

(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2017-528629

(P2017-528629A)

(43) 公表日 平成29年9月28日(2017.9.28)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
E06B 1/56 (2006.01)	E O 6 B 1/56	B 2 E O 1 1
E04F 21/00 (2006.01)	E O 4 F 21/00	C

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 25 頁)

(21) 出願番号 特願2017-526744 (P2017-526744)
 (86) (22) 出願日 平成27年8月6日 (2015.8.6)
 (85) 翻訳文提出日 平成29年4月7日 (2017.4.7)
 (86) 国際出願番号 PCT/DK2015/050231
 (87) 国際公開番号 W02016/019965
 (87) 国際公開日 平成28年2月11日 (2016.2.11)
 (31) 優先権主張番号 PA201470478
 (32) 優先日 平成26年8月8日 (2014.8.8)
 (33) 優先権主張国 デンマーク (DK)

(71) 出願人 517040401
 ディシング アクティーゼルスラブ
 デンマーク デーコー 8660 スカン
 デルボルグ スティリング ニールス ポ
 ーアス ヴェイ 25
 (74) 代理人 100094569
 弁理士 田中 伸一郎
 (74) 代理人 100088694
 弁理士 弟子丸 健
 (74) 代理人 100103610
 弁理士 ▲吉▼田 和彦
 (74) 代理人 100095898
 弁理士 松下 満
 (74) 代理人 100098475
 弁理士 倉澤 伊知郎

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 隣接した平坦部または平面に関して要素を位置決めするための補助取付けツール

(57) 【要約】

壁開口部内のような、隣接した平坦部に関して窓およびドアのような要素を位置決めするときに使用される補助ツールであって、該補助ツールは、膨らまし可能なエアクッション部材(6)を備え、該エアクッション部材は、ホース接続手段(1)を介して、ポンピング装置(12)、および、エア抜き弁(16)に接続される。前記エアクッション部材は、平らなバッグユニットとして形成されている。補助ツールは、選択的に膨らまし可能である、2つまたはそれ以上の互いに固定されたエアクッション部材(6)を有する1つまたはそれ以上のエアクッション部材を備えるエアクッション部材(6)を互いに固定するための連結要素(42、46、および、48)を含む。これらのエアクッション部材は、前記平らなバッグユニットの面が全体的に、前記補助ツール内で対向した面を提供するように共通の平面上で並置関係に配置される。

【選択図】 図6および図7

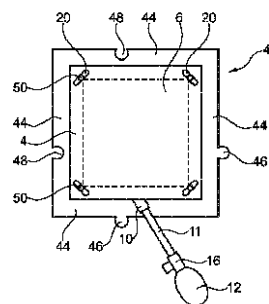


Fig. 6

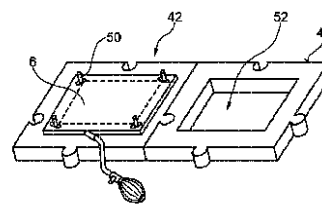


Fig. 7

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

壁開口部内のような、隣接した平坦部に関して窓およびドアのような要素を位置決めするときに使用される補助ツールであって、該補助ツールは、強くて、可撓性の、それぞれに曲げ可能な、しかし実質的に非伸縮性の材料で作られた膨らまし可能なエアクッション部材を備え、該エアクッション部材は、ホース部材を介して、膨らまし装置、および、エア抜き弁に接続され、前記エアクッション部材は、平らなバッグユニットであり、前記平らなバッグユニットは、互いに対向して配置された平らなバッグ面を有し、前記平らなバッグ面は、対面して配置された上記材料の層から構成されており、それらの自由縁に沿って接合されて、補強された二重層縁を形成する、補助ツールにおいて、該補助ツールは、

10

【請求項 2】

各エアクッション部材は、突出する縁フランジを備え、該突出する縁フランジは、少なくとも1つの隅部に穴または開口部を備え、前記連結要素は、少なくとも1つの前記穴または開口部に係合するための少なくとも1つのピンを備える、ことを特徴とする請求項1に記載の補助ツール。

20

【請求項 3】

前記連結要素は、開口部を備えたフレーム側方ユニットを備える実質的に平らなフレーム構造からなり、前記フレーム側方ユニットの開口部内で、前記エアクッション部材は、これらが少なくとも前記フレーム構造に属する側面の丁度1つの側面上方に突出しているように、配置される、ことを特徴とする請求項1または2に記載の補助ツール。

【請求項 4】

前記フレーム構造は、連結要素を備える複数のフレーム部分を備えるように形成され、前記連結要素は、協働して、前記フレーム部分を一貫したフレーム構造に連結する、ことを特徴とする請求項3に記載の補助ツール。

【請求項 5】

前記連結部材は、解放可能な連結部材であり、好ましくは、協働するピン、および、前記フレーム部分の側縁に沿った凹部である、ことを特徴とする請求項4に記載の補助ツール。

30

【請求項 6】

前記フレームは、選択にしたがって、前記フレーム構造が、エアクッション部材の挿入後に弾力性にされるように可撓性のフレーム側方部分を備えて作られているフレームであるか、或いは、前記縁フランジが、エアクッション部材の挿入後に屈曲可能にされるように剛性のフレーム側方部分および可撓性縁フランジを備えて作られているフレームである、ことを特徴とする請求項3、4、または、5に記載の補助ツール。

【請求項 7】

前記連結部材は、一貫した組織で作られており、前記一貫した組織内に、複数のポケットが設けられており、前記複数のポケットの各々は、エアクッション部材を収容するのに役立ち、前記複数のポケットの各々は、隣接したポケットの1つまたはそれ以上内に位置決めされている1つまたはそれ以上のエアクッション部材に対するエアクッション部材の固定に役立ち、前記ポケットは、前記組織の一方の側または両側に配置されるものとして設けられている、ことを特徴とする請求項1または2に記載の補助ツール。

40

【請求項 8】

前記組織は、ポケットを備えて作られており、それによって、前記ポケットが各々開口部を備え、これらの開口部は、同じ方向に面している、ことを特徴とする請求項7に記載の補助ツール。

50

【請求項 9】

前記エアクッション部材は、折り返された材料層から作られている、ことを特徴とする請求項 1 ~ 8 のいずれか 1 項に記載の補助ツール。

【請求項 10】

前記エアクッション部材の長さは、前記エアクッション部材の幅と同じ程度の寸法を有する、ことを特徴とする請求項 1 ~ 9 のいずれか 1 項に記載の補助ツール。

【請求項 11】

前記エアクッション部材は、50 ~ 60 mm までの厚さを達成するように膨らまされる、ことを特徴とする請求項 1 ~ 10 のいずれか 1 項に記載の補助ツール。

【発明の詳細な説明】

10

【技術分野】

【0001】

本発明は、壁開口部内のような隣接した平坦部または平面に関して窓またはドアフレームのような要素を位置決めするときに使用される補助ツールであって、該補助ツールは、強くて、可撓性の、それぞれに曲げ可能な、しかし実質的に非伸縮性の材料で作られた膨らまし可能なエアクッション部材を備え、該膨らまし可能なエアクッション部材は、ホース部材を介して、膨らまし装置、および、エア抜き弁に接続され、膨らまし可能なエアクッション部材は、互いに対向して配置された平らなバッグ面を有する平らなバッグユニットであり、それによって、平らなバッグ面は、対面して配置された前記材料の層で構成され、それらの自由縁に沿って接合されて、補強された二重層縁部を形成している補助ツールに関する。

20

【背景技術】

【0002】

かかる補助ツールは、EP0771385号から知られている。EP0771385号を通して、補助ツールは、建物の開口部内にフレーム要素を取り付ける間に使用されることを意図している。かくして、これは、壁開口部内に窓およびドアフレームを位置決めすることに関し、ここで、個々のフレームは、わずかにより大きな壁開口部と或る関係で配置されることが必要である。初期には、導入取り付け手順ステップとして、楔を介してフレームを壁開口部の所定位置に維持することが一般的な実務であった。EP0771385号による補助ツールによって、より複雑さが減少した取り付け手順が達成され、1人だけでこの手順を行うことが可能になった。

30

【0003】

かくして、選択的に膨らまし可能なエアクッション部材を使用する間に、この膨らまし可能なエアクッション部材は、壁開口部の上記の一方の側にあるこのエアクッション部材が、かくして、他の対向して配置された平らなバッグユニットに同時に及ぼされる圧力に関して多かれ少なかれ膨らまされるようになるので、壁開口部内の特定の個々のフレームの位置が、所望の正確な位置を得るように正確に調節されるように、個々のフレームと、対応する壁開口部との間のスペース内に挿入されるようになり、それによって、1人でフレームを正確に容易に位置決めすることができる。

【0004】

40

エアクッション部材「だけ」が、純粹に平らなバッグユニットであることが決定的である。なぜならば、次いで、平らなバッグユニットは影響を受けて、一方向に制御された変位を行うことができ、かくして、同時に、適度のエアバッグ圧力によりフレームが、最終固定が生じるときに最終の正確な調節を達成すべく、他方向に変位されることができるからである。

【0005】

平らなバッグユニットは、小さい作動力によって、むしろ大きな圧力を個々のフレームの外部面に向かって及ぼすことができ、他の理由の中でも、最良の解決法は、個々のフレームの、それぞれ、上部分、下部分に幾分近くに配置された平らなバッグユニットを提供することであり得る。更に、より多くの量のバッグを使用することによって、個々のフレ

50

ームの外部に膨らむことがある側方部分の直線化を得ることができる。

【0006】

バッグユニットは、バッグユニットが、巻き運動、すなわち、ゴムホースが行うことができる巻きのタイプに対応する運動に抗して安定的であるように実施されることが重要であり、これは、側方方向に及ぼされる圧力を加えることによる「平らな楕円形」横断面を達成し、それによって、かかる場合に、平らなバッグユニットは、個々のフレームと、壁中の受け入れ開口部との間にある鉛直方向に配向された間隙の側面に向かって及ぼされる摩擦力によって個々のフレームを支持することができなくなる。

【0007】

かかる種類の安定化は、他方で、好ましくは、強く、可撓性の、しかし実質的に非伸縮性の材料、すなわち、例えば、装甲プラスチック箔の二重層の形状で実施されるように、容易に達成することができる。最良かつ最も簡単な可能性は、箔材料の単一の矩形片を折り返し、次いで、突出している3つの縁領域を互いに溶接し、折り返し縁領域において、必要な接続用ホースを、膨らましボール、および、含まれるエア抜き弁に接続することである。なぜならば、これは、折り返し縁が、鋭い曲げ折り返しを有することを必要としないので、実際に可能にされているからである。

【0008】

技術状態に属するクッション部材は隣接した平坦部に関する部材の位置決めにおいて大きな利点を提供するにもかかわらず、部材が及ぼすことができる力は、使用される材料のために限られている。更に、補助ツールは、単一の荷重箇所を有し、そのため、それぞれの直線化変位を提供するために使用することができる1つの攻撃箇所しか提供しない。

【0009】

より大きな力を提供したいときにはいつでも、より多くのクッション部材が使用されなければならない。他方で、これらのクッション部材は、その場合に、互いに関する変位を互いに受け、そのため、所望の支持は、必要とされるその場で現れない。これは、支持される要素の正しい支持および水準化を達成することを困難にする。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0010】

多年に亘り、大きな力を提供し、更に安定した支持を提供し、かつ、異なる攻撃箇所での力の調節の可能性を提供する補助ツールが望まれていた。

【0011】

本発明は、技術状態に属する平らなバッグユニットに関連した利点を使用し、それによって、異なる攻撃箇所での力の調節の可能性を備える安定した支持を達成することが可能になるように、上記の欠点を回避する補助ツールを記載するという目的を有する。

【課題を解決するための手段】

【0012】

本発明によれば、これは、上記の導入部によるタイプの補助ツールにおいて、該補助ツールは更に、選択的に膨らまし可能であり、前記平らなバッグユニットの面が共に、前記補助ツール内で対向した面を提供するように共通の平面上で並置関係に配置された平らな2つまたはそれ以上の互いに固定されたエアクッション部材を含む補助ツールを提供するために、1つまたはそれ以上の隣接したエアクッション部材を備えるエアクッション部材を互いに固定するための連結要素を含む、ことを特徴とする補助ツールによって達成される。

【0013】

かくして、本発明によれば、互い所定位置にあるエアクッション部材が、上記連結要素によって、固定された状態に維持されるような安定した支持を互いに形成する所望の数の互いに隣接して配置されたエアクッション部材を使用することが可能である。かくして、その他のエアクッション部材に関するエアクッション部材は、それらの位置から遠ざかるように「変位される」ことはできず、要素に関するエアクッション部材の各々の位置も更

10

20

30

40

50

に安定化される。

【0014】

かくして、使用されているエアクッションの数に対応する複数の荷重支持箇所を備えるマルチポイント構成荷重が達成される。すなわち、無段力調節によって、より大きな領域に亘って作動することができ、支持される要素を押圧し、或いは、移動させるように、それぞれ、調節することを可能にする。このようにして、補助ツールを、均質でない、或いは、特定の場所で所定位置に直立にするために、この操作を実行するために余分の力を必要とする均質な形状および要素を呈しない要素と共に使用することもできる。

【0015】

本発明は、主として異なるエアクッション部材内で異なる圧力を提供するために膨らましを使用することに基づくけれども、補助装置に含まれるエアクッション部材の全てまたは一部において同じ圧力を提供するために膨らましを提供することも可能である。

【0016】

補助ツールのエアクッション部材は、原則的に、出典を明示することによってその内容が本願に含まれるEP0771385号に記載されているエアクッション部材と同一である。それらの部材は、いくつかの場合には、形状を変えずに使用することができ、或いは、二重層縁は、連結要素に属する対応する相互連結手段との協働を確立することができる相互連結手段を備えることになるので、二重層縁を変更することが必要になり得る。

【0017】

単一のユニットとして扱うことができるエアクッション部材の組立体を提供することができる。これは、大変重い不均質の要素を配置しなければならず、それによって、構造の種類、若しくは、要素の形状により、或いは、要素の整合または水準化に対する変化する要求により、大きな力と、変化される量の影響力が必要とされるときにさえ、1人の作業員だけしか必要としないので、取り扱いを容易にする。

【0018】

本発明は、エアクッション部材が、要素に影響する大変なケアを及ぼす、すなわち、迅速固定手段の初歩的な使用によりいかなる種類の圧力マーキングも残されないので、大きな利点を組み込む。

【0019】

更に、エアクッション部材の「バッテリー」の使用が、使用者のために高められた安全レベルを創出する。1つの単一のエアクッション部材が不具合であり、或いは、パンクした場合でさえ、残りのエアクッション部材は、部材が、それに関して部材が所定位置にそれぞれ配置される平坦部または面に押しつけられないようにセーフガードする。すなわち、したがって、圧搾圧力の危険、かくしてまた、それによって、要素、または、支持として役立つ平坦部の損傷の危険を含めて危険が減少され、或いは、完全に防止される。

【0020】

更に別の実施形態によれば、本発明による容器は、エアクッション部材が、少なくとも1つの隅部に穴または開口部を含む突出する縁フランジを備え、連結要素が、少なくとも1つの前記穴または開口部に係合するための少なくとも1つのピン部材を備えることを特徴とする。穴は、代替的には、隅部の代わりに、長い側部に位置決めされてもよい。更に、穴は、要素に属する平坦部の外部面へのエアクッションの一時的な固定のためのピンを貫通して挿入することができるボアとして役立つことができる。

【0021】

更に別の実施形態によれば、本発明による容器は、連結要素が、開口部を備えたフレーム側方ユニットを備える実質的に平らなフレーム構造からなり、前記フレーム側方ユニットの開口部内で、前記エアクッション部材は、これらが少なくとも前記フレーム構造に属する側面の丁度1つの側面上方に突出しているように、配置されることを特徴とする。フレーム構造が、フィールド内でエアクッション部材を受け入れるための「格子」を提供する簡単な方法を提供し、かくして、フレーム側方ユニットによって提供される。

【0022】

10

20

30

40

50

フレームは、矩形形状、或いは、他の多角形状、すなわち、六角形状のような多角形状を有するのがよい。

【0023】

フレームは、原則的に、膨らまされていないエアクッション部材の厚さに一致する厚さを有するのがよく、それによって、補助ツールは、単一のエアクッション部材を内部に挿入することができる隙間またはスロットと同じ狭い隙間またはスロット内に挿入することができる。

【0024】

本発明による容器は、フレーム構造が、連結要素を備える複数のフレーム部分を備えるように形成され、前記連結要素は、協働して、前記フレーム部分を一貫したフレーム構造に連結することを特徴とする更に別の実施形態を有するのがよい。これによれば、簡単な仕方で、所望の寸法および形状を有するフレームを提供するを可能にされる。

10

【0025】

本発明による容器は、前記連結部材が、解放可能な連結部材であり、好ましくは、協働するピン、および、前記フレーム部分の側縁に沿った凹部である、ことを特徴とする更に別の実施形態を有するのがよい。解放可能な連結部材と共にフレーム部分を使用することによって、使用された後、これらのフレーム部分は、分離されることができ、すると、再使用のための、すなわち、新しい構成の形成のために準備が整う。

【0026】

本発明による容器は、前記フレームが、選択にしたがって、前記フレーム構造が、エアクッション部材の挿入後に弾力性にされるように可撓性のフレーム側方部分を備えて作られているフレームであるか、或いは、前記縁フランジが、エアクッション部材の挿入後に屈曲可能にされるように剛性のフレーム側方部分および可撓性縁フランジを備えて作られているフレームである、ことを特徴とする更に別の実施形態を有するのがよい。

20

【0027】

フレーム側方部分は、エアクッション部材によって膨らまされた後に安定した形状を保持する剛性の材料で作られるのがよい。これは、クッション部材とフレーム構造との間に、可撓性を提供する可能性が存在しなければならず、これにより、膨らまし中エアクッション部材の側縁の反動を補償することができ、或いはさもなくば、縁フランジは、弾力性でなければならないのがよい。或いは、代替として、フレーム側方部分は、これらが、膨らまし中に引かれるように弾力性であるのがよい。

30

【0028】

本発明による容器は、前記連結部材が、一貫した組織で作られており、前記一貫した組織内に、複数のポケットが設けられており、前記複数のポケットの各々は、エアクッション部材を収容するのに役立ち、前記複数のポケットの各々は、隣接したポケットの1つまたはそれ以上内に位置決めされている1つまたはそれ以上のエアクッション部材に対するエアクッション部材の固定に役立ち、前記ポケットは、前記組織の一方の側または両側に配置されるものとして設けられている、ことを特徴とする更に別の実施形態を有するのがよい。これによって、容器は、ロール上に巻き形状で保管することができ、ロールから、組織の部分を切断して、1人の作業のために必要であるような所望の形状および所望の寸法に合わせることができる。

40

【0029】

本発明では、用語「組織」は、長い、または、形状が長く引き伸ばされた任意の材料を意味する。かくして、組織は、織りによって作られる必要はない。組織は、長く押し出されてもよく、或いは、長く引き伸ばされた形状の材料であってもよい。

【0030】

二重層組織を使用する場合には、ポケットは、エアクッション部材の相互固定のために一方の側にのみ形成されなければならない、エアクッション部材は、このようにして、共通の平面内に相互に側方に位置決めされるように配置されるようになる。すなわち、平らなバッグユニット面は、補助ツール内で互いに対向する面を形成する。

50

【0031】

3層組織を使用する場合には、組織の両側にポケットを形成することが可能である。かかるポケットは、好ましくは、2つずつ互いに両側に相互に配置されるように、すなわち、互いに対向する対をなすように、位置決めされ、それにより、エアクッション部材は、2層を形成しながら、位置決めされる。すなわち、ポケットは、2つが互いに上方にあるように「積み重ねられる」ようになる。このようにして、共通の平面内に相互に側方に位置決めされるように配置されたエアクッション部材を使用するのと比べて、より大きな作業高さが達成される。このようにして、1つの層から他の層をまで相互に見て、平らなバッグ面は、補助ツール内で対向する面を提供する。

【0032】

本発明による容器は、組織が、ポケットを備えて作られており、それによって、前記ポケットが各々開口部を備え、これらの開口部は、同じ方向に面している、ことを特徴とする更に別の実施形態を有するのがよい。

【0033】

いくつかの状況では、膨らまし装置に対するより容易な接近を達成するために、異なる方向に配向された開口部を備えるのが好ましい。

【0034】

本発明による容器は、エアクッション部材が、折り返された材料層から作られている、ことを特徴とする実施形態を有するのがよい。

【0035】

最も簡単な可能性は、箔材料の1つの単一の矩形形状の材料を折り返し、次いで、設けられた3つの自由縁を互いに溶接し、折り返された領域において、必要な接続用ホースを、膨らまし装置、および、付随するエア抜き弁に接続することによって、エアクッション部材を作ることであり、この可能性は、折り返された鋭い縁を必要としないので、実際に実行することができる。

【0036】

本発明による容器は、エアクッション部材の長さが、エアクッション部材の幅と同じ程度の寸法を有し、好ましくは、約15cmであり、更に、エアクッション部材は、50~60mmまでの厚さを達成するように膨らまされる、ことを特徴とする更に別の実施形態を有するのがよい。

【0037】

以下で、本発明を、図面を参照してより詳細に説明する。

【図面の簡単な説明】

【0038】

【図1】本発明による補助ツール内で使用されるエアクッション部材の斜視図である。

【図2】エアクッション部材、ホース接続部、および、膨らまし装置の異なる実施形態を示す図である。

【図3】エアクッション部材、ホース接続部、および、膨らまし装置の異なる実施形態を示す図である。

【図4】エアクッション部材、ホース接続部、および、膨らまし装置の異なる実施形態を示す図である。

【図5】エアクッション部材、ホース接続部、および、膨らまし装置の異なる実施形態を示す図である。

【図6】一部が単一のモジュール部材としてのフレーム構造を備えた本発明による1つの実施形態を示す図である。

【図7】一部が2つの互いに連結されたモジュール部材としてのフレーム構造を備えた本発明による1つの実施形態を示す図である。

【図8】本発明による補助ツールのモジュール要素の別の実施形態の平面図である。

【図9】本発明による補助ツールのモジュール要素の別の実施形態の斜視図である。

【図10】本発明による補助ツールのモジュール要素の別の実施形態の平面図である。

10

20

30

40

50

【図 1 1】本発明による補助ツールのモジュール要素の別の実施形態の斜視図である。

【図 1 2】本発明による補助ツールのモジュール要素の別の実施形態の斜視図である。

【図 1 3】本発明による補助ツールの別の実施形態の断面図である。

【図 1 4】本発明による補助ツールのモジュール要素の別の実施形態の斜視図である。

【図 1 5】本発明による補助ツールのモジュール要素の別の実施形態を示す図である。

【図 1 6】本発明による補助ツールの別の実施形態の斜視図である。

【図 1 7】本発明による補助ツールの別の実施形態の斜視図である。

【図 1 8】本発明による補助ツールの別の実施形態の斜視図である。

【図 1 9】本発明による補助ツールの別の実施形態の平面図である。

【図 2 0】本発明による補助ツールの別の実施形態の平面図である。

【図 2 1】本発明による補助ツールの別の実施形態の斜視図である。

【図 2 2】本発明による補助ツール内でフレーム構造として使用される組織の斜視図である。

【図 2 3】内部で図 2 2 によるフレーム構造が使用される、本発明による補助ツールの別の実施形態を示す図である。

【図 2 4】本発明による補助ツールの別の実施形態の斜視図である。

【図 2 5】本発明による補助ツールの別の実施形態の平面図である。

【図 2 6】本発明による補助ツールの別の実施形態の平面図である。

【図 2 7】本発明によるモジュール要素の 3 つの別の実施形態の 1 つを示す図である。

【図 2 8】図 2 7 によるモジュール要素を含む本発明による補助ツールの構造の平面図である。

【図 2 9】本発明によるモジュール要素の 3 つの別の実施形態の 1 つを示す図である。

【図 3 0】図 2 9 によるモジュール要素を含む本発明による補助ツールの構造の平面図である。

【図 3 1】本発明によるモジュール要素の 3 つの別の実施形態の 1 つを示す図である。

【図 3 2】図 3 1 によるモジュール要素を含む本発明による補助ツールの構造の平面図である。

【図 3 3】本発明による補助ツールのモジュール要素の別の実施形態の斜視図である

【発明を実施するための形態】

【0039】

本願明細書のこのより詳細な部分内で、同じ参照番号をもつ要素は、同じ要素または対応する要素である。そして、図面の異なる図内では、各単一の要素につき、以下では繰り返しの説明的記載は与えられない。

【0040】

図 1 に示されているエアクッション部材 6 は、EP0771385号を通じて、当業者の技術水準に属する。

【0041】

図 1 には、エアクッション部材 6 は、好ましくは、容易に曲げ可能であり、しかし実質的に非伸縮性であるべきであり、好ましくは形状が装甲プラスチック箔である、長い、または、長い伸張された材料の矩形の片 8 を折り返し、縁部 4 を溶接することによって作られるのがよいことが示されている。折り返された材料を内側に折り返す前に、縁部 2 4 に、吸気弁 1 4 を含む膨らましボール 1 2 への接続部を確立するための突出した曲げ可能なスタッドまたはホース 1 0 を含む伸展棒が締結される。作動のためのノブ 1 8 を備えたエア抜き弁 1 6 が、ボール 1 2 への接続部確立手段中に、または、ホール 1 2 自体に直接設けられる。平坦水準化溶接縁部 2 2 の隅部に、穴 2 0 が設けられるのがよい。

【0042】

スタッドまたはホース 1 0 は、随意には、ボール 1 2 が、エアクッション部材から下方に向かうように配置されるように、2 4 の縁部と角度を成しながら突出してもよい。

【0043】

図 2 には、ホース迅速係止結合要素 2 6 が取り付けられたスタッド 1 0 を含むエアクッ

10

20

30

40

50

ション部材 6 が示されている。ボール 1 2 および弁 1 6 と共に、長いホース 1 1 が設けられている。任務により、ホースは、省略されてもよい。

【 0 0 4 4 】

図 3 には、弁 1 6 と関連して、ホース迅速係止結合要素 2 8 が設けられている実施形態が示されている。かくして、ホース 1 1 は、任務により省略されてもよい弛み要素として設けられている。

【 0 0 4 5 】

図 4 には、緩いホースが、弁 1 6 に取り付けられているホース迅速係止結合要素 2 8 によって取り付けられるのがよい、或いは、随意 i には、弁 1 6 に取り付けられたホースが使用されてもよい実施形態が示されている。ホース 1 1 とエアクッション部材 6 上のホース迅速係止結合要素 2 6 の間には、ホース迅速係止結合要素 2 6 に結合されるのがよい緩い逆止弁 3 0 が設けられている。

10

【 0 0 4 6 】

図 5 には、ポンプに接続されるのがよいより多くのエアクッション部材 6 が、示されている。マニホールドは、2 : 1 マニホールド、3 : 1 マニホールド、または、4 : 1 マニホールドとして実施されるのがよい。図面には、3 : 1 マニホールド、および、2 : 1 マニホールドが示されている。

【 0 0 4 7 】

マニホールド 3 2 は、ホース迅速係止結合要素を備えるのがよい出力スタッド 3 4 を備えている。マニホールドは、ホース 1 1 に連結するためのホース連結スタッド 3 6 を含み、ホース連結スタッド 3 6 は、ボール 1 2、或いは、フットポンプ 3 8、或いは、電動エアポンプに連結されるのがよい。

20

【 0 0 4 8 】

図 6 には、フレーム構造のためのモジュール要素 4 2 が示されている。モジュール要素 4 2 は、固定されたフレーム側部 4 4 を備え、フレーム側部 4 4 によって、突出部 4 6 および凹部 4 8 が、隣接するモジュール要素 4 2 が互いに装着されて単一のフレームを形成するように設けられている。フレームの内側に、エアクッション部材 6 が存在する。フランジの各隅部には、縁溶接部によって、開口部 2 0 が設けられている。開口部 2 0 は、フレームモジュール 4 2 に固定的に取り付けられているピン手段 5 0 と協働する。このようにして、エアクッション部材 6 は、フレームモジュール 4 2 に固定される。開口部 2 0 は、円形または長円形であるのがよい。長円形開口部は、構造が弾力的に反応することができる能力を提供する。

30

【 0 0 4 9 】

図 7 には、2つの隣接したモジュールが突出部 4 6 および凹部 4 8 によって互いに結合されて、示されている。かくして、フレームモジュールは、複数の開放キャビティ 5 2 を含む「格子」を提供することができる。エアクッション部材 6 は、開放キャビティ 5 2 の内側に位置決めされる。

【 0 0 5 0 】

示されている実施形態では、エアクッション部材 6 は、各隅部で固定的に配置される。代替的には、この固定は、フレームモジュールの隅部の 1 つまたは 2 つでのみ提供されてもよい。

40

【 0 0 5 1 】

フレームモジュール 4 2 は、開放種類の平らな構造を呈する。エアクッション部材 6 は、ポンピングすることによって膨らまされ、かくして、平らなフレームに関して見て両側に突出するようになる。

【 0 0 5 2 】

図 8 には、これまた固定されたフレームを形成することが予定されたフレームモジュールが示されている。フレームは、フレームの上側および下側で可撓性の薄い材料 5 4 によって閉じられている。エアクッション部材は、フレーム側部 4 4 の間で開放キャビティ 5 0 内に「緩く」位置決めされるのがよい。

50

【 0 0 5 3 】

図 1 0 には、これまた固定されたフレームを形成することが予定されたフレームモジュールが示されている。固定されたフレームは、底部 5 6 を備え、エアクッション部材 6 は、底部 5 6 上に載置している。かくして、エアクッション部材 6 は、図 1 0 に示されているように、所定位置に緩く配置されることができる。代替的には、エアクッション部材は、エアクッション部材 6 の隅部に設けられた穴と協働するピン手段 5 0 によって固定されるのがよい。

【 0 0 5 4 】

図 1 0 および図 1 1 に示されているフレームモジュールは、直前に上記のように、所望の数のエアクッションが 1 つの平面上にある固定されたフレームを形成するように互いに結合されるのがよい。

10

【 0 0 5 5 】

図 1 2 および図 1 3 には、フレーム 5 8 に、エアクッション部材 6 を受け入れるための複数の側方に位置決めされたくぼみ 6 0 が形成されている実施形態が示されている。クッション部材 6 は、フレーム 5 8 内に緩く位置決めされるのがよく、或いは、開口部 2 0 がピン手段 5 0 と協働する所定位置に固定されるのがよい。

【 0 0 5 6 】

図 1 4 には、フレームモジュール 5 8 の別の実施形態が示されている。フレームモジュールは、底部分 6 2 および覆い部分 6 4 からなる。覆い部分 6 4 は、底部分 6 2 の上方で入れ子状に下向きに変位されることができる。エアクッション部材 6 が、このように形成されたボックスの内側に配置されており、ポンピングされると、底部分と覆い部分は、互いに遠ざかるように変位されるようになる。

20

【 0 0 5 7 】

頂部分の材料は、剛性であっても、或いは、可撓性であってもよい。エアクッション部材 6 は、形成されたボックスの内側の所定位置に緩く配置されるのがよい。

【 0 0 5 8 】

図 1 5 には、フレームモジュール 4 2 の更に別の実施形態が示されている。この実施形態には、底部分 6 6 および頂部分 6 8 が設けられている。これらの部分は、エアクッション部材 6 を膨らませたときに、回動運動を行うことができるように、ヒンジ 7 0 によって互いに結合されている。

30

【 0 0 5 9 】

フレームモジュール 4 2 は、開口部 7 4 を含むタンクまたはフラップ 7 2 を備える。この構成によって、複数のフレームモジュールが、ピン部材を開口部 7 4 を通して配置することによって互いに連結されることができ、それによって、側方に隣接したフレームモジュールを互いに結合することができる。

【 0 0 6 0 】

図 1 6 および図 1 7 には、より多くのキャビティ 5 2 を提供し、それによって、これらのキャビティの各々が、エアクッション部材 6 (図 1 6 にのみ示されている) を受け入れるのに役立つ固定されたフレームが示されている。

【 0 0 6 1 】

エアクッション部材 6 は、エアクッション部材 6 に設けられた開口部と、フレーム 7 6 に連結されたピン部材 5 0 との協働によって隅部の 1 つまたはそれ以上で配置される。

40

【 0 0 6 2 】

図 1 6 には、上向きおよび下向きに開放したフレームであるフレームが示されている。図 1 7 には、上向きにのみ開放したキャビティ 5 2 を備えるフレームが示されており、キャビティ 5 2 内には、底部材 7 8 が設けられている。

【 0 0 6 3 】

両実施形態では、フレームは、膨らまされたエアクッションがフレームの上方に突出すように平らに形成される。エアクッション部材 6 が非膨らまし状態にあるとき、エアクッション部材 6 は、フレームの高さ 8 0 が、補助ツールが挿入されることができる間の空

50

間またはスロットのために決定的になるように、フレーム内の所定位置に保持されることができる。

【0064】

高さ80は、膨らまされていないエアクッション部材6も高さに略一致するように適合されるのがよい。

【0065】

フレーム76は、剛性材料でも、或いは、可撓性の材料でも作られてよい。

【0066】

図18には、より多くのキャビティ52を備え、それによって、これらのキャビティ52の各々がエアクッション部材6を収容するのに役立つフレーム76が示されている。キャビティ52の各々は、個々に移動可能な覆い部材82によって覆われており、個々に移動可能な覆い部材82は、ヒンジ84によって、フレーム76の底部分86に連結されている。エアクッション部材6の個々のポンピングにより、覆い部材82は、個々に上向きに移動される。フレーム76内で、エアクッション部材6は、緩い仕方で構成されているのがよい。

10

【0067】

図19には、各々がエアクッション部材6を備える4つのキャビティ52を含むフレームを備える本発明による補助ツールが示されている。フレームは、頂部および底部が、開放されているか、或いは閉じられているものとして実施されることができる。ここでは、フレームは、可撓性材料によって、若しくは、移動可能な覆い部材によって閉じられたものとして、或いは、底部材のみを備え、かくして、反対側に向かって開放されたものとして実施されるのがよい。

20

【0068】

フレーム76は、内部に複数の管86が設けられたくぼみを備え、管86の各々は、前方がエアクッション部材6に接続されるように繋がっており、適切に適合された種類のボール部材12を含む。このようにして、フレーム76内のエアクッション部材6にポンピングする能力を備えるようになる。

【0069】

どのポンピングを付与するボール部材12がフレーム76内のどのキャビティに属するかを指示するために、例えば色によって、マーキングを提供することができる。

30

【0070】

4つのキャビティを備えるものとして示されているけれども、別の数のキャビティを使用することができる。

【0071】

図20には、複数のエアクッション縁溶接部4内に設けられた開口部20を含む本発明による補助ツールが示されている。開口部20は、各隅部に備えられている。それによって、ピン部材88または同様な連結手段によって、隣接したエアクッション部材6を互いに結合することができるようになる。

【0072】

かくして、ピン部材88は、縁溶接部4内に設けられた開口部20を通した把持により隣接したエアクッション部材に代えて直接の固定を提供する。

40

【0073】

図21には、エアクッション部材6が取付具(fittings)90によって取り付けられる更に別の実施形態が示されている。これらの取付具90は、開口部92を含む各隅部内で実質的に矩形形状を有する。

【0074】

図22には、各々がエアクッション部材6を内部に挿入することができる開口部100を備える複数のポケット98を備える組織96が示されている。

【0075】

組織96は、かくして、例えば例として合計で6個のポケット98が達成される図23

50

に示されているような適当な形状のパターンを提供するように切断することができる。エアクッション部材 6 のうち、これらのうちの 4 個だけのポケット 9 8 内への位置決めが、図 2 3 に示されている。他方で、切り取られた組織内に構成された各ポケット内にエアクッション部材 6 を配置することもできる。

【 0 0 7 6 】

組織 9 6 は、図示されているポケット 9 8 に関して見てポケットが反対側に位置することを意味する 3 層構造として製造することができる。

【 0 0 7 7 】

組織は、エアクッション部材をポンピングするときにポケットの膨張が可能になることを達成するようにポケットを形成するための伸縮性の材料に連結された一方の側で非伸縮性材料で作られているのがよい。

10

【 0 0 7 8 】

図 2 4 には、エアクッション部材 6 を受け入れるための開口部 5 0 を提供するフレームモジュール 4 2 を備える実施形態が示されている。フレームモジュール 4 2 は、それらの外側にジッパ 1 0 2 が設けられおり、ジッパ 1 0 2 は、複数のフレームモジュールを互いに結合し、それによって、所望の数のエアクッション部材 6 を備えることができる完全なフレーム構造を提供する。

【 0 0 7 9 】

図 2 5 および図 2 6 には、エアクッション部材がそれらの縁溶接部 4 を介して連結された更に別の実施形態が示されている。これは、原則的に、エアクッション部材が縁溶接部 4 を介して互いに連結され、選択的に膨らませることができる複数のチャンバを備える一貫したツールを提供する補助ツールを提供する。

20

【 0 0 8 0 】

図 2 7 には、丸い形状のフレーム側方部分 1 0 2 を形成するフレーム側方部分が設けられているフレームモジュール 4 が示されている。

【 0 0 8 1 】

図 2 9 には、六角形状のフレーム側方部分 1 0 4 を形成するフレーム側方部分が設けられているフレームモジュールが示されている。

【 0 0 8 2 】

図 3 1 には、三角形形状のフレーム側方部分 1 0 6 を形成するフレーム側方部分が設けられているフレームモジュールが示されている。

30

【 0 0 8 3 】

全ての示された実施形態では、開口部 2 0 とピン部材 5 0 とが協働するように、エアクッション部材 6 がフレームモジュール 4 2 内に取り付けられる。図示されている実施形態では、互いの結合は、エアクッション部材の 4 つの隅部の各々で提供される。

【 0 0 8 4 】

原則的に、図 2 8、図 3 0、および、図 3 2 には、それぞれ、図 2 7、図 2 9、および、図 3 1 に示されているフレームモジュールによって提供される補助ツールの基本的な構造が示されている。

【 0 0 8 5 】

フレームモジュール 4 2 の相互の固定は、任意の適当な接合手段によって提供されることができる。ここではまた、突出部または凹部を使用することができる。代替的には、フレームモジュールの表面に、貫通ピン部材を受け入れるための開口部が設けられるのがよい。他の適当な接合手段を使用することもできる。

40

【 0 0 8 6 】

図示されている全ての実施形態では、エアクッション部材は、矩形本体の形状で示されている。他方で、エアクッション部材の他の実施も可能である。

【 0 0 8 7 】

図 3 3 には、フレーム部分 1 0 8 が設けられたフレームモジュール 4 2 の更に別の実施形態が示されており、フレーム部分 1 0 8 内には、2 つの隣接した側方フレーム部分に設

50

けられたトラック 1 1 2 を含む側方フレーム部材に開口部 1 1 0 が設けられている。更に、2つのレール部材 1 1 6 を含む挿入可能なユニット 1 1 4 が設けられており、2つのレール部材 1 1 6 は、エアクッション部材 6 上に設けられたフランジ上の所定位置に着座されて圧搾されている。レール部材 1 1 6 は、かくして、トラック 1 1 2 内に挿入/スライドされることができる。フレーム側方部分は、エアクッション部材 6 がポンピングされるときに、矢印 1 1 8 が示す運動によって示されているように、可撓性であるように反応する。

【 0 0 8 8 】

- | | | |
|----|-----------|----|
| 4 | 縁溶接部 | |
| 6 | エアクッション部材 | 10 |
| 10 | スタッド | |
| 11 | ホース | |
| 12 | 膨らましボール | |
| 16 | エア抜き弁 | |
| 20 | 開口部 | |
| 42 | フレームモジュール | |
| 44 | フレーム側部 | |
| 46 | 突出部 | |
| 48 | 凹部 | |
| 50 | ピン部材 | 20 |

【 図 1 】

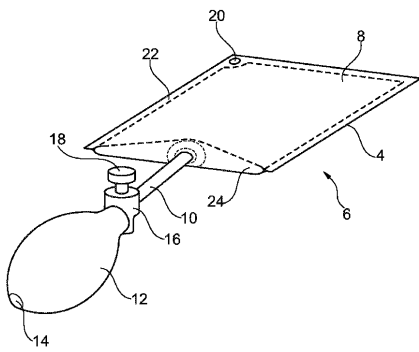


Fig. 1

【 図 2 】

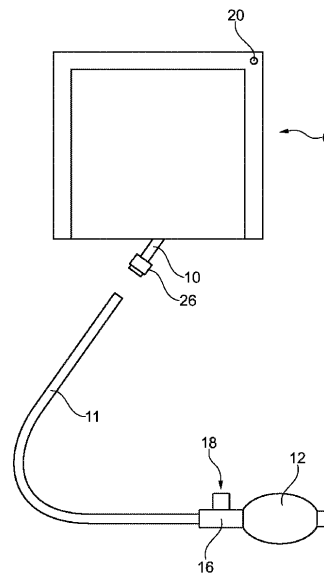


Fig. 2

【 図 3 】

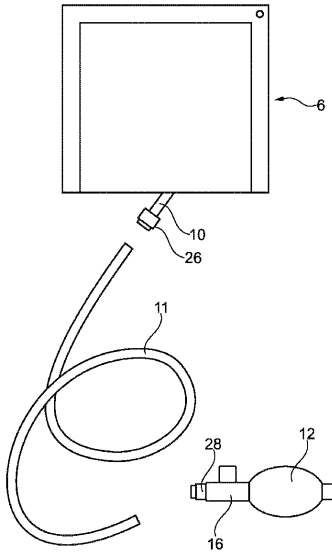


Fig. 3

【 図 4 】

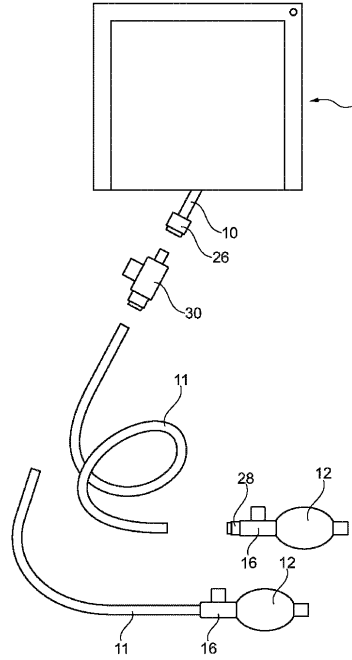


Fig. 4

【 図 5 】

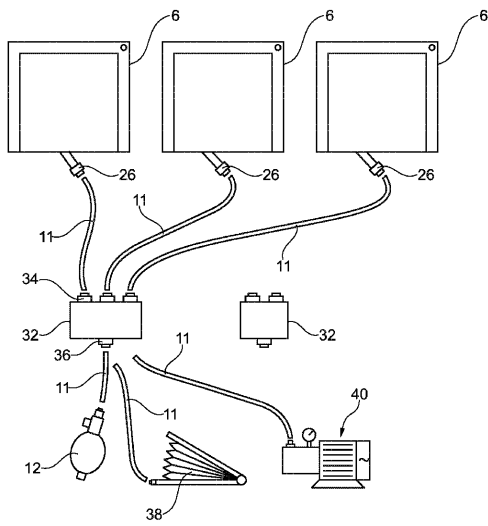


Fig. 5

【 図 6 】

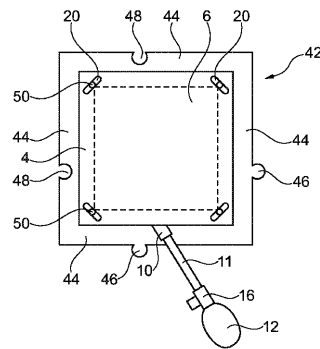


Fig. 6

【 図 7 】

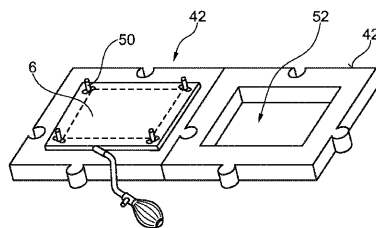


Fig. 7

【 図 8 】

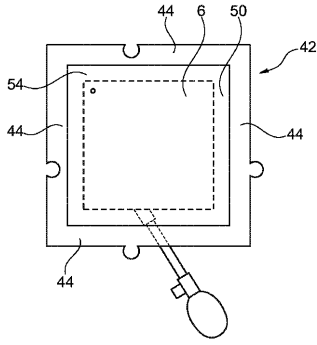


Fig. 8

【 図 9 】

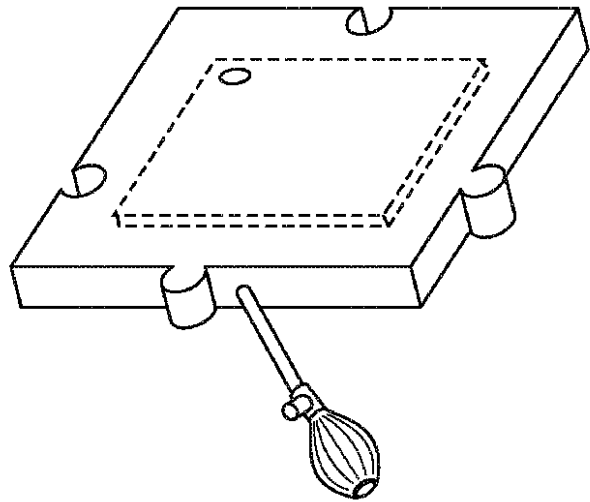


Fig. 9

【 図 10 】

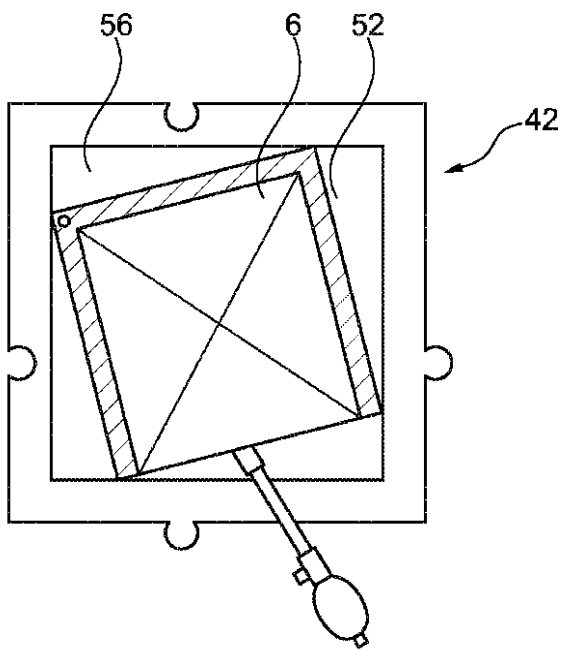


Fig. 10

【 図 11 】

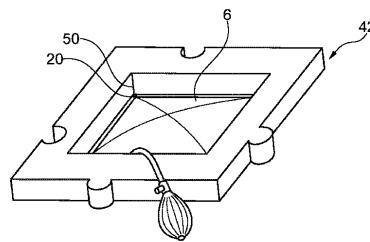


Fig. 11

【 図 12 】

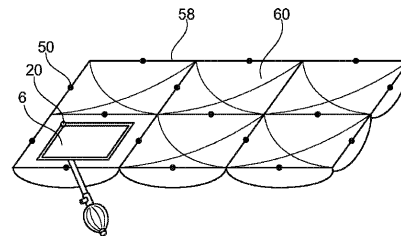


Fig. 12

【 図 13 】

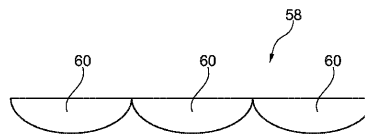


Fig. 13

【 図 1 4 】

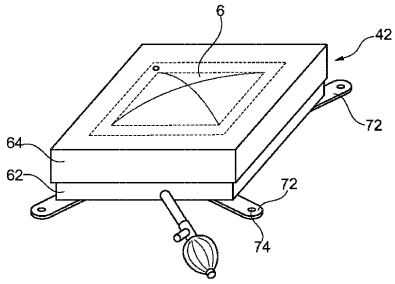


Fig. 14

【 図 1 5 】

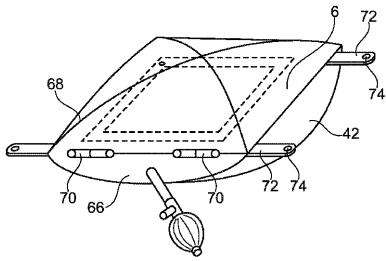


Fig. 15

【 図 1 6 】

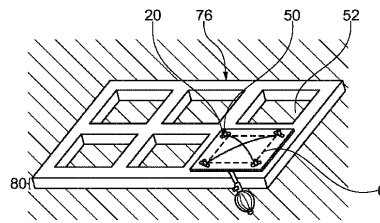


Fig. 16

【 図 1 7 】

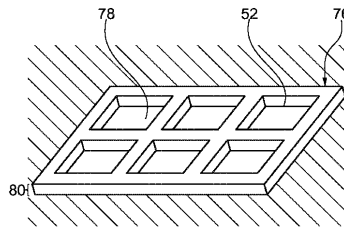


Fig. 17

【 図 1 8 】

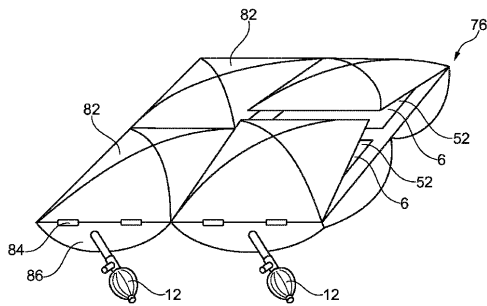


Fig. 18

【 図 1 9 】

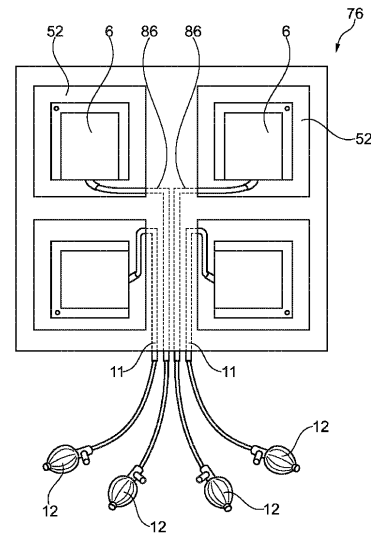


Fig. 19

【 図 2 0 】

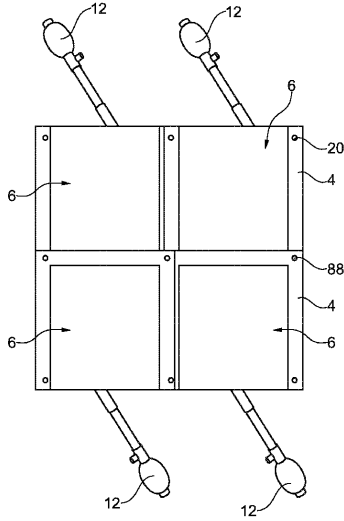


Fig. 20

【 図 2 1 】

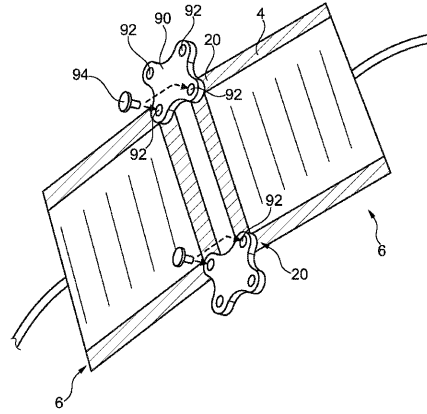


Fig. 21

【 図 2 2 】

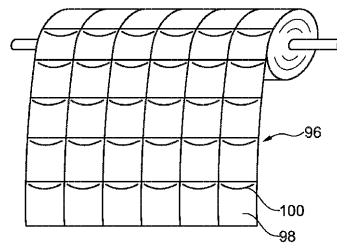


Fig. 22

【 図 2 3 】

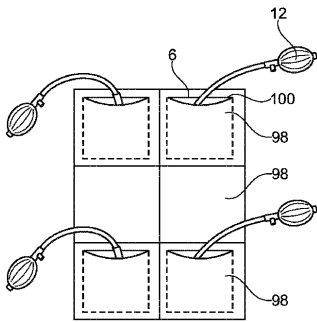


Fig. 23

【 図 2 5 】

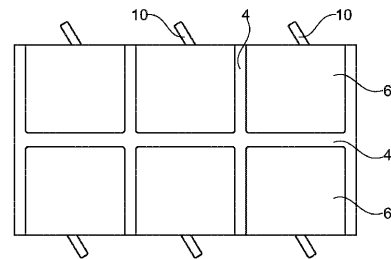


Fig. 25

【 図 2 4 】

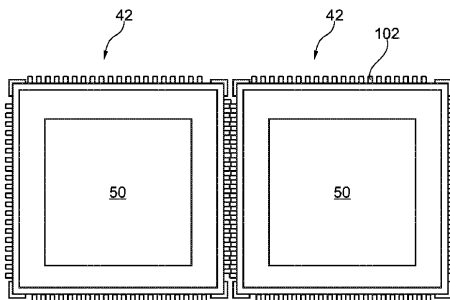


Fig. 24

【 図 2 6 】

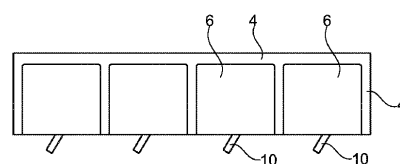


Fig. 26

【 図 2 7 】

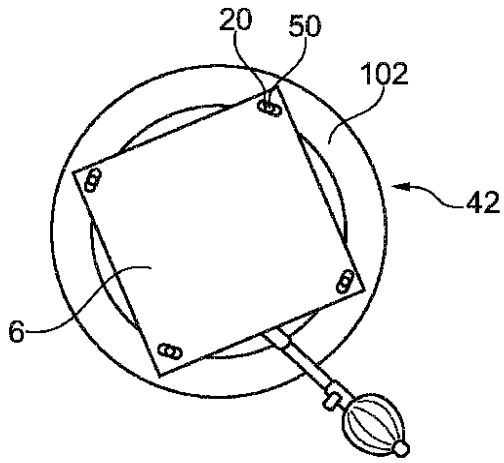


Fig. 27

【 図 2 8 】

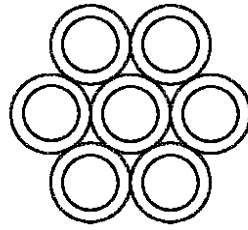


Fig. 28

【 図 2 9 】

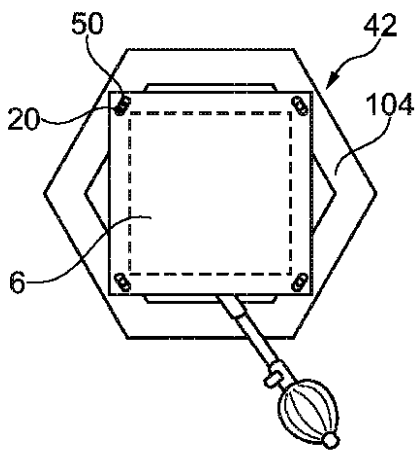


Fig. 29

【 図 3 0 】

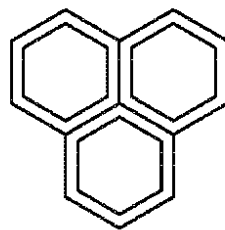


Fig. 30

【 図 3 1 】

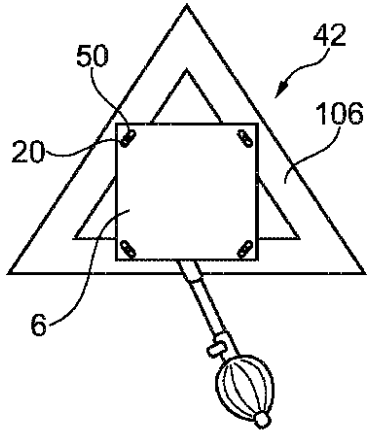


Fig. 31

【 図 3 2 】

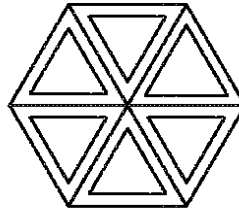


Fig. 32

【 図 3 3 】

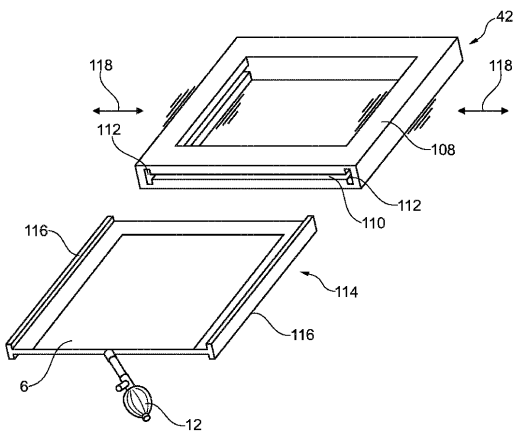


Fig. 33

【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No. PCT/DK2015/050231
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER E04F 21/00 (2006.01), E04G 21/18 (2006.01), E06B 1/56 (2006.01) 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) IPC and CPC: E04F, E04G, E06B		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched DK, NO, SE, FI: Classes as above.		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) EPODOC, WPIA, FULL TXT ENGLISH		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 29717506 U1 (LUDWIG) 1999-01-28	1-11
A	DE 3022936 A1 (HILTI AG) 1981-12-24	1-11
A	DE 2113056 A1 (WEBSTER et al.) 1972-09-28	1-11
A	DE 29800344 U1 (FIX) 1998-05-07	1-11
A	EP 0983415 A1 (DISSING) 2000-03-08	1-11
A	WO 2004031522 A1 (AL-KHAZRAJI) 2004-04-15	1-11
A	DK 177510 B1 (L. B. D- BYG) 2013-08-19	1-11
A	US 2006260210 A1 (BOEING CO) 2006-11-23	1-11
<input 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 "B" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts 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 "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 21/10/2015		Date of mailing of the international search report 27/10/2015
Name and mailing address of the ISA Nordic Patent Institute Helgeshøj Allé 81 DK - 2630 Taastrup, Denmark. Facsimile No. + 45 43 50 80 08		Authorized officer Mehrak Maleki Telephone No. +45 43 50 80 43

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/DK2015/050231

Box No. I Nucleotide and/or amino acid sequence(s) (Continuation of item 1.c of the first sheet)

1. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international search was carried out on the basis of a sequence listing filed or furnished:

- a. forming part of the international application as filed:
- in the form of an Annex C/ST.25 text file.
 - on paper or in form of an image file.
- b. furnished together with the international application under PCT Rule 13ter.1(a) for the purposes of international search only in the form of an Annex C/ST.25 text file.
- c. furnished subsequent to the filing date for the purposes of international search only:
- in the form of an Annex C/ST.25 text file (Rule 13ter.(a))
 - on paper or in the form of an image file (Rule 13ter.1(b) and Administrative Instructions, Section 713).

2. In addition, in the case that more than one version or copy of a sequence listing has been filed or furnished, the required statements that the information in the subsequent or additional copies is identical to that forming part of the application as filed or does not go beyond the application as filed, as appropriate, were furnished.

3. Additional comments:

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/DK2015/050231

Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

3. Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

1. As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. As all searchable claims could be searched without effort justifying additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.
3. As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:

4. No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

- The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.
- The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- No protest accompanied the payment of additional search fees.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/DK2015/050231

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT Information on patent family members		International application No. PCT/DK2015/050231	
Patent document cited in search report / Publication date	Patent family member(s) / Publication date		
DE 29717506 U1 1999.01.28	WO 9915741 A1	1999.04.01	AU 1025299 A 1999.04.12
DE 3022936 A1 1981.12.24	NONE		
DE 2113056 A1 1972.09.28	NONE		
DE 29800344 U1 1998.05.07	NONE		
WO 2004031522 A1 2004.04.15	CZ 12812 U1	2003.01.15	AU 2003271511 A1 2004.04.23
DK 177510 B1 2013.08.19	NONE		
US 2006260210 A1 2006.11.23	NONE		
EP 0983415 A1 2000.03.08	WO 9853167 A1	1998.11.26	AU 7331698 A 1998.12.11
	EP 0983415 B1	2004.03.10	PL 336928 A1 2000.07.17
	PL 187116 B1	2004.05.31	CN 1260855 A 2000.07.19
	CN 1083521 C	2002.04.24	US 6298539 B1 2001.10.09
	AU 743249 B2	2002.01.24	AT 261536 T 2004.03.15
	DK 0983415 T3	2004.08.16	ES 2217550 T3 2004.11.01
	DE 69822298 T2	2005.03.24	

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, 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, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, 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

(74)代理人 100130937

弁理士 山本 泰史

(72)発明者 ディシング クラウス ホアンストロブ

デンマーク デーコー - 8 6 8 0 リュ フィレヴェイ 4

Fターム(参考) 2E011 KC01 KE02 KE04 KE07 KJ00