(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7575452号
(P7575452)

(45)発行日　令和6年10月29日(2024.10.29)

(24)登録日　令和6年10月21日(2024.10.21)

(51)国際特許分類

Ａ４１Ｄ　13/11　(2006.01)	Ａ４１Ｄ	13/11	Ｇ
Ａ６２Ｂ　17/04　(2006.01)	Ａ４１Ｄ	13/11	Ｌ
	Ａ４１Ｄ	13/11	Ｋ
	Ａ６２Ｂ	17/04	Ｚ

ＦＩ

請求項の数　18　（全17頁）

(21)出願番号　特願2022-521990(P2022-521990)
(86)(22)出願日　令和2年11月9日(2020.11.9)
(65)公表番号　特表2023-501076(P2023-501076A)
(43)公表日　令和5年1月18日(2023.1.18)
(86)国際出願番号　PCT/IB2020/060507
(87)国際公開番号　WO2021/099881
(87)国際公開日　令和3年5月27日(2021.5.27)
審査請求日　令和5年11月6日(2023.11.6)
(31)優先権主張番号　102019000021555
(32)優先日　令和1年11月19日(2019.11.19)
(33)優先権主張国・地域又は機関
イタリア(IT)

(73)特許権者　522145096
ティ トータル ヘルスケア イノベーション ゲーエムベーハー
オーストリア共和国，ファイストリッツ イム ローゼンタール ９１８１ ゲヴェルベシュトラーセ ４
(74)代理人　100079108
弁理士　稲葉 良幸
(74)代理人　100109346
弁理士　大貫 敏史
(74)代理人　100117189
弁理士　江口 昭彦
(74)代理人　100134120
弁理士　内藤 和彦
(72)発明者　ロザティ，ジョルジオ

最終頁に続く

(54)【発明の名称】　医療用途向け保護フード

(57)【特許請求の範囲】

【請求項１】

手術室又はクリーンルームで、無菌の形態で、ヘルメットの上からオペレータにより着用されることに適する、保護フード（１）であって、

前記保護フード（１）は、折りたたまれた形態で提供され、

・　使用時に、少なくとも前記オペレータの目の位置に位置付けられる傾向がある前方ビジョンレンズ（２０）と、

・　前記ビジョンレンズ（２０）の周辺領域（２１）で前記ビジョンレンズ（２０）に固定され、前記オペレータの頭部、首、及び胸部の上部を完全に覆うように構成された被覆本体（１０）であって、

２つの反対側の側部（１３、１４）によって接続され且つ一体となった前部（１１）及び後部（１２）を含む被覆本体（１０）と

を含み、前記保護フード（１）がさらに、

・　前記被覆本体（１０）の前記後部（１２）にそれぞれの終端で固定され、前記フードの長手方向軸（Ｌ）に関して反対側に配置されている、第１（３１）及び第２（３２）の横方向の紐を備え、

前記第１（３１）及び第２（３２）の紐は、前記後部（１２）を展開して前記オペレータの頭部、首及び胸部の後部を覆うようにするために、前記フード（１）の着用動作中に前記オペレータによって把持されるように構成されており、

前記第１（３１）及び第２（３２）の紐はまた、前記フード（１）の着用動作の終了

時に前記胸部の周りに配置して、前記被覆本体（１０）の前記前部（１１）で互いに接続できる、又は結ぶことができるような長さを有している、
ことを特徴とする、保護フード（１）。
【請求項２】
前記前部（１１）が、使用時に前記オペレータ胸部の上に延びる、胸当てのような形状の下部付属部（１１１）を有する、請求項１に記載の保護フード（１）。
【請求項３】
前記被覆本体（１０）が布製である、請求項１又は２に記載の保護フード（１）。
【請求項４】
前記第１（３１）及び第２（３２）の紐が、それぞれ前記後部（１２）の下端部分に取り付けられる、請求項１～３のいずれか一項に記載の保護フード（１）。
【請求項５】
前記第１（３１）及び第２（３２）の紐が、それぞれウェブの形態であり、その長手方向及び横方向の寸法に関して制限された厚さを有する、請求項１～４のいずれか一項に記載の保護フード（１）。
【請求項６】
前記第１（３１）及び第２（３２）の紐が、実質的に矩形の平面形状を有する、請求項１～５のいずれか一項に記載の保護フード（１）。
【請求項７】
前記第１（３１）及び第２（３２）の紐が、着用動作中に、前記本体（１０）自体の外側と、着用作業を自律的に行う前記オペレータの腕との接触を回避するために十分な距離を、対象者の腕と前記本体（１０）との間に維持できるように構成される、請求項１～６のいずれか一項に記載の保護フード（１）。
【請求項８】
前記第１（３１）及び第２（３２）の紐が、それぞれ２０～１５０ｃｍの範囲に含まれる長さを有する、請求項１～７のいずれか一項に記載の保護フード（１）。
【請求項９】
前記第１（３１）及び第２（３２）の紐が布製である、請求項１～８のいずれか一項に記載の保護フード（１）。
【請求項１０】
無菌化することができるか、又はパッケージ内で無菌状態で提供することができる、請求項１～９のいずれか一項に記載の保護フード（１）。
【請求項１１】
使い捨てタイプである、請求項１～１０のいずれか一項に記載の保護フード（１）。
【請求項１２】
前記ビジョンレンズ（２０）が、外科手術用ヘルメット（４）への接続手段を有する、請求項１～１１のいずれか一項に記載の保護フード（１）。
【請求項１３】
請求項１～１２のいずれか一項に記載の保護フード（１）と、前記ビジョンレンズ（２０）に接続可能な外科手術用ヘルメット（４）とを備えるアセンブリであって、前記保護フード（１）が、前記外科手術用ヘルメット（４）を覆って着用されるのに適している、アセンブリ。
【請求項１４】
請求項１～１２のいずれか一項に記載の保護フード（１）と、前記被覆本体（１０）の下部を覆って着用可能なガウンとを備える、アセンブリ。
【請求項１５】
キットの形態で提供される、請求項１３又は１４に記載のアセンブリ。
【請求項１６】
包装材と、請求項１～１２のいずれか一項に記載の無菌保護フード（１）とを備え、前記保護フード（１）は折りたたまれた形態で前記外装内に収容されている、無菌パッケー

ジ。
【請求項１７】
前記前部（１１）が前記ビジョンレンズ（１０）の真上に折りたたまれ、前記後部（１２）が前記前部（１１）の真上に折りたたまれ、前記第１（３１）及び第２（３２）の紐が前記後部（１２）の上に折りたたまれる、請求項１６に記載の無菌パッケージ。
【請求項１８】
請求項１～１２のいずれか一項に記載の保護フード（１）の着用方法であって、
（ａ）オペレータが着用する外科手術用ヘルメット（４）に、ビジョンレンズ（２０）を前記外科手術用ヘルメット（４）の付属部（４１）に引っ掛けることによって、接続するステップと、
（ｂ）前記第１（３１）及び第２（３２）の紐を把持し、それらを離開し、後方方向に牽引力を作用させて、前記被覆本体（１０）の前記後部（１２）を、頭部、首及び胸部上に展開するステップと、
（ｃ）後前方向に前記胸部を包むように前記紐（３１、３２）を廻して、前記本体（１０）の前記前部（１１）でそれぞれの長手方向端部を接続するステップと
を備える、方法。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
発明の技術分野
本発明は、医療オペレータ、特に外科医が保護用ヘルメットに関連して使用するタイプのフード、典型的には使い捨てフードに関するものである。
【背景技術】
【０００２】
背景
周知のように、現在の外科手術の手順は、外科医が保護用ヘルメット、一般に器具付きヘルメットを着用し、その上に、しばしば使い捨ての、フードが着用されることを規定している。フードはヘルメット、次に対象者の頭部、さらに首と胸部の一部を覆う。次にフード、より適切にはその胸部の上に、一般的に同じく使い捨てタイプのガウンが着用される。
【０００３】
上記のドレッシング装置は、外科医の外側完全無菌状態を保証することを目的としており、その性質上、特に着用方式に関連して、かなり複雑な結果となる。実際、フードは無菌状態で折りたたまれて提供され、適切な専用開口部に配置されるレンズを含んでいる。フード後部が対象者のうなじと肩を覆うように展開されている間、無菌状態ではない状態で、外科医自身又はそれを助けるオペレータにフード自体の外側部分が触れられる危険性がある。例えば、そのような部分が、外科医の腕又は無菌手袋で保護されていない身体の他の部分と接触する可能性がある。これは、実際には、外科医の装具装着を無駄にするが、しばしば認識されず、したがって改善されない。
【０００４】
さらに、外科医が自律的に服を着るとき、特にうなじと背中を覆うためにその一部を反転させることが必要な段階で、フードの着用が非常に不快であるという結果をもたらす。このような手順は不自然な腕の動きを伴うので、外科医が安静と集中を保つべき手術前の段階において、外科医自身に不快感を与えることになる。
【０００５】
同じ欠点は、上述のタイプのフードの他の用途（必ずしも医療用途ではない）、及び他のオペレータ（必ずしも医療オペレータではない）に関連して、例えば、研究及び実験室のいわゆる「クリーンルーム」においても生じる。
【発明の概要】
【発明が解決しようとする課題】

【０００６】
発明の概要
したがって、本発明によって認識され、解決される技術的課題は、主に、公知技術を参照して上述した欠点を解決することを可能にする保護フードを提供することである。
【課題を解決するための手段】
【０００７】
かかる課題は、請求項１によるフードによって解決される。
【０００８】
本発明の好ましい特徴は、従属請求項に記載されている。
【０００９】
本記載の文脈において、「矢状」、「前」、「前方」、「横方向」、「後方」、「上」、「下」という用語及び派生語は、フード要素又はその位置に対して割り当てられ、フード自体の着用された構成に対して言及され、それを装着するオペレータの身体の解剖学的定義に関連しても言及される。
【００１０】
一般的な用語において、本発明のフードは、オペレータの頭部、首及び胸部の上部を全体的に、又はほぼ全体的に覆うことに適するタイプのものである。
【００１１】
本発明のフードは、頭部、首及び胸部の上部を覆うフードの後部に取り付けられた、一対の紐（又は「胸部ストラップ」）を備える。このような紐は、無菌手袋を用いて外科医が把持することができ、フードの外側部分を汚染する危険性なしに、フードを所定の位置に引っ張ることによって、外科医がフードを自律的に且つ容易に着用することを可能にする。
【００１２】
前記紐は、着用動作中、対象者の腕とフードの本体との間に十分な距離を保つことができるように構成されており、腕とフード自体の外側との干渉を決定しないようにする。したがって、無菌であるフードの外側部分と無菌でない対象者の身体との間の汚染の危険性は、劇的に減少する。
【００１３】
有利なことに、同じ２本の紐は、着用手順の終了時に、使用者の胸部で互いに結ぶ、又は何らかの方法で接続することができる。このようにして、紐は、特にガウンを着用するその後の段階の間に、フードの本体の前部、後部及び側部を所定の位置に維持する。
【００１４】
したがって、外科医又は一般にオペレータが完全に装具を装着し、達成しなければならない作業の準備ができているとき、紐は装具内、すなわちガウンの下に残る。
【００１５】
言い換えれば、紐は、汚染のない着用手順の一助となるように考案され及び位置付けられる。
【００１６】
本発明の他の利点、特徴及び使用方式は、限定目的ではなく例として示されたその実施形態の、以下の詳細な記載から明らかになるであろう。
【００１７】
図面の簡単な説明
同封の図面の図が参照される。
【図面の簡単な説明】
【００１８】
【図１Ａ】本発明によるフードの好ましい実施形態の正面図を示す。
【図１Ｂ】本発明によるフードの好ましい実施形態の側面図を示す。
【図２】本発明のフードと共に使用するための外科手術用ヘルメットを着用したオペレータの頭部、首、及び胸部の一部の側面図を示す。

【図３】図１Ａ及び１Ｂのフードを着用する準備ができている図２のオペレータの正面図であり、フードは、パッケージから取り出されたばかりの折りたたまれた形態で提供されている。
【図４Ａ】図１Ａ及び１Ｂのフードを着用する１つの段階におけるオペレータの正面図を示す。
【図４Ｂ】図１Ａ及び１Ｂのフードを着用する１つの段階におけるオペレータの正面図を示す。
【図４Ｃ】図１Ａ及び１Ｂのフードを着用する１つの段階におけるオペレータの正面図を示す。
【図４Ｄ】図１Ａ及び１Ｂのフードを着用する１つの段階におけるオペレータの正面図を示す。
【図４Ｅ】図１Ａ及び１Ｂのフードを着用する１つの段階におけるオペレータの正面図を示す。
【図４Ｆ】図１Ａ及び１Ｂのフードを着用する１つの段階におけるオペレータの正面図を示す。
【図４Ｇ】図１Ａ及び１Ｂのフードを着用する１つの段階におけるオペレータの正面図を示す。
【図５Ａ】先の図４Ａ～４Ｇとは部分的に異なる着用方式による、図１Ａ及び１Ｂのフードを着用する１つの段階におけるオペレータの正面図を示す。
【図５Ｂ】先の図４Ａ～４Ｇとは部分的に異なる着用方式による、図１Ａ及び１Ｂのフードを着用する１つの段階におけるオペレータの正面図を示す。
【図５Ｃ】先の図４Ａ～４Ｇとは部分的に異なる着用方式による、図１Ａ及び１Ｂのフードを着用する１つの段階におけるオペレータの正面図を示す。
【図５Ｄ】先の図４Ａ～４Ｇとは部分的に異なる着用方式による、図１Ａ及び１Ｂのフードを着用する１つの段階におけるオペレータの正面図を示す。
【図５Ｅ】先の図４Ａ～４Ｇとは部分的に異なる着用方式による、図１Ａ及び１Ｂのフードを着用する１つの段階におけるオペレータの正面図を示す。
【図６Ａ】図４Ａ～４Ｇ又は図５Ａ～５Ｅに表される段階に続く段階を参照して、図１Ａ及び１Ｂのフードを着用する１つの段階におけるオペレータの正面図を示す。
【図６Ｂ】図４Ａ～４Ｇ又は図５Ａ～５Ｅに表される段階に続く段階を参照して、図１Ａ及び１Ｂのフードを着用する１つの段階におけるオペレータの正面図を示す。
【図６Ｃ】図４Ａ～４Ｇ又は図５Ａ～５Ｅに表される段階に続く段階を参照して、図１Ａ及び１Ｂのフードを着用する１つの段階におけるオペレータの側面図を示す。
【図６Ｄ】図４Ａ～４Ｇ又は図５Ａ～５Ｅに表される段階に続く段階を参照して、図１Ａ及び１Ｂのフードを着用する１つの段階におけるオペレータの正面図を示す。
【図７Ａ】図１Ａ及び１Ｂのフードをその包装の目的のために折りたたむための１つの段階の上面図を示す。
【図７Ｂ】図１Ａ及び１Ｂのフードをその包装の目的のために折りたたむための１つの段階の上面図を示す。
【図７Ｃ】図１Ａ及び１Ｂのフードをその包装の目的のために折りたたむための１つの段階の側面図を示す。
【図７Ｄ】図１Ａ及び１Ｂのフードをその包装の目的のために折りたたむための１つの段階の上面図を示す。
【図７Ｅ】図１Ａ及び１Ｂのフードをその包装の目的のために折りたたむための１つの段階の上面図を示す。
【図７Ｆ】最終的に折りたたまれた構成における図１Ａ及び１Ｂのフードの概略側面図を示す。
【発明を実施するための形態】
【００１９】
好ましい実施形態の詳細な記載

図１Ａ及び１Ｂを参照すると、本発明の好ましい実施形態によるフードが、全体的に１で指定されている。フード１は、手術室での手術中に外科医によって着用されるのに適している。

【００２０】

適用可能な変形例は、特に無菌の、衣服又は装具が必要とされる他の背景、例えば研究室のクリーンルームでの使用を提供することができる。

【００２１】

フード１は、以下に記載する方式に従って、無菌化され、同様に無菌化されたパッケージ内に折りたたまれて提供される傾向がある。

【００２２】

本実施形態では、フード１は使い捨て型である。

【００２３】

フード１は、図２に概略的に示され、本明細書では４で指定される器具付き外科手術用ヘルメットの上に着用されることを意図している。

【００２４】

フード１は、使用時にそれを着用するオペレータの矢状面に実質的に対応するそれ自身の長手方向軸Ｌに関して概ね対称である。

【００２５】

フード１において、内面（又は側）１５と外面（又は側）１６を特定することができ、最初の面は着用後に対象者の身体に直接接触し、一方、２番目の面は実際に外部環境の方を向いているため、このように定義される。後者の面は、手術環境を汚染しないように、着用後でさえも無菌状態を維持しなければならない面である。

【００２６】

フードは、それを着用しているオペレータの頭部、首及び胸部の上部を完全に覆うように構成され、これはそれ自身の被覆本体１０による。被覆本体１０は柔軟な材料で作られ、好ましくは布地で作られる。

【００２７】

本体１０は、それ自身の前面開口部１８において、前方ビジョンレンズ２０の周辺領域２１上に固定される。前方ビジョンレンズ２０は、使用時に、少なくともオペレータの目のところに位置し、好ましくは、外科手術中に適切且つ快適な視野を保証するように、対象者の顔の広い部分に延在する。

【００２８】

ビジョンレンズ２０は、接続手段、特に貫通穴の形態のフック手段２２を、外科手術用ヘルメット４の対応するフック状付属部４１の所に有する。

【００２９】

本体１０は、有利にはワンピースで実装される。ここで、２つの反対側の側部１３及び１４によって接続され一体化された前部１１及び後部１２を識別することができる。

【００３０】

前部１１は、胸当てのような形状の下部付属部１１１を有し、これは使用時にはオペレータの胸部に延在する。好ましくは、それは正方形、すなわち多角形の形状を有し、一方、本体１０の残りの周縁部、特に後部１２及び側部１３、１４の周縁部は、概して丸みを帯びた又は湾曲したプロファイルを有する。

【００３１】

胸当て状付属部１１１は、後部１２に対して前部１１のより長い長手方向の延在を決定する。

【００３２】

長手方向軸Ｌ、すなわちオペレータの矢状面に対して反対側に配置された第１及び第２の横方向の紐、それぞれ３１及び３２のそれぞれの第１の長手方向端部が、本体１０の後部１２に固定される。

【００３３】

有利には、紐３１及び３２は、後部１２の下縁部で本体１０に固定されている。

【００３４】

サイド紐３１及び３２は、使用時、後部１２の横方向外側に延び、すぐ後に記載されるように、前記後部１２を展開して頭部、首、及び胸部の後部を覆うために、フード１の着用動作中にオペレータによって把持されるように構成される。紐３１及び３２は、着用動作中に、フード１の本体の外側と、着用作業を自律的に行うオペレータの腕との接触を回避するために十分な距離を、対象者の腕とフードの本体との間に維持することができるように構成される。

【００３５】

有利には、紐３１及び３２はまた、フード１の着用動作の終了時に、本体１０の前部１１、例えばその胸当て状部分１１１上で相互に結ばれるように胸周りを包むような長さを有している。

【００３６】

好ましい実施形態の変形例では、紐は、それぞれ約２０～１５０ｃｍの範囲に含まれる長さを有する。

【００３７】

一実施形態において、紐３１及び３２は、それぞれウェブの形態であり、それら自身の長手方向及び横方向の寸法に関して制限された厚さを有する。それらは、実質的に長方形の平面形状を有することができる。

【００３８】

紐３１及び３２は、本体１１の同じ材料、特に布地で作ることができ、或いは、例えば弾性特性を有する異なる材料で作ることもできる。

【００３９】

次に、フード１を着用するための方式を、図３～図６Ｄを参照して記載する。

【００４０】

図３に示すように、オペレータは、典型的にはパッケージ内に収容されているので折りたたまれた形態にあり、且つ無菌状態にある、フード１を把持する。典型的には、オペレータは、無菌手袋（簡略化のため図には表されていない）を用いてフード１に触れる。一般に、折りたたんだ後に露出されているフード１の面は、内側の面１５である。

【００４１】

図４Ａに概略的に示すように、オペレータは、このようにフード１全体をヘルメット自体に接続することによって、ビジョンレンズ２０をヘルメット４のフック状付属部４１に引っ掛ける。

【００４２】

図４Ｂに示すように、次にフードを、まだ折りたたまれた形態で下方に回転し、ビジョンレンズ２０が同じ形状及びサイズを有するヘルメットの前面開口部４２を覆うようにする。

【００４３】

この時点で、図４Ｃに示すように、オペレータは、紐３１及び３２を下方に垂らすことによって、フード１が広がり始めること、すなわち展開することを放置することができる。

【００４４】

オペレータは、図４Ｄ及び４Ｅに示すように、胸当て状部分１１１を把持して下方に引っ張り、胸の前上方部を覆うことができる。

【００４５】

次に、図４Ｆ及び４Ｇのシーケンスに示すように、オペレータは、紐３１及び３２を把持し、腕の離開及び後方への回転という簡単な動作で、フード１の後部１２及び側部１３及び１４も広げ、対象者の身体全体を覆うようにする。

【００４６】

図５Ａ～５Ｅのシーケンスに示される代替の着用方式は、オペレータが最初に側部１３、１４及び後部１２を広げ、次に前部１１、１１１を広げることを提供する。

【００４７】
２つの方式のいずれが採用されるかとは無関係に、着用は、図６Ａ～６Ｄに示される段階のシーケンスで完了することができ、そこでは、オペレータが紐３１及び３２を把持し、本体１０の前部１１上でそれらを結び合わせるまで後前方向にそれを誘導することが分かる。
【００４８】
オペレータの装具装着は、その後、フードの下部、特に対象者の肩と胸を覆う無菌ガウンを着用し、その後、少なくとも前側で結ばれた部分において胸当て状付属部１１１と紐３１及び３２を再び閉じることによって、終了することができる。
【００４９】
本発明のフードは、上述のような外科手術用ヘルメット及び／又はガウンとのセット、又はキットとして提供することもでき、ガウンはフード自体の本体の下部の上に着用可能である。
【００５０】
次に、本発明は、上述した実施形態を参照して、以下の主なステップを備えるフードの着用方法も提供する：
・　特に前記ビジョンレンズの開口部２２を外科手術用ヘルメット４の付属部４１に引っ掛けることによって、オペレータが着用する外科手術用ヘルメット４にビジョンレンズ２０を接続するステップ、
・　紐３１、３２を把持し、それらを離開し、後方方向に牽引力を作用させて、被覆本体１０の後部１２を、頭部、首及び胸部上に展開するステップ、
・　後前方向に胸部を包むように紐３１、３２を廻して、胸部を覆うフード１０の前部１１でそれぞれの長手方向端部を接続する、特に結ぶステップ。
【００５１】
被覆本体１０の前部１１は、後部１２を展開する前又は後に、下方に引っ張ることができる。
【００５２】
上述したように、フード１は、好ましくは折りたたまれた形態、有利には無菌の形態で、外科医又は他のオペレータが使用時（着用時）に開封するパッケージに入れて提供される。
【００５３】
図７Ａ～７Ｆのシーケンスは、包装する間、又は何らかの方法で保管及び／又は輸送するために、フード１を折りたたむための異なるステップを示す。
【００５４】
フード１は、レンズ２０が作業平面の上に載せられた状態で、作業平面上に横たえられるように作られる。最初は、フードは展開された構成にあり、好ましくはひっくり返されている、すなわち、内面１５が外側に向けられた状態である。
【００５５】
まず、図７Ａに示すように、本体１０の前部１１をレンズ２０の上に、２つ又は３つの折り目をつけて折りたたむ。
【００５６】
その後、図７Ｂに示すように、後部１２は、既に折りたたまれた前部１１の上にそのような構成で載せられるために、５つ又は６つの折り目を受け入れる。図７Ｃも、フード１の側面図を示すことによって、後部１２のそのような折りたたみ手順に関する。
【００５７】
図７Ｄに示すように、次に、紐３１及び３２を複数且つ規則的な折り目で折りたたみ、既に折りたたまれた後部１２の上に載せる。
【００５８】
最後に、図７Ｅに示すように、突出した外部側縁部及び胸当て状付属部１１１を、フード１の残りの部分の上に折りたたみ、フード１のコンパクトな構成、及び最小限のサイズ

を得ることができるようにする。
【００５９】
　これまで、本発明をその好ましい実施形態を参照して記載してきた。それは、以下に報告する特許請求の範囲の保護範囲によって定義されるような、その発明的中核に属する他の実施形態が存在し得ることを意味するものである。
【符号の説明】
【００６０】
図面中の構成要素の番号付け
１　フード
Ｌ　フードの長手方向軸
１５　フードの内面
１６　フードの外面
２０　フードのビジョンレンズ
２１　ビジョンレンズの周辺領域
２２　ビジョンレンズのフック手段
１０　フードの被覆本体
１１　被覆本体の前部
１１１　前部の胸当て状付属部
１２　被覆本体の後部
１３、１４　被覆本体の反対側の側部
１８　被覆本体の前部
３１、３２　フードのサイド紐
４　外科手術用ヘルメット
４１　ヘルメットのフック状付属部
４２　ヘルメットの前面開口部

【図面】

【図１Ａ】

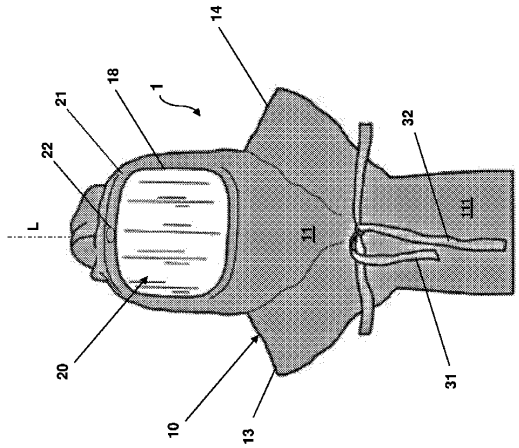


FIG. 1A

【図１Ｂ】

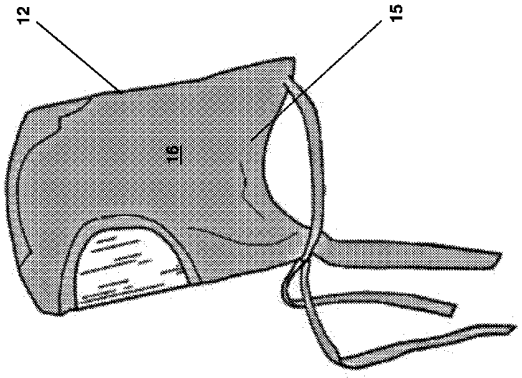


FIG. 1B

【図２】

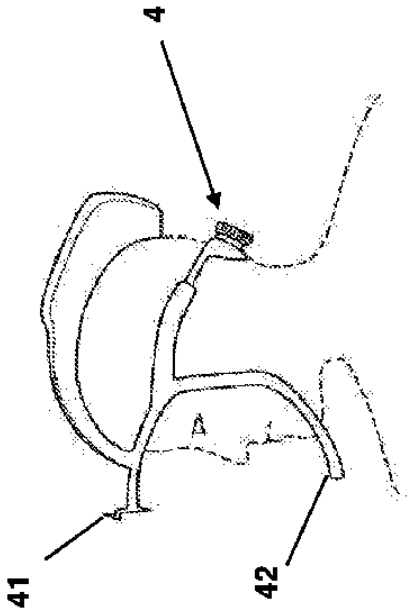


FIG. 2

【図３】

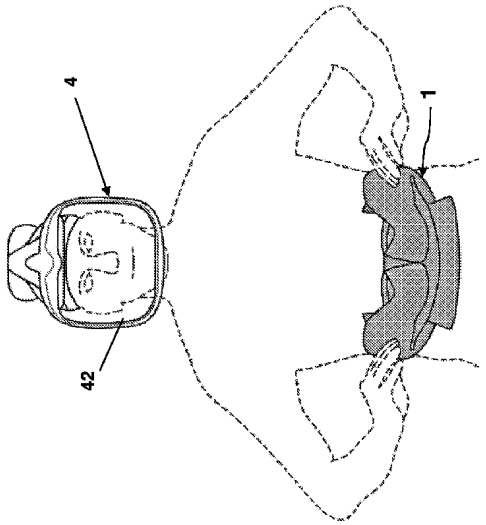


FIG. 3

【図４Ａ】

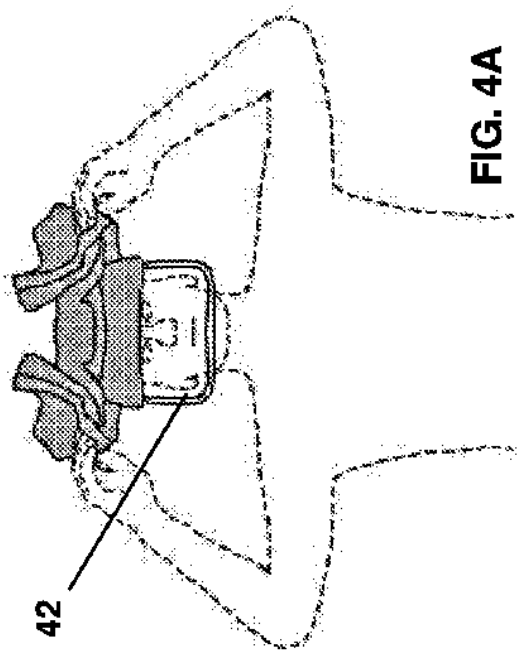


FIG. 4A

【図４Ｂ】

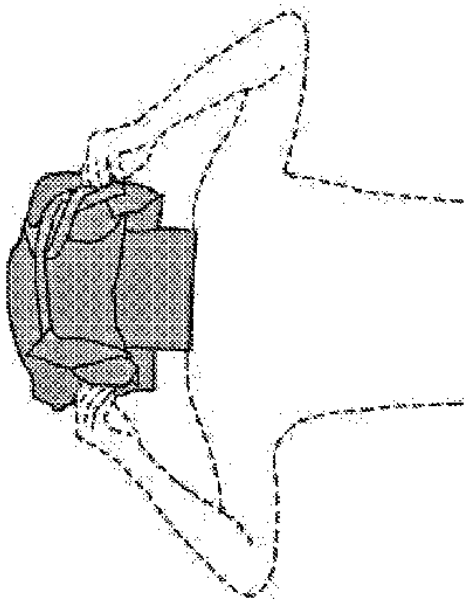


FIG. 4B

【図４Ｃ】

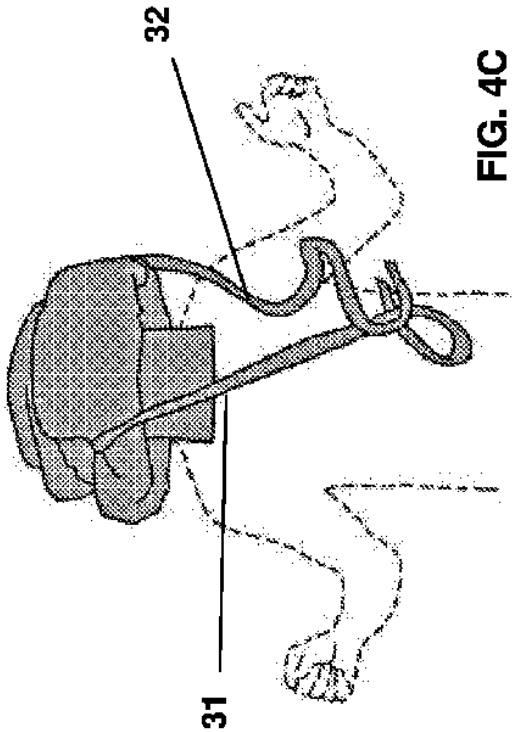


FIG. 4C

【図４Ｄ】

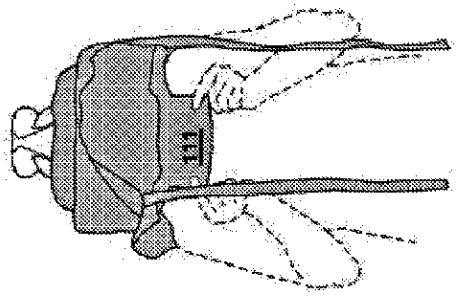


FIG. 4D

【図４Ｅ】

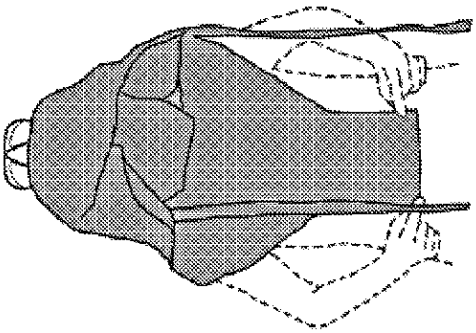


FIG. 4E

【図４Ｆ】

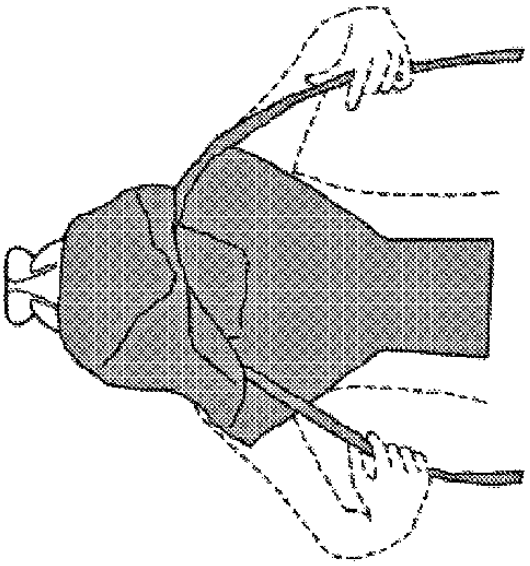


FIG. 4F

【図４Ｇ】

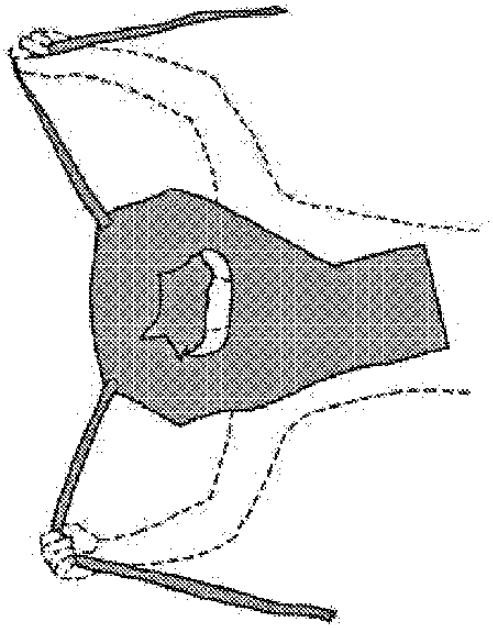


FIG. 4G

【図５Ａ】

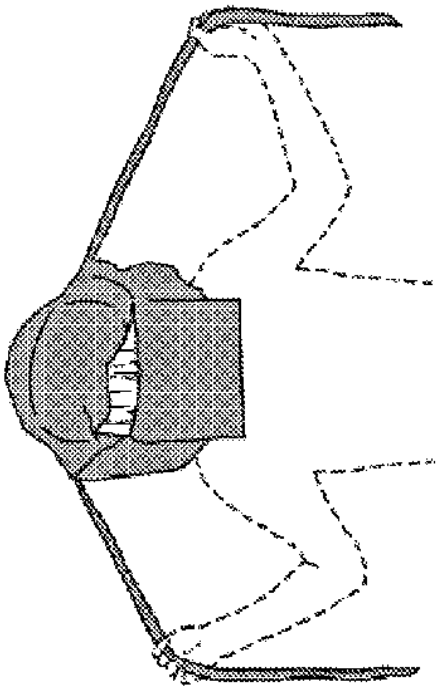


FIG. 5A

【図５Ｂ】

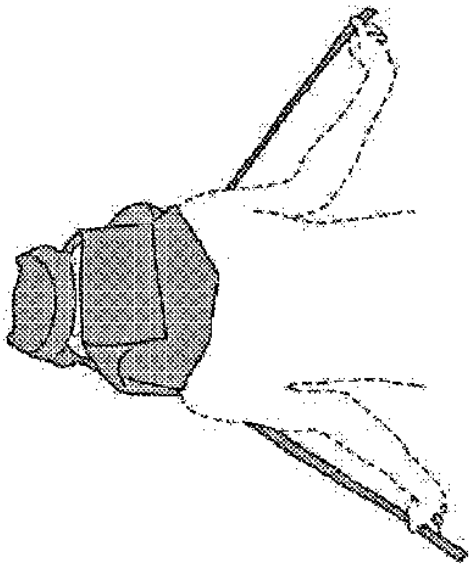


FIG. 5B

【図５Ｃ】

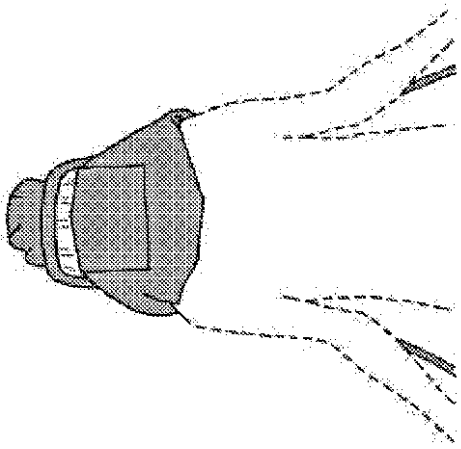


FIG. 5C

【図５Ｄ】

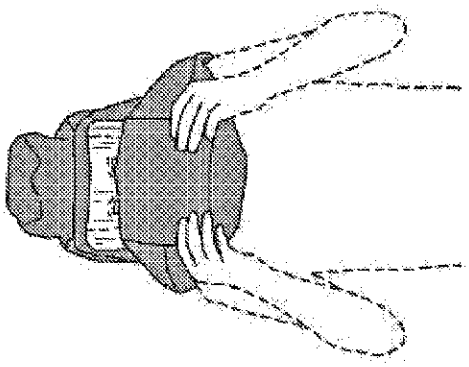


FIG. 5D

【図５Ｅ】

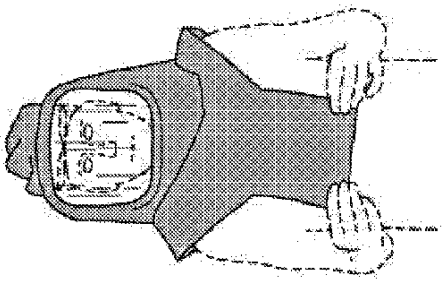
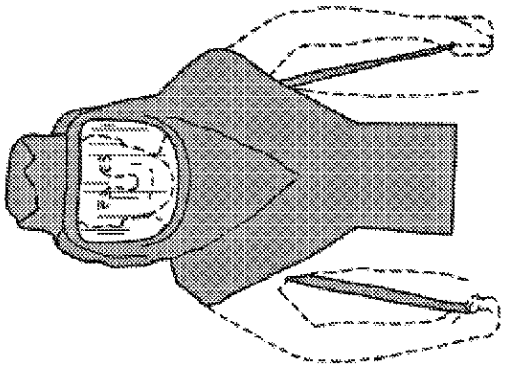


FIG. 5E

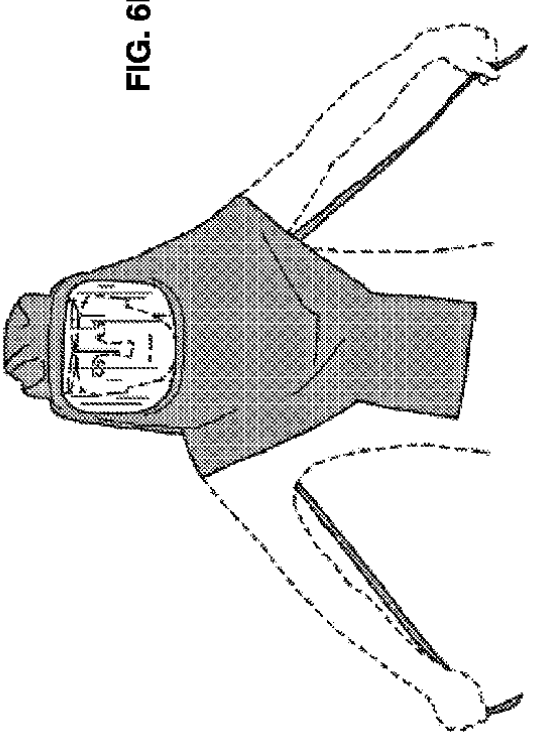
【図６Ａ】

FIG. 6A



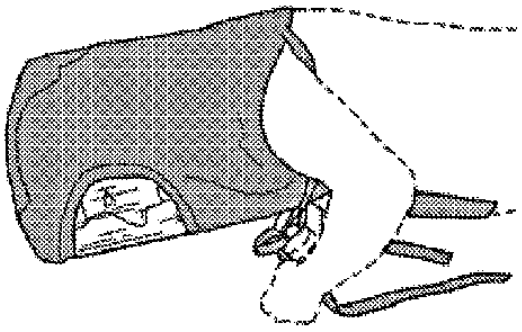
【図６Ｂ】

FIG. 6B



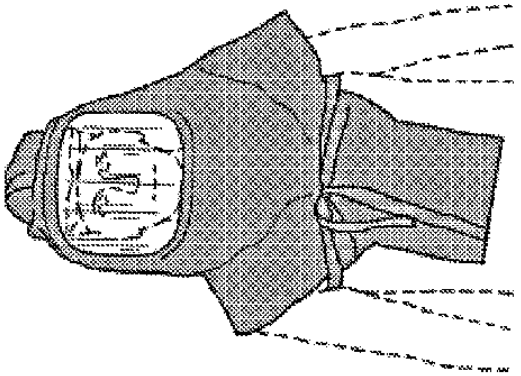
【図６Ｃ】

FIG. 6C



【図６Ｄ】

FIG. 6D



【図７Ａ】

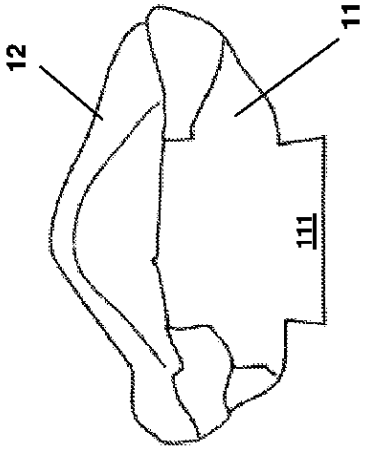


FIG. 7A

【図７Ｂ】

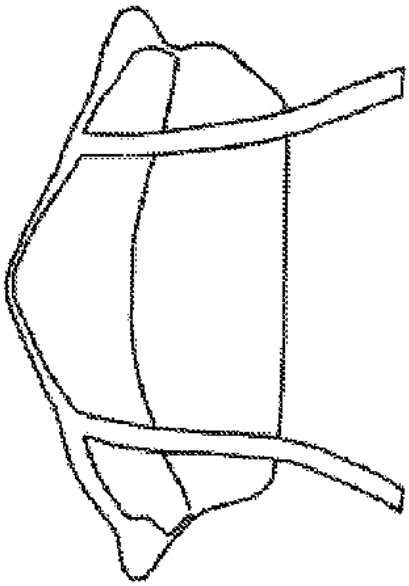


FIG. 7B

【図７Ｃ】

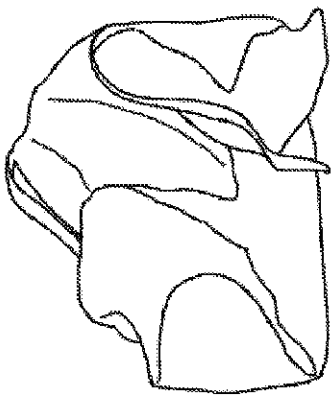


FIG. 7C

【図７Ｄ】

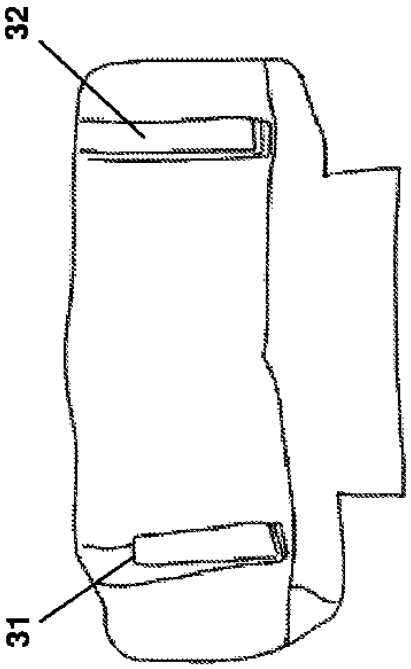


FIG. 7D

【図７Ｅ】

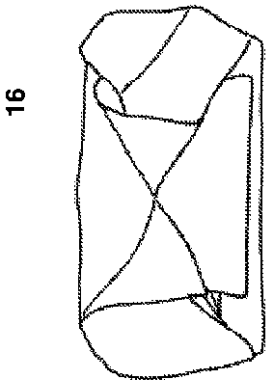


FIG. 7E

【図７Ｆ】

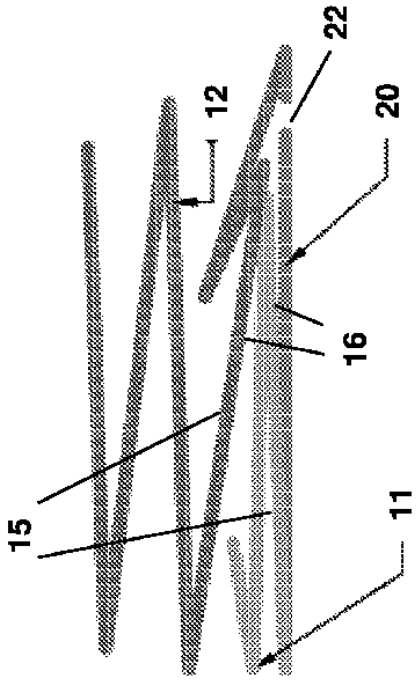


FIG. 7F

フロントページの続き

オーストリア共和国，ファイストリッツ イム ローゼンタール ９１８１ ゲヴェルベシュトラーセ４ ティ トータル ヘルスケア イノベーション ゲーエムベーハー
(72)発明者 グルーバー，ポール
オーストリア共和国，ファイストリッツ イム ローゼンタール ９１８１ ゲヴェルベシュトラーセ４ ティ トータル ヘルスケア イノベーション ゲーエムベーハー

審査官 嘉村 泰光

(56)参考文献
米国特許第０３９５５５７０（ＵＳ，Ａ）
米国特許第０５８６７８２５（ＵＳ，Ａ）
米国特許第０４９０１７１６（ＵＳ，Ａ）
米国特許第０５２５３６４２（ＵＳ，Ａ）
特表２０１１－５０５９８５（ＪＰ，Ａ）
登録実用新案第３１１００５８（ＪＰ，Ｕ）
実開昭６１－１５６９４５（ＪＰ，Ｕ）

(58)調査した分野 (Int.Cl.，ＤＢ名)
Ａ４１Ｄ １３／１１
Ａ６２Ｂ １７／０４