

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4216511号

(P4216511)

(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 1

B 6 0 R 11/02 (2006. 01)**B 6 0 J** 5/04 (2006. 01)**H 0 4 R** 1/02 (2006. 01)

B 6 0 R 11/02 S

B 6 0 J 5/04 F

H 0 4 R 1/02 1 0 2 B

H 0 4 R 1/02 1 0 5 B

請求項の数 2 (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願2002-61647 (P2002-61647)
 (22) 出願日 平成14年3月7日 (2002. 3. 7)
 (65) 公開番号 特開2003-260989 (P2003-260989A)
 (43) 公開日 平成15年9月16日 (2003. 9. 16)
 審査請求日 平成17年2月8日 (2005. 2. 8)

(73) 特許権者 000001487
 クラリオン株式会社
 東京都文京区白山 5 丁目 3 5 番 2 号
 (74) 代理人 100091823
 弁理士 柳 渕 昌之
 (74) 代理人 100101775
 弁理士 柳 渕 一江
 (72) 発明者 沢田 成英
 東京都文京区白山 5 丁目 3 5 番 2 号 クラ
 リオン株式会社内

審査官 三宅 達

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 車両用ツイータ装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ドアトリムに形成された開口部に車室内側から取り付けられるツイータを備えた車両用ツイータ装置において、

前記ツイータを収容するマウントスペーサを有し、

このマウントスペーサの内側で前記ツイータを移動自在に支持するスプリング部と、前記マウントスペーサの外側に張り出し、このマウントスペーサを前記開口部に装着したとき、当該開口部を貫通し、前記ドアトリムの車室外側の面に係止される一対のレバーアーム部とを一体形成したレバーアーム・スプリングを備え、

前記マウントスペーサの底部を開口し、該開口の両側から延出した一対のカバーに、マウントスペーサの底部からレバーアーム・スプリングの厚さより若干大きい寸法H分だけ浮かせて爪部を形成すると共に、一対のカバーの位置を避けて前記底部の外側にレバーアーム・スプリングを宛い、このレバーアーム・スプリングを回転させることにより、当該レバーアーム・スプリングを、マウントスペーサの底部と、寸法H分だけ浮いて取り付けられた爪部との間に嵌合させてレバーアーム・スプリングを固定した

ことを特徴とする車両用ツイータ装置。

【請求項 2】

前記レバーアーム・スプリングに凸部又は凹部を形成し、この凸部又は凹部に嵌合する凹部又は凸部を、前記爪部に形成したことを特徴とする請求項 1 記載の車両用ツイータ装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、ドアトリムに形成された開口部に車室内側から取り付けられるツイータを備えた車両用ツイータ装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

図4及び図5は従来の車両用ツイータ装置を示す。

【0003】

この種の車両用ツイータ装置は、マウントスペーサ31、ツイータ33、及びアダプター35を備えて構成されている。マウントスペーサ31の内側には、図4Aに示すように、一対のレバーアーム41の先端41Aが矢印A方向に挿入され、これが矢印B方向に反転されて取り付けられている。

10

【0004】

そして、一対のレバーアーム41の各基端41Bが、図5に示すように、スクリュー43を介して、マウントスペーサ31の底部に固定され、この底部間には、板状のスプリング45が保持されている。

【0005】

このマウントスペーサ31の内側には、スプリング45に当接させてツイータ33が収容され、このツイータ33はアダプター35で押さえられる。このアダプター35はマウントスペーサ31の入口に宛われた後、それが略半回転されると、マウントスペーサ31の入口に固定され、ツイータ33が押さえられる。このアセンブリが、車両のドアトリム37に形成された開口部39に車室内側から挿入されると、レバーアーム41が開口部39を貫通した後、ばね力によってマウントスペーサ31の外側に張り出し、ドアトリム37の車室外側の面に係止され、これによって本アセンブリが開口部39に装着固定される。

20

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、従来の構成では、図4Aを参照し、マウントスペーサ31の内側に、一対のレバーアーム41、板状のスプリング45を取り付ける作業が困難であり、しかも図5を参照し、スクリュー43ねじがドアトリム37の外側に位置するため、盗難防止の観点から好ましくないという問題がある。

30

【0007】

そこで、本発明の目的は、上述した従来の技術が有する課題を解消し、部品点数を削減し、組立て性を向上させると共に、ほぼ確実に盗難防止を達成することができる車両用ツイータ装置を提供することにある。

【0008】

【課題を解決するための手段】

請求項1記載の発明は、ドアトリムに形成された開口部に車室内側から取り付けられるツイータを備えた車両用ツイータ装置において、前記ツイータを収容するマウントスペーサを有し、このマウントスペーサの内側で前記ツイータを移動自在に支持するスプリング部と、前記マウントスペーサの外側に張り出し、このマウントスペーサを前記開口部に装着したとき、当該開口部を貫通し、前記ドアトリムの車室外側の面に係止される一対のレバーアーム部とを一体形成したレバーアーム・スプリングを備え、前記マウントスペーサの底部を開口し、該開口の両側から延出した一対のカバーに、マウントスペーサの底部からレバーアーム・スプリングの厚さより若干大きい寸法H分だけ浮かせて爪部を形成すると共に、一対のカバーの位置を避けて前記底部の外側にレバーアーム・スプリングを宛い、このレバーアーム・スプリングを回動させることにより、当該レバーアーム・スプリングを、マウントスペーサの底部と、寸法H分だけ浮いて取り付けられた爪部との間に嵌合させてレバーアーム・スプリングを固定したことを特徴とする。

40

【0010】

50

請求項2記載の発明は、請求項1記載のものにおいて、前記レバーアーム・スプリングに凸部又は凹部を形成し、この凸部又は凹部に嵌合する凹部又は凸部を、前記爪部に形成したことを特徴とする。

【0011】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の一実施形態を添付した図面を参照して説明する。

【0012】

図1は、車両用ツイータ装置の分解斜視図である。この車両用ツイータ装置は、マウントスペーサ1、ツイータ3、及びアダプター5を備えて構成されている。このマウントスペーサ1は、図1Aに示すように、胴部1Aと底部1Bとを備えて構成されている。このマ
10
ウントスペーサ1には、底部1B側から当該マウントスペーサ1の外側にレバーアーム・スプリング15が嵌合されている。

【0013】

このレバーアーム・スプリング15は、スプリング部15Aと、一对のレバーアーム部15Bとを一体的に備えて構成されている。

【0014】

スプリング部15Aは、マウントスペーサ1の内側で、図2に示すように、ツイータ3を移動自在に支持する。また、一对のレバーアーム部15Bは、マウントスペーサ1の外側に張り出し、ドアトリム21に形成された開口部23にマウントスペーサ1を装着したとき、当該開口部23を貫通し、ドアトリム21の車室外側の面に係止される。
20

【0015】

本実施形態では、マウントスペーサ1の底部1Bに、図3に示すように、一对の爪部17が形成されている。

【0016】

マウントスペーサ1の底部1Bは開口1Cし、該開口1Cの両側から一对のカバー16が延出し、一对のカバー16に上述した爪部17が形成されている。これらの爪部17はほぼL字形に曲げられ、これらの爪部17はマウントスペーサ1の底部1Bから、レバーアーム・スプリング15の厚さより若干大きい寸法H分だけ浮かせて固定され、それぞれの爪部17の内面にはほぼ半球状の凸部17Aが一体的に形成されている。

【0017】

マウントスペーサ1の底部1Bの外側に、レバーアーム・スプリング15を嵌合する場合、図2Cに示すように、まず、一对のカバー16の位置を避けて、当該底部1Bの外側にレバーアーム・スプリング15を宛い、このレバーアーム・スプリング15を矢印A方向に回動させる。
30

【0018】

すると、このレバーアーム・スプリング15が、図2Dに示すように、マウントスペーサ1の底部1Bと、そこから寸法H分だけ浮いて取り付けられた爪部17との間にきつく嵌合し、この爪部17の内面に形成された凸部17Aが、レバーアーム・スプリング15の外面に形成された凹部15Cに嵌合し、この位置でレバーアーム・スプリング15が固定される。
40

【0019】

上記マウントスペーサ1の内側には、図2Aに示すように、スプリング部15Aに当接させてツイータ3が収容され、このツイータ3はアダプター5で押さえられる。このアダプター5は、マウントスペーサ1の入口に宛われた後、図1に示すように、それが略半回転されると、マウントスペーサ1の入口に固定され、ツイータ3が押さえられる。

【0020】

このアセンブリが、車両のドアトリム21に形成された開口部23に車室内側から挿入されると、レバーアーム部15Bが、開口部23を貫通した後、ばね力によってマウントスペーサ1の外側に張り出し、ドアトリム21の車室外側の面に係止され、本アセンブリが開口部23に固定される。
50

【0021】

上記の構成では、レバーアーム・スプリング15が、マウントスペーサ1の内側で、ツイータ3を移動自在に支持するスプリング部15Aと、マウントスペーサ1の外側に張り出し、このマウントスペーサ1を、ドアトリム21に形成された開口部23に装着したとき、当該開口部23を貫通し、ドアトリム21の車室外側の面に係止されるレバーアーム部15Bとを一体形成して構成されているため、従来のものに比べて、部品点数が削減され、コストダウンが図れると共に、組立て作業性を向上させることができる。

【0022】

マウントスペーサ1とレバーアーム・スプリング15との係合部（爪部17）が、ドアトリム21の内側に位置するため、ほぼ確実に盗難防止を達成することができる。また、マウントスペーサ1とレバーアーム・スプリング15との係合が、爪部17による係合であり、レバーアーム・スプリング15を回動させるだけで、このレバーアーム・スプリング15をマウントスペーサ1に取り付けることができるため、従来のものに比べて、取付工数を削減することができる等の種々の効果を奏する。

10

【0023】

以上、一実施形態に基づいて本発明を説明したが、本発明は、これに限定されるものでないことは明らかである。

【0024】

例えば、上述した実施形態では、レバーアーム・スプリングに凹部を形成し、この凹部に嵌合する凸部を爪部に形成したが、これとは反対に、レバーアーム・スプリングに凸部を形成し、この凸部に嵌合する凹部を爪部に形成してもよいことは明らかである。

20

【0025】

【発明の効果】

本発明では、部品点数を削減し、組立て性を向上させると共に、ほぼ確実に盗難防止を達成することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明による車両用ツイータ装置の一実施形態を示す図、Aはマウントスペーサとレバーアーム・スプリングとを示す分解斜視図、Bは本実施形態による車両用ツイータ装置とドアトリムとを示す分解斜視図である。

【図2】Aは車両用ツイータ装置の断面図、Bはアダプターを示す図、Cはマウントスペーサの背面図、Dは同じくマウントスペーサの背面図、Eはマウントスペーサの側面図である。

30

【図3】Aはマウントスペーサの背面図、Bはマウントスペーサの側面図、Cは同じくマウントスペーサの側面図である。

【図4】従来の車両用ツイータ装置の一実施形態を示す図であり、Aはマウントスペーサとレバーアームとスプリングとを示す分解斜視図、Bは従来の車両用ツイータ装置とドアトリムとを示す分解斜視図である。

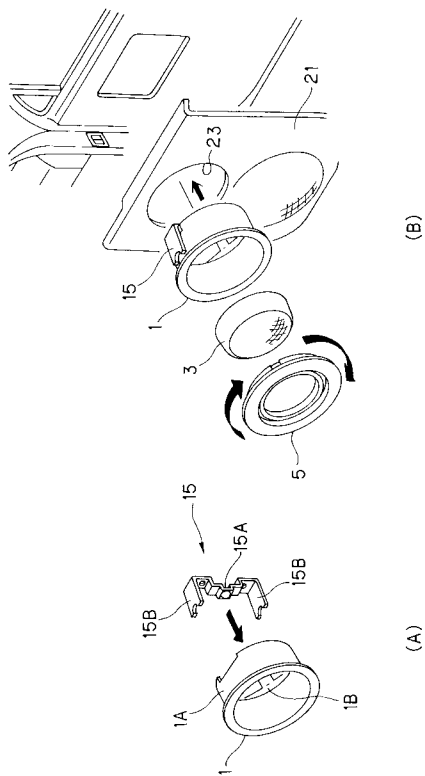
【図5】従来の車両用ツイータ装置を示す断面図である。

【符号の説明】

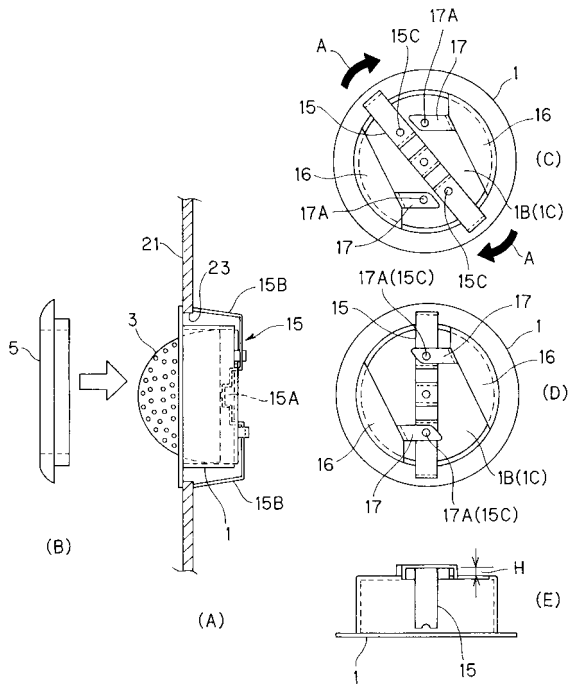
- 1 マウントスペーサ
- 3 ツイータ
- 5 アダプター
- 15 レバーアーム・スプリング
- 15A スプリング部
- 15B レバーアーム部
- 17 爪部

40

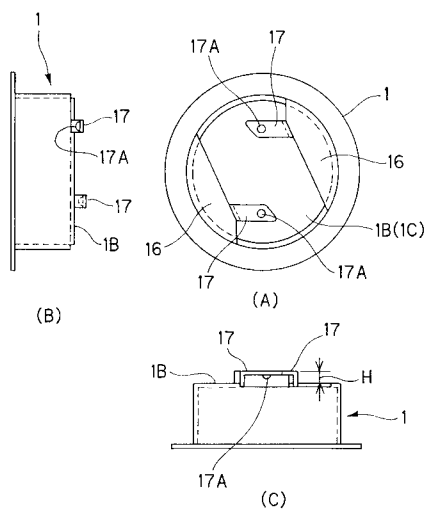
【図 1】



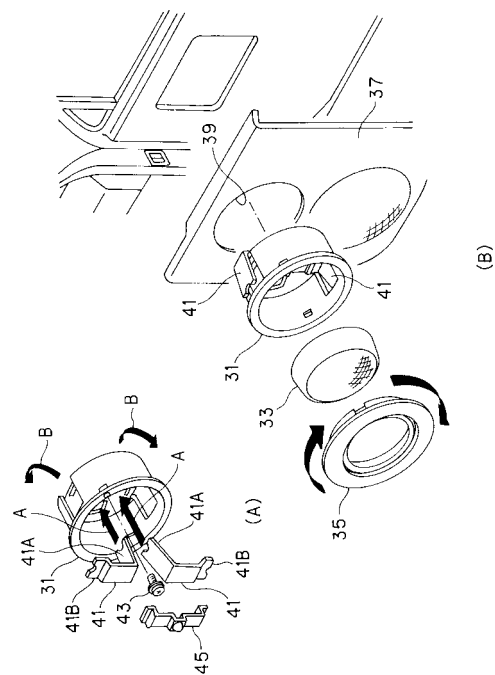
【図 2】



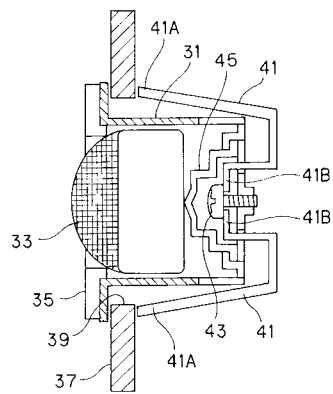
【図 3】



【図 4】



【図 5】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開平09-215078 (JP, A)
特開平10-108287 (JP, A)
実開昭50-143528 (JP, U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B60R 11/02
B60J 5/04
H04R 1/02