

(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
2014 年 7 月 24 日(24.07.2014)



(10) 国際公開番号

WO 2014/111973 A1

- (51) 国際特許分類:
B23B 37/00 (2006.01) B24B 1/04 (2006.01)
B23B 1/00 (2006.01) H02J 17/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2013/000172
- (22) 国際出願日: 2013 年 1 月 16 日(16.01.2013)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (71) 出願人: 三重電子株式会社(MIE ELECTRONICS CO., LTD.) [JP/JP]; 〒5160043 三重県伊勢市藤里町 7 1 1 番地の 1 Mie (JP). 東台精機股份有限公司(TONGTAI MACHINE & TOOL CO., LTD.); 高雄市路竹區路科三路 3 號 Kaohsiung City (TW).
- (72) 発明者: ▲高▼櫻 修平(TAKAZAKURA, Shuhei); 〒5160043 三重県伊勢市藤里町 7 1 1 番地の 1 三重電子株式会社内 Mie (JP). 向井 俊和(MUKAI, Toshikazu); 〒5160043 三重県伊勢市藤里町 7 1 1 番地の 1 三重電子株式会社内 Mie (JP). 奥山 昇(OKUYAMA, Noboru); 〒5160043 三重県伊勢市藤里町 7 1 1 番地の 1 三重電子株式会社内 Mie (JP). 嚴 瑞雄(YEN, Jui-Hsiung);

82151 高雄市路竹區路科三路 3 號 東台精機股▲分▼有限公司内 Kaohsiung (TW). 陳 馨寶(CHEN, Hsin-Pao); 82151 高雄市路竹區路科三路 3 號 東台精機股▲分▼有限公司内 Kaohsiung (TW).

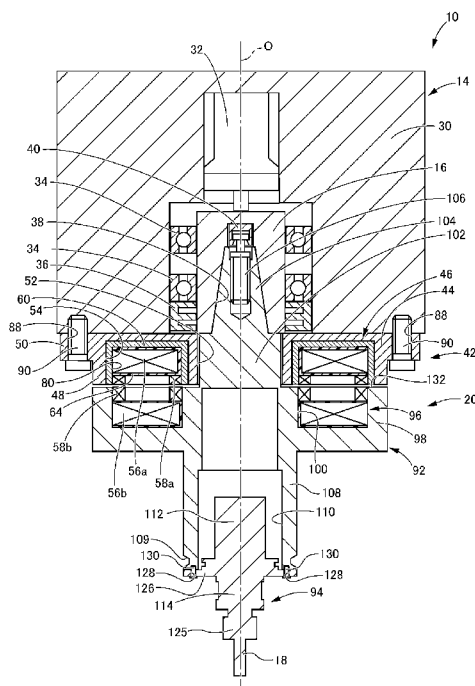
- (74) 代理人: 笠井 美孝, 外(KASAI, Yoshitaka et al.); 〒5140003 三重県津市桜橋一丁目 6 8 1 番地 笠井中根国際特許事務所 Mie (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, 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, PA, 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: MACHINING DEVICE

(54) 発明の名称: 加工装置

[図2]



(57) Abstract: Provided is a machining device having a tool side that is rotated relative to a main body side, said machining device having a novel construction and having a simpler and more compact configuration that enables transmission of electrical signals from the tool side to the main body side, with excellent transmission quality, and more effective driving of an ultrasonic oscillator provided on the tool side. The machining device is configured such that: a pair of signal coils (58a, 58b) are provided and electrical signals can be transmitted, between the main body side (14) and the tool side (20); and power supply frequency characteristics for an ultrasonic oscillator (112) provided on the tool side (20) can be controlled by power supply control means (140, 136). In addition, at least one of the signal coils (58a, 58b) are formed using coil winding paths (68, 70) that reduce noise electromotive force arising from the impact from power supply coils (56a, 56b) provided on the main body side (14) and the tool side (20).

(57) 要約: 工具側が本体側に対して回転される加工装置において、より簡易且つコンパクトな構成で、工具側から本体側への電気信号の伝送を、優れた伝送品質をもって可能にすると共に、工具側に設けられた超音波振動子を、より効果的に駆動させることの出来る、新規な構造の加工装置を提供する。本体側 14 と工具側 20 との間に対をなす信号用コイル 58a, 58b を設けて電気信号の伝送を可能にすると共に、給電制御手段 140, 136 によって、前記工具側 20 に設けられた超音波振動子 112 への給電周波数性を制御するようにした。更に、信号用コイル 58a, 58b の少なくとも一方を、前記本体側 14 と前記工具側 20 に設けられた電力用コイル 56a, 56b からの影響で生じるノイズ起電力を低減するコイル巻線経路 68, 70 をもって形成した。



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, 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).

添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))