

(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2019-108710

(P2019-108710A)

(43) 公開日 令和1年7月4日(2019.7.4)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
<b>E 0 5 B 83/24 (2014.01)</b>	E 0 5 B 83/24	2 E 2 5 0
<b>B 6 2 D 25/12 (2006.01)</b>	B 6 2 D 25/12	3 D 0 0 4

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2017-241652 (P2017-241652)  
 (22) 出願日 平成29年12月18日 (2017.12.18)

(71) 出願人 000146434  
 株式会社城南製作所  
 長野県上田市下丸子866番地7  
 (74) 代理人 110002583  
 特許業務法人平田国際特許事務所  
 (72) 発明者 井出 直紀  
 長野県上田市下丸子866番地7 株式会  
 社城南製作所内  
 Fターム(参考) 2E250 HH01 JJ45 KK01 LL15  
 3D004 AA13 BA01

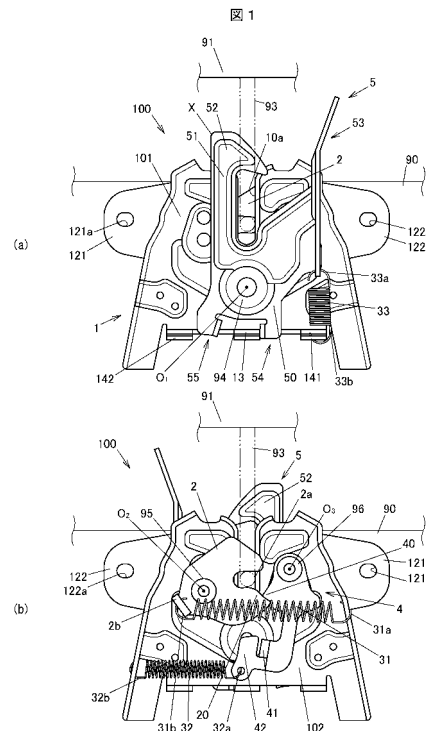
(54) 【発明の名称】 車両用フードロック装置

(57) 【要約】

【課題】ベースプレートの剛性を高めることができる車両用フードロック装置を提供する。

【解決手段】車両用フードロック装置100は、フード91に固定されたストライカ93が進入する進入溝10aが形成された板状の本体部10、及び本体部10の下端が屈曲されて本体部10の板厚方向に突出した突出部13を有するベースプレート1と、ベースプレート1に対して回転可能に配置され、ストライカ93を進入溝10a内に拘束する拘束位置Xと、ストライカ93が進入溝10a内の拘束から解放される解放位置Yとの間を回転可能なセフティレバー5と、セフティレバー5が解放位置Yから拘束位置Xへ回転するロック方向にセフティレバー5を付勢する弾性体としての第3のコイルばね33と、を備え、セフティレバー5は、突出部13への当接により基部50の回転量を規制する第1当接部54と、を有する。

【選択図】 図1



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

車体に形成された開口部を開閉するフードを閉状態で前記車体に対してロックする車両用フードロック装置であって、

前記車体又は前記フードに固定されたストライカが進入する進入溝が形成された板状の本体部、及び前記本体部の下端が屈曲されて前記本体部の板厚方向に突出した突出部を有するベースプレートと、

前記ベースプレートに対して回動可能に配置され、前記ストライカを前記進入溝内に拘束する拘束位置と、前記ストライカが前記進入溝内の拘束から解放される解放位置との間を回動可能なセフティレバーと、

前記セフティレバーが前記解放位置から前記拘束位置へ回動するロック方向に前記セフティレバーを付勢する弾性体と、を備え、

前記セフティレバーは、前記本体部に対して回動可能に取り付けられる基部と、前記基部から延在した腕部と、前記腕部の先端側に設けられて前記ストライカに係合するフック部と、前記基部を回動させる操作を受け付ける操作部と、前記突出部への当接により前記基部の回転量を規制する当接部と、を有する、

車両用フードロック装置。

## 【請求項 2】

前記セフティレバーの前記当接部は、前記基部の回動方向における前記突出部の一側に当接することにより前記拘束位置にある前記セフティレバーの前記ロック方向の回動を規制する第 1 舌片部と、前記基部の回動方向における前記突出部の他側に当接することにより前記解放位置にある前記セフティレバーのアンロック方向の回動を規制する第 2 舌片部と、を有している、

請求項 1 に記載の車両用フードロック装置。

## 【請求項 3】

前記本体部に対して屈曲して前記板厚方向に突出した屈曲部が、前記突出部と一体に設けられている、

請求項 1 又は 2 に記載の車両用フードロック装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、車両用フードロック装置に関する。

## 【背景技術】

## 【0002】

従来、車両に設けられた開口部を開閉するフードを閉状態でロック及びアンロックをする車両用フードロック装置が知られている（例えば、特許文献 1 参照）。

## 【0003】

特許文献 1 に記載の車両用フードロック装置は、ストライカが挿入されるストライカ挿入溝が形成されたベースプレート（取付金具）と、ストライカに係脱するフック部（ラッチ部）が形成され、ラッチ部がベースプレートのストライカ挿入溝に位置する拘束位置（係合位置）、ラッチ部がストライカ挿入溝より離脱した解放位置との間を回動可能なセフティレバー（セカンダリラッチ）と、セフティレバーを拘束位置方向に付勢するスプリングと、を備えている。

## 【0004】

セフティレバーは、ベースプレートに設けられた突起に係合する第 1 及び第 2 規制部を有している。第 1 規制部は、セフティレバーが拘束位置を超えて回動することを規制し、第 2 規制部は、セフティレバーが解放位置を超えて回動することを規制している。

## 【先行技術文献】

10

20

30

40

50

## 【特許文献】

【0005】

【特許文献1】特開2017-141620号公報

## 【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

ところで、この種のフードロック装置では、フードの開閉動作に伴ってベースプレートにモーメントが作用するため、このモーメントに伴う変形を防止するためにはベースプレートの剛性は高いほうが望ましい。

【0007】

そこで、本発明では、ベースプレートの剛性を高めることができる車両用フードロック装置を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0008】

本発明は、上記課題を解決するため、車体に形成された開口部を開閉するフードを閉状態で前記車体に対してロックする車両用フードロック装置であって、前記車体又は前記フードに固定されたストライカが進入する進入溝が形成された板状の本体部、及び前記本体部の下端が屈曲されて前記本体部の板厚方向に突出した突出部を有するベースプレートと、前記ベースプレートに対して回動可能に配置され、前記ストライカを前記進入溝内に拘束する拘束位置と、前記ストライカが前記進入溝内の拘束から解放される解放位置との間を回動可能なセフティレバーと、前記セフティレバーが前記解放位置から前記拘束位置へ回動するロック方向に前記セフティレバーを付勢する弾性体と、を備え、前記セフティレバーは、前記本体部に回動可能に取り付けられる基部と、前記基部から延在した腕部と、前記腕部の先端側に設けられて前記ストライカに係合するフック部と、前記基部を回動させる操作を受け付ける操作部と、前記突出部への当接により前記基部の回転量を規制する当接部と、を有する、車両用フードロック装置を提供する。

【発明の効果】

【0009】

本発明に係る車両用フードロック装置によれば、ベースプレートの剛性を高めることができる。

【図面の簡単な説明】

【0010】

【図1】図1(a)は、本実施の形態に係る車両用フードロック装置の概略を示す正面図であり、図1(b)は、車両用フードロック装置の概略を示す背面図である。

【図2】図2は、ベースプレートの構成を示す斜視図である。

【図3】図3(a)は、ベースプレートの上面図であり、図3(b)は、正面図であり、図3(c)は、左側面図であり、図3(d)は右側面図であり、図3(e)は底面図である。

【図4】図4(a)は、セフティレバーの正面図であり、図4(b)は右側面図であり、図4(c)は底面図である。

【図5】図5(a)及び(b)は、車両用フードロック装置のアンロック動作におけるラッチの解除動作を説明するための背面図である。

【図6】図6(a)及び(b)は、車両用フードロック装置のアンロック動作におけるセフティレバーの解除動作を説明するための正面図である。

【発明を実施するための形態】

【0011】

(実施の形態の要約)

本実施の形態に係る車両用フードロック装置は、車体に形成された開口部を開閉するフードを閉状態で前記車体に対してロックする車両用フードロック装置であって、前記車体又は前記フードに固定されたストライカが進入する進入溝が形成された板状の本体部、及

10

20

30

40

50

び前記本体部の下端が屈曲されて前記本体部の板厚方向に突出した突出部を有するベースプレートと、前記ベースプレートに対して回動可能に配置され、前記ストライカを前記進入溝内に拘束する拘束位置と、前記ストライカが前記進入溝内の拘束から解放される解放位置との間を回動可能なセフティレバーと、前記セフティレバーが前記解放位置から前記拘束位置へ回動するロック方向に前記セフティレバーを付勢する弾性体と、を備え、前記セフティレバーは、前記本体部に回動可能に取り付けられる基部と、前記基部から延在した腕部と、前記腕部の先端側に設けられて前記ストライカに係合するフック部と、前記基部を回動させる操作を受け付ける操作部と、前記突出部への当接により前記基部の回転量を規制する当接部と、を有する。

#### 【0012】

この車両用フードロック装置によれば、セフティレバーの回動を規制するための孔をベースプレートに形成する必要がないので、ベースプレートの剛性を高めることができる。

#### 【0013】

##### [実施の形態]

本実施の形態に係る車両用フードロック装置の構成及び動作について図1乃至図6を参照して説明する。図1(a)は、本実施の形態に係る車両用フードロック装置の概略を示す正面図であり、図1(b)は、車両用フードロック装置の概略を示す背面図である。図1(a)及び(b)は、車両用フードロック装置がフードをロックしたロック状態を示している。なお、以下の説明において、車両用フードロック装置が車体に取り付けられた状態の鉛直方向を単に上下方向、車両用フードロック装置の取付面に対して平行な水平方向を単に左右方向ということがある。

#### 【0014】

##### (車両用フードロック装置の概要)

図1(a)及び(b)に示すように、車両用フードロック装置100は、車体90に形成された開口部を開閉するフード91を閉状態でロック及びアンロックする装置であって、フード91に固定されたストライカ93が進入する進入溝10aが形成されたベースプレート1と、ベースプレート1に対して回動可能に配置されたラッチ2と、ラッチ2を所定の方向に付勢する第1のコイルばね31と、ラッチ2の回動を規制してロックするロックレバー4と、ロックレバー4を所定の方向に付勢する第2のコイルばね32と、手動操作によってベースプレート1に対して回動するセフティレバー5と、セフティレバー5を所定の方向に付勢する第3のコイルばね33と、を備えている。なお、フード91は、図略のヒンジによって車体90に対して開閉可能に支持されている。

#### 【0015】

##### (ベースプレートの構成)

ベースプレート1は、板状の部材であり、車体90に対して固定されている。ベースプレート1は、セフティレバー5が配置される第1の面101と、第1の面101とは反対側の第2の面102とを、有している。第2の面102は、車体90に取り付けられる取付面である。

#### 【0016】

また、ベースプレート1は、車体90に取り付けるための第1及び第2のフランジ部121, 122を有し、第1及び第2のフランジ部121, 122には、図略のボルトが挿通される孔121a, 122aが形成されている。ベースプレート1の詳細については後述する。

#### 【0017】

##### (ラッチの構成)

図1(b)に示すように、ラッチ2は、ベースプレート1の進入溝10aを挟んだ一側に取り付けられ、ベースプレート1の進入溝10aに進入してきたストライカ93と係合する係合溝2aを有している。

#### 【0018】

ラッチ2は、ベースプレート1に形成された第2ラッチ孔10e(図2参照)に挿通す

10

20

30

40

50

る第1回転ピン95を介してベースプレート1に対して回動可能である。ラッチ2は、第1回転ピン95の中心軸を回転軸 $O_2$ として、ストライカ93の係合溝2a内からの離脱を規制するロック位置A(図5(a)参照)と、ストライカ93の係合溝2aからの離脱の規制を解除するアンロック位置B(図5(b)参照)との間を揺動する。

【0019】

ラッチ2には、第1のコイルばね31の他端31bが係止するバネ係止部2bが形成されている。第1のコイルばね31は、一端31aがベースプレート1の後述する第1側部111に形成されたバネ連結孔111a(図3参照)に連結し、他端31bが前述のバネ係止部2bに連結して、ラッチ2がロック位置Aからアンロック位置Bに回動する方向(図1(b)における反時計回り方向)にラッチ2を付勢している。

10

【0020】

(ロックレバーの構成)

ロックレバー4は、ベースプレート1の進入溝10aを挟んだ他側(ラッチ2とは反対側)に取り付けられ、ベースプレート1の本体部10に形成された第1ロックレバー孔10b(図2参照)に挿通された第2回転ピン96を介して回動可能に配置されている。ロックレバー4は、第2回転ピン96の中心軸を回転軸 $O_3$ として回動する。

【0021】

ロックレバー4は、ラッチ2と対向する側縁に設けられてロック位置Aにあるラッチ2と係合するラッチ係合部40と、ロックレバー4を開操作するための図略のケーブルの一端が連結されるケーブル連結部41と、第2のコイルばね32の他端32aが係止するバネ係止部42と、を有している。このケーブルの他端は、車両室内に設けられた図略のフードオープナーに連結されている。

20

【0022】

ロックレバー4は、ラッチ係合部40がラッチ2に形成された被係合部20と係合する係合位置(図1(b)に示す位置)と、ラッチ2との係合が解除された非係合位置(図5参照)との間を揺動し、第2のコイルばね32によって非係合位置から係合位置へ回動する方向(図1(b)における時計回り方向)に常時付勢されている。

【0023】

(セフティレバーの構成)

セフティレバー5は、ベースプレート1の本体部10の進入溝10aの下部に配置された第3回転ピン94を介してベースプレート1の本体部10に対して回動可能に配置されている。

30

【0024】

セフティレバー5は、ベースプレート1の本体部10に形成された貫通孔10fに挿通された第3回転ピン94の中心軸としての回転軸 $O_1$ を中心に回動可能に支持され、ストライカ93をベースプレート1における本体部10の進入溝10a内に拘束する拘束位置X(図6(b)参照)と、ストライカ93が進入溝10a内の拘束から解放される解放位置Y(図6(a)参照)との間を回動する。

【0025】

セフティレバー5は、第3のコイルばね33によって解放位置Yから拘束位置Xに回動するロック方向に常時付勢されている。第3のコイルばね33の一端33aは、セフティレバー5の後述するバネ孔531aに連結され、他端33bはベースプレート1の第1バネ係止部141に連結されている。セフティレバー5の詳細については後述する。

40

【0026】

なお、セフティレバー5の拘束位置Xとは、セフティレバー5がベースプレート1に対してセフティレバー5の後述する腕部51が上下方向に沿って直立した位置をいう。

【0027】

(ベースプレートの詳細)

次に、ベースプレート1の構成について図2及び図3を参照して説明する。

【0028】

50

図 2 は、ベースプレート 1 の構成を示す斜視図である。図 3 はベースプレート 1 の構成例を示す平面図であり、( a ) はベースプレート 1 の上面図であり ( b ) は正面図であり、( c ) は左側面図であり、( d ) は右側面図であり、( e ) は底面図である。

【 0 0 2 9 】

ベースプレート 1 は、本体部 1 0 と、本体部 1 0 の中央部における左右方向の両端側にそれぞれ設けられた第 1 及び第 2 側部 1 1 1 , 1 1 2 と、第 1 及び第 2 側部 1 1 1 , 1 1 2 のそれぞれの端部からさらに左右方向に張り出して形成された第 1 及び第 2 のフランジ部 1 2 1 , 1 2 2 と、本体部 1 0 の下端が屈曲されて本体部 1 0 の板厚方向に突出した突出部 1 3 と、コイルばねを連結するための第 1 及び第 2 パネ係止部 1 4 1 , 1 4 2 と、を有している。本実施の形態では、第 3 のコイルばね 3 3 の他端 3 3 b が第 1 パネ係止部 1 4 1 に連結されている。

10

【 0 0 3 0 】

本体部 1 0 の進入溝 1 0 a の下部には、第 3 回転ピン 9 4 が挿通される挿通孔 1 0 f が形成されている。セフティレバー 5 は、第 3 回転ピン 9 4 を介して第 3 回転ピン 9 4 の中心点を回転軸  $O_1$  として回転する。

【 0 0 3 1 】

図 2 及び図 3 ( b ) に示すように、本体部 1 0 の進入溝 1 0 a を挟んだ本体部 1 0 の一側には、第 1 ロックレバー孔 1 0 b 及び第 1 ラッチ孔 1 0 d が形成され、進入溝 1 0 a を挟んだ本体部 1 0 の他側には第 2 ロックレバー孔 1 0 c 及び第 2 ラッチ孔 1 0 e が形成されている。本実施の形態では、第 2 ラッチ孔 1 0 e にラッチ 2 を本体部 1 0 に対して軸支する第 1 回転ピン 9 5 が挿通され、第 1 ロックレバー孔 1 0 b にロックレバー 4 を本体部 1 0 に対して軸支する第 2 回転ピン 9 6 が挿通されている。

20

【 0 0 3 2 】

図 3 ( c ) に示すように、第 1 側部 1 1 1 には、第 1 のコイルばね 3 1 の一端 3 1 a が連結するパネ連結孔 1 1 1 a と、ロックレバー 4 のケーブル連結部 4 1 に連結された図略のケーブルが保持される保持溝 1 1 1 b とが形成されている。

【 0 0 3 3 】

図 3 ( d ) に示すように、第 2 側部 1 1 2 には、第 2 のコイルばね 3 2 の他端 3 2 b が連結するパネ連結孔 1 1 2 a が形成されている。

30

【 0 0 3 4 】

図 3 ( a ) に示すように、第 1 及び第 2 パネ係止部 1 4 1 , 1 4 2 には、コイルばねの端部を挿通するためのパネ挿通孔 1 4 1 a , 1 4 2 a がそれぞれ形成されている。本実施の形態では、前述のように第 1 パネ係止部 1 4 1 のパネ挿通孔 1 4 1 a に第 3 のコイルばね 3 3 の他端 3 3 b が挿通されている。

【 0 0 3 5 】

図 2 及び図 3 ( e ) に示すように、突出部 1 3 並びに第 1 及び第 2 パネ係止部 1 4 1 , 1 4 2 は、第 1 の面 1 0 1 側に設けられてベースプレート 1 の本体部 1 0 の板厚方向に突出している。本体部 1 0 の下部における左右両端には、第 1 及び第 2 の脚部 1 0 3 , 1 0 4 が設けられている。

【 0 0 3 6 】

また、ベースプレート 1 は、本体部 1 0 の下端を屈曲して形成された板状の屈曲部 1 5 を有している。屈曲部 1 5 は、突出部 1 3 並びに第 1 及び第 2 パネ係止部 1 4 1 , 1 4 2 と一体に設けられている。屈曲部 1 5 は、本体部 1 0 の第 1 及び第 2 の脚部 1 0 3 , 1 0 4 の間に挟まれた本体部 1 0 の下端を折り曲げることで形成されている。

40

【 0 0 3 7 】

突出部 1 3、第 1 及び第 2 パネ係止部 1 4 1 , 1 4 2、及び屈曲部 1 5 は、本体部 1 0 の下端を第 1 の面 1 0 1 側に折り曲げて一体に設けられた折曲部として形成されている。この折曲部は、例えば本体部 1 0 の第 1 の面 1 0 1 に対して直角に折り曲げられている ( 図 3 ( c ) 及び ( d ) 参照 )。

【 0 0 3 8 】

50

突出部 13 は、本体部 10 の板厚方向における屈曲部 15 の端面 15 a から突出するように延在している。同様に、第 1 及び第 2 のパネ係止部 14 1, 14 2 も、屈曲部 15 の端面 15 a から突出するように延在している。本実施の形態では、屈曲部 15 の端面 15 a からの突出部 13 並びに第 1 及び第 2 のパネ係止部 14 1, 14 2 の突出量  $S$  は、屈曲部 15 の板厚方向の長さ  $L$  よりも大きい ( $S > L$ )。

【0039】

突出部 13 が第 1 のパネ係止部 14 1 側と対面する突出部 13 の第 1 の側面 13 a がセフティレバー 5 のロック方向への回動を規制する第 1 の規制面として形成されている。また、突出部 13 が第 2 のパネ係止部 14 2 側と対面する突出部 13 の第 2 の側面 13 b がセフティレバー 5 のアンロック方向（拘束位置 X から解放位置 Y へ回動する方向）への回動を規制する第 2 の規制面として形成されている。

10

【0040】

（セフティレバーの詳細）

図 4 は、セフティレバー 5 の構成例を示す平面図であり、(a) は正面図であり、(b) は右側面図であり、(c) は底面図である。

【0041】

セフティレバー 5 は、本体部 10 に回転軸  $O_1$  を中心として回動可能に取り付けられる基部 50 と、基部 50 から延在した腕部 51 と、腕部 51 の先端側に設けられてストライカ 93 に係合するフック部 52 と、基部 50 を回動させる操作を受け付ける操作部 53 と、突出部 13 への当接により基部 50 の回転量を規制する第 1 及び第 2 当接部 54, 55 と、を有している。基部 50 には、第 3 回転ピン 94 が挿通する貫通孔 50 a が形成されている。なお、第 1 及び第 2 当接部 54, 55 は、それぞれ本発明における第 1 及び第 2 舌片部の一例である。

20

【0042】

操作部 53 は、基部 50 から腕部 51 とは異なる側に延在した延在部 530 と、延在部 530 の端部からベースプレー 1 の板厚方向における第 1 の面 101 側に張り出した張り出し部 531 と、張り出し部 531 の端部から上方に立ち上がって形成された立ち上がり部 532 と、立ち上がり部 532 の先端側に設けられて操作を受け付ける受付部 533 と、を一体に有している。

【0043】

第 1 及び第 2 当接部 54, 55 は、基部 50 の下端の両側からそれぞれ延在し、凹部 560 を挟んで配置されている。第 1 当接部 54 は、基部 50 の下端において、セフティレバー 5 の操作部 53 側に位置し、第 2 当接部 55 は、基部 50 の下端において、セフティレバー 5 の腕部 51 側に位置している。

30

【0044】

第 1 当接部 54 は、基部 50 の下端から下方向に延びて基部 50 と面一の平板部 540 と、平板部 540 の端部から板厚方向の第 1 の面 101 側に突出した突出片 541 を有している。突出片 541 の第 2 当接部 55 と対向する対向面 541 a は、セフティレバー 5 が拘束位置 X にあるときに、突出部 13 の第 1 の側面 13 a と当接する当接面として形成されている。つまり、第 1 当接部 54 は、基部 50 の回動方向における突出部 13 の一側の第 1 の側面 13 a に当接することにより拘束位置 X にあるセフティレバー 5 のロック方向の回動を規制する。

40

【0045】

第 2 当接部 55 は、基部 50 の下端から下方向に延びて基部 50 と面一の平板部 550 と、平板部 550 の端部から板厚方向の第 1 の面 101 側に突出した突出片 551 を有している。突出片 551 の第 1 当接部 54 と対向する対向面 551 a は、セフティレバー 5 が解放位置 Y にあるときに、突出部 13 の第 2 の側面 13 b と当接する当接面として形成されている。つまり、第 2 当接部 55 は、基部 50 の回動方向における突出部 13 の他側に第 2 の側面 13 b に当接することにより解放位置 Y にあるセフティレバー 5 のアンロック方向の回動を規制する。

50

## 【 0 0 4 6 】

( 車両用フードロック装置の動作 )

次に、車両用フードロック装置 1 0 0 の動作について、図 5 及び図 6 を参照して説明する。

## 【 0 0 4 7 】

図 5 は、車両用フードロック装置 1 0 0 のアンロック動作の説明するための背面図であり、( a ) はラッチ 2 とロックレバー 4 との係合が解除された状態を示し、( b ) はラッチ 2 によるストライカ 9 3 の拘束が解除された状態を示している。図 6 は、車両用フードロック装置 1 0 0 のアンロック動作を説明するための正面図であり、( a ) はセフティレバー 5 が解放位置 Y にある状態を示し、( b ) はセフティレバー 5 が拘束位置 X にある状態を示している。

10

## 【 0 0 4 8 】

図 5 ( a ) に示すように、例えばフード 9 1 を開ける場合には、操作者が運転席等で図略のフードオープナーを操作することにより、ロックレバー 4 がラッチ 2 と係合する係合位置からラッチ 2 と係合しない非係合位置へ回転軸  $O_3$  を中心として回転する方向 ( 図 5 における反時計回り方向 ) に回転する。

## 【 0 0 4 9 】

そうすると、図 5 ( b ) に示すように、ロックレバー 4 のラッチ係合部 4 0 がラッチ 2 の被係合部 2 0 との係合が解除される結果、ラッチ 2 が第 1 のコイルばね 3 1 の付勢力によって回転軸  $O_2$  を中心として反時計回り方向に回転する。これにより、ストライカ 9 3 がラッチ 2 の係合溝 2 a から解放されて、ストライカ 9 3 がラッチ 2 の回転力によって上方に押し上げられる。この時点では、セフティレバー 5 が拘束位置 X にあるため、ストライカ 9 3 はセフティレバー 5 のフック部 5 2 により、進入溝 1 0 a からの離脱が規制された状態であり、フード 9 1 は僅かに開いた半開状態で一旦停止する。

20

## 【 0 0 5 0 】

そして、僅かに開いたフード 9 1 と車体 9 0 との隙間に操作者が手指を差し込んで、セフティレバー 5 における操作部 5 3 の受付部 5 3 3 を押圧すると、図 6 ( a ) に示すように、セフティレバー 5 が回転軸  $O_1$  を中心として拘束位置 X から解放位置 Y に回転する。

## 【 0 0 5 1 】

この際、セフティレバー 5 の第 2 当接部 5 5 の対向面 5 5 1 a がベースプレート 1 における突出部 1 3 の第 2 の側面 1 3 b に当接する。これにより、セフティレバー 5 のアンロック方向への過度な回転が規制される。

30

## 【 0 0 5 2 】

そして、図 6 ( b ) に示すように、ストライカ 9 3 がベースプレート 1 の進入溝 1 0 a から離脱して、セフティレバー 5 が第 3 のコイルばね 3 3 の付勢力によって解放位置 Y から拘束位置 X に回転する。この際、セフティレバー 5 の第 1 当接部 5 4 の対向面 5 4 1 a がベースプレート 1 の突出部 1 3 の第 1 の側面 1 3 a に当接することにより、セフティレバー 5 の拘束位置 X からさらにセフティレバー 5 がロック方向へ回転することが規制される。

## 【 0 0 5 3 】

以上説明した本実施の形態によれば、以下の作用及び効果を得ることができる。

40

## 【 0 0 5 4 】

( 1 ) ベースプレート 1 は、本体部 1 0 の下端が屈曲されて本体部 1 0 の板厚方向に突出した突出部 1 3 を有し、セフティレバー 5 が突出部 1 3 への当接により基部 5 0 の回転量を規制する第 1 当接部 5 4、を有している。これにより、セフティレバー 5 が第 3 のコイルばね 3 3 の付勢力によって拘束位置 X よりもロック方向へ回転することが規制される。従って、ベースプレート 1 にセフティレバー 5 の回転量を規制するための穴を設けた場合に比較して、ベースプレート 1 の剛性を向上させることができる。

## 【 0 0 5 5 】

さらに、特許文献 1 に記載の車両用フードロック装置のようにセフティレバーの回転量

50



を規制する突起を設ける場合には例えば溶接等で突起物を形成するか、あるいはプレス加工等を行う必要があり製造コストが増大するが、本実施の形態では突出部 13 が本体部 10 の下端を屈曲することにより本体部 10 と一体に形成することができるので、ベースプレート 1 の剛性を向上しつつ、製造コストの増大を抑制することが可能である。

【0056】

(2) セフティレバー 5 が突出部 13 への当接により基部 50 の回転量を規制する第 2 当接部 55、を有しているため、セフティレバー 5 のアンロック方向の回転を規制することができる。これにより、例えばセフティレバー 5 を拘束位置 X から解放位置 Y まで回動させる際に、過度にアンロック方向に回動させて他部品とセフティレバー 5 (例えば操作部 53 の受付部 533) が干渉することを防止することができる。

10

【0057】

(3) ベースプレート 1 は本体部 10 に対して屈曲して板厚方向に突出した屈曲部 15 が突出部 13 と一体に設けられているので、ベースプレート 1 の剛性の向上に寄与することができる。

【0058】

(4) ベースプレート 1 の突出部 13 及び屈曲部 15 は、本体部 10 の下端を屈曲して形成されているので、ベースプレート 1 の下端が屈曲されていない構成に比較して、ベースプレート 1 の上下方向の寸法を小さくすることができ、車両用フードロック装置 100 の小型化を図ることができる。これにより、車両のエンジンルーム内のような設置スペースが限られている狭い空間にも設置することが可能である。

20

【0059】

以上、本発明について実施の形態に基づいて説明したが、上記に記載した実施の形態は特許請求の範囲に係る発明を限定するものではない。また、実施の形態の中で説明した特徴の組合せの全てが発明の課題を解決するための手段に必須であるとは限らない点に留意すべきである。また、本発明は、その趣旨を逸脱しない範囲で適宜変形して実施することが可能である。

【符号の説明】

【0060】

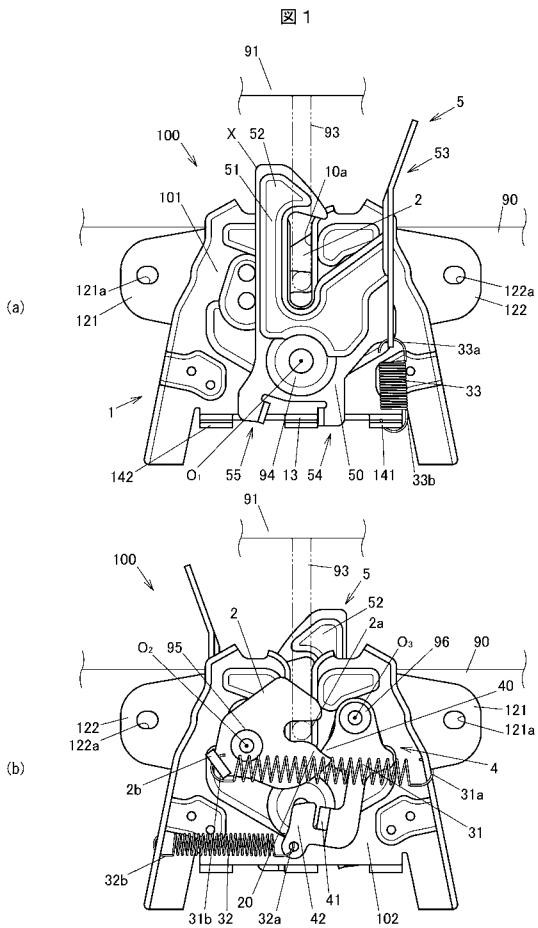
- 1 ... ベースプレート
- 2 ... ラッチ
- 2 a ... 係合溝
- 2 b ... パネ係止部
- 4 ... ロックレバー
- 5 ... セフティレバー
- 10 ... 本体部
- 10 a ... 進入溝
- 13 ... 突出部
- 13 a ... 第 1 の側面
- 13 b ... 第 2 の側面
- 15 ... 屈曲部
- 50 ... 基部
- 51 ... 腕部
- 52 ... フック部
- 53 ... 操作部
- 54 ... 第 1 当接部
- 55 ... 第 2 当接部
- 90 ... 車体
- 91 ... フード
- 93 ... ストライカ
- 100 ... 車両用フードロック装置

30

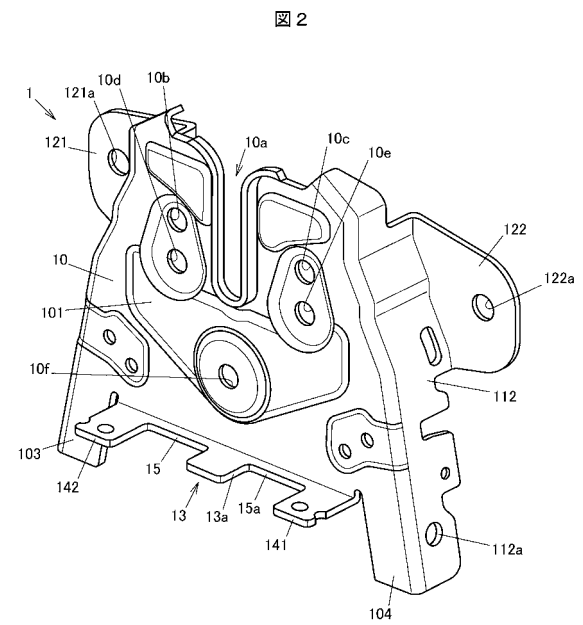
40

50

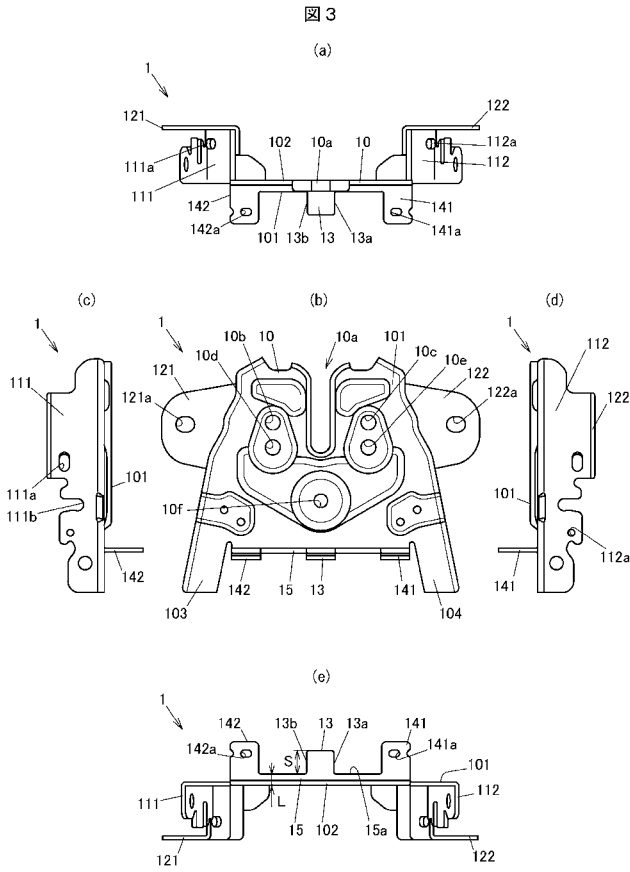
【 図 1 】



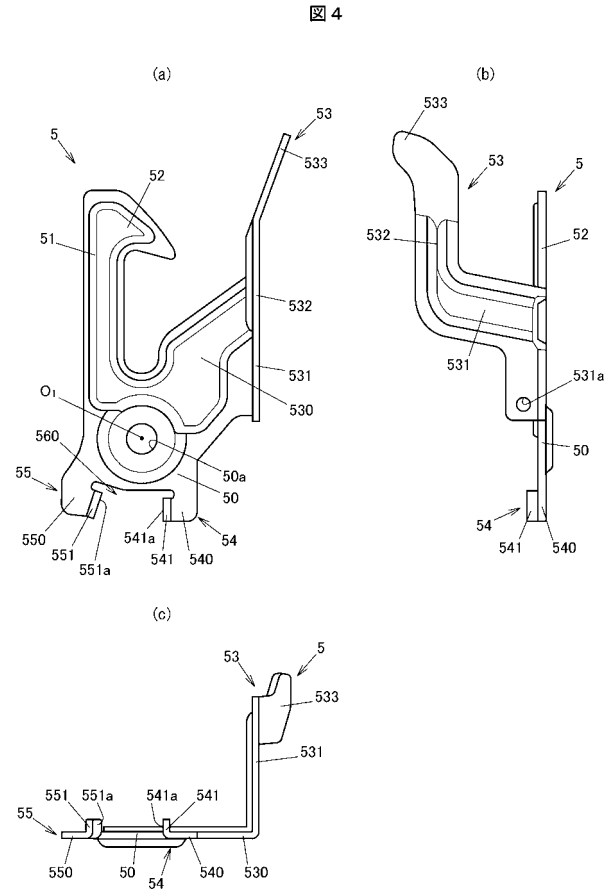
【 図 2 】



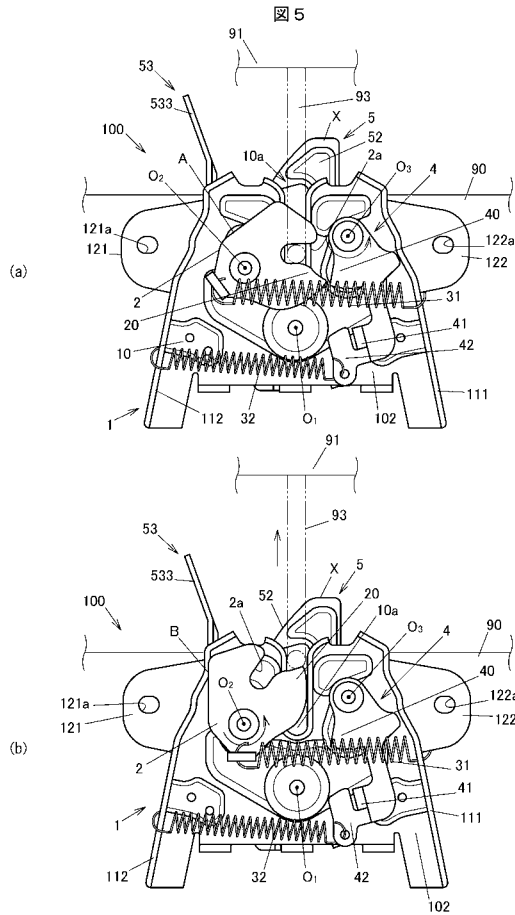
【 図 3 】



【 図 4 】



【 図 5 】



【 図 6 】

