延長部壁 20 内に位置し、延長通路 9 を介して上側ポート 15 に連通している。

10

受容器チャンバ 19 の形状は、本体部材 7 の下側部分 8 内に比較的大きな容積を形成する任意の形状、例えばボウル形 (bowl-shaped) キャビティである。スロート通路 37 の形状は、下側ポート 14 から上側ポート 15 に向かって最適な先細りを維持する任意の形状であるが、好ましくは、この通路は、円形の端面断面を有する細長い漏斗形の通路として形成される (図 1 C 参照)。

図 1 に示すこの第 1 の実施形態において、本体部材が上記の受容器チャンバ 19 およびスロート通路 37 を規定し得る限り、収集デバイス 10 の本体部材 7 の外的な形状および構成は重大ではない。図 1 に図示する本体部材 7 は、形状および構成の一例であり、矩形の平行六面体または円筒形の部材のような矩形の側方断面の部材を表している。

20

使用時、収集デバイス 10 は、建物の外またはその他の場所に置くように設計されており、喫煙者が通りがかったときに、煙草、葉巻の吸殻および他の小さな可燃性材料を側方ポート 38 を通して受け入れる。上記屑等は、側方ポート 38 を通して受け入れられ、上側ポート 15 を通り、スロート通路 37 に沿って進み、下側ポート 14 を通って受容器チャンバ 19 に入る。

図 1 A に示す別の実施形態において、収集デバイス 10 は、カバー部材 13' およびベース部材 8' で構成される。ベース部材 8' は地面に置かれ、受容器チャンバ 19 を規定する。好ましくは、受容器チャンバ 19 内に適合するように大きさが決められた剛性ライナ 21 をその中に入れる。ベース部材 8' は、蝶番 47 によってカバー部材 13' に接続される。掛金ロック 46 a および 46 b またはその他の単純な固定機構を、蝶番 47 の反対側に配置する。スロート通路 37 は、カバー部材 13' の中に規定される。好ましくは、スロート通路 37 は、受容器チャンバ 19 の上に位置する。スロート通路 37 の下側ポート 14 は、ベース部材 8' の受容器チャンバ 19 に連通している。好ましくは、閉鎖時、カバー部材 13' およびベース部材 8' が実質的に気密であり、これにより、過剰な酸素が受容器チャンバ 19 に侵入するのを防止する。

30

この別の実施形態において、掛金ロック 46 a および 46 b を開けて収集デバイス 10 のカバー部材 13' をベース部材 8' から上に動かすか、または取り外すことによって、屑を受容器チャンバ 19 から除去する。これにより、受容器チャンバ 19 および / またはその中にあるライナ 21 に容易にアクセスしてこれを空にすることができる。

さらに別の実施形態である図 1 B において、受容器チャンバ 19 は側方開口部 53 を有する。受容器チャンバ 19 は、側方開口部 53 を介してアクセスポート 50 に連通している。側方ドア 52 は、蝶番 51 によって、収集デバイス 10 の外壁 54 に固定される。好ましくは、剛性難燃性材料で作られ、受容器チャンバ 19 内側に適合するように大きさが決められたライナ 21 が、その中に配置される。好ましくは、側方ドア 52 は、酸素が受容器チャンバ 19 に入れることができないように、閉鎖時には実質的に気密である。

40

この別の実施形態において、屑は、側方ドア 52 を開け、アクセスポート 50 を介して到達し、蓄積した屑を受容器チャンバ 19 から除去するための、ショベル、電気掃除機 (vacuum)、またはその他のデバイスを用いて受容器チャンバ 19 から除去される。収集デバイス 10 の使用時には、側方ドア 52 は閉じておく。

図 2 ~ 図 4 は、煙草の吸殻 11 (図 3)、葉巻の吸殻、マッチ等のような可燃性屑を収集

50

および廃棄するための収集デバイス10'の好適な実施形態の実施例を示す。図2および図3に示すように、収集デバイス10'は、ベースまたは下側部分8''およびベースに固定された上側部分13''を含む。収集デバイス10'を建物の中および周辺、ならびにその他の公共の場所で使用する際に、見た目の良いまたは装飾的な外観を与えるために、収集デバイスは典型的に装飾的なデザインに形成される。一般に、本体部材7の形状を本発明の一部として規定はしないが、この特定の実施形態においては、本体部材7の円錐形状は発明的な局面の1つであると考えられる。ベース8''および上側部材13''は、一般に、硬質プラスチックまたは複合材料、好ましくは繊維ガラスアクリル材料(fiberglass acrylic material)または難燃性ポリエチレンで形成される。これにより、収集

10

デバイスは、様々な装飾的なデザインに形成または押出成形可能でありながら、難燃性で、くすぶっている煙草の吸殻および他の可燃性材料による火事の危険性を低減する。図2~図4に示すように、ベース8''は実質的に円筒形の形状を有し、典型的には凹状のポウル形の容器(repository)である。ベース8''は、地面に置けるように調整された実質的に平坦な下端部または底部16と、実質的に円形の開口上端部17と、円筒形の側壁18とを有する。ベース8''の側壁18ならびに上下端部16および17は、ベース8''の開口受容器またはキャビティ19'(図2および図4)を規定する。

好ましくは、図2および図4に示すように、ライナ21'は、ベース8''のキャビティ19'内に入れられる。ライナは、好ましくは、バケツまたは円筒形の容器(can)22、典型的には10~14クウォートサイズのバケツであり、プラスチックまたは亜鉛メッキしたアルミニウムのような金属材料から形成される。ライナ21'は、ベース8''の底部または下端部16の上に載る底部23と、開口上端部24と、円筒形側壁26とを有する。ライナは、収集デバイスに入れられた煙草の吸殻11(図4)およびその他の可燃性屑を受け入れて収集するように収集デバイス10'内に配置される。典型的には、ライナをベースから外し、ライナを運んで、収集した煙草およびその他の可燃性材料を破棄することが容易に行えるように、ライナの側壁26には把手27が取り付けられる。

20

収集デバイス10'の上側部分13''は、図2~図4に示す実質的にフルート構造を有する。上側部分は、ベース8''の開口上端部17に嵌合および連通する開口した第1の、すなわち下方の端部31と、下端部から垂直方向に間隔を開けた、閉鎖した第2の、すなわち上方の端部32とを有する。上側部分13''の第1端部と第2端部との間に形成されたチューブ状の延長部またはスロート部33は、第2の、すなわち上方の端部32'に向かつて細くなり第1の、すなわち下方の端部31に向かつて参照番号34で示すように外側に広がった先細り構造を有する。図4に示すように、上側部分13''のスロート部33は中空であり、垂直方向に延びる内部通路37を規定する側壁36を含む。内部通路37は、上側部分の第2の、すなわち上方の端部から延び、スロートを通して、ベース8''内のライナ21'に連通する。

30

図3および図4に示すように、側方ポート38'は、上側部分13''の第2の端部32'に隣接してスロートまたはチューブ状延長部33内に形成される。側方ポート38'は、典型的には、実質的に矩形の開口であるが、必要に応じて、ポートは、丸、または様々な他の形状であり得る。また、側方ポート38'は、煙草および葉巻の吸殻および他の小さな可燃性屑がそれを通して受け入れられるように大きさが決められている。側方ポート38'は、上側部分13''の内部通路37(図4)に連通しており、側方ポート38'を通して煙草の吸殻11が受け入れられると、吸殻11は、ベース8''に配設されたバケツ22へと内部通路に沿って下に進む。この孔の大きさは、紙、カップなどのような大きな屑を収集デバイスに入れさせないような大きさである。

40

さらに、上側部分13''のスロートまたはチューブ状の延長部33のフルート構造は、ベース8''内への下向きの酸素の流れを抑制する傾向があるので、煙草、葉巻およびその他の可燃性材料を、本発明の収集デバイス10'の中に落とす前にもみ消す(stubbed or snuffed)必要がない。火の付いた煙草の吸殻等の中に落とすことが可能であり、本発明の設計による酸素の抑制によってそのくすぶっている煙草の吸殻が消火され、これにより、収集デバイス内における火事の危険性を実質的に排除している。

50

図2に示すように、収集デバイス10'の上側部分13''は、一般に、側方ロックコネクタ42および43によってベース8''に取り付けられている。このようなコネクタにより、広がった下方の、すなわち第1の端部31において上側コネクタ部分13''の下端に沿って、雌スライドロック42が形成される。雄スライドロックコネクタまたはラグ43は、ベース8''の上方端部17に形成され、上側部分13''の雌スライドロックコネクタ42に係合して嵌まるように調整されており、これにより、上側部分がベースにしっかりと取り付けられる。これにより、ベース8''と上側部分13''との間に実質的に気密のシールが形成され、ベースへの入口は、上側部分に形成された側方ポート38'のみになる。さらに、図4に示すように、スナップ取付具(snap fitting)、またはネジ切りされた取付具、または摩擦係合型の取付具を用いて上側部分13''をベース8''

10

に取り付けて、上側部分とベースとを互いにロックしてしっかりした実質的に気密の構成とすることができる。

図5は、図2に開示した実施形態の収集デバイス10'の好適な実施形態の寸法上の特徴を図示する。好ましい寸法上の関係は以下の通りである。好ましくは、D2はD1の少なくとも2倍であり、より好ましくは、D2はD1の3倍である。好ましくは、D3はD1の6倍であり、より好ましくは、D3はD1の8~10倍である。好ましくは、H1はD1の少なくとも10倍であり、より好ましくは、H1はD1の15倍である。

図2の実施形態による地面に立てて置く収集デバイスの許容可能な寸法の1例は以下の通りである。ベースは、高さ約10~15インチ、幅約12~16インチであり、そして、一般に、風または不意な人の接触等によって簡単に倒れたり位置がずれたりしないような安定した土台をベースが提供するように、十分な重さを持たせる。上方漏斗形部分は、高さ約28~34インチである。上側部分のスロートは、幅約4インチから幅約1インチにまで先細りする。小さな可燃性屑を受け入れるように大きさが決められた側方ポートは、高さ約1.5~3インチである。収集デバイス全体は、高さ約38~49インチである。これらの寸法は、単に例示的なものに過ぎず、本発明を限定するものではない。

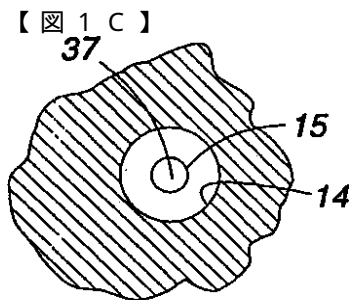
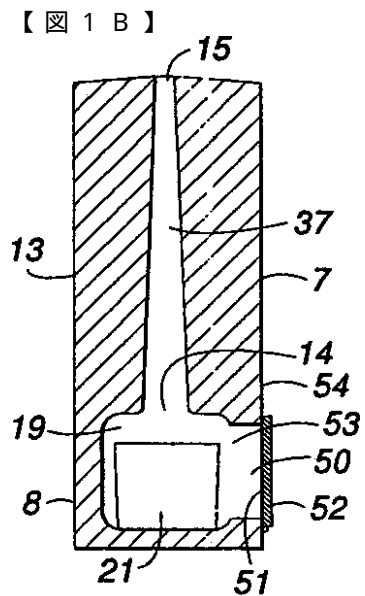
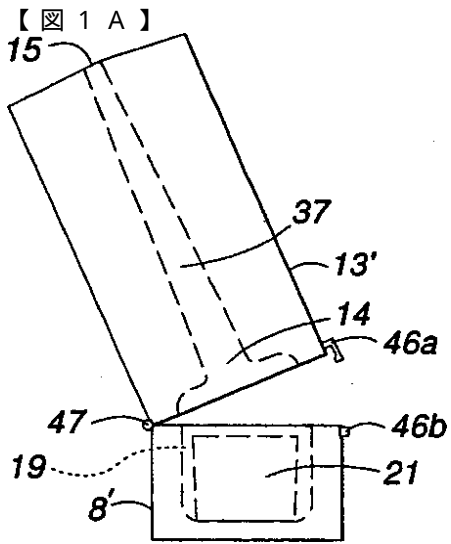
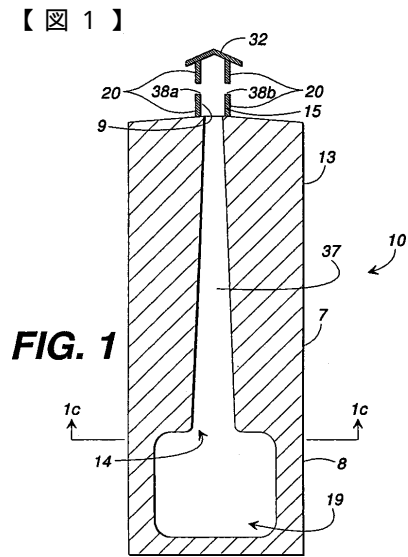
20

使用時、収集デバイス10'(図3)は、建物の外またはその他の場所に置くように設計されており、喫煙者が通りがかったときに、煙草、葉巻の吸殻および他の小さな可燃性材料を、上側部分13''内に形成された側方ポート38'から受け入れる。煙草の吸殻11等は、ポート38'から受け入れられ、内部通路37(図4)に沿ってベース8''内に配設されたライナ21'のパケツ22へと進む。このパケツ内に、煙草の吸殻および他の可燃性屑が収集される。万一、他の材料がポート38'から内部通路37に押し込まれても、上側部分のスロート部33のすそが広がった構造によって、一旦ポートを通過して挿入された材料は内部通路を沿って、内部通路が詰まることはなく通過する。結果的に、内部通路37は、煙草の吸殻および他の可燃性屑を受け入れるべく、実質的に詰まりの無い状態(free and clear)を維持する。収集デバイス10'を空にする必要が生じたときには、ネジをゆるめて上側部分をスライドロック係合から外すか、あるいは、十分な力を与えて上側部分を摩擦係合から外せば、上側部分13''がベース8''から簡単に外れる。次いで、パケツ22をベース8''から取り外し、収集した屑を適切なゴミ受容器に移し、そして、パケツをベース内に戻す。その後、上側部分13''をベース上に戻すことにより、収集デバイスを継続使用できる状態にする。

30

40

従って、本発明が、装飾的で見た目の良い、煙草の吸殻、葉巻の吸殻および他の可燃性屑の収集デバイスを提供することが理解される。このデバイスは、メンテナンスおよび使用が容易であるとともに、くすぶっている屑を窒息あるいは消火し、これにより、火事の危険性を低減または実質的に排除する。このデバイスは、その設計によって、使用およびメンテナンスが容易であり、余分な屑が入ってきても一般に詰まることが実質的に無い。さらに、本発明を特定の実施形態を参照して説明したが、以下の請求の範囲に記載される本発明の精神および範囲から逸脱することなく、種々の改変、変更、追加が可能であることが当業者には認識される。



【 図 2 】

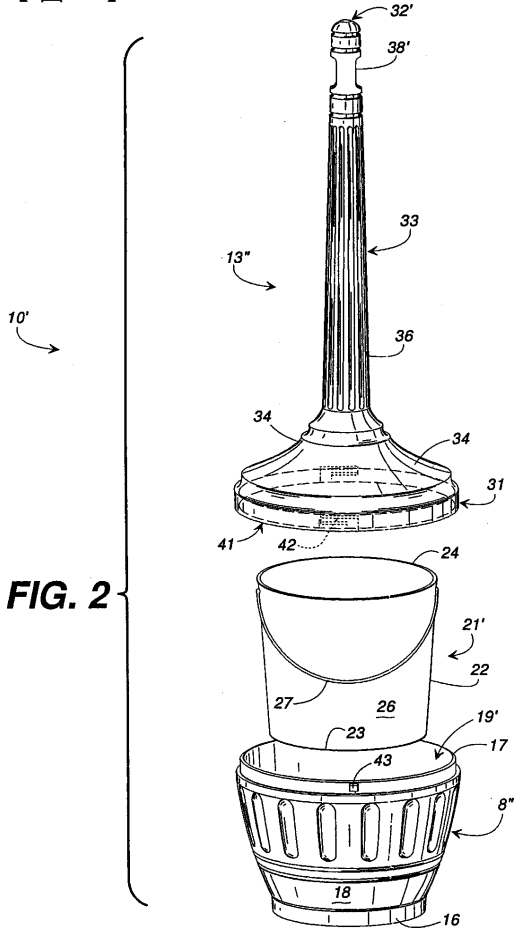


FIG. 2

【 図 3 】

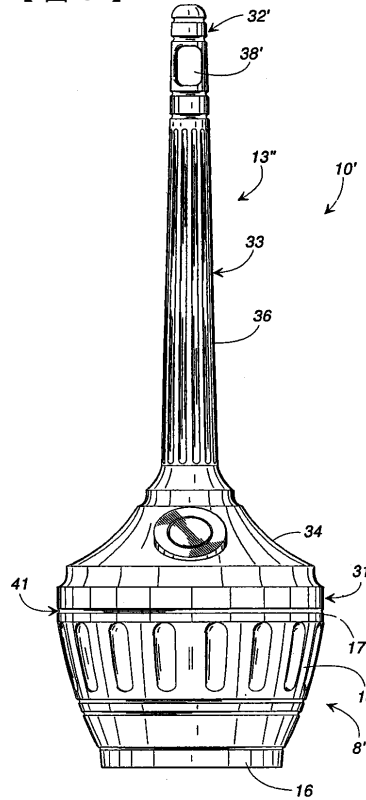


FIG. 3

【 図 4 】

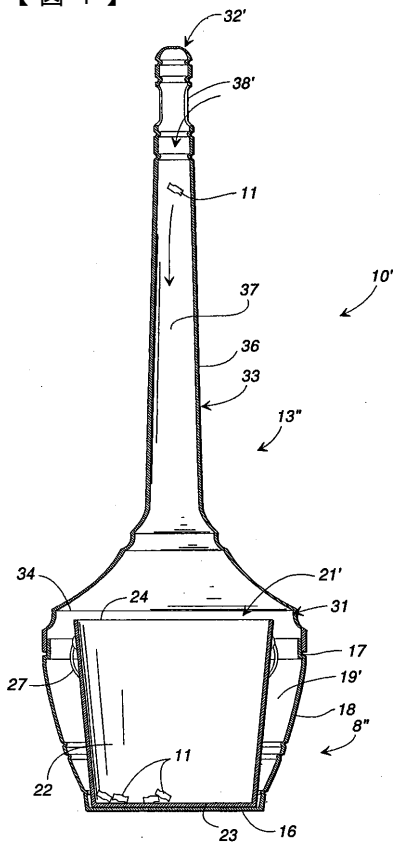


FIG. 4

【 図 5 】

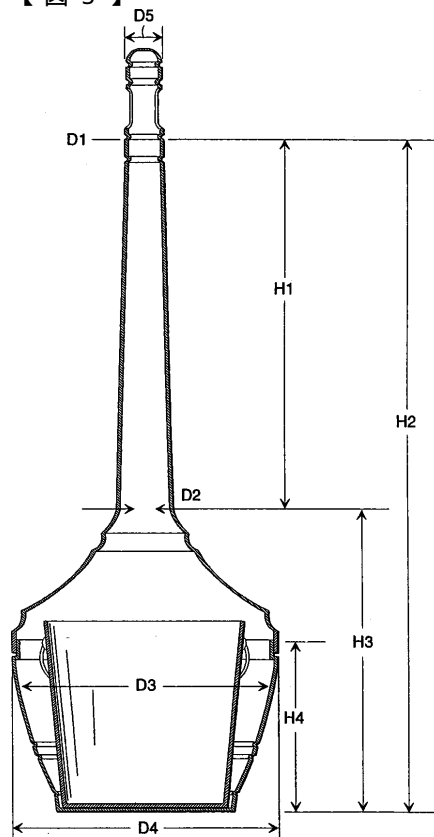


FIG. 5

---

フロントページの続き

- (56)参考文献 実公平03 - 024071 (JP, Y2)  
実公昭08 - 002413 (JP, Y1)  
実公昭08 - 002416 (JP, Y1)  
実開昭54 - 151789 (JP, U)  
実開昭54 - 124791 (JP, U)  
米国特許第2114527 (US, A)  
米国特許第1646086 (US, A)  
米国特許第1662171 (US, A)  
特公昭02 - 1241 (JP, B1)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A24F 19/14  
B65F 1/00  
B65F 1/04  
B65F 1/14  
WPI