

(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
2025年5月22日(22.05.2025)



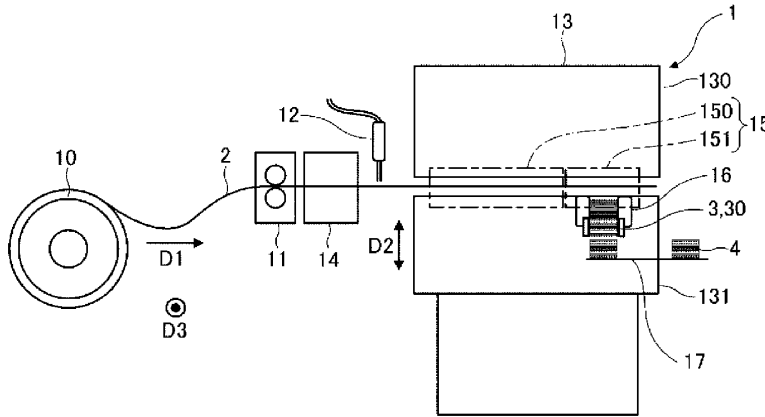
(10) 国際公開番号

WO 2025/105484 A1

- (51) 国際特許分類:
H02K 15/02 (2025.01) H01F 41/02 (2006.01)
B21D 28/02 (2006.01) H02K 15/121 (2025.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2024/040686
- (22) 国際出願日: 2024年11月15日(15.11.2024)
- (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 2023-195393 2023年11月16日(16.11.2023) JP
- (71) 出願人: 日本製鉄株式会社 (NIPPON STEEL CORPORATION) [JP/JP]; 〒1008071 東京都千代田区丸の内二丁目6番1号 (JP).
- (72) 発明者: 竹田 和年 (TAKEDA, Kazutoshi); 〒1008071 東京都千代田区丸の内二丁目6番1号 日本製鉄株式会社内 (JP). 福地 美菜子 (FUKUCHI, Minako); 〒1008071 東京都千代田区丸の内二丁目6番1号 日本製鉄株式会社内 (JP). 片岡 隆史 (KATAOKA, Takashi); 〒1008071 東京都千代田区丸の内二丁目6番1号 日本製鉄株式会社内 (JP).
- (74) 代理人: アクシス国際弁理士法人 (AXIS PATENT INTERNATIONAL); 〒1050004 東京都港区新橋二丁目6番2号 新橋アイマークビル (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,

(54) Title: MANUFACTURING APPARATUS AND MANUFACTURING METHOD FOR LAMINATED IRON CORE

(54) 発明の名称: 積層鉄心の製造装置及び製造方法



(57) Abstract: Provided are a manufacturing apparatus and a manufacturing method for a laminated iron core, the apparatus and method being capable of suppressing unnecessary spreading of an adhesive and reducing the risk of the adhesive entering unintended areas. According to the present invention, a manufacturing apparatus 1 for a laminated iron core 4 forms an iron core thin plate 3 having a predetermined shape by punching from a steel plate 2, and manufactures a laminated iron core 4 in which a predetermined number of the iron core thin plates 3 are laminated and bonded. The manufacturing apparatus 1 comprises: an adhesive application means 14 for applying an adhesive 140 to a portion 2a of a steel plate 2 corresponding to an iron core thin plate 3; and a punching part 15 for punching the iron core thin plate 3 from the steel plate 2 after the application of the adhesive 140 by the adhesive application means 14, the punching part 15 being composed of a die including an upper die 130 and a lower die 131. The upper die 130 or the lower die 131 is provided with: a recessed part 50 provided at a position corresponding to the part 2a to which the adhesive 140 has been applied; and a ventilation port 51 for providing communication between the internal space of the recessed part 50 and the

WO 2025/105484 A1

[続葉有]

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, 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, SC, 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:

一 国際調査報告 (条約第21条(3))

outside of the upper die 130 or the lower die 131.

(57) 要約: 接着剤の不必要な広がりを抑え、接着剤が意図しない部分に入り込む虞を低減できる積層鉄心の製造装置及び製造方法を提供する。本発明による積層鉄心4の製造装置1は、鋼板2から所定形状の鉄心薄板3を打抜き形成し、所定枚数の鉄心薄板3が積層接着された積層鉄心4を製造するための積層鉄心4の製造装置1であって、鋼板2の鉄心薄板3に対応する部位2aに接着剤140を塗布するための接着剤塗布手段14と、上金型130及び下金型131を含む金型によって構成され、接着剤塗布手段14による接着剤140の塗布の後に鋼板2から鉄心薄板3を打抜くための打抜部15とを備え、上金型130又は下金型131には、接着剤140が塗布された部位2aに対応する位置に設けられた凹部50と、凹部50の内部空間を上金型130又は下金型131の外に連通させる通気口51とが設けられている。