(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8月7日(07.08.2025)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2025/164109 A1

(51) 国際特許分類:
E04G 21/12 (2006.01) *B65B 13/28* (2006.01)

(21) 国際出願番号： PCT/JP2024/044258

(22) 国際出願日： 2024年12月13日(13.12.2024)

(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 2024-013039 2024年1月31日(31.01.2024) JP

(71) 出願人: マックス株式会社 (**MAX CO., LTD.**) [JP/JP]; 〒1038502 東京都中央区日本橋箱崎町６番６号 (JP).

(72) 発明者: 笠原 章(**KASAHARA Akira**); 〒1038502 東京都中央区日本橋箱崎町６番６号 マックス株式会社内 (JP). 野田口 洋成(**NODAGUCHI Yosei**); 〒1038502 東京都中央区日本橋箱崎町６番６号 マックス株式会社内 (JP). 新藤 茂輝(**SHINDO Shigeki**); 〒1038502 東京都中央区日本橋箱崎町６番６号 マックス株式会社内 (JP).

(74) 代理人: 弁理士法人栄光事務所(**EIKOH, P.C.**); 〒1050003 東京都港区西新橋一丁目７番１３号 虎ノ門イーストビルディング１０階 (JP).

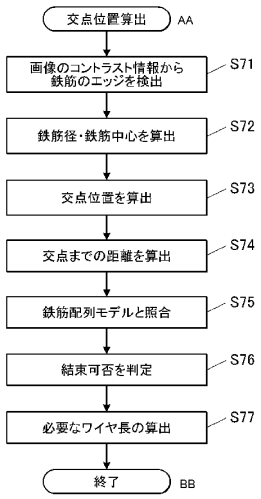
(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY,

WO 2025/164109 A1

(54) **Title:** BINDING SYSTEM AND BINDING PROGRAM

(54) 発明の名称： 結束システム及び結束プログラム

[図5]



S71 Detect edge of reinforcing bar from contrast information of image
S72 Calculate diameter and center of reinforcing bar
S73 Calculate intersection position
S74 Calculate distance to intersection
S75 Compare with reinforcing bar arrangement model
S76 Determine whether binding is possible
S77 Calculate of necessary wire length
AA Intersection position calculation
BB End

(57) **Abstract:** In the present invention, the shape of a reinforcing bar is favorably detected. A binding system (1) for binding using a binding device on the basis of signal information relating to a plurality of arranged reinforcing bars is provided with a second camera (51) for acquiring image data relating to the reinforcing bars S, and a control unit (77). The control unit (77) detects the shape of the reinforcement bars S on the basis of contrast information included in the image data of the reinforcement bars S.

[続葉有]

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))

(57) 要約: 鉄筋の形状を好適に検出する。配設された複数の鉄筋に関する信号情報に基づいて結束装置で結束する結束システム(1)は、鉄筋Sの画像データを取得する第2カメラ(51)と、制御部(77)とを備えている。制御部(77)は、鉄筋Sの画像データに含まれるコントラスト情報に基づいて、鉄筋Sの形状を検出する。