(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
2021 年 6 月 24 日 (24.06.2021)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
**WO 2021/119959 A1**

(51) 国际专利分类号:
***B23K 37/04*** (2006.01) ***B25B 11/00*** (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2019/125773

(22) 国际申请日: 2019 年 12 月 16 日 (16.12.2019)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(71) 申请人: 苏州信运比尔精密机械有限公司(**SUZHOU THINKRISEN & BEAL SOLUTIONS PRECISION MACHINERY CO., LTD**) [CN/CN]; 中国江苏省苏州市高新区嵩山路55号, Jiangsu 215000 (CN)。

(72) 发明人: 龚激 (**GONG, Ji**); 中国江苏省苏州市高新区嵩山路55号, Jiangsu 215000 (CN)。 曹海斌 (**CAO, Haibin**); 中国江苏省苏州市高新区嵩山路55号, Jiangsu 215000 (CN)。

(74) 代理人: 北京远大卓悦知识产权代理事务所（普通合伙） (**CHINA FARFIR INTELLECTUAL PROPERTY**); 中国北京市西城区阜成门外大街2号万通新世界A711室, Beijing 100037 (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, 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,

(54) **Title:** AUTOMATIC POSITIONING FIXTURE

(54) 发明名称: 一种自动定位治具

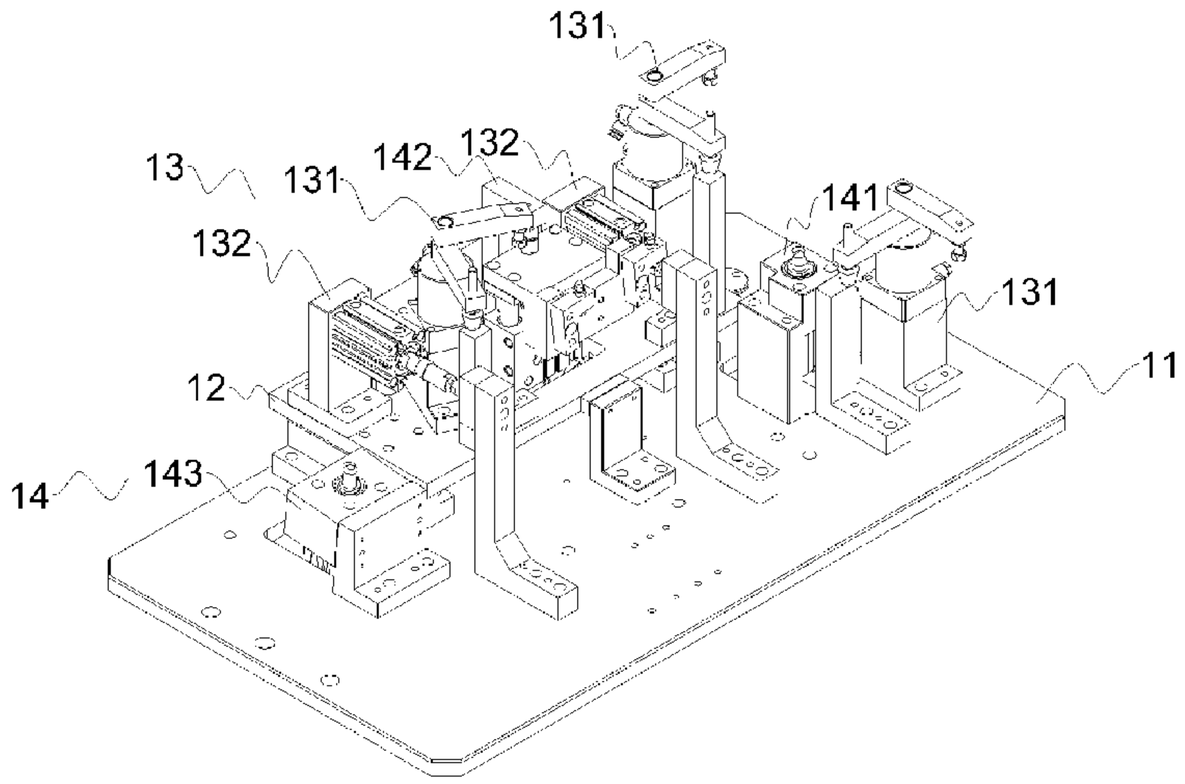



图 1

(57) **Abstract:** An automatic positioning fixture, comprising: a fixed bottom plate (11); a driving assembly (12) fixedly connected to the upper end of the fixed bottom plate (11); and a clamping assembly (13) and a positioning assembly (14) that are provided at the top end and sides of the driving assembly (12). The clamping assembly (13) comprises: at least one set of upper and lower clamping assemblies (131); and at least one set of side clamping assemblies (132) that cooperate with the upper and lower clamping assemblies (131). The positioning assembly (14) comprises: a first positioning assembly (141) provided on the front side of the driving assembly (12); a second positioning assembly (142) provided at the middle part of the top end of the driving assembly (12); and a third positioning assembly (143) provided at the rear side of the driving assembly (12). The fixture has a simple structure, is convenient for the assembly, replacement, and maintenance and repair of parts, and is easy to operate. The fixture is positioned and fixed by means of the positioning assemblies, and compressed and fixed by means of compression assemblies. The degree of automation is high, which greatly improves the working efficiency and reduces production costs.

WO 2021/119959 A1

[见续页]

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)。

**根据细则4.17的声明：**

— 关于发明人身份(细则4.17(i))

— 发明人资格(细则4.17(iv))

**本国际公布：**

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

**(57) 摘要**：一种自动定位治具，包括：固定底板（11）；固接于所述固定底板（11）上端的驱动组件（12）；以及设于所述驱动组件（12）顶端及旁侧的夹持组件（13）及定位组件（14）；其中，所述夹持组件（13）包括：至少一组的上下夹持组件（131）；以及与所述上下夹持组件（131）相配合的至少一组的侧夹持组件（132）；所述定位组件（14）包括：设于所述驱动组件（12）前侧的第一定位组件（141）；设于所述驱动组件（12）顶端中部的第二定位组件（142）；以及设于所述驱动组件（12）后侧的第三定位组件（143）。该治具结构简单，便于零部件的组装、更换及维修，且易于操作，通过定位组件进行定位固定，通过压紧组件进行压紧固定，自动化程度高，大大提高了工作效率，降低了生产成本。

# 一种自动定位治具

## 技术领域

本发明涉及治具技术领域。更具体地说，本发明涉及一种自动定位治具。

## 背景技术

现存的治具的固定方式大都产用螺钉进行固定，在加工不同产品需配备各自适用的治具，每进行不同产品的加工时就需更换一次治具，这就浪费了大量的人力和时间去更换治具，而且根据不同的治具在固定板上需要开设相应的螺纹孔，使得工序更加繁琐，降低了自动化程度。有鉴于此，实有必要开发一种自动定位治具解决上述问题。

## 发明内容

针对现有技术中存在的不足之处，本发明的目的是提供一种自动定位治具，其结构简单，便于零部件的组装、更换及维修，且易于操作，通过定位组件进行定位固定，通过压紧组件进行压紧固定，自动化程度高，大大提高了工作效率，降低了生产成本，具有广阔的市场应用价值。

为了实现根据本发明的这些目的和其它优点，提供了一种自动定位治具，包括：固定底板；

固接于所述固定底板上端的驱动组件；以及

设于所述驱动组件顶端及旁侧的夹持组件及定位组件；

其中，所述夹持组件包括：至少一组的上下夹持组件；以及与所述上下夹持组件相配合的至少一组的侧夹持组件；

所述定位组件包括：设于所述驱动组件前侧的第一定位组件；

设于所述驱动组件顶端中部的第二定位组件；以及

设于所述驱动组件后侧的第三定位组件。

优选的是，所述驱动组件包括：第一驱动气缸；

支撑板，其通过连接件与所述第一驱动气缸的动力输出端相固接；以及

滑轨装置，其至少设有一组，且分别设于所述支撑板的两端，且所述滑轨装置的活动部与所述支撑板相固接。

优选的是，各所述上下夹持组件分别固接于所述支撑板的顶部两端及前侧，且所述上下夹持组件包括：旋转顶升气缸；

与所述旋转顶升气缸的动力输出端相固接的连接块；

固接于所述连接块一端的第一压头；以及

设于所述第一压头底端的第一夹持座。

优选的是，各所述侧夹持组件分别设于所述支撑板的两端，且所述侧夹持组件包括：第一固定座；

固接于所述第一固定座顶端且延水平方向设置的第二驱动气缸；

与所述第二驱动气缸的动力输出端相固接的第二压头；以及

设于所述第二压头旁侧的第二夹持座。

优选的是，所述第一压头及所述第二压头均采用柔性材料制成。

优选的是，所述第一定位组件包括：第二固定座；

固接于所述第二固定座顶端且延竖直方向设置的第一顶升气缸；以及

与所述第一顶升气缸的动力输出端相固接的第一定位销。

优选的是，所述第二定位组件包括：第二顶升气缸，其通过第三固定座固接于所述支撑板的顶端中部；

与所述第二顶升气缸的动力输出端相固接的中间连接件；以及

固接于所述中间连接件侧端的至少一个的 L 型固定块，所述 L 型固定块的顶端固接于第二定位销；

其中，所述 L 型固定块倾斜设置。

优选的是，所述第三固定座的表面固接有限位装置，所述限位装置的限位部位于所述中间连接件的上端。

优选的是，所述第三定位组件包括：第四固定座；

固接于所述第四固定座侧端的第三顶升气缸；以及

与所述第三顶升气缸的动力输出端相固接的第三定位销；

其中，所述第三顶升气缸倾斜设置。

优选的是，所述 L 型固定块与所述第三顶升气缸的倾斜方向及倾斜角度相同。

本发明至少包括以下有益效果：本发明提供了一种自动定位治具，其结构简单，便于零部件的组装、更换及维修，且易于操作，通过定位组件进行定位固定，通过压紧组件进行压紧固定，自动化程度高，大大提高了工作效率，降低了生产成本，具有广阔的市场应用价值。

本发明的其它优点、目标和特征将部分通过下面的说明体现，部分还将通过对本发明的研究和实践而为本领域的技术人员所理解。

附图说明

图 1 为本发明的一个实施例中自动定位治具的结构示意图；

图 2 为本发明的一个实施例中自动定位治具的俯视图；

图 3 为本发明的一个实施例中驱动组件及第二定位组件的结构示意图；

图 4 为本发明的一个实施例中第一定位组件的结构示意图；

图 5 为本发明的一个实施例中第三定位组件的结构示意图；

图 6 为本发明的一个实施例中上下夹持组件的结构示意图；

图 7 为本发明的一个实施例中侧夹持组件的结构示意图。

具体实施方式

下面结合附图对本发明做进一步的详细说明，本发明的前述和其它目的、特征、方面和优点将变得更加明显，以令本领域技术人员参照说明书文字能够据以实施。在附图中，为清晰起见，可对形状和尺寸进行放大，并将在所有图中使用相同的附图标记来指示相同或相似的部件。在下列描述中，诸如中心、厚度、高度、长度、前部、背部、后部、左边、右边、顶部、底部、上部、下部等用词为基于附图所示的方位或位置关系。特别地，“高度”相当于从顶部到底部的尺寸，“宽度”相当于从左边到右边的尺寸，“深度”相当于从前到后的尺寸。这些相对术语是为了说明方便起见并且通常并不旨在需要具体取向。涉及附接、联接等的术语(例如，“连接”和“附接”)是指这些

结构通过中间结构彼此直接或间接固定或附接的关系、以及可动或刚性附接的关系，除非以其他方式明确地说明。

作为本发明一实施方式，参考图 1~7，本发明提供了一种自动定位治具，其包括：固定底板 11；

固接于所述固定底板 11 上端的驱动组件 12；以及 132

设于所述驱动组件 12 顶端及旁侧的夹持组件 13 及定位组件 14；

其中，所述夹持组件 13 包括：至少一组的上下夹持组件 131；以及与所述上下夹持组件 131 相配合的至少一组的侧夹持组件 132；

所述定位组件 14 包括：设于所述驱动组件 12 前侧的第一定位组件 141；

设于所述驱动组件 12 顶端中部的第二定位组件 142；以及

设于所述驱动组件 12 后侧的第三定位组件 143。

进一步，所述驱动组件 12 包括：第一驱动气缸 121；

支撑板 122，其通过连接件 123 与所述第一驱动气缸 121 的动力输出端相固接；以及

滑轨装置 124，其至少设有一组，且分别设于所述支撑板 122 的两端，且所述滑轨装置 124 的活动部与所述支撑板 122 相固接。

在优选的实施方式中，所述支撑板 122 的侧端设有限位块 125，所述限位块 125 固接于所述固定底板 11 的底端。

进一步，各所述上下夹持组件 131 分别固接于所述支撑板 122 的顶部两端及前侧，且所述上下夹持组件 131 包括：旋转顶升气缸 1311；

与所述旋转顶升气缸 1311 的动力输出端相固接的连接块 1312；

固接于所述连接块 1312 一端的第一压头 1313；以及

设于所述第一压头 1313 底端的第一夹持座 1314。

在优选的实施方式中，所述连接块 1312 及所述第一压头 1313 均至少设有一个。

所述旋转顶升气缸 1311 驱动所述第一压头 1313 延竖直方向上下往复运动，所述第一压头 1313 与所述第一夹持座 1314 相配合对工件进行夹持或松开，同时所述上下夹持组件 131 设有多个，且分别设于所述支撑板 122 的顶部两端及前侧，以分别对工件的前部、中部及末端进行夹持，可使工件夹持

的更将稳定。

进一步，各所述侧夹持组件 132 分别设于所述支撑板 122 的两端，且所述侧夹持组件 132 包括：第一固定座 1321；

固接于所述第一固定座 1321 顶端且延水平方向设置的第二驱动气缸 1322；

与所述第二驱动气缸 1322 的动力输出端相固接的第二压头 1323；以及

设于所述第二压头 1323 旁侧的第二夹持座 1324。

所述第二驱动气缸 1322 驱动所述第二压头 1323 延水平方向左右往复活动，所述第二压头 1323 与所述第二夹持座 1324 相配合，以对工件的侧端进行夹持或松开。

进一步，所述第一压头 1313 及所述第二压头 1323 均采用柔性材料制成。采用柔性材料制作所述第一压头 1313 及所述第二压头 1323，可防止所述第一压头 1313 及所述第二压头 1323 夹持时损伤工件，可对工件更好的保护。

进一步，所述第一定位组件 141 包括：第二固定座 1411；

固接于所述第二固定座 1411 顶端且延竖直方向设置的第一顶升气缸 1412；以及

与所述第一顶升气缸 1412 的动力输出端相固接的第一定位销 1413。

所述第一顶升气缸 1412 驱动所述第一定位销 1413 延竖直方向上下往复活动，所述第一定位销 1413 以对工件的前端进行定位固定。

进一步，所述第二定位组件 142 包括：第二顶升气缸 1421，其通过第三固定座 1425 固接于所述支撑板 122 的顶端中部；

与所述第二顶升气缸 1421 的动力输出端相固接的中间连接件 1422；以及

固接于所述中间连接件 1422 侧端的至少一个的 L 型固定块 1423，所述 L 型固定块 1423 的顶端固接于第二定位销 1424；

其中，所述 L 型固定块 1423 倾斜设置。

所述第二顶升气缸 1421 驱动所述第二定位销 1424 延竖直方向上下往复活动，所述第二定位销 1424 以对工件的中部进行定位固定。

所述第三固定座 1425 的表面固接有限位装置 1426，所述限位装置 1426

的限位部位于所述中间连接件 1422 的上端，所述限位装置 1426 可所述第二定位销 1424 的行程进行限位，防止所述第二定位销 1424 过渡顶升损伤工件。

进一步，所述第三定位组件 143 包括：第四固定座 1431；

固接于所述第四固定座 1431 侧端的第三顶升气缸 1432；以及

与所述第三顶升气缸 1432 的动力输出端相固接的第三定位销 1433；

其中，所述第三顶升气缸 1432 倾斜设置。

所述第三顶升气缸 1432 驱动所述第三定位销 1433 延竖直方向上下往复活动，所述第三定位销 1433 以对工件的前端进行定位固定。

进一步，所述 L 型固定块 1423 与所述第三顶升气缸 1432 的倾斜方向及倾斜角度相同。

综上所述，本发明提供了一种自动定位治具，其结构简单，便于零部件的组装、更换及维修，且易于操作，通过定位组件进行定位固定，通过压紧组件进行压紧固定，自动化程度高，大大提高了工作效率，降低了生产成本，具有广阔的市场应用价值。

这里说明的设备数量和处理规模是用来简化本发明的说明的。对本发明的应用、修改和变化对本领域的技术人员来说是显而易见的。

尽管本发明的实施方案已公开如上，但其并不仅仅限于说明书和实施方式中所列运用。它完全可以被适用于各种适合本发明的领域。对于熟悉本领域的人员而言，可容易地实现另外的修改。因此在不背离权利要求及等同范围所限定的一般概念下，本发明并不限于特定的细节和这里示出与描述的图例。

# 权 利 要 求 书

1、一种自动定位治具，其特征在于，包括：固定底板（11）；

固接于所述固定底板（11）上端的驱动组件（12）；以及

设于所述驱动组件（12）顶端及旁侧的夹持组件（13）及定位组件（14）；

其中，所述夹持组件（13）包括：至少一组的上下夹持组件（131）；以及与所述上下夹持组件（131）相配合的至少一组的侧夹持组件（132）；

所述定位组件（14）包括：设于所述驱动组件（12）前侧的第一定位组件（141）；

设于所述驱动组件（12）顶端中部的第二定位组件（142）；以及

设于所述驱动组件（12）后侧的第三定位组件（143）。

2、如权利要求 1 所述的自动定位治具，其特征在于，所述驱动组件（12）包括：第一驱动气缸（121）；

支撑板（122），其通过连接件（123）与所述第一驱动气缸（121）的动力输出端相固接；以及

滑轨装置（124），其至少设有一组，且分别设于所述支撑板（122）的两端，且所述滑轨装置（124）的活动部与所述支撑板（122）相固接。

3、如权利要求 1 所述的自动定位治具，其特征在于，各所述上下夹持组件（131）分别固接于所述支撑板（122）的顶部两端及前侧，且所述上下夹持组件（131）包括：旋转顶升气缸（1311）；

与所述旋转顶升气缸（1311）的动力输出端相固接的连接块（1312）；

固接于所述连接块（1312）一端的第一压头（1313）；以及

设于所述第一压头（1313）底端的第一夹持座（1314）。

4、如权利要求 1 所述的自动定位治具，其特征在于，各所述侧夹持组件（132）分别设于所述支撑板（122）的两端，且所述侧夹持组件（132）包括：第一固定座（1321）；

固接于所述第一固定座（1321）顶端且延水平方向设置的第二驱动气缸（1322）；

与所述第二驱动气缸（1322）的动力输出端相固接的第二压头（1323）；

以及

设于所述第二压头（1323）旁侧的第二夹持座（1324）。

5、如权利要求 3 和权利要求 4 所述的自动定位治具，其特征在于，所述第一压头（1313）及所述第二压头（1323）均采用柔性材料制成。

6、如权利要求 1 所述的自动定位治具，其特征在于，所述第一定位组件（141）包括：第二固定座（1411）；

固接于所述第二固定座（1411）顶端且延竖直方向设置的第一顶升气缸（1412）；以及

与所述第一顶升气缸（1412）的动力输出端相固接的第一定位销（1413）。

7、如权利要求 1 所述的自动定位治具，其特征在于，所述第二定位组件（142）包括：第二顶升气缸（1421），其通过第三固定座（1425）固接于所述支撑板（122）的顶端中部；

与所述第二顶升气缸（1421）的动力输出端相固接的中间连接件（1422）；以及

固接于所述中间连接件（1422）侧端的至少一个的 L 型固定块（1423），所述 L 型固定块（1423）的顶端固接于第二定位销（1424）；

其中，所述 L 型固定块（1423）倾斜设置。

8、如权利要求 7 所述的自动定位治具，其特征在于，所述第三固定座（1425）的表面固接有限位装置（1426），所述限位装置（1426）的限位部位于所述中间连接件（1422）的上端。

9、如权利要求 1 所述的自动定位治具，其特征在于，所述第三定位组件（143）包括：第四固定座（1431）；

固接于所述第四固定座（1431）侧端的第三顶升气缸（1432）；以及

与所述第三顶升气缸（1432）的动力输出端相固接的第三定位销（1433）；

其中，所述第三顶升气缸（1432）倾斜设置。

10、如权利要求 7~9 所述的自动定位治具，其特征在于，所述 L 型固定块（1423）与所述第三顶升气缸（1432）的倾斜方向及倾斜角度相同。

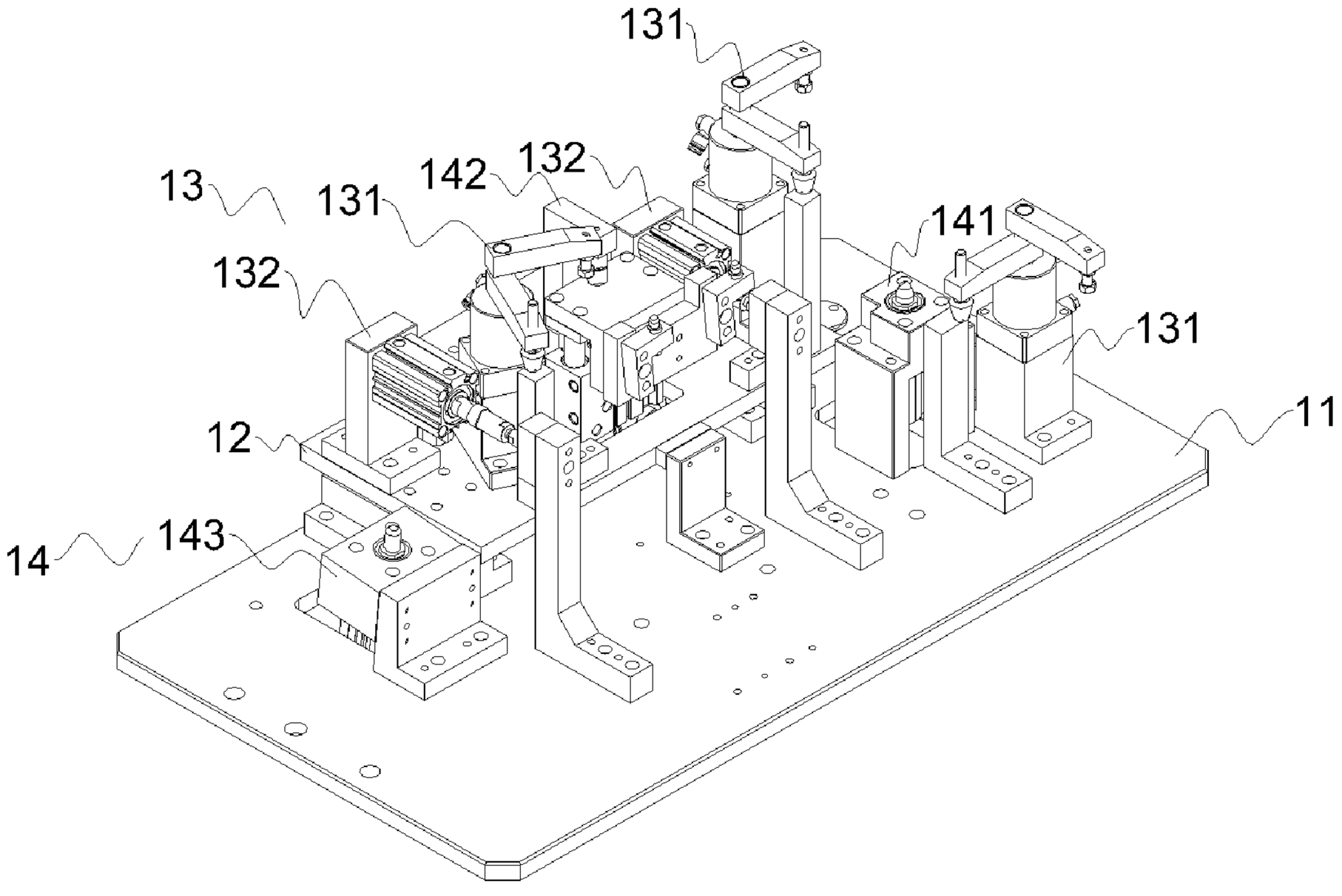

131
13
142
132
131
141
132
131
12
11
14
143

图 1


131
13
141
131
132
12
142
131
132
11
143
14

图 2

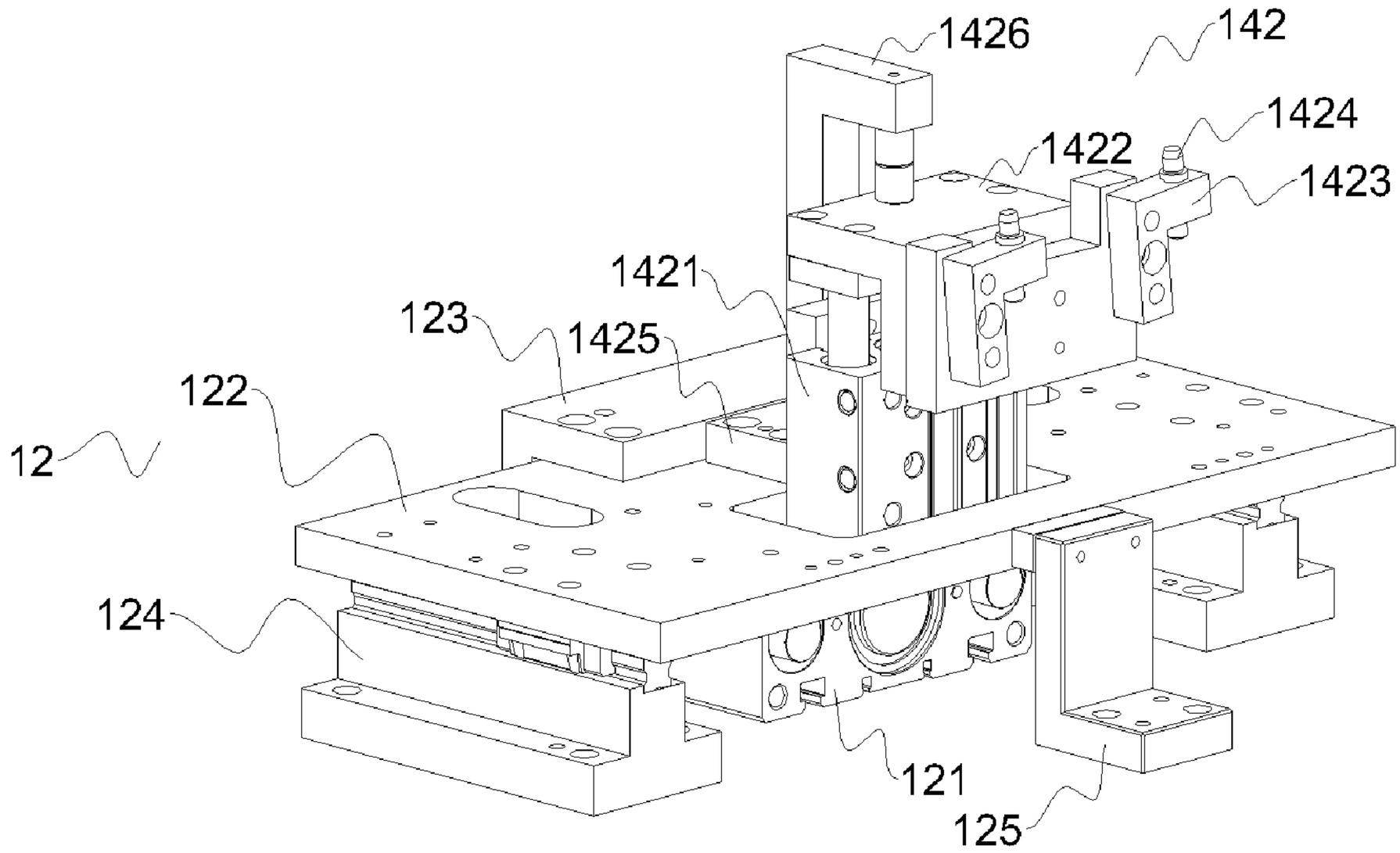

1426
142
1424
1422
1423
1421
123
1425
122
12
124
121
125

图 3

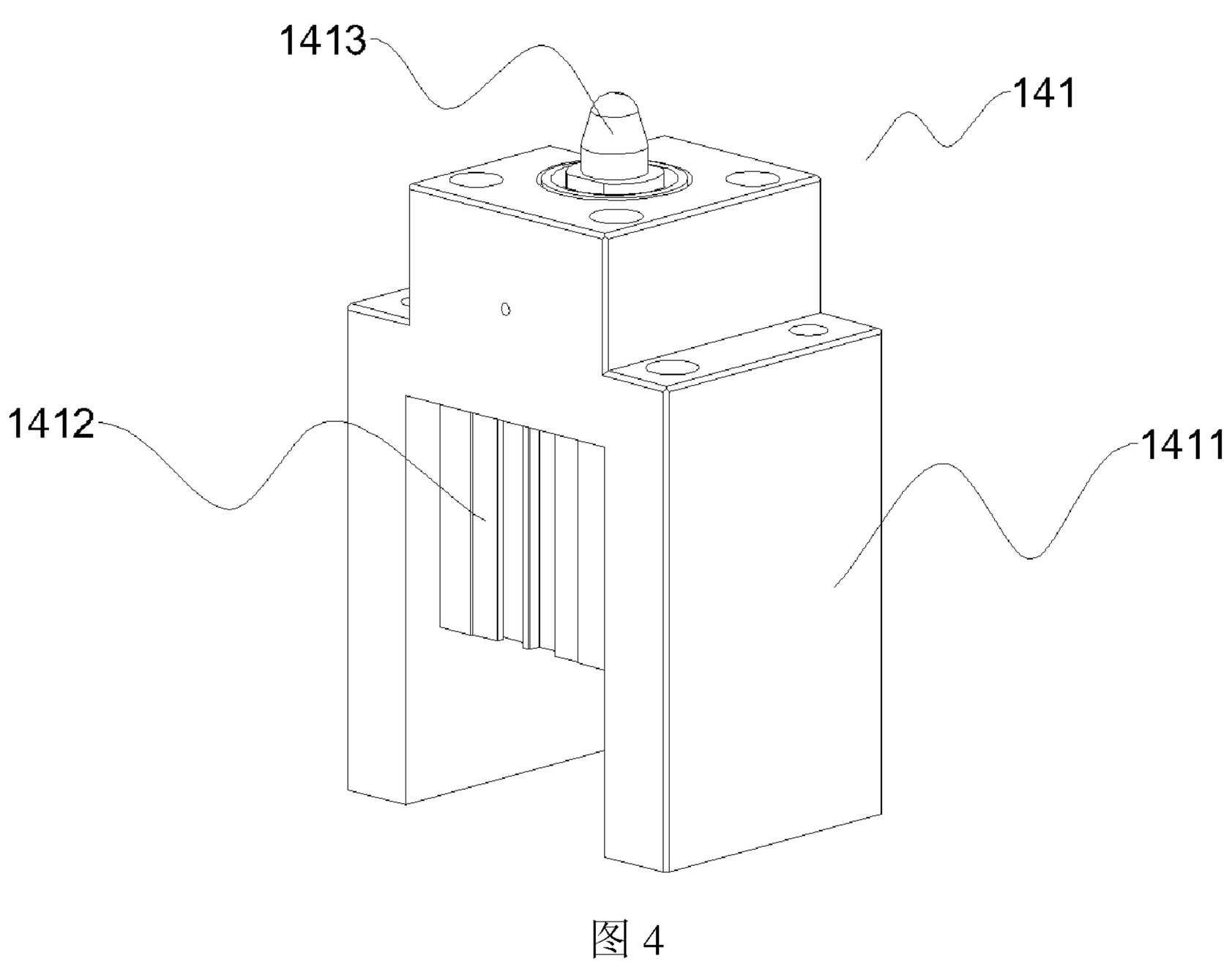

1413
141
1412
1411

图 4

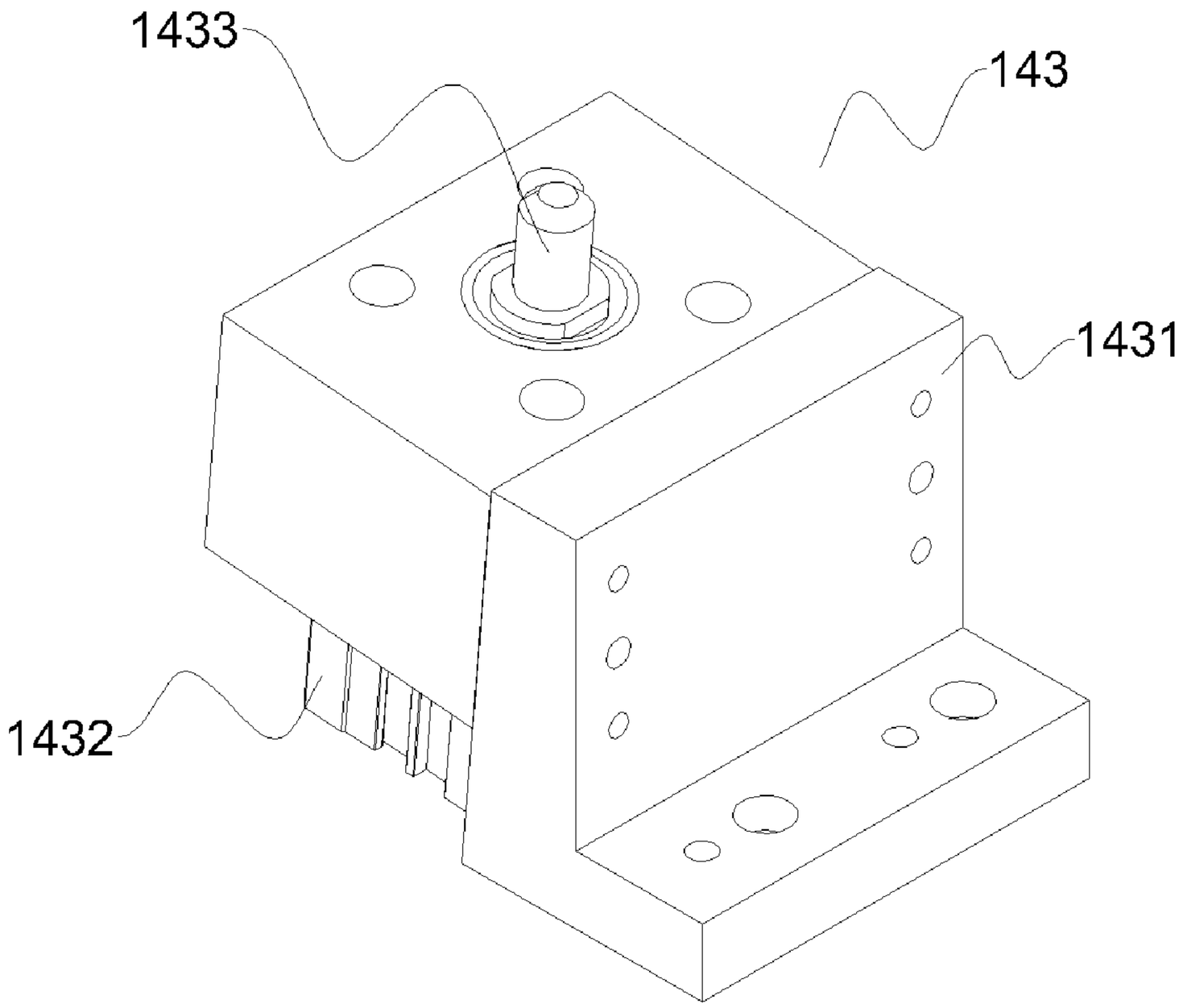



图 5

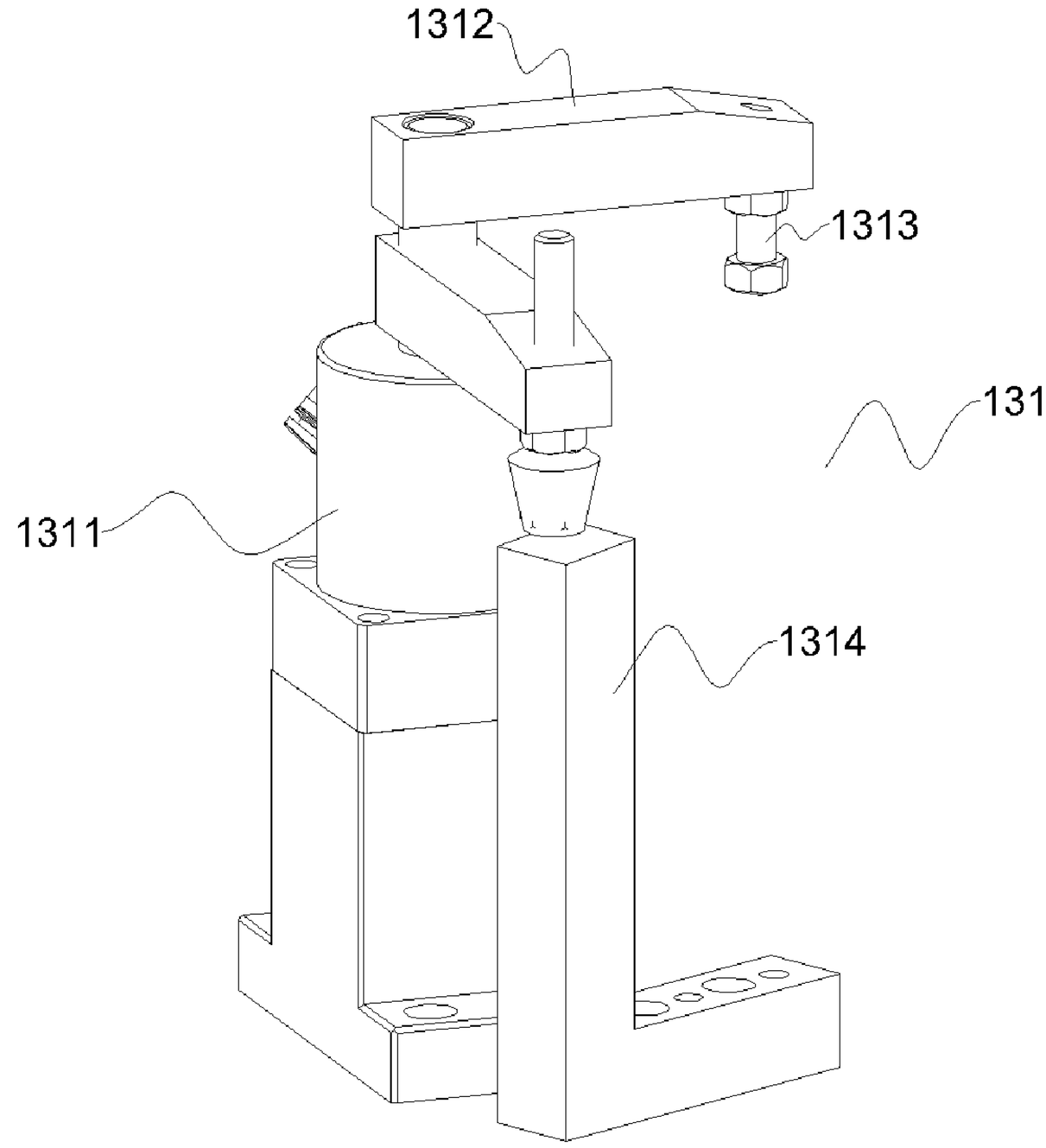



图 6

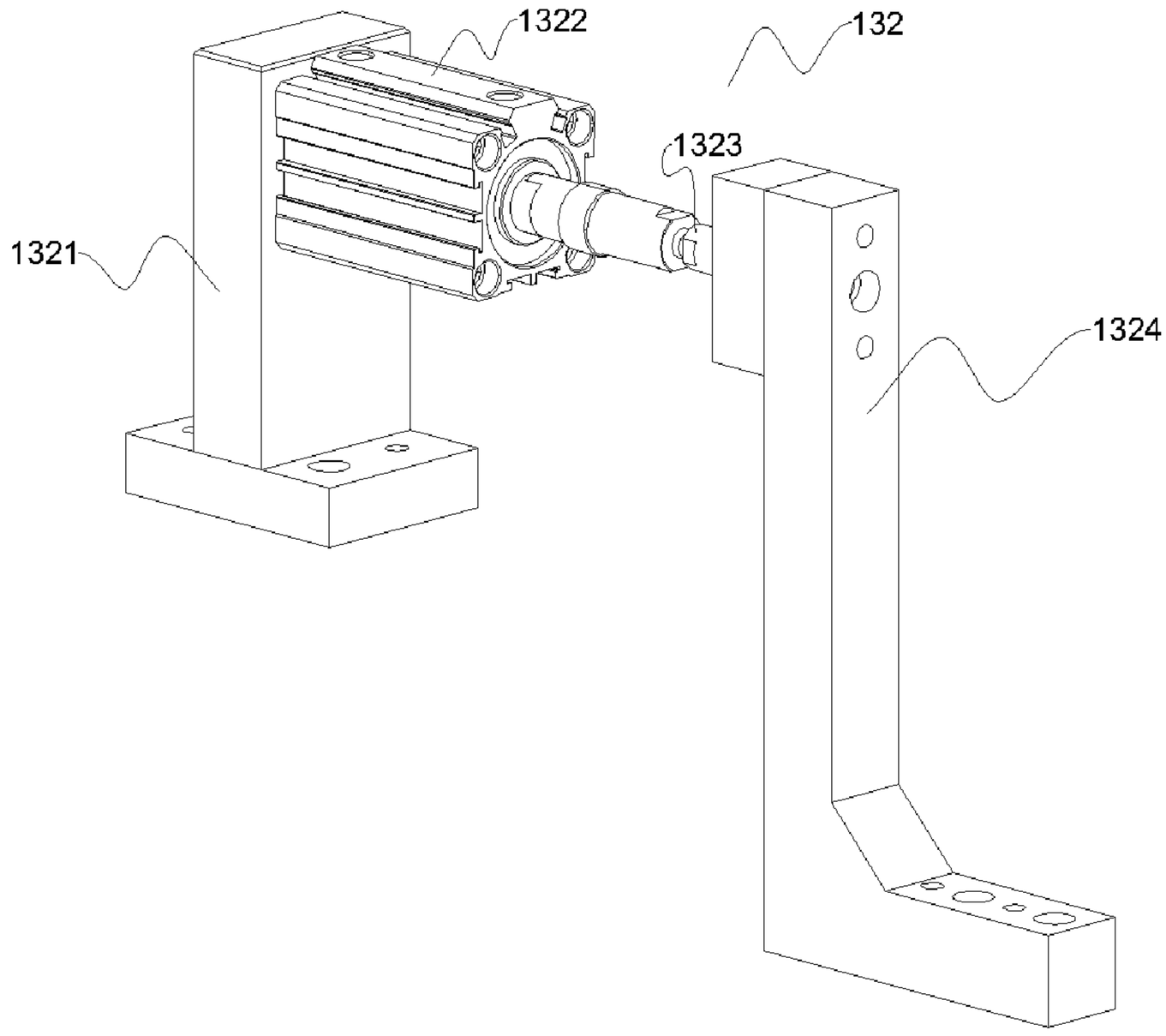



图 7

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
**PCT/CN2019/125773**

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B23K 37/04(2006.01)i; B25B 11/00(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)

B23K; B25B

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)

CNPAT, EPODOC, WPI, CNKI: 信运比尔, 治具, 夹具, 夹持, 定位, 驱动, 滑, 前, 后, 侧, 上下, jig, holder, catch, positioning, drive, silde, front, back, side, elevate

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|---|---|---|
| X | CN 106181186 A (ANHUI CHANG YONG DE MACHINERY CO., LTD.) 07 December 2016 (2016-12-07)<br>description, paragraphs 57-80, and figures 1-24 | 1-10 |
| A | CN 203156262 U (HUNAN YUANCHUANG PRECISION TECHNOLOGY CO., LTD.) 28 August 2013 (2013-08-28)<br>entire document | 1-10 |
| A | CN 110369927 A (EASTCOM, INC. et al.) 25 October 2019 (2019-10-25)<br>entire document | 1-10 |
| A | CN 109202361 A (ANHUI JIANGHUAI AUTOMOBILE GROUP CORP., LTD.) 15 January 2019 (2019-01-15)<br>entire document | 1-10 |
| A | CN 103862213 A (ZOOMLION HEAVY INDUSTRY SCIENCE AND TECHNOLOGY CO., LTD.) 18 June 2014 (2014-06-18)<br>entire document | 1-10 |
| A | CN 106903474 A (GUANGZHOU RAILWAY POLYTECHNIC) 30 June 2017 (2017-06-30)<br>entire document | 1-10 |

☑ 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
"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 | Date of mailing of the international search report |
|---|---|
| **14 August 2020** | **21 September 2020** |
| Name and mailing address of the ISA/CN<br>**China National Intellectual Property Administration (ISA/CN)**<br>**No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing 100088**<br>**China**<br>Facsimile No. **(86-10)62019451** | Authorized officer<br><br>Telephone No. |

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
**PCT/CN2019/125773**

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|---|---|---|
| A | US 2012104077 A1 (CHENG UEI PRECISION INDUSTRY CO., LTD.) 03 May 2012 (2012-05-03)<br>entire document | 1-10 |

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

International application No.
**PCT/CN2019/125773**

| Patent document cited in search report | | | Publication date (day/month/year) | Patent family member(s) | | | Publication date (day/month/year) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CN | 106181186 | A | 07 December 2016 | CN | 106181186 | B | 26 December 2017 |
| CN | 203156262 | U | 28 August 2013 | | None | | |
| CN | 110369927 | A | 25 October 2019 | | None | | |
| CN | 109202361 | A | 15 January 2019 | CN | 109202361 | B | 24 September 2019 |
| CN | 103862213 | A | 18 June 2014 | CN | 103862213 | B | 06 January 2016 |
| CN | 106903474 | A | 30 June 2017 | | None | | |
| US | 2012104077 | A1 | 03 May 2012 | | None | | |

# 国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2019/125773

A. 主题的分类

B23K 37/04(2006.01)i; B25B 11/00(2006.01)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)

B23K; B25B

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））

CNPAT, EPODOC, WPI, CNKI：信运比尔，治具，夹具，夹持，定位，驱动，滑，前，后，侧，上下，jig, holder, catch, positioning, drive, silde, front, back, side, elevate

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 106181186 A (安徽昌永得机械有限公司) 2016年 12月 7日 (2016 - 12 - 07)<br>说明书第57-80段，图1-24 | 1-10 |
| A | CN 203156262 U (湖南元创精密科技有限公司) 2013年 8月 28日 (2013 - 08 - 28)<br>全文 | 1-10 |
| A | CN 110369927 A (东方通信股份有限公司等) 2019年 10月 25日 (2019 - 10 - 25)<br>全文 | 1-10 |
| A | CN 109202361 A (安徽江淮汽车集团股份有限公司) 2019年 1月 15日 (2019 - 01 - 15)<br>全文 | 1-10 |
| A | CN 103862213 A (中联重科股份有限公司) 2014年 6月 18日 (2014 - 06 - 18)<br>全文 | 1-10 |
| A | CN 106903474 A (广州铁路职业技术学院) 2017年 6月 30日 (2017 - 06 - 30)<br>全文 | 1-10 |
| A | US 2012104077 A1 (CHENG UEI PRECISION INDUSTRY CO., LTD.) 2012年 5月 3日 (2012 - 05 - 03)<br>全文 | 1-10 |

☐ 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

“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 | 国际检索报告邮寄日期 |
|---|---|
| 2020年 8月 14日 | 2020年 9月 21日 |
| ISA/CN的名称和邮寄地址<br>中国国家知识产权局(ISA/CN)<br>中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088<br>传真号 (86-10)62019451 | 受权官员<br>姜玉梅<br>电话号码 86-10-53960973 |

# 国际检索报告
## 关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2019/125773

| 检索报告引用的专利文件 | | | 公布日<br>(年/月/日) | 同族专利 | | | 公布日<br>(年/月/日) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CN | 106181186 | A | 2016年 12月 7日 | CN | 106181186 | B | 2017年 12月 26日 |
| CN | 203156262 | U | 2013年 8月 28日 | | 无 | | |
| CN | 110369927 | A | 2019年 10月 25日 | | 无 | | |
| CN | 109202361 | A | 2019年 1月 15日 | CN | 109202361 | B | 2019年 9月 24日 |
| CN | 103862213 | A | 2014年 6月 18日 | CN | 103862213 | B | 2016年 1月 6日 |
| CN | 106903474 | A | 2017年 6月 30日 | | 无 | | |
| US | 2012104077 | A1 | 2012年 5月 3日 | | 无 | | |