

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
16. November 2023 (16.11.2023)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2023/215925 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

B66C 1/68 (2006.01) *B66C 23/48* (2006.01)
B66C 3/20 (2006.01) *B66C 23/00* (2006.01)
B66C 23/46 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/AT2023/060150

(22) Internationales Anmeldedatum:
08. Mai 2023 (08.05.2023)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
GM 50083/2022 13. Mai 2022 (13.05.2022) AT

(71) Anmelder: **PALFINGER AG** [AT/AT]; Lamprechtshau-
sener Bundesstrasse 8, 5101 Bergheim bei Salzburg (AT).

(72) Erfinder: **DEIMER, Thomas**; Elling 31, 5141 Moosdorf
(AT). **GFRERER, David**; Bruckerallee 14, 5700 Zell am
See (AT).

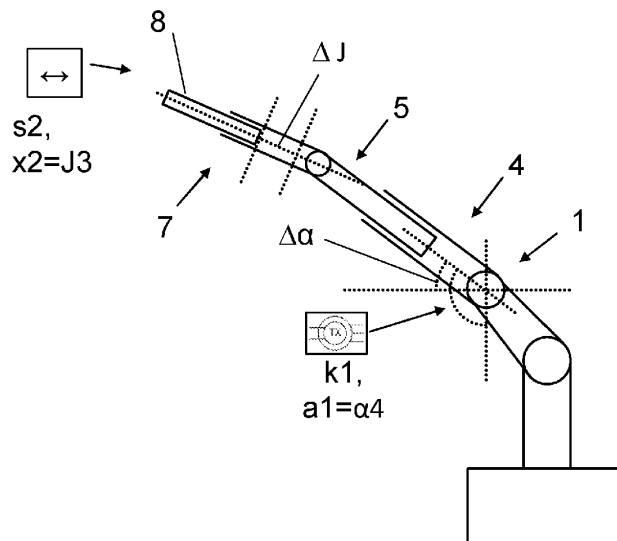
(74) Anwalt: **TORGGLER & HOFMANN PATENTAN-
WÄLTE GMBH & CO KG**; Wilhelm-Greil-Straße 16,
6020 Innsbruck (AT).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): 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,

(54) Title: METHOD FOR MOVING A LIFTING DEVICE

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUM BEWEGEN EINER HEBEVORRICHTUNG

Fig. 7b



(57) Abstract: A method for moving a lifting device (1), wherein: in a presetting phase at least one target position for the lifting device (1) is preset; in a measuring phase, the instantaneous geometry of the arm system is detected; in a selection phase, a selection of at least one target position specified in the presetting phase takes place; in a comparison phase, a geometrical deviation (Δa , $\Delta \beta$, $\Delta \phi$, $\Delta \gamma$, ΔL , ΔJ , ΔH) between the geometry of the at least one target position selected in the selection phase and the instantaneous geometry detected in the measurement phase is determined; in a generation phase, at least one control command is generated on the basis of the geometrical deviation (Δa , $\Delta \beta$, $\Delta \phi$, $\Delta \gamma$, ΔL , ΔJ , ΔH) determined in the comparison phase; and in a control phase, at least partial movement of the lifting device (1) into the selected target position is effected by actuating the actuators (20, 21, 22, 23, 25) of the arm

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,
VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

- (84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europäisches (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).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

system with the at least one control command generated in the generation phase.

(57) **Zusammenfassung:** Verfahren zum Bewegen einer Hebevorrichtung (1), wobei in einer Vorgabephase eine Vorgabe zumindest einer Zielposition für die Hebevorrichtung (1) erfolgt, in einer Messphase eine Erfassung der momentanen Geometrie des Armsystems erfolgt, in einer Auswahlphase eine Auswahl zumindest einer in der Vorgabephase vorgegebenen Zielposition erfolgt, in einer Vergleichsphase eine Geometrieabweichung (Δa , $\Delta \beta$, $\Delta \phi$, $\Delta \gamma$, ΔL , ΔJ , ΔH) zwischen der Geometrie der in der Auswahlphase ausgewählten zumindest einen Zielposition und der in der Messphase erfassten momentanen Geometrie bestimmt wird, in einer Erzeugungsphase auf Basis der in der Vergleichsphase bestimmten Geometrieabweichung (Δa , $\Delta \beta$, $\Delta \phi$, $\Delta \gamma$, ΔL , ΔJ , ΔH) zumindest ein Steuerbefehl erzeugt wird, und in einer Ansteuerungsphase ein zumindest teilweises Bewegen der Hebevorrichtung (1) in die ausgewählte Zielposition durch ein Ansteuern der Aktuatoren (20, 21, 22, 23, 25) des Armsystems mit dem zumindest einen in der Erzeugungsphase erzeugten Steuerbefehl erfolgt.