

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2012年9月7日(07.09.2012)



(10) 国際公開番号

WO 2012/117809 A1

- (51) 国際特許分類:
B23B 51/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2012/052622
- (22) 国際出願日: 2012年2月6日(06.02.2012)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2011-046991 2011年3月3日(03.03.2011) JP
特願 2011-178567 2011年8月17日(17.08.2011) JP
- (71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 株式会社ビック・ツール(BIC TOOL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒6893553 鳥取県西伯郡日吉津村大字日吉津38番地 Tottori (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 新井 高一 (ARAI Koichi) [KR/JP]; 〒6893553 鳥取県西伯郡日吉津村大字日吉津38番地 株式会社ビック・ツール内 Tottori (JP). 新井 義一 (ARAI Giichi) [KR/JP]; 〒6893553 鳥取県西伯郡日吉津村大字日

吉津38番地 株式会社ビック・ツール内 Tottori (JP). 木村 勝世 (KIMURA Katsuyo) [JP/JP]; 〒6893553 鳥取県西伯郡日吉津村大字日吉津38番地 株式会社ビック・ツール内 Tottori (JP).

- (74) 代理人: 清原 義博 (KIYOHARA Yoshihiro); 〒5300004 大阪府大阪市北区堂島浜2丁目1番3号 Osaka (JP).
- (81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, 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.
- (84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシ

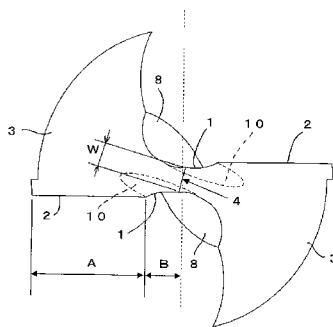
[続葉有]

(54) Title: DRILL

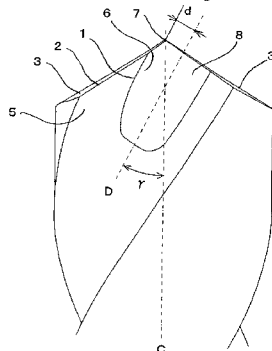
(54) 発明の名称: ドリル

[図9]

(a)



(b)



(57) Abstract: [Problem] To provide a drill which enables a great reduction in cutting resistance and easy performance of a drilling operation by human power using a hand drill, a drilling machine, or the like. [Solution] A drill has two cutting edges formed symmetrically with respect to a rotation axis, and is subjected to thinning at the tip thereof. The cutting edge is configured from a thinned cutting edge (1) which extends in a shape including a curved line from a chisel edge to the outer peripheral side of the drill, and a main cutting edge (2) which extends from the end of the thinned cutting edge to the outer peripheral end of the drill when viewed from the tip side of the drill, and a thinned surface formed by the thinned cutting edge is formed into an approximately parabolic shape inclined in a drill axis direction when viewed from the front side of the drill.

(57) 要約: (課題) 切削抵抗を大幅に低減することができ、ハンドドリルやボール盤等を使用した人力による穴あけ作業を容易に行うことが可能であるドリルを提供すること。
(解決手段) 回転軸対称に形成された2つの切刃を有し、先端部にシンニングが施されているドリルであって、前記切刃が、ドリル先端側から見たとき、チゼルエッジからドリル外周側に向けて曲線を含む形状に延びるシンニング切刃1と、前記シンニング切刃の端部からドリル外周端まで延びる主切刃2とからなり、前記シンニング切刃により形成されたシンニング面が、ドリル正面側から見たとき、ドリル軸芯方向に対して傾斜した略放物線状に形成されている。



ア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨー 添付公開書類:

ロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, — 国際調査報告 (条約第 21 条(3))
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, ML, MR, NE, SN, TD, TG).