

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3908500号

(P3908500)

(45) 発行日 平成19年4月25日(2007.4.25)

(24) 登録日 平成19年1月26日(2007.1.26)

(51) Int. Cl.	F I
<b>B 6 0 Q</b> 3/02 (2006.01)	B 6 0 Q 3/02 Z
<b>B 6 0 R</b> 13/02 (2006.01)	B 6 0 R 13/02 A

請求項の数 2 (全 7 頁)

(21) 出願番号	特願2001-315417 (P2001-315417)	(73) 特許権者	390026871
(22) 出願日	平成13年10月12日(2001.10.12)		株式会社テーアンター
(65) 公開番号	特開2003-118480 (P2003-118480A)		埼玉県川越市大字小仙波字坂下9 7 2 番地
(43) 公開日	平成15年4月23日(2003.4.23)		1
審査請求日	平成15年7月31日(2003.7.31)	(74) 代理人	100082669
			弁理士 福田 賢三
		(74) 代理人	100095337
			弁理士 福田 伸一
		(74) 代理人	100061642
			弁理士 福田 武通
		(74) 代理人	100095061
			弁理士 加藤 恭介
		(72) 発明者	新沢 康一
			埼玉県川越市大字小仙波字坂下9 7 2 番地
			1 株式会社 テーアンター内
			最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ルームランプの固定構造

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ハウジング 3 1 の内部に光源バルブ 3 2 が収納されると共に開口部側にレンズ 3 3 が装着され、前記ハウジング 3 1 の相対向する側面に複数の係合凹部 3 1 a が形成され、また、前記ハウジング 3 1 の閉塞側にルーフパネル 1 と係合可能な複数の弾性挟持片 3 1 c が取付けられると共に、該弾性挟持片 3 1 c と同じ側面に当接段部 3 1 b が形成されたルームランプ 3 と、

前記したルームランプ 3 のハウジング 3 1 が挿入可能な大きさのルームランプ固定孔 2 2 が形成されると共に該ルームランプ固定孔 2 2 より内側に突出する先端に向かって窄まる突出片 2 3 が形成されたトリム 2 と、

前記トリム 2 を前記ルームランプ 3 を介して固定するための固定孔 1 1 が形成されたルーフパネル 1 と、

から構成し、前記ルームランプ 3 は前記トリム 2 の突出片 2 3 をハウジング 3 1 の係合凹部 3 1 a に係合することでトリム 2 に対して前後左右に移動が規制されて仮固定され、前記ハウジング 3 1 をルーフパネル 1 の挿入孔 1 3 a 内に挿入することで前記弾性挟持片 3 1 c が前記ルーフパネル 1 の固定孔に係合され、ルームランプ 3 とトリム 2 とが一体となってルーフパネル 1 に固定され、かつ、この状態において前記当接段部 3 1 b とルーフパネル 1 との間にトリム 2 が挟持されることを特徴とするルームランプの固定構造。

【請求項 2】

前記ルームランプ 3 の前記ハウジング 3 1 を前記固定孔 1 1 へ挿入する際に、前記トリ

10

20

ム 2 の下面に当接する複数の当接段部 3 1 b が形成されていることを特徴とする請求項 1 記載のルームランプの固定構造。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は自動車におけるルームランプの固定構造に関し、詳細には、トリムにルームランプを取付け、該ルームランプが取付けられたトリムを車両のルーフパネルに取付けることにより、ルームランプをトリムとともにルーフパネルに固定するようにしたルームランプの固定構造に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

従来、この種のルームランプの固定構造としては、例えば、実開平 9 - 6 5 0 9 3 号公報に開示されたものがある。この考案は、ルームランプに取付けられた板ばねによるブラケットによって、ルームランプのフランジ部と前記ブラケットとの間でトリムを挟持し、前記ブラケットの先端ばね部をルーフパネルに形成された係合孔に係合してトリムとルームランプをルーフパネルに取付けるものであった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

ところで、前記した従来例にあっては、トリムにルームランプを取付けるには、ルームランプをトリムに形成されたランプ取付孔に挿入した後に、ブラケットをルームランプのクリップ部に圧入してトリムの縁をブラケットとルームランプのボディーとの間で挟持するものであるため、トリムにルームランプを取付ける作業が面倒であるといった問題があった。

【0004】

また、トリムはルーフパネルに対して別途取付位置で取付けられており、前記ブラケットは孔に弾性的に係止するにすぎず、トリムはルーフパネルに対して垂下した状態で取付けられている状態となっているので、トリムとルーフパネルとは直接的に取付けされていないので取付けが非常に不安定となって、車両の走行時における振動によってガタ付いて騒音を発生する可能性もある。

【0005】

本発明は前記した問題点を解決せんとするもので、その目的とするところは、自動車の組立ラインにおける組立作業の工数の削減を図れ、また、ルームランプをトリムに固定し、かつ、ルームランプおよびトリムを車体のルーフパネルに固定したので、振動によるガタ付きがなく騒音の発生もないルームランプの固定構造を提供せんとするにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】

請求項 1 にかかる発明は、ハウジング 3 1 の内部に光源バルブ 3 2 が収納されると共に開口部側にレンズ 3 3 が装着され、前記ハウジング 3 1 の相対向する側面に複数の係合凹部 3 1 a が形成され、また、前記ハウジング 3 1 の閉塞側にルーフパネル 1 と係合可能な複数の弾性挟持片 3 1 c が取付けられると共に、該弾性挟持片 3 1 c と同じ側面に複数の当接段部 3 1 b が形成されたルームランプ 3 と、前記したルームランプ 3 のハウジング 3 1 が挿入可能な大きさのルームランプ固定孔 2 2 が形成されると共に該ルームランプ固定孔 2 2 より内側に突出する先端に向かって窄まる突出片 2 3 が形成されたトリム 2 と、前記トリム 2 を前記ルームランプ 3 を介して固定するための固定孔 1 1 が形成されたルーフパネル 1 とから構成し、前記ルームランプ 3 は前記トリム 2 の突出片 2 3 をハウジング 3 1 の係合凹部 3 1 a に係合することでトリム 2 に対して前後左右に移動が規制されて仮固定され、前記ハウジング 3 1 をルーフパネル 1 の挿入孔 1 3 a 内に挿入することで前記弾性挟持片 3 1 c が前記ルーフパネル 1 の固定孔に係合され、ルームランプ 3 とトリム 2 とが一体となってルーフパネル 1 に固定され、かつ、この状態において前記当接段部 3 1 b とルーフパネル 1 との間にトリム 2 が挟持されることを特徴とする。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 0 7 】

請求項 2 にかかる発明は、請求項 1 に記載のルームランプ固定構造において、前記ルームランプ 3 の前記ハウジング 3 1 を前記固定孔 1 1 へ挿入する際に、前記トリム 2 の下面に当接する複数の当接段部 3 1 b が形成されていることを特徴とする。

## 【 0 0 0 9 】

## 【 発明の実施の形態 】

以下、この発明の実施形態を図に基づいて説明する。

図 1 はこの発明の一実施形態であるルームランプの固定構造の分解斜視図、図 2 は図 1 に示したルームランプを左斜め下側から見た正面図、図 3 は図 1 に示したルームランプを右斜め下側から見た側面図、図 4 はルームランプを固定した状態の断面図、図 5 はルーフパネルの固定孔と、トリムのルームランプ固定孔と、ルームランプとの関係を示す説明図である。なお、図 1 におけるトリムは、凹部の部分のみが図示され、また、図 4 は、図 5 の X - X 線による断面図である。

10

## 【 0 0 1 0 】

図 1 において、1 は車体を構成するルーフパネルを示し、図示を省略した天井骨組に取り付けられ、後述するトリム 2 およびルームランプ 3 を固定する固定孔 1 1 が設けられている。

## 【 0 0 1 1 】

2 はトリムを示し、例えば発砲ウレタンの基材の下面にフェルトなどの被覆材を被覆したもので、ルームランプ 3 の大きさで上側へ凹んだ凹部 2 1 と、この凹部 2 1 の底に位置するルームランプ固定孔 2 2 と、このルームランプ固定孔 2 2 へ対向して突出する 2 つの突出片 2 3 とが設けられている。そして、各突出片 2 3 は、両側面 2 3 a が先端へ向かって窄まる傾斜面とされている。

20

## 【 0 0 1 2 】

3 はルームランプを示し、合成樹脂製のハウジング 3 1 と、図 5 に示すように、ハウジング 3 1 内に收容された光源バルブ 3 2 と、ハウジング 3 1 の下面を閉塞し、ハウジング 3 1 の外側にフランジ 3 3 a が周回するように突出しているレンズ 3 3 と、図 2 ~ 図 4 に示すように、操作部分がレンズ 3 3 から下側へ突出するように図示しないスイッチに取付けられた操作ノブ 3 4 とで構成されている。

## 【 0 0 1 3 】

そして、ハウジング 3 1 の側面（外周）には、図 5 に示すように、トリム 2 の 2 つの突出片 2 3 に対応する位置に、それぞれ突出片 2 3 が係合する係合凹部 3 1 a が一体的に成形して設けられ、また、ハウジング 3 1 には、該ハウジング 3 1 を固定孔 2 2 へ挿入することにより、トリム 2 の下面に当接する当接段部 3 1 b が一体的に成形されるとともに、当接段部 3 1 b とでルーフパネル 1 とトリム 2 とを挟持する 2 つの弾性挟持片 3 1 c が、当接段部 3 1 b と異なる点対称の位置に設けられている。

30

なお、2 つの弾性挟持片 3 1 c は、金属板で構成され、ハウジング 3 1 に取り付けられている。

## 【 0 0 1 4 】

上記したルームランプ固定孔 2 2 と、各突出片 2 3 と、各係合凹部 3 1 a とにより、トリムに対するルームランプ固定手段 R が構成されている。また、固定孔 1 1 と、各当接段部 3 1 b と、各弾性挟持片 3 1 c とにより、ルーフパネルに対するトリムおよびルームランプ固定手段 T が構成されている。

40

## 【 0 0 1 5 】

次に、ルームランプ 3 の固定について説明する。

まず、トリム 2 とレンズ 3 3 との間にハウジング 3 1 を位置させ、各係合凹部 3 1 a をそれぞれ突出片 2 3 に対応させる。そして、ハウジング 3 1 をルームランプ固定孔 2 2 へ挿入すると、各突出片 2 3 がハウジング 3 1 で押されて撓み、フランジ 3 3 a が凹部 2 1 の内面に当接するので、各突出片 2 3 を対応する係合凹部 3 1 a 内へ押し込むことにより、トリム 2 にルームランプ 3 をトリムに対するルームランプ固定手段 R で固定できる。

50

## 【0016】

このように、トリム2にルームランプ3をトリムに対するルームランプ固定手段Rで固定すると、各突出片23の両側面23aが先端へ向かって窄まる傾斜面とされているので、図5に示すように、各側面23a（傾斜面）の一部が係合凹部31aの内周面の外縁に当接することにより、ルームランプ3は、トリム2に対して前後左右へ移動するのを規制され、トリム2に対してガタ付かなくなる。

## 【0017】

また、同時に各当接段部31bにトリム2の下面が当接し、ルームランプ固定孔22の縁が各当接段部31bに当接するので、ルームランプ3は、ルームランプ固定孔22の縁でトリム2に対して前後左右へ移動するのを規制されることになり、トリム2に対してさら

10

## 【0018】

このように、トリム2にルームランプ3を固定した後、ハウジング31を固定孔11へ挿入すると、各弾性挟持片31cはルーフパネル1の縁で押されて撓んだ後、自身の弾性で元の状態に復帰し、また、各当接段部31bがトリム2を介してルーフパネル1に当接することにより、各当接段部31bと各弾性挟持片31cとでルーフパネル1とトリム2とを挟持することにより、ルーフパネル1にトリム2およびルームランプ3をルーフパネルに対するトリムおよびルームランプ固定手段Tで固定できる。

## 【0019】

なお、ルーフパネル1にトリム2をルーフパネルに対するトリムおよびルームランプ固定手段Tで固定した場合、ルーフパネル1からトリム2およびルームランプ3を取り外せるように、すなわち、図4に示すように、各弾性挟持片31cの挟持側の端は、ルーフパネル1からレンズ33側へ突出している。

20

## 【0020】

## 【発明の効果】

以上のように、この発明によれば、トリムに対するルームランプ固定手段により、トリムに対してルームランプをワンタッチで取り付けることができるので、自動車の組立ラインにおける組立作業の工数の削減を図ることができる。

## 【0021】

そして、各突出片の両側面を先端へ向かって窄まる傾斜面としたので、各側面の一部が係合凹部の内周面の外縁に当接することにより、ルームランプをトリムに対して前後左右へガタ付かないように取付けることができる。

30

## 【0022】

また、ルーフパネルに対するトリムおよびルームランプ固定手段により、ルーフパネルに対してルームランプとトリムをワンタッチで取付けることができるので、自動車の組立ラインにおける組立作業の工数の削減を図ることができる。

## 【0023】

さらに、ルーフパネルとトリムをルームランプに形成した当接段部と弾性挟持片とで挟持するようにしたので、トリムのルーフパネルに対する取付けが非常に安定した状態となり、従って、車両の走行時における振動によるガタ付きを防止して騒音の発生を防止することができる等の効果を有するものである。

40

## 【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の一実施形態であるルームランプの固定構造の分解斜視図である。

【図2】図1に示したルームランプを左下側から見た正面図である。

【図3】図1に示したルームランプを右斜め下側から見た側面図である。

【図4】ルームランプを固定した状態の断面図である。

【図5】ルーフパネルの固定孔と、トリムのルームランプ固定孔と、ルームランプとの関係を示す説明図である。

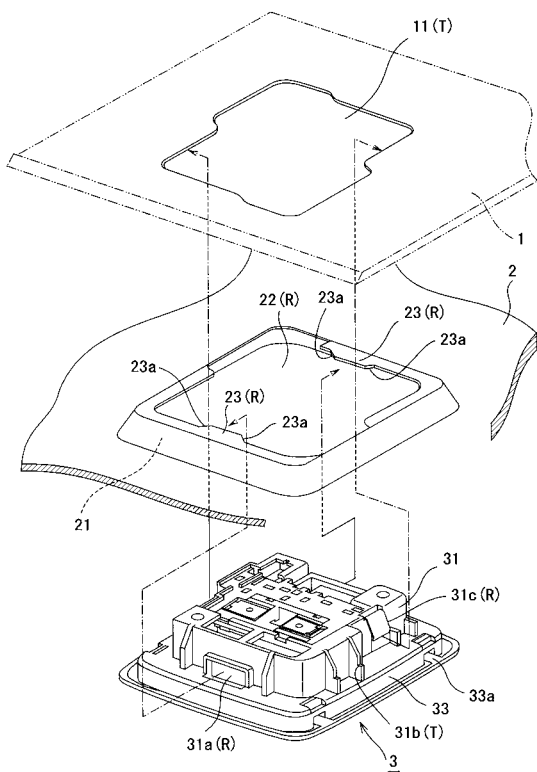
## 【符号の説明】

1 ルーフパネル

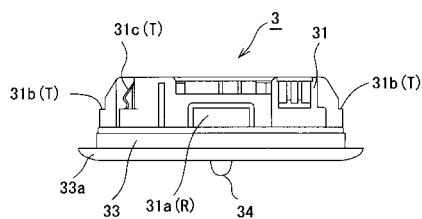
50

- 1 1 固定孔（ルーフパネルに対するトリムおよびルームランプ固定手段）
- 2 トリム
- 2 1 凹部
- 2 2 ルームランプ固定孔（トリムに対するルームランプ固定手段）
- 2 3 突出片（ルームランプ固定手段）
- 2 3 a 側面
- 3 ルームランプ
- 3 1 ハウジング
- 3 1 a 係合凹部（ルームランプ固定手段）
- 3 1 b 当接段部（トリム固定手段）
- 3 1 c 弾性挟持片（トリム固定手段）
- 3 2 光源バルブ
- 3 3 レンズ
- 3 3 a フランジ
- 3 4 操作ノブ
- R ルーフパネルに対するトリムおよびルームランプ固定手段
- T トリムに対するルームランプ固定手段

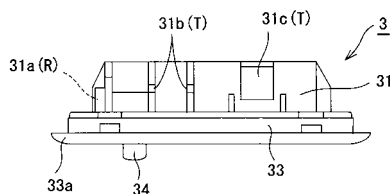
【 図 1 】



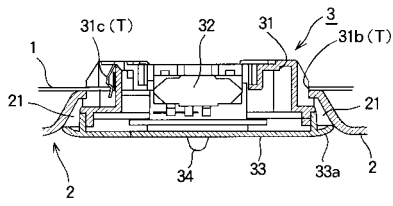
【 図 2 】



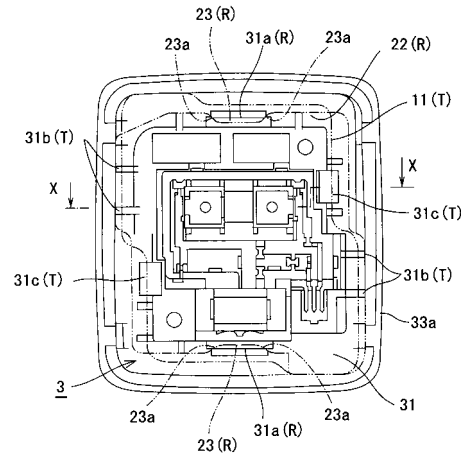
【 図 3 】



【 図 4 】



【 図 5 】



---

フロントページの続き

(72)発明者 岡野 博文

埼玉県川越市大字小仙波字坂下972番地1 株式会社 テーアンター内

審査官 平田 信勝

(56)参考文献 特開2001-260747(JP,A)

特開2001-030828(JP,A)

実開平04-043808(JP,U)

実開昭58-107940(JP,U)

実開平6-65093(JP,U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B60Q 3/02