

(12) International Application Status Report

Received at International Bureau: 11 December 2019 (11.12.2019)

Information valid as of: 13 May 2020 (13.05.2020)

Report generated on: 19 September 2020 (19.09.2020)

(10) Publication number:

WO2020/111039

(43) Publication date:

04 June 2020 (04.06.2020)

(26) Publication language:

Japanese (JA)

(21) Application Number:

PCT/JP2019/046094

(22) Filing Date:

26 November 2019 (26.11.2019)

(25) Filing language:

Japanese (JA)

(31) Priority number(s):

2018-224002 (JP)

(31) Priority date(s):

29 November 2018 (29.11.2018)

(31) Priority status:

Priority document received (in compliance with PCT Rule 17.1)

(51) International Patent Classification:

B29C 45/76 (2006.01); **B29C 70/06** (2006.01); **B29C 70/42** (2006.01)

(71) Applicant(s):

TORAY ENGINEERING CO., LTD. [JP/JP]; Yaesu Ryumeikan Bldg., 3-22, Yaesu 1-chome, Chuo-ku, Tokyo 1030028 (JP) (*for all designated states*)

(72) Inventor(s):

SAKABA, Katsuya; c/o Toray Engineering Co., Ltd., 1-45, Oe 1-chome, Otsu-shi, Shiga 5202141 (JP)

OKADA, Yuji; c/o Toray Engineering Co., Ltd., 1-45, Oe 1-chome, Otsu-shi, Shiga 5202141 (JP)

HYAKUSAI, Akira; c/o Toray Engineering Co., Ltd., 1-45, Oe 1-chome, Otsu-shi, Shiga 5202141 (JP)

NAKANO, Ryo; c/o Toray Engineering Co., Ltd., 1-45, Oe 1-chome, Otsu-shi, Shiga 5202141 (JP)

(54) Title (EN): MOVEMENT ANALYSIS DEVICE FOR FIBERS IN RESIN, MOVEMENT ANALYSIS METHOD FOR FIBERS IN RESIN, PROGRAM, AND STORAGE MEDIUM

(54) Title (FR): DISPOSITIF D'ANALYSE DE MOUVEMENT POUR FIBRES DANS DE LA RÉSINE, PROCÉDÉ D'ANALYSE DE MOUVEMENT POUR FIBRES DANS DE LA RÉSINE, PROGRAMME, ET SUPPORT DE STOCKAGE

(54) Title (JA): 樹脂中における繊維の移動解析装置、樹脂中における繊維の移動解析方法、プログラムおよび記憶媒体

(57) Abstract:

(EN): Provided is a movement analysis device for fibers in a resin, the device being capable of, while reducing an increase in calculation amount, analyzing movement of fibers in a resin in which interference between the fibers is taken into consideration. Specifically, in a movement analysis device 100 for fibers 220 in a resin 210, a fiber analysis unit 20 comprises: a resin speed correction unit 25 that corrects a flow speed of the resin 210 at a position corresponding to a joint 221 acquired by a resin speed acquisition unit 22, on the basis of at least one of the density of the fibers 220 at the position corresponding to the joint 221 and the bending degree of the fibers 220; and an analysis unit 26 that analyzes movement of the fibers 220 in the resin 210 on the basis of the flow speed of the resin 210 corrected by the resin speed correction unit 25.

(FR): La présente invention concerne un dispositif d'analyse de mouvement pour fibres dans une résine, le dispositif étant capable de, tout en réduisant une augmentation dans la quantité de calcul, d'analyser le mouvement des fibres dans une résine dans laquelle l'interférence entre les fibres est prise en considération. Spécifiquement, dans un dispositif d'analyse de mouvement (100) pour fibres (220) dans une résine (210), une unité d'analyse de fibre (20) comprend : une unité de correction de vitesse de résine (25) qui corrige une vitesse d'écoulement de la résine (210) à une position correspondant à une articulation (221) acquise par une unité d'acquisition de vitesse de la résine (22), en fonction de la densité des fibres (220) à la position correspondant à l'articulation (221) et/ou du degré de flexion des fibres (220) ; et une unité d'analyse (26) qui analyse le mouvement des fibres (220) dans la résine (210) en fonction de la vitesse d'écoulement de la résine (210) corrigée par l'unité de correction de vitesse de la résine (25).

(JA): 計算量が増大するのを抑制しながら、繊維同士の干渉が考慮された樹脂中における繊維の移動を解析することが可能な、樹脂中における繊維の移動解析装置を提供する。具体的には、この樹脂 210 中における繊維 220 の移動解析装置 100 では、繊維解析部 20 は、節点 221 に対応する位置における繊維 220 の密度と繊維 220 の曲りの度合いとのうちの少なくとも一方に基づいて、樹脂速度取得部 22 に取得された節点 221 に対応する位置にお

る樹脂 2 1 0 の流動速度を補正する樹脂速度補正部 2 5 と、樹脂速度補正部 2 5 に補正された樹脂 2 1 0 の流動速度に基づいて、樹脂 2 1 0 中における繊維 2 2 0 の移動を解析する解析部 2 6 とを含む。

International search report:

Received at International Bureau: 17 February 2020 (17.02.2020) [JP]

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, 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