

Marcas – Patentes
Modelos – Diseños
Nombres Comerciales – Enseñas
Propiedad Intelectual
Registros en el Exterior
Registros Sanitarios INVIMA – ICA
Acciones Judiciales – Administrativas
Derecho Comercial – Industrial
Asesoría – Contratos – Otros
Corresponsalia a Nivel Mundial

MDE



Mario Delgado Echeverry e Hijos Ltda.

Abogados Consultores

Bogotá D.C. - Colombia
Avda. Kra. 24 Park Way No. 37 – 31 Of.
202
Tels. (571) 2444096 – 3690624
Fax (571) 2442496 A.A. No. 6207
E-mail: mde@mdelaw.com
mdelawof@cablenet.co
mdeabogados@cablenet.co

Miembros ACPI – ASIPI - AIPPI

**SEÑOR
SUPERINTEDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES
E. S. D.**

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 12-012837- -00003-0000

Fecha: 2012-05-17 14:57:59 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 329 CTOINFORMACION Folios: 92

~~Act. 329 CTOINFORMACION Folios: 91~~

Ref.: Expediente No.: 12 012.837

**Diseño Industrial: DISPOSITIVO DE TOMA DE AIRE PARA UN VEHÍCULO TIPO
MONTAR A HORCAJADAS**

Atentamente se dirige a usted **JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS**, Abogado, mayor y vecino de Bogotá D.C., e identificado como aparece al pie de mi firma, me dirijo a su digno Despacho para manifestarle lo siguiente:

1. En mi condición de apoderado de la sociedad HONDA MOTOR CO., LTD, domiciliada en TOKIO, JAPON, presenté ante su Digno Despacho la solicitud de registro de la patente de invención enunciada en la referencia.
2. Debido a lo anterior me permito adjuntar lo siguiente:
 - Copia legalizada de la primera solicitud de la patente de Invención titulada DISPOSITIVO DE TOMA DE AIRE PARA UN VEHÍCULO TIPO MONTAR A HORCAJADAS presentado en Japón – Oficina de Patentes de Japón el 31 de enero de 2011 bajo el número JP 2011-018265 a nombre de HONDA MOTOR CO., LTD.

Adjunto traducción simple del citado documento.

Con la documentación adjunta, doy cumplimiento dentro de término hábil, por lo que comedidamente solicitó se continúe con el trámite normal de registro de la patente de invención que se enuncia en la referencia.

Marcas – Patentes
Modelos – Diseños
Nombres Comerciales – Enseñas
Propiedad Intelectual
Registros en el Exterior
Registros Sanitarios INVIMA – ICA
Acciones Judiciales – Administrativas
Derecho Comercial – Industrial
Asesoría – Contratos – Otros
Corresponsalia a Nivel Mundial

MDE

■ ■ ■ ■ ■
Mario Delgado Echeverry e Hijos Ltda.

Abogados Consultores – Marcas y Patentes

Bogotá D.C. - Colombia
Avda. Kra. 24 Park Way No. 37 – 31 Of.
202
Tels. (571) 2444096 – 3690624
Fax (571) 2442496 A.A. No. 6207
E-mail: mde@mdelaw.com
mdelawof@cablenet.co
mdeabogados@cablenet.co

Miembros ACPI – ASIPI - AIPPI

Atentamente,



JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS

C.C. No. 19'270.955 de Bogotá

T.P. No. 43.308 del Consejo Superior de la Judicatura.

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application: 2 0 1 1 年 1 月 3 1 日

出 願 番 号
Application Number: 特 願 2 0 1 1 - 0 1 8 2 6 5

パリ条約による外国への出願
に用いる優先権の主張の基礎
となる出願の国コードと出願
番号

The country code and number
of your priority application,
to be used for filing abroad
under the Paris Convention, is

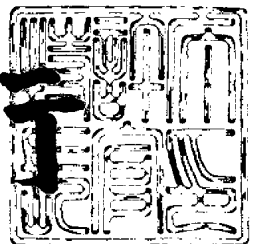
J P 2 0 1 1 - 0 1 8 2 6 5

出 願 人
Applicant(s): 本田技研工業株式会社

2 0 1 1 年 1 1 月 1 4 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

岩井良行



出証番号 出証特 2 0 1 1 - 3 0 4 3 1 4 4



【書類名】 特許願
【整理番号】 H111011201
【提出日】 平成23年 1月31日
【あて先】 特許庁長官 殿
【国際特許分類】 F02M 35/16
【発明者】
 【住所又は居所】 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
 【氏名】 中村 正志
【発明者】
 【住所又は居所】 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
 【氏名】 今野 陽
【発明者】
 【住所又は居所】 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
 【氏名】 東 昭吉
【発明者】
 【住所又は居所】 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
 【氏名】 金井 悠
【発明者】
 【住所又は居所】 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
 【氏名】 瀧口 昌平
【発明者】
 【住所又は居所】 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
 【氏名】 新村 裕幸
【特許出願人】
 【識別番号】 000005326
 【氏名又は名称】 本田技研工業株式会社
【代理人】
 【識別番号】 100064908
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 志賀 正武
【選任した代理人】
 【識別番号】 100108578
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 高橋 詔男
【選任した代理人】
 【識別番号】 100146835
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 佐伯 義文
【選任した代理人】
 【識別番号】 100094400
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 鈴木 三義
【選任した代理人】
 【識別番号】 100107836
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 西 和哉
【選任した代理人】
 【識別番号】 100108453
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 村山 靖彦

【手数料の表示】

【振替番号】 00002624

【納付金額】 15,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 特許請求の範囲 1

【物件名】 要約書 1

【物件名】 図面 1

【包括委任状番号】 0712608

【書類名】明細書

【発明の名称】鞍乗り型車両の吸気装置

【技術分野】

【0001】

本発明は、エアクリーナ等の吸気系部品で構成される鞍乗り型車両の吸気装置に関する。

【背景技術】

【0002】

特許文献1には、エアクリーナケース(42)のクリーンサイド(45)に絞り部(46)を設け、絞り部(46)の下流に断面積の大きなサブチャンバ(48)をエアクリーナケース(42)に一体に備えることで、吸気脈動を低減す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】特許第4240431号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

上記構造においては、絞り部(46)がエアクリーナケース(42)に一体形成されてサブチャンバ(48)を形成するものであるとともに、エレメント(43)を支持するエレメントホルダーを兼ねるものであるため、サブチャンバ(48)の容積や製作上の自由度に限りがある。

【0005】

本発明に係る実情に鑑みてなされたものであり、エアクリーナケースに連結されるサブチャンバの容積や製作上の自由度を向上できる鞍乗り型車両の吸気装置の提供を目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

上記課題の解決手段として、請求項1に記載の発明は、エアクリーナケース(38)内をダーティサイド(40)とクリーンサイド(41)とに分けるフィルタエレメント(42)を備えたエアクリーナ(31)と、前記エアクリーナケース(38)の前記クリーンサイド(41)に連結し、燃料供給装置(34)に吸気を供給するサブチャンバケース(32)とを備えた車両(1)の吸気装置において、前記エアクリーナケース(38)と前記サブチャンバケース(32)との間に保持されるフランジ(59)と、該フランジ(59)から前記エアクリーナケース(38)内及び前記サブチャンバケース(32)内に延出する上流側筒状部(60)及び下流側筒状部(61)とを有して、上流側から下流側に向けて通路断面積を絞る絞り部材(58, 70)を備えていることを特徴とする鞍乗り型車両の吸気装置を提供する。

【0007】

請求項2に記載の発明は、請求項1に記載の鞍乗り型車両の吸気装置において、前記上流側筒状部(60)が、上流端開口(62)と側壁開口(63)とを備えていることを特徴とする。

【0008】

請求項3に記載の発明は、請求項1又は2に記載の鞍乗り型車両の吸気装置において、前記エアクリーナケース(38)は、メンテナンス用開口(39)を有するケース本体部(36)と、前記メンテナンス用開口(39)を覆う蓋部材(37)とで構成され、前記メンテナンス用開口(39)を開放させて前記フィルタエレメント(42)のメンテナンスが可能であり、前記上流側筒状部(60)の開口(62)は、前記メンテナンス用開口(39)に対向せず、前記サブチャンバケース(32)は、車両取付時に前記エアクリーナケース(38)の下方に配置されることを特徴とする。

【0009】

請求項4に記載の発明は、請求項3に記載の鞍乗り型車両の吸気装置において、前記エアクリーナケース（38）と前記サブチャンバケース（32）とがL字型を形成するように連結され、前記上流側筒状部（60）は、前記L字型に沿って湾曲していることを特徴とする。

【0010】

請求項5に記載の発明は、請求項1に記載の鞍乗り型車両の吸気装置において、前記エアクリーナケース（38）は、ヘッドパイプ（6）の前方に配置され、前記サブチャンバケース（32）は、側面視で前記ヘッドパイプ（6）の側方からエンジン（12）の上方に配置されることを特徴とする。

【0011】

請求項6に記載の発明は、請求項5に記載の鞍乗り型車両の吸気装置において、前記サブチャンバケース（32）に沿ってレゾネータ（51）が配置されていることを特徴とする。

【0012】

請求項7に記載の発明は、請求項6に記載の鞍乗り型車両の吸気装置において、前記レゾネータ（51）と前記サブチャンバケース（32）は、レッグシールド（23）内に配置されることを特徴とする。

【0013】

請求項8に記載の発明は、請求項1に記載の鞍乗り型車両の吸気装置において、前記エアクリーナケース（38）が、メンテナンス用開口（39）を有するケース本体部（36）と、前記メンテナンス用開口（39）を覆う蓋部材（37）とで構成され、前記メンテナンス用開口（39）を開放させて前記フィルタエレメント（42）のメンテナンスが可能であり、前記上流側筒状部（60）の開口（62）は、前記メンテナンス用開口（39）に対向し、前記エアクリーナケース（38）内であって、前記メンテナンス用開口（39）と前記上流側筒状部（60）の開口（62）との間には、フィルタ部材（73）が設けられていることを特徴とする。

【発明の効果】**【0014】**

請求項1に記載の発明によれば、ケースの間に絞り部材を保持させることで絞り部材の支持を良好とするとともに、エアクリーナケースの形状及び製造工程の影響を受けることなくサブチャンバケースを設けることができ、吸気の供給を良好に行うことができる。

請求項2に記載の発明によれば、絞り部材の途中からも吸気を取り入れることで吸気管長を短くしつつ、上流端開口からの吸気の流れに側壁からの異なる流れを加えることで、吸気脈動を低減できる。

請求項3に記載の発明によれば、メンテナンス時にエアクリーナケースの下流へ異物が落下することを防ぐことができる。

請求項4に記載の発明によれば、筒状部の長さを確保しつつ、エアクリーナケースの中央部に開口を配置できる。

請求項5に記載の発明によれば、スペースを有効活用することで、サブチャンバケースを大型化することができる。

請求項6に記載の発明によれば、レゾネータを大型化することができ、吸気脈動を効果的に低減できる。

請求項7に記載の発明によれば、車両の外観性を向上でき、吸気音も低減できる。

請求項8に記載の発明によれば、絞り部材が例えばストレートであり、その上流側筒状部の開口がメンテナンス用開口に対向した場合であって、フィルタ部材によってメンテナンス用開口からの異物をキャッチできる。

【図面の簡単な説明】**【0015】**

【図1】本発明の第1の実施形態に係る吸気装置を搭載した自動二輪車の左側面図で

ある。

【図 2】第 1 の実施形態の吸気装置の自動二輪車に搭載された状態の左側面図である。

【図 3】第 1 の実施形態の吸気装置の自動二輪車に搭載された状態の上面図である。

【図 4】第 1 の実施形態の吸気装置の左側面図である。

【図 5】第 1 の実施形態の吸気装置の斜視図である。

【図 6】図 4 の A-A 線に沿う吸気装置の断面図である。

【図 7】本発明の第 2 の実施形態の吸気装置の第 1 の実施形態で用いた図 4 の A-A 線に対応する断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0016】

以下、本発明の実施形態を図面に基づいて説明する。なお、以下で用いる図面において、矢印 F R は車両の前方を示し、矢印 U P は車両の上方を示し、矢印 L H は車両の左方を示している。

【0017】

図 1 に示す自動二輪車 1 は、車両の前部に回転自在に支持された前輪 2 の上部にフロントフェンダ 3 を備え、フロントフェンダ 3 の上方に前輪 2 を操向させるバーハンドル 4 を備えている。バーハンドル 4 は、車体フレーム 5 の前端に形成されたヘッドパイプ 6 に回転可能に支持されたステアリングステム 7 の上部に設けられている。ステアリングステム 7 の下部には、左右に延在する板状のロアブリッジ 8 が設けられ、ロアブリッジ 8 の左右端部には、前輪 2 を下部で回転自在に支持する左右一对のフロントフォーク 9 の上端が固定されている。

【0018】

車体フレーム 5 は、ヘッドパイプ 6 から後斜め下方に延出する一本の矩形断面の鋼製パイプ材からなるメインフレーム 10 と、メインフレーム 10 の後端から二股状に分岐して後斜め上方に延出し、その後、略水平状態で後方に延出するシートレール 11 とを備えている。メインフレーム 10 の下部後側にはピボットプレート 10 a が設けられ、ピボットプレート 10 a の前方であって、メインフレーム 10 の後部下方には、空冷単気筒のエンジン 12 が支持されている。シートレール 11 の略水平領域上部には、運転者が着座するシート 13 が支持されている。

【0019】

エンジン 12 は、車体フレーム 5 に支持されるクランクケース 12 a と、クランクケース 12 a から前方に突出するシリンダブロック 12 b と、シリンダブロック 12 b の前端に取付けられるシリンダヘッド 12 c とを備えている。クランクケース 12 a の後部はピボットプレート 10 a に支持され、クランクケース 12 a の上部はメインフレーム 10 に設けられたエンジンハンガ 10 b に支持されている。エンジン 12 は、シリンダ軸線 L1 が略水平状態となる姿勢で支持されている。シート 13 の前方であって、メインフレーム 10 の上方には、詳細には、シート 13 とヘッドパイプ 6 との間であって、メインフレーム 10 の上方には、運転者が乗車のためにシート 13 に着座する際に跨ぐ空間である跨ぎ空間 S が形成される。

【0020】

エンジン 12 の後部のピボットプレート 10 a にはピボットシャフト 14 を介してスイングアーム 15 が上下方向に揺動可能に支持され、スイングアーム 15 の後部には後輪 16 が回転自在に支持されている。スイングアーム 15 とシートレール 11 との間にはリヤクッション 17 が介装されている。エンジン 12 のシリンダヘッド 12 c には後方へ延びる排気管 18 の前端が接続されている。この排気管 18 の後端には後輪 16 の右側方において後上方に延びるマフラ 19 が接続されている。

【0021】

自動二輪車 1 の車両外観を構成する車体カバー 20 は複数の樹脂製カバー体から構成されている。詳しくは、車体カバー 20 には、バーハンドル 4 の左右端部を外部に臨ませて

中央側を覆うハンドルカバー 21 と、ハンドルカバー 21 よりも下方でヘッドパイプ 6 を前方から覆うフロントレグシールド 22 と、フロントレグシールド 22 の後端に接続され主にメインフレーム 10 を囲うインナーレグシールド 23 と、フロントレグシールド 22 及びインナーレグシールド 23 の下端に接続され主にエンジン 12 のシリンダブロック 12b の側方を覆う下部カバー 24 と、インナーレグシールド 23 及び下部カバー 24 の後端に接続され主にシート 13 の下方を覆うリヤカバー 25 とが含まれている。

【0022】

図 2、図 3 に自動二輪車 1 に搭載された本実施形態に係る吸気装置 30 が示され、図 4 に吸気装置 30 の左側面図が示され、図 5 に斜視図、図 6 に断面図が示されている。本実施形態ではエンジン 12 がキャブレタ仕様とされており、吸気装置 30 は、エアクリーナ 31、サブチャンバケース 32、コネクティングチューブ 33、及び燃料供給装置であるキャブレタ 34 を備える。キャブレタ 34 とシリンダヘッド 12c との間は吸気管 35 によって接続され、エアクリーナ 31 が取り込んだ吸気は、サブチャンバケース 32、コネクティングチューブ 33 を通りキャブレタ 34 に供給され、吸気管 35 を介して混合気がエンジン 12 に供給される。

【0023】

エアクリーナ 31 は、ヘッドパイプ 6 の前方に固定支持されたケース本体部 36 と、ケース本体部 36 に対して着脱可能に取り付けられた蓋部材であるエアクリーナカバー 37 とでエアクリーナケース 38 を構成する。図 6 に示すように、ケース本体部 36 には車両取付け状態で車両前上方に指向するメンテナンス用開口 39 が形成され、エアクリーナカバー 37 はメンテナンス用開口 39 を覆うようにして取付けられている。

【0024】

エアクリーナ 31 は、エアクリーナケース 38 内をダーティーサイド 40 とクリーンサイド 41 とに区画するフィルタエレメント 42 を備えている。フィルタエレメント 42 は、メンテナンス用開口 39 を覆うようにして取付けられ、ケース本体部 36 とエアクリーナカバー 37 により挟み込まれて支持されている。図 3、図 5 に示すように、エアクリーナカバー 37 には、ダーティーサイド 40 を外部に連通させる吸気ダクト 43 が形成され、同図に参照されるように、エアクリーナカバー 37 は、ケース本体部 36 に対してネジ止めされている。エアクリーナ 31 では、エアクリーナカバー 37 を取り外すことで、車両前方からフィルタエレメント 42 にアクセスすることができ、交換等のメンテナンスを行うことができる。なお、図中符号 44 はエアクリーナ 31 を車両に対して固定するためのステーを示している。

【0025】

図 2、図 3 及び図 6 を参照し、ケース本体部 36 は、車幅方向中心線 C1（図 3）よりも左側に位置してヘッドパイプ 6 の左方を通過するように突出した連結壁部 45 を有し、この連結壁部 45 は車両取付け状態で後下方に開口し、サブチャンバケース 32 は連結壁部 45 に連結してクリーンサイド 41 に連通している。サブチャンバケース 32 は、側面視でヘッドパイプ 6 の左方からメインフレーム 10 の延在方向に沿って延出し、エンジン 12（シリンダヘッド 12c）の上方に至るように配置されている。

【0026】

図 2 に示すように、サブチャンバケース 32 は、エアクリーナケース 38 よりも下方に位置し、図 3 に示すように、上面視でエアクリーナケース 38 と L 字型を形成するように連結している。図 6 に示すように、サブチャンバケース 32 の後壁 46 には連結開口 47 が形成され、連結開口 47 に上記コネクティングチューブ 33 が連結されている。また、サブチャンバケース 32 の後壁 46 には、例えば図 2 に示すように、筒状に形成されたブリーザ入口 48 が突出して設けられている。ブリーザ入口 48 にはブリーザチューブ 49 が接続されている。

サブチャンバ 32 は、このブリーザチューブ 49 を介してエンジン 12 からのブローバイガスが還流される。

【0027】

サブチャンバケース 32 の左側壁部 50 には、側面視でサブチャンバケース 32 に沿って延出する側面視略長方形のレゾネータ 51 が設けられ、左側壁部 50 には連通開口 52 が形成され、レゾネータ 51 の右側壁部 53 には連通開口 54 が形成されている。両連通開口 52, 54 には円環状のジョイント 55 が嵌め込まれ、サブチャンバケース 32 とレゾネータ 51 とが連結されると共に連通している。図 3 に示すように、レゾネータ 51 とサブチャンバケース 32 は、インナーレッグシールド 23 内に配置収容される。また、レゾネータ 51 の後壁 56 には、筒状に形成されたドレイン 57 が突出して設けられている。

【0028】

本実施形態では、図 6 に示すように、エアクリーナケース 38 とサブチャンバケース 32 との間に絞り部材 58 が設けられ、絞り部材 58 は、エアクリーナケース 38 の連結壁部 45 とサブチャンバケース 32 の前面との間に保持されるフランジ 59 と、フランジ 59 の内周端部からエアクリーナケース 38 内のクリーンサイド 41 に延出する上流側筒状部 60 と、フランジ 59 の内周端部からサブチャンバケース 32 内に延出する下流側筒状部 61 とで構成されている。フランジ 59 は、エアクリーナケース 38 とサブチャンバケース 32 に挟み込まれた上でネジ止めされている。下流側筒状部 61 は、先端に向けてその内径を縮径させており、絞り部材 58 の通路断面積は、上流側筒状部 60 及び下流側筒状部 61 にかけて絞られている（漸減されている）。

【0029】

上流側筒状部 60 は、エアクリーナケース 38 とサブチャンバケース 32 とが形成する L 字型に沿って湾曲し、図中軸線 L2 に示すように、上流側の端部に位置する上流端開口 62 をメンテナンス用開口 39 に対向させないように開口させている。上流端開口 62 はエアクリーナケース 38 の長手方向（車幅方向）における中央部近傍開口し、また、上流側筒状部 60 の側壁部分には複数の側壁開口 63・・・が形成され、側壁開口 63・・・は上流端開口 62 と異なる位置から吸気を行うことができる。なお、これら側壁開口 63 もメンテナンス用開口 39 と対向していない。

【0030】

そして下流側筒状部 61 は、サブチャンバケース 32 の側壁に略平行に延出し、その長手方向の長さはサブチャンバケース 32 の長手方向の長さに対して略 1/3 程度に設定され、後端でサブチャンバケース内で下流端開口 64 を開口させている。サブチャンバケース 32 の後端は、サブチャンバケース 32 の長手方向において連通開口 52 の手前に位置している。

【0031】

上記構成の吸気装置 30 の吸気の流れを説明すると、ダーティーサイド 40 からフィルタエレメント 42 を介してろ過された吸気は、クリーンサイド 41 において上流側筒状部 60 の上流端開口 62 及び側壁開口 63 を通って下流側筒状部 61 に送られ、吸気の流速を速められる。その後、下流側筒状部 61 の下流端開口 64 からサブチャンバケース 32 で膨張される。膨張された吸気の一部はコネクティングチューブ 33 に直接送られ、また一部は小径のジョイント 55 を介してレゾネータ 51 内で膨張されて、再びサブチャンバケース 32 に戻ってコネクティングチューブ 33 に送られることになる。従って、サブチャンバケース 32 内の吸気の脈動が低減される。

【0032】

以上に記載したように本実施形態に係る自動二輪車 1 の吸気装置 30 は、エアクリーナケース 38 内をダーティーサイド 40 とクリーンサイド 41 とに分けるフィルタエレメント 42 を備えたエアクリーナ 31 と、エアクリーナケース 38 のクリーンサイド 41 に連結し、キャブレタ 34 に吸気を供給するサブチャンバケース 32 とを備え、さらに、エアクリーナケース 38 とサブチャンバケース 32 との間に保持されるフランジ 59 と、該フランジ 59 からエアクリーナケース 38 内及びサブチャンバケース 32 内に延出する上流側筒状部 60 及び下流側筒状部 61 とを有して、上流側から下流側に向けて通路断面積を

絞る絞り部材 58 を備えている。

【0033】

このような構成の吸気装置 30 では、ケースの間に絞り部材 58 を保持させることで絞り部材 58 の支持を良好とするとともに、エアクリーナケース 38 の形状及び製造工程の影響を受けることなくサブチャンバケース 32 を設けることができ、吸気の供給を良好に行うことができる。

【0034】

また、上流側筒状部 60 が上流端開口 62 と側壁開口 63 とを備えている。このような構成によって、絞り部材 58 の途中からも吸気を取り入れることで吸気管長を短くし、低速時に吸気がエンジンに到達する時間を短くすることができ、低速時のエンジン出力を向上させることができる。また、上流端開口 62 からの吸気の流れに側壁開口 63 からの異なる流れを加えることで、吸気脈動を低減を図っている。

【0035】

また、エアクリーナケース 38 が、メンテナンス用開口 39 を有するケース本体部 36 と、メンテナンス用開口 39 を覆う蓋部材であるエアクリーナカバー 37 とで構成され、メンテナンス用開口 39 を開放させて、フィルタエレメント 42 のメンテナンスが可能である。そして、エアクリーナケース 38 の下方に、サブチャンバケース 32 が配置され、上流側筒状部 60 の開口（62，63）は、メンテナンス用開口 39 に対向していない。このような構成によって、メンテナンス時にエアクリーナケース 38 の下流へ異物が落下することを防ぐことを図っている。

【0036】

また、エアクリーナケース 38 とサブチャンバケース 32 とが L 字型を形成するように連結され、上流側筒状部 60 は、前記 L 字型に沿って湾曲している。このような構成によって、上流側筒状部 60 の長さを確保しつつ、エアクリーナケース 38 の中央部に上流端開口 62 を配置している。

【0037】

加えて、本実施形態では、エアクリーナケース 38 は、ヘッドパイプ 6 の前方に配置され、サブチャンバケース 32 は、側面視でヘッドパイプ 6 の側方からエンジン 12 の上方に配置される。このような構成の場合には、スペースを有効活用することで、サブチャンバケース 32 を大型化することができる。また、サブチャンバケース 32 に沿ってレゾネータ 51 を配置し、レゾネータ 51 を大型化して、吸気脈動を効果的に低減している。さらに、レゾネータ 51 とサブチャンバケース 32 を、インナーレグシールド 23 内に配置することで、車両の外観性を向上するとともに、吸気音の低減を図っている。

【0038】

次に、本発明の第 2 の実施形態を説明する。第 1 の実施形態と同様の構成要素については同一符号で示し、説明を省略する。本実施形態では、絞り部材 58 の形状が上記実施形態と異なっている。

【0039】

図 7 に示すように、本実施形態に係る絞り部材 70 の上流側筒状部 60 の上流端開口 62 は、メンテナンス用開口 39 に対向せずに概略向き合っている。そして、エアクリーナケース 38 内のクリーンサイド 41 では、メンテナンス用開口 39 と上流側筒状部 60 の上流端開口 62 との間に、網状のフィルタ部材 73 が一体に形成されている。このような構成によれば、絞り部材 70 が上流側筒状部 60 と下流側筒状部 61 とが概略ストレートに連なり、その上流側筒状部 60 の上流端開口 62 がメンテナンス用開口 39 に対向した場合であっても、フィルタ部材 73 によってメンテナンス用開口 39 からの異物をキャッチできる。

【0040】

以上で本発明の第 1 の実施形態及び第 2 の実施形態を説明したが、本発明は上記実施形態に限定されるものではない。例えば、上記各実施形態では、エンジン 12 をキャブレタ仕様とした構成を説明したが、エンジンをインジェクション式のものとしてキャブレタ 3

4 に代えてスロットルボディを採用してもよい。また、本実施形態では吸気装置 30 を自動二輪車 1 に搭載した例を説明したが、本発明の鞍乗り型車両の吸気装置は、自動三輪車等の鞍乗り型車両にも用いることができる。

【符号の説明】

【0041】

- 1 自動二輪車（車両）
- 6 ヘッドパイプ
- 12 エンジン
- 23 レッグシールド（インナーレッグシールド）
- 31 エアクリーナ
- 34 キャブレタ（燃料供給装置）
- 36 ケース本体
- 37 エアクリーナカバー（蓋部材）
- 38 エアクリーナケース
- 39 メンテナンス用開口
- 40 ダーティーサイド
- 41 クリーンサイド
- 42 フィルタエレメント
- 51 レゾネータ
- 58, 70 絞り部材
- 59 フランジ
- 60 上流側筒状部
- 61 下流側筒状部
- 62 上流端開口
- 63 側壁開口
- 73 フィルタ部材

【書類名】特許請求の範囲**【請求項 1】**

エアクリーナケース (38) 内をダーティーサイド (40) とクリーンサイド (41) とに分けるフィルタエレメント (42) を備えたエアクリーナ (31) と、前記エアクリーナケース (38) の前記クリーンサイド (41) に連結し、燃料供給装置 (34) に吸気を供給するサブチャンバケース (32) とを備えた鞍乗り型車両の吸気装置において、

前記エアクリーナケース (38) と前記サブチャンバケース (32) との間に保持されるフランジ (59) と、該フランジ (59) から前記エアクリーナケース (38) 内及び前記サブチャンバケース (32) 内に延出する上流側筒状部 (60) 及び下流側筒状部 (61) とを有して、上流側から下流側に向けて通路断面積を絞る絞り部材 (58, 70) を備えていることを特徴とする鞍乗り型車両の吸気装置。

【請求項 2】

前記上流側筒状部 (60) は、上流端開口 (62) と側壁開口 (63) とを備えていることを特徴とする請求項 1 に記載の鞍乗り型車両の吸気装置。

【請求項 3】

前記エアクリーナケース (38) は、メンテナンス用開口 (39) を有するケース本体部 (36) と、前記メンテナンス用開口 (39) を覆う蓋部材 (37) とで構成され、前記メンテナンス用開口 (39) を開放させて前記フィルタエレメント (42) のメンテナンスが可能であり、

前記上流側筒状部 (60) の開口 (62) は、前記メンテナンス用開口 (39) に対向せず、前記サブチャンバケース (32) は、車両取付時に前記エアクリーナケース (38) の下方に配置されることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の鞍乗り型車両の吸気装置。

【請求項 4】

前記エアクリーナケース (38) と前記サブチャンバケース (32) とが L 字型を形成するように連結され、

前記上流側筒状部 (60) は、前記 L 字型に沿って湾曲していることを特徴とする請求項 3 に記載の鞍乗り型車両の吸気装置。

【請求項 5】

前記エアクリーナケース (38) は、ヘッドパイプ (6) の前方に配置され、

前記サブチャンバケース (32) は、側面視で前記ヘッドパイプ (6) の側方からエンジン (12) の上方に配置されることを特徴とする請求項 1 に記載の鞍乗り型車両の吸気装置。

【請求項 6】

前記サブチャンバケース (32) に沿ってレゾネータ (51) が配置されていることを特徴とする請求項 5 に記載の鞍乗り型車両の吸気装置。

【請求項 7】

前記レゾネータ (51) と前記サブチャンバケース (32) は、レッグシールド (23) 内に配置されることを特徴とする請求項 6 に記載の鞍乗り型車両の吸気装置。

【請求項 8】

前記エアクリーナケース (38) は、メンテナンス用開口 (39) を有するケース本体部 (36) と、前記メンテナンス用開口 (39) を覆う蓋部材 (37) とで構成され、前記メンテナンス用開口 (39) を開放させて前記フィルタエレメント (42) のメンテナンスが可能であり、

前記上流側筒状部 (60) の開口 (62) は、前記メンテナンス用開口 (39) に対向し、

前記エアクリーナケース (38) 内であって、前記メンテナンス用開口 (39) と前記上流側筒状部 (60) の開口 (62) との間には、フィルタ部材 (73) が設けられていることを特徴とする請求項 1 に記載の鞍乗り型車両の吸気装置。

【書類名】要約書

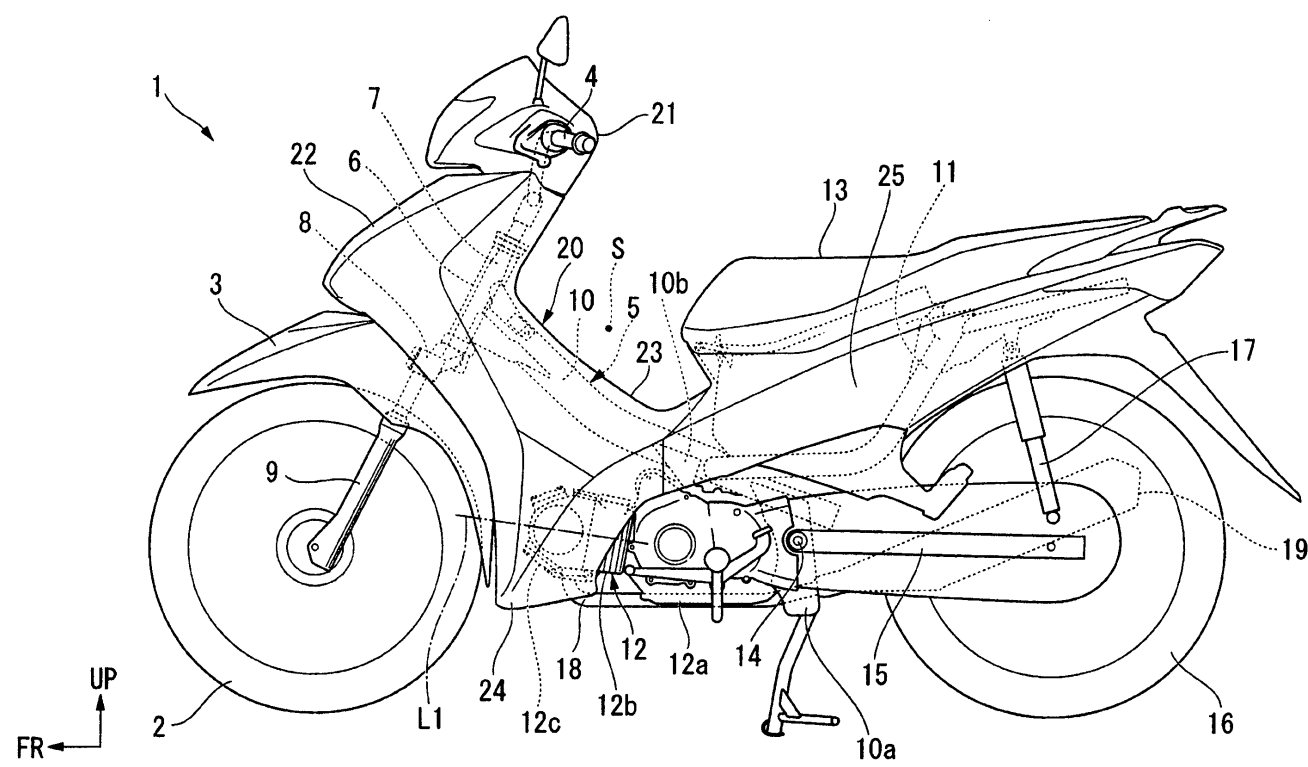
【要約】

【課題】エアクリーナケースに連結されるサブチャンバケースの容積や製作上の自由度を向上させる。

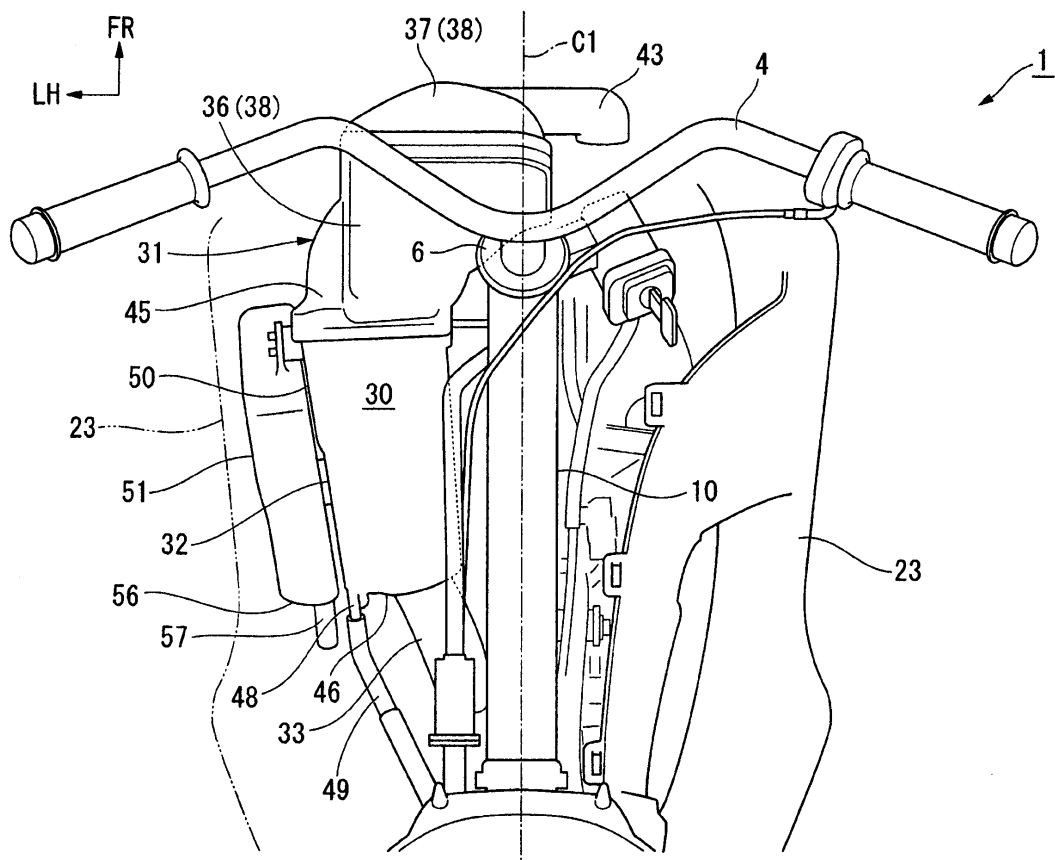
【解決手段】エアクリーナケース 38 内をダーティーサイド 40 とクリーンサイド 41 とに分けるフィルタエレメント 42 を備えたエアクリーナ 31 と、エアクリーナケース 38 のクリーンサイド 41 に連結し、キャブレタに吸気を供給するサブチャンバケース 32 とを備えた鞍乗り型車両の吸気装置において、エアクリーナケース 38 とサブチャンバケース 32 との間に保持されるフランジ 59 と、該フランジ 59 からエアクリーナケース 38 内及びサブチャンバケース 32 内に延出する上流側筒状部 60 及び下流側筒状部 61 とを有して、上流側から下流側に向けて通路断面積を絞る絞り部材 58 を設ける。

【選択図】図 6

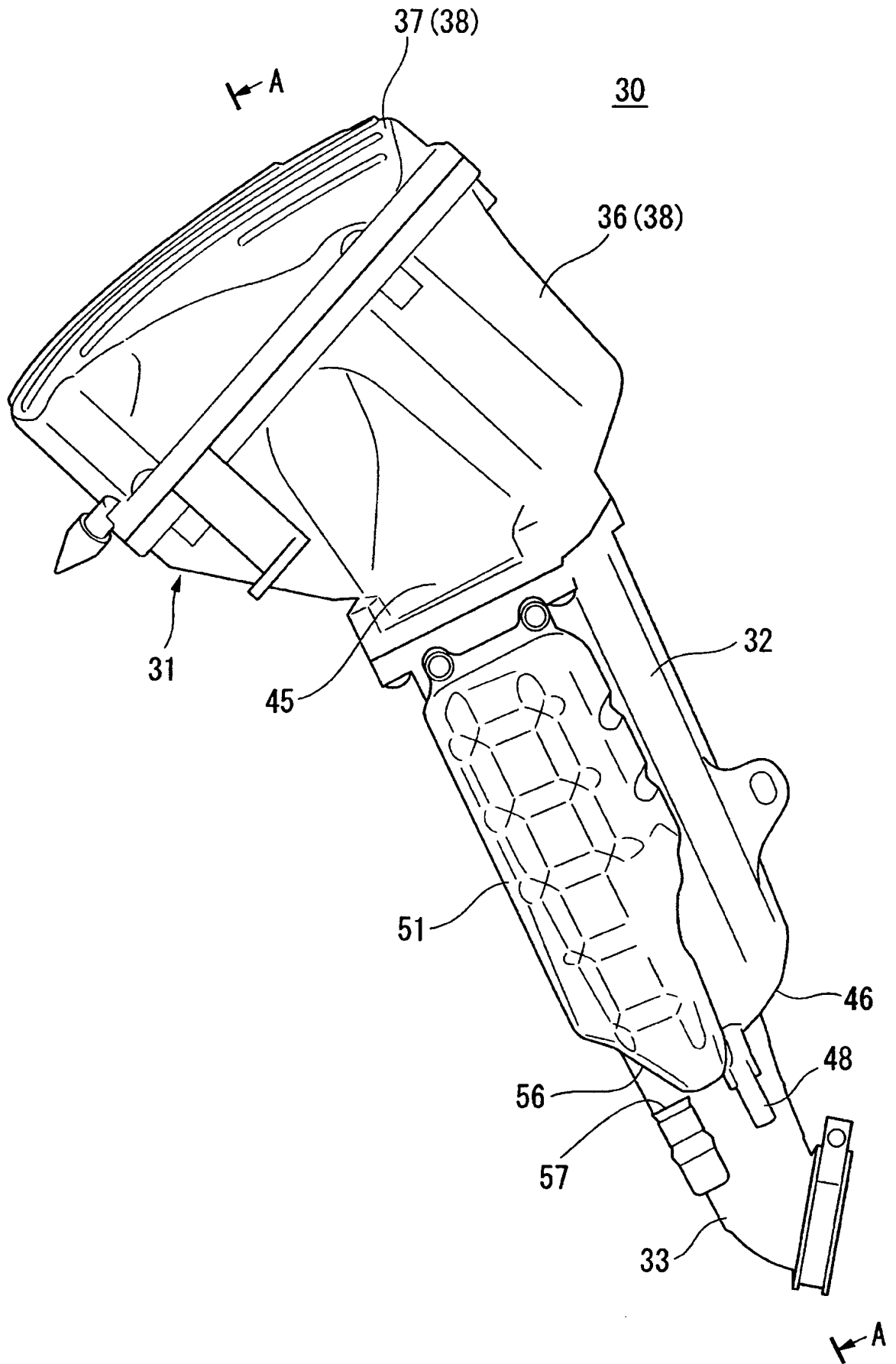
【書類名】 図面
【図 1】



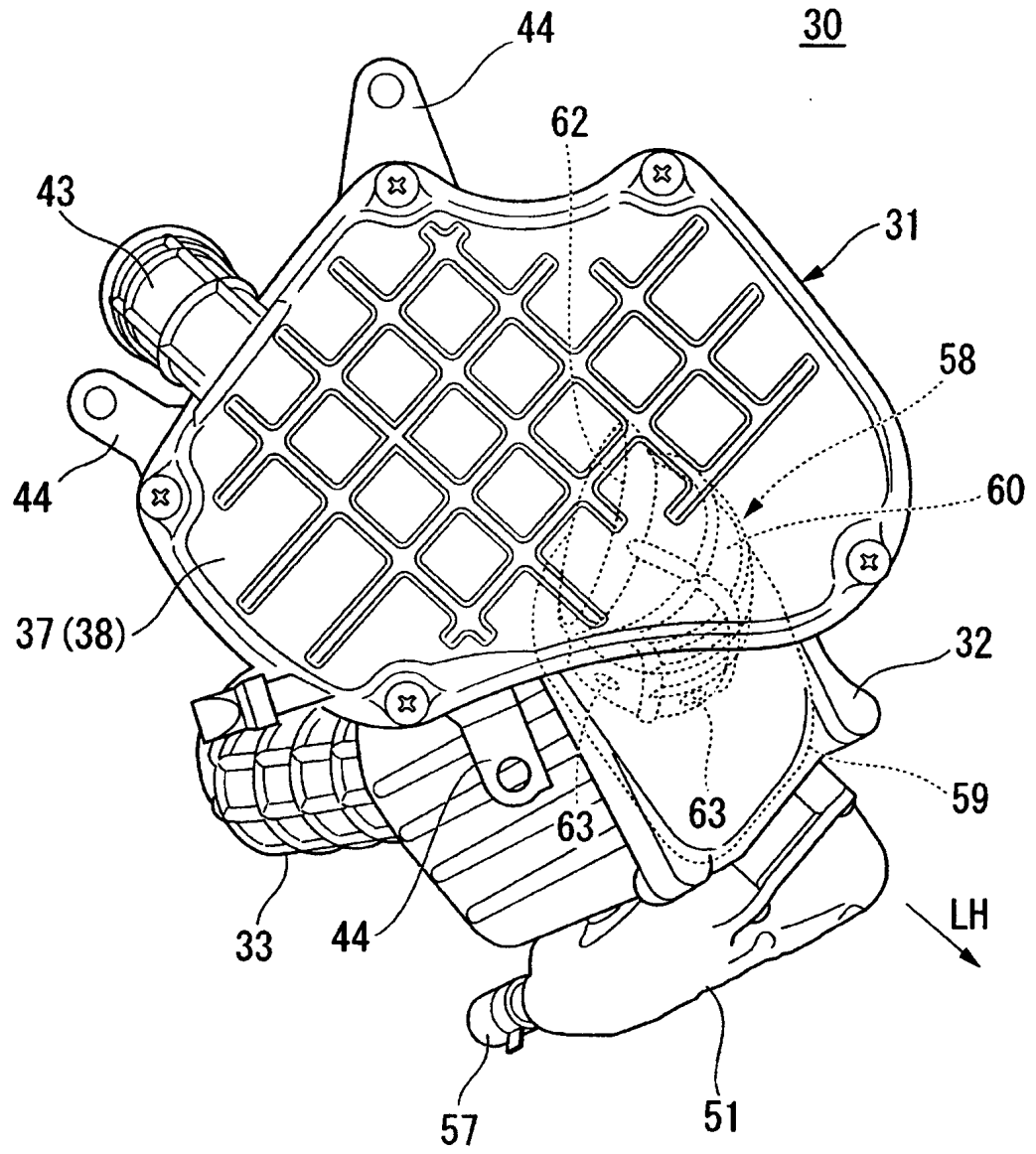
【図 3】



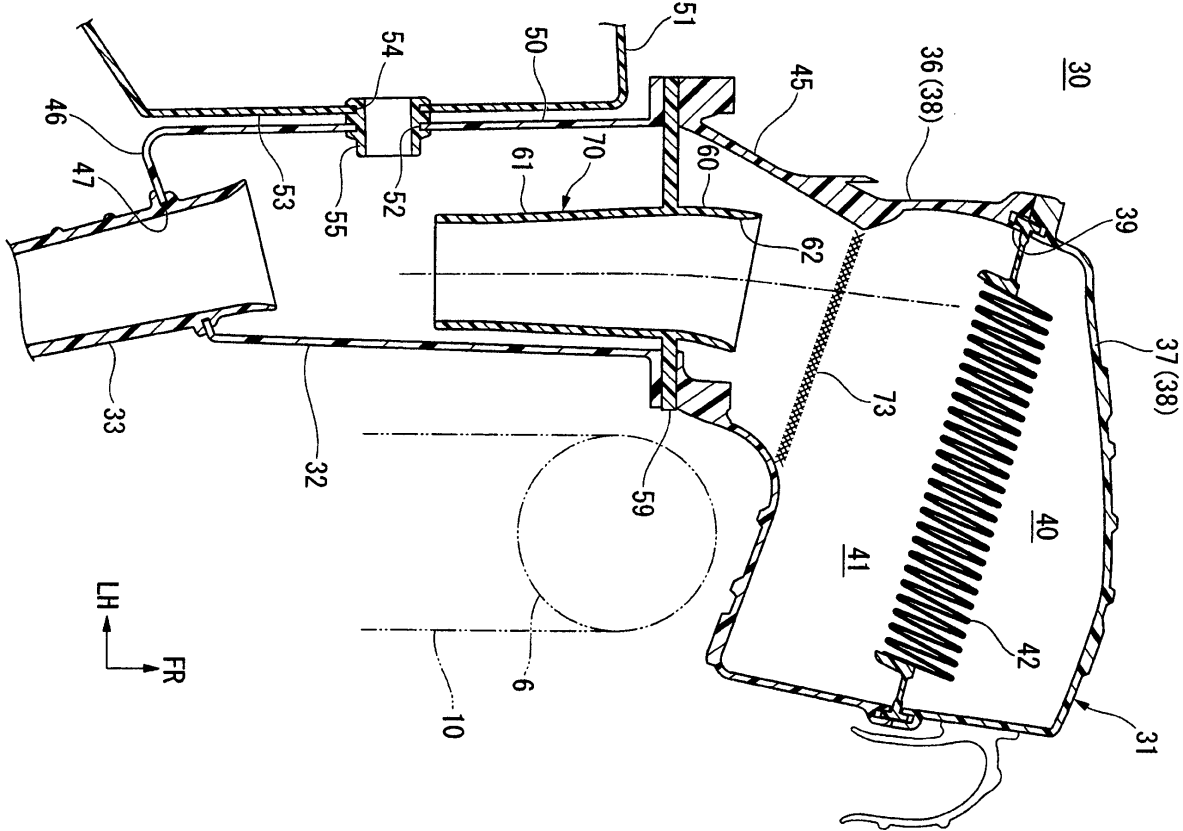
【図 4】



【図 5】



【図 7】



認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2 0 1 1－0 1 8 2 6 5
受付番号	5 1 1 0 0 1 9 7 8 7 7
書類名	特許願
担当官	第二担当上席 0 0 9 1
作成日	平成 2 3 年 2 月 1 日

<認定情報・付加情報>

【特許出願人】

【識別番号】	000005326
【住所又は居所】	東京都港区南青山二丁目 1 番 1 号
【氏名又は名称】	本田技研工業株式会社

【代理人】

申請人

【識別番号】	100064908
【住所又は居所】	東京都千代田区丸の内一丁目 9 番 2 号 グラント ウキョウサウスタワー 志賀国際特許事務所
【氏名又は名称】	志賀 正武

【選任した代理人】

【識別番号】	100108578
【住所又は居所】	東京都千代田区丸の内一丁目 9 番 2 号 グラント ウキョウサウスタワー 志賀国際特許事務所
【氏名又は名称】	高橋 詔男

【選任した代理人】

【識別番号】	100146835
【住所又は居所】	東京都千代田区丸の内一丁目 9 番 2 号 グラント ウキョウサウスタワー 志賀国際特許事務所
【氏名又は名称】	佐伯 義文

【選任した代理人】

【識別番号】	100094400
【住所又は居所】	東京都千代田区丸の内一丁目 9 番 2 号 グラント ウキョウサウスタワー 志賀国際特許事務所
【氏名又は名称】	鈴木 三義

【選任した代理人】

【識別番号】	100107836
【住所又は居所】	東京都千代田区丸の内一丁目 9 番 2 号 グラント ウキョウサウスタワー 志賀国際特許事務所
【氏名又は名称】	西 和哉



【選任した代理人】

【識別番号】	100108453
【住所又は居所】	東京都千代田区丸の内一丁目 9 番 2 号 グラント ウキョウサウスタワー 志賀国際特許事務所
【氏名又は名称】	村山 靖彦

特 願 2 0 1 1 - 0 1 8 2 6 5

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [0 0 0 0 0 5 3 2 6]

1. 変更年月日	1 9 9 0 年 9 月 6 日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都港区南青山二丁目 1 番 1 号
氏 名	本田技研工業株式会社

JAPAN PATENT OFFICE

This is to certify that the annexed is a true copy of the following
application as filed with this office.

Date of Application : January 31, 2011

Application Number : 2011-018265

The country code and number
of your priority application, JP2011-018265
to be used for filing abroad
under the Paris Convention, is

Applicant(s): HONDA MOTOR CO., LTD.

November 14, 2011

Commissioner,
Japan Patent Office: Yoshiyuki IWAI (seal)
Certificate No. 2011-3043144

(Document Name) Application for Patent
(Reference Number) H111011201
(Filing Date) January 31, 2011
(Destination) Commissioner, Patent Office
(International Patent Classification) F02M 35/16
(Inventor)
(Address) c/o HONDA R&D CO., LTD.
4-1, Chuo 1-chome, Wako-shi, Saitama, Japan
(Name) Masashi NAKAMURA
(Inventor)
(Address) c/o HONDA R&D CO., LTD.
4-1, Chuo 1-chome, Wako-shi, Saitama, Japan
(Name) Akira KONNO
(Inventor)
(Address) c/o HONDA R&D CO., LTD.
4-1, Chuo 1-chome, Wako-shi, Saitama, Japan
(Name) Akiyoshi HIGASHI
(Inventor)
(Address) c/o HONDA R&D CO., LTD.
4-1, Chuo 1-chome, Wako-shi, Saitama, Japan
(Name) Yu KANAI
(Inventor)
(Address) c/o HONDA R&D CO., LTD.
4-1, Chuo 1-chome, Wako-shi, Saitama, Japan
(Name) Shohei TAKIGUCHI
(Inventor)
(Address) c/o HONDA R&D CO., LTD.
4-1, Chuo 1-chome, Wako-shi, Saitama, Japan
(Name) Hiroyuki SHINMURA
(Applicant)
(Identification No.) 000005326
(Name) HONDA MOTOR CO., LTD.
(Agent)
(Identification No.) 100064908
(Patent Attorney)
(Name) Masatake SHIGA
(Agent)
(Identification No.) 100108578
(Patent Attorney)
(Name) Norio TAKAHASHI

(Agent)
(Identification No.) 100146835
(Patent Attorney)
(Name) Yoshifumi SAEKI
(Agent)
(Identification No.) 100094400
(Patent Attorney)
(Name) Mitsuyoshi SUZUKI
(Agent)
(Identification No.) 100107836
(Patent Attorney)
(Name) Kazuya NISHI
(Agent)
(Identification No.) 100108453
(Patent Attorney)
(Name) Yasuhiko MURAYAMA
(Designation of Charge)
(Ledger No. for Payment) 00002624
(Amount of Payment) 15,000 YEN
(List of Submitted Documents)
(Object Name) Specification 1
(Object Name) Claim 1
(Object Name) Abstract 1
(Object Name) Drawings 1
(General Power of Attorney No.) 0712608

[Document Name] Description

[Title of the Invention] AIR INTAKE DEVICE FOR SADDLE-RIDE TYPE
VEHICLE

[Technical Field]

[0001]

The present invention relates to an air intake device for a saddle-ride type vehicle, which includes air intake system components such as an air cleaner.

[Background Art]

[0002]

Patent literature 1 discloses a structure in which a throttled portion (46) is provided in a clean side (45) of an air cleaner case (42) and a sub-chamber (48) whose sectional area is large is provided integrally with the air cleaner case (42) at a downstream of the throttled portion (46), to thereby reduce air intake pulsation.

[Citation List]

[Patent Literature]

[0003]

[Patent Literature 1] JP Patent No. 4240431

[Summary of Invention]

[Technical Problem]

[0004]

In the above-mentioned structure, the throttled portion (46) is formed integrally with the air cleaner case (42), to thereby form the sub-chamber (48), and is also used as an element holder supporting an element (43), so that the degree of freedom in a volume of the sub-chamber (48) and in manufacturing of the sub-

chamber (48) is limited.

[0005]

The present invention has been made in view of such actual circumstances and an object thereof is to provide an air intake device for a saddle-ride type vehicle, which can improve the degree of freedom in a volume of a sub-chamber connected to an air cleaner case and in manufacturing of the sub-chamber.

[Solution to Problem]

[0006]

In order to solve the above problem, according to an invention as defined in claim 1, there is provided an air intake device for a saddle-ride type vehicle (1), comprising an air cleaner (31) provided with a filter element (42) which divides an air cleaner case (38) into a dirty side (40) and a clean side (41), and a sub-chamber case (32) connected to the clean side (41) of the air cleaner case (38) and supplying intake air to a fuel supply device (34), wherein the air intake device includes a throttled member (58, 70) which comprises a flange (59) held between the air cleaner case (38) and the sub-chamber case (32), and an upstream side cylindrical portion (60) and a downstream side cylindrical portion (61) which extend from the flange (59) into the air cleaner case (38) and the sub-chamber case (32), respectively, the throttled member (58, 70) having a passage sectional area throttled toward a downstream side from an upstream side.

[0007]

An invention as defined in claim 2 is characterized in that, in the air intake device for the saddle-ride type vehicle

according to claim 1, the upstream side cylindrical portion (60) is provided with an upstream end opening (62) and a sidewall opening (63).

[0008]

An invention as defined in claim 3 is characterized in that, in the air intake device for the saddle-ride type vehicle according to claim 1 or 2, the air cleaner case (38) is composed of a case body portion (36) having an opening (39) for maintenance, and a lid member (37) covering the opening (39) for maintenance, opening of the opening (39) for maintenance allows the filter element (42) to be subjected to maintenance, an opening (62) of the upstream side cylindrical portion (60) is not opposed to the opening (39) for maintenance, and the sub-chamber case (32) is arranged under the air cleaner case (38) at the time of being attached to the vehicle.

[0009]

An invention as defined in claim 4 is characterized in that, in the air intake device for the saddle-ride type vehicle according to claim 3, the air cleaner case (38) and the sub-chamber case (32) are connected to each other so as to exhibit an L-shape, and the upstream side cylindrical portion (60) is curved along the L-shape.

[0010]

An invention as defined in claim 5 is characterized in that, in the air intake device for the saddle-ride type vehicle according to claim 1, the air cleaner case (38) is arranged in front of a head pipe (6), and the sub-chamber case (32) is arranged upward of an engine (12) from a lateral direction of the

head pipe (6) as viewed from a side view.

[0011]

An invention as defined in claim 6 is characterized in that, in the air intake device for the saddle-ride type vehicle according to claim 5, a resonator (51) is arranged along the sub-chamber case (32).

[0012]

An invention as defined in claim 7 is characterized in that, in the air intake device for the saddle-ride type vehicle according to claim 6, the resonator (51) and the sub-chamber case (32) are arranged in a leg shield (23).

[0013]

An invention as defined in claim 8 is characterized in that, in the air intake device for the saddle-ride type vehicle according to claim 1, the air cleaner case (38) is composed of a case body portion (36) having the opening (39) for maintenance, and a lid member (37) covering the opening (39) for maintenance, opening of the opening (39) for maintenance allows the filter element (42) to be subjected to maintenance, an opening (62) of the upstream side cylindrical portion (60) is opposed to the opening (39) for maintenance, and a filter member (73) is provided between the opening (39) for maintenance and the opening (62) of the upstream side cylindrical portion (60) in the air cleaner case (38).

[Advantageous Effect of Invention]

[0014]

According to the invention as defined in claim 1, it is possible to provide good support for the throttled portion by

causing the throttled member to be held between the cases, it is possible to provide the sub-chamber case without being influenced by the shape of the air cleaner case and manufacturing steps, and it is possible to suitably perform the supply of intake air.

According to the invention as defined in claim 2, it is possible to reduce intake air pulsation by adding different flows from the sidewall to the flow of the intake air from the upstream end opening, while allowing an air intake pipe length to be reduced by taking in the air from a middle way of the throttled member.

According to the invention as defined in claim 3, it is possible to prevent any foreign materials from dropping into the downstream of the air cleaner case at the time of performing the maintenance.

According to the invention as defined in claim 4, it is possible to cause the opening to be arranged at a center portion of the air cleaner case while allowing the length of the upstream side cylindrical portion to be maintained.

According to the invention as defined in claim 5, it is possible to cause the sub-chamber case to be large-sized by effectively utilizing the space.

According to the invention as defined in claim 6, it is possible to cause the resonator to be large-sized and to effectively reduce air intake pulsation.

According to the invention as defined in claim 7, it is possible to improve an external appearance property of the vehicle and to effectively reduce air intake sound.

According to the invention as defined in claim 8, the

throttle portion is, for example, straight and, even if the opening of the upstream side cylindrical portion is opposed to the opening for maintenance, any foreign materials from the opening for maintenance can be caught by the filter member.

[Brief Description of Drawings]

[0015]

[Fig. 1] Fig. 1 is a left side view of a motorcycle in which an air intake device according to a first embodiment of the present invention is installed.

[Fig. 2] Fig. 2 is a left side view illustrating a state where the air intake device according to the first embodiment is installed in the motorcycle.

[Fig. 3] Fig. 3 is a top view illustrating the state where the air intake device according to the first embodiment is installed in the motorcycle.

[Fig. 4] Fig. 4 is a left side view of the air intake device according to the first embodiment.

[Fig. 5] Fig. 5 is a perspective view of the air intake device according to the first embodiment.

[Fig. 6] Fig. 6 is a cross-sectional view of the air intake device, taken along a line A-A in Fig. 4.

[Fig. 7] Fig. 7 is a cross-sectional view of an air intake device according to a second embodiment of the present invention, which corresponds to the line A-A in Fig. 4 used in the first embodiment.

[Description of Embodiments]

[0016]

Embodiments according to the present invention will be

explained hereinafter with reference to the drawings.

Incidentally, in the drawings which will be referred to in the following, an arrow FR indicates a forward direction of a vehicle, an arrow UP indicates an upward direction of the vehicle, and an arrow LH indicates a left direction of the vehicle.

[0017]

The motorcycle 1 shown in Fig. 1 is provided with a front fender 3 above a front wheel 3 which is rotatably supported on a front portion of the vehicle, and a handlebar 4 above the front fender 3 for steering the front wheel 2. The handlebar 4 is provided on an upper portion of a steering stem 7 rotatably supported by a head pipe 6 which is formed at a front end of a vehicle body frame 5. A lower bridge 8 of a plate-shape which extends in a left and right direction is provided on the lower portion of the steering stem 7. Upper ends of a pair of left and right front forks 9 rotatably supporting the front wheel 2 at lower portions thereof are fixed to left and right ends of the lower bridge 8.

[0018]

The vehicle body frame 5 includes a main frame 10, which extends in an obliquely rearward and downward direction from the head pipe 6 and is made of a steel pipe material having a rectangular shape in cross-section, and a seat rail 11 which is branched in a bifurcate form from a rear end of the main frame 10, extends in an obliquely rearward and upward direction, and further extends rearward in a substantially horizontal state. A pivot plate 10a is provided at a rear side of a lower portion of the main frame 10. An air-cooled single-cylinder engine 12 is

supported under a rear portion of the main frame 10 in front of the pivot plate 10a. A seat 13 on which a rider sits is supported above a substantially horizontal region of the seat rail 11.

[0019]

The engine 12 includes a crankcase 12a supported on the vehicle body frame 5, a cylinder block 12b projecting forward from the crankcase 12a, and a cylinder head 12c attached to a front end of the cylinder block 12b. A rear portion of the crankcase 12a is supported on the pivot plate 10a. An upper portion of the crankcase 12a is supported on an engine hanger 10b which is provided at the main frame 10. The engine 12 is supported in the posture with a cylinder axis L1 substantially horizontal. A straddling space S which is a space which the rider is allowed to straddle when the rider sits on the seat 13 for riding is provided in front of the seat 13 and above the main frame 10 and, more particularly, between the seat 13 and the head pipe 6 and above the main frame 10.

[0020]

A swing arm 15 is supported, via a pivot shaft 14, on the pivot plate 10a of the rear portion of the engine 12 so as to be vertically swingable. A rear wheel 16 is rotatably supported on a rear portion of the swing arm 15. A rear cushion 17 is interposed between the swing arm 15 and the seat rail 11. A front end of an exhaust pipe 18 extending rearward is connected to the cylinder head 12c of the engine 12. A muffler 19 which extends in a rearward and upward direction on the right side of the rear wheel 16 is connected to a rear end of the exhaust pipe 18.

[0021]

A vehicle body cover 20 which establishes a vehicle external appearance of the motorcycle 1 is composed of a plurality of resin cover members. More particularly, the vehicle body cover 20 comprises a handle cover 21 covering a center side of the handlebar 4 while allowing the left and right end portions of the handlebar 4 to face outside, a front leg shield 22 arranged at a position lower than the handle cover 21 and covering the head pipe 6 from a forward direction, an inner leg shield 23 connected to a rear end of the front leg shield 22 and mainly surrounding the main frame 10, a lower cover 24 connected to lower ends of the front leg shield 22 and inner leg shield 23 and mainly covering a lateral side of the cylinder block 12b of the engine 12, and a rear cover 25 connected to rear ends of the inner leg shield 23 and lower cover 24 and mainly covering the lower portion of the seat 13.

[0022]

Figs. 2 and 3 illustrate an air intake device 30 according to this embodiment, which is installed in the motorcycle 1. Fig. 4 shows a left side view of the air intake device 30. Fig. 5 and Fig. 6 show a perspective view of the air intake device and a cross-sectional view of the air intake device, respectively. In this embodiment, the engine 12 employs the specification of a carburetor and the air intake device 30 includes an air cleaner 31, a sub-chamber case 32, a connecting tube 33, and a carburetor 34 which is a fuel supply device. The carburetor 34 and the cylinder head 12c are interconnected by an intake pipe 35. Intake air which is taken in by the air cleaner 31 passes through the sub-chamber case 32 and the connecting tube 33, and is supplied to the

carburetor 34. An air-fuel mixture is supplied to the engine 12 via the intake pipe 35.

[0023]

In the air cleaner 31, an air cleaner case 38 is composed of a case body portion 36 fixedly supported in front of the head pipe 6 and an air cleaner cover 37 which is a lid member removably attached to the case body portion 36. As shown in Fig. 6, the case body portion 36 is formed with an opening 39 for maintenance, which faces toward the forward and upper direction of the vehicle in a state where the case body portion 36 is attached to the vehicle, and the air cleaner cover 37 is attached so as to cover the opening 39 for maintenance.

[0024]

The air cleaner 31 is provided with a filter element 42 which divides the interior of the air cleaner case 38 into a dirty side 40 and a clean side 41. The filter element 42 is attached so as to cover the opening 39 for maintenance and is interposedly supported by the case body portion 36 and the air cleaner cover 37. As shown in Figs. 3 and 5, the air cleaner cover 37 is formed with an intake duct 43 which allows the dirty side 40 to communicate with the outside. Referring to the same drawings, the air cleaner cover 37 is screw-stopped onto the case body portion 36. With the air cleaner 31, it is possible to access the filter element 42 from the vehicle forward direction by removing the air cleaner cover 37, and it is possible to perform maintenance such as exchange. Incidentally, in drawings, a reference sign 44 denotes a stay for fixing the air cleaner 31 to the vehicle.

[0025]

Referring to Figs. 2, 3 and 6, the case body portion 36 has a connection wall portion 45 which is located on the left side of a center line C1 in a vehicle width direction (Fig. 3) and projects so as to pass in a left direction of the head pipe 6. The connection wall portion 45 is opened toward a rearward and downward direction in a state where it is attached to the vehicle. The sub-chamber case 32 is connected to the connection wall portion 45 and communicates with the clean side 41. The sub-chamber case 32 is arranged so as to extend along an extending direction of the main frame 10 from a left direction of the head pipe 6 as viewed from the side view, and reach an upward position of the engine 12 (cylinder head 12c).

[0026]

As shown in Fig. 2, the sub-chamber case 32 is located at a position lower than the air cleaner case 38 and, as shown in Fig. 3, the sub-chamber case 32 is connected to the air cleaner case 38 so as to exhibit an L-shape as viewed from the top view. As shown in Fig. 6, a rear wall 46 of the sub-chamber case 32 is formed with a connection opening 47 to which the connecting tube 33 is connected. Moreover, the rear wall 46 of the sub-chamber case 32 is provided with a cylindrical-shaped breather inlet 48 projecting therefrom, as shown in Fig. 2, for example. A breather tube 49 is connected to the breather inlet 48.

Blowby gas from the engine 12 via the breather tube 49 is returned to the sub-chamber 32.

[0027]

A resonator 51 which extends along the sub-chamber case 32 as viewed from the side view and has a substantially rectangular-

shape as viewed from the side view is provided at a left sidewall portion 50 of the sub-chamber case 32, which is formed with a communication opening 52. A right sidewall portion 53 of the resonator 51 is formed with a communication opening 54. A circle-annular joint 55 is fitted in both the communication openings 52, 54, whereby the sub-chamber case 32 and the resonator 51 are connected and communicated with each other. As shown in Fig. 3, the resonator 51 and the sub-chamber case 32 are housed within the inner leg shield 23. Moreover, a rear wall 56 of the resonator 51 is provided with a cylindrical-shaped drain 57 projecting therefrom.

[0028]

In this embodiment, as shown in Fig. 6, a throttled member 58 is provided between the air cleaner case 38 and the sub-chamber case 32 and is composed of a flange 59 held between the connection wall portion 45 of the air cleaner case 38 and a front surface of the sub-chamber case 32, an upstream side cylindrical portion 60 extending from an inner circumferential end portion of the flange 59 to the clean side 41 in the air cleaner case 38, and a downstream side cylindrical portion 61 extending from the inner circumferential end portion of the flange 59 into the sub-chamber case 32. The flange 59 is interposed between the air cleaner case 38 and the sub-chamber case 32 and subsequently screw-stopped. The downstream side cylindrical portion 61 is inner-diameter-reduced toward a tip end thereof. A passage sectional area of the throttled portion 58 is throttled (gradually reduced) along the upstream side cylindrical portion 60 and the downstream side cylindrical portion 61.

40

[0029]

The upstream side cylindrical portion 60 is curved along an L-shape exhibited by the air cleaner case 38 and the sub-chamber case 32. As indicated in drawing by an axial line L2, an upstream end opening 62 which is located at an end of an upstream side is opened so as not to be opposed to the opening 39 for maintenance. The upstream end opening 62 is opened toward a portion adjacent a center portion in a longitudinal direction (vehicle width direction) of the air cleaner case 38. Moreover, a sidewall portion of the upstream side cylindrical portion 60 is formed with a plurality of sidewall openings 63 which can take in air from positions different from the upstream end opening 62. Incidentally, these sidewall openings 63 are not also opposed to the opening 39 for maintenance.

[0030]

The downstream side cylindrical portion 61 extends substantially parallel to a sidewall of the sub-chamber case 32. The longitudinal length of the downstream side cylindrical portion 61 is set to be substantially one-third of the longitudinal length of the sub-chamber case 32. A downstream end opening 64 is opened at a rear end of the downstream side cylindrical portion 61 in the sub-chamber case. A rear end of the sub-chamber case 32 is located at this side of the communication opening 52 in the longitudinal direction of the sub-chamber case 32.

[0031]

Flow of intake air in the air intake device 30 constructed as described above will be explained. Intake air from the dirty side 40 which is filtered via the filter element 42 passes the

upstream end opening 62 and sidewall openings 63 of the upstream side cylindrical portion 60 in the clean side 41, and is sent to the downstream side cylindrical portion 61, and flow speed of the intake air is increased. Thereafter, the intake air is expanded in the sub-chamber case 32 from the downstream end opening 64 of the downstream side cylindrical portion 61. Some of the expanded intake air is sent directly to the connecting tube 33 and some of the expanded intake air is expanded in the resonator 55 via the small-diameter joint 55, and is returned into the sub-chamber case 32 and sent to the connecting tube 33. Therefore, pulsation of the intake air in the sub-chamber case 32 is reduced.

[0032]

As described above, the air intake device 30 of the motorcycle 1 according to this embodiment includes the air cleaner 31 having the filter element 42 which divides the interior of the air cleaner case 38 into the dirty side 40 and the clean side 41, the sub-chamber case 32 connected to the clean side 41 of the air cleaner case 38 and supplying the intake air to the carburetor 34, and the throttled member 58 which has the flange 59 held between the air cleaner case 38 and the sub-chamber case 32, and the upstream side cylindrical portion 60 and the downstream side cylindrical portion which extend from the flange 59 into the air cleaner case 38 and the sub-chamber case 32, respectively, a passage sectional area of the throttled member 58 being throttled from the upstream side to the downstream side.

[0033]

With the air intake device 30 constructed as described above, it is possible to provide good support for the throttled portion

42 #

58 by causing the throttled member 58 to be held between the cases, it is also possible to provide the sub-chamber case 32 without being influenced by the shape of the air cleaner case 38 and manufacturing steps, and it is possible to suitably perform the supply of the intake air.

[0034]

Moreover, the upstream side cylindrical portion 60 is provided with the upstream end opening 62 and the sidewall openings 63. With such a structure, it is possible to also take in the air from a middle way of the throttled member 58, thus allowing an air intake pipe length to be reduced, it is possible to reduce the time the intake air reaches the engine at the time of low speed, and it is possible to improve engine output at the time of low speed. Moreover, by adding different flows from the sidewall openings 63 to the flow of the intake air from the upstream end opening 62, the reduction of intake air pulsation is realized.

[0035]

Moreover, the air cleaner case 38 is composed of the case body portion 36 having the opening 39 for maintenance, and the air cleaner cover 37 that is the lid member covering the opening 39 for maintenance. The opening 39 for maintenance is opened and then the maintenance of the filter element 42 can be performed. The sub-chamber case 32 is arranged under the air cleaner case 38 and the openings (62, 63) of the upstream side cylindrical portion 60 are not opposed to the opening 39 for maintenance. With such a structure, it is realized to prevent any foreign materials from dropping into the downstream of the air cleaner case 38 at the

2
13

time of performing the maintenance.

[0036]

Moreover, the air cleaner case 38 and the sub-chamber case 32 are connected to each other so as to exhibit the L-shape and the upstream side cylindrical portion 60 is curved along the L-shape. With such a structure, the upstream end opening 62 is arranged at the center portion of the air cleaner case 38 while allowing the length of the upstream side cylindrical portion 60 to be maintained.

[0037]

In addition, in this embodiment, the air cleaner case 38 is arranged in front of the head pipe 6 and the sub-chamber case 32 is arranged upward of the engine 12 from the lateral direction of the head pipe 6 as viewed from the side view. With such a structure, it is possible to cause the sub-chamber case 32 to be large-sized by effectively utilizing the space. Moreover, the resonator 51 is arranged along the sub-chamber case 32, the resonator 51 is made large-sized, and the air intake pulsation is effectively reduced. Moreover, the resonator 51 and the sub-chamber case 32 are arranged in the inner leg shield 23, thus improving the external appearance property of the vehicle and realizing the reduction of air intake sound.

[0038]

Next, a second embodiment of the present invention will be explained. Elements which are similar to those of the first embodiment are denoted with the identical reference signs and description of them is omitted. In this embodiment, the shape of a throttled member is different from that of the throttled member

58 of the first embodiment.

[0039]

As shown in Fig. 7, the upstream end opening 62 of the upstream side cylindrical portion 60 of the throttled member 70 according to this embodiment is not opposed to the opening 39 for maintenance and substantially faces the opening 39 for maintenance. In the clean side 41 within the air cleaner case 38, a net-shaped filter member 73 is integrally formed between the opening 39 for maintenance and the upstream end opening 62 of the upstream side cylindrical portion 60. According to such a structure, the throttled member 70, the upstream side cylindrical portion 60, and the downstream side cylindrical portion 61 are arranged substantially straightly in a row and, even if the upstream end opening 62 of the upstream side cylindrical portion 60 is opposed to the opening 39 for maintenance, any foreign materials from the opening 39 for maintenance can be caught by the filter member 73.

[0040]

While the first and second embodiments according to the present invention have been explained above, the present invention is not limited to the above-mentioned embodiments. For example, while the engine 12 employs the specification of the carburetor in the respective embodiments described above, the engine may employ a throttle body in lieu of the carburetor 34, as an injection type engine. Moreover, while the examples in which the air intake device 30 is installed in the motorcycle 1 have been described with reference to the embodiments, the air intake device for the saddle-ride type vehicle according to the present invention can be also used in a saddle-ride type vehicle such as a three-wheeled

vehicle.

[Reference Signs List]

[0041]

1... Motorcycle (Vehicle)

6... Head pipe

12... Engine

23... Leg shield (Inner leg shield)

31... Air cleaner

34... Carburetor (Fuel supply device)

36... Case body

37... Air cleaner cover (Lid member)

38... Air cleaner case

39... Opening for maintenance

40... Dirty side

41... Clean side

42... Filter element

51... Resonator

58, 70... Throttled portion

59... Flange

60... Upstream side cylindrical portion

61... Downstream side cylindrical portion

62... Upstream end opening

63... Sidewall opening

73... Filter member

46

[Document Name] Claims

[Claim 1]

An air intake device for a saddle-ride type vehicle,
comprising:

an air cleaner (31) provided with a filter element (42)
which divides an air cleaner case (38) into a dirty side (40) and
a clean side (41); and

a sub-chamber case (32) connected to the clean side (41) of
the air cleaner case (38) and supplying intake air to a fuel
supply device (34),

wherein the air intake device includes a throttled member
(58, 70) which has a flange (59) held between the air cleaner case
(38) and the sub-chamber case (32), and an upstream side
cylindrical portion (60) and a downstream side cylindrical portion
(61) which extend from the flange (59) into the air cleaner case
(38) and the sub-chamber case (32), respectively, the throttled
member (58, 70) having a passage sectional area throttled toward a
downstream side from an upstream side.

[Claim 2]

The air intake device for the saddle-ride type vehicle,
according to claim 1, wherein the upstream side cylindrical
portion (60) is provided with an upstream end opening (62) and a
sidewall opening (63).

[Claim 3]

The air intake device for the saddle-ride type vehicle,
according to claim 1 or 2,

wherein: the air cleaner case (38) is composed of a case
body portion (36) having an opening (39) for maintenance, and a

lid member (37) covering the opening (39) for maintenance, opening of the opening (39) for maintenance allows the filter element (42) to be subjected to maintenance;

an opening (62) of the upstream side cylindrical portion (60) is not opposed to the opening (39) for maintenance, and the sub-chamber case (32) is arranged under the air cleaner case (38) at the time of being attached to the vehicle.

[Claim 4]

The air intake device for the saddle-ride type vehicle, according to claim 3,

wherein: the air cleaner case (38) and the sub-chamber case (32) are connected to each other so as to exhibit an L-shape; and

the upstream side cylindrical portion (60) is curved along the L-shape.

[Claim 5]

The air intake device for the saddle-ride type vehicle, according to claim 1,

wherein: the air cleaner case (38) is arranged in front of a head pipe (6); and

the sub-chamber case (32) is arranged upward of an engine (12) from a lateral direction of the head pipe (6) as viewed from a side view.

[Claim 6]

The air intake device for the saddle-ride type vehicle, according to claim 5, wherein a resonator (51) is arranged along the sub-chamber case (32).

[Claim 7]

The air intake device for the saddle-ride type vehicle,

48
according to claim 6, wherein the resonator (51) and the sub-chamber case (32) are arranged in a leg shield (23).

[Claim 8]

The air intake device for the saddle-ride type vehicle, according to claim 1,

wherein: the air cleaner case (38) is composed of a case body portion (36) having the opening (39) for maintenance, and a lid member (37) covering the opening (39) for maintenance, opening of the opening (39) for maintenance allows the filter element (42) to be subjected to maintenance;

an opening (62) of the upstream side cylindrical portion (60) is opposed to the opening (39) for maintenance; and

a filter member (73) is provided between the opening (39) for maintenance and the opening (62) of the upstream side cylindrical portion (60) in the air cleaner case (38).

49

[Document Name] Abstract

[Abstract]

[Object]

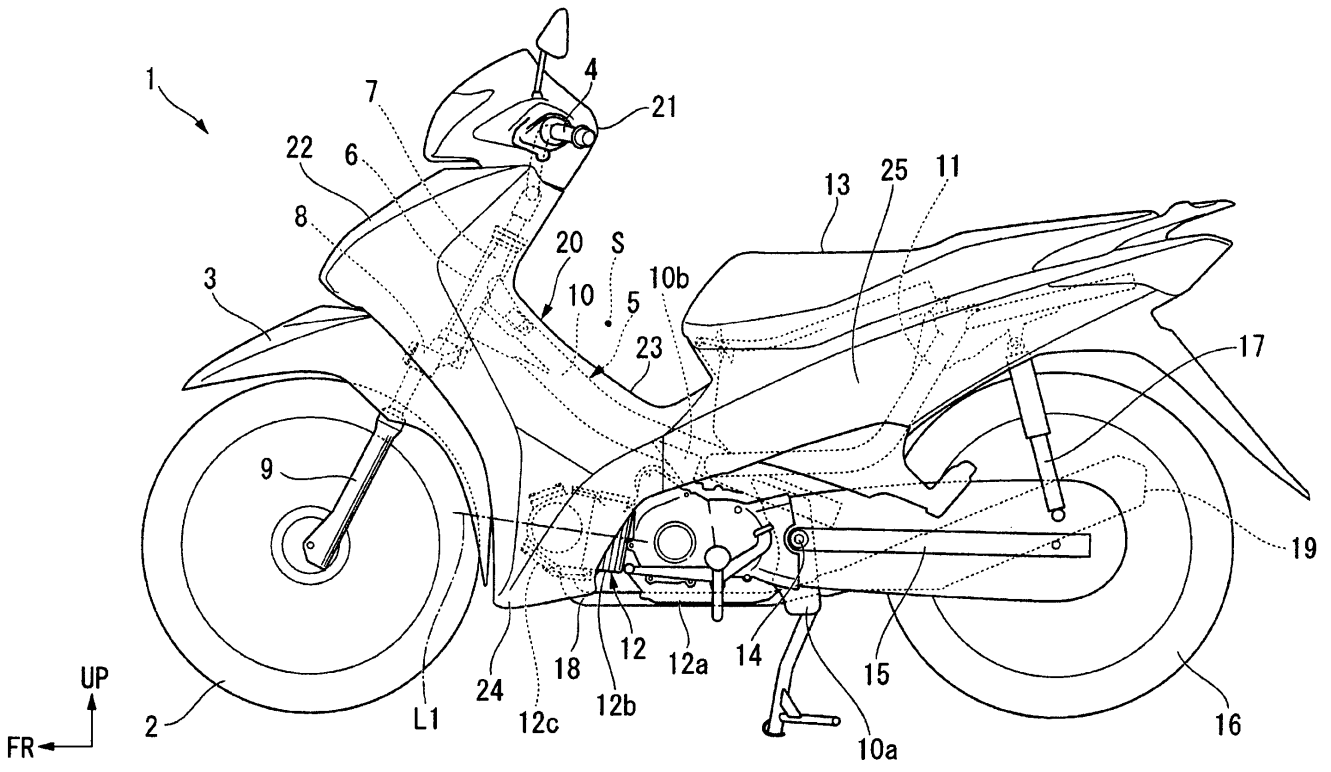
To improve the degree of freedom in a volume of a sub-chamber case connected to an air cleaner case and in manufacturing of the sub-chamber.

[Constitution]

In an air intake device for a saddle-ride type vehicle, which comprises an air cleaner 31 provided with a filter element 42 dividing an air cleaner case 38 into a dirty side 40 and a clean side 41, and a sub-chamber case 32 connected to the clean side 41 of the air cleaner case 38 and supplying intake air to a carburetor, the air intake device includes a throttled member 58 which has a flange 59 held between the air cleaner case 38 and the sub-chamber case 32, and an upstream side cylindrical portion 60 and a downstream side cylindrical portion 61 which extend from the flange 59 into the air cleaner case 38 and the sub-chamber case 32, respectively, the throttled member 58 having a passage sectional area throttled toward a downstream side from an upstream side.

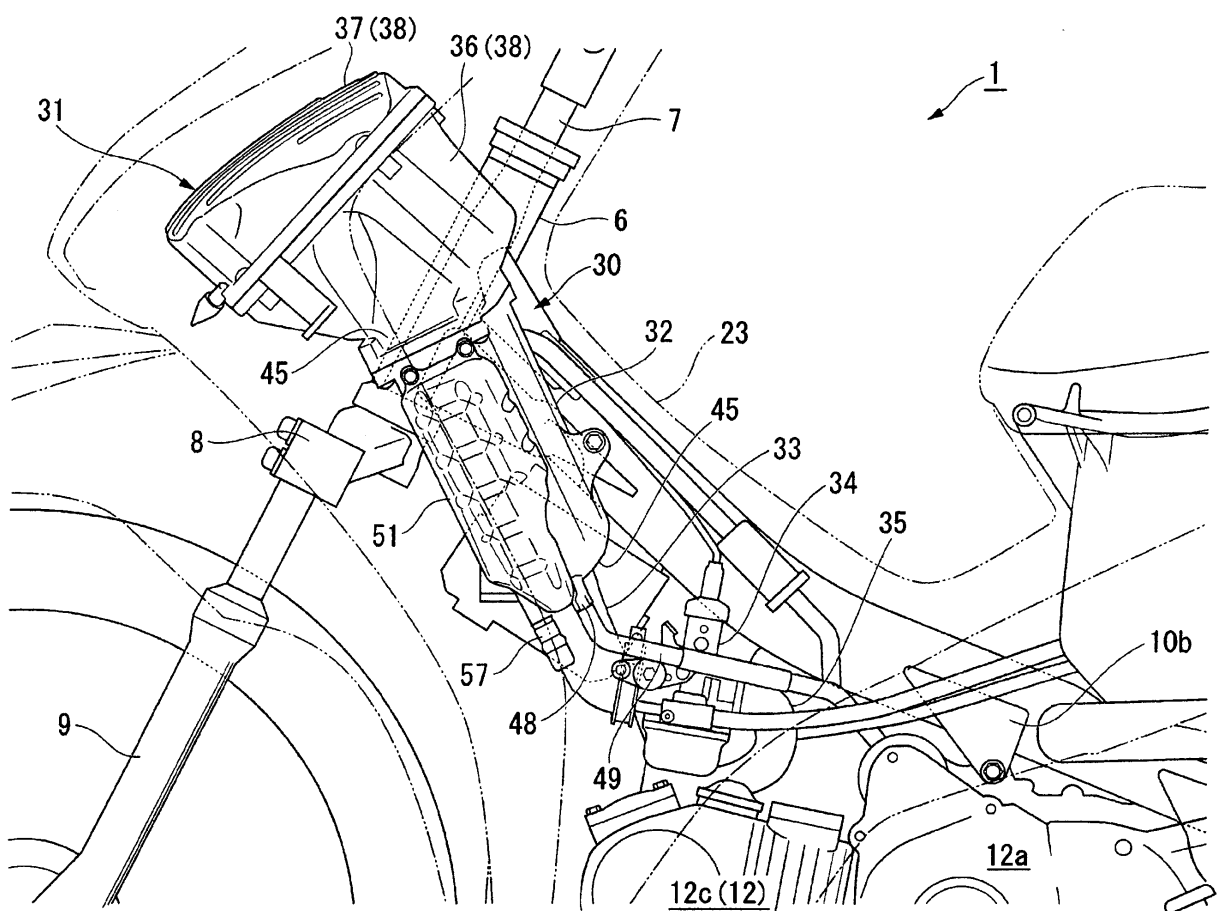
[Selected Drawing] Fig. 6

FIG. 1



10/24

FIG. 2



5-58

FIG. 5

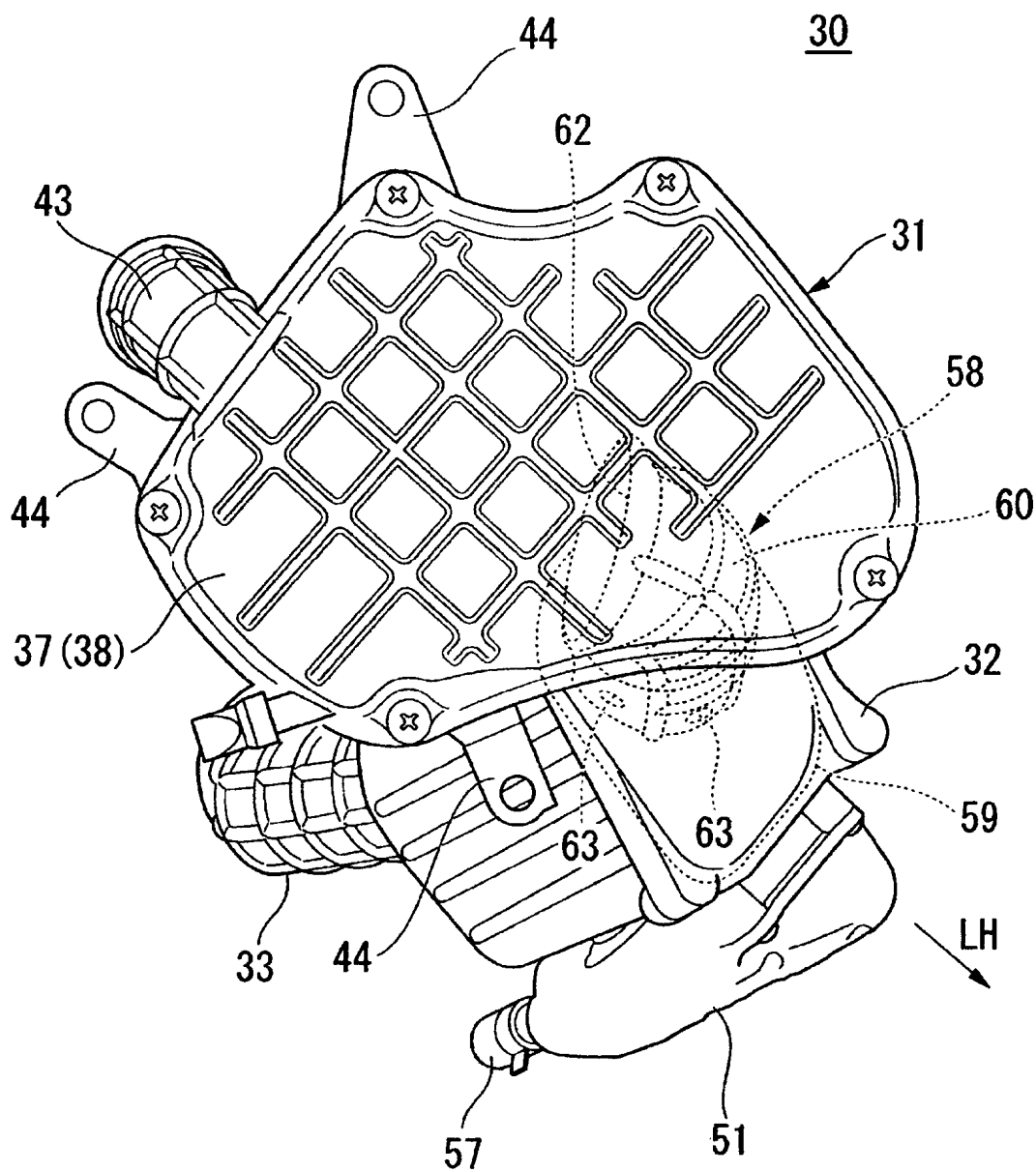
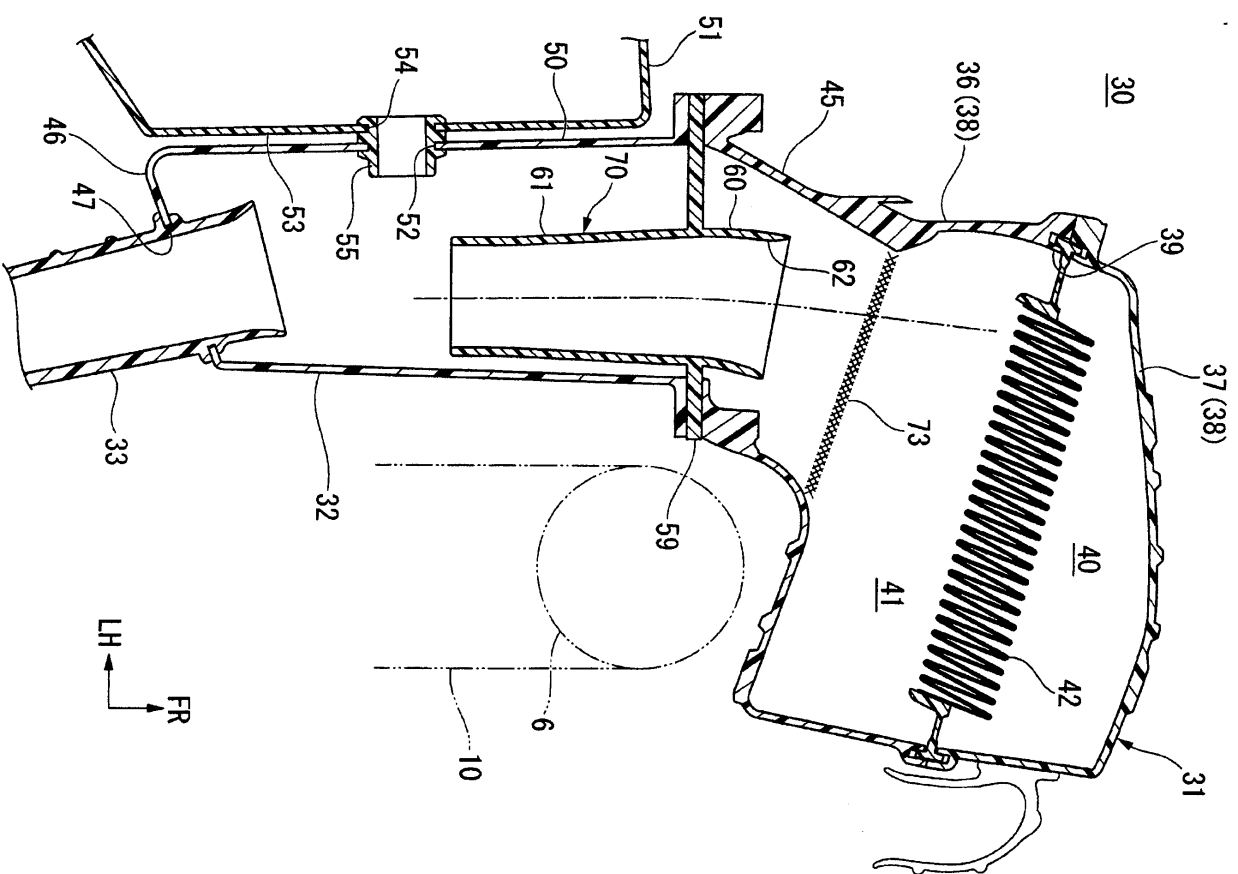


FIG. 7



Acknowledged Information, Added Information

(Patent Applicant No.) 2011-018265
(Reception No.) 51100197877
(Document Name) Application for Patent
(The officer in Charge) The senior charge of the 2nd Dept. 0091
(Filing Date of this Document) February 1, 2011

Acknowledged Information, Added Information

(Applicant)

(Identification No.) 000005326
(Address) 1-1, Minamiaoyama 2-chome, Minato-ku, Tokyo, Japan
(Name) HONDA MOTOR CO., LTD.

(Agent) Petitioner
(Identification No.) 100064908
(Address) c/o SHIGA INTERNATIONAL Patent Office
GranTokyo South Tower
1-9-2 Marunouchi, Chiyoda-ku
Tokyo, JAPAN
(Name) Masatake SHIGA

(Agent)
(Identification No.) 100108578
(Address) c/o SHIGA INTERNATIONAL Patent Office
GranTokyo South Tower
1-9-2 Marunouchi, Chiyoda-ku
Tokyo, JAPAN
(Name) Norio TAKAHASHI

(Agent)
(Identification No.) 100146835
(Address) c/o SHIGA INTERNATIONAL Patent Office
GranTokyo South Tower
1-9-2 Marunouchi, Chiyoda-ku
Tokyo, JAPAN
(Name) Yoshifumi SAEKI

(Agent)
(Identification No.) 100094400
(Address) c/o SHIGA INTERNATIONAL Patent Office
GranTokyo South Tower
1-9-2 Marunouchi, Chiyoda-ku
Tokyo, JAPAN

58 157

(Name) Mitsuyoshi SUZUKI

(Agent)

(Identification No.) 100107836

(Address) c/o SHIGA INTERNATIONAL Patent Office
GranTokyo South Tower
1-9-2 Marunouchi, Chiyoda-ku
Tokyo, JAPAN

(Name) Kazuya NISHI

(Agent)

(Identification No.) 100108453

(Address) c/o SHIGA INTERNATIONAL Patent Office
GranTokyo South Tower
1-9-2 Marunouchi, Chiyoda-ku
Tokyo, JAPAN

(Name) Yasuhiko MURAYAMA

Information for History of the Applicant

Identification No. (000005326)

1. Date of Record September 6, 1990

(Reason of Record) New

Address 1-1, Minamiaoyama 2-chome, Minato-ku, Tokyo, Japan

Name HONDA MOTOR CO., LTD.

60

OFICINA DE PATENTES DE JAPÓN

Mediante la presente se certifica que el anexo es fiel copia de la solicitud tal y como fue registrada en esta oficina.

Fecha de solicitud: 31 de enero de 2011

Número de solicitud: 2001-018265

Código de país y número de su solicitud de prioridad, para uso en el registro en el exterior bajo la Convención de París: JP2011-018265

Solicitante: **HONDA MOTOR CO., LTD.**

Noviembre 14 de 2011

Comisionado,

Oficina de Patentes de Japón: Yoshiyuki IWAI (sello)

Certificado No. 2011-3043144

Nombre de documento: Solicitud de Patente

Número de referencia: H111011201

Fecha de registro: 31 de enero de 2011

Destino: Comisionado, Oficina de Patentes

Clasificación de patente internacional: F02M 35/16

Inventor

Dirección: c/o HONDA R&D CO., LTD

4-1, Chuo 1-chome, Wako-shi, Saitama, Japan (Japón)

Nombre: Masashi NAKAMURA

Inventor

Dirección: c/o HONDA R&D CO., LTD

4-1, Chuo 1-chome, Wako-shi, Saitama, Japan (Japón)

Nombre: Akira KONNO

Inventor

Dirección: c/o HONDA R&D CO., LTD

4-1, Chuo 1-chome, Wako-shi, Saitama, Japan (Japón)

Nombre: Akiyoshi HIGASHI

Inventor

Dirección: c/o HONDA R&D CO., LTD

4-1, Chuo 1-chome, Wako-shi, Saitama, Japan (Japón)

Nombre: Yu KANAI

Inventor

Dirección: c/o HONDA R&D CO., LTD

4-1, Chuo 1-chome, Wako-shi, Saitama, Japan (Japón)

Nombre: Shohei TAKIGUCHI

Inventor

Dirección: c/o HONDA R&D CO., LTD

4-1, Chuo 1-chome, Wako-shi, Saitama, Japan (Japón)

62 67

Nombre: Hiroyuki SHINMURA

Solicitante

Identificación: 000005326

Nombre: HONDA MOTOR CO., LTD.

Agente

Identificación: 100064908

Abogado de Patentes

Nombre: Masatake SHIGA

Agente

Identificación: 100108578

Abogado de Patentes

Nombre: Norio TAKAHASHI

Agente

Identificación: 100146835

Abogado de Patentes

Nombre: Yoshifumi SAEKI

Agente

Identificación: 100094400

Abogado de Patentes

Nombre: Mitsuyoshi SUZUKI

63

Agente

Identificación: 100107836

Abogado de Patentes

Nombre: Kazuya NISHI

Agente

Identificación: 100108453

Abogado de Patentes

Nombre: Yasuhiro MURAYAMA

Designación de cargo

Número de libro de pago: 00002624

Monto de pago: 15.000 yenes

Lista de documentos remitidos

Nombre de objeto: Especificación (1)

Nombre de objeto: Reivindicación (1)

Nombre de objeto: Resumen (1)

Nombre de objeto: Dibujos (1)

Poder General de Representación No. 0712608

(Documento anexo)

Nombre de documento: Descripción

64 

Título de la invención: DISPOSITIVO DE ADMISIÓN DE AIRE PARA UN VEHÍCULO PARA MONTAR EN ASIENTO

Campo técnico

0001

La presente invención se relaciona con un dispositivo de admisión de aire para un vehículo para montar en asiento, que incluye componentes de sistema de admisión de aire tales como un filtro de aire.

Antecedentes

0002

La literatura de patentes 1 revela una estructura donde una porción acelerada (46) viene en un lado limpio (45) de una caja de filtro de aire (42) y una sub-cámara (48) cuya área seccional es grande y viene integralmente con la caja del filtro de aire (42) en una corriente abajo de la porción acelerada (46), para así reducir la pulsación de admisión de aire.

Lista de citas

Literatura de patentes

0003

Literatura de patentes 1: Patente Japonesa No. 4240431

Resumen de la invención

Problema técnico

0004

En la estructura mencionada anteriormente, la porción acelerada (46) está formada integralmente con la caja del filtro de aire (42), para así formar la sub-cámara (48), y también se usa como soporte de elemento para sostener un elemento (43), de modo que se limita el grado de libertad en un volumen de la sub-cámara (48) y en la fabricación de la sub-cámara (48).

0005

La presente invención se ha realizado en vista de tales circunstancias reales y un objeto de la misma es brindar un dispositivo de admisión de aire para un vehículo para montar en asiento, que puede mejorar el grado de libertad en un volumen de una sub-cámara comentada a una caja de filtro de aire y en la fabricación de la sub-cámara.

Solución al problema

0006

Con el fin de resolver el problema anterior, de acuerdo con una invención según se define en la reivindicación 1, se brinda un dispositivo de admisión de aire para un vehículo para montar en asiento (1), que consta de un filtro de aire (31) que viene

con un elemento de filtro (42) que divide una caja de filtro de aire (38) en un lado limpio (41), y una caja de sub-cámara (32) conectada al lado limpio (41) de la caja de filtro de aire (38) y suministra aire de admisión a un dispositivo de suministro de combustible (34), donde el dispositivo de admisión de aire incluye un miembro acelerado (58, 70) que consta de un reborde (59) que se sostiene entre la caja de filtro de aire (38) y la caja de sub-cámara (32), y una porción cilíndrica de corriente arriba (60) y una porción cilíndrica de corriente abajo (61) que se extiende desde el reborde (59) hasta la caja de filtro de aire (38) y la caja de sub-cámara (32), respectivamente, donde el miembro acelerado (58, 70) tiene un área seccional de paso acelerada hacia un lado corriente abajo desde un lado corriente arriba.

0007

Una invención como se define en la reivindicación 2 se caracteriza porque, en el dispositivo de admisión de aire para el vehículo para montar en asiento según la reivindicación 1, la porción cilíndrica de corriente arriba (60) viene con una abertura de extremo de corriente arriba (62) y una abertura lateral (63).

0008

Una invención como la definida en la reivindicación 3 se caracteriza porque, en el dispositivo de admisión de aire para el vehículo para montar en asiento según la reivindicación 1 o 2, la caja de filtro de aire (38) está compuesta de una porción de bastidor de caja (36) que tiene una abertura para mantenimiento (39) y un miembro de tapa (37) que cubre la abertura para mantenimiento (39), abriendo la abertura

68

para mantenimiento (39) permite que el elemento de filtro (42) se someta a mantenimiento, una abertura (62) de la porción cilíndrica de corriente arriba (60) no está frente a la abertura para mantenimiento (39), y la caja de sub-cámara (32) se dispone bajo la caja de filtro de aire (38) al momento de ponerse en el vehículo.

0009

Una invención como la definida en la reivindicación 4 se caracteriza porque, en el dispositivo de admisión de aire para el vehículo para montar en asiento según la reivindicación 3, la caja de filtro de aire (38) y la caja de sub-cámara (32) están conectadas entre sí para mostrar una forma L, y la porción cilíndrica de corriente arriba (60) está curvada a lo largo de la forma L.

0010

Una invención como la definida en la reivindicación 5 se caracteriza porque, el dispositivo de admisión de aire para el vehículo para montar en asiento según la reivindicación 1, la caja de filtro de aire (38) está dispuesta en frente de una manguera de cabeza (6), y la caja de sub-cámara (32) está dispuesta hacia arriba del motor (12) desde una dirección lateral de la manguera de cabeza (6) como se ve en una vista lateral.

0011

Una invención como la definida en la reivindicación 6 se caracteriza porque, el dispositivo de admisión de aire para el vehículo para montar en asiento según la

reivindicación 5, un resonador (51) está dispuesto a lo largo de la caja de sub-cámara (32).

0012

Una invención como la definida en la reivindicación 7 se caracteriza porque, el dispositivo de admisión de aire para el vehículo para montar en asiento según la reivindicación 6, el resonador (51) y la caja de sub-cámara (32) se ubican en un protector de piernas (23).

0013

Una invención como la definida en la reivindicación 8 se caracteriza porque, el dispositivo de admisión de aire para el vehículo para montar en asiento según la reivindicación 1, la caja de filtro de aire (38) está compuesta por un bastidor de caja (36) que tiene la abertura para mantenimiento (39), y un miembro de tapa (37) que cubre la abertura para mantenimiento (39), abriendo la abertura para mantenimiento (39) se permite que el elemento de filtro (42) esté sujeto a mantenimiento, una abertura (62) de la porción cilíndrica de corriente arriba (60) está frente a la abertura para mantenimiento (39), y un miembro de filtro (73) se brinda entre la abertura para mantenimiento (39) y la abertura (62) de la porción cilíndrica de corriente arriba (60) en la caja de filtro de aire (38).

Efecto ventajoso de la invención

0014

De acuerdo con la invención definida en la reivindicación 1, es posible brindar buen soporte a la porción acelerada haciendo que el miembro acelerado se mantenga entre las cajas, es posible brindar una caja de sub-cámara sin que esté influida por la forma de la caja de filtro de aire y pasos de fabricación, y es posible realizar convenientemente el suministro de aire de admisión.

De acuerdo con la invención definida en la reivindicación 2, es posible reducir la pulsación de aire de admisión añadiendo diferentes flujos desde la pared lateral al flujo del aire de admisión desde la abertura de extremo de corriente arriba, al tiempo que se permite que una longitud de manguera de admisión de aire quede reducida recibiendo el aire de la porción media del miembro acelerado.

De acuerdo con la invención definida en la reivindicación 3, es posible evitar que material extraño caiga en la corriente debajo de la caja de filtro de aire al momento de realizar el mantenimiento.

De acuerdo con la invención definida en la reivindicación 4, es posible hacer que la abertura se ubique en una porción central de la caja de filtro de aire al tiempo que se permite que la longitud de la abertura de extremo de corriente arriba se mantenga.

De acuerdo con la invención definida en la reivindicación 5, es posible hacer que la caja de sub-cámara sea de gran tamaño utilizando efectivamente el espacio.

De acuerdo con la invención definida en la reivindicación 6, es posible hacer que el resonador sea de gran tamaño y reducir efectivamente la pulsación de admisión de aire.

8x
70

De acuerdo con la invención definida en la reivindicación 7, es posible mejorar la propiedad de apariencia externa del vehículo y reducir efectivamente el sonido de la admisión de aire.

De acuerdo con la invención definida en la reivindicación 8, la porción acelerada es, por ejemplo, recta e, incluso si la abertura de la porción cilíndrica de corriente arriba está contra la abertura de mantenimiento, cualquier material extraño de la abertura para mantenimiento puede ser atrapado por el miembro de filtro.

Breve descripción de los dibujos

0015

Figura 1. La Figura 1 es una vista lateral izquierda de una motocicleta en la que se instala el dispositivo de admisión de aire de acuerdo con la primera configuración de la presente invención.

Figura 2. La Figura 2 es una vista lateral izquierda que ilustra un estado en que se instala en la motocicleta el dispositivo de admisión de aire de acuerdo con la primera configuración de la presente invención.

Figura 3. La Figura 3 es una vista superior que ilustra el estado en que se instala en la motocicleta el dispositivo de admisión de aire de acuerdo con la primera configuración.

Figura 4. La Figura 4 es una vista lateral izquierda del dispositivo de admisión de aire de acuerdo con la primera configuración.

Figura 5. La Figura 5 es una vista en perspectiva del dispositivo de admisión de aire de acuerdo con la primera configuración.

Figura 6. La Figura 6 es una vista de corte del dispositivo de admisión de aire, tomada por la línea A-A de la Figura 4.

Figura 7. La Figura 7 es una vista de corte de un dispositivo de admisión de aire según una segunda configuración de la presente invención, que corresponde a la línea A-A de la Figura 4 usada en la primera configuración.

Descripción de las configuraciones

0016

Las configuraciones de acuerdo con la presente invención se explicarán de aquí en adelante con referencia a los dibujos.

Incidentalmente, en los dibujos que se referirán en lo que sigue, una flecha FR indica una dirección hacia delante de un vehículo, una flecha UP indica una dirección hacia arriba del vehículo, y una flecha LH indica una dirección hacia la izquierda del vehículo.

0017

La motocicleta (1) mostrada en la Figura 1 viene con una defensa frontal (3) por encima de una rueda frontal (3) que rota apoyada en una porción frontal del vehículo y un manubrio (4) por encima de la defensa frontal (3) para dirigir la rueda frontal (2). El manubrio (4) viene en una porción superior de un eje de dirección (7) que

72

rota apoyado por una manguera de cabeza (6) que está formada en un extremo frontal de un bastidor de vehículo (5). Un puente inferior (8) de una forma de placa que se extiende en una dirección de izquierda a derecha viene en la porción inferior del eje de dirección (7). Los extremos superiores de un par de tenedores frontales derechos (9) que rotan apoyados en la rueda frontal (2) y las porciones inferiores de los mismos están fijos a los extremos izquierdo y derecho del puente inferior (8).

0018

El bastidor de vehículo (5) incluye un bastidor principal (10), que se extiende en dirección oblicua hacia atrás y hacia debajo de la manguera de cabeza (6) y se construye con material de manguera de acero que tiene una forma rectangular en sección transversa, y un riel de asiento (11) que está bifurcado desde un extremo trasero del bastidor principal (10), se extiende oblicuamente en dirección hacia atrás y hacia arriba, y se extiende además hacia atrás en un estado sustancialmente horizontal. Una placa pivote (10a) viene en un lado trasero de una porción inferior del bastidor principal (10). Un motor de cilindro sencillo refrigerado por aire (12) está soportado bajo una porción trasera del bastidor principal (10) en frente de la placa pivote (10a). Un asiento (13) sobre el que se sienta el conductor está soportado sobre una región sustancialmente horizontal del riel de asiento (11).

0019

El motor (12) incluye una caja de cambios (12a) soportado sobre el bastidor de vehículo (5), un bloque de cilindro (12b) se proyecta hacia adelante desde la caja de

73

cambios (12a), y una cabeza de cilindro (12c) se fija a un extremo frontal del bloque de cilindro (12b). Una porción trasera de la caja de cambios (12a) viene soportada sobre la placa pivote (10a). Una porción superior de la caja de cambios (12a) está soportada sobre un soporte de motor (10b) que viene en el bastidor principal (10). El motor (12) está soportado en la postura con un eje de cilindro (L1) sustancialmente horizontal. Un espacio para sentarse a horcajadas (S) que es un espacio en que el conductor puede sentarse cuando el conductor se sienta en el asiento (13) para montarse viene en frente del asiento (13) y por encima del bastidor principal (10) y, más particularmente, entre el asiento (13) y la manguera de cabeza (6) y por encima del bastidor principal (10).

0020

Un brazo oscilante (15) está soportado, mediante un eje pivote (14), sobre la placa pivote (10a) de la porción trasera del motor (12) de modo que pueda oscilar verticalmente. Una rueda trasera (16) rota soportada en una porción trasera del brazo oscilante (15). Un cojín trasero (17) esta interpuesto entre el brazo oscilante (15) y el riel de asiento (11). Un extremo frontal de un tubo de escape (18) que se extiende hacia atrás viene conectada a la cabeza de cilindro (12c) del motor (12). Un silenciador (19) que se extiende en dirección hacia atrás y hacia arriba del lado derecho de la rueda trasera (16) está conectado a un extremo trasero del tubo de escape (18).

0021

74

Una cubierta de bastidor de vehículo (20) que establece una apariencia externa del vehículo de la motocicleta (1) está compuesta de múltiples miembros de cubierta de resina. Más particularmente, la cubierta de bastidor de vehículo (20) comprende una cubierta de mango (21) que cubre un lado central del manubrio (4) y permite que las porciones de extremo izquierda y derecha del manubrio (4) vean hacia afuera, un protector de piernas interno (23) conectado a un extremo trasero del protector de piernas frontal (22) y principalmente rodea el bastidor principal (10), una cubierta inferior (24) conectada a los extremos inferiores del protector de piernas frontal (22) y el protector de piernas interno (23) y principalmente cubre un lado lateral del bloque de cilindros (12b) del motor (12), y una cubierta trasera (25) conectada a los extremos traseros del protector de piernas interno (23) y cubierta inferior (24) y principalmente cubre la porción inferior del asiento (13).

0022

Las Figuras 2 y 3 ilustran un dispositivo de admisión de aire (30) de acuerdo con esta configuración, que se instala en la motocicleta (1). La Figura 4 muestra una vista lateral izquierda del dispositivo de admisión de aire (30). La Figura 5 y la Figura 6 muestran una vista en perspectiva del dispositivo de admisión de aire y una vista de corte del dispositivo de admisión de aire, respectivamente. En esta configuración, el motor (12) emplea la especificación de un carburador y el dispositivo de admisión de aire (30) incluye un filtro de aire (31), una caja de sub-cámara (32), una manguera de conexión (33) y un carburador (34) que es un

75 ~~75~~

dispositivo de suministro de combustible. El carburador (34) y la cabeza de cilindro (12c) están interconectados por una manguera de admisión (35). El aire de admisión que se recibe por el filtro de aire (31) pasa por la caja de sub-cámara (32) y la manguera de conexión (33), y se suministra al carburador (34). Una mezcla de aire-combustible se suministra al motor (12) por la manguera de admisión (35).

0023

En el filtro de aire (31), una caja de filtro de aire (38) está compuesta de una porción de bastidor de caja (36) soportada fijamente en frente de la manguera de cabeza (6) y una cubierta de filtro de aire (37) que es un miembro de tapa removible fijado en la porción de bastidor de caja (36). Como se muestra en la Figura 6, la porción de bastidor de caja (36) está formada con una abertura para mantenimiento (39), que mira en dirección hacia adelante y arriba del vehículo en un estado en que la porción de bastidor de caja (36) está fija al vehículo, y la cubierta de filtro de aire (37) está fija de modo que cubra la abertura para mantenimiento (39).

0024

El filtro de aire (31) viene con un elemento de filtro (42) que divide el interior de la caja de filtro de aire (38) en un lado sucio (40) y un lado limpio (41). El elemento de filtro (42) viene fijo para cubrir la abertura para mantenimiento (39) y está interpuesto apoyado por la porción de bastidor de caja (36) y la cubierta de filtro de aire (37). Como se muestra en las Figuras 3 y 5, la cubierta de filtro de aire (37) está

4

76

formada con un ducto de admisión (43) que permite que el lado sucio (40) se comunique con el exterior. Con referencia los mismos dibujos, la cubierta de filtro de aire (37) viene sostenida con tornillos a la porción de bastidor de caja (36). Con el filtro de aire (31), es posible acceder al elemento de filtro (42) desde la dirección delantera del vehículo retirando la cubierta de filtro de aire (37), y es posible realizar mantenimientos tales como el cambio. Incidentalmente, en los dibujos, un signo de referencia 44 de nota una instancia para fijar el filtro de aire (31) al vehículo.

0025

Con referencia a las Figuras 2, 3 y 6, la porción de bastidor de caja (36) tiene una porción de pared de conexión (45) que se ubica en el lado izquierdo de la línea central (C1) en dirección de la anchura del vehículo (Figura 3) y se proyecta de modo que pasa en dirección izquierda a la manguera de cabeza (6). La porción de pared de conexión (45) se abre hacia una dirección trasera hacia abajo en un estado en que está fija en el vehículo. La caja de sub-cámara (32) está conectada a la porción de pared de conexión (45) y se comunica con el lado limpio (41). La caja de sub-cámara (32) está configurada de modo que se extiende por una dirección de extensión del bastidor principal (10) de una dirección izquierda de la manguera de cabeza (6) visto en la vista lateral, y alcanza una posición superior del motor (12) (cabeza de cilindro (12c)).

0026

77

Como se muestra en la Figura 2, la caja de sub-cámara (32) está ubicada en una posición más baja que la caja de filtro de aire (38) y, como se muestra en la Figura 3, la caja de sub-cámara (32) viene conectada a la caja de filtro de aire (38) de modo que exhibe una forma L como se ve desde la vista superior. Como se muestra en la Figura 6, una pared trasera (46) de la caja de sub-cámara (32) se forma con una abertura de conexión (47) a la que se conecta la manguera de conexión (33). Además, la pared trasera (46) de la caja de sub-cámara (32) viene con una admisión de respirador en forma cilíndrica (48) que se proyecta desde ahí, como se muestra en la Figura 2, por ejemplo, una manguera de respirador (49) se conecta a la admisión de respirador (48).

El gas expedido del motor (12) por la manguera de respirador (49) se devuelve a la sub-cámara (32).

0027

Un resonador (51) que se extiende a lo largo de la caja de sub-cámara (32) como se ve desde la vista lateral y tiene una forma sustancialmente rectangular vista desde la vista lateral viene en una porción de pared lateral izquierda (50) de la caja de sub-cámara (32), que se forma con una abertura de comunicación (52). Una porción de pared lateral derecha (53) del resonador (51) se forma con una abertura de comunicación (54). Una unión anular circular (55) se ajusta tanto a las aberturas de comunicación (52, 54), por la que la caja de sub-cámara (32) y el resonador (51) se encuentran conectados y comunicados entre sí. Como se muestra en la Figura 3, el

78

resonador (51) y la caja de sub-cámara (32) están metidos dentro del protector de piernas interno (23). Además, una pared trasera (56) del resonador (51) viene con un drenaje de forma cilíndrica (57) que se proyecta desde allí.

0028

En esta configuración, como se muestra en la Figura 6, un miembro acelerado (58) viene entre la caja de filtro de aire (38) y la caja de sub-cámara (32) y está compuesto de un reborde (59) que se sostiene entre la porción de pared de conexión (45) de la caja de filtro de aire (38) y una superficie frontal de la caja de sub-cámara (32), una porción cilíndrica de corriente arriba (60) se extiende desde una porción extrema circunferencial interna del reborde (59) hasta el lado limpio (41) en la caja de filtro de aire (38), y una porción cilíndrica de corriente abajo (61) se extiende desde la porción de extremo circunferencial interno del reborde (59) a la caja de sub-cámara (32). El reborde (59) está interpuesto entre la caja de filtro de aire (38) y la caja de sub-cámara (32) y luego se sujeta con tornillo. La porción cilíndrica de corriente abajo (61) se reduce en diámetro interno hacia un extremo en punta de la misma. Un área seccional de paso de la porción acelerada (58) se estrangula (reduce gradualmente) a lo largo de la porción cilíndrica de corriente arriba (60) y la porción cilíndrica de corriente abajo (61).

0029

La porción cilíndrica de corriente arriba (60) está curvada a lo largo de una forma en L exhibida por la caja de filtro de aire (38) y la caja de sub-cámara (32). Como se

indica en dibujo por la línea axial L2, una abertura de extremo de corriente arriba (62) que se ubica en un extremo del lado de corriente arriba se abre para que no se oponga a la abertura para mantenimiento (39). La abertura de extremo de corriente arriba (62) se abre hacia una porción adyacente a una porción central en dirección longitudinal (dirección a lo ancho del vehículo) de la caja de filtro de aire (38). Además, una porción de pared lateral de la porción cilíndrica de corriente arriba (60) se forma con una pluralidad de aberturas de pared lateral (63) que pueden recibir aire desde posiciones diferentes desde la abertura de extremo de corriente arriba (62). Incidentalmente, estas aberturas de pared lateral (63) no se oponen a la abertura para mantenimiento (39).

0030

La porción cilíndrica de corriente abajo (61) se extiende sustancialmente paralela a una pared lateral de la caja de sub-cámara (32). La longitud longitudinal de la porción cilíndrica de corriente abajo (61) se ajusta a sustancialmente un tercio de la longitud longitudinal de la caja de sub-cámara (32). Una abertura de extremo de corriente abajo (64) se abre en el extremo trasero de la porción cilíndrica de corriente abajo (61) en la caja de sub-cámara (32). Un extremo trasero de la caja de sub-cámara (32) se ubica a este lado de la abertura de comunicación (52) en la dirección longitudinal de la caja de sub-cámara (32).

0031

80

Se explicará el flujo de aire de admisión en el dispositivo de admisión de aire (30) construido como se describe anteriormente. El aire de admisión del lado sucio (40) que se filtra mediante el elemento de filtro (42) pasa la abertura de extremo de corriente arriba (62) y las aberturas de pared lateral (63) de la porción cilíndrica de corriente arriba (60) en el lado limpio (41), y se envía a la porción cilíndrica de corriente abajo (61), y se aumenta la velocidad de flujo del aire de admisión. Luego, el aire de admisión se expande en la caja de sub-cámara (32) desde la abertura de extremo de corriente abajo (64) de la porción cilíndrica de corriente abajo (61). Parte del aire de admisión expandido se envía directamente a la manguera de conexión (33) y parte del aire de admisión expandido se expande en el resonador (55) a través de la unión de diámetro pequeño (55), y se devuelve a la caja de sub-cámara (32) y se envía a la manguera de conexión (33). Por lo tanto, se reduce la pulsación del aire de admisión en la caja de sub-cámara (32).

0032

Como se describió anteriormente, el dispositivo de admisión de aire (30) de la motocicleta (1) según esta configuración incluye el filtro de aire (31) que tiene el elemento de filtro (42) que divide el interior de la caja de filtro de aire (38) en un lado sucio (40) y un lado limpio (41), la caja de sub-cámara (32) conectada al lado limpio (41) de la caja de filtro de aire (38) y suministra el aire de admisión al carburador (34), y el miembro acelerado (58) que tiene el reborde (59) sostenido entre la caja de filtro de aire (38) y la caja de sub-cámara (32), y la porción cilíndrica

81

de corriente arriba (60) y la porción cilíndrica de corriente abajo (61) que se extiende desde el reborde (59) hasta la caja de filtro de aire (38) y la caja de sub-cámara (32), respectivamente, un área seccional de paso del miembro acelerado (58) que se estrangula desde el lado de corriente arriba al lado de corriente abajo.

0033

Con el dispositivo de admisión de aire (30) construido como se describe anteriormente, es posible brindar buen soporte para la porción acelerada (58) haciendo que el miembro acelerado (58) se mantenga entre las cajas, también es posible brindar la caja de sub-cámara (32) sin estar influenciada por la forma de la caja de filtro de aire (38) y los pasos de fabricación, y es posible realizar convenientemente el suministro de aire de admisión.

0034

Además, la porción cilíndrica de corriente arriba (60) viene con la abertura de extremo de corriente arriba (62) y las aberturas de pared lateral (63). Con tal estructura, es posible también recibir aire de una vía media del miembro acelerado (58), permitiendo así que se reduzca la longitud del tubo de admisión de aire, es posible reducir el tiempo que tarda el aire de admisión en alcanzar al motor a baja velocidad, y es posible mejorar el rendimiento del motor en el tiempo de baja velocidad. Además, al añadir diferentes flujos desde las aberturas de pared lateral (63) al flujo del aire de admisión desde la abertura de extremo de corriente arriba (62), se logra la reducción de la pulsación de aire de admisión.

0035

Además, la caja de filtro de aire (38) está compuesta de la porción de bastidor de caja (36) que tiene la abertura para mantenimiento (39), y la cubierta de filtro de aire (37) que es el miembro de tapa que cubre la abertura para mantenimiento (39). La abertura para mantenimiento (39) se abre y luego se puede realizar el mantenimiento del elemento de filtro (42). La caja de sub-cámara (32) está dispuesta bajo la caja de filtro de aire (38) y las aberturas (62, 63) de la porción cilíndrica de corriente arriba (60) no se oponen a la abertura para mantenimiento (39). Con tal estructura, se logra evitar que materiales extraños caigan dentro de la corriente debajo de la caja de filtro de aire (38) al momento de realizar el mantenimiento.

0036

Además, la caja de filtro de aire (38) y la caja de sub-cámara (32) están conectadas entre sí de modo que exhiben la forma L y la porción cilíndrica de corriente arriba (60) es curva a lo largo de la forma L. Con tal estructura, la abertura de extremo de corriente arriba (62) se configura en la porción central de la caja de filtro de aire (38) al tiempo que permite mantener la longitud de la porción cilíndrica de corriente arriba (60).

0037

Además, en esta configuración, la caja de filtro de aire (38) se dispone enfrente de la manguera de cabeza (6) y la caja de sub-cámara (32) está dispuesta hacia arriba del motor (12) desde la dirección lateral de la manguera de cabeza (6) como se ve en la

vista lateral. Con tal estructura, es posible hacer que la caja de sub-cámara (32) sea grande al utilizar efectivamente el espacio. Además, el resonador (51) está dispuesto a lo largo de la caja de sub-cámara (32), el resonador (51) se hace grande, y se reduce efectivamente la pulsación de admisión de aire. Además, el resonador (51) y la caja de sub-cámara (32) están dispuestas en el protector de piernas interno (23), mejorando así la propiedad de apariencia externa del vehículo y se logra la reducción del sonido de admisión de aire.

0038

A continuación se explica una segunda configuración de la presente invención. Los elementos que son similares a los de la primera configuración se denotan con los signos de referencia idénticos y se omite la descripción de éstos. En esta configuración, la forma del miembro acelerado es diferente de la del miembro acelerado (58) de la primera configuración.

0039

Como se muestra en la Figura 7, la abertura de extremo de corriente arriba (62) de la porción cilíndrica de corriente arriba (60) del miembro acelerado (70) según esta configuración no se opone a la abertura para mantenimiento (39) y sustancialmente está frente a la abertura para mantenimiento (39). En el lado limpio (41) dentro de la caja de filtro de aire (38), se forma integralmente un miembro de filtro en forma de red (73) entre la abertura para mantenimiento (39) y la abertura de extremo de corriente arriba (62) de la porción cilíndrica de corriente arriba (60). De acuerdo con

esta estructura, el miembro acelerado (70), la porción cilíndrica de corriente arriba (60), y la porción cilíndrica de corriente abajo (61) se disponen sustancialmente en forma recta en fila e, incluso si la abertura de extremo de corriente arriba (62) de la porción cilíndrica de corriente arriba (60) se opone a la abertura para mantenimiento (39), cualquier material extraño de la abertura para mantenimiento (39) puede ser atrapada por el miembro de filtro (73).

0040

Mientras que la primera y segunda configuración según la presente invención se han explicado anteriormente, la presente invención no se limita a las configuraciones mencionadas. Por ejemplo, mientras el motor (12) emplea la especificación del carburador en las configuraciones respectivas descritas anteriormente, el motor puede emplear un cuerpo de estrangulación en vez del carburador (34), como un motor de inyección. Además, mientras los ejemplos en que el dispositivo de admisión de aire (30) se instala en la motocicleta (1) se han descrito con referencia a las configuraciones, el dispositivo de admisión de aire para el vehículo para montar en asiento según la presente invención también puede usarse en un vehículo para sentar en asiento tal como un vehículo de tres ruedas.

Lista de signos de referencia

0041

1 Motocicleta (vehículo)

65

6 Manguera de cabeza

12 Motor

23 Protector de piernas (protector de piernas interno)

31 Filtro de aire

34 Carburador (dispositivo de suministro de combustible)

36 Bastidor de caja

37 Tapa de filtro de aire (miembro de tapa)

38 Caja del filtro de aire

39 Abertura para mantenimiento

40 Lado sucio

41 Lado limpio

42 Elemento de filtro

51 Resonador

58, 70 Porción acelerada

59 Reborde

60 Porción cilíndrica de corriente arriba

61 Porción cilíndrica de corriente abajo

62 Abertura de extremo de corriente arriba

63 Abertura lateral

73 Miembro de filtro

Nombre del documento: Reivindicaciones

Reivindicación 1

Un dispositivo de admisión de aire para un vehículo para sentar en asiento, que consta de:

Un filtro de aire (31) que viene con un elemento de filtro (42) que divide la caja de filtro de aire (38) en un lado sucio (40) y un lado limpio (41), y

Una caja de sub-cámara (32) conectada al lado limpio (41) de la caja de filtro de aire (38) y suministra aire de admisión a un dispositivo de suministro de combustible (34),

Donde el dispositivo de admisión de aire incluye un miembro acelerado (58, 70) que tiene un reborde (59) que se sostiene entre la caja de filtro de aire (38) y la caja de sub-cámara (32), y una porción cilíndrica de corriente arriba (60) y una porción cilíndrica de corriente abajo (61) que se extiende desde el reborde (59) hasta la caja de filtro de aire (38) y la caja de sub-cámara (32), respectivamente, donde el miembro acelerado (58, 70) tiene un área seccional de paso estrangulada hacia un lado de corriente abajo desde un lado de corriente arriba.

Reivindicación 2

El dispositivo de admisión de aire para el vehículo para sentar en asiento, según la reivindicación 1, donde la porción cilíndrica de corriente arriba (60) viene con una abertura de extremo de corriente arriba (62) y una abertura de pared lateral (63).

Reivindicación 3

87

El dispositivo de admisión de aire para el vehículo para sentar en asiento, según la reivindicación 1 o 2,

Donde: la caja de filtro de aire (38) está compuesta de una porción de bastidor de caja (36) que tiene una abertura para mantenimiento (39), y un miembro de tapa (37) que cubre la abertura para mantenimiento (39), donde al abrir la abertura para mantenimiento (39) se permite que el elemento de filtro (42) esté sujeto a mantenimiento,

Una abertura (62) de la porción cilíndrica de corriente arriba (60) no se opone a la abertura para mantenimiento (39), y la caja de sub-cámara (32) está dispuesta bajo la caja de filtro de aire (38) al momento de ponerla en el vehículo.

Reivindicación 4

El dispositivo de admisión de aire para el vehículo para sentar en asiento, de acuerdo con la reivindicación 3,

Donde: la caja de filtro de aire (38) y la caja de sub-cámara (32) están conectadas entre sí para exhibir una forma L, y

La porción cilíndrica de corriente arriba (60) es curva a lo largo de la forma L.

Reivindicación 5

El dispositivo de admisión de aire para el vehículo para sentar en asiento, de acuerdo con la reivindicación 1,

Donde: la caja de filtro de aire (38) está dispuesta en frente de la manguera de cabeza (6), y

La caja de sub-cámara (32) está dispuesta hacia arriba de un motor (12) desde una dirección lateral de la manguera de cabeza (6) visto desde una vista lateral.

Reivindicación 6

El dispositivo de admisión de aire para el vehículo para sentar en asiento, de acuerdo con la reivindicación 5, donde un resonador (51) se dispone a lo largo de la caja de sub-cámara (32).

Reivindicación 7

El dispositivo de admisión de aire para el vehículo para sentar en asiento, de acuerdo con la reivindicación 6, donde el resonador (51) y la caja de sub-cámara (32) están dispuestos en un protector de piernas (23).

Reivindicación 8

El dispositivo de admisión de aire para el vehículo para sentar en asiento, de acuerdo con la reivindicación 1,

Donde: la caja de filtro de aire (38) está compuesta de una porción de bastidor de caja (36) que tiene la abertura para mantenimiento (39), y un miembro de tapa (37) que cubre la abertura para mantenimiento (39), al abrir la abertura para mantenimiento (39) se permite que el elemento de filtro (42) esté sujeto a mantenimiento,

Una abertura (62) de la porción cilíndrica de corriente arriba (60) está opuesta a la abertura para mantenimiento (39), y

88
89

Un miembro de filtro (73) viene entre la abertura para mantenimiento (39) y la abertura (62) de la porción cilíndrica de corriente arriba (60) en la caja de filtro de aire (38).

Nombre del documento: Resumen

Resumen

Objeto: Mejorar el grado de libertad en un volumen de una caja sub-cámara conectada a la caja de un filtro de aire en la fabricación de la sub-cámara.

Constitución

En un dispositivo de admisión de aire para un vehículo para montar en asiento, que consta de un filtro de aire (31) que viene con un elemento de filtro (42) que divide la caja de filtro de aire (38) en un lado sucio (40) y un lado limpio (41), y una caja de sub-cámara (32) conectada al lado limpio (41) de la caja de filtro de aire (38) y suministra admisión de aire a un carburador, el dispositivo de admisión de aire incluye un miembro acelerado (58) que tiene un reborde (59) que se sostiene entre la caja de filtro de aire (38) y la caja de sub-cámara (32), y una porción cilíndrica de corriente arriba (60) y una porción cilíndrica de corriente abajo (61) que se extiende desde el reborde (59) a la caja de filtro de aire (38) y la caja de sub-cámara (32), respectivamente, donde el miembro acelerado (58) tiene un área de paso seccional acelerado hacia un lado corriente abajo desde un lado de corriente arriba.

Dibujo seleccionado: Figura 6

90

[Dibujos]

Información reconocida, información adicional

Solicitante de Patente No. 2011-018265

Recepción No. 51100197877

Nombre de documento: Solicitud de Patente

Funcionario a cargo: Cargo Senior del 2º Departamento, 0091

Fecha de registro de este documento: 1º de febrero de 2011

Información reconocida, información adicional

Solicitante

Identificación No. 000005326

Dirección: 1-1, Minamiaoyama 2-chome, Minatoku, Tokyo, Japan (Japón)

Nombre: HONDA MOTOR CO., LTD.

Agente: Solicitante

Identificación: 100064908

Dirección: c/o SHIGA INTERNATIONAL Patent Office, GranTokyo South Tower,
1-9-2 Marunouchi, Chiyoda-ku, Tokyo, Japan (Japón)

Nombre: Masatake SHIGA

Agente

48
91

Identificación: 100108578

Dirección: c/o SHIGA INTERNATIONAL Patent Office, GranTokyo South Tower,
1-9-2 Marunouchi, Chiyoda-ku, Tokyo, Japan (Japón)

Nombre: Norio TAKAHASHI

Agente

Identificación: 100146835

Dirección: c/o SHIGA INTERNATIONAL Patent Office, GranTokyo South Tower,
1-9-2 Marunouchi, Chiyoda-ku, Tokyo, Japan (Japón)

Nombre: Yoshifumi SAEKI

Agente

Identificación: 100094400

Dirección: c/o SHIGA INTERNATIONAL Patent Office, GranTokyo South Tower,
1-9-2 Marunouchi, Chiyoda-ku, Tokyo, Japan (Japón)

Nombre: Mitsuyoshi SUZUKI

Agente

Identificación: 100107836

Dirección: c/o SHIGA INTERNATIONAL Patent Office, GranTokyo South Tower,
1-9-2 Marunouchi, Chiyoda-ku, Tokyo, Japan (Japón)

Nombre: Kazuya NISHI

Agente

Identificación: 100108453

X
92

Dirección: c/o SHIGA INTERNATIONAL Patent Office, GranTokyo South Tower,
1-9-2 Marunouchi, Chiyoda-ku, Tokyo, Japan (Japón)

Nombre: Yasuhiro MURAYAMA

Información para Historia del Solicitante

Identificación No. 000005326

1. Fecha de registro: 6 de septiembre de 1990

Razón de registro: Nuevo

Dirección: 1-1, Minamiaoyama 2-chome, Minatoku, Tokyo, Japan (Japón)

Nombre: HONDA MOTOR CO., LTD.