(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国 际 局

(43) 国际公布日
2012 年 9 月 13 日 (13.09.2012)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2012/119277 A1

(51) 国际专利分类号:
B60N 2/48 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2011/001128

(22) 国际申请日: 2011 年 7 月 8 日 (08.07.2011)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201110055417.4 2011 年 3 月 9 日 (09.03.2011) CN

(71) 申请人 (对除美国外的所有指定国): **苏州益高电动车辆制造有限公司 (SUZHOU EAGLE ELECTRIC VEHICLE MANUFACTURING CO., LTD)** [CN/CN]; 中国江苏省苏州市工业园区通园路 699 号, Jiangsu 215000 (CN)。

(72) 发明人; 及

(75) 发明人/申请人 (仅对美国): **李雪 (LI, Xue)** [CN/CN]; 中国江苏省苏州市苏州工业园区通园路 699 号, Jiangsu 215000 (CN)。 **张学清 (ZHANG, Xueqing)** [CN/CN]; 中国江苏省苏州市苏州工业园区通园路 699 号, Jiangsu 215000 (CN)。

(74) 代理人: **苏州威世朋知识产权代理事务所（普通合伙） (SUZHOU WISPRO INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY)**; 中国江苏省苏州市苏州工业园区金鸡湖大道 1355 号科技园 4 期 A0207, Jiangsu 215021 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明，要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, 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, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国 (除另有指明，要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE,

[见续页]

(54) **Title**: HEADREST

(54) **发明名称** : 头枕

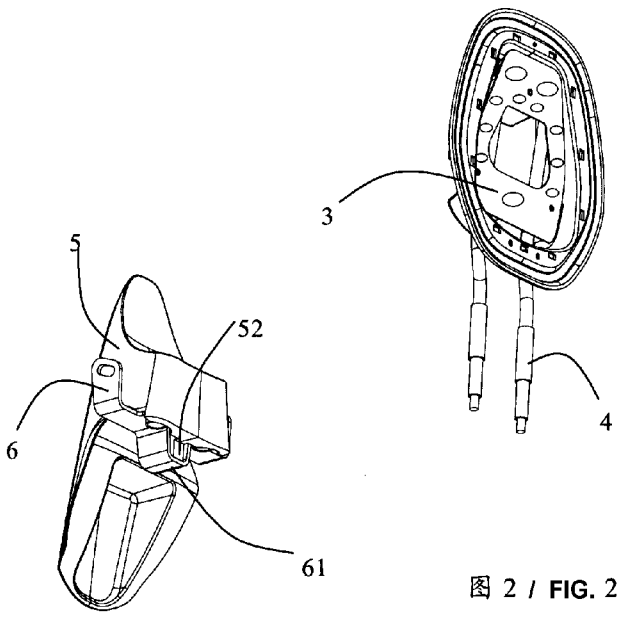


图 2 / FIG. 2

(57) **Abstract**: Disclosed is a headrest, comprising a front casing (1), a rear casing (2) fixed to the front casing (1), and a headrest support fixed between the front casing (1) and the rear casing (2); the headrest support comprises a metal plate (3) and a stationary rod (4), wherein the metal plate (3) is fixed to the top of the stationary rod(4) and clamped between the front casing (1) and the rear casing (2), and the stationary rod (4) is fixed to the rear casing (2) and extends downward out of the rear casing (2). The headrest has a certain degree of pressure resistance and softness at the same time, and it retains its original profile after long periods of use.

[见续页]

WO 2012/119277 A1

SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

根据细则 4.17 的声明:

— 关于发明人身份(细则 4.17(i))

— 关于申请人有权申请并被授予专利(细则 4.17(ii))

— 发明人资格(细则 4.17(iv))

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

(57) 摘要:

一种头枕，包括有前壳（1）、与前壳（1）相固定的后壳（2），固定在前壳（1）和后壳（2）之间的头枕支架，头枕支架包括金属片（3）以及固定杆（4），金属片（3）固定于固定杆（4）的上部并夹持于前壳（1）和后壳（2）之间，固定杆（4）固定于后壳（2）上并向下延伸出后壳（2）。头枕整体在具有较好的柔软性的同时具有一定的抗压性，头枕在使用较长时间后依然可以保持原有的外形。

头枕

技术领域

本发明涉及电动自行车，尤其涉及电动自行车的头枕结构。

背景技术

现有的电动自行车设计基本上是参考自行车和摩托车进行改进设计，在驾驶自行车和摩托车的路途中，驾驶者的头部往往没有办法贴靠在车上，头部容易疲劳，为了增加驾驶者的驾驶乐趣，有必要设计新的头枕以解决上述技术问题。

发明内容

本发明的目的在于提供一种舒适可靠的头枕。

为达成前述目的，本发明采用如下技术方案：一种头枕，包括有前壳、与前壳相固定的后壳，头枕还包括固定在前壳和后壳之间的头枕支架，头枕支架包括金属片以及固定杆，金属片固定于固定杆的上部并夹持于前壳和后壳之间，固定杆固定于后壳上并向下延伸出后壳。

进一步地，所述固定杆为圆管，整体呈 U 形。

进一步地，所述前壳包括外层皮、塑胶片以及夹于外层皮和塑胶片之间的海绵。

进一步地，所述塑胶片包括后凸的主体部、位于主体部外围的边缘部，金属片抵在主体部。

进一步地，所述边缘部上设有若干个卡钩，后壳上设有若干个固定孔，卡钩与固定孔相扣持而将前壳和后壳固定在一起。

确 认 本

进一步地，所述后壳上具有内凹部和位于内凹部边缘的外围部，内凹部里具有上凸起部和位于上凸起部下方的下凸起部，固定杆具有抵在上凸起部顶部的水平部和自水平部两侧向下延伸形成的夹持在上凸起部两侧的竖杆。

进一步地，所述下凸起部上具有第一孔，外围部对应第一孔设有第二孔，竖杆依次穿过第一孔和第二孔并凸伸出外围部。

进一步地，所述上凸起部和下凸起部均设有限位孔，金属片上设有与限位孔相对应的安装孔，头枕还包括与限位孔和安装孔相配合的固定件。

进一步地，所述头枕还包括用于支撑后壳底部和后部的支撑件，该支撑件上设有通孔，竖杆向下穿过通孔。

进一步地，所述头枕还包括安装在支撑件上的限位件，支撑件具有向下延伸的凸柱，限位件具有位于底端的 U 形部和自 U 形部顶部向外横向延伸的横向部，横向部向上凸伸形成有套筒部，U 形部包裹在凸柱下端和两侧，套筒部安装于通孔内，竖杆穿过套筒部而穿出支撑件，竖杆位于 U 形部和凸柱的两侧。

相较于现有技术，本发明通过设置头枕支架，可以使头枕整体在具有较好的柔软性的同时具有一定的抗压性，头枕在使用较长时间后依然可以保持原有的外形，而不会发生塌陷，延长头枕的使用寿命。

附图说明

图 1 为本发明头枕的组合示意图。

图 2 为本发明头枕的部分分解图。

图 3 为本发明头枕的立体分解图。

图 4 为本发明头枕另一角度的立体分解图。

具体实施方式

为了使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚，下面结合附图和具体实施例对本发明进行详细描述。

请参阅图 1 至图 4 所示，本发明头枕可以用于电动自行车上，该头枕包括有前壳 1、与前壳 1 相固定的后壳 2，头枕还包括固定在前壳 1 和后壳 2 之间的用于保持头枕外形稳定的头枕支架，头枕支架包括金属片 3 以及固定杆 4，金属片 3 固定于固定杆 4 的上部并夹持于前壳 1 和后壳 2 之间，固定杆 4 固定于后壳 2 上并向下延伸出后壳 2。所述固定杆 4 为圆管，整体呈 U 形。

所述前壳 1 包括外层皮 11、塑胶片 12 以及夹于外层皮 11 和塑胶片 12 之间的海绵。前壳 1 具有安全防护功能，也就是说，当人体头部向后碰撞到前壳 1 时，由于前壳 1 比较软，对头部具有很好的缓冲保护作用，避免发生意外伤害。

所述塑胶片 12 包括后凸的主体部 121、位于主体部 121 外围的边缘部 122，金属片 3 抵在主体部 121 上。所述边缘部 122 上设有若干个卡钩 123，后壳 2 上设有若干个固定孔 21，卡钩 123 与固定孔 21 相扣持而将前壳 1 和后壳 2 固定在一起。

所述后壳 2 上具有内凹部 22 和位于内凹部 22 边缘的外围部 23，内凹部 22 里具有上凸起部 221 和位于上凸起部 221 下方的下凸起部 222，固定杆 4 具有抵在上凸起部 221 顶部的水平部 41 和自水平部 41 两侧向下延伸形成的夹持在上凸起部 221 两侧的竖杆 42。

所述下凸起部 222 上具有第一孔 223，外围部 23 对应第一孔 223 设有第二孔 231，竖杆 42 依次穿过第一孔 223 和第二孔 231 并凸伸出外围部 23。

所述上凸起部 221 和下凸起部 222 均设有限位孔 224，金属片 3 上设有与限位孔 224 相对应的安装孔 31，头枕还包括与限位孔 224 和安装孔 31 相配合的固定件，该固定件可以为螺丝。

所述头枕还包括用于支撑后壳 2 底部和后部的支撑件 5，该支撑件 5 上设有通孔 51，竖杆 42 向下穿过通孔 51。

所述头枕还包括安装在支撑件 5 上的限位件 6，支撑件 5 具有向下延伸的凸柱 52，限位件 6 具有位于底端的 U 形部 61 和自 U 形部 61 顶部向外横向延伸的横向部 62，横向部 62 向上凸伸形成有套筒部 63，U 形部 61 包裹在凸柱 52 下端和两侧，套筒部 63 安装于通孔 51 内，竖杆 42 穿过套筒部 63 而穿出支撑件 5，竖杆 42 位于 U 形部 61 和凸柱 52 的两侧。限位件 6 还包括自横向部 62 两端向上延伸的竖直片 64，用于和车上其他零件相固定。限位件 6 主要是用于向下抵在车身骨架上，防止头枕往下移动而偏离正常的位置。

综上所述，以上仅为本发明的较佳实施例而已，不应以此限制本发明的范围，即凡是依本发明权利要求书及发明说明书内容所作的简单的等效变化与修饰，皆应仍属本发明专利涵盖的范围内。

权 利 要 求 书

1．一种头枕，包括有前壳、与前壳相固定的后壳，其特征在于：头枕还包括固定在前壳和后壳之间的头枕支架，头枕支架包括金属片以及固定杆，金属片固定于固定杆的上部并夹持于前壳和后壳之间，固定杆固定于后壳上并向下延伸出后壳。

2．根据权利要求 1 所述的头枕，其特征在于：所述固定杆为圆管，整体呈 U 形。

3、根据权利要求 1 所述的头枕，其特征在于：所述前壳包括外层皮、塑胶片以及夹于外层皮和塑胶片之间的海绵。

4、根据权利要求 3 所述的头枕，其特征在于：所述塑胶片包括后凸的主体部、位于主体部外围的边缘部，金属片抵在主体部。

5、根据权利要求 4 所述的头枕，其特征在于：所述边缘部上设有若干个卡钩，后壳上设有若干个固定孔，卡钩与固定孔相扣持而将前壳和后壳固定在一起。

6、根据权利要求 1 所述的头枕，其特征在于：所述后壳上具有内凹部和位于内凹部边缘的外围部，内凹部里具有上凸起部和位于上凸起部下方的下凸起部，固定杆具有抵在上凸起部顶部的水平部和自水平部两侧向下延伸形成的夹持在上凸起部两侧的竖杆。

7、根据权利要求 6 所述的头枕，其特征在于：所述下凸起部上具有第一孔，外围部对应第一孔设有第二孔，竖杆依次穿过第一孔和第二孔并凸伸出外围部。

8、根据权利要求 7 所述的头枕，其特征在于：所述上凸起部和下凸

起部均设有限位孔，金属片上设有与限位孔相对应的安装孔，头枕还包括与限位孔和安装孔相配合的固定件。

9、根据权利要求 7 所述的头枕，其特征在于：所述头枕还包括用于支撑后壳底部和后部的支撑件，该支撑件上设有通孔，竖杆向下穿过通孔。

10、根据权利要求 9 所述的头枕，其特征在于：所述头枕还包括安装在支撑件上的限位件，支撑件具有向下延伸的凸柱，限位件具有位于底端的 U 形部和自 U 形部顶部向外横向延伸的横向部，横向部向上凸伸形成有套筒部，U 形部包裹在凸柱下端和两侧，套筒部安装于通孔内，竖杆穿过套筒部而穿出支撑件，竖杆位于 U 形部和凸柱的两侧。

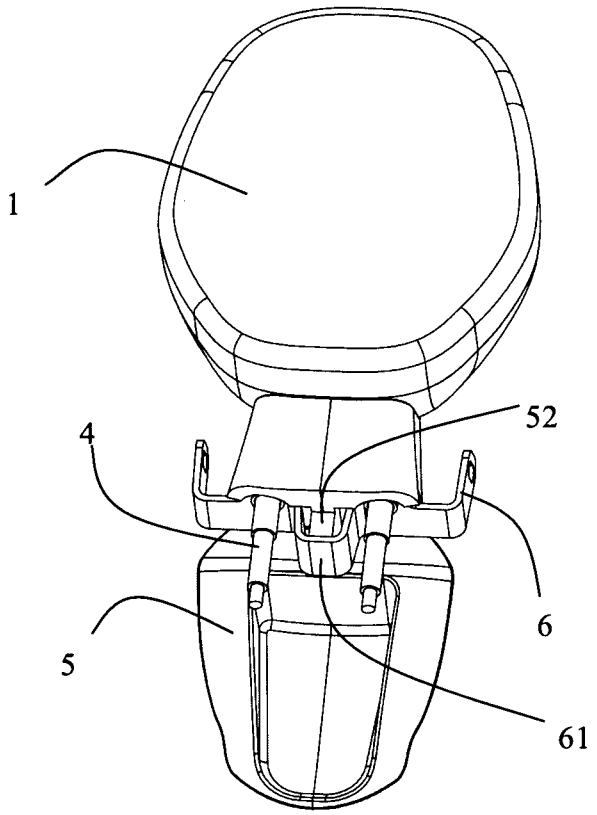


图 1

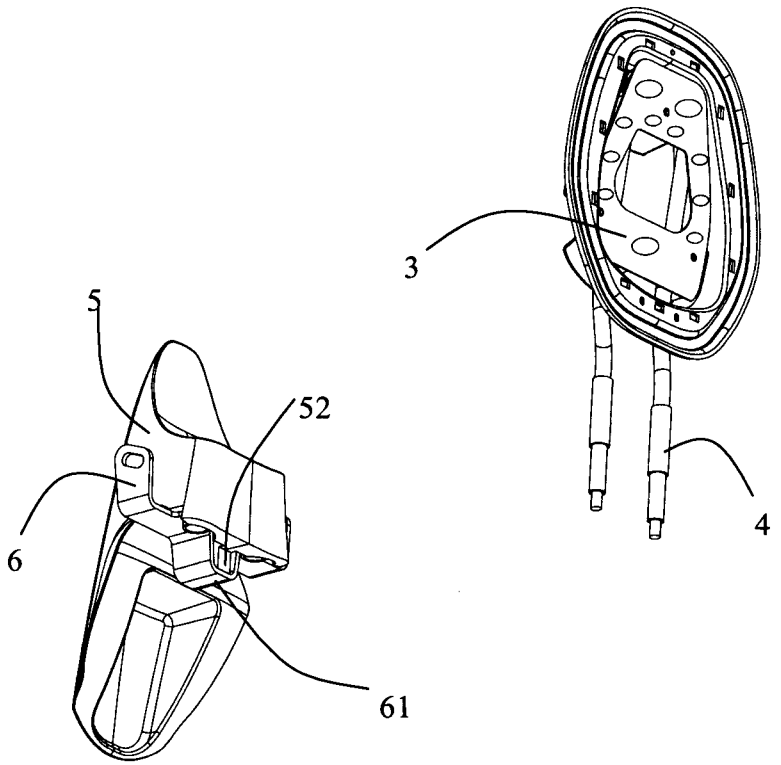


图 2

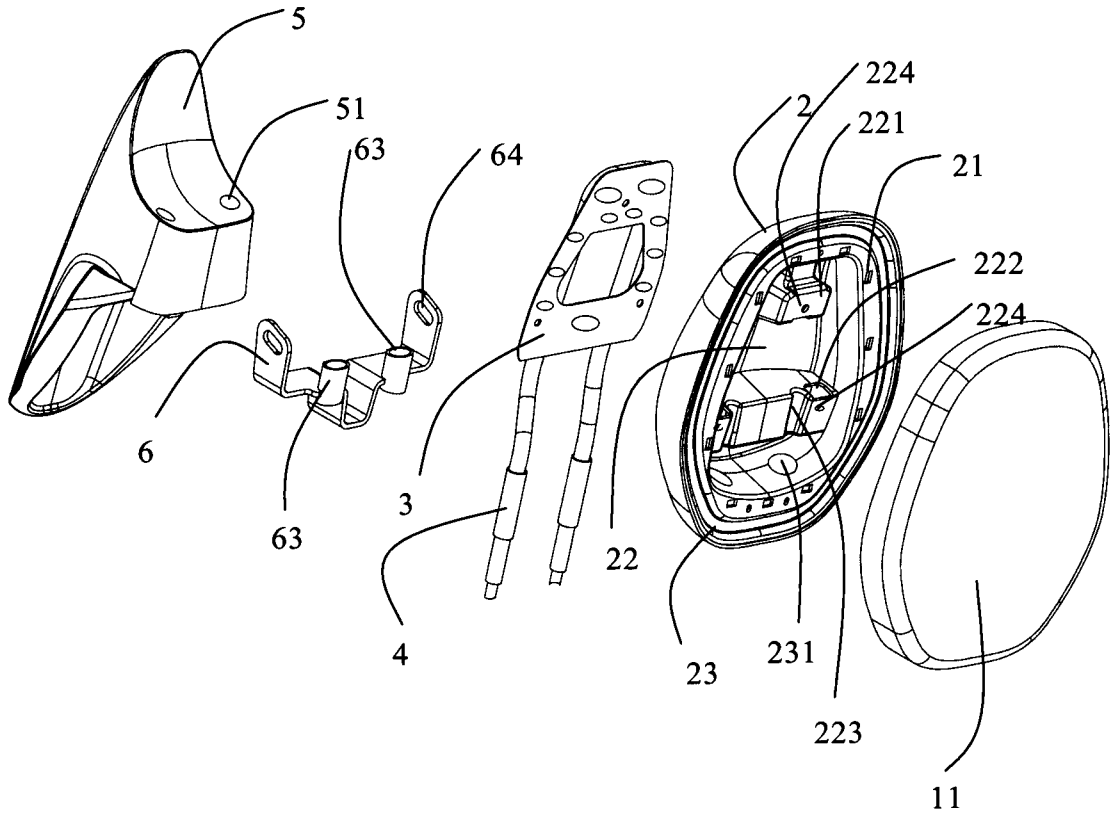


图 3

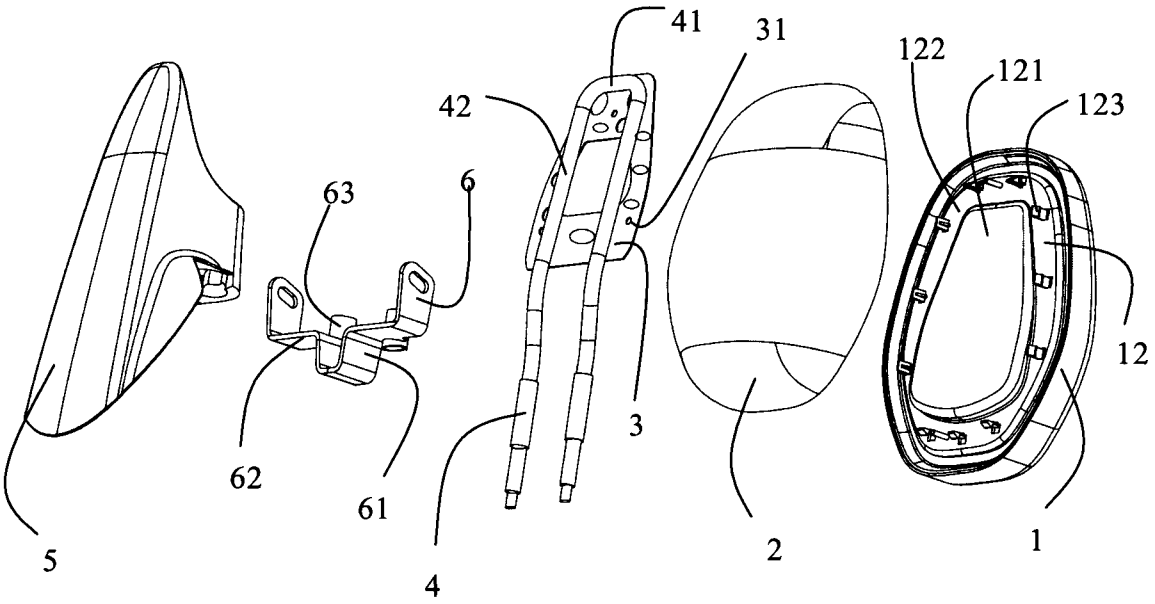


图 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2011/001128

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B60N 2/48 (2006.01) i

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)

IPC: B60N 2/-, B62J 1/-

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)

WPI, EPODOC, CNPAT, CNKI: U; headrest, housing, cover, shell, rod, support

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 100526119 C (GRAMMER AG), 12 August 2009 (12.08.2009), particular embodiments, and figures 1-9	1-10
E	CN 201961422 U (SUZHOU EAGLE ELECTRIC VEHICLE MANUFACTURING CO., LTD.), 07 September 2011 (07.09.2011), claims 1-10	1-10
X	WO 2010061714 A (TOKAI CHEMICAL INDUSTRIES, LTD.), 03 June 2010 (03.06.2010), particular embodiments, and figures 1-11	1-10
A	CN 101927715 A (LEAR CORPORATION), 29 December 2010 (29.12.2010), the whole document	1-10

☐ 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	Date of mailing of the international search report
08 December 2011 (08.12.2011)	**15 December 2011 (15.12.2011)**
Name and mailing address of the ISA/CN: State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No.: (86-10) 62019451	Authorized officer **DU, Changliang** Telephone No.: (86-10) **62085535**

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 2009)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2011/001128

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 100526119 C	12.08.2009	DE 10317036 B	03.06.2004
		WO 2004091965 A	28.10.2004
		EP 1613502 A	11.01.2006
		CN 1774353 A	17.05.2006
		US 2006131947 A	22.06.2006
		US 7144083 B	05.12.2006
CN 201961422 U	07.09.2011	None	
WO 2010061714 A	03.06.2010	JP 2010125150 A	10.06.2010
		US 2010283307 A	11.11.2010
		CN 102123635 A	13.07.2011
		KR 20110096024 A	26.08.2011
CN 101927715 A	29.12.2010	US 2010270842 A	28.10.2010
		US 2010270841 A	28.10.2010
		DE 102010003109 A	11.11.2010
		DE 102010003349 A	18.11.2010
		CN 101898526 A	01.12.2010
		US 2010301654 A	02.12.2010
		DE 102010002525 A	09.12.2010

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2011/001128

A. 主题的分类

B60N2/48(2006.01)i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

IPC:B60N2/-,B62J1/-

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称，和使用的检索词（如使用）)

WPI,EPODOC,CNPAT,CNKI：头枕，壳体，罩，杆，支撑，U；headrest, housing, cover, shell, rod, support,

C. 相关文件

类　型*	引用文件，必要时，指明相关段落	相关的权利要求
X	CN100526119C（格瑞玛股份公司）12.8 月 2009（12.08.2009） 具体实施例，附图 1-9	1-10
E	CN201961422U(苏州益高电动车辆制造有限公司)07.9 月 2011 （07.09.2011）权利要求 1-10	1-10
X	WO2010061714A(东海化成工业株式会社)03.6 月 2010（03.06.2010） 具体实施例，附图 1-11	1-10
A	CN101927715A(李尔公司)29.12 月 2010（29.12.2010） 全文	1-10

☐ 其余文件在 C 栏的续页中列出。　　☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型：
"A" 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件
"E" 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利
"L" 可能对优先权要求构成怀疑的文件，或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件（如具体说明的）
"O" 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件
"P" 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件
"T" 在申请日或优先权日之后公布，与申请不相抵触，但为了理解发明之理论或原理的在后文件
"X" 特别相关的文件，单独考虑该文件，认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性
"Y" 特别相关的文件，当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时，要求保护的发明不具有创造性
"&" 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期	国际检索报告邮寄日期
08.12 月 2011（08.12.2011）	**15.12 月 2011 (15.12.2011)**
ISA/CN 的名称和邮寄地址： 中华人民共和国国家知识产权局 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 100088 传真号：　(86-10)62019451	受权官员 杜长亮 电话号码：(86-10) **62085535**

国际检索报告

关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2011/001128

检索报告中引用的专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN100526119C	12.08.2009	DE10317036B	03.06.2004
		WO2004091965A	28.10.2004
		EP1613502A	11.01.2006
		CN1774353A	17.05.2006
		US2006131947A	22.06.2006
		US7144083B	05.12.2006
CN201961422U	07.09.2011	无	
WO2010061714A	03.06.2010	JP2010125150A	10.06.2010
		US2010283307A	11.11.2010
		CN102123635A	13.07.2011
		KR20110096024A	26.08.2011
CN101927715A	29.12.2010	US2010270842A	28.10.2010
		US2010270841A	28.10.2010
		DE102010003109A	11.11.2010
		DE102010003349A	18.11.2010
		CN101898526A	01.12.2010
		US2010301654A	02.12.2010
		DE102010002525A	09.12.2010