

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2005-297946

(P2005-297946A)

(43) 公開日 平成17年10月27日(2005.10.27)

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

B60R 9/08

F I

B60R 9/08

テーマコード(参考)

3D020

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願2004-299374 (P2004-299374)  
 (22) 出願日 平成16年10月13日(2004.10.13)  
 (31) 優先権主張番号 2004-023332  
 (32) 優先日 平成16年4月6日(2004.4.6)  
 (33) 優先権主張国 韓国(KR)

(71) 出願人 591251636  
 現代自動車株式会社  
 大韓民国ソウル特別市瑞草区良才洞231  
 (74) 代理人 110000051  
 特許業務法人共生国際特許事務所  
 (72) 発明者 鄭大碩  
 大韓民国京畿道華城市安石洞728-6ア  
 ボルタウン6号  
 Fターム(参考) 3D020 AA01 AB01 AC02 AC07 AD06  
 AD13 AE02

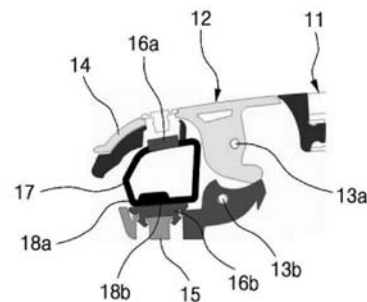
(54) 【発明の名称】 車両用クロスバーアセンブリ装着構造

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】クロスバーアセンブリの誤装着によるウインドノイズの発生を防止し、これによる顧客の不満を解消できる、車両用クロスバーアセンブリ装着構造を提供する。

【解決手段】車両屋根の前後方向に設けられるルーフラックアセンブリと、ルーフラックアセンブリ11の間に左右方向に装着されるクロスバーアセンブリと、クロスバーアセンブリの両端に組み立てられピンを中心に回転可能な上部のレバー14及び下部のクランプ15を有すると共に、それぞれのスライダ12を含む車両用クロスバーアセンブリ装着構造において、クロスバーアセンブリの両端に組み立てられる左右側スライダの座面及びこれが装着される両側サイドレール17の座面を非対称に形成し、クロスバーアセンブリの誤装着を防止できる構造からなることを特徴とする。

【選択図】 図5



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

車両屋根の前後方向に設けられるルーフラックアセンブリ 10 と、前記ルーフラックアセンブリ 10 の間に左右方向に装着されるクロスバーアセンブリ 11 と、前記クロスバーアセンブリ 11 の両端に組み立てられピン 13 a、13 b を中心に回転可能な上部のレバー 14 及び下部のクランプ 15 を有すると共に、内側のパッド 16 a、16 b を介してルーフラックアセンブリ 10 のサイドレール 17 に固定されるそれぞれのスライダ 12 とを含む車両用クロスバーアセンブリ装着構造において、

前記クロスバーアセンブリ 11 の両端に組み立てられる左右側スライダ 12 の座面及びこれが装着される両側サイドレールの座面を非対称に形成し、クロスバーアセンブリ 11 の誤装着を防止できるようにした構造からなることを特徴とする車両用クロスバーアセンブリ装着構造。

10

## 【請求項 2】

前記クロスバーアセンブリ 11 の両端に組み立てられる左右側スライダ 12 の座面の一方は扁平面 18 a に形成すると同時に、他の一方には突出部 19 を形成して、これらが装着される両側サイドレール 17 の座面も、一方は扁平面 18 b に形成すると同時に、他の一方には溝部 20 を形成し、対になる側にのみ装着ができるようにした構造からなることを特徴とする請求項 1 に記載の車両用クロスバーアセンブリ装着構造。

## 【請求項 3】

前記スライダ 12 が装着される左右側サイドレール 17 の内側断面は、左右対称に同一な形状からなっていることを特徴とする請求項 1 に記載の車両用クロスバーアセンブリ装着構造。

20

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、車両の屋根に設けられるルーフラックアセンブリにクロスバーアセンブリを装着する構造に関するものであって、特にクロスバーアセンブリの両端に組み立てられるスライダの座面と、これが装着されるサイドレールの座面とを非対称に改善し、クロスバーアセンブリの誤装着を防止することにより、クロスバーアセンブリの誤装着によるウインドノイズの発生を防止して、顧客不満を解消することができるようにした、車両用クロスバーアセンブリ装着構造に関するものである。

30

## 【背景技術】

## 【0002】

最近の RV 車両には、大部分ルーフラックアセンブリ及びクロスバーアセンブリが備えられており、屋根に各種荷物やスキー装備などを載せることができるような便利さを提供している。

図 1 ~ 図 4 は、一般的なルーフラックアセンブリ及びクロスバーアセンブリの構造を示している。

ルーフラックアセンブリ 10 は、車両屋根の前後方向に設けられて、その間に左右方向にクロスバーアセンブリ 11 が両端に組み立てられているスライダ 12 を利用して装着される。

40

## 【0003】

スライダ 12 は、ピン 13 a、13 b を中心に回転可能な上部のレバー 14 及び下部のクランプ 15 を含んで開閉できる構造からなっており、内側のパッド 16 a、16 b を介してルーフラックアセンブリ 10 のサイドレール 17 を把持する構造となっている。

従って、レバー 14 の先を持ち上げると (1)、レバー 14 の反対側の端部がクランプ 15 の接触面に力を加え (2)、結局クランプ 15 がピン 13 b を中心に回転し (3)、サイドレール 17 から脱去できるようになる。

## 【0004】

レバー 14 を元の位置に戻すと、力が逆に作用し、クランプ 15 がサイドレール 17 を

50

把持するようになり、固定できる。

しかしながら、このような従来のクロスバーアセンブリ装着構造では、出庫時あるいは顧客の使用中にクロスバーアセンブリの誤装着がよく発生し、顧客の不満の声が高かった。

即ち、クロスバーアセンブリの左右側を間違えて装着すると、走行時、ウインドノイズがひどく発生し、顧客の不満が多かった。

【特許文献1】特開平9-109796号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

本発明は、このような点に鑑みて案出されたものであって、車両の屋根に設けられるルーフラックアセンブリにクロスバーアセンブリを装着する場合、クロスバーアセンブリ側スライダの座面とルーフラックアセンブリ側サイドレールの座面とを、異なる形状に構成して、左右側が間違えて装着されることを防止することで、クロスバーアセンブリの誤装着によるウインドノイズの発生を防止し、これによる顧客の不満を解消できる、車両用クロスバーアセンブリ装着構造を提供することにその目的がある。

【課題を解決するための手段】

【0006】

前記目的を達成するための本発明は、車両屋根の前後方向に設けられるルーフラックアセンブリと、前記ルーフラックアセンブリの間に左右方向に装着されるクロスバーアセンブリと、前記クロスバーアセンブリの両端に組み立てられピンを中心に回転可能な上部のレバー及び下部のクランプを有すると共に、内側のパッドを介してルーフラックアセンブリのサイドレールに固定されるそれぞれのスライダとを含む車両用クロスバーアセンブリ装着構造において、前記クロスバーアセンブリの両端に組み立てられる左右側スライダの座面及びこれが装着される両側サイドレールの座面を非対称に形成し、クロスバーアセンブリの誤装着を防止できる構造からなることを特徴とする。

【0007】

また、前記クロスバーアセンブリの両端に組み立てられる左右側スライダの座面の一方は扁平面に形成すると同時に、他の一方には突出部を形成して、これらが装着される両側サイドレールの座面も、一方は扁平面に形成すると同時に、他方には溝部を形成し、対になる側にのみ装着ができるようにした構造からなることを特徴とする。

また、前記スライダが装着される左右側サイドレールの内側断面は、左右対称に同一な形状からなっていることを特徴とする。

【発明の効果】

【0008】

本発明は、クロスバーアセンブリ側スライダの座面とルーフラックアセンブリ側サイドレールの座面とを、お互い異なる形状を有するように構成して、左右側が間違えて装着されないようにしたクロスバーアセンブリ装着構造を提供することにより、クロスバーアセンブリの誤装着によるウインドノイズの発生を防止することができ、顧客の不満を解消することができるという効果を有する。

【発明を実施するための最良の形態】

【0009】

以下、本発明の実施の形態について、図面を参照しながら説明する。

【実施例】

【0010】

車両屋根の前後長さ方向に両側にはルーフラックアセンブリ10が各々設けられて、その間に左右幅方向に二つ程度のクロスバーアセンブリ11が装着される。

この際のクロスバーアセンブリ11は、両端にそれぞれ組み立てられているスライダ12を利用し、ルーフラックアセンブリ10のサイドレール17に把持される構造で装着される。

10

20

30

40

50

本発明で提供するクロスバーアセンブリ装着構造においては、両側のスライダの装着部位を左右非対称構造にし、装着時左右側が間違っ

【0011】

このために、図5及び図6に示すように、クロスバーアセンブリ11の両端に組み立てられる左右側スライダ12の座面及びこれが装着される両側サイドレールの座面とを非対称に形成する。

即ち、クロスバーアセンブリ11の両端に組み立てられる左右側スライダ12の座面の一方、例えば左側のスライダ12が有するパッド16bの密着面は扁平面18aに形成して、他の一方、例えば右側のスライダ12が有するパッド16bの密着面には突出部19を形成する。

【0012】

各スライダ12の各々のパッド16bと対を成して組み立てられる両側サイドレール17の座面も、その一方、例えば扁平面18aを有するパッド16b側と組み立てられる方は扁平面18bに形成して、他の一方、例えば突出部19を有するパッド16b側と組み立てられる方には、突出部19が受容できる溝部20を形成する。

従って、両側のスライダを利用して装着されるクロスバーアセンブリは、対になる側にのみ装着できる。

即ち、左側のスライダは、扁平面構造で、右側のスライダは突出部と溝部との凹凸結合構造で装着できる。

【0013】

仮に、右側のスライダを左側のサイドレール側に装着する場合、パッドの突出部が左側サイドレールの扁平面に当たり、それ以上レバーの作動ができなくなるため、クロスバーアセンブリの両端部が間違っ

ここで、サイドレールの全体の大きさは、左右対称で同一であり、フロント/リヤスタンション(Stanchion)との結合時に同一座面を有していなければならないため、サイドレールの内側の断面形状を同一にして、外側の断面形状は、左側は扁平面に処理すると同時に、右側は溝部を有するように押出する。

【0014】

以下、前記のように構成された本発明のクロスバーアセンブリ装着構造において、スライダ、特に右側スライダの固定及び解除方法について説明する。

図7に示すように、レバー14に矢印方向に力を加えると(1)、レバー14のピンの反対側の端部が回転してクランプ15と接触するようになり(2)、レバー14をさらに引張ると(3)、レバー14がクランプ15を押して、結局クランプ15がピンを中心に回転して(4)、サイドレール17から脱去できる。

レバー14を元の位置に戻すと、力が逆に作用し、クランプ15がサイドレール17を固く把持し固定できる。

【図面の簡単な説明】

【0015】

【図1】ルーフラックアセンブリとクロスバーアセンブリを示す斜視図である。

【図2】クロスバーアセンブリの両端に組み立てられるスライダを示す斜視図である。

【図3】ルーフラックアセンブリのサイドレールに装着されたスライダを示す斜視図である。

【図4】スライダの固定及び解除方法を示す断面図である。

【図5】本発明によるクロスバーアセンブリ装着構造において、左側スライダの装着構造を示す断面図である。

【図6】本発明によるクロスバーアセンブリ装着構造において、右側スライダの装着構造を示す断面図である。

【図7】本発明によるクロスバーアセンブリ装着構造において、右側スライダの固定及び解除方法を示す断面図である。

10

20

30

40

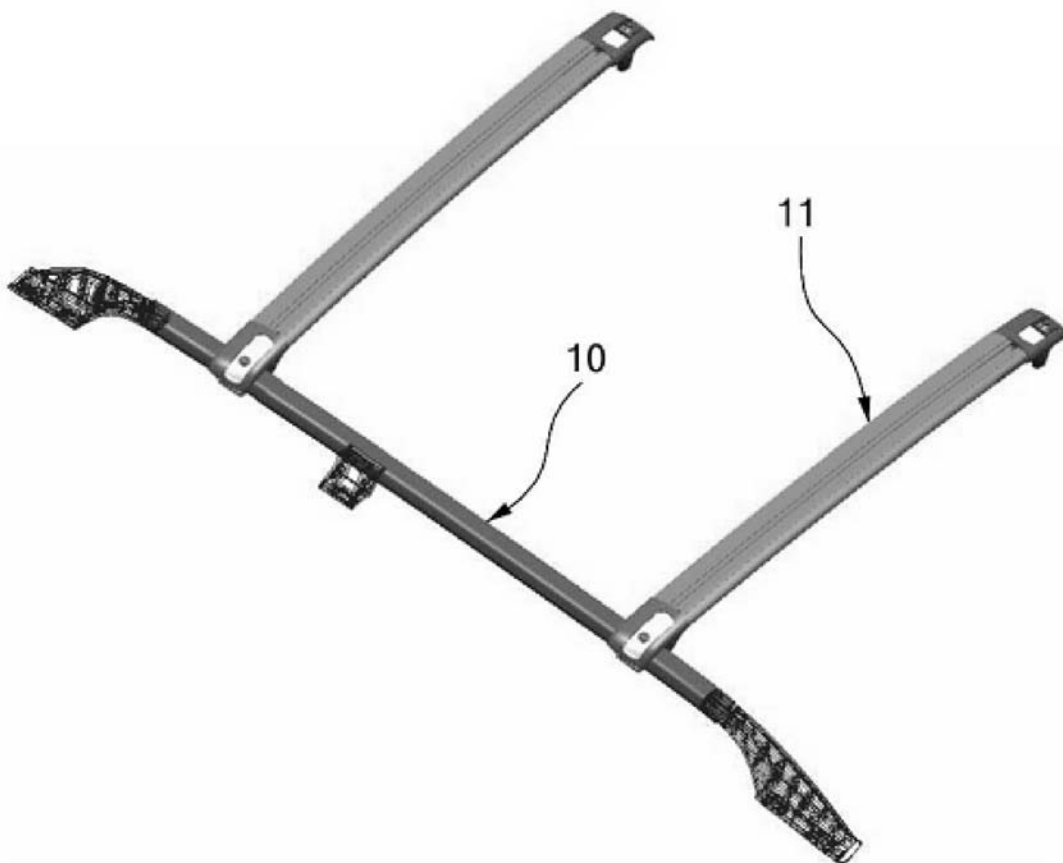
50

## 【符号の説明】

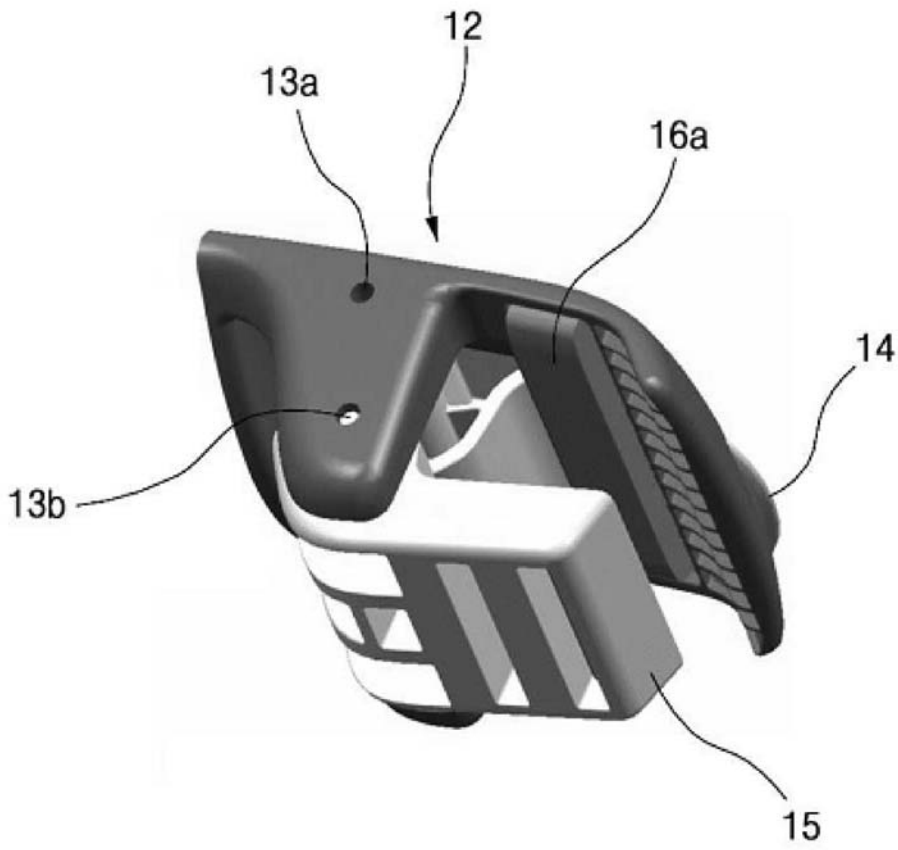
## 【0016】

- 10 ルーフラックアセンブリ
- 11 クロスバーアセンブリ
- 12 スライダー
- 13 a、13 b ピン
- 14 レバー
- 15 クランプ
- 16 a、16 b パッド
- 17 サイドレール
- 18 a、18 b 扁平面
- 19 突出部
- 20 溝部

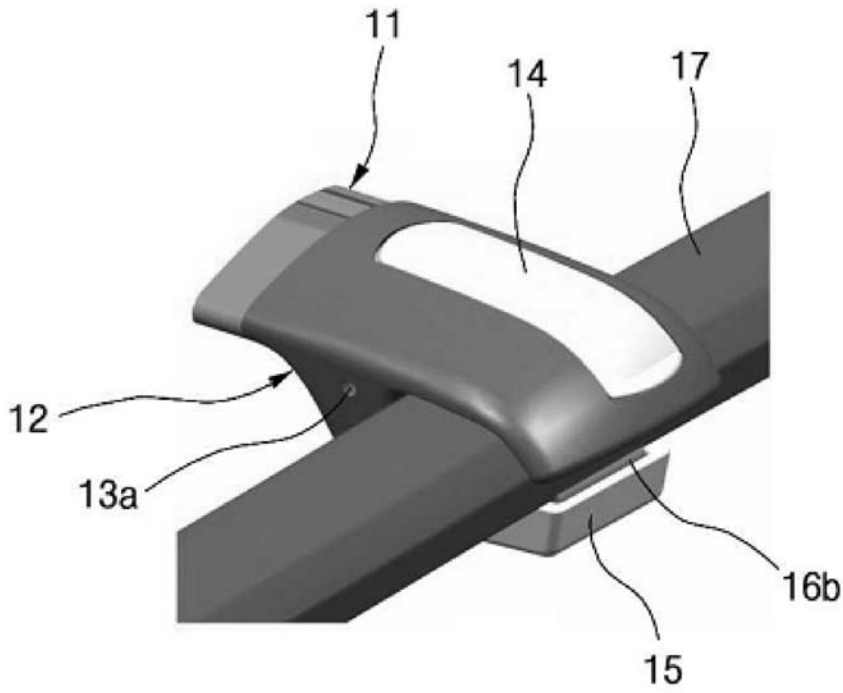
【図1】



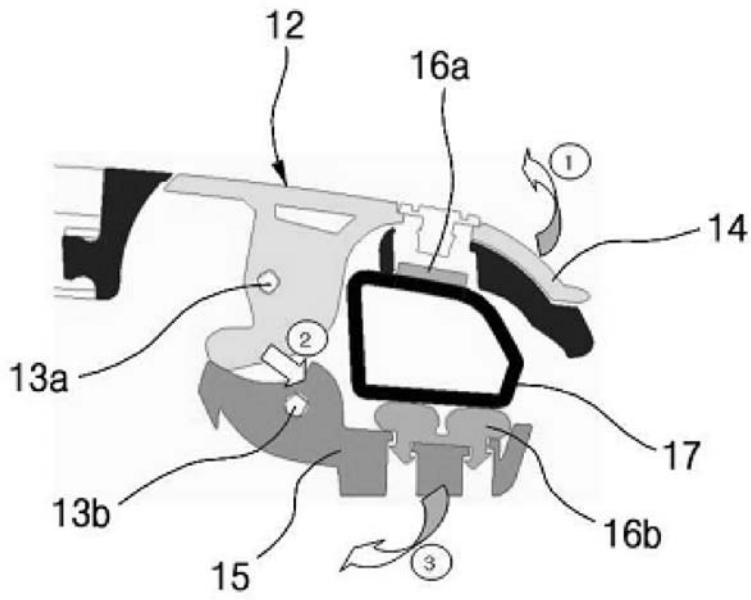
【 図 2 】



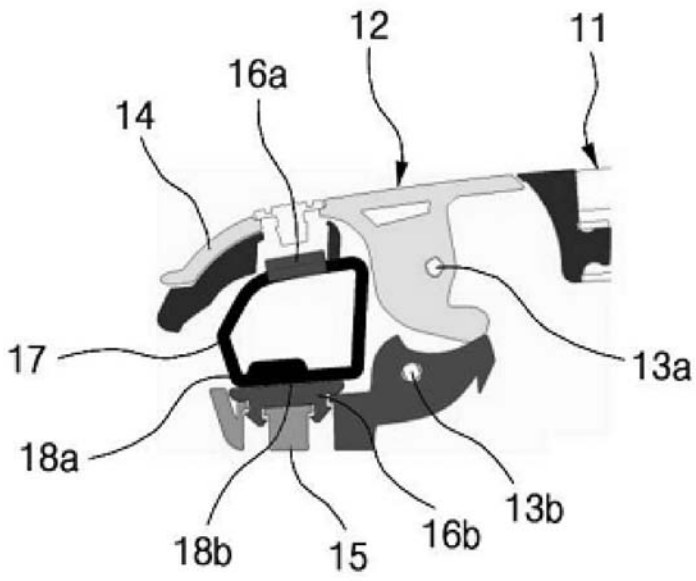
【 図 3 】



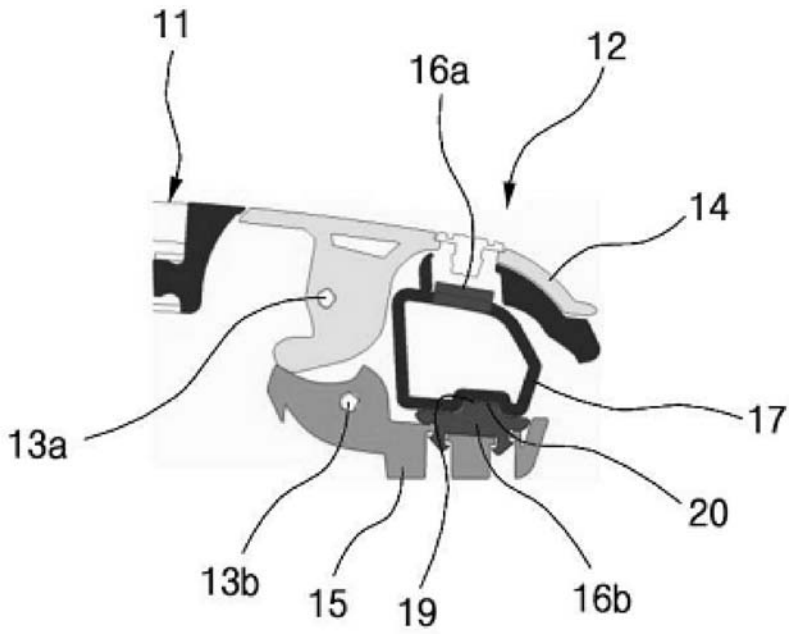
【 図 4 】



【 図 5 】



【 図 6 】



【 図 7 】

