

(19) 日本国特許庁(JP)

## (12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2008-534348

(P2008-534348A)

(43) 公表日 平成20年8月28日(2008.8.28)

(51) Int.Cl.

B62J 1/02 (2006.01)  
B62J 1/00 (2006.01)

F 1

B 62 J 1/02  
B 62 J 1/00

テーマコード (参考)

B

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2008-502503 (P2008-502503)  
 (86) (22) 出願日 平成18年3月22日 (2006.3.22)  
 (85) 翻訳文提出日 平成19年11月21日 (2007.11.21)  
 (86) 國際出願番号 PCT/IB2006/000625  
 (87) 國際公開番号 WO2006/100564  
 (87) 國際公開日 平成18年9月28日 (2006.9.28)  
 (31) 優先権主張番号 VI2005A000088  
 (32) 優先日 平成17年3月24日 (2005.3.24)  
 (33) 優先権主張国 イタリア (IT)

(71) 出願人 507272522  
 セッレ ロイアル エッセピア  
 イタリア国 イー-36050 ポッズレオ  
 ネ, ヴィア ヴィットリオ エマヌエ  
 レ 119  
 (74) 代理人 100097319  
 弁理士 狩野 駿  
 (72) 発明者 セガト, ステファノ  
 イタリア国 アイ-36100 ヴィチェ  
 ンツア, 140/エー, コルゾ パ  
 ドヴァ

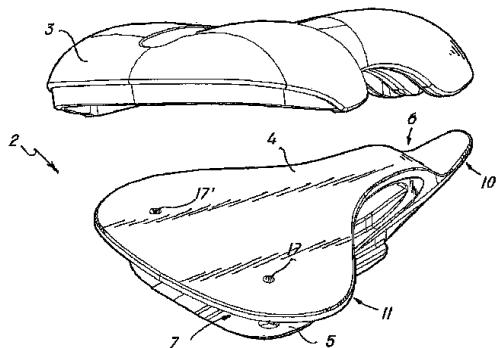
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 一体的人体支持構造物、特に乗物用サドルまたはシート

## (57) 【要約】

特に乗物用サドルまたはシートのための、人体的支持構造物である。その構造物は、長手方向の末端部分(8、8')を備えている上部要素(4)と長手方向の末端部分(9、9')を備えている下部要素(5)を有する。上部要素(4)は、該下部要素(5)に対して、対向しており、横に間隔を空けて配置されている。更に、これらの要素は、該要素(4、5)の一方の長手方向の末端(6)において、一体的及び弾性的に結合され、該要素(4、5)の間に隙間(7)を設け、構造物に加えられる負荷変動に応じて、該要素(4、5)の反対側の自由端(8、9)が、隙間(7)を調整することを可能にする。この構成により、本発明の構造物は、構造物が取り付けられた乗物からの応力を吸収することに実質的に役立つ。

【選択図】 図2



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

可動、または固定フレーム( T )に連結するためのサドル、または乗物シートのような、一体的人体支持構造物であり、

着座した使用者を支えるための上部要素( 4 )を有し、該上部要素は長手方向の末端部分( 8 、 8' )を備え、

該可動、または固定フレーム( T )に連結するための下部要素( 5 )を有し、該下部要素( 5 )は、長手方向の末端部分( 9 、 9' )を備え、

該上部要素( 4 )は該下部要素( 5 )に対して、対向していて、横に間隔を空けて配置された関係であり、該上部要素( 4 )及び該下部要素( 5 )が、該要素( 4 、 5 )の一方だけの長手方向の末端( 6 )に近接して、一体的及び弾性的に結合され、該要素( 4 、 5 )の間に隙間( 7 )を設け、それにより、構造物に加えられる負荷変動に応じて、該要素( 4 、 5 )の反対側の自由端( 8 、 9 )が該隙間( 7 )を調整可能にすることを特徴とする一体的人体支持構造物。

**【請求項 2】**

該上部要素( 4 )及び該下部要素( 5 )が、所定の弾性係数を有する同一の実質的に剛性の基材で製造されていることを特徴とする請求項 1 に記載の構造物。

**【請求項 3】**

該上部要素( 4 )が、実質的に長い形状を有し、末端( 6 )に該下部要素( 5 )を接続するための先細りの前端( 8' )を備え、そして、反対側の自由端に、幅広くなっている後端部分( 8 )を備えることを特徴とする請求項 1 に記載の構造物。

**【請求項 4】**

該下部要素( 5 )は、適切な接続手段により該フレームに投錨固定するための部分( 13 )を有し、該投錨固定部分( 13 )は実質的に細長く、実質的に縦軸( X )を規定することを特徴とする請求項 1 に記載の構造物。

**【請求項 5】**

該構造物が、該上部要素( 4 )と該下部要素( 5 )の間に設置された弾性ダンピング手段( 14 )を有することを特徴とする請求項 1 に記載の構造物。

**【請求項 6】**

長手方向の自由端( 8 、 9 )の一つに近接する該上部要素( 4 )と該下部要素( 5 )の間に該ダンピング手段( 14 )を設置することを特徴とする請求項 5 に記載の構造物。

**【請求項 7】**

該下部要素が該弾性ダンピング手段に対して作用する接合部( 15 、 15' )を有することを特徴とする請求項 5 に記載の構造物。

**【請求項 8】**

該構造物が、該上部要素( 5 )に接続可能な弹性緩衝パッド( 3 )を有することを特徴とする請求項 1 に記載の構造物。

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

本発明は、支持構造物の分野において適用でき、特に請求項 1 の前提部分に記載のような、一体的人体支持構造物に関する。

**【背景技術】****【0002】**

自転車サドル、自動車シート、及びその他のような人体支持構造物の分野において、軽量であり、乗物を通常使用している間に発生しうる様々な機械的応力に対する抵抗力を有する構造物の提供が増々望まれている。また、改善された衝撃吸収と同様に、サイクリストの体重配分をより効果的に提供し、座席の快適さを向上する新しい解決手段を開発するために種々の試みがなされた。

**【0003】**

10

20

30

40

50

周知のように、従来のサドルに関しては、シートポストとの連結は、剛性材料、典型的には2本の金属棒（例えば、スチール製、または合金製）によってなされている。そして、2本の金属棒は、相互に適切な間隔を置いて、サドルの下部支持部より下に長手方向に配置されている。これらの棒は板とねじのように、様々な機械的接続手段により、シートポストとサドルに固定されている。

#### 【0004】

この従来の解決手段の明らかな欠点は、構造物に重量を加え、外部要素を使用することである。その外部要素の使用は、空気力学的特性に大きな影響を与える。また、金属構造は、単純で安定した調整を認めず、通常の使用中にサドルに作用する様々な応力がそのような棒にサドル構造物に対する誤った調整（位置ずれ）を引き起こす可能性がある。

10

#### 【0005】

最後に、軽量化を目的としたサドル設計に関して、常にコストパフォーマンスの良くないチタニウムや先端複合材のような、ますます高額となる材料が使用されている。

#### 【0006】

上記の欠点を排除するために、サドルの下部支持部がシートポストとの接続部に連結する解決手段が提案された。

#### 【0007】

U.S.-A-6561578号明細書では、シートポストとの接続部が、支持体と一体化して形成された、単一の長手方向に伸びるレールから成る自転車サドルが開示されている。それにもかかわらず、この解決手段には、サドルの全体構造をより一層、硬くするという明白な欠点がある。従って、衝撃吸収性を向上させるためのいかなる手段の組み入れをも阻んでもしまう。

20

#### 【0008】

従って、通常のサイクリングに関連する応力は、上部カバーと下部支持部の間にあるパッドにより、唯一抑制が可能である。結果的に、応力はサドルにより不十分にしか吸収されず、利用者にほとんど完全に伝達されてしまう。

#### 【特許文献1】U.S.-A-6561578号明細書

#### 【発明の開示】

#### 【発明が解決しようとする課題】

#### 【0009】

本発明の主目的は、非常に効率的で比較的低コストの支持構造物を提供する事により、上記欠点を克服することである。

30

#### 【0010】

もう一つの目的は、その構造物の一体設計にも関わらず、パッドや他の衝撃吸収装置の提供に関係なく、乗物に作用する通常応力をほぼ完全に吸収することが可能な支持構造物を、提供することである。

#### 【0011】

最後に、本発明の別の目的は、軽量で抵抗構造を有する要件に、快適さの特徴を兼ね備える一体的なサドル構造物を提供することである。

40

#### 【課題を解決するための手段】

#### 【0012】

前記の目的、及び以下で更に明確になるその他の目的は、請求項1に記載の可動、または固定フレームに連結するための一体的人体支持構造物であって、該支持構造物が着座した使用者を支えるための上部要素（4）を有し、該上部要素は長手方向の末端部分（8、8'）を備え、該可動、または固定フレーム（T）に連結するための下部要素（5）を有し、該下部要素（5）は、長手方向の末端部分（9、9'）を備え、該上部要素（4）は該下部要素（5）に対して、対向していて、横に間隔を空けて配置された関係であり、該上部要素（4）及び該下部要素（5）が、該要素（4、5）の一方だけの長手方向の末端（6）に近接して、一体的及び弾性的に結合され、該要素（4、5）の間に隙間（7）を設け、それにより、構造物に加えられる負荷変動に応じて、該要素（4、5）の反対側の

50

自由端(8、9)が該隙間(7)を調整可能にすることを特徴とする一体的人体支持構造物により、達成される。

【0013】

従って、本発明における支持構造物は、従来の構造物と比較すると、該構造物が取り付けられた乗物の通常使用から来る衝撃、及び応力を吸収することを可能にする。

【0014】

上部及び下部要素の一方の長手方向末端において、一体的及び弾性的に連結する上部要素及び下部要素のおかげで、該要素に対する実質的に垂直の運動により、該要素間の距離を自由に調整することを可能にする。そして、その事は該構造物が取り付けられた乗物からの応力を吸収することに著しく役立つ。

10

【0015】

更に、上部要素と下部要素の一体的な構造は、構造物に重量を加える外部要素が存在しない限り、高度な空気力学的な構造を提供する。

【0016】

望ましくは、上部要素と下部要素の両方が同じ基材で製造されていることが可能であり、該基材は、所定の弾性係数を有し、プラスチック樹脂から選択される実質的に剛性の材料である。

【0017】

この構成により、本発明の構造物は特に軽量で高い抵抗力を備えることができる。

20

【0018】

更に、特に低コストの材料の使用は、アルミニウム、チタン合金、または先進複合材料のような、シートそして特に自転車サドルの製造費を増加させてしまう、特殊材料の使用を回避する。

【0019】

相應に、下部要素は、適切な接続手段により、可動または固定フレームに固定可能な実質的に側面の形状の連結部を有することも可能である。

【0020】

本発明のこの追加的特徴により、構造物は、側面によって規定される長手方向に容易に、そして即座に調整されることも可能である。更に、連結は非常に安定しており、フレームにサドルを連結する手段とサドル間のオフセットを防ぐ。

30

【0021】

望ましくは、上部要素と下部要素の間に弾性ダンピング手段を設置しても良い。すなわち、実質的に弾性材料製のダンピング部材を、好ましくは、構造要素の長手方向末端の一方に設置する。

【0022】

この追加的特徴により、本発明の構造物は、追加的な衝撃吸収要素を備えることも可能であり、該要素は、おそらくいかなる特定使用者の必要性にも適応することができる。

【0023】

更に、好ましくは、該ダンピング手段の連結のために、下部要素に板状の部分を提供しても良い。

40

【0024】

本発明のその他の特徴と利点は、以下の添付の図面を参照しつつなされる、一体的人体支持構造物のいくつかの好ましい非排他的な実施形態の詳細な説明により、さらに明確になるであろう。これらの実施形態は単なる例であり、本発明を限定するものではない。

【発明を実施するための最良の形態】

【0025】

本発明の支持構造物は、着座した人体を支えることができ、図に示されているように自動車シート、椅子、または自転車サドルとして構成されることが可能である。

【0026】

特に図1に示されているように、符号1で示されている支持構造物は、発泡体、スポン

50

ジ、エラストマー材料、ゲル、もしくはその他で作られた弾性パッド3を支える骨組み2を従来通り含むことが可能である。適切な接続手段Mにより、サドルは自転車のフレームTに連結される。

【0027】

図2に示されているように、骨組み2は、着座した使用者を支えるための上部要素4、及びフレームTに構造物を接続するように設計されている下部要素5から構成される。要素4と5は、上部長手方向末端8、8'及び下部長手方向末端9、9'を有する。

【0028】

本発明によれば、上部要素4と下部要素5は、自由前端6において一体的に連結されている。

10

【0029】

また、二つの要素4と5は、隙間7を形成するため、横に間隔を空けて配置されている。そのため、要素4と5の反対側の自由端8と9は、例えば、サイクリストがサドルに座る際、または自転車で地面のくぼみを乗り越える際に加えられる負荷に応じて、矢印Fの方向に隙間7を調整することが可能である。

【0030】

好都合なことに、二つの要素4と5は、剛性材料、または半剛性材料製であり、すなわち、ガラス繊維強化ポリアミド66のような、強化ポリマー材で製造されることも可能である。成形のような、多くの方法を、該要素の形成のために使用することができる。

20

【0031】

好ましくは、本発明の非排他的実施形態の場合、上部要素4は、使用者の座位に最適にフィットするように、細長い前部10と幅広くなっている後部11を有する場合がある。

【0032】

好ましくは、上部要素4は、サイクリングに関連する応力に対して、十分な弾力性と抵抗力がある連結部を形成するために先細りの前端6を有する。

【0033】

好ましくは、下部要素5は、下部13の伸張方向にサドル全体の調整を容易に行うため、軸Xに沿って、主に長手方向に伸びる側面の形状の下部13を備えることが可能である。

30

【0034】

相應に、2つの要素4と5により規定される隙間7に、エラストマーのような弾性材料製の、特有弾性ダンピング手段14が挿入されることが可能である。要素14は、成形により直接、形成されることができる。

【0035】

構造物1とダンピング体14の間の連結に一層の安定性を提供するため、下部要素5は実質的に、幅広くなっている投錨固定後部15、15'を備えた円盤型であることが可能である。この要素5は、構造物1に弾性パッド3の投錨固定するための貫通孔16、16'を有することも可能である。

【0036】

更に、上部要素4は、サドルパッド3を固定するため、貫通孔17、17'、17"を有することも可能である。

40

【0037】

前述から明確であるように、本発明の一体的支持構造物は、意図した目的を達成している。そして、その構造物の一体設計にも関わらず、パッドやその他の衝撃吸収装置の提供に關係なく、乗物に作用する通常の応力をほぼ完全に吸収することができる支持構造物を提供する。

【0038】

上部及び下部要素の一方の長手方向末端において、一体的及び弾性的に連結する上部要素と下部要素により、該要素に対する実質的に垂直な面に沿って、該要素間の距離の調整を自由に行うことができる。そして、それは該構造物が取り付けられた乗物からの応力を

50

吸収することに著しく役立つ。

【0039】

本発明の一体的支持構造物には、特許請求の範囲に定義する本発明の発明的概念の範囲内で、いくつかの変更または変形を加えることができる。細部は、本発明の範囲を逸脱することなく、すべて他の技術的に同等の部品で置き換えることができ、また材料は、いろいろな必要に応じて変更することができる。

【0040】

以上、本発明を、添付の図面を参照しつつ説明したが、明細書本文と請求の範囲とで使用した符号は、本発明を理解しやすくするためだけのものであり、どのような意味でも特許請求の範囲を限定するものではない。

10

【図面の簡単な説明】

【0041】

【図1】本発明による支持構造物の立面軸測投影図である。

【図2】一部の詳細を省略した図1の支持構造物の分解図である。

【図3】図2の詳細に関する側面図である。

【図4】一部の詳細を省略した図1の支持構造物の分解図である。

【図5】図2の詳細に関する下面図である。

【符号の説明】

【0042】

20

- |      |                       |
|------|-----------------------|
| 1    | 支持構造物                 |
| 2    | 骨組み                   |
| 3    | 弾性パッド、サドルパッド          |
| 4    | 上部要素                  |
| 5    | 下部要素                  |
| 6    | 自由前端、先細りの前端、長手方向の末端   |
| 7    | 隙間                    |
| 8    | 上部長手方向末端、反対側の自由端、末端部分 |
| 8'   | 上部長手方向末端、末端部分         |
| 9    | 下部長手方向末端、反対側の自由端、末端部分 |
| 9'   | 下部長手方向末端、末端部分         |
| 10   | 細長い前部                 |
| 11   | 幅広くなっている後部            |
| 13   | 下部、投錨固定部分             |
| 14   | 弾力性ダンピング手段、要素、ダンピング体  |
| 15   | 投錨固定後部、接合部            |
| 15'  | 投錨固定後部、接合部            |
| 16   | 貫通孔                   |
| 16'  | 貫通孔                   |
| 17   | 貫通孔                   |
| 17'  | 貫通孔                   |
| 17'' | 貫通孔                   |

30

40

【図 1】

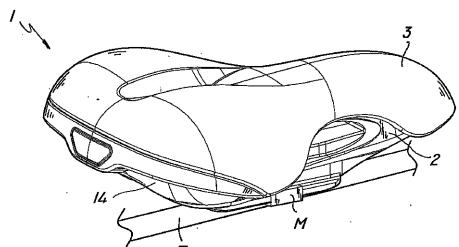


FIG. 1

【図 3】

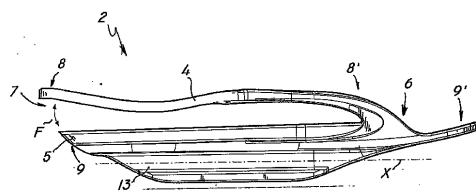


FIG. 3

【図 2】

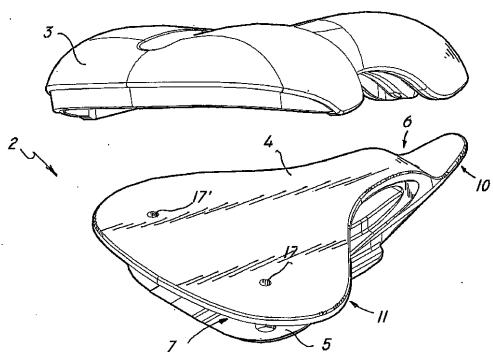


FIG. 2

【図 4】

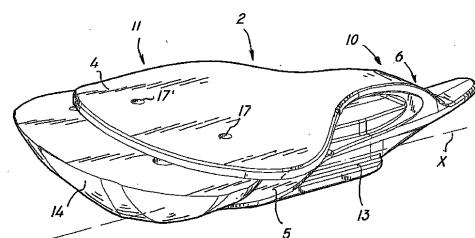


FIG. 4

【図 5】

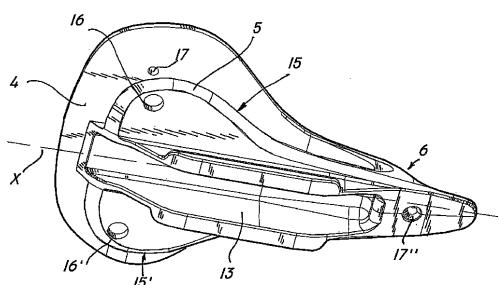


FIG. 5

## 【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No PCT/IB2006/000625
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER INV. B62J1/08		
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 practical, search terms used) EPO-Internal, WPI Data, PAJ		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category <sup>a</sup>	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 295 20 969 U1 (URBAN, KARL-JOERG, 89165 DIETENHEIM, DE) 3 April 1997 (1997-04-03) claims; figures 3,5	1,2,4-8
A	US 6 378 938 B1 (NELSON PAUL DANIAN) 30 April 2002 (2002-04-30) the whole document	1,2
A	DE 10 12 201 B (JEAN BOURGOIS) 11 July 1957 (1957-07-11) claims; figures	1,5,6
A	FR 2 306 866 A (SIMON ROGER) 5 November 1976 (1976-11-05) claims; figures	1
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C.		<input checked="" type="checkbox"/> 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 document but published on or after the international filing date		
*L* document which may throw doubt 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		
*G* document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 29 June 2006		Date of mailing of the International search report 06/07/2006
Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel: (+31-70) 340-2040, Tx: 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-2016		Authorized officer Grunfeld, M

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No  
PCT/IB2006/000625

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)		Publication date
DE 29520969	U1	03-04-1997	NONE		
US 6378938	B1	30-04-2002	AT 234756 T WO 9427858 A1 DE 69432301 D1 DE 69432301 T2 EP 0705195 A1	15-04-2003 08-12-1994 24-04-2003 04-03-2004 10-04-1996	
DE 1012201	B	11-07-1957	NONE		
FR 2306866	A	05-11-1976	NONE		

---

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW,GH,GM,KE,LS,MW,MZ,NA,SD,SL,SZ,TZ,UG,ZM,ZW),EA(AM,AZ,BY,KG,KZ,MD,RU,TJ,TM),EP(AT,BE,BG,CH,CY,CZ,DE,DK,EE,ES,FI,FR,GB,GR,HU,IE,IS,IT,LT,LU,LV,MC,NL,PL,PT,RO,SE,SI,SK,TR),OA(BF, BJ,CF,CG,CI,CM,GA,GN,GQ,GW,ML,MR,NE,SN,TD,TG),AE,AG,AL,AM,AT,AU,AZ,BA,BB,BG,BR,BW,BY,BZ,CA,CH,CN,CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LC, LK, L R, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY ,TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW