

(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
2021年6月10日 (10.06.2021)



(10) 国际公布号
WO 2021/109378 A1

(51) 国际专利分类号:
G01C 19/5656 (2012.01)

爽 (LIU, Shuang); 中国上海市浦东新区环桥路
555弄28号李铭, Shanghai 201315 (CN)。

(21) 国际申请号: PCT/CN2020/082892

(22) 国际申请日: 2020年4月2日 (02.04.2020)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201911240938.X 2019年12月6日 (06.12.2019) CN

(71) 申请人: 深迪半导体(上海)有限公司 (SENODIA TECHNOLOGIES (SHANGHAI) CO., LTD.) [CN/CN]; 中国上海市浦东新区环桥路555弄28号李铭, Shanghai 201315 (CN)。

(72) 发明人: 邹波(ZOU, Bo); 中国上海市浦东新区环桥路555弄28号李铭, Shanghai 201315 (CN)。 郑青龙(ZHENG, Qinglong); 中国上海市浦东新区环桥路555弄28号李铭, Shanghai 201315 (CN)。 刘

(74) 代理人: 上海剑秋知识产权代理有限公司 (SHANGHAI JIANQIU INTELLECTUAL PROPERTY ATTORNEYS); 中国上海市闵行区光华路18号1幢210室杨飞, Shanghai 201108 (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, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, 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, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ,

(54) Title: THREE-AXIS MEMS GYROSCOPE

(54) 发明名称: 一种三轴MEMS陀螺仪

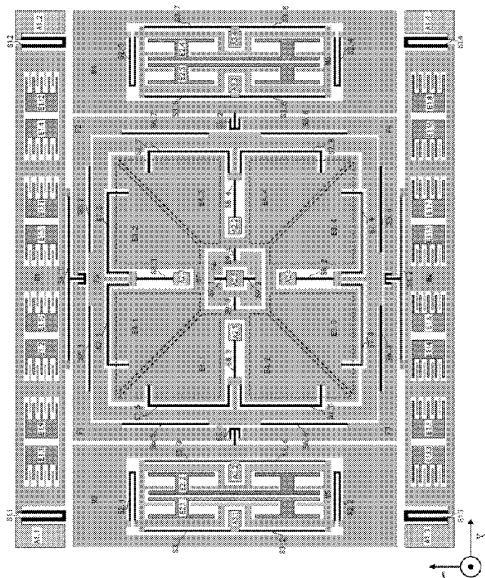


图 1

(57) Abstract: Disclosed is a three-axis MEMS gyroscope. The three-axis MEMS gyroscope comprises first mass blocks (M1, M2), a second mass block (M7), third mass blocks (M3, M4) and fourth mass blocks (M5, M6), wherein the mass blocks are connected by means of spring beams and/or rigid beams; the first mass blocks (M1, M2) are configured to be capable of moving in an X-axis direction; the second mass block (M7) is configured to be capable of rotating around an X-direction axis, a Y-direction axis and a Z-direction axis, and when the first mass blocks (M1, M2) move in the X-axis direction, the second mass block (M7) is driven to rotate around the Z-direction axis; the third mass blocks (M3, M4) are configured to be capable of moving in the X-axis direction and a Y-axis direction, and when the first mass blocks (M1, M2) move in the X-axis direction, the third mass blocks (M3, M4) are driven to move in the Y-axis direction; and the fourth mass blocks (M5, M6) are configured to be capable of moving in the X-axis direction, and when the third mass blocks (M3, M4) move in the X-axis direction, the fourth mass blocks (M5, M6) are driven to move in the X-axis direction.

WO 2021/109378 A1

[见续页]

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, 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)。

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))
- 关于申请人有权要求在先申请的优先权(细则4.17(iii))
- 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：一种三轴MEMS陀螺仪，其包括第一质量块(M1, M2)、第二质量块(M7)、第三质量块(M3, M4)和第四质量块(M5, M6)，各质量块间通过弹簧梁和/或刚性梁连接；第一质量块(M1, M2)被设置为可沿X轴方向活动；第二质量块(M7)被设置为可绕X方向轴线、Y方向轴线和Z方向轴线转动，并且当第一质量块(M1, M2)沿X轴方向活动时驱动第二质量块(M7)绕Z方向轴线转动；第三质量块(M3, M4)被设置为可沿X轴方向和Y轴方向活动，并且当第一质量块(M1, M2)沿X轴方向活动时驱动第三质量块(M3, M4)沿Y轴方向活动；第四质量块(M5, M6)被设置为可沿X轴方向活动，并且当第三质量块(M3, M4)沿X轴方向活动时驱动第四质量块(M5, M6)也沿X轴方向活动。