

(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
2023 年 7 月 6 日 (06.07.2023)



(10) 国际公布号
WO 2023/125625 A1

(51) 国际专利分类号:

H01H 50/02 (2006.01) *H01C 1/14* (2006.01)
H01H 50/14 (2006.01) *G01R 22/06* (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2022/142674

(22) 国际申请日: 2022 年 12 月 28 日 (28.12.2022)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:

202123430937.7 2021 年 12 月 30 日 (30.12.2021) CN
202111659685.7 2021 年 12 月 30 日 (30.12.2021) CN

(71) 申请人: 厦 门 宏 发 电 力 电 器 有
限 公 司 (XIAMEN HONGFA ELECTRIC POWER

CONTROLS CO., LTD.) [CN/CN]; 中国福建省厦
门市海沧区一农路 93 号, Fujian 361027 (CN)。

(72) 发明人: 文 志 刚 (WEN, Zhigang); 中国福建省厦
门市海沧区一农路 93 号, Fujian 361027 (CN)。
钟 叔 明 (ZHONG, Shuming); 中国福建省厦门市
海沧区一农路 93 号, Fujian 361027 (CN)。 代
文 广 (DAI, Wenguang); 中国福建省厦门市海
沧区一农路 93 号, Fujian 361027 (CN)。 李 方
能 (LI, Fangneng); 中国福建省厦门市海沧区
一农路 93 号, Fujian 361027 (CN)。

(74) 代理人: 北 京 律 智 知 识 产 权 代 理 有
限 公 司 (BEIJING INTELLEGAL INTELLECTUAL
PROPERTY AGENT LTD.); 中国北京市朝阳区
慧 忠 路 5 号 B1605、B1606、B1607, Beijing
100101 (CN)。

(54) **Title:** ELECTROMAGNETIC RELAY CAPABLE OF PERFORMING MEASUREMENT, AND ELECTRONIC ELECTRICITY METER COMPRISING SAME

(54) 发明名称: 一种可计量的电磁继电器及其电子式电能表

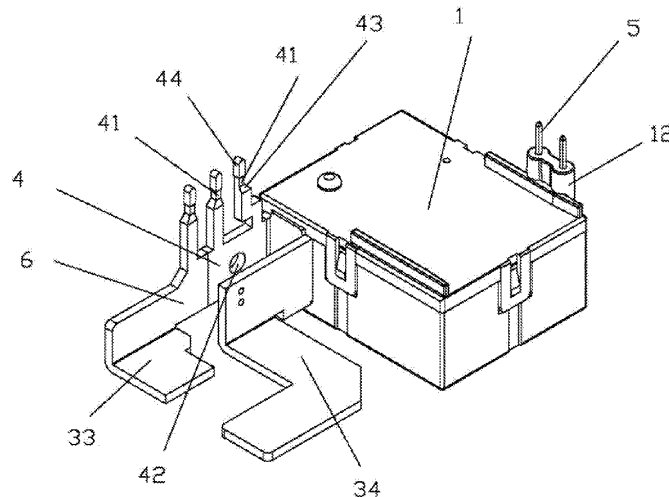


图14

(57) **Abstract:** An electromagnetic relay capable of performing measurement, comprising a housing (1), a PCB (2), and two lead-out sheets (33, 34), which extend from the inside of the housing (1) to the outside of a first side of the housing (1) and are connected to a contact component in the housing (1). One lead-out sheet (33) of the two lead-out sheets (33, 34) comprises a plate-shaped sampling resistor sheet (4) segment, which is made of high-resistivity material, and conductive sheets (6), which are connected to two ends of the sampling resistor sheet (4), and the lead-out sheet (33) is provided with two sampling pins (41), which are located at the two ends of the sampling resistor sheet (4) and extend in the same direction, so as to allow the inflow and outflow of a current. The PCB (2) is

[见续页]

WO 2023/125625 A1

(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, 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, 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))。

soldered to the two sampling pins (41) in a plug-in manner. The sampling resistor sheet (4) is provided with a through hole (42) in a thickness direction of a plate body, such that an induced current generated in an external alternating magnetic field by a first closed ring (S1) formed by the through hole (42) counteracts an induced current generated in the external alternating magnetic field by a second closed ring (S2) enclosed by the sampling resistor sheet (4), the sampling pins (41) and the PCB (2), thereby improving the anti-interference measurement capacity of the relay in the alternating magnetic field. Further provided is an electronic electricity meter, comprising the electromagnetic relay.

(57) 摘要: 一种可计量的电磁继电器, 包括壳体(1)、PCB板(2)以及由壳体(1)内向壳体(1)的第一侧外伸出的且与壳体(1)内的触点组件相连接的两个引出片(33, 34); 这两个引出片(33, 34)中的其中一个引出片(33)包括一段采用高电阻率材料制作而成的板体状的采样电阻片(4)以及连接在该采样电阻片(4)两端部的导电片(6), 在该引出片(33)上位于采样电阻片(4)的两端部位置设有同方向伸出的两个取样脚(41), 用于实现电流的流入和流出; PCB板(2)分别与两个取样脚(41)插接焊接相连接; 该采样电阻片(4)中, 沿着板体的厚度方向设有一个通孔(42), 以利用该通孔(42)形成的第一封闭环(S1)在外部交变磁场中产生的感应电流抵消由采样电阻片(4)、取样脚(41)和PCB板(2)所围成的第二封闭环(S2)在外部交变磁场中产生的感应电流, 从而提升继电器在交变磁场计量抗干扰能力。还提供一种电子式电能表, 包括上述电磁继电器。