

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2022年8月25日(25.08.2022)



(10) 国際公開番号

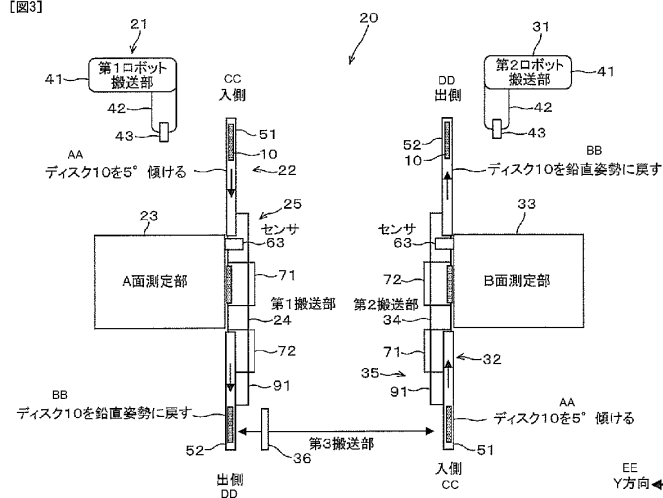
WO 2022/176931 A1

- (51) 国際特許分類:
G01B 21/00 (2006.01) G01B 21/30 (2006.01) LTD.) [JP/JP]; 〒9401164 新潟県長岡市南陽 2-951-6 Niigata (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2022/006272 (72) 発明者: 中澤 信夫 (NAKAZAWA Nobuo); 〒9401164 新潟県長岡市南陽 2-951-6 システム精工株式会社内 Niigata (JP). 木村 和則 (KIMURA Kazunori); 〒7448611 山口県下松市東豊井 1302 番地の 1 東洋鋼板株式会社 下松事業所内 Yamaguchi (JP).
- (22) 国際出願日: 2022年2月16日(16.02.2022)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2021-024594 2021年2月18日(18.02.2021) JP (74) 代理人: 特許業務法人平木国際特許事務所 (HIRAKI & ASSOCIATES); 〒1056232 東京都港区愛宕二丁目 5-1 愛宕グリーンヒルズ MORI タワー 3 2 階 Tokyo (JP).
- (71) 出願人: 東洋鋼板株式会社 (TOYO KOHAN CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1418260 東京都品川区東五反田二丁目 18 番 1 号 Tokyo (JP). システム精工株式会社 (SYSTEM SEIKO CO., (81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ,

(54) Title: MEASUREMENT DEVICE

(54) 発明の名称: 測定装置

【図3】



- 21 First robot conveyance part
23 A surface measurement part
24 First conveyance part
31 Second robot conveyance part
33 B surface measurement part
34 Second conveyance part
36 Third conveyance part
AA Tilt disc 10 by 5°
BB Return disc 10 to vertical position
CC Entrance side
DD Exit side
EE Direction

(57) Abstract: The present invention addresses the problem of providing a measurement device that can more accurately measure flatness even when the object being measured is a relatively thin shape. The present invention is a measurement device 20 that measures a disc 10, and is characterized by comprising: an A surface measurement part that measures a surface of the disc 10; and a first conveyance part 24 that conveys the disc 10, wherein the A surface measurement part has a measurement reference surface 61a that is inclined at an inclination angle θ from the vertical direction, the first conveyance part 24 has a retention part 81 that retains the disc 10 such that the disc 10 is parallel to the measurement

[続葉有]

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

- (84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (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).

添付公開書類:

一 国際調査報告(条約第21条(3))

reference surface 61a, and the retention part 81 retains the disc 10 and moves the same in the vertical direction while keeping the disc 10 in a position of being inclined at the inclination angle θ , and mounts and removes the disc 10 to and from the A surface measuring part 23.

(57) 要約: 本発明の課題は、被測定物が比較的に薄い形状であってもより正確に平坦度を測定することができる測定装置を提供することである。本発明は、ディスク10を測定する測定装置20であって、ディスク10の表面を測定するA面測定部と、ディスク10を搬送する第1搬送部24と、を備え、A面測定部は、鉛直方向から傾斜角 θ で傾いている測定基準面61aを有し、第1搬送部24は、ディスク10が測定基準面61aに対して平行になるようにディスク10を保持する保持部81を有し、保持部81は、ディスク10が傾斜角 θ で傾いている姿勢を維持したまま、ディスク10を保持して鉛直方向に移動し、ディスク10のA面測定部23への取付けおよび取外しを行うことを特徴とする。