

## (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  
2020年6月25日 (25.06.2020)



(10) 国际公布号  
**WO 2020/124657 A1**

- (51) 国际专利分类号:  
*B65G 1/04* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2018/124183
- (22) 国际申请日: 2018年12月27日 (27.12.2018)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:  
201811573073.4 2018年12月21日 (21.12.2018) CN
- (71) 申请人: 斯坦德机器人(深圳)有限公司 (STANDARD ROBOTS CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市宝安区西乡街道航空路泰华梧桐岛9B栋6层, Guangdong 518000 (CN)。
- (72) 发明人: 覃文飞 (QIN, Wenfei); 中国广东省深圳市宝安区西乡街道航空路泰华梧桐岛9B栋6层, Guangdong 518000 (CN)。 王金鹏 (WANG, Jinpeng); 中国广东省深圳市宝安区西乡街道航空路泰华梧桐岛9B栋6层, Guangdong 518000 (CN)。 韩笑 (HAN, Xiao); 中国广东省深圳市宝安区西乡街道航空路泰华梧桐岛9B栋6层, Guangdong 518000 (CN)。 张元 (ZHANG, Yuan); 中国广东省深圳市宝安区西乡街道航空路泰华梧桐岛9B栋6层, Guangdong 518000 (CN)。 王永镔 (WANG, Yongkun); 中国广东省深圳市宝安区西乡街道航空路泰华梧桐岛9B栋6层, Guangdong 518000 (CN)。
- (74) 代理人: 深圳市精英专利事务所 (SHENZHEN TALENT PATENT SERVICE); 中国广东省深圳市福田区深南中路6009号绿景广场B栋20层B, Guangdong 518000 (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, 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, 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,

(54) Title: TRAVEL-INCREASING TELESCOPIC DEVICE

(54) 发明名称: 一种加大行程的伸缩装置

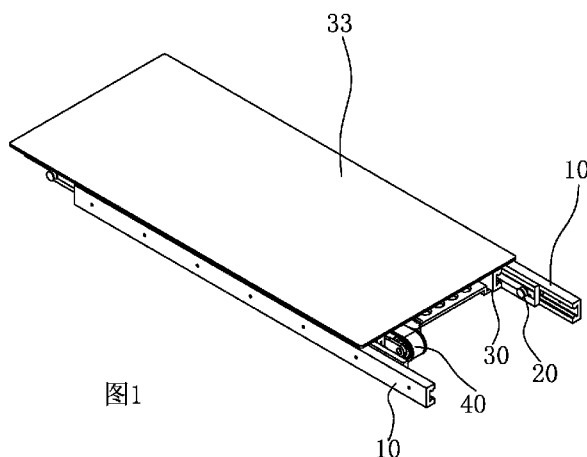


图1

(57) Abstract: A travel-increasing telescopic device, comprising a fixed mechanism (10), a first stage telescopic mechanism (20) slidingly connected to the fixed mechanism (10), and a second stage telescopic mechanism (30) slidingly connected to the first stage telescopic mechanism (20). A power mechanism (40) is provided on the first stage telescopic mechanism (20). A power output end of the power mechanism (40) is in transmission connection with the fixed mechanism (10), so as to cause the first stage telescopic mechanism (20) and the second stage telescopic mechanism (30) to be provided with relative motion relative to the fixed mechanism (10). The power output end of the power mechanism (40) is in transmission connection with the second stage telescopic mechanism (30), so as to cause the second stage telescopic mechanism (30) and the first stage telescopic mechanism (20) to be provided with relative motion.



WO 2020/124657 A1

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,  
SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,  
US, UZ, VC, VN, 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))。

---

**(57) 摘要:** 一种加大行程的伸缩装置, 包括固定机构 (10), 与固定机构 (10) 滑动联接的一级伸缩机构 (20), 与一级伸缩机构 (20) 滑动联接的二级伸缩机构 (30); 一级伸缩机构 (20) 设有动力机构 (40); 动力机构 (40) 的动力输出端与固定机构 (10) 传动联接, 以使一级伸缩机构 (20)、二级伸缩机构 (30) 相对于固定机构 (10) 具有相对移动, 动力机构 (40) 的动力输出端与二级伸缩机构 (30) 传动联接, 以使二级伸缩机构 (30) 与一级伸缩机构 (20) 具有相对移动。

## 一种加大行程的伸缩装置

[0001] 本申请是以申请号为201811573073.4、申请日为2018年12月21日的中国专利申请为基础，并主张其优先权，该申请的全部内容在此作为整体引入本申请中。

[0002] 技术领域

[0003] 本申请涉及移动机器人领域，更具体地说是指一种加大行程的伸缩装置。

[0004] 背景技术

[0005] 在AGV或穿梭车领域中，在双侧两级伸缩机构上，现有机构只能实现最大1倍的总伸缩量，或者只能在单侧两级伸缩机构上实现1倍机构总伸缩量。在超过1倍机构总长行程时，需要增加到三级伸缩机构，结构更加复杂，成本也增加。除了上述伸缩量的问题，设置在AGV或穿梭车的伸缩机构稳定性不够，不好控制双侧伸缩，结构复杂。

[0006] 申请内容

[0007] 本申请的目的在于克服现有技术的缺陷，提供一种加大行程的伸缩装置。

[0008] 为实现上述目的，本申请采用以下技术方案：

[0009] 一种加大行程的伸缩装置，包括固定机构，与固定机构滑动联接的一级伸缩机构，与一级伸缩机构滑动联接的二级伸缩机构；所述一级伸缩机构设有动力机构；所述动力机构的动力输出端与固定机构传动联接，以使一级伸缩机构、二级伸缩机构相对于固定机构具有相对移动，所述动力机构的动力输出端与二级伸缩机构传动联接，以使二级伸缩机构与一级伸缩机构具有相对移动。

[0010] 其进一步技术方案为：所述动力机构包括电机，传动联接于电机动力输出端的双面同步带。

[0011] 其进一步技术方案为：所述固定机构包括固定滑轨及设于双面同步带下方的固定同步带；所述固定同步带与双面同步带的传动联接，以使一级伸缩机构与固定机构具有相对移动。

[0012] 其进一步技术方案为：所述一级伸缩机构包括一级滑轨；所述一级滑轨与固定滑轨滑动联接。

- [0013] 其进一步技术方案为：所述二级伸缩机构包括与一级滑轨滑动联接的二级滑轨，及位于双面同步带上方的从动同步带；所述从动同步带与双面同步带的传动联接，以使二级伸缩机构与一级伸缩机构具有相对移动。
- [0014] 其进一步技术方案为：所述固定滑轨、二级滑轨分别位于一级滑轨的两侧；所述固定滑轨、二级滑轨朝向一级滑轨的一侧均设有滑槽；所述一级滑轨两侧均设有与滑槽滑动联接的滑轮。
- [0015] 其进一步技术方案为：所述滑轮外侧设有环向凹槽；所述滑槽内壁设有与环向凹槽匹配的凸起部。
- [0016] 其进一步技术方案为：所述动力机构还包括设置于电机输出端的主动同步轮，及从动同步轮；所述双面同步带传动联接于主动同步轮与从动同步轮之间；所述主动同步轮通过设置的驱动轮连接杆与一级滑轨固定连接；所述从动同步轮通过设置的从动轮连接杆与一级滑轨固定连接。
- [0017] 其进一步技术方案为：所述电机通过电机支架固定连接于驱动轮连接杆；所述从动同步轮与从动轮连接杆之间设有从动轮支架，且从动轮支架与从动轮连接杆之间位置可调节，以控制双面同步带的张紧度。
- [0018] 其进一步技术方案为：所述一级伸缩机构、二级伸缩机构对称设置，并通过驱动轮连接杆、从动轮连接杆联接二个一级滑轨；所述二级滑轨上设置有盖板；所述从动同步带设于盖板下方，且与双面同步带啮合。
- [0019] 本申请与现有技术相比的有益效果是：本申请伸缩装置可以实现两侧伸缩，伸缩行程大，结构简单；在进行伸缩运动时，运动稳定性好，可控性强。
- [0020] 下面结合附图和具体实施例对本申请作进一步描述。
- [0021] 附图说明
- [0022] 图1为本申请一种加大行程的伸缩装置的立体图；
- [0023] 图2为本申请一种加大行程的伸缩装置的俯视图；
- [0024] 图3为本申请一种加大行程的伸缩装置的前视图及局部放大图；
- [0025] 图4为本申请一种加大行程的伸缩装置的左视图及局部放大图；
- [0026] 图5为本申请一种加大行程的伸缩装置的去掉盖板的立体图。
- [0027] 具体实施方式

- [0028] 为了更充分理解本申请的技术内容，下面结合具体实施例对本申请的技术方案进一步介绍和说明，但不局限于此。
- [0029] 如图1至图5本申请实施例的图纸。
- [0030] 一种加大行程的伸缩装置，包括固定机构10，与固定机构10滑动联接的一级伸缩机构20，与一级伸缩机构20滑动联接的二级伸缩机构30。一级伸缩机构20设有动力机构40。动力机构40的动力输出端与固定机构10传动联接，以使一级伸缩机构20、二级伸缩机构30相对于固定机构10具有相对移动，所述动力机构40的动力输出端与二级伸缩机构30传动联接，以使二级伸缩机构30与一级伸缩机构20具有相对移动。本装置可以实现左右两侧伸缩，伸缩行程可以达到伸缩装置自身长度2倍以上。
- [0031] 所述动力机构40包括电机41（或气动马达），传动联接于电机41动力输出端的双面同步带42。控制电机41的转向，使得双面同步带42的运动方向改变，进而使得一级伸缩机构20、二级伸缩机构30能同时往一侧或两侧运动，即能在两侧进行伸缩。
- [0032] 固定机构10包括固定滑轨11及设于双面同步带42下方的固定同步带12。固定同步带12与双面同步带42的传动联接，以使一级伸缩机构20与固定机构10具有相对移动。固定滑轨11、固定同步带12均固定在安装伸缩装置的设备上。优选的，固定同步带12与双面同步带42通过外侧设置的齿状凸起的啮合来传递动力。固定同步带12固定不动，当双面同步带42得到动力运动时，一级伸缩机构20就会移动。
- [0033] 其中，一级伸缩机构20包括一级滑轨21，且一级滑轨21与固定滑轨11滑动联接。
- [0034] 二级伸缩机构30包括与一级滑轨21滑动联接的二级滑轨31，及位于双面同步带42上方的从动同步带32。从动同步带32与双面同步带42的传动联接，以使二级伸缩机构30与一级伸缩机构20具有相对移动。
- [0035] 优选的，二级伸缩机构30还包括设置在二级滑轨31上的盖板33。从动同步带32设置在盖板33下方，并且从动同步带32通过表面的齿状凸起与双面同步带42传动联接，以使双面同步带42带动二级伸缩机构30运动。

- [0036] 其中，固定滑轨11、二级滑轨31分别位于一级滑轨21的两侧。固定滑轨11、二级滑轨31朝向一级滑轨21的一侧均设有滑槽111（311）。一级滑轨21两侧均设有与滑槽111（311）滑动联接的滑轮211，从而使得固定滑轨11、二级滑轨31与一级滑轨21滑动得更加流畅，同时，在滑动时，具有导向的作用。
- [0037] 优选的，滑轮211外侧设有环向凹槽2111。滑槽111（311）内壁设有与环向凹槽2111匹配的凸起部1111。环向凹槽2111在凸起部1111内滚动，使得导向性强、运动稳定性好，还防止运动时产生往两侧的摆动情况。
- [0038] 动力机构40还包括设置于电机41输出端的主动同步轮43，及从动同步轮44。双面同步带42传动联接于主动同步轮43与从动同步轮44之间。主动同步轮43通过设置的驱动轮连接杆45与一级滑轨21固定连接。从动同步轮44通过设置的从动轮连接杆46与一级滑轨21固定连接。
- [0039] 电机41通过电机支架47固定连接于驱动轮连接杆45。从动同步轮44与从动轮连接杆46之间设有从动轮支架48，且从动轮支架48与从动轮连接杆46之间位置可调节，以控制双面同步带42的张紧度。
- [0040] 具体的，从动轮支架48设有条形槽，并且通过螺栓与动轮连接杆46固定。
- [0041] 一级伸缩机构20、二级伸缩机构30对称设置，并通过驱动轮连接杆45、从动轮连接杆46联接二个一级滑轨21。盖板33联接在二个二级滑轨31之间，使得作为整个装置的伸缩运动的输出端盖板33运动平稳。
- [0042] 优选的，电机41与主动同步轮43之间设有减速机49。电机41的转速通过减速机49的减速后，到达主动同步轮43。
- [0043] 本装置的工作过程：电机41转动，并通过减速机49减速后到达主动同步轮43；然后带动双面同步带42运动，将电机41的旋转运动转化成双面同步带42的直线运动。双面同步带42外表面设有齿状凸起，并且固定同步带12、从动同步带32外表面也设有的齿状凸起，所以双面同步带42与固定同步带12、从动同步带32之间通过齿状凸起传动动力。固定同步带12设置在双面同步带42下方，双面同步带42运动时，从而带动一级伸缩机构20和二级伸缩机构30相对于固定机构10运动；从动同步带32设置在双面同步带42上方，双面同步带42运动时，从而带动二级伸缩机构30相对于一级伸缩机构20运动，实现了一级伸缩机构20和二级

伸缩机构30的伸缩运动。其中，控制电机41转动的方向，就能控制一级伸缩机构20、二级伸缩机构30相对于固定机构10的运动方向。

[0044] 综上所述，本申请伸缩装置可以实现两侧伸缩，伸缩行程大，结构简单；在进行伸缩运动时，运动稳定性好，可控性强。

[0045] 上述仅以实施例来进一步说明本申请的技术内容，以便于读者更容易理解，但不代表本申请的实施方式仅限于此，任何依本申请所做的技术延伸或再创造，均受本申请的保护。本申请的保护范围以权利要求书为准。

发明概述

技术问题

问题的解决方案

发明的有益效果

## 权利要求书

- [权利要求 1] 一种加大行程的伸缩装置，其特征在于，包括固定机构，与固定机构滑动联接的一级伸缩机构，与一级伸缩机构滑动联接的二级伸缩机构；所述一级伸缩机构设有动力机构；所述动力机构的动力输出端与固定机构传动联接，以使一级伸缩机构、二级伸缩机构相对于固定机构具有相对移动，所述动力机构的动力输出端与二级伸缩机构传动联接，以使二级伸缩机构与一级伸缩机构具有相对移动。
- [权利要求 2] 根据权利要求1所述的一种加大行程的伸缩装置，其特征在于，所述动力机构包括电机，传动联接于电机动力输出端的双面同步带。
- [权利要求 3] 根据权利要求2所述的一种加大行程的伸缩装置，其特征在于，所述固定机构包括固定滑轨及设于双面同步带下方的固定同步带；所述固定同步带与双面同步带的传动联接，以使一级伸缩机构与固定机构具有相对移动。
- [权利要求 4] 根据权利要求3所述的一种加大行程的伸缩装置，其特征在于，所述一级伸缩机构包括一级滑轨；所述一级滑轨与固定滑轨滑动联接。
- [权利要求 5] 根据权利要求4所述的一种加大行程的伸缩装置，其特征在于，所述二级伸缩机构包括与一级滑轨滑动联接的二级滑轨，及位于双面同步带上方的从动同步带；所述从动同步带与双面同步带的传动联接，以使二级伸缩机构与一级伸缩机构具有相对移动。
- [权利要求 6] 根据权利要求5所述的一种加大行程的伸缩装置，其特征在于，所述固定滑轨、二级滑轨分别位于一级滑轨的两侧；所述固定滑轨、二级滑轨朝向一级滑轨的一侧均设有滑槽；所述一级滑轨两侧均设有与滑槽滑动联接的滑轮。
- [权利要求 7] 根据权利要求6所述的一种加大行程的伸缩装置，其特征在于，所述滑轮外侧设有环向凹槽；所述滑槽内壁设有与环向凹槽匹配的凸起部。
- [权利要求 8] 根据权利要求5所述的一种加大行程的伸缩装置，其特征在于，所述动力机构还包括设置于电机输出端的主动同步轮，及从动同步轮；所



述双面同步带传动联接于主动同步轮与从动同步轮之间；所述主动同步轮通过设有的驱动轮连接杆与一级滑轨固定联接；所述从动同步轮通过设有的从动轮连接杆与一级滑轨固定联接。

[权利要求 9] 根据权利要求8所述的一种加大行程的伸缩装置，其特征在于，所述电机通过电机支架固定联接于驱动轮连接杆；所述从动同步轮与从动轮连接杆之间设有从动轮支架，且从动轮支架与从动轮连接杆之间位置可调节，以控制双面同步带的张紧度。

[权利要求 10] 根据权利要求8所述的一种加大行程的伸缩装置，其特征在于，所述一级伸缩机构、二级伸缩机构对称设置，并通过驱动轮连接杆、从动轮连接杆联接二个一级滑轨；所述二级滑轨上设置有盖板；所述从动同步带设于盖板下方，且与双面同步带啮合。

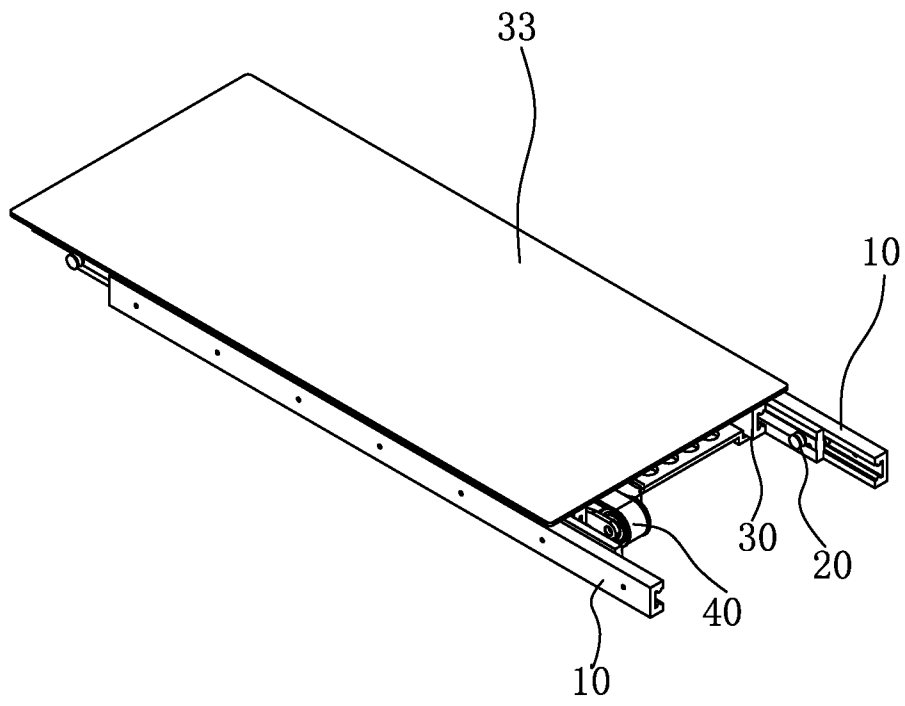


图1

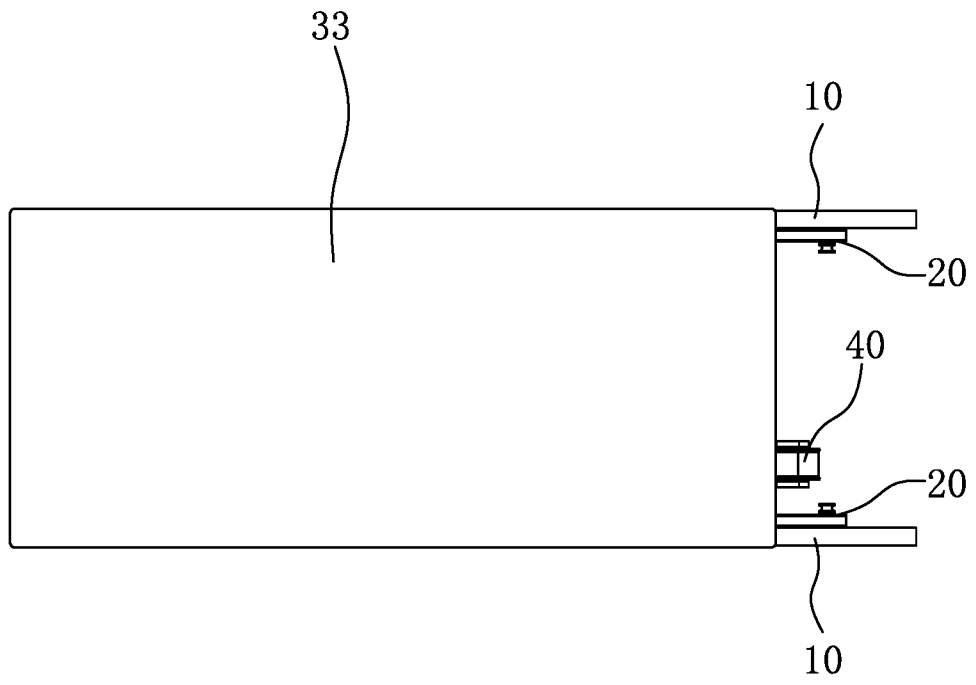


图2

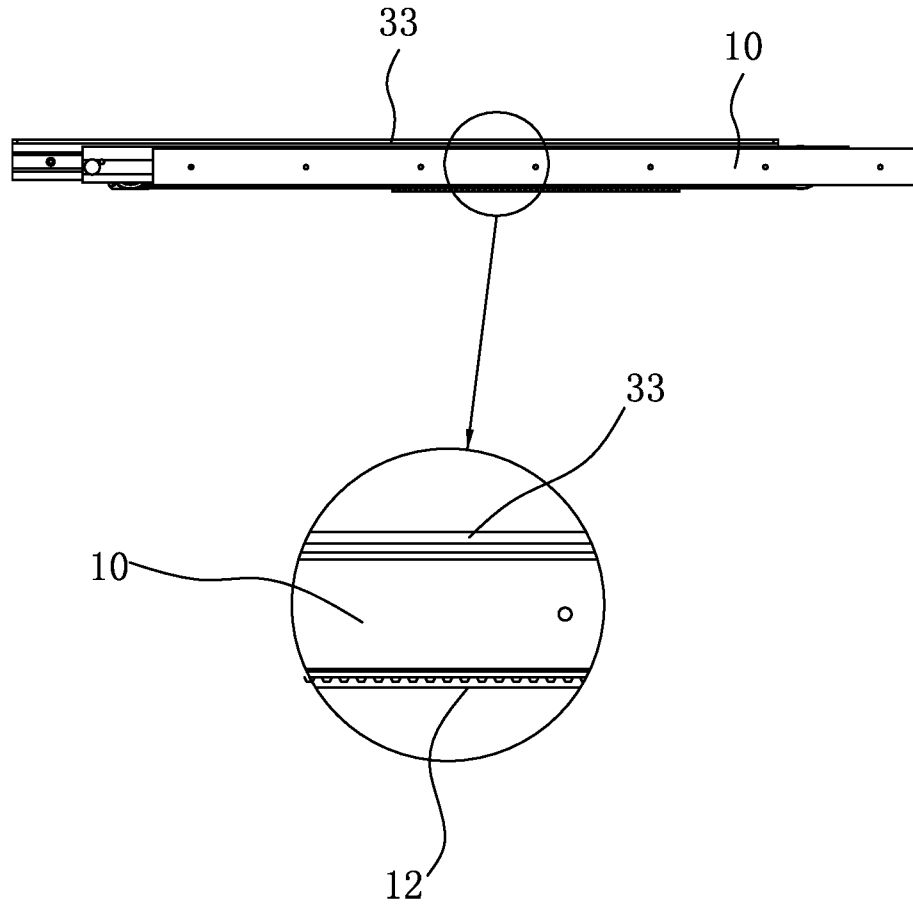


图3

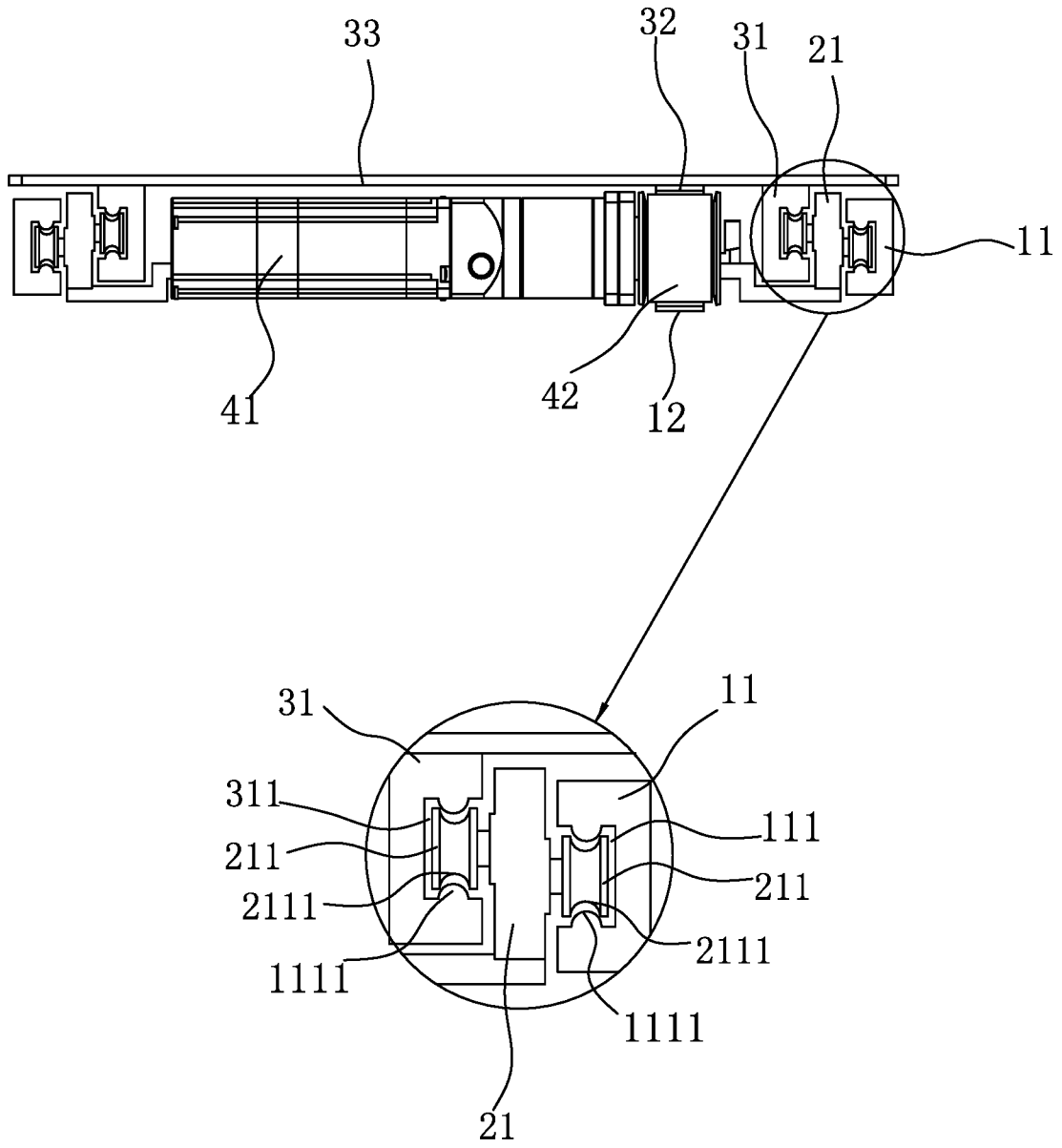


图4

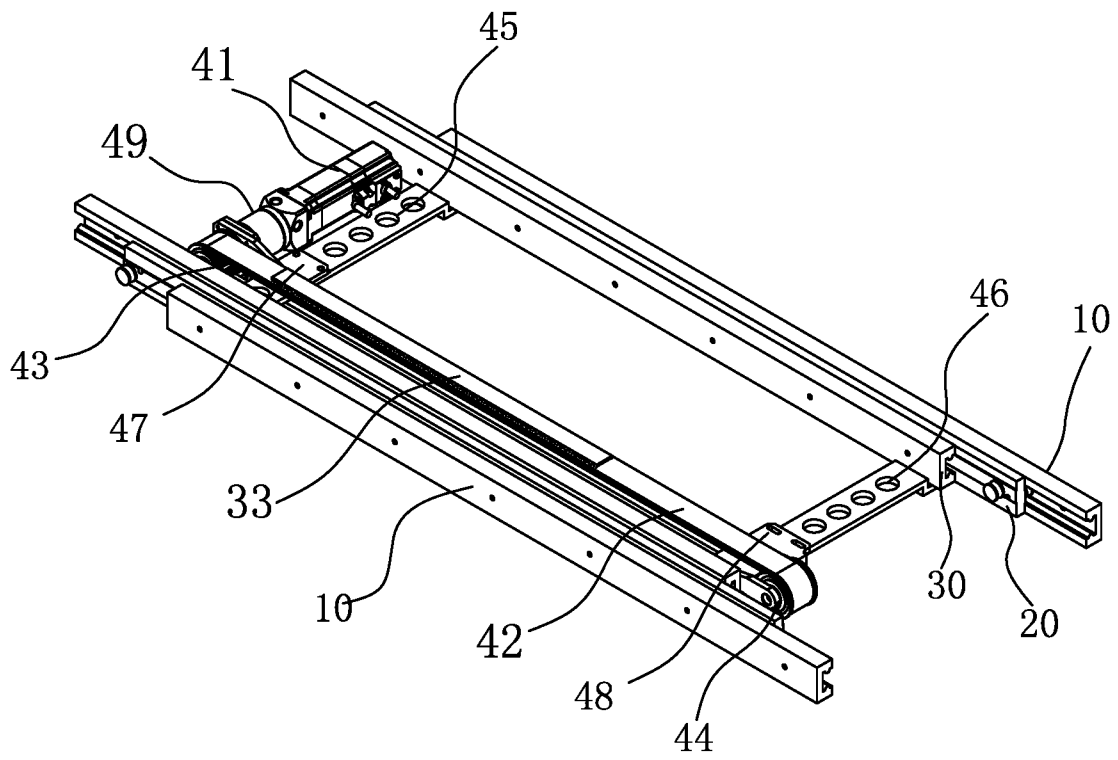


图5

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2018/124183

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b>		
B65G 1/04(2006.01)i		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b>		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) B65G; B62D; B25J		
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) CNABS; VEN; CNKI; USTXT; WOTXT; EPTXT: 同步带, 伸缩, 二级, 一级, 第一, 第二, 皮带, 带轮, 滑动, 移动, 滑轨, 导轨, 轨道, belt?, first, second, pulley?, wheel?, telescop+, slid+, slip+		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 204819565 U (DONGGUAN QINFENG ROBOT CORPORATION LIMITED) 02 December 2015 (2015-12-02) description, paragraphs [0020] and [0021], and figures 1-4	1-10
X	CN 202655915 U (MARTIN LORD ROBOT (SHANGHAI) CO., LTD.) 09 January 2013 (2013-01-09) description, paragraphs [0016]-[0019], and figures 1 and 2	1-10
X	CN 108820712 A (SHENZHEN YIMAKE TECHNOLOGY CO., LTD.) 16 November 2018 (2018-11-16) description, paragraphs [0033]-[0044], and figures 1-6	1-10
A	DE 19613901 A1 (AUTOMAC GMBH & CO. KG) 09 October 1997 (1997-10-09) entire document	1-10
A	EP 2712689 A1 (TECNO CENTER S.R.L. CON SOCIO UNICO) 02 April 2014 (2014-04-02) entire document	1-10
<input 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 <b>30 January 2019</b>		Date of mailing of the international search report <b>11 March 2019</b>
Name and mailing address of the ISA/CN <b>China National Intellectual Property Administration (ISA/CN) No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088 China</b>		Authorized officer
Facsimile No. <b>(86-10)62019451</b>		Telephone No.

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
**Information on patent family members**

International application No.

**PCT/CN2018/124183**

Patent document cited in search report	Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
CN 204819565 U	02 December 2015	None	
CN 202655915 U	09 January 2013	None	
CN 108820712 A	16 November 2018	None	
DE 19613901 A1	09 October 1997	None	
EP 2712689 A1	02 April 2014	IT TO20120162 U1	27 March 2014



国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2018/124183

<p><b>A. 主题的分类</b></p> <p>B65G 1/04 (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>B. 检索领域</b></p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>B65G; B62D; B25J</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>CNABS; VEN; CNKI; USTXT; WOTXT; EPTXT: 同步带, 伸缩, 二级, 一级, 第一, 第二, 皮带, 带轮, 滑动, 移动, 滑轨, 导轨, 轨道, belt?, first, second, pulley?, wheel?, telescop+, slid+, slip+</p>																				
<p><b>C. 相关文件</b></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>X</td> <td>CN 204819565 U (东莞沁峰机器人有限公司) 2015年 12月 2日 (2015 - 12 - 02) 说明书第[0020]、[0021]段、附图1-4</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 202655915 U (马丁路德机器人上海有限公司) 2013年 1月 9日 (2013 - 01 - 09) 说明书第[0016]-[0019]段、附图1、2</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 108820712 A (深圳市易玛克科技有限公司) 2018年 11月 16日 (2018 - 11 - 16) 说明书第[0033]-[0044]段、附图1-6</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>DE 19613901 A1 (AUTOMAC GMBH &amp; CO KG) 1997年 10月 9日 (1997 - 10 - 09) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>EP 2712689 A1 (TECNO CT S R L CON SOCIO UNICO) 2014年 4月 2日 (2014 - 04 - 02) 全文</td> <td>1-10</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	X	CN 204819565 U (东莞沁峰机器人有限公司) 2015年 12月 2日 (2015 - 12 - 02) 说明书第[0020]、[0021]段、附图1-4	1-10	X	CN 202655915 U (马丁路德机器人上海有限公司) 2013年 1月 9日 (2013 - 01 - 09) 说明书第[0016]-[0019]段、附图1、2	1-10	X	CN 108820712 A (深圳市易玛克科技有限公司) 2018年 11月 16日 (2018 - 11 - 16) 说明书第[0033]-[0044]段、附图1-6	1-10	A	DE 19613901 A1 (AUTOMAC GMBH & CO KG) 1997年 10月 9日 (1997 - 10 - 09) 全文	1-10	A	EP 2712689 A1 (TECNO CT S R L CON SOCIO UNICO) 2014年 4月 2日 (2014 - 04 - 02) 全文	1-10
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																		
X	CN 204819565 U (东莞沁峰机器人有限公司) 2015年 12月 2日 (2015 - 12 - 02) 说明书第[0020]、[0021]段、附图1-4	1-10																		
X	CN 202655915 U (马丁路德机器人上海有限公司) 2013年 1月 9日 (2013 - 01 - 09) 说明书第[0016]-[0019]段、附图1、2	1-10																		
X	CN 108820712 A (深圳市易玛克科技有限公司) 2018年 11月 16日 (2018 - 11 - 16) 说明书第[0033]-[0044]段、附图1-6	1-10																		
A	DE 19613901 A1 (AUTOMAC GMBH & CO KG) 1997年 10月 9日 (1997 - 10 - 09) 全文	1-10																		
A	EP 2712689 A1 (TECNO CT S R L CON SOCIO UNICO) 2014年 4月 2日 (2014 - 04 - 02) 全文	1-10																		
<p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p>																				
<p>* 引用文件的具体类型:</p> <p>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</p> <p>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</p> <p>“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)</p> <p>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&amp;” 同族专利的文件</p>																				
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2019年 1月 30日</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2019年 3月 11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>李雅娟</p> <p>电话号码 86-(512)-88995583</p>																		

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2018/124183

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	204819565	U	2015年 12月 2日	无	
CN	202655915	U	2013年 1月 9日	无	
CN	108820712	A	2018年 11月 16日	无	
DE	19613901	A1	1997年 10月 9日	无	
EP	2712689	A1	2014年 4月 2日	IT T020120162 U1	2014年 3月 27日