(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
30. August 2012 (30.08.2012)

WIPO | PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2012/113086 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
*B22D 17/00* (2006.01) *B01F 7/08* (2006.01)
*B01F 15/06* (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/CH2012/000035

(22) Internationales Anmeldedatum:
9. Februar 2012 (09.02.2012)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
302/11 21. Februar 2011 (21.02.2011) CH

(71) Anmelder *(für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US)*: **BUSS AG** [CH/CH]; Hohenrainstrasse 10, CH-4133 Pratteln (CH).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder *(nur für US)*: **TRACHSEL, Rico** [CH/DE]; Markgrafenstrasse 2, 79591 Eimeldingen (DE). **SCHÖTZAU, Martin** [CH/CH]; Hauptstrasse 46, CH-4302 Augst (CH). **TROST, Martin Werner** [DE/DE]; Sonnhalde 36, 79713 Bad Säckingen (DE).

(74) Anwalt: **ROTTMANN, ZIMMERMANN + PARTNER AG**; Merkurstrasse 37, CH-8400 Winterthur (CH).

(81) Bestimmungsstaaten *(soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart)*: AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, 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, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, 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, 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)*

— *vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eingehen (Regel 48 Absatz 2 Buchstabe h)*

(54) **Title**: MIXING AND KNEADING MACHINE FOR CONTINUOUS CONDITIONING PROCESSES AND METHOD FOR CONDITIONING METALS

(54) **Bezeichnung** : MISCH - UND KNETMASCHINE FÜR KONTINUIERLICHE AUFBEREITUNGSPROZESSE UND VERFAHREN ZUR AUFBEREITUNG VON METALLEN

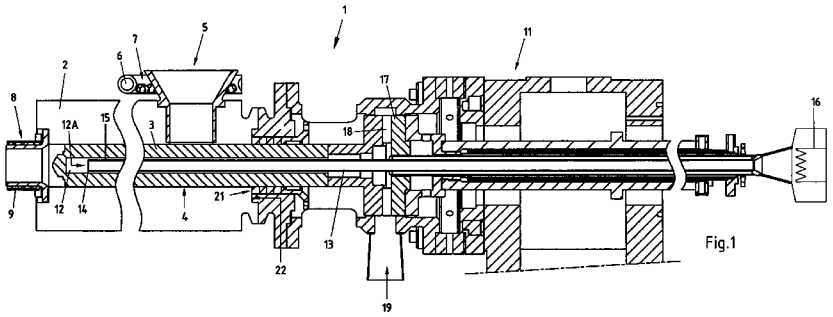


Fig.1

(57) **Abstract**: What is proposed is a mixing and kneading machine (1) which is suitable, in particular, for continuously conditioning metals such as aluminium or magnesium for a subsequent die-casting operation. To this end, the mixing and kneading machine (1) has a worm shaft (3) which rotates and at the same time moves in translation in the axial direction in a housing (2). The temperature of both the housing (2) and the worm shaft (3) is controlled by means of a flowing gas in such a manner that the conditioned metal assumes a thixotropic state when it leaves the mixing and kneading machine (1).

(57) **Zusammenfassung**: Es wird eine Misch- und Knetmaschine (1) vorgeschlagen, welche sich insbesondere für das kontinuierliche Aufbereiten von Metallen wie Aluminium oder Magnesium für einen nachfolgenden Druckgiessvorgang eignet. Die Misch- und Knetmaschine (1) weist dazu eine in einem Gehäuse (2) rotierende und sich gleichzeitig in axialer Richtung translatorisch bewegende Schneckenwelle (3) auf. Sowohl das Gehäuse (2) als auch die Schneckenwelle (3) werden mittels eines strömenden Gases derart temperiert, dass das aufbereitete Metall beim Austritt aus der Misch- und Knetmaschine (1) einen thixotropen Zustand einnimmt.

WO 2012/113086 A1