

(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
2024 年 7 月 4 日 (04.07.2024)



(10) 国际公布号
WO 2024/140809 A1

(51) 国际专利分类号:
H01R 24/20 (2011.01)

长春市朝阳区高新开发区顺达路 957 号, Jilin 130000 (CN)。

(21) 国际申请号: PCT/CN2023/142367

(22) 国际申请日: 2023 年 12 月 27 日 (27.12.2023)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202223535239.8 2022 年 12 月 29 日 (29.12.2022) CN

(71) 申请人: 长春捷翼汽车科技股份有限公司 (CHANGCHUN JETTY AUTOMOTIVE TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国吉林省

(72) 发明人: 王超 (WANG, Chao); 中国吉林省长春市朝阳区高新开发区顺达路 957 号, Jilin 130000 (CN)。

(74) 代理人: 北京三友知识产权代理有限公司 (BEIJING SANYOU INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY LTD.); 中国北京市西城区金融街 35 号国际企业大厦 A 座 16 层, Beijing 100033 (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, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ,

(54) Title: DISCHARGE GUN ASSEMBLY

(54) 发明名称: 一种放电枪组件

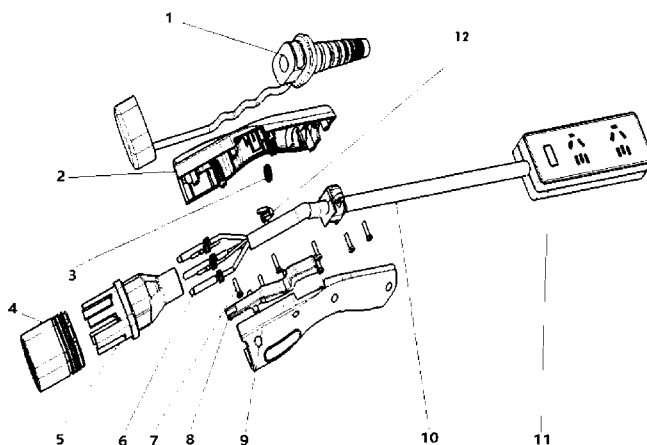


图 1

(57) Abstract: The present application discloses a discharge gun assembly, comprising a discharge plug, at least one terminal arranged in the discharge plug, a cable electrically connected to the terminal, and a socket electrically connected to the cable. The terminal is used for being electrically connected to a vehicle-side power supply device, and the socket is used for being electrically connected to an external electric appliance. According to the discharge gun assembly in the present application, when the discharge plug is connected to an interface (a discharge vehicle socket) of a vehicle-side power supply device such as an alternating-current vehicle-mounted discharger, a discharge process of a vehicle-side alternating current on a load can be achieved.

(57) 摘要: 本申请公开了一种放电枪组件, 包括放电插头、设置于放电插头中的至少一个端子、与端子电连接的线缆, 以及与线缆电连接的插座, 端子用于与车端供电装置电连接, 插座用于与外部用电器电连接。根据本申请的放电枪组件, 在放电插头与车端供电装置例如交流车载放电机的接口(放电车辆插座)连接时, 可以实现车端交流电对负载的放电过程。

[见续页]

WO 2024/140809 A1

IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ,
LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN,
MU, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA,
PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD,
SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ,
UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, 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, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ,
NA, RW, SC, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚
(AM, AZ, BY, KG, KZ, 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, ME, MK, MT, NL, NO,
PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF,
CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN,
TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

一种放电枪组件

相关申请

本申请要求于 2022 年 12 月 29 日递交的申请号为 202223535239.8 的中国专利申请的优先权，并引用上述专利申请公开的内容作为本申请的一部分。

技术领域

本申请涉及汽车充放电技术领域，尤其涉及一种放电枪组件。

10 背景技术

市面上的用电器通常需要接入电网，由电网进行供电，但是一旦出现电网缺电、电网断电等紧急情况，这些用电器将无法当即使用。

电动汽车作为一种可移动的分布式能量存储装置，由于数量巨大，所存储的电能十分可观。因此，将闲置状态下的电动汽车内的电能进行有效的利用，实现车对负载直接放电是当前所需要解决的问题。

发明内容

本申请的目的是提供一种放电枪组件，以实现车端对负载的直接放电过程。

本申请提供了一种放电枪组件，包括：包括放电插头、设置于放电插头中的至少一个端子、与至少一个端子电连接的线缆，以及与线缆电连接的插座，端子用于与车端供电装置电连接，插座用于与外部用电器电连接。

优选地，至少一个端子包括：PE 端子、L 端子、N 端子和信号端子。

优选地，放电插头包括对接腔体，至少一个端子的端部定位安装至对接腔体内，至少一个端子的尾部与线缆压接或焊接连接。

25 优选地，放电插头还包括插头本体，插头本体包覆对接腔体、至少一个端子以及线缆一体注塑成型为单一整体部件。

优选地，放电枪组件还包括包覆插头本体的第一壳体和第二壳体，第一壳体与第二壳体可拆卸连接。

30 优选地，放电枪组件还包括防尘盖和手柄，防尘盖通过弹性体与手柄连接，手柄包覆线缆尾端并安装于第一壳体与第二壳体之间，防尘盖可拆卸地覆盖对接腔体。

优选地，第一壳体与第二壳体之间还设置有止位件和微动开关，止位件通过至少一个固定销与放电插头连接，微动开关连接有弹性片，在车端供电装置的对接端插入对接腔体的过程中，止位件的一端被顶起，止位件的另一端向下移动以带动弹性片触发微动开关。

5 优选地，第一壳体与第二壳体之间还设置有弹性件，弹性件在对接端插入对接腔体中的过程中被压缩，且在对接端插入到位后恢复形变以将止位件复位至初始状态。

优选地，止位件包括朝向对接端延伸的第一臂、自第一臂的末端延伸的弧形臂、自弧形臂的末端继续延伸的第二臂，第一臂的延伸方向与第二臂的延伸方向不同。

优选地，弧形臂朝向插头本体的内部空间凹陷。

根据本公开的一种放电枪组件，带来的有益效果如下：

10 1. 在放电插头与车端供电装置例如交流车载放电机的接口（放电车辆插座）连接时，经过 GBT 18487.4-2021 公开的交流 V2L 模式的放电控制导引电路进行交流 V2L 充放电连接装置的导引信号连接确认及额定电流参数的判断，即可以实现车端交流电对负载的放电过程。

2. 多个端子的端部定位安装至对接腔体内，多个端子的尾部与线缆压接或焊接连接，插头本体包覆对接腔体、多个端子以及线缆一体注塑成型为单一整体部件，保证了放电枪组件
15 的密封性，同时提高了放电枪组件的轻量化。

3. 第一壳体与第二壳体之间还设置有止位件和微动开关，止位件通过至少一个固定销与放电插头连接，微动开关连接有弹性片，在车端供电装置的对接端插入对接腔体的过程中，止位件的一端被顶起，止位件的另一端向下移动以带动弹性片触发微动开关。由此，微动开关被触发，表示对接端已经对接到位。

20 4. 第一壳体与第二壳体之间还设置有弹性件，弹性件构造成在对接端插入对接腔体中的过程中被压缩，且在对接端插入到位后恢复形变以将止位件复位至初始状态。由此，通过设置弹性件将止位件复位至初始状态。

5. 第一臂的延伸方向与第二臂的延伸方向不同，且第一臂与第二臂通过弧形臂连接，在对接端插入对接腔体中的过程中，第一臂被向上顶起，由此可以带动弧形臂下压并触发微动
25 开关，同时也使得第二臂更容易地下压弹性件，使弹性件尽可能大地发生弹性形变，进一步有利于止位件的复位。

通过以下参照附图对本申请的示例性实施例的详细描述，本申请的其它特征及其优点将会变得清楚。

30 附图说明

被结合在说明书中并构成说明书的一部分的附图示出了本申请的实施例，并且连同其说

明一起用于解释本申请的原理。

图 1 为本申请优选实施例的一种放电枪组件的立体示意图；

图 2 为放电枪组件中放电插头的剖面图。

图中标示如下：

- 5 1-手柄；2-第一壳体；3-弹性件；4-对接腔体；5-插头本体；6-端子；7-紧固件；8-止位件；9-第二壳体；10-线缆；11-插座；12-微动开关；13-第一臂；14-弧形臂；15-第二臂。

具体实施方式

10 现在将参照附图来详细描述本申请的各种示例性实施例。应注意到：除非另外具体说明，否则在这些实施例中阐述的部件和步骤的相对布置、数字表达式和数值不限制本申请的范围。

以下对至少一个示例性实施例的描述实际上仅仅是说明性的，决不作为对本申请及其应用或使用的任何限制。

对于相关领域普通技术人员已知的技术、方法和设备可能不作详细讨论，但在适当情况下，所述技术、方法和设备应当被视为说明书的一部分。

15 在这里示出和讨论的所有例子中，任何具体值应被解释为仅仅是示例性的，而不是作为限制。因此，示例性实施例的其它例子可以具有不同的值。

如图 1 和图 2 所示，本申请提供一种放电枪组件，包括放电插头、设置于放电插头中的至少一个端子 6、与端子 6 电连接的线缆 10，以及与线缆 10 电连接的插座 11，端子 6 用于与车端供电装置电连接，插座 11 用于与外部用电器电连接。

20 由此，在放电插头与车端供电装置例如交流车载发电机的接口（放电车辆插座）连接时，可以实现车端交流电对负载的放电过程。

具体地，至少一个端子 6 可以包括：PE 端子、L 端子、N 端子和信号端子。信号端子可以包括 CC 信号（connection confirm）端子和 CP 信号（control pilot function）端子。

25 CC 信号是车载充电中的连接确认信号，通过检测 CC 信号的一个电压情况来判定枪的类型，即判断是充电枪还是放电枪，以及充电枪或者放电枪是否已经插好。并且 CC 信号里面枪头上还有一个 RC 电阻，这个 RC 电阻反映了枪电缆的容量，不同的 RC 电阻，电缆的粗细是不一样的，需要同时判断出电缆能够承受的最大电流是多少。

30 CP 信号全称为控制引导功能信号（control pilot function），该信号主要用于监控电动汽车和电动汽车供电设备（充电桩）/外部用电设备（负载）之间交互的功能。具体来说 CP 信号就是汽车和充电桩/外部负载之间的握手信号，一种使用 PWM 调制和幅值交变的通讯方式。

继续参考图 1，如图 1 所示，放电插头包括对接腔体 4，端子 6 的端部定位安装至对接腔

体 4 内，端子的尾部与线缆 10 压接或焊接连接。由此，通过将端子 6 设置于对接腔体 4 内，可以避免端子 6 过度裸露于外界，起到保护端子 6 的作用。

进一步地，放电插头还包括插头本体 5，插头本体 5 包覆对接腔体 4、多个端子 6 以及线缆 10 一体注塑成型为单一整体部件。

5 由此，保证了放电枪组件的密封性，同时提高了放电枪组件的轻量化。

进一步地，放电枪组件还包括包覆插头本体 5 的第一壳体 2 和第二壳体 9，第一壳体 2 与第二壳体 9 可拆卸连接。由此，方便将放电枪组件的插头部分组装在一起。

具体地，第一壳体 2 与第二壳体 9 可以通过紧固件 7 进行可拆卸连接。紧固件 7 可以是螺钉。

10 进一步地，放电枪组件还包括防尘盖和手柄 1，防尘盖通过弹性体与手柄 1 连接，手柄 1 包覆线缆 10 尾端并安装于第一壳体 2 与第二壳体 9 之间，防尘盖可拆卸地覆盖对接腔体 4。由此，可避免外界杂质等进入对接腔体 4。

进一步地，如图 2 所示，第一壳体 2 与第二壳体 9 之间还设置有止位件 8 和微动开关 12，止位件 8 通过至少一个固定销与放电插头连接，微动开关连接有弹性片，在车端供电装置的
15 对接端插入对接腔体 4 的过程中，止位件 8 的一端被顶起，止位件 8 的另一端向下移动以带动弹性片触发微动开关。

具体地，止位件 8 包括朝向车端供电装置的对接端延伸的第一臂 13、自第一臂 13 的末端延伸的弧形臂 14、自弧形臂 14 的末端继续延伸的第二臂 15，第一臂 13 的延伸方向与第二臂 15 的延伸方向不同。

20 由此，在对接端插入对接腔体 4 的过程中，第一臂 13 被向上顶起，可以带动弧形臂 14 下压并触发微动开关 12。

也可以理解，在对接端插入对接腔体 4 的过程中，第一臂 13 被向上顶起，使弧形臂 14 的弧形顶点部压接微动开关 12 的弹性片。

更具体地，弧形臂 14 朝向插头本体 5 的内部空间凹陷。

25 如图 2 所示，在第一壳体 2 与第二壳体 9 形成的空间内，弧形臂 14 凹陷形成的空间内设置有固定销，同时，在第一臂 13 的下方也设置有固定销，由此，可以实现对止位件 8 的限位固定。

进一步地，第一壳体 2 与第二壳体 9 之间还设置有弹性件 3，弹性件 3 构造成在对接端插入对接腔体 4 的过程中被压缩，且在对接端插入到位后恢复形变以将止位件 8 复位至初始状态。可以理解，图 2 是止位件 8 处于初始状态的图示。
30

由此，在对接端插入对接腔体 4 的过程中，第一臂 13 被向上顶起，也使得第二臂 15

更容易地下压弹性件 3，使弹性件 3 尽可能大地发生弹性形变，在弹性件 3 恢复形变的过程中进一步有利于止位件 8 的复位。

本申请提供的放电枪组件的安装过程如下：

5 S1：端子 6 与线缆 10 连接，将线缆 10 的一端去除绝缘层，与端子 6 连接，可以使用压接、焊接或使用压接和焊接结合的方式；

S2：安装端子 6，将端子 6 插入到对接腔体 4 相应的孔内，可以利用端子 6 上的倒扣卡接在孔内，防止脱落；

S3：将微动开关 12 通过导线与外部连接；

10 S4：对连接好的端子 6、线缆 10 以及对接腔体 4 放入相应的模具内，进行注塑成型以形成插头本体 5；使用 PA66+25%GF 材料进行注塑成型，模具温度在 60-95 度之间，注塑温度在 250-275 度之间，注塑压力在 120-200MPa 之间，背压在 0.17-0.35MPa 之间，螺杆转速在 30-60rpm 之间，成型周期 65 秒，注塑时间在 8-12 秒之间；

S5：冷却，将 S4 注塑成形的插头本体 5 冷却 4 小时以上，使用之充分冷却；

15 S6：安装止位件 8、微动开关 12、第一壳体 2、第二壳体 9 以及弹性件 3，将止位件 8 安装到两个壳体 9 内的相应位置，将弹性件 3 放置到止位件 8 右端的下方，再通过固定销连接，同时确保按下止位件 8 时能够触发微动开关 12；

20 S7：将完成注塑的插头本体 5 放入到注塑包裹层的模具内，使用 TPU 材料对插头本体 5 的表面及尾部（即，形成手柄和防尘盖）进行包裹层的注塑加工，模具温度在 30-60 度之间，注塑温度在 170-230 度之间，注塑压力在 50-110MPa 之间，背压在 0.15-0.25MPa 之间，螺杆转速在 20-40rpm 之间，成型周期为 43S，注塑时间在 5-8S 之间；

S8：将 S1-S7 完成的放电插头通过线缆 10 与插座 11 连接。

按照上述方法制造的，不但大大提高了放电插头的整体强度，而且还具有出色的防水、密封性能。

25 根据本申请的放电枪组件，在放电插头与车端供电装置例如交流车载放电机的接口（放电车辆插座）连接时，经过 GBT 18487.4-2021 公开的交流 V2L 模式的放电控制导引电路进行交流 V2L 充放电连接装置的导引信号连接确认及额定电流参数的判断，即可以实现车端交流电对负载的放电过程。

30 虽然已经通过例子对本申请的一些特定实施例进行了详细说明，但是本领域的技术人员应该理解，以上例子仅是为了进行说明，而不是为了限制本申请的范围。本领域的技术人员应该理解，可在不脱离本申请的范围和精神的情况下，对以上实施例进行修改。本申请的范围由所附权利要求来限定。

权利要求书

1、一种放电枪组件，其特征在于，包括放电插头、设置于所述放电插头中的至少一个端子、与至少一个所述端子电连接的线缆，以及与所述线缆电连接的插座，所述端子用于与车端供电装置电连接，所述插座用于与外部用电器电连接。

5

2、根据权利要求1所述的放电枪组件，其特征在于，至少一个所述端子包括：PE端子、L端子、N端子和信号端子。

3、根据权利要求1所述的放电枪组件，其特征在于，所述放电插头包括对接腔体，至少一个所述端子的端部定位安装至所述对接腔体内，至少一个所述端子的尾部与所述线缆压接或焊接连接。

4、根据权利要求3所述的放电枪组件，其特征在于，所述放电插头还包括插头本体，所述插头本体包覆所述对接腔体、至少一个所述端子以及所述线缆一体注塑成型为单一整体部件。

5、根据权利要求4所述的放电枪组件，其特征在于，还包括包覆所述插头本体的第一壳体和第二壳体，所述第一壳体与所述第二壳体可拆卸连接。

6、根据权利要求5所述的放电枪组件，其特征在于，还包括防尘盖和手柄，所述防尘盖通过弹性体与所述手柄连接，所述手柄包覆所述线缆尾端并安装于所述第一壳体与所述第二壳体之间，所述防尘盖可拆卸地覆盖所述对接腔体。

7、根据权利要求5所述的放电枪组件，其特征在于，所述第一壳体与所述第二壳体之间还设置有止位件和微动开关，所述止位件通过至少一个固定销与所述放电插头连接，所述微动开关连接有弹性片，在所述车端供电装置的对接端插入所述对接腔体的过程中，所述止位件的一端被顶起，所述止位件的另一端向下移动以带动所述弹性片触发所述微动开关。

8、根据权利要求7所述的放电枪组件，其特征在于，所述第一壳体与所述第二壳体之间还设置有弹性件，所述弹性件构造成在所述对接端插入所述对接腔体中的过程中被压缩，且在所述对接端插入到位后恢复形变以将所述止位件复位至初始状态。

9、根据权利要求 7 所述的放电枪组件，其特征在于，所述止位件包括朝向所述对接端延伸的第一臂、自所述第一臂的末端延伸的弧形臂、自所述弧形臂的末端继续延伸的第二臂，所述第一臂的延伸方向与所述第二臂的延伸方向不同。

5

10、根据权利要求 9 所述的放电枪组件，其特征在于，所述弧形臂朝向所述插头本体的内部空间凹陷。

10

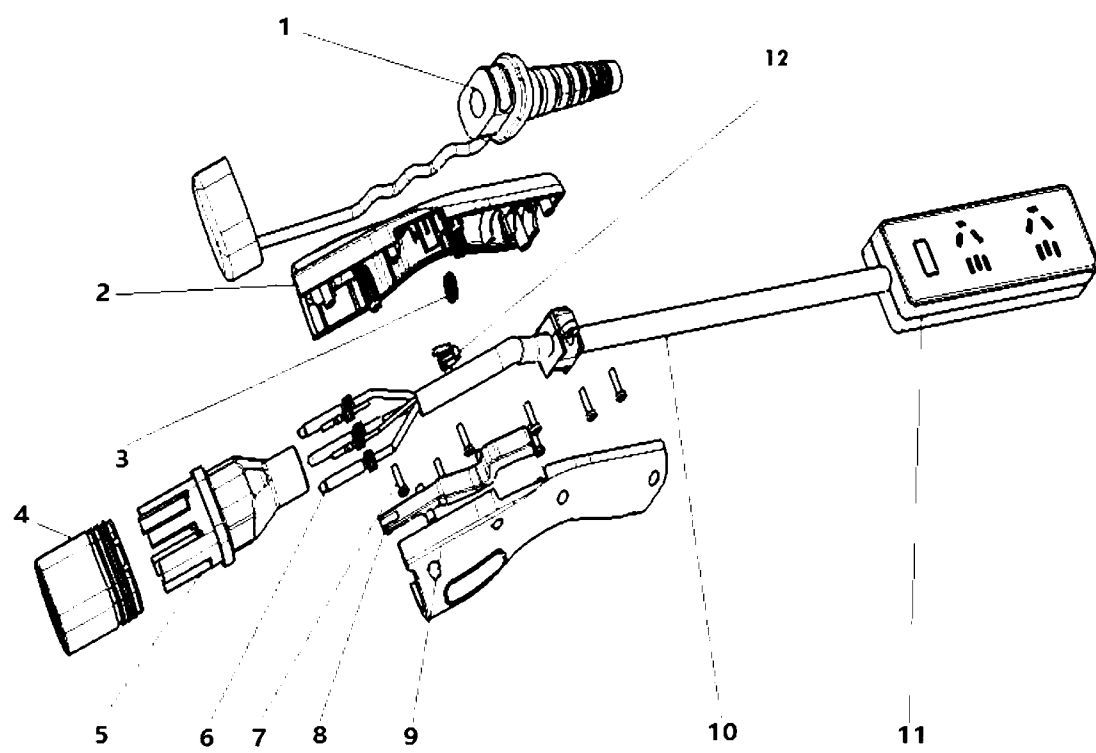


图 1

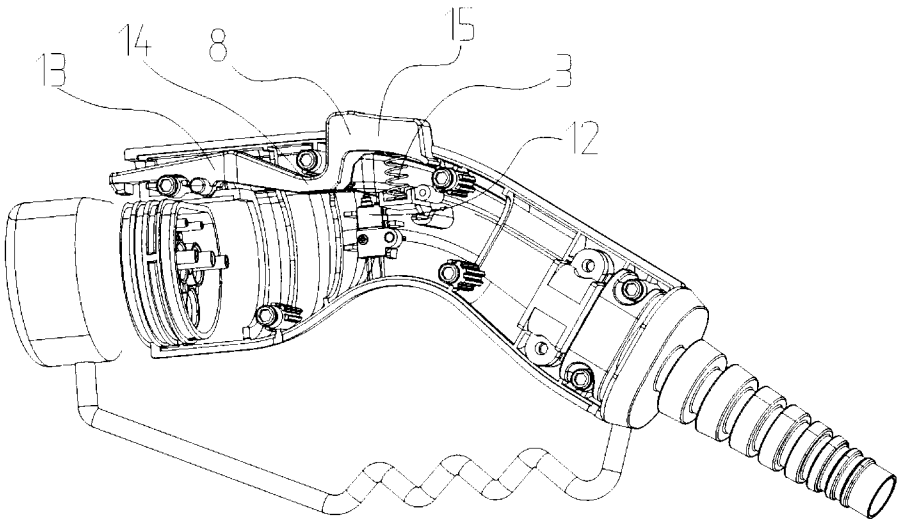


图 2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2023/142367

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H01R24/20(2011.01)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: H01R

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)

CNABS; CNTXT; VEN; USTXT; EPTXT; WOTXT; DWPI; CNKI: 放电枪, 插头, 端子, 线缆, 插座, 车, discharge gun, plug, terminal, cable, socket, car

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 219163851 U (CHANGCHUN JETTY AUTOMOTIVE TECHNOLOGY CO. LTD.) 09 June 2023 (2023-06-09) claims 1-10	1-10
X	CN 208423394 U (JIANGSU CEBEA NEWENERGY TECHNOLOGY CO., LTD.) 22 January 2019 (2019-01-22) description, paragraphs 31-40, and figures 1-3	1-3
Y	CN 208423394 U (JIANGSU CEBEA NEWENERGY TECHNOLOGY CO., LTD.) 22 January 2019 (2019-01-22) description, paragraphs 31-40, and figures 1-3	4-10
X	CN 111525356 A (CHONGQING BRANCH, DFSK AUTOMOBILE CO., LTD.) 11 August 2020 (2020-08-11) description, paragraphs 33-37, and figures 1-2	1-3
Y	CN 111525356 A (CHONGQING BRANCH, DFSK AUTOMOBILE CO., LTD.) 11 August 2020 (2020-08-11) description, paragraphs 33-37, and figures 1-2	4-10



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

“D” document cited by the applicant in the international application

“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

06 March 2024

Date of mailing of the international search report

16 March 2024

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration (ISA/
CN)
China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District,
Beijing 100088

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2023/142367

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 110224279 A (CHANGCHUN JETTY AUTOMOTIVE PARTS CO., LTD.) 10 September 2019 (2019-09-10) description, paragraphs 23 and 28-29, and figures 1-3	4-10
Y	CN 107234976 A (SHENGLAN TECHNOLOGY CO., LTD.) 10 October 2017 (2017-10-10) description, paragraphs 26-33, and figures 1-2	4-10
A	CN 110120608 A (CHANGCHUN JETTY AUTOMOTIVE PARTS CO., LTD.) 13 August 2019 (2019-08-13) entire document	1-10
A	US 2015258906 A1 (TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA) 17 September 2015 (2015-09-17) entire document	1-10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2023/142367

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	219163851	U	09 June 2023	None			
CN	208423394	U	22 January 2019	CN	109066241	A	21 December 2018
CN	111525356	A	11 August 2020	None			
CN	110224279	A	10 September 2019	CN	209730393	U	03 December 2019
				CN	210191184	U	27 March 2020
CN	107234976	A	10 October 2017	CN	107234976	B	27 June 2023
CN	110120608	A	13 August 2019	CN	209730292	U	03 December 2019
US	2015258906	A1	17 September 2015	DE	112012006765	T5	20 August 2015
				DE	112012006765	B4	05 October 2023
				WO	2014020715	A1	06 February 2014
				JP	5790884	B2	07 October 2015
				JPWO	2014020715	A1	11 July 2016
				US	9834107	B2	05 December 2017

A. 主题的分类

H01R24/20(2011.01)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: H01R

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))

CNABS;CNTXT;VEN;USTXT;EPTXT;WOTXT;DWPI;CNKI: 放电枪, 插头, 端子, 线缆, 插座, 车, discharge gun, plug, terminal, cable, socket, car

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
PX	CN 219163851 U (长春捷翼汽车科技股份有限公司) 2023年6月9日 (2023 - 06 - 09) 权利要求1-10	1-10
X	CN 208423394 U (江苏西比亚新能源科技有限公司) 2019年1月22日 (2019 - 01 - 22) 说明书第31-40段, 图1-3	1-3
Y	CN 208423394 U (江苏西比亚新能源科技有限公司) 2019年1月22日 (2019 - 01 - 22) 说明书第31-40段, 图1-3	4-10
X	CN 111525356 A (东风小康汽车有限公司重庆分公司) 2020年8月11日 (2020 - 08 - 11) 说明书第33-37段, 图1-2	1-3
Y	CN 111525356 A (东风小康汽车有限公司重庆分公司) 2020年8月11日 (2020 - 08 - 11) 说明书第33-37段, 图1-2	4-10
Y	CN 110224279 A (长春捷翼汽车零部件有限公司) 2019年9月10日 (2019 - 09 - 10) 说明书第23、28-29段, 图1-3	4-10
Y	CN 107234976 A (胜蓝科技股份有限公司) 2017年10月10日 (2017 - 10 - 10) 说明书第26-33段, 图1-2	4-10

☒ 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

“D” 申请人在国际申请中引证的文件

“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

2024年3月6日

国际检索报告邮寄日期

2024年3月16日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中国国家知识产权局
中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088

授权官员

陈瑞炯

电话号码 (+86) 020-28950276

PCT/ISA/210 表(第2页) (2022年7月)

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
A	CN 110120608 A (长春捷翼汽车零部件有限公司) 2019年8月13日 (2019 - 08 - 13) 全文	1-10
A	US 2015258906 A1 (TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA) 2015年9月17日 (2015 - 09 - 17) 全文	1-10

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2023/142367

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利	公布日 (年/月/日)
CN	219163851	U	2023年6月9日	无	
CN	208423394	U	2019年1月22日	CN	109066241 A 2018年12月21日
CN	111525356	A	2020年8月11日	无	
CN	110224279	A	2019年9月10日	CN	209730393 U 2019年12月3日
				CN	210191184 U 2020年3月27日
CN	107234976	A	2017年10月10日	CN	107234976 B 2023年6月27日
CN	110120608	A	2019年8月13日	CN	209730292 U 2019年12月3日
US	2015258906	A1	2015年9月17日	DE	112012006765 T5 2015年8月20日
				DE	112012006765 B4 2023年10月5日
				WO	2014020715 A1 2014年2月6日
				JP	5790884 B2 2015年10月7日
				JPWO	2014020715 A1 2016年7月11日
				US	9834107 B2 2017年12月5日