

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4215561号  
(P4215561)

(45) 発行日 平成21年1月28日(2009.1.28)

(24) 登録日 平成20年11月14日(2008.11.14)

(51) Int.Cl.		F I			
<b>B60H</b>	<b>1/00</b>	<b>(2006.01)</b>	B60H	1/00	102R
<b>B62D</b>	<b>33/06</b>	<b>(2006.01)</b>	B60H	1/00	102U
			B62D	33/06	B

請求項の数 1 (全 6 頁)

(21) 出願番号	特願2003-138507 (P2003-138507)	(73) 特許権者	000005463 日野自動車株式会社 東京都日野市日野台3丁目1番地1
(22) 出願日	平成15年5月16日(2003.5.16)	(74) 代理人	100085372 弁理士 須田 正義
(65) 公開番号	特開2004-338598 (P2004-338598A)	(72) 発明者	上倉 泰 東京都日野市日野台3丁目1番地1 日野自動車株式会社内
(43) 公開日	平成16年12月2日(2004.12.2)	審査官	中田 誠二郎
審査請求日	平成18年4月14日(2006.4.14)	(56) 参考文献	特開平11-129738 (JP, A) 特開平08-108741 (JP, A) 特開平10-329533 (JP, A) 特開平11-129739 (JP, A) 最終頁に続く

(54) 【発明の名称】トラックのキャブの空調装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

シートバック(11b)がリクライニング可能に構成された運転席(11)と、前記運転席(11)の後方に車幅方向に設けられた仮眠ベッド(12)と、前記ベッド(12)の下方に設けられた冷媒室(13)と、前記冷媒室(13)に一端が連通し他端が車室内に開口するダクト(16)とを備え、前記シートバック(11b)後方のキャブ側壁(17)にインナパネル(10c)をアウトパネル(10b)に近接するように凹ますことによりクオータウインド用凹部(17a)が形成されたトラックのキャブにおいて、

前記ダクト(16)が前記シートバック(11b)のリクライニング機能を損なわないように前記クオータウインド用凹部(17a)に収容されて前記キャブ側壁(17)に上下方向に配設され

10

、前記ダクト(16)とともに前記クオータウインド用凹部(17a)を車室内から覆う内装材(18)が前記キャブ側壁(17)に設けられ、

前記ダクト(16)の他端が前記クオータウインド用凹部(17a)の上部における前記内装材(18)を貫通して車室内に開口された

ことを特徴とするトラックのキャブの空調装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、仮眠ベッドの下方に設けられた冷媒室を有するトラックのキャブの空調装置に

20

関するものである。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

最近のトラックによる貨物輸送は長距離化し、中型以上のトラック等には仮眠ベッドが装備されている。この仮眠ベッドは、運転席の後方に確保されたベッドスペースに車幅方向に設けられる。従来の仮眠ベッドは、ベッドスペースのフロアパネル上に敷設可能に裁断された発泡スチロール製の中実なマット形状の基台と、その基台の上部に敷設されたマット部とからなり、マット部は、基台の上部を覆うフェルト製のクッション部とこの上部表面を覆うビニール製の表皮とで構成される。

一方、近年ではトラックに搭載されているカーエアコンの冷媒を利用して蓄冷材に冷気を蓄え、カーエアコンの作動後に蓄冷材の冷気をベッドスペースに導いて、仮眠ベッドに居る人の周囲を蓄冷で冷房する蓄冷式クーラーが知られている（例えば、特許文献1参照。）。そして、この種の蓄冷式クーラーは車室内の側壁部に沿って仮眠ベッドの頭部側に蓄冷ユニットを装着する縦置きタイプのものであるとして知られている。

10

【 0 0 0 3 】

しかし、この蓄冷ユニットは内部に蓄冷材が収納されて冷媒導出入パイプが挿通するといった構造上、形状的に嵩張るため、この蓄冷ユニットを仮眠ベッドの頭部側に装着してしまうと、ベッドスペースが犠牲となって居住性が悪化してしまう不具合があった。また、トラックに設けられる運転席はそのシートバックがリクライニング可能に構成されているけれども、この蓄冷ユニットを仮眠ベッドに装着してしまうと、その蓄冷ユニットが邪魔

20

になってシートバックをリクライニングさせることができない不具合もあった。この点を解消するために、蓄冷ユニットにおける冷媒室を仮眠ベッドの下方に設け、その冷媒室における冷気をダクトを介して仮眠ベッドの前端又は後端近傍から吹出させることが提案されている（例えば、特許文献2及び特許文献3参照。）。このように冷媒室を仮眠ベッドの下方に設けてしまえば、ベッドスペースが犠牲になることはなく、運転席におけるシートバックのリクライニングも可能になる。

【 0 0 0 4 】

【特許文献1】

特開平10-329533号公報

【特許文献2】

特開平11-129738号公報

【特許文献3】

特開平11-129739号公報

30

【 0 0 0 5 】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、冷媒室を仮眠ベッドの下方に設け、それに一端が連通するダクトの他端を仮眠ベッドの前端又は後端に開口させて冷気を吹出させると、そのダクト他端における開口部が運転席に着座する運転者から比較的遠くなる不具合があった。即ち、特許文献2及び3における空調装置では、仮眠ベッドで仮眠しているときにその仮眠ベッド周囲を有効に空調することができるけれども、トラックの通常の走行時における運転席周囲をそのダクトから吹出される冷気では十分に空調することができない問題点が残存していた。

40

本発明の目的は、運転席のリクライニング機能とベッドスペースを確保しつつ、運転席周囲の空調が可能なトラックのキャブの空調装置を提供することにある。

【 0 0 0 6 】

【課題を解決するための手段】

請求項1に係る発明は、図1に示すように、シートバック11bがリクライニング可能に構成された運転席11と、運転席11の後方に車幅方向に設けられた仮眠ベッド12と、ベッド12の下方に設けられた冷媒室13と、冷媒室13に一端が連通し他端が車室内に開口するダクト16とを備え、シートバック11b後方のキャブ側壁17にインナパネル10cをアウトパネル10bに近接するように凹ますことによりクオータウインド用凹

50

部 17 a が形成されたトラックのキャブの改良である。

その特徴ある構成は、ダクト 16 がシートバック 11 b のリクライニング機能を損なわないようにクォータウインド用凹部 17 a に収容されてキャブ側壁 17 に上下方向に配設され、ダクト 16 とともにクォータウインド用凹部 17 a を車室内から覆う内装材 18 がキャブ側壁 17 に設けられ、ダクト 16 の他端がクォータウインド用凹部 17 a の上部における内装材 18 を貫通して車室内に開口されたところにある。

【 0007 】

この請求項 1 に係るトラックのキャブの空調装置では、冷媒室 13 を仮眠ベッド 12 の下方に設けるので、ベッドスペースが犠牲になることを防止することができる。一方、冷媒室 13 における冷気がダクト 16 の内部を一端から他端に向かって流れ、ダクト 16 の他端から車室内に吹出されて仮眠ベッド 12 周囲を空調する。また、ダクト 16 の他端から車室内に吹出される冷気の変更し、冷気が運転者側に向かうようにすれば、運転席 11 周囲をそのダクト 16 から吹出される冷気で空調することができる。

また、そのダクト 16 はキャブ側壁 17 に形成されたクォータウインド用凹部 17 a に収容されるので、運転席 11 におけるシートバック 11 b のリクライニング機能は損なわれず、運転者はそのシートバック 11 b をリクライニングさせてくつろぐことができる。この場合にも、運転者はグリル 19 を操作して冷気の吹出方向を変更し、リクライニングさせたシートバック 11 b でくつろぐ運転者に冷気が向かうようにすれば、運転者は快適な環境下でくつろぐことが可能になる。

【 0009 】

【 発明の実施の形態 】

次に本発明の実施の形態を図面に基づいて説明する。

図 2 に示すように、トラックのキャブ 10 には運転席 11 と、その運転席 11 の後方に車幅方向に設けられた仮眠ベッド 12 が設けられる。運転席 11 は前後方向に移動可能に設けられたシートクッション 11 a と、そのシートクッション 11 a の後端に下端が枢支されその下端を中心にリクライニング可能に構成されたシートバック 11 b とを有する。図 1 に詳しく示すように、仮眠ベッド 12 は、発泡スチロール製の基台 12 a と、その基台 12 a の上部に敷設されたフェルト製のクッション部 12 b とこの上部表面を覆うビニール製の表皮 12 c とで構成され、この仮眠ベッド 12 の下方には冷媒室 13 が設けられる。

【 0010 】

図 1 及び図 2 に示すように、冷媒室 13 は鋼材により作られた箱体 14 の内部に形成されこの箱体 14 はフロアパネル 10 a ( 図 1 ) と仮眠ベッド 12 との間に設けられる。その箱体 14 により形成された冷媒室 13 には蓄冷材 14 a が収容され、トラックに搭載されている図示しないカーエアコンの冷媒を利用して蓄冷材 14 a に冷気を蓄えられるように構成される。箱体 14 にはダクト 16 の一端が接続され、そのダクト 16 の一端は箱体 14 により形成された冷媒室 13 にその一端が連通される。一方、シートバック 11 b 後方のキャブ側壁 17 にはクォータウインド用凹部 17 a が形成される。

【 0011 】

図 1 に示すように、キャブ側壁 17 はアウトパネル 10 b とインナパネル 10 c とにより構成され、アウトパネル 10 b とインナパネル 10 c の上端はルーフサイドレール 10 d にそれぞれ溶接される。アウトパネル 10 b とインナパネル 10 c の下端はロックレール 10 e にそれぞれ溶接され、この側壁 17 を構成するアウトパネル 10 b とインナパネル 10 c は所定の間隔をあけて重なるように設けられる。クォータウインド用凹部 17 a はインナパネル 10 c をアウトパネル 10 b に近接するように凹ますことにより形成され、このインナパネル 10 c に形成された凹みによりクォータウインド用凹部 17 a が形成される。

【 0012 】

クォータウインド用凹部 17 a にはダクト 16 収容されて上下方向に配設される。ダクト 16 が配設された側壁 17 には内装材 18 が設けられる。この内装材 18 は車室内側に植

10

20

30

40

50

毛された毛羽を有する樹脂板であって、ダクト16とともにクオータウインド用凹部17aを車室内から覆うようにキャブ側壁17に設けられる。ダクト16の他端はクオータウインド用凹部17aの上部に位置し、この他端は運転席11のシートバック11bがリクライニング前におけるそのシートバック11bの上端より高くなるように構成される。ダクト16の他端に対向する内装材18には貫通孔18aが形成される。ダクト16の他端はこの貫通孔18aを貫通して車室内に開口し、この開口端には吹出方向を変更可能に構成されたグリル19が設けられる。

#### 【0013】

このように構成されたトラックのキャブの空調装置の動作を説明する。

冷媒室13における蓄冷材14aにはトラックに搭載されている図示しないカーエアコンにより冷気が蓄えられ、この冷気は冷媒室13に一端が連通するダクト16に図示しない送風装置により案内される。ダクト16の内部を一端から他端に向かって流れる冷気はダクト16の他端から車室内に吹出され、仮眠ベッド12に居る人の周囲を空調する。ここで、冷媒室13は仮眠ベッド12の下方に設けられているので、ベッドスペースが犠牲になることはなく、比較的ゆったりとしたスペースで仮眠することができる。

#### 【0014】

一方、ダクト16の他端は運転席11のシートバック11bの上端より高いクオータウインド用凹部17aの上部に位置し、その他端における開口端にはグリル19が設けられているので、トラックの通常の走行時における運転者がそのグリル19を操作して吹出方向を変更し、冷気が運転者側に向かうようにすれば、運転席11周囲をそのダクト16から吹出される冷気で空調することができる。この冷気は運転者の頭部近傍を特に空調するので、運転者の眠気を排除することもできる。

また、そのダクト16はキャブ側壁17に形成されたクオータウインド用凹部17aに收容されるので、運転席11におけるシートバック11bのリクライニング機能は損なわれず、運転者はそのシートバック11bをリクライニングさせてくつろぐことができる。この場合にも、運転者はグリル19を操作して吹出方向を変更し、リクライニングさせたシートバック11bでくつろぐ運転者に冷気が向かうようにすれば、運転者は快適な環境下でくつろぐことが可能になる。

#### 【0015】

##### 【発明の効果】

以上述べたように、本発明によれば、シートバックのリクライニング機能を損なわないようにダクトをクオータウインド用凹部に收容してキャブ側壁に配設し、ダクトとともにクオータウインド用凹部を車室内から覆う内装材をキャブ側壁に設け、ダクトの他端をクオータウインド用凹部の上部における内装材を貫通して車室内に開口させたので、冷媒室における冷気はダクトの内部を一端から他端に向かって流れ、ダクトの他端から車室内に吹出されて仮眠ベッド周囲を空調することができる。ここで、ダクトの他端から車室内に吹出される冷気の変更して運転者側に向かうようにすれば、運転席周囲をそのダクトから吹出される冷気で空調することができる。

#### 【0016】

また、そのダクトはキャブ側壁に形成されたクオータウインド用凹部に收容されるので、運転席におけるシートバックのリクライニング機能は損なわれず、運転者はそのシートバックをリクライニングさせてくつろぐこともできる。この場合にも、運転者はグリルを操作して冷気の吹出方向を変更し、リクライニングさせたシートバックでくつろぐ運転者に冷気が向かうようにすれば、運転者は快適な環境下でくつろぐことが可能になる。

更に、ダクトの他端をリクライニング前のシートバックの上端より高い位置に設ければ、その高い位置にあるダクトの他端から吹出される冷気により運転者の頭部近傍を特に空調することができる。その空調によりトラック走行中における運転者の眠気を排除することができる。

##### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の級長装置の構造を示す図2のA-A線断面図。

10

20

30

40

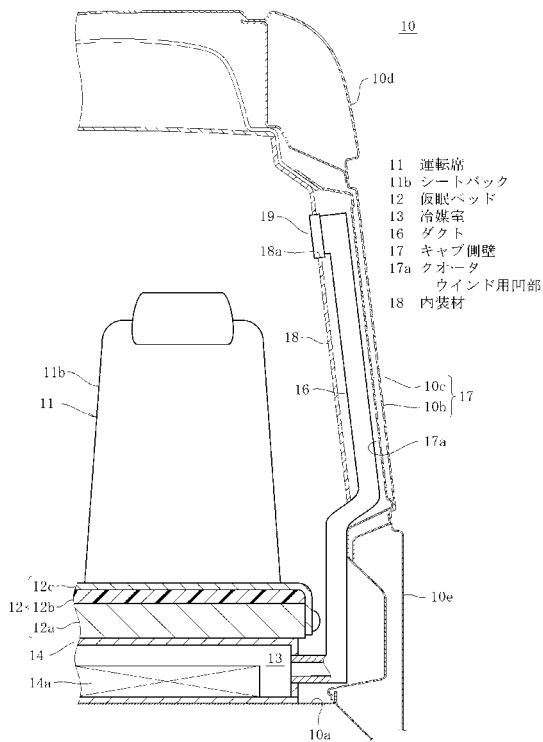
50

【図2】その装置を有するキャブの車室内の状況を示す図。

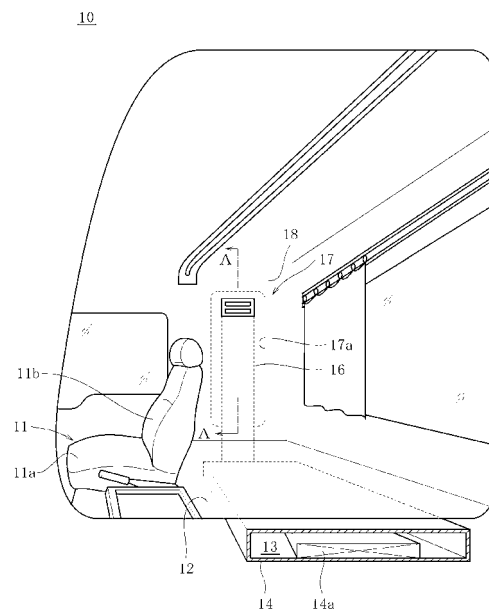
【符号の説明】

- 1 1 運転席
- 1 1 b シートバック
- 1 2 仮眠ベッド
- 1 3 冷媒室
- 1 6 ダクト
- 1 7 キャブ側壁
- 1 7 a クォータウインド用凹部
- 1 8 内装材

【図1】



【図2】



フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B名)

B60H 1/00