

(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4月12日 (12.04.2012)

PCT

(10) 国际公布号
WO 2012/045228 A1

- (51) 国际专利分类号:
B62J 27/00 (2006.01) B60R 19/04 (2006.01)
B60R 19/02 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2011/001125
- (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:
201010299396.6 2010年10月8日 (08.10.2010) 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 ELEC-
TRIC VEHICLE MANUFACTURING CO., LTD.)
[CN/CN]; 中国江苏省苏州市苏州工业园区通园路
699号, Jiangsu 215000 (CN)。
- (72) 发明人: 及
- (75) 发明人/申请人 (仅对美国): 张学清 (ZHANG, Xue-
qing) [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, 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))

[见续页]

(54) Title: VEHICLE SAFETY ANTI-COLLISION DEVICE

(54) 发明名称: 车辆安全防撞装置

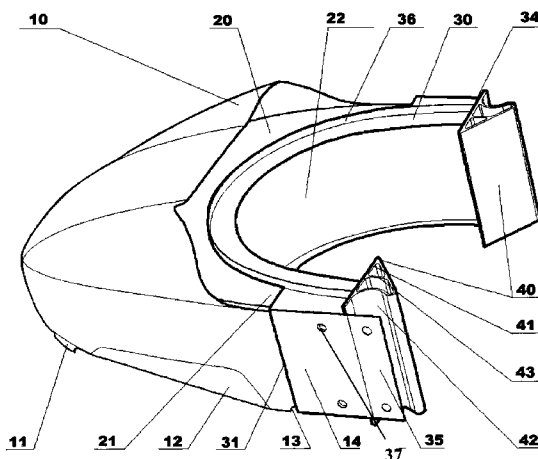


图 1 / Fig. 1

(57) Abstract: Disclosed is a vehicle safety anti-collision device, which includes an outer housing (10), a buffer material block (20), a bracket (30), and bracket base (40). Said outer housing is provided with a front end portion (11), a connecting portion (14) extending from both sides of the front end portion, and a receiving opening (15) formed by said connecting portions and said front end portion. Said bracket (30) is in the shape of an arch bridge and is provided with an arch portion (36) received in said receiving opening and mounting portions (33) on both ends of the arch portion. Said buffer material block (20) is sandwiched between said outer housing (10) and said bracket (30), and the connecting portions (14) of said outer housing are fixed to the said bracket (30). With the vehicle safety anti-collision device, the energy generated during a vehicle collision can be absorbed immensely, and the damage caused by collision to the vehicle and people can be reduced.

[见续页]



WO 2012/045228 A1

- 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:

一种车辆安全防撞装置，其包括外罩（10）、缓冲材料块（20）、支撑架（30）以及支撑架底座（40），所述外罩设有一前端部（11）、自该前端部两侧延伸的连接部（14）及由所述连接部和前端部构成的容纳缺口（15），所述支撑架（30）呈拱桥型并设有收容于所述容纳缺口内的拱形部（36）及位于拱形部两端的安装部（33），所述缓冲材料块（20）夹设于所述外罩（10）和支撑架（30）之间，所述外罩的连接部（14）与所述支撑架（30）固定配合。该车辆安全防撞装置可极大地吸收车辆撞击时产生的能量，降低撞击对车辆及人员造成的损伤。

车辆安全防撞装置

技术领域

本发明涉及一种应用于车辆上的安全防撞装置，尤其涉及一种应用于摩托车或电动车上的防撞装置。

背景技术

由于驾驶摩托车或两轮电驱动车辆安全系数较低，在摩托车或两轮电驱动车辆上加装牢固的保险杠是保障安全驾驶的一项重要措施。但国内并没有摩托车或两轮电驱动车辆保险杠的相关标准，而目前市场上也很少有人在车辆上积极设置相关安全保险设施的生产厂家。一般摩托车生产厂家很少在整车上设计美观牢固的保险杠，有的甚至连安装保险杠的位置都未留出；而两轮电驱动车辆生产厂家一般只在车身塑料覆盖件整体外观设计过程中，附带考虑到起保险杠作用的覆盖件，且仅仅局限在美观的外表而忽视覆盖件的整体牢固程度。

而这些现有的保险杠大部分也是针对摩托车或两轮电驱动车辆侧翻和碰擦时起到一定的保护作用的设计。例如，市场现有摩托车大部分保险杠都是双侧护保险杠，一般固定在驾驶人膝盖前方的车架上，向外支伸，相当一部分都是消费者自主安装，一般使用电焊的办法固定在车架上，这样摩托车一旦倒地，首先是保险杠与路面接触，人身特别是膝盖部位将受到保护。而市场上两轮电驱动车辆一般是在车身覆盖件边缘加装一条金属弯管在碰撞或碰擦中主要起到保护覆盖件的作用，对于驾驶者并没有起到有效的保护作用。

而在事故统计中，相当一部分事故也是摩托车或两轮电驱动车辆正面

碰撞或是先发生了正面碰撞后又发生了车辆侧翻。摩托车或两轮电驱动车辆正面碰撞时如果没有缓冲吸能作用进行保护，碰撞的巨大能量必然会首先对车轮产生作用，使车前轮扭曲变形，破坏车的转向系统和车架，进而威胁到驾驶人的安全。而针对先发生了正面碰撞后又发生了车辆侧翻的情况，如果能吸收一部分正面碰撞的能量，侧翻时候对车辆和人体的损伤也会相应的有所降低。由此可见，针对摩托车或两轮电驱动车辆有效的防撞保险装置，尤其是正面碰撞的情况，目前还存在有很多空白。

鉴于上述问题，有必要提供一种新的安全防撞装置来解决上述不足。

发明内容

本发明所解决的技术问题在于提供一种车辆安全防撞装置，其可减轻车辆受撞击的程度，降低撞击对人体的危害。

为解决上述技术问题，本发明采用如下技术方案：一种车辆安全防撞装置，其包括外罩、缓冲材料块、支撑架以及支撑架底座，所述外罩设有一前端部、自该前端部两侧延伸的连接部及由所述连接部和前端部构成的容纳缺口，所述支撑架呈拱桥型并设有收容于所述容纳缺口内的拱形部及位于拱形部两端安装部，所述缓冲材料块夹设于所述外罩和支撑架之间，所述外罩的连接部与所述支撑架固定配合。

进一步地，所述外罩的连接部设有向内倾斜延伸的斜面及用于与所述支撑架固定的定位孔。

进一步地，所述缓冲材料块呈舌状，其设有呈弧形的前部及自弧形前部两侧延伸出的臂部，所述臂部设有一向内侧倾斜延伸的配合面，该配合面与所述斜面对应设置并相互配合。

进一步地，所述缓冲材料块设有一弧形的内凹面及位于所述内凹面下方的沉台部。

进一步地，所述支撑架的呈拱桥型，并设有一拱形部及位于该拱形部两端的安装部，所述安装部设有一安装表面、位于所述安装表面上的定位孔、一对接端面及一固定所述缓冲材料块臂部的凹槽。

进一步地，所述支撑架底座呈三棱柱形，其设有一弧形凹面及两个连接面，该支撑架底座与所述对接端面固定配合。

进一步地，所述两个连接面之间设有加强筋，且该两连接面与所述支撑架安装部的对接端面配合。

进一步地，所述车辆安全防撞装置还包括用于固定所述外罩与支撑架的紧固组件，该紧固组件包括定位件及夹持所述定位件的固定夹。

进一步地，所述定位件包括塑胶材质的定位套、设于所述定位套一端的圆环形垫片及位于所述定位套另一端的金属杆，所述定位套、垫片及金属杆上开设有对应设置并相互贯通的通孔。

进一步地，所述固定夹呈“门”字形，其包括相对设置的两个夹臂及连接该两夹臂的连接臂，所述一个夹臂上设有沿远离另一夹臂方向凸伸的六角螺母，所述相对设置的两个夹臂上分别设有共用中心轴线的圆孔。

相较于现有技术，本发明所述的车辆安全防撞装置的有益效果是：可极大地吸收车辆撞击时产生的能量，降低撞击对车辆及人员造成的损伤。

附图说明

图 1 为本发明所述的车辆安全防撞装置的立体组合图。

图 2 为本发明所述的车辆安全防撞装置的外罩的立体图。

图 3 为本发明所述的车辆安全防撞装置的缓冲材料块的立体图。

图 4 为本发明所述的车辆安全防撞装置的支撑架的立体图。

图 5 为本发明所述的车辆安全防撞装置的支撑架底座的立体图。

图 6 为本发明所述的车辆安全防撞装置的部分立体分解图。

图 7 为本发明所述的车辆安全防撞装置的局部立体放大图。

图 8 为本发明所述的车辆安全防撞装置紧固组件的固定夹的立体图。

图 9 为本发明所述的车辆安全防撞装置定位件的立体分解图。

具体实施方式

如图 1 至图 9 所示，本发明提供一种车辆安全防撞装置，其包括外罩 10、缓冲材料块 20、支撑架 30 以及支撑架底座 40。所述车辆安全防撞装置安装于车辆的车头位置，可很好的吸收车辆撞击过程中产生的能量。

请参阅图 2 所示，所述外罩 10 外形大体呈兜状，其设有一弧形的前端部 11 及自该前端部 11 两侧向后延伸的连接部 14，所述前端部 11 与所述连接部 14 之间共同形成一收容所述缓冲材料块 20 的容纳缺口 15，所述连接部 14 的外表面上设有向内倾斜延伸的斜面 12 及用于起固定作用的定位孔 16，而所述连接部 14 的底部边缘处有一个限位部 13。

请参阅图 3 所示，所述缓冲材料块 20 呈舌状，其设有呈弧形的前部及自弧形前部两侧延伸出的臂部 21。所述缓冲材料块 20 收容于所述外罩的容纳缺口 15 内实现与所述外罩 10 的配合。所述缓冲材料块 20 设有一弧形的内凹面 22 及位于所述内凹面 22 下方的沉台部 23，所述内凹面 22 用于与所述支撑架 30 配合，所述沉台部 23 的形状与所述内凹面 22 相对应，用于起定位作用。所述臂部 21 的外表面上设有一向内侧倾斜延伸的配合面 24 及位于所述配合面 24 一侧的对接部，所述配合面 24 用于与所

述外罩 10 的斜面 12 配合，所述对接部用于与所述支撑架 30 配合。

请参阅图 4 所示，所述支撑架 30 呈拱桥型，其与所述外罩 10 配合将所述缓冲材料块 20 夹持于其中。所述支撑架 30 设有一拱形部 36 及位于该拱形部 36 两端的安装部 33，所述拱形部 36 设有一内环面 32 及一外环槽 38，该内环面 32 用于与所述车辆的车头配合并彼此固定，所述外环槽 38 用于固定所述缓冲材料块 20。所述安装部 33 设有一安装表面 35、位于所述安装表面上的定位孔 37、一对接端面 34 及一固定所述缓冲材料块 20 臂部 21 的凹槽 31，所述对接端面 34 用于与所述支撑架底座 40 对接安装，所述凹槽 31 可供所述臂部 21 的末端插入，用于定位所述缓冲材料块 20。

请参阅图 5 所示，所述支撑架底座 40 安装于所述安装部 33 的两端，大致呈三棱柱形，其设有一弧形凹面 42 及两个连接面 41，所述弧形凹面 42 用以与车头的架管更好的配合，所述连接面 41 与所述对接端面 34 相互配合并固定，所述两个连接面 41 之间设有加强筋 43，以此使支撑架底座 40 更加稳固，可承载更大的负荷。

组装时，所述支撑架 30 与所述缓冲材料块 20 相互配合，且所述支撑架 30 的拱形部 36 与所述缓冲材料块 20 的弧形内凹面 22 配合，所述支撑架 30 的安装部 33 与所述缓冲材料块 20 的臂部 21 相抵，最后将所述外罩 10 套设于所述缓冲材料块 20 的上，且外罩 10 的连续部 14 插置于所述支撑架 30 的安装部 33 的内部，并通过紧固组件 80 与定位孔 16、37 的定位配合，实现外罩 10 与支撑架 30 的固定连接。所述缓冲材料块 20 夹设于所述外罩 10 和支撑架 30 之间，具有很好的缓冲性能，当车辆在发生正面碰撞时，所述缓冲材料块 20 能吸收较多的能量，减少对所述

支撑架 30 的冲击，保持所述支撑架 30 的形状不发生变形，进而保护车辆转向系统以及车架，另外，所述缓冲材料块 20 质量轻便、制造成本低廉。所述外罩 10 不仅可以实现与车头的安装，还可以保护内部缓冲材料块 20，还可以满足车身整体造型美观统一的要求，且外罩 10 的形状可根据车身整体造型设计。

值得一提的是，为了使所述外罩 10 与所述支撑架 30 之间能够更加稳固的连接在一起，防止两者之间因路况颠簸而发生松动甚至断裂的情况发生，也是基于安全考虑，本发明还提供了如图 6 所示的紧固组件 80，该紧固组件 80 固定于所述定位孔 16、37 处，并包括一定位件 70、夹持所述定位件 70 的金属固定夹 60 及穿过所述定位件 70 与固定夹 60 的螺栓 50。

请参阅图 8 所示，所述金属固定夹 60 呈“门”字形，其包括相对设置的一对夹臂 61、63 及连接该两夹臂的连接臂 62，该两夹臂 61、63 之间有一定的夹角，并未平行设置，所述夹臂 61、63 与连接臂 62 构成一收容所述定位件 70 的夹持空间。所述夹臂 61 与所述连接臂 62 垂直设置，且夹臂 61 上开设有供螺栓 50 穿过的圆孔 64。所述夹臂 63 设有朝远离夹臂 61 方向凸伸出的六角螺母 65，该六角螺母 65 的中间位置也设有圆孔 64，其与夹臂 61 上的圆孔 64 共一条中心轴线，以供螺栓 50 顺利穿过固定夹 60。

请参阅图 9 所示，所述定位件 70 设有塑胶材质的定位套 72、设于所述定位套 72 一端的圆环形垫片 73、位于所述定位套 72 另一端的金属杆 71、以及贯通所述定位套 72、金属杆 71 及垫片 73 的通孔 722。所述定位套 72 设有自端面 721 凹陷并用以收容所述垫片 73 的圆形沉台 723、

以及一环形突起 724，所述定位套 72 卡持于所述定位孔 16 内，使得所述定位套 72 的两端分别位于所述定位孔 16 的两侧，且所述环形突起 724 位于靠近夹臂 63 的一侧，可防止外罩 10 发生位置偏移，从而更好实现定位件 70 与所述外罩 10 之间的定位关系。

请参阅图 7 所示，所述定位件 70 的通孔 722 与所述固定夹 60 上的圆孔 64 对应设置，组装时，所述定位件 70 先穿过所述外罩 10 上的定位孔 16 实现与外罩 10 的定位，且所述环形突起 724 位于定位孔 16 靠近缓冲材料块 20 的一侧；然后，将所述金属固定夹 60 夹持于所述定位件 70 上，使定位件 70 被夹持于两夹臂 61、63 之间，所述固定夹 60 上的六角螺母 65 位于靠近缓冲材料块 20 的一侧；最后，将螺栓 50 依次穿过所述定位孔 37、圆孔 64、通孔 722、定位孔 16，实现了外罩 10 与支撑架 30 之间的稳固定位，也间接的实现了对外罩 10 的卡紧固定。所述紧固组件 80 的存在，使得外罩 10、支撑架 30 及夹持于两者之间的缓冲材料块 20 能彼此更加稳固的固持在一起，防止因路况颠簸而导致彼此固持关系松动的情况，保证了行车的安全。

以上所述，仅是本发明的最佳实施例而已，并非对本发明作任何形式上的限制。任何熟悉本领域的技术人员，在不脱离本发明技术方案范围情况下，利用上述揭示的方法内容对本发明技术方案做出许多可能的变动和修饰，均属于权利要求书保护的范围。

权 利 要 求 书

1、一种车辆安全防撞装置，其包括外罩、缓冲材料块、支撑架以及支撑架底座，其特征在于：所述外罩设有一前端部、自该前端部两侧延伸的连接部及由所述连接部和前端部构成的容纳缺口，所述支撑架呈拱桥型并设有收容于所述容纳缺口内的拱形部及位于拱形部两端安装部，所述缓冲材料块夹设于所述外罩和支撑架之间，所述外罩的连接部与所述支撑架固定配合。

2、根据权利要求1所述的车辆安全防撞装置，其特征在于：所述外罩的连接部设有向内倾斜延伸的斜面及用于与所述支撑架固定的定位孔。

3、根据权利要求2所述的车辆安全防撞装置，其特征在于：所述缓冲材料块呈舌状，其设有呈弧形的前部及自弧形前部两侧延伸出的臂部，所述臂部设有一向内侧倾斜延伸的配合面，该配合面与所述斜面对应设置并相互配合。

4、根据权利要求3所述的车辆安全防撞装置，其特征在于：所述缓冲材料块设有一弧形的内凹面及位于所述内凹面下方的沉台部。

5、根据权利要求4所述的车辆安全防撞装置，其特征在于：所述支撑架的呈拱桥型，并设有一拱形部及位于该拱形部两端的安装部，所述安装部设有一安装表面、位于所述安装表面上的定位孔、一对接端面及一固定所述缓冲材料块臂部的凹槽。

6、根据权利要求5所述的车辆安全防撞装置，其特征在于：所述支撑架底座呈三棱柱形，其设有一弧形凹面及两个连接面，该支撑架底座与所述对接端面固定配合。

7、根据权利要求6所述的车辆安全防撞装置，其特征在于：所述两个连接面之间设有加强筋，且该两连接面与所述支撑架安装部的对接端面固定配合。

8、根据权利要求1至7项中任意一项所述的车辆安全防撞装置，其特

征在于：所述车辆安全防撞装置还包括用于固定所述外罩与支撑架的紧固组件，该紧固组件包括定位件及夹持所述定位件的固定夹。

9、根据权利要求8所述的车辆安全防撞装置，其特征在于：所述定位件包括塑胶材质的定位套、设于所述定位套一端的圆环形垫片及位于所述定位套另一端的金属杆，所述定位套、垫片及金属杆上开设有对应设置并相互贯通的通孔。

10、根据权利要求8所述的车辆安全防撞装置，其特征在于：所述固定夹呈“门”字形，其包括相对设置的两个夹臂及连接该两夹臂的连接臂，所述一个夹臂上设有沿远离另一夹臂方向凸伸的六角螺母，所述相对设置的两个夹臂上分别设有共用中心轴线的圆孔。

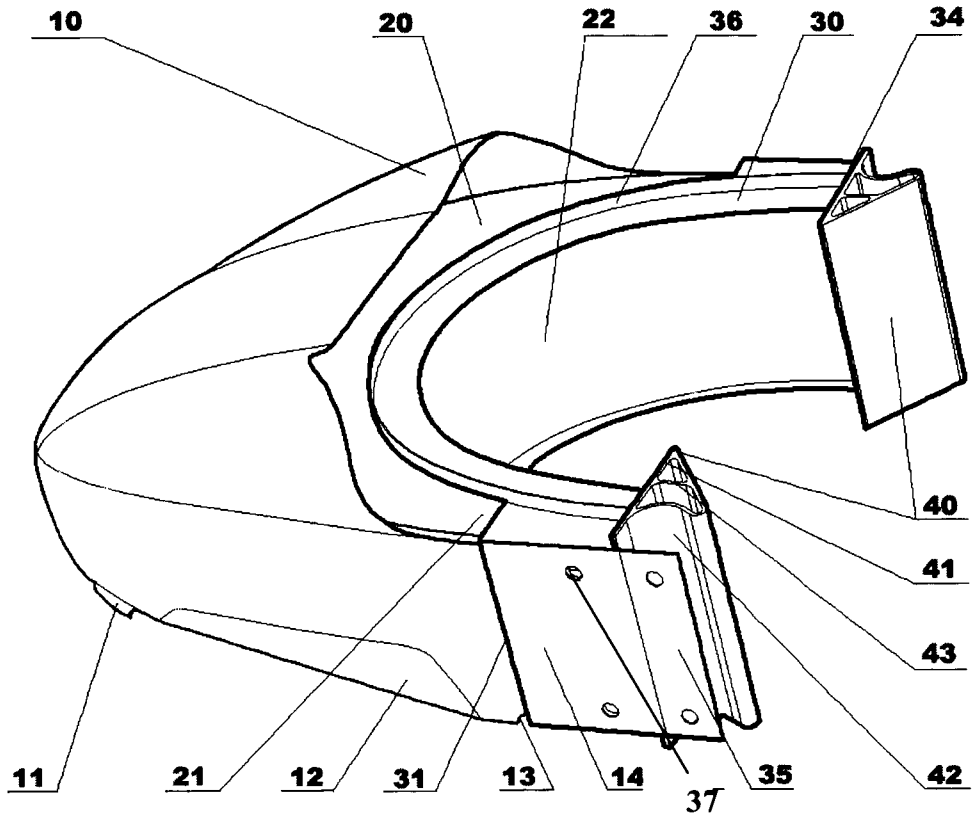


图1

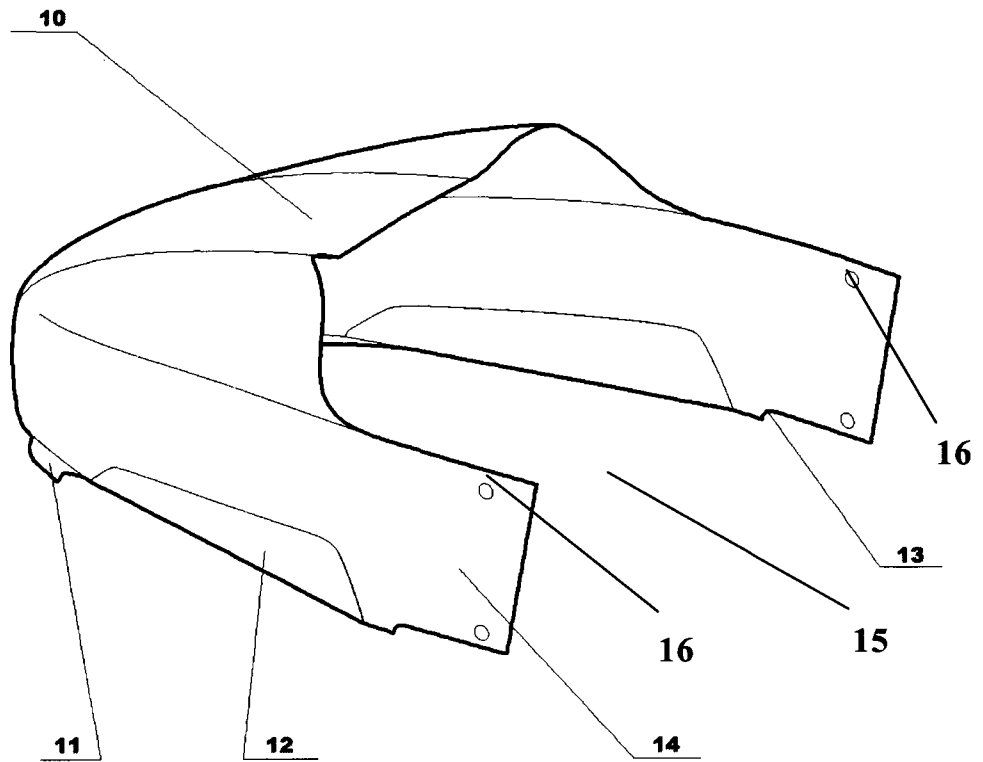


图2

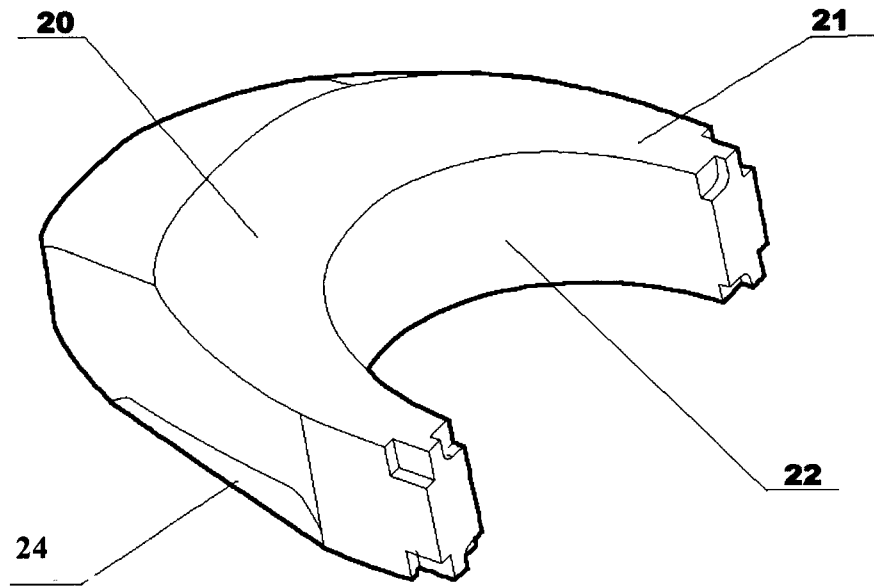


图 3

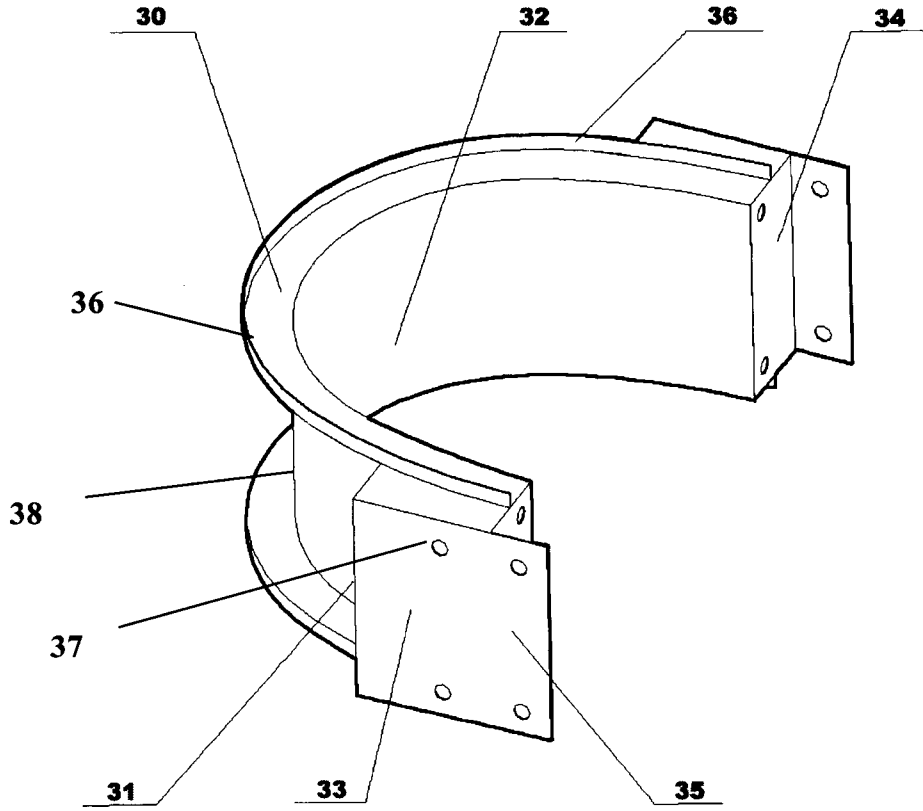


图 4

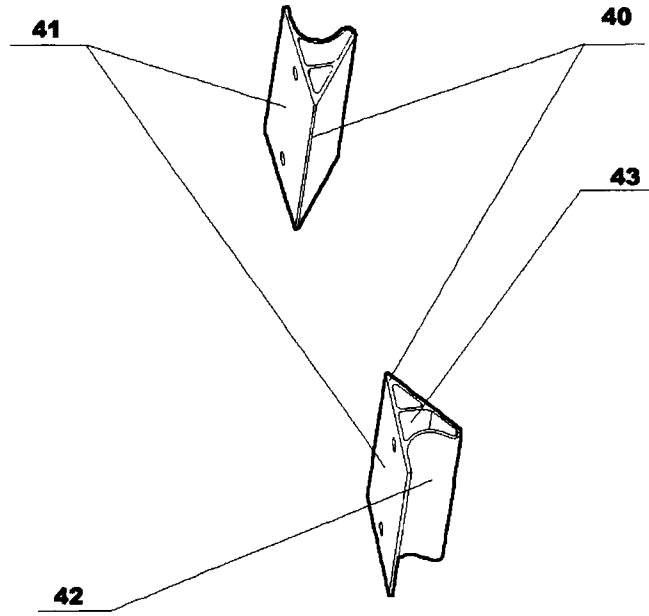


图5

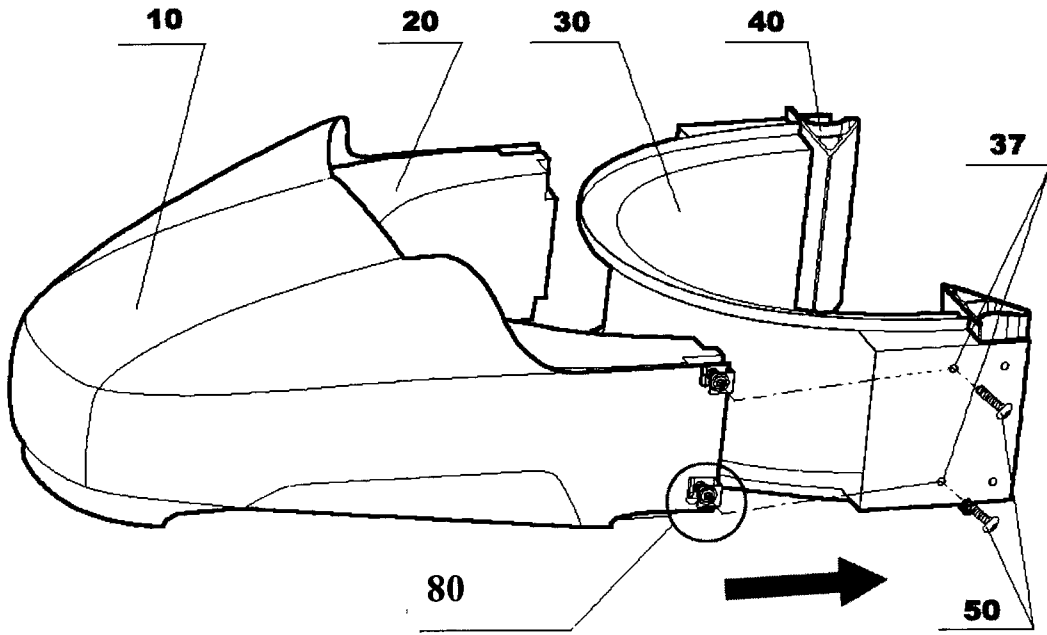


图6

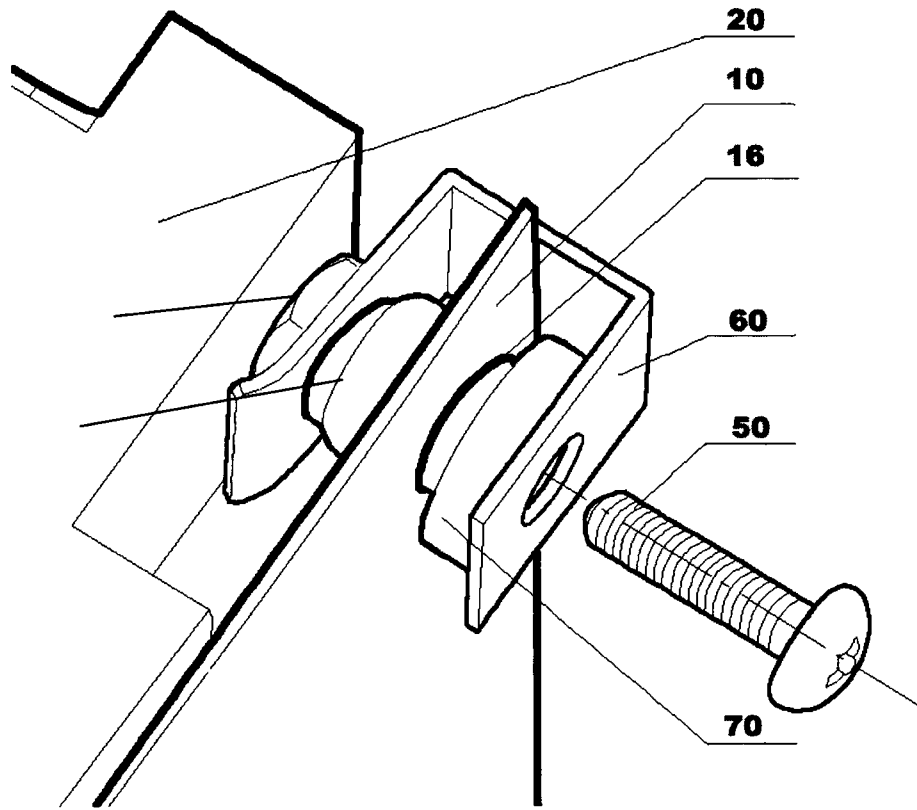


图7

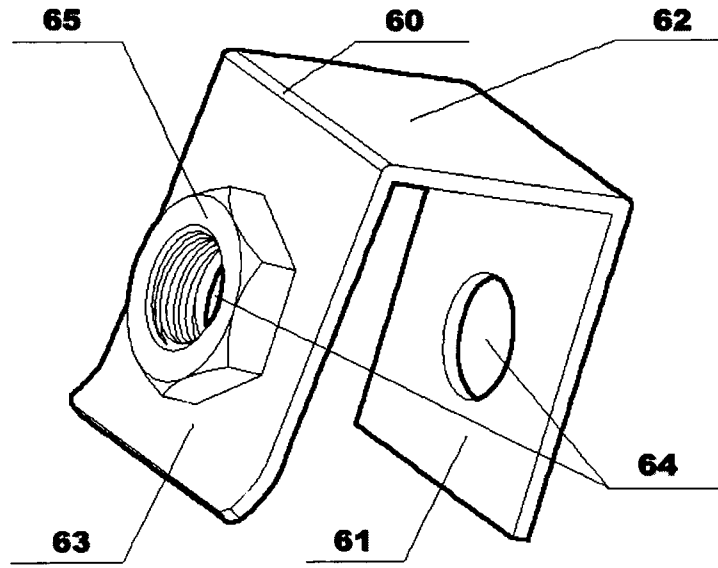


图 8

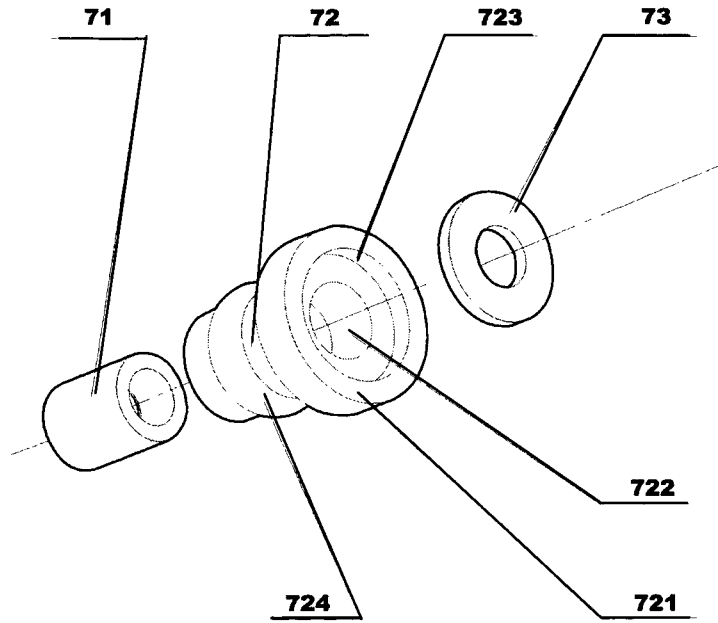


图9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2011/001125

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

See the extra sheet

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: B62J27/-, B60R19/-

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: electric car, anticollision, safety, arch bridge; autobike/autocycle/motorcycle/bicycle/bike/cycle/two wheel?, cushion/impact/bump/bumper/shock/buffer/collision, cover/shell/hull/shield/housing, bracket/support+/beam, arch/arc

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 201825172 U (SUZHOU EAGLE ELECTRIC VEHICLE MANUFACTURING CO., LTD.), 11 May 2011 (11.05.2011), claims 1-10	1-10
A	CN 1883983 A (HONDA MOTOR CO., LTD.), 27 December 2006 (27.12.2006), description, page 4, line 25 to page 9, line 19, and figures 1-10	1-10
A	CN 1362342 A (HONDA MOTOR CO., LTD.), 07 August 2002 (07.08.2002), the whole document	1-10
A	CN 2420186 Y (MAO, Zhenhua), 21 February 2001 (21.02.2001), the whole document	1-10
A	JP 2005-82036 A (CALSONIC CORP.), 31 March 2005 (31.03.2005), the whole document	1-10
A	US 6817638 B1 (CHOI et al.), 16 November 2004 (16.11.2004), the whole document	1-10
A	KR 2002-0052914 A (HYUNDAI MOTOR CO., LTD.), 04 July 2002 (04.07.2002), the whole document	1-10

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“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)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&” document member of the same patent family</p>
---	---

Date of the actual completion of the international search
06 October 2011 (06.10.2011)

Date of mailing of the international search report
20 October 2011 (20.10.2011)

Name and mailing address of the ISA
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
ZHAO, Yuxia
Telephone No. (86-10) **62085435**

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2011/001125

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 201825172 U	11.05.2011	None	
CN 1883983 A	27.12.2006	EP 1736381 A	27.12.2006
		JP 2007-001358 A	11.01.2007
CN 1362342 A	07.08.2002	EP 1219530 A	03.07.2002
		US 2002084658 A	04.07.2002
		JP 2002193169 A	10.07.2002
		TWI 243778 B	21.11.2005
		DE 60129783 T	06.12.2007
		ES 2291266 T	01.03.2008
CN 2420186 Y	21.02.2001	None	
JP 2005-82036 A	31.03.2005	None	
US 6817638 B1	16.11.2004	KR 20050001258 A	06.01.2005
KR 20020052914 A	04.07.2002	None	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2011/001125

CONTINUATION: A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER:

B62J 27/00 (2006.01) i

B60R 19/02 (2006.01) i

B60R 19/04 (2006.01) i

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2011/001125

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN201825172U	11.05.2011	无	
CN1883983A	27.12.2006	EP1736381A	27.12.2006
		JP2007-001358A	11.01.2007
CN1362342A	07.08.2002	EP1219530A	03.07.2002
		US2002084658A	04.07.2002
		JP2002193169A	10.07.2002
		TWI243778B	21.11.2005
		DE60129783T	06.12.2007
		ES2291266T	01.03.2008
CN2420186Y	21.02.2001	无	
JP2005-82036A	31.03.2005	无	
US6817638B1	16.11.2004	KR20050001258A	06.01.2005
KR20020052914A	04.07.2002	无	

续: A. 主题的分类

B62J27/00 (2006.01)i

B60R19/02 (2006.01)i

B60R19/04 (2006.01)i