

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3885175号
(P3885175)

(45) 発行日 平成19年2月21日(2007.2.21)

(24) 登録日 平成18年12月1日(2006.12.1)

(51) Int. Cl.		F I			
A 4 7 K	1/09	(2006.01)	A 4 7 K	1/09	H
B 0 8 B	3/02	(2006.01)	B 0 8 B	3/02	A

請求項の数 13 (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願平8-518039	(73) 特許権者	ヘケル、フリトヨフ
(86) (22) 出願日	平成7年11月24日(1995.11.24)		ドイツ連邦共和国、デー-21614 ブ
(65) 公表番号	特表2000-503553(P2000-503553A)		クストフド、リューブケル シュトラ- セ 6C
(43) 公表日	平成12年3月28日(2000.3.28)	(73) 特許権者	デュツェク、ノルマン
(86) 国際出願番号	PCT/DE1995/001680		ドイツ連邦共和国、デー-21244 ブ
(87) 国際公開番号	W01996/016750		ックホルツ、デバーゼル ミューレンヴェ ク 17
(87) 国際公開日	平成8年6月6日(1996.6.6)	(74) 代理人	弁理士 佐々木 宗治
審査請求日	平成14年11月18日(2002.11.18)	(74) 代理人	弁理士 小林 久夫
(31) 優先権主張番号	P4442183.4		
(32) 優先日	平成6年11月26日(1994.11.26)		
(33) 優先権主張国	ドイツ(DE)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 歯ブラシ手入れ装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

1本の歯ブラシのための携帯用歯ブラシ手入れ装置であって、
剛毛室中におかれた1本の歯ブラシの剛毛に触れるように消毒媒体を噴霧する、且つ底部領域を有する缶形の噴霧装置と、
噴霧装置および歯ブラシに対して別個の保持装置を有し、該歯ブラシおよび噴霧装置を別個の保持装置中に別々に、且つ、噴霧可能な相互位置関係に固定する単一の支持体と、
1本の歯ブラシの剛毛ヘッドが挿入される剛毛室内に突き出す噴霧開口部を有する弁であって、前記支持体に対向して位置して、前記噴霧装置の底部領域を支持体に押し込むことにより、噴霧装置から歯ブラシの剛毛に向けて前記媒体を噴射するように開かれる弁と、からなり、

10

前記別個の保持装置は、1つは噴霧装置を挿入するための室と、これとは別の、一度には1本の歯ブラシを挿入するための室からなることを特徴とする携帯用歯ブラシ手入れ装置。

【請求項2】

歯ブラシ(16)および噴霧装置(5)が、それらの頭部を下向きにして配設されていることを特徴とする請求項1に記載の携帯用歯ブラシ手入れ装置。

【請求項3】

支持体(3)に、噴霧装置(5)の一押し分の噴霧(25)を導入可能な剛毛室(8)を設け、1本の歯ブラシ(16)を噴霧位置に置くと剛毛室内に歯ブラシの剛毛(19)が

20

位置するようにしたことを特徴とする請求項 1 に記載の携帯用歯ブラシ手入れ装置。

【請求項 4】

噴霧装置 (5) が保持装置 (67) を介して、支持体 (3) に挟持可能であることを特徴とする請求項 1 に記載の携帯用歯ブラシ手入れ装置。

【請求項 5】

噴霧装置 (5) が、互いの方向に付勢される挟持アーム (67) を介して支持体 (3) に挟持可能であることを特徴とする請求項 4 に記載の携帯用歯ブラシ手入れ装置。

【請求項 6】

歯ブラシ (16) を支持体 (3) の壁 (14) に挟持可能であることを特徴とする請求項 4 に記載の携帯用歯ブラシ手入れ装置。

【請求項 7】

歯ブラシ (16) を支持体 (3) の壁 (14) に位置する収容軸内に挿入可能であることを特徴とする請求項 1 に記載の携帯用歯ブラシ手入れ装置。

【請求項 8】

歯ブラシ (16) を支持体 (3) に設けられたヒンジ (63) を中心に回転する閉鎖キャップ (62) の内側に挟持可能であることを特徴とする請求項 1 に記載の携帯用歯ブラシ手入れ装置。

【請求項 9】

支持体 (3) 上に設けられてヒンジ付きキャップ (70、70a) により閉鎖可能な歯ブラシ用ケース (72) の凹部 (68) 内に、歯ブラシ (16) が配置可能であることを特徴とする請求項 1 に記載の携帯用歯ブラシ手入れ装置。

【請求項 10】

噴霧装置 (5) の底部領域 (5a) 上に、底部領域 (5a) の意図せぬ押し込みを防止するカバーキャップ (10、10a) を配設することができる、ことを特徴とする請求項 1 乃至 9 のいずれか 1 項に記載の携帯用歯ブラシ手入れ装置。

【請求項 11】

カバーキャップ (10a) が、噴霧装置 (5) を支持体 (3) 内に押し込む解放機構 (46) を備えていることを特徴とする請求項 10 に記載の携帯用歯ブラシ手入れ装置。

【請求項 12】

解放機構 (46) が、回転させると噴霧装置 (5) の底部 (5b) の方向に延びて噴霧装置 (5) を支持体 (3) 内に押し込むことにより一押し分の噴霧 (25) を噴霧させる回転ノブからなることを特徴とする請求項 11 に記載の携帯用歯ブラシ手入れ装置。

【請求項 13】

カバーキャップ (10a) が、差込継手 (41、44、45) を介して支持体 (3) に取り付け可能であることを特徴とする請求項 11 に記載の携帯用歯ブラシ手入れ装置。

【発明の詳細な説明】

本発明は、歯ブラシの剛毛を消毒媒体に接触させて剛毛上に噴霧すべき媒体用の噴霧装置とベッディングとを有し、歯ブラシの剛毛を媒体の噴霧領域内に位置させる歯ブラシ用の手入れ装置に関する。

今日、歯の病気を予防するために、口腔及び歯の手入れに多大の関心が集まっている。これに伴い、数多くの洗浄剤及び消毒剤が使用されているが、その作用対象は全て歯の表面である。歯ブラシを滅菌消毒するために消毒流体を含んだカップ内に使用後の歯ブラシの剛毛を浸漬することが、独国特許出願公開第 2802933 号公報から公知である。また、数個のカップを横並びに配設することも可能である。この消毒方法では、消毒流体は、原則として消毒に必要な量よりずっと多くの量が必要とされる。

更に、独国特許出願公開第 3937023 号公報から、歯科用器具、歯ブラシ、乳児用品、又は医療器具等の種々の製品を熱で消毒する装置が知られている。このために、水加熱装置及びポンピング装置を有して製品用の収容籠を備えた閉鎖容器が使用される。加熱により加熱された水をポンプにより循環させ、収容籠内に収容された製品に噴霧して消毒する。

10

20

30

40

50

歯ブラシを個々に洗浄するには、当該装置は余りに高価である。更に、比較的多量の水を循環させるため、個別の洗浄の場合には、不釣り合いに多量のエネルギーと媒体が必要となる。

本発明の目的は、滅菌消毒をより効果的にすると共に滅菌消毒に用いる装置を旅行に携行可能にすることである。

本発明によれば、上記目的は、歯ブラシ用の保持装置を形成すると同時に缶形の噴霧装置用の保持装置を形成する支持体を設け、噴霧装置から噴霧された媒体の噴霧領域内に歯ブラシの剛毛が位置するように缶形の噴霧装置用の保持装置により前記噴霧装置を所定の位置に保持可能とする、ことにより達成される。

噴霧装置により、僅か一押し分の噴霧流で歯ブラシの剛毛を滅菌消毒し洗浄することができる。即ち、僅かな量の消毒手入れ媒体又は洗浄媒体で完全な滅菌消毒又は洗浄を行うことができる。支持体として構成された歯ブラシ用の均一な保持装置及び缶形の噴射装置により、歯ブラシ手入れ装置が単純化される。

本発明の別の実施形態によれば、極めて限定された噴霧領域のみを正確に方向付けして歯ブラシの剛毛に当接させている。これにより、極めて選択的な滅菌消毒が可能となる。本発明の別の実施形態によれば、噴霧装置用の保持装置は、噴霧装置用の収容空間を形成する。これにより、噴霧装置はステーション内に完全に収容される。

本発明の変形実施形態によれば、噴霧装置は、保持装置を介して支持体に挟持可能である。この場合、挟持は、噴霧装置が互いの方向に付勢される挟持アームを介して支持体に挟持され得るように、行ってもよい。この取り外し可能な取り付け方法は、単純で特に材料を節約することができる。

本発明の別の実施形態によれば、歯ブラシを支持体の壁に挟持可能である。別の取り付け方法として、歯ブラシを支持体の壁に位置する収容軸内に挿入することもできる。更に別の構成方法として、歯ブラシを閉鎖キャップの内側に挟持してもよい。

本発明の別の実施形態によれば、歯ブラシを配置する有利な実施形態は、支持体上に設けられてヒンジ付きキャップにより閉鎖可能な歯ブラシ用ケースの凹部内に歯ブラシを配置可能とする、ことから成る。

本発明の別の実施形態によれば、支持体は、噴霧装置の一押し分の噴霧を導入可能で歯ブラシを噴霧位置に置くと歯ブラシの剛毛が位置する剛毛室を有する。かくして、噴射は、歯ブラシを再び使用するまで剛毛がとどまる閉じた狭い空間内で行われる。

本発明の別の実施形態によれば、歯ブラシ及び噴霧装置は、それらの頭部を下向きにして配設される。

本発明の別の実施形態によれば、噴霧装置の底部領域を押すことにより、その弁を開放して噴霧装置から一押し分の噴霧を噴射することができる。噴霧装置をハウジング内に押し込むことにより、消毒剤が噴射される。

本発明の別の実施形態によれば、噴霧装置の底部領域上に、底部領域の意図せぬ押し込みを防止するカバーキャップを配設することができる。これは、特に手入れ装置を旅行に携帯する場合に重要である。

本発明の別の実施形態によれば、カバーキャップは、噴霧缶を支持体内に押し込む解放機構を備えている。カバーキャップ内の解放機構は、意図せずして作動する危険性を減少させる。

本発明の別の実施形態によれば、解放機構は、回転時に噴霧装置の底部の方向に延びて噴霧装置を支持体内に押し込みむことにより一押し分の噴霧を噴射させる回転ノブから成る。

本発明の別の実施形態によれば、カバーキャップは、差込継手を介して支持体に取り付け可能である。

本発明の別の実施形態によれば、指用の指凹部が支持体の頭部に設けられ、指で指凹部を押圧することにより一押し分の噴霧を噴射することができる。これにより、操作は一層容易になる。

本発明の別の実施形態によれば、一押し分の噴霧の噴射するために調節装置を介して噴霧

10

20

30

40

50

装置の弁に作用可能な解放部材が、支持体上に設けられている。かかる実施形態は、装置の一部を互いに押す必要が無いので、操作がより容易である。

図面に基づき本発明をより詳細に説明する。

図１は、歯ブラシの剛毛に噴霧可能な噴霧装置を有する本発明による歯ブラシ手入れ装置を、歯ブラシに挟持した装置のハウジングの側から見た図である。

図２は、歯ブラシ手入れ装置の部分断面図である。

図３は、歯ブラシをある種の袋内のその手入れ装置に置いた歯ブラシ手入れ装置の別の実施形態の側面図である。

図４は、図３による歯ブラシ手入れ装置の部分断面図である。

図５は、閉じたハウジングを有して噴霧流の形成をキー圧力により行う歯手入れ装置の別の実施形態を示す。 10

図６は、図５の部分断面図でキー制御を行う図５による実施形態を示す。

図７は、差込継手を備えたカバーキャップの特別の実施形態を示す。

図８及び図９は、解放ボタンを有する別の種類の解放機構を示す。

図１０は、歯ブラシ及び噴霧装置を逆さにして歯ブラシを閉鎖キャップ内に配置した歯手入れ装置の別の実施形態を示す。

図１１は、噴霧装置を側部のクランプにより接続しただけであり且つ歯ステーションの支持体の一部を形成するケース内に歯ブラシを配置した別の実施形態を示す。

図１２は、図１１による実施形態の平面図である。

図１には、歯ブラシ手入れ装置１が示されている。この歯ブラシ手入れ装置１は、噴霧装置５と歯ブラシ１６をいずれも取り外し可能に固定する支持体３を備えている。缶状に形成された噴霧装置５の保持装置は、噴霧装置５を挿入可能な空洞４を有する。噴霧装置５は、圧縮ガスにより或いは圧縮ガス無しで機能し得る噴霧缶を有する。そのため、この噴霧缶５は弁６を備え、該弁の噴霧開口部が支持体３の剛毛室８内に延出している。 20

支持体３は剛毛室８から一定距離を隔てて位置するその端部９で開口しているので、噴霧缶５の底部５aは、該端部９から突出することができる。輸送中に噴霧缶が不意に作動しないように、図１に示した如く底部５a上には移動防止キャップ１０が嵌合される。キャップを固定するために、該移動防止キャップ１０は、支持体３の端部９から突出する雄螺子山１２に螺合可能な雌螺子山１１を有する。

歯ブラシ１６の把手１５は、支持体３の壁１４上の溝１３内に配置することができる。歯ブラシ１６は、挟持突起１７により溝１５内に挟持される。歯ブラシ１６の頭部１８或いは該頭部に設けられた剛毛１９のみが開口部２０を介して剛毛室８内に突出する。かくして、剛毛室８は、剛毛１９用の開口部と弁６を除き、全ての側で閉鎖されている。作動を容易にするために、支持体３の頭部２１には指凹部２２が形成されている。 30

図２には、歯ブラシ手入れ装置の作動方法を示唆するために、互いに対向する二つの矢印２３及び２４が示されている。矢印２３で示したように噴霧缶５の底部５aを台座に置き或いは他の態様で所定の位置に保持し、頭部２１又は指凹部２２を介して噴霧缶を押すと（矢印２４）、弁６が開く。これにより、弁６から噴霧２５が噴出して剛毛室８内に流入し、剛毛１９を湿らす。剛毛上に噴霧される霧状媒体としては、殺菌剤即ち消毒剤を使用することができ、これに加えて或いは代替的に、好ましくは芳香発散性物質を含む脱臭剤 40

を用いてもよい。媒体は、圧縮ガスを用いて或いはポンピング作用により噴射することができる。

図３及び４は、ハウジングの別の実施形態を示す。ここでは、歯ブラシの把手１５は、支持体３の収容軸２６内に挿入されている。同様に、歯ブラシ１６は、特に旅行中に不意に外れないようにしっかりと固定される。

図５及び６は、歯ブラシ手入れ装置の別の実施形態を示す。該実施形態では、支持体３は、やはりその端部９に雌螺子山１２を備え、該螺子山が端部キャップ３０の雌螺子山１１に適切に嵌合するように設計されている。従って、噴霧缶５の底部５aは、交換時を除き常に完全に空洞４内に収容される。

噴霧２５の噴射は、ハウジングの頭部２１内に配設されたキー３１を用いて行う。該キー 50

31は、軸線31aを中心に回転可能であり、矢印32の方向に押し込むと二腕付きレバー33を作動させる。該二腕付きレバー33は、支持体3に設けられた軸受33aを中心に回転し、解放レバー34を矢印35の方向に押し下げることができる。この結果、解放レバー34は、弁6を押し下げ、以て噴霧25を噴射することができる。図示せぬスライドによりキー31を不意の作動に抗するように固定可能である。

図7は、ハウジング3の摺動挿入式端部9の変形例と組み合わせた図1乃至図4によるカバーキャップ10の別の実施形態を示す。溝41及び端部フランジ42は、螺子山付き部分40の螺旋部12に隣接して設けられている。更に、螺子山付き部分40内には、直径方向に対向して長手方向43に走行する摺動溝44が設けられている。当該部分に係るカバーキャップ10aは、同様に螺子山11に加えて、直径方向に互いに対向する突出部45を有する。

10

カバーキャップ10aの底部10bには、湾曲部47とつまみ48等の横材とを有する回転ノブ46が設けられている。回転ノブ46を回転させることにより、安全ノブ50の上面49が押し上げられて底部領域5bと当接し、その結果、噴霧缶5の弁を開くことができる。

カバーキャップ10aの組立体は、ハウジング3内に噴霧缶5を固定するように機能する。完全に螺合させると、カバーキャップ10aが螺子山付き部分40上に堅固に嵌合し、噴霧缶5の不意の作動を防止する。カバーキャップ10aを回転させることにより、突出部45は長手方向スロット44内に貫入する。その結果、カバーキャップ10aを取り外すことができる。カバーキャップを螺合させた状態で回転ノブ46を回転させると、安全

20

図8及び図9は、図5及び図6による実施形態の変形例を示す。この場合、解放レバー34上には、解放ボタン51に設けられたプッシュ52が位置している。解放ボタン51は、支持体3上のばね52により支持されている。解放ボタン51を押し下げると、解放レバー34が弁6を作動させる。不意の作動を避けるために、解放ボタン51上に保護キャップ54を挟持することができる。安定性を確保するために、一つ以上の解放レバー34を横並びにして用いてもよい。

図10は、歯手入れ装置の変形例を示す。ここでは、歯ブラシ16の頭部18及び噴霧缶6の頭部61は、底部に逆さまに位置している。噴霧缶は、収容空洞4内に位置しており、歯ブラシ16は、支持体3に設けられたヒンジ63を中心に回転する閉鎖キャップ62内に配置されている。挟持顎部17は、歯ブラシ16を所定の位置に取り外し可能に保持する。また、閉鎖キャップ62の開放をより容易にする開放ばね64が設けられている。弁6の噴霧頭部65は、剛毛室8の座66内に位置する。これにより、歯ブラシ16の剛毛19上に噴霧25を選択的に噴射することができる。

30

噴霧25は、支持体の頭部21のキー31を押し下げることにより噴霧缶5を下方に押し下と、噴射される。

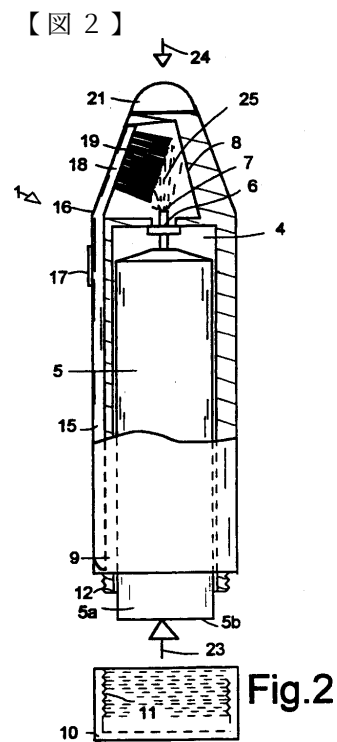
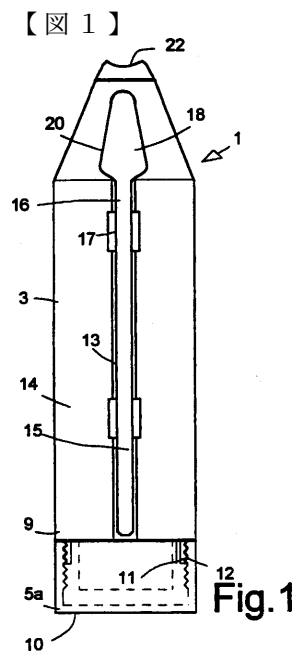
図11は、歯ブラシ16及び噴霧缶5を逆さにした歯手入れ装置の変形例を示す。この実施形態において、噴霧缶5は、支持体3に自由に位置決めされている。支持体3は、噴霧缶5を抱持する挟持アーム67を備えている。挟持アーム67の動作態様は、図12から特に良く理解されよう。噴霧缶5の弁6は、剛毛室8の壁68上に支持され、該壁68を通して剛毛室に貫入している。剛毛室8内では、噴霧頭部65が弁6上に配置されている。歯ブラシケース72のケース室73は、支持体3の一体部分である。歯ブラシ16は、その剛毛19が噴霧頭部65に対向する噴霧領域に来るように、ケース室73内に配置することができる。図11では、ケース室73の正面壁は、中が良く見えるように除去されている。該壁74は、図12に示されている。ケース室68は、ヒンジ継手69を介してケース蓋70に接続されている。このケース蓋70を図12による矢印75の方向に閉じると、ケースは閉鎖される。

40

破線は、蓋70aの変形例を示す。この変形例において、ケース室68及び剛毛室8は、正面に開いている。蓋70aの変形例は、ヒンジ継手を介して剛毛室8の壁71に取り付けられている。蓋70aの変形例を閉じると、ケース室68及び剛毛室8が閉鎖される。

50

噴霧缶 5 は、底部 7 6 を押圧することにより作動させる。



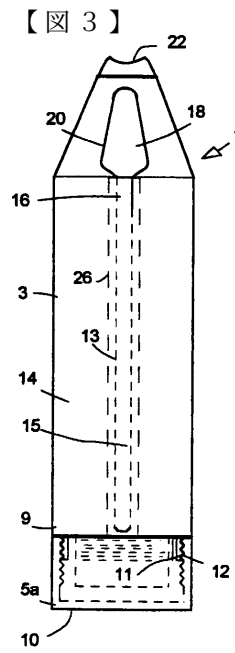
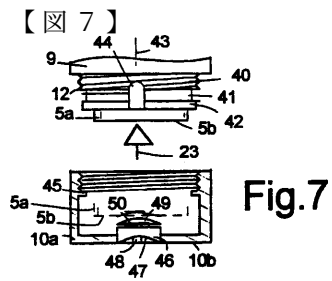
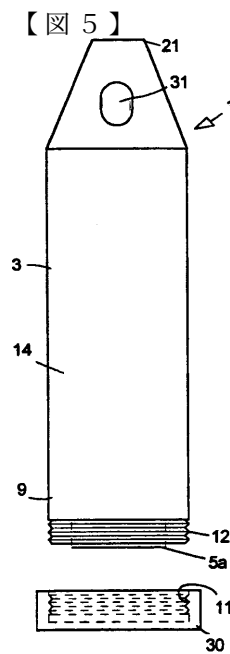
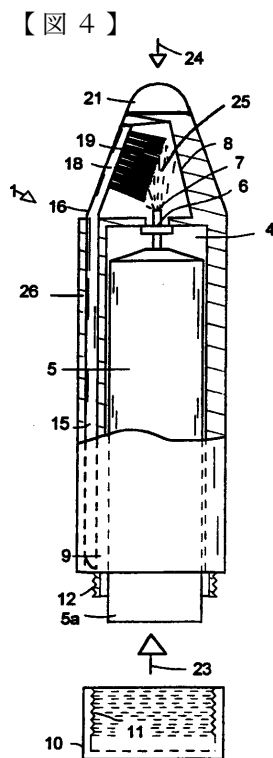


FIG.3



【図 6】

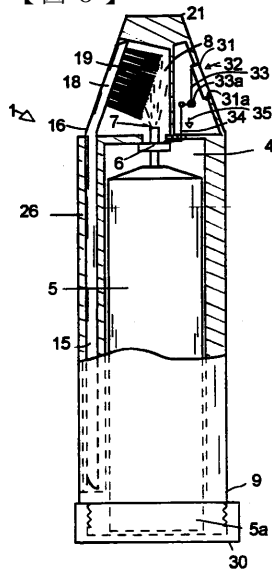


Fig.6

【図 8】

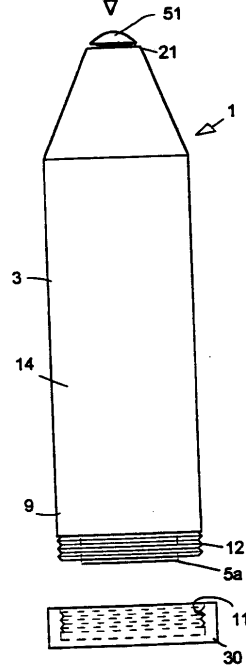


Fig.8

【図 9】

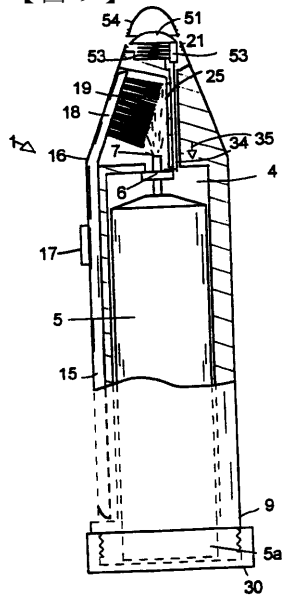


Fig.9

【図 10】

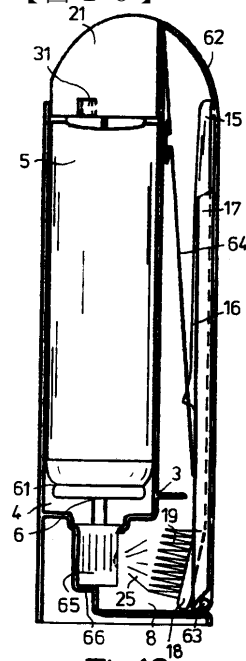
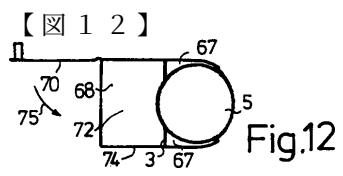
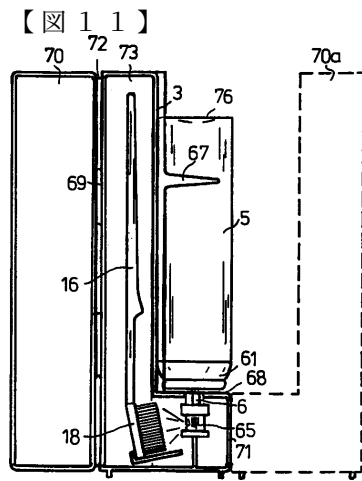


Fig.10



フロントページの続き

(74)代理人

弁理士 安島 清

(74)代理人

弁理士 木村 三朗

(72)発明者 ヘケル, フリトヨフ

ドイツ連邦共和国、デー－2 1 6 1 4 ブクストフード、リューブケル シュトラ－セ 6 C

(72)発明者 デュツェク, ノルマン

ドイツ連邦共和国、デー－2 1 2 4 4 ブックホルツ、デバーゼル ミューレンヴェク 1 7

審査官 横井 巨人

(56)参考文献 米国特許第0 4 9 9 7 6 2 9 (U S, A)

米国特許第0 3 3 4 2 5 4 4 (U S, A)

米国特許第0 2 0 4 6 6 0 6 (U S, A)

実開昭6 1－2 0 0 1 5 8 (J P, U)

特開平0 7－2 5 0 8 8 2 (J P, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A47K 1/09

B08B 3/02

A46B 11/00 - 17/08

A61C 17/00 - 19/10