(19)日本国特許庁(JP)　(12)登録実用新案公報(U)　(11)実用新案登録番号
実用新案登録第3180360号
(U3180360)
(45)発行日　平成24年12月13日(2012.12.13)　(24)登録日　平成24年11月21日(2012.11.21)

(51)Int.Cl.　F I
A61F 5/02 (2006.01)　A61F 5/02 K

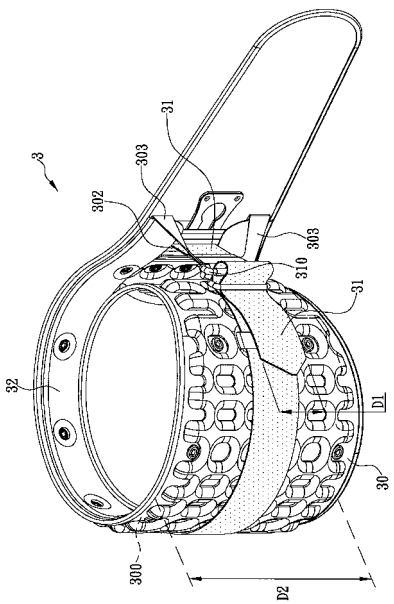
評価書の請求 未請求　請求項の数 8　ＯＬ　（全 9 頁）

(21)出願番号　実願2012-6022(U2012-6022)
(22)出願日　平成24年10月3日(2012.10.3)
(31)優先権主張番号　101214759
(32)優先日　平成24年7月31日(2012.7.31)
(33)優先権主張国　台湾(TW)

(73)実用新案権者　310020769
ホー，ホイ　ミン　マイケル
カナダ　エル３アール　７エル２　オンタリオ州　ユニオンヴィル，エイトキン　サークル　５２
(74)代理人　100093779
弁理士　服部　雅紀
(72)考案者　ホー，ホイ　ミン　マイケル
カナダ　エル３アール　７エル２　オンタリオ州　ユニオンヴィル，エイトキン　サークル　５２

(54)【考案の名称】サポーターベルト

(57)【要約】　（修正有）
【課題】力の弱い着用者でも簡単に着用できるサポーターベルトを提供する。
【解決手段】膨張ベルト３０および固定ベルト３１を備える。膨張ベルト３０は、帯状に形成され、内部に形成される膨張空間３００、長手方向の一端に形成される穿孔３０２、および、膨張空間３００と連通し膨張空間３００に空気充填するのに用いるノズルを有する。固定ベルト３１は、短手方向の幅が膨張ベルト３０の短手方向の幅より小さい帯状に形成され、長手方向の一端に固定リング３１０を有し、膨張ベルト３０の一方の面の短手方向の中央に設けられる。固定ベルト３１は、固定リング３１０が膨張ベルト３０の穿孔３０２を貫通して膨張ベルト３０の他方の面まで伸び、長手方向の他端が固定リング３１０を貫通するとき、長手方向の他端が引っ張られると膨張ベルト３０を緊縛する。
【選択図】図３



【実用新案登録請求の範囲】
【請求項１】
帯状に形成され、内部に形成される膨張空間、長手方向の一端に形成される穿孔、および、前記膨張空間と連通し前記膨張空間に空気充填するのに用いるノズルを有する膨張ベルトと、
短手方向の幅が前記膨張ベルトの短手方向の幅より小さい帯状に形成され、長手方向の一端に固定リングを有し、前記膨張ベルトの一方の面の短手方向の中央に設けられる固定ベルトと、を備え、
前記固定ベルトは、前記固定リングが前記膨張ベルトの前記穿孔を貫通して前記膨張ベルトの他方の面まで伸び、長手方向の他端が前記固定リングを貫通するとき、長手方向の他端が引っ張られると前記膨張ベルトを緊縛することを特徴とするベルト。
【請求項２】
前記膨張ベルトは、前記他方の面の短手方向の縁部に弾力のあるバンドが設けられ、前記膨張ベルトの短手方向の中央部位が着用者の腰に密着する際、前記バンドは前記腰の緊縛された部位に弾性支持力を与えることを特徴とする請求項１に記載のベルト。
【請求項３】
前記ノズルは、一端の外側にねじ部が形成されることを特徴とする請求項２に記載のベルト。
【請求項４】
前記バンドの前記膨張ベルトとは反対側の面は、前記膨張ベルトの前記バンド側の面の摩擦係数より大きい摩擦係数を有することを特徴とする請求項３に記載のベルト。
【請求項５】
前記固定リングは、前記穿孔の幅より大きい幅を有することを特徴とする請求項３に記載のベルト。
【請求項６】
前記膨張ベルトは、前記他方の面の前記穿孔の近傍に設けられる少なくとも一つの制御部を有し、
前記制御部は、前記固定ベルトの長手方向の一端の前記固定リング、または、前記固定ベルトの長手方向の他端に接続されることを特徴とする請求項３に記載のベルト。
【請求項７】
前記膨張ベルトは、前記他方の面の前記穿孔の近傍に設けられる少なくとも一つの制御部を有し、
前記制御部は、前記固定リングに接続されることを特徴とする請求項３に記載のベルト。
【請求項８】
前記膨張空間は、網状の密閉チューブであることを特徴とする請求項４～７のいずれか一項に記載のベルト。
【考案の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本考案は、サポーターベルトに関し、詳しくは着用者の腰部に使用することによって腰に緊縛、圧迫緩和、保護および支持効果を果たすことができるサポーターベルトに関するものである。
【背景技術】
【０００２】
１９９４年、全米の医療補助器具の使用実態について調査を行ったアメリカ疾病管理予防センター（Centers for Disease Control and Prevention）のデータにより、全米の腰用サポートベルトを着用した人口の中で、４４才以下の人は４７．１％、４５才から６４才までの人は３６．４％、６５才以上の人は１６．５％であることが判明された。６５才以上の年配の人の中では、腰用サポーターベルトの着用者が比較的少ないのに対し、杖、

歩行器（スライドフィットスタンダード ）、車椅子などの歩行補助具の使用者が比較的多い。調査結果にもかかわらず、年配の人以外の各年齢層において、腰用サポーターベルトは非常に重要な医療補助具となっている。

【０００３】

本考案者は、多年にわたって調査および研究を進めた結果により、会社員、コンピュータユーザー、配送員および販売員の中で、多くの人が腰用サポーターベルトを使用して腰部、脊椎関節、椎間板および周囲組織を支持し、脊椎関節および組織の圧力を緩和し、腰部および背部下方の動き具合を制限し、正常な腰の曲線を維持し、身体の姿勢を矯正または調整することが判明した。一方、腰用サポーターベルトは腹圧を維持するか増大させ、関節作用力を緩衝し、筋肉を弛緩することができるだけでなく、筋肉のけいれんの回数を減らし、背部の筋肉の血液循環および組織回復を促進し、痛みを緩和することができる。

【０００４】

市販の腰用サポーターベルトの多くは、ナイロン、ライクラ繊維および人造繊維などの弾力のある生地から製作される。一部の業者は、一般の腰用サポーターベルトの支持および保護効果があまりよくないとの点について研究開発を進め、膨張式腰用サポーターベルトを開示した。図１および図２に示したのは従来の膨張式腰用サポーターベルト１である。膨張式腰用サポーターベルト１は、内部に形成された膨張空間と、外側に連結されたノズル１２とを有する。ノズル１２がエアポンプ（air pump）に連結されることで、空気充填が行われる。一方、膨張式腰用サポーターベルト１は、外側及び内側に着脱ユニット１０、１１（例えば面ファスナー）を有する。膨張式腰用サポーターベルト１は、着用者の腰部を包み、着脱ユニット１０、１１を相互に接着することによって固定することができる。膨張式腰用サポーターベルト１を使用するには、膨張式腰用サポーターベルト１に空気を充填することで、膨張式腰用サポーターベルト１に一定の柔軟性および強靭性をもたらす必要がある。かつ膨張式腰用サポーターベルト１を腰部に付け、両手で膨張式腰用サポーターベルト１を内側に引っ張り、着脱ユニット１０、１１を相互に接着する。膨張式腰用サポーターベルト１を着用する際、膨張式腰用サポーターベルト１の下方辺縁部を着用者の骨盤の上方辺縁部に当接させ、膨張式腰用サポーターベルト１の上方辺縁部を着用者の胸郭の下方辺縁部に当接させ、腰部に緊縛、圧迫緩和、保護および支持効果を充分に発揮するために、膨張前の膨張式腰用サポーターベルト１を着用者の腰部に密着させ、そののち空気を充填し、膨張式腰用サポーターベルト１を垂直方向に沿って３．２５インチまたは８センチ膨張させる必要がある。逆に、膨張前の膨張式腰用サポーターベルト１が着用者の腰部に密着していない場合、膨張後の膨張式腰用サポーターベルト１は下方辺縁部および上方辺縁部が腰部を移動し、着用者の骨盤の上方辺縁部および胸郭の下方辺縁部に当接することができず、腰部に緊縛、圧迫緩和、保護および支持効果を生じることができない。それに対し、膨張式腰用サポーターベルト１を引っ張ってしっかり付けるために相当な力を入れなければならない。一方、長時間にわたって調査および研究を進めた本考案者のデータにより、次のことが判明した。一つは、弾力のある軟質材料から製作された膨張式腰用サポーターベルト１は膨張しても、材料の特性が原因で下方辺縁部および上方辺縁部によって着用者の骨盤の上方辺縁部および胸郭の下方辺縁部に充分な緊縛および支持効果を果たすことができない。かつ膨張式腰用サポーターベルト１の着用を完了させるために相当な力を使わなければならない。これは力の弱い着用者（例えば年配の人または病人）にとって非常に大変なことである。また、膨張式腰用サポーターベルト１を引っ張る際、腕を内側に交互させて力を入れる動きは着用者に不便を感じさせる。もう一つは、膨張式腰用サポーターベルト１の幅が大きいため、平手の全体で膨張式腰用サポーターベルト１を掴んで引っ張ることが難しいだけでなく、力を入れることも難しいという問題が発生する。それらの原因で多くの人は膨張式腰用サポーターベルト１を腰に確実に密着させることができないため、膨張式腰用サポーターベルト１の支持および保護効果が落ちてしまう。従って、膨張式腰用サポーターベルト１は理想的なものではない。

【０００５】

図１に示すように、エアポンプの空気注入バルブ２０と膨張式腰用サポーターベルト１

のノズル１２とを連結して固定するには、固定用クリップ２１を使用する必要がある。本考案者の調査および研究した結果により、膨張式腰用サポーターベルト１に空気を充填する際、固定用クリップ２１は空気注入バルブ２０およびノズル１２を確実に連結および固定することができないため、エアポンプは空気注入を進める過程で空気を漏出させるような事態がよく発生することが判明した。従って、着用者は膨張式腰用サポーターベルト１に空気を効果的に充填できないだけでなく、時間を無駄にしてしまう。一方、空気が充分に注入されなかった膨張式腰用サポーターベルト１を着用する場合、膨張式腰用サポーターベルト１の支持効果があまりよくないという問題が発生する。

【０００６】

一方、現今の消費実態により、ネットまたは電話によって膨張式腰用サポーターベルト１を購入する場合、多くの人は自分に合うサイズを把握できないため、サイズが合わないことが原因で品物を返却または交換するような事態が発生する。直接店頭に行って膨張式腰用サポーターベルト１購入する場合、一部の店員は着用者の腰のサイズを正確に確認せず、品物の返却または交換が求められるような事態がよく発生する。これは着用者、業者および店にとって非常に悩ましいことである。それに対し、一部の業者は上述した問題を効果的に解決するために、帯状の面ファスナーを採用する。膨張式腰用サポーターベルト１の両端に帯状の面ファスナーを接着および固定すれば、着用者の腰のサイズに応じて膨張式腰用サポーターベルト１の総長さを調整することができる。しかしながら、このような方法は微調整にしか対応できない。従って、膨張式腰用サポーターベルト１を異なる腰のサイズに対応させることによって異なる着用者の要求を満足させるために、業者はサイズが異なる様々な膨張式腰用サポーターベルト１を製作しなければならない。一般的に言えば、市販の膨張式腰用サポーターベルト１は、サイズが六つ、即ちＸＳ、Ｓ、Ｍ、Ｌ、ＸＬおよびＸＸＬである。サイズが揃えば揃うほど、業者には生産面および在庫面の問題があり、着用者には選択に不便な点がある。

【考案の概要】

【考案が解決しようとする課題】

【０００７】

従って、従来の膨張式腰用サポーターベルトの欠点を改善し、簡単に力を入れて緊縛できる膨張式腰用サポーターベルトを設計することによって、年配の人、病人、力の弱い着用者でも膨張式腰用サポーターベルトを簡単に緊縛し、膨張式腰用サポーターベルトの支持及び保護効果を充分に果たすことができることを実現させ、そして膨張式腰用サポーターベルトに空気を注入する過程で空気が漏出するような事態を防止する方法が、本考案の探りたい課題である。

【０００８】

上述した従来の膨張式腰用サポーターベルトの様々な問題に鑑み、本考案者は長期にわたって研究及び実験を進めた結果、開発設計に成功し、本考案を完成させた。本考案による膨張式腰用サポーターベルトは、膨張式腰用サポーターベルトに空気を注入する過程で空気が漏出するような問題を避けることができるだけでなく、力の弱い着用者に膨張式腰用サポーターベルトを簡単に着用させることができるため、使用上の利便性を向上させ、支持及び保護効果を高めることができる。

本考案は、サポーターベルトを提供することを主な目的とする。

【課題を解決するための手段】

【０００９】

上述の目的を達成するために、本考案によるサポーターベルトは、膨張ベルト（inner inflatable traction belt）および固定ベルト（outer solid support belt）を備える。膨張ベルトは内部に形成された膨張空間と、外側の一端に近い部位に配置されたノズル（air valve）と、他端に近い部位に形成された穿孔とを有する。ノズルは膨張空間に繋がる。固定ベルトは幅が膨張ベルトの幅より小さい。固定ベルトは膨張ベルトの外側の水平方向上の中央に近い部位を移動できるように囲むように装着される。固定ベルトの一端は膨張ベルトの穿孔を貫通し、膨張ベルトの内側まで入り込み、かつ固定リングを有する。

固定ベルトの他端は固定リングを貫通し、引っ張られると膨張ベルトを緊縛することができる。本考案の技術特徴により、本考案によるサポーターベルトを着用する場合、まず膨張ベルトを膨張させる前にサポーターベルトを腰の周りに付け、固定ベルトの一端を膨張ベルトの穿孔に差し込み、膨張ベルトの内側まで伸ばす。続いて固定ベルトの他端を固定リングに差し込み、固定ベルトを引っ張れば膨張ベルトを簡単に緊縛することができる。固定ベルトは膨張ベルトの外側の水平方向上の中央に近い部位を囲み、かつ幅が膨張ベルトの幅より小さいため、着用者は固定ベルトを引っ張ると、膨張ベルトを腰部に緊縛することができる。このとき膨張ベルトは下方辺縁部が骨盤の上方辺縁部に密着し、上方辺縁部が胸郭の下方辺縁部に密着する。続いて、膨張ベルトに空気を充填し、膨張ベルトを垂直方向に膨張させ、膨張ベルトの下方辺縁部を骨盤の上方辺縁部に当接させ、膨張ベルトの上方辺縁部を胸郭の下方辺縁部に当接させることによって腰に緊縛、圧迫緩和、保護および支持効果を生じる。一方、着用者は、腕を外側へ伸ばす方法によって力を入れて固定ベルトを引っ張ることができる。また固定ベルトの幅が小さいため、力の弱い着用者（例えば年配の人または病人）でも固定ベルトを簡単に引っ張り、膨張ベルトを緊縛することができる。

【００１０】

本考案は、固定ベルトによってサポーターベルトに比較的大きく、広い調整空間を形成するため、業者は膨張ベルトのサイズに応じて簡単な設計を進めることのみによって異なる着用者の要求を満足させることができる。例えば、本考案によるサポーターベルトをＡとＢ二つのサイズのみによって設計すればよい。ＡサイズはサイズがＸＳ、Ｓ、Ｍの従来のサポーターベルト着用者に対応し、ＢサイズはサイズがＬ、ＸＬ、ＸＸＬの従来のサポーターベルト着用者に対応する。このため着用者がサポーターベルトを購入することが簡単になる。業者および店には生産および在庫のコストを大幅に削減できるようになる。一方、本考案は固定ベルトによって比較的大きい調整空間を形成するため、着用者は太ったり痩せたりするか、食前、食後またはそれ以外の時に姿勢を換える状況に応じて、固定ベルトを調整し、膨張ベルトの解放または緊縛を進め、膨張ベルトを腰部に適切に密着させることによって腰部に緊縛、圧迫緩和、保護および支持効果を維持することができる。

【００１１】

本考案は、膨張ベルトの内側の水平方向上の二つ辺縁に近い位置に弾力のあるサポーターバンド（elastic support band）を配置することによって腰の緊縛された部位の上下に安定した弾性的な支持効果を生じ、かつ逸脱を防止することをもう一つの目的とする。

【００１２】

本考案は、弾力のあるサポーターバンドの内側面の摩擦係数を膨張ベルトの内側面の摩擦係数より大きくすることによって膨張ベルトの水平方向上の中央部位が着用者の腰部に密着し、かつ弾力のあるサポーターバンドが腰の緊縛された部位の上下に支持効果を果たすとき、弾力のあるサポーターバンドの内側面と腰の緊縛された部位の上下の表面との間の摩擦を大幅に減少させ、着用者の腰部の動き具合および動く際の快適感を効果的に高めることをもう一つの目的とする。

【００１３】

本考案は、ノズルの一端の外側にねじ部を配置し、エアポンプの空気注入バルブをねじ部にしっかり締め付けることによって空気漏出が発生することなく、膨張空間に空気を充填することをもう一つの目的とする。

【００１４】

本考案は、固定リングの幅を穿孔の幅より大きくすることによって固定ベルトを引っ張る際、固定リングが移動し穿孔を貫通し、固定ベルトを逸脱させることを確実に防止することをもう一つの目的とする。

【００１５】

本考案は、膨張ベルトの内側に穿孔に近い位置から伸びて形成された少なくとも一つの制御部を配置し、制御部の一端と固定ベルトの一端または固定リングとを連結することによって固定ベルトを引っ張る際、固定ベルトの一端および固定リングを膨張ベルトの内側

に確実に維持することをもう一つの目的とする。

【００１６】

本考案者は、医療補助具およびそれに関連する領域において長期にわたって研究および開発を進めたとき、下記の問題点に気が付いた。一つは、従来のサポーターベルトは着用される際に腰部に密着することができない。一つは、サポーターベルトを引っ張る動きは力の弱い着用者にとって相当な大変なことである。一つは、従来のサポーターベルトの幅が大きいことが原因で平手の全体で従来のサポーターベルトを掴んで引っ張ることが難しいため、サポーターベルトの支持および保護効果が落ちてしまうという問題が発生する。この問題点に対し、業者はサポーターベルトの構造に改良を加え、解決方法を探り続けたが、未だに効果的な解決方法は見付からなかった。それに対し、本考案者は膨張ベルト（inner inflatable traction belt）の外側に沿って移動できる固定ベルト（outer solid support belt）を配置し、固定ベルトを引っ張り、膨張ベルトを緊縛することによって膨張ベルトを着用者の腰部に密着させるため、従来のサポーターベルトの様々な問題を解決することができる。

【図面の簡単な説明】

【００１７】

【図１】従来のサポーターベルトを示す斜視図である。

【図２】従来のサポーターベルトを示す別の斜視図である。

【図３】本考案の一実施形態によるサポーターベルトを示す斜視図である。

【図４】本考案の一実施形態によるサポーターベルトを示す別の斜視図である。

【図５】本考案の一実施形態によるサポーターベルトが緊縛される前の状態を示す模式図である。

【図６】本考案の一実施形態によるサポーターベルトが緊縛され、使用される状態を示す模式図である。

【考案を実施するための形態】

【００１８】

以下、本考案の一実施形態によるサポーターベルトを図面に基づいて説明する。

（一実施形態）

図３および図４に示すように、本考案の一実施形態によるサポーターベルト３は、膨張ベルト（inner inflatable traction belt）３０および膨張ベルト３０の一方の面に設けられる固定ベルト（outer solid support belt）３１を備える。膨張ベルト３０は内部に膨張空間３００を有する。本実施形態において、膨張ベルト３０は、複数層（例えば四層）の熱可塑性ポリウレタン（Thermoplastic Polyurethane、ＴＰＵ）材および布生地が重なることによって構成される。膨張ベルト３０を製造する際、超音波溶接技術（Ultrasonic Welding）に基づいて複数のＴＰＵ層を結合させ、内部に網状の密閉チューブ形（network of airtight tubules）の膨張空間３００を形成する。膨張ベルト３０の膨張空間３００に空気を充填すれば膨張ベルト３０に均等な弾力および支持力をもたらすことができるが、本考案はこれに限らない。製造業者が本考案の技術に基づいて膨張ベルト３０を製造する際、異なる着用者の需要または設計上の配慮に応じて膨張ベルト３０の材質および製造法を変更し、膨張空間３００の構造を調整することができる。

【００１９】

図４に示すように、膨張ベルト３０は、帯状に形成され、長手方向の一端にノズル（air valve）３０１を有する。ノズル３０１は膨張空間３００に繋がる。ノズル３０１は一端の外側にねじ部３０１ａを有する。エアポンプ（air valve）の空気注入バルブ４は、ねじ部３０１ａに締め付けられ、膨張空間３００に空気を充填する。図３に示すように、膨張ベルト３０は、他方の面（着用者に接触する一側）の短手方向の二つ縁（下方辺縁部および上方辺縁部）に弾力のあるサポーターバンド（elastic support band）３２を有する。また、膨張ベルト３０は長手方向の一端に穿孔３０２を有する。

【００２０】

図３に示すように、本実施形態において、固定ベルト３１は短手方向の幅Ｄ１が膨張ベ

ルト３０の短手方向の幅Ｄ２より小さい。固定ベルト３１は、膨張ベルト３０の一方の面の短手方向の中央に移動可能に設けられる。固定ベルト３１の一端は、膨張ベルト３０の穿孔３０２を貫通し、膨張ベルト３０の他方の面まで入り込み、固定リング３１０が設けられる。固定ベルト３１は、他端が固定リング３１０を貫通し引っ張られることにより膨張ベルト３０を緊縛することができる。一方、固定リング３１０の幅は穿孔３０２の幅より大きいため、膨張ベルト３０の一方の面から固定ベルト３１が引っ張られ、固定リング３１０が移動しても、穿孔３０２を貫通した固定リング３１０が穿孔３０２から抜き出すことは発生しない。また、膨張ベルト３０は、他方の面の穿孔３０２の近傍の位置から伸びて形成された少なくとも一つの制御部３０３を有する。本実施形態において、制御部３０３は数が二つであるが、これに限らない。制御部３０３は一端が固定ベルト３１の長手方向の一端の固定リング３１０、または、固定ベルト３１の長手方向の他端に連結されるため、固定ベルト３１を引っ張る際、制御部３０３は固定ベルト３１の固定リング３１０および固定ベルト３１の他端を膨張ベルト３０の他方の面に固定することができる。

【００２１】

図３および図４に示すように、本考案の技術特徴により、本考案によるサポーターベルト３を着用する際、まず膨張ベルト３０を膨張させる前にサポーターベルト３を腰の周りに付ける。このとき着用者は、固定ベルト３１の他端を固定リング３１０に差し込み、固定ベルト３１を引っ張れば、膨張ベルト３０の短手方向の中央部位を緊縛し、膨張ベルト３０の短手方向の中央部位を着用者の腰に密着させ、腰に緊縛効果を生じることができる。固定ベルト３１は、膨張ベルト３０の外一方の面の短手方向の中央に設けられ、短手方向の幅Ｄ１が膨張ベルト３０の短手方向の幅Ｄ２より小さいため、着用者が固定ベルト３１を引っ張って膨張ベルト３０を腰部に緊縛すると、膨張ベルト３０は下方辺縁部が骨盤の上方辺縁部に密着し、上方辺縁部が胸郭の下方辺縁部に密着する。続いて、膨張ベルト３０に空気を充填し、膨張ベルト３０を垂直方向に膨張させ、膨張ベルト３０の下方辺縁部を骨盤の上方辺縁部に当接させ、膨張ベルト３０の上方辺縁部を胸郭の下方辺縁部に当接させることによって腰に緊縛、圧迫緩和、保護および支持効果を生じる。図５は膨張ベルト３０が固定ベルト３１に緊縛される前の状態を示す。図６に示すように、固定ベルト３１によって膨張ベルト３０の短手方向の中央部位を緊縛する際、固定ベルト３１は膨張ベルト３０の短手方向の中央部位を圧迫するため、膨張空間３００内の空気は圧迫作用によって膨張ベルト３０の短手方向の辺縁（下方辺縁部および上方辺縁部）まで追い詰められる。このとき弾力のあるサポーターバンド３２は腰Ｗの緊縛された部位の上下に安定した弾性的な支持効果を果たすことによって、膨張ベルト３０の短手方向の辺縁と着用者の腰Ｗとが相互に摩擦することを抑制する。一方、弾力のあるサポーターバンド３２の膨張ベルト３０とは反対側の面の摩擦係数が膨張ベルト３０のサポーターバンド３２側の面の摩擦係数より大きいため、膨張ベルト３０の短手方向の中央部位が着用者の腰部Ｗに密着し、かつ弾力のあるサポーターバンド３２が着用者の腰Ｗの緊縛された部位の上下に支持効果を果たすとき、弾力のあるサポーターバンド３２の膨張ベルト３０とは反対側の面と腰Ｗの緊縛された部位の上下の表面との間の摩擦を大幅に低減し、着用者の腰部の動き具合および動く際の快適感を効果的に高めることができる。

【００２２】

図３に示すように、固定ベルト３１の他端が固定リング３１０を貫通し、着用者と反対方向へ伸びるため、着用者は、従来のサポーターベルトを内側に引っ張る方法ではく、腕を外側へ伸ばす方法によって固定ベルト３１を引っ張ることができる。力の弱い着用者（例えば年配の人または病人）でも固定ベルト３１を簡単に引っ張り、膨張ベルト３０を緊縛することができる。一方、固定ベルト３１の幅Ｄ１が小さいため、着用者は平手の全体で固定ベルト３１を簡単に掴んで引っ張り、緊縛することができる。図４に示すように、ノズル３０１は一端にねじ部３０１ａを有し、エアポンプの空気注入バルブ４はねじ部３０１ａに締め付けられるため、空気を注入する過程で空気が漏出するようなことを抑制することができる。

【００２３】

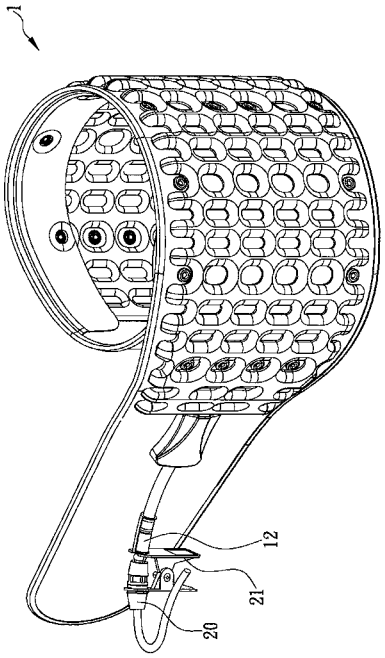
以上、本考案は、上記実施形態になんら限定されるものではなく、考案の趣旨を逸脱しない範囲において種々の形態で実施可能である。

【符号の説明】

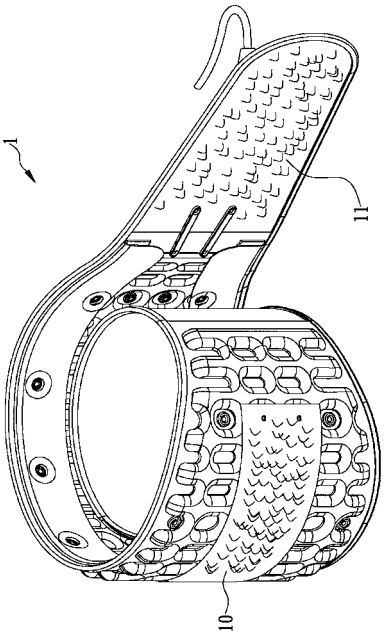
【００２４】

３・・・サポーターベルト、
３０・・・膨張ベルト、
３００・・・膨張空間、
３０１・・・ノズル、
３０１ａ・・・ねじ部、
３０２・・・穿孔、
３０３・・・制御部、
３１・・・固定ベルト、
３１０・・・固定リング、
３２・・・弾力のあるバンド、
４・・・空気注入バルブ、
Ｄ１・・・固定ベルトの幅、
Ｄ２・・・膨張ベルトの幅、
Ｗ・・・着用者の腰部。

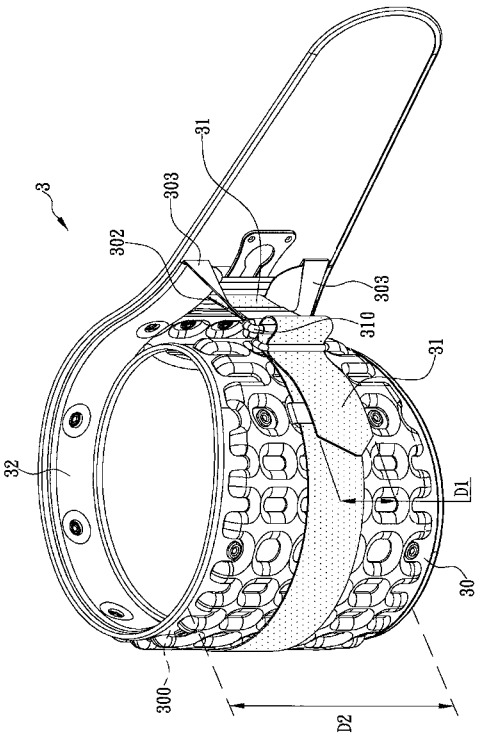
【図１】



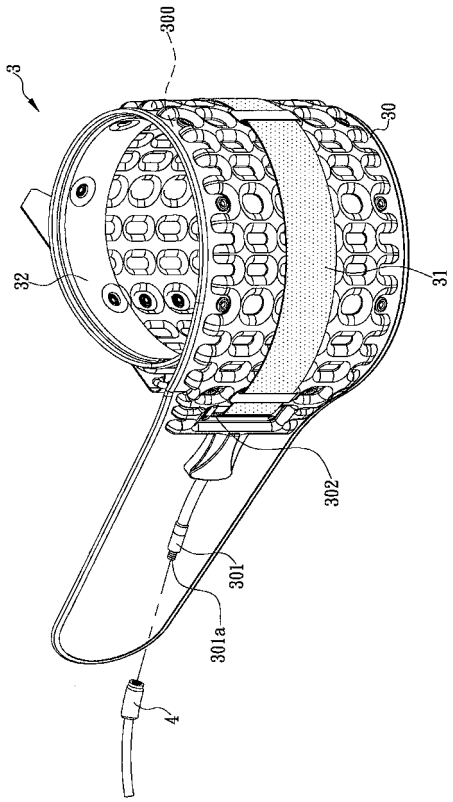
【図２】



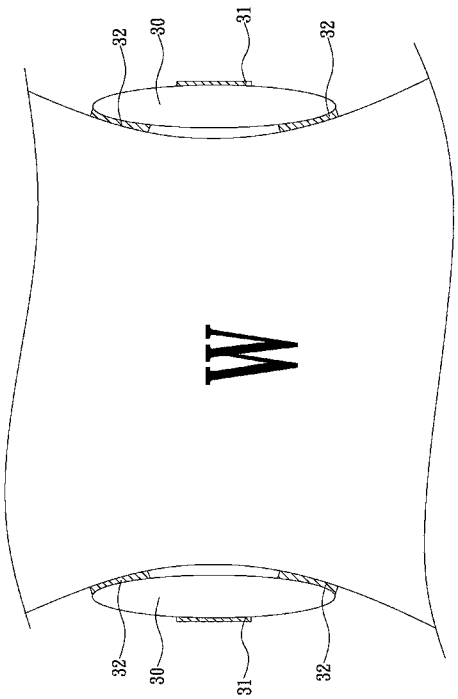
【図３】


3
31
303
302
303
310
31
32
D1
30
300
D2

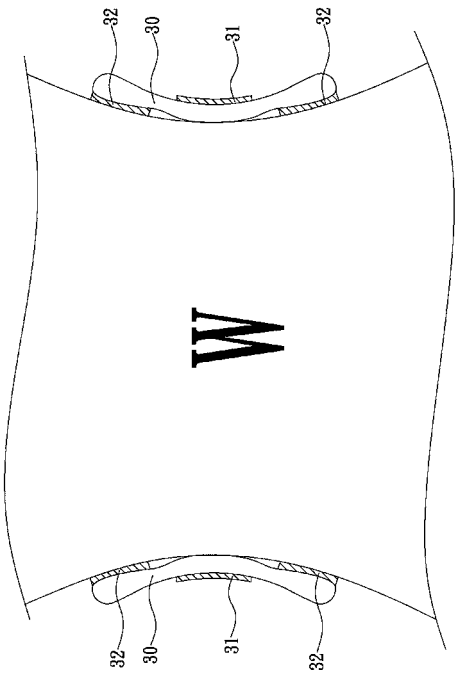
【図４】


300
3
30
32
31
302
301
301a
4

【図５】


32
30
31
32
W
32
30
31
32

【図６】


32
30
31
32
W
32
30
31
32