



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114164768 A

(43) 申请公布日 2022. 03. 11

(21) 申请号 202111613506.6

E01D 101/24 (2006.01)

(22) 申请日 2021.12.27

(71) 申请人 中交第四公路工程局有限公司  
地址 100010 北京市东城区交道口南大街  
114号

(72) 发明人 岳长青 徐杨宝 高迪 赵秩平  
王卫 王福基 宋宏图 史成铭  
韩慧敏 金国强 任永强 段少伟  
徐嘉行 张双伟 刘俊奇

(74) 专利代理机构 北京维正专利代理有限公司  
11508  
代理人 郑雷 庄博强

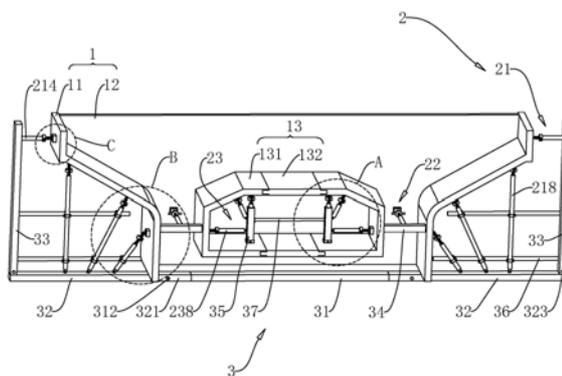
(51) Int. Cl.  
E01D 21/00 (2006.01)  
E01D 2/04 (2006.01)

权利要求书2页 说明书7页 附图7页

(54) 发明名称  
一种现浇箱梁模板支撑结构

(57) 摘要

本申请涉及箱梁模板支撑装置的技术领域，尤其涉及一种现浇箱梁模板支撑结构，其包括用于支撑模板的安装板构件、可拆卸连接在安装板构件上的可调节杆构件以及用于安装可调节杆构件的支撑杆组件；安装板构件包括侧安装板、与侧安装板抵接的截面板以及一端插设在截面板上的内顶板组件，内顶板组件包括内支板以及可拆卸连接在内支板上的插接板；可调节杆构件包括一端可拆卸连接在侧安装板上的侧调节杆组件、一端可拆卸连接在截面板上的截面调节杆组件以及一端可拆卸连接在内支板上的内调节杆组件。本申请具有方便再次安装，降低人工和施工时长的效果。



1. 一种现浇箱梁模板支撑结构,其特征在于:包括用于支撑模板的安装板构件(1)、可拆卸连接在所述安装板构件(1)上的可调节杆构件(2)以及用于安装所述可调节杆构件(2)的支撑杆组件(3);

所述安装板构件(1)包括侧安装板(11)、与所述侧安装板(11)抵接的截面板(12)以及一端插设在所述截面板(12)上的内顶板组件(13),所述内顶板组件(13)包括内支板(131)以及可拆卸连接在所述内支板(131)上的插接板(132);

所述可调节杆构件(2)包括一端可拆卸连接在所述侧安装板(11)上的侧调节杆组件(21)、一端可拆卸连接在所述截面板(12)上的截面调节杆组件(22)以及一端可拆卸连接在所述内支板(131)上的内调节杆组件(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种现浇箱梁模板支撑结构,其特征在于:所述支撑杆组件(3)包括用于支撑模板的底支杆(31)、可拆卸连接在所述底支杆(31)上的第一横支杆(32)、可拆卸连接在所述第一横支杆(32)上的第一竖支杆(33)、可拆卸连接在所述侧安装板(11)和所述内支板(131)上的第二横支杆(34)以及可拆卸连接在所述内支板(131)上的第二竖支杆(35);

所述侧调节杆组件(21)设置在所述第一横支杆(32)和所述第一竖支杆(33)上,所述截面调节杆组件(22)设置在所述第二横支杆(34)上,所述内调节杆组件(23)设置在所述第二竖支杆(35)上。

3. 根据权利要求2所述的一种现浇箱梁模板支撑结构,其特征在于:所述侧调节杆组件(21)包括固接在所述第一竖支杆(33)上的第一横向筒(214)、活动插设在所述第一横向筒(214)内的第一螺纹杆(212)、螺纹连接在所述第一螺纹杆(212)上的第一螺纹筒(213)、铰接在所述第一螺纹杆(212)一端上的第一插固板(211)、铰接在所述第一横支杆(32)上的多根第一转动筒(218)、活动插设在所述第一转动筒(218)内的第二螺纹杆(216)、螺纹连接在所述第二螺纹杆(216)上的第二螺纹筒(217)以及铰接在所述第二螺纹杆(216)一端上的第二插固板(215);

在所述侧安装板(11)上设置有与所述第一插固板(211)适配的第一插固槽(111),在所述安装板上设置有与所述第二插固板(215)适配的第二插固槽(112)。

4. 根据权利要求3所述的一种现浇箱梁模板支撑结构,其特征在于:所述支撑杆组件(3)还包括可拆卸连接在所述第一转动筒(218)上的第一连接杆(36),所述第一连接杆(36)的一端可拆卸连接在所述第一竖支杆(33)上。

5. 根据权利要求2所述的一种现浇箱梁模板支撑结构,其特征在于:所述截面调节杆组件(22)包括固接在所述第二横支杆(34)上的第二横向筒(224)、活动插设在所述第二横向筒(224)内的第三螺纹杆(222)、螺纹连接在所述第三螺纹杆(222)上的第三螺纹筒(223)、铰接在所述第三螺纹杆(222)一端上的第三插固板(221);

在所述截面板(12)上设置有与所述第三插固板(221)适配的第三插固槽(121)。

6. 根据权利要求2所述的一种现浇箱梁模板支撑结构,其特征在于:所述内调节杆组件(23)包括固接在所述第二竖支杆(35)上的竖向筒(234)、活动插设在所述竖向筒(234)内的第四螺纹杆(232)、螺纹连接在所述第四螺纹杆(232)上的第四螺纹筒(233)、铰接在所述第四螺纹杆(232)一端上的第四插固板(231)、铰接在所述第二竖支杆(35)上的多根第二转动筒(238)、活动插设在所述第二转动筒(238)内的第五螺纹杆(236)、螺纹连接在所述第五螺

纹杆(236)上的第五螺纹筒(237)以及铰接在所述第五螺纹杆(236)一端上的第五插固板(235)；

在所述内支板(131)上设置有与所述第四插固板(231)适配的第四插固槽(1312)，在所述内支板(131)上设置有与所述第五插固板(235)适配的第五插固槽(1313)。

7. 根据权利要求6所述的一种现浇箱梁模板支撑结构，其特征在于：所述支撑杆组件(3)还包括可拆卸连接在相邻所述第二竖支杆(35)上的第二连接杆(37)。

8. 根据权利要求7所述的一种现浇箱梁模板支撑结构，其特征在于：在所述第二竖支杆(35)的端部设置有插接头(353)，在所述内支板(131)上设置有与所述插接头(353)适配的插接槽(1314)，在所述插接头(353)和所述插接槽(1314)上设置有第三固定销(354)。

9. 根据权利要求2所述的一种现浇箱梁模板支撑结构，其特征在于：在所述底支杆(31)的端部设置有第一插入端(311)，在所述第一横支杆(32)的端部设置有与所述第一插入端(311)适配的第一插接端(322)，在所述第一插入端(311)和所述第一插接端(322)上设置有第一固定销(312)；

在所述第一横支杆(32)的端部设置有第二插入端(323)，在所述第一竖支杆(33)的端部设置有与所述第二插入端(323)适配的第二插接端(332)，在所述第二插入端(323)和所述第二插接端(332)上设置有第二固定销(324)。

10. 根据权利要求1所述的一种现浇箱梁模板支撑结构，其特征在于：在所述内支板(131)开设有条形插槽(1311)，在所述插接板(132)设置有与所述条形插槽(1311)适配的插条(1321)。

## 一种现浇箱梁模板支撑结构

### 技术领域

[0001] 本申请涉及箱梁模板支撑装置的技术领域,尤其是涉及一种现浇箱梁模板支撑结构。

### 背景技术

[0002] 箱梁桥是箱型截面梁桥,主梁为薄壁闭合截面形式,使桥梁轻而坚固,能够构成宽路面且减少桥墩台的宽度和圬工数量,在城市高架桥中应用非常广泛,箱梁桥的桥面结构包括混凝土现浇箱梁,在制作混凝土现浇箱梁时需要通过模板支撑装置将箱梁模板进行支撑固定。

[0003] 模板支撑装置采用脚手架进行支撑,脚手架支撑需要使用大量支撑管,在完成一段箱梁的浇筑后,需要将该段完成箱梁浇筑的脚手架拆卸,再安装到下一段需要进行箱梁浇筑的施工段,在安装和拆卸脚手架的过程需要消耗较多人工。

[0004] 研发人员在研发改进中发现:同一施工桥梁中,将已浇筑箱梁的模板支撑装置转移到未浇筑箱梁的位置,需要消耗较多的人工和施工时长。

### 发明内容

[0005] 为了改善同一施工桥梁中,将已浇筑箱梁的模板支撑装置转移到未浇筑箱梁的位置,需要消耗较多的人工和施工时长的缺陷,本申请提供一种现浇箱梁模板支撑结构。

[0006] 本申请提供的一种现浇箱梁模板支撑结构采用如下的技术方案:

一种现浇箱梁模板支撑结构,包括用于支撑模板的安装板构件、可拆卸连接在所述安装板构件上的可调节杆构件以及用于安装所述可调节杆构件的支撑杆组件;

所述安装板构件包括侧安装板、与所述侧安装板抵接的截面板以及一端插设在所述截面板上的内顶板组件,所述内顶板组件包括内支板以及可拆卸连接在所述内支板上的插接板;

所述可调节杆构件包括一端可拆卸连接在所述侧安装板上的侧调节杆组件、一端可拆卸连接在所述截面板上的截面调节杆组件以及一端可拆卸连接在所述内支板上的内调节杆组件。

[0007] 通过采用上述技术方案,可调节杆构件安装在支撑杆组件上,侧调节杆组件可拆卸连接在侧安装板上,截面调节杆组件可拆卸连接在截面板上,内调节杆组件可拆卸连接在内支板上,调整侧调节杆组件、截面调节杆组件以及内调节杆组件使可调节杆构件与安装板构件分离,不需要将可调节杆构件与支撑杆组件拆卸分离,再次安装时调整侧调节杆组件、截面调节杆组件以及内调节杆组件能够将可调节杆构件方便快捷地可拆卸连接在安装板构件上,改善同一施工桥梁中,将已浇筑箱梁的模板支撑装置转移到未浇筑箱梁的位置,需要消耗较多的人工和施工时长的缺陷。

[0008] 可选的,所述支撑杆组件包括用于支撑模板的底支杆、可拆卸连接在所述底支杆上的第一横支杆、可拆卸连接在所述横支杆上的第一竖支杆、可拆卸连接在所述侧安装板

和所述内支板上的第二横支杆以及可拆卸连接在所述内支板上的第二竖支杆；

所述侧调节杆组件设置在所述第一横支杆和所述第一竖支杆上，所述截面调节杆组件设置在所述第二横支杆上，所述内调节杆组件设置在所述第二竖支杆上。

[0009] 通过采用上述技术方案，能够方便地将第一横支杆安装在底支杆上，将第一竖支杆安装在第一横支杆上，将第二横支杆安装在侧安装板和内支板上，将第二竖支杆安装在内支板上，从而方便快速地安装侧调节杆组件、截面调节杆组件以及内调节杆组件。

[0010] 可选的，所述侧调节杆组件包括固接在所述第一竖支杆上的第一横向筒、活动插设在所述第一横向筒内的第一螺纹杆、螺纹连接在所述第一螺纹杆上的第一螺纹筒、铰接在所述第一螺纹杆一端上的第一插固板、铰接在所述第一横支杆上的多根第一转动筒、活动插设在所述第一转动筒内的第二螺纹杆、螺纹连接在所述第二螺纹杆上的第二螺纹筒以及铰接在所述第二螺纹杆一端上的第二插固板；

在所述侧安装板上设置有与所述第一插固板适配的第一插固槽，在所述安装板上设置有与所述第二插固板适配的第二插固槽。

[0011] 通过采用上述技术方案，顺时针旋转第一螺纹筒能够调整第一螺纹杆插设在第一横向筒内的长度，从而使第一插固板插设在第一插固槽内，逆时针旋转第一螺纹筒能够方便地将第一插固板从第一插固槽内拔出，顺时针旋转第二螺纹筒能够调整第二螺纹杆插设在第一转动筒内的长度，从而使第二插固板插设在第二插固槽内，逆时针旋转第二螺纹筒能够方便地将第二插固板从第二插固槽内拔出，从而方便地将侧调节杆组件拆卸或安装在侧安装板上。

[0012] 可选的，所述支撑杆组件还包括可拆卸连接在所述第一转动筒上的第一连接杆，所述第一连接杆的一端可拆卸连接在所述第一竖支杆上。

[0013] 通过采用上述技术方案，第一连接杆分别与第一转动筒和第一竖支杆可拆卸连接，使第一转动筒稳定地连接在第一竖支杆上，能够方便地一同拆卸第一转动筒和第一竖支杆。

[0014] 可选的，所述截面调节杆组件包括固接在所述第二横支杆上的第二横向筒、活动插设在所述第二横向筒内的第三螺纹杆、螺纹连接在所述第三螺纹杆上的第三螺纹筒、铰接在所述第三螺纹杆一端上的第三插固板；

在所述截面板上设置有与所述第三插固板适配的第三插固槽。

[0015] 通过采用上述技术方案，顺时针旋转第三螺纹筒能够调整第三螺纹杆插设在第二横向筒内的长度，从而使第三插固板插设在第三插固槽内，逆时针旋转第三螺纹筒能够方便地将第三插固板从第三插固槽内拔出，从而方便地将截面调节杆组件拆卸或安装在截面板上。

[0016] 可选的，所述内调节杆组件包括固接在所述第二竖支杆上的竖向筒、活动插设在所述竖向筒内的第四螺纹杆、螺纹连接在所述第四螺纹杆上的第四螺纹筒、铰接在所述第四螺纹杆一端上的第四插固板、铰接在所述第二竖支杆上的多根第二转动筒、活动插设在所述第二转动筒内的第五螺纹杆、螺纹连接在所述第五螺纹杆上的第五螺纹筒以及铰接在所述第五螺纹杆一端上的第五插固板；

在所述内支板上设置有与所述第四插固板适配的第四插固槽，在所述内支板上设置有与所述第五插固板适配的第五插固槽。

[0017] 通过采用上述技术方案,顺时针旋转第四螺纹筒能够调整第四螺纹杆插设在竖向筒内的长度,从而使第四插固板插设在第四插固槽内,逆时针旋转第四螺纹筒能够方便地将第四插固板从第四插固槽内拔出,顺时针旋转第五螺纹筒能够调整第五螺纹杆插设在第二转动筒内的长度,从而使第五插固板插设在第五插固槽内,逆时针旋转第五螺纹筒能够方便地将第五插固板从第五插固槽内拔出,从而方便地将内调节杆组件拆卸或安装在内支板上。

[0018] 可选的,所述支撑杆组件还包括可拆卸连接在相邻所述第二竖支杆上的第二连接杆。

[0019] 通过采用上述技术方案,第二连接杆使相邻的第二竖支杆稳定地连接在一起,能够方便地一同拆卸内调节杆组件和第二竖支杆。

[0020] 可选的,在所述第二竖支杆的端部设置有插接头,在所述内支板上设置有与所述插接头适配的插接槽,在所述插接头和所述插接槽上设置有第三固定销。

[0021] 通过采用上述技术方案,插接头插设在插接槽内,将第三固定销插设在插接头和插接槽上,能够快捷地将第二竖支杆安装在内支板上,将第三固定销拔出,能够快捷地将第二竖支杆从内支板上拆卸下来。

[0022] 可选的,在所述底支杆的端部设置有第一插入端,在所述第一横支杆的端部设置有与所述第一插入端适配的第一插接端,在所述第一插入端和所述第一插接端上设置有第一固定销;

在所述第一横支杆的端部设置有第二插入端,在所述第一竖支杆的端部设置有与所述第二插入端适配的第二插接端,在所述第二插入端和所述第二插接端上设置有第二固定销。

[0023] 通过采用上述技术方案,第一插入端插设在第一插接端内,将第一固定销插设在第一插入端和第一插接端上,将第一横支杆方便地可拆卸连接在底支杆上,第二插入端插设在第二插接端内,将第二固定销插设在第二插入端和第二插接端上,将第一竖支杆方便地可拆卸连接在第一横支杆上。

[0024] 可选的,在所述内支板开设有条形插槽,在所述插接板设置有与所述条形插槽适配的插条。

[0025] 通过采用上述技术方案,插条插设在条形插槽内,使插接板方便地可拆卸连接在内支板上。

[0026] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

通过设置安装板构件、侧安装板、截面板、内顶板组件、内支板、插接板、可调节杆构件、侧调节杆组件、截面调节杆组件、内调节杆组件和支撑杆组件,可调节杆构件安装在支撑杆组件上,侧调节杆组件可拆卸连接在侧安装板上,截面调节杆组件可拆卸连接在截面板上,内调节杆组件可拆卸连接在内支板上,调整侧调节杆组件、截面调节杆组件以及内调节杆组件使可调节杆构件与安装板构件分离,不需要将可调节杆构件与支撑杆组件拆卸分离,再次安装时调整侧调节杆组件、截面调节杆组件以及内调节杆组件能够将可调节杆构件方便快捷地可拆卸连接在安装板构件上,改善同一施工桥梁中,将已浇筑箱梁的模板支撑装置转移到未浇筑箱梁的位置,需要消耗较多的人工和施工时长的缺陷;

通过设置第一插固槽、第二插固槽、第一插固板、第一螺纹杆、第一螺纹筒、第一横

向筒、第二插固板、第二螺纹杆、第二螺纹筒和第一转动筒,顺时针旋转第一螺纹筒能够调整第一螺纹杆插设在第一横向筒内的长度,从而使第一插固板插设在第一插固槽内,逆时针旋转第一螺纹筒能够方便地将第一插固板从第一插固槽内拔出,顺时针旋转第二螺纹筒能够调整第二螺纹杆插设在第一转动筒内的长度,从而使第二插固板插设在第二插固槽内,逆时针旋转第二螺纹筒能够方便地将第二插固板从第二插固槽内拔出,从而方便地将侧调节杆组件拆卸或安装在侧安装板上;

通过设置第四插固槽、第五插固槽、第四插固板、第四螺纹杆、第四螺纹筒、竖向筒、第五插固板、第五螺纹杆、第五螺纹筒和第二转动筒,顺时针旋转第四螺纹筒能够调整第四螺纹杆插设在竖向筒内的长度,从而使第四插固板插设在第四插固槽内,逆时针旋转第四螺纹筒能够方便地将第四插固板从第四插固槽内拔出,顺时针旋转第五螺纹筒能够调整第五螺纹杆插设在第二转动筒内的长度,从而使第五插固板插设在第五插固槽内,逆时针旋转第五螺纹筒能够方便地将第五插固板从第五插固槽内拔出,从而方便地将内调节杆组件拆卸或安装在内支板上。

## 附图说明

[0027] 图1是本实施例中现浇箱梁模板支撑结构的结构示意图。

[0028] 图2是图1中A部分的放大示意图。

[0029] 图3是图1中B部分的放大示意图。

[0030] 图4是图1中C部分的放大示意图。

[0031] 图5是本实施例中现浇箱梁模板支撑结构另一视角的结构示意图。

[0032] 图6是图5中D部分的放大示意图。

[0033] 图7是图5中E部分的放大示意图。

[0034] 附图标记说明:1、安装板构件;11、侧安装板;111、第一插固槽;112、第二插固槽;12、截面板;121、第三插固槽;13、内顶板组件;131、内支板;1311、条形插槽;1312、第四插固槽;1313、第五插固槽;1314、插接槽;132、插接板;1321、插条;2、可调节杆构件;21、侧调节杆组件;211、第一插固板;212、第一螺纹杆;213、第一螺纹筒;214、第一横向筒;215、第二插固板;216、第二螺纹杆;217、第二螺纹筒;218、第一转动筒;22、截面调节杆组件;221、第三插固板;222、第三螺纹杆;223、第三螺纹筒;224、第二横向筒;23、内调节杆组件;231、第四插固板;232、第四螺纹杆;233、第四螺纹筒;234、竖向筒;235、第五插固板;236、第五螺纹杆;237、第五螺纹筒;238、第二转动筒;24、铰接轴;25、紧固螺母;26、旋转筒;3、支撑杆组件;31、底支杆;311、第一插入端;312、第一固定销;32、第一横支杆;321、第一插接端;322、第二插入端;323、第二固定销;33、第一竖支杆;331、第二插接端;34、第二横支杆;35、第二竖支杆;351、插接头;352、第三固定销;36、第一连接杆;37、第二连接杆。

## 具体实施方式

[0035] 以下结合附图1-7对本申请做进一步详细说明。

[0036] 本申请实施例公开一种现浇箱梁模板支撑结构。参照图1,一种现浇箱梁模板支撑结构包括用于支撑模板的安装板构件1、可拆卸连接在安装板构件1上的可调节杆构件2以及用于安装可调节杆构件2的支撑杆组件3。

[0037] 参照图1,安装板构件1包括两块结构相同且对称设置的侧安装板11、与侧安装板11抵接的截面板12以及插设在截面板12上的内顶板组件13,侧安装板11的内板面与制造箱梁侧面的模板抵接并提供支撑,截面板12的板面形状与箱梁的截面形状相似,在截面板12的板面上开设有用于插设内顶板组件13的中空开口,截面板12的内板面与制造箱梁截面的模板抵接并提供支撑。

[0038] 参照图1和图2,内顶板组件13包括两块结构相同且对称设置的内支板131以及可拆卸连接在内支板131上的插接板132,插接板132对称设置有两块,在内支板131长度方向的侧面上开设有条形插槽1311,在插接板132长度方向的侧面上设置有与条形插槽1311适配的插条1321,内支板131和插接板132的外板面与制造箱梁中空的模板抵接并提供支撑。

[0039] 参照图1,可调节杆构件2包括可拆卸连接在侧安装板11上的侧调节杆组件21、可拆卸连接在截面板12上的截面调节杆组件22以及可拆卸连接在内支板131上的内调节杆组件23。

[0040] 参照图1到图4,在侧安装板11的外板面上间隔设置有多个第一插固槽111和多个第二插固槽112,侧调节杆组件21包括与第一插固槽111适配的第一插固板211、一端与第一插固板211铰接的第一螺纹杆212、螺纹连接在第一螺纹杆212上的第一螺纹筒213、活动套设在第一螺纹杆212另一端上的第一横向筒214、与第二插固槽112适配的第二插固板215、一端与第二插固板215铰接的第二螺纹杆216、螺纹连接在第二螺纹杆216上的第二螺纹筒217以及活动套设在第二螺纹杆216另一端上的第一转动筒218。

[0041] 参照图1到图4,第一插固板211与第一螺纹杆212之间以及第二插固板215与第二螺纹杆216之间均设置有铰接轴24,在铰接轴24的端部设置有紧固螺母25,第一螺纹筒213的外壁以及第二螺纹筒217的外壁均设置有旋转筒26。每块侧安装板11对应多个侧调节杆组件21,每个侧调节杆组件21中设置有至少一根第一横向筒214,第一螺纹杆212、第一螺纹筒213以及第一插固板211的数量均与第一横向筒214的数量相同,每个侧调节杆组件21中设置有多根第一转动筒218,第二螺纹杆216、第二螺纹筒217以及第二插固板215的数量均与第一转动筒218的数量相同,本实施例中第一横向筒214设置有一根,第一转动筒218设置有三根。

[0042] 参照图1到图4,在截面板12的外板面上间隔设置有多个第三插固槽121,截面调节杆组件22包括与第三插固槽121适配的第三插固板221、一端与第三插固板221铰接的第三螺纹杆222、螺纹连接在第三螺纹杆222上的第三螺纹筒223以及活动套设在第三螺纹杆222另一端上的第二横向筒224。

[0043] 参照图1到图4,第三插固板221与第三螺纹杆222之间也设置有铰接轴24,在铰接轴24的端部也设置有紧固螺母25,第三螺纹筒223的外壁也设置有旋转筒26。每块截面板12对应多个截面调节杆组件22,每个截面调节杆组件22中设置有一根第二横向筒224,第三螺纹杆222、第三螺纹筒223以及第三插固板221的数量均与第二横向筒224的数量相同。

[0044] 参照图5到图7,在内支板131的内板面上间隔设置有多个第四插固槽1312和多个第五插固槽1313,内调节杆组件23包括与第四插固槽1312适配的第四插固板231、一端与第四插固板231铰接的第四螺纹杆232、螺纹连接在第四螺纹杆232上的第四螺纹筒233、活动套设在第四螺纹杆232另一端上的竖向筒234、与第五插固槽1313适配的第五插固板235、一端与第五插固板235铰接的第五螺纹杆236、螺纹连接在第五螺纹杆236上的第五螺纹筒237

以及活动套设在第五螺纹杆236另一端上的第二转动筒238。

[0045] 参照图5到图7,第四插固板231与第四螺纹杆232之间以及第五插固板235与第五螺纹杆236之间也均设置有铰接轴24,在铰接轴24的端部也设置有紧固螺母25,第四螺纹筒233的外壁以及第五螺纹筒237的外壁也均设置有旋转筒26。每块内支板131对应多个内调节杆组件23,每个内调节杆组件23中设置有两根竖向筒234,第四螺纹杆232、第四螺纹筒233以及第四插固板231的数量均与竖向筒234的数量相同,每个内调节杆组件23中设置有四根第二转动筒238,第五螺纹杆236、第五螺纹筒237以及第五插固板235的数量均与第二转动筒238的数量相同,本实施例中第二转动筒238设置有四根。

[0046] 参照图1和图5,支撑杆组件3包括底支杆31、可拆卸连接在底支杆31端部上的第一横支杆32、可拆卸连接在横支杆远离底支杆31一端上的第一竖支杆33、可拆卸连接在侧安装板11端部和内支板131端部上的第二横支杆34、可拆卸连接在内支板131内板面上的第二竖支杆35、通过脚手架卡子可拆卸连接在第一转动筒218上的第一连接杆36以及可拆卸连接在第二竖支杆35上的第二连接杆37,脚手架卡子是现有技术。

[0047] 参照图1、图5和图7,在底支杆31的两端上均设置有第一插入端311,在第一横支杆32的一端设置有与第一插入端311适配的第一插接端322,在第一插入端311和第一插接端322上设置有第一固定销312,底支杆31的长度方向和第一横支杆32的长度方向在同一直线上,第一横支杆32和第一转动筒218之间也设置有铰接轴24,在铰接轴24的端部也设置有紧固螺母25,本实施例中每个支撑杆组件3设置有一根底支杆31。

[0048] 参照图1、图5和图7,在第一横支杆32的另一端设置有第二插入端323,在第一竖支杆33的一端设置有与第二插入端323适配的第二插接端332,在第二插入端323和第二插接端332上设置有第二固定销324,第一横支杆32的长度方向和第一竖支杆33的长度方向互相垂直,第一横向筒214固接在第一竖支杆33远离第一横支杆32的一端上,本实施例中每个支撑杆组件3设置有两根第一横支杆32和两根第一竖支杆33,第一连接杆36的一端通过螺钉可拆卸连接在第一竖支杆33上,在图中未显示出螺钉,本实施例中每个支撑杆组件3设置有四根第一连接杆36。

[0049] 参照图1、图5和图7,本实施例中每个支撑杆组件3设置有两根第二横支杆34,第二横支杆34的一端通过螺钉可拆卸连接在侧安装板11的内板面上,第二横支杆34的另一端通过螺钉可拆卸连接在内支板131的外板面上,在图中未显示出螺钉,第二横向筒224的一端固接在第二横支杆34的中部,第二横支杆34的长度方向和第二横向筒224的长度方向互相垂直。

[0050] 参照图1和图2,在内支板131的内板面上设置有插接槽1314,在第二竖支杆35的一端设置有与插接槽1314适配的插接头353,在插接头353和插接槽1314上设置有第三固定销354,竖向筒234的一端固接在第二竖支杆35的另一端,第二竖支杆35的长度方向和竖向筒234的长度方向互相平行,第二转动筒238通过铰接轴24与第二竖支杆35铰接,在铰接轴24的端部也设置有紧固螺母25。

[0051] 本实施例中每个支撑杆组件3设置有两根第二竖支杆35,第二连接杆37的两端通过螺钉分别可拆卸连接在两根第二竖支杆35上,本实施例中每个支撑杆组件3设置有一根第二连接杆37。

[0052] 本申请实施例一种现浇箱梁模板支撑结构的实施原理为:逆时针旋转第一螺纹筒

213、第二螺纹筒217、第三螺纹筒223、第四螺纹筒233以及第五螺纹筒237,使第一插固板211从第一插固槽111内拔出,第二插固板215从第二插固槽112内拔出,第三插固板221从第三插固槽121内拔出,第四插固板231从第四插固槽1312内拔出,第五插固板235从第五插固槽1313内拔出,从而快捷地将侧调节杆组件21与侧安装板11分离,截面调节杆组件22与截面板12分离,内调节杆组件23与内支板131分离,不需要将可调节杆构件2与支撑杆组件3拆卸分离,再次安装时能够快捷将可调节杆构件2与安装板构件1连接,降低人工和施工时长。

[0053] 以上均为本申请的较佳实施例,并非以此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

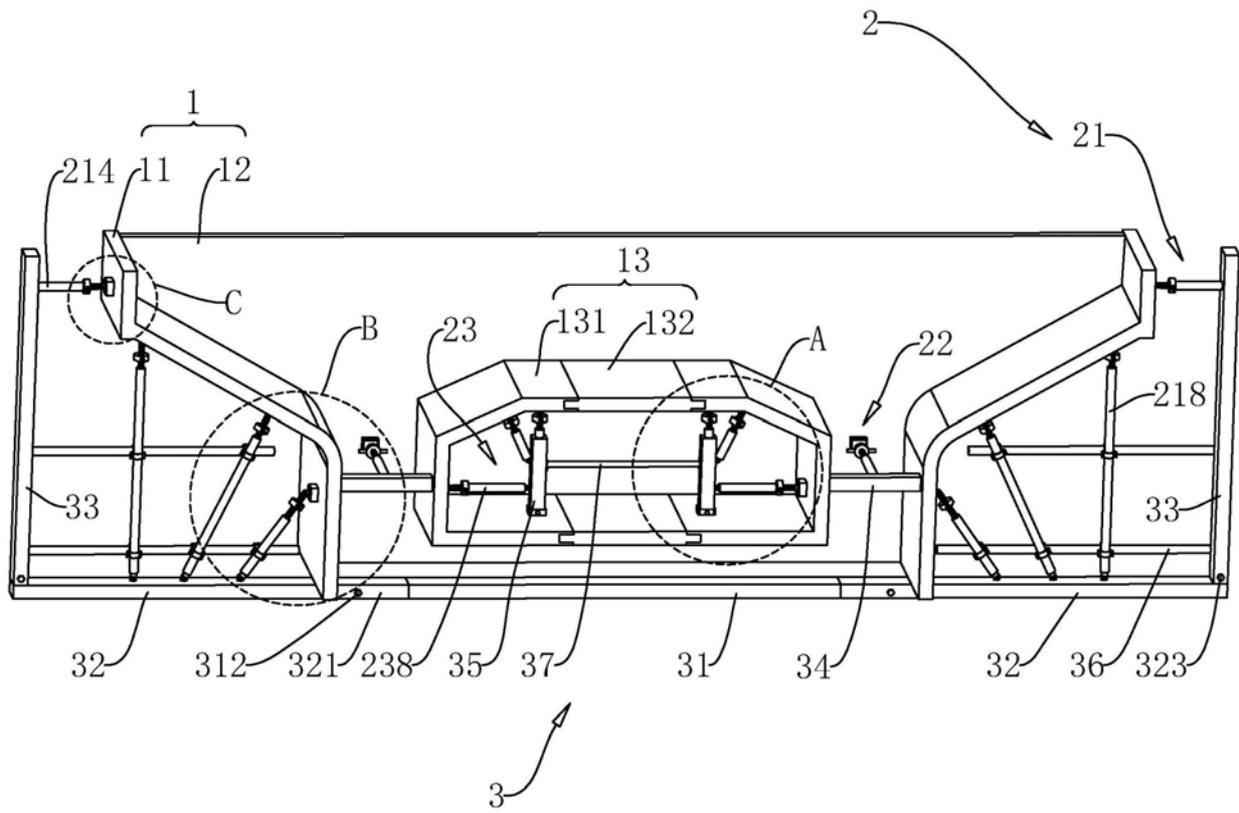
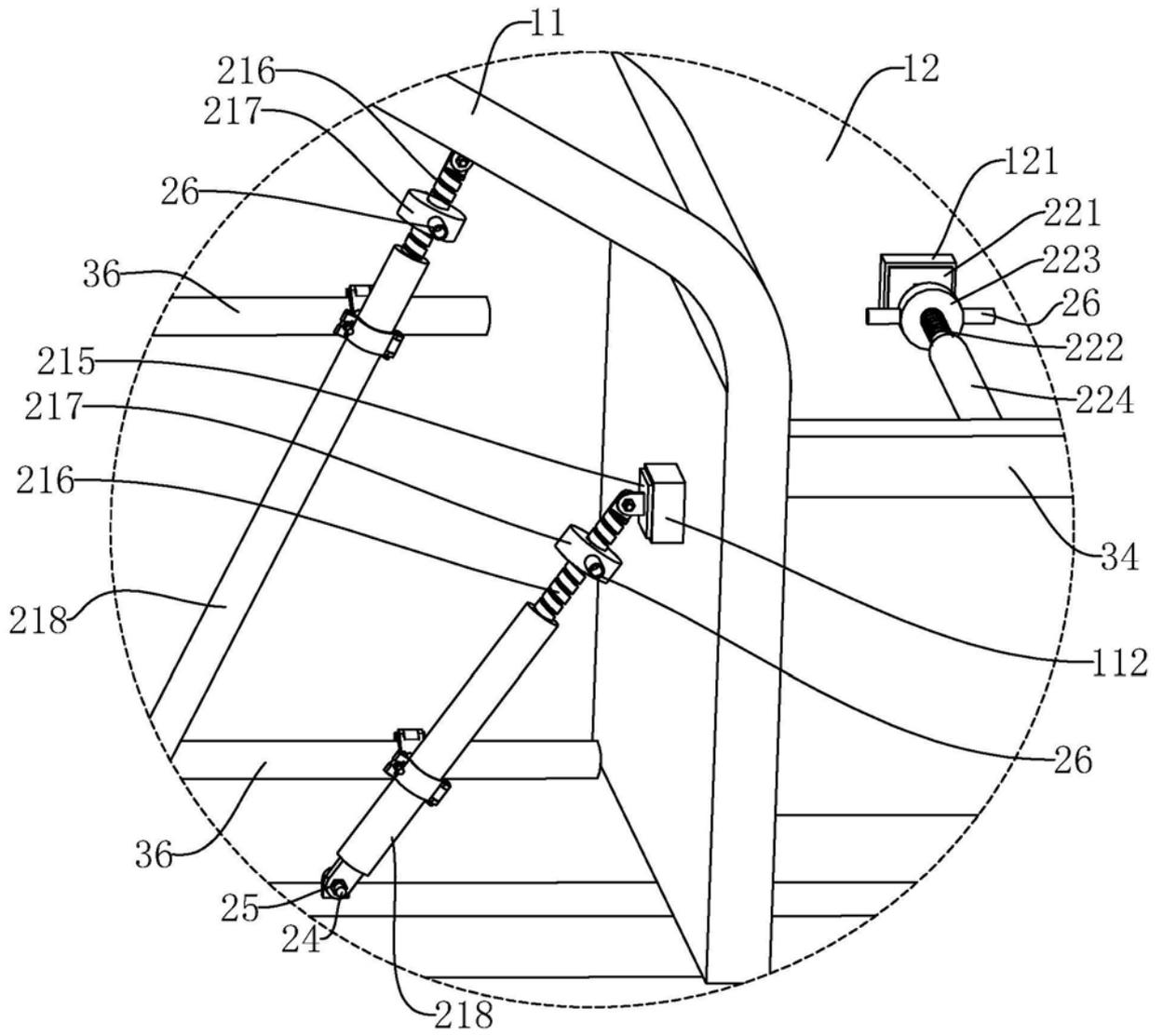


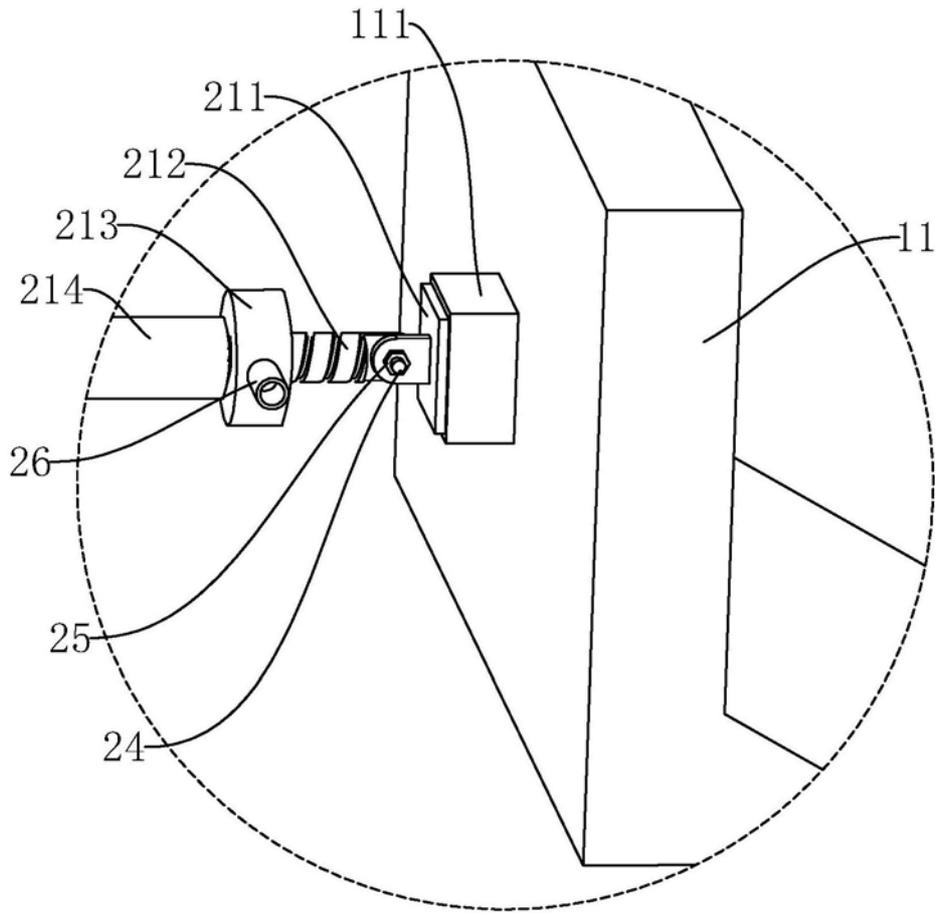
图1





B

图3



C

图4

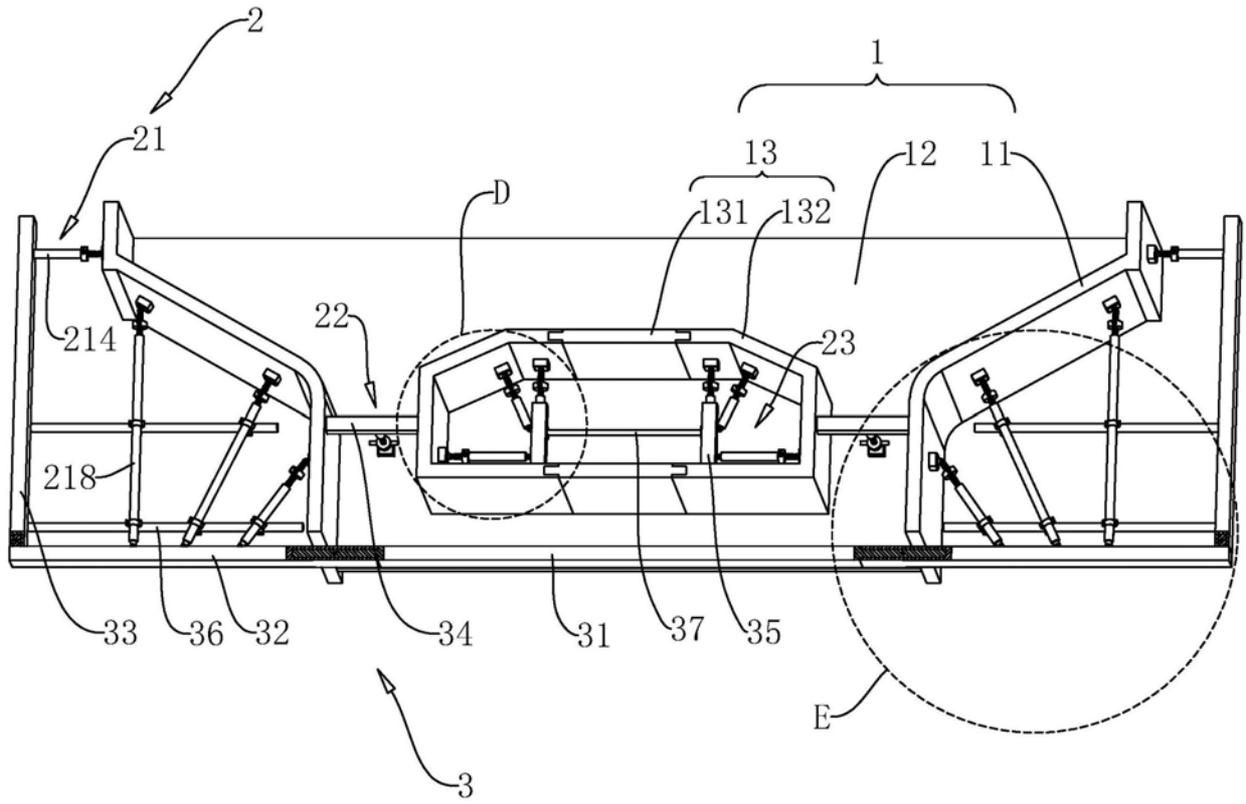
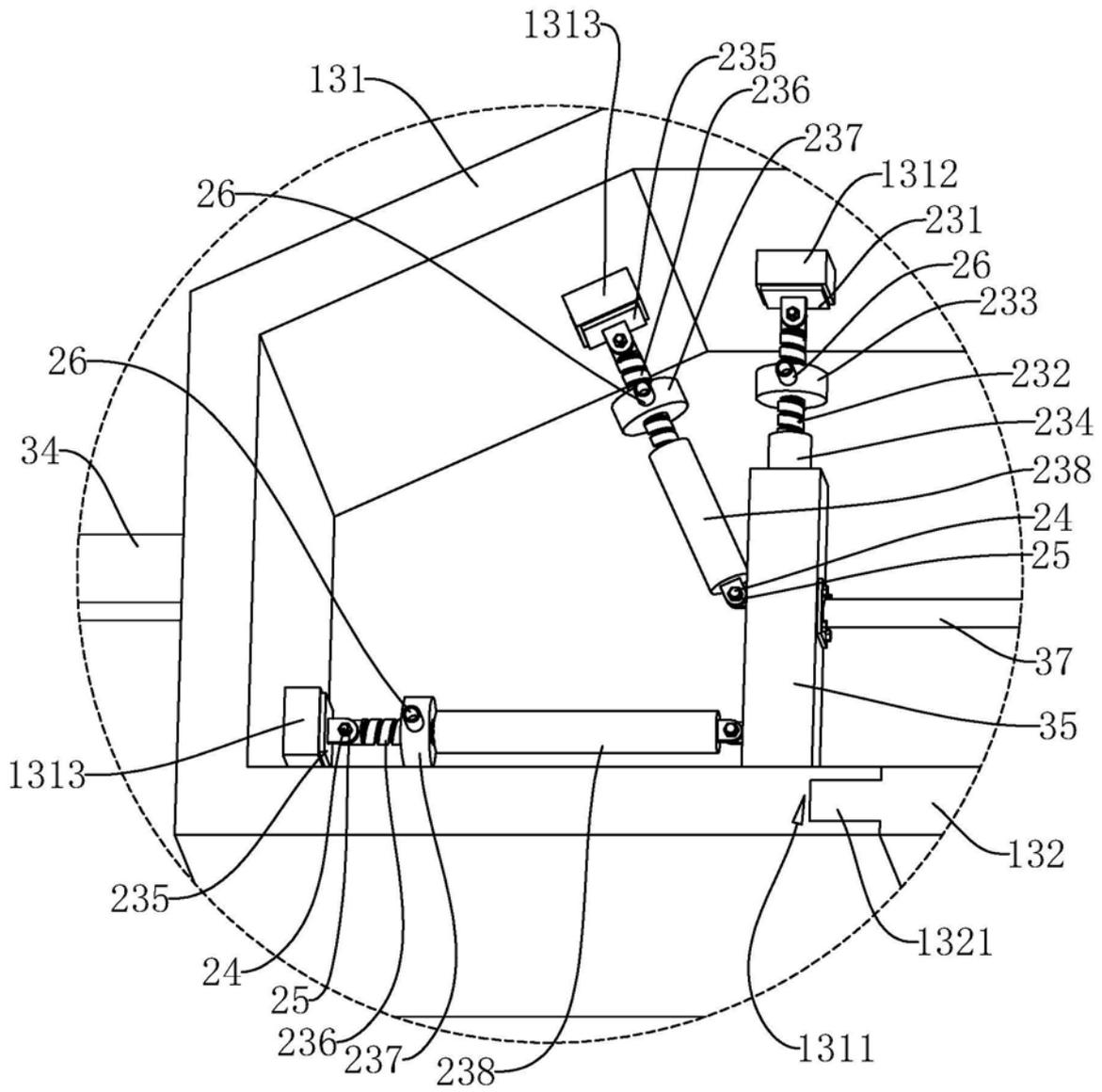
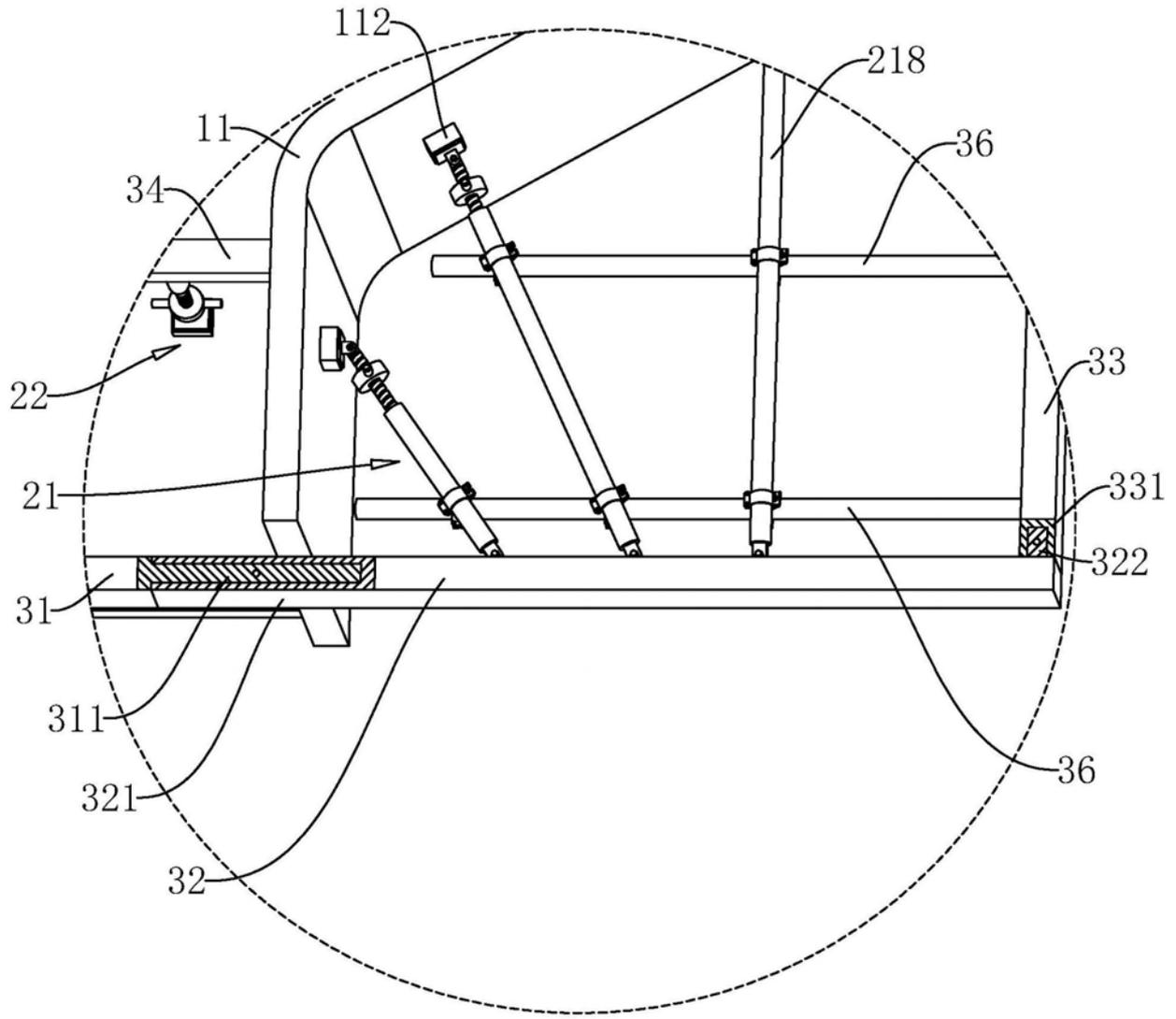


图5



D

图6



E

图7