

(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
20. April 2023 (20.04.2023)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2023/061594 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
B29C 65/14 (2006.01) *B29C 65/78* (2006.01)
B29C 65/20 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2021/078448

(22) Internationales Anmeldedatum:
14. Oktober 2021 (14.10.2021)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(71) Anmelder: **HUERNER SCHWEISSTECHNIK GMBH**
[DE/DE]; Nieder-Ohmener Strasse 26, 35325 Muecke
(DE).

(72) Erfinder: **LENZ, Michael**; Ringstrasse 10b, 35325
Muecke (DE). **LUEGHAMER, Albert**; Anna-Kalten-

bach-Strasse 2, 4522 Sierning (AT). **KRAUS, Florian**; Am
Schellersberg 20, 35325 Muecke (DE).

(74) Anwalt: **ADVOTEC. PATENT- UND RECHTS-
ANWALTPARTNERSCHAFT TAPPE MBB**; Ge-
org-Schlosser-Strasse 6, 35390 Giessen (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, IT, JO, 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, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM,

(54) Title: WELDING MACHINE AND METHOD FOR PRODUCING A BUTT-WELDED JOINT

(54) Bezeichnung: SCHWEIßMASCHINE UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER STUMPFSCHEIßVERBINDUNG

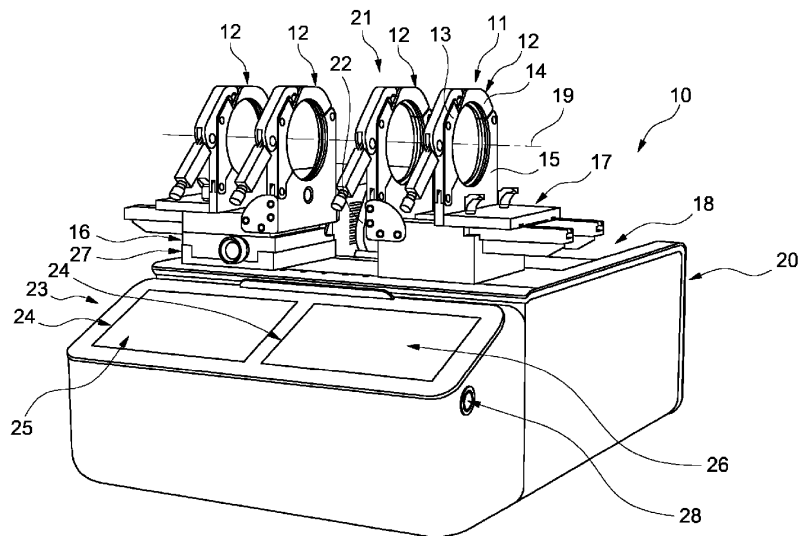


Fig. 1

(57) Abstract: The invention relates to a method for producing a butt-welded joint between pipe segments of a pipe made of a weldable plastics material by means of a welding machine, and to a welding machine (10), wherein: two pipe segments are each received by a respective clamping device (11) of a welding apparatus (21) of the welding machine; weld contact surfaces of pipe end cross sections of the pipe segments are melted by means of a heating device (22) of the welding apparatus and the weld contact surfaces are subsequently pressed against one another to form a butt-welded seam, which interconnects the pipe segments in a joining plane, by a joining pressure from a handling device (18) of the welding apparatus; the welding apparatus is controlled by a controller of the welding apparatus; a data model of a pipeline system having at least one pipe and a plurality of butt-welded joints is stored in the controller of the welding

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2023/061594 A1

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, 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).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

apparatus; the data model comprises at least one object dataset, having relevant attributes, which represents the relevant butt-welded joint; and the controller for the relevant butt-welded joint determines at least one weld parameter of the welding apparatus as an additional attribute, and adds this attribute to the object dataset.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung einer Stumpfschweißverbindung zwischen Rohrsegmenten eines Rohres aus einem schweißbaren Kunststoffmaterial mit einer Schweißmaschine sowie eine Schweißmaschine (10), wobei zwei Rohrsegmente jeweils von einer Spanneinrichtung (11) einer Schweißvorrichtung (21) der Schweißmaschine aufgenommen werden, wobei Schweißkontaktflächen von Rohrendquerschnitten der Rohrsegmente mittels einer Heizeinrichtung (22) der Schweißvorrichtung aufgeschmolzen und nachfolgend die Schweißkontaktflächen zur Ausbildung einer die Rohrsegmente in einer Fügeebene miteinander verbindenden Stumpfschweißnaht mit einem Fügedruck von einer Handhabungseinrichtung (18) der Schweißvorrichtung gegeneinander gepresst werden, wobei die Schweißvorrichtung von einer Steuervorrichtung der Schweißmaschine gesteuert wird, wobei in der Steuervorrichtung der Schweißvorrichtung ein Datenmodell eines Rohrleitungssystems mit zumindest einem Rohr und einer Mehrzahl von Stumpfschweißverbindungen gespeichert wird, wobei das Datenmodell zumindest einen die jeweilige Stumpfschweißverbindung repräsentierenden Objektdatensatz mit jeweils Attributen umfasst, wobei die Steuervorrichtung für die jeweilige Stumpfschweißverbindung zumindest einen Schweißparameter der Schweißvorrichtung als ein weiteres Attribut ermittelt, und dieses dem Objektdatensatz hinzufügt.