

(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2006-123799

(P2006-123799A)

(43) 公開日 平成18年5月18日(2006.5.18)

(51) Int. Cl. F I テーマコード (参考)  
**B6OR 19/48 (2006.01)** B6OR 19/48 R  
 B6OR 19/48 S

審査請求 未請求 請求項の数 1 OL (全6頁)

(21) 出願番号	特願2004-316149 (P2004-316149)	(71) 出願人	000128544 株式会社オーテックジャパン
(22) 出願日	平成16年10月29日 (2004.10.29)	(74) 代理人	100088100 弁理士 三好 千明
		(72) 発明者	中村 雄介 神奈川県茅ヶ崎市萩園824番地2 株式会社オーテックジャパン内

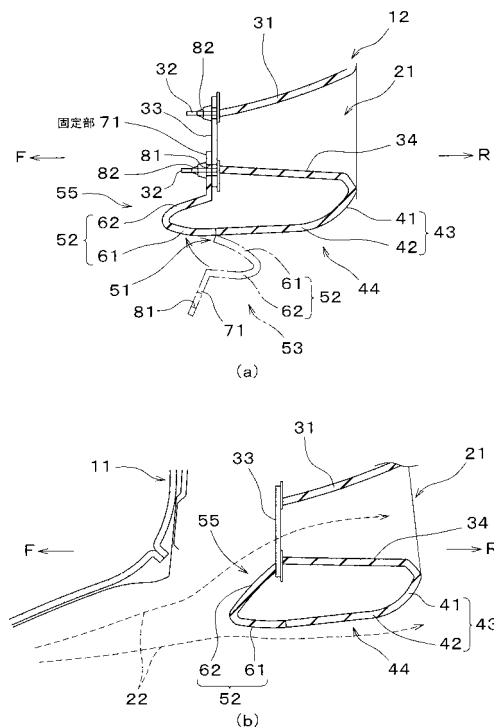
(54) 【発明の名称】 リアバンパ構造

(57) 【要約】

【課題】 空力特性のさらなる向上を図ることができるリアバンパ構造を提供する。

【解決手段】 開口部21の開口縁にフランジ31を設け、開口部21の下縁に棚面34を構成する。棚面34の車両後方R側の後縁に下方へ向けて延出する湾曲した湾曲部41を一体形成し、湾曲部41先端に前方延出面42を一体形成する。折返し部43と棚面34によって車両前方Fへ向けて開口した断面コ字形状の前方開口形状部44を形成する。折返し部43前端に薄肉のヒンジ部51を介して蓋部52を一体形成し、蓋部52を折返し部43より下方に延出した展開状態53と、ヒンジ部51を中心に上方へ折り曲げて蓋部52の先端を棚面34の前端に当接又は近接させ前方開口形状部44の前方開口部54を閉鎖した閉鎖状態55とを形成可能に構成する。

【選択図】 図2



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

リアバンパにダウンフォース用の開口部が設けられ、該開口部の下部に、当該開口部の下縁を構成する車両前後方向に延在した柵面と、該柵面の後縁より下方へ屈曲した後車両前方へ折り返した折返し部とが形成され、該折返し部と前記柵面とで車両前方へ向けて開口した断面形状の前方開口形状部が前記開口部の下部に形成されたリアバンパ構造において、

前記折返し部の前端に薄肉のヒンジ部を介して蓋部を一体形成し、該蓋部が前記折返し部より下方に延出した展開状態と、前記ヒンジ部を中心に折り曲げて前記蓋部の先端を前記柵面の前端に当接又は近接させて前記前方開口形状部の開口部分を閉鎖した閉鎖状態とを形成可能に構成するとともに、前記蓋部の先端に、前記閉鎖状態にて当該リアバンパに固定される固定部を設けたことを特徴とするリアバンパ構造。

10

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

本発明は、車両の後部に設けられたリアバンパ構造に関する。

**【背景技術】****【0002】**

従来、図3の(a)に示すように、車両101の後端部には、リアバンパ102が設けられており、該リアバンパ102には、ダウンフォース用の開口部103が設けられている。

20

**【0003】**

これにより、図3の(b)に示すように、走行時に発生する空気の流れを前記開口部103を通過させることで、走行抵抗を低減するとともに、下方へ向けた力を発生させて揚力の低減を図ることができるように構成されており、走行安定性の向上に寄与している。

**【0004】**

このリアバンパ102は、金型によって樹脂成形されており、前記開口部103の下部には、前記開口部103の下縁を構成する柵面111と、該柵面111の後縁より下方へ屈曲した後、車両前方Fへ折り返した折返し部112とによって、型抜き方向である車両前方Fへ向けて開口した断面コ字状の前記前方開口形状部113が形成されている。これにより、所定の剛性が確保されている。

30

**【発明の開示】****【発明が解決しようとする課題】****【0005】**

しかしながら、このようなリアバンパ102にあっては、走行時の空気が流れる開口部103の下部の前方開口形状部113が断面コ字状に形成されており、車両前方Fへ向けて開口した袋形状を成している。

**【0006】**

このため、走行時に流れる空気が前記前方開口形状部113内で滞留し、この部分の空気を車両後方Rへスムーズに流すことができないという問題があった。

40

**【0007】**

本発明は、このような従来の課題に鑑みてなされたものであり、空力特性のさらなる向上を図ることができるリアバンパ構造を提供することを目的とするものである。

**【課題を解決するための手段】****【0008】**

前記課題を解決するために本発明のリアバンパ構造にあっては、リアバンパにダウンフォース用の開口部が設けられ、該開口部の下部に、当該開口部の下縁を構成する車両前後方向に延在した柵面と、該柵面の後縁より下方へ屈曲した後車両前方へ折り返した折返し部とが形成され、該折返し部と前記柵面とで車両前方へ向けて開口した断面形状の前方開口形状部が前記開口部の下部に形成されたリアバンパ構造において、前記折返し部の前端

50

に薄肉のヒンジ部を介して蓋部を一体形成し、該蓋部が前記折返し部より下方に延出した展開状態と、前記ヒンジ部を中心に折り曲げて前記蓋部の先端を前記棚面の前端に当接又は近接させて前記前方開口形状部の開口部分を閉鎖した閉鎖状態とを形成可能に構成するとともに、前記蓋部の先端に、前記閉鎖状態にて当該リアバンパに固定される固定部を設けた。

【0009】

すなわち、リアバンパに設けられた開口部の下部には、該開口部の下縁を構成する棚面と該棚面の後縁に連設された折返し部とによって車両前方へ向けて開口した断面形状の前方開口形状部が形成されており、走行時に流れる空気が、この前方開口形状部内で滞留し、車両後方へスムーズな流れが阻害される。

10

【0010】

しかし、前記折返し部には、ヒンジ部を介して蓋部が一体形成されており、前記ヒンジ部を中心に折り曲げて前記蓋部の先端を前記棚面の前端に当接又は近接させることによって、前記前方開口形状部の開口部分が閉鎖された閉鎖状態が形成される。このとき、前記蓋部に設けられた固定部を、当該リアバンパに固定することによって、前記閉鎖状態が維持される。

【0011】

一方、前記蓋部は、前記ヒンジ部を介して前記折返し部に連設されており、前記蓋部を前記折返し部より下方に延出することによって、前記前方開口形状部の開口部分が開放された展開状態が形成される。

20

【発明の効果】

【0012】

以上説明したように本発明のリアバンパ構造にあっては、リアバンパの開口部の下部に設けられた前方開口形状部の開口部分を蓋部で閉鎖した閉鎖状態を形成することができる。このため、走行時の空気をスムーズに車両後方へ流すことができる。

【0013】

したがって、走行時に車両後方へ流れる空気が、ダウンフォース用の開口部下部に形成された前方開口形状部の開口部分で滞留する従来と比較して、空気の流れを改善し空力特性のさらなる向上を図ることができる。

【0014】

そして、前記蓋部は、薄肉のヒンジ部を介して前記前方開口形状部を構成する折返し部に連設されており、前記蓋部を前記折返し部より下方に延出することによって、前記前方開口形状部の開口部分が開放された展開状態を形成することができる。

30

【0015】

これにより、前記前方開口形状部の開口部分を閉鎖する前記蓋部を、スライド型を用いることなく、当該リアバンパに一体形成することができる。このため、閉断面形状の形成が困難なインジェクション成形の採用が可能となる。

【0016】

そして、ブロー成形した別部品を用いることなく、使用時には前記前方開口形状部の開口部分が閉鎖されたリアバンパを形成することができる。したがって、低コスト化を図ることができる。

40

【発明を実施するための最良の形態】

【0017】

以下、本発明の一実施の形態を図に従って説明する。図1は、本実施の形態にかかるリアバンパ構造を備えた車両1を示す図である。

【0018】

すなわち、この車両1の車体11の後端下部には、図1の(b)にも示すように、リアバンパ12が設けられており、該リアバンパ12の車幅方向に延在するバンパ本体13の両端部には、車両1の側面に沿って車両前方Fへ向けて湾曲した湾曲部14、14が形成されている。このリアバンパ12は、金型によって樹脂成形されており、型抜き方向が、

50

取付状態における車両前方F側及び車両後方R側に設定されている。

【0019】

前記リアバンパ12の前記バンパ本体13には、ダウンフォース用の開口部21が車幅方向に延設されており、図2にも示すように、走行時に発生する空気の流れ22が前記開口部21を通過することで、走行抵抗を低減するとともに、下方へ向けた力を発生させて揚力の低減を図り、走行安定性の向上に寄与できるように構成されている。

【0020】

前記開口部21の開口縁からは、図1の(b)に示したように、車両前方Fへ向けて延出するフランジ31が全周縁に渡って形成されており、該フランジ31からは、図2の(a)に示すように、突起32, 32が複数箇所に突設されている。該突起32は、金網33を挿通するように構成されており、当該フランジ31の前端には、前記開口部21を覆う前記金網33が支持されている。前記フランジ31は、型抜き方向に延在しており、前記開口部21の下縁には、車両前後方向に延在する柵面34が前記フランジ31によって構成されている。

10

【0021】

この柵面34の車両後方R側の後縁には、図1の(b)に示すように、下方へ向けて延出するとともに車両前方F側へ向けて湾曲した湾曲部41が一体形成されており、該湾曲部41の先端には、車両前方F側へ向けて延出する前方延出面42が一体形成されている。この前方延出面42と前記湾曲部41とによって、前記柵面34より下方へ屈曲した後、車両前方F側へ折り返した折返し部43が前記開口部21の下部に形成されており、該折返し部43と前記柵面34とによって、前記型抜き方向である車両前方F側へ向けて開口した断面コ字形状の前方開口形状部44が形成され、当該リアバンパ12の剛性が高められている。

20

【0022】

前記折返し部43の前端には、薄肉のヒンジ部51(PPヒンジ)を介して蓋部52が一体形成されており、該蓋部52は、図1の(b)中実線で示したように、前記折返し部43より下方に延出した展開状態53と、図中破線で示したように、前記ヒンジ部51を中心に上方へ折り曲げて前記蓋部52の自由端部である先端を前記柵面34の前端に当接又は近接させ前記前方開口形状部44の前方開口部54を閉鎖した閉鎖状態55とを任意に形成できるように構成されている。

30

【0023】

この蓋部52は、前記閉鎖状態55において、前記折返し部43の前記前方延出面42の延長上に配置される前方延長部61と、該前方延長部61より斜め後方へ屈曲して延出した傾斜部62とによって断面く字状に形成されている。この傾斜部62は、その先端が前記柵面34前部に当接又は近接した状態で固定されるように構成されており、当該傾斜部62は、走行時に車両前方Fから車両後方Rに向けて流れる空気を前記開口部21に案内するガイドを構成している。

【0024】

前記蓋部52の先端には、図2の(a)に示すように、前記閉鎖状態55にて当該リアバンパに12固定される固定部71が複数箇所に設けられている。この固定部71は、前記閉鎖状態55において前記傾斜部62より上方に延出した延出片からなり、当該固定部71は、前記金網33に沿って延在するように構成されている。

40

【0025】

前記固定部71には、前記金網33を支持する前記突起32が挿入される挿入穴81が設けられており、前記突起32には、ワニ口クリップ82が設けられている。これにより、当該蓋部52は、前記固定部71が前記金網33と共にリアバンパ12を構成する前記フランジ31に固定されており、前記閉鎖状態55が維持されている。

【0026】

以上の構成にかかる本実施の形態において、リアバンパ12に設けられた開口部21の下部には、該開口部21の下縁を構成する柵面34と該柵面34の後縁に連設された折返

50

し部 4 3 とによって車両前方 F へ向けて開口した断面形状の前方開口形状部 4 4 が形成されており、走行時の空気の流れ 2 2 が、この前方開口形状部 4 4 内で滞留し、車両後方 R へスムーズな流れが阻害される恐れがある。

【 0 0 2 7 】

しかし、本実施の形態にあつては、前記折返し部 4 3 にヒンジ部 5 1 を介して蓋部 5 2 が一体形成されており、前記ヒンジ部 5 1 を中心に折り曲げて前記蓋部 5 2 の先端を前記棚面 3 4 の前端に当接又は近接させることによって、前記前方開口形状部 4 4 の前方開口部 5 4 が閉鎖された閉鎖状態 5 5 を形成することができる。このとき、前記蓋部 5 2 に設けられた固定部 7 1 を、当該リアバンパ 1 2 に固定することによって、前記閉鎖状態 5 5 を維持することができる。

10

【 0 0 2 8 】

このため、走行時の空気をスムーズに車両後方 R へ流すことができる。よって、走行時に車両後方 R へ流れる空気が、ダウンフォース用の開口部 2 1 下部に形成された前方開口形状部 4 4 の前方開口部 5 4 で滞留する従来と比較して、空気の流れを改善し空力特性のさらなる向上を図ることができる。

【 0 0 2 9 】

そして、前記蓋部 5 2 は、前記ヒンジ部 5 1 を介して前記折返し部 4 3 に連設されており、前記蓋部 5 2 を前記折返し部 4 3 より下方に延出することによって、前記前方開口形状部 4 4 の前方開口部 5 4 が開放された展開状態 5 3 を形成することができる。

20

【 0 0 3 0 】

これにより、前記前方開口形状部 4 4 の前方開口部 5 4 を閉鎖する前記蓋部 5 2 を、スライド型を用いることなく、当該リアバンパ 1 2 に一体形成することができる。このため、閉断面形状の形成が困難なインジェクション成形の採用が可能となる。

【 0 0 3 1 】

また、ブロー成形した別部品を用いることなく、使用時には前記前方開口形状部 4 4 の前方開口部 5 4 が閉鎖されたリアバンパ 1 2 を形成することができる。したがって、低コスト化を図ることができる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 3 2 】

【 図 1 】 ( a ) は本発明の一実施の形態を示す斜視図であり、( b ) は ( a ) の A - A 断面図である。

30

【 図 2 】 ( a ) は同実施の形態の要部を示す断面図であり、同実施の形態の動作を示す説明図である。

【 図 3 】 ( a ) は従来例を示す斜視図であり、( b ) は ( a ) の B - B 断面図である。

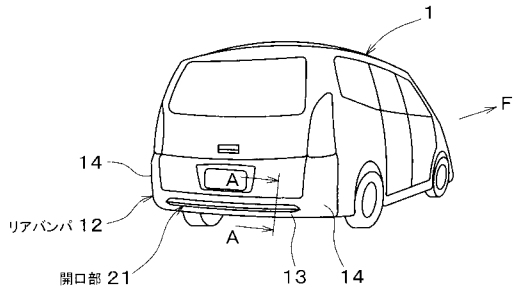
【 符号の説明 】

【 0 0 3 3 】

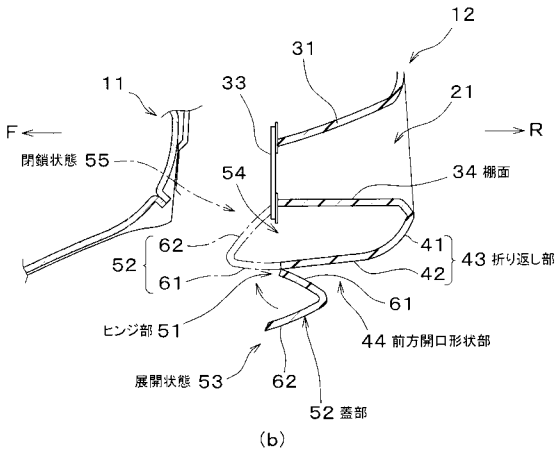
- 1 2 リアバンパ
- 2 1 開口部
- 3 4 棚面
- 4 3 折返し部
- 4 4 前方開口形状部
- 5 1 ヒンジ部
- 5 2 蓋部
- 5 3 展開状態
- 5 5 閉鎖状態
- 7 1 固定部

40

【図1】

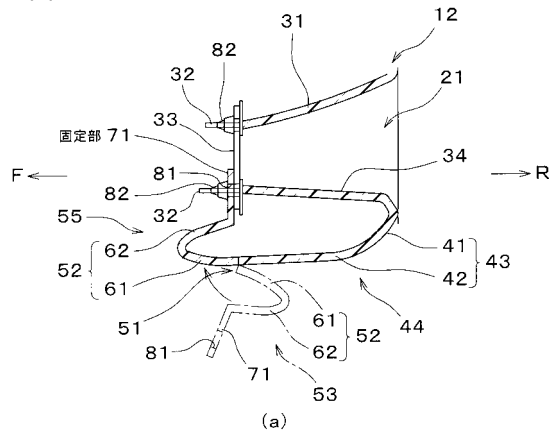


(a)

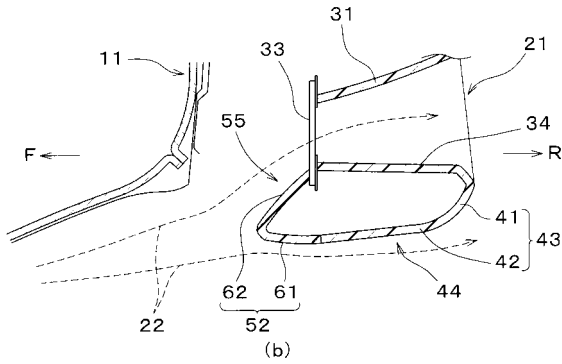


(b)

【図2】

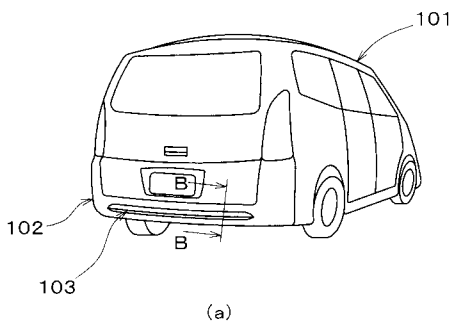


(a)

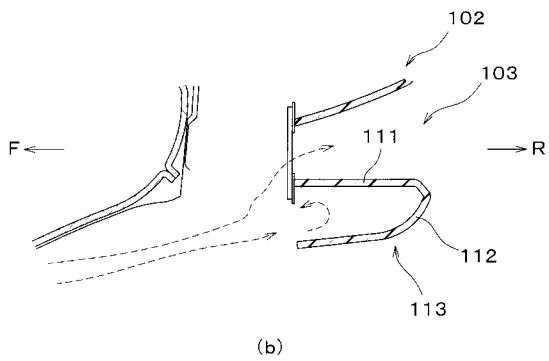


(b)

【図3】



(a)



(b)