(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2012 年 7 月 5 日(05.07.2012)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2012/090750 A1

(51) 国際特許分類:
B60Q 5/00 (2006.01) *B62D 25/20* (2006.01)
B62D 25/08 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2011/079324

(22) 国際出願日: 2011 年 12 月 19 日(19.12.2011)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願 2010-292614 2010 年 12 月 28 日(28.12.2010) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): スズキ株式会社 (SUZUKI MOTOR CORPORATION) [JP/JP]; 〒4328611 静岡県浜松市南区高塚町３００番地 Shizuoka (JP).

(72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 宮崎 章人 (MIYAZAKI, Akito) [JP/JP]; 〒4328611 静岡県浜松市南区高塚町３００番地 スズキ株式会社内 Shizuoka (JP). 大野 伸司 (OHNO, Shinji) [JP/JP]; 〒4328611 静岡県浜松市南区高塚町３００番地 スズキ株式会社内 Shizuoka (JP). 内田 宏正 (UCHIDA, Hiromasa) [JP/JP]; 〒4328611 静岡県浜松市南区高塚町３００番地 スズキ株式会社内 Shizuoka (JP).

(74) 代理人: 奥山 尚一, 外 (OKUYAMA, Shoichi et al.); 〒1000014 東京都千代田区永田町２丁目１３番５号赤坂エイトワンビル７階 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

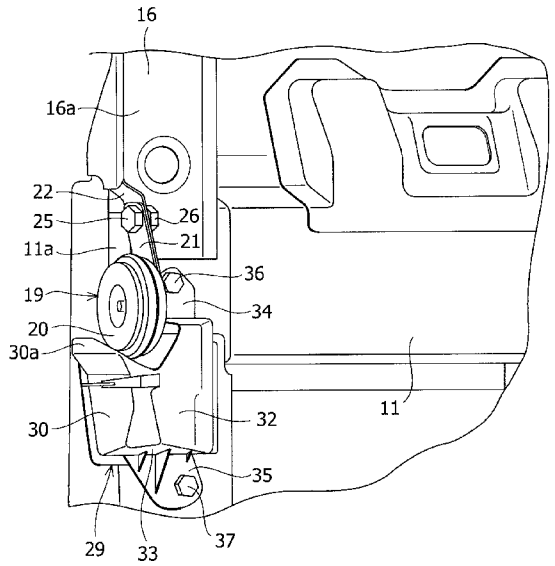
(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE,

[続葉有]

(54) **Title**: VEHICLE BODY FOREPART STRUCTURE

(54) 発明の名称 : 車体前部の構造

[図5]



(57) **Abstract**: The present invention is a vehicle body forepart structure wherein: a pair of right and left front side members (11, 12) extending in the front-to-rear direction of the vehicle are provided in the forepart of the vehicle body (1); the front ends (11a, 12a) of the respective front side members (11, 12) are connected by a forepart frame (13) extending in the vehicle-width direction; and a horn (19) is attached to the forepart frame (13). The horn (19) is arranged on the forepart frame (13) close to the front end (11a) of one of the two front side members (11, 12), and the horn (19) is attached at a position in the rear of the front end (11a) of the front side member (11) in the front-to-rear direction of the vehicle.

(57) 要約: 本発明は、車両前後方向に延在する左右一対のフロントサイドメンバ１１，１２が、車体１の前部に配設され、一対のフロントサイドメンバ１１，１２の前端部１１ａ，１２ａが、車幅方向に延在する前部フレーム１３によって連結され、前部フレーム１３には、ホーン１９が取付けられている車体前部の構造において、ホーン１９は、前部フレーム１３において一対のフロントサイドメンバ１１，１２のいずれか一方の前端部１１ａの近傍に配置され、ホーン１９の取付位置が、車両前後方向においてフロントサイドメンバ１１の前端部１１ａよりも後方に位置している。

WO 2012/090750 A1

ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告（条約第 21 条(3)）

明　細　書

発明の名称 ： 車体前部の構造

技術分野

[0001] 本発明は、車体前部の構造に関し、詳しくは、左右一対のフロントサイドメンバを連結する前部フレームに車両用のホーンを取付けるための構造に関する。

背景技術

[0002] 従来より、自動車の車体前部には、左右一対のフロントサイドメンバが配設され、一対のフロントサイドメンバは、ラジエータ等の車両部品を支持する前部フレームによって連結されている。特許文献１には、前部フレームに車両用のホーンを取付ける構造が開示されている。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特開２００９－６８９９号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] 特許文献１の車体前部の構造では、前部フレームには、車幅方向に延在するフロントバンパメンバが取付けられており、車両用のホーンは、車両前後方向においてフロントバンパメンバよりも後方側に位置している。したがって、特許文献１の構造では、車体前部が歩行者と衝突した場合、フロントバンパメンバが歩行者と接触するため、歩行者に車両用のホーンが直接接触する可能性が低かった。

[0005] しかしながら、近年、ラジエータ等の車両部品を支持する前部フレームにフロントバンパメンバを設けない車体も提案されている。このような構成では、車体前部が歩行者と衝突した場合、車両用のホーンが直接歩行者に接触し、ホーンを取付けるための締結部材（ボルト）等の硬い部品が歩行者に過度な衝撃を与える場合がある。

[0006] 本発明は、このような実情に鑑みてなされたものであって、その目的は、車体前部が歩行者と衝突し、車両用ホーンが直接歩行者に接触した場合でも、歩行者にかかる衝撃を抑制することが可能な車体前部の構造を提供することにある。

課題を解決するための手段

[0007] 上記従来技術の有する課題を解決するために、本発明によれば、車両前後方向に延在する左右一対のフロントサイドメンバが、車体前部に配設され、前記一対のフロントサイドメンバの前端部が、車幅方向に延在する前部フレームによって連結され、前記前部フレームには、ホーンが取付けられている車体前部の構造において、前記ホーンは、前記前部フレームにおいて前記一対のフロントサイドメンバのいずれか一方の前端部の近傍に配置され、前記ホーンの取付位置が、車両前後方向において前記フロントサイドメンバの前記前端部よりも後方に位置している。

[0008] また、本発明の別の実施態様によれば、前記ホーンは、締結部材により前記前部フレームに取付けられ、前記締結部材の前端部が、車両前後方向において前記フロントサイドメンバの前記前端部と略同じ位置に配置されている。

[0009] また、本発明の別の実施態様によれば、前記ホーンは、板状部材を介して前記前部フレームに片持ちの状態で取付けられ、前記板状部材の一端に前記ホーンが取付けられ、前記板状部材の他端が、前記前部フレームに取付けられている。

[0010] また、本発明の別の実施態様によれば、前記ホーンの下方には、ホーン配線保護カバーが配置されており、該ホーン配線保護カバーは、車両前後方向において前記ホーンよりも後方の位置で前記前部フレームに取付けられている。

[0011] また、本発明の別の実施態様によれば、前記ホーン配線保護カバーの一部は、前記ホーンの前方に延びており、前記ホーン配線保護カバーの前記一部と前記ホーンの一部とが、車両前後方向において重なり合うように配置され

ている。

[0012] また、本発明の別の実施態様によれば、前記前部フレームにおける前記ホーンの取付位置には、ホーン取付用ブラケットが設けられ、前記ホーンは、前記ホーン取付用ブラケットを介して前記前部フレームに取付けられている。

[0013] また、本発明の別の実施態様によれば、前記ホーン取付用ブラケットは、車幅方向に沿って延びるフランジ部を備え、前記ホーンが、前記フランジ部に取付けられている。

発明の効果

[0014] 本発明に係る車体前部の構造によれば、車両前後方向に延在する左右一対のフロントサイドメンバが、車体前部に配設され、前記一対のフロントサイドメンバの前端部が、車幅方向に延在する前部フレームによって連結され、前記前部フレームには、ホーンが取付けられている車体前部の構造において、前記ホーンは、前記前部フレームにおいて前記一対のフロントサイドメンバのいずれか一方の前端部の近傍に配置され、前記ホーンの取付位置が、車両前後方向において前記フロントサイドメンバの前記前端部よりも後方に位置しているので、車体前部が歩行者と衝突し、車両用のホーンが直接歩行者に接触した場合でも、ホーンの取付位置にある硬い部品等が歩行者に接触することがなくなり、歩行者に過度な衝撃がかかることを防ぐことができる。

[0015] また、本発明に係る車体前部の構造によれば、前記ホーンは、締結部材により前記前部フレームに取付けられ、前記締結部材の前端部が、車両前後方向において前記フロントサイドメンバの前記前端部と略同じ位置に配置されているので、ホーンを締結部材を用いて取付けた場合でも、車体前部が歩行者と衝突した際にホーンの取付位置にある締結部材が歩行者に接触することがない。したがって、この構成によれば、締結部材によって歩行者に衝撃がかかることを防ぐことができる。

[0016] また、本発明に係る車体前部の構造によれば、前記ホーンは、板状部材を介して前記前部フレームに片持ちの状態で取付けられ、前記板状部材の一端

に前記ホーンが取付けられ、前記板状部材の他端が、前記前部フレームに取付けられているので、車体前部が歩行者と衝突し、車両用のホーンが直接歩行者に接触した場合、板状部材が車両前方側からの衝撃に対して後方側に撓むことになる。したがって、衝撃荷重が板状部材によって吸収されるので、歩行者に対する衝撃を抑制することができる。

[0017] また、本発明に係る車体前部の構造によれば、前記ホーンの下方には、ホーン配線保護カバーが配置されており、該ホーン配線保護カバーは、車両前後方向において前記ホーンよりも後方の位置で前記前部フレームに取付けられているので、車体前部が歩行者と衝突し、ホーン配線保護カバーが直接歩行者に接触した場合、ホーン配線保護カバーの取付位置にある硬い部品等が歩行者に接触することがない。また、ホーン配線保護カバーが直接歩行者に接触した際に、特殊な形状をしたホーン配線保護カバー自体が変形することにより歩行者に対する衝撃を抑制することができる。

[0018] また、本発明に係る車体前部の構造によれば、前記ホーン配線保護カバーの一部は、前記ホーンの前方に延びており、前記ホーン配線保護カバーの前記一部と前記ホーンの一部とが、車両前後方向において重なり合うように配置されているので、車体前部が歩行者と衝突し、ホーン配線保護カバーが直接歩行者に接触した場合、ホーン配線保護カバーとホーンとが一緒に後方側に撓むことになる。したがって、衝撃荷重がホーンとホーン配線保護カバーの両方によって吸収されるので、歩行者に対する衝撃をより効果的に抑制することができる。

[0019] また、本発明に係る車体前部の構造によれば、前記前部フレームにおける前記ホーンの取付位置には、ホーン取付用ブラケットが設けられ、前記ホーンは、前記ホーン取付用ブラケットを介して前記前部フレームに取付けられているので、車両用のホーンの取付けのために前部フレームやフロントサイドメンバの断面形状を変更する必要がなく、前部フレームやフロントサイドメンバの剛性を維持しながら、ホーンの取付が可能となる。

[0020] また、本発明に係る車体前部の構造によれば、前記ホーン取付用ブラケッ

トは、車幅方向に沿って延びるフランジ部を備え、前記ホーンが、前記フランジ部に取付けられているので、車体前部が歩行者と衝突し、車両用のホーンが直接歩行者に接触した場合、ホーン取付用ブラケットのフランジ部が車両前方側からの衝撃に対して後方側に撓むことになる。したがって、衝撃荷重がホーン取付用ブラケットのフランジ部によって吸収されるので、歩行者に対する衝撃をより効果的に抑制することができる。

図面の簡単な説明

[0021] [図1]本発明の実施形態に係る車体前部の構造が適用される自動車前部の斜視図である。

[図2]本発明の実施形態に係る車体前部の斜視図である。

[図3]本発明の実施形態に係る車体前部の右側部分における拡大斜視図である。

[図4]本発明の実施形態に係る車体前部の右側部分をエンジンルーム側から見た側面図である。

[図5]本発明の実施形態に係る車体前部の右側部分をエンジンルーム側から見た斜視図である。

[図6]本発明の実施形態に係る車体前部の右側部分を正面から見た図であり、ホーンを取付ける前の状態を示した図である。

[図7]本発明の実施形態に係る車体前部の右側部分を正面から見た図である。

[図8]本発明の実施形態に係る車体前部の右側部分を車幅方向外側から見た側面図である。

[図9]本発明の実施形態に係る車体前部の右側部分をエンジンルーム側から見た斜視図であり、ホーン配線保護カバーを取付ける前の状態を示した図である。

発明を実施するための形態

[0022] 以下、本発明の実施形態に係る車体前部の構造を、図面を参照しながら説明する。

[0023] 図１は、本実施形態に係る車体前部の構造が適用される自動車前部の斜視

図である。図２は、本実施形態に係る車体前部の斜視図であり、図３は、本実施形態に係る車体前部の右側部分における拡大斜視図である。図４及び図５は、車体前部の右側部分をエンジンルーム側から見た側面図及び斜視図である。図６は、車体前部の右側部分を正面から見た図であり、ホーンを取付ける前の状態を示している。一方、図７は、車体前部の右側部分を正面から見た図であり、ホーンを取付けた状態を示している。図８は、車体前部の右側部分を車幅方向外側から見た側面図であり、図９は、車体前部の右側部分をエンジンルーム側から見た斜視図であり、ホーン配線保護カバーを取付ける前の状態を示している。

[0024] 図１に示すように、車体１の前部には、車幅方向に延在するフロントバンパ２が配設されている。また、車体１の車幅方向両端部には、フロントバンパ２の車幅方向の側縁部から車両後方に延在するフェンダーパネル３が設けられている。

[0025] 図１に示すように、フロントバンパ２には、車幅方向に沿ってフロントグリル４が設けられており、フロントグリル４は、車幅方向を長手方向とする略長方形状に形成されている。また、フロントグリル４の車幅方向の側縁部の近傍には、一対のヘッドランプ５が設けられ、フロントグリル４の上方には、エンジンルームを覆うボンネットフード６が開閉自在に配設されている。

[0026] 図２は、図１のフロントバンパ２等を除いた状態を示している。図２に示すように、車体１の前部には、車両前後方向に延在する左右一対のフロントサイドメンバ１１，１２が配設されている。一対のフロントサイドメンバ１１，１２の前端部１１ａ，１２ａは、ラジエータ７等の車両部品を支持する前部フレーム１３によって連結されている。

[0027] 図２に示すように、前部フレーム１３は、車幅方向に延在するアッパメンバ１４及びロアメンバ１５と、上下方向に延在し且つアッパメンバ１４及びロアメンバ１５の車幅方向の両端部を連結する一対のサイドブレース１６，１７と、上下方向に延在し且つアッパメンバ１４及びロアメンバ１５の車幅

方向中央部を連結するセンタブレース１８とから構成されている。図２に示すように、本実施形態の前部フレーム１３は、フロントバンパメンバを備えていない構成となっている。

[0028] 本実施形態では、図２に示すように、一対のフロントサイドメンバ１１，１２の前端部１１ａ，１２ａは、前部フレーム１３のサイドブレース１６，１７にそれぞれ連結されている。図２及び図３に示すように、車両用のホーン１９は、前部フレーム１３の右側のサイドブレース１６において、右側のフロントサイドメンバ１１の前端部１１ａの近傍に配置されている。図３ないし図５に示すように、ホーン１９は、音を発生させるダイヤフラム、コイル（図示せず）等を内蔵したホーン本体２０を備えており、ホーン本体２０は、板状部材２１及びホーン取付用ブラケット２２を介して右側のサイドブレース１６に取付けられている。

[0029] 図４及び図５に示すように、ホーン取付用ブラケット２２は、右側のサイドブレース１６の下方に配設されている。図６に示すように、ホーン取付用ブラケット２２は、車幅方向に延在するフランジ部２３を備えており、フランジ部２３には、挿通孔２４が設けられている。

[0030] 図７に示すように、ホーン本体２０は、板状部材２１を介してホーン取付用ブラケット２２のフランジ部２３に片持ちの状態で取付けられている。

図４及び図７に示すように、板状部材２１の一端２１ａには、ホーン本体２０が取付けられ、板状部材２１の他端２１ｂは、ボルト２５及びナット２６によりホーン取付用ブラケット２２のフランジ部２３の挿通孔２４に取付けられているので、車両前方側からの衝撃に対して後方側に撓んで、衝撃荷重を吸収するようになっている。

[0031] 図４及び図８に示すように、本実施形態の特徴として、ホーン１９の取付位置であるホーン取付用ブラケット２２は、車両前後方向において右側のフロントサイドメンバ１１の前端部１１ａよりも後方に位置している。加えて、図４に示すように、ボルト２５の先端部（車両前方側の端部）２５ａは、車両前後方向において右側のフロントサイドメンバ１１の前端部１１ａと略

同じ位置に配置されている。

すなわち、本実施形態では、ホーン１９の取付位置及びホーン取付用のボルト２５の先端部２５ａが、右側のフロントサイドメンバ１１よりも前方に露出しないような構成となっている。

[0032] また、図９に示すように、ホーン本体２０の背面には、ハーネス２７がコネクタ２８を介して接続されている。ハーネス２７は、ホーン本体２０の背面から下向きに延在した後、車室（図示せず）側に向かって配線されている。

[0033] 本実施形態では、図３ないし図８に示すように、ホーン本体２０の下方には、ハーネス２７及びコネクタ２８（図９参照）を覆うためのホーン配線保護カバー２９が配設されている。図４ないし図８に示すように、ホーン配線保護カバー２９は、前壁部３０（図５ないし図７参照）と、後壁部３１（図８参照）と、前壁部３０と後壁部３１との間に延在する側壁部３２（図４及び図５参照）と、前壁部３０の下端と後壁部３１の下端との間に延在する底壁部３３（図５及び図８参照）とを備えている。このように、ホーン配線保護カバー２９は、ボックス形状で形成されている。

[0034] 図４及び図５に示すように、ホーン配線保護カバー２９の側壁部３２は、上方に延在する上側フランジ部３４を有し、ホーン配線保護カバー２９の底壁部３３は、下方に延在する下側フランジ部３５を有している。図４に示すように、これら上側フランジ部３４及び下側フランジ部３５は、車両前後方向においてホーン１９よりも後方に位置している。図４及び図５に示すように、ホーン配線保護カバー２９は、上側フランジ部３４及び下側フランジ部３５にボルト３６,３７を挿通することにより右側のサイドブレース１６の内側側面１６ａに取付けられている。

このように、ホーン配線保護カバー２９は、車両前後方向においてホーン１９よりも後方の位置（本実施形態では、ホーン１９の取付位置よりも更に後方の位置）で右側のサイドブレース１６に取付けられている。

[0035] また、図５及び図８に示すように、ホーン配線保護カバー２９の前壁部３

０は、車両前後方向においてホーン本体２０よりも前方に位置している。図４ないし図８に示すように、ホーン配線保護カバー２９の前壁部３０は、ホーン本体２０の前方に延出する延出部３０ａを有しており、ホーン配線保護カバー２９の延出部３０ａとホーン本体２０の一部とは、車両前後方向において重なり合うように配置されている。

以上のように、フロントバンパメンバを備えていない車体前部の構造において、ホーン１９の取付位置及びホーン配線保護カバー２９の取付位置が、フロントサイドメンバ１１の前端部１１ａよりも前方側に露出しないようになっている。

[0036] このように本実施形態に係る車体前部の構造によれば、ホーン１９は、前部フレーム１３において右側のフロントサイドメンバ１１の前端部１１ａの近傍に配置され、ホーン１９の取付位置が、車両前後方向においてフロントサイドメンバ１１の前端部１１ａよりも後方に位置しているので、車体１の前部が歩行者と衝突し、車両用のホーン１９が直接歩行者に接触した場合でも、ホーン１９の取付位置にあるボルト２５が歩行者に接触することがなくなり、歩行者に過度な衝撃がかかることを防ぐことができる。

[0037] また、本実施形態に係る車体前部の構造によれば、ホーン１９のホーン本体２０は、板状部材２１を介して前部フレーム１３の右側のサイドブレース１６に片持ちの状態で取付けられ、板状部材２１は、板状部材２１の一端２１ａにホーン１９のホーン本体２０が取付けられ、板状部材２１の他端２１ｂが、前部フレーム１３の右側のサイドブレース１６に取付けられているので、車体１の前部が歩行者と衝突し、ホーン１９が直接歩行者に接触した場合、板状部材２１が、車両前方側からの衝撃に対して後方側に撓むことになり、歩行者に対する衝撃を抑制することができる。

[0038] また、本実施形態に係る車体前部の構造によれば、前部フレーム１３におけるホーン１９の取付位置には、ホーン取付用ブラケット２２が設けられ、ホーン取付用ブラケット２２は、車幅方向に沿って延びるフランジ部２３を備え、板状部材２１の他端２１ｂが、ボルト２５によりホーン取付用ブラケ

ット２２のフランジ部２３に取付けられているので、ホーン１９の取付けのために前部フレーム１３のサイドブレース１６やフロントサイドメンバ１１の断面形状を変更する必要がなく、前部フレーム１３やフロントサイドメンバ１１の剛性を維持しながら、ホーン１９の取付が可能となる。しかも、車体１の前部が歩行者と衝突し、車両用のホーン１９が直接歩行者に接触した場合、ホーン取付用ブラケット２２のフランジ部２３が、車両前方側からの衝撃に対して後方側に撓むことになる。したがって、衝撃荷重がホーン取付用ブラケット２２のフランジ部２３によって吸収されるので、歩行者に対する衝撃をより効果的に抑制することができる。

[0039] また、本実施形態に係る車体前部の構造によれば、ホーン１９のホーン本体２０の下方には、ホーン配線保護カバー２９が配置されており、ホーン配線保護カバー２９は、車両前後方向においてホーン本体２０よりも後方の位置（上側フランジ部３４及び下側フランジ部３５）で右側のサイドブレース１６に取付けられているので、車体１の前部が歩行者と衝突し、ホーン配線保護カバー２９が直接歩行者に接触した場合でも、ホーン配線保護カバー２９の取付位置にあるボルト３６，３７が歩行者に接触することがない。また、ホーン配線保護カバー２９が直接歩行者に接触した際に、ボックス形状のホーン配線保護カバー２９自体が変形して衝撃荷重を吸収するので、歩行者に対する衝撃を効果的に抑制することができる。

[0040] また、ホーン配線保護カバー２９の前壁部３０は、ホーン本体２０の前方に延びる延出部３０ａを備え、ホーン配線保護カバー２９の延出部３０ａとホーン本体２０の一部とが、車両前後方向において重なり合うように配置されているので、ホーン配線保護カバー２９とホーン１９のホーン本体２０とが一緒に後方側に撓むことになる。したがって、衝撃荷重が、ホーン配線保護カバー２９とホーン１９の両方によって吸収されるので、歩行者に対する衝撃をより効果的に抑制することができる。

[0041] 以上、本発明の実施の形態につき述べたが、本発明は既述の実施形態に限定されるものでなく、本発明の技術的思想に基づいて各種の変形及び変更が

可能である。

[0042] 上述の実施形態では、ホーン取付用ブラケット２２は、右側のサイドブレース１６に取付けられているが、ホーン取付用ブラケット２２は、フロントサイドメンバ１１の前端部１１ａの近傍に配置されていればよく、フロントサイドメンバ１１に直接取付けられていてもよい。

符号の説明

[0043] １ 車体

２ フロントバンパ

３ フェンダーパネル

４ フロントグリル

５ ヘッドランプ

６ ボンネットフード

７ ラジエータ

１１，１２ フロントサイドメンバ

１３ 前部フレーム

１４ アッパメンバ

１５ ロアメンバ

１６，１７ サイドブレース

１８ センタブレース

１９ ホーン

２０ ホーン本体

２１ 板状部材

２２ ホーン取付用ブラケット

２３ フランジ部

２４ 挿通孔

２５，３６，３７ ボルト

２６ ナット

２７ ハーネス

２８　コネクタ

２９　ホーン配線保護カバー

３０　ホーン配線保護カバーの前壁部

３０ａ　前壁部の延出部

３１　ホーン配線保護カバーの後壁部

３２　ホーン配線保護カバーの側壁部

３３　ホーン配線保護カバーの底壁部

３４　上側フランジ部

３５　下側フランジ部

請求の範囲

［請求項1］ 車両前後方向に延在する左右一対のフロントサイドメンバが、車体前部に配設され、前記一対のフロントサイドメンバの前端部が、車幅方向に延在する前部フレームによって連結され、前記前部フレームには、ホーンが取付けられている車体前部の構造において、

前記ホーンは、前記前部フレームにおいて前記一対のフロントサイドメンバのいずれか一方の前端部の近傍に配置され、前記ホーンの取付位置が、車両前後方向において前記フロントサイドメンバの前記前端部よりも後方に位置していることを特徴とする車体前部の構造。

［請求項2］ 前記ホーンは、締結部材により前記前部フレームに取付けられ、前記締結部材の前端部が、車両前後方向において前記フロントサイドメンバの前記前端部と略同じ位置に配置されていることを特徴とする請求項１に記載の車体前部の構造。

［請求項3］ 前記ホーンは、板状部材を介して前記前部フレームに片持ちの状態で取付けられ、前記板状部材の一端に前記ホーンが取付けられ、前記板状部材の他端が、前記前部フレームに取付けられていることを特徴とする請求項１又は２に記載の車体前部の構造。

［請求項4］ 前記ホーンの下方には、ホーン配線保護カバーが配置されており、該ホーン配線保護カバーは、車両前後方向において前記ホーンよりも後方の位置で前記前部フレームに取付けられていることを特徴とする請求項１ないし３のいずれか一項に記載の車体前部の構造。

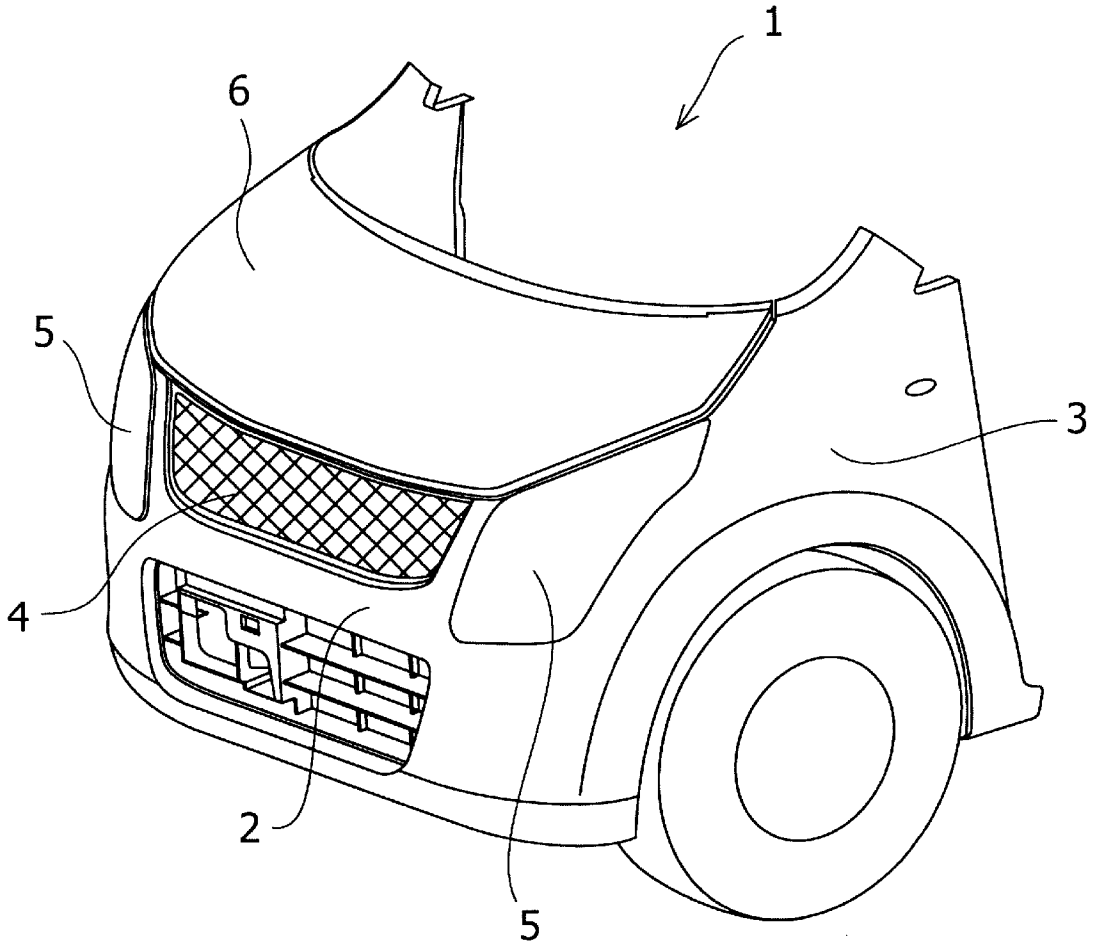
［請求項5］ 前記ホーン配線保護カバーの一部は、前記ホーンの前方に延びており、前記ホーン配線保護カバーの前記一部と前記ホーンの一部とが、車両前後方向において重なり合うように配置されていることを特徴とする請求項４に記載の車体前部の構造。

［請求項6］ 前記前部フレームにおける前記ホーンの取付位置には、ホーン取付用ブラケットが設けられ、前記ホーンは、前記ホーン取付用ブラケットを介して前記前部フレームに取付けられていることを特徴とする請

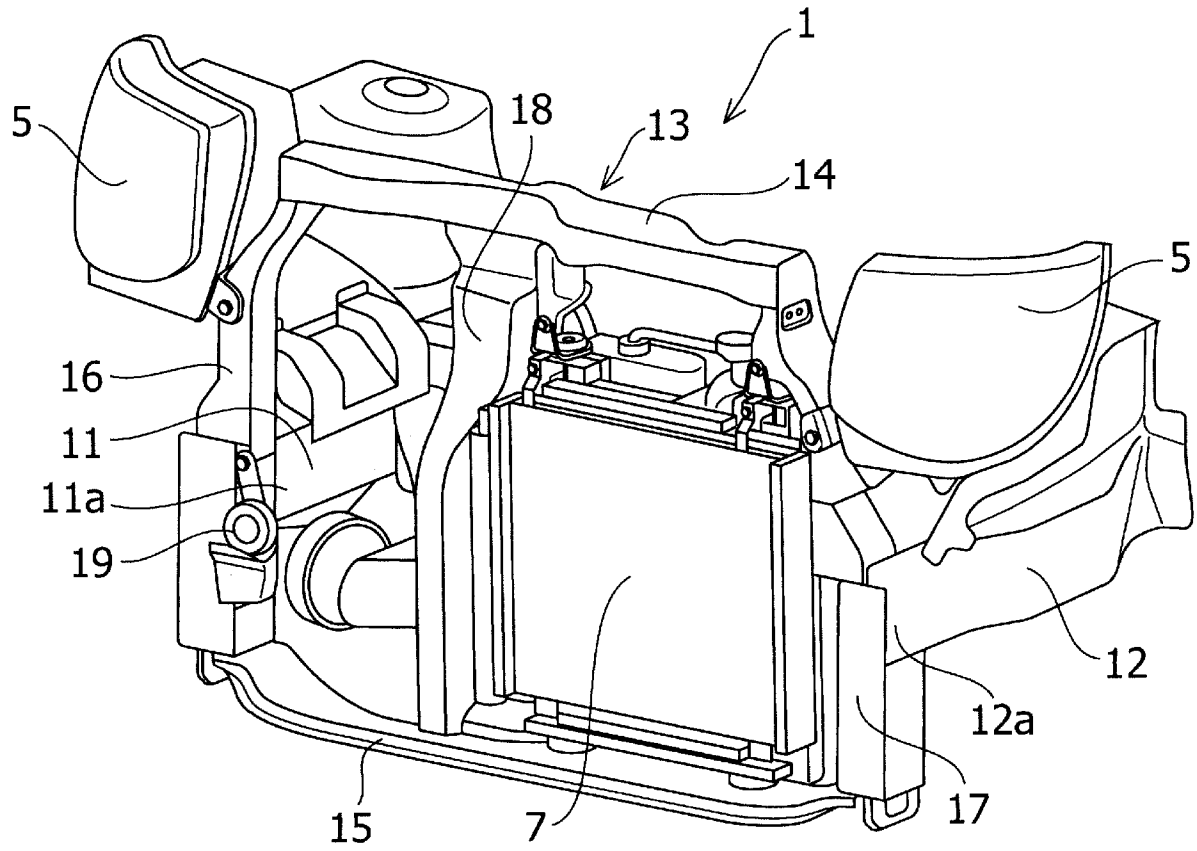
求項１ないし４のいずれか一項に記載の車体前部の構造。

［請求項7］ 前記ホーン取付用ブラケットは、車幅方向に沿って延びるフランジ部を備え、前記ホーンが、前記フランジ部に取付けられていることを特徴とする請求項６に記載の車体前部の構造。

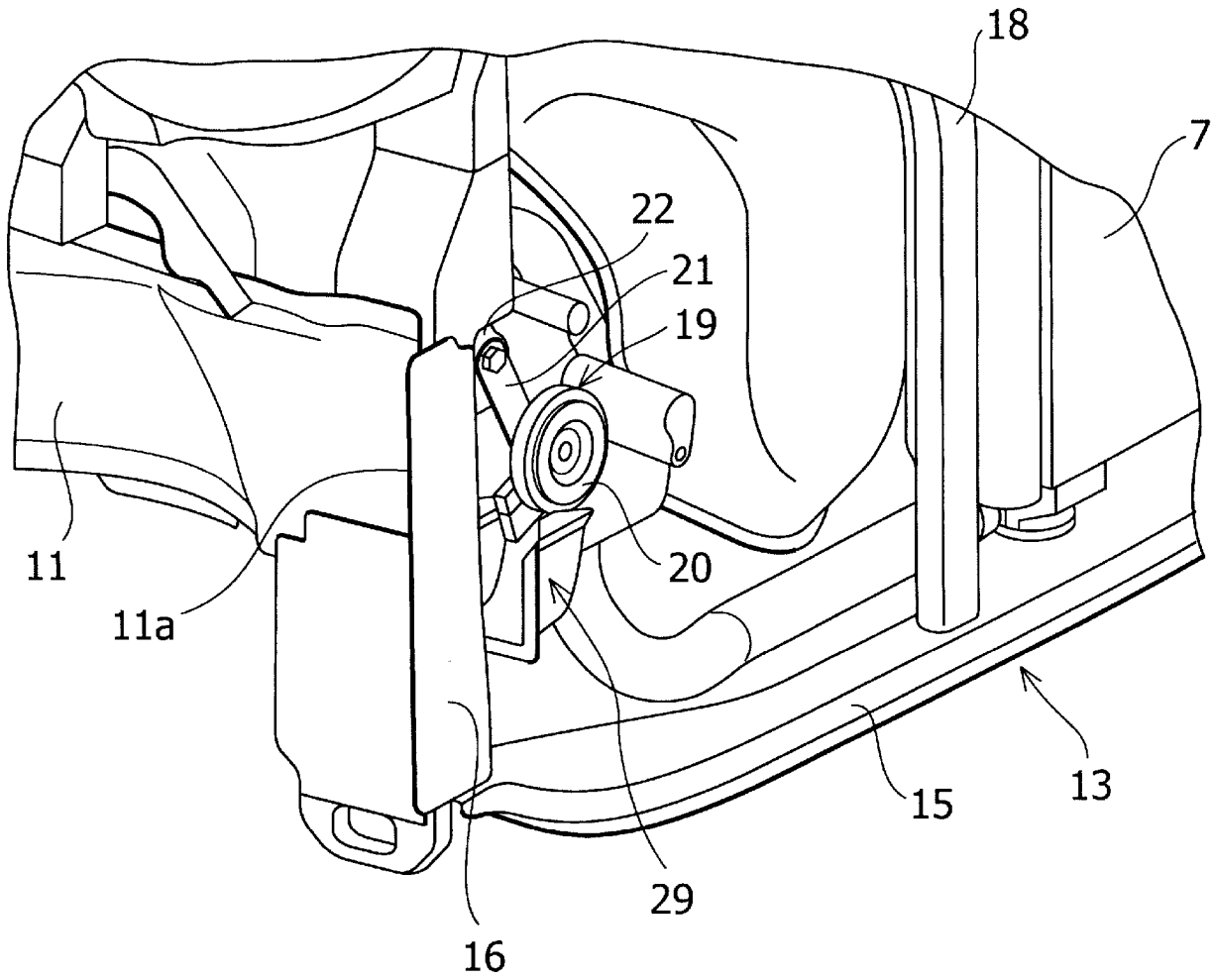
[図1]



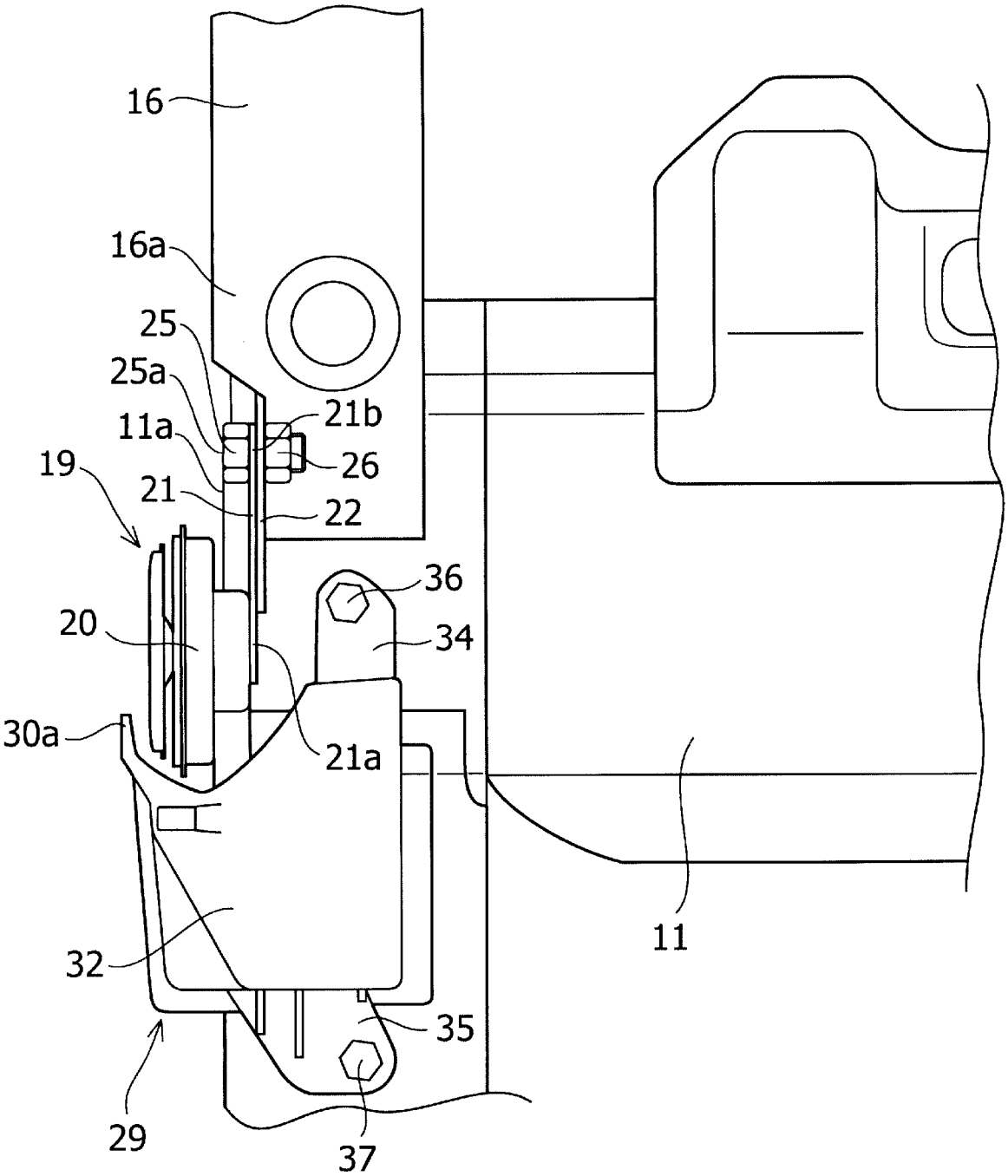
[図2]



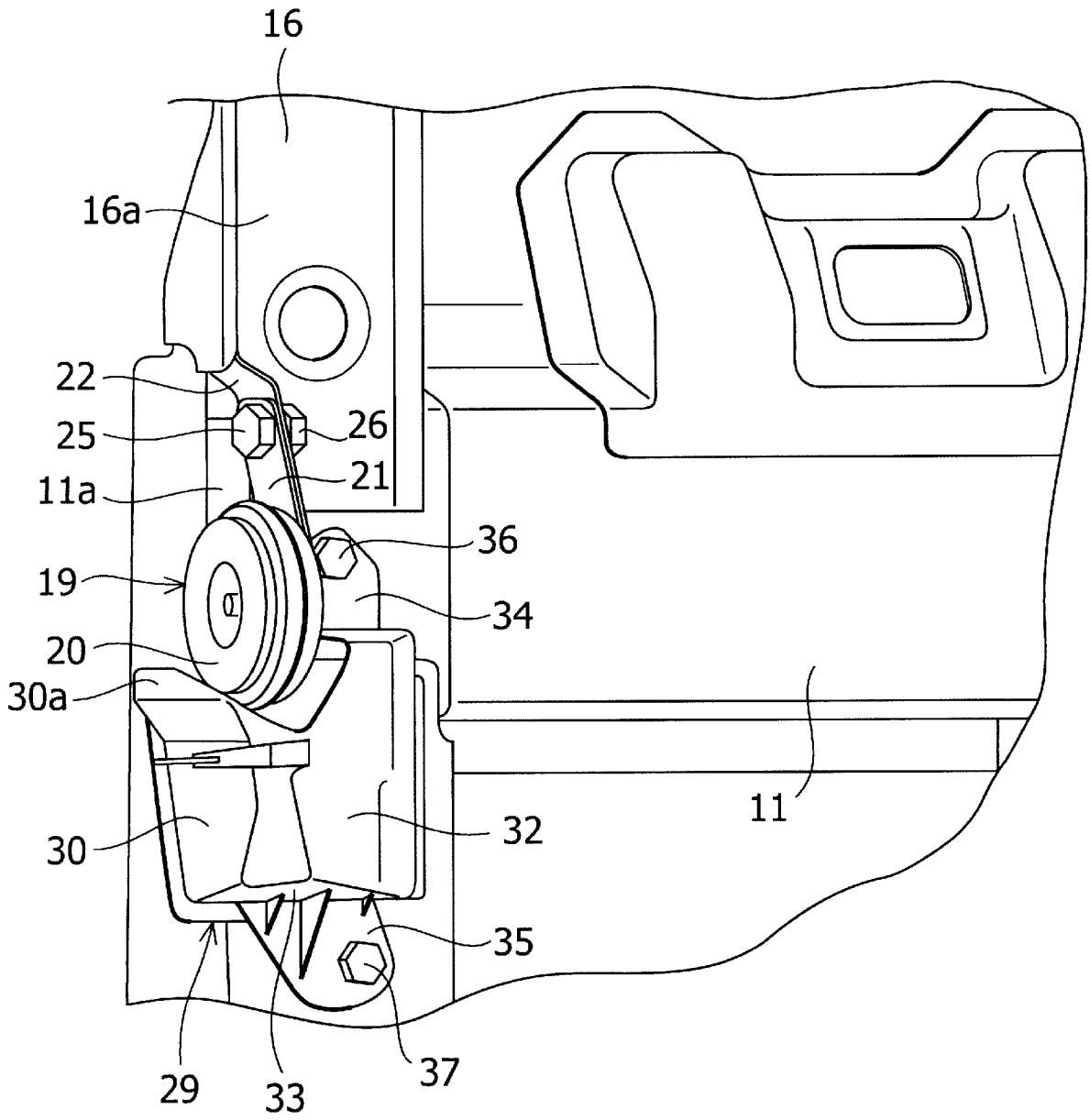
[図3]



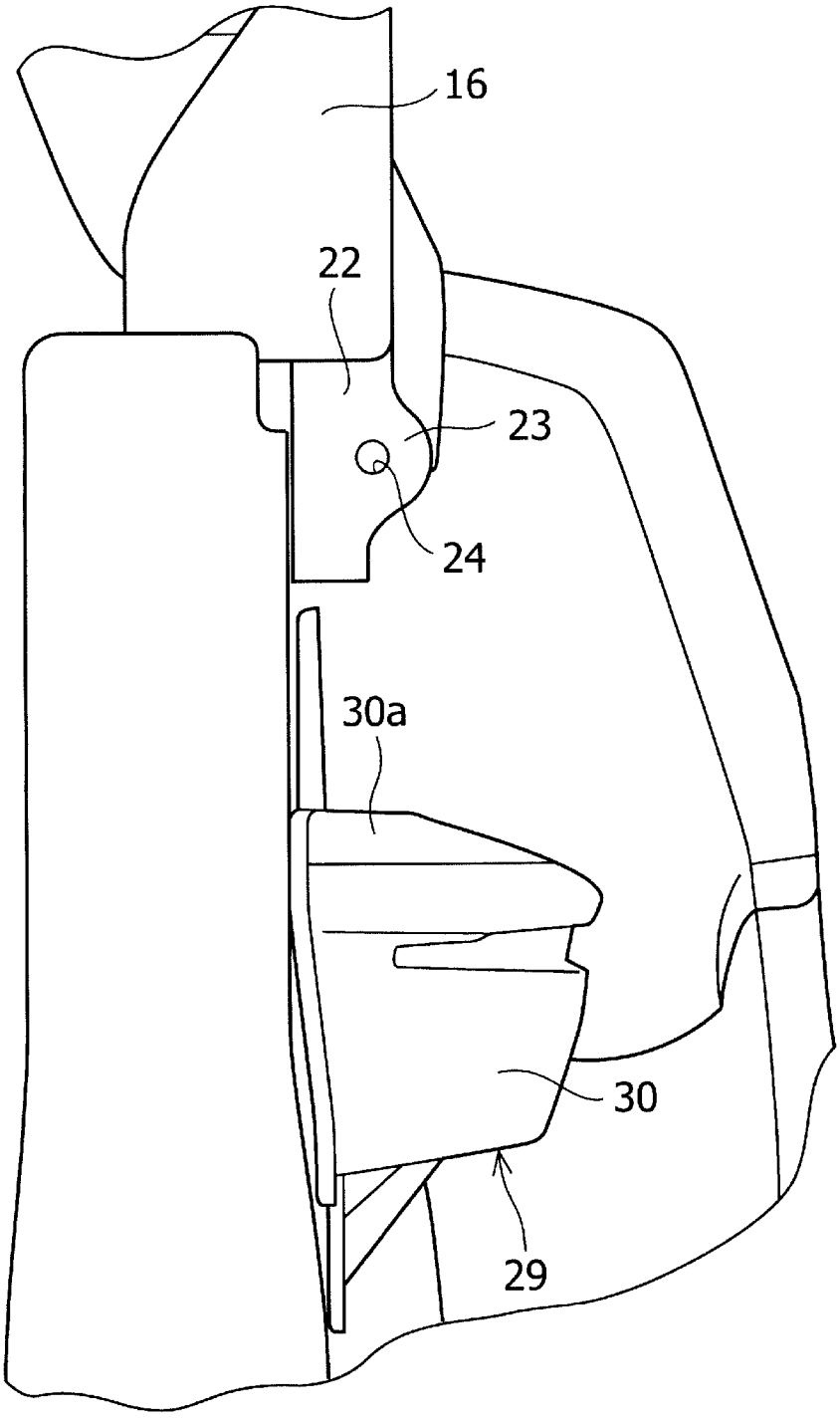
[図4]



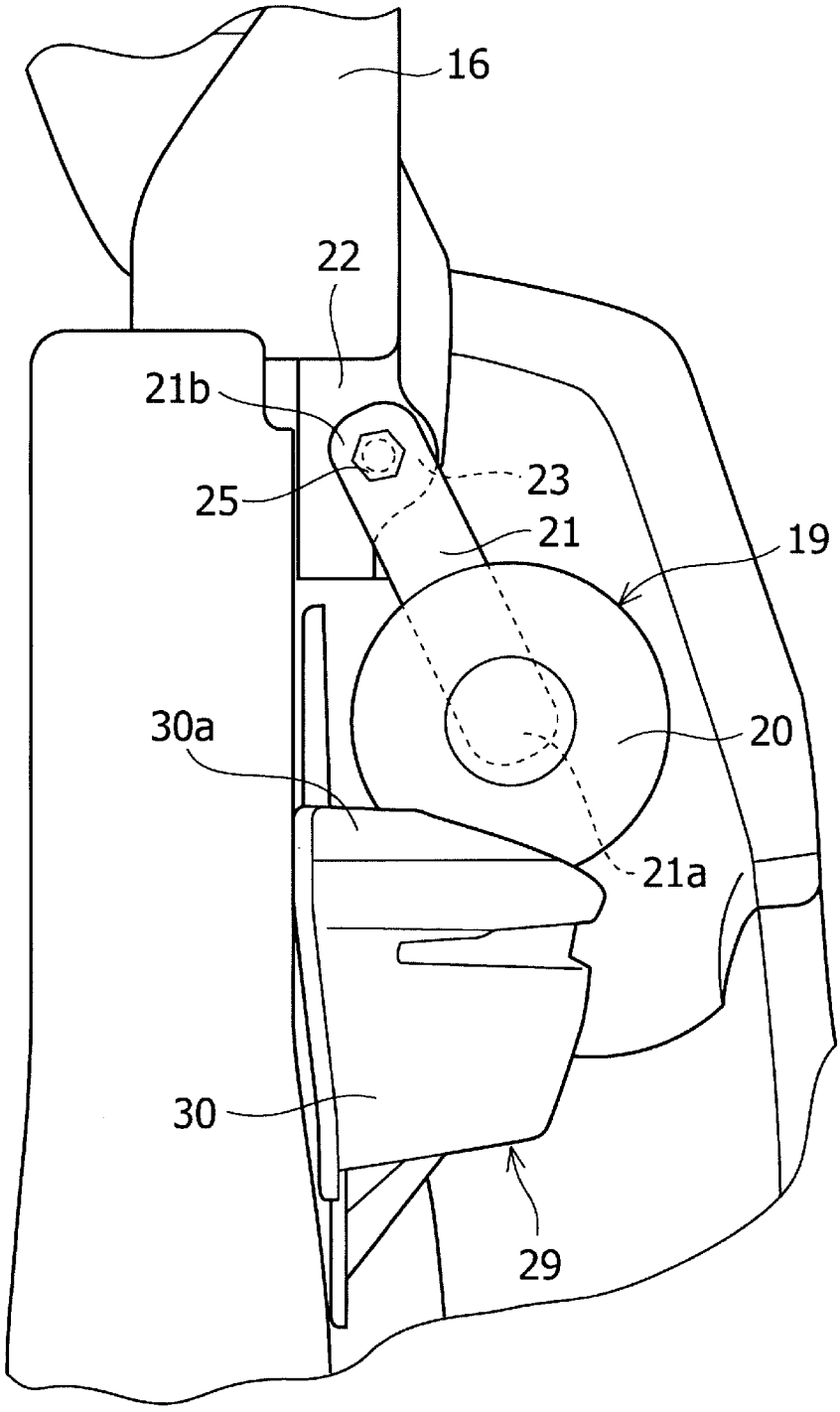
[図5]



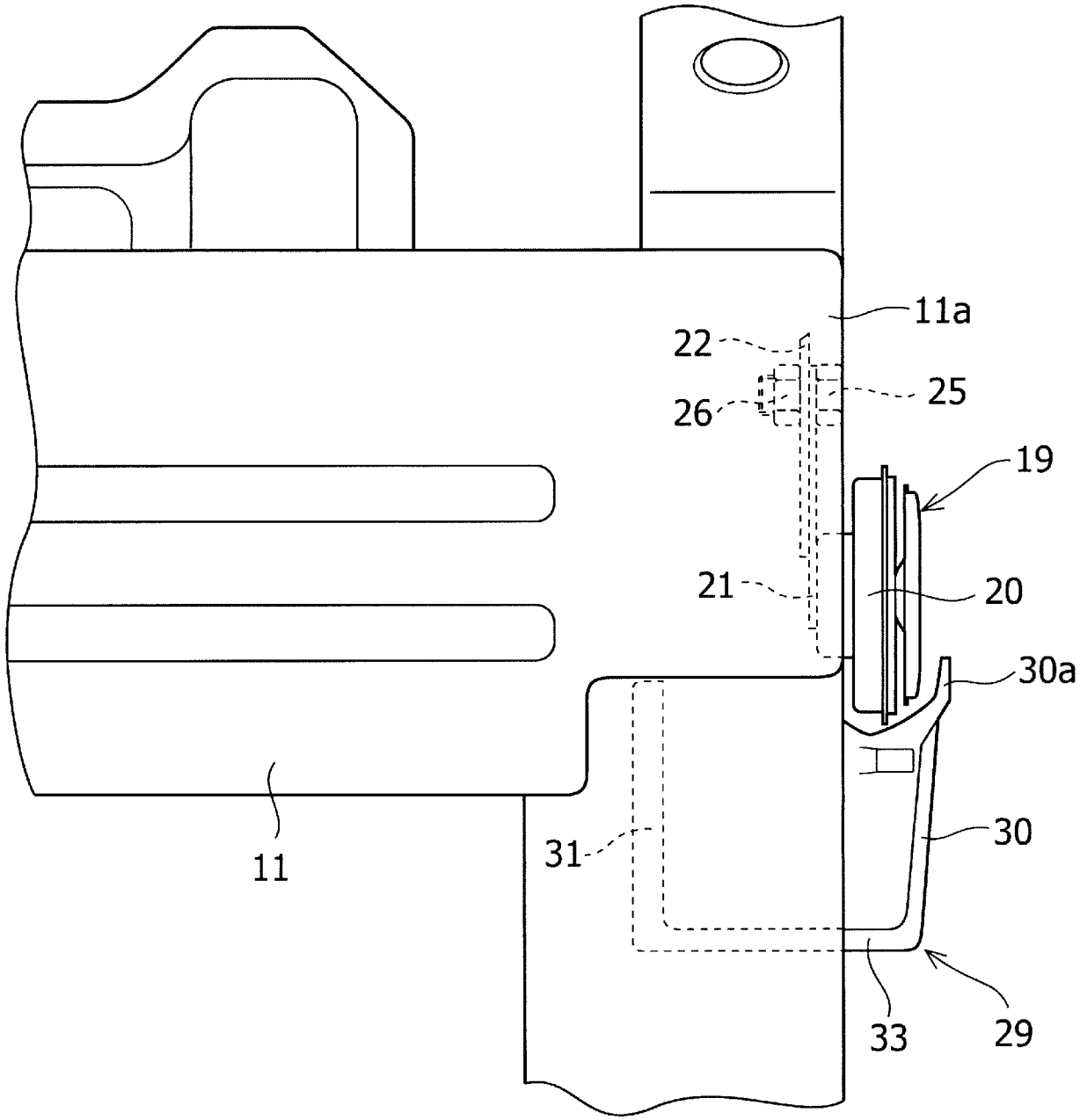
[図6]



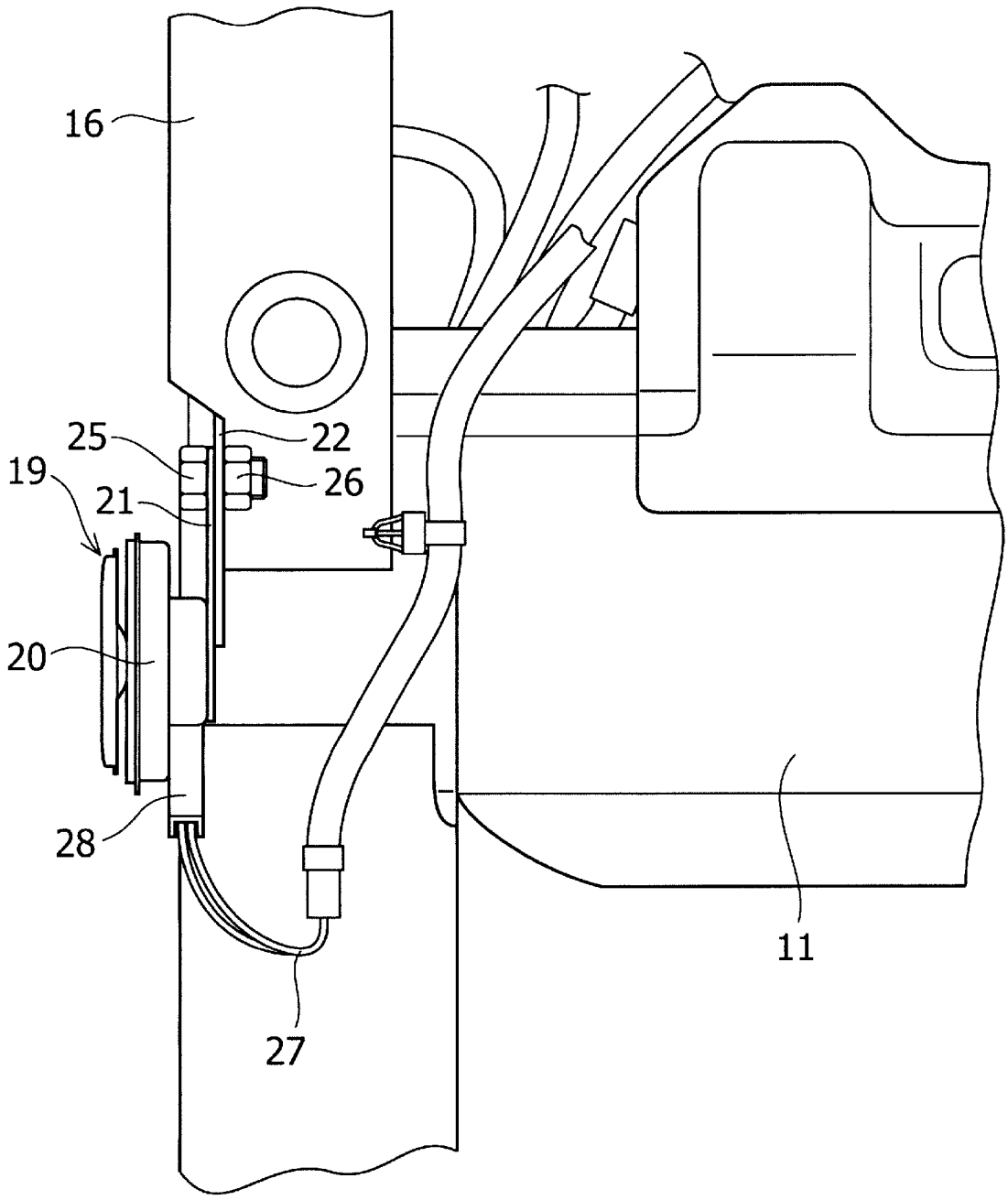
[図7]



[図8]



[図9]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2011/079324

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
B60Q5/00(2006.01)i, *B62D25/08*(2006.01)i, *B62D25/20*(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
B60Q5/00, B62D25/08, B62D25/20

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2012
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2012	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2012

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP 2007-55331 A (Suzuki Motor Corp.), 08 March 2007 (08.03.2007), entire text; all drawings (Family: none)	1-7
A	JP 2007-1528 A (Fuji Heavy Industries Ltd.), 11 January 2007 (11.01.2007), entire text; all drawings (Family: none)	1-7

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed
"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search 01 March, 2012 (01.03.12)	Date of mailing of the international search report 13 March, 2012 (13.03.12)
Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office Facsimile No.	Authorized officer Telephone No.

国際調査報告

国際出願番号　ＰＣＴ／ＪＰ２０１１／０７９３２４

Ａ．　発明の属する分野の分類（国際特許分類（ＩＰＣ））

Int.Cl.　B60Q5/00(2006.01)i, B62D25/08(2006.01)i, B62D25/20(2006.01)i

Ｂ．　調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（ＩＰＣ））

Int.Cl.　B60Q5/00, B62D25/08, B62D25/20

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	１９２２－１９９６年
日本国公開実用新案公報	１９７１－２０１２年
日本国実用新案登録公報	１９９６－２０１２年
日本国登録実用新案公報	１９９４－２０１２年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

Ｃ．　関連すると認められる文献

引用文献のカテゴリー＊	引用文献名　及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する請求項の番号
X	JP 2007-55331 A (スズキ株式会社) 2007.03.08, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-7
A	JP 2007-1528 A (富士重工業株式会社) 2007.01.11, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-7

☐　Ｃ欄の続きにも文献が列挙されている。

☐　パテントファミリーに関する別紙を参照。

＊　引用文献のカテゴリー

「Ａ」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「Ｅ」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「Ｌ」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）

「Ｏ」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「Ｐ」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献

「Ｔ」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「Ｘ」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Ｙ」特に関連のある文献であって、当該文献と他の１以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「＆」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日	国際調査報告の発送日
０１．０３．２０１２	１３．０３．２０１２

国際調査機関の名称及びあて先
日本国特許庁（ＩＳＡ／ＪＰ）
郵便番号１００－８９１５
東京都千代田区霞が関三丁目４番３号

特許庁審査官（権限のある職員）　３Ｘ　３３３１
塚本　英隆
電話番号　０３－３５８１－１１０１　内線　３３７２