

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3661054号

(P3661054)

(45) 発行日 平成17年6月15日(2005.6.15)

(24) 登録日 平成17年4月1日(2005.4.1)

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>

A 6 1 M 16/06

F I

A 6 1 M 16/06

A

請求項の数 14 外国語出願 (全 7 頁)

(21) 出願番号	特願2000-2285 (P2000-2285)	(73) 特許権者	398046998 レスメッド・リミテッド
(22) 出願日	平成12年1月11日(2000.1.11)		RESMED LIMITED
(65) 公開番号	特開2000-254229 (P2000-254229A)		オーストラリア 2113 ニュー・サウス・ウェールズ州 ノース・ライド、ウォータールー・ロード97番
(43) 公開日	平成12年9月19日(2000.9.19)		
審査請求日	平成13年8月2日(2001.8.2)	(74) 代理人	100079980 弁理士 飯田 伸行
(31) 優先権主張番号	PP8121		
(32) 優先日	平成11年1月12日(1999.1.12)	(72) 発明者	ベリー デヴィッド リスゴウ オーストラリア 2113, ニューサウスウェールズ州, ノースライド, カーツーム ロード 9/33
(33) 優先権主張国	オーストラリア(AU)		
		審査官	寺澤 忠司
			最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ヘッドギア

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

第1側部と反対の第2側部とをもつ呼吸マスクを装着者の顔面に装着するための呼吸マスク装着ヘッドギアにおいて、

前記呼吸マスクの前記第1側部から延長する少なくとも一つのストラップと、前記呼吸マスクの前記第2側部から延長する少なくとも一つのストラップとを設けて、

使用時に固着手段によって装着者の顔面部位後方にある部位にストラップを着脱自在に固着してマスクを装着し、さらにこのヘッドギアに、固着手段に作用し、かつ使用時に固着手段の前方に延長する解除手段を設け、装着者の実質的に正面からこの解除手段を把持、操作して、固着手段を解除することによってヘッドギアを装着者から外すようにした呼吸マスク装着ヘッドギア。

【請求項2】

使用時に、装着者の後頭部に固着手段を設けた請求項1の呼吸マスク装着ヘッドギア。

【請求項3】

固着手段がストラップのうちの一方に取り付けられたフックファスナーを有する請求項1の呼吸マスク装着ヘッドギア。

【請求項4】

フックファスナーが開放自在に他方のストラップの被覆に固着する請求項3の呼吸マスク装着ヘッドギア。

【請求項5】

10

20

固着手段の位置においていずれか一方のストラップを他方のストラップに重ね、解除手段を固着手段の位置で上のストラップに取り付け、この解除手段によって上にあるストラップを他方のストラップから引き離し、固着手段を解除する請求項 1 の呼吸マスク装着ヘッドギア。

【請求項 6】

固着手段が上にあるストラップの内面にフックファスナーを有する請求項 5 の呼吸マスク装着ヘッドギア。

【請求項 7】

解除手段が、一端を上にあるストラップの内面に取り付けられた解除コードである請求項 6 の呼吸マスク装着ヘッドギア。

【請求項 8】

解除手段を上記内面の上部に取り付けた請求項 7 の呼吸マスク装着ヘッドギア。

【請求項 9】

上に重なっているストラップの一つかそれ以上のガイドに解除コードを通し、解除コードの先端を装着者の正面に位置させ、引っ張って固着手段を正確に解除する請求項 7 の呼吸マスク装着ヘッドギア。

【請求項 10】

コードを引っ張ることによりヘッドギアに働く力を使用して、上にあるストラップを引き離している間、装着者の頭部に他方のストラップを保持する請求項 9 の呼吸マスク装着ヘッドギア。

【請求項 11】

さらに、実質的に同じ方向にコードを引っ張って、ヘッドギアおよびマスクを装着者から外す請求項 10 の呼吸マスク装着ヘッドギア。

【請求項 12】

使用時に、固着手段を装着者の後頭部に設ける請求項 10 の呼吸マスク装着ヘッドギア。

【請求項 13】

呼吸マスクを患者に装着するために使用するさい、このマスクが呼吸疾患を治療する患者ガス供給装置の一部を構成する請求項 1 の呼吸マスク装着ヘッドギア。

【請求項 14】

呼吸器疾患が閉塞性睡眠時無呼吸症である請求項 13 の呼吸マスク装着ヘッドギア。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は顔面にマスクを装着するためのヘッドギアに関する。特に、本発明は閉塞性睡眠時無呼吸症（OSA）などの呼吸器疾患の治療に使用するタイプの、患者にガスを供給する装置に適用できるものである。

【0002】

【従来の技術】

装着された呼吸マスクを緊急時に素早くかつ簡単に外すことができる装置が必要とされている。このような緊急事態は、例えば、装着者の不安、ガス供給装置の故障や、装着者がガスマスクに嘔吐した場合などに発生する。

【0003】

Respironics Inc. に譲渡された US P 5, 441, 046 には、マスクシェルの両側に回動自在に取り付けられるバックル形のコンネクターが開示されている。ストラップを装着者の後頭部に回し、バックルに取り付ける。コードによってバックルを回動すると、ストラップとバックルの一方との係合が外れる。

【0004】

同じく Respironics Inc. に譲渡された US P 5, 492, 116 には、マスクシェルの一方の側から装着者の後頭部に回し、VELCRO（商標）形のファスナ

10

20

30

40

50

ーによってマスクシェルの他方の側に取り付けるストラップが開示されている。しかし、このものは、不安にかられている患者によって素早くかつ簡単にマスクを外せるものではない。

【 0 0 0 5 】

【 発明が解決しようとする課題 】

このように、さらに簡便でかつ効果的な代替装置が求められている。

【 0 0 0 6 】

【 課題を解決するための手段 】

本発明は、第 1 側部と反対の第 2 側部とをもつ呼吸マスクを装着者の顔面に装着するための呼吸マスク装着ヘッドギアにおいて、前記呼吸マスクの前記第 1 側部から延長する少なくとも一つのストラップと、前記呼吸マスクの前記第 2 側部から延長する少なくとも一つのストラップとを設けて、使用時に固着手段によって装着者の顔面部位後方にある部位にストラップを着脱自在に固着してマスクを装着し、さらにこのヘッドギアに、固着手段に作用し、かつ使用時に固着手段の前方に延長する解除手段を設け、装着者の実質的に正面からこの解除手段を把持、操作して、固着手段を解除することによってヘッドギアを装着者から外すようにした呼吸マスク装着ヘッドギアを提供するものである。

10

【 0 0 0 7 】

使用時に、装着者の後頭部に固着手段を設けるのが好ましい。

【 0 0 0 8 】

重なっているストラップのうち上のストラップの内面に取り付けられるフック固着手段を固着手段として使用し、固着手段位置における上のストラップに解除手段を取り付け、これを操作して下のストラップから上に重なっているストラップを引き離して固着手段を解除することが好ましい。

20

【 0 0 0 9 】

また、上に重なっているストラップの内面に一端を取り付けた解除コードを解除手段として使用し、この上に重なっているストラップの一つかそれ以上のガイドに解除コードを通し、解除コードの先端を装着者の正面に位置させ、引っ張って固着手段を正確に解除するのが好ましい。

【 0 0 1 0 】

以下、マスクが患者のガス供給装置の一部を構成する具体的な実施例について本発明の好適な実施態様を説明する。なお、本発明はこの実施例に制限されず、当業者には明らかなように、多くの変更などが可能である。以下、本発明を添付図面について説明することにする。

30

【 0 0 1 1 】

図 1 は、所定の固着位置に固着した本発明ヘッドギアを示す図である。

図 2 は、解除位置にある本発明ヘッドギアを示す図である。

図 3 は、患者のマスクに装着する前の、平坦状態にあるヘッドギアの平面図である。

【 0 0 1 2 】

【 発明の実施の形態 】

図 1 に、患者 1 6 の頭部の所定位置にある、ガス供給導管 1 4 を取り付けた患者ガス供給マスク 1 2 を示す。このガス供給マスクは、本発明によるヘッドギア 2 0 によって患者に固着する。

40

【 0 0 1 3 】

ヘッドギア 2 0 のストラップ 2 2 を患者の左側にあるマスク 1 2 から延長する。マスクの右側からは第 2 ストラップ 2 4 を延長する ( 図 2 ) 。ヘッドギアを各種の大きさの頭部に合うように調節自在にストラップ 2 2 、 2 4 をマスクに固着する。VELCRO ( 商標 ) テープなどのフック形ファスナー 2 8 によってストラップ 2 2 、 2 4 を結合する。図示のファスナー 2 8 は患者 1 6 後頭部の中心に設けてあるが、患者顔面部位の後方にある側頭部に設けることも可能である。ファスナー 2 8 を固着する前に、患者にヘッドギアを装着するのを補助するために、補助ストラップ 3 2 を設けてもよい。補助ストラップ 3 2 を設

50

けると、マスクの固着がより確実になる上に、患者へのマスクの当たりもさらによくなる。

【0014】

患者顔面上にマスクを支持するために十分な張力を維持した状態で、患者頭部の形に容易に適合するように、独立気泡フォームなどの軟質材料でストラップ22、24、32を構成するのが好ましい。また、ストラップの外面をフック/ループ形ファスナー28のループ材料として作用できる材料で構成するのが好ましい。このようにすると、ファスナーのフック部分をストラップの任意の部分に固着できるため、調節がよりしやすくなる上に、操作も簡単になる。さらに、マスクの取り付けスロットを通して、ストラップのループ材料に固着できるフック材料43の短い部分でストラップをマスク端部に取り付けるため、

10

【0015】

ファスナー28領域で重ねるストラップのうち上のストラップ22には、ファスナー28から案内ループ24を通して患者顔面まで延長する解除コード41を取り付ける。患者の肩の前方に位置するのが好ましい引っ張りタブ45までコード41の先端を延長し、これに取り付ける。タブ45は、付き添いや患者本人によって緊急時に簡単に把持できるような大きさである。

20

【0016】

ヘッドギアを患者から外すさいには、引っ張りタブ45を掴み、コード41を患者の前方に引っ張る。こうすると、ストラップ24から上にあるストラップ22が引き離され、ファスナー28が外れる。同様に、コード41を患者からさらに引っ張ると、ヘッドギア20とマスク12が外れるため、患者が通常の呼吸をでき、あるいは必要に応じて患者を世話することができる。

【0017】

コード41をファスナー28上部に接続するのが好ましいが、コードを適当な方向に引っ張ったときに、ファスナーを解除できるならば、任意の方法で接続することが可能である。また、コード41を上にあるストラップ22の内側にステッチ溶接し、ストラップの外側に出し、案内ループ43に通すようにするのが好ましい。このようにすると、コードを引っ張ったさいに働く力がストラップの縁部に作用するため、下にあるループ材料から直接フック材料を引き離すことができる。

30

【0018】

ファスナーを患者顔面から離してあるため、解除コード42によってファスナー28に働く力が上にあるストラップ22にのみ作用するため、これを下にあるストラップ24から引き剥がすことができる。また、解除コード41の作用によって、患者頭部に対して強く下にあるストラップ24を保持することができる。従って、ファスナーを患者顔面近くに設け、まず解除コードを両方のストラップに作用させて、これらを引き離す前に、患者頭部から引き離す場合に比較して、解除コード41の操作がより直接的になる。ファスナー28の最適な位置は、患者の後頭部である。というのは、コード41が下にあるストラップ24に対して正反対に作用するからである。本発明の構成によれば、さらに、ファスナー28の解除およびマスクを患者から外すことを解除コードを前に一回引っ張るだけで実施できる利点がある。

40

【0019】

以上具体的な実施例によって本発明を説明してきたが、当業者に明らかなように、本発明の本質的な特徴から逸脱しなくても、各種の態様で本発明を実施することが可能である。従って、本実施態様および実施例はあらゆる点で例示のみを目的とし、発明を制限するものではない。このように、発明の範囲は以上の説明ではなく、特許請求の範囲によってのみ定義されるもので、同一な意味および同一な範囲にある限り、すべての変更は特許請求

50

の範囲に包含されるものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】 所定の固着位置にある本発明ヘッドギアを示す図である。

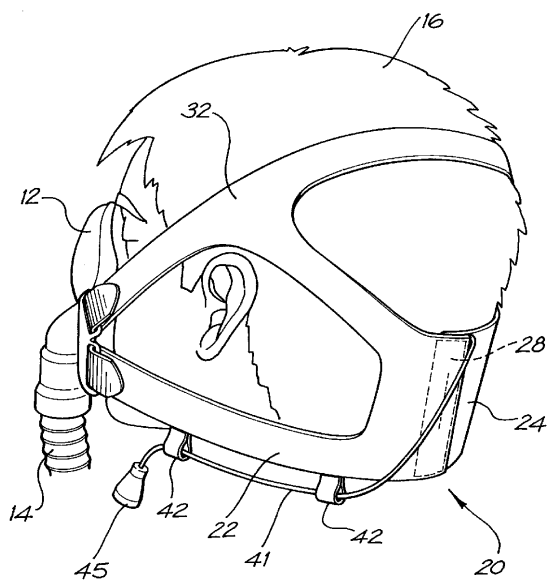
【図2】 解除位置にある本発明ヘッドギアを示す図である。

【図3】 患者のマスクに装着する前の、平坦状態にあるヘッドギアの平面図である。

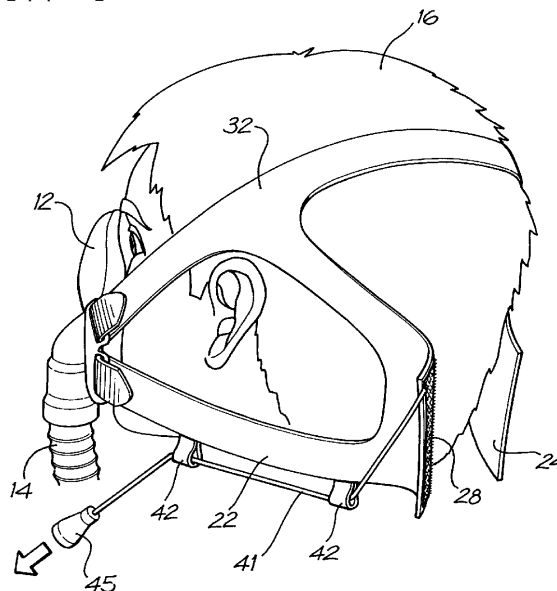
【符号の説明】

- 12 ガス供給マスク
- 14 ガス供給導管
- 16 患者
- 20 ヘッドギア
- 22 ストラップ
- 24 ストラップ
- 28 フックファスナー
- 32 ストラップ
- 41 解除コード
- 42 案内ループ
- 45 引っ張りタブ

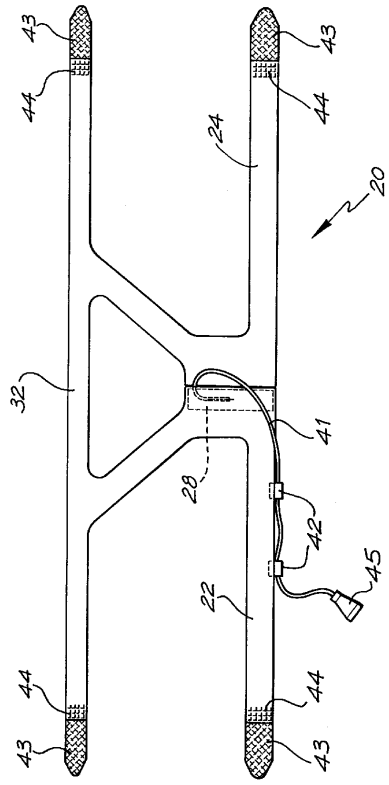
【図1】



【図2】



【 3 】



フロントページの続き

(56)参考文献 特表昭62-500426(JP,A)  
米国特許第3056402(US,A)

(58)調査した分野(Int.Cl.<sup>7</sup>, DB名)

A61M 16/06  
A62B 7/00 - 33/00  
A61B 19/00  
A61F 9/00 - 9/06