

(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



(10) 国际公布号
WO 2025/086926 A1

(43) 国际公布日
2025 年 5 月 1 日 (01.05.2025)

(51) 国际专利分类号:
B60L 58/26 (2019.01) **H01M 10/613** (2014.01)
B60K 11/06 (2006.01)

(72) 发明人: 徐元星 (**XU, Yuanxing**); 中国湖北省武汉市武汉经济技术开发区川江池二路 28 号 3 号楼 A404 430056 (CN)。

(21) 国际申请号: PCT/CN2024/118073

(74) 代理人: 北京同立钧成知识产权代理有限公司 (**LEADER PATENT & TRADEMARK FIRM**); 中国北京市海淀区西直门北大街 32 号枫蓝国际 A 座 8F-6 100082 (CN)。

(22) 国际申请日: 2024 年 9 月 10 日 (10.09.2024)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202311379785.3 2023 年 10 月 23 日 (23.10.2023) 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, 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。

(71) 申请人: 武汉路特斯汽车有限公司 (**WUHAN LOTUS CARS CO., LTD.**) [CN/CN]; 中国湖北省武汉市武汉经济技术开发区川江池二路 28 号 3 号楼 A404 430056 (CN)。

(54) **Title:** THERMAL MANAGEMENT DEVICE FOR ELECTRIC VEHICLE, CHARGING SYSTEM AND CHARGING STATION

(54) 发明名称: 用于电动车辆的热管理装置、充电系统以及充电桩

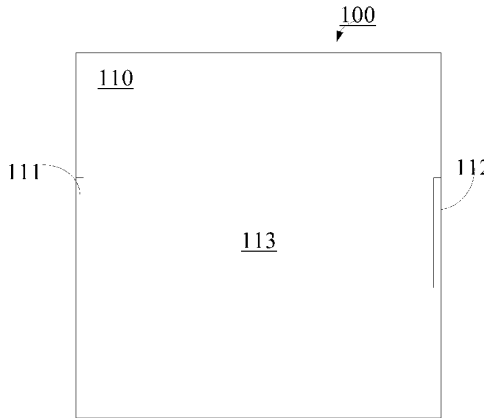


图 1

(57) **Abstract:** Provided in the present application is a thermal management device for an electric vehicle, comprising a connecting device. The connecting device comprises: an air inlet arranged on a first end thereof; an air outlet arranged on a second end thereof; and a channel arranged inside the connecting device and adapted for passage of air, one end of the channel being provided with the air inlet, and the other end of the channel being provided with the air outlet. The air inlet is used for receiving air; the air flowing in through the air inlet has a temperature lower than the ambient temperature of the environment in which the thermal management device is located; and the air flows out through the air outlet after passing through the channel. The second end of the connecting device is configured to connect or come into contact with a grille of the electric vehicle; the edge of the second end of the connecting device can enclose the grille of the electric vehicle; and the air flowing out through the air outlet has a temperature lower than the ambient temperature, thus cooling components in the grille.

[见续页]



WO 2025/086926 A1

(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))。

(57) 摘要: 本申请提出了一种用于电动车辆的热管理装置, 热管理装置包括连接装置, 其中, 连接装置包括: 设置在其第一端上的进气口; 设置在其第二端上的出气口; 设置在连接装置内的用于供气体流通的通道, 通道的一端为进气口并且通道的另一端为出气口, 其中, 进气口用于接收气体, 经由进气口流入的气体的温度低于热管理装置所处环境的环境温度, 并且气体经过通道后由出气口流出, 并且其中, 连接装置的第二端用于连接或接触电动车辆的格栅, 连接装置的第二端的边缘能够包覆电动车辆的格栅, 经由出气口流出的气体的温度低于环境温度, 以对格栅内的部件进行降温。