(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10月2日(02.10.2025)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2025/205250 A1

(51) 国際特許分類:
E02F 3/47 (2006.01) *E02F 3/413* (2006.01)

(21) 国際出願番号： PCT/JP2025/010480

(22) 国際出願日： 2025年3月18日(18.03.2025)

(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 2024-049381 2024年3月26日(26.03.2024) JP

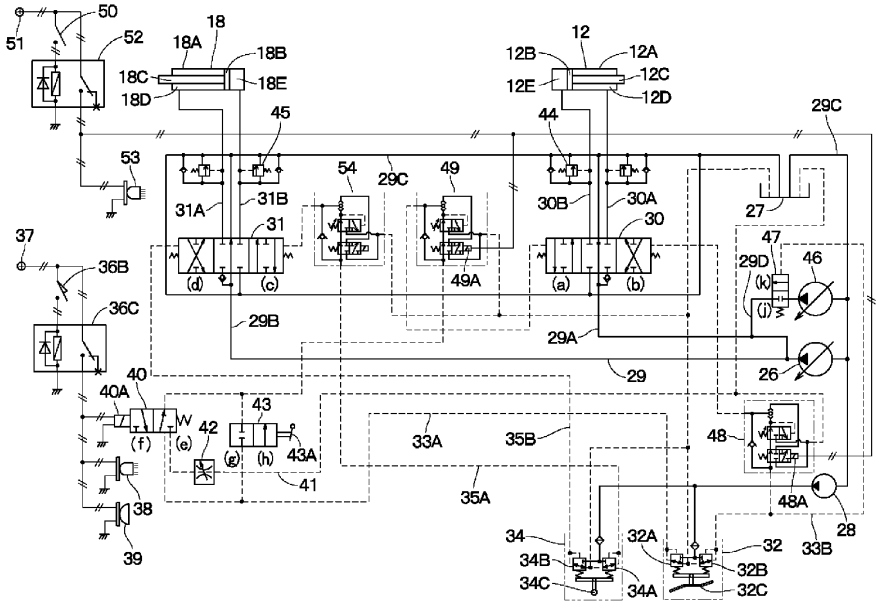
(71) 出願人： 日立建機株式会社 (**HITACHI CONSTRUCTION MACHINERY CO., LTD.**) [JP/JP]; 〒1100015 東京都台東区東上野二丁目１６番１号 (JP).

(72) 発明者: 江東 真也 (**ETOU, Shinya**); 〒3000013 茨城県土浦市神立町６５０番地 日立建機株式会社 土浦工場内 (JP). 稲元 昭 (**INAMOTO, Akira**); 〒3000013 茨城県土浦市神立町６５０番地 日立建機株式会社 土浦工場内 (JP). 関 誠治 (**SEKI, Seiji**); 〒3000013 茨城県土浦市神立町６５０番地 日立建機株式会社 土浦工場内 (JP). 磯貝 香純 (**ISOGAI, Kasumi**); 〒3000013 茨城県土浦市神立町６５０番地 日立建機株式会社 土浦工場内 (JP).

(74) 代理人: 弁理士法人広和特許事務所 (**HIROWA PATENT FIRM**); 〒1600023 東京都新宿区西新宿３丁目９番６号 ＯＹＡビル３階 (JP).

(54) **Title:** DEEP EXCAVATOR

(54) 発明の名称： 深礎掘削機



(57) **Abstract:** A bucket lifting/closing device (11) of a deep excavator (1) comprises: a lifting cylinder (12); a first lifting/lowering sheave (14) and a first opening/closing sheave (15); a second lifting/lowering sheave (17) and a second opening/closing sheave (20); an opening/closing cylinder (18) that opens and closes a clamshell bucket (10); a lifting/lowering rope (24); and an opening/closing rope (25). The stroke length of the opening/closing cylinder (18) is set to be equal to or greater than a value obtained by adding a stroke length necessary for removing the slack in the opening/closing rope (25)

WO 2025/205250 A1

［続葉有］

(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, 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, UY, 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)）

generated when the clamshell bucket (10) lands, to a stroke length necessary for opening/closing the clamshell bucket (10), and an opening/closing cylinder relief valve (45) is provided to relieve an excess pressure in the opening/closing cylinder (18) when the weight from the clamshell bucket (10) acts on the opening/closing rope (25).

(57) 要約：深礎掘削機（１）のバケット昇降・開閉装置（１１）は、昇降シリンダ（１２）と、第１昇降用シーブ（１４）および第１開閉用シーブ（１５）と、第２昇降用シーブ（１７）および第２開閉用シーブ（２０）と、クラムシェルバケット（１０）を開閉させる開閉シリンダ（１８）と、昇降ロープ（２４）と、開閉ロープ（２５）とを備える。開閉シリンダ（１８）のストローク長は、クラムシェルバケット（１０）の開閉に必要なストローク長に、クラムシェルバケット（１０）が着地したときに生じた開閉ロープ（２５）の緩みを除去するのに必要なストローク長を加算した値以上に設定され、クラムシェルバケット（１０）からの重量が開閉ロープ（２５）に作用したときに開閉シリンダ（１８）内の過剰圧をリリーフする開閉シリンダ用リリーフ弁（４５）を備える。