

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2024 年 12 月 19 日 (19.12.2024)



(10) 国际公布号
WO 2024/255162 A1

- (51) 国际专利分类号:
H01M 10/058 (2010.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2023/137681
- (22) 国际申请日: 2023 年 12 月 9 日 (09.12.2023)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
202310698518.6 2023年6月13日 (13.06.2023) CN
- (71) 申请人: 宁德时代新能源科技股份有限公司 (**CONTEMPORARY AMPEREX TECHNOLOGY CO., LIMITED**) [CN/CN]; 中国福建省宁德市蕉城区漳湾镇新港路2号, Fujian 352100 (CN)。
- (72) 发明人: 张永力 (**ZHANG, Yongli**); 中国福建省宁德市蕉城区漳湾镇新港路2号, Fujian 352100

(CN)。江雷 (**JIANG, Lei**); 中国福建省宁德市蕉城区漳湾镇新港路2号, Fujian 352100 (CN)。潘文生 (**PAN, Wensheng**); 中国福建省宁德市蕉城区漳湾镇新港路2号, Fujian 352100 (CN)。

(74) 代理人: 北京维飞联创知识产权代理有限公司 (**BEIJING WEIFEI LIANCHUANG INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY CO., LTD.**); 中国北京市海淀区北四环西路68号15层1515A室, Beijing 100080 (CN)。

(81) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): 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, 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,

(54) **Title:** TAPING DEVICE AND BATTERY PRODUCTION SYSTEM

(54) 发明名称: 贴胶装置及电池生产系统

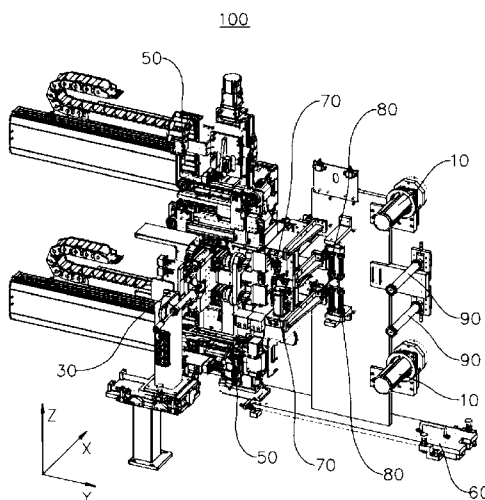


图 1

(57) **Abstract:** The present application relates to the field of battery production apparatuses. Provided are a taping device and a battery production system. The taping device comprises an unwinding mechanism, a tape pulling mechanism, a transfer mechanism, a cutting mechanism and a taping mechanism. The unwinding mechanism is configured to provide an adhesive tape. The tape pulling mechanism is configured to pull the adhesive tape. The transfer mechanism is configured to abut against the adhesive tape pulled out by the tape pulling mechanism. The cutting mechanism is configured to cut the adhesive tape abutting against the transfer mechanism. The taping mechanism is configured to pick up the adhesive tape cut by the cutting mechanism and transfer the adhesive tape to a workpiece. According to the taping device, the taping mechanism does not need to be configured to support the adhesive tape when the cutting mechanism cuts the adhesive tape so as to separate a cutting action of the cutting mechanism from a taping action of the

[见续页]



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(除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (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)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

taping mechanism, such that the cutting mechanism cooperates with the transfer mechanism to cut the adhesive tape, thereby carrying out the cutting action of the cutting mechanism and the taping action of the taping mechanism simultaneously, facilitating optimization of the production takt and improving the taping efficiency.

(57) 摘要: 本申请提供了一种贴胶装置及电池生产系统, 属于电池生产设备领域。其中, 贴胶装置包括放卷机构、拉胶机构、中转机构、裁切机构和贴胶机构。放卷机构用于提供胶带。拉胶机构被配置为拉动胶带。中转机构被配置为供拉胶机构拉出的胶带抵靠。裁切机构被配置为裁切抵靠于中转机构上的胶带。贴胶机构被配置为拾取经裁切机构裁切下的胶带, 并移送胶带至工件上。这种贴胶装置无需将贴胶机构设置于在裁切机构裁切胶带时需要对胶带进行支撑, 以实现裁切机构的裁切动作与贴胶机构的贴胶动作分离, 以使裁切机构与中转机构配合便能够对胶带裁切, 从而使得裁切机构的裁切动作与贴胶机构的贴胶动作能够同时进行, 有利于优化生产节拍, 以提升贴胶效率。

贴胶装置及电池生产系统

相关申请的交叉引用

[0001] 本申请要求享有于 2023 年 6 月 13 日提交的名称为“贴胶装置及电池生产系统”的中国专利申请 2023106985186 的优先权，该申请的全部内容通过引用并入本文中。

技术领域

[0002] 本申请涉及电池生产设备领域，具体而言，涉及一种贴胶装置及电池生产系统。

背景技术

[0003] 随着新能源技术的发展，电池的应用越来越广泛，电池具有较高的能量密度、较高的安全性、长使用寿命以及对社会环境的绿色环保性，已经被广泛应用于乘用车、商用车、电动自行车、重卡、储能设施、换电站、工程制造、智能器械等方面，同时也推动通信端、医疗器械、能源开发等方面技术开发及研究。其中，在电池的生产过程中，常常会通过贴胶装置对电池的一些部件进行粘贴胶带，比如，电池单体的外壳或电极组件的极耳等，然而，相关技术中的贴胶装置在使用过程中的生产节拍不佳，以造成贴胶装置的贴胶效率较低。

发明内容

[0004] 本申请实施例提供一种贴胶装置及电池生产系统，能够有效提升贴胶装置的贴胶质量。

[0005] 第一方面，本申请实施例提供一种贴胶装置，包括放卷机构、拉胶机构、中转机构、裁切机构和贴胶机构；所述放卷机构用于提供胶带；所述拉胶机构被配置为拉动所述胶带；所述中转机构被配置为供所述拉胶机构拉出的所述胶带抵靠；所述裁切机构被配置为裁切抵靠于所述中转机构上的所述胶带；所述贴胶机构被配置为拾取经所述裁切机构裁切下的所述胶带，并移送所述胶带至工件上。

[0006] 在上述技术方案中，贴胶装置设置有放卷机构、拉胶机构、中转机构、裁切机构和贴胶机构，通过拉胶机构能够拉出放卷机构提供的胶带，以便于裁切机构对拉胶机构拉出的胶带进行裁切后，贴胶机构能够拾取裁切机构裁切下的胶带并将胶带粘贴至工件上，以完成工件的贴胶工序，通过贴胶装置设置有中转机构，中转机构能够供拉胶机构拉出的胶带进行抵靠，使得中转机构能够在裁切机构裁切胶带时对胶带进行支撑，有利于提高胶带的裁切质量，且在裁切机构对胶带裁切后，中转机构能够供贴胶机构拾取经裁切机构裁切下的胶带，采用这种结构的贴胶装置无需将贴胶机构设置为在裁切机构裁切胶带时需要对接带进行支撑，以实现裁切机构的裁切动作与贴胶机构的贴胶动作相互分离，使得裁切机构与中转机构配合便能够实现胶带的裁切，无需等待贴胶机构，从而使得裁切机构的裁切动作与贴胶机构的贴胶动作能够同时进行，有利于优化贴胶装置的生产节拍，进而能够有效提升贴胶装置的贴胶效率。

[0007] 在一些实施例中，沿第一方向，所述中转机构和所述裁切机构间隔设置，所述拉胶机构被配置为将所述胶带拉动至所述中转机构和所述裁切机构之间。

[0008] 在上述技术方案中，通过将中转机构与裁切机构设置为沿第一方向间隔排布的结构，且拉胶机构能够将胶带拉动至中转机构和裁切机构之间，以使中转机构和裁切机构分别位于胶带在第一方向上的两侧，从而便于中转机构从胶带的一侧进行抵靠，且便于裁切机构从胶带的另一侧进行裁切，有利于降低胶带的裁切难度，且能够提高裁切效率。

[0009] 在一些实施例中，所述中转机构包括支撑座和第一驱动单元；所述支撑座具有支撑面，所述支撑面用于沿所述第一方向与所述胶带抵靠；所述第一驱动单元连接于所述支撑座，所述第一驱动单元被配置为驱动所述支撑座沿所述第一方向移动，以使所述支撑面靠近或远离所述胶带。

[0010] 在上述技术方案中，中转机构设置有支撑座和第一驱动单元，第一驱动单元能够驱动支撑座在第一方向上移动，以使支撑座的支撑面能够靠近或远离胶带，以使支撑面在支撑座沿第一方向靠近胶带时能够对胶带进行支撑，且在拉胶机构拉动胶带至中转机构和裁切机构之间的过程中，通过将支撑面远离胶带能够减少支撑面对胶带造成的阻挡或刮蹭，有利于减少支撑座与拉胶机构之间的干涉现象，且有利于缓解支撑座对胶带造成的损伤。

[0011] 在一些实施例中，所述拉胶机构被配置为沿第二方向拉动所述胶带，所述第二方向垂直于所述第一方向；其中，所述第一驱动单元还被配置为驱动所述支撑座沿所述第二方向移动，以调节所述支撑座在所述第二方向上的位置。

[0012] 在上述技术方案中，通过将第一驱动单元设置为还能够驱动支撑座在第二方向上移动，从而能够调整支撑座在拉胶机构拉动胶带移动的方向上的位置，一方面能够提高支撑座对胶带进行支撑的精度，以提升支撑胶带的效果，另一方面胶带在第二方向上的裁切位置不同的生产工序中，支撑座能够适配于对裁切位置不同的胶带进行支撑，有利于提高贴胶装置的生产柔性。

[0013] 在一些实施例中，所述中转机构还包括翻转单元；所述翻转单元连接所述支撑座和所述第一驱动单元，所述翻转单元被配置为驱动所述支撑座翻转，以使所述支撑面从面向所述裁切机构的位置翻转至面向所述贴胶机构的位置。

[0014] 在上述技术方案中，中转机构还设置有翻转单元，支撑座通过翻转单元与第一驱动单元相连，使得支撑座在翻转单元的驱动下还能够进行翻转，以使支撑座的支撑面能够从面向裁切机构的位置翻转至面向贴胶机构的位置，从而便于贴胶机构拾取支撑座上经裁切机构裁切下的胶带，有利于减少贴胶机构在拾取胶带的过程中与裁切机构之间的干涉风险。

[0015] 在一些实施例中，所述拉胶机构被配置为沿第二方向拉动所述胶带，所述贴胶机构位于所述拉胶机构在第三方向上的一侧，所述第一方向、所述第二方向和所述第三方向两两垂直。

[0016] 在上述技术方案中，通过将拉胶机构设置为沿第二方向拉动胶带，且贴胶机构位于拉胶机构在第三方向上的一侧，使得支撑座在翻转单元的驱动下绕沿第二方向延伸的轴线转动 90 度，以使支撑面能够从与第二方向垂直的位置翻转至于第三方向垂直的位置，从而便于贴胶机构沿第三方向拾取支撑座上的胶带，采用这种结构的贴胶装置一方面有利于降低拉胶机构、裁切机构和贴胶机构之间的装配难度，另一方面能够减少拉胶机构、裁切机构和贴胶机构之间的干涉现象。

[0017] 在一些实施例中，沿所述第一方向，所述支撑面面向所述胶带的粘接面设置。

[0018] 在上述技术方案中，通过将支撑面设置为面向胶带的粘接面设置的结构，使得支撑座的支撑面用于供胶带的粘接面抵靠，以使经裁切机构裁切下的胶带能够附着在支撑面上，一方面能够提高支撑面对胶带的支撑效果，以提升裁切机构裁切胶带的质量，另一方面便于贴胶机构拾取支撑座的支撑面上的胶带，且能够缓解支撑座在翻转的过程中胶带出现脱离的风险。

[0019] 在一些实施例中，所述支撑面上设置有用於吸气或吹气的气孔。

[0020] 在上述技术方案中，通过在支撑面上设置能够吸气或吹气的气孔，使得支撑面在裁切机构裁切胶带或带动胶带进行翻转的过程中能够对胶带进行吸附，以使经裁切机构裁切下的胶带能够附着在支撑面上，一方面能够提高支撑面对胶带的支撑效果，以提升裁切机构裁切胶带的质量，另一方面便于贴胶机构拾取支撑座的支撑面上的胶带，且能够缓解支撑座在翻转的过程中胶带出现脱离的风险。此外，在贴胶机构拾取支撑座的支撑面上的胶带时，通过气孔能够对胶带进行吹气，以使胶带能够与支撑面分离，且能够减少胶带附着在支撑面上的力度，从而能够有效降低贴胶机构拾取支撑面上的胶带的难度。

[0021] 在一些实施例中，所述中转机构包括支撑座和翻转单元；所述支撑座具有支撑面，所述支撑面用于沿所述第一方向与所述胶带抵靠；所述翻转单元连接于所述支撑座，所述翻转单元被配置为驱动所述支撑座翻转，以使所述支撑面从面向所述裁切机构的位置翻转至面向所述贴胶机构的位置。

[0022] 在上述技术方案中，中转机构设置有所支撑座和翻转单元，翻转单元与支撑座相连，使得支撑座在翻转单元的驱动下能够进行翻转，以使支撑座的支撑面能够从面向裁切机构的位置翻转至面向贴胶机构的位置，从而便于贴胶机构拾取支撑座上经裁切机构裁切下的胶带，有利于减少贴胶机构在拾取胶带的过程中与裁切机构之间的干涉风险。

[0023] 在一些实施例中，所述贴胶装置还包括送胶机构；沿所述胶带的输送方向，所述送胶机构设置于所述放卷机构与所述拉胶机构之间，所述送胶机构被配置为驱动所述胶带沿所述胶带的输送方向移动。

[0024] 在上述技术方案中，在胶带的输送方向上，放卷机构与拉胶机构之间还设置有用於驱动胶带移动的送胶机构，使得送胶机构能够为拉胶机构输送胶带，从而一方面能够有效降低拉胶机构夹持胶带拉动的夹持力，以缓解胶带与拉胶机构出现粘结的现象，进而有利于降低因胶带与拉胶机构不脱离而导致贴胶装置无法正常贴胶的风险，另一方面能够有效降低拉胶机构沿第一方向拉动胶带的拉力，以缓解拉胶机构拉动胶带的力度过大而造成胶带被塑性拉伸或损坏的现象，进而有利于提高贴胶装置对工件进行粘接胶带的粘贴质量。

[0025] 在一些实施例中，所述送胶机构包括第一安装座、第一辊和第二驱动单元；所述第一辊可转动地设置于所述第一安装座，所述第一辊用于供所述胶带绕过；所述第二驱动单元设置于所述第一安装座，所述第二驱动单元被配置为驱动所述第一辊转动，以驱动所述胶带沿所述胶带的输送方向移动。

[0026] 在上述技术方案中，送胶机构设置有所第一安装座、第一辊和第二驱动单元，第一辊用于供胶带绕过，且第二驱动单元能够驱动第一辊转动，使得第一辊能够主动带动绕在第一辊上的胶带移动，从而能够为拉胶机构主动输送胶带，结构简单，且便于实现。

[0027] 在一些实施例中，所述第一辊用于与所述胶带的粘接面接触，所述第一辊的表面设置有用於与所述胶带的粘接面接触的多个第一齿形部，多个所述第一齿形部沿所述第一辊的轴线方向排布，所述第一齿形部环绕所述第一辊设置。

[0028] 在上述技术方案中，第一辊用于与胶带的粘接面接触，有利于增加第一辊与胶带之间的摩擦力，以减少第一辊与胶带之间出现打滑的现象，且通过在第一辊的表面上设置用于与胶带接触的多个第一齿形部，以减少胶带与第一辊之间的接触面积，从而有利于降低胶带与第一辊相互分离的难度，以便于胶带从第一辊上脱离。

[0029] 在一些实施例中，相邻的两个所述第一齿形部之间形成有第一间隙；所述送胶机构还包括第二辊，沿所述胶带的输送方向，所述第二辊位于所述第一辊的下游，所述第二辊的表面设置有第二齿形部，所述第二齿形部的至少部分位于所述第一间隙内。

[0030] 在上述技术方案中，送胶机构还设置有第二辊，第二辊位于第一辊的下游，且第二辊的表面设置有第二齿形部，第二齿形部的至少部分插设于第一辊上相邻的两个第一齿形部之间形成的第一间隙内，使得第二辊的第二齿形部能够对绕在第一辊上的胶带起到剥离作用，以缓解因胶带与第一辊不分离而造成胶带缠绕在第一辊上的现象，从而有利于提升贴胶装置的使用可靠性。

[0031] 在一些实施例中，所述第二辊的表面设置有多多个所述第二齿形部，多个所述第二齿形部沿所述第二辊的轴线方向排布，所述第二齿形部环绕所述第二辊设置，且一个所述第二齿形部与一个所述第一间隙对应设置。

[0032] 在上述技术方案中，第二辊上设置有沿第二辊的轴线方向排布的多个第二齿形部，且每个第二齿形部对应插设于一个第一间隙内，从而有利于进一步提高第二辊对绕在第一辊上的胶带的剥离效果，以进一步缓解因胶带与第一辊不分离而造成胶带缠绕在第一辊上的现象。

[0033] 在一些实施例中，所述送胶机构还包括第三辊；所述第三辊设置于所述第一安装座，所述第三辊与所述第一辊之间形成供所述胶带穿过的第二间隙，所述第三辊被配置为将所述胶带压紧于所述第一辊上。

[0034] 在上述技术方案中，送胶机构还设置有第三辊，第三辊与第一辊间隔设置，以使第三辊与第一辊之间形成有供胶带穿过的第二间隙，通过将第三辊设置为能够将胶带压紧于第一辊上，使得第三辊能够增加胶带与第一辊之间的摩擦力，以减少第一辊与胶带之间出现打滑的现象，从而有利于提升第一辊输送胶带的稳定性和可靠性。

[0035] 在一些实施例中，所述第三辊沿所述第一辊的径向位置可调地设置于所述第一安装座。

[0036] 在上述技术方案中，通过将第三辊设置为在第一辊的径向上位置可调地设置于第一安装座上，从而能够调整第三辊与第一辊之间的第二间隙的大小，进而能够调节第三辊将胶带压紧于第一辊上的力度，且使得送胶机构能够适用于不同厚度的胶带，以扩大送胶机构的适用范围。

[0037] 在一些实施例中，所述送胶机构还包括第一导向辊；所述第一导向辊设置于所述第一安装座，沿所述胶带的输送方向，所述第一导向辊位于所述第一辊的上游，所述第一导向辊用于供所述胶带绕过并与所述胶带的非粘接面接触。

[0038] 在上述技术方案中，送胶机构还设置有第一导向辊，第一导向辊在胶带的输送方向上位于第一辊的上游，以通过第一导向辊能够引导胶带进入第一辊的角度，从而便于第一辊对胶带进行输送，且第一导向辊与胶带的非粘接面接触，有利于缓解胶带与第一导向辊粘接后缠绕在第一导向辊上的现象。

[0039] 在一些实施例中，所述放卷机构包括胶带卷，所述胶带卷用于提供所述胶带；所述贴胶装置还包括换向机构，沿所述胶带的输送方向，所述换向机构设置于所述胶带卷与所述裁切机构之间，所述换向机构被配置为在所述胶带经过所述换向机构时使所述胶带旋转，以使所述胶带经过所述换向机构后的宽度方向垂直于所述胶带卷的轴线方向。

[0040] 在上述技术方案中，贴胶装置还设置有换向机构，且换向机构在胶带的输送方向上位于胶带卷和裁切机构之间，在胶带经过换向机构时换向机构能够将胶带进行旋转，以使胶带在经过换向机构后的宽度方向与胶带卷的轴线方向相互垂直，采用这种结构的贴胶机构能够实现将胶带呈螺旋形式缠绕在胶带卷上，一方面使得在胶带的缠绕厚度相同的情况下能够增加胶带缠绕在胶带卷上的长度，以降低胶带卷的更换频率，有利于优化贴胶装置的生产节拍，另一方面通过换向机构将胶带旋转后，能够将呈螺旋缠绕的胶带在其宽度方向上发生摆动转换为胶带在换向机构处为沿其厚度方向进行摆动，以缓解胶带在裁切机构处发生沿其宽度方向摆动的现象，从而有利于减少呈螺旋缠绕在放卷机构上的胶带对裁切机构的裁切造成的影响，以提升胶带的裁切质量。

[0041] 在一些实施例中，所述换向机构包括两个换向辊；两个所述换向辊相对设置，两个所述换向辊之间形成供所述胶带穿过的第三间隙，两个所述换向辊用于供所述胶带依次绕过，且所述换向辊的轴线与所述胶带卷的轴线相互垂直。

[0042] 在上述技术方案中，换向机构设置有两个换向辊，两个换向辊之间形成供胶带穿过的第三间隙，且换向辊的轴线与胶带卷的轴线相互垂直，使得胶带在穿过第三间隙并依次绕过两个换向辊后能够在两个换向辊的配合作用下实现胶带的旋转，以改变胶带的宽度方向，结构简单，且便于实现和操作。

[0043] 在一些实施例中，所述换向辊的表面设置用于与所述胶带接触的多个第三齿形部，多个所述第三齿形部沿所述换向辊的轴线方向排布，所述第三齿形部环绕所述换向辊设置。

[0044] 在上述技术方案中，通过在换向辊的表面设置用于与胶带接触的多个第三齿形部，且多个第三齿形部沿换向辊的轴线方向排布，以减少胶带与换向辊之间的接触面积，从而有利于降低胶带与换向辊分离的难度，以减少胶带附着并缠绕在换向辊上的现象。

[0045] 在一些实施例中，所述贴胶装置还包括过渡辊；沿所述胶带的输送方向，所述过渡辊设置于所述胶带卷与所述换向机构之间，所述过渡辊的轴线与所述胶带卷的轴线相互平行，所述过渡辊用于供所述胶带绕过并与所述胶带的非粘接面接触。

[0046] 在上述技术方案中，贴胶装置还设置有过渡辊，且过渡辊在胶带的输送方向上位于胶带卷和换向机构之间，从而通过过渡辊能够引导胶带进入换向机构的角度，以便于换向机构对胶带进行旋转，且能够减少胶带在换向机构与胶带卷之间出现缠绕的现象。此外，通过将过渡辊与胶带的非粘接面接触，有利于降低胶带与过渡辊粘接后缠绕在过渡辊上的风险。

[0047] 在一些实施例中，沿第一方向，所述中转机构和所述裁切机构间隔设置，所述拉胶机构被配置为沿第二方向拉动所述胶带，以使所述胶带位于所述中转机构和所述裁切机构之间，所述贴胶机构位于所述拉胶机构在第三方向上的一侧，所述第一方向、所述第二方向和所述第三方向两两垂直。

[0048] 在上述技术方案中，中转机构和裁切机构沿第一方向间隔设置，拉胶机构为沿第二方向拉动胶带至中转机构和裁切机构之间，且贴胶机构位于拉胶机构在第三方向上的一侧，以便于裁切机构对胶带进行裁切，且便于贴胶机构对经裁切机构裁切下的胶带进行拾取，采用这种结构的贴胶装置一方面有利于降低拉胶机构、裁切机构和贴胶机构之间的装配难度，另一方面能够减少拉胶机构、裁切机构和贴胶机构之间的干涉现象。

[0049] 在一些实施例中，所述贴胶机构包括吸取件和第三驱动单元；所述吸取件用于吸取经所述裁切机构裁切下的所述胶带；所述第三驱动单元连接于所述吸取件，所述第三驱动单元被配置为驱动所述吸取件沿所述第三方向移动，以拾取所述中转机构上经所述裁切机构裁切下的所述胶带。

[0050] 在上述技术方案中，贴胶机构设置有一个吸取件和第三驱动单元，通过第三驱动单元能够驱动吸取件沿第三方向进行移动，以使吸取件能够对中转机构上经裁切机构裁切下的胶带进行吸取，从而实现贴胶机构对胶带进行拾取，采用这种结构的贴胶机构能够降低对胶带的拾取难度，且能够降低对胶带的损伤。

[0051] 在一些实施例中，所述第三驱动单元还被配置为驱动所述吸取件沿所述第二方向移动，以移送所述胶带至工件上。

[0052] 在上述技术方案中，通过将第三驱动单元设置为还能够驱动吸取件沿第二方向移动，以使吸取件能够将胶带粘接至工件上，采用这种结构的贴胶机构能够实现贴胶机构拾取胶带的位置和为工件粘接胶带的位置进行分

离，有利于减少相互之间的干涉影响。

[0053] 在一些实施例中，所述裁切机构包括裁切件，所述裁切件包括多个裁切刀，多个所述裁切刀沿所述第二方向间隔排布，多个所述裁切刀被配置为将抵靠于所述中转机构上的所述胶带裁切下沿所述第二方向排布的多段所述胶带；所述贴胶机构包括多个所述吸取件，所述吸取件与所述裁切刀一一对应设置，多个所述吸取件沿所述第二方向排布，每个所述吸取件被配置为吸取一段所述胶带。

[0054] 在上述技术方案中，裁切机构的裁切件设置有沿第二方向间隔排布的多个裁切刀，且贴胶机构对应设置多个吸取件，从而能够实现同时裁切下多段胶带，并对多段胶带同时进行拾取和粘接，以实现同时对多个工件进行粘接的工艺，有利于提升贴胶装置的贴胶效率。

[0055] 在一些实施例中，所述贴胶机构还包括第四驱动单元；所述第四驱动单元连接所述第三驱动单元和多个所述吸取件，所述第四驱动单元被配置为驱动相邻的两个所述吸取件在所述第二方向上相互靠近或远离，以调节相邻的两个所述吸取件之间的间距。

[0056] 在上述技术方案中，贴胶机构还设置有第四驱动单元，通过第四驱动单元能够驱动在第二方向上相邻的两个吸取件相互靠近或远离，从而能够根据实际需求调节相邻的两个吸取件在第二方向上的间距，以满足不同的加工需求，进而有利于提高贴胶机构的生产柔性。

[0057] 在一些实施例中，所述裁切机构包括裁切件和第五驱动单元；所述裁切件包括裁切刀，所述裁切刀用于裁切抵靠于所述中转机构上的所述胶带；所述第五驱动单元连接于所述裁切件，所述第五驱动单元被配置为驱动所述裁切刀往靠近所述中转机构的方向移动，以裁切所述胶带。

[0058] 在上述技术方案中，裁切机构设置裁切件和第五驱动单元，裁切件包括用于裁切胶带的裁切刀，通过第五驱动单元驱动裁切刀沿靠近中转机构的方向移动，以使裁切刀能够自动裁切抵靠在中转机构上的胶带，结构简单，且便于实现。

[0059] 在一些实施例中，所述拉胶机构包括夹持件和第六驱动单元；所述夹持件用于夹持所述胶带；所述第六驱动单元连接于所述夹持件，所述第六驱动单元被配置为驱动所述夹持件移动，以拉动所述胶带。

[0060] 在上述技术方案中，拉胶机构设置有夹持件和第六驱动单元，夹持件能够对放卷机构提供的胶带进行夹持，以通过第六驱动单元带动夹持件移动能够实现夹持件拉动胶带，从而实现将放卷机构提供的胶带拉出，结构简单，且便于实现。

[0061] 在一些实施例中，所述贴胶装置包括两个所述放卷机构和两个所述贴胶机构，两个所述放卷机构沿第三方向相对设置，且两个贴胶机构沿所述第三方向相对设置；所述拉胶机构被配置为拉动两个所述放卷机构提供的所述胶带；所述中转机构被配置为供两个所述放卷机构提供的所述胶带抵靠；所述裁切机构被配置为裁切两个所述放卷机构提供的所述胶带；每个所述贴胶机构被配置为拾取一个所述放卷机构提供的且经所述裁切机构裁切下的所述胶带。

[0062] 在上述技术方案中，贴胶装置设置有沿第三方向相对设置的两个放卷机构和两个贴胶机构，使得两个放卷机构能够同时提供两个胶带，且通过拉胶机构、中转机构和裁切机构能够同时拉动两个放卷机构提供的胶带进行裁切，从而使得相对设置的两个贴胶机构能够分别拾取两个放卷机构提供的且经裁切机构裁切下的胶带对工件进行粘接，进而能够实现工件的双面粘接功能，有利于提高粘接效率。

[0063] 在一些实施例中，所述拉胶机构包括两个夹持件和第六驱动单元；两个所述夹持件分别用于夹持两个所述放卷机构提供的所述胶带；所述第六驱动单元与两个所述夹持件连接，所述第六驱动单元被配置为驱动两个所述夹持件移动，以拉动两个所述放卷机构提供的所述胶带。

[0064] 在上述技术方案中，拉胶机构设置有两个夹持件，两个夹持件能够分别夹持两个放卷机构提供的胶带，通过第六驱动单元驱动两个夹持件移动能够同时将两个放卷机构提供的胶带拉出，以实现拉胶机构拉动两个放卷机构提供的胶带，从而无需设置两个拉胶机构，有利于降低贴胶装置的制造成本。

[0065] 在一些实施例中，沿第一方向，所述中转机构和所述裁切机构间隔设置，所述拉胶机构被配置为将所述胶带拉动至所述中转机构和所述裁切机构之间，所述第一方向与所述第三方向垂直；所述中转机构包括两个支撑座和第一驱动单元，两个所述支撑座均具有支撑面，两个所述支撑座的所述支撑面用于沿所述第一方向分别与两个所述放卷机构提供的所述胶带抵靠，所述第一驱动单元与两个所述支撑座连接，所述第一驱动单元被配置为驱动两个所述支撑座沿所述第一方向移动，以使所述支撑面靠近或远离所述胶带。

[0066] 在上述技术方案中，中转机构设置有两个支撑座，两个支撑座的支撑面能够分别供两个放卷机构提供的胶带抵靠，通过第一驱动单元驱动两个支撑座的支撑面沿第一方向与胶带抵靠，以实现中转机构能够供两个放卷机构提供的胶带抵靠后供裁切机构裁切，从而无需设置两个中转机构，有利于降低贴胶装置的制造成本。

[0067] 在一些实施例中，所述中转机构还包括两个翻转单元；每个所述支撑座通过一个所述翻转单元与所述第一驱动单元连接，所述翻转单元被配置为驱动对应的所述支撑座翻转，以使一个所述支撑座的所述支撑面从面向所述裁切机构的位置翻转至面向一个所述贴胶机构的位置。

[0068] 在上述技术方案中，中转机构还设置有两个翻转单元，每个支撑座通过一个翻转单元与第一驱动单元相连，使得支撑座在对应的翻转单元的驱动下能够进行翻转，以使支撑座的支撑面能够从面向裁切机构的位置翻转至面向对应的贴胶机构的位置，从而便于贴胶机构拾取对应的支撑座上经裁切机构裁切下的胶带，有利于减少贴胶机构在拾取胶带的过程中与裁切机构之间的干涉风险。

[0069] 在一些实施例中，所述裁切机构包括两个裁切件和第五驱动单元；两个所述裁切件分别用于裁切两个所述放卷机构提供的所述胶带；所述第五驱动单元与两个所述裁切件连接，所述第五驱动单元被配置为驱动两个所述裁切件往靠近所述中转机构的方向移动，以裁切两个所述放卷机构提供的所述胶带。

[0070] 在上述技术方案中，裁切机构设置有两个裁切件，两个裁切件分别用于裁切两个放卷机构提供的胶带，

通过第五驱动单元驱动两个裁切件往靠近中转机构的方向移动，以实现裁切机构能够同时裁切两个放卷机构提供的胶带，从而无需设置两个裁切机构，有利于降低贴胶装置的制造成。

[0071] 第二方面，本申请实施例还提供一种电池生产系统，包括上述的贴胶装置。

5 附图说明

[0072] 为了更清楚地说明本申请实施例的技术方案，下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍，应当理解，以下附图仅示出了本申请的某些实施例，因此不应被看作是对范围的限定，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0073] 图1为本申请一些实施例提供的贴胶装置的结构示意图；

[0074] 图2为本申请一些实施例提供的贴胶装置（去除中转机构后）的结构示意图；

[0075] 图3为本申请一些实施例提供的贴胶装置（去除中转机构后）的正视图；

[0076] 图4为本申请一些实施例提供的贴胶装置的中转机构和裁切机构的布置示意图；

[0077] 图5为本申请一些实施例提供的贴胶装置的中转机构的结构示意图；

[0078] 图6为本申请一些实施例提供的中转机构的支撑座的结构示意图；

[0079] 图7为本申请一些实施例提供的贴胶装置的局部结构示意图；

[0080] 图8为本申请一些实施例提供的贴胶装置的送胶机构的结构示意图；

[0081] 图9为本申请一些实施例提供的送胶机构的剖视图；

[0082] 图10为本申请一些实施例提供的送胶机构的第一辊的结构示意图；

[0083] 图11为本申请一些实施例提供的贴胶装置的换向机构的结构示意图；

[0084] 图12为本申请一些实施例提供的贴胶装置的贴胶机构的结构示意图；

[0085] 图13为本申请一些实施例提供的贴胶装置的裁切机构的结构示意图；

[0086] 图14为本申请一些实施例提供的贴胶装置的拉胶机构的结构示意图。

[0087] 图标：100-贴胶装置；10-放卷机构；11-放卷轴；12-胶带卷；20-拉胶机构；21-夹持件；211-第九驱动件；212-夹持部；22-第六驱动单元；221-第三固定座；222-第九安装座；223-第八驱动件；30-中转机构；31-支撑座；311-支撑面；312-气孔；32-第一驱动单元；321-第二安装座；322-移动座；323-第一驱动件；324-第一固定座；325-第二驱动件；33-翻转单元；40-裁切机构；41-裁切件；411-裁切刀；412-第七安装座；42-第五驱动单元；421-第二固定座；422-第八安装座；423-第七驱动件；50-贴胶机构；51-吸取件；52-第三驱动单元；521-第四安装座；522-第四驱动件；523-第五安装座；524-第五驱动件；53-第四驱动单元；531-第六安装座；532-第六驱动件；533-第二传动件；60-基座；70-送胶机构；71-第一安装座；72-第一辊；721-第一齿形部；722-第一间隙；73-第二驱动单元；731-第三驱动件；732-第一传动件；74-第二辊；75-第三辊；76-第一导向辊；77-第二导向辊；80-换向机构；81-换向辊；811-第三齿形部；82-第三安装座；90-过渡辊；200-胶带；X-第一方向；Y-第二方向；Z-第三方向。

具体实施方式

[0088] 为使本申请实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本申请实施例中的附图，对本申请实施例中的技术方案进行清楚地描述，显然，所描述的实施例是本申请一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本申请保护的范围。

[0089] 除非另有定义，本申请所使用的所有的技术和科学术语与属于本申请的技术领域的技术人员通常理解的含义相同；本申请中在申请的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的，不是旨在于限制本申请；本申请的说明书和权利要求书及上述附图说明中的术语“包括”和“具有”以及它们的任何变形，意图在于覆盖不排他的包含。本申请的说明书和权利要求书或上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别不同对象，而不是用于描述特定顺序或主次关系。

[0090] 在本申请中提及“实施例”意味着，结合实施例描述的特定特征、结构或特性可以包含在本申请的至少一个实施例中。在说明书中的各个位置出现该短语并不一定均是指相同的实施例，也不是与其它实施例互斥的独立的或可选的实施例。

[0091] 在本申请的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“附接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0092] 本申请中术语“和/或”，仅仅是一种描述关联对象的关联关系，表示可以存在三种关系，例如，A和/或B，可以表示：单独存在A，同时存在A和B，单独存在B这三种情况。另外，本申请中字符“/”，一般表示前后关联对象是一种“或”的关系。

[0093] 在本申请的实施例中，相同的附图标记表示相同的部件，并且为了简洁，在不同实施例中，省略对相同部件的详细说明。应理解，附图示出的本申请实施例中的各种部件的厚度、长宽等尺寸，以及集成装置的整体厚度、长宽等尺寸仅为示例性说明，而不对本申请构成任何限定。

[0094] 本申请中出现的“多个”指的是两个以上（包括两个）。

[0095] 本申请实施例中，电池单体可以为二次电池，二次电池是指在电池单体放电后可通过充电的方式使活性材料激活而继续使用的电池单体。

[0096] 电池单体可以为锂离子电池、钠离子电池、钠锂离子电池、锂金属电池、钠金属电池、锂硫电池、镁离

子电池、镍氢电池、镍镉电池、铅蓄电池等，本申请实施例对此并不限定。

[0097] 电池单体一般包括电极组件。电极组件包括正极、负极以及隔离件。在电池单体充放电过程中，活性离子（例如锂离子）在正极和负极之间往返嵌入和脱出。隔离件设置在正极和负极之间，可以起到防止正负极短路的作用，同时可以使活性离子通过。

5 [0098] 在一些实施例中，正极可以为正极片，正极片可以包括正极集流体以及设置在正极集流体至少一个表面的正极活性材料。

[0099] 在一些实施例中，负极可以为负极片，负极片可以包括负极集流体。

[0100] 在一些实施例中，正极集流体的材料可以为铝，负极集流体的材料可以为铜。

[0101] 在一些实施方式中，电极组件还包括隔离件，隔离件设置在正极和负极之间。

10 [0102] 在一些实施方式中，隔离件为隔离膜。隔离膜的种类可以是多种，可以选用任意公知的具有良好的化学稳定性和机械稳定性的多孔结构隔离膜。

[0103] 作为示例，隔离膜的主要材质可选自玻璃纤维、无纺布、聚乙烯、聚丙烯及聚偏二氟乙烯，陶瓷中的至少一种。

15 [0104] 在一些实施方式中，隔离件为固态电解质。固态电解质设于正极和负极之间，同时起到传输离子和隔离正负极的作用。

[0105] 在一些实施方式中，电池单体还包括电解质，电解质在正、负极之间起到传导离子的作用。电解质可以是液态的、凝胶态的或固态的。

[0106] 在一些实施方式中，电极组件为卷绕结构。正极片、负极片卷绕成卷绕结构。

[0107] 在一些实施方式中，电极组件为叠片结构。

20 [0108] 在一些实施方式中，电极组件的形状可以为圆柱状，扁平状或多棱柱状等。

[0109] 在一些实施方式中，电极组件设有极耳，极耳可以将电流从电极组件导出。极耳包括正极耳和负极耳。

[0110] 在一些实施方式中，电池单体可以包括外壳。外壳用于封装电极组件及电解质等部件。外壳可以为钢壳、铝壳、塑料壳（如聚丙烯）、复合金属壳（如铜铝复合外壳）或铝塑膜等。

25 [0111] 作为示例，电池单体可以为圆柱形电池单体、棱柱电池单体、软包电池单体或其它形状的电

[0112] 本申请的实施例所提到的电池是指包括一个或多个电池单体以提供更高的电压和容量的单一的物理模块。

[0113] 在一些实施例中，电池可以为电池模块，电池单体有多个时，多个电池单体排列并固定形成一个电池模块。

30 [0114] 在一些实施例中，电池可以为电池包，电池包包括箱体和电池单体，电池单体或电池模块容纳于箱体中。

[0115] 在一些实施例中，箱体可以作为车辆的底盘结构的一部分。例如，箱体的部分可以成为车辆的地板的至少一部分，或者，箱体的部分可以成为车辆的横梁和纵梁的至少一部分。

[0116] 在一些实施例中，电池可以为储能装置。储能装置包括储能集装箱、储能电柜等。

35 [0117] 电池具有能量密度高、环境污染小、功率密度大、使用寿命长、适应范围广、自放电系数小等突出的优点，是现今新能源发展的重要组成部分。

[0118] 在电池的生产过程中，常常需要对电池的一些部件进行贴胶，以完成电池的生产和装配，比如，在电池装配成组的过程中，需要对电池单体内的电极组件的极耳在厚度方向上的两侧均进行粘贴胶带，以降低极耳出现短接的现象。在传统的电池生产过程中，通常采用人工进行贴胶，但是，人工贴胶的生产效率低下，且人工贴胶及其依赖操作人员的熟练度，导致产品的合格率也不尽如人意，为了提高胶带的粘贴质量和粘贴效率，在相关技术中通常采用自动化的贴胶装置对电池的一些部件进行粘贴胶带，以提高胶带的粘贴效率。现有的贴胶装置通常设置用于裁切胶带的裁切机构和用于吸取裁切后的胶带并对胶带进行粘贴的贴胶机构，然而，在裁切机构对胶带进行裁切时，需要贴胶机构吸附胶带并稳固后裁切机构才能够对胶带进行裁切，因此，裁切机构需要等待贴胶机构完成贴胶后才能进行裁切动作，以导致裁切机构的裁切动作和贴胶机构的贴胶动作不分离，使得裁切机构和贴胶机构存在节拍相互占用的现象，从而导致贴胶装置的生产节拍不佳，不利于提高贴胶装置的贴胶效率。

45 [0119] 基于上述考虑，为了解决贴胶装置的贴胶效率较低的问题，本申请实施例提供了一种贴胶装置，贴胶装置包括放卷机构、拉胶机构、中转机构、裁切机构和贴胶机构。放卷机构用于提供胶带。拉胶机构被配置为拉动胶带。中转机构被配置为供拉胶机构拉出的胶带抵靠。裁切机构被配置为裁切抵靠于中转机构上的胶带。贴胶机构被配置为拾取经裁切机构裁切下的胶带，并移送胶带至工件上。

50 [0120] 在这种结构的贴胶装置中，贴胶装置设置有放卷机构、拉胶机构、中转机构、裁切机构和贴胶机构，通过拉胶机构能够拉出放卷机构提供的胶带，以便于裁切机构对拉胶机构拉出的胶带进行裁切后，贴胶机构能够拾取裁切机构裁切下的胶带并将胶带粘贴至工件上，以完成工件的贴胶工序，通过贴胶装置设置有中转机构，中转机构能够供拉胶机构拉出的胶带进行抵靠，使得中转机构能够在裁切机构裁切胶带时对胶带进行支撑，有利于提高胶带的裁切质量，且在裁切机构对胶带裁切后，中转机构能够供贴胶机构拾取经裁切机构裁切下的胶带，采用这种结构的贴胶装置无需将贴胶机构设置于在裁切机构裁切胶带时需要

55 [0121] 本申请实施例提供一种贴胶装置，其能够改善生产线中的贴胶装置在使用过程中的生产节拍不佳，以造

成贴胶装置的贴胶效率较低的问题，以下结合附图对贴胶装置的具体结构进行详细阐述。

[00122] 根据本申请的一些实施例，请参照图 1、图 2 和图 3，图 1 为本申请一些实施例提供的贴胶装置 100 的结构示意图，图 2 为本申请一些实施例提供的贴胶装置 100（去除中转机构 30 后）的结构示意图，图 3 为本申请一些实施例提供的贴胶装置 100（去除中转机构 30 后）的正视图。本申请提供了一种贴胶装置 100，贴胶装置 100 包括放卷机构 10、拉胶机构 20、中转机构 30、裁切机构 40 和贴胶机构 50。放卷机构 10 用于提供胶带 200。拉胶机构 20 被配置为拉动胶带 200。中转机构 30 被配置为供拉胶机构 20 拉出的胶带 200 抵靠。裁切机构 40 被配置为裁切抵靠于中转机构 30 上的胶带 200。贴胶机构 50 被配置为拾取经裁切机构 40 裁切下的胶带 200，并移送胶带 200 至工件上。

[00123] 其中，贴胶装置 100 还可以包括基座 60，放卷机构 10、拉胶机构 20、裁切机构 40 和贴胶机构 50 均安装于基座 60 上，示例性地，在图 1 中，中转机构 30 固定于地面上，当然，在一些实施例中，中转机构 30 也可以是安装于基座 60 上。

[00124] 放卷机构 10 起到提供胶带 200 的作用，以便于裁切机构 40 将胶带 200 裁切成预设尺寸后通过贴胶机构 50 将经裁切机构 40 裁切下的胶带 200 粘贴至工件上。参见图 2 和图 3 所示，放卷机构 10 可以包括放卷轴 11 和胶带卷 12，放卷轴 11 固定于基座 60 上，放卷轴 11 的轴线沿第一方向 X 延伸，胶带卷 12 套设于放卷轴 11 上，以使拉胶机构 20 在拉动胶带 200 时胶带卷 12 能够在放卷轴 11 上转动，从而放出缠绕在胶带卷 12 上的胶带 200，以提供胶带 200。

[00125] 拉胶机构 20 被配置为拉动胶带 200，在实际使用过程中，拉胶机构 20 被配置为夹持胶带卷 12 提供的胶带 200 的自由端，并从胶带卷 12 上拉出胶带 200，以实现拉动胶带 200，示例性地，拉胶机构 20 被配置为沿第二方向 Y 拉动胶带 200，第二方向 Y 与第一方向 X 垂直。

[00126] 中转机构 30 被配置为供拉胶机构 20 拉出的胶带 200 抵靠，即在拉胶机构 20 拉出胶带卷 12 上的胶带 200 后，中转机构 30 能够对悬空的胶带 200 进行抵靠，以支撑胶带 200，示例性地，中转机构 30 沿第一方向 X 抵靠于胶带 200 在第一方向 X 上的一侧，以对胶带 200 进行支撑。

[00127] 裁切机构 40 被配置为裁切抵靠于中转机构 30 上的胶带 200，即在中转机构 30 对拉胶机构 20 拉出的胶带 200 进行支撑后，裁切机构 40 对胶带 200 进行裁切。

[00128] 可选地，裁切机构 40 和中转机构 30 的布置结构可以是多种，裁切机构 40 和中转机构 30 可以是沿第一方向 X 排布，拉胶机构 20 沿第二方向 Y 拉动胶带 200 至裁切机构 40 和中转机构 30 之间，裁切机构 40 和中转机构 30 也可以是沿第三方向 Z 排布，拉胶机构 20 沿第二方向 Y 拉动胶带 200 至裁切机构 40 和中转机构 30 之间，第三方向 Z 垂直于第一方向 X 和第二方向 Y。

[00129] 示例性地，参照图 2，并请进一步参照图 4，图 4 为本申请一些实施例提供的贴胶装置 100 的中转机构 30 和裁切机构 40 的布置示意图。裁切机构 40 和中转机构 30 可以是沿第一方向 X 排布，拉胶机构 20 沿第二方向 Y 拉动胶带 200 至裁切机构 40 和中转机构 30 之间。

[00130] 贴胶机构 50 被配置为拾取经裁切机构 40 裁切下的胶带 200，并移送胶带 200 至工件上，也就是说，在裁切机构 40 对抵靠于中转机构 30 上的胶带 200 进行裁切后，贴胶机构 50 能够拾取中转机构 30 上经裁切机构 40 裁切下的预设尺寸的胶带 200，并将裁切下的胶带 200 粘接至工件上。

[00131] 贴胶装置 100 设置有放卷机构 10、拉胶机构 20、中转机构 30、裁切机构 40 和贴胶机构 50，通过拉胶机构 20 能够拉出放卷机构 10 提供的胶带 200，以便于裁切机构 40 对拉胶机构 20 拉出的胶带 200 进行裁切后，贴胶机构 50 能够拾取裁切机构 40 裁切下的胶带 200 并将胶带 200 粘贴至工件上，以完成工件的贴胶工序，通过贴胶装置 100 设置有中转机构 30，中转机构 30 能够供拉胶机构 20 拉出的胶带 200 进行抵靠，使得中转机构 30 能够在裁切机构 40 裁切胶带 200 时对胶带 200 进行支撑，有利于提高胶带 200 的裁切质量，且在裁切机构 40 对胶带 200 裁切后，中转机构 30 能够供贴胶机构 50 拾取经裁切机构 40 裁切下的胶带 200，采用这种结构的贴胶装置 100 无需将贴胶机构 50 设置为在裁切机构 40 裁切胶带 200 时需要对接带 200 进行支撑，以实现裁切机构 40 的裁切动作与贴胶机构 50 的贴胶动作相互分离，使得裁切机构 40 与中转机构 30 配合便能够实现胶带 200 的裁切，无需等待贴胶机构 50，从而使得裁切机构 40 的裁切动作与贴胶机构 50 的贴胶动作能够同时进行，有利于优化贴胶装置 100 的生产节拍，进而能够有效提升贴胶装置 100 的贴胶效率。

[00132] 根据本申请的一些实施例，参见图 2、图 3 和图 4 所示，沿第一方向 X，中转机构 30 和裁切机构 40 间隔设置，拉胶机构 20 被配置为将胶带 200 拉动至中转机构 30 和裁切机构 40 之间。

[00133] 其中，沿第一方向 X，中转机构 30 和裁切机构 40 间隔设置，也就是说，中转机构 30 和裁切机构 40 为沿胶带卷 12 的轴线方向排布的结构。

[00134] 示例性地，拉胶机构 20 沿第二方向 Y 拉动胶带 200，以使中转机构 30 和裁切机构 40 在第一方向 X 上分别位于胶带 200 的两侧，需要说明的是，在第一方向 X 上位于中转机构 30 和裁切机构 40 之间的胶带 200 的厚度方向与第一方向 X 一致。

[00135] 通过将中转机构 30 与裁切机构 40 设置为沿第一方向 X 间隔排布的结构，且拉胶机构 20 能够将胶带 200 拉动至中转机构 30 和裁切机构 40 之间，以使中转机构 30 和裁切机构 40 分别位于胶带 200 在第一方向 X 上的两侧，从而便于中转机构 30 从胶带 200 的一侧进行抵靠，且便于裁切机构 40 从胶带 200 的另一侧进行裁切，有利于降低胶带 200 的裁切难度，且能够提高裁切效率。

[00136] 根据本申请的一些实施例，参照图 2 和图 3，并请进一步参照图 5 和图 6，图 5 为本申请一些实施例提供的贴胶装置 100 的中转机构 30 的结构示意图，图 6 为本申请一些实施例提供的中转机构 30 的支撑座 31 的结构示意图。中转机构 30 包括支撑座 31 和第一驱动单元 32。支撑座 31 具有支撑面 311，支撑面 311 用于沿第一方向 X 与胶带 200 抵靠。第一驱动单元 32 连接于支撑座 31，第一驱动单元 32 被配置为驱动支撑座 31 沿第一方向 X 移

动,以使支撑面 311 靠近或远离胶带 200。

[00137] 其中,支撑座 31 具有支撑面 311,支撑面 311 用于沿第一方向 X 与胶带 200 抵靠,即在第一方向 X 上,支撑座 31 的支撑面 311 面向中转机构 30 设置,也就是说,在第一方向 X 上,支撑座 31 的支撑面 311 面向拉胶机构 20 拉出的胶带 200 设置。

5 [00138] 第一驱动单元 32 被配置为驱动支撑座 31 沿第一方向 X 移动,以使支撑面 311 靠近或远离胶带 200,也就是说,第一驱动单元 32 能够驱动支撑座 31 在第一方向 X 上往靠近胶带 200 的方向或远离胶带 200 的方向移动,以使支撑面 311 能够与胶带 200 抵靠或与胶带 200 分离。

[00139] 在一些实施例中,参见图 5 所示,第一驱动单元 32 可以包括第二安装座 321、移动座 322 和第一驱动件 323。移动座 322 沿第一方向 X 可移动地设置于第二安装座 321,支撑座 31 设置于移动座 322 上。第一驱动件 323 10 安装于第二安装座 321 上,且第一驱动件 323 的输出端与移动座 322 相连,第一驱动件 323 用于驱动移动座 322 沿第一方向 X 移动,以带动支撑座 31 的支撑面 311 沿第一方向 X 靠近或远离胶带 200。

[00140] 示例性地,第一驱动件 323 可以是气缸、电动推杆或直线电机等。

[00141] 中转机构 30 设置有支撑座 31 和第一驱动单元 32,第一驱动单元 32 能够驱动支撑座 31 在第一方向 X 上移动,以使支撑座 31 的支撑面 311 能够靠近或远离胶带 200,以使支撑面 311 在支撑座 31 沿第一方向 X 靠近胶带 200 时能够对胶带 200 进行支撑,且在拉胶机构 20 拉动胶带 200 至中转机构 30 和裁切机构 40 之间的过程中,通过 15 将支撑面 311 远离胶带 200 能够减少支撑面 311 对胶带 200 造成的阻挡或刮蹭,有利于减少支撑座 31 与拉胶机构 20 之间的干涉现象,且有利于缓解支撑座 31 对胶带 200 造成的损伤。

[00142] 根据本申请的一些实施例,参见图 3、图 4 和图 5 所示,拉胶机构 20 被配置为沿第二方向 Y 拉动胶带 200,第二方向 Y 垂直于第一方向 X。第一驱动单元 32 还被配置为驱动支撑座 31 沿第二方向 Y 移动,以调节支撑座 20 31 在第二方向 Y 上的位置。

[00143] 其中,第一驱动单元 32 还被配置为驱动支撑座 31 沿第二方向 Y 移动,即第一驱动单元 32 还能够驱动支撑座 31 在拉胶机构 20 拉动胶带 200 的方向上移动。

[00144] 在一些实施例中,第一驱动单元 32 还可以包括第一固定座 324 和第二驱动件 325。第一固定座 324 用于 25 固定安装于固定物上,固定物可以是地面,也可以是基座 60,第二安装座 321 沿第二方向 Y 可移动地设置于第一固定座 324。第二驱动件 325 安装于第一固定座 324 上,且第二驱动件 325 的输出端与第二安装座 321 相连,第二驱动件 325 用于驱动第二安装座 321 沿第二方向 Y 移动,以通过第二安装座 321 带动支撑座 31 沿第二方向 Y 移动。

[00145] 示例性地,第二驱动件 325 可以是气缸、电动推杆或直线电机等。

[00146] 通过将第一驱动单元 32 设置为还能够驱动支撑座 31 在第二方向 Y 上移动,从而能够调整支撑座 31 在拉 30 胶机构 20 拉动胶带 200 移动的方向上的位置,一方面能够提高支撑座 31 对胶带 200 进行支撑的精度,以提升支撑胶带 200 的效果,另一方面胶带 200 在第二方向 Y 上的裁切位置不同的生产工序中,支撑座 31 能够适配于对裁切位置不同的胶带 200 进行支撑,有利于提高贴胶装置 100 的生产柔性。

[00147] 根据本申请的一些实施例,参见图 2、图 3 和图 5 所示,中转机构 30 还可以包括翻转单元 33。翻转单元 33 连接支撑座 31 和第一驱动单元 32,翻转单元 33 被配置为驱动支撑座 31 翻转,以使支撑面 311 从而面向裁切机构 40 的位置翻转至面向贴胶机构 50 的位置。

35 [00148] 其中,翻转单元 33 安装于移动座 322 上,支撑座 31 可转动地设置于移动座 322,翻转单元 33 的输出轴连接于支撑座 31,以使翻转单元 33 能够驱动支撑座 31 相对移动座 322 翻转。

[00149] 示例性地,在图 3 中,贴胶机构 50 在第三方向 Z 上位于拉胶机构 20 的一侧,即贴胶机构 50 在第三方向 Z 上位于胶带 200 的一侧,支撑座 31 的转动轴线沿第二方向 Y 延伸,使得翻转单元 33 能够驱动支撑座 31 绕沿第二 40 方向 Y 延伸的轴线进行翻转,以使支撑面 311 从垂直于第一方向 X 的位置翻转至垂直于第三方向 Z 上的位置。

[00150] 示例性地,翻转单元 33 的结构可以是多种,比如,翻转单元 33 可以是电机或液压马达等。

[00151] 中转机构 30 还设置有翻转单元 33,支撑座 31 通过翻转单元 33 与第一驱动单元 32 相连,使得支撑座 31 在翻转单元 33 的驱动下还能够进行翻转,以使支撑座 31 的支撑面 311 能够从面向裁切机构 40 的位置翻转至面向 45 贴胶机构 50 的位置,从而便于贴胶机构 50 拾取支撑座 31 上经裁切机构 40 裁切下的胶带 200,有利于减少贴胶机构 50 在拾取胶带 200 的过程中与裁切机构 40 之间的干涉风险。

45 [00152] 在一些实施例中,参见图 2、图 3 和图 5 所示,拉胶机构 20 被配置为沿第二方向 Y 拉动胶带 200,贴胶机构 50 位于拉胶机构 20 在第三方向 Z 上的一侧,第一方向 X、第二方向 Y 和第三方向 Z 两两垂直。

[00153] 通过将拉胶机构 20 设置为沿第二方向 Y 拉动胶带 200,且贴胶机构 50 位于拉胶机构 20 在第三方向 Z 上 50 的一侧,使得支撑座 31 在翻转单元 33 的驱动下绕沿第二方向 Y 延伸的轴线转动 90 度,以使支撑面 311 能够从与第二方向 Y 垂直的位置翻转至于第三方向 Z 垂直的位置,从而便于贴胶机构 50 沿第三方向 Z 拾取支撑座 31 上的胶带 200,采用这种结构的贴胶装置 100 一方面有利于降低拉胶机构 20、裁切机构 40 和贴胶机构 50 之间的装配难度,另一方面能够减少拉胶机构 20、裁切机构 40 和贴胶机构 50 之间的干涉现象。

[00154] 根据本申请的一些实施例,沿第一方向 X,支撑面 311 面向胶带 200 的粘接面设置。也就是说,拉胶机构 20 沿第二方向 Y 拉动胶带 200 至中转机构 30 和裁切机构 40 之间后,在第一方向 X 上,胶带 200 的粘接面为面向支撑座 31 设置,胶带 200 的非粘接面为面向裁切机构 40 设置,使得裁切机构 40 为从胶带 200 的非粘接面的一 55 侧对胶带 200 进行裁切。

[00155] 通过将支撑面 311 设置为面向胶带 200 的粘接面设置的结构,使得支撑座 31 的支撑面 311 用于供胶带 200 的粘接面抵靠,以使经裁切机构 40 裁切下的胶带 200 能够附着在支撑面 311 上,一方面能够提高支撑面 311 对 胶带 200 的支撑效果,以提升裁切机构 40 裁切胶带 200 的质量,另一方面便于贴胶机构 50 拾取支撑座 31 的支撑面 311 上的胶带 200,且能够缓解支撑座 31 在翻转的过程中胶带 200 出现脱离的风险。

[00156] 根据本申请的一些实施例，参见图 6 所示，支撑面 311 上设置有用于吸气或吹气的气孔 312。

[00157] 其中，设置于支撑座 31 的支撑面 311 上的气孔 312 用于与能够进行吸取和吹气的执行设备连通，比如，气囊等，使得支撑座 31 的支撑面 311 在对胶带 200 进行支撑或带动胶带 200 进行翻转时，执行设备能够抽气孔 312 中的气体，以使胶带 200 吸附在支撑面 311 上，在贴胶机构 50 拾取支撑面 311 上的胶带 200 时，则执行设备能够向气孔 312 内提供气体，以使气孔 312 向胶带 200 吹气，使得胶带 200 能够与支撑面 311 分离。

[00158] 通过在支撑面 311 上设置能够吸气或吹气的气孔 312，使得支撑面 311 在裁切机构 40 裁切胶带 200 或带动胶带 200 进行翻转的过程中能够对胶带 200 进行吸附，以使经裁切机构 40 裁切下的胶带 200 能够附着在支撑面 311 上，一方面能够提高支撑面 311 对胶带 200 的支撑效果，以提升裁切机构 40 裁切胶带 200 的质量，另一方面便于贴胶机构 50 拾取支撑座 31 的支撑面 311 上的胶带 200，且能够缓解支撑座 31 在翻转的过程中胶带 200 出现脱离的风险。此外，在贴胶机构 50 拾取支撑座 31 的支撑面 311 上的胶带 200 时，通过气孔 312 能够对胶带 200 进行吹气，以使胶带 200 能够与支撑面 311 分离，且能够减少胶带 200 附着在支撑面 311 上的力度，从而能够有效降低贴胶机构 50 拾取支撑面 311 上的胶带 200 的难度。

[00159] 根据本申请的一些实施例，参见图 5 所示，中转机构 30 可以包括支撑座 31 和翻转单元 33。支撑座 31 具有支撑面 311，支撑面 311 用于沿第一方向 X 与胶带 200 抵靠。翻转单元 33 连接于支撑座 31，翻转单元 33 被配置为驱动支撑座 31 翻转，以使支撑面 311 从面向裁切机构 40 的位置翻转至面向贴胶机构 50 的位置。

[00160] 需要说明的是，中转机构 30 可以仅设置有翻转单元 33 和支撑座 31，也可以是仅设置有第一驱动单元 32 和支撑座 31，还可以是设置有第一驱动单元 32、翻转单元 33 和支撑座 31。示例性地，在图 5 中，中转机构 30 设置有第一驱动单元 32、翻转单元 33 和支撑座 31，支撑座 31 通过翻转单元 33 连接于第一驱动单元 32，使得第一驱动单元 32 能够带动翻转单元 33 和支撑座 31 沿第一方向 X 和第二方向 Y 移动，且翻转单元 33 还能够带动支撑座 31 绕沿第二方向 Y 延伸的轴线进行翻转，以使支撑座 31 既能够沿第一方向 X 和第二方向 Y 进行移动，还能够绕沿第二方向 Y 延伸的轴线进行翻转。

[00161] 中转机构 30 设置有支撑座 31 和翻转单元 33，翻转单元 33 与支撑座 31 相连，使得支撑座 31 在翻转单元 33 的驱动下能够进行翻转，以使支撑座 31 的支撑面 311 能够从面向裁切机构 40 的位置翻转至面向贴胶机构 50 的位置，从而便于贴胶机构 50 拾取支撑座 31 上经裁切机构 40 裁切下的胶带 200，有利于减少贴胶机构 50 在拾取胶带 200 的过程中与裁切机构 40 之间的干涉风险。

[00162] 根据本申请的一些实施例，参照图 1、图 2 和图 3，并请进一步参照图 7，图 7 为本申请一些实施例提供的贴胶装置 100 的局部结构示意图。贴胶装置 100 还可以包括送胶机构 70。沿胶带 200 的输送方向，送胶机构 70 设置于放卷机构 10 与拉胶机构 20 之间，送胶机构 70 被配置为驱动胶带 200 沿胶带 200 的输送方向移动。

[00163] 其中，沿胶带 200 的输送方向，送胶机构 70 设置于放卷机构 10 与拉胶机构 20 之间，也就是说，在放卷机构 10 的胶带卷 12 提供胶带 200 后，胶带 200 先经过送胶机构 70 后，再供拉胶机构 20 进行夹持和拉动。

[00164] 送胶机构 70 被配置为驱动胶带 200 沿胶带 200 的输送方向移动，即送胶机构 70 能够为胶带 200 提供推动胶带 200 在胶带 200 的输送方向上移动的作用力，以使送胶机构 70 能够为拉胶机构 20 输送胶带 200。

[00165] 在胶带 200 的输送方向上，放卷机构 10 与拉胶机构 20 之间还设置有用于驱动胶带 200 移动的送胶机构 70，使得送胶机构 70 能够为拉胶机构 20 输送胶带 200，从而一方面能够有效降低拉胶机构 20 夹持胶带 200 拉动的夹持力，以缓解胶带 200 与拉胶机构 20 出现粘结的现象，进而有利于降低因胶带 200 与拉胶机构 20 不脱离而导致贴胶装置 100 无法正常贴胶的风险，另一方面能够有效降低拉胶机构 20 沿第一方向 X 拉动胶带 200 的拉力，以缓解拉胶机构 20 拉动胶带 200 的力度过大而造成胶带 200 被塑性拉伸或损坏的现象，进而有利于提高贴胶装置 100 对工件进行粘接胶带 200 的粘贴质量。

[00166] 在一些实施例中，参照图 7，并请进一步参照图 8 和图 9，图 8 为本申请一些实施例提供的贴胶装置 100 的送胶机构 70 的结构示意图，图 9 为本申请一些实施例提供的送胶机构 70 的剖视图。送胶机构 70 可以包括第一安装座 71、第一辊 72 和第二驱动单元 73。第一辊 72 可转动地设置于第一安装座 71，第一辊 72 用于供胶带 200 绕过。第二驱动单元 73 设置于第一安装座 71，第二驱动单元 73 被配置为驱动第一辊 72 转动，以驱动胶带 200 沿胶带 200 的输送方向移动。

[00167] 其中，第一安装座 71 安装于基座 60 上，第一辊 72 可转动地设置于第一安装座 71，即第一辊 72 绕其轴线可转动地连接于第一安装座 71 上，示例性地，第一辊 72 的转动轴线沿第三方向 Z 延伸。

[00168] 第一辊 72 用于供胶带 200 绕过，即胶带 200 在输送的过程中，第一辊 72 的外周面在其周向上的部分与胶带 200 抵接。

[00169] 第二驱动单元 73 被配置为驱动第一辊 72 转动，也就是说，第二驱动单元 73 能够驱动第一辊 72 相对第一安装座 71 转动，使得第一辊 72 能够通过摩擦力为抵接在第一辊 72 的外周面上的胶带 200 提供驱动力，以输送胶带 200 移动。

[00170] 可选地，在图 9 中，第二驱动单元 73 可以包括第三驱动件 731 和第一传动件 732，第三驱动件 731 安装于第一安装座 71 上，第二驱动件 731 通过第一传动件 732 与第一辊 72 传动连接，以使第三驱动件 731 能够驱动第一辊 72 转动。

[00171] 示例性地，第三驱动件 731 的结构可以是多种，比如，电机或液压马达等。

[00172] 示例性地，第一传动件 732 可以是齿轮组，也可以是带传动的皮带组等。

[00173] 需要说明的是，在其他实施例中，第二驱动单元 73 也可以不设置第一传动件 732，第三驱动件 731 的输出端与第一辊 72 直接连接，以使第三驱动件 731 能够驱动第一辊 72 转动。

[00174] 送胶机构 70 设置有第一安装座 71、第一辊 72 和第二驱动单元 73，第一辊 72 用于供胶带 200 绕过，且第二驱动单元 73 能够驱动第一辊 72 转动，使得第一辊 72 能够主动带动绕在第一辊 72 上的胶带 200 移动，从而能

够为拉胶机构 20 主动输送胶带 200，结构简单，且便于实现。

[00175] 根据本申请的一些实施例，参照图 8 和图 9，并请进一步参照图 10，图 10 为本申请一些实施例提供的送胶机构 70 的第一辊 72 的结构示意图。第一辊 72 用于与胶带 200 的粘接面接触，第一辊 72 的表面设置有用与胶带 200 的粘接面接触的多个第一齿形部 721，多个第一齿形部 721 沿第一辊 72 的轴线方向排布，第一齿形部 721 环绕第一辊 72 设置。

[00176] 其中，第一辊 72 用于与胶带 200 的粘接面接触，即在胶带 200 绕过第一辊 72 时，胶带 200 的粘接面面向第一辊 72 设置。

[00177] 第一辊 72 的表面设置有用与胶带 200 的粘接面接触的多个第一齿形部 721，即第一辊 72 的表面上凸设有多个第一齿形部 721，且胶带 200 绕在多个第一齿形部 721 上。

[00178] 第一齿形部 721 环绕第一辊 72 设置，即第一齿形部 721 为环绕第一辊 72 的轴线设置的环形结构。

[00179] 第一辊 72 用于与胶带 200 的粘接面接触，有利于增加第一辊 72 与胶带 200 之间的摩擦力，以减少第一辊 72 与胶带 200 之间出现打滑的现象，且通过在第一辊 72 的表面上设置用于与胶带 200 接触的多个第一齿形部 721，以减少胶带 200 与第一辊 72 之间的接触面积，从而有利于降低胶带 200 与第一辊 72 相互分离的难度，以便于胶带 200 从第一辊 72 上脱离。

[00180] 根据本申请的一些实施例，请继续参见图 8、图 9 和图 10 所示，相邻的两个第一齿形部 721 之间形成有第一间隙 722。送胶机构 70 还可以包括第二辊 74，沿胶带 200 的输送方向，第二辊 74 位于第一辊 72 的下游，第二辊 74 的表面设置有第二齿形部，第二齿形部的至少部分位于第一间隙 722 内。

[00181] 其中，第二辊 74 的轴线方向与第一辊 72 的轴线方向相互平行。

[00182] 沿胶带 200 的输送方向，第二辊 74 位于第一辊 72 的下游，也就是说，胶带 200 在胶带 200 的输送方向上先经过第一辊 72，再经过第二辊 74。

[00183] 第二辊 74 的表面设置有第二齿形部，第二齿形部的至少部分位于第一间隙 722 内，也就是说，第二辊 74 的表面上凸设有第二齿形部，且第二齿形部插设于第一辊 72 的相邻的两个第一齿形部 721 之间的第一间隙 722 内，以使第一辊 72 在转动的过程中对胶带 200 进行输送时，第二齿形部能够起到对附着在第一辊 72 上的胶带 200 进行拨动的作用，以对绕在第一辊 72 上的胶带 200 进行剥离。

[00184] 示例性地，第二齿形部环绕第二辊 74 设置，也就是说，第二齿形部为环绕第二辊 74 的轴线设置的环形结构。

[00185] 可选地，第二辊 74 可以是固定于第一安装座 71 上，也可以是绕其轴线可转动地设置于第一安装座 71 上。

[00186] 送胶机构 70 还设置有第二辊 74，第二辊 74 位于第一辊 72 的下游，且第二辊 74 的表面设置有第二齿形部，第二齿形部的至少部分插设于第一辊 72 上相邻的两个第一齿形部 721 之间形成的第一间隙 722 内，使得第二辊 74 的第二齿形部能够对绕在第一辊 72 上的胶带 200 起到剥离作用，以缓解因胶带 200 与第一辊 72 不分离而造成胶带 200 缠绕在第一辊 72 上的现象，从而有利于提升贴胶装置 100 的使用可靠性。

[00187] 在一些实施例中，第二辊 74 的表面设置有多第二齿形部，多个第二齿形部沿第二辊 74 的轴线方向排布，第二齿形部环绕第二辊 74 设置，且一个第二齿形部与一个第一间隙 722 对应设置。

[00188] 第二辊 74 上设置有沿第二辊 74 的轴线方向排布的多个第二齿形部，且每个第二齿形部对应插设于一个第一间隙 722 内，从而有利于进一步提高第二辊 74 对绕在第一辊 72 上的胶带 200 的剥离效果，以进一步缓解因胶带 200 与第一辊 72 不分离而造成胶带 200 缠绕在第一辊 72 上的现象。

[00189] 根据本申请的一些实施例，参见图 8 和图 9 所示，送胶机构 70 还可以包括第三辊 75，第三辊 75 设置于第一安装座 71，第三辊 75 与第一辊 72 之间形成供胶带 200 穿过的第二间隙，第三辊 75 被配置为将胶带 200 压紧于第一辊 72 上。

[00190] 其中，第三辊 75 的轴线方向与第一辊 72 的轴线方向相互平行。

[00191] 第三辊 75 与第一辊 72 之间形成供胶带 200 穿过的第二间隙，即第三辊 75 和第一辊 72 在第一辊 72 的径向上间隙设置，以使胶带 200 能够从第三辊 75 与第一辊 72 之间形成的第一间隙 722 穿过。

[00192] 第三辊 75 被配置为将胶带 200 压紧于第一辊 72 上，也就是说，第三辊 75 能够向绕在第一辊 72 上的胶带 200 提供压紧力，以使第三辊 75 能够将胶带 200 压紧于第一辊 72 上。

[00193] 送胶机构 70 还设置有第三辊 75，第三辊 75 与第一辊 72 间隔设置，以使第三辊 75 与第一辊 72 之间形成有供胶带 200 穿过的第二间隙，通过将第三辊 75 设置为能够将胶带 200 压紧于第一辊 72 上，使得第三辊 75 能够增加胶带 200 与第一辊 72 之间的摩擦力，以减少第一辊 72 与胶带 200 之间出现打滑的现象，从而有利于提升第一辊 72 输送胶带 200 的稳定性和可靠性。

[00194] 在一些实施例中，第三辊 75 沿第一辊 72 的径向位置可调地设置于第一安装座 71。也就是说，第三辊 75 和第一辊 72 在第一辊 72 的径向上间距可调，从而能够调整第三辊 75 与第一辊 72 之间的第二间隙的大小。

[00195] 需要说明的是，第三辊 75 在第一辊 72 的径向上的位置可以是手动调节，也可以是自动调节。若第三辊 75 在第一辊 72 的径向上的位置是手动调节的结构，则第一安装座 71 上设置有多用于安装和锁紧第三辊 75 的位置，通过将第三辊 75 安装和锁紧在第一安装座 71 上不同的位置能够实现第三辊 75 在第一辊 72 的径向上的位置可调；若第三辊 75 在第一辊 72 的径向上的位置是自动调节的结构，则第三辊 75 为沿第一辊 72 的径向可移动地设置于第一安装座 71，且第一安装座 71 上对应设置有用驱动第三辊 75 在第一辊 72 的径向上移动的调节机构，以实现第三辊 75 在第一辊 72 的径向上的位置可调，调节机构可以是设置于第一安装座 71 上的气缸或电动推杆等。

[00196] 通过将第三辊 75 设置为在第一辊 72 的径向上位置可调地设置于第一安装座 71 上，从而能够调整第三辊 75 与第一辊 72 之间的第二间隙的大小，进而能够调节第三辊 75 将胶带 200 压紧于第一辊 72 上的力度，且使得送

胶机构 70 能够适用于不同厚度的胶带 200，以扩大送胶机构 70 的适用范围。

[00197] 根据本申请的一些实施例，参见图 8 和图 9 所示，送胶机构 70 还可以包括第一导向辊 76，第一导向辊 76 设置于第一安装座 71，沿胶带 200 的输送方向，第一导向辊 76 位于第一辊 72 的上游，第一导向辊 76 用于供胶带 200 绕过并与胶带 200 的非粘接面接触。

5 [00198] 其中，第一导向辊 76 的轴线方向与第一辊 72 的轴线方向平行，且第一导向辊 76 绕其轴线可转动地设置于第一安装座 71。

[00199] 沿胶带 200 的输送方向，第一导向辊 76 位于第一辊 72 的上游，也就是说，胶带 200 在胶带 200 的输送方向上先绕过第一导向辊 76，再绕过第一辊 72。

10 [00200] 第一导向辊 76 用于供胶带 200 绕过并与胶带 200 的非粘接面接触，即在胶带 200 绕过第一导向辊 76 时，胶带 200 的非粘接面面向第一导向辊 76 设置。

[00201] 在一些实施例中，请继续参见图 8 和图 9 所示，送胶机构 70 可以还包括两个第二导向辊 77，沿胶带 200 的输送方向，两个第二导向辊 77 位于第一辊 72 的下游，两个第二导向辊 77 的轴线均与第一辊 72 的轴线平行，两个第二导向辊 77 之间形成供胶带 200 穿过的第四间隙，以引导胶带 200 离开第一辊 72 的方向，从而便于拉胶机构 20 沿第二方向 Y 拉动胶带 200。

15 [00202] 其中，第二导向辊 77 的表面设置有用与胶带 200 接触的多个第四齿形部，多个第四齿形部沿第二导向辊 77 的轴线方向排布，第四齿形部环绕第二导向辊 77 设置。

[00203] 送胶机构 70 还设置有第一导向辊 76，第一导向辊 76 在胶带 200 的输送方向上位于第一辊 72 的上游，以通过第一导向辊 76 能够引导胶带 200 进入第一辊 72 的角度，从而便于第一辊 72 对胶带 200 进行输送，且第一导向辊 76 与胶带 200 的非粘接面接触，有利于缓解胶带 200 与第一导向辊 76 粘接后缠绕在第一导向辊 76 上的现象。

20 [00204] 根据本申请的一些实施例，参见图 2、图 3 和图 7 所示，放卷机构 10 包括胶带卷 12，胶带卷 12 用于提供胶带 200。贴胶装置 100 还可以包括换向机构 80，沿胶带 200 的输送方向，换向机构 80 设置于胶带卷 12 与裁切机构 40 之间，换向机构 80 被配置为在胶带 200 经过换向机构 80 时使胶带 200 旋转，以使胶带 200 经过换向机构 80 后的宽度方向垂直于胶带卷 12 的轴线方向。

25 [00205] 其中，胶带卷 12 套设于放卷轴 11 上，且胶带卷 12 的轴线与放卷轴 11 的轴线重合，以使拉胶机构 20 在拉动胶带 200 时胶带卷 12 能够在放卷轴 11 上转动，从而放出缠绕在胶带卷 12 上的胶带 200，以提供胶带 200。

[00206] 沿胶带 200 的输送方向，换向机构 80 设置于胶带卷 12 与裁切机构 40 之间，也就是说，胶带卷 12 提供的胶带 200 在胶带 200 的输送方向上先经过换向机构 80，之后再进入裁切机构 40 所在的位置进行裁切。

30 [00207] 换向机构 80 被配置为在胶带 200 经过换向机构 80 时使胶带 200 旋转，以使胶带 200 经过换向机构 80 后的宽度方向垂直于胶带卷 12 的轴线方向，也就是说，在胶带 200 经过换向机构 80 后，胶带 200 能够绕延胶带 200 的输送方向延伸的轴线进行转动，从而使得胶带 200 的宽度方向发生改变，以使胶带 200 在经过换向机构 80 后的宽度方向与胶带卷 12 的轴线方向垂直，即胶带 200 在经过换向机构 80 后的宽度方向与胶带 200 在经过换向机构 80 前的宽度方向垂直。示例性地，在图 3 中，当胶带 200 位于胶带卷 12 上时，胶带 200 的宽度方向为第一方向 X，在胶带 200 经过换向机构 80 后，胶带 200 的宽度方向为第三方向 Z。

35 [00208] 贴胶装置 100 还设置有换向机构 80，且换向机构 80 在胶带 200 的输送方向上位于胶带卷 12 和裁切机构 40 之间，在胶带 200 经过换向机构 80 时换向机构 80 能够将胶带 200 进行旋转，以使胶带 200 在经过换向机构 80 后的宽度方向与胶带卷 12 的轴线方向相互垂直，采用这种结构的贴胶机构 50 能够实现将胶带 200 呈螺旋形式缠绕在胶带卷 12 上，一方面使得在胶带 200 的缠绕厚度相同的情况下能够增加胶带 200 缠绕在胶带卷 12 上的长度，以降低胶带卷 12 的更换频率，有利于优化贴胶装置 100 的生产节拍，另一方面通过换向机构 80 将胶带 200 旋转后，40 能够将呈螺旋缠绕的胶带 200 在其宽度方向上发生摆动转换为胶带 200 在换向机构 80 处为沿其厚度方向进行摆动，以缓解胶带 200 在裁切机构 40 处发生沿其宽度方向摆动的现象，从而有利于减少呈螺旋缠绕在放卷机构 10 上的胶带 200 对裁切机构 40 的裁切造成的影响，以提升胶带 200 的裁切质量。

[00209] 根据本申请的一些实施例，参照图 2、图 3 和图 7，并请进一步参照图 11，图 11 为本申请一些实施例提供的贴胶装置 100 的换向机构 80 的结构示意图。换向机构 80 可以包括两个换向辊 81，两个换向辊 81 相对设置，45 两个换向辊 81 之间形成供胶带 200 穿过的第三间隙，两个换向辊 81 用于供胶带 200 依次绕过，且换向辊 81 的轴线与胶带卷 12 的轴线相互垂直。

[00210] 其中，两个换向辊 81 在第二方向 Y 上间隔排布，以使两个换向辊 81 相对设置，且使得两个换向辊 81 之间形成有供胶带 200 穿过的第三间隙，也就是说，胶带 200 在经过换向机构 80 时为穿设于两个换向辊 81 之间。

50 [00211] 两个换向辊 81 用于供胶带 200 依次绕过，即胶带 200 先绕过一个换向辊 81 后穿设于两个换向辊 81 之间的第三间隙内，之后从第三间隙中穿出后再绕过一个换向辊 81，以通过两个换向辊 81 之间的配合实现胶带 200 的宽度方向发生改变。需要说明的是，在胶带 200 依次绕过两个换向辊 81 时，两个换向辊 81 中的一个换向辊 81 与胶带 200 的粘接面接触，另一个换向辊 81 与胶带 200 的非粘接面接触。

[00212] 在一些实施例中，参见图 7 和图 11 所示，换向机构 80 还可以包括第三安装座 82，第三安装座 82 安装于基座 60 上，两个换向辊 81 均可转动地连接于第一安装座 71 上。示例性地，两个换向辊 81 的转动轴线均沿第三方向 Z 延伸。

55 [00213] 换向机构 80 设置有相对设置的两个换向辊 81，两个换向辊 81 之间形成供胶带 200 穿过的第三间隙，且换向辊 81 的轴线与胶带卷 12 的轴线相互垂直，使得胶带 200 在穿过第三间隙并依次绕过两个换向辊 81 后能够在两个换向辊 81 的配合作用下实现胶带 200 的旋转，以改变胶带 200 的宽度方向，结构简单，且便于实现和操作。

[00214] 在一些实施例中，参见图 11 所示，换向辊 81 的表面设置有用与胶带 200 接触的多个第三齿形部

811, 多个第三齿形部 811 沿换向辊 81 的轴线方向排布, 第三齿形部 811 环绕换向辊 81 设置。

[00215] 其中, 换向辊 81 的表面设置用于与胶带 200 接触的多个第三齿形部 811, 即换向辊 81 的表面上凸设有多个第三齿形部 811, 且胶带 200 绕在多个第三齿形部 811 上。

[00216] 第三齿形部 811 环绕换向辊 81 设置, 即第三齿形部 811 为环绕换向辊 81 的轴线设置的环形结构。

5 [00217] 通过在换向辊 81 的表面设置用于与胶带 200 接触的多个第三齿形部 811, 且多个第三齿形部 811 沿换向辊 81 的轴线方向排布, 以减少胶带 200 与换向辊 81 之间的接触面积, 从而有利于降低胶带 200 与换向辊 81 分离的难度, 以减少胶带 200 附着并缠绕在换向辊 81 上的现象。

10 [00218] 根据本申请的一些实施例, 参见图 2、图 3 和图 7 所示, 贴胶装置 100 还可以包括过渡辊 90。沿胶带 200 的输送方向, 过渡辊 90 设置于胶带卷 12 与换向机构 80 之间, 过渡辊 90 的轴线与胶带卷 12 的轴线相互平行, 过渡辊 90 用于供胶带 200 绕过并与胶带 200 的非粘接面接触。

[00219] 其中, 过渡辊 90 可转动地连接于基座 60, 且过渡辊 90 的转动轴线与放卷轴 11 的轴线相互平行。示例性地, 过渡辊 90 的转动轴线沿第一方向 X 延伸。

[00220] 沿胶带 200 的输送方向, 过渡辊 90 设置于胶带卷 12 与换向机构 80 之间, 也就是说, 胶带 200 在胶带 200 的输送方向上先经过过渡辊 90, 再经过换向机构 80。

15 [00221] 过渡辊 90 用于供胶带 200 绕过并与胶带 200 的非粘接面接触, 即在胶带 200 绕过过渡辊 90 时, 胶带 200 的非粘接面面向过渡辊 90 设置。

[00222] 贴胶装置 100 还设置有过渡辊 90, 且过渡辊 90 在胶带 200 的输送方向上位于胶带卷 12 和换向机构 80 之间, 从而通过过渡辊 90 能够引导胶带 200 进入换向机构 80 的角度, 以便于换向机构 80 对胶带 200 进行旋转, 且能够减少胶带 200 在换向机构 80 与胶带卷 12 之间出现缠绕的现象。此外, 通过将过渡辊 90 与胶带 200 的非粘接面接触, 有利于降低胶带 200 与过渡辊 90 粘接后缠绕在过渡辊 90 上的风险。

20 [00223] 根据本申请的一些实施例, 参见图 2、图 3 和图 4 所示, 沿第一方向 X, 中转机构 30 和裁切机构 40 间隔设置, 拉胶机构 20 被配置为沿第二方向 Y 拉动胶带 200, 以使胶带 200 位于中转机构 30 和裁切机构 40 之间, 贴胶机构 50 位于拉胶机构 20 在第三方向 Z 上的一侧, 第一方向 X、第二方向 Y 和第三方向 Z 两两垂直。

[00224] 其中, 沿第一方向 X, 中转机构 30 和裁切机构 40 间隔设置, 也就是说, 中转机构 30 和裁切机构 40 为沿胶带卷 12 的轴线方向排布的结构。

25 [00225] 示例性地, 拉胶机构 20 沿第二方向 Y 拉动胶带 200, 以使中转机构 30 和裁切机构 40 在第一方向 X 上分别位于胶带 200 的两侧, 需要说明的是, 在第一方向 X 上位于中转机构 30 和裁切机构 40 之间的胶带 200 的厚度方向与第一方向 X 一致。

[00226] 中转机构 30 和裁切机构 40 沿第一方向 X 间隔设置, 拉胶机构 20 为沿第二方向 Y 拉动胶带 200 至中转机构 30 和裁切机构 40 之间, 且贴胶机构 50 位于拉胶机构 20 在第三方向 Z 上的一侧, 以便于裁切机构 40 对胶带 200 进行裁切, 且便于贴胶机构 50 对经裁切机构 40 裁切下的胶带 200 进行拾取, 采用这种结构的贴胶装置 100 一方面有利于降低拉胶机构 20、裁切机构 40 和贴胶机构 50 之间的装配难度, 另一方面能够减少拉胶机构 20、裁切机构 40 和贴胶机构 50 之间的干涉现象。

30 [00227] 根据本申请的一些实施例, 参照图 2 和图 3, 并请进一步参照图 12, 图 12 为本申请一些实施例提供的贴胶装置 100 的贴胶机构 50 的结构示意图。贴胶机构 50 包括吸取件 51 和第三驱动单元 52, 吸取件 51 用于吸取经裁切机构 40 裁切下的胶带 200。第三驱动单元 52 连接于吸取件 51, 第三驱动单元 52 被配置为驱动吸取件 51 沿第三方向 Z 移动, 以拾取中转机构 30 上经裁切机构 40 裁切下的胶带 200。

[00228] 其中, 吸取件 51 用于吸取经裁切机构 40 裁切下的胶带 200, 即吸取件 51 能够对经裁切机构 40 裁切下且位于中转机构 30 的支撑座 31 上的胶带 200 进行吸附, 以实现对接带 200 的抓取。

40 [00229] 示例性地, 吸取件 51 的结构可以是多种, 比如, 吸盘或设置有吸附孔的吸取板等。

[00230] 第三驱动单元 52 起到驱动吸取件 51 在第二方向 Z 上移动, 以使吸取件 51 靠近或远离位于中转机构 30 的支撑座 31 上的胶带 200, 从而能够实现对胶带 200 的拾取。

[00231] 在一些实施例中, 第三驱动单元 52 可以包括第四安装座 521 和第四驱动件 522, 第四安装座 521 沿第三方向 Z 可移动地设置于基座 60, 吸取件 51 设置于第四安装座 521, 第四驱动件 522 的输出端连接于第四安装座 521, 以驱动第四安装座 521 相对基座 60 沿第三方向 Z 移动, 从而能够带动吸取件 51 在第三方向 Z 上移动。

45 [00232] 示例性地, 第四驱动件 522 的结构可以是多种, 比如, 气缸、电动推杆或直线电机等。

[00233] 贴胶机构 50 设置有吸取件 51 和第三驱动单元 52, 通过第三驱动单元 52 能够驱动吸取件 51 沿第三方向 Z 进行移动, 以使吸取件 51 能够对中转机构 30 上经裁切机构 40 裁切下的胶带 200 进行吸取, 从而实现贴胶机构 50 对胶带 200 进行拾取, 采用这种结构的贴胶机构 50 能够降低对接带 200 的拾取难度, 且能够降低对接带 200 的损伤。

50 [00234] 在一些实施例中, 请继续参见图 2、图 3 和图 12 所示, 第三驱动单元 52 还被配置为驱动吸取件 51 沿第二方向 Y 移动, 以移送胶带 200 至工件上。

[00235] 其中, 第三驱动单元 52 还被配置为驱动吸取件 51 沿第二方向 Y 移动, 即第三驱动单元 52 还能够驱动吸取件 51 在第二方向 Y 上移动, 以使吸取件 51 能够带动经裁切机构 40 裁切下的胶带 200 移动至工件上进行粘贴。

55 [00236] 可选地, 第三驱动单元 52 还可以包括第五安装座 523 和第五驱动件 524, 第五安装座 523 沿第二方向 Y 可移动地设置于基座 60, 第四安装座 521 沿第三方向 Z 可移动地设置于第五安装座 523, 第四驱动件 522 连接第四安装座 521 和第五安装座 523。第五驱动件 524 安装于基座 60 上, 第五驱动件 524 的输出端连接于第五安装座 523, 以驱动第五安装座 523 沿第二方向 Y 移动, 从而能够带动吸取件 51 在第二方向 Y 上移动。

[00237] 示例性地, 第五驱动件 524 的结构可以是多种, 比如, 气缸、电动推杆或直线电机等。

[00238] 通过将第三驱动单元 52 设置为还能够驱动吸取件 51 沿第二方向 Y 移动, 以使吸取件 51 能够将胶带 200 粘接至工件上, 采用这种结构的贴胶机构 50 能够实现贴胶机构 50 拾取胶带 200 的位置和为工件粘接胶带 200 的位置进行分离, 有利于减少相互之间的干涉影响。

[00239] 根据本申请的一些实施例, 参照图 3 和图 12, 并请进一步参照图 13, 图 13 为本申请一些实施例提供的贴胶装置 100 的裁切机构 40 的结构示意图。裁切机构 40 包括裁切件 41, 裁切件 41 可以包括多个裁切刀 411, 多个裁切刀 411 沿第二方向 Y 间隔排布, 多个裁切刀 411 被配置为将抵靠于中转机构 30 上的胶带 200 裁切下沿第二方向 Y 排布的多段胶带 200。贴胶机构 50 包括多个吸取件 51, 吸取件 51 与裁切刀 411 一一对应设置, 多个吸取件 51 沿第二方向 Y 排布, 每个吸取件 51 被配置为吸取一段胶带 200。

[00240] 其中, 多个裁切刀 411 被配置为将抵靠于中转机构 30 上的胶带 200 裁切下沿第二方向 Y 排布的多段胶带 200, 即裁切件 41 设置有沿第二方向 Y 间隔排布的多个裁切刀 411, 在多个裁切刀 411 对拉胶机构 20 拉出的胶带 200 进行裁切时能够将胶带 200 裁切下多段, 以便于对多个工件进行贴胶。

[00241] 示例性地, 在图 13 中, 裁切件 41 包括两个裁切刀 411, 两个裁切刀 411 沿第二方向 Y 间隔排布, 对应地, 在图 12 中, 贴胶机构 50 设置有两个吸取件 51, 每个吸取件 51 用于吸取一个裁切刀 411 裁切下的一段胶带 200。

[00242] 需要说明的是, 在图 5 和图 6 中, 一个支撑座 31 用于供拉胶机构 20 拉出的一个胶带 200 抵靠, 对应地, 支撑座 31 设置有两个支撑面 311, 每个支撑面 311 用于支撑一个裁切刀 411 裁切下的一段胶带 200。

[00243] 裁切机构 40 的裁切件 41 设置有沿第二方向 Y 间隔排布的多个裁切刀 411, 且贴胶机构 50 对应设置有多多个吸取件 51, 从而能够实现同时裁切下多段胶带 200, 并对多段胶带 200 同时进行拾取和粘接, 以实现同时对多个工件进行粘胶的工艺, 有利于提升贴胶装置 100 的贴胶效率。

[00244] 在一些实施例中, 参见图 12 所示, 贴胶机构 50 还可以包括第四驱动单元 53。第四驱动单元 53 连接第三驱动单元 52 和多个吸取件 51, 第四驱动单元 53 被配置为驱动相邻的两个吸取件 51 在第二方向 Y 上相互靠近或远离, 以调节相邻的两个吸取件 51 之间的间距。

[00245] 其中, 第四驱动单元 53 安装于第三驱动单元 52 的第四安装座 521 上, 第四驱动单元 53 用于驱动相邻的两个吸取件 51 在第二方向 Y 上相互靠近或远离。

[00246] 可选地, 在图 12 中, 贴胶机构 50 设置有两个吸取件 51, 第四驱动单元 53 可以包括第六驱动件 532 和第六驱动件 532, 第六驱动件 532 安装于第六安装座 531 上, 第六驱动件 532 安装于第六安装座 531 上, 两个吸取件 51 中的一个吸取件 51 固定于第六安装座 531 上, 另一个吸取件 51 沿第二方向 Y 可移动地设置于第六安装座 531 并与第六驱动件 532 的输出端相连, 使得第六驱动件 532 能够驱动两个吸取件 51 中的一个吸取件 51 沿第二方向 Y 移动, 以实现两个吸取件 51 在第二方向 Y 上相互靠近或远离, 从而能够调节两个吸取件 51 在第二方向 Y 上的间距。当然, 在其他实施例中, 贴胶装置 100 也可以是两个吸取件 51 均沿第二方向 Y 可移动地设置于第六安装座 531 上, 且两个吸取件 51 均与第六驱动件 532 相连, 以实现第六驱动件 532 能够驱动两个吸取件 51 在第二方向 Y 上相互靠近或远离。

[00247] 可选地, 在图 12 中, 第四驱动单元 53 还可以包括第二传动件 533, 第六驱动件 532 通过第二传动件 533 与两个吸取件 51 中的一个吸取件 51 传动连接, 以使第六驱动件 532 能够驱动两个吸取件 51 中的一个吸取件 51 沿第二方向 Y 移动。

[00248] 示例性地, 第六驱动件 532 的结构可以是多种, 比如, 电机或液压马达等。

[00249] 示例性地, 第二传动件 533 可以是齿轮齿条组, 也可以是带传动的皮带组等。

[00250] 需要说明的是, 在其他实施例中, 第四驱动单元 53 也可以不设置第二传动件 533, 第六驱动件 532 的输出端与两个吸取件 51 中的一个吸取件 51 直接连接, 以使第六驱动件 532 能够驱动两个吸取件 51 中的一个吸取件 51 沿第二方向 Y 移动, 在这种实施例中, 第六驱动件 532 可以是气缸、电动推杆或直线电机等。

[00251] 贴胶机构 50 还设置有第四驱动单元 53, 通过第四驱动单元 53 能够驱动在第二方向 Y 上相邻的两个吸取件 51 相互靠近或远离, 从而能够根据实际需求调节相邻的两个吸取件 51 在第二方向 Y 上的间距, 以满足不同的加工需求, 进而有利于提高贴胶机构 50 的生产柔性。

[00252] 根据本申请的一些实施例, 参见图 2、图 3 和图 13 所示, 裁切机构 40 可以包括裁切件 41 和第五驱动单元 42。裁切件 41 包括裁切刀 411, 裁切刀 411 用于裁切抵靠于中转机构 30 上的胶带 200。第五驱动单元 42 连接于裁切件 41, 第五驱动单元 42 被配置为驱动裁切刀 411 往靠近中转机构 30 的方向移动, 以裁切胶带 200。

[00253] 其中, 裁切件 41 还可以包括第七安装座 412, 裁切刀 411 安装于第七安装座 412 上, 第七安装座 412 沿第一方向 X 可移动地设置于基座 60, 第五驱动单元 42 的连接第七安装座 412 和基座 60, 以使第五驱动单元 42 能够驱动第七安装座 412 在第一方向 X 上移动, 使得裁切刀 411 能够靠近或远离中转机构 30 的支撑座 31, 从而实现

[00254] 对抵靠在支撑座 31 上的胶带 200 进行裁切。

[00255] 可选地, 第五驱动单元 42 可以包括第二固定座 421、第八安装座 422 和第七驱动件 423。第二固定座 421 固定安装于基座 60 上, 第八安装座 422 沿第一方向 X 可移动地设置于第一固定座 324, 第七安装座 412 安装于第八安装座 422, 第七驱动件 423 设置于第二固定座 421, 且第七驱动件 423 的输出端连接于第八安装座 422, 以使第七驱动件 423 能够驱动第八安装座 422 相对第二固定座 421 沿第一方向 X 移动, 从而带动裁切件 41 的裁切刀 411 在第一方向 X 上靠近或远离中转机构 30 的支撑座 31。

[00256] 示例性地, 第七驱动件 423 的结构可以是多种, 比如, 气缸、电动推杆或直线电机等。

[00257] 裁切机构 40 设置有裁切件 41 和第五驱动单元 42, 裁切件 41 包括用于裁切胶带 200 的裁切刀 411, 通过

第五驱动单元 42 驱动裁切刀 411 沿靠近中转机构 30 的方向移动，以使裁切刀 411 能够自动裁切抵靠在中转机构 30 上的胶带 200，结构简单，且便于实现。

[00258] 根据本申请的一些实施例，参照图 2、图 3 和图 4，并请进一步参照图 14，图 14 为本申请一些实施例提供的贴胶装置 100 的拉胶机构 20 的结构示意图。拉胶机构 20 可以包括夹持件 21 和第六驱动单元 22。夹持件 21 用于夹持胶带 200。第六驱动单元 22 连接于夹持件 21，第六驱动单元 22 被配置为驱动夹持件 21 移动，以拉动胶带 200。

[00259] 其中，第六驱动单元 22 用于驱动夹持件 21 沿第二方向 Y 移动，以带动夹持件 21 夹持的胶带 200 沿第二方向 Y 移动，从而实现拉胶机构 20 沿第二方向 Y 拉动胶带 200 至中转机构 30 和裁切机构 40 之间。

[00260] 可选地，第六驱动单元 22 可以包括第三固定座 221、第九安装座 222 和第八驱动件 223，第三固定座 221 固定安装于基座 60 上，第九安装座 222 沿第二方向 Y 可移动地设置于第三固定座 221 上，且夹持件 21 安装于第九安装座 222 上，第八驱动件 223 设置于第三固定座 221 并与第九安装座 222 相连，以使第八驱动件 223 能够驱动第九安装座 222 沿第二方向 Y 移动，以带动夹持件 21 沿第二方向 Y 拉动胶带 200。

[00261] 需要说明的是，第八驱动件 223 可以是与第九安装座 222 直接连接，比如，第八驱动件 223 可以是气缸、电动推杆或直线电机等，第八驱动件 223 的输出端与第九安装座 222 直接连接，以驱动第九安装座 222 沿第二方向 Y 移动。当然，第八驱动件 223 还可以是与第九安装座 222 传动连接，即第八驱动件 223 通过齿轮齿条组或带传动的皮带组等传动件与第九安装座 222 传动连接，在这种实施例中，第八驱动件 223 也可以是电机或液压马达等。

[00262] 可选地，夹持件 21 可以包括第九驱动件 211 和两个夹持部 212，两个夹持部 212 沿第一方向 X 可移动地设置于第九安装座 222，第九驱动件 211 设置于第九安装座 222，且第九驱动件 211 的输出端与两个夹持部 212 均相连，以驱动两个夹持部 212 在第一方向 X 上相互靠近或远离，以夹持或释放胶带 200。

[00263] 示例性地，在图 14 中，第九驱动件 211 为双向气缸，当然，在其他实施例中，第九驱动件 211 也可以是两个单向气缸或两个电动推杆等。

[00264] 拉胶机构 20 设置有夹持件 21 和第六驱动单元 22，夹持件 21 能够对放卷机构 10 提供的胶带 200 进行夹持，以通过第六驱动单元 22 带动夹持件 21 移动能够实现夹持件 21 拉动胶带 200，从而实现将放卷机构 10 提供的胶带 200 拉出，结构简单，且便于实现。

[00265] 根据本申请的一些实施例，参见图 1、图 2、图 3 和图 7 所示，贴胶装置 100 可以包括两个放卷机构 10 和两个贴胶机构 50，两个放卷机构 10 沿第三方向 Z 相对设置，且两个贴胶机构 50 沿第三方向 Z 相对设置。拉胶机构 20 被配置为拉动两个放卷机构 10 提供的胶带 200。中转机构 30 被配置为供两个放卷机构 10 提供的胶带 200 抵靠。裁切机构 40 被配置为裁切两个放卷机构 10 提供的胶带 200。每个贴胶机构 50 被配置为拾取一个放卷机构 10 提供的且经裁切机构 40 裁切下的胶带 200。

[00266] 其中，贴胶装置 100 设置有两个放卷机构 10 和两个贴胶机构 50，两个放卷机构 10 和两个贴胶机构 50 均设置于基座 60 上，且两个放卷机构 10 和两个贴胶机构 50 沿第三方向 Z 间隔排布。可选地，贴胶装置 100 还设置有两个过渡辊 90、两个换向机构 80 和两个送胶机构 70，两个过渡辊 90、两个换向机构 80 和两个送胶机构 70 均设置于基座 60 上，且均沿第三方向 Z 排布，每个过渡辊 90 用于供一个放卷机构 10 的胶带卷 12 提供的胶带 200 绕过，每个换向机构 80 用于旋转一个放卷机构 10 的胶带卷 12 提供的胶带 200，每个送胶机构 70 用于输送一个放卷机构 10 的胶带卷 12 提供的胶带 200。

[00267] 贴胶装置 100 设置有沿第三方向 Z 相对设置的两个放卷机构 10 和两个贴胶机构 50，使得两个放卷机构 10 能够同时提供两个胶带 200，且通过拉胶机构 20、中转机构 30 和裁切机构 40 能够同时拉动两个放卷机构 10 提供的胶带 200 进行裁切，从而使得相对设置的两个贴胶机构 50 能够分别拾取两个放卷机构 10 提供的且经裁切机构 40 裁切下的胶带 200 对工件进行粘胶，进而能够实现工件的双面粘胶功能，有利于提高粘胶效率。

[00268] 根据本申请的一些实施例，参见图 2、图 3 和图 14 所示，拉胶机构 20 包括两个夹持件 21 和第六驱动单元 22。两个夹持件 21 分别用于夹持两个放卷机构 10 提供的胶带 200。第六驱动单元 22 与两个夹持件 21 连接，第六驱动单元 22 被配置为驱动两个夹持件 21 移动，以拉动两个放卷机构 10 提供的胶带 200。

[00269] 其中，两个夹持件 21 分别用于夹持两个放卷机构 10 的胶带卷 12 提供的胶带 200，且两个夹持件 21 均安装于第六驱动单元 22 的第九安装座 222 上，以使第六驱动单元 22 的第八驱动件 223 驱动第九安装座 222 沿第二方向 Y 移动时能够同时带动两个夹持件 21 沿第二方向 Y 移动，以实现第六驱动单元 22 沿第二方向 Y 同时拉动两个放卷机构 10 提供的胶带 200 至中转机构 30 和裁切机构 40 之间。

[00270] 拉胶机构 20 设置有两个夹持件 21，两个夹持件 21 能够分别夹持两个放卷机构 10 提供的胶带 200，通过第六驱动单元 22 驱动两个夹持件 21 移动能够同时将两个放卷机构 10 提供的胶带 200 拉出，以实现拉胶机构 20 拉动两个放卷机构 10 提供的胶带 200，从而无需设置两个拉胶机构 20，有利于降低贴胶装置 100 的制造成本。

[00271] 根据本申请的一些实施例，参见图 1、图 4 和图 5 所示，沿第一方向 X，中转机构 30 和裁切机构 40 间隔设置，拉胶机构 20 被配置为将胶带 200 拉动至中转机构 30 和裁切机构 40 之间，第一方向 X 与第三方向 Z 垂直。中转机构 30 包括两个支撑座 31 和第一驱动单元 32，两个支撑座 31 均具有支撑面 311，两个支撑座 31 的支撑面 311 用于沿第一方向 X 分别与两个放卷机构 10 提供的胶带 200 抵靠，第一驱动单元 32 与两个支撑座 31 连接，第一驱动单元 32 被配置为驱动两个支撑座 31 沿第一方向 X 移动，以使支撑面 311 靠近或远离胶带 200。

[00272] 其中，两个支撑座 31 分别用于沿第一方向 X 支撑两个放卷机构 10 的胶带卷 12 提供的胶带 200，且两个支撑座 31 均设置于移动座 322 上，以使第一驱动单元 32 的第一驱动件 323 驱动移动座 322 沿第一方向 X 移动时能够同时带动两个支撑座 31 沿第一方向 X 移动，以实现第一驱动单元 32 同时带动两个支撑座 31 分别抵靠于两个放卷机构 10 的胶带卷 12 提供的胶带 200 上。

[00273] 中转机构 30 设置有两个支撑座 31，两个支撑座 31 的支撑面 311 能够分别供两个放卷机构 10 提供的胶带 200 抵靠，通过第一驱动单元 32 驱动两个支撑座 31 的支撑面 311 沿第一方向 X 与胶带 200 抵靠，以实现中转机构 30 能够供两个放卷机构 10 提供的胶带 200 抵靠后供裁切机构 40 裁切，从而无需设置两个中转机构 30，有利于降低贴胶装置 100 的制造成本。

5 [00274] 在一些实施例中，参见图 5 所示，中转机构 30 还可以包括两个翻转单元 33。每个支撑座 31 通过一个翻转单元 33 与第一驱动单元 32 连接，翻转单元 33 被配置为驱动对应的支撑座 31 翻转，以使一个支撑座 31 的支撑面 311 从面向裁切机构 40 的位置翻转至面向一个贴胶机构 50 的位置。

[00275] 其中，每个支撑座 31 通过一个翻转单元 33 连接于移动座 322 上，使得第一驱动单元 32 能够同时带动两个支撑座 31 沿第一方向 X 移动，且每个翻转单元 33 能够驱动对应的支撑座 31 进行翻转，以裁切下的胶带 200 翻转至面向对应的贴胶机构 50。

10 [00276] 中转机构 30 还设置有两个翻转单元 33，每个支撑座 31 通过一个翻转单元 33 与第一驱动单元 32 相连，使得支撑座 31 在对应的翻转单元 33 的驱动下能够进行翻转，以使支撑座 31 的支撑面 311 能够从面向裁切机构 40 的位置翻转至面向对应的贴胶机构 50 的位置，从而便于贴胶机构 50 拾取对应的支撑座 31 上经裁切机构 40 裁切下的胶带 200，有利于减少贴胶机构 50 在拾取胶带 200 的过程中与裁切机构 40 之间的干涉风险。

15 [00277] 根据本申请的一些实施例，参见图 2、图 3、图 4 和图 13 所示，裁切机构 40 包括两个裁切件 41 和第五驱动单元 42。两个裁切件 41 分别用于裁切两个放卷机构 10 提供的胶带 200。第五驱动单元 42 与两个裁切件 41 连接，第五驱动单元 42 被配置为驱动两个裁切件 41 往靠近中转机构 30 的方向移动，以裁切两个放卷机构 10 提供的胶带 200。

20 [00278] 其中，两个裁切件 41 分别用于裁切两个放卷机构 10 的胶带卷 12 提供的胶带 200，且两个裁切件 41 的第七安装座 412 均安装于第五驱动单元 42 的第八安装座 422 上，以使第五驱动单元 42 的第七驱动件 423 在驱动第八安装座 422 沿第一方向 X 移动的同时能够带动两个裁切件 41 沿第一方向 X 靠近或远离对应的支撑座 31，以实现第五驱动单元 42 同时驱动两个裁切件 41 分别对两个放卷机构 10 的胶带卷 12 提供的胶带 200 进行裁切。

[00279] 裁切机构 40 设置有两个裁切件 41，两个裁切件 41 分别用于裁切两个放卷机构 10 提供的胶带 200，通过第五驱动单元 42 驱动两个裁切件 41 往靠近中转机构 30 的方向移动，以实现裁切机构 40 能够同时裁切两个放卷机构 10 提供的胶带 200，从而无需设置两个裁切机构 40，有利于降低贴胶装置 100 的制造成本。

25 [00280] 根据本申请的一些实施例，本申请还提供了一种电池生产系统，电池生产系统包括以上任一方案的贴胶装置 100。

[00281] 根据本申请的一些实施例，参见图 1 至图 14 所示，本申请提供了一种贴胶装置 100，贴胶装置 100 包括基座 60、两个放卷机构 10、两个过渡辊 90、两个换向机构 80、两个送胶机构 70、拉胶机构 20、中转机构 30、裁切机构 40 和两个贴胶机构 50。两个放卷机构 10、两个过渡辊 90、两个换向机构 80、两个送胶机构 70、拉胶机构 20、中转机构 30、裁切机构 40 和两个贴胶机构 50 均安装于基座 60 上，两个放卷机构 10、两个过渡辊 90、两个换向机构 80、两个送胶机构 70 和两个贴胶机构 50 均沿第三方向 Z 排布且一一对应设置，中转机构 30 和裁切机构 40 沿第一方向 X 间隔设置。放卷机构 10 包括放卷轴 11 和胶带卷 12，放卷轴 11 安装于基座 60，且放卷轴 11 的轴线沿第一方向 X 延伸，胶带卷 12 套设于放卷轴 11 上，胶带卷 12 用于提供胶带 200，且胶带卷 12 的轴线与放卷轴 11 的轴线重合。沿胶带 200 的输送方向，过渡辊 90 设置于放卷机构 10 的下游，过渡辊 90 的轴线与胶带卷 12 的轴线相互平行，过渡辊 90 用于供胶带 200 绕过并与胶带 200 的非粘接面接触。沿胶带 200 的输送方向，换向机构 80 设置于过渡辊 90 的下游，换向机构 80 被配置为在胶带 200 经过换向机构 80 时使胶带 200 旋转，以使胶带 200 经过换向机构 80 后的宽度方向垂直于胶带卷 12 的轴线方向。换向机构 80 包括两个换向辊 81，两个换向辊 81 沿第二方向 Y 间隔设置，两个换向辊 81 之间形成供胶带 200 穿过的第三间隙，两个换向辊 81 用于供胶带 200 依次绕过，且换向辊 81 的轴线与胶带卷 12 的轴线相互垂直。沿胶带 200 的输送方向，送胶机构 70 设置于换向机构 80 的下游，送胶机构 70 被配置为驱动胶带 200 沿胶带 200 的输送方向移动。送胶机构 70 包括第一安装座 71，第一辊 72、第二驱动单元 73、第二辊 74、第三辊 75 和第一导向辊 76。第一辊 72 可转动地设置于第一安装座 71，第一辊 72 用于供胶带 200 绕过，第一辊 72 用于与胶带 200 的粘接面接触，第一辊 72 的表面设置用于与胶带 200 的粘接面接触的多个第一齿形部 721，多个第一齿形部 721 沿第一辊 72 的轴线方向排布，第一齿形部 721 环绕第一辊 72 设置，相邻的两个第一齿形部 721 之间形成有第一间隙 722。第二驱动单元 73 设置于第一安装座 71，第二驱动单元 73 被配置为驱动第一辊 72 转动，以驱动胶带 200 沿胶带 200 的输送方向移动。第二辊 74 位于第一辊 72 的下游，多个第二齿形部，多个第二齿形部沿第二辊 74 的轴线方向排布，第二齿形部环绕第二辊 74 设置，且一个第二齿形部与一个第一间隙 722 对应设置，第二齿形部的至少部分位于第一间隙 722 内。第三辊 75 沿第一辊 72 的径向位置可调地设置于第一安装座 71，第三辊 75 与第一辊 72 之间形成供胶带 200 穿过的第二间隙，第三辊 75 被配置为将胶带 200 压紧于第一辊 72 上。第一导向辊 76 位于第一辊 72 的上游，第一导向辊 76 用于供胶带 200 绕过并与胶带 200 的非粘接面接触。沿胶带 200 的输送方向，拉胶机构 20 设置于送胶机构 70 的下游，拉胶机构 20 被配置为沿第二方向 Y 拉动胶带 200 至中转机构 30 和裁切机构 40 之间。拉胶机构 20 包括第六驱动单元 22 和两个夹持件 21，两个夹持件 21 分别用于夹持两个放卷机构 10 提供的胶带 200，第六驱动单元 22 连接于两个夹持件 21，第六驱动单元 22 被配置为驱动两个夹持件 21 移动，以拉动两个放卷机构 10 提供的胶带 200。中转机构 30 包括第一驱动单元 32、翻转单元 33 和两个支撑座 31。支撑座 31 具有支撑面 311，支撑面 311 用于沿第一方向 X 与胶带 200 抵靠，第一驱动单元 32 连接于两个支撑座 31，第一驱动单元 32 被配置为驱动两个支撑座 31 沿第一方向 X 移动，以使支撑面 311 靠近或远离胶带 200，且第一驱动单元 32 还被配置为驱动两个支撑座 31 沿第二方向 Y 移动，以调节两个支撑座 31 在第二方向 Y 上的位置。每个翻转单元 33 连接一个支撑座 31 和第一驱动单元 32，翻转单元 33 被配置为驱动对应的支撑座 31 翻转，以使支撑面 311 从面向裁切机构 40 的位置翻转至面向贴胶机构 50 的位置。沿第一方向

X，支撑面 311 面向胶带 200 的粘接面设置，且支撑面 311 上设置有利于吸气或吹气的气孔 312。裁切机构 40 包括第五驱动单元 42 和两个裁切件 41，两个裁切件 41 包括沿第二方向 Y 间隔排布的两个裁切刀 411，两个裁切件 41 的裁切刀 411 分别用于裁切两个放卷机构 10 提供的胶带 200。第五驱动单元 42 与两个裁切件 41 连接，第五驱动单元 42 被配置为驱动两个裁切件 41 往靠近中转机构 30 的方向移动，以裁切两个放卷机构 10 提供的胶带 200。沿第三方向 Z，两个贴胶机构 50 相对设置且分别位于拉胶机构 20 的两侧。贴胶机构 50 包括第三驱动单元 52、第四驱动单元 53 和两个吸取件 51，吸取件 51 用于吸取经裁切机构 40 裁切下的胶带 200，吸取件 51 与裁切刀 411 一一对应设置，两个吸取件 51 沿第二方向 Y 排布，每个吸取件 51 被配置为吸取一段胶带 200。第三驱动单元 52 连接于两个吸取件 51，第三驱动单元 52 被配置为驱动两个吸取件 51 沿第三方向 Z 移动，以拾取中转机构 30 上经裁切机构 40 裁切下的胶带 200，且第三驱动单元 52 还被配置为驱动两个吸取件 51 沿第二方向 Y 移动，以移送胶带 200 至工件上。第四驱动单元 53 连接第三驱动单元 52 和两个吸取件 51，第四驱动单元 53 被配置为驱动两个吸取件 51 在第二方向 Y 上相互靠近或远离，以调节两个吸取件 51 在第二方向 Y 上的间距。第一方向 X、第二方向 Y 和第三方向 Z 两两垂直。

[00282] 需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互结合。

[00283] 以上仅为本申请的优选实施例而已，并不用于限制本申请，对于本领域的技术人员来说，本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本申请的保护范围之内。

权 利 要 求 书

1. 一种贴胶装置，包括：

放卷机构，用于提供胶带；

拉胶机构，被配置为拉动所述胶带；

中转机构，被配置为供所述拉胶机构拉出的所述胶带抵靠；

裁切机构，被配置为裁切抵靠于所述中转机构上的所述胶带；以及

贴胶机构，被配置为拾取经所述裁切机构裁切下的所述胶带，并移送所述胶带至工件上。

2. 根据权利要求 1 所述的贴胶装置，其中，沿第一方向，所述中转机构和所述裁切机构间隔设置，所述拉胶机构被配置为将所述胶带拉动至所述中转机构和所述裁切机构之间。

3. 根据权利要求 2 所述的贴胶装置，其中，所述中转机构包括：

支撑座，具有支撑面，所述支撑面用于沿所述第一方向与所述胶带抵靠；

第一驱动单元，连接于所述支撑座，所述第一驱动单元被配置为驱动所述支撑座沿所述第一方向移动，以使所述支撑面靠近或远离所述胶带。

4. 根据权利要求 3 所述的贴胶装置，其中，所述拉胶机构被配置为沿第二方向拉动所述胶带，所述第二方向垂直于所述第一方向；

其中，所述第一驱动单元还被配置为驱动所述支撑座沿所述第二方向移动，以调节所述支撑座在所述第二方向上的位置。

5. 根据权利要求 3 或 4 所述的贴胶装置，其中，所述中转机构还包括：

翻转单元，连接所述支撑座和所述第一驱动单元，所述翻转单元被配置为驱动所述支撑座翻转，以使所述支撑面从面向所述裁切机构的位置翻转至面向所述贴胶机构的位置。

6. 根据权利要求 5 所述的贴胶装置，其中，所述拉胶机构被配置为沿第二方向拉动所述胶带，所述贴胶机构位于所述拉胶机构在第三方向上的一侧，所述第一方向、所述第二方向和所述第三方向两两垂直。

7. 根据权利要求 5 或 6 所述的贴胶装置，其中，沿所述第一方向，所述支撑面面向所述胶带的粘接面设置。

8. 根据权利要求 5-7 任一项所述的贴胶装置，其中，所述支撑面上设置有用于吸气或吹气的气孔。

9. 根据权利要求 2-8 任一项所述的贴胶装置，其中，所述中转机构包括：

支撑座，具有支撑面，所述支撑面用于沿所述第一方向与所述胶带抵靠；

翻转单元，连接于所述支撑座，所述翻转单元被配置为驱动所述支撑座翻转，以使所述支撑面从面向所述裁切机构的位置翻转至面向所述贴胶机构的位置。

10. 根据权利要求 1-9 任一项所述的贴胶装置，其中，所述贴胶装置还包括：

送胶机构，沿所述胶带的输送方向，所述送胶机构设置于所述放卷机构与所述拉胶机构之间，所述送胶机构被配置为驱动所述胶带沿所述胶带的输送方向移动。

11. 根据权利要求 10 所述的贴胶装置，其中，所述送胶机构包括：

第一安装座；

第一辊，可转动地设置于所述第一安装座，所述第一辊用于供所述胶带绕过；

第二驱动单元，设置于所述第一安装座，所述第二驱动单元被配置为驱动所述第一辊转动，以驱动所述胶带沿所述胶带的输送方向移动。

12. 根据权利要求 11 所述的贴胶装置，其中，所述第一辊用于与所述胶带的粘接面接触，所述第一辊的表面设置有用于与所述胶带的粘接面接触的多个第一齿形部，多个所述第一齿形部沿所述第一辊的轴线方向排布，所述第一齿形部环绕所述第一辊设置。

13. 根据权利要求 12 所述的贴胶装置，其中，相邻的两个所述第一齿形部之间形成有第一间隙；

所述送胶机构还包括第二辊，沿所述胶带的输送方向，所述第二辊位于所述第一辊的下游，所述第二辊的表面设置有第二齿形部，所述第二齿形部的至少部分位于所述第一间隙内。

14. 根据权利要求 13 所述的贴胶装置，其中，所述第二辊的表面设置有多多个所述第二齿形部，多个所述第二齿形部沿所述第二辊的轴线方向排布，所述第二齿形部环绕所述第二辊设置，且一个所述第二齿形部与一个所述第一间隙对应设置。

15. 根据权利要求 11-14 任一项所述的贴胶装置，其中，所述送胶机构还包括：

第三辊，设置于所述第一安装座，所述第三辊与所述第一辊之间形成供所述胶带穿过的第二间隙，所述第三辊被配置为将所述胶带压紧于所述第一辊上。

16. 根据权利要求 15 所述的贴胶装置，其中，所述第三辊沿所述第一辊的径向位置可调地设置于所述第一安装座。

17. 根据权利要求 11-16 任一项所述的贴胶装置，其中，所述送胶机构还包括：

第一导向辊，设置于所述第一安装座，沿所述胶带的输送方向，所述第一导向辊位于所述第一辊的上游，所述第一导向辊用于供所述胶带绕过并与所述胶带的非粘接面接触。

18. 根据权利要求 1-17 任一项所述的贴胶装置，其中，所述放卷机构包括胶带卷，所述胶带卷用于提供所述胶带；

所述贴胶装置还包括换向机构，沿所述胶带的输送方向，所述换向机构设置于所述胶带卷与所述裁切机构之

间,所述换向机构被配置为在所述胶带经过所述换向机构时使所述胶带旋转,以使所述胶带经过所述换向机构后的宽度方向垂直于所述胶带卷的轴线方向。

19. 根据权利要求 18 所述的贴胶装置,其中,所述换向机构包括:

5 两个换向辊,两个所述换向辊相对设置,两个所述换向辊之间形成供所述胶带穿过的第三间隙,两个所述换向辊用于供所述胶带依次绕过,且所述换向辊的轴线与所述胶带卷的轴线相互垂直。

20. 根据权利要求 19 所述的贴胶装置,其中,所述换向辊的表面设置有用与与所述胶带接触的多个第三齿形部,多个所述第三齿形部沿所述换向辊的轴线方向排布,所述第三齿形部环绕所述换向辊设置。

21. 根据权利要求 18-20 任一项所述的贴胶装置,其中,所述贴胶装置还包括:

10 过渡辊,沿所述胶带的输送方向,所述过渡辊设置于所述胶带卷与所述换向机构之间,所述过渡辊的轴线与所述胶带卷的轴线相互平行,所述过渡辊用于供所述胶带绕过并与所述胶带的非粘接面接触。

22. 根据权利要求 1-21 任一项所述的贴胶装置,其中,沿第一方向,所述中转机构和所述裁切机构间隔设置,所述拉胶机构被配置为沿第二方向拉动所述胶带,以使所述胶带位于所述中转机构和所述裁切机构之间,所述贴胶机构位于所述拉胶机构在第三方向上的一侧,所述第一方向、所述第二方向和所述第三方向两两垂直。

23. 根据权利要求 22 所述的贴胶装置,其中,所述贴胶机构包括:

15 吸取件,用于吸取经所述裁切机构裁切下的所述胶带;

第三驱动单元,连接于所述吸取件,所述第三驱动单元被配置为驱动所述吸取件沿所述第三方向移动,以拾取所述中转机构上经所述裁切机构裁切下的所述胶带。

24. 根据权利要求 23 所述的贴胶装置,其中,所述第三驱动单元还被配置为驱动所述吸取件沿所述第二方向移动,以移送所述胶带至工件上。

25. 根据权利要求 23 或 24 所述的贴胶装置,其中,所述裁切机构包括裁切件,所述裁切件包括多个裁切刀,多个所述裁切刀沿所述第二方向间隔排布,多个所述裁切刀被配置为将抵靠于所述中转机构上的所述胶带裁切下沿所述第二方向排布的多段所述胶带;

所述贴胶机构包括多个所述吸取件,所述吸取件与所述裁切刀一一对应设置,多个所述吸取件沿所述第二方向排布,每个所述吸取件被配置为吸取一段所述胶带。

26. 根据权利要求 25 所述的贴胶装置,其中,所述贴胶机构还包括:

第四驱动单元,连接所述第三驱动单元和多个所述吸取件,所述第四驱动单元被配置为驱动相邻的两个所述吸取件在所述第二方向上相互靠近或远离,以调节相邻的两个所述吸取件之间的间距。

27. 根据权利要求 1-26 任一项所述的贴胶装置,其中,所述裁切机构包括:

裁切件,包括裁切刀,所述裁切刀用于裁切抵靠于所述中转机构上的所述胶带;

30 第五驱动单元,连接于所述裁切件,所述第五驱动单元被配置为驱动所述裁切刀往靠近所述中转机构的方向移动,以裁切所述胶带。

28. 根据权利要求 1-27 任一项所述的贴胶装置,其中,所述拉胶机构包括:

夹持件,用于夹持所述胶带;

第六驱动单元,连接于所述夹持件,所述第六驱动单元被配置为驱动所述夹持件移动,以拉动所述胶带。

29. 根据权利要求 1-28 任一项所述的贴胶装置,其中,所述贴胶装置包括两个所述放卷机构和两个所述贴胶机构,两个所述放卷机构沿第三方向相对设置,且两个贴胶机构沿所述第三方向相对设置;

所述拉胶机构被配置为拉动两个所述放卷机构提供的所述胶带;

所述中转机构被配置为供两个所述放卷机构提供的所述胶带抵靠;

所述裁切机构被配置为裁切两个所述放卷机构提供的所述胶带;

40 每个所述贴胶机构被配置为拾取一个所述放卷机构提供的且经所述裁切机构裁切下的所述胶带。

30. 根据权利要求 29 所述的贴胶装置,其中,所述拉胶机构包括:

两个夹持件,分别用于夹持两个所述放卷机构提供的所述胶带;

第六驱动单元,与两个所述夹持件连接,所述第六驱动单元被配置为驱动两个所述夹持件移动,以拉动两个所述放卷机构提供的所述胶带。

31. 根据权利要求 29 或 30 所述的贴胶装置,其中,沿第一方向,所述中转机构和所述裁切机构间隔设置,所述拉胶机构被配置为将所述胶带拉动至所述中转机构和所述裁切机构之间,所述第一方向与所述第三方向垂直;

所述中转机构包括两个支撑座和第一驱动单元,两个所述支撑座均具有支撑面,两个所述支撑座的所述支撑面用于沿所述第一方向分别与两个所述放卷机构提供的所述胶带抵靠,所述第一驱动单元与两个所述支撑座连接,所述第一驱动单元被配置为驱动两个所述支撑座沿所述第一方向移动,以使所述支撑面靠近或远离所述胶带。

32. 根据权利要求 31 所述的贴胶装置,其中,所述中转机构还包括:

50 两个翻转单元,每个所述支撑座通过一个所述翻转单元与所述第一驱动单元连接,所述翻转单元被配置为驱动对应的所述支撑座翻转,以使一个所述支撑座的所述支撑面从面向所述裁切机构的位置翻转至面向一个所述贴胶机构的位置。

33. 根据权利要求 29-32 任一项所述的贴胶装置,其中,所述裁切机构包括:

55 两个裁切件,分别用于裁切两个所述放卷机构提供的所述胶带;

第五驱动单元,与两个所述裁切件连接,所述第五驱动单元被配置为驱动两个所述裁切件往靠近所述中转机构的方向移动,以裁切两个所述放卷机构提供的所述胶带。

34. 一种电池生产系统,包括如权利要求 1-33 任一项所述的贴胶装置。

1/10

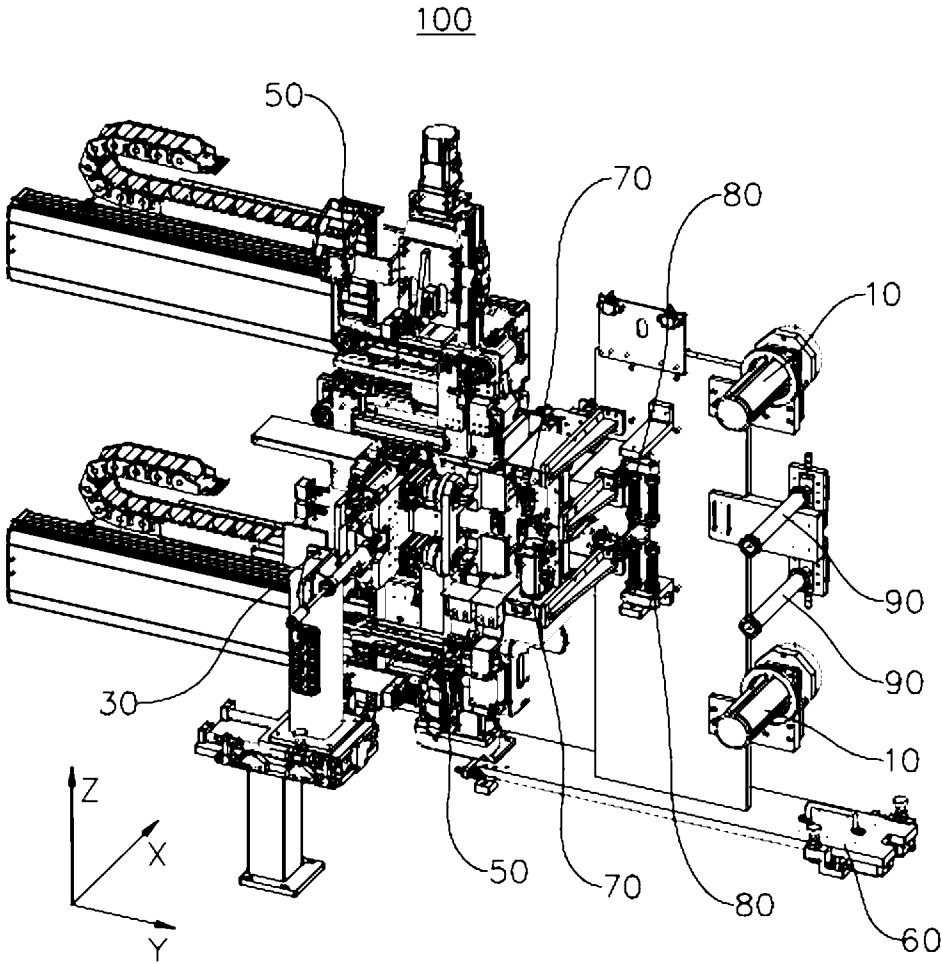


图 1

2/10

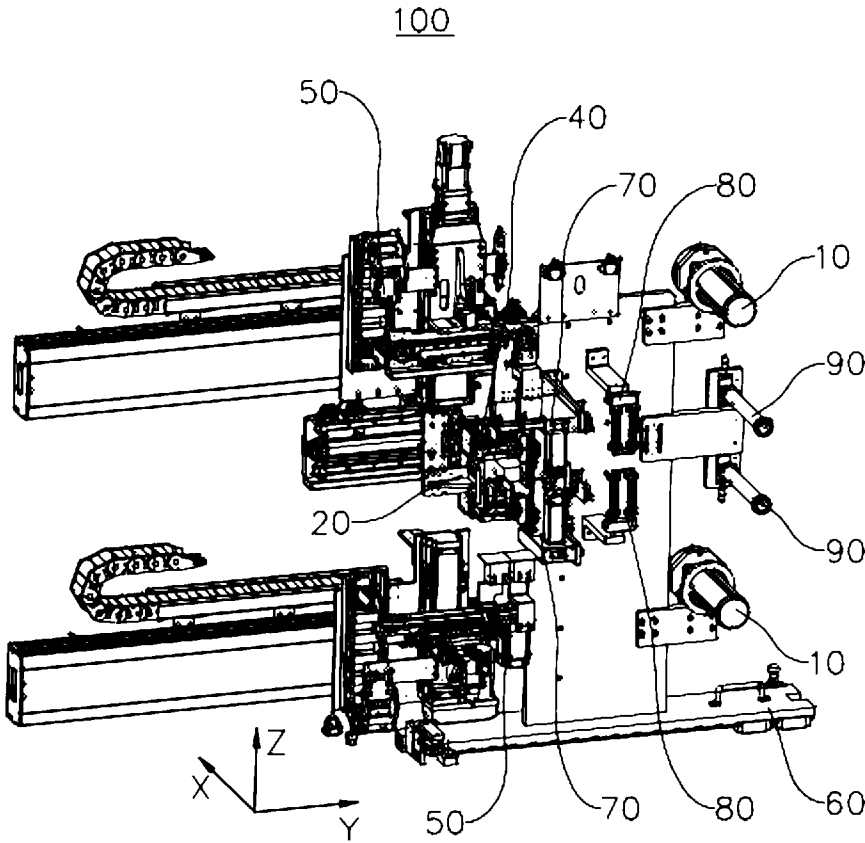


图 2

3/10

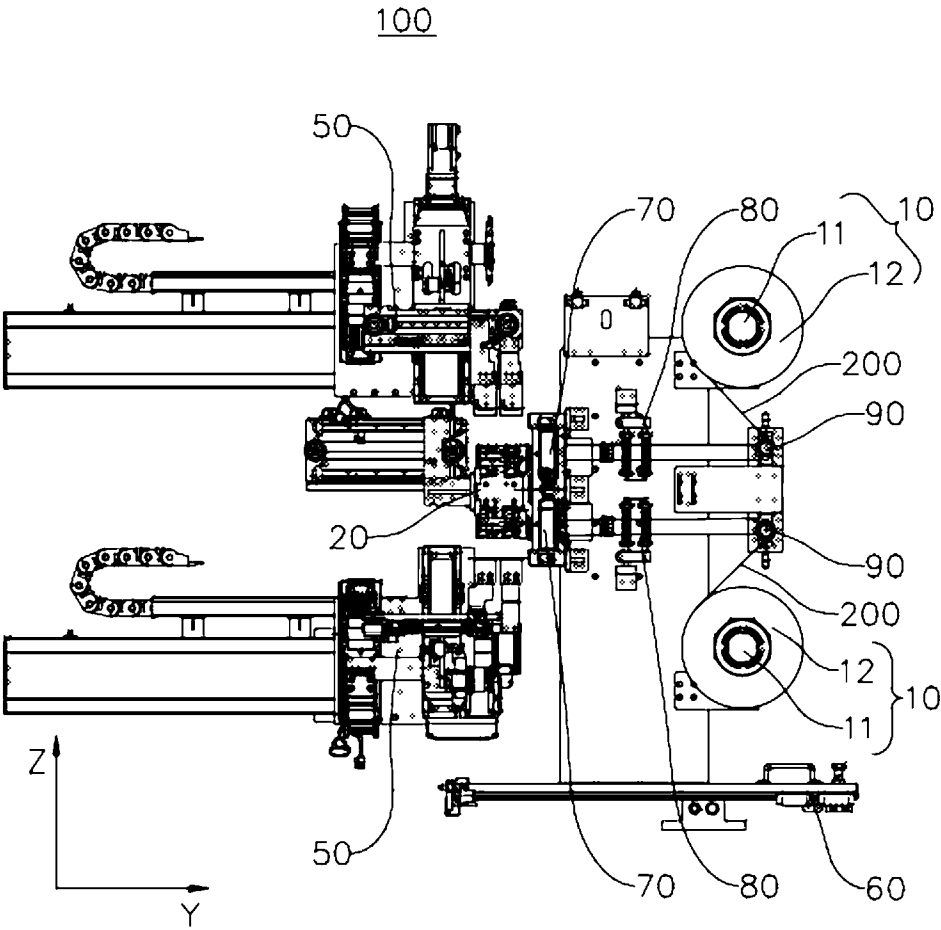


图 3

4/10

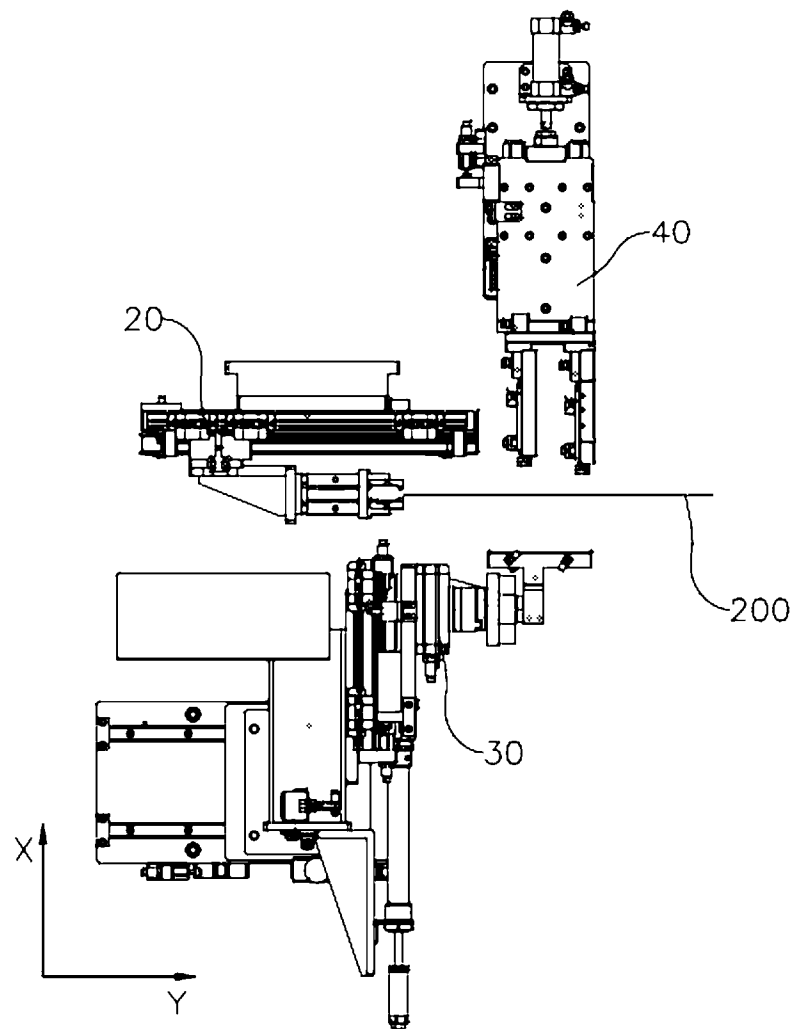


图 4

5/10

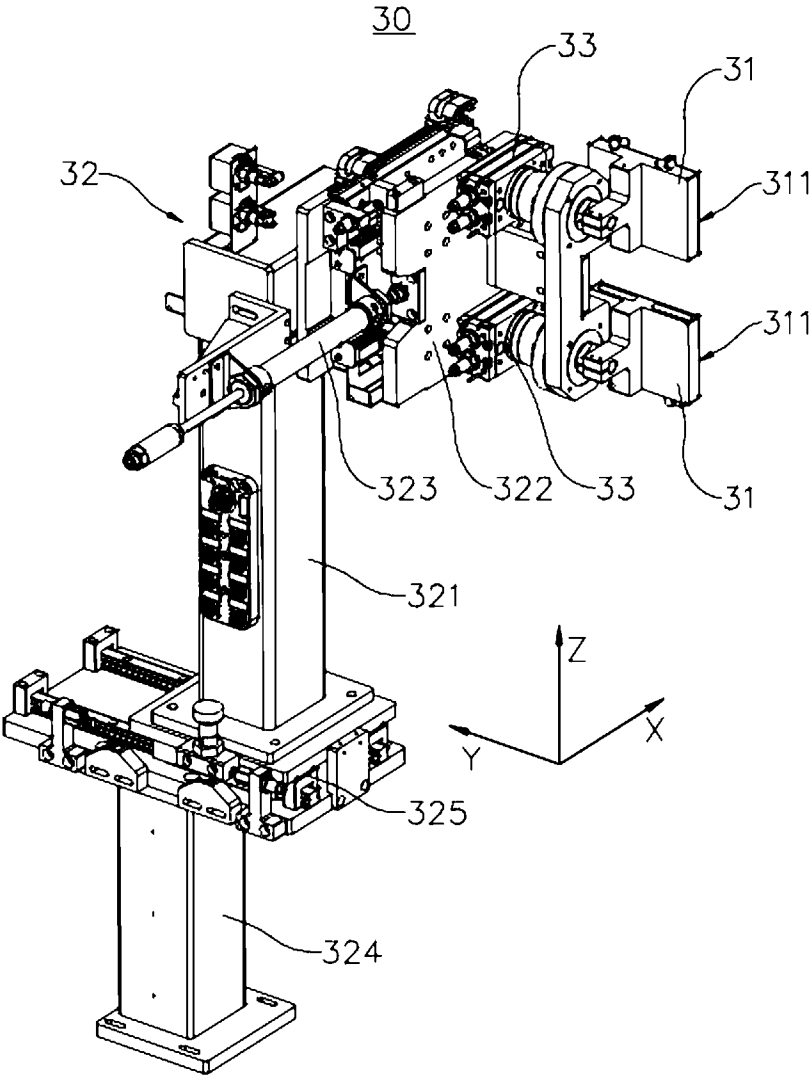
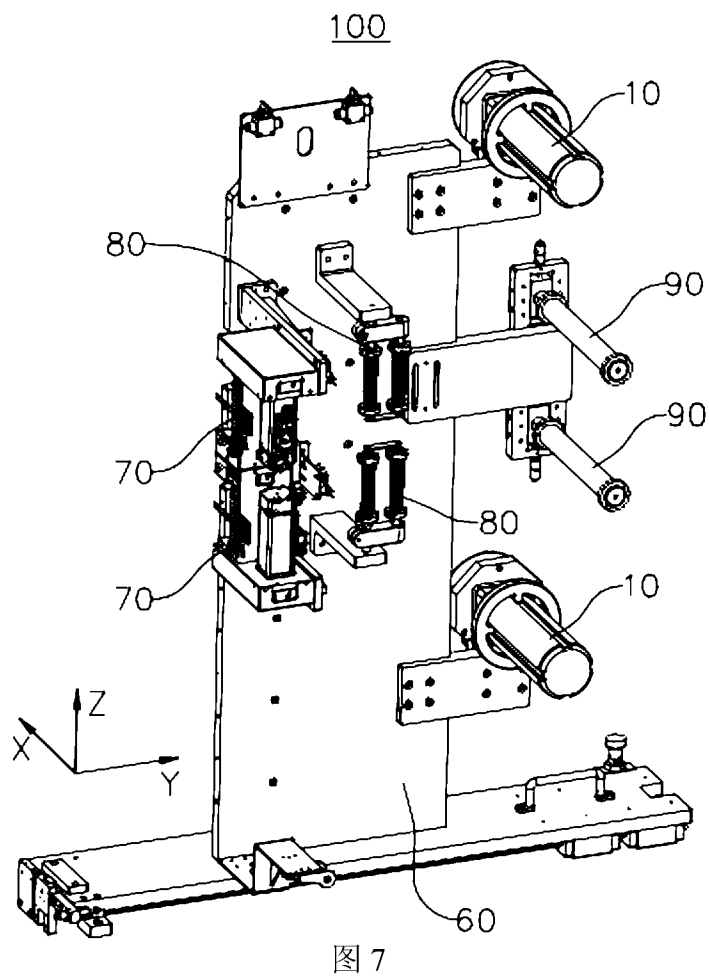
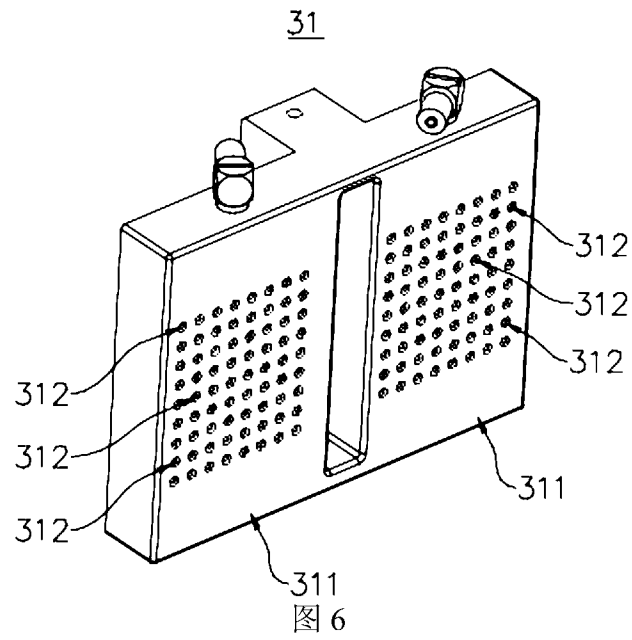


图 5

6/10



7/10

70

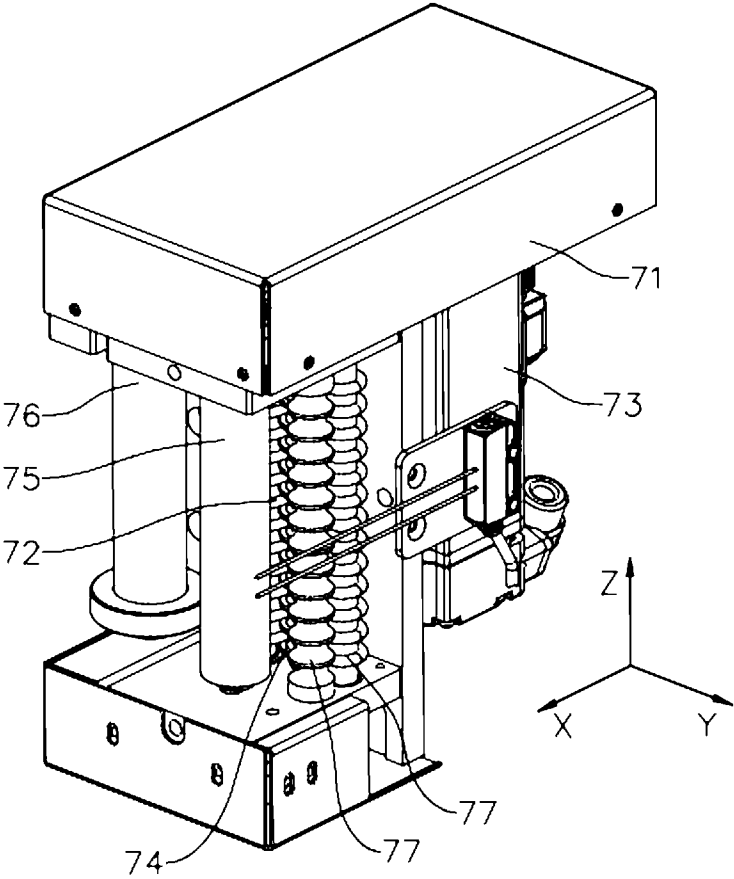


图 8

8/10

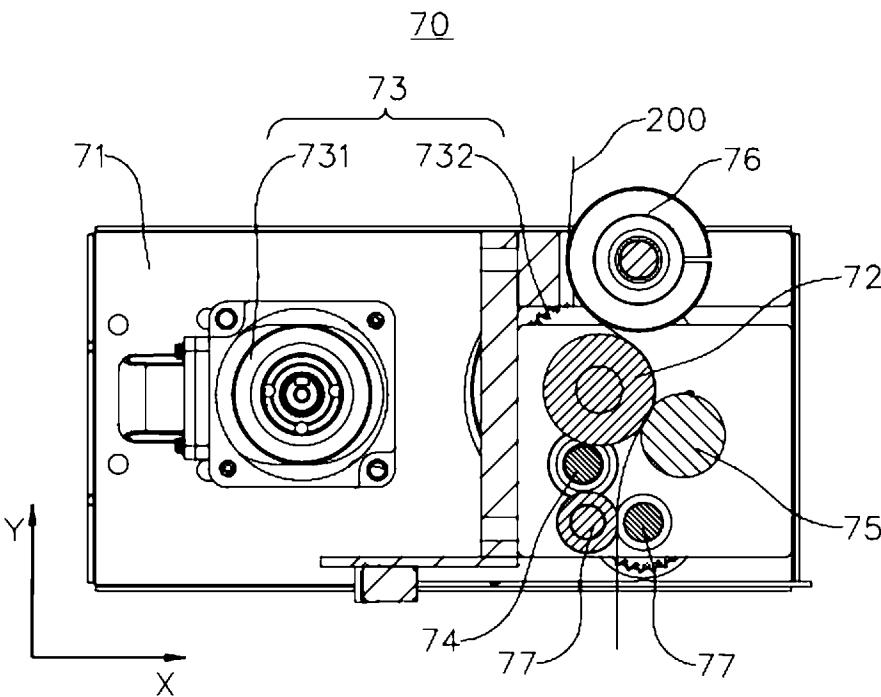


图 9

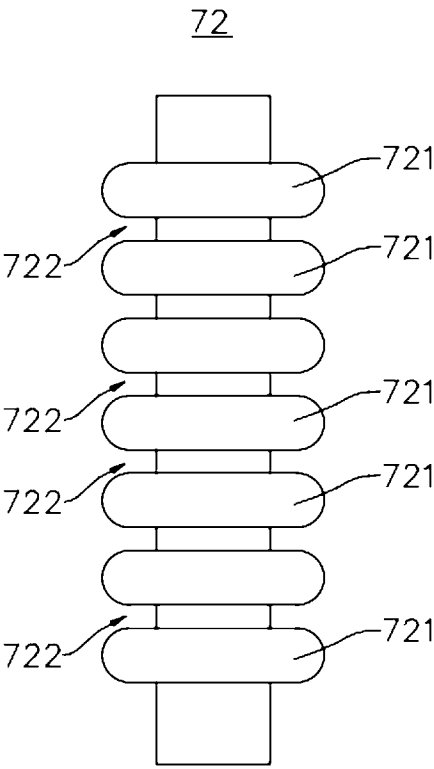


图 10

9/10

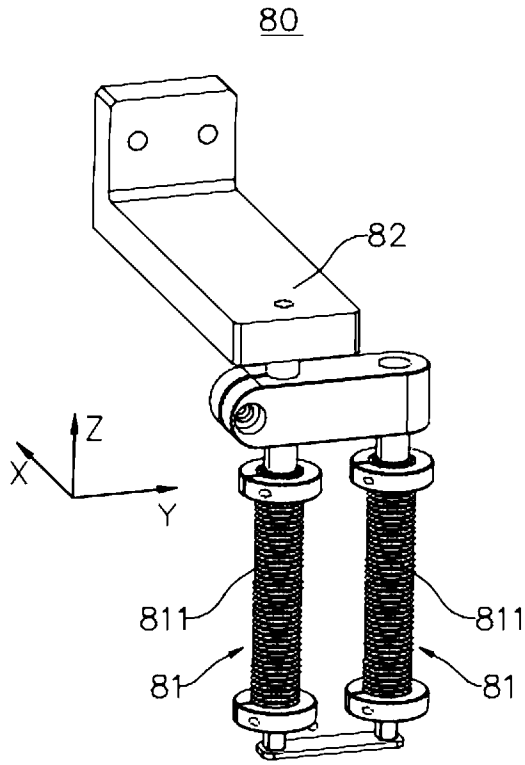


图 11

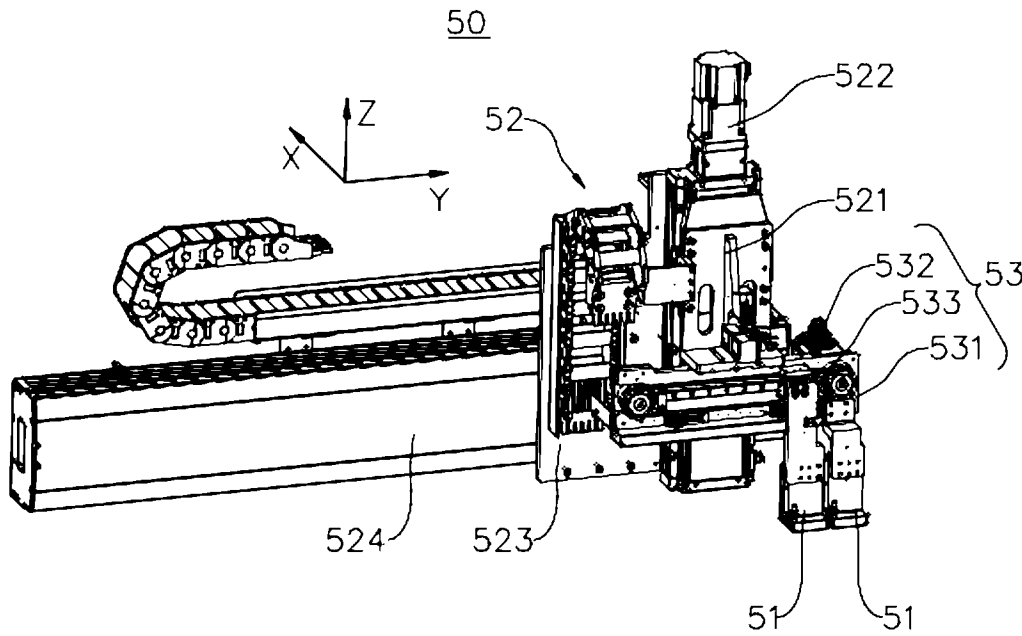


图 12

10/10

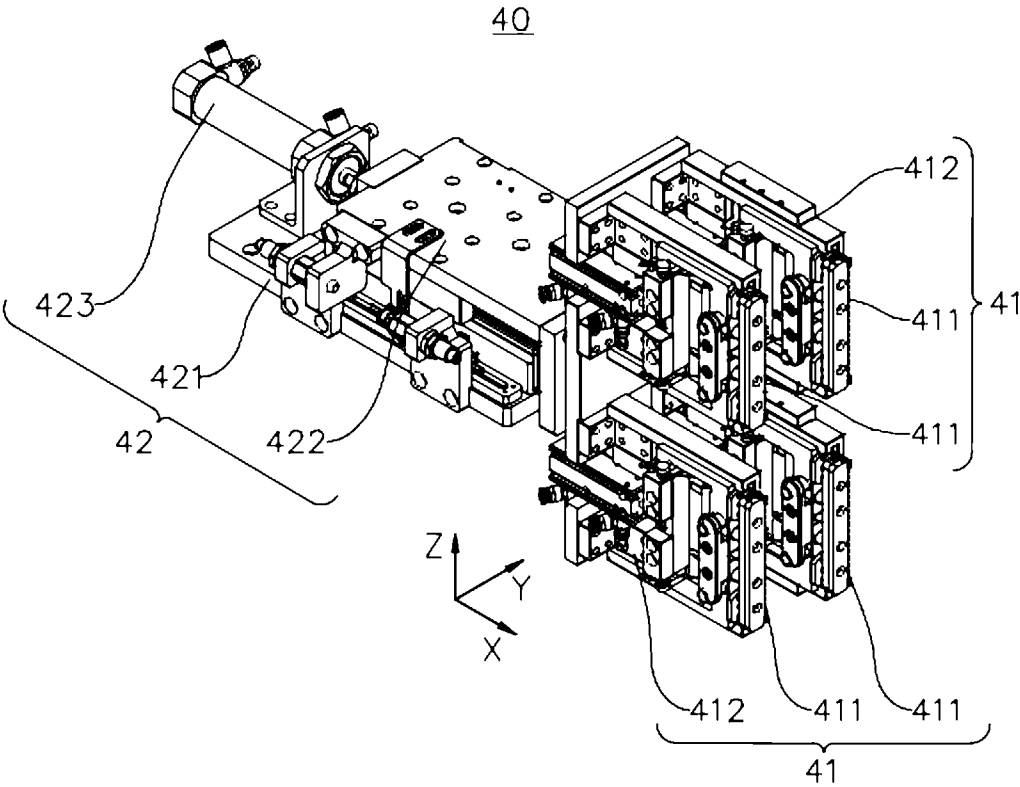


图 13

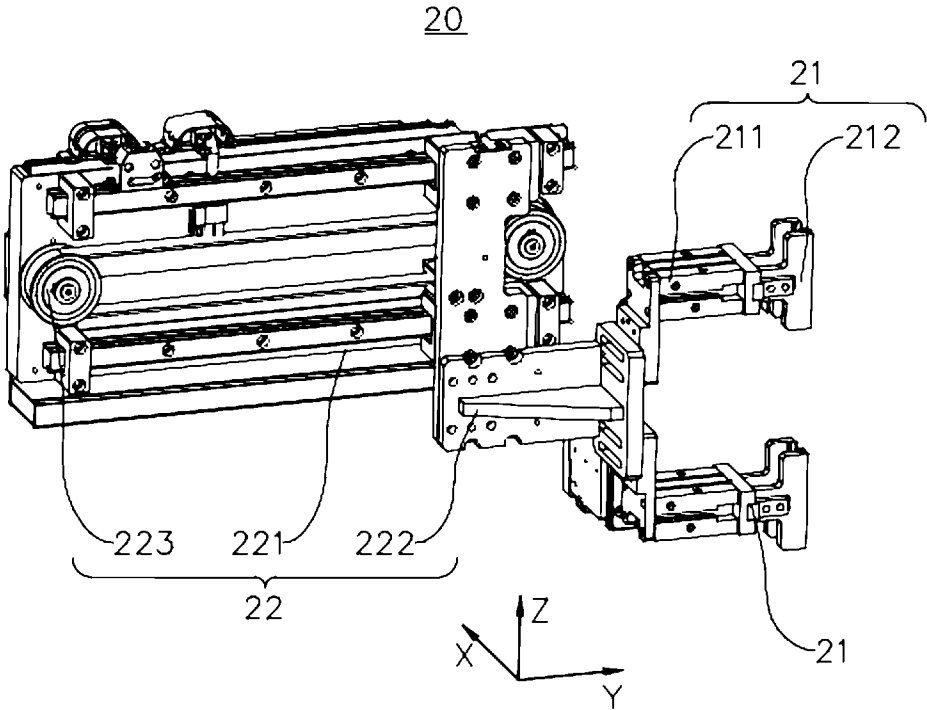


图 14

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2023/137681

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H01M10/058(2010.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC:H01M

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNTXT, ENTXT, ENTXTC, DWPI, CNKI: 贴胶, 中转, 胶带, 抵靠, 支撑, 吸附, 裁切, 电池, tape, stick+, transfer+, abut+, support+, adsor+, slit+, batter+, cell?

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 111547559 A (SUZHOU DERUILIAN AUTOMATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 18 August 2020 (2020-08-18) description, paragraphs 18-31, and figures 1-3	1-34
X	CN 211894007 U (SHENZHEN XIECHUANGXIN INTELLIGENT EQUIPMENT CO., LTD.) 10 November 2020 (2020-11-10) description, paragraphs 24-25, and figures 1-7	1-34
A	CN 203644888 U (DONGGUAN HONBRO LITHIUM BATTERY SCIENCE AND TECHNOLOGY CO., LTD.) 11 June 2014 (2014-06-11) entire document	1-34
A	JP 2016074538 A (MARUGO KOGYO K.K.) 12 May 2016 (2016-05-12) entire document	1-34



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“D” document cited by the applicant in the international application

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

22 February 2024

Date of mailing of the international search report

28 February 2024

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration (ISA/
CN)
China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District,
Beijing 100088

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2023/137681

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	111547559	A	18 August 2020	CN	212503270	U	09 February 2021
CN	211894007	U	10 November 2020	None			
CN	203644888	U	11 June 2014	None			
JP	2016074538	A	12 May 2016	JP	6018151	B2	02 November 2016

A. 主题的分类 H01M10/058(2010.01)i 按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类		
B. 检索领域 检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号) IPC:H01M 包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献 在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用)) CNTXT, ENTXT, ENTXTC, DWPI, CNKI: 贴胶, 中转, 胶带, 抵靠, 支撑, 吸附, 裁切, 电池, tape, stick+, transfer+, abut+, support+, adsor+, slit+, batter+, cell?		
C. 相关文件		
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
X	CN 111547559 A (苏州德睿联自动化科技有限公司) 2020年8月18日 (2020 - 08 - 18) 说明书第18-31段、图1-3	1-34
X	CN 211894007 U (深圳市协创鑫智能装备有限公司) 2020年11月10日 (2020 - 11 - 10) 说明书第24-25段、图1-7	1-34
A	CN 203644888 U (东莞市鸿宝锂电科技有限公司) 2014年6月11日 (2014 - 06 - 11) 全文	1-34
A	JP 2016074538 A (MARUGO KOGYO KK) 2016年5月12日 (2016 - 05 - 12) 全文	1-34
☐ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。		
* 引用文件的具体类型: “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 “D” 申请人在国际申请中引证的文件 “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 “L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的) “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 “P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件 “T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件 “X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性 “Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性 “&” 同族专利的文件		
国际检索实际完成的日期 2024年2月22日		国际检索报告邮寄日期 2024年2月28日
ISA/CN的名称和邮寄地址 中国国家知识产权局 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088		授权官员 严薇 电话号码 (+86) 010-53961283

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2023/137681

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利	公布日 (年/月/日)
CN	111547559	A	2020年8月18日	CN 212503270 U	2021年2月9日
CN	211894007	U	2020年11月10日	无	
CN	203644888	U	2014年6月11日	无	
JP	2016074538	A	2016年5月12日	JP 6018151 B2	2016年11月2日