

(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
07. März 2024 (07.03.2024)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2024/047524 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
E01B 9/30 (2006.01) *E01B 9/48* (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/IB2023/058523

(22) Internationales Anmeldedatum:
29. August 2023 (29.08.2023)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
22020414.3 29. August 2022 (29.08.2022) EP

(71) Anmelder: **VOESTALPINE TURNOUT TECHNOLOGY ZELTWEG GMBH** [AT/AT]; Alpinestraße 1, 8740 Zeltweg (AT). **VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS GMBH** [AT/AT]; Kerpelystraße 199, 8700 Leoben (AT).

(72) Erfinder: **MAYER, Thomas**; Pfaffendorferstraße 41, 8740 Zeltweg (AT). **HÖLZL, Wolfgang**; Weidenstraße 10, 8724 Spielberg/Knittelfeld (AT).

(74) Anwalt: **KESCHMANN, Marc**; Haffner und Keschmann Patentanwälte GmbH, Schottengasse 3a, 1010 Wien (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 PRODUCING A RAIL FASTENING, METHOD FOR INCREASING THE VIBRATIONAL RESISTANCE OF A TENSION SPRING FOR HOLDING DOWN A TRACK BODY ELEMENT, AND RAIL FASTENING

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER SCHIENENBEFESTIGUNG, VERFAHREN ZUR ERHÖHUNG DER SCHWINGFESTIGKEIT EINER SPANNFEDER ZUM NIEDERHALTEN EINES GLEISKÖRPERELEMENTS UND SCHIENENBEFESTIGUNG

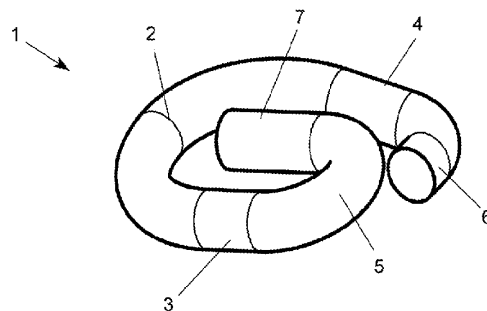


Fig. 1

(57) Abstract: The invention relates to a method for producing a rail fastening, wherein a track body element, such as a rail foot (16) of a rail (8) for example, is elastically held down by at least one hold-down section (6), such as a holding arm for example, of a tension spring (1), in the final installation position of the tension spring, said tension spring (1) consisting of a tempered spring steel. The method has the steps of installing the tension spring (1) on a support, wherein a hold-down element (12, 25) is used to bring the tension spring (1) into a tensioned state, in which the tension spring (1) is tensioned from an untensioned state, thereby deflecting the hold-down section (6) along the spring travel (z). According to the invention, the hold-down section (6) is deflected in the direction of the spring travel (z) to such a degree during the installation process that the tension spring (1) undergoes a cold forming process, after

[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)

which the tension spring (1) is at least partially untensioned. Fig. 1

(57) Zusammenfassung: Bei einem Verfahren zur Herstellung einer Schienenbefestigung, bei der ein Gleiskörperelement, wie z.B. ein Schienenfuß (16) einer Schiene (8), von wenigstens einem Niederhalteabschnitt (6), wie z.B. einem Haltearm, einer Spannfeder (1) in deren Endmontagestellung federnd niedergehalten wird, wobei die Spannfeder (1) aus einem vergüteten Federstahl besteht, umfassend das Montieren der Spannfeder (1) auf einer Unterlage, wobei die Spannfeder (1) mittels eines Niederhalters (12, 25) in einen gespannten Zustand gebracht wird, in dem die Spannfeder (1) ausgehend von einem entspannten Zustand unter Auslenkung des Niederhalteabschnitts (6) entlang eines Federwegs (z) gespannt ist, wird der Niederhalteabschnitt (6) während des Montierens in Richtung des Federwegs (z) so weit ausgelenkt, dass die Spannfeder (1) einer Kaltumformung unterworfen wird, wonach die Spannfeder (1) zumindest teilweise entspannt wird.