

# (12) International Application Status Report

**Received at International Bureau:** 04 December 2019 (04.12.2019)

**Information valid as of:** 16 December 2019 (16.12.2019)

**Report generated on:** 23 September 2020 (23.09.2020)

**(10) Publication number:**

WO2020/109783

**(43) Publication date:**

04 June 2020 (04.06.2020)

**(26) Publication language:**

English (EN)

**(21) Application Number:**

PCT/GB2019/053344

**(22) Filing Date:**

27 November 2019 (27.11.2019)

**(25) Filing language:**

English (EN)

**(31) Priority number(s):**

1819309.4 (GB)

**(31) Priority date(s):**

27 November 2018 (27.11.2018)

**(31) Priority status:**

Priority document received (in compliance with PCT Rule 17.1)

**(51) International Patent Classification:**

*H02N 1/04* (2006.01)

**(71) Applicant(s):**

UNIVERSITY OF SURREY [GB/GB]; Guildford Surrey GU2 7XH (GB) *(for all designated states)*

**(72) Inventor(s):**

DHARMASENA, Ishara; c/o University of Surrey Guildford Surrey GU2 7XH (GB)

SILVA, Sembukuttiarachilage Ravi Pradip; c/o University of Surrey Guildford Surrey GU2 7XH (GB)

**(74) Agent(s):**

CORK, Robert; Venner Shipley LLP 5 Stirling House Stirling Road, The Surrey Research Park Guildford Surrey GU2 7RF (GB)

**(54) Title (EN):** TRIBOELECTRIC GENERATOR

**(54) Title (FR):** GÉNÉRATEUR TRIBOÉLECTRIQUE

**(57) Abstract:**

**(EN):** A triboelectric generator comprises a first body and a second body moveable relative to the first body. A plurality of power generation modules are disposed on the first body and one or more actuating elements are disposed on the second body, the plurality of power generation modules each being electrically connected to a common output and comprising material capable of generating electrical power through the triboelectric effect when brought into contact with another surface. The plurality of power generation modules and the one or more actuating elements are arranged on the first and second bodies such that relative movement of the first and second bodies causes the one or more actuating elements to come into contact with the plurality of power generation modules, wherein the contact between one of the one or more actuating elements and one of the power generation modules causes the material of said one of the power generation modules to be brought into contact with said other surface so that electrical power is generated. The triboelectric generator is configured such that the plurality of power generation modules supply electrical power to the common output at different times. Since the power generation modules output electrical power at different times, a more continuous supply of electrical power from the common output is achieved.

**(FR):** L'invention concerne un générateur triboélectrique comprenant un premier corps et un second corps mobile par rapport au premier corps. Une pluralité de modules de production d'énergie sont disposés sur le premier corps et un ou plusieurs éléments d'actionnement sont disposés sur le second corps, la pluralité de modules de production d'énergie étant chacun électriquement connecté à une sortie commune et comprenant un matériau apte à produire de l'énergie électrique par l'effet triboélectrique lorsqu'il est mis en contact avec une autre surface. La pluralité de modules de production d'énergie et le ou les éléments d'actionnement sont agencés sur les premier et second corps, de telle sorte que le mouvement relatif des premier et second corps amène le ou les éléments d'actionnement à entrer en contact avec la pluralité de modules de production d'énergie, le contact entre un élément parmi le ou les éléments d'actionnement et l'un des modules de production d'énergie amenant le matériau dudit module parmi les modules de production d'énergie à être mis en contact avec ladite autre surface, de sorte que de l'énergie électrique soit produite. Le générateur triboélectrique est conçu de telle sorte que la pluralité de modules de production d'énergie fournissent de l'énergie électrique à la sortie commune à différents moments. Étant donné que les modules de production d'énergie délivrent en sortie une

puissance électrique à différents moments, une alimentation plus continue d'énergie électrique à partir de la sortie commune est obtenue.

**International search report:**

Received at International Bureau: 19 February 2020 (19.02.2020) [EP]

**International Report on Patentability (IPRP) Chapter II of the PCT:**

Not available

**(81) Designated States:**

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, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW

European Patent Office (EPO) : 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

African Intellectual Property Organization (OAPI) : BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG

African Regional Intellectual Property Organization (ARIPO) : BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW

Eurasian Patent Organization (EAPO) : AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM