

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5053844号
(P5053844)

(45) 発行日 平成24年10月24日(2012.10.24)

(24) 登録日 平成24年8月3日(2012.8.3)

(51) Int.Cl.

B62J 1/08 (2006.01)
B62J 1/00 (2006.01)

F 1

B 62 J 1/08
B 62 J 1/00A
B

請求項の数 3 (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願2007-524239 (P2007-524239)
 (86) (22) 出願日 平成17年7月28日 (2005.7.28)
 (65) 公表番号 特表2008-509032 (P2008-509032A)
 (43) 公表日 平成20年3月27日 (2008.3.27)
 (86) 國際出願番号 PCT/EP2005/008211
 (87) 國際公開番号 WO2006/013063
 (87) 國際公開日 平成18年2月9日 (2006.2.9)
 審査請求日 平成20年7月2日 (2008.7.2)
 (31) 優先権主張番号 V12004A000202
 (32) 優先日 平成16年8月6日 (2004.8.6)
 (33) 優先権主張国 イタリア (IT)

(73) 特許権者 505291284
 エンメ・ダ・フランチェスコ・リオンダト
 イタリア国 36061 バッサーノ・デル
 ・グラッパ、ヴィア・エス・マッテオ 1
 4
 (74) 代理人 100140109
 弁理士 小野 新次郎
 (74) 代理人 100075270
 弁理士 小林 泰
 (74) 代理人 100080137
 弁理士 千葉 昭男
 (74) 代理人 100096013
 弁理士 富田 博行
 (74) 代理人 100093805
 弁理士 内田 博

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】自転車のサドルシェル用の支持レールと、自転車のサドルシェルとの組立体

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

自転車のサドルシェルの長手方向対称面に関して完全に対称な2つの部分(1'、1")を備える自転車のサドルシェル用の支持レールと、自転車のサドルシェルとの組立体において、

前記自転車のサドルシェル用の支持レールは、

前記部分の両方は、前記自転車のサドルシェルに取り付けられた後でその取付位置に関して、水平に配置される第1端区画(5'、5")を有しており、

下向きに傾斜する第一の区画(6'、6")は、前記第1端区画(5'、5")からのがれており、

水平方向に配置されるか又は最大角度5°で上向きに傾斜する第二の区画(7'、7")は、前記第一の区画(6'、6")からのがれており、

前記第1端区画(5'、5")、前記第一の区画(6'、6")及び前記第二の区画(7'、7")の全体は、S字形の構造を構成しており、

直線の第三の区画(8'、8")は、前記第二の区画(7'、7")からのがれており、前記第三の区画(8'、8")は、外向きに傾斜し、その後、前記自転車のサドルシェル用の支持レールの長手方向中心線に向かって互いに近付いており、

第四の区画(9'、9")は、前記第三の区画(8'、8")の最上部からのがれ、今度は内向きに転じて、前記第三の区画(8'、8")と共にL字形の構造を形成しており、

10

20

直線の第五の区画（10'、10"）は、前記第四の区画（9'、9"）からのびており、前記第五の区画（10'、10"）は、一つの半円構造（11）によって互いに繋がれていて、前記半円構造の下方の頂点は、前記長手方向中心線上に位置しており、

前記自転車のサドルシェル用の支持レールは、前記第四の区画（9'、9"）及び前記第五の区画（10'、10"）が前記自転車のサドルシェルの取付構造（14'、14"）のチャネル（15'、15"）の中に配置されることにより、固定することができ、

前記自転車のサドルシェルは、

その下面の後部に、台形の周辺を有する2つの角柱の構造（14'、14"）が在り、それぞれが、その表面にチャネル（15'、15"）を有しており、その内側には、前記第四の区画（9'、9"）及び前記第五の区画（10'、10"）が収容されており、

更に、前記2つの角柱の構造（14'、14"）のそれぞれには、カバープレート（16'、16"）が、前記第四の区画（9'、9"）及び前記第五の区画（10'、10"）を覆って、前記カバープレートと前記角柱の構造の間に前記第四の区画（9'、9"）及び前記第五の区画（10'、10"）を包み込むように配置され、前記カバープレートは、それぞれ複数の穴（17'、17"）を有しており、前記複数の穴（17'、17"）に、前記自転車のサドルシェルにねじ込むことのできるセルフタッピングねじを挿入して、前記カバープレート及び前記自転車のサドルシェル用のレールを、前記自転車のサドルシェルの下側に安定して固定することができるようになっていることを特徴とする、組立体。

【請求項2】

前記角柱の構造（14'、14"）の各辺の長さは、1.5-2cmであることを特徴とする、請求項1に記載の組立体。

【請求項3】

2つの前記カバープレート（16'、16"）は、前記カバープレートがそれぞれの座に取り付けられた後で、識別又はナンバープレートと同様の様式で、前記自転車のサドルシェルの後部に配置される小さなブリッジプレート（18）によって、互いに接続されることを特徴とする、請求項1又は2に記載の組立体。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、請求項1の概括部分に述べる、自転車のサドルシェル用の支持レールに関する。

【背景技術】

【0002】

自転車のサドル、特に、プロのアスリート並びにアマチュアの自転車乗り双方のロードレースに用いられるサドルと、マウンテンバイク乗りに用いられるサドルとは、前記サドルシェルの支持要素としてレールを有することが知られている。

【0003】

前記レールは、シェルの構造的な堅固さを保証し、自転車のフレームの中心部に位置する管の上部に配置されている座席ポストにサドルを固定できるようにする、という2つの機能を実行する。

【0004】

実際、市場では多種多様なこれらのレール入手できるが、その何れも、効率的で安定したサドルの固定を保証できていない。

実際、具体的に述べると、特に、サドルがプロのレースに用いられるか、又は推力が相当高い状態にあるとき、特に、重量のあるアスリートの場合は、サドルシェルが、それをレールに接続している固定部から部分的に外れることもあり、その場合、サドルシェルは、サドルを使用する前にサドルシェルを正確に設置した正しい乗車位置から僅かに動かされることになる。

【0005】

10

20

30

40

50

実際には、ユーザーは、サドルが、自転車の長手方向軸に関して完全に対称に配置されてしまう、及び／又は、しかしながら、ユーザーがレース開始時に調節したように正確に配置されていないことに気付くことになる。

【発明の開示】

【0006】

本発明の主題は、当該サドルを酷使及び集中的に使用した後でも、サドルシェルの安定した配置を保証することができる点で、上記の問題を取り除きながら、先に述べた型式の支持レールを実現することである。更に、前記レールは、その構造に関する限り、特に簡単でなければならず、且つ、その製作又は使用の何れでも、複雑であってはならない。

【0007】

これは、請求項1の特徴記述部分に述べる特徴に従って本発明のレールを作ることによって達成される。

本発明について、具体的な実施形態を参考し、添付図面の助けを借りて、詳細に示し、説明するが、この実施形態は例に過ぎず、本発明を何ら限定するものではない。

【実施例】

【0008】

図1は、本発明によるレールが、それ自体既知の様式で、レース又はツーリングの何れであれ道路上で普通に使用される型式の自転車、並びにマウンテンバイク、に使われるサドル2の下に配された状態を示している。

【0009】

このレールが存在することによって、サドルが構造的に堅固なものとなり、且つ、それ自体既知の型式のクランプ3によって座席ポスト4に固定できるようになり、座席ポスト4は、自転車のフレームに一般的に存在する中心の管に挿入される。

【0010】

具体的には、図2と図3に示す様に、本発明によるレールは、同じ出願人による特許出願第V I 2 0 0 3 A 0 0 0 0 2 0号に記載されている型式のサドルシェルと組み合わせて用いられる。

【0011】

図7に詳細を示すように、レール1は、単一の要素で、同時に抵抗と弾性を有していないなければならない材料で、具体的には、ステンレス鋼、アルミニウム合金、特殊合金などで実現されている。

【0012】

図7aは、本発明によるレールの、特にツーリング用自転車のサドルに適した、可能な代替構造を示している。

前記レールの構造は、サドルの長手方向及び垂直方向対称面に関して完全に対称な2つの部分（それぞれ1' と 1''）で前記レールが構成されるようになっている。

【0013】

具体的な構造に関して言えば、レールの両方の部分1' と 1''は、サドルに取り付けられた後でその普通の位置に関して、基本的に水平に配置される第1端部区画5' と 5''を有しており、前記端部区画は、僅かに傾斜する区画6' と 6''を形成するよう延びており、更に延びて、基本的に水平方向配置されるか又は最大角度5°で上向きに傾斜する区画7' と 7''を形成している。

【0014】

5'、6'、7'（及び、当然5''、6''、7''）によって形成される区画は、全体として、基本的にS字形の輪郭の相當に長く延びた区画の構造を作るよう構成されている。

レールは、これらの区画の端部で、2つの別の直線区画8' と 8''に延びており、8' と 8''は、外向きに傾斜し、その後、装置の中心線に向かって互いに近付いている。

【0015】

構造は、その後、2つの別の区画9' と 9''により2つの先の区画の最上部に延びており、今度は内向きに転じて、2つの先の区画と共に、基本的にL字形の形状を形成してい

10

20

30

40

50

る。構造は、2つの先の区画の端部で、2つの短い直線区画10' と10"に延びており、区画10' と10"は、一つの半円構造11によって互いに繋がっていて、半円構造11の下方の頂点は、正確に装置の長手方向中心線上に位置している。

【0016】

図4を念入りに注意深く確認すると、レールの端部直線区画5' と5"は、それ自体既知の様式で、サドルシェル13の下面に在る2つの対応するポケット12に挿入されている。

【0017】

逆に、装置の後部は、特別に革新的な様式でシェルに固定されており、図5を参照しながら詳細に説明する。

実際、念入りに確認すると、これらの図面は、シェル13の下面の後部に、基本的に台形の外周を有する2つの角柱の構造14' と14"があることを示している。これらの不等辺四辺形の各辺は、長さが約1.5から2cmである。

【0018】

具体的に言えば、図4に示す様に、レールの区画9' と10'（並びに9" と10"）の大部分は、前記角柱の構造の表面に在るチャネル15' と15"の中に設置される。

レールの対応する区画を所定の位置に堅く取り付けて維持するために、2つのカバープレート要素16' と16"（図8）が、レールの区画の上に配置され、それらをカバープレートと角柱の構造の間に包み込むようになっている。

10

20

【0019】

前記各カバープレートは、タッピングねじ19' と19"を挿入するための複数の穴17' と17"（例えば、図示の様に、各カバープレートに4つ）を有しており、ねじをシェルにねじ込めば、カバープレートとレールをシェルの下側に安定した様式で固定できるようになっている。

【0020】

図6と8は、2つのカバープレート16' と16"が、小さなブリッジプレート18で互いに接続されおり、ブリッジプレート18は、カバープレートをそれぞれの座に取り付けた後で、識別又はナンバープレートと同様の方式でシェルの後部に取り付けることができる事を示している。この小さなブリッジプレートには、サドル製造元のロゴ、又は他の独特的マーク、パターンなどを印刷することができる。

30

【0021】

レールの横断面は、直径約7mmの円形であれば好都合である。

前記レールの全長は、約16 - 20cmである。

サドルについて実行した試験によって実証されたところによれば、上記レールとその特別な固定装置をシェルに採用することによって、プロが使用するかツーリングに使用するかに問わらず、サイクリストは、サドルを、厳しい条件で長期間使用することによって相当な応力が掛かった場合でさえ、使用する前に予め設置したのと同じ位置に常に見出すことができた。

【0022】

更に、本発明によるレールを使用することによって、ヒトの身体の左右と上下の四象限（図9）は、どの様な型式のペダル踏み動作の間も、例えそれが激しく又は過剰であっても、常に安定し、サドルと適正な軸を保っており、従って、全ての筋肉と生体機能が、均一な様式で相互作用できるようになっている。具体的には、前記図9は、サドルのK軸と、サドルによるヒトの身体の安定的な支持に対応する、路面に平行な仮想のx - y線とを示しており、参照番号v、z、j、wは、それぞれ陰茎、睾丸、恥骨結合部、尾骨を指している。最後に、y'、y"とx'、x"は、ヒトの身体を慣習的に分割する4つの象限(quadrant)を指している。

【図面の簡単な説明】

【0023】

40

50

- 【図1】本発明によるレールを含むサドルの前部の斜視図を示している。
- 【図2】本発明によるレールを使ったサドルの斜視図を示している。
- 【図3】本発明によるレールを使ったサドルの上面図を示している。
- 【図4】本発明によるレールと共に使用するように作られた型式のサドルシェルの、上記レールを装備している場合を示す底面図である。
- 【図5】本発明によるレールと共に使用するように作られた型式のサドルシェルの、上記レールを装備していない場合を示す底面図である。
- 【図6】本発明によるレールを使用しているサドルシェルの後面図を示している。
- 【図7】本発明によるレールの全体図を示している。
- 【図7a】本発明によるレールの代替案の全体図を示している。
- 【図8】本発明によるレールを対応するサドルシェルへ固定できるようにする付属部品の図を示している。
- 【図9】本発明によるサドルに着座した状態にある男性の身体の垂直方向断面図を示しており、ヒトの身体を識別するのに従来用いられている四象限に分割されている。

10

【図1】

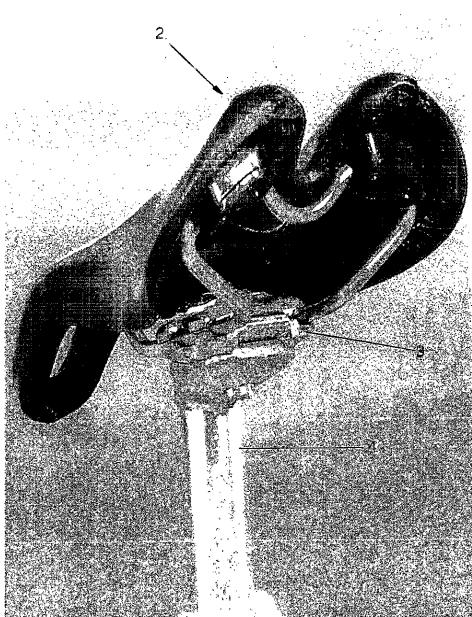


FIG. 1

【図2】

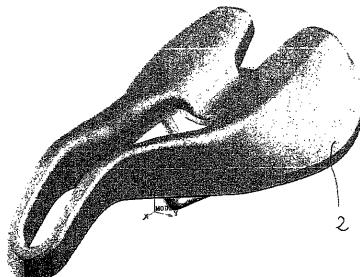


FIG. 2

【図3】

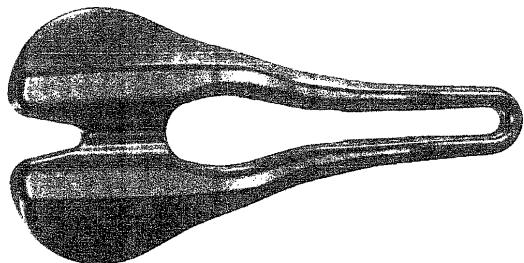
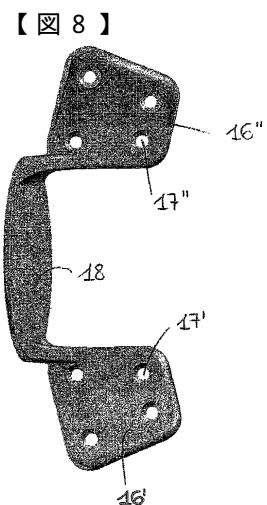
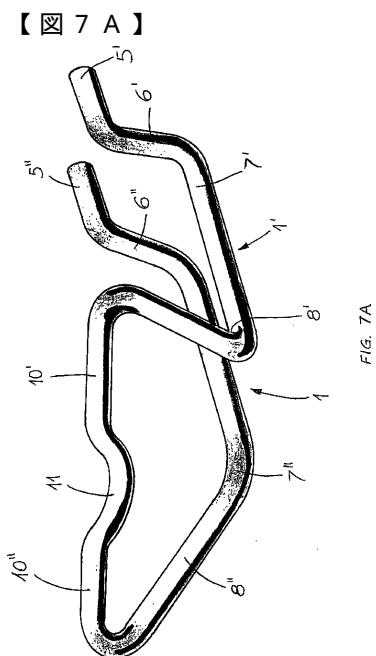
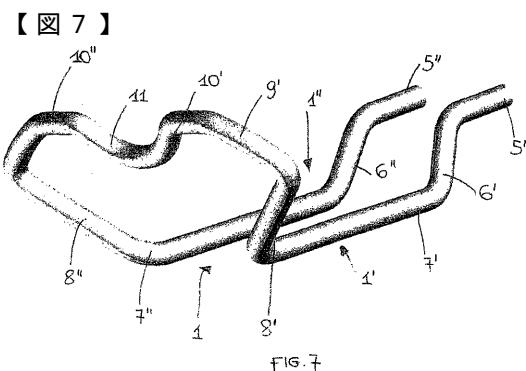
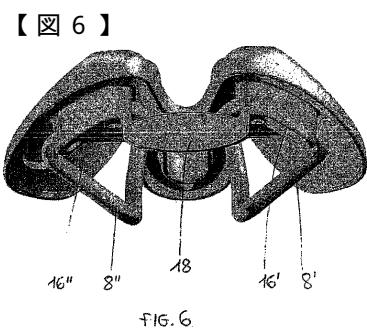
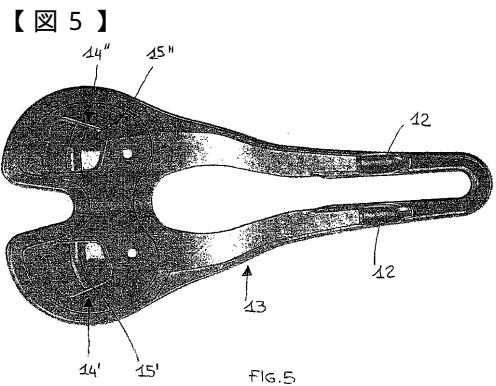
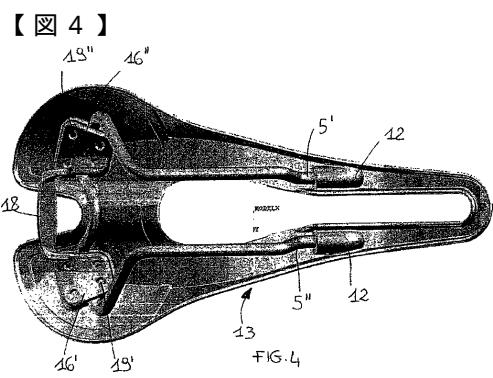


FIG. 3



【図9】

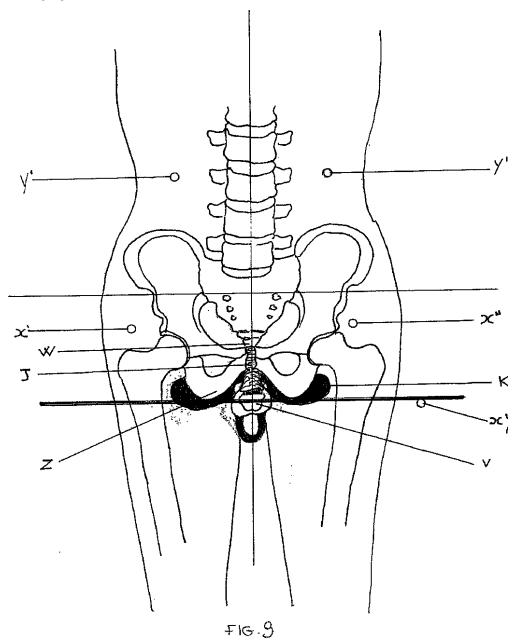


FIG.9

フロントページの続き

(72)発明者 リオンダト , フランチェスコ
イタリア国 3 6 0 6 1 バッサーノ・デル・グラッパ , ヴィア・エス・マッテオ 14

審査官 三宅 龍平

(56)参考文献 米国特許出願公開第 2 0 0 4 / 0 0 2 6 9 6 7 (U S , A 1)
実公昭 3 9 - 0 3 1 0 2 1 (J P , Y 1)
特開平 0 2 - 1 4 5 3 2 1 (J P , A)
実開平 0 6 - 0 6 1 6 7 5 (J P , U)

(58)調査した分野(Int.CI. , D B 名)

B62J 1/00 - 1/08