

(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2016-135656
(P2016-135656A)

(43) 公開日 平成28年7月28日(2016.7.28)

(51) Int.Cl. F 1 テーマコード (参考)
B 6 2 J 23/00 (2006.01)
 B 6 2 J 23/00 C
 B 6 2 J 23/00 A

審査請求 有 請求項の数 9 O L (全 16 頁)

(21) 出願番号 特願2015-11554 (P2015-11554)
 (22) 出願日 平成27年1月23日 (2015.1.23)

(71) 出願人 000005326
 本田技研工業株式会社
 東京都港区南青山二丁目1番1号
 (74) 代理人 110001081
 特許業務法人クシブチ国際特許事務所
 (72) 発明者 前田 瑠衣
 埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会
 社本田技術研究所内
 (72) 発明者 内田 聡也
 埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会
 社本田技術研究所内
 (72) 発明者 小谷野 広治
 埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会
 社本田技術研究所内

最終頁に続く

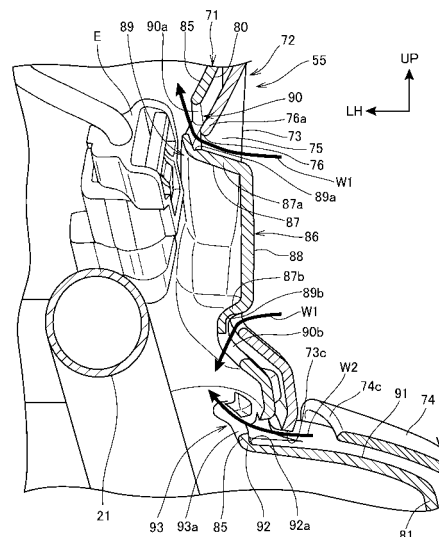
(54) 【発明の名称】 鞍乗り型車両のサイドカバー構造

(57) 【要約】

【課題】 外観性及び鞍乗り型車両の旋回性向上させることが可能な鞍乗り型車両のサイドカバー構造を提供する。

【解決手段】 ヘッドパイプと、当該ヘッドパイプから後方に延びるフレームと、当該フレームを左右から覆うサイドカバー55とを備える鞍乗り型車両のサイドカバー構造において、サイドカバー55は、ベース板部85から車幅方向外側に向けて屈曲する屈曲部89が設けられ、屈曲部89の近傍に位置するベース板部85に、開口90が設けられる。

【選択図】 図8



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

ヘッドパイプ(14)と、当該ヘッドパイプ(14)から後方に延びるフレーム(15)と、当該フレーム(15)を左右から覆うサイドカバー(55)とを備える鞍乗り型車両のサイドカバー構造において、

前記サイドカバー(55)は、ベース部(85)から車幅方向外側に向けて屈曲する屈曲部(89, 92)が設けられ、当該屈曲部(89, 92)の近傍に位置する前記ベース部(85)に、開口(90, 93)が設けられることを特徴とする鞍乗り型車両のサイドカバー構造。

【請求項 2】

前記開口(90a, 90b, 90c, 93a)は、側面視において前記ヘッドパイプ(14)に重なる位置または前記ヘッドパイプ(14)よりも前方の位置に配置されることを特徴とする請求項1記載の鞍乗り型車両のサイドカバー構造。

【請求項 3】

前記サイドカバー(55)は、前記ベース部(85)を備えるベースサイドカバー(71)と、当該ベースサイドカバー(71)を覆うアウターサイドカバー(72)とを備え、前記開口(90, 93)は、アウターサイドカバー(72)によって隠されていることを特徴とする請求項1または2に記載の鞍乗り型車両のサイドカバー構造。

【請求項 4】

前記屈曲部(89)によって、前記ベース部(85)から車幅方向外側に突出する突出部(86)が形成され、当該突出部(86)は、側面視で略翼断面形状であることを特徴とする請求項1から3のいずれかに記載の鞍乗り型車両のサイドカバー構造。

【請求項 5】

前記アウターサイドカバー(72)は、上側アウターサイドカバー(73)と、当該上側アウターサイドカバー(73)の下側に位置する下側アウターサイドカバー(74)とを備え、

前記上側アウターサイドカバー(73)の下端(73c)と前記下側アウターサイドカバー(74)の上端(74c)とが接続されて形成される接続線(77)が、側面視において前下がりであることを特徴とする請求項3記載の鞍乗り型車両のサイドカバー構造。

【請求項 6】

ヘッドライト(60)の下部に、側面視においてくちばし形状のカウル(70)が設けられ、当該カウル(70)の上端縁(70a)は、前記接続線(77)と連続して設けられることを特徴とする請求項5記載の鞍乗り型車両のサイドカバー構造。

【請求項 7】

前記突出部(86)は、前記上側アウターサイドカバー(73)に位置することを特徴とする請求項5または6に記載の鞍乗り型車両のサイドカバー構造。

【請求項 8】

前記突出部(86)は、車幅方向外側へ突出する中空の柱状に形成され、前記開口(90)は、前記突出部(86)の基端部の周縁に沿って複数形成されていることを特徴とする請求項4記載の鞍乗り型車両のサイドカバー構造。

【請求項 9】

前記突出部(86)は、前記アウターサイドカバー(72)に形成された側面開口(76)に挿通されて車幅方向外側に延び、前記開口(90)は、側面視で前記側面開口(76)の周縁部(76a)に内側から重なることを特徴とする請求項8記載の鞍乗り型車両のサイドカバー構造。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、鞍乗り型車両のサイドカバー構造に関する。

【背景技術】

10

20

30

40

50

【0002】

従来技術として、鞍乗り型車両のサイドカバーに屈曲部を設け、この屈曲部に開口を設けるものが知られている（例えば、特許文献1参照）。特許文献1では、上記開口は、車両後部のバッテリーの電解液やオイルリザーバタンクの液面を確認するために設けられており、その位置は、バッテリー等の側方でシートの下方面である。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】実開昭62-203792号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

ところで、上記従来のサイドカバー構造では、屈曲部は外観性（デザイン性）の要素が強く、屈曲部の開口が鞍乗り型車両の旋回性に寄与しているとは言い。このため、屈曲部によって外観性を向上させながら、鞍乗り型車両の旋回性を向上することが望まれる。

本発明は、上述した事情に鑑みてなされたものであり、外観性及び鞍乗り型車両の旋回性向上させることが可能な鞍乗り型車両のサイドカバー構造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】

【0005】

上記目的を達成するため、本発明は、ヘッドパイプ（14）と、当該ヘッドパイプ（14）から後方に延びるフレーム（15）と、当該フレーム（15）を左右から覆うサイドカバー（55）とを備える鞍乗り型車両のサイドカバー構造において、前記サイドカバー（55）は、ベース部（85）から車幅方向外側に向けて屈曲する屈曲部（89, 92）が設けられ、当該屈曲部（89, 92）の近傍に位置する前記ベース部（85）に、開口（90, 93）が設けられることを特徴とする。

本発明によれば、鞍乗り型車両は、サイドカバーは、ベース部から車幅方向外側に向けて屈曲する屈曲部が設けられ、屈曲部の近傍に位置するベース部に、開口が設けられる。これにより、屈曲部によって外観性を向上できるとともに、鞍乗り型車両を傾けて旋回する際、サイドカバーから開口を通して鞍乗り型車両の内側に走行風が抜けることで、旋回の抵抗が減少して旋回性が向上する。ここで、屈曲部で走行風が流れ方向を変更されて開口に流れることで、走行風をよりスムーズに流すことができ、旋回性を大きく向上できる。

【0006】

また、本発明は、前記開口（90a, 90b, 90c, 93a）は、側面視において前記ヘッドパイプ（14）に重なる位置または前記ヘッドパイプ（14）よりも前方の位置に配置されることを特徴とする。

本発明によれば、開口は、側面視においてヘッドパイプに重なる位置またはヘッドパイプよりも前方の位置に配置されるため、鞍乗り型車両の前部側の強い走行風を屈曲部で整流して開口にスムーズに流すことができる。このため、旋回性を向上できる。

また、前記サイドカバー（55）は、前記ベース部（85）を備えるベースサイドカバー（71）と、当該ベースサイドカバー（71）を覆うアウターサイドカバー（72）とを備え、前記開口（90, 93）は、アウターサイドカバー（72）によって隠されていることを特徴とする。

本発明によれば、開口は、アウターサイドカバーによって隠されているため、アウターサイドカバーによって開口が外側から視認されることを防止でき、外観性を確保しながら旋回性を向上できる。

【0007】

さらに、本発明は、前記屈曲部（89）によって、前記ベース部（85）から車幅方向外側に突出する突出部（86）が形成され、当該突出部（86）は、側面視で略翼断面形

10

20

30

40

50

状であることを特徴とする。

本発明によれば、屈曲部によって、ベース部から車幅方向外側に突出する突出部が形成され、突出部は、側面視で略翼断面形状であるため、突出部に対する前方からの走行風による抵抗を低減できる。このため、突出部によって外観性を向上できるとともに、突出部による走行風の抵抗を低減できる。

また、本発明は、前記アウターサイドカバー（72）は、上側アウターサイドカバー（73）と、当該上側アウターサイドカバー（73）の下側に位置する下側アウターサイドカバー（74）とを備え、前記上側アウターサイドカバー（73）の下端（73c）と前記下側アウターサイドカバー（74）の上端（74c）とが接続されて形成される接続線（77）が、側面視において前下がりであることを特徴とする。

本発明によれば、上側アウターサイドカバーの下端と下側アウターサイドカバーの上端とが接続されて形成される接続線が、側面視において前下がりである。このため、アウターサイドカバーをスピード感のあるデザインにでき、外観性を向上できる。

【0008】

また、本発明は、ヘッドライト（60）の下部に、側面視においてくちばし形状のカウル（70）が設けられ、当該カウル（70）の上端縁（70a）は、前記接続線（77）と連続して設けられることを特徴とする。

本発明によれば、ヘッドライトの下部に、側面視においてくちばし形状のカウルが設けられ、カウルの上端縁は、接続線と連続して設けられるため、カウルの上端縁と接続線とによって前部に一体感のあるデザインを形成でき、外観性を向上できる。

また、本発明は、前記突出部（86）は、前記上側アウターサイドカバー（73）に位置することを特徴とする。

本発明によれば、突出部は、上側アウターサイドカバーに位置するため、旋回させる際に抵抗が大きくなる鞍乗り型車両の上部の抵抗を効果的に低減でき、旋回性を向上できる。

【0009】

さらに、本発明は、前記突出部（86）は、車幅方向外側へ突出する中空の柱状に形成され、前記開口（90）は、前記突出部（86）の基端部の周縁に沿って複数形成されていることを特徴とする。

本発明によれば、突出部は、車幅方向外側へ突出する中空の柱状に形成され、開口は、突出部の基端部の周縁に沿って複数形成されている。このため、屈曲部の近傍に開口を効果的に複数形成でき、鞍乗り型車両の旋回性を向上できる。

また、本発明は、前記突出部（86）は、前記アウターサイドカバー（72）に形成された側面開口（76）に挿通されて車幅方向外側に延び、前記開口（90）は、側面視で前記側面開口（76）の周縁部（76a）に内側から重なることを特徴とする。

本発明によれば、突出部は、アウターサイドカバーに形成された側面開口に挿通されて車幅方向外側に延び、開口は、側面視で側面開口の周縁部に内側から重なるため、柱状の突出部の基端部側に複数の開口を効果的に形成できるとともに、側面開口の周縁部によって簡単な構成で複数の開口を隠すことができる。このため、旋回性及び外観性を両立できる。

【発明の効果】

【0010】

本発明に係る鞍乗り型車両のサイドカバー構造では、屈曲部によって外観性を向上できるとともに、屈曲部によって走行風をよりスムーズに流すことができ、旋回性を向上できる。

また、鞍乗り型車両の前部側の強い走行風を屈曲部で整流して開口にスムーズに流すことができる。

また、開口がアウターサイドカバーで隠れるため、外観性を確保しながら旋回性を向上できる。

さらに、突出部によって外観性を向上できるとともに、突出部による走行風の抵抗を低

10

20

30

40

50

減できる。

また、アウターサイドカバーをスピード感のあるデザインにでき、外観性を向上できる

。また、くちばし形状のカウルの上端縁と接続線とによって前部に一体感のあるデザインを形成でき、外観性を向上できる。

また、鞍乗り型車両の上部の抵抗を効果的に低減でき、旋回性を向上できる。

さらに、中空の柱状の突出部の基端部の周縁に沿って開口を効果的に複数形成でき、鞍乗り型車両の旋回性を向上できる。

また、側面開口の周縁部によって簡単な構成で複数の開口を隠すことができ、旋回性及び外観性を両立できる。

【図面の簡単な説明】

【0011】

【図1】本発明の実施の形態に係る自動二輪車の左側面図である。

【図2】自動二輪車の前部の右側面図である。

【図3】図2においてサイドカバーの一部を取り外した状態を示す図である。

【図4】自動二輪車の前部の正面図である。

【図5】ベースサイドカバーの上部を拡大した図である。

【図6】図5において突出部の周辺部を拡大した側面図である。

【図7】アウターサイドカバーが取り付けられた状態において突出部の周辺部を拡大した側面図である。

【図8】図7のV I I I - V I I I 断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0012】

以下、図面を参照して本発明の実施の形態について説明する。なお、説明中、前後左右および上下といった方向の記載は、特に記載がなければ車体に対する方向と同一とする。また、各図に示す符号FRは車体前方を示し、符号UPは車体上方を示し、符号LHは車体左方を示している。

図1は、本発明の実施の形態に係る自動二輪車の左側面図である。なお、図1では、左右一対で設けられるものは、左側のものだけが図示されている。

自動二輪車1は、車体フレームFにパワーユニットとしてのエンジン10が支持され、前輪2を支持する左右一対のフロントフォーク11、11が車体フレームFの前端に操舵可能に支持され、後輪3を支持するスイングアーム12が車体フレームFの後部側に設けられた車両である。自動二輪車1は、乗員が跨るようにして着座するシート13が車体フレームFの後部の上方に設けられた鞍乗り型の車両である。

【0013】

車体フレームFは、前端に設けられるヘッドパイプ14と、ヘッドパイプ14の下部から後下がり延出する左右一対のメインフレーム15、15(フレーム)と、メインフレーム15、15の前端部から後ろ下方に延びる左右一対のダウンフレーム16、16と、メインフレーム15、15の後端から下方に延出する左右一対のピボットフレーム17、17と、ピボットフレーム17、17の上端から後上がりに車両後端部まで延びる左右一対のシートフレーム18、18と、ピボットフレーム17、17の上部から後上がりに延びてシートフレーム18、18の後部に接続される左右一対のサブフレーム19、19とを備える。

各メインフレーム15は、ヘッドパイプ14の下部から比較的緩い傾斜で後ろ下がり延びるメインフレーム本体部15aと、ヘッドパイプ14の上部とメインフレーム本体部15aの中間部とを連結する補強フレーム部15bとを備える。また、車体フレームFは、メインフレーム本体部15a、15aの中間部とダウンフレーム16、16とを連結する左右一対の連結フレーム20、20を備える。

【0014】

ヘッドパイプ14にはステアリングシャフト(不図示)が回動自在に軸支され、ステア

10

20

30

40

50

リングシャフトの下端部及び上端部には、車幅方向に延びるボトムブリッジ 2 2 及びトップブリッジ 2 3 が固定される。フロントフォーク 1 1 , 1 1 は、ボトムブリッジ 2 2 及びトップブリッジ 2 3 に支持され、前輪 2 は、フロントフォーク 1 1 , 1 1 の下端に設けられる前輪車軸 2 4 に軸支される。トップブリッジ 2 3 は、上面から上方に延びるハンドルホルダ 2 5 を備え、車幅方向に延びる操舵用のハンドル 2 6 は、ハンドルホルダ 2 5 に支持される。ハンドル 2 6 には、ナックルガード 2 7 , 2 7 が取り付けられる。

スイングアーム 1 2 は、左右のピボットフレーム 1 7 , 1 7 を連結するピボット軸 2 8 に前端部を軸支され、ピボット軸 2 8 を中心に上下に揺動する。後輪 3 は、スイングアーム 1 2 の後端部に挿通される後輪車軸 2 9 に軸支される。

スイングアーム 1 2 と車体フレーム F との間には、リアサスペンション（不図示）が設けられる。

【 0 0 1 5 】

エンジン 1 0 は、車幅方向に延びるクランク軸 3 0 を支持するクランクケース 3 1 と、クランクケース 3 1 の前部の前部から前上方に延びるシリンダ部 3 2 とを備える。

エンジン 1 0 は、シリンダ部 3 2 のシリンダ軸線 C が鉛直よりも水平側に近くなるように前傾しているエンジンであり、エンジン 1 0 の上方には部品の配置スペースが確保される。

エンジン 1 0 の出力は、エンジン 1 0 の出力軸（不図示）と後輪 3 との間に設けられるチェーン 3 6 によって後輪 3 に伝達される。

【 0 0 1 6 】

エンジン 1 0 の排気管 3 7 は、シリンダ部 3 2 のシリンダヘッドから下方に引き出され、エンジン 1 0 の下方を通過して後方へ延び、マフラー（不図示）に接続される。

エンジン 1 0 に供給される空気を浄化するエアクリナーボックス 3 8 は、メインフレーム 1 5 , 1 5 の前部の上方でヘッドパイプ 1 4 の後方に配置される。エアクリナーボックス 3 8 を通過した空気は、スロットルボディ（不図示）で流量を調整されてシリンダ部 3 2 のシリンダヘッドに流れる。バッテリー 3 9 は、エアクリナーボックス 3 8 とメインフレーム本体部 1 5 a , 1 5 a との間に配置される。エンジン 1 0 のラジエータ 4 0 は、ヘッドパイプ 1 4 の下方でシリンダ部 3 2 の前方に配置される。

【 0 0 1 7 】

シート 1 3 は、運転者用の前側シート 4 1 と、前側シート 4 1 よりも一段高い同乗者用の後側シート 4 2 とを備える。前側シート 4 1 は、ピボットフレーム 1 7 , 1 7 及びシートフレーム 1 8 , 1 8 の前部の上方に配置され、後側シート 4 2 は、シートフレーム 1 8 , 1 8 の上方に配置される。後側シート 4 2 の左右の側方には、後側シート 4 2 に着座した同乗者が把持するグリップ 4 3 , 4 3 がそれぞれ設けられる。

燃料タンク 4 5 は、前側シート 4 1 及び後側シート 4 2 とシートフレーム 1 8 , 1 8 との間に配置される。

ピボットフレーム 1 7 , 1 7 の外側方には、ステップホルダ 4 6 , 4 6 が左右一対で設けられ、運転者用のステップ 4 7 , 4 7 は、各ステップホルダ 4 6 の前部に固定される。同乗者用のタンデムステップ 4 8 , 4 8 は、各ステップホルダ 4 6 の後部に固定される。

メインスタンド 4 9 は、ピボットフレーム 1 7 , 1 7 の下部に連結される。

【 0 0 1 8 】

メインフレーム 1 5 , 1 5 の後部の上方において前側シート 4 1 とヘッドパイプ 1 4 との間には、収納ボックス 5 0 が設けられる。収納ボックス 5 0 は、上面が開口したボックス本体 5 1 と、上面の開口を開閉自在に塞ぐボックスリッド 5 2 とを備える。

ボックス本体 5 1 は、フルフェイス型のヘルメットを 1 個収納可能な容量を備える。エアクリナーボックス 3 8 及びバッテリー 3 9 は、ボックス本体 5 1 とヘッドパイプ 1 4 との間に配置される。

【 0 0 1 9 】

自動二輪車 1 は、車体を覆う樹脂製の車体カバー 5 3 を備える。車体カバー 5 3 は、ヘッドパイプ 1 4 の前方に位置するフロントカウル 5 4 と、ヘッドパイプ 1 4 及びメインフ

10

20

30

40

50

レーム 15, 15 の前部を側方から覆う左右一对のサイドカバー 55, 55 と、サイドカバー 55, 55 と前側シート 41 との間に配置されてボックス本体 51 の上部を側方から覆う左右一对のボックスサイドカバー 56, 56 と、メインフレーム 15, 15 の上方でボックス本体 51 の下部及び前側シート 41 の下方の部分を覆う左右一对のミドルカバー 57, 57 と、後側シート 42 の下方でシートフレーム 18, 18 及びサブフレーム 19, 19 を覆うリアカウル 58 と、エンジン 10 を下方から覆うアンダーカバー 59 と、フロントカウル 54 の下方からくちばし状に前下がり突出するくちばし状カウル 70 とを備える。くちばし状カウル 70 は、上下方向及び車幅方向において、前端側ほど先細るように形成されている。ボックスサイドカバー 56, 56 は、運転者がニーグリップする部分でもある。

10

【0020】

ヘッドライト 60 は、フロントカウル 54 の車幅方向の中央部に一体的に設けられる。くちばし状カウル 70 は、ヘッドライト 60 よりも前方に突出する。

フロントカウル 54 の上部には、ウインドスクリーン 61 が取り付けられる。フロントフェンダ 62 はフロントフォーク 11, 11 に固定される。

リアフェンダ 63 は、後輪 3 の上方に設けられ、燃料タンク 45 を下方から覆う。リアフェンダ 63 の後端部の上方においてリアカウル 58 の後端部には、テールランプ 64 が設けられる。リアフェンダ 63 の後端には、ライセンスプレートホルダー 65 が固定される。

フロントウインカ 66, 66 は、フロントカウル 54 に固定され、リアウインカ 67, 67 は、リアフェンダ 63 に固定される。バックミラー 68, 68 は、ハンドル 26 に固定される。速度等を表示するメーター 69 は、ウインドスクリーン 61 の後方でフロントカウル 54 の上方に設けられる。

20

【0021】

図 2 は、自動二輪車 1 の前部の右側面図である。図 3 は、図 2 においてサイドカバー 55 の一部を取り外した状態を示す図である。図 4 は、自動二輪車 1 の前部の正面図である。ここで、サイドカバー 55, 55 は左右で略対称に構成されているため、ここでは、右側のサイドカバー 55 について詳細に説明する。

図 2 ~ 図 4 を参照し、サイドカバー 55 は、車体フレーム F 側に取り付けられる板状のベースサイドカバー 71 (図 3) と、ベースサイドカバー 71 の外側面に取り付けられる

30

アウターサイドカバー 72 とを備える。アウターサイドカバー 72 は、フロントカウル 54 の後縁部に連続して設けられる上側アウターサイドカバー 73 と、上側アウターサイドカバー 73 に連続して下方に延びる下側アウターサイドカバー 74 とを備える。図 3 では、上側アウターサイドカバー 73 及び下側アウターサイドカバー 74 が取り外されてベースサイドカバー 71 が露出した状態が示されている。

【0022】

上側アウターサイドカバー 73 は、上下よりも前後に細長い板状に形成されている。上側アウターサイドカバー 73 は、フロントカウル 54 の後縁部に沿うように後上がりに延びる前側上縁 73 a と、フロントカウル 54 の後端近傍で屈曲して後下がりに延びる後側上縁 73 b と、前側上縁 73 a 及び後側上縁 73 b に沿うように後方に延びる下縁 73 c (下端) とを備える。上側アウターサイドカバー 73 の前端 73 d は、フロントカウル 54 の前端部とくちばし状カウル 70 の後端部の上面との間に位置する。上側アウターサイドカバー 73 の後端は、ボックスリッド 52 の前後の中間部の近傍に位置する。

40

【0023】

上側アウターサイドカバー 73 は、側面視では、前部がヘッドパイプ 14 (図 1) の前方に位置し、後部がヘッドパイプ 14 の上部に重なる。

上側アウターサイドカバー 73 は、車幅方向の内側ほど口径が小さくなる漏斗状の凹部 75 を前部に備え、凹部 75 の底部には側面開口 76 が形成されている。凹部 75 及び側面開口 76 は、側面視で後上がりに延びるとともに、前後方向に細長く形成されている。

50

【 0 0 2 4 】

下側アウターサイドカバー 7 4 は、上側アウターサイドカバー 7 3 の下縁 7 3 c に連続して下方に延び、図 1 に示すように、ヘッドパイプ 1 4、メインフレーム 1 5、1 5 の前部、エアクリナーボックス 3 8 及びバッテリー 3 9 を覆う。下側アウターサイドカバー 7 4 の下縁 7 4 a は、メインフレーム本体部 1 5 a に沿って後下がり延び、下側アウターサイドカバー 7 4 の後縁 7 4 b は、ボックスサイドカバー 5 6 及びミドルカバー 5 7 の前縁に連続する。

【 0 0 2 5 】

下側アウターサイドカバー 7 4 の上縁 7 4 c (上端) と上側アウターサイドカバー 7 3 の下縁 7 3 c とが接続されて形成される接続線 7 7 (図 2) は、くちばし状カウル 7 0 の上端縁 7 0 a に連続して前下がり延びている。ここで、上端縁 7 0 a は、側面視において、くちばし状カウル 7 0 の上面と側面とを区画する左右側部の稜線である。

左右の上側アウターサイドカバー 7 3 及び下側アウターサイドカバー 7 4 は、図 4 に示すように、後方側ほど車幅方向に幅広となるように傾斜して取り付けられている。また、凹部 7 5、7 5 も後方側ほど車幅方向に幅広となるように傾斜している。

【 0 0 2 6 】

図 5 は、ベースサイドカバー 7 1 の上部を拡大した図である。

図 3 及び図 5 に示すように、ベースサイドカバー 7 1 は、上側アウターサイドカバー 7 3 (図 2) が取り付けられる上側ベース部 8 0 と、下側アウターサイドカバー 7 4 (図 2) が取り付けられる下側ベース部 8 1 とを一体に備える。

上側ベース部 8 0 及び下側ベース部 8 1 の外形は、側面視において、上側ベース部 8 0 及び下側ベース部 8 1 が上側アウターサイドカバー 7 3 及び下側アウターサイドカバー 7 4 にそれぞれ重なるように、上側アウターサイドカバー 7 3 及び下側アウターサイドカバー 7 4 に略一致して形成されている。

【 0 0 2 7 】

下側ベース部 8 1 は、下側アウターサイドカバー 7 4 が固定される固定部 8 2 を複数備える。下側ベース部 8 1 の中央には、下側アウターサイドカバー 7 4 によって覆われる比較的大きな開口部 8 1 a が形成されている。なお、図 3 では開口部 8 1 a の内側に見えるものは不図示である。

上側ベース部 8 0 は、上側アウターサイドカバー 7 3 が固定される固定部 8 3 を複数備える。上側ベース部 8 0 の前部は、フロントフォーク 1 1、1 1 の近傍に設けられるステー (不図示) に、ボルト 8 4 によって固定される。

上側ベース部 8 0 は、板の平面が車幅方向に略面するように配置されるベース板部 8 5 (ベース部) と、ベース板部 8 5 から車幅方向外側に突出する突出部 8 6 とを備える。

突出部 8 6 は、上側ベース部 8 0 の前部に形成されており、ヘッドパイプ 1 4 よりも前方に位置する。また、ベース板部 8 5 は、側面視において面積が突出部 8 6 よりも大きな後部開口 8 5 a を突出部 8 6 の後方に備える。

【 0 0 2 8 】

図 6 は、図 5 において突出部 8 6 の周辺部を拡大した側面図である。図 7 は、アウターサイドカバー 7 2 が取り付けられた状態において突出部 8 6 の周辺部を拡大した側面図である。図 8 は、図 7 の V I I I - V I I I 断面図である。

図 6 ~ 図 8 に示すように、突出部 8 6 は、車幅方向外側に延出する中空の柱状に形成されている。突出部 8 6 は、その突出方向の軸線を囲う周壁部 8 7 と、周壁部 8 7 の外端を塞ぐ側壁部 8 8 とを備える。

【 0 0 2 9 】

詳細には、突出部 8 6 は、ベース板部 8 5 を車幅方向の外側に屈曲して延出させるようにして形成されており、周壁部 8 7 の基端部には、ベース板部 8 5 が車幅方向外側に方向を変える屈曲部 8 9 が全周に亘って形成されている。屈曲部 8 9 は、側面視では、周壁部 8 7 を囲うように環状に形成されている。屈曲部 8 9 は、所定の曲率半径で曲面状に滑らかに形成されている。すなわち、突出部 8 6 は屈曲部 8 9 によって形成される。

10

20

30

40

50

また、突出部 8 6 は、側面視において、軸断面が略翼形状となるように形成されている。詳細には、突出部 8 6 の翼形状は、前端部が細く、後端部側ほど太くなるように形成されているとともに、前傾して配置されている。翼形状を形成する周壁部 8 7 は、前下がりの上面部 8 7 a と、上面部 8 7 a よりも緩い傾斜で前下がり形成され、上面部 8 7 a の前端に合流する下面部 8 7 b と、後下がり形成されて上面部 8 7 a 及び下面部 8 7 b の後端間を繋ぐ後面部 8 7 c とを備える。

【 0 0 3 0 】

屈曲部 8 9 の近傍のベース板部 8 5 には、上側アウターサイドカバー 7 3 を貫通する開口 9 0 が複数形成されている。開口 9 0 は、側面視で環状に形成された屈曲部 8 9 の外周縁に沿うスリット状に形成されるとともに、屈曲部 8 9 の周方向に所定の間隔をあけて複数設けられる。詳細には、開口 9 0 は、周壁部 8 7 の上面部 8 7 a の基端部に沿うように設けられる一対の上側開口 9 0 a , 9 0 a と、周壁部 8 7 の下面部 8 7 b の基端部に沿うように設けられる一対の下側開口 9 0 b , 9 0 b と、周壁部 8 7 の後面部 8 7 c の基端部に沿うように設けられる後側開口 9 0 c とを備える。

屈曲部 8 9 は、上側開口 9 0 a , 9 0 a に連続して設けられる開口側屈曲部 8 9 a , 8 9 a と、下側開口 9 0 b , 9 0 b に連続して設けられる開口側屈曲部 8 9 b , 8 9 b と、後側開口 9 0 c に連続して設けられる開口側屈曲部 8 9 c とを備える。各開口側屈曲部 8 9 a , 8 9 b , 8 9 c は、周囲の屈曲部 8 9 よりもわずかに曲率半径が大きく形成されているが、この曲率半径は適宜変更可能であり、例えば、屈曲部 8 9 の全体の曲率半径を同一に形成しても良い。

【 0 0 3 1 】

図 6 及び図 8 に示すように、下側ベース部 8 1 は、上側ベース部 8 0 よりも車幅方向外側に一段膨出して形成されており、下側ベース部 8 1 の下縁と上側ベース部 8 0 の上縁とは、車幅方向に延びる板状の接続壁 9 1 によって接続されている。

ベースサイドカバー 7 1 の内側には、ヘッドパイプ 1 4 に取り付けられてヘッドパイプ 1 4 の前方に位置する前部フレーム 2 1 が設けられる。ヘッドパイプ 1 4 の前方に配置されるヘッドライト 6 0 等の部品の一部は、前部フレーム 2 1 に支持される。

接続壁 9 1 は、上側ベース部 8 0 のベース板部 8 5 の下縁を車幅方向の外側に屈曲して延出するようにして形成されており、接続壁 9 1 の基端部には、ベース板部 8 5 が車幅方向外側に方向を変える屈曲部 9 2 が形成されている。屈曲部 9 2 は、側面視において前下がり前後に延びる略直線状に形成されている。屈曲部 9 2 は、所定の曲率半径で曲面状に滑らかに形成されている。

【 0 0 3 2 】

屈曲部 9 2 の近傍のベース板部 8 5 には、上側アウターサイドカバー 7 3 を貫通する開口 9 3 が複数形成されている。開口 9 3 は、側面視で略直線状に延びる屈曲部 9 2 の上縁に沿うスリット状に形成されるとともに、前後に所定の間隔をあけて複数設けられる。詳細には、開口 9 3 は、突出部 8 6 の下方の屈曲部 9 2 近傍に形成される一対の前側開口 9 3 a , 9 3 a と、突出部 8 6 の後方の屈曲部 9 2 近傍に形成される複数の後側開口 9 3 b (図 5) とを備える。

屈曲部 9 2 は、前側開口 9 3 a , 9 3 a に連続して設けられる開口側屈曲部 9 2 a , 9 2 a と、各後側開口 9 3 b に連続して設けられる開口側屈曲部 9 2 b とを備える。各開口側屈曲部 9 2 a , 9 2 b は、周囲の屈曲部 9 2 よりもわずかに曲率半径が大きく形成されているが、この曲率半径は適宜変更可能であり、例えば、屈曲部 9 2 の全体の曲率半径を同一に形成しても良い。

【 0 0 3 3 】

図 7 及び図 8 に示すように、上側アウターサイドカバー 7 3 は、ベースサイドカバー 7 1 の上側ベース部 8 0 に車幅方向外側から被せて取り付けられ、突出部 8 6 は、上側アウターサイドカバー 7 3 の側面開口 7 6 に内側から挿通されて車幅方向外側に延びる。詳細には、突出部 8 6 は、車幅方向の内側ほど口径が小さくなる漏斗状の凹部 7 5 の底部に形成された側面開口 7 6 に通されて、上側アウターサイドカバー 7 3 の凹部 7 5 内の空間に

位置する。

上側アウターサイドカバー 73 は、その固定部を除き、上側ベース部 80 に対し車幅方向外側にわずかに離間して取り付けられる。

側面開口 76 は、側面視において周壁部 87 よりもわずかに径が大きな長孔状に形成されており、側面開口 76 の周縁部 76 a と周壁部 87 との間からは、屈曲部 89 が外側に露出する。側面開口 76 は、周縁部 76 a が開口 90 に重なるように形成されており、上側開口 90 a , 90 a、下側開口 90 b , 90 b、及び、後側開口 90 c は、周縁部 76 a が外側から重なることで隠される。

【0034】

図 7 及び図 8 に示すように、上側アウターサイドカバー 73 は、その下縁 73 c と接続壁 91 との間に隙間ができるように取り付けられ、この隙間からは、屈曲部 92 が前後に亘って外側に露出する。また、上側アウターサイドカバー 73 は、下縁部が開口 93 に重なるように取り付けられており、前側開口 93 a , 93 a 及び後側開口 93 b は、上側アウターサイドカバー 73 の下縁部が外側から重なることで隠される。

【0035】

図 2 及び図 3 を参照し、自動二輪車 1 の走行中には、前方からの走行風は、くちばし状カウル 70、ヘッドライト 60、フロントカウル 54、ウインドスクリーン 61 及びサイドカバー 55 , 55 に沿って後方に流れる。

くちばし状カウル 70 に沿って流れる走行風の一部は、上端縁 70 a に沿うように上側アウターサイドカバー 73 側に流れる。本実施の形態では、上端縁 70 a がアウターサイドカバー 72 の接続線 77 に連続して前下がり直線状であるため、走行風を効率良く上側アウターサイドカバー 73 側に流すことができるとともに、前下がりのデザインにより、スピード感を感じるデザインにすることができ、外観性が良い。

【0036】

上側アウターサイドカバー 73 側に流れる走行風の一部は、凹部 75 に流入して突出部 86 に沿うように流れる。また、上側アウターサイドカバー 73 側に流れる走行風の他の一部は、接続線 77 (図 2) に沿うように上側アウターサイドカバー 73 の下縁 73 c と接続壁 91 (図 8) との間の隙間を流れる。

突出部 86 側に流れる走行風は、翼形状の突出部 86 に沿ってスムーズに後方へ流れる。運転者は、カーブ等で旋回する場合、前輪 2 及び後輪 3 の接地点を基準に自動二輪車 1 を傾斜 (バンク) させる。この際、突出部 86 の周囲を流れる走行風の一部である走行風 W1 は、図 8 に示すように、側面開口 76 から上側アウターサイドカバー 73 の内側に流れ、開口側屈曲部 89 a , 89 a、開口側屈曲部 89 b , 89 b、及び、開口側屈曲部 89 c に沿って流れて上側開口 90 a , 90 a、下側開口 90 b , 90 b、及び、後側開口 90 c を通ってサイドカバー 55 の内側の空間に流入する。開口 90 は、車両をバンクさせる際の走行風の流れにおいて、開口側屈曲部 89 a , 89 a、開口側屈曲部 89 b , 89 b、及び、開口側屈曲部 89 c の下流側に位置する。

【0037】

このように、自動二輪車 1 を傾ける際に、走行風 W1 が開口 90 を通って車体の内側に抜けるため、車両を傾ける際の空気抵抗を低減でき、旋回性が向上する。本実施の形態では、走行風 W1 が開口側屈曲部 89 a , 89 a、開口側屈曲部 89 b , 89 b、及び、開口側屈曲部 89 c に沿って屈曲して流れることで整流されるため、走行風 W1 をスムーズに車体の内側に流すことができ、旋回性を効果的に向上できる。また、上側開口 90 a , 90 a、下側開口 90 b , 90 b、及び、後側開口 90 c が側面開口 76 の周縁部 76 a によって隠されるため、外観性も向上できる。さらに、走行風 W1 が屈曲して整流されることで走行風 W1 の勢いが弱くなるため、サイドカバー 55 の内側に配置される例えば電装部品 E 等の部品に走行風が強くと当たることを防止できる。

自動二輪車 1 がバンクする際は、自動二輪車 1 の上部側ほどバンクの際の移動量が大きい。本実施の形態では、上側アウターサイドカバー 73 に屈曲部 89 及び開口 90 が設けられるため、移動量が大きくバンクの際の抵抗が大きい部分の抵抗を効果的に低減できる

10

20

30

40

50

。

【0038】

上側アウターサイドカバー73の下縁73cと接続壁91との間の隙間を流れる走行風の一部である走行風W2は、車両がバンクする際、図8に示すように、開口側屈曲部92a、92a及び開口側屈曲部92b(図2)に沿って流れて前側開口93a、93a及び後側開口93bをそれぞれ通ってサイドカバー55の内側の空間に流入する。開口93は、車両をバンクさせる際の走行風の流れにおいて、開口側屈曲部92a、92a及び開口側屈曲部92bの下流側に位置する。

このように、自動二輪車1を傾ける際に、走行風W2が開口93を通して車体の内側に抜けるため、車両を傾ける際の空気抵抗を低減でき、旋回性が向上する。本実施の形態では、走行風W2が開口側屈曲部92a、92a及び開口側屈曲部92bに沿って屈曲して流れることで整流されるため、走行風W2をスムーズに車体の内側に流すことができ、旋回性を効果的に向上できる。また、前側開口93a、93a及び後側開口93bが上側アウターサイドカバー73の下縁部によって隠されるため、外観性も向上できる。さらに、走行風W2整流されて勢いが弱くなるため、サイドカバー55の内側に配置される例えば電装部品E等の部品に走行風が強く当たることを防止できる。

10

【0039】

以上説明したように、本発明を適用した実施の形態によれば、自動二輪車1は、ヘッドパイプ14と、ヘッドパイプ14から後方に延びるメインフレーム15、15と、メインフレーム15、15を左右から覆うサイドカバー55、55とを備え、サイドカバー55、55は、ベース板部85から車幅方向外側に向けて屈曲する屈曲部89、92が設けられ、屈曲部89、92の近傍に位置するベース板部85に、開口90、93が設けられる。これにより、屈曲部89、92をアクセントとして外観性を向上できるとともに、自動二輪車1を傾けて旋回する際、サイドカバー55、55から開口90、93を通して自動二輪車1の内側に走行風が抜けることで、旋回の抵抗が減少して旋回性が向上する。ここで、屈曲部89、92で走行風W1、W2が流れ方向を変更されて開口90、93に流れることで、走行風W1、W2を整流してよりスムーズに流すことができ、旋回性を大きく向上できる。

20

【0040】

また、上側開口90a、90a、下側開口90b、90b、後側開口90c、及び、前側開口93a、93aは、側面視においてヘッドパイプ14よりも前方の位置に配置されるため、自動二輪車1の前部側の強い走行風を屈曲部89、92で整流して上側開口90a、90a、下側開口90b、90b、後側開口90c、及び、前側開口93a、93aにスムーズに流すことができる。このため、ヘッドパイプ14の前方にヘッドライト60やフロントカウル54等の比較的重い部品を備えた構成であっても旋回性を向上できる。

30

また、サイドカバー55、55は、ベース板部85を備えるベースサイドカバー71と、ベースサイドカバー71を覆うアウターサイドカバー72とを備え、開口90、93は、アウターサイドカバー72によって隠されているため、アウターサイドカバー72によって開口90、93が外側から視認されることを防止でき、外観性を確保しながら旋回性を向上できる。

40

【0041】

さらに、屈曲部89によって、ベース板部85から車幅方向外側に突出する突出部86が形成され、突出部86は、側面視で略翼断面形状であるため、突出部86に対する前方からの走行風による抵抗を低減できる。このため、突出部86によって外観性を向上できるとともに、突出部86による走行風の抵抗を低減できる。

また、アウターサイドカバー72は、上側アウターサイドカバー73と、上側アウターサイドカバー73の下側に位置する下側アウターサイドカバー74とを備え、上側アウターサイドカバー73の下縁73cと下側アウターサイドカバー74の上縁74cとが接続されて形成される接続線77は、側面視において前下がりである。このため、アウターサイドカバー72をスピード感のあるデザインにでき、外観性を向上できる。

50

【 0 0 4 2 】

また、ヘッドライト 6 0 の下部に、側面視においてくちばし形状のくちばし状カウル 7 0 が設けられ、くちばし状カウル 7 0 の上端縁 7 0 a は、接続線 7 7 と連続して設けられるため、くちばし状カウル 7 0 の上端縁 7 0 a と接続線 7 7 とによって前部に一体感のあるデザインを形成でき、外観性を向上できる。

また、突出部 8 6 は、上側アウターサイドカバー 7 3 に位置するため、旋回させる際に抵抗が大きくなる自動二輪車 1 の上部の抵抗を効果的に低減でき、旋回性を向上できる。

【 0 0 4 3 】

さらに、突出部 8 6 は、車幅方向外側へ突出する中空の柱状に形成され、開口 9 0 は、突出部 8 6 の基端部の周縁に沿って複数形成されている。このため、屈曲部 8 9 の近傍に開口 9 0 を効果的に複数形成でき、自動二輪車 1 の旋回性を向上できる。

また、突出部 8 6 は、アウターサイドカバー 7 2 に形成された側面開口 7 6 に挿通されて車幅方向外側に延び、開口 9 0 は、側面視で側面開口 7 6 の周縁部 7 6 a に内側から重なるため、柱状の突出部 8 6 の基端部側に複数の開口 9 0 を効果的に形成できるとともに、側面開口 7 6 の周縁部 7 6 a によって簡単な構成で複数の開口 9 0 を隠すことができる。このため、旋回性及び外観性を両立できる。

【 0 0 4 4 】

なお、上記実施の形態は本発明を適用した一態様を示すものであって、本発明は上記実施の形態に限定されるものではない。

上記実施の形態では、上側開口 9 0 a , 9 0 a、下側開口 9 0 b , 9 0 b、後側開口 9 0 c、及び、前側開口 9 3 a , 9 3 a は、側面視においてヘッドパイプ 1 4 よりも前方の位置に配置されるものとして説明したが、本発明はこれに限定されるものではなく、上側開口 9 0 a , 9 0 a、下側開口 9 0 b , 9 0 b、後側開口 9 0 c、及び、前側開口 9 3 a , 9 3 a は、側面視において少なくとも一部がヘッドパイプ 1 4 に重なる位置に配置されても良い。

また、くちばし状カウル 7 0 は、フロントカウル 5 4 やサイドカバー 5 5 に対して一体または別体で設けられることができる。

また、上記実施の形態では、鞍乗り型車両として自動二輪車を例に挙げて説明したが、鞍乗り型車両は例えば 3 輪以上の車輪を備える車両であっても良い。

【 符号の説明 】

【 0 0 4 5 】

- 1 自動二輪車（鞍乗り型車両）
- 1 4 ヘッドパイプ
- 1 5 , 1 5 メインフレーム（フレーム）
- 5 5 , 5 5 サイドカバー
- 6 0 ヘッドライト
- 7 0 くちばし状カウル（くちばし形状のカウル）
- 7 0 a 上端縁
- 7 1 ベースサイドカバー
- 7 2 アウターサイドカバー
- 7 3 上側アウターサイドカバー
- 7 3 c 下縁（下端）
- 7 4 下側アウターサイドカバー
- 7 4 c 上縁（上端）
- 7 6 側面開口
- 7 6 a 周縁部
- 7 7 接続線
- 8 5 ベース板部（ベース部）
- 8 6 突出部
- 8 9 屈曲部

10

20

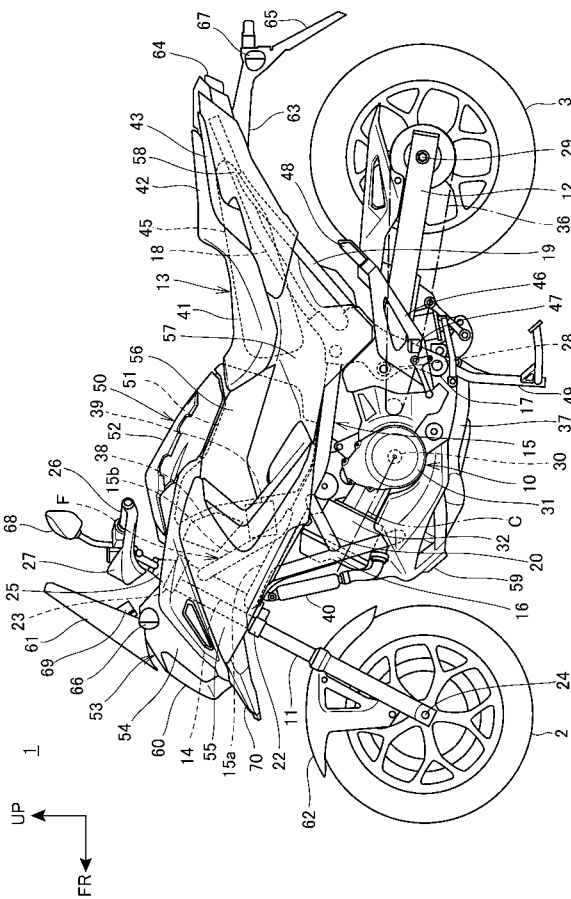
30

40

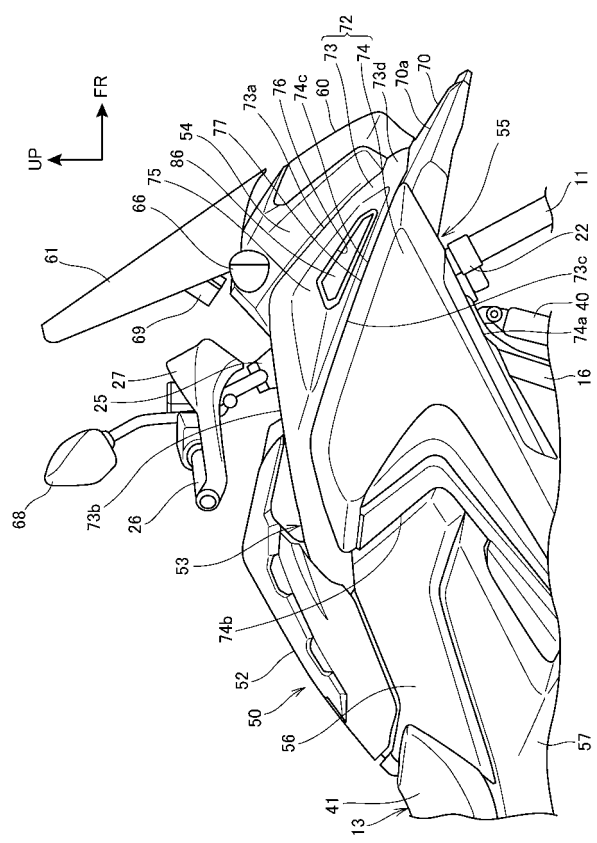
50

- 9 0 開口
- 9 2 屈曲部
- 9 3 開口
- 9 0 a 上側開口 (開口)
- 9 0 b 下側開口 (開口)
- 9 0 c 後側開口 (開口)
- 9 3 a 前側開口 (開口)

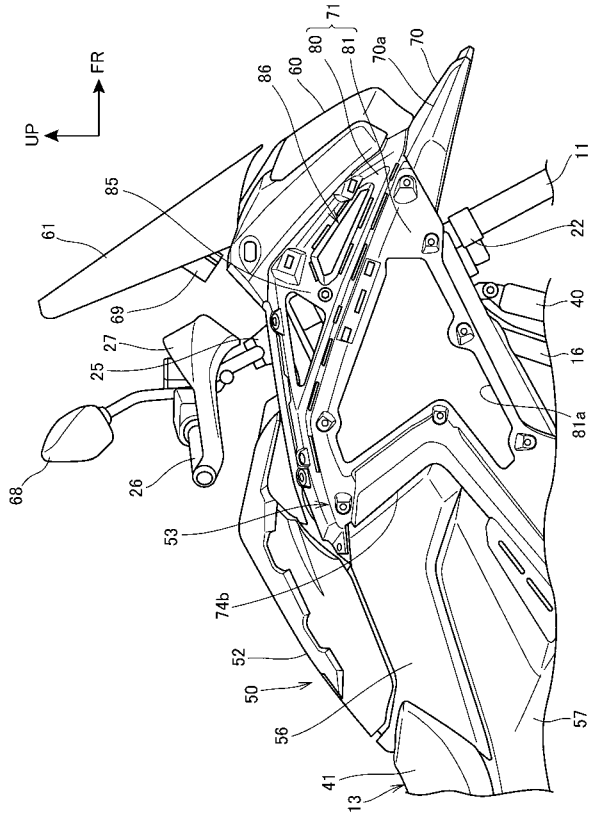
【 図 1 】



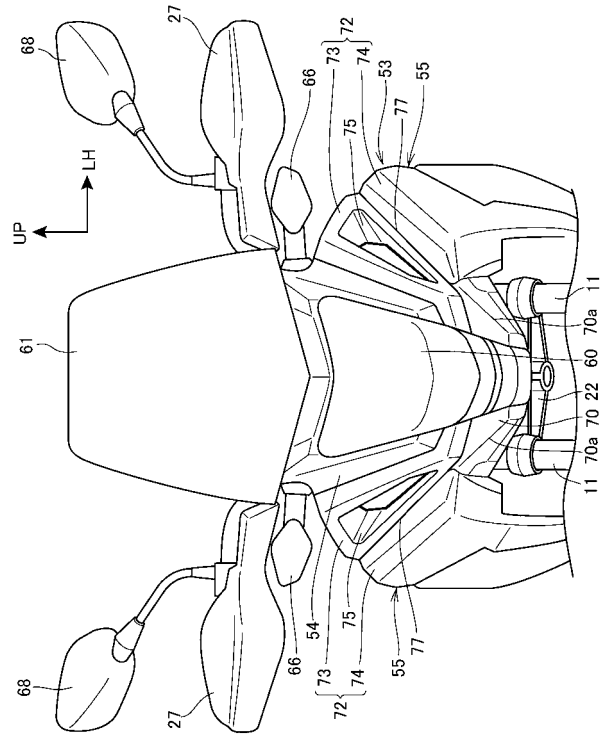
【 図 2 】



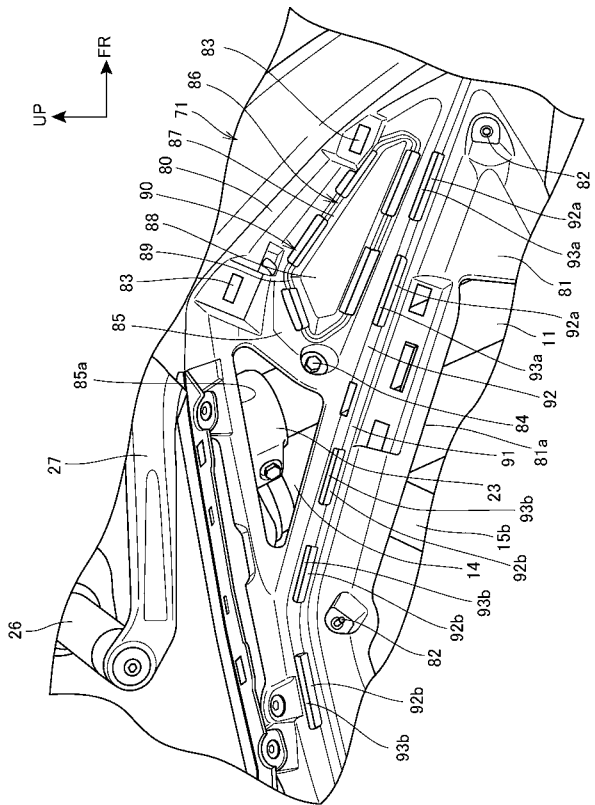
【 図 3 】



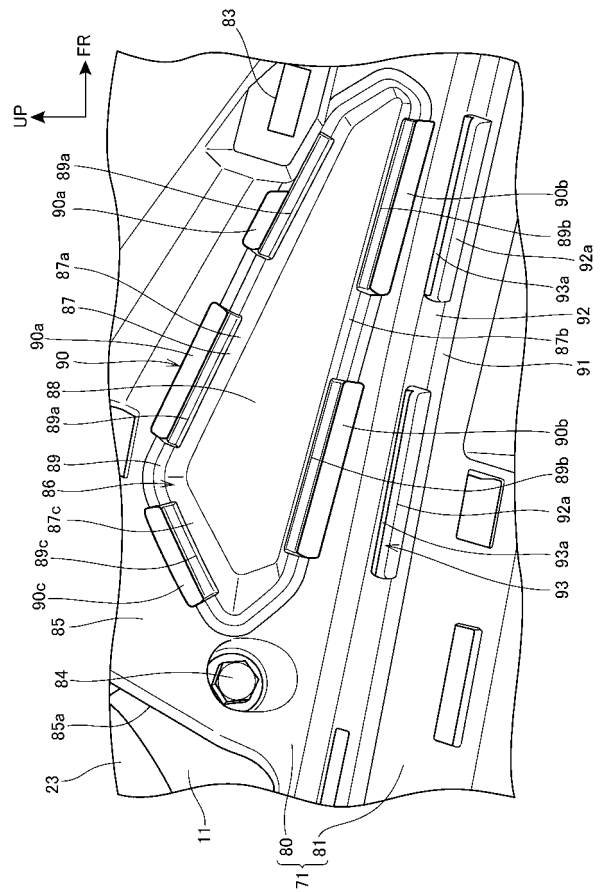
【 図 4 】



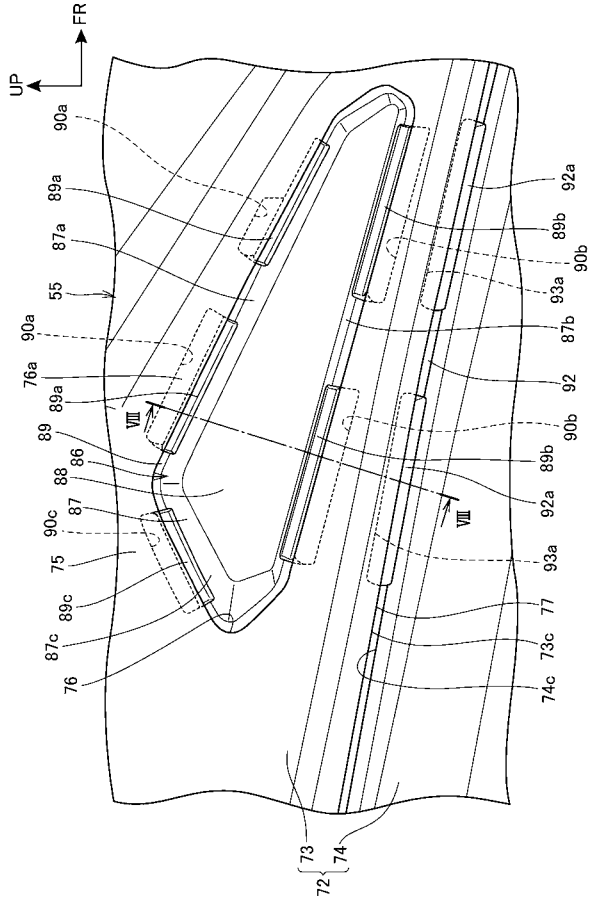
【 図 5 】



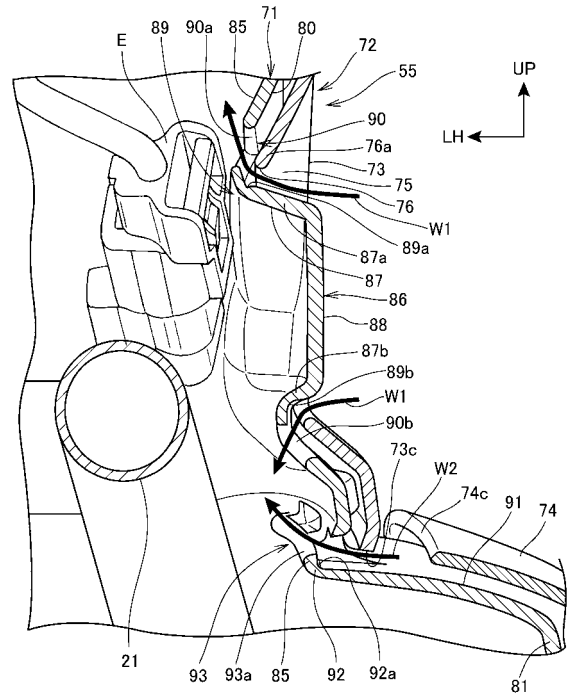
【 図 6 】



【 図 7 】



【 図 8 】



フロントページの続き

- (72)発明者 大橋 靖洋
埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社本田技術研究所内
- (72)発明者 浜口 大樹
埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社本田技術研究所内
- (72)発明者 水田 耕司
埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社本田技術研究所内
- (72)発明者 笹澤 裕之
埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社本田技術研究所内
- (72)発明者 藤本 幸冬
埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社本田技術研究所内