

(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  
2023年9月21日(21.09.2023)



(10) 国際公開番号

**WO 2023/176675 A1**

(51) 国際特許分類:  
*B66C 13/46* (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2023/009013

(22) 国際出願日: 2023年3月9日(09.03.2023)

(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 2022-042148 2022年3月17日(17.03.2022) JP

(71) 出願人: コベルコ建機株式会社  
(**KOBELCO CONSTRUCTION MACHINERY CO., LTD.**) [JP/JP]; 〒7315161 広島県広島市佐伯区五日市港2丁目2番1号 Hiroshima (JP).

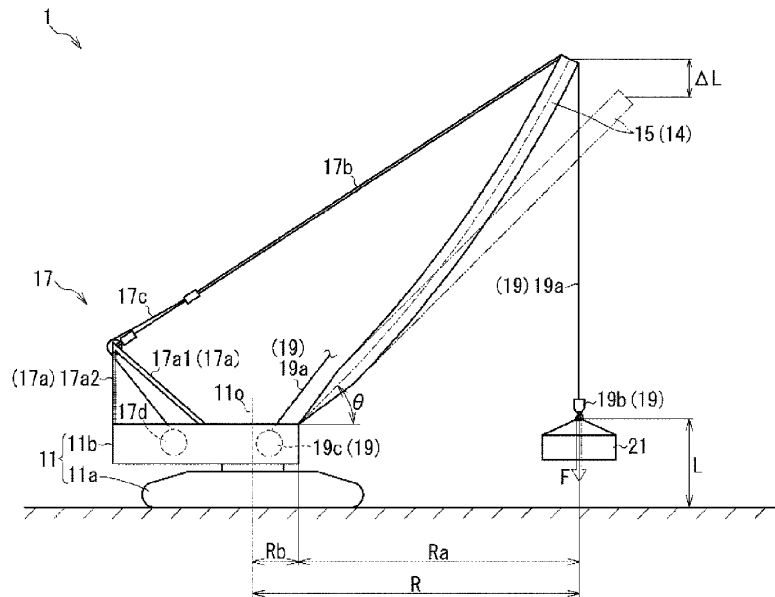
(72) 発明者: 櫻井 仁士(**SAKURAI, Hitoshi**). 寺内 謙一(**TERAUCHI, Kenichi**). 笹井 慎太郎(**SASAI, Shintaro**). 竹谷 悦一(**TAKEYA, Yoshihito**).

(74) 代理人: 小谷 昌崇, 外 (**KOTANI, Masataka et al.**); 〒5300005 大阪府大阪市北区中之島2丁目2番2号大阪中之島ビル2階 Osaka (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, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY,

(54) Title: HOOK POSITION CALCULATION DEVICE

(54) 発明の名称: フック位置算出装置



(57) Abstract: A storage unit (51) stores lifting height difference information pertaining to a lifting height difference ( $\Delta L$ ) associated with the magnitude of the hoisting angle ( $\theta$ ) and the magnitude of a lifting load ( $F$ ) of an attachment (14). The lifting height difference ( $\Delta L$ ) is the difference between a lifting height calculation value ( $L_c$ ) and the actual lifting height ( $L$ ) of a hook (19b). A computation unit (53) calculates the lifting height calculation value ( $L_c$ ) on the basis of a hoisting angle detection value, which is the hoisting angle ( $\theta$ ) detected by an attachment angle sensor (35), and hoisting amount

[続葉有]



**WO 2023/176675 A1**

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))

detection value, which is a hoisting amount detected by a hoisting amount sensor (37). The computation unit (53) uses the lifting height difference information to determine a lifting height difference correspondence value, which is a lifting height difference ( $\Delta L$ ) corresponding to the hoisting angle detection value and a lifting load detection value, which is the lifting load (F) detected by a lifting load sensor (33), and corrects the lifting height calculation value on the basis of the determined lifting height difference correspondence value.

(57) 要約: 記憶部(51)は、アタッチメント(14)の起伏角度( $\theta$ )の大きさと吊荷重(F)の大きさとに関連付けられた揚程誤差( $\Delta L$ )に関する揚程誤差情報を記憶する。揚程誤差( $\Delta L$ )は、揚程計算値(Lc)とフック(19b)の実際の揚程(L)との差である。演算部(53)は、アタッチメント角度センサ(35)に検出された起伏角度( $\theta$ )である起伏角度検出値と巻上量センサ(37)に検出された巻上量である巻上量検出値とに基づいて揚程計算値(LC)を算出する。演算部(53)は、起伏角度検出値と、吊荷重センサ(33)に検出された吊荷重(F)である吊荷重検出値と、に対応する揚程誤差( $\Delta L$ )である揚程誤差対応値を、前記揚程誤差情報を用いて決定し、決定された前記揚程誤差対応値に基づいて前記揚程計算値を補正する。