

(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
2023年8月24日(24.08.2023)



(10) 国際公開番号

WO 2023/157488 A1

- (51) 国際特許分類:
H05H 1/42 (2006.01) C23C 4/134 (2016.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2022/048138
- (22) 国際出願日: 2022年12月27日(27.12.2022)
- (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 2022-022196 2022年2月16日(16.02.2022) JP
- (71) 出願人: 株式会社金星(KINBOSHI INC.) [JP/JP]; 〒1020081 東京都千代田区四番町4番地8 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 木村 丈廣 (KIMURA Takehiro); 〒4411113 愛知県豊橋市東森岡1-7-14 株式会社金星内 Aichi (JP). 木村 壮(KIMURA So); 〒4411113 愛知県豊橋市東森岡1-7-14 株

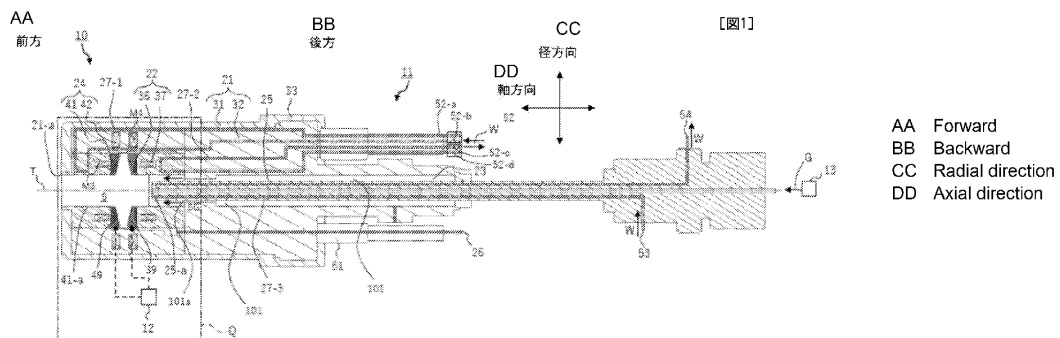
式会社金星内 Aichi (JP). 田中 悠太(TANAKA Yuta); 〒4411113 愛知県豊橋市東森岡1-7-14 株式会社金星内 Aichi (JP). 野瀬 充史(NOSE Atsushi); 〒4411113 愛知県豊橋市東森岡1-7-14 株式会社金星内 Aichi (JP).

(74) 代理人: 宮嶋 学, 外(MIYAJIMA Manabu et al.); 〒1000005 東京都千代田区丸の内1丁目6番6号 日本生命丸の内ビル 協和特許法律事務所 Tokyo (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, 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, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY,

(54) Title: PLASMA TORCH, PLASMA SPRAYING DEVICE, AND METHOD FOR CONTROLLING PLASMA TORCH

(54) 発明の名称: プラズマトーチ、プラズマ溶射装置、およびプラズマトーチの制御方法



(57) Abstract: A plasma torch according to the present invention ejects generated plasma P in an axial direction while rotating the plasma P about a central axis T, causes a powder of a thermal spraying material to melt by means of the plasma P, and emits the same to the outside from a nozzle. A vector of an electric current flowing between a first electric discharge surface 39 of a cathode 36 and a second electric discharge surface 49 of a second electrode 41 in order to generate the plasma P, and a vector of magnetic flux of a magnetic field synthesized by means of a first magnet 37, a second magnet 42, a third magnet M3 and a fourth magnet M4 intersect at right angles.

(57) 要約: 本発明によるプラズマトーチは、発生させたプラズマPを中心軸Tに沿って回転させながら軸方向に噴出させ、且つプラズマPにより溶射材料の粉体を溶融させて前方のノズル口から外部に放出させる。プラズマPを生成させるために陰極36の第1放電面39と第2電極41の第2放電面49との間に流す電流のベクトルと、第1磁石37、第2磁石42、前記第3磁石M3、及び、第4磁石M4による合成された磁界の磁束のベクトルと、が直交する。

[続葉有]

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) 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, CV, GH, GM, KE, LR, LS,
MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM,
ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ,
TM), ヨーロッパ (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).

添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第21条(3))