

(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
15. Oktober 2020 (15.10.2020)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2020/208006 A3

(51) Internationale Patentklassifikation:

B28B 5/04 (2006.01) *B28B 7/00* (2006.01)
B28B 15/00 (2006.01) *E21D 11/08* (2006.01)
B28B 17/00 (2006.01) *B25J 11/00* (2006.01)
B25J 5/04 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2020/059870

(22) Internationales Anmeldedatum:
07. April 2020 (07.04.2020)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2019 109 084.9
07. April 2019 (07.04.2019) DE

(71) Anmelder: **HERRENKNECHT AG** [—/DE]; Schlehenweg 2, 77963 Schwanau (DE).

(72) Erfinder: **MEDEL, Stefan**; Carl-Isenmann-Str. 4, 77723 Gengenbach (DE).

(74) Anwalt: **PATENTANWÄLTE KLINKOW & WETZEL PARTGMBB**; Jessenstraße 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, 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,

(54) Title: FORMWORK FOR PRODUCING CONCRETE TUBBING IN A TUNNEL LINING SYSTEM

(54) Bezeichnung: SCHALUNG ZUR HERSTELLUNG EINES BETONTÜBBINGS EINES TUNNELAUSBAUSYSTEMS

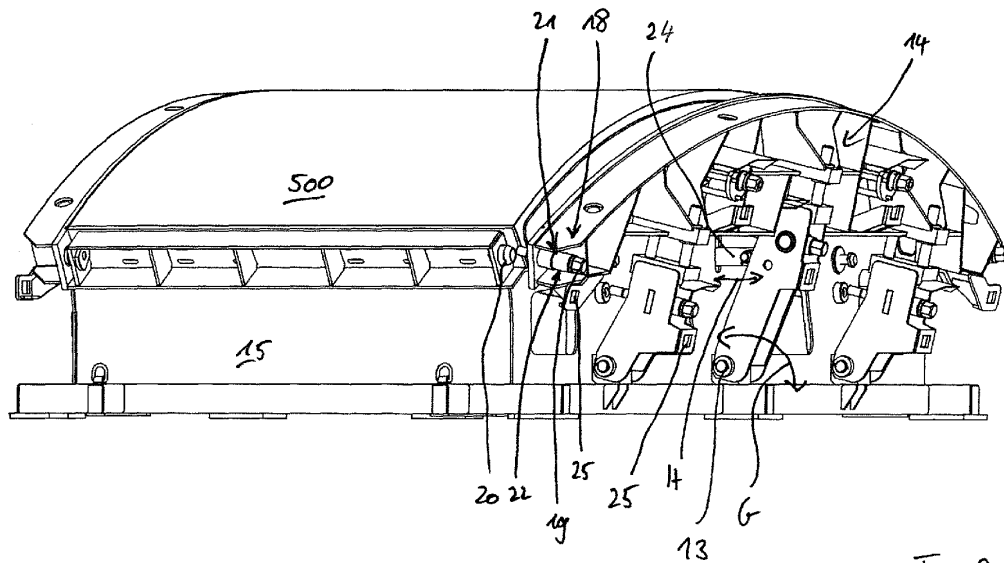


Fig. 9

(57) Abstract: The invention relates to formwork for producing concrete tubing (500) for a tunnel lining system, with a concrete tub to receive a volume of concrete required to produce the tubing and, if necessary, to receive the intended reinforcement for the concrete tubing (500), wherein the concrete tub has at least one base and walls (14, 15) on the base adapted to the mould, wherein at least one wall is arranged detachably from the base and can be pivoted relative to the base between a closed position and an opened position. According to the invention, the formwork has at least one drive system for pivoting the at least one wall between the open and the closed position and for holding same in the relevant position, and the drive system has at least one actuator for pivoting the at least one wall between the open and the closed position.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

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

- (88) **Veröffentlichungsdatum des internationalen
Recherchenberichts:**

10. Dezember 2020 (10.12.2020)

(57) **Zusammenfassung:** Die Erfindung betrifft eine Schalung zur Herstellung eines Betontübbings (500) eines Tunnelausbausystems, mit einer Betonwanne zur Aufnahme einer zur Herstellung des Tübbings notwendigen Betonmenge und falls erforderlich zur Aufnahme der vorgesehenen Bewehrung des Betontübbings (500), wobei die Betonwanne wenigstens einen Boden und an dem Boden der Form nach angepassten Wände (14, 15) aufweist, wobei wenigstens ein Wand von dem Boden lösbar und gegenüber dem Boden zwischen einer geschlossenen Position und einer geöffneten Position verschwenkbar angeordnet ist. Erfindungsgemäß ist dabei vorgesehen, dass die Schalung wenigstens ein Antriebssystem zum Verschwenken der wenigstens einen Wand zwischen der offenen und der geschlossenen Position und zum Halten in der jeweiligen Position aufweist, und dass das Antriebssystem wenigstens einen Aktuator für das Verschwenken der wenigstens einen Wand zwischen der offenen und der geschlossenen Position aufweist.