



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210032474 U

(45)授权公告日 2020.02.07

(21)申请号 201920413997.1

(22)申请日 2019.03.28

(73)专利权人 深圳二十一克产品设计有限公司

地址 518000 广东省深圳市前海深港合作  
区前湾一路1号A栋201室(入驻深圳市  
前海商务秘书有限公司)

(72)发明人 郑海平 刘佰秋 苏炳运

(74)专利代理机构 深圳市辉泓专利代理有限公

司 44510

代理人 袁辉 刘玉珍

(51)Int.Cl.

*E04F 15/02*(2006.01)

*G09F 9/302*(2006.01)

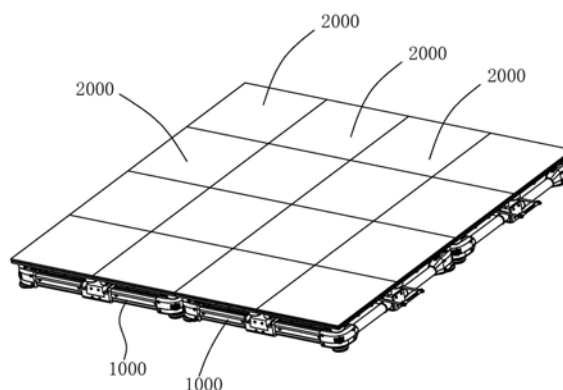
权利要求书1页 说明书3页 附图7页

### (54)实用新型名称

用于地砖屏的拼接式支架、单元以及拼接式  
地砖屏

### (57)摘要

本实用新型公开了一种用于地砖屏的拼接式支架单元,包括呈方形的支撑框架,支撑框架的底部设有调节支撑脚,支撑框架的前端面设有至少两个定位柱A,支撑框架的后端面设有定位孔A,支撑框架的左端面设有定位孔B,支撑框架的右端面设有定位柱B,支撑框架的后侧边缘设有锁定凹槽A,支撑框架的前侧边缘设有能与相邻的拼接式支架单元上的锁定凹槽A配合使用的锁定组件A,支撑框架的左侧边缘设有锁定凹槽B,支撑框架的右侧边缘设有能与相邻的拼接式支架单元上的锁定凹槽B配合使用的锁定组件B,本实用新型的拼接式支架单元具有安装迅速的优点;本实用新型还公开了一种采用拼接式支架单元的拼接式支架及一种拼接式地砖屏。



1. 一种用于地砖屏的拼接式支架单元(1000),其特征在于,包括呈方形的支撑框架(1),所述的支撑框架(1)上设有左端面(1001)、右端面(1002)、前端面(1003)和后端面(1004),所述支撑框架(1)的底部设有多个用于调节支撑框架(1)的上表面水平度的调节支撑脚(2),所述支撑框架(1)的前端面(1003)设有至少两个定位柱A(11),所述支撑框架(1)的后端面(1004)设有能与相邻的拼接式支架单元(1000)上的定位柱A(11)配合使用的定位孔A(12),所述支撑框架(1)的左端面(1001)设有至少两个定位孔B(13),所述支撑框架(1)的右端面(1002)设有能与相邻的拼接式支架单元(1000)上的定位孔B(13)配合使用的定位柱B(14),所述支撑框架(1)的后侧边缘设有锁定凹槽A(15),所述支撑框架(1)的前侧边缘设有能与相邻的拼接式支架单元(1000)上的锁定凹槽A(15)配合使用的锁定组件A(16),所述支撑框架(1)的左侧边缘设有锁定凹槽B(17),所述支撑框架(1)的右侧边缘设有能与相邻的拼接式支架单元(1000)上的锁定凹槽B(17)配合使用的锁定组件B(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于地砖屏的拼接式支架单元,其特征在于所述的支撑框架(1)由包含左连接杆(101)、右连接杆(102)、前连接杆(103)、后连接杆(104),所述的左连接杆(101)、右连接杆(102)、前连接杆(103)、后连接杆(104)通过四个直角接头(301)连接而成,所述左连接杆(101)的中部和右连接杆(102)的中部之间还设有中间连接杆A(105),所述的中间连接杆A(105)的两端通过“T”形接头与左连接杆(101)、右连接杆(102)连接,所述前连接杆(103)的中部和后连接杆(104)的中部之间还设有中间连接杆B(106),所述的中间连接杆B(106)的两端通过“T”形接头与左连接杆(101)、右连接杆(102)连接,所述的中间连接杆A(105)和中间连接杆B(106)的直角交叉处采用“十”字形接头(302)连接。

3. 根据权利要求2所述的一种用于地砖屏的拼接式支架单元,其特征在于所述的左连接杆(101)和中间连接杆B(106)上分别设有与地砖屏单元(2000)连接的连接端口(4)。

4. 根据权利要求3所述的一种用于地砖屏的拼接式支架单元,其特征在于所述的左连接杆(101)和中间连接杆B(106)上分别设有过线槽(5)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于地砖屏的拼接式支架单元,其特征在于所述锁定组件A(16)包含铰接在支撑框架(1)的前侧边缘的扳动臂A(161),所述的扳动臂A(161)上设有连接轴A(162),所述的连接轴A(162)的两端分别设有连接孔A,每一连接孔A上连接有拉杆A(163),两拉杆A(163)的末端设有可卡入锁定凹槽A(15)内的连接轴B(164),每一拉杆A(163)上还螺纹连接有用于调节连接轴A(162)和连接轴B(164)之间距离的调节螺母A(165)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于地砖屏的拼接式支架单元,其特征在于所述锁定组件B(18)包含铰接在支撑框架(1)的右侧边缘的扳动臂B(181),所述的扳动臂B(181)上设有连接轴C(182),所述的连接轴C(182)的两端分别设有连接孔B,两连接孔B之间连接有可卡入锁定凹槽B(17)内的拉杆B(183),所述拉杆B(183)的端部还螺纹连接有调节螺母B(185)。

7. 一种用于地砖屏的拼接式支架,其特征在于包括多个矩阵式排列拼接的拼接式支架单元(1000),所述的拼接式支架单元(1000)为权利要求1至6任一项所述的拼接式支架单元(1000)。

8. 一种拼接式地砖屏,其特征在于包括权利要求7中所述的拼接式支架和安装在拼接式支架上的地砖屏单元(2000),所述的拼接式支架包括多个矩阵式排列拼接的拼接式支架单元(1000)。

## 用于地砖屏的拼接式支架、单元以及拼接式地砖屏

### 【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及一种用于地砖屏的拼接式支架单元,本实用新型还涉及一种用于地砖屏的拼接式支架和一种拼接式地砖屏。

### 【背景技术】

[0002] 越来越多的场合需要用到地砖屏来增强演出、展示的效果,比如演唱会舞台,电视节目舞台,展览会舞台等;现有的地砖屏的安装支架结构比较复杂,安装较为复杂。

### 【实用新型内容】

[0003] 为解决上述技术问题,本实用新型的一种用于地砖屏的拼接式支架单元,包括呈方形的支撑框架,所述的支撑框架上设有左端面、右端面、前端面和后端面,所述支撑框架的底部设有多个用于调节支撑框架的上表面水平度的调节支撑脚,所述支撑框架的前端面设有至少两个定位柱A,所述支撑框架的后端面设有能与相邻的拼接式支架单元上的定位柱A配合使用的定位孔A,所述支撑框架的左端面设有至少两个定位孔B,所述支撑框架的右端面设有能与相邻的拼接式支架单元上的定位孔B配合使用的定位柱B,所述支撑框架的后侧边缘设有锁定凹槽A,所述支撑框架的前侧边缘设有能与相邻的拼接式支架单元上的锁定凹槽A配合使用的锁定组件A,所述支撑框架的左侧边缘设有锁定凹槽B,所述支撑框架的右侧边缘设有能与相邻的拼接式支架单元上的锁定凹槽B配合使用的锁定组件B。

[0004] 如上所述的一种用于地砖屏的拼接式支架单元,所述的支撑框架由包含左连接杆、右连接杆、前连接杆、后连接杆,所述的左连接杆、右连接杆、前连接杆、后连接杆通过四个直角接头连接而成,所述左连接杆的中部和右连接杆的中部之间还设有中间连接杆A,所述的中间连接杆A的两端通过“T”形接头与左连接杆、右连接杆连接,所述前连接杆的中部和后连接杆的中部之间还设有中间连接杆B,所述的中间连接杆B的两端通过“T”形接头与左连接杆、右连接杆连接,所述的中间连接杆A和中间连接杆B的直角交叉处采用“十”字形接头连接。

[0005] 如上所述的一种用于地砖屏的拼接式支架单元,所述的左连接杆和中间连接杆B上分别设有与地砖屏单元连接的连接端口。

[0006] 如上所述的一种用于地砖屏的拼接式支架单元,所述的左连接杆和中间连接杆B上分别设有过线槽。

[0007] 如上所述的一种用于地砖屏的拼接式支架单元,所述锁定组件A 包含铰接在支撑框架的前侧边缘的扳动臂A,所述的扳动臂A上设有连接轴A,所述的连接轴A的两端分别设有连接孔A,每一连接孔A 上连接有拉杆A,两拉杆A的末端设有可卡入锁定凹槽A内的连接轴 B,每一拉杆A上还螺纹连接有用于调节连接轴A和连接轴B之间距离的调节螺母A。

[0008] 如上所述的一种用于地砖屏的拼接式支架单元,所述锁定组件B 包含铰接在支撑框架的右侧边缘的扳动臂B,所述的扳动臂B上设有连接轴C,所述的连接轴C的两端分别设有连接孔B,两连接孔B之间连接有可卡入锁定凹槽B内的拉杆B,所述拉杆B的端部还螺纹连

接有调节螺母B。

[0009] 本实用新型的一种用于地砖屏的拼接式支架,包括多个矩阵式排列拼接的拼接式支架单元;所述的拼接式支架单元为上面所述的拼接式支架单元。

[0010] 本实用新型的一种拼接式地砖屏,包括上面所述的拼接式支架和安装在拼接式支架上的地砖屏单元,所述的拼接式支架包括多个矩阵式排列拼接的拼接式支架单元。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下优点:

[0012] 1、本实用新型的拼接式支架单元通过在前端面设置定位柱,在后端面设置能与相邻的拼接式支架单元上的定位柱A配合使用的定位孔A,并且在左端面设置定位孔B,在右端面设有能与相邻的拼接式支架单元上的定位孔B配合使用的定位柱B,使得在拼接的时候可以快速地使相邻的拼接式支架单元精准对位,并通过锁定组件A和锁定组件B可使相邻的拼接式支架单元快速地锁定,具有拆装迅速的优点,且拆卸之后便于运输。

[0013] 2、本实用新型的拼接式支架,具有容易安装和拆卸的优点,同时还具有强度高的优点,能对地砖屏单元进行良好的支撑。

### 【附图说明】

[0014] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作详细说明,其中:

[0015] 图1为本实用新型中拼接式地砖屏的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型中拼接式支架的结构示意图;

[0017] 图3为图2中标记的A部分的放大图;

[0018] 图4为图2中标记的B部分的放大图;

[0019] 图5为本实用新型中用于地砖屏的拼接式支架单元的结构示意图之一;

[0020] 图6为图5中标记的C部分的放大图;

[0021] 图7为图5中标记的D部分的放大图;

[0022] 图8为本实用新型中用于地砖屏的拼接式支架单元的结构示意图之二。

### 【具体实施方式】

[0023] 下面结合附图对本实用新型的实施方式作详细说明。

[0024] 如图5至图8所示,本实施例的一种用于地砖屏的拼接式支架单元1000,包括呈方形的支撑框架1,所述的支撑框架1上设有左端面 1001、右端面1002、前端面1003和后端面1004,所述支撑框架1的底部设有多个用于调节支撑框架1的上表面水平度的调节支撑脚2,所述支撑框架1的前端面1003设有至少两个定位柱A11,所述支撑框架1的后端面1004设有能与相邻的拼接式支架单元1000上的定位柱A11配合使用的定位孔A12,所述支撑框架1的左端面1001设有至少两个定位孔B13,所述支撑框架1的右端面1002设有能与相邻的拼接式支架单元1000上的定位孔B13配合使用的定位柱B14,所述支撑框架1的后侧边缘设有锁定凹槽A15,所述支撑框架1的前侧边缘设有能与相邻的拼接式支架单元1000上的锁定凹槽A15配合使用的锁定组件A16,所述支撑框架1的左侧边缘设有锁定凹槽B17,所述支撑框架1的右侧边缘设有能与相邻的拼接式支架单元1000上的锁定凹槽B17配合使用的锁定组件B18。本实用新型的拼接式支架单元通过在前端面设置定位柱,在后端面设置能与相邻的拼接式支架单元上的定位柱A配合使用的定位孔A,并且在左端面设置定位孔B,在右端面设有

能与相邻的拼接式支架单元上的定位孔B配合使用的定位柱B,使得在拼接的时候可以快速地使相邻的拼接式支架单元精准对位,并通过锁定组件A和锁定组件B可使相邻的拼接式支架单元快速地锁定,具有拆装迅速的优点,且拆卸之后便于运输。

[0025] 本实施例中,支撑框架1由包含左连接杆101、右连接杆102、前连接杆103、后连接杆104,所述的左连接杆101、右连接杆102、前连接杆103、后连接杆104通过四个直角接头301连接而成,所述左连接杆101的中部和右连接杆102的中部之间还设有中间连接杆A105,所述的中间连接杆A105的两端通过“T”形接头与左连接杆101、右连接杆102连接,所述前连接杆103的中部和后连接杆104的中部之间还设有中间连接杆B106,所述的中间连接杆B106的两端通过“T”形接头与左连接杆101、右连接杆102连接,所述的中间连接杆A105和中间连接杆B106的直角交叉处采用“十”字形接头302连接。采用上述结构具有强度高、重量轻、方便制造和装配的优点。

[0026] 本实施例中,在左连接杆101和中间连接杆B106上分别设有与地砖屏单元2000连接的连接端口4。

[0027] 为了便于在左连接杆和中间连接杆B上排线,使导线排列整齐,在左连接杆101和中间连接杆B106上分别设有过线槽5。

[0028] 本实施例中,锁定组件A16包含铰接在支撑框架1的前侧边缘的扳动臂A161,所述的扳动臂A161上设有连接轴A162,所述的连接轴A162的两端分别设有连接孔A,每一连接孔A上连接有拉杆A163,两拉杆A163的末端设有可卡入锁定凹槽A15内的连接轴B164,每一拉杆A163上还螺纹连接有用于调节连接轴A162和连接轴B164之间距离的调节螺母A165;锁定组件A可快速地与相邻的拼接式支架单元上的锁定凹槽A配合使用,使相邻的拼接式支架单元快速地锁定,并可通过调节螺母A来调节锁定的松紧程度。

[0029] 本实施例中,锁定组件B18包含铰接在支撑框架1的右侧边缘的扳动臂B181,所述的扳动臂B181上设有连接轴C182,所述的连接轴C182的两端分别设有连接孔B,两连接孔B之间连接有可卡入锁定凹槽B17内的拉杆B183,所述拉杆B183的端部还螺纹连接有调节螺母B185;锁定组件B可快速地与相邻的拼接式支架单元上的锁定凹槽B配合使用,使相邻的拼接式支架单元快速地锁定,并可通过调节螺母B来调节锁定的松紧程度。

[0030] 如图2至图4所示,本实施例的一种用于地砖屏的拼接式支架,包括多个矩阵式排列拼接的拼接式支架单元1000;所述的拼接式支架单元1000为上面所述的拼接式支架单元1000,具有容易安装和拆卸的优点,同时还具有强度高的优点,能对地砖屏单元进行良好的支撑。

[0031] 如图1所示,本实施例的一种拼接式地砖屏,包括上面所述的拼接式支架和安装在拼接式支架上的地砖屏单元2000,所述的拼接式支架包括多个矩阵式排列拼接的拼接式支架单元1000。

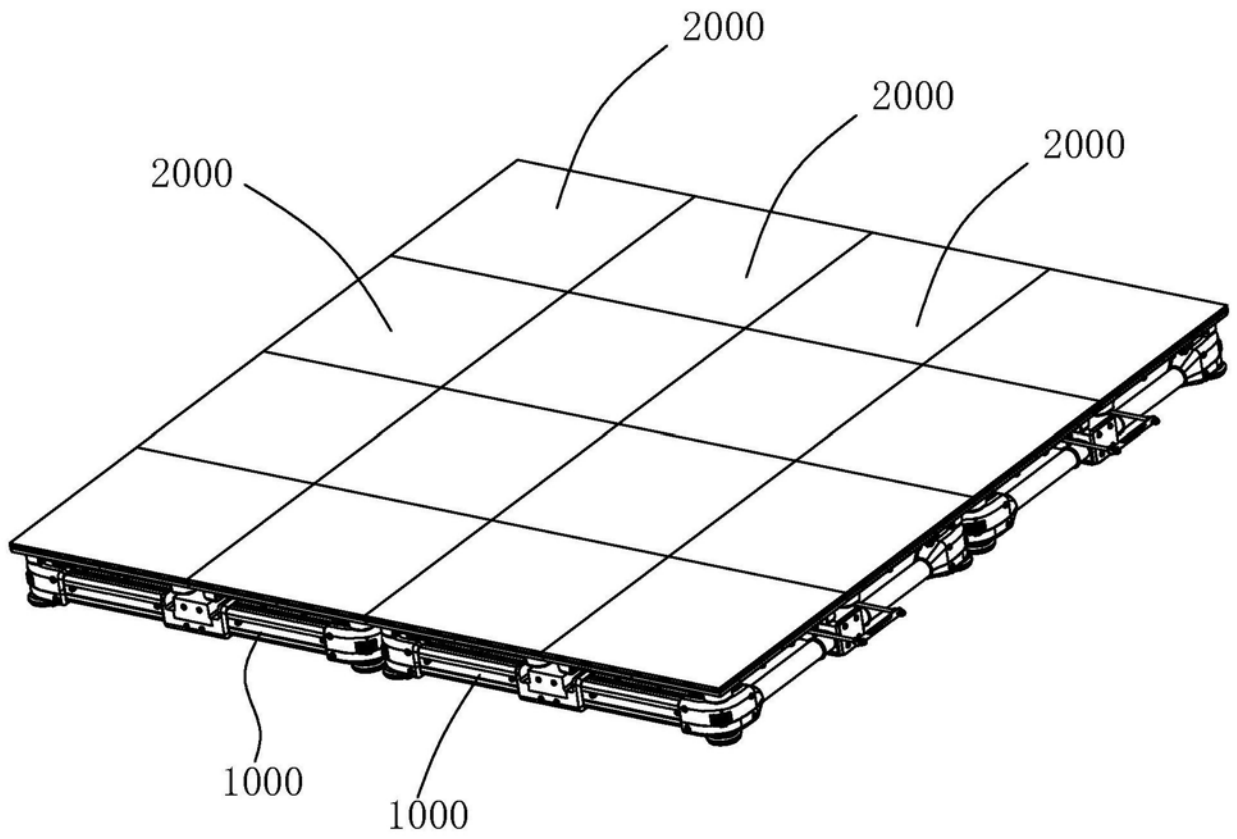


图1

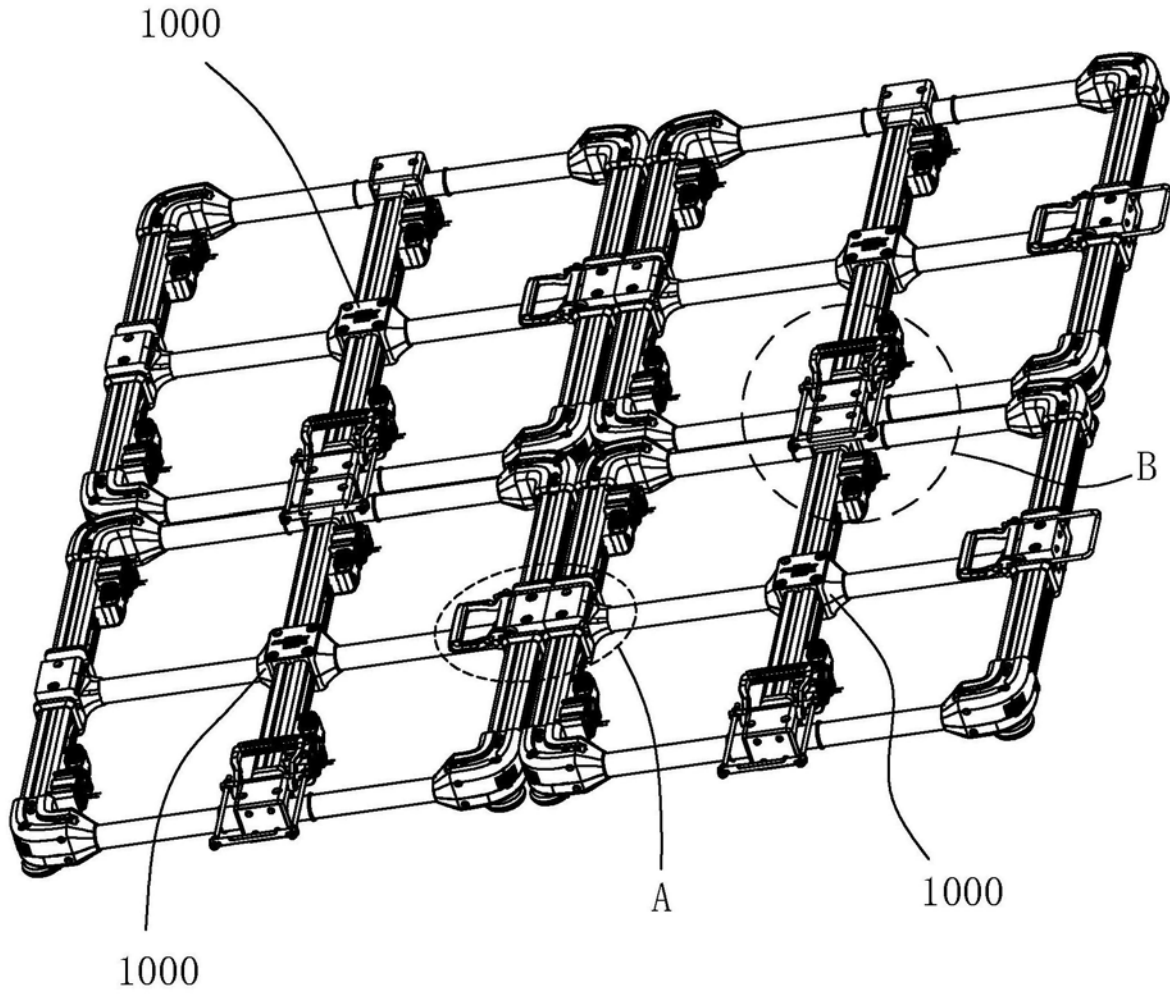


图2

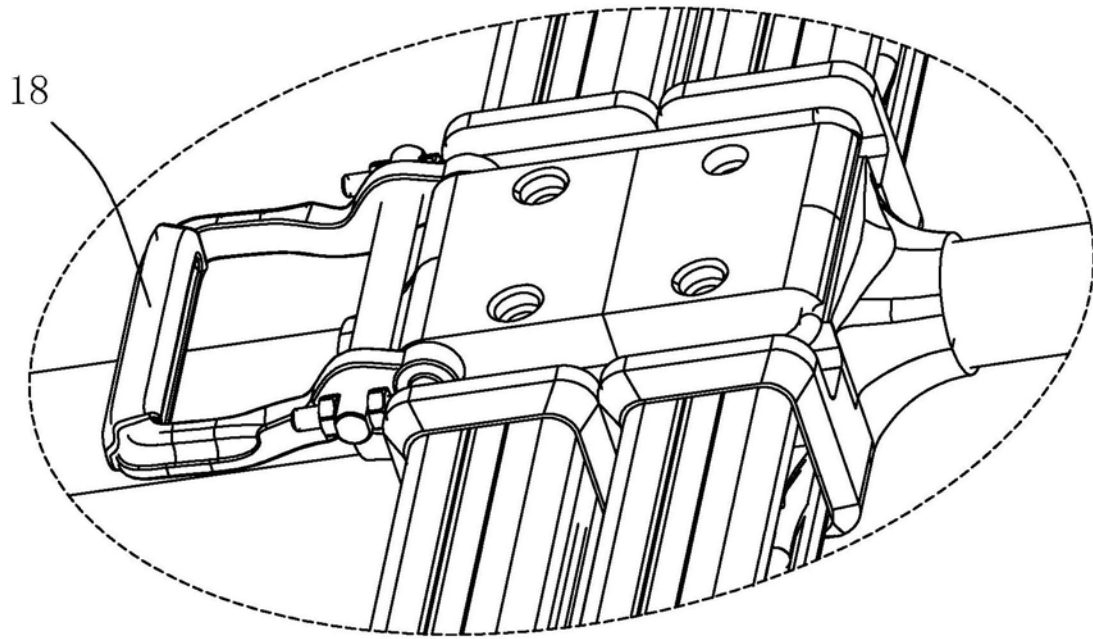


图3

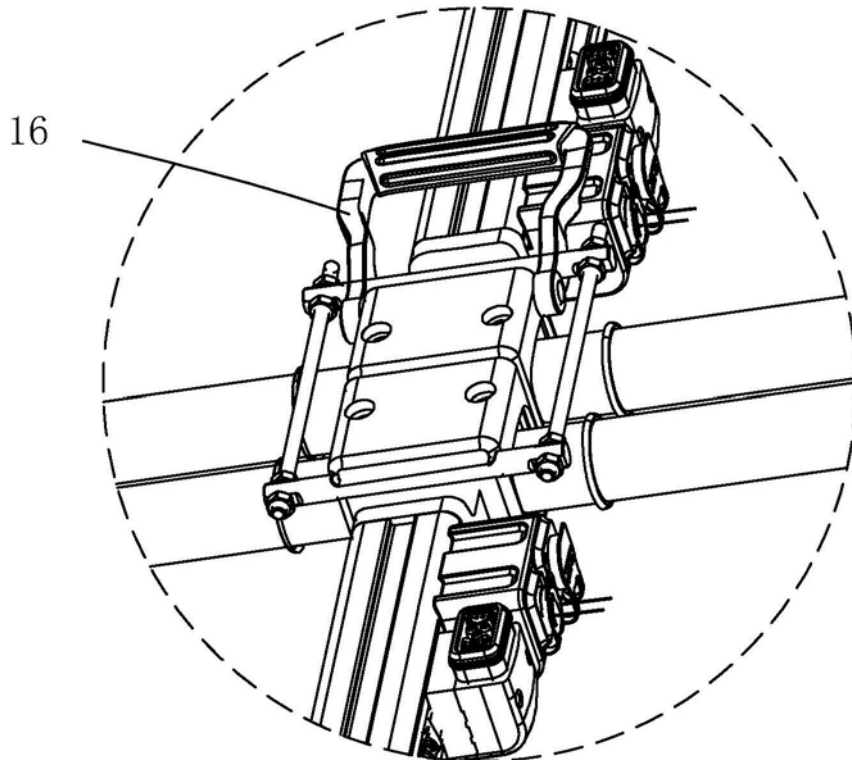


图4

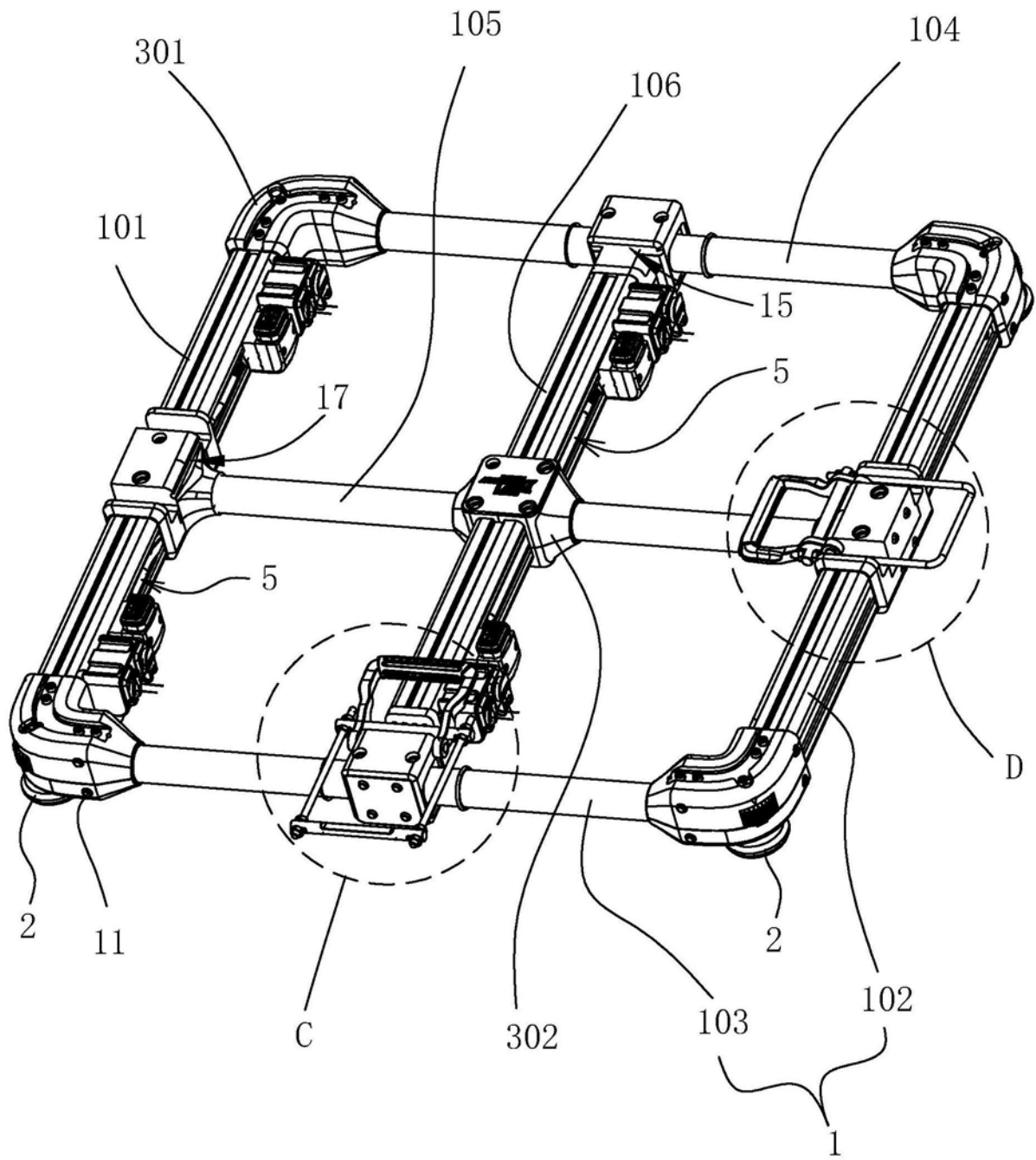


图5

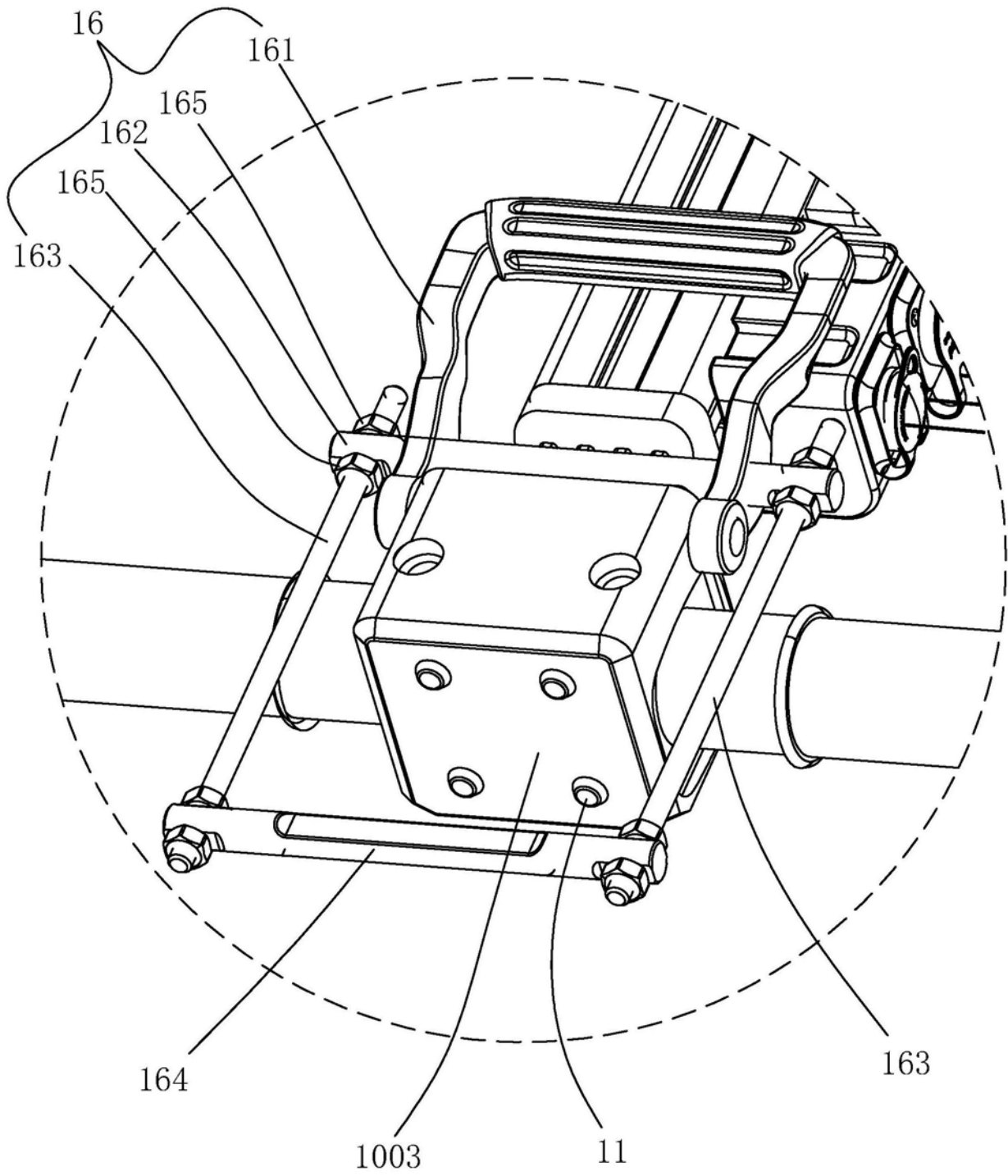


图6

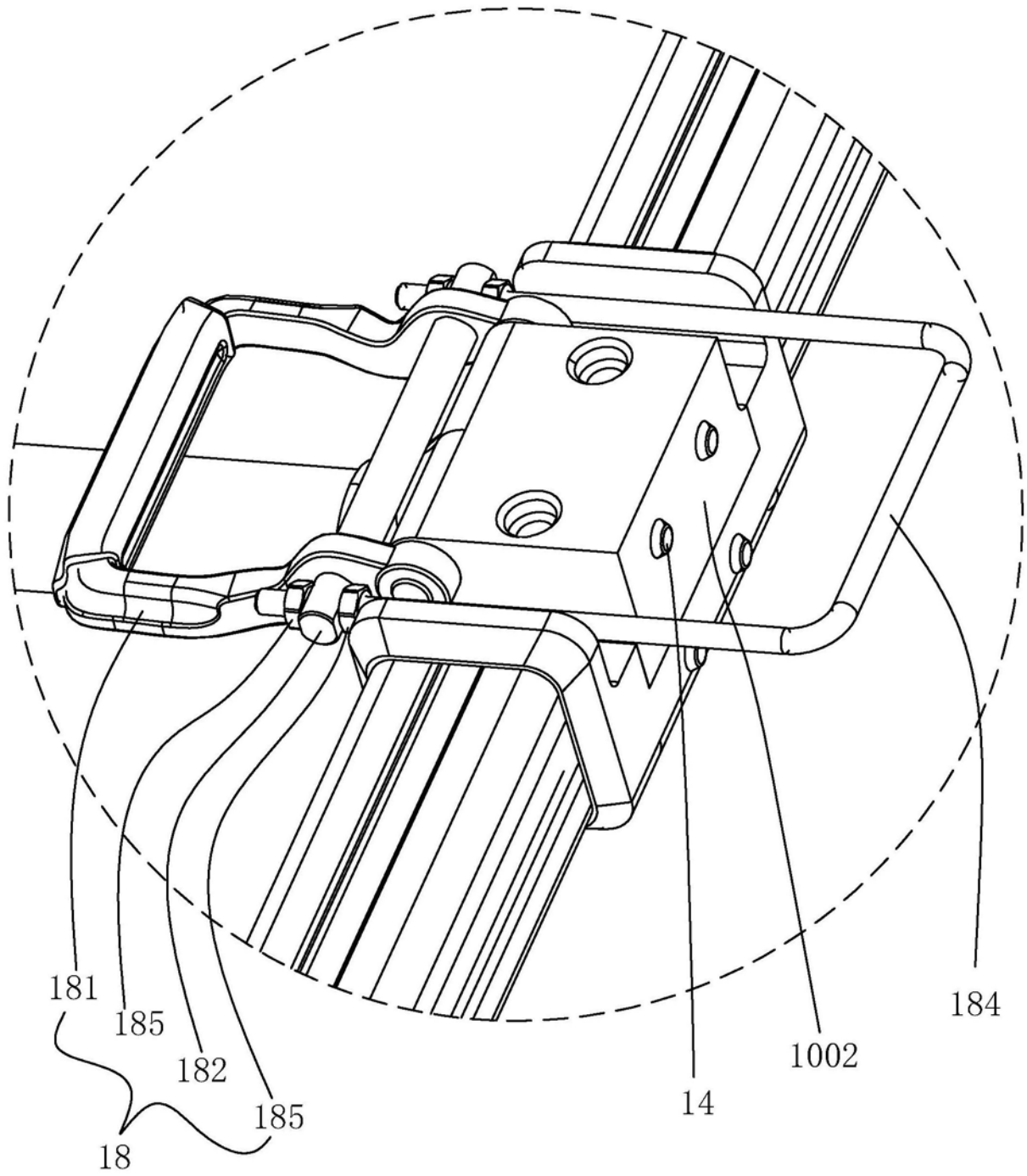


图7

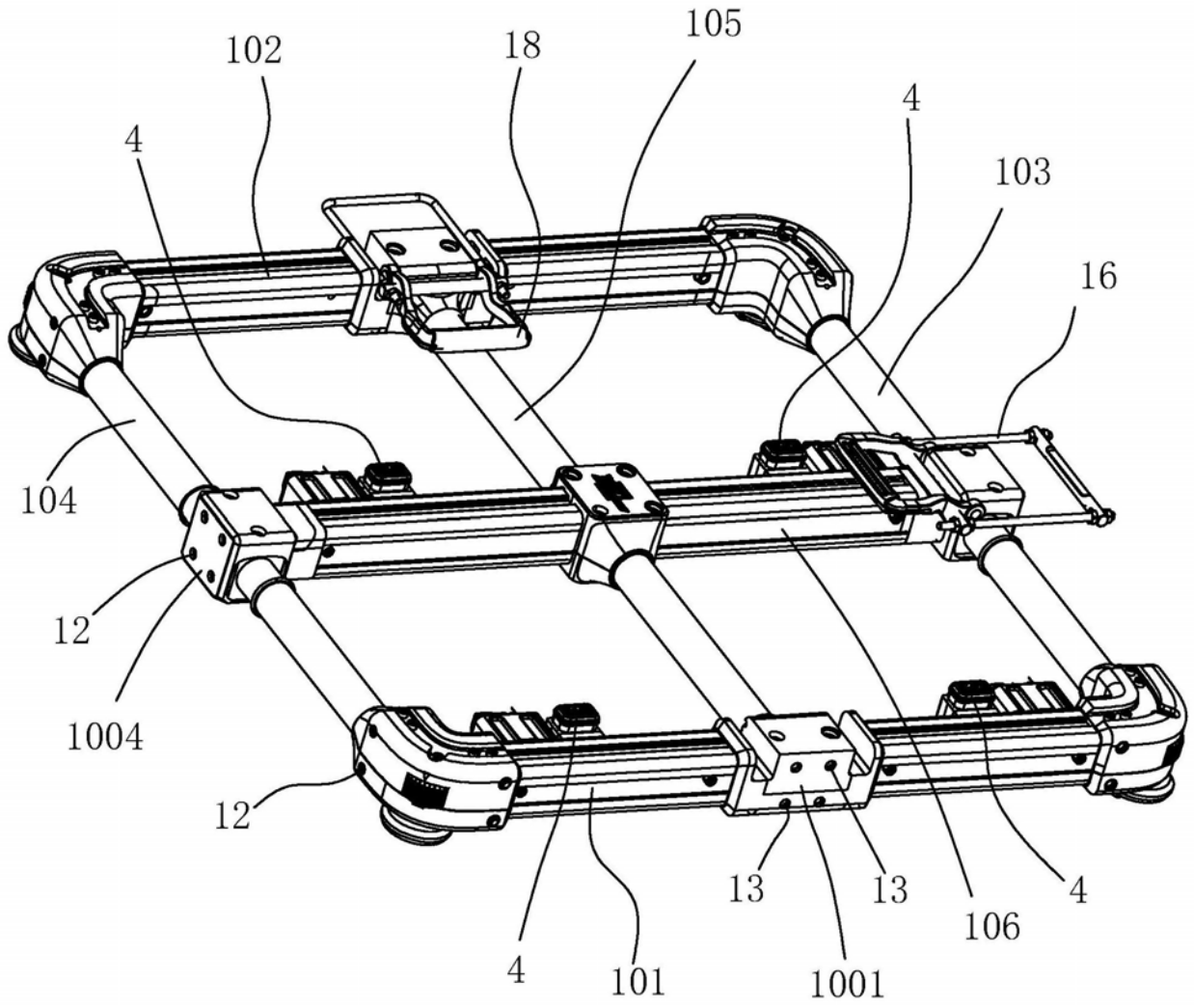


图8