

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公表特許公報(A)

(11)公表番号
特表2025-509250
(P2025-509250A)

(43)公表日 令和7年4月11日(2025.4.11)

(51)国際特許分類	F I	テーマコード (参考)
B 6 2 J 15/00 (2006.01)	B 6 2 J 15/00	B 3 D 0 1 1
B 6 2 J 41/00 (2020.01)	B 6 2 J 41/00	
B 6 2 K 5/027(2013.01)	B 6 2 K 5/027	

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全12頁)

(21)出願番号	特願2024-553225(P2024-553225)	(71)出願人	512185877 ピアaggio・エ・チ・ソチエタ・ペル・ アツィオーニ PIAGGIO & C. S. P. A. イタリア国 (ピサ) 5 6 0 2 5 ポンテデ ラ, ヴィアレ・リナルド・ピアaggio 2 5 番 Viale Rinaldo Piagg io, 25, I-5 6 0 2 5 Pon tedera, PI, Italy
(86)(22)出願日	令和5年3月10日(2023.3.10)	(74)代理人	100106518 弁理士 松谷 道子
(85)翻訳文提出日	令和6年9月5日(2024.9.5)	(74)代理人	100131808 弁理士 柳橋 泰雄
(86)国際出願番号	PCT/IB2023/052295	(74)代理人	100101454
(87)国際公開番号	WO2023/175457		
(87)国際公開日	令和5年9月21日(2023.9.21)		
(31)優先権主張番号	102022000005114		
(32)優先日	令和4年3月16日(2022.3.16)		
(33)優先権主張国・地域又は機関	イタリア(IT)		
(81)指定国・地域	AP(BW,CV,GH,GM,KE,LR,LS,MW,MZ ,NA,RW,SD,SL,ST,SZ,TZ,UG,ZM,ZW), EA(AM,AZ,BY,KG,KZ,RU,TJ,TM),EP(AL,AT,BE,BG,CH,CY,CZ,DE,DK,EE,ES, FI,FR,GB,GR,HR,HU,IE,IS,IT,LT,LU,LV 最終頁に続く		最終頁に続く

(54)【発明の名称】 ラジエータマッドフラップを備えた車両

(57)【要約】

多車輪転動車（100）は、左右方向に沿って相互に間隔を隔てて配置された2つの前部操向転舵輪（20R、20L）と、少なくとも1つの後部駆動転舵輪（30）と、前輪（20R、20L）が操舵されず、車両（100）が直立位置にあり、車両（100）が前方から観察されるとき、前輪（20R、20L）の後方かつ前輪（20R、20L）の間に配置されたラジエータ（10）であって、右車輪（20R）の左側、左車輪（20L）の右側、地面（G）、および前輪（20R、20L）の高い位置（70）を結ぶ線（L）の間に画定される空間（S）に配置されたラジエータ（10）と、ラジエータ（10）を少なくとも部分的に覆うように、該ラジエータ（10）の前方に配置されたマッドフラップ（1）と、を備え、マッドフラップ（1）は、ラジエータ（10）を少なくとも部分的に覆うように構成された、複数のフィン（3）からなるフィン付き本体（2）と、フィン付き本体（2）の下部に配置された突起（4）と、を備える。突起（4）は、フィン付き本体（2）に対して前方に突出するように形成されている。

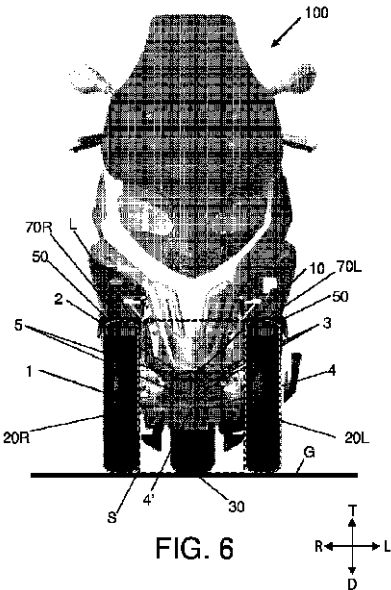


FIG. 6

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

マルチホイールローリング型の車両（100）であって、

左右方向に沿って互いに間隔をあけて配置された操舵用ローリング型の2つの前輪（20R, 20L）と、

少なくとも1つの駆動用ローリング型の後輪（30）と、

前記2つの前輪（20R, 20L）が操舵されず、前記車両（100）が直立位置にあり、前記車両（100）が前方から観察されるとき、前記2つの前輪（20R, 20L）の後方かつ前記2つの前輪（20R, 20L）の間に配置されたラジエータ（10）であって、前記2つの前輪（20R, 20L）のうちの右車輪（20R）の左側、前記2つの前輪（20R, 20L）のうちの左車輪（20L）の右側、地面（G）、および前記2つの前輪（20R, 20L）の高い位置（70）を結ぶ線（L）の間に画定される空間（S）に配置されたラジエータ（10）と、

前記ラジエータ（10）を少なくとも部分的に覆うように前記ラジエータ（10）の前方に配置されたマッドフラップ（1）と、を備え、

前記マッドフラップ（1）は、

前記ラジエータ（10）を少なくとも部分的に覆うように構成された複数のフィン（3）を備えたフィン付き本体（2）と、

前記フィン付き本体（2）の下部に配置された突起（4）とを備え、

前記突起（4）は、前記フィン付き本体（2）に対して前方に突出するように形成されている、車両（100）。

【請求項 2】

前記マッドフラップ（1）の前記突起（4）の前縁（4'）が、前記車両（100）を一方の側方から観察したときに、前記2つの前輪（20R, 20L）の一方の輪郭（40）内に延在している、請求項1に記載の車両（100）。

【請求項 3】

前記突起（4）は、前記複数のフィン（3）のうちの1つまたは複数のフィン（3）の前後方向長さと比較して、少なくとも2倍の前後方向長さを有する、請求項1または2に記載の車両（100）。

【請求項 4】

前記突起（4）と前記フィン付き本体（2）とが一体である、請求項1-3のいずれか1項に記載の車両（100）。

【請求項 5】

前記突起（4）と前記フィン付き本体（2）が、2つの独立した部品である、請求項1から3までのいずれか1項記載の車両（100）。

【請求項 6】

前記突起（4）は、前記マッドフラップ（1）を下方から観察したときに、実質的に三角形形状または台形状である、請求項1から3のいずれか一項に記載の車両（100）。

【請求項 7】

前記フィン（3）が、前記フィン付き本体（2）に対して傾斜している、請求項1-6のいずれか1項に記載の車両（100）。

【請求項 8】

前記複数のフィン（3）のそれぞれのフィン（3）は、前記フィン（3）の前縁（3F）が前記フィン（3）の後縁（3B）の上方に位置するように、上方に向けられている、請求項7に記載の車両（100）。

【請求項 9】

前記複数のフィン（3）が、上下方向に配向されたリブ（5）によって互いに連結されている、請求項1-8のいずれか一項に記載の車両（100）。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、モータサイクル、すなわち、ローリング型の乗用鞍型車両、すなわち、車両に沿って長手方向に延びる中央軸を中心とするローリング運動を備える乗用鞍型車両の分野に関する。ローリング型モータサイクルは、通常、3輪または4輪のモータサイクルであり、2つの前輪操舵輪と1つまたは2つの後輪駆動輪を備えている。ローリング運動は、例えば、カーブに沿って走行中に、モータサイクルが走行中に傾くことを可能にする。

【背景技術】

【0002】

先行技術では、一般にエンジンのラジエータを、車両の前輪または前輪の後方に配置することが知られている。オートバイのような2つの車輪が一直線に並ぶ車両では、エンジンラジエータの前輪後方への配置は何十年も前から知られており、例えば、すべてのロードレース用オートバイを挙げれば十分である。マルチホイール型車両、特に3輪車両では、ラジエータを車輪の後方および中央に配置することが同様に知られている。この例は、EP 2 889 210 A 1や、2011年に公開された四輪ブランド車両モデル Y B 2 5 0 Z K Tによって提供されている。

10

【0003】

この種の三輪車両では、濡れた地面を前輪2輪が転がると、水、ゴミ、泥の飛沫が車輪の側壁から浮き上がり、それぞれの車輪から外側に発散する。そのため、左右両輪の水しぶきは車両の中央ゾーンに収束する。したがって、ラジエータが前輪の後方かつ前輪の間に配置されている場合、ラジエータに衝突するスプラッシュの流れは非常に大きくなる。

20

【0004】

そのため、泥や破片がラジエータに到達する危険性が非常に高く、従来、この問題は、ラジエータが汚れて効率が低下する危険性を低減するために、ラジエータを保護グリッドの後方に配置し、そこからわずかに後退した位置および／または地面より高くなった位置に配置することによって解決されてきた。しかし、この解決策は、ラジエータを通る気流を制限し、その性能に影響を与える。

【0005】

さらに、三輪車両、特にローリング車両は、二輪車に比べて空気力学的に劣るため、ある速度を超えると振動が増大する。これらの振動は、特に長時間の移動において、運転者にとって不快なものとなり得る。CN 1 020 9243 5に記載されているような油圧式ダンパによって振動を減衰させることが知られているが、これらの解決策は高価であり、油圧式ダンパを流れる液体の粘度を偏らせる周囲温度の影響を受ける。

30

【0006】

先行技術では、ラジエータを車両の前輪からの汚れや泥から保護するために、ラジエータの下にフィンを設置することも知られている。この例は、JP 2 004-338467号公報およびJP S 50-115354 U号公報に記載されている。これらの文献は、ラジエータを前輪の後方に配置すること、したがって前輪からの泥や汚れでラジエータが汚れる可能性がさらに高くなる位置に配置することを教示している。

【0007】

このように、先行技術は、
－製造が簡単で安価である；
－メンテナンスが迅速である；
－ラジエータの効率に影響を与える水、破片、泥の飛沫からラジエータを保護することができる；
－高速走行時の車両安定性を向上させる、といった解決策をもたらすものではない。

40

【発明の概要】

【0008】

本発明の目的は、左右方向に沿って相互に間隔を隔てて配置された2つの前部操舵輪及び転舵輪と、少なくとも1つの後部駆動輪及び転舵輪と、前記前部操舵輪の後方で且つ前記前部操舵輪の間に配置されたラジエータと、少なくとも部分的に覆うように前記ラジエー

50

タの前方に配置されたマッドフラップと、を備えるマルチホイール型車両によって、先行技術の前記欠点を解決することである。前記マッドフラップは、複数のフィンを備え、前記ラジエータを少なくとも部分的に覆うように構成されたフィン体と、前記フィン体の下部に配置された突起と、を備える。前記突起は、前記フィン状本体に対して前方に突出するように形成されている。前輪が操舵されておらず、車両が直立姿勢にあり、車両を正面から観察すると、ラジエータは、右車輪の左側、左車輪の右側、地面、および前輪の高い位置を結ぶ線の間に画定される空間に配置される。このように配置されたラジエータは、車両の前進運動から最大限の気流を受けるが、逆に前輪から噴射される泥、水、破片にさらされやすくなる。特に、車両が操舵および／またはロールしているときはそうである。このように配置・成形されたマッドフラップにより、前輪から車両の中央面に向かって噴射される水、破片、泥を大幅に低減することができる。さらに、マッドフラップの突起により、高速走行時に車両を安定させることができ、安定化スポイラとして機能する。

10

【0009】

特に、前記マッドフラップの突起の前縁は、車両を側面から見たときに、前記前輪の一方の輪郭内に延びることができる。マッドフラップのこの特定の配置は、車輪によって跳ね飛ばされ、さもないとラジエータに到達するであろう水、破片、及び泥の体積を著しく減少させることを可能にする。

【0010】

好ましくは、前記突起は、1つ以上の前記フィンの前後方向長さと比較して、少なくとも2倍の前後方向長さを有することができる。この形状により、突起は、下からの飛沫の大部分からフィン及びラジエータを保護することができる。

20

【課題を解決するための手段】

【0011】

第1の形態では、マッドフラップの組立および検査を簡略化するように、前記突起および前記フィン付き本体は、単一部品を形成することができる。

【0012】

あるいは、前記突起と前記フィン付き本体は、2つの独立した部品である。このように突起をフィン付き本体から分離することにより、幾何学的により単純な部品を製造することができる。

【0013】

有利には、前記突起は、マッドフラップを下から見たときに、実質的に三角形または台形の形状とすることができる。この形状は、空気及び水しぶきをマッドフラップの側面によりよくそらすことに加えて、以下の説明で明らかになるように、フロントステアリングホイールの動きを容易にすることを可能にする。

30

【0014】

好ましくは、前記フィンは、前記フィン付き本体に対して傾斜させることができる。このようなフィンの配置により、ラジエータをゴミや石から保護することができる。

【0015】

特に、前記複数のフィンの各フィンは、フィンの前縁がフィンの後縁の上方に位置するように、上方に向けられている。フィンのこの特別な傾斜により、下からの水、破片、泥の飛沫からラジエータをより保護することができる。有利には、前記フィンは、高低方向に配向されたリブによって相互に連結され得る。これらのリブにより、マッドフラップの剛性を高めることができ、振動や衝撃によるフラップの破損リスクを低減することができる。

40

【0016】

これらの利点および他の利点は、添付図面を参照して非限定的に示される実施形態の以下の説明からより明らかになるであろう。

【図面の簡単な説明】

【0017】

図面において、

50

【図 1】図 1 は、本発明によるマッドフラップを備えた車両の部分斜視側面図である。

【図 2】図 2 は、本発明によるマッドフラップの透視図である。

【図 3】図 3 は、本発明によるマッドフラップのさらなる透視図である。

【図 4】図 4 は、本発明によるマッドフラップの側断面図である。

【図 5】図 5 は、本発明によるマッドフラップを備えた車両の底面図である。

【図 6】図 6 は、本発明によるマッドフラップを備えた車両の正面図である。

【発明を実施するための形態】

【0018】

以下、添付図面を参照して本発明の 1 つまたは複数の実施形態について説明する。図面中の同じ参照数字は、等しい又は類似の要素を識別する。本発明の主題は、添付の特許請求の範囲によって定義される。以下に説明する解決策の技術的詳細、構造、または特徴は、任意の方法で互いに組み合わせることができる。

10

【0019】

図 2、図 3 および図 4 には、マッドフラップが参照数字 1 で示されている。図に示すマッドフラップ 1 は、フィン 3 と突起 4 とを備えるフィン付き本体 2 を有する。

【0020】

フィン付き本体 2 は、実質的に棒状であり、互いに平行に延びる複数の水平フィン 3 を有する。

【0021】

フィン 3 は、その端部においてフィン付き本体 2 に接続され、さらに、垂直方向に延びるリブ 5 によって互いに接続されている。

20

【0022】

フィン 3 およびリブ 5 は、フィン付き本体 2 と共に、通気グリッドを形成する。

【0023】

マッドフラップ 1 は、図 1 および図 6 に示すように、ラジエータ 10 を少なくとも部分的に覆う形状である。従って、ラジエータ 10、特にラジエータ 10 のフィンを周回するように意図された空気は、マッドフラップ 1 を通過する。

【0024】

従って、マッドフラップ 1 は、図 1 に示すように、ラジエータ 10 のための通気および保護グリッドとして、また前輪 20R、20L からの水、破片および泥の飛沫の偏向器として機能する。

30

【0025】

飛沫防止機能は、主として突起 4 によって行われる。

【0026】

突起 4 は、フィン付き本体 2 の一部の伸長部として現れる。

【0027】

あるいは、突起 4 は、フィン付き本体 2 とは別の独立した部品とすることもできる。後者の場合（図示せず）、フィン付き本体 2 と突起 4 は、接続手段、例えばねじを介して一緒に接続することができる。

【0028】

40

図 2、図 3 および図 4 に示す実施形態では、突起 4 はフィン付き本体 2 から前方に突出する突出部である。実際、フィン付き本体 2 と突起 4 の 2 つの要素は相互に一体である。

【0029】

突起 4 は、フィン 3 よりも長く、そこから前方に突出している。

【0030】

突起 4 は、図 4 に示すように、フィン 3 の 1 つまたは全部と比較して、二倍または少なくとも二倍の長手方向の長さを有することができる。

【0031】

突起 4 は、下からの飛沫から保護しなければならないので、フィン付き本体 2 の下部にある。

50

【0032】

フィン3は、フィン付き本体2に対して傾斜している。特に、フィン3は上方に傾斜しており、すなわち、フィン3の後縁3Bが同じフィン3の前縁3Fよりも下方に配置されている。後縁および前縁という用語は、車両100の前進運動中に泥よけフラップ1のフィン付き本体2を流れる空気流の通常の流れ方向を指す。

【0033】

フィン3は、ラジエータ10への水、破片、または泥の侵入をさらに制限するために、上方に傾斜している。突起4と上向きに傾斜したフィン3との相乗効果により、水、破片、泥の飛沫からラジエータ10を完全に保護することができる。

【0034】

図1のように、車両100を横から見ると、マッドフラップ1はラジエータ10の前に位置し、少なくとも部分的にそれを覆っている。

【0035】

車両100が前進すると、水、破片、泥は前輪20R, 20Lによって跳ね飛ばされ、泥除け50で塞ぎきれなかったものは、図1に図式的に示すように、突起4に衝突する。

【0036】

突起4の保護効果を最大にするために、突起4は前輪20R, 20Lの輪郭40の内側に達するまで前方に延びている。

【0037】

図5を参照して、マッドフラップ1を下から観察すると、その突起4は実質的に三角形状であるが、台形状を有することもできる。

【0038】

この形状は、突起4にぶつかることなく、車輪を操舵したり傾けたりすることを可能にする。したがって、突起4の形状は、図5に破線で図示している前輪20R, 20Lの作用および移動の空間と、ラジエータ10を飛沫から保護する必要性との間の幾何学的トレードオフである。

【0039】

図1, 5, 6に示す車両100は、2つの前輪20R, 20Lと、1つの後輪駆動輪30とを有する3輪車両である。

【0040】

車両100は、多関節四辺形機構（図示せず）を有し、これにより、従来のタイプのオートバイで生じるように、フレームが地面に対してロールすることができる。

【0041】

車両100のロールを可能にする運動学的機構に関するさらなる詳細は、特許EP1561612A1に記載されており、参照により本明細書に組み込まれる。

【0042】

図1、図5、および図6に示すマルチホイール型の車両100は、3輪車両であるが、車両100は、同様に、2つの後部駆動輪と2つの前部操舵輪とから構成することができる。あるいは、図1、図5、および図6の車両100とは異なり、転がらないように、すなわち、従来のオートバイのように地面に対してフレームが傾かないように構成することもできる。

【0043】

車両100が2つの前輪転舵輪20R, 20Lから構成されていることにより、地面に対する車輪の入射角が常に変化するため、前輪20R, 20Lからの水しぶき、破片、泥などを受け止めることが難しくなる。

【0044】

このような状況では、泥除け50は効果がなくなり、ラジエータ10が泥や破片で汚れる可能性が高くなる。とはいえ、図1、図5、図6に示すように、前輪20R, 20Lの間および後方にラジエータ10を配置するのが最適であり、前輪20R, 20Lの間を空気が自由に流れ、ラジエータ10がエンジン60に近くなるからである。図6に示すように

10

20

30

40

50

、ラジエータ１０は前輪２０Ｒ，２０Ｌの間にあり、前輪２０Ｒ，２０Ｌに覆われていない。実際には、車両１００を前方から観察して、ラジエータ１０が前輪２０Ｒ，２０Ｌの後方に位置することはない。具体的には、ラジエータ１０は、前輪２０Ｒ，２０Ｌの内側側面と、地面Ｇと、前輪２０Ｒ，２０Ｌの上端を結ぶ理想線Ｌとによって囲まれる空間Ｓに位置する。この位置では、ラジエータ１０は前輪２０Ｒ，２０Ｌによって遮られないので、より多くの空気を受ける。したがって、３輪または４輪のローリング型車両では、ラジエータ１０を前輪２０Ｒ，２０Ｌの後方で、かつ前輪２０Ｒ，２０Ｌの間の中間に配置することが好ましい。このため、本発明のマッドフラップ１は、その機能性や効率を制限することなく、ラジエータ１０を車輪の後方に配置することを保護することができる。

【００４５】

実際、本発明のマッドフラップ１により、ラジエータ１０をマッドフラップ１のフィン付き本体２のすぐ後方に配置することが可能であり、そこからさらに後方に配置する必要はない。したがって、ラジエータ１０を流れる空気は最大化され、フィン付き本体２およびそのフィン３を流れる空気と実質的に一致する。

【００４６】

さらに、突起４は、さらなる有益な効果を有する。その延長により、スポイラとしても機能し、車両１００のエアロダイナミクスとダウンフォースを改善することができる。突起４によって生じるスポイラのダウンフォースによって、高速走行時に車両１００の前車輪を下げることができ、その結果、地面に対するグリップが向上し、車両１００の不安定性の原因となり得る振動も低減される。

【００４７】

結論として、このようにして考案された本発明は、いくつかの修正または変形が可能であり、そのすべてが本発明の範囲内にあることが明らかである。さらに、すべての細部は、技術的に同等な要素で置換可能である。実際には、技術的な必要性に応じて量を変えることができる。

【図面】

【図１】

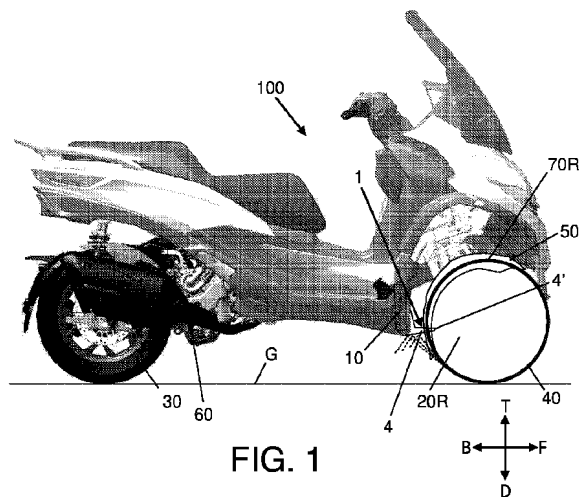


FIG. 1

【図２】

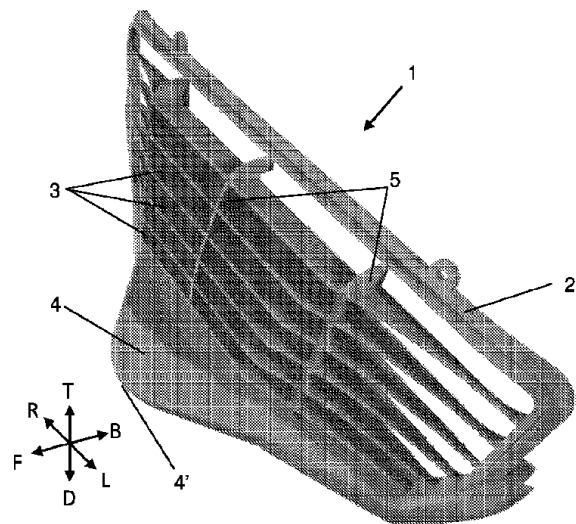


FIG. 2

10

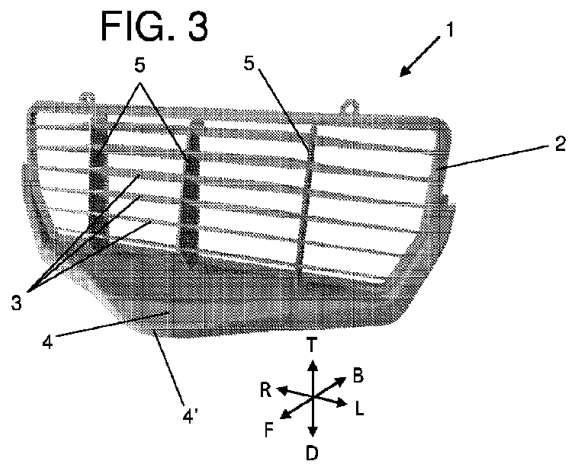
20

30

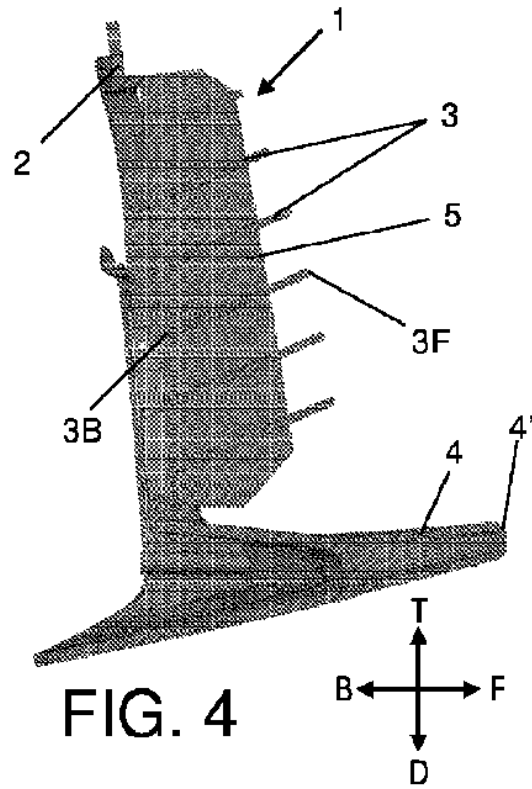
40

50

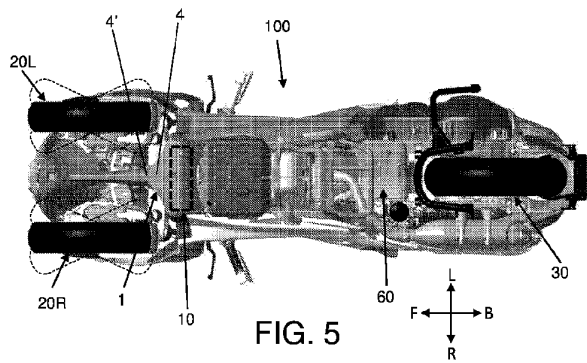
【図 3】



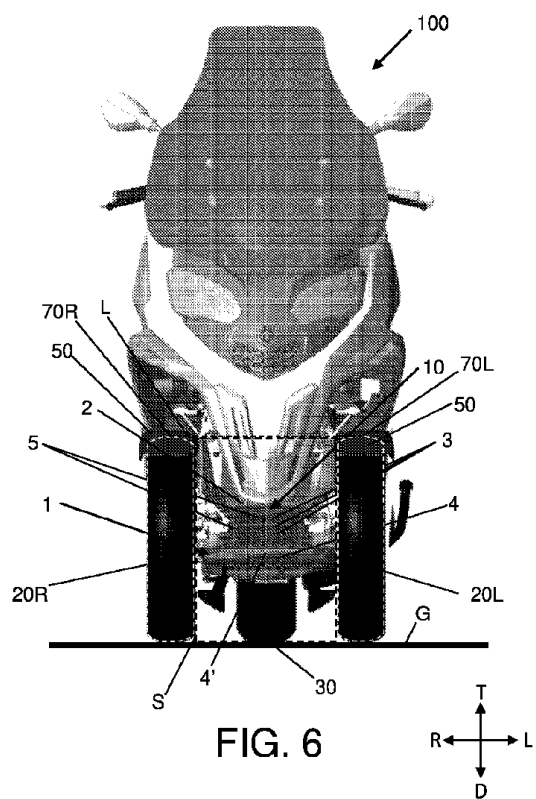
【図 4】



【図 5】



【図 6】



10

20

30

40

50

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/IB2023/052295

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. B62J15/04
ADD.

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
B62J

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2004 338467 A (YAMAHA MOTOR CO LTD) 2 December 2004 (2004-12-02) abstract; figures 1,2,3,9 -----	1-9
Y	Oostvogels Bart: "MOTORTEST - YAMAHA TRICITY 300 (2020) Waarom drie wielen voordeel bieden boven twee wielen? 11 sep 2020, 14:08 - Motortests, Nieuws", , 11 September 2020 (2020-09-11), pages 1-15, XP093046243, motorrai.nl Retrieved from the Internet: URL:https://motorrai.nl/motortest-yamaha-t ricity-300-2020/ [retrieved on 2023-05-11] page 13 - page 15 ----- -/--	1-9

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

31 May 2023

Date of mailing of the international search report

06/06/2023

Name and mailing address of the ISA/
European Patent Office, P.B. 5618 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Verdelho, Luis

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/IB2023/052295

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	WO 2005/070749 A1 (BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG) 4 August 2005 (2005-08-04)	4
A	page 8; figures 1,2 -----	1
A	JP S50 115354 U (-) 19 September 1975 (1975-09-19) abstract; figures 1,2 -----	1-3, 6
A	US 2006/077677 A1 (YAMAGUCHI SEIJI [JP] ET AL) 13 April 2006 (2006-04-13) the whole document -----	1
A	JP 2012 091704 A (HONDA MOTOR CO LTD) 17 May 2012 (2012-05-17) abstract; figure 3 -----	1, 2

7

10

20

30

40

50

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/IB2023/052295

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
JP 2004338467 A	02-12-2004	NONE	
WO 2005070749 A1	04-08-2005	CN 1906078 A DE 102004004052 A1 EP 1827955 A1 JP 4649418 B2 JP 2007519559 A WO 2005070749 A1	31-01-2007 11-08-2005 05-09-2007 09-03-2011 19-07-2007 04-08-2005
JP S50115354 U	19-09-1975	NONE	
US 2006077677 A1	13-04-2006	CA 2522371 A1 CN 1760077 A DE 102005048387 A1 JP 4437952 B2 JP 2006114249 A KR 20060052120 A US 2006077677 A1	12-04-2006 19-04-2006 20-04-2006 24-03-2010 27-04-2006 19-05-2006 13-04-2006
JP 2012091704 A	17-05-2012	BR PI1106882 A2 EP 2447137 A1 JP 5614240 B2 JP 2012091704 A	19-01-2016 02-05-2012 29-10-2014 17-05-2012

10

20

30

40

50

フロントページの続き

,MC,ME,MK,MT,NL,NO,PL,PT,RO,RS,SE,SI,SK,SM,TR),OA(BF,BJ,CF,CG,CI,CM,GA,GN,GQ,GW,KM,
ML,MR,NE,SN,TD,TG),AE,AG,AL,AM,AO,AT,AU,AZ,BA,BB,BG,BH,BN,BR,BW,BY,BZ,CA,CH,CL,CN,C
O,CR,CU,CV,CZ,DE,DJ,DK,DM,DO,DZ,EC,EE,EG,ES,FI,GB,GD,GE,GH,GM,GT,HN,HR,HU,ID,IL,IN,IQ,I
R,IS,IT,JM,JO,JP,KE,KG,KH,KN,KP,KR,KW,KZ,LA,LC,LK,LR,LS,LU,LY,MA,MD,MG,MK,MN,MW,MX
,MY,MZ,NA,NG,NI,NO,NZ,OM,PA,PE,PG,PH,PL,PT,QA,RO,RS,RU,RW,SA,SC,SD,SE,SG,SK,SL,ST,
SV,SY,TH,TJ,TM,TN,TR,TT,TZ,UA,UG,US,UZ,VC,VN,WS,ZA,ZM,ZW

弁理士 山田 卓二

(72)発明者 グラッチ, アルベルト

イタリア、イー 5 6 0 2 5 ポンテデラ、ヴィアーレ・リナルド・ピアッジオ 2 5、ピアッジオ・エ
・チ・ソチエタ・ペル・アツィオーニ内

F ターム (参考) 3D011 AA02 AC03 AD14

【要約の続き】

【選択図】 図 6