

(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
2018年3月8日 (08.03.2018)



(10) 国际公布号
WO 2018/039927 A1

- (51) 国际专利分类号:
B62D 55/18 (2006.01) *A63H 17/26* (2006.01)
B62D 55/26 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/097373
- (22) 国际申请日: 2016年8月30日 (30.08.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (72) 发明人: 及
- (71) 申请人: 许琴琴 (XU, Qinqin) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区高新南四道10号, 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, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, 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, 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,

(54) Title: CRAWLER VEHICLE

(54) 发明名称: 一种履带车

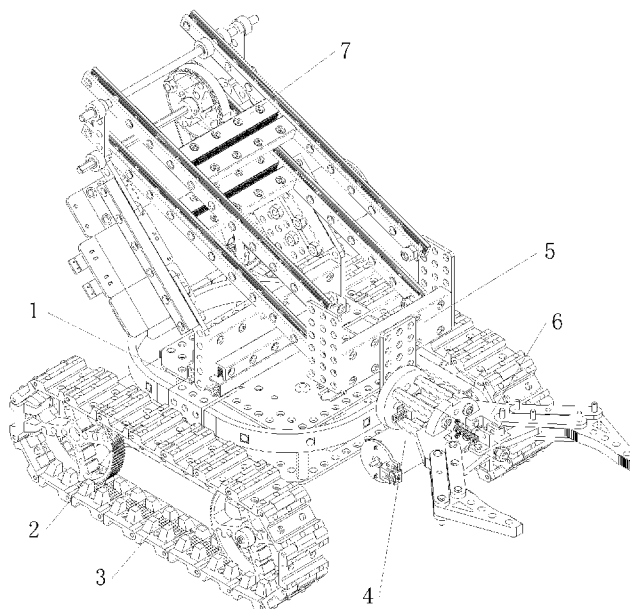
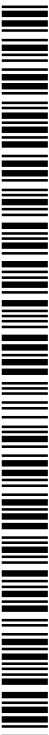


图 1

(57) Abstract: Disclosed is a crawler vehicle comprising wheels (2). The outer surfaces of the wheels (2) are gear-shaped, a crawler (3) is provided on the wheels (2), a clamping part (31) matching the outer surfaces of the wheels (2) is arranged in the middle part of the crawler (3), and the crawler (3) consists of a plurality of subassemblies (32) connected end-to-end. Since the outer surfaces of the wheels (2) are gear-shaped and the clamping part (31) matching the outer surfaces of the wheels (2) is arranged in the middle part of the crawler (3), the crawler (3) can be driven well by the wheels (2). With the gear-shaped wheels (2) being meshed with the clamping



WO 2018/039927 A1

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))。

part (31) of the crawler (3), the crawler (3) can be driven well when the crawler vehicle passes through terrains, such as gullies and ascents, in a travelling process, the gear-shaped wheels not being like ordinary wheels unable to move. The crawler (3) consists of a plurality of subassemblies (32) connected end-to-end, so that the crawler can be adapted to wheels (2) of different distances, and the adaptability is higher.

(57) 摘要：一种履带车，包括车轮(2)，所述车轮(2)的外表面为齿轮状，所述车轮(2)上设置有履带(3)，所述履带(3)内部中间设有与车轮(2)外表面配合的卡接部(31)，所述履带(3)由多个首尾相连的子配件(32)组成。由于车轮(2)的外表面为齿轮状，履带(3)内部中间设有与车轮(2)外表面配合的卡接部(31)，车轮(2)可以很好地驱动履带(3)，通过齿轮状的车轮(2)咬合履带(3)的卡接部(31)，在行进过程中路过沟壑、上坡等地形时可以很好地驱动履带(3)，不会像普通车轮那样无法行进，履带(3)由多个首尾相连的子配件(32)组成，可以适用不同距离的车轮(2)，适应性更强。

一种履带车

【技术领域】

本发明涉及机器人领域，更具体的说，涉及一种履带车。

【背景技术】

现有的玩具车主要为轮式和履带式。履带式玩具车结构复杂，可操作性差。

【发明内容】

本发明所要解决的技术问题是提供一种结构简单操作性强的履带车。

本发明的目的是通过以下技术方案来实现的：一种履带车，包括车轮，所述车轮的外表面为齿轮状，所述车轮上设置有履带，所述履带内部中间设有与车轮外表面配合的卡接部，所述履带由多个首尾相连的子配件组成。

本发明由于车轮的外表面为齿轮状，履带内部中间设有与车轮外表面配合的卡接部，车轮可以很好的驱动履带，通过齿轮状的车轮咬合履带的卡接部，在行进过程中路过沟壑，上坡等地形时可以很好的驱动履带，不会像普通车轮那样无法行进，履带由多个首尾相连的子配件组成，可以适用不同距离的车轮，适应性更强。

【附图说明】

图1是本发明实施例的一种履带车示意图；

图2是本发明实施例的一种履带车支架示意图；

图3是本发明实施例的一种履带车移动部件示意图；

图4是本发明实施例的一种履带车移动部件侧面示意图；

图5是本发明实施例的一种履带车移动部件另一示意图；

图6是本发明实施例的一种履带车抓取部件示意图；

图 7 是本发明实施例的一种履带车放置架示意图；

图 8 是本发明实施例的一种履带车履带子配件示意图；

图 9 是本发明实施例的一种履带车履带子配件背面示意图；

图 10 是本发明实施例的一种履带车履带示意图。

其中：1、支架，11、车轮板，111、轴孔，112、固定孔，12、转接板，121、第一侧板，122、第二侧板，13、连接板，14、放置架，2、车轮，3、履带，31、卡接部，32、子配件，321、突出头部，322、中间缺口，323、连接突出部，324、卡接轴，33、行走部，34、限位凸块，35、中间凹槽，36、行走凸起，4、电机，41、电机板，5、机械臂，6、抓取部件，61、抓取电机，62、夹子，621、上夹体，622、下夹体，63、底座盘，64、驱动盘，65、侧位固定板，66、枢接板，67、井字板，7、移动部件，71、移动电机，72、固定架，721、固定部，722、移动机构，723、固定连接板，724、第一弯折部，725、支架板，726、第二弯折部，727、驱动板，728、连接轴，73、第一移动齿轮，74、第二移动齿轮，75、加强连接板，76、定位板，77、平面连接板，78、子电路板。

【具体实施方式】

下面结合附图和较佳的实施例对本发明作进一步说明。

如图 1 至图 10 所示，一种履带车，包括车轮 2，所述车轮 2 的外表面为齿轮状，所述车轮 2 上设置有履带 3，所述履带 3 内部中间设有与车轮 2 外表面配合的卡接部 31，所述履带 3 由多个首尾相连的子配件 32 组成。

由于车轮 2 的外表面为齿轮状，履带 3 内部中间设有与车轮 2 外表面配合的卡接部 31，车轮 2 可以很好的驱动履带 3，通过齿轮状的车轮 2 咬合履带 3 的卡接部 31，在行进过程中路过沟壑，上坡等地形时可以很好的驱动履带 3，不会像普通车轮 2 那样无法行进，履带 3 由多个首尾相连的子配件 32 组成，可以适用不同距离的车轮 2，适应性更强。

所述子配件 32 一端中间设有向外突出的突出头部 321，所述突出头部 321

中间设有第一通孔，所述子配件 32 另一端中间设有与其它子配件 32 突出头部 321 配合的中间缺口 322，所述中间缺口 322 两侧设有连接突出部 323，所述卡接突出部中间设有与第一通孔同轴心的第二通孔，所述履带 3 还包括穿过第一通孔和第二通孔的卡接轴 324。方便连接，用卡接轴 324 串联起来即可。

所述突出头部 321 外端部为弧形，所述连接突出部 323 外端部为弧形。两个子配件 32 之间不容易干扰。

所述子配件 32 还包括中间的行走部 33，所述卡接部 31 设置在行走部 33 内表面中间，所述卡接部 31 两侧还设有限制车轮 2 的限位凸块 34。限位凸块 34 可以将履带 3 很好的限制在中间。

所述限位凸块 34 与行走部 33 连接的一端面积大于外部悬空一端，所述限位凸块 34 靠近卡接部 31 一面为梯形。限位凸块 34 连接强度大。

所述行走部 33 外表面设有多个行走凸起 36。增强摩擦力，行走更稳定。

所述行走部 33 外侧包括中间凹槽 35，所述行走部 33 外侧面对应中间凹槽 35 两侧设有多个行走凸起 36，所述中间凹槽 35 中间设有通孔，所述行走凸起 36 外端部为半球形。增强对地面的适应性，更好的路过沟壑等。

所述履带车还包括设置车轮 2 的支架 1，所述支架 1 上设有多个轴孔 111，所述车轮 2 通过穿过轴孔 111 的电机 4 驱动。支架 1 上设有多个轴孔 111，根据需要可以设置前后车轮 2 不同的间距，如电路板较大中间需要较大的空间，根据需要可以选择不同大小的车轮 2，车轮 2 变大，车轮 2 上的履带 3 自然也需要更大，由于子配件 32 组成的履带 3 都可以适用，非常方便。

本发明的另一优选实施方式，一种履带车，包括支架 1、电机 4 和车轮 2，所述支架 1 包括两个平行的车轮 2 板 11，两个所述车轮 2 板 11 上分别固定连接一个转接板 12，两个所述转接板 12 上通过一个连接板 13 连接固定，所述车轮 2 板 11 上设有多个轴孔 111，所述电机 4 的转轴穿过轴孔 111 驱动车轮 2。

由于支架 1 包括两个平行的车轮 2 板 11，两个所述车轮 2 板 11 上分别固定连接一个转接板 12，两个所述转接板 12 上通过一个连接板 13 连接固定，形成

的支架 1 为最简设计，组成部件少，部件都为通用部件，可以任意组合，特别适合小朋友练习操作，提高小朋友的动手能力和创造力。

所述车轮 2 板 11 上均匀设有多个固定孔 112，所述转接板 12 包括彼此垂直的第一侧板 121 和第二侧板 122，所述第一侧板 121 和第二侧板 122 上均匀设有多个固定孔 112，所述连接板 13 上均匀设有多个固定孔 112，所述第一侧板 121 通过固定孔 112 与车轮 2 板 11 固定，所述第二侧板 122 通过固定孔 112 与连接板 13 固定。

所述车轮 2 板 11 上的固定孔 112 为轴孔 111。固定孔 112 和轴孔 111 是一样的，非常方便，适用性强。

所述连接板 13 下方固定连接放置架 14，所述放置架 14 包括两层放置板，所述两层放置板之间通过多个固定柱固定连接，上层放置板下表面固定连接主电路板，下层放置板下表面固定连接电池盒。放置方便，固定效果好，可以很好的保护主电路板和电池盒，电池盒内可以采用多节电池供电，也可以采用锂电池供电。

所述电机 4 的驱动面固定连接有机板 41，所述电机板 41 与车轮 2 板 11 固定连接，所述电机 4 转轴穿过轴孔 111 驱动车轮 2。

所述车轮 2 的外表面为齿轮状，所述车轮 2 上设置有履带 3，所述履带 3 内部中间设有与车轮 2 外表面配合的卡接部 31，所述履带 3 由多个首尾相连的子配件 32 组成。车轮 2 的外表面为齿轮状，履带 3 内部中间设有与车轮 2 外表面配合的卡接部 31，车轮 2 可以很好的驱动履带 3，通过齿轮状的车轮 2 咬合履带 3 的卡接部 31，在行进过程中路过沟壑，上坡等地形时可以很好的驱动履带 3，不会像普通车轮 2 那样无法行进，履带 3 由多个首尾相连的子配件 32 组成，可以适用不同距离的车轮 2，适应性更强。

所述子配件 32 一端中间设有向外突出的突出头部 321，所述突出头部 321 中间设有第一通孔，所述子配件 32 另一端中间设有与其它子配件 32 突出头部 321 配合的中间缺口 322，所述中间缺口 322 两侧设有连接突出部 323，所述卡

接突出部中间设有与第一通孔同轴心的第二通孔，所述履带 3 还包括穿过第一通孔和第二通孔的卡接轴 324。方便连接，用卡接轴 324 串联起来即可。

本发明的另一优选实施方式，一种履带车，包括主体和机械臂 5，所述机械臂 5 包括抓取部件 6 和移动部件 7，所述抓取部件 6 包括抓取电机 61 和夹子 62，所述抓取电机 61 驱动夹子 62 开合，所述移动部件 7 包括移动电机 71 和固定架 72，所述固定架 72 包括与主体固定连接的固定部 721，所述固定架 72 还包括与移动电机 71 配合的驱动抓取部件 6 上下移动的移动机构 722。

由于移动部件 7 结构巧妙，方便实现，驱动效果好，移动部件 7 的零部件都为标准件，可以任意组合、替换，特别适合小朋友练习操作，提高小朋友的动手能力和创造力。

所述固定架 72 包括与履带车主体固定连接的固定连接板 723，所述固定连接板 723 两侧固定连接第一弯折连接板 13 的下部，所述第一弯折连接板 13 的上部固定连接支架板 725，所述支架板 725 上部固定连接第二弯折连接板 13 的下部，所述第二弯折连接板 13 的上部固定连接驱动板 727 上端，所述驱动板 727 下端固定连接抓取部件 6。

对称的子驱动板 727 之间设有连接轴 728，所述转接轴上设有第二移动齿轮 74，所述移动电机 71 设置在固定架 72 下部，所述移动电机 71 的转动轴上设有第一移动齿轮 73，所述第一移动齿轮 73 通过皮带带动第二移动齿轮 74。

对称的子驱动板 727 中间设有加强连接板 75。

所述支架板 725 上设有转接板 12，所述转接板 12 上设有多个固定孔 112，所述移动电机 71 的驱动面固定连接有机电板 41，所述机电板 41 与转接板 12 固定连接。

所述两块驱动板 727 包括分别设置在两侧的两块平行的子驱动板 727，所述连接轴 728 包括设置第一连接轴 728 和设置在第一连接轴 728 上方的第二连接轴 728，所述驱动板 727 包括套接固定在第一连接轴 728 上的第一驱动板 727 和套接固定在第二连接轴 728 上的第二驱动板 727，所述第一驱动板 727 和第二驱

动板 727 分别固定连接定位板 76 上下两个位置。

所述定位板 76 两侧分别通过平面连接板 77 与第一驱动板 727 和第二驱动板 727 固定连接，所述定位板 76 侧边设有固定孔 112，所述平面连接板 77 与定位板 76 侧边固定连接。

所述定位板 76 中间通过平面连接板 77 与抓取部垂直固定连接，所述平面连接板 77 下端超出定位板 76。

所述第一弯折连接板 13、支架板 725、第二弯折连接板 13、驱动板 727、转接板 12、定位板 76 和平面连接板 77 上均匀设有固定孔 112。

所述支架板 725 上设有子电路板 78。可以设置蓝牙板、天线控制板等，方便替换和安装。

本发明的另一优选实施方式，一种履带车，包括主体和机械臂 5，所述机械臂 5 包括抓取部件 6 和移动部件 7，所述移动部件 7 包括移动电机 71 和固定架 72，所述固定架 72 包括与主体固定连接的固定部 721，所述固定架 72 还包括与移动电机 71 配合的驱动抓取部件 6 上下移动的移动机构 722，所述抓取部件 6 包括抓取电机 61 和夹子 62，所述抓取电机 61 驱动夹子 62 开合，所述夹子 62 包括两侧的上夹体 621 和下夹体 622，所述下夹体 622 与抓取电机 61 驱动连接，所述上夹体 621 和下夹体 622 轴连接。

由于抓取部件 6 结构巧妙，方便实现，驱动效果好，抓取部件 6 的零部件都为标准件，可以任意组合、替换，特别适合小朋友练习操作，提高小朋友的动手能力和创造力。

所述抓取部件 6 包括底座盘 63、驱动盘 64，所述底座盘 63 与移动部件 7 固定连接，所述底座盘 63 与驱动盘 64 通过多个连接柱固定连接，所述抓取电机 61 设置在多个固定柱中间，所述抓取电机 61 驱动下夹体 622。

所述驱动盘 64 两侧分别固定连接侧位固定板 65，所述侧位固定板 65 连接下夹体 622，所述下夹体 622 包括分别设置在侧位固定板 65 上下两侧对称的下夹板，两块下夹板之间设有枢接板 66，两侧枢接板 66 通过井字板 67 连接，

所述抓取电机 61 连接井字板 67。

所述侧位固定板 65 包括卡入驱动盘 64 的侧位缺口，所述侧位缺口两侧的侧壁上设有与驱动盘 64 固定的固定孔 112。固定强度大。

所述下夹体 622 包括分别设置在侧位固定板 65 左右两侧的下夹板。双层固定，固定效果好。

所述上夹体 621 外端部内侧设有抓取凸纹。增加摩擦力，方便外端部抓取。所述上夹体 621 内端部内侧设有抓取凸纹。增加摩擦力，方便内端部抓取。所述上夹体 621 中间内侧为内凹弧形。增加接触面积，方便中间抓取。

以上内容是结合具体的优选实施方式对本发明所作的进一步详细说明，不能认定本发明的具体实施只局限于这些说明。对于本发明所属技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明构思的前提下，还可以做出若干简单推演或替换，都应当视为属于本发明的保护范围。

权利要求

1、一种履带车，其特征在于，包括车轮，所述车轮的外表面为齿轮状，所述车轮上设置有履带，所述履带内部中间设有与车轮外表面配合的卡接部，所述履带由多个首尾相连的子配件组成。

2、根据权利要求1所述的一种履带车，其特征在于，所述子配件一端中间设有向外突出的突出头部，所述突出头部中间设有第一通孔，所述子配件另一端中间设有与其它子配件突出头部配合的中间缺口，所述中间缺口两侧设有连接突出部，所述卡接突出部中间设有与第一通孔同轴心的第二通孔，所述履带还包括穿过第一通孔和第二通孔的卡接轴。

3、根据权利要求2所述的一种履带车，其特征在于，所述突出头部外端部为弧形，所述连接突出部外端部为弧形。

4、根据权利要求2所述的一种履带车，其特征在于，所述子配件还包括中间的行走部，所述卡接部设置在行走部内表面中间，所述卡接部两侧还设有限制车轮的限位凸块。

5、根据权利要求4所述的一种履带车，其特征在于，所述限位凸块与行走部连接的一端面积大于外部悬空一端，所述限位凸块靠近卡接部一面为梯形。

6、根据权利要求4所述的一种履带车，其特征在于，所述行走部外表面设有多个行走凸起。

7、根据权利要求6所述的一种履带车，其特征在于，所述行走部外侧包括中间凹槽，所述行走部外侧面对应中间凹槽两侧设有多个行走凸起，所述中间凹槽中间设有通孔，所述行走凸起外端部为半球形。

8、根据权利要求1所述的一种履带车，其特征在于，所述履带车还包括设置车轮的支架，所述支架上设有多个轴孔，所述车轮通过穿过轴孔的电机驱动。

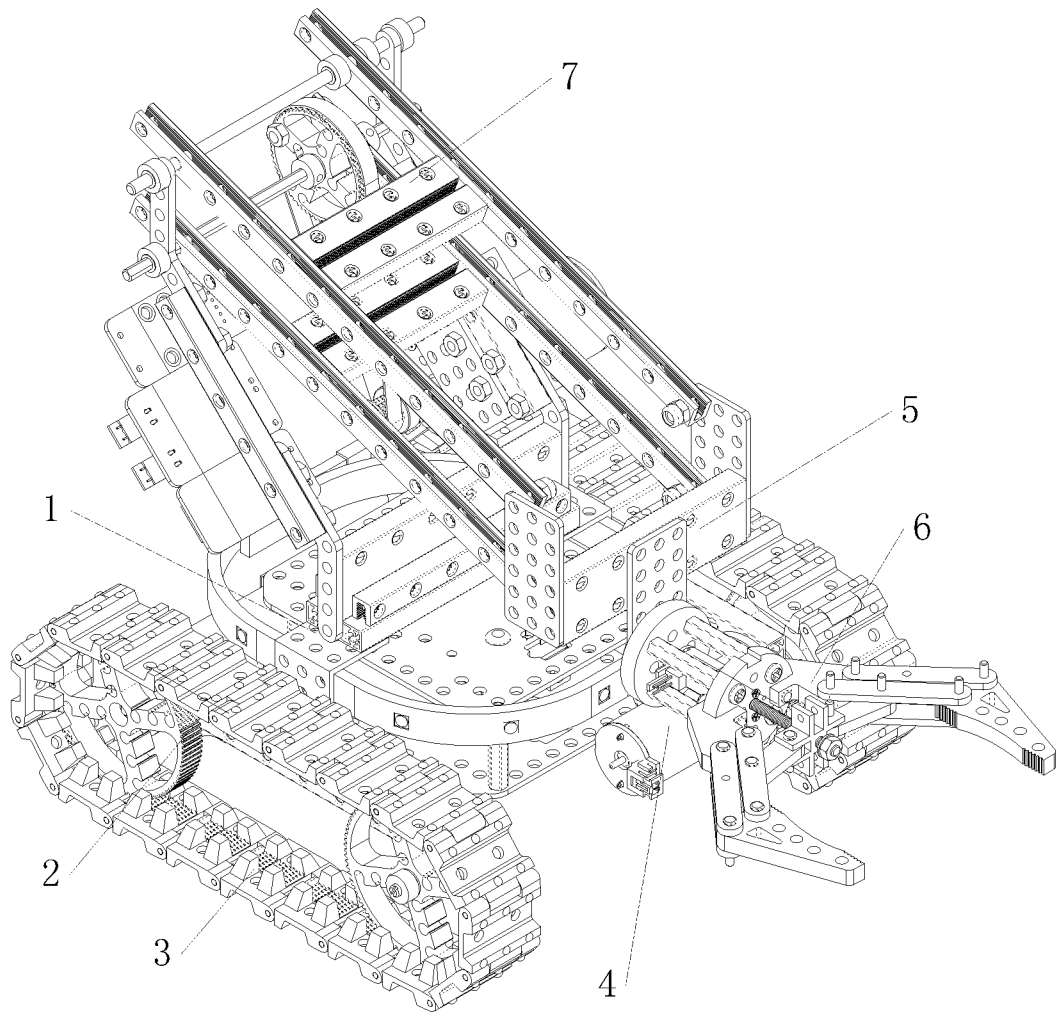


图 1

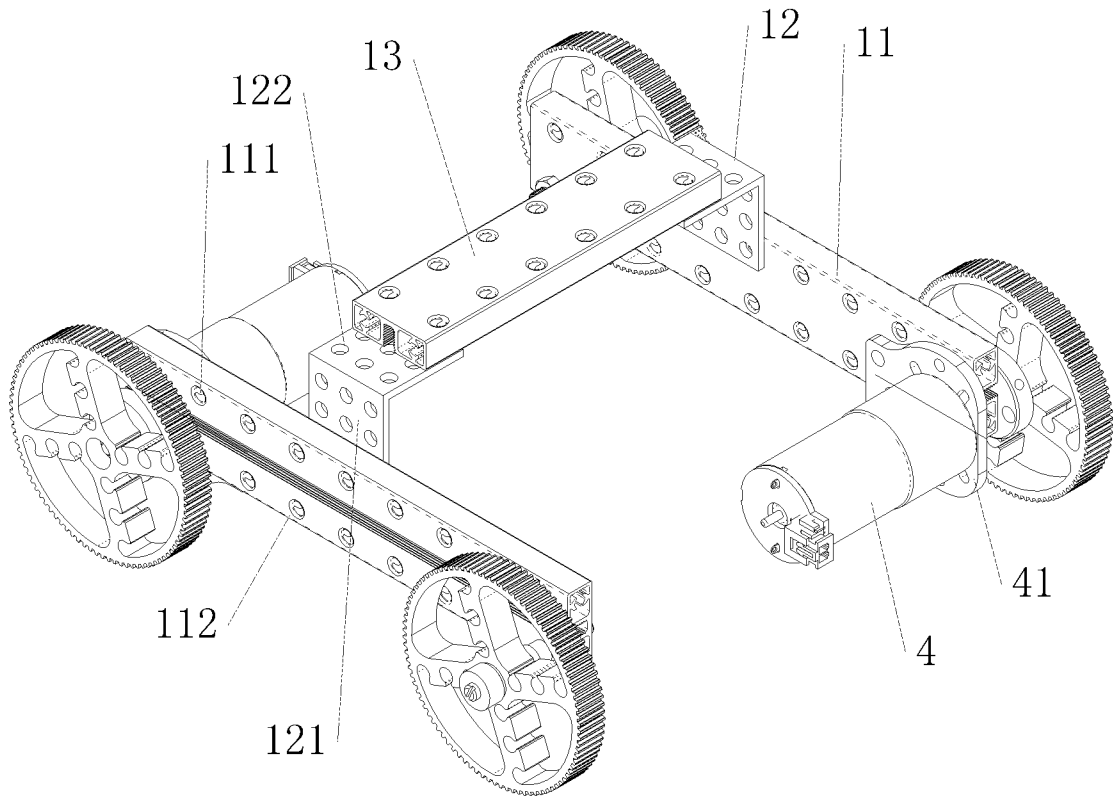


图 2

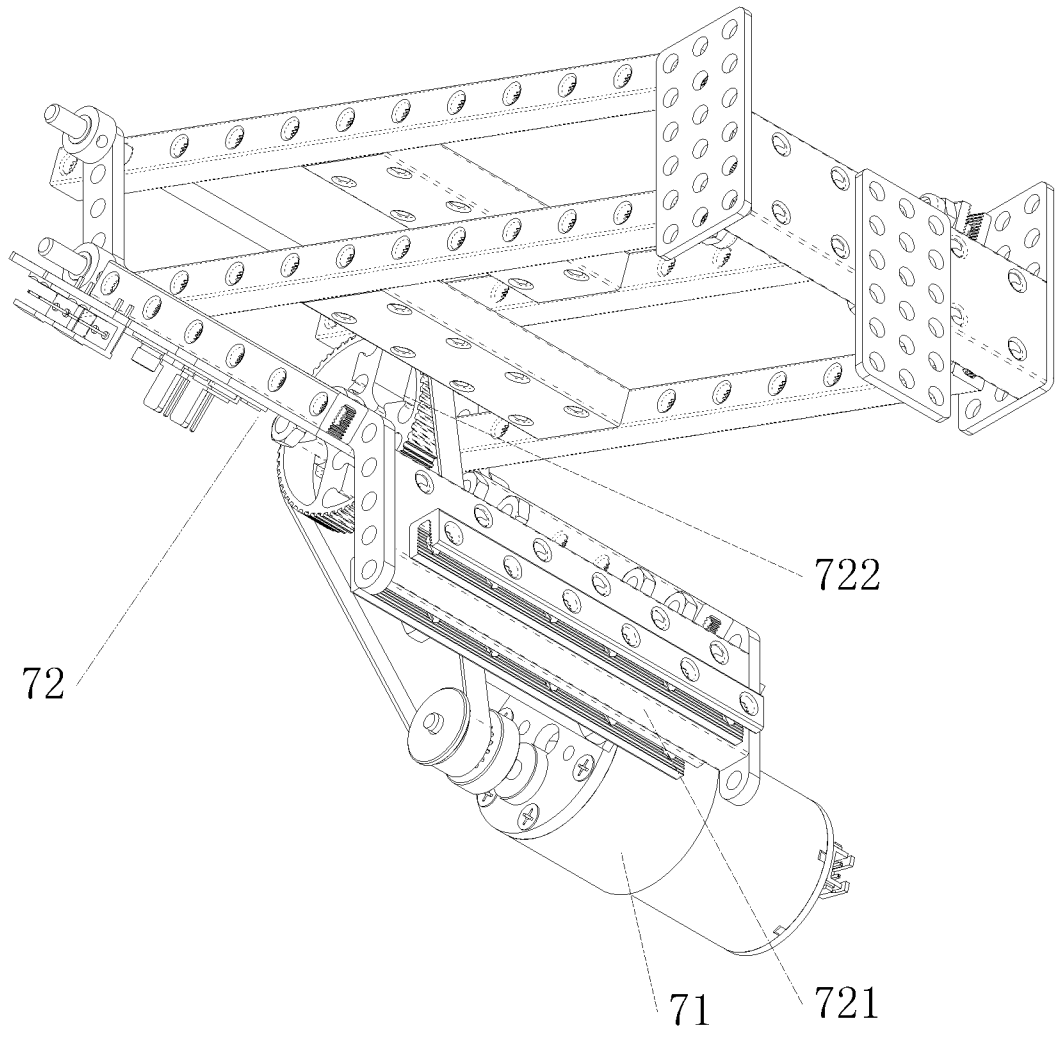


图 3

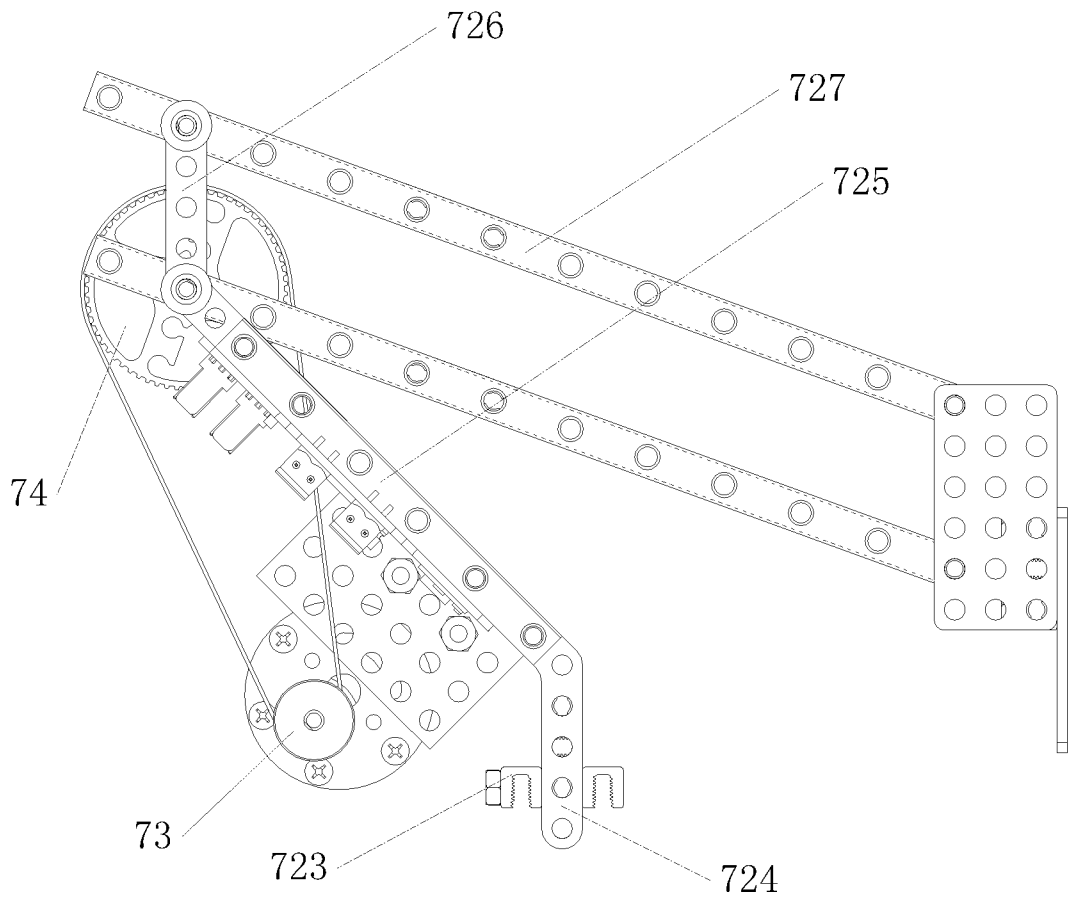


图 4

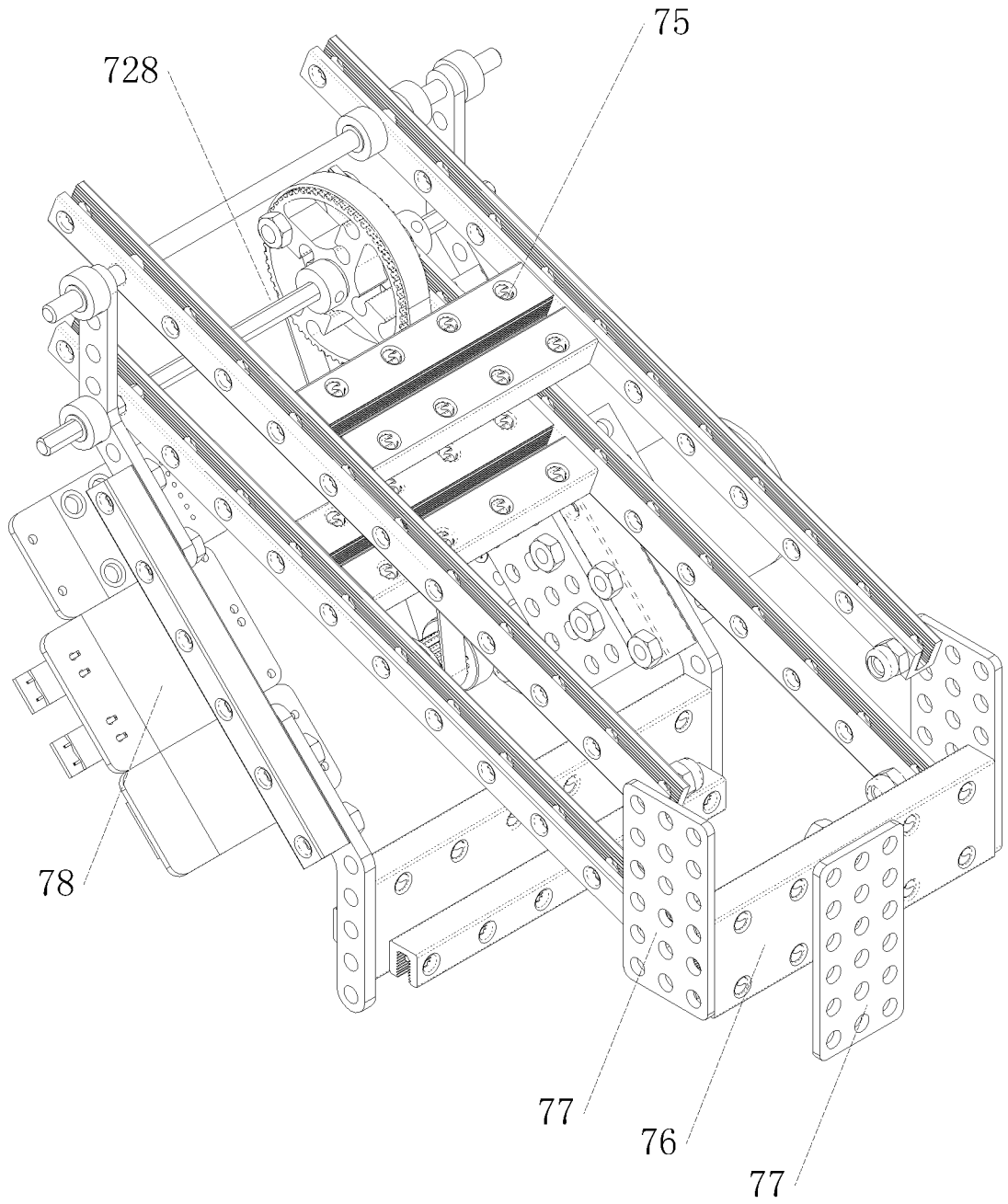


图 5

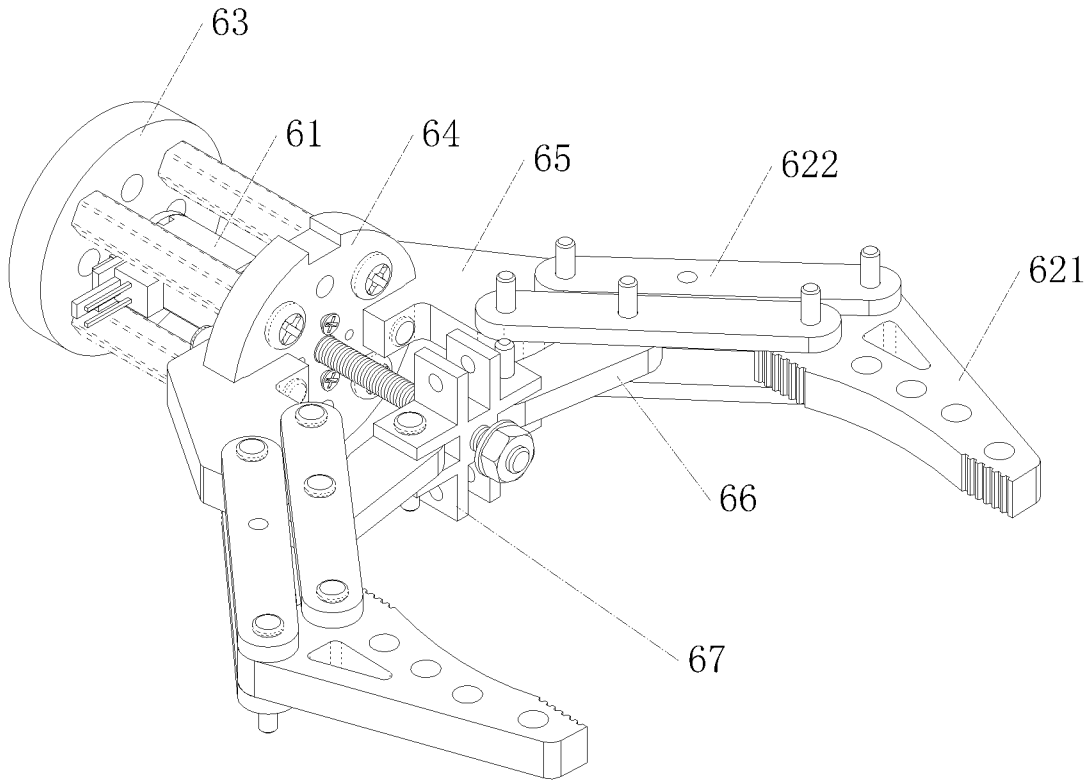


图 6

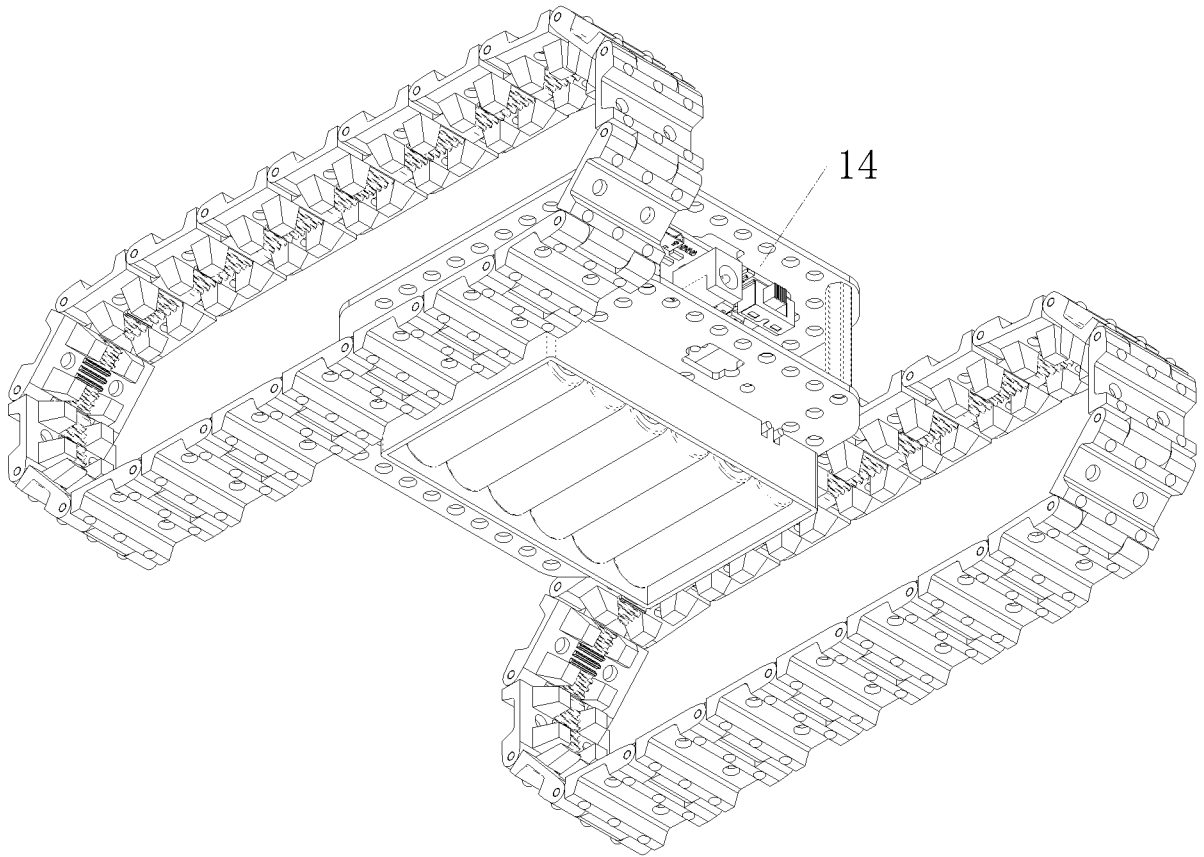


图 7

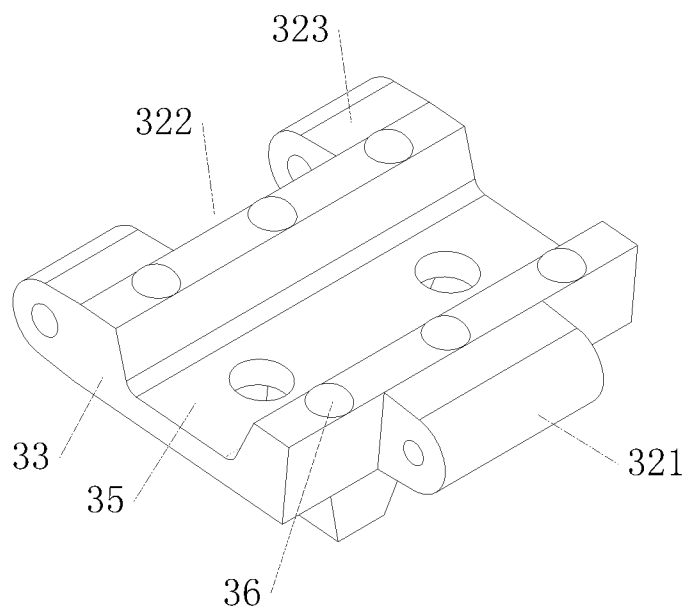


图 8

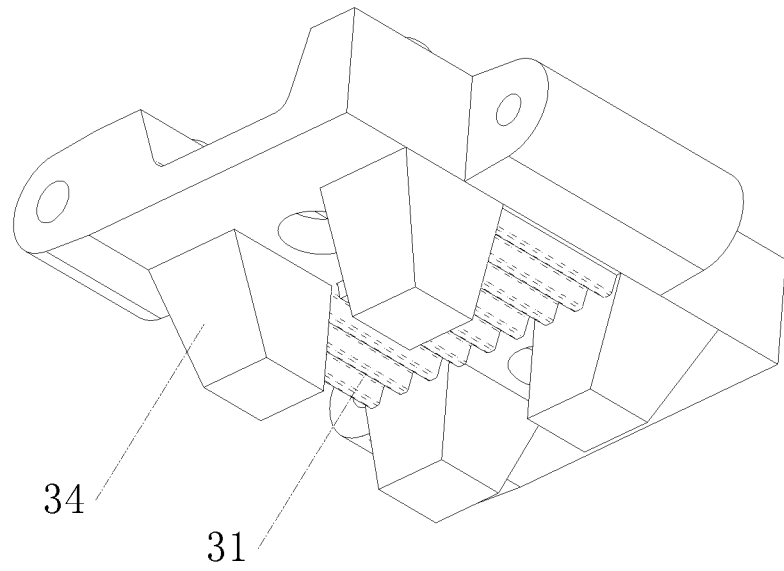


图 9

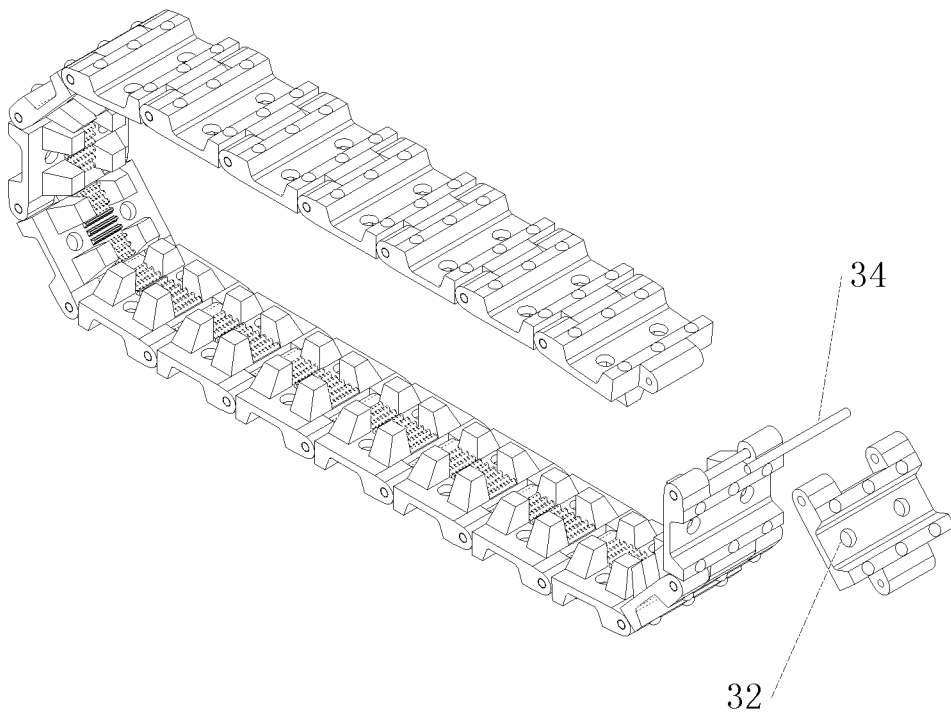


图 10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2016/097373

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B62D 55/18 (2006.01) i; B62D 55/26 (2006.01) i; A63H 17/26 (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)

A63H; B62D

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)

CNKI, CNPAT, WPI, EPODOC: 许琴琴, 履带, 组装, 装配, 分体, 组合, 凸, 突, 插, 仿真, 玩具, 电池电路板, 放置, 置物, 铰接; pedrail, track, tracklayer, combinat+, assembl+, compound+, toy, vehicle, pivot

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 204623607 U (MAKEBLOCK CO., LTD.), 09 September 2015 (09.09.2015), description, paragraphs 0026-0035, and figures 1-3	1-7
Y	CN 204623607 U (MAKEBLOCK CO., LTD.), 09 September 2015 (09.09.2015), description, paragraphs 0026-0035, and figures 1-3	8
Y	CN 203790572 U (SHENZHEN CRAB KINGDOM TECHNOLOGY CO., LTD.), 27 August 2014 (27.08.2014), description, paragraphs 0028-0036, and figures 1-8	8
E	CN 106267833 A (XU, Qinqin), 04 January 2017 (04.01.2017), entire document	1-8
E	CN 106362412 A (XU, Qinqin), 01 February 2017 (01.02.2017), entire document	1-8
E	CN 106390471 A (XU, Qinqin), 15 February 2017 (15.02.2017), entire document	1-8
A	CA 1141803 A (FMC CORPORATION), 22 February 1983 (22.02.1983), entire document	1-8

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“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)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&” document member of the same patent family</p>
---	---

<p>Date of the actual completion of the international search</p> <p style="text-align: center;">26 April 2017</p>	<p>Date of mailing of the international search report</p> <p style="text-align: center;">09 May 2017</p>
<p>Name and mailing address of the ISA</p> <p>State Intellectual Property Office of the P. R. China</p> <p>No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao</p> <p>Haidian District, Beijing 100088, China</p> <p>Facsimile No. (86-10) 62019451</p>	<p>Authorized officer</p> <p style="text-align: center;">LI, Chun</p> <p>Telephone No. (86-10) 62414349</p>

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2016/097373

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 4805968 A (FMC CORPORATION), 21 February 1989 (21.02.1989), entire document	1-8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2016/097373

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 204623607 U	09 September 2015	None	
CN 203790572 U	27 August 2014	None	
CN 106267833 A	04 January 2017	None	
CN 106362412 A	01 February 2017	None	
CN 106390471 A	15 February 2017	None	
CA 1141803 A	22 February 1983	None	
US 4805968 A	21 February 1989	CA 1285013 C	18 June 1991

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2016/097373

<p>A. 主题的分类</p> <p>B62D 55/18(2006.01)i; B62D 55/26(2006.01)i; A63H 17/26(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>A63H; B62D</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>CNKI, CNPAT, WPI, EPODOC: 许琴琴, 履带, 组装, 装配, 分体, 组合, 凸, 突, 插, 仿真, 玩具, 电池电路板, 放置, 置物, 铰接; pedrail, track, tracklayer, combinat+, assembl+, compound+, toy, vehicle, pivot</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>X</td> <td>CN 204623607 U (深圳市创客工场科技有限公司) 2015年 9月 9日 (2015 - 09 - 09) 说明书第0026-0035段、附图1-3</td> <td>1-7</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 204623607 U (深圳市创客工场科技有限公司) 2015年 9月 9日 (2015 - 09 - 09) 说明书第0026-0035段、附图1-3</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 203790572 U (深圳螃蟹王国科技有限公司) 2014年 8月 27日 (2014 - 08 - 27) 说明书第0028-0036段、附图1-8</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>CN 106267833 A (许琴琴) 2017年 1月 4日 (2017 - 01 - 04) 全文</td> <td>1-8</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>CN 106362412 A (许琴琴) 2017年 2月 1日 (2017 - 02 - 01) 全文</td> <td>1-8</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>CN 106390471 A (许琴琴) 2017年 2月 15日 (2017 - 02 - 15) 全文</td> <td>1-8</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CA 1141803 A (FMC CORPORATION) 1983年 2月 22日 (1983 - 02 - 22) 全文</td> <td>1-8</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 204623607 U (深圳市创客工场科技有限公司) 2015年 9月 9日 (2015 - 09 - 09) 说明书第0026-0035段、附图1-3	1-7	Y	CN 204623607 U (深圳市创客工场科技有限公司) 2015年 9月 9日 (2015 - 09 - 09) 说明书第0026-0035段、附图1-3	8	Y	CN 203790572 U (深圳螃蟹王国科技有限公司) 2014年 8月 27日 (2014 - 08 - 27) 说明书第0028-0036段、附图1-8	8	E	CN 106267833 A (许琴琴) 2017年 1月 4日 (2017 - 01 - 04) 全文	1-8	E	CN 106362412 A (许琴琴) 2017年 2月 1日 (2017 - 02 - 01) 全文	1-8	E	CN 106390471 A (许琴琴) 2017年 2月 15日 (2017 - 02 - 15) 全文	1-8	A	CA 1141803 A (FMC CORPORATION) 1983年 2月 22日 (1983 - 02 - 22) 全文	1-8
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																								
X	CN 204623607 U (深圳市创客工场科技有限公司) 2015年 9月 9日 (2015 - 09 - 09) 说明书第0026-0035段、附图1-3	1-7																								
Y	CN 204623607 U (深圳市创客工场科技有限公司) 2015年 9月 9日 (2015 - 09 - 09) 说明书第0026-0035段、附图1-3	8																								
Y	CN 203790572 U (深圳螃蟹王国科技有限公司) 2014年 8月 27日 (2014 - 08 - 27) 说明书第0028-0036段、附图1-8	8																								
E	CN 106267833 A (许琴琴) 2017年 1月 4日 (2017 - 01 - 04) 全文	1-8																								
E	CN 106362412 A (许琴琴) 2017年 2月 1日 (2017 - 02 - 01) 全文	1-8																								
E	CN 106390471 A (许琴琴) 2017年 2月 15日 (2017 - 02 - 15) 全文	1-8																								
A	CA 1141803 A (FMC CORPORATION) 1983年 2月 22日 (1983 - 02 - 22) 全文	1-8																								
<p><input checked="" 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> <table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <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> </td> <td style="vertical-align: top;"> <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>“&” 同族专利的文件</p> </td> </tr> </table>			<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>“&” 同族专利的文件</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>“&” 同族专利的文件</p>																									
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2017年 4月 26日</p>	<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2017年 5月 9日</p>																									
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>中华人民共和国国家知识产权局 (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>李春</p> <p>电话号码 (86-10)62414349</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	US 4805968 A (FMC CORPORATION) 1989年 2月 21日 (1989 - 02 - 21) 全文	1-8

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/097373

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	204623607	U	2015年 9月 9日	无	
CN	203790572	U	2014年 8月 27日	无	
CN	106267833	A	2017年 1月 4日	无	
CN	106362412	A	2017年 2月 1日	无	
CN	106390471	A	2017年 2月 15日	无	
CA	1141803	A	1983年 2月 22日	无	
US	4805968	A	1989年 2月 21日	CA	1285013 C 1991年 6月 18日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)