

(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2004-196287  
(P2004-196287A)

(43) 公開日 平成16年7月15日(2004.7.15)

(51) Int. Cl. <sup>7</sup>	F I	テーマコード (参考)
B60K 13/04	B60K 13/04	3D003
B62D 25/08	B62D 25/08	3D038
F01N 7/20	F01N 7/20	3G004

審査請求 未請求 請求項の数 11 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願2003-414996 (P2003-414996)	(71) 出願人	390009335 ドクトル インジエニエール ハー ツエー ー エフ ポルシェ アクチエンゲゼルシ ヤフト Dr. Ing. h. c. F. Porsc h e A k t i e n g e s e l l s c h a f t ドイツ連邦共和国 シュツツトガルト ポ ルシェプラッツ 1
(22) 出願日	平成15年12月12日 (2003.12.12)	(74) 代理人	100061815 弁理士 矢野 敏雄
(31) 優先権主張番号	10258250.5	(74) 代理人	100094798 弁理士 山崎 利臣
(32) 優先日	平成14年12月13日 (2002.12.13)	(74) 代理人	100099483 弁理士 久野 琢也
(33) 優先権主張国	ドイツ (DE)		

最終頁に続く

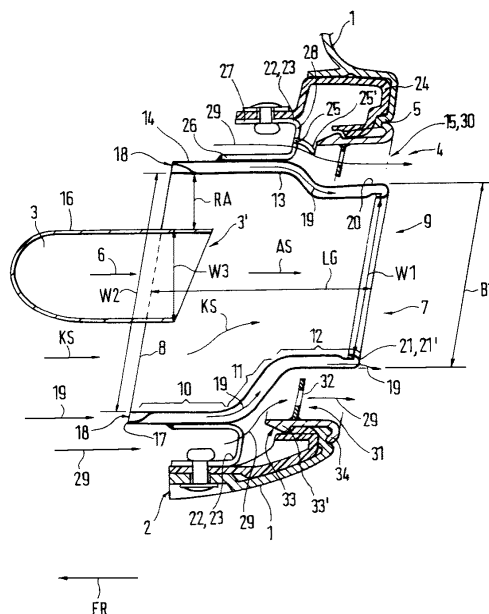
(54) 【発明の名称】 自動車のリヤパネル部分

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 リヤパネル部分において安全技術的な観点及び外観的な観点並びにスタイリングに対する要求を満たし、かつテールパイプエクステンションの過剰な加熱を回避する。

【解決手段】 リヤパネル部分の貫通開口に設けられた、排気装置用のテールパイプエクステンション7が、排気装置のテールパイプ3に接続する吸気開口8と、該吸気開口の下流に位置する排気開口9と、該吸気開口と排気開口との間に位置して先細の横断面を有する移行区分11とを有し、吸気開口8の内側横断面W2がテールパイプ3の外側横断面W3よりも大きく、吸気開口8を有する空気流入区分10が、テールパイプ3に被さっていて、テールパイプ3に対して半径方向間隔RAをもって位置している形式のものにおいて、流過横断面がテールパイプエクステンション7の全長LGにわたって、排気装置のテールパイプの外側横断面W3よりも大きい。

【選択図】 図1



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

自動車のリヤパネル部分であって、該リヤパネル部分に、排気装置用のテールパイプエクステンションが固定されており、該テールパイプエクステンションのために貫通開口が設けられており、テールパイプエクステンション(7, 7)が次の構成エレメント、すなわち排気装置のテールパイプ(3)に接続している吸気開口(8)と、該吸気開口(8)の下流に位置している排気開口(9)と、該吸気開口(8)と排気開口(9)との間に位置して先細の横断面を有する移行区分(11)とを有しており、吸気開口(8)の内側横断面(W2)がテールパイプ(3)の外側横断面(W3)よりも大きく、しかも吸気開口(8)を有する空気流入区分(10)が、テールパイプ(3)に被さっていて、テールパイプ(3)に対して半径方向間隔(RA)をもって位置している形式のものにおいて、流過横断面がテールパイプエクステンション(7, 7)の全長(LG)にわたって、排気装置のテールパイプ(3)の外側横断面(W3)よりも大きいことを特徴とする、自動車のリヤパネル部分。

10

## 【請求項 2】

テールパイプエクステンション(7, 7)が二重壁の管として形成されていて、その周壁(20)を空気が貫流するようになっている、請求項 1 記載のリヤパネル部分。

## 【請求項 3】

テールパイプエクステンション(7, 7)が、二重壁の管の外側管壁を起点として延びている複数の条片状の固定接続板(23)を介して、リヤパネル部分(1)に、有利には固定フレーム(24)を介して固定されている、請求項 1 記載のリヤパネル部分。

20

## 【請求項 4】

空気流出開口(30)がテールパイプエクステンション(7, 7)とリヤパネル部分(1)との間に設けられている、請求項 1 記載のリヤパネル部分。

## 【請求項 5】

空気流出開口(30)に、有利には少なくとも 1 つの貫通孔(32)を備えたカバー(31)が配置されている、請求項 4 記載のリヤパネル部分。

## 【請求項 6】

カバー(31)がリヤパネル部分(1)及び/又は固定フレーム(24)に固定されている、請求項 5 記載のリヤパネル部分。

30

## 【請求項 7】

固定接続板(23)が U 字形又は L 字形に形成されており、一方の脚(26)がテールパイプエクステンション(7, 7)に固定され、かつ他方の脚(27)がリヤパネル部分(1)又は固定フレーム(24)に結合されている、請求項 3 記載のリヤパネル部分。

## 【請求項 8】

固定接続板(23)が、熱伝導に対して高められた抵抗をもつ横断面減少部(25)を有している、請求項 3 又は 7 記載のリヤパネル部分。

## 【請求項 9】

テールパイプエクステンション(7)がダブルのテールパイプエクステンションとして形成されていて、両管区分(35, 36)が互いに並んで配置されているか又は互いに上下に配置されている、請求項 1 記載のリヤパネル部分。

40

## 【請求項 10】

カバー(31)が、テールパイプエクステンション(7, 7)を取り囲んで延在するフレームを有しており、該フレームが、リヤパネル部分(1)におけるカバー(31)の固定のために働き、かつ貫通開口(4)の開口縁部(5)をシールド(34)として覆っている、請求項 5 記載のリヤパネル部分。

## 【請求項 11】

リヤパネル部分がプラスチックから製造されかつ/又はラッカ塗装されかつ/又は被覆されている、請求項 1 記載のリヤパネル部分。

## 【発明の詳細な説明】

50

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、自動車のリヤパネル部分であって、該リヤパネル部分に、排気装置用のテールパイプエクステンションが固定されており、該テールパイプエクステンションのために貫通開口が設けられており、テールパイプエクステンションが次の構成エレメント、すなわち排気装置のテールパイプに接続している吸気開口と、該吸気開口の下流に位置している排気開口と、該吸気開口と排気開口との間に位置して先細の横断面を有する移行区分とを有しており、吸気開口の内側横断面がテールパイプの外側横断面よりも大きく、しかも吸気開口を有する空気流入区分が、テールパイプに被さっていて、テールパイプに対して半径方向間隔をもって位置している形式のものに関する。

10

## 【背景技術】

## 【0002】

このような形式のリヤパネル部分(Heckverkleidungsteil)は、米国特許第2850314号明細書に基づいて公知である。このリヤパネル部分は、バンパとして形成されていて、このバンパには、排ガスの流れ方向で見て、まず初め移行区分において狭まり次いで流出区分において扇状に広がるテールパイプエクステンションが、固定されている。テールパイプエクステンションの流出開口は、リヤパネル部分に設けられた貫通開口に位置している。テールパイプエクステンションは流入開口を有しており、この流入開口は排気装置のテールパイプと連通している。流入開口の下流に後置されて、流出開口が設けられている。そして流入開口と流出開口の間には、先細の横断面を有する移行区分が配置されている。自動車の走行時に冷える空気流をテールパイプエクステンションを通して導くために、流入開口の内側横断面は、排気装置のテールパイプの外側横断面よりも大きく、テールパイプエクステンションの、流入開口を有する空気流入区分は、テールパイプに被さって覆っており、テールパイプに対して半径方向間隔をおいて位置している。テールパイプエクステンションを固定するためには、もっぱらリヤパネル部分に対する結合部だけが設けられている。従って排気装置のテールパイプからテールパイプエクステンションへの熱伝導は、単に高温の排ガスによってしか行うことができない。それというのは、テールパイプとテールパイプエクステンションの間には接触部が存在せず、テールパイプとテールパイプエクステンションの間において熱伝導を行う材料結合部が回避されているからである。

20

30

## 【0003】

ドイツ連邦共和国特許公開第10025121号明細書に基づいて公知のテールパイプエクステンションは、排気装置のテールパイプに被せ嵌められる。このテールパイプエクステンションは単にテールパイプとしか結合されていないので、加熱するテールパイプからテールパイプエクステンションへの直接的な熱伝導が行われる。従ってこのテールパイプエクステンションは、特に、リヤパネル部分がプラスチック製でかつ/又はラッカ塗装されかつ/又はライニングによって被覆されている場合に、リヤパネル部分における固定のために適していない。

【特許文献1】米国特許第2850314号明細書

【特許文献2】ドイツ連邦共和国特許公開第10025121号明細書

40

## 【発明の開示】

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0004】

ゆえに本発明の課題は、冒頭に述べた形式のテールパイプエクステンションを備えたりヤパネル部分を改良して、安全技術的な観点及び外観的な観点並びにスタイリングに対する要求を満たすことができ、しかもテールパイプエクステンションの過剰な加熱を回避することができるようにすることである。

## 【課題を解決するための手段】

## 【0005】

この課題を解決するために本発明の構成では、流過横断面がテールパイプエクステンシ

50

ヨンの全長にわたって、排気装置のテールパイプの外側横断面よりも大きくした。

【0006】

本発明の別の有利な構成は、請求項2以下に記載されている。

【発明の効果】

【0007】

本発明によって得られる利点としては、主として次のことが挙げられる。すなわち本発明によるリヤパネル部分では、テールパイプエクステンション及びその貫通部がリヤパネル部分に固定されていることによって、適宜な外観が得られるのみならず、事故の際にリヤパネル部分に変形が生じた場合でも、排気装置のテールパイプの損傷をある程度回避することができる。それというのは、本発明によるテールパイプエクステンションは相応に設計された流過横断面に基づいて、大部分がテールパイプの上に被さることができ、その際にテールパイプはまったく又は殆ど損傷することがなく、これによって排気装置においてシール性が損なわれるおそれは、少なくとも和らげられる。さらに相応な流過横断面によって、自動車の走行時にはテールパイプエクステンションを通して十分な空気を貫流させることができ、これによって、テールパイプエクステンションを低い温度に維持することもしくは、過剰な熱伝達を回避することができ、その結果テールパイプエクステンションとリヤパネル部分との間における間隙を最適化することができる。

10

【0008】

車両の走行運転中におけるテールパイプエクステンションの改善された冷却は、テールパイプエクステンションを二重壁の管として形成して、その周壁を空気が貫流するように構成することによって達成される。このように構成されていると、二重壁の管の外側管壁は、このようにして得られた内側の冷却空気流によって、高温の排ガスに接触している内側管壁から断熱される。

20

【0009】

さらに、請求項3記載の構成では、テールパイプエクステンションの外側管壁に固定接続板が取り付けられていて、この固定接続板は、場合によっては固定フレームを介してリヤパネル部分と結合されていて、条片状に形成されており、このように構成されていると、テールパイプエクステンションはリヤパネル部分にいわば点で結合されることになり、これによってリヤパネル部分へは僅かな熱しか伝達されなくなる。例えば3つの固定接続板を使用することができる。

30

【0010】

請求項4記載のように構成されていると、中空の周壁内を流れる内部の空気流に加えて、テールパイプエクステンションの周囲に沿って、さらに外側の冷却空気流を導くことができ、この外側の冷却空気流はテールパイプエクステンションとリヤパネル部分との間において再び流出し、その結果テールパイプエクステンションの外側管壁は、擦過して流れる空気流によって外側からも冷却される。さらにまたテールパイプエクステンションのための固定接続板はその外側の空気流内に位置しているので、固定接続板をも冷却することができる。

【0011】

請求項5記載の有利な構成では、テールパイプエクステンションとリヤパネル部分との間に形成された、外側の空気流のための空気流出開口に、例えば外観的な理由に基づいて、複数の貫通孔を備えたカバーが設けられている。

40

【0012】

請求項9に記載された特に有利な構成では、テールパイプエクステンションがダブルのテールパイプエクステンションとして形成されていて、この場合両方の管が互いに固定されていて、かつ互いに並んで配置されているか又は互いに上下に配置されている。

【発明を実施するための最良の形態】

【0013】

次に図面を参照しながら本発明の実施の形態を説明する。

【0014】

50

図 1 及び図 2 にそれぞれ断面図で示されているリヤパネル部分には、排気管のテールパイプエクステンション (Abgasendrohrblende) が固定されており、図 1 は仮想の鉛直線に対して平行な平面において断面された図であり、かつ図 2 は、仮想の水平線に対して平行な平面において断面された図である。

【 0 0 1 5 】

図 1 には、内燃機関を備えた図示されていない自動車のリヤパネル部分 1 が部分的に示されている。このリヤパネル部分 1 は、自動車ボディのリヤエンドを形成して、特に、図示されていないバンパクロスメンバを覆っている。リヤパネル部分 1 の図示されていない上端部は、自動車ボディのその他のアウトスキンパネルに接続している。リヤパネル部分 1 の自由な下端部 2 は、例えば車両底部に隣接してもしくは車両の下面に位置している。この第 2 の端部は場合によっては、アンダサイドパネル (図示せず) に移行していても、又は該アンダサイドパネルと結合されていてもよい。

10

【 0 0 1 6 】

実施例における自動車は、有利にはリヤ・エンジン又はミッドシップ・エンジンのスポーツカーである。このような車両では特に、次のような問題がある。すなわち、図面では単にテールパイプ 3 だけが示されている排気装置は、排気マニホールドとテールパイプ 3 との間における短い管ガイドしか利用することができず、これによってエンジンからテールパイプ 3 において流出する排気はなお極めて高い温度を、つまり、フロント領域にエンジンが配置されていることに基づいて、リヤ領域に到るまでに相応に長い管ガイドを有している排気装置に比べて、極めて高い温度を有している。しかしながら以下において述べる構成は、リヤ・エンジン又はミッドシップ・エンジンのスポーツカーに制限されるものではなく、場合によってはフロント・エンジンの乗用車においても同様に使用することができる。

20

【 0 0 1 7 】

例えばスタイリングの理由及び / 又はエアロダイナミックの要求に基づいて、テールパイプ 3 をリヤパネル部分 1 の下を通して案内するのではなく、可能な限りリヤパネル部分 1 を貫いて案内することが望まれる。そのためにリヤパネル部分 1 には貫通開口 4 が設けられており、この貫通開口 4 は開口縁部 5 によって完全に取り囲まれている。矢印 6 の方向でテールパイプ 3 において流れる高温の排気を貫通開口 4 から導き出すことができ、しかもその際に有利にはプラスチック製であるリヤパネル部分 1 が熱の作用に基づいて損傷することがないようにするために、図 1 の第 1 実施例に示されているように、テールパイプ 3 に配属もしくは対応配置されていて該テールパイプ 3 から熱的に遮断されたテールパイプエクステンション 7 が設けられている。このテールパイプエクステンション 7 は単管のパイプエクステンション (Einrohrblende) として実現されており、この場合複数のテールパイプ 3 のための実施例が可能なので、各テールパイプ 3 にそれぞれテールパイプエクステンション 7 を配属もしくは対応配置させることができ、この場合複数のテールパイプエクステンションが関連した 1 つの構成ユニットを形成することが可能であり、これについては、以下において図 2 を参照しながら述べる。

30

【 0 0 1 8 】

テールパイプエクステンション 7 は吸気開口 8 を有しており、排気装置のテールパイプ 3 における排気流出部 3 と連通している。テールパイプエクステンション 7 はさらに排気開口 9 を有しており、この排気開口 9 は排気流 A S の下流方向 (矢印 6) で見て、吸気開口 8 に後置されている。排気開口 9 は特にリヤパネル部分 1 の外側に位置していて、つまりリヤパネル部分 1 から突出しているので、テールパイプエクステンション 7 はリヤパネル部分 1 を貫通し、つまり貫通開口 4 を貫いて延びている。しかしながらまた、排気開口 9 を開口縁部 5 の平面において終わらせることも、又はその直前で終わらせることも可能である。テールパイプエクステンション 7 は互いに列を成して並んだ複数の区分 10, 11, 12 を有しており、これらの区分 10, 11, 12 のうちの 1 つである空気流入区分 10 は、吸気開口 8 を有している。下流方向 (矢印 6) において、空気流入区分 10 には横断面が先細になる移行区分 11 が接続しており、この移行区分 11 は流出区分 12 に

40

50

移行しており、この流出区分 1 2 排気開口 9 を有しており、従って吸気開口 8 と排気開口 9 との間には移行区分 1 1 が配置されている。排気開口 9 の領域における外側のエクステンション横断面 B 1、ひいては排気開口 9 の内側の横断面 W 1 は、貫通開口 4 の横断面よりも小さいので、縁部 5 とテールパイプエクステンション 7 との間には環状の間隙 1 5 が形成されている。テールパイプエクステンション 7 は有利な構成では二重壁の管として内側管壁 1 3 と外側管壁 1 4 とを備えて形成されているので、外側管壁 1 4 と開口縁部 5 との間には間隙 1 5 が存在している。

#### 【0019】

吸気開口 8 の内側横断面もしくは開口幅 W 2 は、テールパイプ 3 の外側横断面 W 3 よりも大きい。これによって自動車の走行中に、第 1 の冷却空気流 K S がテールパイプエクステンション 7 に導入されることができ、この冷却空気流 K S はテールパイプエクステンション 7 内において、矢印 6 の方向で流れる排気流 A S と混合し、テールパイプエクステンション 7 を、特に内側管壁 1 3 を冷却することができる。図 1 から分かるように、空気流入区分 1 0 の吸気開口 8 は、テールパイプ 3 に幾分被さっているので、排気流 A S は確実にテールパイプエクステンション 7 内に導入され、また空気流入区分 1 0 は、大きな内側の開口幅 W 2 によって、テールパイプ 3 の周壁 1 6 に対して半径方向間隔 R A をもって位置している。内側管壁 1 3 は図示の実施例では、空気流入区分 1 0 の領域に周壁 1 6 に対するこの半径方向間隔 R A を有している。流過横断面、つまりテールパイプエクステンション 7 の空気流入区分 1 0、移行区分 1 1 及び流出区分 1 2 の内側横断面は、テールパイプエクステンション 7 の全長 L G にわたって、テールパイプ 3 の外側横断面 W 3 よりも大きい。従ってテールパイプエクステンション 7 は、後部衝突時にリヤパネル部分 1 に固定されたテールパイプエクステンション 7 が走行方向 F R で変形されて押し込まれた場合に、ほぼ完全にテールパイプ 3 に被さることができる。そしてこの際にテールパイプエクステンション 7 はテールパイプ 3 にまったく又は僅かしか影響を及ぼすことが無く、その結果テールパイプ 3 及び場合によっては排気装置のその他の部分の著しい損傷は、少なくとも和らげられ、これによって排気装置内部における排気ガイド系はまったく又はほとんど損傷しない。テールパイプ 3 とテールパイプエクステンション 7 との間における熱の遮断のみならず、機械的な遮断がテールパイプエクステンション 7 の大きな流過横断面によって与えられている。

#### 【0020】

特に金属から製造されたテールパイプエクステンション 7 からリヤパネル部分 1 への熱伝導をさらに減じるために、内側管壁 1 3 と外側管壁 1 4 とを備えた二重壁の管が空気によって貫流されるように形成されている。そのために特にテールパイプエクステンション 7 の前方の端面 1 7 には空気流入部 1 8 が設けられており、この空気流入部 1 8 は管の中空の周壁 2 0 内への第 2 のもしくは内側の冷却空気流 1 9 を可能にする。

#### 【0021】

後方の端面 2 1 もしくは周壁 2 0 には冷却空気接続部 2 1 が設けられているので、ここで空気流 1 9 は再び流出することができる。この空気流 1 9 は、外側管壁 1 4 に対する内側管壁 1 3 の断熱及び熱の連行排出を行う。

#### 【0022】

テールパイプエクステンション 7 はリヤパネル部分 1 に固定手段 2 2 を用いて固定されている。この固定手段 2 2 は、単数又は複数の条片状の固定接続板 2 3 を有しており、この固定接続板 2 3 は一方の端部で外側管壁 1 4 に、かつ他方の端部でリヤパネル部分 1 に、例えば耐熱性の固定フレーム 2 4 を介して固定されている。接続板 2 3 はテールパイプエクステンション 7 の周囲に分配配置されていることができ、テールパイプエクステンション 7 からリヤパネル部分 1 への僅かな熱伝導しか生ぜしめない。有利にはプラスチック製で場合によっては繊維補強されて製造されている固定フレーム 2 4 は、テールパイプエクステンション 7 をリヤパネル部分 1 からさらに断熱させる。テールパイプエクステンション 7 からリヤパネル部分 1 への僅かな熱伝導もしくは熱伝導抵抗の上昇のために、固定接続板 2 3 は例えば貫通孔 2 5 もしくは狭窄部の形の横断面減少部を有している。貫通孔

25は接続板23の材料の打抜き及び曲げ出しによって成形することができ、この場合曲げ出された材料は空気案内接続板25を形成することができる。図示の実施例では固定接続板23はU字形に曲げられており、一方の脚26はテールパイプエクステンション7に、かつ他方の脚27はリヤパネル部分1に固定フレーム24を介して固定されている。固定接続板23はまたL字形に曲げられていて、相応に固定フレーム24と結合されていることもできる。横断面減少部つまり貫通孔25又は狭窄部は、両方の脚26, 27を結合するベース28に形成されていることができる。固定手段22は環状のリングとして形成されているのではなく、条片状の接続板23を有しているので、外側管壁14に沿った第3の冷却空気流29が可能になり、この第3の冷却空気流29はリヤパネル部分1のところで間隙15において再び流出し、この間隙15は従ってテールパイプエクステンション7と開口縁部5との間に空気流出開口30を形成している。接続板23は第3の冷却空気流29を間隙15に向かって導くことができる。このことは特に、貫通孔25から曲げ出された空気案内接続板25によって可能である。間隙15を覆うために、空気流出開口30にはリング状のカバー31が挿入されており、このカバー31は第3の冷却空気流29に対してほぼ垂直に延びていて、その自由端部は周壁20に対して間隔をおいて位置している。これによって冷却空気流29はカバー31の周りを流れることができる。カバー31には択一的に又は付加的に単数又は複数の貫通孔32を設けることができ、この貫通孔32を通して第3の冷却空気流29は貫流することができる。カバー31は例えば孔付プレートとして形成されている。そしてカバー31は、リヤパネル部分1又は固定フレーム24又はテールパイプエクステンション7又はシールド34に固定される。この固定のためにカバー31は、係止突起33を有する係止結合部33を備えており、この係止結合部33はカバー31において例えばシールド34に設けられており、リヤパネル部分1もしくは固定フレーム24に後ろから係合する。シールド34は開口縁部5に位置するその端部において、外方に向かって折り曲げられて形成されており、その結果シールド34は開口縁部5を取り囲んでいて、係止結合部33と一緒に、リヤパネル部分1におけるカバー31及び固定フレーム24の固定部を形成している。シールド34及びカバー31は熱的な観点から、例えばアルミニウムのような金属より製造され、かつ場合によっては互いに結合されているか又は一体的に製造されている。シールド34及びカバー31はまた、場合によっては繊維補強されたプラスチックから成っていてもよい。両部分はラッカ塗装されていることができる。カバー31はまた、シールド34から突出したウェブとして形成されていてもよい。

10

20

30

#### 【0023】

図2に示された第2実施例によるテールパイプエクステンション7は、2つの管区分35, 36を備えたダブルのテールパイプエクステンションとして構成されており、両管区分35, 36のそれぞれは、図1に示されたテールパイプエクステンション7と仮定することができる。図示の実施例では一緒になって1つの構成ユニットを形成している。両管区分35, 36は互いに隣接して、つまり図示のように互いに横に並んで又は互いに上下に位置していて、有利には互いに対して固定されている。そのために両管区分35, 36の外側管壁14は少なくとも部分的に互いに結合されていることができる。テールパイプエクステンション7はリヤパネル部分1に固定されていて、例えば各管区分35, 36は固定手段22を有している。リヤパネル部分1にはテールパイプエクステンション7のための単数又は複数の貫通開口4を設けることができる。図2に示されたその他の部分については、図1におけると同じ部分もしくは同じ働きをする部分には、図1における同一符号が使用されており、従って説明は省く。

40

#### 【0024】

ダブルのテールパイプエクステンションが、図2に示されているように設けられている場合には、排気装置のテールパイプ3は例えばY字形のもしくはフォーク状の拡大部37を備えており、その結果テールパイプエクステンション7の各管区分35; 36においてテールパイプ3は終わっている。フォーク状の拡大部37の代わりに、2つの別個のテールパイプ3がそれぞれの管区分35; 36に突入していてもよい。ただ1つのテールパ

50

イブ3が真ん中もしくは中央に配置されている形式も、同様に可能であり、このような配置形式は図2に破線で示されている。

【図面の簡単な説明】

【0025】

【図1】本発明によるリヤパネル部分を、仮定の鉛直線に対して平行な平面において断面した図である。

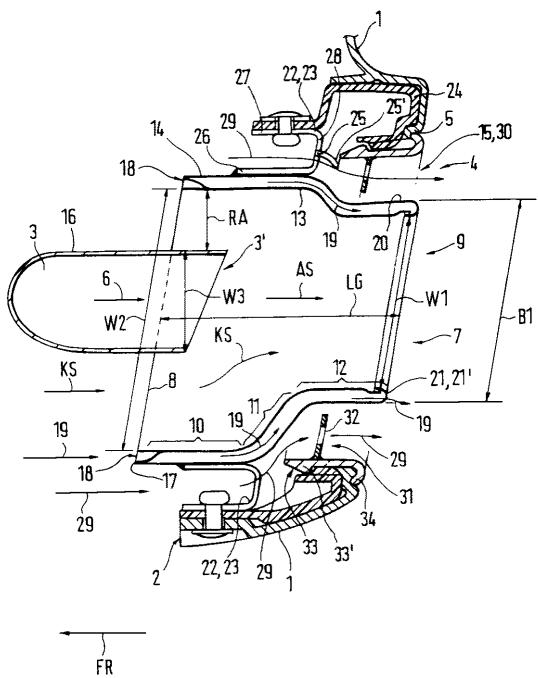
【図2】本発明によるリヤパネル部分を、仮定の水平線に対して平行な平面において断面した図である。

【符号の説明】

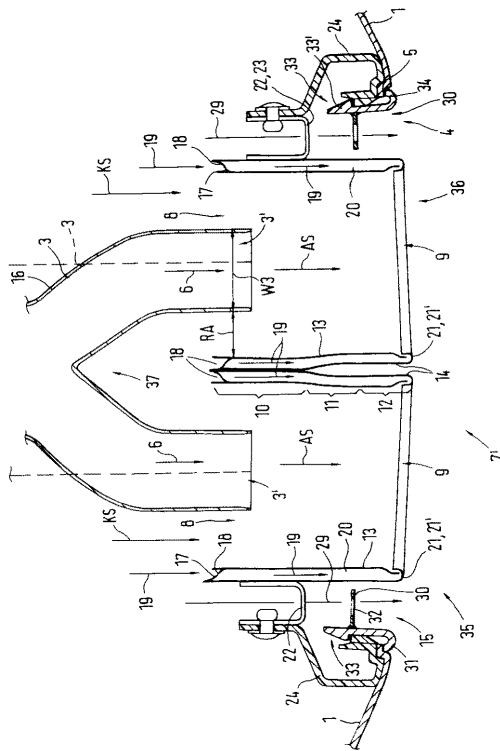
【0026】

- 1 リヤパネル部分、 2 端部、 3 テールパイプ、 3 排気流出部、 4 貫通開口、 5 開口縁部、 6 矢印、 7, 7 テールパイプエクステンション、 8 吸気開口、 9 排気開口、 10 空気流入区分、 11 移行区分、 12 流出区分、 13 内側管壁、 14 外側管壁、 15 間隙、 16 周壁、 17 端面、 18 空気流入部、 19 冷却空気流、 20 周壁、 22 固定手段、 23 固定接続板、 24 固定フレーム、 25 貫通孔、 25 空気案内接続板、 26, 27 脚、 28 ベース、 29 冷却空気流、 30 空気流出開口、 31 カバー、 32 貫通孔、 33 係止結合部、 34 シールド、 35, 36 管区分、 37 拡大部

【図1】



【図2】



---

フロントページの続き

(74)代理人 100114890

弁理士 アインゼル・フェリックス＝ラインハルト

(74)代理人 230100044

弁理士 ラインハルト・アインゼル

(72)発明者 ゲアハルト リンクリン

ドイツ連邦共和国 ティーフエンブロン ガンズエッカー シュトラーセ 6

Fターム(参考) 3D003 AA07 BB02 CA44

3D038 BA07 BA13

3G004 AA01 BA05 BA08 DA13 DA14 DA21 DA22 EA05