

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4785546号
(P4785546)

(45) 発行日 平成23年10月5日(2011.10.5)

(24) 登録日 平成23年7月22日(2011.7.22)

(51) Int.Cl.

F I

FO2M 35/024 (2006.01)

FO2M 35/024 501J

FO2M 35/024 501G

請求項の数 6 (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2006-23990(P2006-23990)
 (22) 出願日 平成18年1月31日(2006.1.31)
 (65) 公開番号 特開2007-205213(P2007-205213A)
 (43) 公開日 平成19年8月16日(2007.8.16)
 審査請求日 平成20年12月27日(2008.12.27)

(73) 特許権者 000005326
 本田技研工業株式会社
 東京都港区南青山二丁目1番1号
 (74) 代理人 100089509
 弁理士 小松 清光
 (72) 発明者 中島 武久
 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 齊藤 賢二郎
 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
 (72) 発明者 広瀬 純孝
 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】 エアクリーナ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

エアクリーナボックス(10)と、その内部へ配置されるエアクリーナエレメントと、エアクリーナボックスの開口部を覆うエアクリーナカバー(11)とを備え、前記エアクリーナエレメントは第1及び第2エレメント(30・31)からなり、

前記第1エレメント(30)を、前記第2エレメント(31)のダートィサイド(25a)に配置し、かつ吸入空気の一部が前記第1エレメント(30)を通過後に前記第2エレメント(31)を通過し、残りの吸入空気が前記第1エレメント(30)を通過せずに前記第2エレメント(31)を通過するように構成したエアクリーナにおいて、

前記第1エレメント(30)を前記エアクリーナカバー(11)に設けたエレメント支持部(35)に保持させるとともに、このエレメント支持部(35)を前記第1エレメント(30)を通過する前記一部の吸入空気が通過する構造にしたことを特徴とするエアクリーナ。

【請求項2】

前記エレメント支持部(35)は、エアクリーナボックス内に配置された前記第2エレメント(31)のダートィサイド(25a)に延びるように形成したことを特徴とする請求項1に記載したエアクリーナ。

【請求項3】

前記第1エレメント(30)の一部を前記エアクリーナカバー(11)に設けられた吸入空気の吸入口(34)に対面させて配置したことを特徴とする請求項1に記載したエアク

10

20

リーナ。

【請求項 4】

前記第 2 エlement (3 1) は円筒形であって、その円筒部の内部をダーティサイド (2 5 a) とし、前記第 1 エlement (3 0) を前記第 2 エlement (3 1) の内部に収容することを特徴とする請求項 2 に記載したエアクリーナ。

【請求項 5】

前記第 1 エlement (3 0) は前記第 2 エlement (3 1) よりも目が粗いことを特徴とする請求項 1 に記載したエアクリーナ。

【請求項 6】

前記第 1 エlement (3 0) は、円弧状をなし、前記第 2 エlement (3 1) の内側へ間隔を保って配置されることを特徴とする請求項 3 に記載したエアクリーナ。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【 0 0 0 1 】

この発明は、自動 2 輪車等の内燃機関に使用されるエアクリーナに係り、特にエlement の耐久性を向上できるようにしたものに関する。

【背景技術】

【 0 0 0 2 】

従来のエアクリーナ装置として、エアクリーナエlement をコーン状の第 1 エlement と円筒状の第 2 エlement で構成し、この第 2 エlement の円筒部内側空間をクリーンサイドとし、ここに第 1 エlement を収容配置し、第 1 エlement のコーン形状中央部へ外気を吸入することにより集塵して一次浄化し、さらに一次浄化空気全部を流入方向へ跳ね返して第 2 エlement の円筒部外方側へ回り込ませ、この円筒部を外側から内側へ通過させることにより集塵して二次浄化しているエアクリーナがある。

20

【特許文献 1】実開平 2 - 3 0 5 5 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 3 】

上記従来の第 1 エlement は、コーン状の中央へ外気を吸入するため第 1 エlement のほぼ全面にて吸入空気の全量を一次浄化する構造になっているため、第 1 エlement の劣化が早まることになり、エアクリーナ全体の耐久性向上を図るうえでの課題となる。さらに第 2 エlement による二次浄化に先立って、第 1 エlement で吸入空気の全量を受け止め、その後流入方向へはね返し、その後第 2 エlement の円筒部周囲へ回り込ませるので、吸入空気の流れる方向を大きく偏向させることになって通気抵抗増大の原因となるため、通気抵抗の低減も望まれている。そこで本願はこれら課題を解決を目的とする。

30

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 4 】

上記課題を解決するため本願のエアクリーナに係る請求項 1 の発明は、エアクリーナボックスと、その内部へ配置されるエアクリーナエlement と、エアクリーナボックスの開口部を覆うエアクリーナカバーとを備え、前記エアクリーナエlement は第 1 及び第 2 エlement からなり、

40

前記第 1 エlement を、前記第 2 エlement のダーティサイドに配置し、かつ吸入空気の一部が前記第 1 エlement を通過後に前記第 2 エlement を通過し、残りの吸入空気が前記第 1 エlement を通過せずに前記第 2 エlement を通過するように構成したエアクリーナにおいて、

前記第 1 エlement を前記エアクリーナカバーに設けたエlement 支持部に保持させるとともに、このエlement 支持部を前記第 1 エlement を通過する前記一部の吸入空気が通過する構造にしたことを特徴とする。

50

【 0 0 0 5 】

請求項 2 の発明は上記請求項 1 において、前記第 1 エLEMENT 支持部は、エアクリーナボックス内に配置された前記第 2 エLEMENT のダーティサイドに延びるように形成したことを特徴とする。

【 0 0 0 6 】

請求項 3 の発明は上記請求項 1 において、前記第 1 エLEMENT の一部を前記エアクリーナカバーに設けられた吸入空気の吸入口に対面させて配置したことを特徴とする。

【 0 0 0 7 】

請求項 4 の発明は上記請求項 2 において、前記第 2 エLEMENT は円筒形であって、その円筒部の内部をダーティサイドとし、前記第 1 エLEMENT を前記第 2 エLEMENT の内部に収容することを特徴とする。

10

【 0 0 0 8 】

請求項 5 の発明は上記請求項 1 において、前記第 1 エLEMENT は前記第 2 エLEMENT よりも目が粗いことを特徴とする。

【 発明の効果 】

【 0 0 0 9 】

第 1 の発明によれば、吸入空気はまず第 1 エLEMENT により集塵されながら第 1 エLEMENT を通過し、一次浄化空気として第 2 エLEMENT のダーティサイドへ流入する。続いてこの一次浄化空気は周囲の第 2 エLEMENT を内側から外側へ集塵されながら通過して二次浄化空気となる。このとき第 1 エLEMENT は第 2 エLEMENT の内側へ間隙をもって収容されているため、第 1 エLEMENT は吸入空気の全量を浄化せず、その一部のみを浄化する。このため、第 1 エLEMENT の目詰まりを抑制することができるとともに、第 2 エLEMENT の目詰まりも抑制できることから、エアクリーナELEMENT 全体の寿命を長くして耐久性を向上させる。

20

【 0 0 1 0 】

また、吸入空気は第 1 エLEMENT を通過して第 2 エLEMENT のダーティサイドへ流入し、さらに第 2 エLEMENT を内側から外側へ通過するため、吸入空気の通気抵抗を極力抑えることができる。そのうえ、第 1 エLEMENT をエアクリーナカバーに保持させたので、エアクリーナカバーを外せば直ちに第 1 エLEMENT のメンテナンスが可能になるから、メンテナンス性が向上する。

30

【 0 0 1 1 】

第 2 の発明によれば、第 1 エLEMENT を、エアクリーナカバーから延びかつ空気を透過させる構造のELEMENT 支持部に支持させたので、吸入空気の一部のみを浄化し、一次浄化空気として第 2 エLEMENT 側へ透過させることができるとともに、第 1 エLEMENT を空気透過構造のELEMENT 支持部で強固に支持することができる。

【 0 0 1 2 】

第 3 の発明によれば、第 1 エLEMENT の一部をエアクリーナカバーに設けられた吸入空気の吸入口に対面させ配置したので、吸入口から流入した吸入空気の多くを第 1 エLEMENT で浄化できるから、吸入空気における塵埃の捕集を効率よく行うことができる。また比較的大きな埃が第 1 エLEMENT に当たるのでこれを第 1 エLEMENT で確実に捕集できる。

40

【 0 0 1 3 】

第 4 の発明によれば、第 2 エLEMENT を円筒形としたので、その円筒部の内部をダーティサイドとしてここへ第 1 エLEMENT を収容することができるので、第 1 のELEMENT を配置するスペースを節約できる。

【 0 0 1 4 】

第 5 の発明によれば、第 1 エLEMENT の目を第 2 エLEMENT よりも粗くしたので、吸入空気に対して、まず第 1 エLEMENT で大きめの塵埃を捕捉することができ、第 2 エLEMENT ではより細かな塵埃を捕捉するようにしたので、双方のELEMENT の交換サイクルを延ばすことができ、吸気抵抗の増大を抑えつつも交換サイクルを延ばすことができる。その

50

うえ目の粗い第1エレメントの採用により、通気抵抗をさらに低減できる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0015】

以下、図面に基づいて実施例を説明する。

図1は、本願発明のエアクリーナ装置が搭載された自動2輪車における右側面を示す。

【0016】

前輪1と後輪2との間に配置されたエンジン3が車体フレーム4に支持されている。エンジン3の吸気口には車体後方に配置されたエアクリーナ5からコネクティングチューブ6を介して清浄空気が供給される。

10

【0017】

エンジン3の排気口から延出する排気管7はエンジン3の下方を通過して後方へ延び、後輪2の側方に配置されたマフラー8へ接続している。10はエアクリーナ5のエアクリーナボックス、11はエアクリーナカバー、12は吸入ダクトである。吸入ダクト12はエアクリーナボックス10の後方かつ車体内側へ向いて開口し、外気を車体後方からエアクリーナ5内へ吸入する。

【0018】

エンジン3の上方には燃料タンク13が配置され、その後方かつエアクリーナ5の上方にはシート14が配置されている。15はヘッドパイプ、16はフロントフォーク、17はボトムブリッジ、18はトップブリッジ、19はハンドルである。

20

【0019】

図2は、エアクリーナ5の左側面図である。エアクリーナボックス10の前面壁20からはコネクティングチューブ6が前方へ延出している。エアクリーナボックス10の背面壁21における上部には、吸入ダクト12の開口部12a側部分が後方から重なっている。

【0020】

エアクリーナボックス10の上面壁22からは取付ボス23、24が上方へ突出形成されている。背面壁21の下部及び前面壁20の上下にも取付ボス24が一体に設けられている。

エアクリーナボックス10の底面壁26にはドレンチューブ27が下方へ延出し、その前方にはツールボックス28が底面壁26の下面へ取付けられている。

30

【0021】

図3は、一部を破断して示すエアクリーナ5の平面図である。エアクリーナボックス10は車体右方へ開口し、この開口にエアクリーナカバー11が取付けられて閉塞される。エアクリーナカバー11の側面には吸入ダクト12の前端部が接続している。吸入ダクト12は後方へ延出後、略直角に車体内方へ屈曲し、エアクリーナボックス10とエアクリーナカバー11の接続部の上を越えて背面壁21の上に重なり、エアクリーナボックス10とエアクリーナカバー11の接続部近傍となる位置に開口部12aが位置する。

【0022】

エアクリーナボックス10の内側にはエアクリーナエレメントが收容されている。エアクリーナエレメントは後述する第1エレメント30と第2エレメント31で構成される。第1エレメント30はスポンジ材料等のフィルター効果のあるものが適宜用いられる。本実施例では所定の厚みを有する板状のスポンジであり、エアクリーナカバー11からエアクリーナボックス10の内方へ向かって舌片状に延出している。第1エレメント30を支持するエレメント支持部35はエアクリーナカバー11の取付部において、吸入ダクト12の開口部12aに対して空気の流れを阻害しない形状になっている。

40

【0023】

第2エレメント31は第1エレメント30の周囲を囲むスポンジ状材料等からなる公知のものであり、紙や不織布を濾過材としてもよい。なお第1エレメント30は一次浄化用のため、その目は第2エレメント31の目よりも粗くなっている。すなわち第2エレメン

50

ト 3 1 はエンジン用の吸気として十分な程度に細かい塵埃を捕集できるように設定され、第 1 エLEMENT 3 0 の目は第 2 エLEMENT 3 1 よりも粗くなる範囲で任意に設定される。ただし第 2 エLEMENT 3 1 と同一材でもよい。

【 0 0 2 4 】

第 2 エLEMENT 3 1 は円筒形をなし、その内側の空間がダーティサイド 2 5 a であり、外側の空間がクリーンサイド 2 5 b である。第 1 エLEMENT 3 0 はダーティサイド 2 5 a 内へ収容され、しかも第 1 エLEMENT 3 0 は第 2 エLEMENT 3 1 の内周面との間に間隙を有しているため、図中に矢示したように、吸入ダクト 1 2 より車体内方から吸入された外気は、ダーティサイド 2 5 a に入り、一部が第 1 エLEMENT 3 0 で浄化されてから続いて第 2 エLEMENT 3 1 で浄化されるとともに、他の部分は第 1 エLEMENT 3 0 と接触しながら流れ、さらに他の部分は第 1 エLEMENT 3 0 と非接触に流れ、いずれも第 2 エLEMENT 3 1 を通過して浄化されるようになっている。

10

【 0 0 2 5 】

図 4 はエアクリーナカバー 1 1 の斜視図である。エアクリーナカバー 1 1 はエアクリーナボックス 1 0 側へ向かって開口する略キャップ状の本体部 3 2 からなり、吸入ダクト 1 2 及び第 1 エLEMENT 3 0 が取付けられている。

本体部 3 2 は比較的剛性のあるポリプロピレン等の適宜プラスチックからなり、エアクリーナボックス 1 0 との接合部は環状の嵌合フランジ 3 3 をなし、その周方向へ適当間隔で取付ボス 3 3 a が一体に突出形成されている。

【 0 0 2 6 】

第 1 エLEMENT 3 0 はELEMENT 支持部 3 5 の上に重ねられて支持されている。ELEMENT 支持部 3 5 は円筒を長さ方向に沿って半割りしたような形状をなし、爪 3 6 により第 1 エLEMENT 3 0 を表面上に乗せて固定している。長さ方向先端はストッパ 3 5 b をなし、第 1 エLEMENT 3 0 の先端を位置決めしている。ELEMENT 支持部 3 5 の長さ方向他端部は取付部 3 5 a をなし、本体部 3 2 の内側へ取付けられている。その結果、ELEMENT 支持部 3 5 は他端を本体部 3 2 に片持ち支持された状態で、一端側を本体部 3 2 から外方へ長く舌片状に延出した形状になっている。

20

【 0 0 2 7 】

図 5 はエアクリーナカバー 1 1 を図 4 の A 矢示方向から示した図であり、嵌合フランジ 3 3 が円形をなしているのに対して、ELEMENT 支持部 3 5 及びその上に重なる第 1 エLEMENT 3 0 は、それぞれ短辺側が略 1 / 3 円弧状をなすように下方へ凸に湾曲し、その凹曲面を上に向けて嵌合フランジ 3 3 の内側に略同心配置されている。ELEMENT 支持部 3 5 の外周側円弧は、嵌合フランジ 3 3 の半径より小径の円弧に相当し、ELEMENT 支持部 3 5 の外周面と嵌合フランジ 3 3 の内周との間には比較的大きな間隙を均等に保っている。同様に第 2 エLEMENT 3 1 の内面との間にも間隙を保つ。

30

【 0 0 2 8 】

嵌合フランジ 3 3 の中心を O としたとき、第 1 エLEMENT 3 0 はこれを下方から囲むように上向きの凹曲面をなし、本体部 3 2 に形成された略 4 5 ° 右上に位置する吸入口 (後述) から吸入された外気を矢示 a のように斜め上方から受けるようになっている。但し、第 1 エLEMENT 3 0 が円弧状をなすとともに第 2 エLEMENT 3 1 の内側へ間隙 d を保って配置されるから、矢示 b で示すように、吸入空気の他の一部は第 1 エLEMENT 3 0 を経ずに直接第 2 エLEMENT 3 1 へ流れるようになっている。O を中心とする第 1 エLEMENT 3 0 の開き角度は本実施例の場合略 1 2 0 ° であるが、これを変化させることにより、第 1 エLEMENT 3 0 による浄化割合を自由に調節できる。

40

【 0 0 2 9 】

図 6 は図 4 の B 矢示方向図、図 7 は C 矢示方向図であり、エアクリーナカバー 1 1 の本体部 3 2 は、側面 3 2 b に吸入ダクト 1 2 の一端が密に接続する吸入口 3 4 が形成されている。この吸入口 3 4 は側面 3 2 b の周方向へ略 1 / 4 円周分形成され、図 6 において本体部 3 2 の内側へ入り込んでいる第 1 エLEMENT 3 0 の一部分と重なっており、この図から明らかなように吸入口 3 4 は第 1 エLEMENT 3 0 の一部表面を指向して開口している。

50

吸入口 3 4 の大きさを調節することにより吸入空気量を調節でき、かつ吸入口 3 4 の形成位置により第 1 エLEMENT 3 0 の分担する浄化量を調節できる。

【 0 0 3 0 】

第 1 エLEMENT 3 0 はELEMENT 支持部 3 5 の上面を長さ方向全体に及んで重ねられる。ELEMENT 支持部 3 5 の取付部 3 5 a は本体部 3 2 の底部 3 2 a と重ねられ、ねじ 3 9 a (図 7) 及びナット 3 9 b (図 5) にて取付けられている。ELEMENT 支持部 3 5 は空気透過性構造をなす。この例では図 6 に示すように、樹脂材料を用いて多数のリブ 3 7 を格子状に形成し、リブ 3 7 間に形成された多数の間隙 3 8 によって空気透過性構造を実現している。

【 0 0 3 1 】

図 8 は図 5 の 8 - 8 線断面を示す。ELEMENT 支持部 3 5 の取付部 3 5 a は本体部 3 2 の底部 3 2 a に沿う曲面をなして比較的幅広く重ねられている。第 1 エLEMENT 3 0 の本体部 3 2 内側部分は、吸入口 3 4 へ対面している。吸入口 3 4 から吸入された空気は、一部が第 1 エLEMENT 3 0 を通過し、さらに間隙 3 8 を通過して第 1 エLEMENT 3 0 の外方へ透過してダーティサイド 2 5 a へ入るようになっている。吸入空気の他の部分には第 1 エLEMENT 3 0 と接触せずに流れるものもある。

【 0 0 3 2 】

次に、本実施例の作用を説明する。エアクリーナカバー 1 1 をエアクリーナボックス 1 0 へ取付け、第 1 エLEMENT 3 0 を第 2 エLEMENT 3 1 の内側へ収容した状態で吸入ダクト 1 2 から外気を吸入すると、第 1 エLEMENT 3 0 が円筒を略半割り状にした形状をなし、上面が吸入口 3 4 に向かって開放されているから、図 8 に示すように、吸入空気の一部は a 矢示方向へ流れ、第 1 エLEMENT 3 0 を通過して一次浄化され、ここで外気に混入していた比較的大きな砂粒等の塵埃が第 1 エLEMENT 3 0 により除去される。

【 0 0 3 3 】

吸入空気の多くの部分は、第 1 エLEMENT 3 0 に沿って b 矢示方向へ流れるか、第 1 エLEMENT 3 0 を透過し、このとき第 1 エLEMENT 3 0 との接触により埃が第 1 エLEMENT 3 0 で捕集される。また、第 1 エLEMENT 3 0 で大きく流れの向きが変わる場合は、大きな埃が慣性や遠心力により第 1 エLEMENT 3 0 と接触して捕集される。さらに吸入空気の他の部分は第 1 エLEMENT 3 0 に接触せず、直接第 2 エLEMENT 3 1 へ流れてこれを通過するものもある。

【 0 0 3 4 】

第 1 エLEMENT 3 0 は第 2 エLEMENT 3 1 のダーティサイド 2 5 a 内に収容されているから、第 1 エLEMENT 3 0 を通過した空気と、第 1 エLEMENT 3 0 と非接触の空気は、いずれもダーティサイド 2 5 a 内を流れて第 2 エLEMENT 3 1 を内側のダーティサイド 2 5 a から外側のクリーンサイド 2 5 b へ通過し、ここでさらに細かい塵埃が除去されることにより二次浄化されて、コネクティングチューブ 6 からエンジン 3 へ供給される (図 3)

【 0 0 3 5 】

このように、吸入空気の一部のみが第 1 エLEMENT 3 0 を通過して第 2 エLEMENT 3 1 のダーティサイド 2 5 a へ流入し、さらに第 2 エLEMENT 3 1 を内側から外側へ通過するため、第 1 エLEMENT 3 0 は吸入空気の全量を浄化せず、その一部のみを浄化するため、第 1 エLEMENT 3 0 の目詰まりによる吸入抵抗の増加を抑制することができ、エアクリーナELEMENT 全体の交換サイクルを長くして耐久性を向上させることができる。

【 0 0 3 6 】

また、第 1 エLEMENT 3 0 を通過した一次浄化空気はそのまま外側の第 2 エLEMENT 3 1 へ向かい、吸入空気の他の部分は第 1 エLEMENT 3 0 と非接触でダーティサイド 2 5 a 内を直接第 2 エLEMENT 3 1 へ向かう。このため吸入空気の通気抵抗を極力抑えることができる。

【 0 0 3 7 】

さらに、ELEMENT 支持部 3 5 を介して第 1 エLEMENT 3 0 をエアクリーナカバー 1 1

10

20

30

40

50

の本体部 3 2 へ保持させたので、エアクリーナカバー 1 1 を外せば直ちに第 1 エlement 3 0 のメンテナンスが可能になるから、メンテナンス性が向上する。そのうえ、ダートイサイド 2 5 a 内へ片持ち式状に延出する空気透過構造のエlement 支持部 3 5 で第 1 エlement 3 0 を強固に支持することができる。

【 0 0 3 8 】

そのうえ、エlement 支持部 3 5 をエアクリーナカバー 1 1 に対して別体で形成し、これを本体部 3 2 の底部 3 2 a へねじ止め等で着脱自在とすることにより、エアクリーナカバー 1 1 を本体部 3 2 と第 1 エlement 3 0 側に分離でき、第 1 エlement 3 0 及びエlement 支持部 3 5 に対する交換等におけるメンテナンス部分を小さくして経済的に有利なものとする事ができる。

10

【 0 0 3 9 】

また、第 1 エlement 3 0 を吸入空気の吸入口である吸入口 3 4 に臨ませて配置したので、吸入口 3 4 から流入した吸入空気の多くを第 1 エlement 3 0 で浄化できるから、吸入空気における塵埃の捕集を効率よく行うことができる。

しかも、第 1 エlement 3 0 の目を第 2 エlement 3 1 よりも粗くしたので、吸入空気に対して、まず第 1 エlement 3 0 で大きめの塵埃のみを捕捉することができ、第 2 エlement 3 1 ではより細かな塵埃を捕捉するから、双方のエlement 3 0 , 3 1 の寿命を延ばせることができる。そのうえ目の粗い第 1 エlement 3 0 の採用により、通気抵抗をさらに低減できる。

【 0 0 4 0 】

20

また、第 2 エlement 3 1 を円筒形としたので、その円筒部の内部をダートイサイド 2 5 a としてここへ略半円筒形の第 1 エlement 3 0 を収容することができるため、比較的長い第 1 エlement 3 0 を収容でき、第 1 エlement 3 0 の配置スペースを節約できる。

【 0 0 4 1 】

なお、本願発明は上記実施例に限定されるものではなく、発明の原理内において種々に変形や応用が可能である。例えば第 1 エlement 3 0 及びエlement 支持部 3 5 の材質や構造を種々変更できる。図 9 はこのような別実施例に関する図に対応する図である。この例では、エlement 支持部 3 5 を金属板をプレス成形等で成形したものであり、第 1 エlement 3 0 を支持する面はパンチングメタル等により網状もしくは多孔構造にする。金網を用いて形成することもできる。このようにするとより安価に形成できる。なお、本体部 3 2 を樹脂で形成するときにはエlement 支持部 3 5 を一体に成形することもできる。

30

【 0 0 4 2 】

また、第 1 エlement 3 0 は、フィルター効果のあるものであれば、紙、布もしくは不織布等の繊維材料やスポンジ状材料を板状もしくはブロック状にしたものを適宜使用できる。このとき必要により塵埃の捕集液体を含浸させたり、表面を粘着性にして、比較的大きめの塵埃を効率よく捕集できるようにすることができる。さらに、袋状にして形成すれば、これをエlement 支持部 3 5 へ被せるだけで取付けることができ、着脱が容易迅速になる。

【 図面の簡単な説明 】

40

【 0 0 4 3 】

【 図 1 】 エアクリーナを搭載した自動 2 輪車の側面図

【 図 2 】 エアクリーナの側面図

【 図 3 】 一部破断した平面図

【 図 4 】 カバーの斜視図

【 図 5 】 カバーの正面図

【 図 6 】 カバーの平面図

【 図 7 】 カバーの側面図

【 図 8 】 図 5 の 8 - 8 線断面図

【 図 9 】 別実施例に係る図 4 相当図

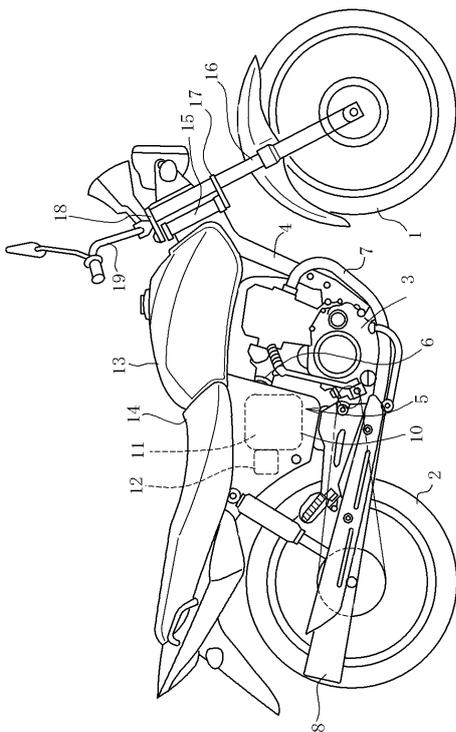
50

【符号の説明】

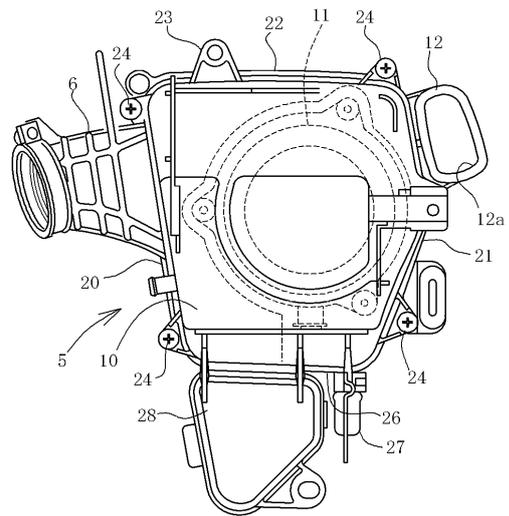
【0044】

5 : エアクリーナ、6 : コネクティングチューブ、10 : エアクリーナボックス、11 : エアクリーナカバー、12 : 吸入ダクト、30 : 第1エレメント、31 : 第2エレメント、32 : 本体部、35 : エレメント支持部

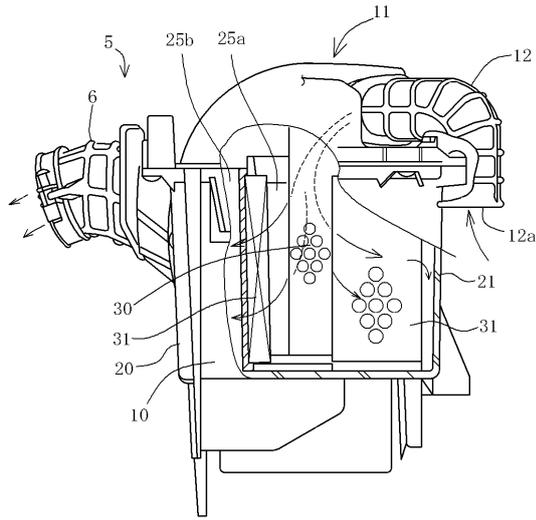
【図1】



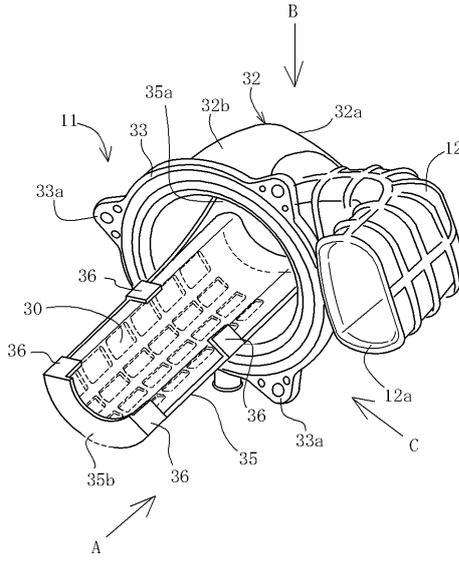
【図2】



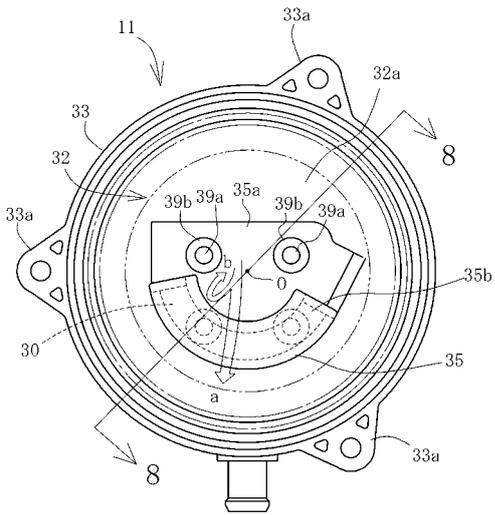
【図3】



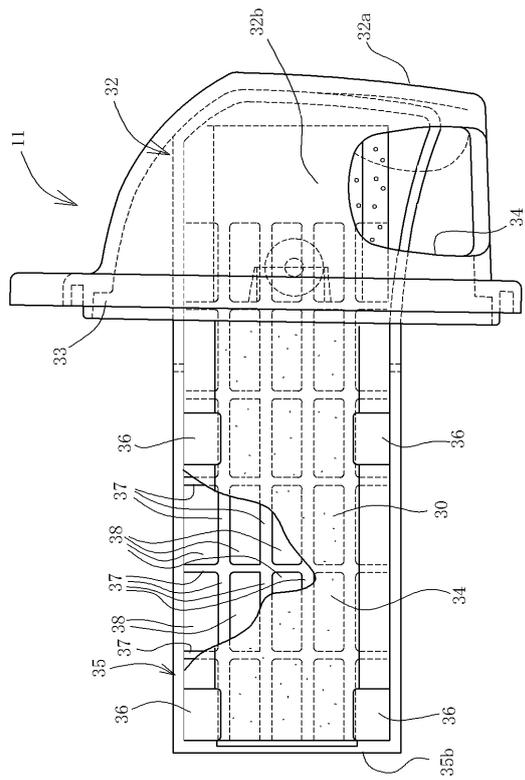
【図4】



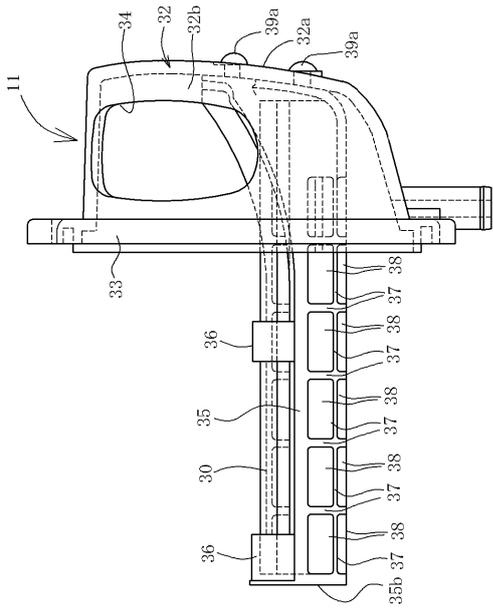
【図5】



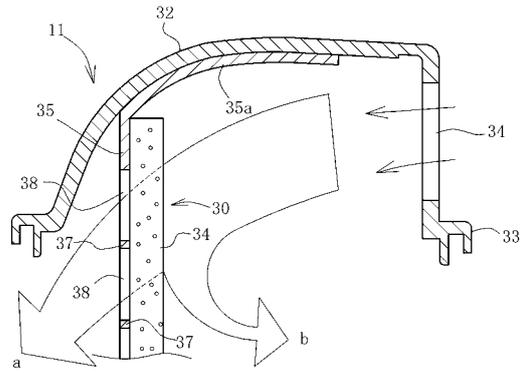
【図6】



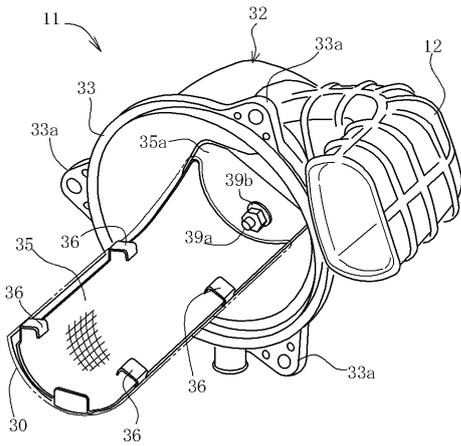
【図7】



【図8】



【図9】



フロントページの続き

審査官 佐々木 淳

- (56)参考文献 特開平10 - 216442 (JP, A)
特開2006 - 147317 (JP, A)
特開2003 - 286916 (JP, A)
特開2005 - 315164 (JP, A)
実開平02 - 003055 (JP, U)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
F02M 35/024