

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2008-24101

(P2008-24101A)

(43) 公開日 平成20年2月7日(2008.2.7)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
B 6 2 J 39/00 (2006.01)	B 6 2 J 39/00	L
F 0 2 M 35/16 (2006.01)	F 0 2 M 35/16	L
	B 6 2 J 39/00	G

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2006-197300 (P2006-197300)	(71) 出願人	000005326
(22) 出願日	平成18年7月19日 (2006.7.19)		本田技研工業株式会社
			東京都港区南青山二丁目1番1号
		(74) 代理人	100071870
			弁理士 落合 健
		(74) 代理人	100097618
			弁理士 仁木 一明
		(72) 発明者	山西 輝英
			埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会
			社本田技術研究所内
		(72) 発明者	本田 幸一郎
			埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会
			社本田技術研究所内

最終頁に続く

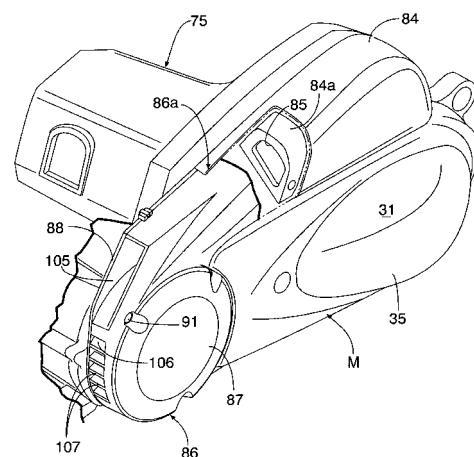
(54) 【発明の名称】 スクータ型自動二輪車

(57) 【要約】

【課題】 エンジンと、Vベルト式無段変速機を含んでエンジンおよび後輪間に設けられる伝動装置とで構成されるパワーユニットが車体フレームに揺動可能に支承され、伝動装置を収容する伝動ケースの後部に後輪が軸支され、伝動ケースの上方にエアクリーナが配置されるスクータ型自動二輪車において、部品点数の低減および配置スペースの低減を可能としつつエアクリーナおよび伝動ケースに外部からの空気を導入可能とする。

【解決手段】 Vベルト式無段変速機を外部からの空気で冷却すべく伝動ケース31に設けられた冷却空気導入口82に外部からの空気を導く外気導入ダクト86が伝動ケース31に取付けられ、前方に開放するようにしてエアクリーナ75に設けられる外気導入口85に外部からの空気を導く通路100を形成してエアクリーナ75に接続される通路形成部86aが外気導入ダクト86に一体に形成される。

【選択図】 図4



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

エンジン本体（１９）のシリンダ軸線を前傾させたエンジン（Ｅ）と、該エンジン（Ｅ）の出力を無段階に変速するＶベルト式無段変速機（２９）を含んで前記エンジン（Ｅ）および後輪（ＷＲ）間に設けられる伝動装置（Ｍ）とで構成されるパワーユニット（Ｐ）が車体フレーム（Ｆ）に揺動可能に支承され、前記エンジン本体（１９）に連設されて後輪の側方まで後方に延出されるとともに前記伝動装置（Ｍ）を収容する伝動ケース（３１）の後部に後輪（ＷＲ）が軸支され、前記伝動ケース（３１）の上方にエアクリーナ（７５）が配置されるスクータ型自動二輪車において、前記Ｖベルト式無段変速機（２９）を外部からの空気で冷却すべく前記伝動ケース（３１）に設けられた冷却空気導入口（８２）に外部からの空気を導く外気導入ダクト（８６）が前記伝動ケース（３１）に取付けられ、前方に開放するようにして前記エアクリーナ（７５）に設けられる外気導入口（８５）に外部からの空気を導く通路（１００）を形成して前記エアクリーナ（７５）に接続される通路形成部（８６ａ）が前記外気導入ダクト（８６）に一体に形成されることを特徴とするスクータ型自動二輪車。

10

【請求項 2】

前方に開放したエアクリーナ用空気取り入れ口（１０５）が前記通路形成部（８６ａ）の前部に設けられ、該エアクリーナ用空気取り入れ口（１０５）から前記外気導入口（８５）まで前記通路（１００）が略直線状に形成されることを特徴とする請求項 1 記載のスクータ型自動二輪車。

20

【請求項 3】

前記外気導入ダクト（８６）に、前記エアクリーナ用空気取り入れ口（１０５）の下方に位置する伝動ケース用空気取り入れ口（１０６）が前方に開放するようにして設けられることを特徴とする請求項 2 記載のスクータ型自動二輪車。

【請求項 4】

前記外気導入ダクト（８６）内に、前記冷却空気導入口（８２）および前記伝動ケース用空気取り入れ口（１０６）間に位置する対向壁部（１０８）が、前記伝動ケース用空気取り入れ口（１０６）に後方から対向するようにして設けられることを特徴とする請求項 3 記載のスクータ型自動二輪車。

【発明の詳細な説明】

30

【技術分野】

【0001】

本発明は、エンジン本体のシリンダ軸線を前傾させたエンジンと、該エンジンの出力を無段階に変速するＶベルト式無段変速機を含んで前記エンジンおよび後輪間に設けられる伝動装置とで構成されるパワーユニットが車体フレームに揺動可能に支承され、前記エンジン本体に連設されて後輪の側方まで後方に延出されるとともに前記伝動装置を収容する伝動ケースの後部に後輪が軸支され、前記伝動ケースの上方にエアクリーナが配置されるスクータ型自動二輪車に関する。

【背景技術】

【0002】

このようなスクータ型自動二輪車は、特許文献 1 で知られており、エアクリーナ内に外部からの空気を導入するための吸気ダクトと、伝動ケース内に外部からの冷却空気を取り入れるための吸気ダクトとが別々に設けられている。

40

【特許文献 1】 特公平 6－33060 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

ところが、上記特許文献 1 で開示されたスクータ型自動二輪車のように、エアクリーナおよび伝動ケース毎に別の吸気ダクトを必要とした構成では、部品点数が多くなるだけでなく、吸気ダクトを配置するための比較的大きなスペースを確保する必要がある。

50

【0004】

本発明は、かかる事情に鑑みてなされたものであり、部品点数の低減および配置スペースの低減を可能としつつエアクリーナおよび伝動ケースに外部からの空気を導入し得るようにしたスクータ型自動二輪車を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0005】

上記目的を達成するために、請求項1記載の発明は、エンジン本体のシリンダ軸線を前傾させたエンジンと、該エンジンの出力を無段階に変速するVベルト式無段変速機を含んで前記エンジンおよび後輪間に設けられる伝動装置とで構成されるパワーユニットが車体フレームに揺動可能に支承され、前記エンジン本体に連設されて後輪の側方まで後方に延出されるとともに前記伝動装置を収容する伝動ケースの後部に後輪が軸支され、前記伝動ケースの上方にエアクリーナが配置されるスクータ型自動二輪車において、前記Vベルト式無段変速機を外部からの空気で冷却すべく前記伝動ケースに設けられた冷却空気導入口に外部からの空気を導く外気導入ダクトが前記伝動ケースに取付けられ、前方に開放するようにして前記エアクリーナに設けられる外気導入口に外部からの空気を導く通路を形成して前記エアクリーナに接続される通路形成部が前記外気導入ダクトに一体に形成されることを特徴とする。

10

【0006】

また請求項2記載の発明は、請求項1記載の発明の構成に加えて、前方に開放したエアクリーナ用空気取り入れ口が前記通路形成部の前部に設けられ、該エアクリーナ用空気取り入れ口から前記外気導入口まで前記通路が略直線状に形成されることを特徴とする。

20

【0007】

請求項3記載の発明は、請求項2記載の発明の構成に加えて、前記外気導入ダクトに、前記エアクリーナ用空気取り入れ口の下方に位置する伝動ケース用空気取り入れ口が前方に開放するようにして設けられることを特徴とする。

【0008】

さらに請求項4記載の発明は、請求項3記載の発明の構成に加えて、前記外気導入ダクト内に、前記冷却空気導入口および前記伝動ケース用空気取り入れ口間に位置する対向壁部が、前記伝動ケース用空気取り入れ口に後方から対向するようにして設けられることを特徴とする。

30

【発明の効果】

【0009】

請求項1記載の発明によれば、伝動ケース内に外部からの空気を取り入れるようにして伝動ケースに取付けられる外気導入ダクトに、エアクリーナの外気導入口に外部からの空気を導く通路を形成する通路形成部が一体に形成され、通路形成部がエアクリーナに接続されるので、伝動ケース内およびエアクリーナに外部からの空気を導入するにあたって必要となる部品点数を低減しつつ、空気取り入れ構造を単純化することができるとともに、そのために必要となるスペースを低減することができる。

【0010】

また請求項2記載の発明によれば、通路形成部を流通する空気の流通抵抗を小さく抑え、前方からの外部空気を効率的にエアクリーナ内に導入することができる。

40

【0011】

請求項3記載の発明によれば、伝動ケース内に外部から冷却空気を取り入れるにあたって、伝動ケースから外側方への外気導入ダクトの張り出し量を小さく抑えることができる。

【0012】

さらに請求項4記載の発明によれば、前方に開放した伝動ケース用空気取り入れ口から外気導入ダクト内に異物が侵入しても、その異物が伝動ケースの冷却空気導入口側に直ちに向かうことを防止し、冷却空気導入口を囲むクリーナエレメントに前記異物が衝突することを防止することができる。

50

【発明を実施するための最良の形態】

【0013】

以下、本発明の実施の形態を、添付の図面に示した本発明の一実施例に基づいて説明する。

【0014】

図1～図6は本発明の一実施例を示すものであり、図1はスクータ型自動二輪車の左側面図、図2はパワーユニットおよび後輪の左側面図、図3は図2の3-3線断面図、図4は伝動ケース、エアクリーナおよび外気導入ダクトの斜視図、図5は外気導入ダクトの側面図、図6は図5の6-6線断面図である。

【0015】

10

先ず図1において、低床式のフロア11を有するスクータ型自動二輪車の車体フレームFは、前輪WFを軸支するフロントフォーク12を操向可能に支承するヘッドパイプ13と、該ヘッドパイプ13に前端部が接合される左右一对のサイドフレーム14…とを備える。サイドフレーム14は、ヘッドパイプ13から下方に垂下されるダウンフレーム部14aと、ダウンフレーム部14aの下端に連なるとともに前記フロア11の下方で後方に延びるとともに後半部が後ろ上がりに傾斜するように形成されるロアフレーム部14bと、ロアフレーム部14bの後端に連なるとともに前記フロア11の後方で上方に立ち上がる立ち上がりフレーム部14cと、乗車用シート15を支持すべく立ち上がりフレーム部14cの後端から後方に延びるシートレール部14dとを一体に有して、単一のパイプが屈曲成形されて成る。

20

【0016】

前記サイドフレーム14…におけるロアフレーム部14b…の後部およびシートレール部14d…の前部間には、サイドフレーム14…におけるロアフレーム部14b…の下方かつ立ち上がりフレーム部14c…の後方に位置するようにしてリヤサブフレーム16…が設けられており、両サイドフレーム14…および両リヤサブフレーム16…間にピボットプレート17…が設けられる。

【0017】

車体フレームFが備える前記ピボットプレート17…には、後輪WRの前方側に配置されるエンジンEと、後輪WRの左側方に配置される伝動装置Mとから成るパワーユニットPが、上下に揺動することを可能としてリンク機構18を介して上下揺動可能に支承され、後輪WRはパワーユニットPの後部に軸支される。

30

【0018】

図2および図3において、単気筒の水冷4サイクルエンジンである前記エンジンEのエンジン本体19は、左右に2分割された左右クランクケース半体20L、20Rが結合されて成るクランクケース20と、該クランクケース20に結合されるシリンダブロック21と、該シリンダブロック21に結合されるシリンダヘッド22と、該シリンダヘッド22に結合されるヘッドカバー23とを備え、前上がりにわずかに傾斜したシリンダ軸線を有してシリンダブロック21に設けられるシリンダボア24にピストン25が摺動可能に嵌合される。前記クランクケース20には、車体フレームFの幅方向に延びるクランク軸26が回転自在に支承されており、該クランク軸26に前記ピストン25がコネクティングロッド27およびクランクピン28を介して接続される。

40

【0019】

前記伝動装置Mは、Vベルト式無段変速機29と、該無段変速機29の出力を減速して後輪WRの車軸に伝達する減速ギヤ列30とから成り、前記クランクケース20に連設されて後輪WRの左側方に延びる伝動ケース31内に収納される。

【0020】

前記伝動ケース31は、クランクケース20の左クランクケース半体20Lに一体に連なって後方に延びる内側ケース34と、該内側ケース34を外側から覆う外側ケース35と、内側ケース34の後部に結合されるギヤケース36とから成り、内側ケース34および外側ケース35間にはVベルト式無段変速機29を収容する変速機室37が形成され、

50

内側ケース 34 およびギヤケース 36 間には減速ギヤ列 30 を収容するギヤ室 38 が形成される。

【0021】

Vベルト式無段変速機 29 は、クランクケース 20 から変速機室 37 内に突入するクランク軸 26 の一端部に装着されるドライブプーリ 39 と、クランク軸 26 と平行な軸線を有して内側ケース 34、外側ケース 35 およびギヤケース 36 で回転自在に支承される出力軸 42 に装着されるドリブンプーリ 40 と、ドライブプーリ 39 からドリブンプーリ 40 に動力を伝達する無端状の Vベルト 41 とで構成される。

【0022】

ドライブプーリ 39 は、クランク軸 26 に固定された固定プーリ半体 43 と、固定プーリ半体 43 に対して接近・離間可能な可動プーリ半体 44 とを備え、可動プーリ半体 44 は、クランク軸 26 に固定されたランププレート 45 および可動プーリ半体 44 間に配置されるウェイト 46 に作用する遠心力によって軸方向に駆動される。

【0023】

またドリブンプーリ 45 は、相対回転を可能として出力軸 42 を同軸に圍繞する内筒 47 と、軸線まわりの相対回転ならびに軸線方向の相対移動を可能として内筒 47 を摺動可能に嵌合せしめる外筒 48 と、内筒 47 に固定される固定プーリ半体 49 と、該固定プーリ半体 49 に対向して外筒 48 に固定される可動プーリ半体 50 と、該可動プーリ半体 50 および固定プーリ半体 49 間の相対回転位相差に応じて両プーリ半体 49、50 間に軸方向の分力を作用せしめるようにして内筒 47 および外筒 48 間に設けられるトルクカム機構 51 と、可動プーリ半体 50 を固定プーリ半体 49 側に向けて弾発付勢するコイルスプリング 52 とを備え、固定プーリ半体 49 および可動プーリ半体 50 間に Vベルト 41 が巻き掛けられる。

【0024】

ドリブンプーリ 45 の内筒 47 および出力軸 42 間には、エンジン回転数が設定回転数を超えるのに伴って動力伝達状態となる遠心クラッチ 53 が設けられ、この遠心クラッチ 53 の一部を構成して前記内筒 47 に同軸にかつ相対回転不能に結合されるドライブプレート 54 と、前記可動プーリ半体 50 との間に、前記外筒 48 を圍繞するコイルスプリング 52 が縮設される。

【0025】

而してドリブンプーリ 45 における固定プーリ半体 49 および可動プーリ半体 50 間の間隔は、前記トルクカム機構 51 によって生じる軸方向の力と、コイルスプリング 52 によって生じる軸方向の弾性力と、固定プーリ半体 49 および可動プーリ半体 50 間の間隔をあける方向に作用する Vベルト 41 からの力とのバランスにより決定され、ドライブプーリ 39 において可動プーリ半体 44 を固定プーリ半体 43 に近接させることにより Vベルト 41 のドライブプーリ 39 への巻き掛け半径が大きくなると、Vベルト 41 のドリブンプーリ 45 への巻き掛け半径が小さくなる。

【0026】

後輪 WR の車軸 55 の一端部は、ギヤケース 36 を気密に貫通して伝動ケース 30 内に突入されており、この車軸 55 の一端部は内側ケース 34 およびギヤケース 36 で回転自在に支承され、前記出力軸 42 および前記車軸 55 間に設けられる減速ギヤ列 30 がギヤ室 38 に収納される。

【0027】

またエンジン本体 19 のクランクケース 20 に連設されたスイングアーム 56 が後輪 WR の右側に配置されており、このスイングアーム 56 の後部に前記車軸 55 の他端部が回転自在に支承される。さらに図 1 で示すように、前記伝動ケース 30 の内側ケース 34 の後部と、車体フレーム F における左側のシートレール部 14d の後部との間には、リヤクッションユニット 57 が設けられる。

【0028】

図 3 に注目して、クランクケース 20 における右クランクケース半体 20R を回転自在

10

20

30

40

50

に貫通するクランク軸 26 の他端部にはアウターロータ 58 が固定され、該アウターロータ 58 とともに発電機 60 を構成するようにしてアウターロータ 58 で囲繞されるインナーステータ 59 が、前記発電機 60 を覆うようにして右クランクケース半体 20 R に締結される右カバー 61 に固定される。

【0029】

ところで、前記ピストン 25 の頂部を臨ませてシリンダブロック 21 およびシリンダヘッド 22 間に形成される燃焼室 62 への吸気を制御する吸気弁 71 (図 2 参照) ならびに前記燃焼室 62 からの排気を制御する排気弁 72 (図 2 参照) を開閉駆動する動弁装置 63 が、シリンダヘッド 22 およびヘッドカバー 23 間に収容されており、この動弁装置 63 が備えるカムシャフト 64 が、前記クランク軸 26 と平行な軸線まわりに回転すること

10

【0030】

前記カムシャフト 64 には、調時伝動機構 65 を介してクランク軸 26 からの動力が 1/2 の減速比で伝達されるものであり、前記調時伝動機構 65 は、右クランクケース半体 20 R および発電機 60 間でクランク軸 26 に設けられた駆動スプロケット 66 と、前記カムシャフト 64 に固定された被動スプロケット 67 と、両スプロケット 66, 67 に巻き掛けられる無端状のチェーン 68 とから成り、シリンダブロック 21 およびシリンダヘッド 22 には、前記チェーン 68 の走行を可能とするためのチェーン通路 69 が設けられる。

【0031】

20

エンジン本体 19 におけるシリンダヘッド 22 の上部側面には、前記伝動ケース 31 の上方に配置されて該伝動ケース 31 に支持されるエアクリーナ 75 を上流端に有する吸気系 74 が接続されるものであり、この吸気系 74 は、前記エアクリーナ 75 と、該エアクリーナ 75 に上流端が接続されるインレットパイプ 76 と、該インレットパイプ 76 の下流端およびシリンダヘッド 22 間に設けられるスロットルボディ 77 とを備え、スロットルボディ 77 で計量された空気中に燃料を噴射する燃料噴射弁 78 がシリンダヘッド 22 に取付けられる。

【0032】

さらに前記シリンダヘッド 22 の下部側面に接続される排気系 79 は、シリンダヘッド 22 の下部に接続されるとともにエンジン本体 19 の右側下部から後輪 WR の右側方側に

30

【0033】

図 3 に注目して、伝動ケース 31 における外側ケース 35 のドライブプーリ 39 に対応する部分の外面は、前方および上下に開放するようにして内方に凹んだ凹部 89 を形成しており、Vベルト式無段変速機 29 を外部からの空気で冷却すべく冷却空気導入口 82 が前記凹部 89 に開口するようにして前記外側ケース 35 に設けられる。また前記ドライブプーリ 39 における固定プーリ半体 43 の外端面には、前記冷却空気導入口 82 から空気を变速機室 37 内に吸引して該变速機室 37 内に拡散するためのファン 83 が一体に形成される。

40

【0034】

ところで伝動ケース 31 の上方に配置されるエアクリーナ 75 におけるクリーナケース 84 の左側外面は、前記伝動ケース 31 の左側外面すなわち外側ケース 35 の外面にほぼ対応した位置にあり、このクリーナケース 84 の左側外面の前部には、図 4 で示すように、前端を前記冷却空気導入口 82 よりも後方に位置せしめた嵌合筒部 84a が設けられ、この嵌合筒部 84a の前端には、エアクリーナ 75 内に外気を導入するための外気導入口 85 が前方に向かって開放するようにして設けられる。

【0035】

而して冷却空気導入口 82 に外部からの空気を導く外気導入ダクト 86 が伝動ケース 31 における外側ケース 35 に取付けられ、この外気導入ダクト 86 には、前記エアクリー

50

ナ 7 5 の外気導入口 8 5 に外部からの空気を導くようにしてエアクリーナ 7 5 に接続される通路形成部 8 6 a が一体に形成される。

【0036】

図 5 および図 6 を併せて参照して、前記外気導入ダクト 8 6 は、外方側に膨らんで形成されるダクト主体 8 7 と、該ダクト主体 8 7 の開放端を塞ぐようにしてダクト主体 8 7 に結合される蓋板 8 8 とから成る。この外気導入ダクト 8 6 は、前記冷却空気導入口 8 2 の周囲で前記伝動ケース 3 1 における外側ケース 3 5 の外面に形成されている凹部 8 9 に対応して略円形に形成されており、伝動ケース 3 1 から外側方に突出することがないようにして前記外気導入ダクト 8 6 が前記凹部 8 9 に締結される。すなわち外気導入ダクト 8 6 を構成するダクト主体 8 7 および蓋板 8 8 は、蓋板 8 8 を凹部 8 9 の閉塞端すなわち外側ケース 3 5 に当接させた状態で複数たとえば 3 つのねじ部材 9 1 … による共締めで前記外側ケース 3 5 に締結される。

【0037】

外気導入ダクト 8 6 において、前記外側ケース 3 5 に当接する蓋板 8 8 には、前記冷却空気導入口 8 2 に対応した開口部 9 2 が設けられるとともに、周方向に間隔をあけた複数の透孔 9 3 … を形成する支持枠 9 4 が、前記開口部 9 2 を囲むとともに前記ダクト主体 8 7 の内面に間隔をあけて対向するようにして一体に設けられる。而して支持枠 9 4 にはフィルタエレメント 9 5 が無端状に巻き付けられるものであり、フィルタエレメント 9 5 の両端に突入、係合してフィルタエレメント 9 5 を保持する無端状の支持突部 9 6 , 9 7 がダクト主体 8 7 および蓋板 8 8 にそれぞれ突設される。

【0038】

前記フィルタエレメント 9 5 の装着によって外気導入ダクト 8 6 内は、前記冷却空気導入口 8 2 に通じてフィルタエレメント 9 5 内に形成される浄化室 9 8 と、前記フィルタエレメント 9 5 の外側の未浄化室 9 9 とに区画されることになる。

【0039】

通路形成部 8 6 a は、エアクリーナ 7 5 の左側外面前部に設けられた嵌合筒部 8 4 a を嵌合せしめるようにして外気導入ダクト 8 6 からエアクリーナ 7 5 側に延設され、ねじ部材 1 0 4 によってクリーナケース 8 4 に連結されるものであり、この通路形成部 8 6 a には、エアクリーナ 7 5 の外気導入口 8 5 に外部からの空気を導く通路 1 0 0 が形成され、外気導入ダクト 8 6 内の未浄化室 9 9 および前記通路 1 0 0 間を隔てる隔壁 1 0 1 が、先端部を相互に重ね合わせるようにしてダクト主体 8 7 および蓋板 8 8 の内面に突設された壁部 1 0 2 , 1 0 3 によって形成される。

【0040】

而して通路形成部 8 6 a の前部には、前方に開放したエアクリーナ用空気取り入れ口 1 0 5 が設けられ、前記通路 1 0 0 は、該エアクリーナ用空気取り入れ口 1 0 5 から前記外気導入口 8 5 まで略直線状に形成される。

【0041】

また外気導入ダクト 8 6 の前部には、前記エアクリーナ用空気取り入れ口 1 0 5 の下方に位置する伝動ケース用空気取り入れ口 1 0 6 が前方に開放するようにして設けられ、この伝動ケース用空気取り入れ口 1 0 6 には、上下に間隔をあけて配置される複数のルーバ板 1 0 7 , 1 0 7 … が配置され、これらのルーバ板 1 0 7 , 1 0 7 … は蓋板 8 8 の内面に一体に突設される。

【0042】

さらに外気導入ダクト 8 6 の未浄化室 8 9 内には、冷却空気導入口 8 2 および伝動ケース用空気取り入れ口 1 0 6 間に位置する対向壁部 1 0 8 が、伝動ケース用空気取り入れ口 1 0 6 に後方から対向するようにして配置され、この対向壁部 1 0 8 も蓋板 8 8 の内面に一体に突設される。

【0043】

次にこの実施例の作用について説明すると、伝動ケース 3 1 内の V ベルト式無段変速機 2 9 を外部からの空気で冷却すべく伝動ケース 3 1 に設けられた冷却空気導入口 8 2 に外

部からの空気を導く外気導入ダクト 86 が伝動ケース 31 の外側ケース 35 に取付けられ、前方に開放するようにしてエアクリーナ 75 に設けられる外気導入口 85 に外部からの空気を導く通路 100 を形成してエアクリーナ 75 に接続される通路形成部 86a が外気導入ダクト 86 に一体に形成されるので、伝動ケース 31 内およびエアクリーナ 75 に外部からの空気を導入するにあたって必要となる部品点数を低減しつつ、空気取り入れ構造を単純化することができるとともに、そのために必要となるスペースを低減することができる。しかもこの実施例では、伝動ケース 31 およびエアクリーナ 75 の左側外面はほぼ対応した位置にあるので、外気導入ダクト 86 とほぼ同一平面に前記通路形成部 86a を形成して、外気導入ダクト 86 および通路形成部 86a の形状をより単純化することができる。

10

【0044】

また前方に開放したエアクリーナ用空気取り入れ口 105 が通路形成部 86a の前部に設けられ、通路形成部 86a 内の通路 100 は、エアクリーナ用空気取り入れ口 105 からエアクリーナ 75 の外気導入口 85 まで略直線状に延びるので、通路形成部 86a を流通する空気の流通抵抗を小さく抑え、前方からの外部空気を効率的にエアクリーナ 75 内に導入することができる。

【0045】

しかも外気導入ダクト 86 に、エアクリーナ用空気取り入れ口 105 の下方に位置する伝動ケース用空気取り入れ口 106 が前方に開放するようにして設けられるので、伝動ケース 31 内に外部から冷却空気を取り入れるにあたって、伝動ケース 31 から外側方への外気導入ダクト 86 の張り出し量を小さく抑えることができる。

20

【0046】

さらに外気導入ダクト 86 内には冷却空気導入口 82 および伝動ケース用空気取り入れ口 106 間に位置する対向壁部 108 が、伝動ケース用空気取り入れ口 106 に後方から対向するようにして設けられるので、前方に開放した伝動ケース用空気取り入れ口 106 から外気導入ダクト 86 内に異物が侵入しても、その異物が伝動ケース 31 の冷却空気導入口 82 側に直ちに向かうことを対向壁部 108 で防止し、冷却空気導入口 82 を囲むフィルタエレメント 95 に前記異物が衝突することを防止することができる。

【0047】

以上、本発明の実施例を説明したが、本発明は上記実施例に限定されるものではなく、特許請求の範囲に記載された本発明を逸脱することなく種々の設計変更を行うことが可能である。

30

【図面の簡単な説明】

【0048】

【図 1】スクータ型自動二輪車の左側面図である。

【図 2】パワーユニットおよび後輪の左側面図である。

【図 3】図 2 の 3-3 線断面図である。

【図 4】伝動ケース、エアクリーナおよび外気導入ダクトの斜視図である。

【図 5】外気導入ダクトの側面図である。

【図 6】図 5 の 6-6 線断面図である。

40

【符号の説明】

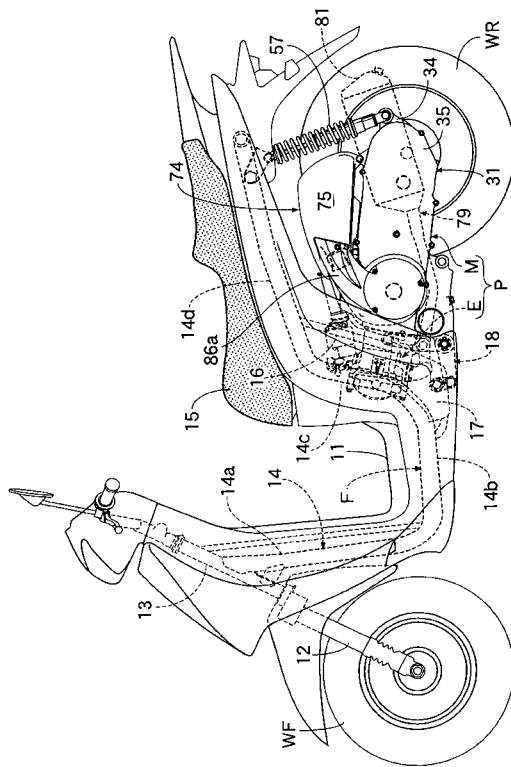
【0049】

- 19・・・エンジン本体
- 29・・・Vベルト式無段変速機
- 31・・・伝動ケース
- 75・・・エアクリーナ
- 82・・・冷却空気導入口
- 85・・・外気導入口
- 86・・・外気導入ダクト
- 86a・・・通路形成部

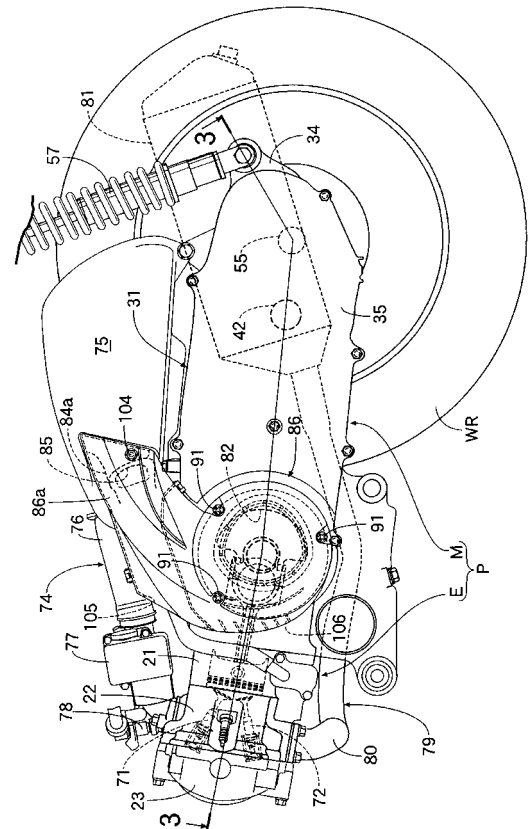
50

- 100・・・通路
 105・・・エアクリーナ用空気取り入れ口
 106・・・伝動ケース用空気取り入れ口
 108・・・対向壁部
 E・・・エンジン
 F・・・車体フレーム
 M・・・伝動装置
 P・・・パワーユニット
 WR・・・後輪

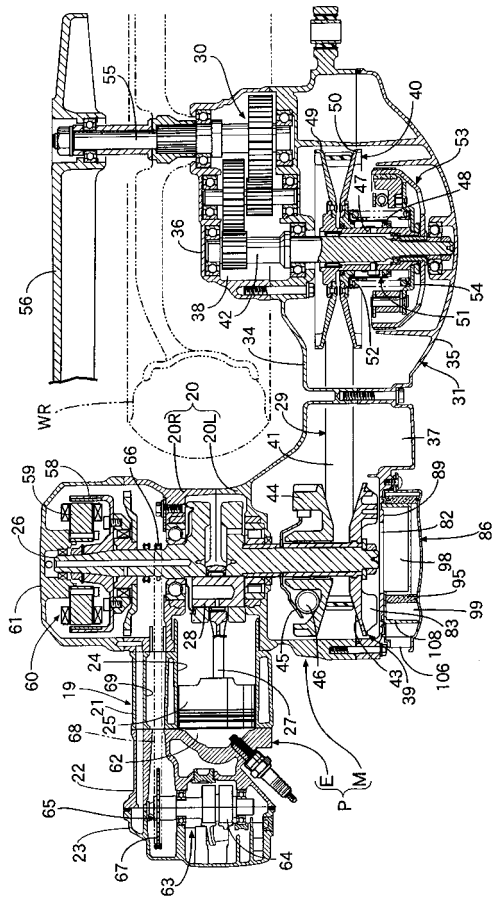
【図 1】



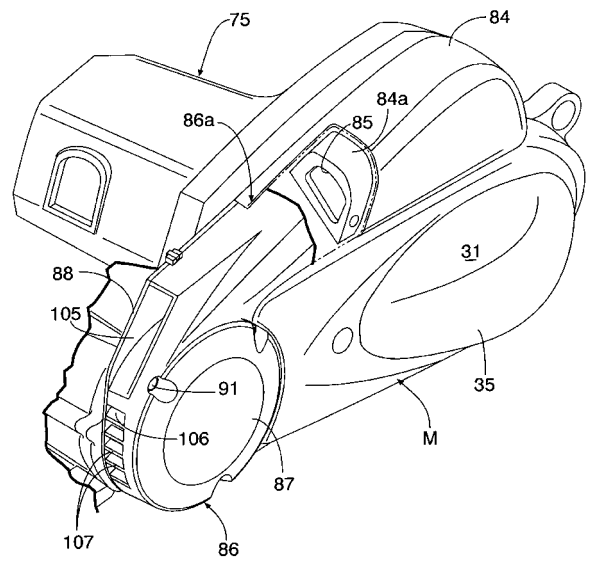
【図 2】



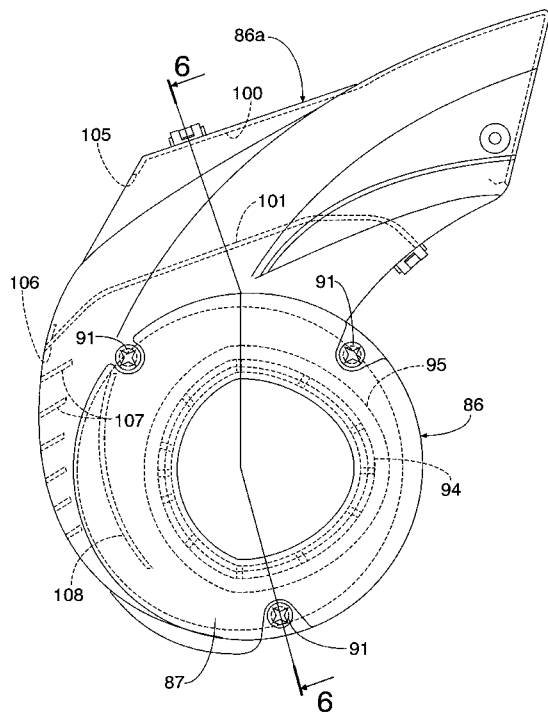
【図 3】



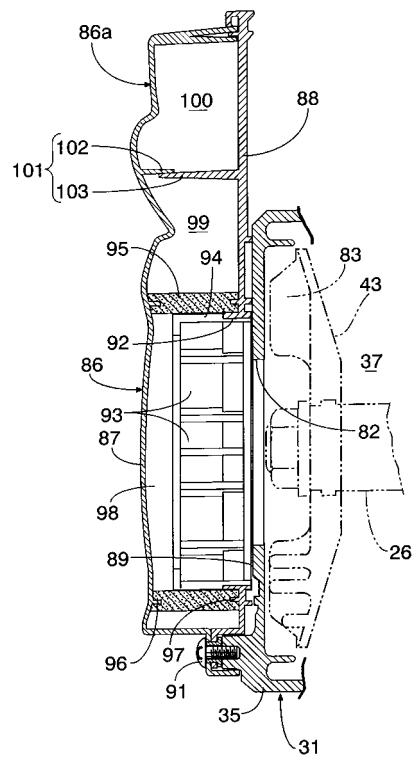
【図 4】



【図 5】



【図 6】



フロントページの続き

- (72)発明者 湖中 淳二
埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社本田技術研究所内
- (72)発明者 渡辺 寛
埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社本田技術研究所内
- (72)発明者 山中 伯純
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