

(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
2025年3月20日(20.03.2025)



(10) 国際公開番号

WO 2025/057686 A1

(51) 国際特許分類:
C02F 1/40 (2023.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2024/029787

(22) 国際出願日: 2024年8月22日(22.08.2024)

(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 2023-149311 2023年9月14日(14.09.2023) JP

(71) 出願人: 宇都宮工業株式会社(UTSUNOMIYA KOGYO CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1360071 東京都江東区亀戸六丁目5番9号 Tokyo (JP).

(72) 発明者: 宇都宮 秀雄(UTSUNOMIYA, Hideo); 〒1360071 東京都江東区亀戸六丁目5番9号 宇都宮工業株式会社内 Tokyo (JP).

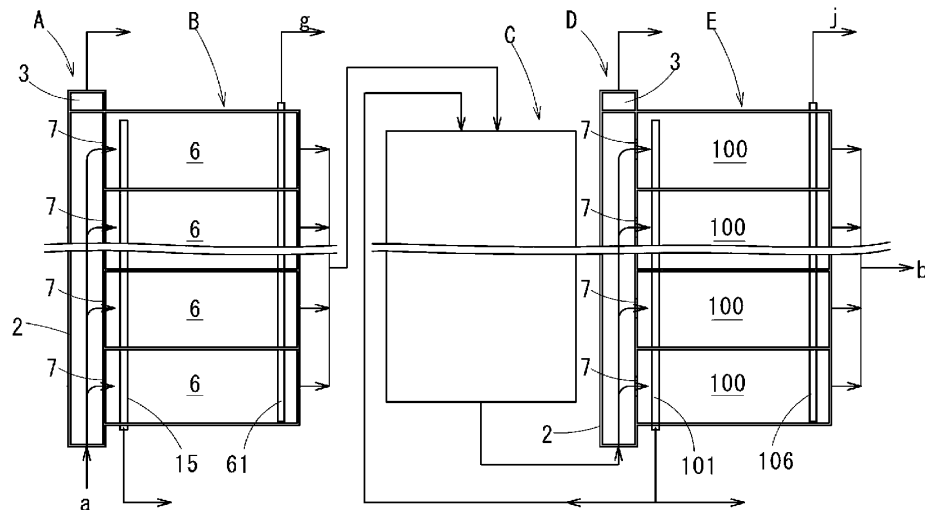
(74) 代理人: 青山 正和(AOYAMA, Masakazu); 〒1010045 東京都千代田区神田鍛冶町3-3-9 喜助新千代田ビル3階 青陽特許事務所 Tokyo (JP).

(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, CL, CN, CO, CR, CU, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU,

(54) Title: SCUM REMOVAL SYSTEM IN SEWAGE TREATMENT PLANT

(54) 発明の名称: 下水処理場におけるスカム除去システム

FIG. 1



(57) Abstract: Treatment water quality can be improved to reduce the burden on the natural environment and to contribute to energy conservation. In this invention, the first scum removal device of a water channel includes a scum scraper and a water injection nozzle for moving scum to the scum pit side at the end of a main body of the water channel, wherein the scum scraper includes a pair of pipes and a pressure fluid supply unit that supplies a pressure fluid to the pipes, and the pipes extend along a flow direction of raw water, have a plurality of openings, and are provided so as to be positioned

[続葉有]

LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, 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, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, 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, ME, 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))

below the scum. The second scum removal device of a primary sedimentation basin comprises a pipe skimmer, a scum guiding mechanism, and a water injection nozzle for moving the scum to the pipe skimmer side. The third scum removal device of a final sedimentation basin comprises a pipe skimmer and a water injection nozzle for moving the scum to the pipe skimmer side. The water injection nozzle for the final sedimentation basin accelerates the flow on the water surface to move the scum, but the water injection amount therefrom is smaller than that from the water injection nozzle for the water channel, and the water injection nozzle for the final sedimentation basin breaks up the scum with the force of the injected water without causing turbidity in the water.

(57) 要約: 処理水質を改善して自然環境への負荷を軽減できるとともに、省エネルギー化に資する。導水渠の第1スカム除去装置は、原水の流れ方向に沿って延び、かつ、複数の開口部を有し、スカムの下側に位置するように設けられる一対のパイプおよびこれらパイプに圧力流体を供給する圧力流体供給部を備えるスカム剥離装置と; 導水渠本体の終端のスカムピット側にスカムを移動させる水噴射ノズルとを備え、最初沈殿池の第2スカム除去装置は、パイプスキマと、スカム案内機構と、スカムをパイプスキマ側へ移動させる水噴射ノズルとを備え、最終沈殿池の第3スカム除去装置は、パイプスキマと、スカムをパイプスキマ側へ移動させる水噴射ノズルとを備え、最終沈殿池用の前記水噴射ノズルは、水面の流れを加速してスカムを移動させるが、導水渠用の水噴射ノズルよりも水噴射量が少なく、スカムを水噴射の勢いで破壊して水中に混濁させない。