

(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6月30日(30.06.2022)



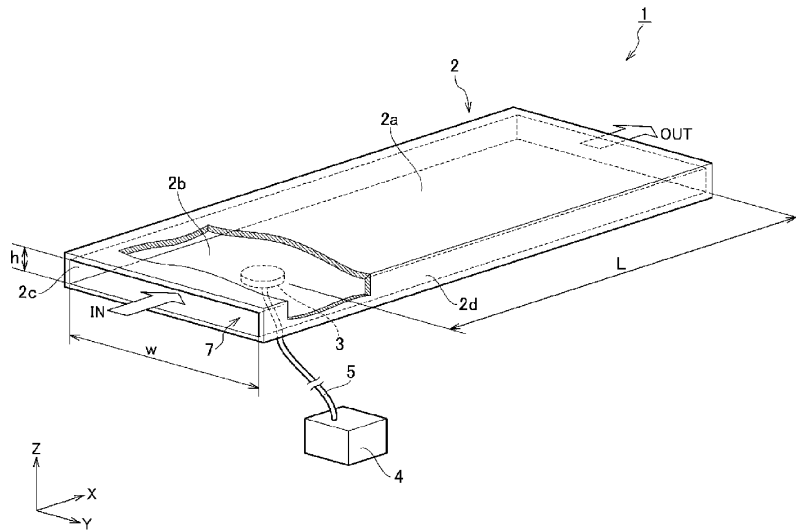
(10) 国際公開番号

WO 2022/138525 A1

- (51) 国際特許分類:
B03B 5/00 (2006.01) *B01J 19/00* (2006.01)
G01N 37/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2021/046912
- (22) 国際出願日: 2021年12月20日(20.12.2021)
- (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 2020-211418 2020年12月21日(21.12.2020) JP
- (71) 出願人: 株式会社 I H I (IHI CORPORATION)
[JP/JP]; 〒1358710 東京都江東区豊洲三丁目1番1号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 池田 諒介 (IKEDA Ryosuke); 〒1358710 東京都江東区豊洲三丁目1番1号 株式会社 I H I 内 Tokyo (JP). 磯 良行 (ISO Yoshiyuki); 〒1358710 東京都江東区豊洲三丁目1番1号 株式会社 I H I 内 Tokyo (JP). 山下 達也 (YAMASHITA Tatsuya); 〒1358710 東京都江東区豊洲三丁目1番1号 株式会社 I H I 内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 三好 秀和, 外 (MIYOSHI Hidekazu et al.); 〒1050001 東京都港区虎ノ門一丁目2番8号 虎ノ門琴平タワー Tokyo (JP).
- (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, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,

(54) Title: SOLID-LIQUID SEPARATION DEVICE AND SOLID-LIQUID SEPARATION SYSTEM

(54) 発明の名称: 固液分離装置及び固液分離システム



(57) Abstract: A solid-liquid separation device (1) that separates solid particles (p) from a liquid in which the solid particles (p) are dispersed comprises a flow path part (2) forming a linear flow path (7) to which the liquid is introduced, and an ultrasound transducer (3) as a secondary flow generation mechanism that generates a secondary flow in a transverse-section direction in the liquid flowing on an upstream side of the flow path (7). The flow path (7) has a rectangular transverse section defined by a flow path width (w) and a flow path height (h)

[続葉有]

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, 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(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))

perpendicular to the flow path width (w). On a transverse section of the flow path (7) located downstream of at least the secondary flow generation mechanism, an aspect ratio (A_R) represented by the ratio of the flow path width (w) and the flow path height (h) is within the range of 10 to 100.

(57) 要約: 固体粒子 (p) が分散された流体から固体粒子 (p) を分離させる固液分離装置 (1) は、流体が導入される直線状の流路 (7) が形成されている流路部 (2) と、流路 (7) の上流側を流通している流体に横断面方向の二次流れを発生させる二次流れ発生機構としての超音波振動子 (3) とを備える。流路 (7) は、流路幅 (w) と当該流路幅 (w) に対して垂直な流路高さ (h) とで規定される矩形の横断面を有する。流路 (7) における少なくとも二次流れ発生機構よりも下流側の横断面では、流路幅 (w) と流路高さ (h) との比で表されるアスペクト比 (A_R) は、10から100までの範囲にある。