

(12) International Application Status Report

Received at International Bureau: 05 December 2019 (05.12.2019)

Information valid as of: 21 July 2020 (21.07.2020)

Report generated on: 29 September 2020 (29.09.2020)

(10) Publication number:

WO2020/113250

(43) Publication date:

11 June 2020 (11.06.2020)

(26) Publication language:

German (DE)

(21) Application Number:

PCT/AT2019/060410

(22) Filing Date:

02 December 2019 (02.12.2019)

(25) Filing language:

German (DE)

(31) Priority number(s):

A 51072/2018 (AT)

(31) Priority date(s):

03 December 2018 (03.12.2018)

(31) Priority status:

Priority document received (in compliance with PCT Rule 17.1)

(51) International Patent Classification:

F02B 75/04 (2006.01)

(71) Applicant(s):

AVL LIST GMBH [AT/AT]; Hans-List-Platz 1 8020 Graz (AT) (*for all designated states*)

IWIS MOTORSYSTEME GMBH & CO. KG [DE/DE]; Albert-Roßhaupter-Straße 53 81369 München (DE) (*for all designated states*)

(72) Inventor(s):

RATH, Martin; Nordberggasse 11b/46 8045 Graz (AT)

PRAMBERGER, Harald; Weblingerstraße 71H 8054 Graz (AT)

AUSSERHOFER, Norbert; Am Arlandgrund 7 8045 Graz (AT)

KOMETTER, Bernhard; Hundsdorf 105 8111 Judendorf (AT)

JÄGER, Florian; Körblergasse 10/8 8010 Graz (AT)

(74) Agent(s):

HAHNER, Ralph; Breuer Friederich Hahner Brienner Straße 1 8033 München (DE)

(54) Title (EN): LENGTH-ADJUSTABLE CONNECTING ROD HAVING A PRESS-FIT CONNECTION

(54) Title (FR): BIELLE RÉGLABLE EN LONGUEUR AVEC LIAISON SERRÉE

(54) Title (DE): LÄNGENVERSTELLBARES PLEUEL MIT PRESSVERBINDUNG

(57) Abstract:

(EN): The invention relates to a length-adjustable connecting rod (100) for a reciprocating piston engine, to a method for manufacturing such a connecting rod (100), to a reciprocating piston engine, and to a vehicle, wherein: an effective connecting rod length (L) of the connecting rod (100) can be modified and the connecting rod (100) comprises a first connecting rod part (102) and a second connecting rod part (103); the first connecting rod part (102) comprises a shaft (106) and a first connecting portion (107) for supporting at least part of the connecting rod (100) in a reciprocating piston engine; the first connecting portion (107) has a first thread (108) and the shaft (106) has a second thread (109) designed to cooperate with the first thread (108); the shaft (106) is fixedly connected to the first connecting portion (107) by means of a screw connection; and the shaft (106) and the first connecting portion (107) are fixedly connected to one another by a press-fit connection (130) in addition to the screw connection (108, 109) in at least one operating mode of the connecting rod (100).

(FR): L'invention concerne une bielle (100) réglable en longueur pour un moteur à piston alternatif, un procédé de fabrication d'une telle bielle (100), un moteur à piston alternatif et un véhicule. Une longueur de bielle effective (L) de la bielle (100) est variable et la bielle (100) comprend une première partie de bielle (102) et une deuxième partie de bielle (103). La première partie de bielle (102) possède une tige (106) ainsi qu'une première portion de liaison (107) servant à supporter au moins partiellement la bielle (100) dans un moteur à piston alternatif. La première portion de liaison (107) possède un premier filetage (108) et la tige (106) possède un deuxième filetage (109) conçu pour coopérer avec le premier filetage (108). La tige (106) est reliée de manière fixe à la première portion de liaison (107) au moyen d'une liaison vissée, et la tige (106) et la première portion de liaison (107) sont

reliées de manière fixe l'une à l'autre par une liaison serrée (130) dans au moins un état de fonctionnement de la bielle (100), en plus de la liaison vissée (108, 109).

(DE): Die Erfindung betrifft ein längenverstellbares Pleuel (100) für eine Hubkolbenmaschine, ein Verfahren zur Herstellung eines solchen Pleuels (100), eine Hubkolbenmaschine und ein Fahrzeug, wobei eine wirksame Pleuellänge (L) des Pleuels (100) veränderbar ist und das Pleuel (100) einen ersten Pleuelteil (102) und einen zweiten Pleuelteil (103) aufweist, wobei der erste Pleuelteil (102) einen Schaft (106) sowie einen ersten Verbindungsabschnitt (107) zur zumindest teilweisen Lagerung des Pleuels (100) in einer Hubkolbenmaschine aufweist, wobei der erste Verbindungsabschnitt (107) ein erstes Gewinde (108) aufweist und der Schaft (106) einen zum Zusammenwirken mit dem ersten Gewinde (108) ausgebildetes zweites Gewinde (109), wobei der Schaft (106) mittels einer Schraubverbindung fest mit dem ersten Verbindungsabschnitt (107) verbunden ist, und wobei der Schaft (106) und der erste Verbindungsabschnitt (107) in wenigstens einem Betriebszustand des Pleuels (100) zusätzlich zu der Schraubverbindung (108, 109) durch eine Pressverbindung (130) fest miteinander verbunden sind.

International search report:

Received at International Bureau: 14 February 2020 (14.02.2020) [EP]

International Report on Patentability (IPRP) Chapter II of the PCT:

Not available

(81) Designated States:

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, SA, 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

European Patent Office (EPO) : 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

African Intellectual Property Organization (OAPI) : BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG

African Regional Intellectual Property Organization (ARIPO) : BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW

Eurasian Patent Organization (EAPO) : AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM