

(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 2025/105482 A1

(51) 国際特許分類:
B21D 28/02 (2006.01) H02K 15/0273 (2025.01)
H02K 15/027 (2025.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2024/040684

(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 2023-195387 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).

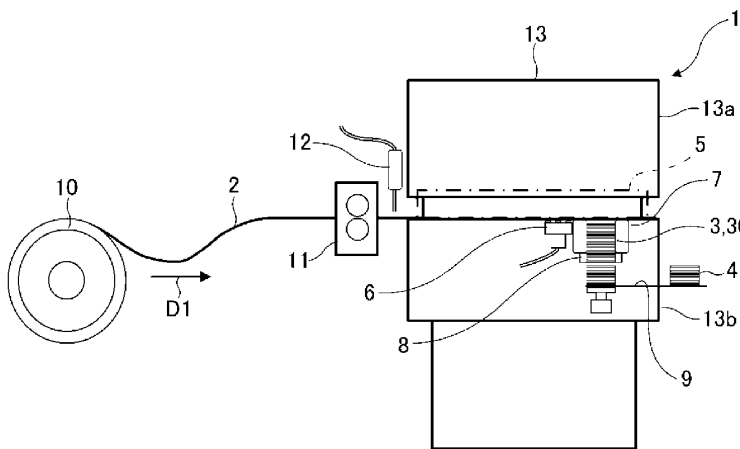
(72) 発明者: 竹田 和年 (TAKEDA, Kazutoshi); 〒1008071 東京都千代田区丸の内二丁目6番1号 日本製鉄株式会社内 (JP). 福地 美菜子 (FUKUCHI, Minako); 〒1008071 東京都千代田区丸の内二丁目6番1号 日本製鉄株式会社内 (JP). 片岡 隆史 (KATAOKA, Takashi); 〒1008071 東京都千代田区丸の内二丁目6番1号 日本製鉄株式会社内 (JP).

(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,

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

(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 laminated iron core manufacturing apparatus and manufacturing method that make it possible to more reliably separate a laminated iron core from an iron core thin plate group and to increase the speed at which the iron core thin plates are punched. A laminated iron core 4 manufacturing apparatus 1 according to the present invention is for manufacturing a laminated iron core 4 obtained by punching and forming iron core thin plates 3 having a prescribed shape from a steel plate 2 and laminating and bonding a prescribed number of the iron core thin plates 3. The manufacturing apparatus 1 comprises: a punching part 5 for punching the iron core thin plates 3 from the steel plate 2; an adhesive application part 6 for applying an adhesive to sites corresponding to the iron core thin plates 3 of the steel plate 2; a lamination part 7 for forming an iron core thin plate group 30 by laminating and adhering the iron core thin plates 3 in a state in which the adhesive is applied; and a separation part 8 that bites between iron core thin plates 3 adjacent

WO 2025/105482 A1

[続葉有]

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, 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))

to each other in the iron core thin plate group 30 and separates the laminated iron core 4 from the iron core thin plate group 30. The lamination part 7 has a plurality of pairs of lateral pressure application parts 71 that apply lateral pressure to the iron core thin plate group 30, each pair of lateral pressure application parts 71 are arranged so as to face each other with the iron core thin plate group 30 interposed therebetween, and at least one of the lateral pressure application parts 71 also serves as the separation part.

(57) 要約: 鉄心薄板群からの積層鉄心の分離をより確実に行うことができ、鉄心薄板の打ち抜き速度を増加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を打ち抜き形成し、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から鉄心薄板3を打ち抜くための打抜部5と、鋼板2の鉄心薄板3に対応する部位に接着剤を塗布するための接着剤塗布部6と、接着剤が塗布された状態の鉄心薄板3を積層接着して鉄心薄板群30を形成するための積層部7と、鉄心薄板群30内で互いに隣接する鉄心薄板3の間に食い込み、積層鉄心4を鉄心薄板群30から分離する分離部8とを備え、積層部7は、鉄心薄板群30に側圧を付与する複数対の側圧付与部71を有しており、各対の側圧付与部71は鉄心薄板群30を間に挟んで互いに向かい合うように配置されており、側圧付与部71の少なくとも1つが分離部を兼ねている。