

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5871671号  
(P5871671)

(45) 発行日 平成28年3月1日(2016.3.1)

(24) 登録日 平成28年1月22日(2016.1.22)

(51) Int. Cl.		F 1	
<b>B 6 2 K</b> 11/00	(2006.01)	B 6 2 K	11/00 A
<b>B 6 2 J</b> 23/00	(2006.01)	B 6 2 J	23/00 C
<b>B 6 2 J</b> 99/00	(2009.01)	B 6 2 J	99/00 G

請求項の数 6 (全 16 頁)

(21) 出願番号	特願2012-58762 (P2012-58762)	(73) 特許権者	000005326
(22) 出願日	平成24年3月15日 (2012.3.15)		本田技研工業株式会社
(65) 公開番号	特開2013-189171 (P2013-189171A)		東京都港区南青山二丁目1番1号
(43) 公開日	平成25年9月26日 (2013.9.26)	(74) 代理人	100093115
審査請求日	平成26年11月27日 (2014.11.27)		弁理士 佐渡 昇
		(72) 発明者	松島 怜
			埼玉県和光市中央1-4-1 株式会社本
			田技術研究所内
		(72) 発明者	井上 雄介
			埼玉県和光市中央1-4-1 株式会社本
			田技術研究所内
		審査官	岸 智章

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 鞍乗型車両の吸気構造

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

前後輪間に配置されたエンジン(12)と、このエンジン(12)の上方から後方にわたって設けられた乗員着座用のシート(13)と、このシート(13)の下方で前後輪間に設けられた乗員足載せ用のステップ(14)と、前記エンジン(12)の後方で前記シート(13)の下方に設けられた吸気用エアクリーナケース(30)と、前記シート(13)の下方において前記吸気用エアクリーナケース(30)の側面を覆うサイドカバー(15)と、これら各部品が取り付けられる車体フレーム(20)とを備えた鞍乗型車両において、

前記サイドカバー(15)には、その外面から車両内側に向かう段差面(15d)を設け、前記シート(13)に着座し前記ステップ(14)に足を載せた姿勢の乗員の足と側面視で重ならない位置において、前記段差面(15d)に、下方に向かって開く開口(15h)を設け、前記吸気用エアクリーナケース(30)の側面に、該ケース内に空気(A)を取り入れる取り入れ口(32)を設けるとともに、前記サイドカバー(15)の内側において、前記開口(15h)から前記取り入れ口(32)に向かうエア導入路(18)を形成し、

前記サイドカバー(15)は上カバー(15U)と下カバー(15L)とで構成し、上カバー(15U)の下辺に前記段差面(15d)および開口(15h)を設けたことを特徴とする鞍乗型車両の吸気構造。

【請求項2】

前後輪間に配置されたエンジン(12)と、このエンジン(12)の上方から後方にわたって設けられた乗員着座用のシート(13)と、このシート(13)の下方で前後輪間に設けられた乗員足載せ用のステップ(14)と、前記エンジン(12)の後方で前記シート(13)の下方に設けられた吸気用エアクリナーケース(30)と、前記シート(13)の下方において前記吸気用エアクリナーケース(30)の側面を覆うサイドカバー(15)と、これら各部品が取り付けられる車体フレーム(20)とを備えた鞍乗型車両において、

前記サイドカバー(15)には、その外面から車両内側に向かう段差面(15d)を設け、前記シート(13)に着座し前記ステップ(14)に足を載せた姿勢の乗員の足と側面視で重ならない位置において、前記段差面(15d)に、下方に向かって開く開口(15h)を設け、前記吸気用エアクリナーケース(30)の側面に、該ケース内に空気(A)を取り入れる取り入れ口(32)を設けるとともに、前記サイドカバー(15)の内側において、前記開口(15h)から前記取り入れ口(32)に向かうエア導入路(18)を形成し、

前記サイドカバー(15)は上カバー(15U)と下カバー(15L)とで構成し、上カバー(15U)の下辺に前記段差面(15d)および開口(15h)を設け、下カバー(15L)を前記車両のマフラー(17)を覆う車両外側方への膨出部(15b)を有するマフラカバーとして構成し、該マフラーカバー膨出部(15b)の上面を前記開口(15h)に間隔を隔てて対向させたことを特徴とする鞍乗型車両の吸気構造。

#### 【請求項3】

請求項2において、

前記マフラーカバー(15U)の上辺を、前記吸気用エアクリナーケース(30)が取り付けられる車体フレーム(20)の下縁に沿って設けるとともに、前記車体フレーム(20)で、前記エア導入路(18)の一部を形成したことを特徴とする鞍乗型車両の吸気構造。

#### 【請求項4】

請求項1～3のうちいずれか一項において、

前記車体フレーム(20)は、前記シート(13)を支持するシート支持部(22s)と、このシート支持部(22s)を斜め下方から支える傾斜部(22c)とを備え、これらシート支持部(22s)と傾斜部(22c)とで形成される挟角部(22d)内に前記吸気用エアクリナーケース(30)の取り入れ口(32)を配置したことを特徴とする鞍乗型車両の吸気構造。

#### 【請求項5】

請求項1～4のうちいずれか一項において、

前記取り入れ口(32)は、吸気用エアクリナーケース(30)の一方の側面にのみ設け、他方の側面側に偏倚させて、前記吸気用エアクリナーケース(30)からエンジン(12)へ向かう吸気通路(34)を設けたことを特徴とする鞍乗型車両の吸気構造。

#### 【請求項6】

請求項1～5のうちいずれか一項において、

前記サイドカバー(15)の内面には、前記エア導入路(18)を形成するリップ(15r)を設けたことを特徴とする鞍乗型車両の吸気構造。

#### 【発明の詳細な説明】

#### 【技術分野】

#### 【0001】

本発明は、鞍乗型車両の吸気構造に関するものである。

#### 【背景技術】

#### 【0002】

従来、鞍乗型車両の吸気構造として、例えば特許文献1に見られるような鞍乗型車両の吸気構造が知られている。同文献の符号を借りて説明すると、この鞍乗型車両の吸気構造は、前後輪(24, 28)間に配置されたエンジン(7)と、このエンジン(7)の上方

10

20

30

40

50

から後方にわたって設けられた乗員着座用のシート(14)と、このシート(14)の下方で前後輪(24, 28)間に設けられた乗員足載せ用のステップ(図示されていない)と、前記エンジン(7)の後方で前記シート(14)の下方に設けられた吸気用エアクリーナケース(60)と、前記シートの下方において前記吸気用エアクリーナケースの側面を覆うサイドカバー(図示されていない)と、これら各部品が取り付けられる車体フレーム(1)とを備え、吸気用エアクリーナケース(60)に空気を取り入れる取り入れ口を形成するダクト(72)が後方に向かって開口している。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

10

【特許文献1】特開2009-234402号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

本発明が解決しようとする課題は、吸気性能の更なる向上と埃等の侵入低減とを同時に図ることができる鞍乗型車両の吸気構造を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0005】

上記課題を解決するために本発明の鞍乗型車両の吸気構造は、

前後輪間に配置されたエンジンと、このエンジンの上方から後方にわたって設けられた乗員着座用のシートと、このシートの下方で前後輪間に設けられた乗員足載せ用のステップと、前記エンジンの後方で前記シートの下方に設けられた吸気用エアクリーナケースと、前記シートの下方において前記吸気用エアクリーナケースの側面を覆うサイドカバーと、これら各部品が取り付けられる車体フレームとを備えた鞍乗型車両において、

20

前記サイドカバーには、その外面から車両内側に向かう段差面を設け、前記シートに着座し前記ステップに足を載せた姿勢の乗員の足と側面視で重ならない位置において、前記段差面に、下方に向かって開く開口を設け、前記吸気用エアクリーナケースの側面に、該ケース内に空気を取り入れる取り入れ口を設けるとともに、前記サイドカバーの内側において、前記開口から前記取り入れ口に向かうエア導入路を形成し、

前記サイドカバーは上カバーと下カバーとで構成し、上カバーの下辺に前記段差面および開口を設けたことを特徴とする。

30

【0006】

この鞍乗型車両の吸気構造によれば、サイドカバーに設けられた開口から、サイドカバー内側に形成されたエア導入路を通じ、吸気用エアクリーナケースの取り入れ口から吸気用エアクリーナケース内へと空気を取り入れられる。取り入れ口は、サイドカバーで覆われているとともに、前記開口は、サイドカバーの外面から車両内側に向かう段差面に下方に向かって開くように設けられているので、開口への埃等の侵入が抑制され、したがって吸気用エアクリーナケースへの埃等の侵入を低減することができる。

サイドカバーには、その外面から車両内側に向かう段差面が設けられ、シートに着座しステップに足を載せた姿勢の乗員の足と側面視で重ならない位置において、前記段差面に、下方に向かって開く開口が設けられ、サイドカバーの内側において、前記開口から前記取り入れ口に向かうエア導入路が形成されているので、吸気用エアクリーナケースの側面に空気を取り入れ口を設けたにもかかわらず、車両の外観性を保ちながら空気を取り入れ量を確保することができる。すなわち、前記開口は、シートに着座しステップに足を載せた姿勢の乗員の足と側面視で重ならない位置において、しかもサイドカバーの外面から車両内側に向かう段差面に下方に向かって開くように設けられているので、該開口が乗員の足によって塞がれるという事態がほとんど生じないと同時に、外部から目視しにくい。したがって、車両の外観性を保ちながら空気を取り入れ量を確保することができる。また、他車が跳ね上げた泥や砂も吸いにくくなる。

40

【0007】

50

前記下カバーを前記車両のマフラーを覆う車両外側方への膨出部を有するマフラカバーとして構成し、該マフラーカバー膨出部の上面を前記開口に間隔を隔てて対向させた構成とすることができる。

このように構成すると、マフラーカバーの膨出部によって、前記開口がより目視しにくくなるので、車両の外観性を向上させることが可能になる。

また、マフラーカバー膨出部の上面から前記開口に向かう屈曲路が形成されるので、その分、埃等の侵入をより低減させることができる。

【0008】

前記マフラーカバーの上辺を、前記吸気用エアクリナーケースが取り付けられる車体フレームの下縁に沿って設けるとともに、前記車体フレームで、前記エア導入路の一部を形成した構成とすることができる。

10

このように構成すると、車体フレームによってエア導入路の一部が形成されるので、その分、下カバーを小さくすることができる。

【0009】

前記車体フレームは、前記シートを支持するシート支持部と、このシート支持部を斜め下方から支える傾斜部とを備え、これらシート支持部と傾斜部とで形成される挟角部内に前記吸気用エアクリナーケースの取り入れ口を配置した構成とすることができる。

このように構成すると、フレームを有効に利用してエア導入路を形成することができると同時に、フレームを埃等の防止壁としても活用することができる。

【0010】

20

前記取り入れ口は、吸気用エアクリナーケースの一方の側面にのみ設け、他方の側面に偏倚させて、前記吸気用エアクリナーケースからエンジンへ向かう吸気通路を設けた構成とすることができる。

このように構成すると、吸気用エアクリナーケースの他方の側面を、取り入れ口から該ケース内に流入した空気の反射面として作用させることができるとともに、取り入れ口から前記吸気通路へと向かう空気の流れをスムーズにして吸気性能を向上させることができる。

【0011】

前記サイドカバーの内面には、前記エア導入路を形成するリップを設けることができる。

このように構成すると、エア導入路における空気の流れをよりスムーズにすることができると同時に、サイドカバーの強度も高めることができる。

30

【図面の簡単な説明】

【0012】

【図1】本発明に係る鞍乗型車両の吸気構造の実施の形態を適用した鞍乗型車両の一例である自動二輪車の側面図。

【図2】同自動二輪車の車体フレームの側面図。

【図3】図1の部分拡大図。

【図4】図1におけるサイドカバーを取り外した状態の部分拡大図。

【図5】サイドカバーおよび開口を斜め後方下方から見た斜視図。

【図6】図3における部分省略6-6断面図。

40

【図7】上カバーの平面図。

【図8】上カバーの側面および各部断面を示す図。

【図9】下カバーの平面図。

【図10】吸気用エアクリナーケースの斜視図。

【図11】図4における部分省略11-11断面図。

【図12】吸気用エアクリナーケース正面図。

【図13】図12における13-13断面およびN-N断面を示す図。

【図14】蓋部材の平面、P-P断面、および側面を示す図。

【図15】ケース本体30bと蓋部材40との係合構造の説明図。

【図16】シートの側断面および各部断面を示す図。

50

【図17】シートの底面図。

【発明を実施するための形態】

【0013】

以下、本発明に係る鞍乗型車両の吸気構造の実施の形態について図面を参照して説明する。なお、各図において、同一部分ないし相当する部分には、同一の符号を付してある。

【0014】

図1に示す鞍乗型車両10は自動二輪車であり、前後輪11f、11r間に配置されたエンジン12と、このエンジン12の上方から後方にわたって設けられた乗員Mの着座用のシート13と、このシート13の下方で前後輪11f、11r間に設けられた乗員Mの足載せ用のステップ14と、エンジン12の後方で前記シート13の下方に設けられた吸気用エアクリナーケース30と、シート13の下方において吸気用エアクリナーケース(以下単にクリナーケースとも言う)30の側面を覆うサイドカバー15と、これら各部品(前後輪11f、11r、エンジン12、シート13、ステップ14、吸気用エアクリナーケース30、サイドカバー15)が取り付けられる車体フレーム20とを備えている。

10

【0015】

図2に示すように、車体フレーム20は、メインフレーム21と、このメインフレーム21の後部に連結されたリアフレーム22とを備えている。

メインフレーム21は、ヘッドパイプ21hと、このヘッドパイプ21hから後方へ延びるメインパイプ21mと、このメインパイプ21mの後部から斜め後方下方へ延びるピボットプレート21pと、前記ヘッドパイプ21hから斜め後方下方へ延びるダウンパイプ21dと、このダウンパイプ21d下端と前記ピボットプレート21pとを連結するロアパイプ21bと、エンジン取付部21eとを備えている。

20

【0016】

図1、図2に示すように、ヘッドパイプ21hに操舵装置22が取り付けられ、その一対のフロントフォーク22fの下端に前輪11fが回転可能に取り付けられる。エンジン取付部21eにエンジン12が取り付けられる。ピボットプレート21pにピボット軸23pでスイングアーム23が揺動可能に取り付けられ、その後端に後輪11rが回転可能に取り付けられる。後輪11rはエンジン12により、ドライブチェーン11dを介して駆動される。ピボットプレート21pには、左右一対のステップ14が固定される。メインパイプ21mには、シート13の前部において燃料タンク16が取り付けられる。

30

【0017】

図2～図4に示すように、リアフレーム22は、シート13を支持するシート支持部22sと、このシート支持部22sを斜め下方から支える傾斜部22cとを備えている。シート支持部22sは、略水平方向に延びる左右一対のシートレール22s1(一方のみ図示)と、このシートレール22s1の後方やや上向きに延びる左右一対の後部プレート22s2とを有し、後部プレート22s2を介して傾斜部22cが固定されている。リアフレーム22は側面視略Y字形であり、その2つの先端がボルトナット(図示せず)でメインフレーム21に締結固定されることでメインフレーム21に連結されている。

【0018】

リアフレーム22の後部プレート22s2には、シート固定部22s3、エアクリナーケース固定部22s4、サイドカバー固定部22s5、マフラー固定部22s7が設けられている。シート固定部22s3にシート13が、エアクリナーケース固定部22s4にクリナーケース30の後部30rが、サイドカバー固定部22s5にサイドカバー15が、マフラー固定部22s7にマフラー17が、それぞれボルトナット(図示せず)で締結固定される。

40

【0019】

図3～図8(主として図3、図5、図6)に示すように、この実施の形態の鞍乗型車両の吸気構造は、前記サイドカバー15に、その外面15sから車両内側に向かう段差面15dを設け、シート13に着座しステップ14(図1)に足を載せた姿勢の乗員Mの足(ML)と側面視で重ならない位置において、段差面15dに、下方に向かって開く開口1

50

5 hを設け、吸気用エアクリナーケース30の側面31に、該ケース30内に空気を取り入れる取り入れ口32を設けるとともに、サイドカバー15の内側において、前記開口15 hから前記取り入れ口32に向かうエア導入路18を形成したことを特徴とする。

【0020】

この鞍乗型車両の吸気構造によれば、サイドカバー15に設けられた開口15 hから、サイドカバー15の内側に形成されたエア導入路18を通じ、吸気用エアクリナーケース30の取り入れ口32から吸気用エアクリナーケース30内へと空気A(図6の矢印A参照)が取り入れられる。取り入れ口32は、サイドカバー15で覆われているとともに、開口15 hは、サイドカバー15の外面15 sから車両内側に向かう段差面15 dに下方に向かって開くように設けられているので、開口15 hへの砂塵等の侵入が抑制され、したがって吸気用エアクリナーケース30への砂塵等の侵入を低減することができる。

10

【0021】

サイドカバー15には、その外面15 sから車両内側に向かう段差面15 dが設けられ、シート13に着座しステップ14に足を載せた姿勢の乗員Mの足MLと側面視で重ならない位置において、前記段差面15 dに、下方に向かって開く開口15 hが設けられ、サイドカバー15の内側において、開口15 hから取り入れ口32に向かうエア導入路18が形成されているので、吸気用エアクリナーケース30の側面31に空気Aの取り入れ口32を設けたにもかかわらず、車両10の外観性を保ちながら空気Aの取り入れ量を確保することができる。すなわち、開口15 hは、シート13に着座しステップ14に足を載せた姿勢の乗員Mの足MLと側面視で重ならない位置において、しかもサイドカバー15の外面15 sから車両内側に向かう段差面15 dに下方に向かって開くように設けられているので、該開口15 hが乗員Mの足MLによって塞がれるという事態がほとんど生じないと同時に、外部から目視しにくい。したがって、車両の外観性を保ちながら空気Aの取り入れ量を確保することができる。また、自転車および他車が跳ね上げた泥や砂も吸いにくくなる。

20

【0022】

開口15 hを設ける位置は、上述したように、シート13に着座しステップ14に足を載せた姿勢の乗員Mの足MLと側面視で重ならない位置であれば任意であるが、望ましくは、図1に示すように、車両前後方向において、ステップ14よりも後方に設ける。

このように構成すると、開口15 hが乗員Mの足MLによって塞がれるという事態がより一層生じにくくなる。

30

【0023】

図3, 図5に示すように、この実施の形態では、開口15 hは下方に向けて開口しているだけでなく、斜め後方に向かって開口している。

このように構成すると、自転車および他車が跳ね上げた泥や砂を一層吸いにくくなる。

【0024】

主として図6に示すように、サイドカバー15は上カバー15 Uと下カバー15 Lとで構成する。上カバー15 Uの下辺15 cに前記段差面15 dおよび開口15 hを設け、下カバー15 Lを車両のマフラー17(図3)を覆う車両外側方への膨出部15 bを有するマフラカバーとして構成する。そして、マフラカバー膨出部15 bの上面15 b 1を前記開口15 hに間隔を隔てて対向させる。

40

このように構成すると、マフラカバー(15 L)の膨出部15 bによって、開口15 hがより目視しにくくなるので、車両の外観性を向上させることが可能になる。

また、エア導入路18に関し、マフラカバー膨出部15 bの上面15 b 1から開口15 hに向かう屈曲路18 cが形成されるので、その分、砂塵等の侵入をより低減させることができる。

【0025】

主として図3, 図4, 図6に示すように、マフラカバー(15 L)の上辺15 fは、吸気用エアクリナーケース30が取り付けられる車体フレーム20(この実施の形態ではリアフレーム22の傾斜部22 c)の下縁22 c 1に沿って設けられているとともに、車

50

体フレーム 20 (リアフレーム 22 の傾斜部 22c) で、エア導入路 18 の一部が形成されている。

このように構成すると、車体フレームによってエア導入路 18 の一部が形成されるので、その分、下カバー 15L を小さくすることができる。

【0026】

図 4 に示すように、吸気用エアクリナーケース 30 の取り入れ口 32 は、車体フレーム 20 のシート支持部 22s と傾斜部 22c とで形成される挟角部 22d (図 2 参照) 内に配置されている。

このように構成すると、フレーム (22c、22s) を有効に利用してエア導入路 18 を形成できると同時に、フレーム (22c、22s) を埃等の防止壁としても活用することができる。

10

【0027】

図 11 に示すように、取り入れ口 32 は、吸気用エアクリナーケース 30 の一方の側面 31 にのみ設けられており、図 12 に示すように他方の側面 33 側に偏倚させて、吸気用エアクリナーケース 30 からエンジン 12 へ向かう吸気通路 34 が設けられている。

このように構成すると、吸気用エアクリナーケース 30 の他方の側面 33 を、取り入れ口 32 から該ケース 30 内に流入した空気 A の反射面として作用させることができるとともに、取り入れ口 32 から吸気通路 34 へと向かう空気 A の流れをスムーズにして吸気性能を向上させることができる。

取り入れ口 32 は、ケース本体 30b に取り付けられたダクト部材 32d で形成されている

20

。なお、ダクト部材 32d は、上側および前側の上カバー 15U との隙間を、後側および下側より狭めることで、埃等の侵入をより防止する構造となっている (図 6, 図 11 参照)。

【0028】

図 3, 図 7, 図 8 に示すように、サイドカバー 15 の内面には、エア導入路 18 を形成するリップ 15r が設けられている。

このように構成すると、エア導入路 18 における空気 A の流れをよりスムーズにすることができると同時に、サイドカバー 15 の強度も高めることができる。

【0029】

30

図 7, 図 8 に示すように、上カバー 15U は、側面視 (図 8) で前部が上下に分かれた略 Y 字形のカバーであり、前部上部には、前記シート支持部 22s への掛け部 15g と、前部サイドカバー 19 (図 1, 図 3 参照) との係合部 15j、15j が設けられている。前部下部には、フレームの傾斜部 22c への取付部 15k が設けられている。後部には、前述したリアフレーム 22 の後部プレート 22s2 におけるシート固定部 22s3 への取付部 15m が設けられている。

【0030】

上カバー 15U は、掛け部 15g をシート支持部 22s へ引っ掛け、係合部 15j、15j を前部サイドカバー 19 の図示しない係合部と係合させ、取付部 15k をフレームの傾斜部 22c におけるカバー固定部 22c2 (図 2, 図 3 参照) へボルトナット (図示せず) で締結固定し、取付部 15m を後部プレート 22s2 におけるシート固定部 22s3 へシート 13 の取付部 13r とともにボルトナット (図示せず) で締結固定することで、車体の側部へ取り付けられる。

40

上カバー 15U の上辺には、前後方向に延びる突片 15n が設けられており、この突片 15n はシート 13 の側部内側に入り込む (図 6 参照)。

【0031】

図 9 に示すように、下カバー 15L は、先端部に設けられたフレームの傾斜部 22c におけるカバー固定部 22c2 (図 2, 図 3 参照) への取付部 15p と、上辺部 15f の前部に設けられた上カバー 15U との係合部 15q、15q および 15t と、上辺部 15f のやや後部に設けられた、前述したリアフレーム 22 の後部プレート 22s2 におけるサ

50

イドカバー固定部 2 2 s 5 への取付部 1 5 v と、ヒートガード 1 5 w とを有している。

【 0 0 3 2 】

下カバー 1 5 L は、上辺部 1 5 f を上カバー 1 5 U の下辺へ接合させるようにして係合部 1 5 q、1 5 q および 1 5 t を上カバー 1 5 U に係合させ、取付部 1 5 p を上カバー 1 5 U の取付部 1 5 k とともにフレームの傾斜部 2 2 c におけるカバー固定部 2 2 c 2 ( 図 2 , 図 3 参照 ) へボルトナット ( 図示せず ) で締結固定し、取付部 1 5 v をサイドカバー固定部 2 2 s 5 へボルトナット ( 図示せず ) で締結固定することで、上カバー 1 5 U の下方において車体の側部へ取り付けられる。

【 0 0 3 3 】

図 4、図 1 0、図 1 1 に示すように、この実施の形態の鞍乗型車両の吸気構造は、吸気用エアクリナーケース 3 0 の上壁 3 5 の一部に空気の上部取り入れ口 4 1 を設けて該上部取り入れ口 4 1 に通じる上壁面に凹部 4 2 を形成するとともに、この凹部 4 2 と、該凹部 4 2 に対向するシート 1 3 の底板 1 3 b とで前記上部取り入れ口 4 1 に連なる吸気通路 4 3 を形成してある。

10

【 0 0 3 4 】

このように構成すると、吸気用エアクリナーケース 3 0 の上壁 3 5 の一部に空気の上部取り入れ口 4 1 が設けられ、前記凹部 4 2 とシート 1 3 の底板 1 3 b とで上部取り入れ口 4 1 に連なる吸気通路 4 3 が形成される。

この吸気通路 4 3 は、完全なダクトとは言えないが、吸気用エアクリナーケース 3 0 の上壁面の凹部 4 2 とシート 1 3 の底板 1 3 b とによってダクトに近い吸気通路 ( いわば疑似ダクト ) として構成される。

20

【 0 0 3 5 】

したがってこの実施の形態によれば、クリナーケースの後部から後方に向かってダクトを設けた従来技術に比べて、上記吸気通路 ( 以下、疑似ダクトともいう ) 4 3 を長く形成することが可能であり、それだけダクト長の自由度を高めることができる。しかも、上記疑似ダクト 4 3 の上部はシート 1 3 の底板 1 3 b によって形成されるから、その分、吸気用エアクリナーケース 3 0 の容量も確保しやすくなる。結果として、吸気用エアクリナーケース 3 0 の吸気性能を向上させることが可能になる。

【 0 0 3 6 】

図 1 0 ~ 図 1 3 に示すように、吸気用エアクリナーケース 3 0 は、ケース本体 3 0 b と、

30

コネクティングチューブ 3 0 c と、蓋部材 4 0 とを有している。ケース本体 3 0 b の前板 3 6 には、図 1 3 に示すように、クリナーエレメント 3 7 を支持するエレメント支持部 3 6 b が一体に設けられている。クリナーエレメント 3 7 は、該クリナーエレメント 3 7 を支持するエレメントベース 3 8 に対して交換可能に装着され、エレメントベース 3 8 とともに、ネジ 3 6 s でエレメント支持部 3 6 b に対して着脱可能に取り付けられる。前板 3 6 は複数本 ( 図 1 2 に示すものは 4 本 ) のビス 3 6 v でケース本体 3 0 b の前面に締結固定されている。

蓋部材 4 0 は、ケース本体 3 0 b の上壁 3 5 に設けられた上部開口 3 5 c に対し開閉可能に設けられている。

クリナーエレメント 3 7 の交換作業は、蓋部材 4 0 を開けることによって行うことができる。

40

【 0 0 3 7 】

コネクティングチューブ 3 0 c は、前板 3 6 に設けられた開口 3 6 c と、スロットルボディ 1 2 s ( 図 1 参照 ) とを接続し、スロットルボディ 1 2 s を介してエンジン 1 2 へ向かう吸気通路 3 4 ( 図 1 0 ) を形成する。

【 0 0 3 8 】

したがって、上記上部取り入れ口 4 1 および前述した側部の取り入れ口 3 2 からケース本体 3 0 b 内に取り入れられた空気は、クリナーエレメント 3 7 で浄化された後、コネクティングチューブ 3 0 c およびスロットルボディ 1 2 s を通じてエンジン 1 2 へ供給される。なお、3 0 c 1、3 0 c 2 はそれぞれブリーザーチューブの接続用パイプである。

50

## 【 0 0 3 9 】

図 1 0 , 図 1 1 , 図 1 4 に示すように、上部取り入れ口 4 1 および凹部 4 2 は、エレメント 3 7 を交換する際に開閉される蓋部材 4 0 に形成されている。蓋部材 4 0 には、上部取り入れ口 4 1 の、凹部 4 2 側の部位 4 1 f 以外の部位 4 1 r を覆うダクト部 4 4 が形成されている。図 1 4 に示すように、ダクト部 4 4 における上部取り入れ口 4 1 と対向するガイド壁 4 4 g の前記凹部 4 2 側に向かう方向の長さ L 1 は、上部取り入れ口 4 1 の長さ L 2 より短くなっている。

## 【 0 0 4 0 】

このように構成すると、上部取り入れ口 4 1 および凹部 4 2 が蓋部材 4 0 に形成されるので、上部取り入れ口 4 1 および凹部 4 2 をケース本体 3 0 b に形成する場合に比べて容易に形成することができる。

10

上部取り入れ口 4 1 には、該上部取り入れ口 4 1 の、凹部 4 2 側の部位 4 1 f 以外の部位 4 1 r を覆うダクト部 4 4 が形成されているので、このダクト部 4 4 の作用で吸気効率を高めることができる。

そして、このダクト部 4 4 における前記上部取り入れ口 4 1 と対向するガイド壁 4 4 g の凹部 4 2 側に向かう方向の長さ L 1 は、上部取り入れ口 4 1 の長さ L 2 より短く構成されているので、このようなダクト部 4 4 を有する蓋部材 4 0 は、上下の割型によって形することが可能である。

すなわち、このような構成によれば、吸気効率を高めると同時に、上部取り入れ口 4 1 および凹部 4 2 を容易に形成することが可能になる。

20

## 【 0 0 4 1 】

図 1 4 , 図 1 5 に示すように、蓋部材 4 0 の後端には、平面視コ字状で左右一对の掛け部 4 5 が設けられている。一方、ケース本体 3 0 b の後部には、掛け部 4 5 と係脱可能な突片 3 0 b 1 が左右（一方のみ図示）に形成されている。

また、図 1 4 に示すように、蓋部材 4 0 の前端にはバネ掛け部 4 6 が形成されている。一方、図 1 0 等に示すように、ケース本体 3 0 b の上壁 3 5 の前部に設けられた左右一对の支持部 3 5 b に、両端部がクランク状に屈曲形成された棒バネ（線状のバネ）4 7 が回動可能に取り付けられている。

蓋部材 4 0 は、ケース本体 3 0 b の上部開口 3 5 c を閉じるようにして掛け部 4 5 をケース本体 3 0 b の突片 3 0 b 1 に引っ掛け、棒バネ 4 7 を回動させて、該棒バネ 4 7 をバネ掛け部 4 6 に弾性を利用して係合させることで、ケース本体 3 0 b に対し、取り外し可能に装着される。

30

## 【 0 0 4 2 】

図 1 1 および、図 1 6 , 図 1 7 に示すように、シート 1 3 の底板 1 3 b には、吸気用エアクリーナケース 3 0 側の凹部 4 2 と対向して上方へ凹むシート側凹部 1 3 c が形成されている。

このように構成すると、疑似ダクト 4 3 の横断面積の大きさの自由度が高まると同時に、シート 1 3 の底板 1 3 b の剛性が高められる。結果として、車両の乗り心地を高めつつ軽量化を図ることが可能になる。

## 【 0 0 4 3 】

図 1 0 および、図 1 6 , 図 1 7 に示すように、上部取り入れ口 4 1 は、車両前後方向において、吸気用エアクリーナケース 3 0 の端部に設けられており、シート 1 3 側凹部 1 3 c はシート 1 3 の長手方向に沿って前後方向に形成されている。

40

このように構成すると、疑似ダクト 4 3 をより長く形成して吸気効率を高めることが可能になると同時に、シート 1 3 の剛性も高めることができる。

## 【 0 0 4 4 】

図 1 0 , 図 1 1 , 図 1 4 に示すように、上部取り入れ口 4 1 およびダクト部 4 4 は蓋部材 4 0 の後部に設けられており、凹部 4 2 は、蓋部材 4 0 の上面 4 0 s と、上部取り入れ口 4 1 およびダクト部 4 4 から一体に前方に延びる左右のリブ 4 8 s と、中央のリブ 4 8 c とで形成されている。リブ 4 8 s 、 4 8 c はいずれも前方からダクト部 4 4 に向かって

50

徐々に高さが高くなるリップであり、中央のリップ48cは、ダクト部44を左右に仕切っている(図10, 図13参照)。

このように構成すると、疑似ダクト43内を前方からダクト部44へ向かって流れる空気流に対する適度な整流効果が得られ、吸気効率が高くなる。

【0045】

また、ダクト部44は車両前方に向かって開口しているため、後輪11rより離れた前側からの空気を取り入れられるため、埃等の侵入を低減してエレメント37の寿命を延ばすことができる。

【0046】

図4, 図11に示すように、シート13は該シート13の左右において前後方向に延びるフレーム(図示のものはシート支持部22s)の上方に支持され、疑似ダクト43の左右の側壁が、フレーム(22s)にて形成されている。

このように構成すると、フレームを有効利用して長い疑似ダクト43を形成することができ、車両の軽量化も図ることができる。

【0047】

図10等に示すように、クリーナケース30の前部には左右一対の前側取付部30f、30fが設けられ、後部には左右一対の後側取付部30r、30rが設けられている。前側取付部30fは前板36の上部に一体に設けられ、後側取付部30rはケース本体30bの後端に一体に設けられている。

クリーナケース30は、前側取付部30f、30fを、図4, 図11に示すように、リアフレーム22のシート支持部22sの前部同士を連結するクロスメンバ22jに固定したクリーナケース固定部24にボルト24bで締結固定し、後側取付部30r、30rを、図4に示したエアクリーナケース固定部22s4にボルトナット(図示せず)で締結固定することによって、リアフレーム22に取り付けられる。

【0048】

図16, 図17に示すように、シート13の底板13bには、前側において、第1フック13f1と、第2フック13f2とがそれぞれ底板13bと一体に設けられ、後側において左右一対の取付部(取付金具)13r、13rが設けられている。

シート13は、第1フック13f1を図1に示すように燃料タンク16の上面に設けられた係合ピン(図示せず)に係合させ、第2フック13f2を図4に示すように前記クロスメンバ22jに係合させ、取付部13r、13rを、図4に示したシート固定部22s3にボルトナット(図示せず)で締結固定することによって、燃料タンク16およびリアフレーム22に取り付けられる。

【0049】

以上、本発明の実施の形態について説明したが、本発明は上記の実施の形態に限定されるものではなく、本発明の要旨の範囲内において適宜変形実施可能である。

【符号の説明】

【0050】

10:自動二輪車(鞍乗型車両)、11f:前輪、11r:後輪、12:エンジン、13:シート、14:ステップ14、15:サイドカバー、15U:上カバー、15L:下カバー15、15b:膨出部、15s:外面、15d:段差面、15h:開口、15r:リップ、17:マフラー、18:エア導入路、20:車体フレーム、22s:シート支持部、22c:傾斜部22、22d:挟角部、30:吸気用エアクリーナケース、31:側面、32:取り入れ口、34:吸気通路。

10

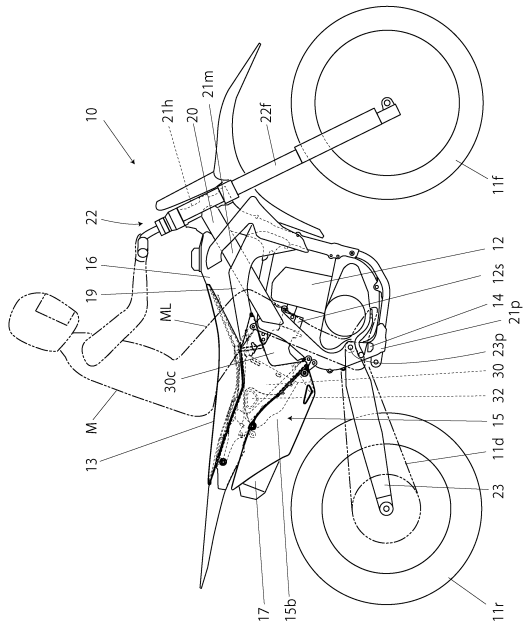
20

30

40

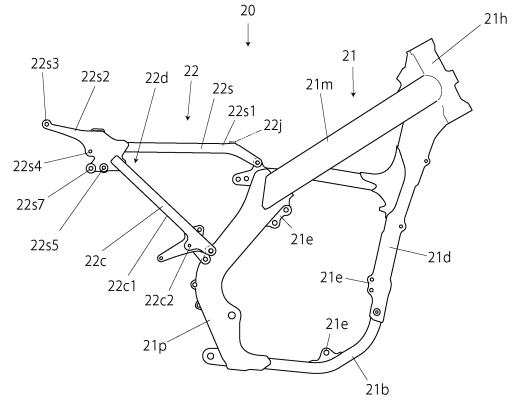
【 図 1 】

図1



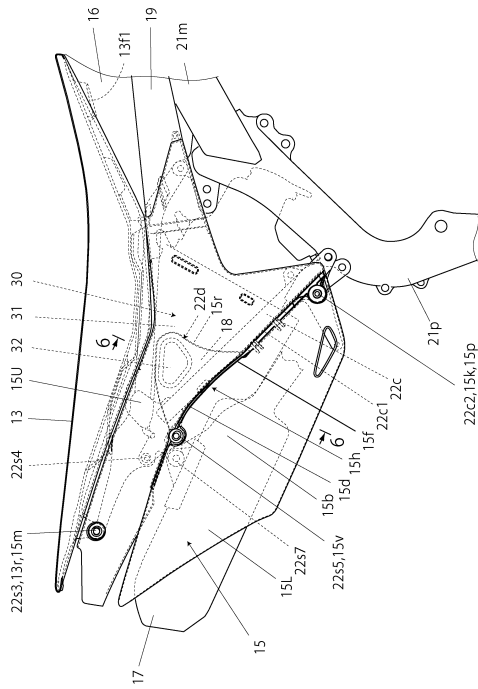
【 図 2 】

図2



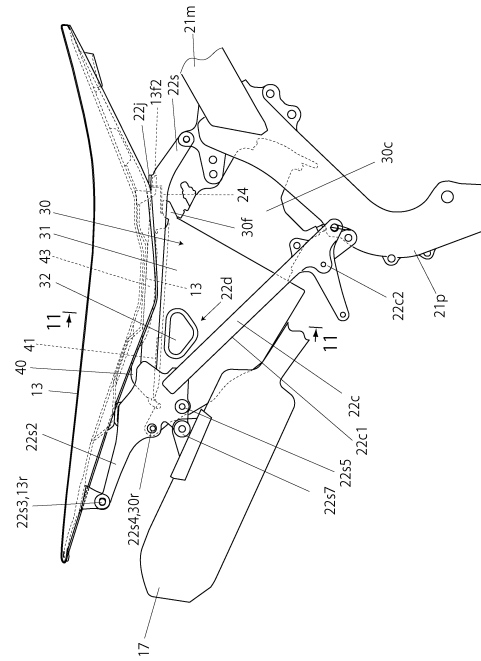
【 図 3 】

図3



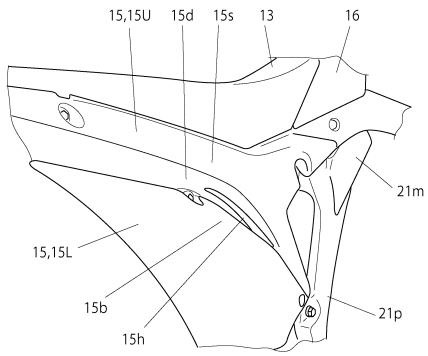
【 図 4 】

図4



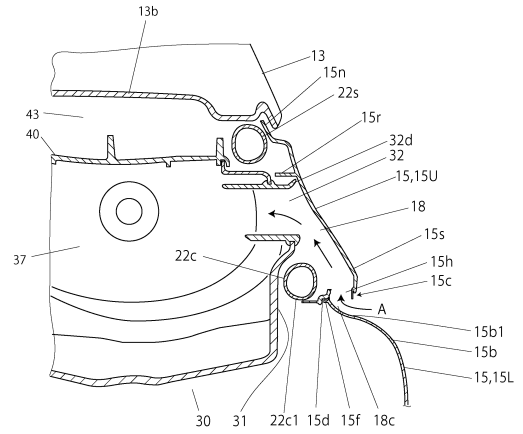
【 図 5 】

図5



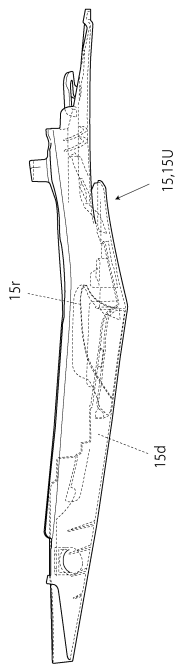
【 図 6 】

図6



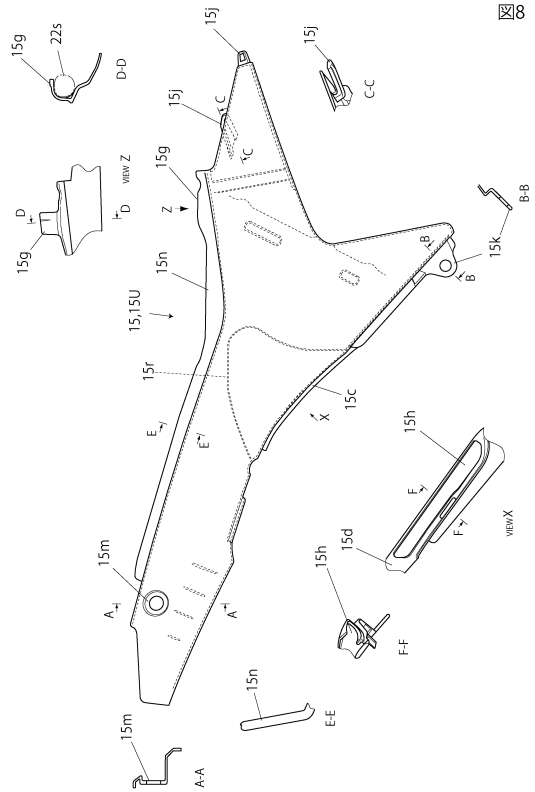
【 図 7 】

図7



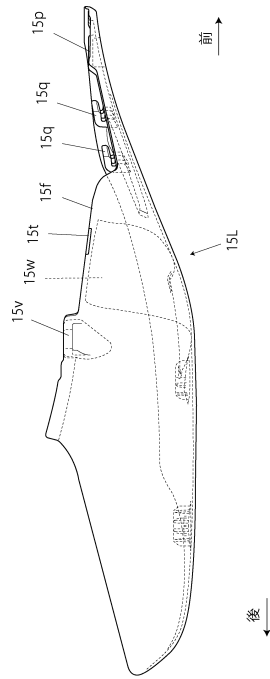
【 図 8 】

図8



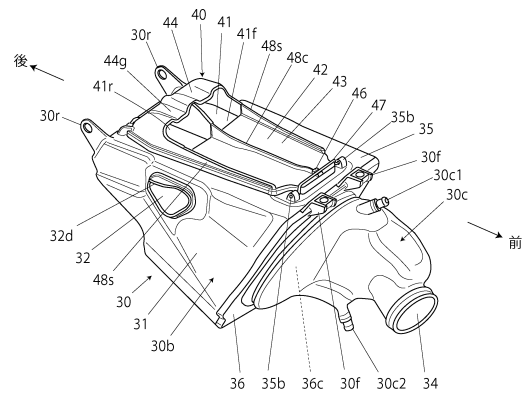
【 図 9 】

図9



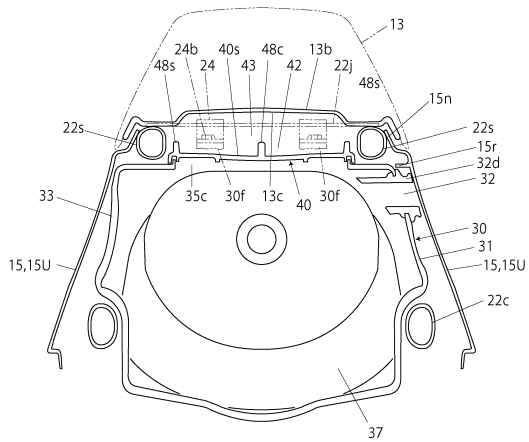
【 図 10 】

図10



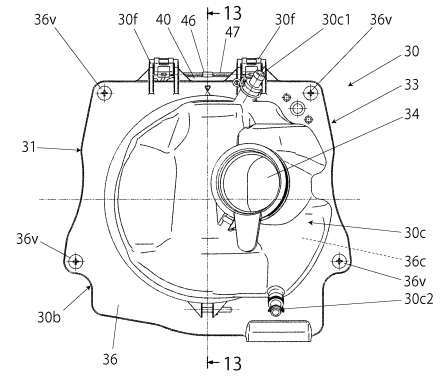
【 図 11 】

図11



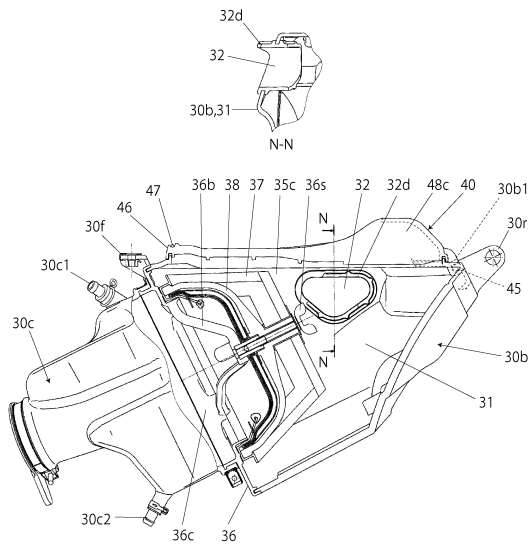
【 図 12 】

図12



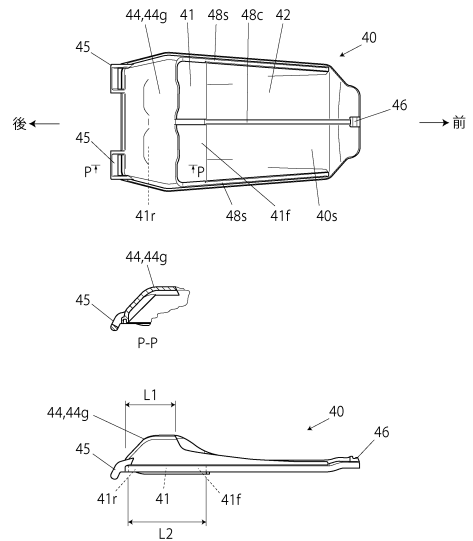
【図13】

図13



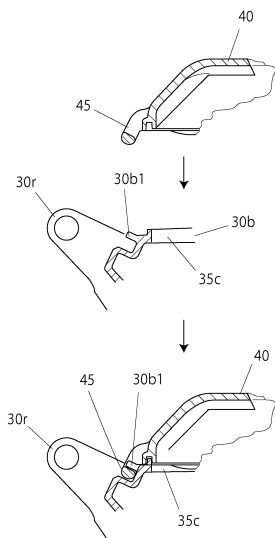
【図14】

図14



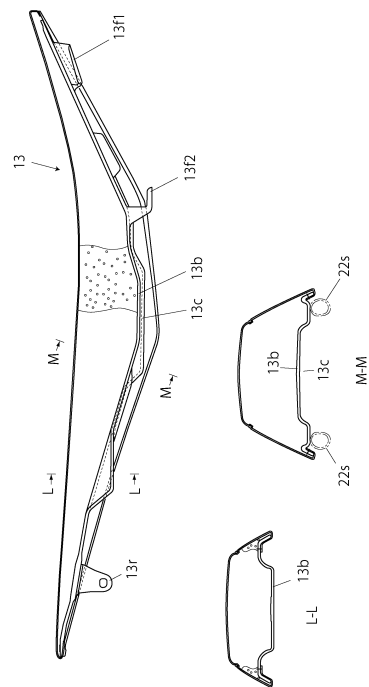
【図15】

図15



【図16】

図16





---

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平02-225188(JP,A)  
特開昭57-015086(JP,A)  
実開昭62-156094(JP,U)  
実開昭59-029315(JP,U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B62K 11/00, 23/00, 99/00  
F02M 35/16