

(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
22. Mai 2025 (22.05.2025)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2025/103785 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

E21D 9/06 (2006.01) *F16J 15/324* (2016.01)
F16J 15/00 (2006.01)

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

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2024/080986

(72) Erfinder: **ISELE, Dietmar**; Herbolzheimerstraße 2, 79365 Rheinhausen (DE). **FEISST, Albert**; Feldmattweg 4, 77855 Achern-Önsbach (DE).

(22) Internationales Anmeldedatum:
04. November 2024 (04.11.2024)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(74) Anwalt: **RACKETTE PATENTANWÄLTE PARTG MBB**; Kaiser-Joseph-Strasse 183, 79013 Freiburg im Breisgau (DE).

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2023 132 062.9
17. November 2023 (17.11.2023) 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, 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,

(54) Title: TUNNELLING MACHINE

(54) Bezeichnung: TUNNELVORTRIEBSMASCHINE

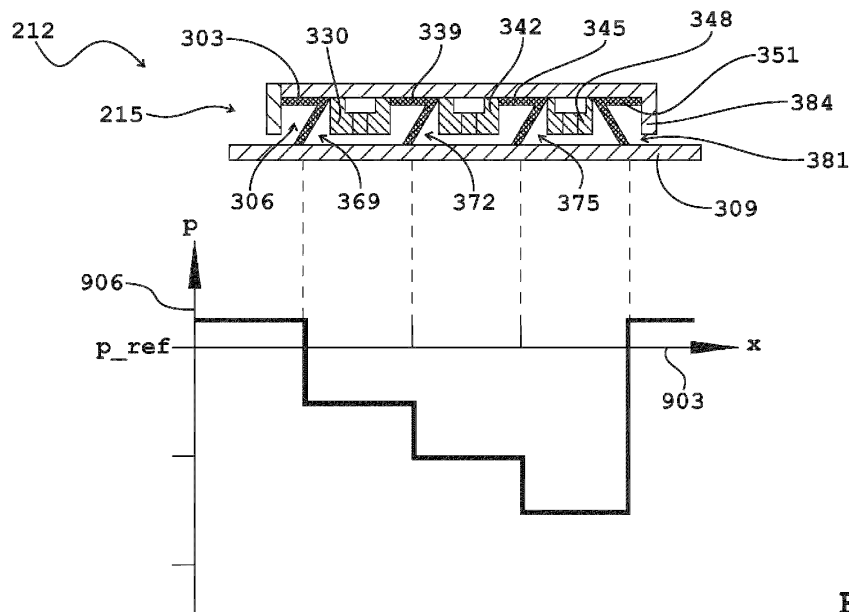


Fig. 11

(57) **Abstract:** The invention relates to a tunnelling machine in which a sealing assembly (212) is provided which has a first internal chamber (369) and a second internal chamber (372) to which lubricants can be applied via a fluid-supply assembly. A pressure in the first internal chamber (369) can be adjusted by the fluid-supply assembly such that the pressure is between a pressure in a head chamber (306), which is at the front in the advancing direction of the first internal chamber (369), and a pressure in the second internal chamber (372), which is behind the first internal chamber (369) in the advancing direction. As a result, and also for environmental-protection reasons, loss-free lubrication is advantageously achieved, and mixing of the lubricant present in the first internal chamber (369) with components of other substance families present in the head chamber (306) is prevented.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2025/103785 A1

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

(57) **Zusammenfassung:** Bei einer Tunnelvortriebsmaschine ist eine Dichtungsanordnung (212) mit einer ersten Binnenkammer (369) und mit einer zweiten Binnenkammer (372) vorhanden, die über eine Fluidversorgungsanordnung mit Schmiermitteln beaufschlagbar sind. Mit der Fluidversorgungsanordnung ist in der ersten Binnenkammer (369) ein Druck so einstellbar, dass er zwischen einem Druck in einer in Vortriebsrichtung der ersten Binnenkammer (369) vorgelagerten Kopfkammer (306) und einem Druck in der ersten Binnenkammer (369) in Vortriebsrichtung nachgelagerten zweiten Binnenkammer (372) ist. Dadurch ist auch aus Umweltschutzgründen vorteilhafterweise eine verlustfreie Schmierung erzielt und ein Vermischen des in der ersten Binnenkammer (369) vorhandenen Schmiermittels mit in der Kopfkammer (306) vorhandenen Komponenten anderer Stoffklassen vermieden.