

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6318145号
(P6318145)

(45) 発行日 平成30年4月25日(2018.4.25)

(24) 登録日 平成30年4月6日(2018.4.6)

(51) Int.Cl. F 1
A 4 7 L 11/34 (2006.01) A 4 7 L 11/34

請求項の数 10 (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願2015-510873 (P2015-510873)	(73) 特許権者	511090707
(86) (22) 出願日	平成25年5月8日(2013.5.8)		テクトロニック フロア ケア テクノロ ジー リミテッド
(65) 公表番号	特表2015-515899 (P2015-515899A)		英国領バージン諸島 トートラ ロード タウン オフショア インコーポレイショ ンズ センター ピーオーボックス 95 7
(43) 公表日	平成27年6月4日(2015.6.4)		
(86) 国際出願番号	PCT/GB2013/051194	(74) 代理人	100107766
(87) 国際公開番号	W02013/167891		弁理士 伊東 忠重
(87) 国際公開日	平成25年11月14日(2013.11.14)	(74) 代理人	100070150
審査請求日	平成28年2月19日(2016.2.19)		弁理士 伊東 忠彦
(31) 優先権主張番号	1208022.2	(74) 代理人	100091214
(32) 優先日	平成24年5月8日(2012.5.8)		弁理士 大貫 進介
(33) 優先権主張国	英国 (GB)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 スチームクリーナー

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

スチームクリーナーのための表面用洗浄ヘッドであって、当該表面用洗浄ヘッドは、
蒸気発生器から供給された蒸気のための、前記表面用洗浄ヘッドの上の互いに間隔を隔
てた複数の蒸気吹出口と、

前記蒸気を受け取り、前記蒸気吹出口に供給する蒸気分配装置であり、前記蒸気分配装
置は、前記表面用洗浄ヘッドのベースと、前記ベースの上面に留め付けられるカバーとの
間の空間に位置付けられる、蒸気分配装置と、

を含み、

前記蒸気分配装置は、

前記蒸気発生器からの前記蒸気を受け取るための、蒸気受け取りチャンバと、

複数の通路であり、前記複数の通路の各々は、前記蒸気受け取りチャンバから前記蒸
気吹出口のそれぞれの1つへと、外側に枝分かれする、複数の通路と、

前記ベースから上方に延在する下壁であり、前記下壁は、前記蒸気受け取りチャンバ
の下部を画定し、また、枝分かれ状に外側に延在する前記複数の通路の溝形状部を画定す
る、下壁と、

平面において、前記下壁と同様の形状の上部本体部であり、前記上部本体部は、下方
に面する凹部が前記蒸気受け取りチャンバの上部を形成する中心部と、そこから外側に枝
分かれして、下方に面する溝が前記複数の通路の前記溝形状部に対面する、複数の突出部
とを含む、上部本体部と、を備える、

10

20

表面用洗浄ヘッド。

【請求項 2】

前記複数の通路は互いに同様の長さである、請求項 1 に記載の表面用洗浄ヘッド。

【請求項 3】

蒸気は、前記複数の通路が前記蒸気受け取りチャンバから延在する方向に対して垂直な方向において、前記蒸気受け取りチャンバに入る、請求項 1 に記載の表面用洗浄ヘッド。

【請求項 4】

前記蒸気受け取りチャンバは、前記表面用洗浄ヘッドの外縁から間隔を隔てた前記表面用洗浄ヘッドの領域に設けられる、請求項 1 から 3 のいずれか一項に記載の表面用洗浄ヘッド。

10

【請求項 5】

カーペットグライダーと協働して、前記表面用洗浄ヘッドに対する操作位置において、前記カーペットグライダーを保持するようにされる少なくとも 1 つの構成物を有する、請求項 1 から 3 のいずれか一項に記載の表面用洗浄ヘッド。

【請求項 6】

請求項 5 に記載の表面用洗浄ヘッド及び共に使用可能なカーペットグライダーであって、

前記表面用洗浄ヘッド又は前記カーペットグライダーの上に、前記カーペットグライダー又は前記表面用洗浄ヘッドの上の構成物とそれぞれ協働可能なラッチ要素を含む、表面用洗浄ヘッド及びカーペットグライダー。

20

【請求項 7】

前記ラッチ要素は、前記表面用洗浄ヘッド又は前記カーペットグライダーとの係合及び非係合のために、弾力的に変位可能である、請求項 6 に記載の表面用洗浄ヘッド及びカーペットグライダー。

【請求項 8】

前記表面用洗浄ヘッド又は前記カーペットグライダーの上に、前記カーペットグライダー又は前記表面用洗浄ヘッドの一部が収容可能な凹部を提供する保持部を有する、請求項 6 に記載の表面用洗浄ヘッド及びカーペットグライダー。

【請求項 9】

請求項 1 から 4 のいずれか一項に記載の表面用洗浄ヘッドを有する、表面用スチームクリーナー。

30

【請求項 10】

請求項 6 から 8 のいずれか一項に記載の表面用洗浄ヘッド及びカーペットグライダーを有する、表面用スチームクリーナー。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、概ねスチームクリーナーに関し、特に、スチームクリーナーのための洗浄ヘッドに関する。洗浄ヘッドは、カーペットや非滑面の清掃にとって使いやすいタイプでよい。

40

【背景技術】

【0002】

床面や他の表面を清掃するためのスチームクリーナーの使用は周知である。床面を清掃するために、スチームクリーナーは一般的に清掃される表面上でユーザによって動かされ得る本体を含む洗浄ヘッドを有する。本体は、繊維／織物又は蒸気透過吸収性質の他の材料を含む、あるいはそれらの洗浄要素を運ぶように採用される。表面から汚れを緩和する効果と共に、蒸気が本体から放出されて洗浄要素を通過し、清掃される表面上に作用する。表面上の蒸気の凝縮からの汚水は、洗浄要素によって吸収される。

【0003】

清掃される表面上で操作され得る洗浄ヘッドは、棒 (wand) に取り付けられ、蒸気

50

が別の蒸気発生器からホースを通して供給される。代替的に、棒（wand）はそれ自体、蒸気発生器及び水の供給源と共に設けられ、自給式蒸気洗浄装置を形成する。これは、「スティック（stick）」又は「モップ（mop）」タイプのスチームクリーナーと呼ばれる。本発明は、原則、いずれかのタイプのスチームクリーナーの洗浄ヘッドに適用可能である。

【発明の概要】

【0004】

本発明の一態様は、スチームクリーナーの洗浄ヘッドに関連する蒸気の分配に関する。これは、1つの吹出口、あるいは例えば最大3か所といったように少数の吹出口において、洗浄ヘッドからの蒸気の放出を提供するように、スチームクリーナーで概ね実施されてきた。これは、床面の広範囲を清掃することを意図した大型洗浄ヘッドの場合でも当てはまる。この結果、洗浄ヘッドによって運ばれた洗浄要素は、凝縮された蒸気及び清掃される表面から吸い上げられた汚水で局所的に湿る一方、洗浄要素の他の部分は、比較的乾燥したままである。これは、清掃される表面に液体の筋（streak of liquid）（恐らく汚染液）が残り、この液体が徐々に乾燥し、むらのある縞模様又はしみのある外観になってしまうという意味である。

10

【0005】

この欠点に取り組むために、本発明の一態様は、スチームクリーナー用の洗浄ヘッドを提供する。洗浄ヘッドは、洗浄ヘッド上に互いに間隔を隔てた複数の吹出口に蒸気を分配するように採用される。

20

【0006】

洗浄ヘッドとは、例えば、木製、ラミネート製、ビニール製などの表面に用いられるとき、洗浄ヘッドによって運ばれた洗浄要素を利用して、そしてカーペットや他の同様な表面に用いられるとき、可能であればカーペットグライダー（carpet glider）を利用して、床又は他の表面を清掃するために用いられるよう意図されたものであることが好ましい。

【0007】

洗浄ヘッドは、蒸気分配装置を含む。蒸気分配装置は、洗浄ヘッドに供給された蒸気を受け取るための受け取り部、そして受け取り部から蒸気の吹出口に延在する複数の通路を有する。

30

【0008】

全吹出口からの蒸気放出を同様のレベルで達成するため、吹出口へ延在する通路は、受け取り部から各吹出口への蒸気の通路に、概ね互いに同じ抵抗を提供するように配置され得る。この目的を達成するために、通路は互いに同様の長さでよい。

【0009】

各通路の吹出口からの同様の蒸気放出レベルを達成するためにも、通路が受け取り部から延在する方向に対して概ね垂直な方向において、蒸気は受け取り部に入ることができる。

【0010】

本明細書の以下に記載された実施形態において、蒸気分配装置の受け取り部は、洗浄ヘッドの外縁から間隔を隔てた洗浄ヘッドの領域に設けられ得る。通路は受け取り部から蒸気吹出口へと外側に枝分かれする。

40

【0011】

繊維材料の洗浄要素は、タイル状の床など滑らかな床面上を比較的容易に移動することができる。しかし、洗浄要素は、カーペット状の床の上では簡単に移動できない。この目的のためにスチームクリーナーを利用できるようにするため、滑らかな表面を提供する付属品を備えたスチームクリーナーの提供が知られ、その付属品によって洗浄ヘッドが床の上で支えられる。このような付属品は「カーペットグライダー（carpet glider）」と呼ばれ、本明細書においてもこのように言う。カーペットグライダーは、一般的に洗浄ヘッドの周辺領域の周りに滑らかな支持表面を提供する一方、洗浄ヘッドの中心

50

領域では、カーペットグライダーは開口を有し、この開口を介して、洗浄要素は蒸気洗浄を行うカーペットと比較的軽く接触して蒸気洗浄を行うことができる。カーペットグライダーが上部開口状の上反り構成要素（open-topped dish component）を備えることが通常であった。この構成要素の上に洗浄ヘッドが配置され得るが、固定されない。従って、カーペットを清掃するとき、洗浄ヘッドがカーペットから持ち上げられない限り、カーペットグライダーは洗浄ヘッドに対する元の位置に残ったままである。洗浄ヘッドが持ち上げられる場合、カーペットグライダーは、カーペット上に残り、カーペットグライダーの使用を再開するために、洗浄ヘッドを正しい位置に下げなければならない。また、偶然にカーペット上の家具などの障害物に出くわす場合、カーペットグライダーは、洗浄ヘッドに対して移動させられ得る。このような事態は、不便である。

10

【0012】

従って、このような不便さを軽減するために、本発明の他の態様は、スチームクリーナーのための表面用洗浄ヘッドと、洗浄ヘッドと共に使用可能なカーペットグライダーとを提供する。洗浄ヘッド及びカーペットグライダーは、洗浄ヘッドに対する操作位置において、カーペットグライダーを協働可能に保持することができる構成物を有する。構成物は、例えば弾力性のあるラッチ要素を洗浄ヘッド及びカーペットグライダーのうちの一方に含み、ラッチ要素は洗浄ヘッド及びカーペットグライダーのうちの他方における構成物と協働可能である。

【0013】

20

洗浄ヘッド及びカーペットグライダーは、それぞれ、少なくとも2つの、他方と協働可能な構成物を有し、洗浄ヘッド及びカーペットグライダーを共に固定する。このような構成物は、洗浄ヘッド及びカーペットグライダーの前部及び後部、かつ／あるいは洗浄ヘッド及びカーペットグライダーの反対側に設けられ、洗浄ヘッド及びカーペットグライダーは、間隔を隔てた位置に保持され、洗浄ヘッドに嵌合されるとき、意図的でない除去に対してカーペットグライダーの安定性を与える。

【0014】

本発明は、スチームクリーナーの表面用洗浄ヘッドと共に使用するためのカーペットグライダーも提供する。カーペットグライダーは、少なくとも1つの、洗浄ヘッドと協働可能な構成物を有し、カーペットグライダーを洗浄ヘッドに対する操作位置において保持する。

30

【0015】

上記本発明の第1及び第2の態様の両方は、スチームクリーナーにおいて提供され得る。

【図面の簡単な説明】

【0016】

本発明は、添付の図面を参照して、例として説明される。

【図1】本発明の一実施形態に従ったスチームクリーナーの洗浄ヘッドの外部の斜視図である。

【図2】図1の洗浄ヘッド前部から後部へ延在する平面における断面図である。

40

【図3】洗浄ヘッドの内部の斜視図である。

【図3A】図3の一部の拡大図である。

【図4A】異なる方向からの、洗浄ヘッドのためのカーペットグライダーの斜視図である。

。

【図4B】異なる方向からの、洗浄ヘッドのためのカーペットグライダーの斜視図である。

。

【図4C】カーペットグライダーの断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0017】

まず、図面の図1を参照すると、洗浄ヘッド10が図示されている。これは、「スティ

50

ック」又は「モップ」タイプのスチームクリーナーのヘッドであり、本体アセンブリ 12 の取り外し不可能な部分として設けられる。スチームクリーナーが使用中のとき、洗浄ヘッド 10 は、本体アセンブリ 12 の最下端にある。本体アセンブリ 12 は、水用のタンクと、必要なときに、例えばユーザ制御型電気ポンプによって、タンクから水を供給するように配置された蒸気用発生器とを収容する。本明細書の以下で説明されるように、蒸気用発生器から洗浄ヘッドへと蒸気が吐出される。本体アセンブリ 12 の上端において、洗浄ヘッド 10 から適切な距離を隔て、本体アセンブリ 12 はハンドルと共に設けられる。ハンドルによって、ユーザはスチームクリーナーを持ち運びすることができ、必要に応じて、清掃されるカーペット又は他の床面上で動かすように操作することができる。

【0018】

10

洗浄ヘッド 10 は、平面において三辺形状で、概ね二等辺三角形の形状であり、外側に向かう曲線状の縁部と丸みを帯びた「角部 (corner)」を有する。洗浄ヘッド 10 の縁部 14 は、後部で、つまり、通常機械を使用するユーザに最も近い部分で、外側に向かってわずかに曲線状である。一方で、縁部 14 の各端部から前方に延在し、洗浄ヘッド 10 の丸みを帯びたノーズ部 20 で合流する左縁部 16 及び右縁部 18 は、より大きな曲線状を有する。洗浄ヘッド 10 の主要構成要素は、本明細書の以下で説明されるように、選択された適切なプラスチック材料の成形品であり、これはそれぞれの機能的な要件を考慮すると、当業者にとって明らかである。

【0019】

20

洗浄ヘッド 10 は、構成要素の中空アセンブリであり、ベース 22 と、ベース 22 の上面に留め付けられ、本発明の以下で説明する部品をその間に含む空間を画定するカバー 24 とを含む。ベース 22 は、直立する外周壁 26 を有する。本体アセンブリ 12 は、洗浄ヘッド 10 に横断して延在する軸に対して枢動移動するために、まず洗浄ヘッド 10 に枢動可能に固定される。図 3 は、後方の縁部 14 に隣接するベース 22 の反対側において、概ね互いに鏡像状に配置された直立する構成物 28 を示す。構成物 28 は、配列された部分円形の凹部 28a を含む。これらは、凹部 28a の軸に対して枢動移動するために、概ね扁球状又は円筒状の部材 30 の反対側の端部においてトラニオン (trunion) を受け取る。スチームクリーナーの本体アセンブリ 12 は、部材 30 の内部に延在し、スチームクリーナーの洗浄ヘッド 10 に関連する部材 30 の横ピボット軸に対して垂直であるが交差しない軸 36 に対し、構成物 34 によって枢動することができる部分球状構成物と共に、下端に円筒部 32 を有する。従って、洗浄ヘッド 10 が前方及び後方以外の方向に操作されるとき、スチームクリーナーの本体アセンブリ 12 及びハンドルは、スチームクリーナーの洗浄ヘッド 10 に対して後方に傾くだけでなく、直立位置から図 2 に示すような傾斜位置へと、軸 36 に対して横方向にも傾くことができる。

30

【0020】

スチームクリーナーの本体アセンブリ 12 の最下端における円筒部 32 は、空洞となっており、2 つの可撓管 (図示しない) を含む。第 1 可撓管はスチームクリーナーの蒸気発生器から円筒部 32 内の接続スリーブ 40 へと延在する。接続スリーブ 40 は、更なる可撓管 44 が押し込まれる差し込み部 (spigot) 42 と連通する。円筒部 32 内のより小さな直径を有する可撓管は、スチームクリーナーの本体アセンブリ 12 によって運ばれた洗浄液 (例えば、洗剤) の供給源から接続スリーブ 46 に延在する。接続スリーブ 46 は、更なる可撓管 50 が押し込まれる差し込み部 (spigot) 48 へとつながる。

40

【0021】

可撓管 44 及び 50 は、図 3 の蒸気分配アセンブリ 52 へとつながる。これは、図 3A でより詳しく図示される。蒸気分配アセンブリ 52 は、スチームクリーナーのベース 22 と一体的に成形されるのが好ましい下部 54 を含む。ベース 22 から上方に延在する下壁は、中央蒸気受け取りチャンバ 56 の下部を画定する。中央蒸気受け取りチャンバ 56 からは、溝形状 (trough-like form) の 6 つの通路 58 が概ね枝分かれ状に外側に延在する。各通路 58 の最外端に隣接して、洗浄ヘッド 10 が使用される表面に向かう蒸気を放出するための、ベース 22 を通して延在する開口がある。

50

【0022】

蒸気分配アセンブリ52は上部本体部60を更に含む。上部本体部60は平面において蒸気分配アセンブリ52の下部と同様の形状であり、下方に面する凹部が中央蒸気受け取りチャンバ56の上部を形成する中心部と、そこから外側に枝分かれして、下方に面する溝が通路58に対面する多くの突出部(limb)とを含む。上部本体部60の中心領域は、差し込み部(spigot)64及び66を有し、上方に延在する筒部62を備える。可撓管44及び50は、差し込み部64及び66に対し、それぞれ押し込まれる。

【0023】

従って、可撓管44を通して蒸気分配アセンブリ52に供給された蒸気が、中央蒸気受け取りチャンバ56の下方に入り、チャンバから枝分かれする通路を介して分配され、通路58の端部に設けられた多くの開口を介して洗浄ヘッド10の下部から排出される。

10

【0024】

図示していないが、洗浄ヘッド10は、例えば、上述の繊維材料といった洗浄要素を洗浄ヘッド10の下側に固定するための、取り付け手段と共に設けられる。このような取り付け手段には、1つ以上のクリップ、締め具、面ファスナ(ベルクロ(登録商標))デバイス、あるいは繊維要素がプラスチックの構造物に固定され得る他の適切な手段を含むことができる。

【0025】

上述の洗浄ヘッド10のためのカーペットグライダーが図4Aから図4Cに図示され、図1及び図2の洗浄ヘッド10に関連する場所で図示される。カーペットグライダー70は、洗浄ヘッド10と同様の全体的な形状であり、3つの曲線状の縁部と、それらの間の丸みを帯びた角部とを有する。カーペットグライダー70は、平面的な底壁72を含む。平面的な底壁72は、開口74を画定し、開口74の寸法は洗浄ヘッド10のベース22の寸法よりもわずかに小さい。これによって、カーペットグライダー70が洗浄ヘッド10に嵌合するとき、洗浄ヘッド10及び洗浄要素のマージン部を除く部分が、開口74を通してスチームクリーナーが使用される表面上に提示される。傾斜周壁76は、平面的な底壁72の外縁から上方及び外側に延在し、その後直立壁78が続く。

20

【0026】

カーペットグライダー70の後部において、後方の縁部に沿った途中に、保持構成物80が設けられる。これは、洗浄ヘッド10と係合するラッチ部82と、手動移動可能な操作部84とを有する。操作部84を押すことによって、クリップ構成物が枢動され、ラッチ部であるラッチ構成物82が洗浄ヘッド10との係合部から後方に抜き取られることができるように、クリップ構成物はカーペットグライダー70の底壁72から延在するが、傾斜周壁76及び直立壁78からは分離される。保持構成物であるクリップ構成物80と反対の位置において、カーペットグライダー70は保持部86を有する。カーペットグライダー70が洗浄ヘッド10に嵌合するとき、洗浄ヘッド10の場所において、保持構成物80及び保持部86の組み合わせが、カーペットグライダー70のノーズ部を保持するように、保持部86は洗浄ヘッド10のノーズ部20上方に延在する。

30

【0027】

カーペットグライダーのための保持機構と蒸気分配アセンブリの上述の特徴(provision)によって、スチームクリーナーはより便利に利用でき、洗浄要素への蒸気分配の点から、スチームクリーナーはより効果的にもなる。これにより、水分沈着及び乾燥むらの発生が低減される。

40

【0028】

上記で説明された構成物からの変更は、下記の特許請求の範囲で規定された本発明の範囲内で行われるということが理解されよう。例えば、上記の蒸気分配通路は、洗浄ヘッドの構造物の一部を形成する構成物によって部分的に設けられる。このような通路を、洗浄ヘッドの構造物を構成するものからの別の構成要素によって全体的に設けることが可能である。

【0029】

50

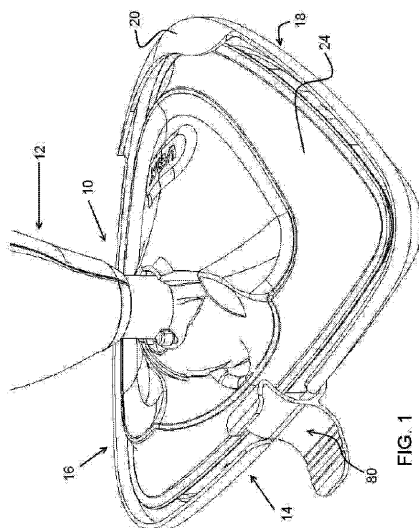
本明細書及び特許請求の範囲において用語、「含む (comprises 及び comprising)」及びそれに類似の用語は、特定の特徴、工程又は両者を含む意味で使用されている。これらの用語は、他の特徴、工程又は構成要素の存在を除外すると解釈されるべきでない。

【0030】

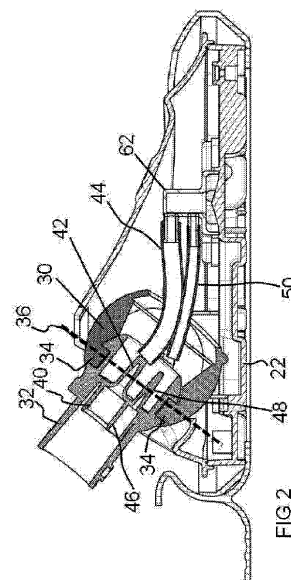
それぞれに特定の形式、すなわち開示した機能を実行するための手段として表した、前述の記載、以下の特許請求の範囲、もしくは添付の図面に開示した特徴、あるいは開示した結果を達成するための方法又は工程を、本発明をそのさまざまな形で実現するために、必要に応じて、別々に、あるいはこのような特徴の任意の組み合わせにおいて、利用してもよい。

10

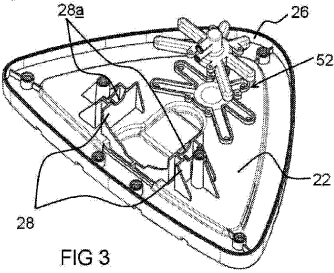
【図 1】



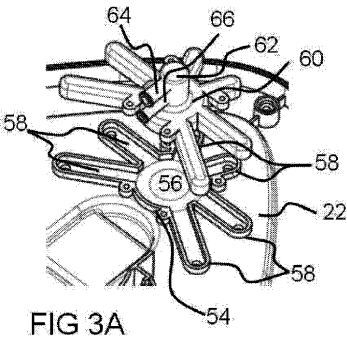
【図 2】



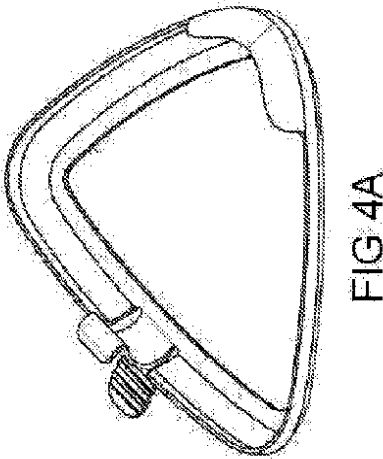
【図 3】



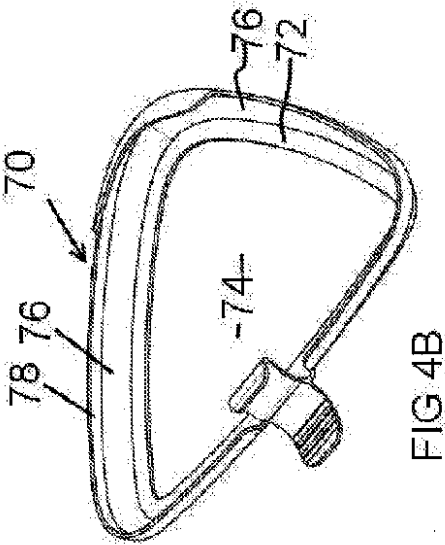
【図 3 A】



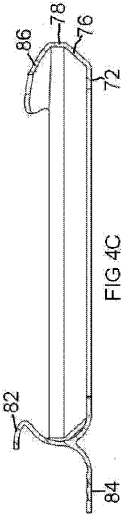
【図 4 A】



【図 4 B】



【図 4 C】



フロントページの続き

(72)発明者 カーター, ダニエル
イギリス国 ドロイトウィッチ・ウェスト・ミッドランズ・ダブリュアール9 0キューエイチ
ハンプトン・ロベット キングスウッド・ロード クイルゴールド・ハウス バックス・リミテッ
ド内

審査官 長清 吉範

(56)参考文献 韓国登録特許第10-0654858 (KR, B1)
特開平10-277449 (JP, A)
特開2011-115595 (JP, A)
国際公開第2005/011461 (WO, A1)
特開平1-99524 (JP, A)
米国特許第4156952 (US, A)
BLACK&DECKER, FSM1500, FSM1600, FSM1600D, 英国, 2011年11月, URL, http://www.2helpu.com/PDMSDocuments/EU/Docs/DocPdf/FSM1600%20-%20FSM1500_TY1_UK_MD09.pdf

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A47L 11/34