

(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2011-500409

(P2011-500409A)

(43) 公表日 平成23年1月6日(2011.1.6)

(51) Int.Cl.

B60J 7/12 (2006.01)

F 1

B 6 0 J 7/12

テーマコード (参考)

F

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 15 頁)

(21) 出願番号 特願2010-529269 (P2010-529269)
 (86) (22) 出願日 平成20年10月7日 (2008.10.7)
 (85) 翻訳文提出日 平成22年6月18日 (2010.6.18)
 (86) 國際出願番号 PCT/EP2008/008456
 (87) 國際公開番号 WO2009/052945
 (87) 國際公開日 平成21年4月30日 (2009.4.30)
 (31) 優先権主張番号 102007050462.6
 (32) 優先日 平成19年10月19日 (2007.10.19)
 (33) 優先権主張国 ドイツ(DE)

(71) 出願人 504037346
 バイエル・マテリアルサイエンス・アクチ
 エンゲゼルシャフト
 Bayer MaterialScience AG
 ドイツ連邦共和国デーー51368レーフ
 エルクーゼン
 (74) 代理人 100084146
 弁理士 山崎 宏
 (74) 代理人 100081422
 弁理士 田中 光雄
 (74) 代理人 100118625
 弁理士 大畠 康

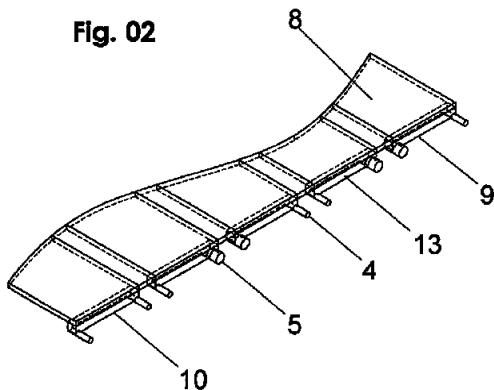
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】異なる大きさのピンを備えたセグメントループ

(57) 【要約】

本発明は、多数のセグメントを備えた、自動車用のセグメントループに関するものであり、セグメントは、密着結合及び/又はインターロック (interlocking) で互いに連結されており、ピンを用いてガイドレールに横方向にガイドされており、また、セグメントが互いに密接して連結している閉じ位置と、セグメントがループ領域において共に押され且つ折り畳まれている開き位置と、の間で移動可能である。本発明は、最後のセグメント10は別として、各セグメント8は、2つの対向側面Aと、2つの対向側面Bと、を有しており、また、セグメントは、側面Bに沿って互いに連結されており、各側面Aは、2つのピン4、5を備えており、ピン4は、ピン5とは異なる大きさであり、一つの側面Aに配置された2つのピンは、異なる大きさであり、セグメントの向かい合う側面Aに配置された2つの向かい合うピンは、それぞれ同じ大きさである、ことを特徴としている。

Fig. 02



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

多数のセグメントを備えた、自動車用のセグメントルーフ、であって、
セグメントは、密着結合及び／又はインターロックで互いに連結されており、ピンを用いてガイドレールに横方向にガイドされており、また、セグメントが互いに密接して連結している閉じ位置と、セグメントがルーフ領域において共に押され且つ折り畳まれている開き位置と、の間で移動可能であり、

最後のセグメント(10)は別として、各セグメント(8)は、2つの対向側面Aと、2つの対向側面Bと、を有しており、

セグメントは、側面Bに沿って互いに連結されており、

10

各側面Aは、2つのピン(4)、(5)を有しており、

ピン(4)は、ピン(5)とは異なる大きさであり、

一つの側面Aに配置された2つのピンは、異なる大きさであり、

セグメントの向かい合う側面Aに配置された2つの向かい合うピンは、それぞれ同じ大きさである、

ことを特徴とする、セグメントルーフ。

【請求項 2】

セグメントは、密着結合で互いに連結されている、

請求項1に記載のセグメントルーフ。

【請求項 3】

20

セグメントは、インターロックで互いに連結されている、

請求項1に記載のセグメントルーフ。

【請求項 4】

2つの対向側面Aは、自動車の横方向に沿って延びており、

2つの対向側面Bは、自動車の長手方向に沿って延びている、

請求項1に記載のセグメントルーフ。

【請求項 5】

2つのピンは、互いに連結された2つのセグメントにおける、密着結合及び／又はインターロック連結の上流及び下流に、互いに隣接して配置されており、

その2つのピンは、それぞれ同じ大きさである、

30

請求項1に記載のセグメントルーフ。

【請求項 6】

一方のピンが、他方のピンより長い、

請求項1に記載のセグメントルーフ。

【請求項 7】

一方のピンが、他方のピンより幅が広い、

請求項1に記載のセグメントルーフ。

【請求項 6】

ガイドレール(1)は、深い面(2)と、浅い面(3)と、を備えており、

40

上記面は、前後に並んで延びてあり、溝によって形成されている、

請求項1に記載のセグメントルーフ。

【請求項 7】

深い面(2)及び浅い面(3)は、コンバーチブルトップコンパートメント(7)まで、外側表面(ルーフ表面)(6)に対して平行に延びている、

請求項6に記載のセグメントルーフ。

【請求項 8】

深い面(2)及び浅い面(3)は、コンバーチブルトップコンパートメント内で、V形に偏向している、

請求項6に記載のセグメントルーフ。

【請求項 9】

50

最後のセグメント(10)のみが、同じ大きさのピンを有している、
請求項1に記載のセグメントループ。

【請求項10】

折り畳み構造体は、駆動装置で作動しており、
駆動装置は、チェーン(11)、ねじロッド、ケーブルブル、又は、ベルト駆動、である、

請求項1に記載のセグメントループ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、多数のセグメントを備えた、自動車用のセグメントループに関するものであり、セグメントは、密着結合及び／又はインターロック(interlocking)で互いに連結されており、ピンを用いてガイドレールに横方向にガイドされており、また、セグメントが互いに密接して連続している閉じ位置と、セグメントがループ領域において共に押され且つ折り畳まれている開き位置と、の間で移動可能である。最後のセグメント10は別として、各セグメント8は、2つの対向側面Aと、2つの対向側面Bと、を有しており、また、セグメントは、側面Bに沿って互いに連結されており、各側面Aは、2つのピン4、5を備えており、ピン4は、ピン5とは異なる大きさであり、一つの側面Aに配置された2つのピンは、異なる大きさであり、セグメントの向かい合う側面Aに配置された2つの向かい合うピンは、それぞれ同じ大きさである。

10

20

【背景技術】

【0002】

独国実用新案第1811690号の自動車ループでは、各セグメントの2つのガイドポイントが、ピンによって形成されており、そのピンは、当該セグメントの下面に取り付けられたガイドチークから横方向に突出している。2つのピンは、異なる高さで配置され、且つ、ループに取り付けられたガイドレールのガイドトラックに係合しており、ガイドトラックは、互いに離れて平行に配置されている。ループが開いているとき、前面のいずれにも開き方向に向いて配置されているピンは、関連するガイドトラックを残し、同時に、当該セグメントは、特別に開示されていない方法で、そのガイドトラックに残った他のピンの回りを、旋回するようになっている。

30

【0003】

独国特許出願第P4123229.1号に記載された、他の自動車のループでは、セグメントの2つのガイドポイントは、安定性を増加させるために且つセグメントをしっかりと支持するために、セグメントが移動する全領域において、ガイドとの係合が維持されている。欧州特許出願公開第0591644(A2)号には、セグメントが、2つのガイドレールに連続してガイドされており、それにより、永久的な安定性を確保している、自動車のループについて、記載されている。ガイドレールは、互いに離れて配置されており、また、ループが開いた状態にあるとき、ローラーブラインドでセグメントが互いの下に配置されるように、セグメントをガイドしている。

40

【0004】

独国特許第4415649号には、自動車ループのセグメントのガイド作動について記載されており、各セグメントは、各スロットガイドに、横方向に設けられており、前方では、その都度隣接している隣のセグメントの後方ベアリングポイントが、強制的にガイドされており、後方では、最後のセグメントが、別の制御装置を用いて、直立することができる。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献1】独国実用新案第1811690号

【特許文献2】独国特許出願第P4123229.1号

50

【特許文献3】欧州特許出願公開第0591644(A2)号

【特許文献4】独国特許第4415649号

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

全ての引用文献は、セグメントシステムについて記載しているが、そのいずれも、密着結合及び／又はインターロックで互いに連結されていない。

【課題を解決するための手段】

【0007】

従って、本発明の目的は、密着結合及び／又はインターロックで連結されたセグメント構造のための、運動学的ガイド機構を、開発することである。上記運動学的ガイド機構は、例えば自動車ルーフに、挿入できることを、目的としている。最初に、上記ガイドレールは、できるだけ小さい設置スペースを占めることを、目的としている。更に、ガイドレールは、幾何学的に可能な限り簡素であり、且つ、その高さを超えて1つの溝を有するのみであることを、目的としている。更に、セグメントは、ルーフ面に対し平行平面で延びてあり、また、装置、例えばコンバーチブルトップコンパートメント等、の端部においてのみ折り畳まれることができ、且つ、剛性の理由で、平行平面の領域において四隅全てに取り付けることができることを、目的としている。

10

【図面の簡単な説明】

【0008】

20

【図1】コンバーチブルトップコンパートメントを備えた密着結合したセグメントの断面側面図である。

【図1a】ピンを備えたガイドレールの断面図である。

【図1b】ガイド要素を備えたセグメントの詳細断面図である。

【図2】端側面においてピンを備えたセグメントと、ガイド要素との等角図である。

【図3】ガイド要素を備えたセグメントの平面図である。

【図4】閉じたルーフの図及びその等角図である。

【図5】半開きのルーフの図及びその等角図である。

【図6】開いたルーフの図及びその等角図である。

【図7】チェーン駆動の駆動構造の図及びその詳細図である。

30

【図8】スピンドル駆動の駆動構造の図及びその詳細図である。

【発明を実施するための形態】

【0009】

本発明の目的は、多数のセグメントを備えた、自動車用のセグメントルーフによって実現されており、セグメントは、密着結合及び／又はインターロックで互いに連結されており、ピンを用いてガイドレールに横方向にガイドされており、また、セグメントが互いに密接して連続している閉じ位置と、セグメントがルーフ領域において共に押され且つ折り畳まれている開き位置と、の間で移動可能である。最後のセグメント10は別として、各セグメント8は、2つの対向側面Aと、2つの対向側面Bと、を有しており、また、セグメントは、側面Bに沿って互いに連結されており、各側面Aは、2つのピン4、5を備えており、ピン4は、ピン5とは異なる大きさであり、一つの側面Aに配置された2つのピンは、異なる大きさであり、セグメントの向かい合う側面Aに配置された2つの向かい合うピンは、それぞれ同じ大きさである。

40

【0010】

セグメントルーフという表現は、ここでは、互いに対して平行に配置された、硬い要素と柔軟な要素と、を交互に備えている、装置、を意味しており、例えば、少なくとも2つのセグメント8は、互いに平行に配置されており、ポリカーボネート(PC)、ポリメチルメタクリレート(PMMA)、アクリルガラス、又はプレキシグラス)等の、プラスチックで作られている。セグメントは、セグメントの長手方向面の主部分、すなわち、概ねその75%以上、理想的には100%に渡って、例えばポリウレタン、熱可塑性ポリウレタ

50

ン、又はシリコン等の、エラストマーによって、密着結合で連結でき、及び／又は、インターロックで連結できる。

【0011】

例えば図1、図1a、図1bのガイドレール1は、前後に並んで延びている、深い面と、浅い面と、を備えている。この場合、「前後に並んで」とは、前面及び後面が存在し、その2つの面が、ルーフ表面部分に沿って互いに平行に延びている、ことを意味している。後面は、長いピンが、前面を貫通して突出でき且つ後面においてガイドできるように、配置されている。同時に、短いピンは、後面の影響を受けること無しに、前面においてガイドできる。この構造は、異なる長さの（及び、特定の状況下において異なる断面を備えた）ピンが、ガイドレールにおいて目標とされてガイドされること、すなわち、最初は湾曲した通路に続き、最終的に確定領域の異なる通路に続くこと、を保証することを目的としている。もちろん、面の数は、自由に変更でき、また、適切な場合には、個々のセグメントを別々に又は個別にガイドできるように、例えば、第3又は第4の面を、追加することができる。

10

【0012】

畳み運動機構は、少なくとも1つの要素が、「制御された」方法で更にガイドされること、また、他の要素が、「自由に」移動できること、を必要とする。上記面は、溝を用いて形成されている。異なる形状のピン4、5は、上記溝内に突出している。ガイドレールの面内のピンの通路は、異なるピン長さ又はピン幅によって、制限されている。長いピン4は、深い面2に沿って延びており、短いピン5は、浅い面3に沿って延びている。従って、前後に並んで位置する面を用いて、設置スペースの高さを省くことができる。また、溝は、上下に並んで位置してもよい。2つの面は、コンバーチブルトップコンパートメント7まで、外側表面（ルーフ表面）6に対して平行に延びてあり、従って、セグメント8は、連続面として移動できる。例えば図4、5、又は6に示されるように、コンバーチブルトップコンパートメントの中でのみ、面は、例えばV形に偏向しており、深い面用のピンは、ルーフ外形に沿って又は面に対して水平に延び続けており、短いピンは、上向きに偏向している。

20

【0013】

もちろん、図示に反して、セグメントは、下方向きに又は中央向きに折り畳むことができる。同様に、偏向は、長いピンによって非排他的に行われ、短いピンもセグメントを偏向できる、と考えられる。

30

【0014】

しかしながら、面は、ピンの長さのみでは、必ずしも作動されない。図2及び図3に示されるように、異なる断面によって、作動を制限することも可能である。

【0015】

例えば、各セグメントの両側面A9には、いずれにも、それぞれ2つのピンが存在しており、各端側面には、短いピンと長いピンとがそれぞれ存在している。セグメントを折り畳むことを目的としない場合には、最後のセグメント10においてのみ、2つの同一のピンが、存在できる。側面毎にこれらの2つのピンを用いることによって、ルーフは、半開き状態であっても、ルーフ表面に対して平行に延びることができ、風や雪荷重にも、無制御に沈下しない。

40

【0016】

セグメントは、チェーン11の「チェーン駆動」（図8）で、又は、ねじロッド12の「スピンドル駆動」（図9）で、又は、ベルト駆動で、駆動できる。（従来のスライドルーフの場合のように）ケーブルプルでも可能である。

【0017】

ピン自身は、ガイドレールに沿って並進するベアリング、及び、自身の軸の回りに回転する回転ベアリング、の両方を担っている。

【0018】

密着結合及び／又はインターロックで連結されたセグメント構造は、上記ガイド運動機

50

構によって移動できるが、密着結合及び／又はインターロックで互いに連結されていない個々のセグメントも、この方法で移動できる、と考えられる。

【0019】

セグメントが完全に消失すること、及び、平行平面の場合に部分的に開くことが可能であることは、空気力学的性能と、外観と、の両方にとって、有益である。

【0020】

セグメントは、ガイド要素13、すなわち、ピンを備えたホルダーの、下方、上方、又は、同じ高さに、配置できる。セグメントがガイド要素の高さに配置されると、セグメントによって窪みが形成され、また、セグメントがガイド要素の下方に配置される場合にも、同じことが起こる。セグメントがガイド要素の上方に配置されると、連続するルーフ表面が作られ、外観にとって有益であるとみなされる。更に、人が事故で負傷しうるような角部又はエッジは、突出していない。

10

【0021】

ガイドレールは、進行方向に対して横方向及び長手方向に配置されたセグメントを備えた、両方のルーフ構造に、使用できる。

【0022】

本発明は、以下の図面を用いて、更に説明されている。

【符号の説明】

【0023】

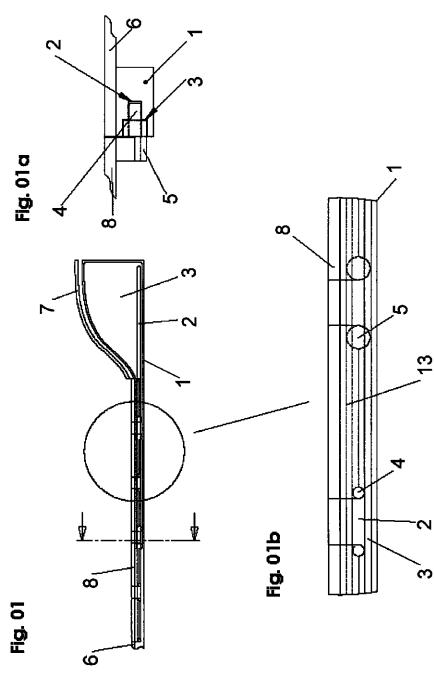
図中の参照符号は、以下の意味を有している。

20

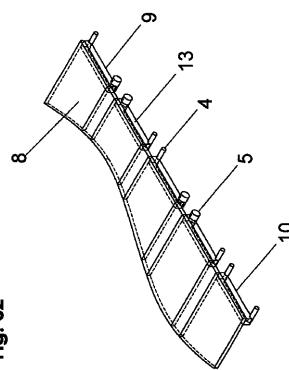
- 1 ガイドレール
- 2 深い面
- 3 浅い面
- 4 長いピン
- 5 短いピン
- 6 ルーフ表面
- 7 コンバーチブルトップコンパートメント
- 8 セグメント
- 9 側面A
- 10 最後のセグメント
- 11 チェーン
- 12 ねじロッド
- 13 ガイド要素（ピンを備えたホルダー）

30

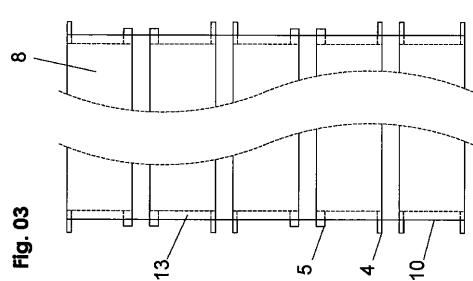
【図 1 - 1 b】



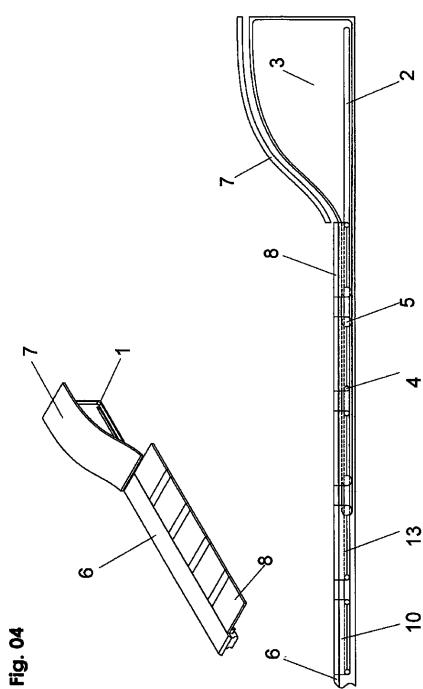
【図 2】



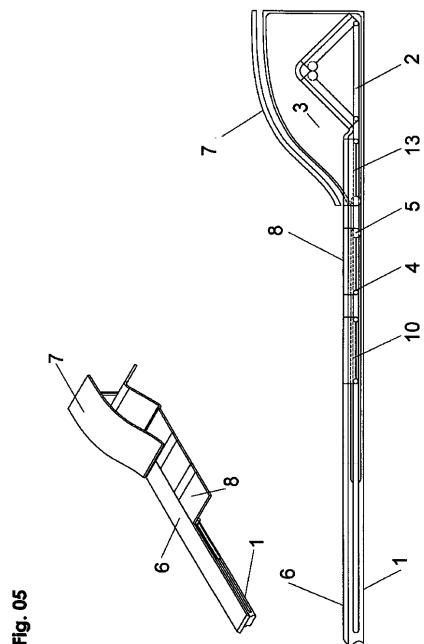
【図 3】



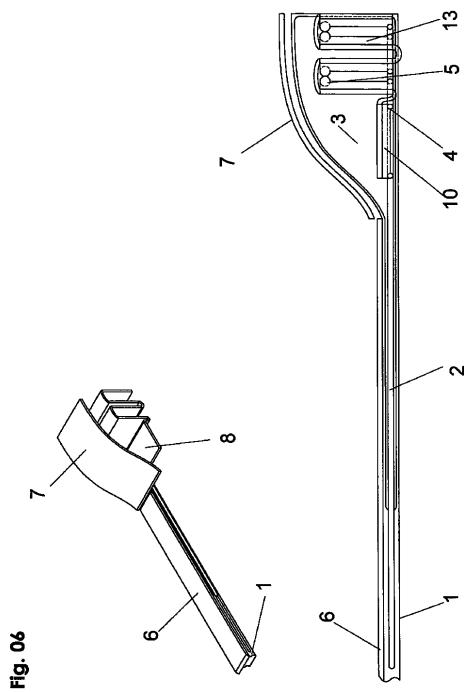
【図 4】



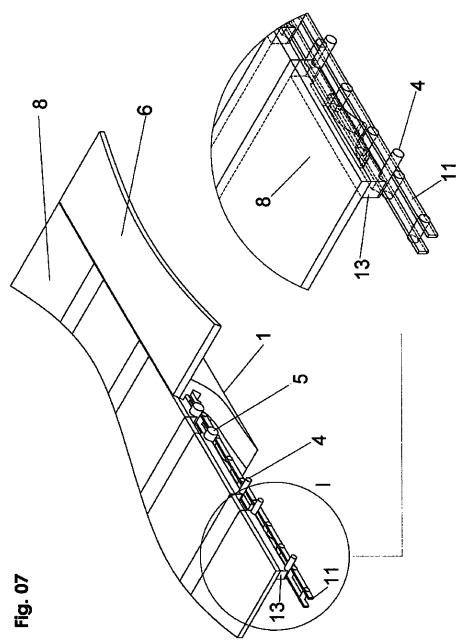
【図 5】



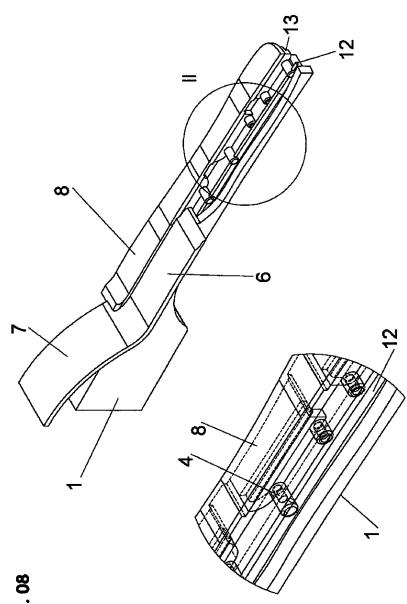
【図 6】



【図 7】



【図 8】



【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2008/008456

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER INV. B60J7/04		
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) B60J		
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		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 197 11 333 A1 (BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG [DE]) 24 September 1998 (1998-09-24) claims 1,5,6; figures 1-5 column 1, line 34 - line 41 column 3, line 24 - line 40 column 3, line 52 - column 4, line 12	1-10
X	DE 103 20 538 A1 (WEBASTO VEHICLE SYS INT GMBH [DE]) 9 December 2004 (2004-12-09) claims 1,3,4; figures 3,5,6,1,6,2,6,3,6,4,6,6 paragraphs [0026], [0027]	1,2,4-8, 10
A	EP 0 897 820 A (BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG [DE]) 24 February 1999 (1999-02-24) claims 1,8; figures 3,4	2,3
		-/-
<input checked="" 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 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		
Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the International search report	
19 Dezember 2008	30/12/2008	
Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.O. Box 5616 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel: (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Authorized officer Altmann, Bernhard	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2008/008456

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 42 33 507 C1 (WEBASTO KAROSSERIESYSTEME [DE]) 11 November 1993 (1993-11-11) cited in the application claim 1; figures 3,5,6,11	1
2		

Form PCT/ISA/210 (continuation of second sheet) (April 2006)

of 2 of 2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2008/008456

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)		Publication date
DE 19711333	A1 24-09-1998	NONE		
DE 10320538	A1 09-12-2004	NONE		
EP 0897820	A 24-02-1999	DE 19736024	A1 25-02-1999	
DE 4233507	C1 11-11-1993	EP 0591644	A2 13-04-1994	
		JP 6179323	A 28-06-1994	
		US 5421635	A 06-06-1995	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2008/008456

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES INV. B60J7/04		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
B. RECHERCHIERTE GEBIETE		
Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) B60J		
Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen		
Während der Internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe) EPO-Internal		
C. ALS WESENTLICH ANGEGEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 197 11 333 A1 (BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG [DE]) 24. September 1998 (1998-09-24) Ansprüche 1,5,6; Abbildungen 1-5 Spalte 1, Zeile 34 - Zeile 41 Spalte 3, Zeile 24 - Zeile 40 Spalte 3, Zeile 52 - Spalte 4, Zeile 12	1-10
X	DE 103 20 538 A1 (WEBASTO VEHICLE SYS INT GMBH [DE]) 9. Dezember 2004 (2004-12-09) Ansprüche 1,3,4; Abbildungen 3,5,6,1,6,2,6,3,6,4,6,6 Absätze [0026], [0027]	1,2,4-8, 10
A	EP 0 897 820 A (BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG [DE]) 24. Februar 1999 (1999-02-24) Ansprüche 1,8; Abbildungen 3,4	2,3
-/-		
<input checked="" type="checkbox"/> Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen <input checked="" type="checkbox"/> Siehe Anhang Patentfamilie		
<ul style="list-style-type: none"> * Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : *' A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist *' E* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist *' L* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) *' O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht *' P* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist <ul style="list-style-type: none"> *' T* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht konsolidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist *' X* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfindenderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden *' Y* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfindenderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist *' Z* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist 		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche 19. Dezember 2008		Absendedatum des internationalen Recherchenberichts 30/12/2008
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5018 Patenttaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Bevollmächtigter Bediensteter Altmann, Bernhard

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP2008/008456

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DE 42 33 507 C1 (WEBASTO KAROSSERIESYSTEME [DE]) 11. November 1993 (1993-11-11) in der Anmeldung erwähnt Anspruch 1; Abbildungen 3,5,6,11	1
2		

Formblatt PCT/ISA/210 (Fortsetzung von Blatt 2) (April 2005)

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2008/008456

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 19711333	A1	24-09-1998	KEINE		
DE 10320538	A1	09-12-2004	KEINE		
EP 0897820	A	24-02-1999	DE 19736024 A1		25-02-1999
DE 4233507	C1	11-11-1993	EP 0591644 A2 JP 6179323 A US 5421635 A		13-04-1994 28-06-1994 06-06-1995

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,HR,HU,IE,IS,IT,LT,LU,LV,MC,MT,NL,NO,PL,PT,RO,SE,SI,SK,T
R),OA(BF,BJ,CF,CG,CI,CM,GA,GN,GQ,GW,ML,MR,NE,SN,TD,TG),AE,AG,AL,AM,AO,AT,AU,AZ,BA,BB,BG,BH,BR,BW,BY,
BZ,CA,CH,CN,CO,CR,CU,CZ,DE,DK,DM,D0,DZ,EC,EE,EG,ES,FI,GB,GD,GE,GH,GM,GT,HN,HR,HU,ID,IL,IN,IS,JP,KE,K
G,KM,KN,KP,KR,KZ,LA,LC,LK,LR,LS,LT,LU,LY,MA,MD,ME,MG,MK,MN,MW,MX,MY,MZ,NA,NG,NI,NO,NZ,OM,PG,PH,PL,PT
,RO,RS,RU,SC,SD,SE,SG,SK,SL,SM,ST,SV,SY,TJ,TM,TN,TR,TT,TZ,UA,UG,US,UZ,VC,VN,ZA,ZM,ZW

(72)発明者 フロリアン・ドリン
ドイツ 5 0 6 7 9 ケルン、トイテンシュトラーセ 6 番

(72)発明者 シュテファン・ランゲ
ドイツ 4 2 3 4 9 ヴッパートール、ヴィルヘルムリング 1 1 1 番

(72)発明者 ローラント・ブラムブリンク
ドイツ 4 0 8 8 0 ラティンゲン、フォルストホーフ 4 番

(72)発明者 ウルリッヒ・グロサー
ドイツ 5 1 5 1 5 キュルテン、ウンターベルシュ 2 4 アー番