

BERICHTIGTE FASSUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
28. Dezember 2017 (28.12.2017)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2017/220060 A8

(51) Internationale Patentklassifikation:
B29D 30/06 (2006.01) *B29D 30/00* (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2017/000142

(22) Internationales Anmeldedatum:
18. Mai 2017 (18.05.2017)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2016 007 645.3
21. Juni 2016 (21.06.2016) DE

(71) Anmelder: **HARBURG-FREUDENBERGER MASCHINENBAU GMBH** [DE/DE]; Seevestraße 1, 21079 Hamburg (DE).

(72) Erfinder: **NOWOK, Martin**; Kurt-Emmerich-Platz 4, 21109 Hamburg (DE). **ZIMMERMANN, Arne**; Rehn-Campe 8, 21717 Deinste (DE).

(74) Anwalt: **PATENTANWÄLTE KLICKOW & PARTNER MBB**; Partnerschaftsgesellschaft, Jessenstr. 4, 22767 Hamburg (DE).

(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, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA,

(54) Title: HANDLING DEVICE FOR TIRES

(54) Bezeichnung: HANDHABUNGSVORRICHTUNG FÜR REIFEN

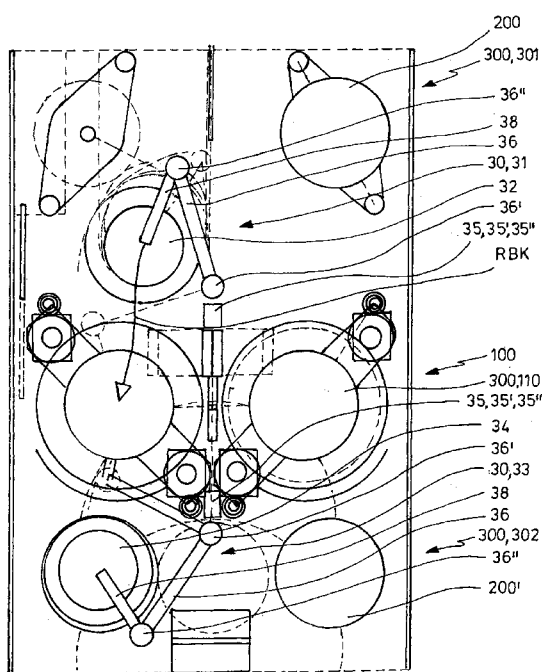


FIG.1

(57) Abstract: The invention relates to a handling device for tires, comprising at least one gripping tool and an extension arm, wherein the extension arm is fastened to a mount by a first extension arm pivot point in such a way that pivoting of the extension arm relative to the mount along a radian measure value is supported and that the extension arm has a second extension arm pivot point which couples the at least one gripping tool with the extension arm via a tool arm in such a way that pivoting of the tool arm relative to the extension arm and/or of the mount along a radian measure value is supported. The pivoting movements about the extension arm pivot points are at least partially controlled and/or coordinated in such a way that a resulting movement kinematics of the gripping tool is supported by at least partially superimposed pivoting movements, which comes close to a linear movement.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Handhabungsvorrichtung für Reifen, aufweisend wenigstens ein Greifwerkzeug und einen Ausleger, wobei der Ausleger mit einem ersten Auslegerschwenkpunkt an einer Aufnahme derart festgelegt ist, dass ein Verschwenken des Auslegers relativ zur Aufnahme entlang eines Bogenmaßbetrages unterstützt ist und dass der Ausleger einen zweiten Auslegerschwenkpunkt aufweist, der das wenigstens eine Greifwerkzeug über einen Werkzeugarm derart mit dem Ausleger koppelt, dass ein Verschwenken des Werkzeugarms relativ zum Ausleger und/oder der Aufnahme entlang eines Bogenmaßbetrages unterstützt ist, wobei die Schwenkbewegungen um die Auslegerschwenkpunkte wenigstens teilweise derart gesteuert und/oder koordiniert sind, dass eine resultierende Bewegungskinetik des Greifwerkzeugs durch wenigstens teilweise überlagerte Schwenkbewegungen unterstützt ist, die sich einer Linearbewegung annähert.

WO 2017/220060 A8

SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN,
TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

- (84) Bestimmungsstaaten** (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart*): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, 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, 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).

Erklärungen gemäß Regel 4.17:

- *Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv)*

Veröffentlicht:

- *mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)*

(48) Datum der Veröffentlichung dieser berichtigten

Fassung:

15. Februar 2018 (15.02.2018)

(15) Informationen zur Berichtigung:

siehe Mitteilung vom 15. Februar 2018 (15.02.2018)