

(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
2022年12月1日 (01.12.2022)

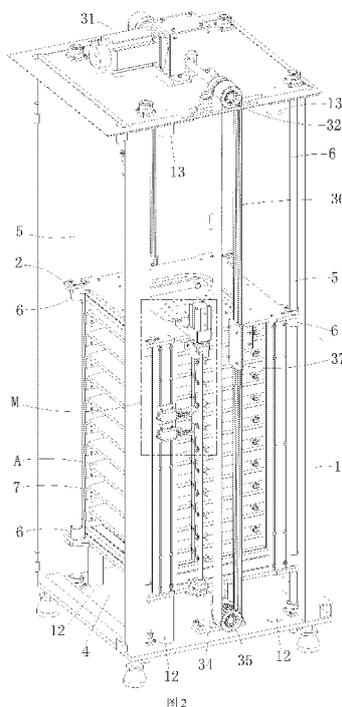


(10) 国际公布号
WO 2022/247236 A1

- (51) 国际专利分类号:
B26D 7/26 (2006.01) *B26F 1/40* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2021/138070
- (22) 国际申请日: 2021年12月14日 (14.12.2021)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
202110567905.7 2021年5月24日 (24.05.2021) CN
- (71) 申请人: 衢州台威精工机械有限公司 (QUZHOU TAIWEI PRECISE MACHINERY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国浙江省衢州市衢江区东港一路8号, Zhejiang 324000 (CN)。
- (72) 发明人: 王卸斌 (WANG, Xiebin); 中国浙江省衢州市衢江区东港一路8号, Zhejiang 324000 (CN)。童俊翔 (TONG, Junxiang); 中国浙江省衢州市衢江区东港一路8号, Zhejiang 324000 (CN)。童惠忠 (TONG, Huizhong); 中国浙江省衢州市衢江区东港一路8号, Zhejiang 324000 (CN)。王文寅 (WANG, Wenyin); 中国浙江省衢州市衢江区东港一路8号, Zhejiang 324000 (CN)。童孝忠 (TONG, Xiaozhong); 中国浙江省衢州市衢江区东港一路8号, Zhejiang 324000 (CN)。
- (74) 代理人: 杭州奥创知识产权代理有限公司 (HANGZHOU AOCHUANG INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY CO., LTD); 中国浙江省杭州市环站北路6号淘天地商务大厦2幢726室杨文华, Zhejiang 310015 (CN)。

(54) Title: KNIFE DIE SUPPLY SYSTEM AND HIGH-SPEED INTELLIGENT CUTTING PROCESSING CENTER USING SAME

(54) 发明名称: 刀模供给系统及使用该系统的高速智能裁断加工中心



(57) Abstract: A knife die supply system, comprising a storage rack (2) of knife templates (A) provided in a frame (1), and a driving device (3) thereof. The knife templates are stacked up and down in the storage rack in layers, guide pillars (5) are respectively arranged at four corners of the frame, guide sleeves (6) in sliding fit with the guide pillars are provided on the storage rack, and the driving device drives the storage rack to move up and down along the guide pillars. The driving device comprises synchronous belts (36) provided on the left and right sides of the frame, each synchronous belt is provided with a knife rest fixing plate (37), the knife rest fixing plate has one end fixed to the synchronous belt and the other end fixed to the storage rack on this side, and the two synchronous belts simultaneously drive the storage rack to move up and down by means of the respective knife rest fixing plates. The present invention further relates to a high-speed intelligent cutting processing center using the system. According to the system and the processing center, using the synchronous belt structure not only simplifies the driving structure, but also effectively reduces the device volume, improves the position repeatability of up-down operation of the storage rack of the knife templates, and achieves good device stability.

(57) 摘要: 一种刀模供给系统, 包括设置在框架 (1) 内的刀模板 (A) 存放架 (2) 及其驱动装置 (3), 刀模板被分层地上下叠放在存放架中, 在框架的四个角落处分别设置导柱 (5), 在存放架上设置与导柱滑动配合的导套 (6), 驱动装置驱动存放架沿导柱上下移动。驱动装置包括设置在框架的左右两侧同步带 (36), 在每个同步带上分别设置刀架固定板 (37), 刀架固定板一端固定在同步带上, 其另一端固定在该侧的存放架上, 两个同步带分别通过各自的刀架固定板同时带动存放架上下移动。还涉及使用该系统的高速智能裁断加工中心。该系统和加工中心采用同步带结构不仅简化了驱动结构, 而且还有效地缩小了设备体积, 提高了刀模板存放架上下运行的位置重复性, 设备稳定性好。

(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, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, 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, 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, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, 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, 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))。

刀模供给系统及使用该系统的高速智能裁断加工中心

技术领域

[0001] 本发明属于自动裁断机设备技术领域，特别涉及一种刀模供给系统及使用该系统的高速智能裁断加工中心。

背景技术

[0002] 现有裁断机的刀模一般固定安装在裁断机头上面，如需更换不同型号的刀模时，每次均需要通过人工更换，不仅工作强度大，而且每次更换刀模后还需要进行调试位置、角度，浪费过多时间，生产效率低，产品品质得不到控制。虽然有的裁断机采用自动更换刀模技术，但是其结构复杂，不仅体积大，占地面积大，而且故障率高，运行稳定性差。

发明概述

技术问题

[0003] 本发明所要解决的技术问题在于，提供一种刀模供给系统及使用该系统的高速智能裁断加工中心，结构简单，体积小，稳定性好。

问题的解决方案

技术解决方案

[0004] 本发明是这样实现的，提供一种刀模供给系统，包括框架和设置在框架内的刀模板存放架及其驱动装置，在框架的前后两侧面分别设有刀模板进出存放架的出入部，多个刀模板被分层地上下叠放在存放架中，在框架的四个角落处分别设置导柱，在存放架上设置与导柱滑动配合的导套，驱动装置驱动存放架沿导柱上下移动；驱动装置包括设置有双输出轴的马达齿轮箱、主动带轮、从动轴、从动轴承、从动带轮和同步带，马达齿轮箱设置在框架的顶部，两个主动带轮分别设置在输出轴的两端，两个从动轴承固定在框架下部且位于存放架的下方，从动轴穿设在两个从动轴承内，从动带轮设置在从动轴的两端，主动带轮通过同步带带动从动带轮转动，在框架的左右两侧分别设置同步带，在每个同步带上分别设置刀架固定板，刀架固定板一端固定在同步带上，其另一端固定

在该侧的存放架上。

[0005] 进一步地，在所述存放架的左右两侧分别上下设置多个放置刀模板的滑道，在存放架的右侧设置用于将刀模板定位在滑道中的刀模板锁止装置，所述刀模板锁止装置包括锁止气缸、锁止操作杆、锁止轴承、驱动杆、锁杆、锁杆转轴和转轴固定杆，锁止气缸固定在存放架的上部，锁止操作杆与锁止气缸的输出轴固定连接，锁止操作杆穿设在两个锁止轴承上，两个锁止轴承固定在存放架上且分别位于锁止操作杆的两端，锁止操作杆在锁止气缸的驱动下沿锁止轴承上下滑动，转轴固定杆固定在存放架的侧面，在转轴固定杆上设置多个与每层的刀模板放置位置对应的避让孔，驱动杆、锁杆和锁杆转轴分别成套地设置在每层刀模板放置位置的侧部，在锁杆上分别设置腰形孔、转轴孔和弧形部，锁杆转轴穿过转轴固定杆和锁杆的转轴孔将锁杆活动地连接在锁杆避让孔中，驱动杆一端固定在锁杆上，其另一端活动地插接在锁杆的腰形孔中，锁杆的弧形部卡接在设置在刀模板侧边的限位卡槽中，锁止操作杆上下滑动并通过驱动杆带动锁杆绕锁杆转轴转动。

[0006] 进一步地，在每个所述滑道的侧壁上设置滚轮。

[0007] 进一步地，在所述锁止操作杆上设置接触块，在所述框架上分别设置与接触块配合的上行程开关和下行程开关。

[0008] 进一步地，在所述存放架的底部设置刀架支撑柱，在框架的顶部设置刀架限位柱。

[0009] 进一步地，在所述框架上设置被存放架触发的停止开关。

[0010] 本发明是这样实现的，提供一种高速智能裁断加工中心，所述高速智能裁断加工中心使用了如前所述的刀模供给系统。

发明的有益效果

有益效果

[0011] 与现有技术相比，本发明的刀模供给系统及使用该系统的高速智能裁断加工中心，刀模供给系统包括设置在框架内的刀模板存放架及其驱动装置，刀模板被分层地上下叠放在存放架中，在框架的四个角落处分别设置导柱，在存放架上设置与导柱滑动配合的导套，驱动装置驱动存放架沿导柱上下移动。驱动装置

包括设置在框架的左右两侧同步带，在每个同步带上分别设置刀架固定板，刀架固定板一端固定在同步带上，其另一端固定在该侧的存放架上，两个同步带分别通过各自的刀架固定板同时带动存放架上下移动。采用同步带结构不仅简化了驱动结构，而且还有效地缩小了设备体积，提高了刀模板存放架上下运行的位置重复性，设备稳定性好。另一方面，本发明便于自动更换刀模板，不仅缩短了更换时间，提高了工作效率，而且定位精确，提高了高速智能裁断加工中心的裁断精度。

对附图的简要说明

附图说明

- [0012] 图1为本发明的刀模供给系统一较佳实施例的主视图；
- [0013] 图2为图1的立体示意图；
- [0014] 图3为图2另一角度的立体示意图；
- [0015] 图4为图2中M部放大示意图；
- [0016] 图5为图2中刀模板的立体示意图；
- [0017] 图6为图2中锁杆的立体示意图。

实施该发明的最佳实施例

本发明的最佳实施方式

- [0018] 为了使本发明所要解决的技术问题、技术方案及有益效果更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本发明进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明，并不用于限定本发明。
- [0019] 请同时参照图1至图4所示，本发明刀模供给系统的较佳实施例，包括框架1和设置在框架1内的刀模板存放架2及其驱动装置3。
- [0020] 在框架1的前后两侧面分别设有刀模板A进出存放架2的出入部4。一侧的出入部4用于与高速智能裁断加工中心设备相连接，为高速智能裁断加工中心设备提供所需刀模板A。另一侧的出入部4用于更换和按顺序配置框架1内的刀模板A。多个刀模板A被分层地上下叠放在存放架2中。在框架1的四个角落处分别设置导柱5。在存放架2上设置与导柱5滑动配合的导套6。驱动装置3驱动存放架2沿导柱5上下移动。

- [0021] 驱动装置3包括设置有双输出轴的马达齿轮箱31、主动带轮32、从动轴33、从动轴承34、从动带轮35和同步带36。马达齿轮箱31设置在框架1的顶部，两个主动带轮32分别设置在输出轴的两端，两个从动轴承34固定在框架1下部且位于存放架2的下方，从动轴33穿设在两个从动轴承34内，从动带轮35设置在从动轴33的两端。主动带轮32通过同步带36带动从动带轮35转动。在框架1的左右两侧分别设置同步带36。在每个同步带36上分别设置刀架固定板37。刀架固定板37一端固定在同步带36上，其另一端固定在该侧的存放架2上。两个同步带36分别通过其上的刀架固定板37同时带动存放架2沿导柱5上下移动。使用同步带技术不仅简化了驱动装置3的结构，而且还提高了存放架2上下运行的位置重复性，提高运行稳定性。
- [0022] 在所述存放架2的左右两侧分别上下设置多个放置刀模板A的滑道7，在存放架2的右侧设置用于将刀模板A定位在滑道7中的刀模板锁止装置8。
- [0023] 所述刀模板锁止装置8包括锁止气缸81、锁止操作杆82、锁止轴承83、驱动杆84、锁杆85、锁杆转轴86和转轴固定杆87。锁止气缸81、锁止轴承83和转轴固定杆87分别固定在存放架2上。
- [0024] 锁止气缸81固定在存放架2的上部，锁止操作杆82与锁止气缸81的输出轴固定连接。锁止操作杆82穿设在两个锁止轴承83上，两个锁止轴承83固定在存放架2上且分别位于锁止操作杆82的两端，锁止操作杆82在锁止气缸81的驱动下沿锁止轴承83上下滑动。转轴固定杆87固定在存放架2的侧面，在转轴固定杆87上设置多个与每层的刀模板A放置位置对应的避让孔871。
- [0025] 驱动杆84、锁杆85和锁杆转轴86分别成套地设置在每层刀模板A放置位置的侧部。如图6所示，在锁杆85上分别设置腰形孔851、转轴孔852和弧形部853，腰形孔851和弧形部853分别位于转轴孔852的两侧。锁杆转轴86穿过转轴固定杆87和锁杆85的转轴孔852将锁杆85活动地连接在锁杆避让孔871中，锁杆85绕锁杆转轴86转动。驱动杆84一端固定在锁杆85上，其另一端活动地插接在锁杆85的腰形孔851中。锁杆85的弧形部853卡接在设置在刀模板A侧边的限位卡槽B中，如图5所示。
- [0026] 锁止操作杆82上下滑动并通过驱动杆84带动锁杆85绕锁杆转轴86转动，从而使

得锁杆85的弧形部853卡入刀模板A的限位卡槽B中将刀模板A锁止，或者，使得锁杆85的弧形部853从刀模板A的限位卡槽B中松脱出来将刀模板A解锁。

[0027] 在所述锁止操作杆82上设置接触块88，在所述框架1上分别设置与接触块88配合的上行程开关10和下行程开关11，接触块88随锁止操作杆82上下移动时分别触发上行程开关10和下行程开关11以限制锁止操作杆82移动的上下位置，提高刀模板锁止装置8的操作的安全性。

[0028] 采用锁止气缸81作为动力，缩短了刀模板锁止装置8的响应时间，提高了刀模供给系统的工作效率。

[0029] 在每个所述滑道7的侧壁上设置滚轮9。滚轮9位于刀模板A的上方且靠近框架1后侧面的出入部4处，在刀模板A存入或导出存放架2的过程中起到限位和导向作用。在所述存放架2的底部设置刀架支撑柱12，刀架支撑柱12固定在框架1上。在框架1的顶部设置刀架限位柱13。在本实施例中，在存放架2的底部四个角落分别设置四个刀架支撑柱12，在框架1的顶部四个角落分别设置四个刀架限位柱13，以提高存放架2的安全性和稳定性。

[0030] 在所述框架1上设置被存放架2触发的停止开关14，停止开关14限制存放架2的下降位置，提高存放架2移动的安全性和稳定性。

发明实施例

本发明的实施方式

[0031] 本发明是这样实现的，提供一种高速智能裁断加工中心，所述高速智能裁断加工中心使用了如前所述的刀模供给系统。所述的刀模供给系统自动地为高速智能裁断加工中心提供裁断所需的刀模板A。

[0032] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已，并不用以限制本发明，凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

工业实用性

[0033] 在此处键入工业实用性描述段落。

序列表自由内容

[0034] 在此处键入序列表自由内容描述段落。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种刀模供给系统，其特征在于，包括框架和设置在框架内的刀模板存放架及其驱动装置，在框架的前后两侧面分别设有刀模板进出存放架的出入部，多个刀模板被分层地上下叠放在存放架中，在框架的四个角落处分别设置导柱，在存放架上设置与导柱滑动配合的导套，驱动装置驱动存放架沿导柱上下移动；驱动装置包括设置有双输出轴的马达齿轮箱、主动带轮、从动轴、从动轴承、从动带轮和同步带，马达齿轮箱设置在框架的顶部，两个主动带轮分别设置在输出轴的两端，两个从动轴承固定在框架下部且位于存放架的下方，从动轴穿设在两个从动轴承内，从动带轮设置在从动轴的两端，主动带轮通过同步带带动从动带轮转动，在框架的左右两侧分别设置同步带，在每个同步带上分别设置刀架固定板，刀架固定板一端固定在同步带上，其另一端固定在该侧的存放架上。
- [权利要求 2] 如权利要求1所述的刀模供给系统，其特征在于，在所述存放架的左右两侧分别上下设置多个放置刀模板的滑道，在存放架的右侧设置用于将刀模板定位在滑道中的刀模板锁止装置，所述刀模板锁止装置包括锁止气缸、锁止操作杆、锁止轴承、驱动杆、锁杆、锁杆转轴和转轴固定杆，锁止气缸固定在存放架的上部，锁止操作杆与锁止气缸的输出轴固定连接，锁止操作杆穿设在两个锁止轴承上，两个锁止轴承固定在存放架上且分别位于锁止操作杆的两端，锁止操作杆在锁止气缸的驱动下沿锁止轴承上下滑动，转轴固定杆固定在存放架的侧面，在转轴固定杆上设置多个与每层的刀模板放置位置对应的避让孔，驱动杆、锁杆和锁杆转轴分别成套地设置在每层刀模板放置位置的侧部，在锁杆上分别设置腰形孔、转轴孔和弧形部，锁杆转轴穿过转轴固定杆和锁杆的转轴孔将锁杆活动地连接在锁杆避让孔中，驱动杆一端固定在锁杆上，其另一端活动地插接在锁杆的腰形孔中，锁杆的弧形部卡接在设置在刀模板侧边的限位卡槽中，锁止操作杆上下滑动并通过驱动杆带动锁杆绕锁杆转轴转动。

- [权利要求 3] 如权利要求2所述的刀模供给系统，其特征在于，在每个所述滑道的侧壁上设置滚轮。
- [权利要求 4] 如权利要求2所述的刀模供给系统，其特征在于，在所述锁止操作杆上设置接触块，在所述框架上分别设置与接触块配合的上行程开关和下行程开关。
- [权利要求 5] 如权利要求1所述的刀模供给系统，其特征在于，在所述存放架的底部设置刀架支撑柱，在框架的顶部设置刀架限位柱。
- [权利要求 6] 如权利要求1所述的刀模供给系统，其特征在于，在所述框架上设置被存放架触发的停止开关。
- [权利要求 7] 一种高速智能裁断加工中心，其特征在于，所述高速智能裁断加工中心使用了如权利要求1至5中任意一项所述的刀模供给系统。

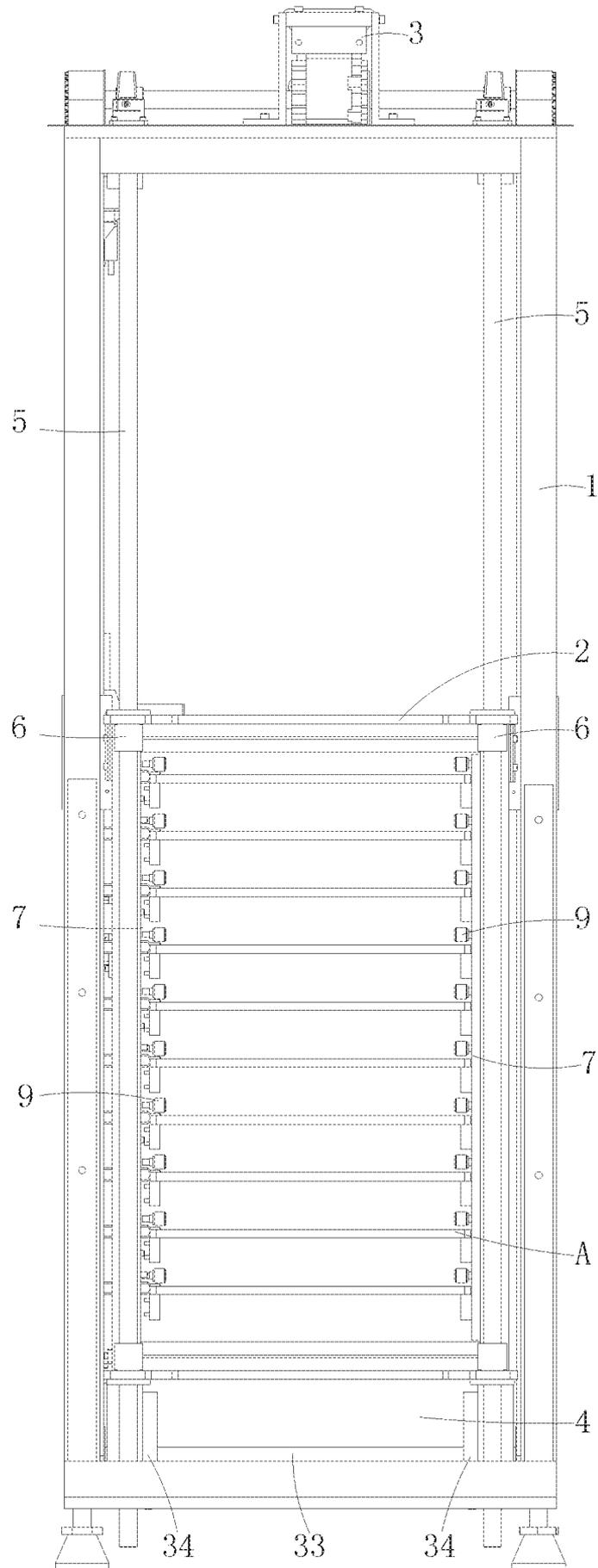


图 1

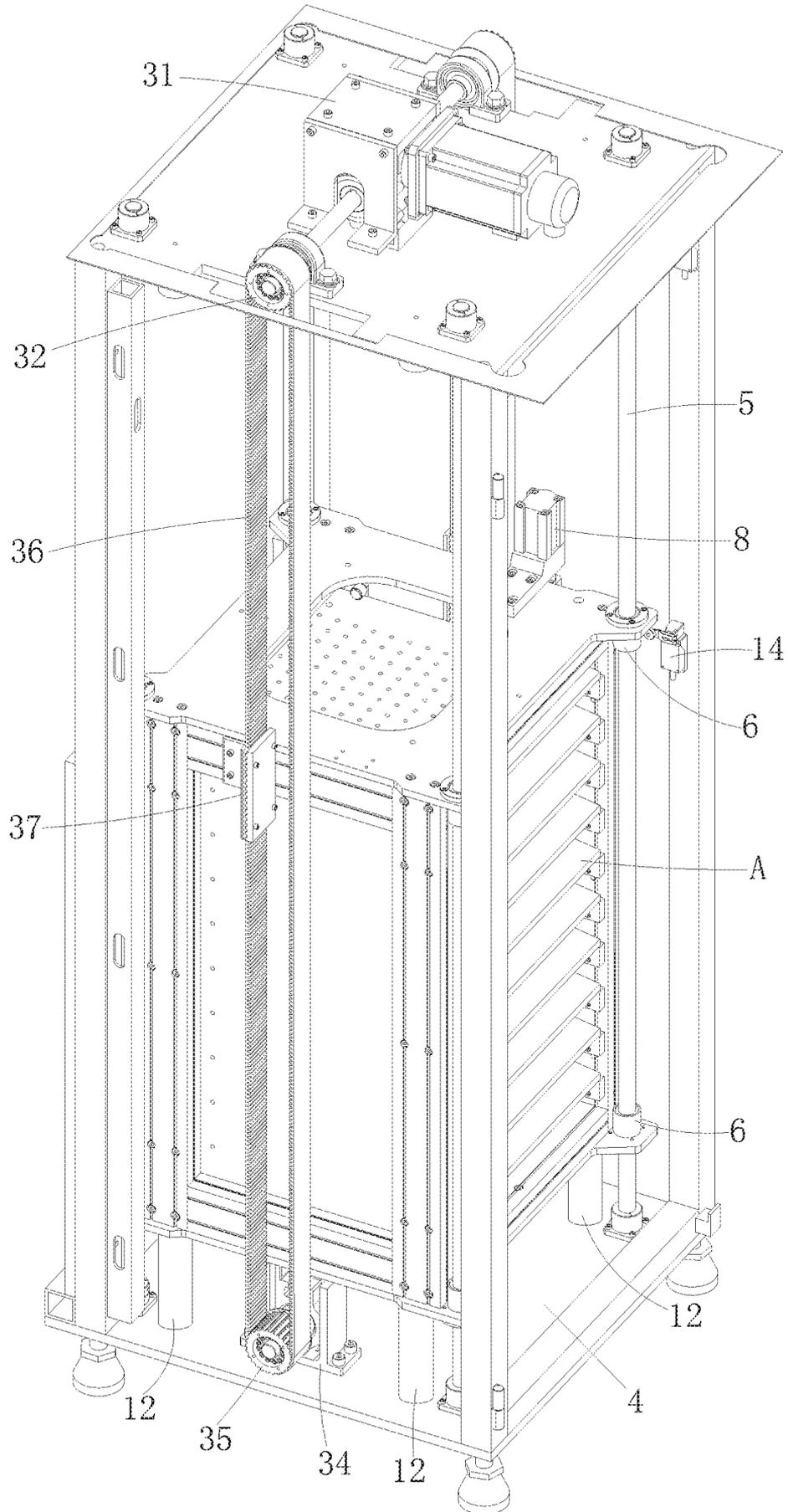


图 3

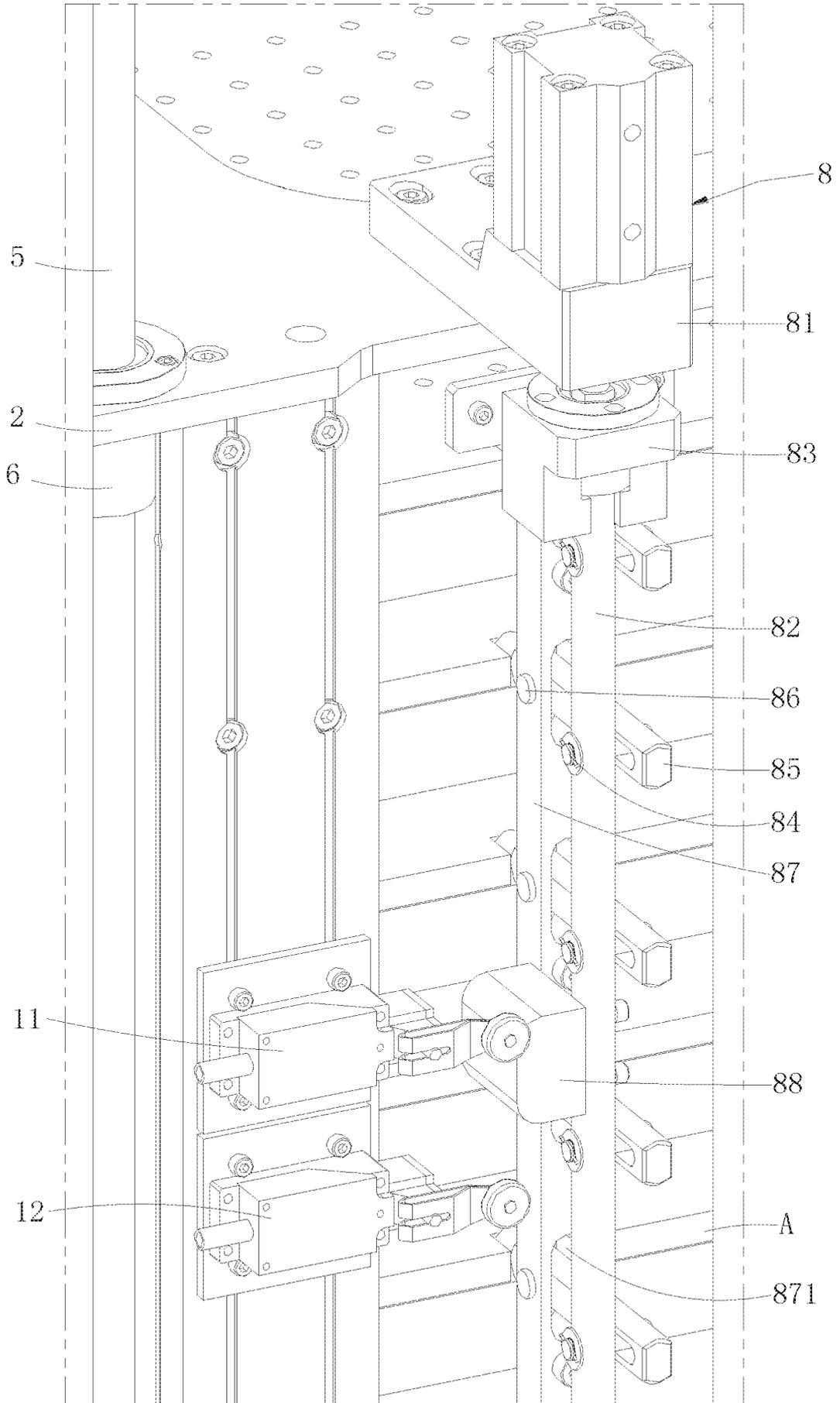


图 4

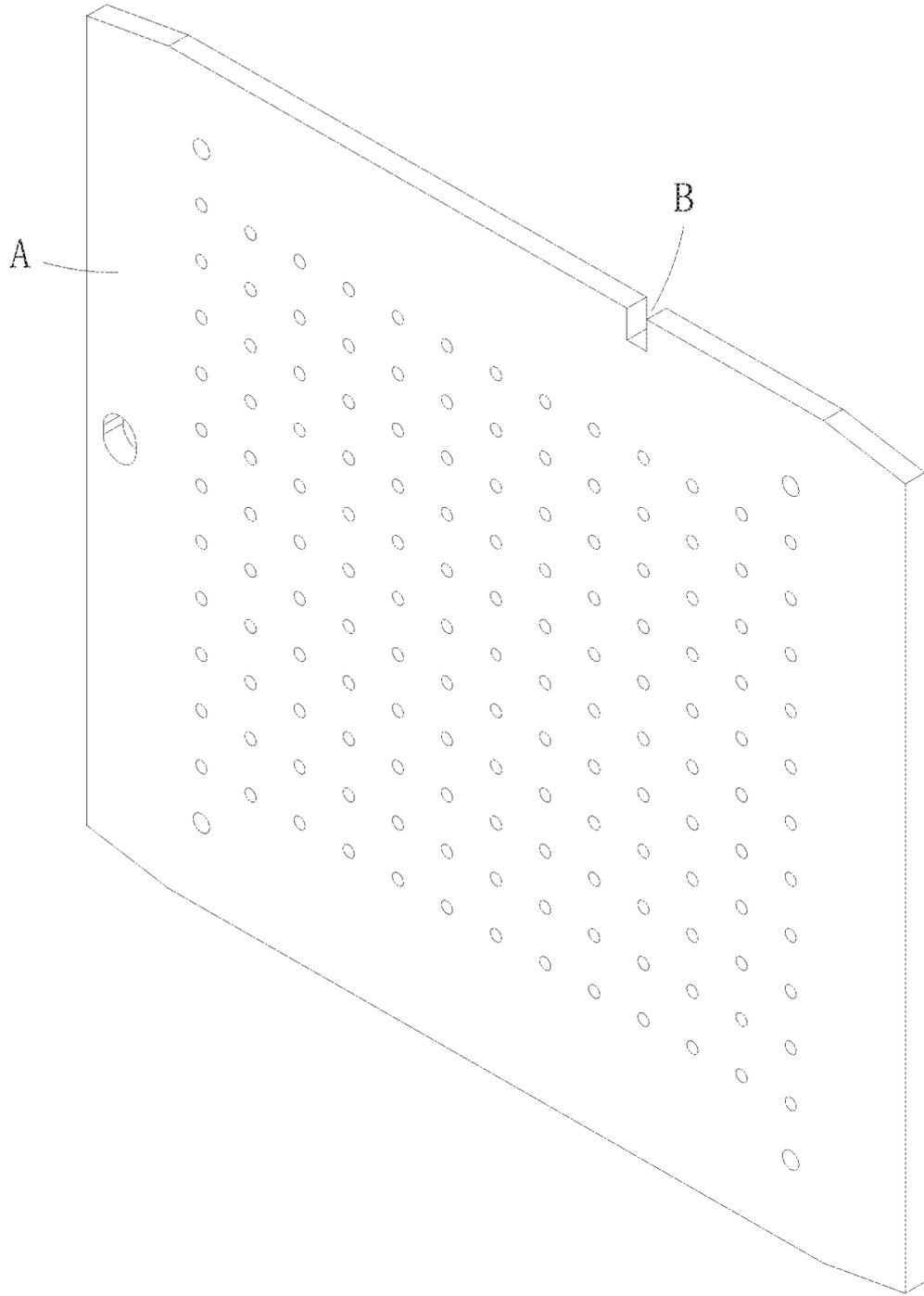


图 5

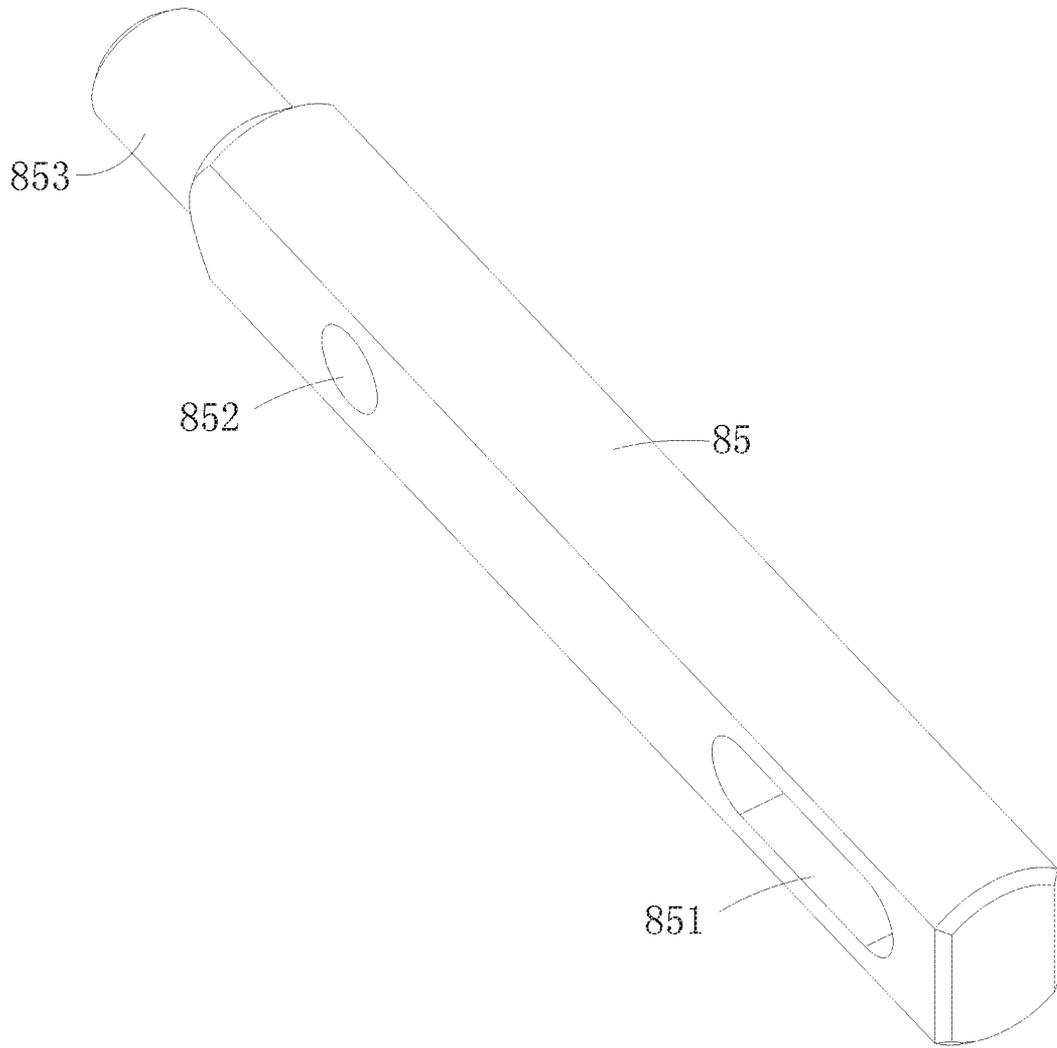


图 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2021/138070

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
B26D 7/26(2006.01)i; B26F 1/40(2006.01)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) B26D7, B26F1		
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, DWPI, CNKI: 刀模, 刀模库, 刀库, 刀架, 叠放, 存放, 同步带, 传动带, 皮带, 链条, 链轮, mold, die, belt, chain, up, down, lift, storage+, stock+, rack+, library+		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 113146724 A (QUZHOU TAIWEI MACHINERY INDUSTRY CO., LTD.) 23 July 2021 (2021-07-23) claims 1-7	1-7
PX	CN 214686868 U (QUZHOU TAIWEI MACHINERY INDUSTRY CO., LTD.) 12 November 2021 (2021-11-12) claims 1-7	1-7
PX	CN 113134863 A (QUZHOU TAIWEI MACHINERY INDUSTRY CO., LTD.) 20 July 2021 (2021-07-20) description, paragraphs 20-30, and figures 4-7	1-7
Y	CN 112297115 A (DONGGUAN LULUXING INDUSTRIAL AUTOMATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 02 February 2021 (2021-02-02) description, paragraphs 0032-0034, and figure 2	1, 5-7
Y	CN 201231508 Y (WU BINGTAI) 06 May 2009 (2009-05-06) description, page 2, and figure 1	1, 5-7
A	CN 204640345 U (RUIAN ZHONGTAI TECHNOLOGY EQUIPMENT CO., LTD.) 16 September 2015 (2015-09-16) entire document	1-7
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> 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 "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 26 January 2022		Date of mailing of the international search report 14 February 2022
Name and mailing address of the ISA/CN China National Intellectual Property Administration (ISA/CN) No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No. (86-10)62019451		Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2021/138070

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 108384904 A (YANCHENG YUZHENG PRECISION MACHINERY CO., LTD.) 10 August 2018 (2018-08-10) entire document	1-7
A	CN 209793905 U (WENZHOU YONGYU INTELLIGENT TECHNOLOGY CO., LTD.) 17 December 2019 (2019-12-17) entire document	1-7
A	CN 207077527 U (YANCHENG HUASEN MACHINERY CO., LTD.) 09 March 2018 (2018-03-09) entire document	1-7
A	CN 107775725 A (RUIAN AOER PRINTING PACKING MACHINERY CO., LTD.) 09 March 2018 (2018-03-09) entire document	1-7
A	JP 2002160189 A (KYOWA SEISAKUSHO KK) 04 June 2002 (2002-06-04) entire document	1-7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2021/138070

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
CN	113146724	A	23 July 2021	None	
CN	214686868	U	12 November 2021	None	
CN	113134863	A	20 July 2021	None	
CN	112297115	A	02 February 2021	None	
CN	201231508	Y	06 May 2009	None	
CN	204640345	U	16 September 2015	None	
CN	108384904	A	10 August 2018	None	
CN	209793905	U	17 December 2019	None	
CN	207077527	U	09 March 2018	None	
CN	107775725	A	09 March 2018	None	
JP	2002160189	A	04 June 2002	JP 3515952 B2	05 April 2004

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2021/138070

<p>A. 主题的分类</p> <p>B26D 7/26(2006.01)i; B26F 1/40(2006.01)i</p> <p>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</p>																										
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>B26D7, B26F1</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>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))</p> <p>CNXTX, DWPI, CNKI; 刀模, 刀模库, 刀库, 刀架, 叠放, 存放, 同步带, 传动带, 皮带, 链条, 链轮, mold, die, belt, chain, up, down, lift, storag+, stock+, rack+, library+</p>																										
<p>C. 相关文件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PX</td> <td>CN 113146724 A (衢州台威精工机械有限公司) 2021年7月23日 (2021 - 07 - 23) 权利要求1-7</td> <td>1-7</td> </tr> <tr> <td>PX</td> <td>CN 214686868 U (衢州台威精工机械有限公司) 2021年11月12日 (2021 - 11 - 12) 权利要求1-7</td> <td>1-7</td> </tr> <tr> <td>PX</td> <td>CN 113134863 A (衢州台威精工机械有限公司) 2021年7月20日 (2021 - 07 - 20) 说明书第20-30段, 图4-7</td> <td>1-7</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 112297115 A (东莞市陆陆兴工业自动化科技有限公司) 2021年2月2日 (2021 - 02 - 02) 说明书第0032-0034段, 图2</td> <td>1, 5-7</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 201231508 Y (武炳太) 2009年5月6日 (2009 - 05 - 06) 说明书第2页, 图1</td> <td>1, 5-7</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 204640345 U (瑞安市中泰科技设备有限公司) 2015年9月16日 (2015 - 09 - 16) 全文</td> <td>1-7</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 108384904 A (盐城市裕正精密机械有限公司) 2018年8月10日 (2018 - 08 - 10) 全文</td> <td>1-7</td> </tr> </tbody> </table>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	PX	CN 113146724 A (衢州台威精工机械有限公司) 2021年7月23日 (2021 - 07 - 23) 权利要求1-7	1-7	PX	CN 214686868 U (衢州台威精工机械有限公司) 2021年11月12日 (2021 - 11 - 12) 权利要求1-7	1-7	PX	CN 113134863 A (衢州台威精工机械有限公司) 2021年7月20日 (2021 - 07 - 20) 说明书第20-30段, 图4-7	1-7	Y	CN 112297115 A (东莞市陆陆兴工业自动化科技有限公司) 2021年2月2日 (2021 - 02 - 02) 说明书第0032-0034段, 图2	1, 5-7	Y	CN 201231508 Y (武炳太) 2009年5月6日 (2009 - 05 - 06) 说明书第2页, 图1	1, 5-7	A	CN 204640345 U (瑞安市中泰科技设备有限公司) 2015年9月16日 (2015 - 09 - 16) 全文	1-7	A	CN 108384904 A (盐城市裕正精密机械有限公司) 2018年8月10日 (2018 - 08 - 10) 全文	1-7
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																								
PX	CN 113146724 A (衢州台威精工机械有限公司) 2021年7月23日 (2021 - 07 - 23) 权利要求1-7	1-7																								
PX	CN 214686868 U (衢州台威精工机械有限公司) 2021年11月12日 (2021 - 11 - 12) 权利要求1-7	1-7																								
PX	CN 113134863 A (衢州台威精工机械有限公司) 2021年7月20日 (2021 - 07 - 20) 说明书第20-30段, 图4-7	1-7																								
Y	CN 112297115 A (东莞市陆陆兴工业自动化科技有限公司) 2021年2月2日 (2021 - 02 - 02) 说明书第0032-0034段, 图2	1, 5-7																								
Y	CN 201231508 Y (武炳太) 2009年5月6日 (2009 - 05 - 06) 说明书第2页, 图1	1, 5-7																								
A	CN 204640345 U (瑞安市中泰科技设备有限公司) 2015年9月16日 (2015 - 09 - 16) 全文	1-7																								
A	CN 108384904 A (盐城市裕正精密机械有限公司) 2018年8月10日 (2018 - 08 - 10) 全文	1-7																								
<p><input checked="" type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p> <p>* 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 “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</p>																										
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2022年1月26日</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2022年2月14日</p>																								
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>中国国家知识产权局(ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088</p> <p>传真号 (86-10)62019451</p>		<p>受权官员</p> <p>马晓燕</p> <p>电话号码 (86-10) 62085153</p>																								

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
A	CN 209793905 U (温州永裕智能科技有限公司) 2019年12月17日 (2019 - 12 - 17) 全文	1-7
A	CN 207077527 U (盐城市华森机械有限公司) 2018年3月9日 (2018 - 03 - 09) 全文	1-7
A	CN 107775725 A (瑞安市奥尔印刷包装机械有限公司) 2018年3月9日 (2018 - 03 - 09) 全文	1-7
A	JP 2002160189 A (KYOWA SEISAKUSHO KK) 2002年6月4日 (2002 - 06 - 04) 全文	1-7

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2021/138070

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	113146724	A	2021年7月23日	无	
CN	214686868	U	2021年11月12日	无	
CN	113134863	A	2021年7月20日	无	
CN	112297115	A	2021年2月2日	无	
CN	201231508	Y	2009年5月6日	无	
CN	204640345	U	2015年9月16日	无	
CN	108384904	A	2018年8月10日	无	
CN	209793905	U	2019年12月17日	无	
CN	207077527	U	2018年3月9日	无	
CN	107775725	A	2018年3月9日	无	
JP	2002160189	A	2002年6月4日	JP	3515952 B2 2004年4月5日