

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4209489号
(P4209489)

(45) 発行日 平成21年1月14日(2009. 1. 14)

(24) 登録日 平成20年10月31日(2008. 10. 31)

(51) Int. Cl.	F 1
B 6 2 J 23/00 (2006. 01)	B 6 2 J 23/00 F
F 0 1 N 7/08 (2006. 01)	F 0 1 N 7/08 G
F 0 2 B 77/11 (2006. 01)	F 0 2 B 77/11 D

請求項の数 6 (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願平10-87417	(73) 特許権者	000005326
(22) 出願日	平成10年3月31日(1998. 3. 31)		本田技研工業株式会社
(65) 公開番号	特開平11-301555		東京都港区南青山二丁目1番1号
(43) 公開日	平成11年11月2日(1999. 11. 2)	(74) 代理人	100067356
審査請求日	平成16年12月2日(2004. 12. 2)		弁理士 下田 容一郎
(31) 優先権主張番号	特願平10-38630	(72) 発明者	児玉 真
(32) 優先日	平成10年2月20日(1998. 2. 20)		埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会
(33) 優先権主張国	日本国(JP)		社本田技術研究所内
		(72) 発明者	水田 里佳
			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
		審査官	加藤 信秀

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 自動二輪車の車体カバー構造

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ユニットスイング式のパワーユニットを備え、このパワーユニットに排気管によってマフラーを連結し、

車体カバー下方にマフラーを配設し、

前記マフラー側部の上方に対応する車体カバーの一部に、該車体カバーと別体に構成されて交換可能なマフラープロテクターを、前記車体カバーの外側面よりも車幅方向外側に膨出するように一体的に取り付けた自動二輪車であって、

前記車体カバーは、シートの下及び前記パワーユニットの上方を覆うとともに、下端縁が、側面視で直線状に形成され、

前記マフラープロテクターは、前記膨出した中間部に連なる前後の部分が前記車体カバーの外側面と連続するように合流し、

前記車体カバーの前記一部が欠部であり、該欠部は、前記マフラープロテクターが嵌め込まれると、前記車体カバーの下端縁に前記マフラープロテクターの下端縁が一致して連続した一直線となるように、前記マフラープロテクターの外形形状と合致する形状で形成されている、

ことを特徴とする自動二輪車の車体カバー構造。

【請求項 2】

前記マフラーが、後方へ向かうに連れて前記車体カバーに近接するように傾斜して配設され、

前記マフラープロテクターは、その下端縁からの高さが、前部から後部に向かって漸次幅広に形成されていることを特徴とする請求項１記載の自動二輪車の車体カバー構造。

【請求項３】

前記マフラープロテクターの裏面の一部に遮熱シートを貼着し、
この遮熱シートの上方に車体カバー取付部を設け、
前記車体カバーの裏側に前記マフラープロテクターを取付けた
ことを特徴とする請求項１から請求項２までのいずれか１項に記載の自動二輪車の車体カバー構造。

【請求項４】

前記マフラープロテクターに、冷却用のスリットを設けたことを特徴とする請求項１から請求項２までのいずれか１項に記載の自動二輪車の車体カバー構造。 10

【請求項５】

前記マフラープロテクターに、前記欠部から内側に延びる板部を形成したことを特徴とする請求項１から請求項２までのいずれか１項に記載の自動二輪車の車体カバー構造。

【請求項６】

前記車体カバーは樹脂製であり、前記マフラープロテクターは金属製であることを特徴とする請求項１から請求項２までのいずれか１項に記載の自動二輪車の車体カバー構造。

【発明の詳細な説明】

【０００１】

【発明の属する技術分野】 20

本発明は、車体の一側下方にマフラーを配置した自動二輪車の車体カバーの改良に関する。

【０００２】

【従来の技術】

従来、スクータ型自動二輪車は、エンジン、伝動ケースからなるパワーユニットを、車体に対してユニットスイング動自在に支持したユニットスイング式の構造を採用することが多く、パワーユニットの後部に後輪を支持し、且つパワーユニットと車体間にリヤクッションユニットを介設する構造が多い。

【０００３】

図５は、スクータ型の自動二輪車において、マフラーを有する側の車体カバーを、後方から見た断面図であり、パワーユニット５５で支持する後輪５４は、車幅方向の中心Ｃに配設される。パワーユニット５５は、後輪５４の一側に偏って配置され、車体の前後方向に設置される。 30

一方、パワーユニット５５に配設されるマフラー５２は、後輪５４と干渉しないように、パワーユニット５５とは反対側に偏位して配設される。

【０００４】

ところでマフラー５２は、後輪５４への熱影響の防止を考慮し、後輪５４の外側方に所定の空間を設けて配設され、又車体カバー５１は、マフラーからの熱影響の防止を考慮して、マフラー５２から外側方に所定の空間を確保して設けられる。

従って、マフラー５２は、後輪５４の一側から外側方に空間Ｓ２をもって配設され、更に車体カバー５１のマフラー５２に対応する部分は、マフラー５２から外側方に空間Ｓ１をもって配設されている。 40

【０００５】

以上の理由で、マフラー５２は、後輪５４の一側に、後輪５４から車幅方向の外側に空間Ｓ２をもって配置され、且つ、自動二輪車の外観を構成する車体カバー５１は、マフラー５２に対応する部分が、上記したような車体カバー５１とマフラー５２との干渉を回避すること、マフラー５２からの熱影響を回避するため、車体カバーの他の部分に比較し、車幅方向の外側方に大きく膨出する膨出部５１ａとして形成することとなる。

【０００６】

尚、図において、５３はマフラー５２の上方に配設され、且つ車体カバー５１の膨出部 50

51aと隙間をもって配設されたマフラープロテクターである。該マフラープロテクター53を含むマフラー52は、車体カバー51の膨出部51aとの間に前記したようにS1なる空間が設けられており、マフラー52、マフラープロテクター53は、車体カバー51の膨出部51aの内側にあつて、これとの間に空間S1を保持して図の矢印のように、パワーユニット55のスイング動と一体に上下動する。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】

従来の車体カバー51は、マフラー52を有する側の膨出部51aを含んで樹脂等で一体的に成形され、又車体カバー51を左右分割タイプで形成した場合には一側の半分の車体カバー（以下「車体カバー半体」と記す。）を、膨出部51aを含んで車体カバー半体全体を一体成形している。

10

【0008】

ところで、車体カバー51のマフラー52を有する側の膨出部51aは、上記した理由により、車体カバーの他の部分に比較して外側方に膨出せざるを得ない。

従って、この膨出部51aは、駐車時や手押し移動時等において、障害物に接触する可能性がある。又駐車時において、誤って転倒したりした場合、接地したりし、傷ついたり、破損することもある。

【0009】

スクータ型の自動二輪車では、車体カバー51が直接車体の外観を構成するので、上記した車体カバー51の膨出部51aの傷つきや破損は好ましくない。

20

従来では、上記したように膨出部51aに傷が付いたり、破損した場合には、膨出部51aを含む車体カバー全体、或いは車体カバー半体全体を交換する必要がある。

車体カバー全体、或いは車体カバー半体全体を交換する場合には、交換作業が大掛りとなり、ユーザーのコストの面での負担が大きく、改善が臨まれる。

【0010】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するために請求項1は、ユニットスイング式のパワーユニットを備え、このパワーユニットに排気管によってマフラーを連結し、車体カバー下方にマフラーを配設し、マフラー側部の上方に対応する車体カバーの一部に、車体カバーと別体に構成されて交換可能なマフラープロテクターを、車体カバーの外側面よりも車幅方向外側に膨出するように一体的に取り付けた自動二輪車であつて、車体カバーは、シート下方及びパワーユニットの上方を覆うとともに、下端縁が、側面視で直線状に形成され、マフラープロテクターは、膨出した中間部に連なる前後の部分が車体カバーの外側面と連続するように合流し、車体カバーの一部が欠部であり、欠部は、マフラープロテクターが嵌め込まれるように、マフラープロテクターの下端縁が一致して連続した一直線となるように、マフラープロテクターの外形形状と合致する形状で形成されていることを特徴とする。

30

請求項2は、マフラーが、後方へ向かうに連れて車体カバーに近接するように傾斜して配設され、マフラープロテクターは、その下端縁からの高さが、前部から後部に向かって漸次幅広に形成されていることを特徴とする。

40

請求項3は、マフラープロテクターの裏面の一部に遮熱シートを貼着し、この遮熱シート上方に車体カバー取付部を設け、車体カバーの裏側にマフラープロテクターを取付けたことを特徴とする。

請求項4は、マフラープロテクターに、冷却用のスリットを設けたことを特徴とする。

請求項5は、マフラープロテクターに、欠部から内側に延びる板部を形成したことを特徴とする。

請求項6は、車体カバーが樹脂製であり、マフラープロテクターが金属製であることを特徴とする。

【0011】

請求項1では、マフラー側部の上方に対応する車体カバーの当該側部の一部を構成する

50

マフラープロテクターを、車体カバーの当該側部と別体とし、車体カバーの一部を構成するように一体化することができる。従って、車体カバーの一側部を構成するマフラープロテクターのみを交換することができる。すなわち、車体カバー全体、或いは車体カバー半体全体を交換する必要がない。

【0012】

【発明の実施の形態】

本発明の実施の形態を添付図に基づいて以下に説明する。なお、図面は符号の向きに見るものとする。

【0013】

図1は本発明を適用したスクータ型自動二輪車の外観側面図、図2は図1の2-2線断面図（部分断面図）であり、1はスクータ型自動二輪車を示し、車体フレーム（図示せず）の前部に、前輪2を支持するフロントフォーク3を支持し、前輪2は前部上方のハンドル4で操向する。車体フレームの中間部にはユニットスイング式のパワーユニット5を、前部を支点として上下にスイング動可能に配設する。パワーユニット5は、前部のエンジン6、及び後方に伸びる伝動ケース7を備える。

【0014】

上記したパワーユニット5の伝動ケース7の後部の一側には後輪8を支持し、後輪8は、図2ではパワーユニット5の右側に後輪8を配設する。

パワーユニット5の伝動ケース7とフレームとの間には、図示しないリヤクッションユニットを介設する。

以上の後輪8は、図2に示すように、車体の車幅方向の中心Cに配設される。一方、該後輪8を、その後部で支持するパワーユニット5は、該後輪8の一側、即ち実施例では、図2に示すように左側に偏位した位置に位置し、前後方向に設けられれている。

【0015】

図1では、フロントフォーク3の上半部を含むフレームの前部を、フロントカバー9で覆う。又中間部をセンターカバー10で覆う。更に、パワーユニット5の上方、及び後輪8上半部を含む後部をリヤカバー11で覆う。リヤカバー11は樹脂で成形し、後部全体を覆うように一体成形してたものでも、或いは左右に分割した車体カバー半体で形成し、双方を結合し、一体化した構造でものでも良い。

上記センターカバー10とフロントカバー9との間には、低床式の足載せフロア12を設ける。

【0016】

以上で、車体外観を構成する車体カバー13を構成する。車体カバー13は、上記したリヤカバー11を含み、樹脂の成形品等で構成する。

尚、上記したフロントカバー9の下部にはフロントフェンダー部9aを設け、又高さ方向の中間部の前面にはヘッドライト14、ウインカーランプ15等の灯器類を設け、ハンドル4の廻りをハンドルカバー16で覆う。

更に、リヤカバー11上にはシート17を設ける。図示例では、リヤカバー11の上部11aとシート17とを一体に構成し、例えば、シート17のシート底板をリヤカバー11の上部11aと一体的に成形する。又シート17の後方のリヤカバー11の後部上には、キャリア18を配設する。更にリヤカバー11の後面には、ウインカーランプやライセンスプレート用の灯器類19を配設し、更に、リヤカバー11の後端部下方には、リヤフェンダー20を垂下、設置した。

【0017】

前記エンジン6の前面から下方に、且つ一側の後方、実施例では後輪8の右側（図1では手前）に、弯曲した排気管21を配設し、該排気管21は、後輪8の右側面に後方に延出する。排気管21の下流部は、後輪8と車幅方向に所定の空間を保持して後方に延出する。

以上の排気管21の後部にはマフラー22を接続する。

マフラー22は、後輪8の右側面に、図2に示すS4なる空間を開けて後方に向かうよ

10

20

30

40

50

うに配設する。マフラー２２内には図示しない触媒装置を収納する。

【００１８】

ところで、上記したマフラー２２の前端部を除く前部～後部にかけて、その外周にマフラーガード２６を設ける。図２に示すとおり、マフラーガード２６は、薄鋼板等で形成し、下向きに開放した断面が略々Ｃ形で、両下端部２６ａ、２６ａが下方が切り離され、マフラー２２の下部は下方に露出し、側面、及び上面を被覆する。

マフラーガード２６の内面２６ｂとマフラー２２の外周面２２ａとの間には、所定の断熱隙間ΔＳを設ける。

このマフラーガード２６で、マフラー２２の放熱から後輪８を保護する。

【００１９】

リヤカバー１１の右側面部１１ｂで、下方、且つ内側に配置した前述のマフラー２２の上方に位置する部分には、リヤカバー１１と同素材の樹脂からなるマフラープロテクター２３を設置する。

マフラープロテクター２３の側面形状は、図１に示す如くで、下端縁２３ａがリヤカバー１１の右側面部１１ｂの他の下端縁１１ｃと略々同レベルとなるように直線状に形成する。

【００２０】

以上のマフラープロテクター２３の全体の形状は、下端縁２３ａを直線状とし、上部が略々弯曲して上方に延びる半月状類似の形状とした。又マフラープロテクター２３は、前後の部分がリヤカバー１１の右側面部１１ｂの前後の部分の外側面とと違和感無く連続するように車幅方向の内側に寄り、リヤカバー１１の右側面部１１ｂの前後の部分の外側面と合流し、中間部は、図２の空間Ｓ３を確保すべく車幅方向の外側方に膨出する。

【００２１】

マフラープロテクター２３の裏面には、アルミ箔等を表面に貼着したアルミテープ等の遮熱シート２７を貼着し、アルミ箔等の面をマフラー２２側に向ける。

この遮熱シート２７で、マフラー２２の放熱から、樹脂製のマフラープロテクター２３を保護する。

【００２２】

上記したマフラー２２は、車体カバー１３、具体的には、図１、又図２に示すように、リヤカバー１１の右側面部１１ｂのマフラープロテクター２３の内側に空間Ｓ３を保持し、パワーユニット５の下限位置状態、即ちマフラー２２の下限位置状態で、マフラー２２の上部がマフラープロテクター２３の下端２３ａの略々同一レベルとなるように、これの下方に配置する。

【００２３】

上記したマフラープロテクター２３の設置は、以下のように行う。

リヤカバー１１の右側面部１１ｂには、マフラープロテクター２３の外形形状と合致する形状の欠部１１ｄを設け、該欠部１１ｄに、マフラープロテクター２３を嵌め込む。

この際、リヤカバー１１の右側面部１１ｂの下端縁１１ｃと、マフラープロテクター２３の下端縁２３ａとが、同一レベルとなるように、マフラープロテクター２３を嵌め込む。

従って、図１に示すように、マフラープロテクター２３は、リヤカバー１１の右側面部１１ｂの一部を構成するような外観を構成するように組み付ける。

【００２４】

図２は、上記したようにマフラープロテクター２３の取付部を背面からみた拡大した断面図である。マフラープロテクター２３の背面（正面）の断面は、本体部２３ｂが欠部１１ｄから下方に大きく垂下し、且つ外側方に膨出する形状である。本体部２３ｂが、車幅方向に最大幅となるように、リヤカバー１１の右側面部１１ｂの一般面から外側方に膨出して形成されている。

断面の詳細を説明すると、欠部１１ｄから垂下した本体部２３ｂの上端部に内側に潜る幅の小さい段部２３ｃを備え、更に段部２３ｃから上方に起立した起立部２３ｄを備える

10

20

30

40

50

。

【0025】

以上のマフラープロテクター23の段部23cの幅方向の中間部を、前記したリヤカバー11の右側面部11bの欠部11dの縁部に当接、或いは少しく隙間を設けるように嵌め込む。一方、該欠部11dの内側周辺部には、複数のボス部11e・・・を内側に少しく突出するように設けておく。

ボス部11e・・・の内側端部に、マフラープロテクター23の起立部23dを対峙させ、起立部23dに設けた取付孔を介してボス部11e・・・にネジ、或いはリベット等の止め部材25・・・で起立部23dを結合する。

以上により、図2に示したように、マフラープロテクター23をリヤカバー11の右側面部11bに取付、支持した。

10

【0026】

図3は本発明の変更実施例を示す。本実施例では、マフラープロテクターの構造のみが先の実施例と異なるのみで、他の構成は同一である。従って、自動二輪車の構成を含め、同一部分には同一符号を付し、詳細な説明は省略する。

本実施例では、上記した樹脂製のマフラープロテクターを鋼板製とし、従って、マフラー22の外周にはマフラーガードを設けず、又マフラープロテクターの裏面に遮熱シートを設けない。

以下に詳細に説明する。

【0027】

20

本実施例におけるマフラープロテクター123は、前記したマフラープロテクター23と外形は同形状、或いは類似形状をなす。前記マフラープロテクター23の樹脂に代え、素材を鋼板のプレス成形品とし、冷却用のスリット124・・・を上下に、平行に複数備える。

マフラープロテクター123は、リヤカバー11の右側面部11bの前記した欠部11dに嵌め込み、マフラープロテクター123の下端部123aは、リヤカバー右側面部11bの下端縁11cと同一レベルである。

【0028】

マフラーカバー123の前後端部を除く中間部である本体部123bは、前記実施例と同様に、車幅方向の外側に膨出して形成されている。

30

図4は、マフラープロテクター123の取付部を背面からみた拡大した断面図であり、マフラー22は、後輪8からパワーユニット5とは反対側に、空間S6だけ車幅方向外側に偏位して配置され、又本体部123bは、マフラー22から車幅方向の外側に空間S5だけ離して車幅方向外側に偏位して設置する。

【0029】

更に、マフラープロテクター123の背面（正面）の断面は、本体部123bが欠部11dから下方に大きく垂下する変形のW型類似の形状である。

断面の詳細を説明すると、欠部11dから垂下した本体部123bの上端部に内側に潜る幅の小さい段部123cを備え、更に段部123cから上方に起立した起立部123dを備え、起立部123dの上端部から内側に屈曲し、内側に延出した長さのある略々水平な庇状の遮熱板部123eを備える。

40

これ等の各部分は、鋼板等のプレス成形等で一体的に形成した。

【0030】

マフラープロテクター123の取り付けは前記と同様で、起立部123dを複数のボス部11e・・・に止め部材25・・・で結合し、リヤカバー11の右側面部11bに一体的化する。

又マフラー22の上方に配置した略々水平な遮熱部123eは、矢印で示したように上下動するマフラー22の上動限の上方に配置し、マフラー22は、図4に実線で示した位置が下限位置で、想像線で示した位置が上限位置であり、遮熱部123eはマフラー22の上限位置から空間を開けて上方に配置した。

50

尚、実施例では、マフラープロテクター１２３の上部に遮熱部１２３eを設けたが、これを設けない構造でもよく、この場合には、マフラープロテクター１２３の断面形状は、先の実施例の樹脂製マフラープロテクター２３と同一、或いは類似形状となる。

【００３１】

ところで、マフラープロテクター１２３の本体部１２３bの外側面は、鋼板製なので、耐熱性を有し、従って、前記した樹脂製のマフラープロテクター２３よりも外側への膨出量を少なくすることが可能である。従って、リヤカバー１１の右側面部１１bの外側面と略々一致するか、若干外側に膨出する程度とすることもできる。

この結果、マフラープロテクター１２３とマフラー２２との空間Ｓ５は、前記樹脂製のマフラープロテクター２３とマフラー２２との空間Ｓ３よりも小さくすることが可能であり、マフラープロテクター１２３の車幅方向の外側方への膨出量を小さくすることが可能である。

10

【００３２】

本実施例では、マフラー２２と、これの外側方、且つ上方に位置し、リヤカバー１１の右側面部１１bの一部を構成するマフラープロテクター１２３の本体部１２３bとの間の空間Ｓ５は、マフラープロテクター１２３が鋼板製なので、上記したようにマフラー２２と可及的に近接配置することができ、小さくすることができる。

車体カバー１３をマフラー２２に近接することができる結果、車体カバー１３のこの部分の幅、従って、車体カバー１３の幅を従来に比較して大幅に小さく、狭くすることができ、車幅を可及的に小さく、狭くすることも可能である。

20

以上より、マフラー２２の配置上、幅の面でコンパクト化が難しかったスクータ型自動二輪車の外形のコンパクト化を図ることも可能である。

【００３３】

【発明の効果】

以上の如き本発明によれば、次の効果を発揮する。

請求項１では、ユニットスイング式のパワーユニットを備え、このパワーユニットに排気管によってマフラーを連結し、車体カバー下方にマフラーを配設し、マフラー側部の上方に対応する車体カバーの一部に、該車体カバーと別体に構成されて交換可能なマフラープロテクターを車体カバーの外側面よりも車幅方向外側に膨出するように一体的に取り付けた自動二輪車であって、車体カバーは、シートの下及びパワーユニットの上方を覆うとともに、下端縁が、側面視で直線状に形成され、マフラープロテクターは、膨出した中間部に連なる前後の部分が車体カバーの外側面と連続するように合流し、車体カバーの一部が欠部であり、欠部は、マフラープロテクターが嵌め込まれると、車体カバーの下端縁にマフラープロテクターの下端縁が一致して連続した一直線となるように、マフラープロテクターの外形形状と合致する形状で形成されている。

30

従って、本発明では、マフラープロテクターが車体カバーの一部を構成し、車体カバーと一体感をもって、違和感無く設置することができ、自動二輪車全体として外観性の向上を図ることができる。

【００３４】

そして本発明では、車幅方向に最も突出する車体カバーの一部を構成するマフラープロテクター部分を、車体カバーと別部材とし、車体カバーの一体化した構造なので、マフラープロテクターのみを交換が可能である。

40

従って、自動二輪車の駐車時や手押し移動時等において、車体カバーの外側方への膨出部であるマフラープロテクターが障害物に接触したり、或いは、駐車時において、誤って転倒したりして、車体カバーの膨出部を構成するマフラープロテクターが傷ついたり、破損した場合、マフラープロテクターは、車体カバーの一部を構成しつつ別部材なので、傷ついたり、破損したマフラープロテクターのみを交換すれば良い。

交換作業も、車体カバーからマフラープロテクターのみを外し、新たなマフラープロテクターをネジ止め等すればよく、従って、交換作業も極めて容易である。

又車体カバー全体、或いは車体カバー半体全体を交換するが必要が無くなり、安価に破

50

損部品の効果、修理を行うことができ、ユーザの負担も極めて少なくて済み、修理や交換に際し、極めて有利である。

【0035】

又マフラープロテクターを、車体カバーに一体に取り付けるようにしたので、マフラープロテクターをパワーユニットに取り付ける必要が無く、従って、マフラープロテクター専用のスティは不要となり、パワーユニットの構造の簡素化、部品点数の削減を図ることができ、更にこれにより軽量化をも図ることができる。

更に、マフラープロテクターを、車体外側の車体カバーと一体となるように設けたので、走行時において、走行風によるマフラープロテクターの冷却効果に高いものが得られる。

10

且つ、マフラーとマフラープロテクターとは別体なので、マフラー自体がマフラープロテクターで囲まれること無く、裸で走行時に上下動し、且つ走行風にされされることとなり、マフラー自体の冷却効果も、より高いものが得られる。

【0036】

請求項2は、マフラーが、後方へ向かうに連れて車体カバーに近接するように傾斜して配設され、マフラープロテクターは、その下端縁からの高さが、前部から後部に向かって漸次幅広に形成されている。

請求項3は、マフラープロテクターの裏面の一部に遮熱シートを貼着し、この遮熱シートの上方に車体カバー取付部を設け、車体カバーの裏側にマフラープロテクターを取付けた。

20

請求項4は、マフラープロテクターに、冷却用のスリットを設けた。

請求項5は、マフラープロテクターに、欠部から内側に延びる板部を形成した。

請求項6は、車体カバーが樹脂製であり、マフラープロテクターが金属製である。

【図面の簡単な説明】

【図1】 自動二輪車の外観を示す側面図

【図2】 図1の2-2線断面図

【図3】 他の実施例を示す図で、図1と同様の自動二輪車の外観を示す側面図

【図4】 図3の4-4線断面図

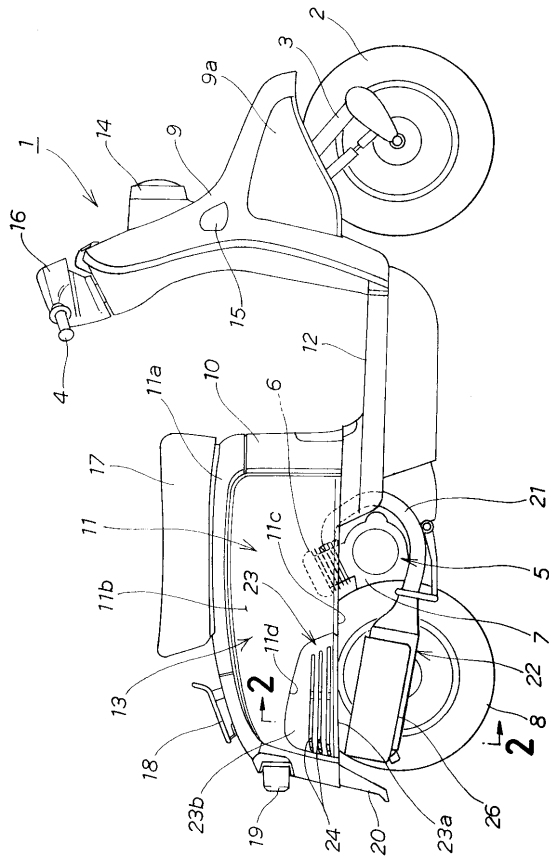
【図5】 従来の自動二輪車において、マフラーを有する側の車体カバーを、後方から見た断面図

30

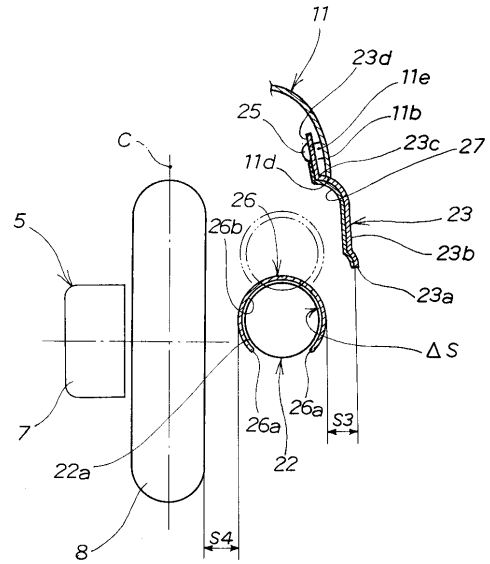
【符号の説明】

1…自動二輪車、 11…車体カバーの一部であるリヤカバー、 13…車体カバー、
22…マフラー、 23, 123…マフラープロテクター。

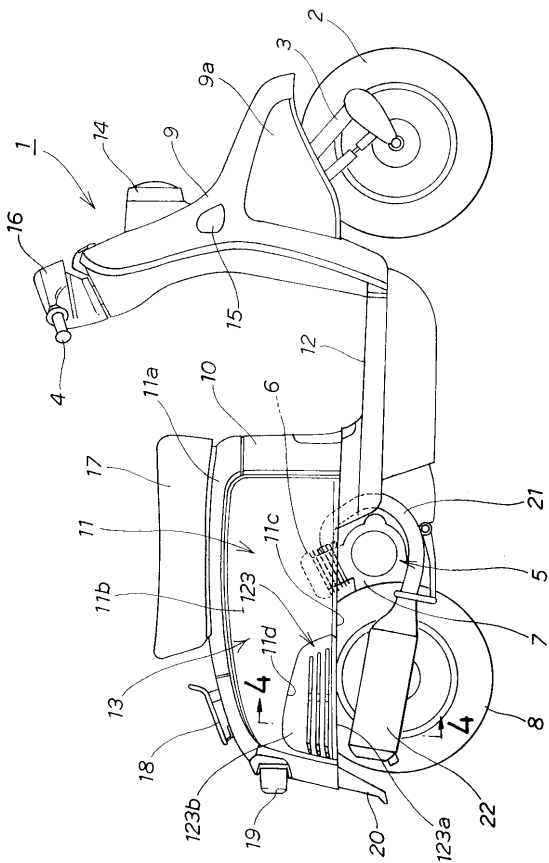
【図 1】



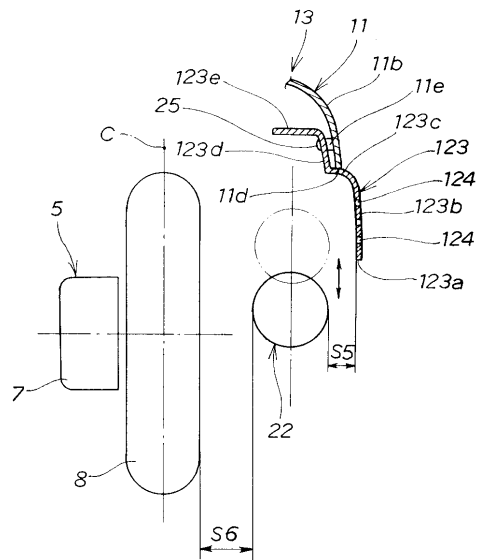
【図 2】



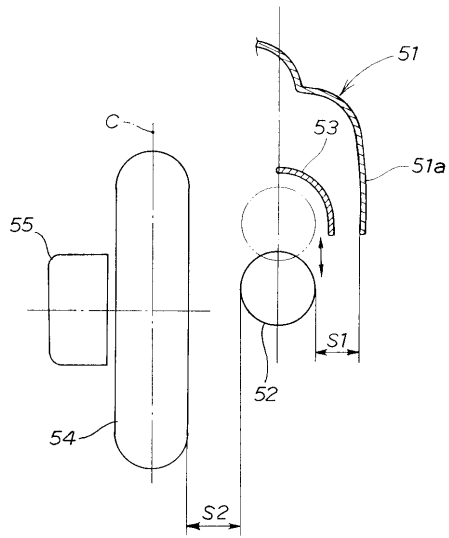
【図 3】



【図 4】



【図 5】



フロントページの続き

- (56)参考文献 実開昭62-155076 (JP, U)
特開昭62-099283 (JP, A)
特開昭60-229881 (JP, A)
特開平03-064615 (JP, A)
実開昭63-117686 (JP, U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B62J 23/00

F01N 7/08

F02B 77/11