

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4354335号
(P4354335)

(45) 発行日 平成21年10月28日(2009.10.28)

(24) 登録日 平成21年8月7日(2009.8.7)

(51) Int.Cl.

F 1

E O 5 B 15/02 (2006.01)

E O 5 B 15/02 F

B 6 0 J 5/00 (2006.01)

B 6 0 J 5/00 M

E O 5 B 65/19 (2006.01)

E O 5 B 65/19 P

請求項の数 1 (全 5 頁)

(21) 出願番号	特願2004-154522 (P2004-154522)	(73) 特許権者	000146434
(22) 出願日	平成16年5月25日(2004.5.25)		株式会社城南製作所
(65) 公開番号	特開2005-336757 (P2005-336757A)		長野県上田市下丸子866番地7
(43) 公開日	平成17年12月8日(2005.12.8)	(74) 代理人	100082304
審査請求日	平成19年4月25日(2007.4.25)		弁理士 竹本 松司
		(74) 代理人	100088351
			弁理士 杉山 秀雄
		(74) 代理人	100093425
			弁理士 湯田 浩一
		(74) 代理人	100102495
			弁理士 魚住 高博
		(74) 代理人	100112302
			弁理士 手島 直彦

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 自動車のフードロック装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

車体及び該車体に対して開閉自在に設けられたフードのいずれか一方にフックレバーを装着し、他方に、前記フックレバーの先端部が着脱可能に係合するシャフトを有する支持部材を固定して成り、前記フックレバーの先端部とシャフトとが係合することにより、前記フードを車体に閉鎖状態でロックする自動車のフードロック装置において、前記シャフトは、基端部が前記支持部材に固定されて張り出し、前記シャフトの先端部を、係合状態において前記フックレバーが配設される側と逆側へ屈曲して、その先端部を前記支持部材に当接し、前記支持部材に隆起部を形成し、該隆起部を、前記シャフトの前記フックレバー先端部が係合する面と対向する周面に当接したことを特徴とする自動車のフードロック装置。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、自動車のフードを車体に対して閉鎖状態でロックする自動車のフードロック装置に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、ボンネット等の開閉体、及び、車体等の固定部材の一方にフックを設け、他方にシャフトを設け、開閉体を閉じた時にフックとシャフトとを係合して、開閉体を固定部材

20

に閉鎖状態でロックする装置が知られている（特許文献１参照）。

このようなロック装置では、開閉体を開けようとする力が働くと、フックがシャフトを引き起こそうとし、また、開閉体と固定部材との位置ずれによって、フックがこれに交差するシャフトをフック配置側と逆方向へ押圧する。

ところが、上記従来のロック装置では、フックと係合するシャフトが片持ち状態に張り出しているため、フックから受ける力に対抗できずに変形しやすい。

【０００３】

【特許文献１】特開２００２－７００６９号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

10

【０００４】

本発明が解決しようとする課題は、フックレバーとシャフトとを係合することにより、フードを車体に閉鎖状態でロックした時、シャフトがフックレバーから受ける応力によって変形するのを防ぐことができ、しかも、構造が簡単な自動車のフードロック装置を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【０００５】

本発明の自動車のフードロック装置は、車体及び該車体に対して開閉自在に設けられたフードのいずれか一方にフックレバーを装着し、他方に、前記フックレバーの先端部が着脱可能に係合するシャフトを有する支持部材を固定して成り、前記フックレバーの先端部とシャフトとが係合することにより、前記フードを車体に閉鎖状態でロックするものである、前記シャフトは、基端部が前記支持部材に固定されて張り出し、前記シャフトの先端部を、係合状態において前記フックレバーが配設される側と逆側へ屈曲して、その先端部を前記支持部材に当接し、前記支持部材に隆起部を形成し、該隆起部を、前記シャフトの前記フックレバー先端部が係合する面と対向する周面に当接してある。

20

【発明の効果】

【０００６】

本発明によれば、シャフトに係合したフックレバーによって、シャフトを引き起こそうとする力や、フックレバー配置側から押圧する力が加わっても、隆起部及び支持部材の当接部分がこのような力に抵抗するので、シャフトが変形する心配が無い。

30

また、シャフトの両端を溶接等によって強固に固定する必要がないため、シャフト取付作業が容易であり、シャフト支持用の支持部材を利用してシャフトの変形を防ぐので、特別の部品が不要で、構造が簡単で済む。

【発明を実施するための最良の形態】

【０００７】

以下、自動車のフードを車体に対して閉鎖状態でロックする実施例について、図面に基づき詳細に説明する。

本発明の自動車のフードロック装置は、フードに固定されたストライカ、及び、車体に回転可能に装着されたラッチから成るロック機構と共同して、二重にフードをロックする装置であって、図１及び図２に示すように、フードに装着されて先端部がフック部分５となっているフックレバー１と、車体に固定された支持部材２と、支持部材２に設けられて、フックレバー１のフック部分５と着脱自在に係合するシャフト３とを備える。

40

【０００８】

フックレバー１は、フードの先端部に固定された基板４に軸着され、フック部分５がフードから突出するよう取り付けられている。

また、フックレバー１は、図示しないバネにより、その回転方向においてフック部分５の開口側へ向けて付勢され、フックレバー１の他端部には、フックレバー１を付勢力に抗して回転させるための操作部１０が形成される。

さらに、基板４には、フックレバー１に並んでストライカがフードから突出するように固定されている。

50

【 0 0 0 9 】

支持部材 2 は、金属板をプレス成形したものであって、裏面及び上面が開口した箱形本体部 6 の両側縁上端部及び下端部に、車体へ取り付けするための取付片 7 をそれぞれ外方へ張り出して成る。

箱形本体部 6 の上端中央部から下方に向かってストライカを受け入れるための溝 8 が形成され、箱形本体部 6 の内部において、溝 8 を挟んで一側にはラッチが回動可能に収納されると共に、他側にはディテントレバーが回動可能に収納されている。

ストライカ、ラッチ及びディテントレバーの構造は従来周知なので、これらの部材は特に図示しないが、フードが閉じてストライカが溝 8 に進入し、ストライカとラッチとが係合するとフードがロックされ、ディテントレバーがラッチの係合解除方向への回転を規制するようになっている。

10

【 0 0 1 0 】

また、フックレバー 1 と対応する位置において、箱形本体部 6 の一側壁の上端部寄りにシャフト 3 の基端部が溶接によって固定される。

シャフト 3 は、外方へ向かって張り出し、その先端部は支持部材 2 の裏面方向（取付片 7 方向）へ屈曲すると共に、先端面が取付片 7 に当接している。

また、シャフト 3 の先端面が当接する取付片 7 の表面上端部には、シャフト 3 の周面に当接する隆起部 9 が形成される。この隆起部 9 は、支持部材 2 をプレス成形する際に、絞り加工によって形成される。

20

【 0 0 1 1 】

フードを閉じると、フックレバー 1 の先端がシャフト 3 に衝突し、フックレバー 1 はシャフト 3 に押されて、付勢力に抗して回転する。

さらにフックレバー 1 が下降して、フック部分 5 の開口部とシャフト 3 とが一致すると、バネの付勢力によってフックレバー 1 のフック部分 5 がシャフト 3 に係合し、フードが閉鎖状態でロックされる。

この時、フックレバー 1 はシャフト 3 の表面側（取付片 7 と逆側）に配置され、フック部分 5 は下方（隆起部 9 と逆側）からシャフト 3 に係合する。

また、フックレバー 1 とシャフト 3 とが係合するのと同時に、ストライカがラッチに係合する。

30

【 0 0 1 2 】

フードを開けようとする力が働くと、フックレバー 1 はシャフト 3 から離脱しようとしてシャフト 3 を上方へ引き上げるが、シャフト 3 のフック部分 5 が係合した面と対向する周面に当接した隆起部 9 が、シャフト 3 の先端部を上から押さえるので、シャフト 3 が上方へ曲がることはない。

また、シャフト 3 の表面側に交差するよう配置されたフックレバー 1 が、シャフト 3 を取付片 7 に向かって押し付けるが、シャフト 3 の先端面は支持部材 2 の取付片 7 に当接しているため、シャフト 3 が裏面側へ曲がることもない。

フードを開けるときは、ディテントレバーを開放操作してラッチを回動させ、ストライカとラッチとの係合を解除するのと同時に、操作部 10 を引っ張ってフックレバー 1 を付勢力に抗して回動させ、フック部分 5 とシャフト 3 との係合を解除する。

40

【 0 0 1 3 】

なお、上記実施例では、ストライカ及びラッチによるロック装置を併用したが、本発明の自動車のフードロック装置を単独で用いることも可能である。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 4 】

【図 1】本発明の実施例を示す自動車のフードロック装置の斜視図。

【図 2】同上の側面図。

【符号の説明】

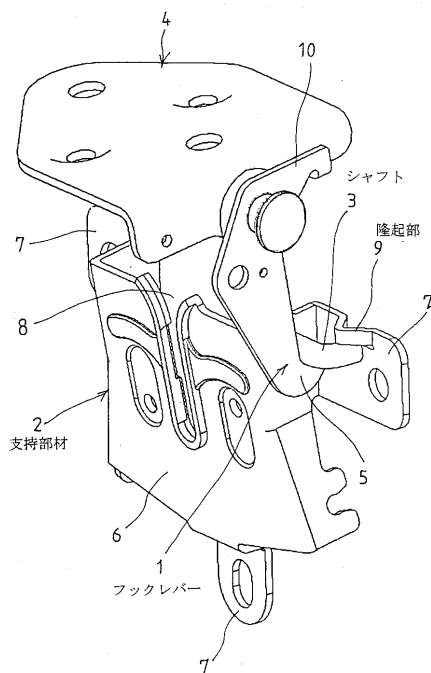
【 0 0 1 5 】

1 フックレバー

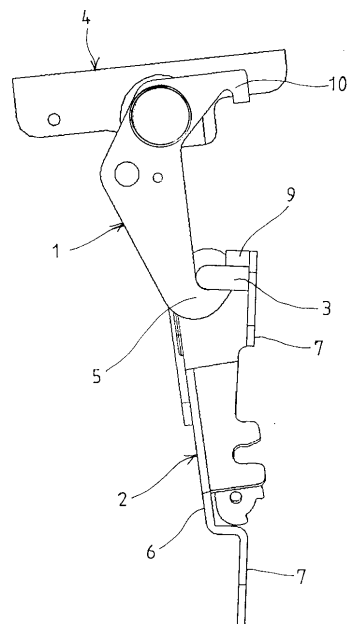
50

- 2 支持部材
- 3 シャフト
- 4 基板
- 5 フック部分
- 6 箱形本体部
- 7 取付片
- 8 溝
- 9 隆起部
- 10 操作部

【図 1】



【図 2】



フロントページの続き

(72)発明者 島田 広吉

長野県小県郡丸子町大字下丸子 8 6 6 番地 7 株式会社城南製作所内

審査官 辻野 安人

(56)参考文献 特開 2 0 0 2 - 0 7 0 0 6 9 (J P , A)

特開 2 0 0 3 - 0 7 2 5 9 4 (J P , A)

実開昭 5 8 - 1 5 0 0 6 3 (J P , U)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

E 0 5 B 1 5 / 0 2

B 6 0 J 5 / 0 0

E 0 5 B 6 5 / 1 9 - 6 5 / 3 2