

(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
04. Januar 2024 (04.01.2024)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2024/002673 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
B23B 51/10 (2006.01) *F16B 33/00* (2006.01)
B23B 51/00 (2006.01)

6800 Feldkirch (AT). **JANSSEN, Elise**; Schiessstätte 12,
6800 Feldkirch (AT). **NIESUTTA, Pablo**; Schingasse 11,
9470 Buchs (CH).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2023/065794

(74) Anwalt: **HILTI AKTIENGESELLSCHAFT**; Corporate
Intellectual Property, Feldkircherstrasse 100, 9494 Schaan
(LI).

(22) Internationales Anmeldedatum:
13. Juni 2023 (13.06.2023)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(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,

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
22181712.5 28. Juni 2022 (28.06.2022) EP

(71) Anmelder: **HILTI AKTIENGESELLSCHAFT** [LI/LI];
Feldkircherstrasse 100, 9494 Schaan (LI).

(72) Erfinder: **WETTSTEIN, Andreas**; Schanzweg 32a, 6800
Feldkirch (AT). **DOHERTY, Pauric**; Waldfriedgasse 6,

(54) Title: METAL DRILL AND METHOD

(54) Bezeichnung: METALLBOHRER UND VERFAHREN

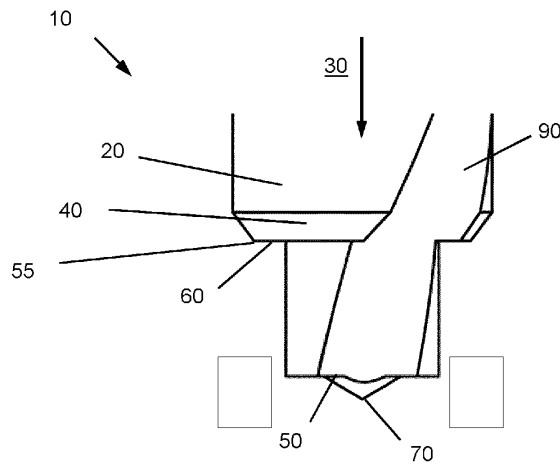


Fig. 1

(57) **Abstract:** The invention relates to a drill (10) for hand-guided drilling of a blind hole having a blind hole diameter and a blind hole depth in a workpiece made of metal, comprising a shaft (20) which defines a drilling direction (30) and has a rotation axis oriented in the drilling direction, wherein the shaft has, on its end pointing in the drilling direction, a cutting edge (50) and an abutment shoulder (55) at a distance from the cutting edge measured counter to the drilling direction and defining the blind hole depth, wherein the cutting edge defines the blind hole diameter by rotating about the rotation axis, wherein the shaft has an envelope circle diameter which changes along the rotation axis and which is larger than the blind hole diameter on the abutment shoulder, wherein the shaft has a first shaft portion (40) that is contiguous to the abutment shoulder counter to the drilling direction, said first shaft portion extending to the abutment shoulder and its envelope circle diameter, starting from the abutment shoulder, increasing counter to the drilling direction.

(57) **Zusammenfassung:** Bohrer (10) zum handgeführten Bohren eines Sacklochs mit einem Sacklochdurchmesser und einer Sacklochtiefe in ein Werkstück aus Metall, umfassend einen Schaft (20), welcher eine Bohrrichtung (30) definiert und eine in der Bohrrichtung orientierte Drehachse aufweist, wobei der Schaft an seinem in die Bohrrichtung weisenden Ende eine Schneidkante (50) und in einem die Sacklochtiefe definierenden und entgegen die Bohrrichtung gemessenen Abstand zur Schneidkante eine Anschlagschulter

[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)

(55) aufweist, wobei die Schneidkante durch Drehung um die Drehachse den Sacklochdurchmesser definiert, wobei der Schaft einen sich entlang der Drehachse ändernden Hüllkreisdurchmesser aufweist, welcher an der Anschlagschulter grösser als der Sacklochdurchmesser ist, wobei der Schaft einen sich entgegen die Bohrrichtung an die Anschlagschulter anschliessenden ersten Schaftabschnitt (40) aufweist, welcher bis an die Anschlagschulter heranreicht und in welchem sich der Hüllkreisdurchmesser, ausgehend von der Anschlagschulter, entgegen die Bohrrichtung vergrössert.