

(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2008-132954

(P2008-132954A)

(43) 公開日 平成20年6月12日(2008.6.12)

(51) Int.Cl. F 1 テーマコード (参考)
B 6 2 D 25/10 (2006.01) B 6 2 D 25/10 E 3 D 0 0 4

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願2006-339306 (P2006-339306)
 (22) 出願日 平成18年12月18日(2006.12.18)
 (31) 優先権主張番号 10-2006-0118469
 (32) 優先日 平成18年11月28日(2006.11.28)
 (33) 優先権主張国 韓国 (KR)

(71) 出願人 500518050
 起亞自動車株式会社
 大韓民国ソウル特別市瑞草区良才洞231
 (74) 代理人 110000051
 特許業務法人共生国際特許事務所
 (72) 発明者 徐 庚 徳
 大韓民国 京畿道 華城市 長徳洞 現代
 アパート 102棟 1113号
 Fターム(参考) 3D004 AA04 AA11 BA02 CA02 DA03

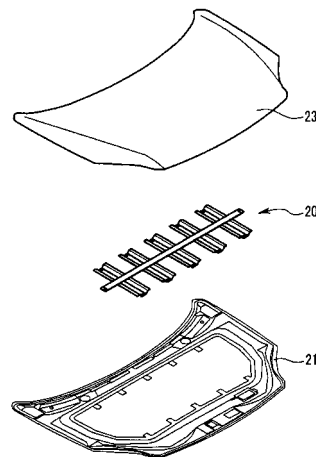
(54) 【発明の名称】 自動車のフード

(57) 【要約】

【課題】自動車のフードの強度を維持しながら衝突時の歩行者の傷害を最小化することができる自動車のフードを提供する。

【解決手段】本発明による自動車のフードは、フードインナーパネルと、フードインナーパネルにヘミング組立されて装着されるフードアウターパネルと、フードインナーパネルに帯板状に配置されてヘミング組立される横補助骨組と、横補助骨組の面に間隔をおいて配置され、フードインナーパネルとそれぞれ両端がヘミング組立されるようにした複数の縦基本骨組とを含む。

【選択図】 図 1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

フードインナーパネルと、
前記フードインナーパネルにヘミング組立されて装着されるフードアウトパネルと、
前記フードインナーパネルに帯板状に配置されてヘミング組立される横補助骨組と、
前記横補助骨組の面に間隔をおいて配置され、前記フードインナーパネルとそれぞれ両端がヘミング組立されるようにした複数の縦基本骨組と、を含むことを特徴とする自動車のフード。

【請求項 2】

前記横補助骨組及び前記縦基本骨組は、前記フードインナーパネルとは別の骨組で形成されて前記フードインナーパネルに結合されることを特徴とする請求項 1 に記載の自動車のフード。

10

【請求項 3】

前記横補助骨組は、前記フードインナーパネルを横切ってほぼ直線に形成されることを特徴とする請求項 2 に記載の自動車のフード。

【請求項 4】

前記複数の縦基本骨組は、それぞれ前記横補助骨組にほぼ垂直に形成されることを特徴とする請求項 2 に記載の自動車のフード。

【請求項 5】

前記複数の縦基本骨組は、それぞれ前記横補助骨組にほぼ垂直に形成されることを特徴とする請求項 3 に記載の自動車のフード。

20

【請求項 6】

前記縦基本骨組は、幅方向に対して傾斜して形成されて溝を形成する二つの側部と、前記二つの側部の周縁から延びて前記横補助骨組に取り付けられる縁部と、を含むことを特徴とする請求項 2 に記載の自動車のフード。

【請求項 7】

前記縦基本骨組は、幅方向に対して傾斜して形成されて溝を形成する二つの側部と、前記二つの側部の周縁から延びて前記横補助骨組に取り付けられる縁部と、を含むことを特徴とする請求項 4 に記載の自動車のフード。

【請求項 8】

前記縦基本骨組は、幅方向に対して傾斜して形成されて溝を形成する二つの側部と、前記二つの側部の周縁から延びて前記横補助骨組に取り付けられる縁部と、を含むことを特徴とする請求項 5 に記載の自動車のフード。

30

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、エンジンルームを覆う自動車のフードに係り、より詳しくは、フードの強性を維持しながら衝突時の歩行者の傷害を減少できる自動車のフードに関する。

【背景技術】**【0002】**

自動車との衝突時に歩行者が受ける傷害を減らすために、自動車のフードには各種安全条件が付与される。一例として、子供や大人の頭部模型 (head form) をフードパネルに衝突させて、その傷害値 (HIC) が設定されたレベル以下でなければならない。このような条件を満たすためには、フードパネルは衝撃の吸収がよくできる構造でなければならない。また、前記フードパネルは内側に変形されるので、エンジンルームの部品との間隔も歩行者の傷害を減らすことに大きな役割を果たす。

40

【0003】

伝統的に、フードインナーパネルは、基本骨組は A 字に形成して、残りの空間は補助骨組で連結している。これは衝突時のフードの強度を考慮したものであり、このような通常のフードは基本骨組が大きくて強いため、頭部模型が基本骨組と衝突した時、傷害値が大

50

きくなる。

【0004】

衝突時の歩行者の傷害を減らすために、フードインナーパネルまたはフードアウターパネルの厚さを薄くすることは、理論的には非常に簡単な解決策のように思われる。しかし、これは自動車のフードの強度を損傷させるだけであり、通常、フードインナーパネルが一体にプレスで製作されるという点を考慮すれば、製作される車両ごとにフードインナーパネルの厚さを調節することは、非常に大きな費用がかかるという問題点がある。

【特許文献1】特開平7-47420号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

10

【0005】

本発明は、前記問題点を解消するためになされたものであって、その目的は、自動車のフードの強度を維持しながらも衝突時の歩行者の傷害を最小化することができる自動車のフードを提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0006】

このような技術的課題を達成するため、本発明による自動車のフードは、フードインナーパネルと、前記フードインナーパネルにヘミング組立されて装着されるフードアウターパネルと、前記フードインナーパネルに帯板状に配置されてヘミング組立される横補助骨組と、前記横補助骨組の面に間隔をおいて配置され、前記フードインナーパネルとそれぞれ両端がヘミング組立されるようにした複数の縦基本骨組と、を含むことを特徴とする。

20

【0007】

前記横補助骨組及び前記縦基本骨組は、前記フードインナーパネルとは別の骨組で形成されて前記フードインナーパネルに結合されることが好ましい。

【0008】

前記横補助骨組は、前記フードインナーパネルを横切ってほぼ直線に形成されることが好ましい。

【0009】

前記複数の縦基本骨組は、それぞれ前記横補助骨組にほぼ垂直に形成されることが好ましい。

30

【0010】

前記縦基本骨組は、幅方向に対して傾斜して形成されて溝を形成する二つの側部と、前記二つの側部の周縁から延びて前記横補助骨組に取り付けられる縁部と、を含むことが好ましい。

【発明の効果】

【0011】

本発明によれば、歩行者保護の性能が向上すると共に、車両の特性に合う多様なフードを低い費用で生産することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0012】

40

以下、添付の図面を参照して本発明の好ましい実施形態を詳しく説明する。

【実施例1】

【0013】

図1は本発明の一実施形態による自動車のフードを示した分解斜視図である。図2は、図1のフードインナーパネルモジュールを示す図である。図3は、図2のA-A線による断面図である。図4は、図3のZ部の拡大図である。図5は、図2のB-B線による断面図である。図6は、図5のX部の拡大図である。

【0014】

図1～図6を参照すれば、本発明の実施形態による自動車のフード(H)は、凹凸溝がプレスで形成されたフードインナーパネル21と、フードインナーパネル21にヘミング

50

組立（図2のヘミング組立位置22を参照）されるフードインナーパネルモジュール20と、フードインナーパネル21の上部に装着され、ヘミング組立されシーラーで接着されるフードアウトパネル23を含む。このフードインナーパネルモジュール20は、図2に示すように、フードインナーパネル21に帯板状に配置されてヘミング組立される横補助骨組24と、横補助骨組24の面に間隔をおいて複数配置され、フードインナーパネル21とそれぞれ両端がヘミング組立されるようにした縦基本骨組25とを含む。

【0015】

横補助骨組24及び縦基本骨組25は、フードインナーパネル21とは別の部材で形成されてフードインナーパネル21に結合する。横補助骨組24は、フードインナーパネル21を横切ってほぼ直線に形成される。複数の縦基本骨組25は、それぞれ横補助骨組24にほぼ垂直に形成される。縦基本骨組25及び横補助骨組24の両端には、ヘミング（折り返し）組立構造を形成するために、ヘミングフランジホール27が空けられて形成される。

10

【0016】

縦基本骨組25は、設計によって個数が調整されて設置される。つまり、2個、3個、4個……、n個を設置することができる。図4に示すように、縦基本骨組25は、溝25-2を形成するように傾斜して形成された二つの側部25-1と、溝25-2の両側周縁から延びて幅を形成する縁部25-3とを含む。縦基本骨組25は等間隔で配列される。そして、図3に示すように、縦基本骨組25は、マスティックシーラー（*mastic sealer*）26によってフードアウトパネル23と接着され組立られる。フードインナーパネル21と横補助骨組24は、ヘミング連結構造で組立られる。

20

【0017】

縦基本骨組25の両端は、フードインナーパネル21とヘミング連結構造で形成される。フードインナーパネル21とフードアウトパネル23は、マスティックシーラー26によって接着され組立られる（図6参照）。また、縦基本骨組25及び横補助骨組24は、溶接によって連結され設置される。このような本発明の実施形態による自動車のフード（H）の作用を説明すれば、一定の断面を有する複数の縦基本骨組25及び横補助骨組24を溶接連結して、フードインナーパネルモジュール20を作る。これをフードインナーパネル21に位置させてヘミング組立する。つまり、フードインナーパネルモジュール20をフードインナーパネル21に安着させて、フードインナーパネル21にヘミングする。

30

【0018】

このように、フードインナーパネルモジュール20がヘミングされたフードインナーパネルを、フードアウトパネル23にマスティックシーラー26を塗布して接着する。そして、フードインナーパネル21とフードインナーパネルモジュール20の二つをフードアウトパネル23にヘミング組立して自動車のフード（H）を完成する。

【0019】

歩行者保護法規が適用される地域がある反面、そうではない地域もある。商品性の側面から見ても、歩行者保護性能が重要な比重を占める車もあり、他の側面が重要な比重を占める車もある。このように種々の場合に対応して、縦基本骨組25の個数と厚さなどを車両の特性に合わせて変更することにより、車両の特性に合うモジュールを簡単に生産することができる。

40

【0020】

以上のように、好ましい実施形態を図面によって説明したが、本発明は、これに限定されるものではなく、その技術的範囲に含まれる全ての変更を含む。

【産業上の利用可能性】

【0021】

本発明は、エンジンルームを覆う自動車のフードに好適である。

【図面の簡単な説明】

【0022】

【図1】本発明による自動車のフードを示した分解斜視図である。（実施例1）

50

【図2】図1のフードインナーパネルモジュールを示す図である。

【図3】図2のA - A線による断面図である。

【図4】図3のZ部の拡大図である。

【図5】図2のB - B線による断面図である。

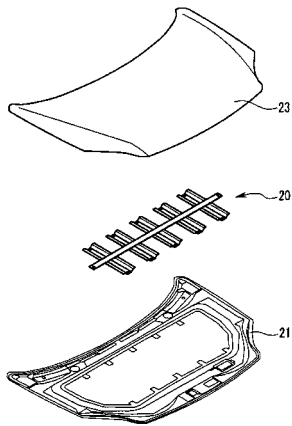
【図6】図5のX部の拡大図である。

【符号の説明】

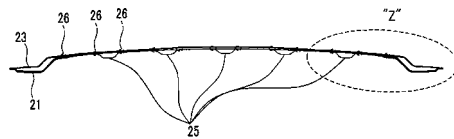
【0023】

- 20 フードインナーパネルモジュール
- 21 フードインナーパネル
- 22 ヘミング
- 23 フード OUTER パネル
- 24 横補助骨組
- 25 縦基本骨組
- 25 - 1 側部
- 25 - 2 溝
- 25 - 3 縁部
- 27 ヘミングフランジホール

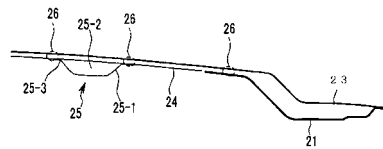
【図1】



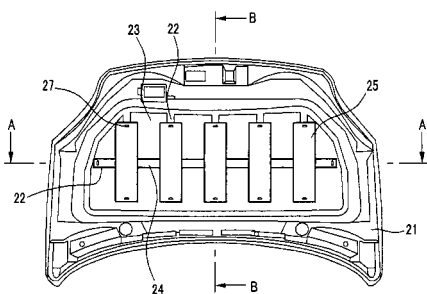
【図3】



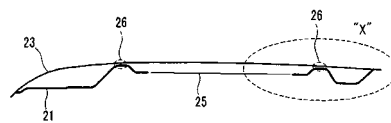
【図4】



【図2】



【図5】



【 図 6 】

