(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 113445737 A
(43)申请公布日 2021.09.28

(21)申请号 202110692994.8

(22)申请日 2021.06.22

(71)申请人 安徽振华项目管理有限公司
地址 242300 安徽省宣城市宁国市宁国大道华贝城市广场3幢17002、17003、17004

(72)发明人 程振华

(74)专利代理机构 北京维正专利代理有限公司 11508
代理人 黄凯

(51)Int.Cl.
E04G 17/00(2006.01)
E04G 13/02(2006.01)

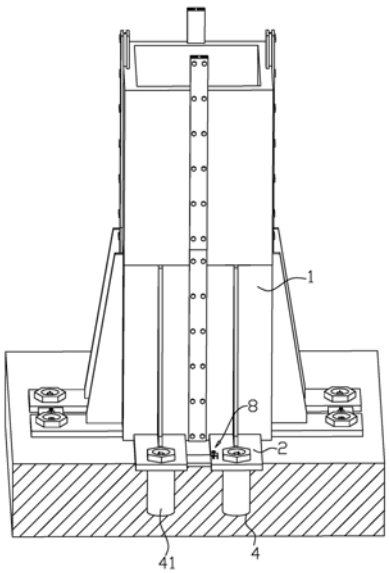
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54)发明名称

一种建筑工程用拼接式建筑模板

(57)摘要

本发明公开了一种建筑工程用拼接式建筑模板，其包括四个模板本体，所述模板本体一侧的两端分别安装有可拆卸式支撑组件，每组可拆卸式支撑组件包括支撑板、T形板以及受力板，所述受力板上安装有限位板，对应所述限位板在地面上开设有第一安装槽，所述第一安装槽内安装有限位管；所述限位板的顶部开设有第二安装槽，所述第二安装槽的侧壁开设有多个通孔，所述通孔内滑移连接有限位块，所述限位管的内壁开设有限位槽，所述限位块一一对应的插接于所述限位槽；所述第二安装槽内安装有用于驱动多个限位块移动的驱动装置。本发明能够降低建筑模板发生移动的可能性。



CN 113445737 A

1.一种建筑工程用拼接式建筑模板，包括四个模板本体(1)，所述模板本体(1)一侧的两端分别安装有可拆卸式支撑组件，每组可拆卸式支撑组件包括支撑板、T形板以及受力板(2)，其特征在于：所述受力板(2)上安装有限位板(3)，对应所述限位板(3)在地面上开设有第一安装槽(4)，所述第一安装槽(4)内安装有限位管(41)；

所述限位板(3)的顶部开设有第二安装槽(31)，所述第二安装槽(31)的侧壁开设有多个通孔(32)，所述通孔(32)内滑移连接有限位块(33)，所述限位管(41)的内壁开设有限位槽(411)，所述限位块(33)一一对应的插接于所述限位槽(411)；所述第二安装槽(31)内安装有用于驱动多个限位块(33)移动的驱动装置(5)。

2.根据权利要求1所述的一种建筑工程用拼接式建筑模板，其特征在于：所述驱动装置(5)包括转动连接于第二安装槽(31)内壁的螺杆(52)以及固接于螺杆(52)顶部的手轮(53)；所述第二安装槽(31)内沿限位板(3)的轴向滑移设置有驱动块(54)，所述驱动块(54)螺纹连接于螺杆(52)，所述限位块(33)与驱动块(54)的相对内侧分别设置有斜面(56)，两个所述斜面(56)相匹配；对应所述限位块(33)在第二安装槽(31)的侧壁安装有用于使限位块(33)复位的复位机构(6)。

3.根据权利要求2所述的一种建筑工程用拼接式建筑模板，其特征在于：所述复位机构(6)包括固接于第二安装槽(31)侧壁的导杆(61)以及滑移连接于导杆(61)的滑套(62)；所述滑套(62)固接于限位块(33)的一侧；所述导杆(61)上套接有第一弹簧(63)，所述第一弹簧(63)的一端固接于滑套(62)远离驱动块(54)的一侧，另一端固接于第二安装槽(31)的内壁。

4.根据权利要求2所述的一种建筑工程用拼接式建筑模板，其特征在于：所述第二安装槽(31)的侧壁固接有竖杆(55)，所述驱动块(54)滑移连接于竖杆(55)。

5.根据权利要求4所述的一种建筑工程用拼接式建筑模板，其特征在于：同一所述模板本体(1)上的两个受力板(2)的相对内侧分别开设有滑槽(21)以及插槽(22)；所述滑槽(21)内滑移连接有插板(24)，所述插板(24)能够插接于插槽(22)，一所述螺杆(52)上安装有用于驱动插板(24)移动的驱动机构(7)；还包括用于对插板(24)进行限位的限位机构(8)。

6.根据权利要求5所述的一种建筑工程用拼接式建筑模板，其特征在于：所述驱动机构(7)包括螺纹连接于一螺杆(52)的连接块(71)，所述连接块(71)滑移连接于竖杆(55)；所述连接块(71)的一侧铰接有连杆(72)，所述连杆(72)远离连接块(71)的一端铰接于插板(24)靠近连接块(71)的一端。

7.根据权利要求5所述的一种建筑工程用拼接式建筑模板，其特征在于：所述插槽(22)的顶壁开设有竖孔(23)，所述限位机构(8)包括沿竖向滑移连接于竖孔(23)的插块(81)，所述插块(81)的顶部固接有拉杆(82)，所述拉杆(82)的顶部固接有手柄(83)；所述插板(24)远离连接块(71)的一端开设有用于供插块(81)插接的插孔(241)。

8.根据权利要求7所述的一种建筑工程用拼接式建筑模板，其特征在于：所述限位机构(8)还包括固接于受力板(2)顶部的安装架，所述拉杆(82)滑移连接于安装架的顶部，并且所述手柄(83)突出安装架的顶部设置；所述拉杆(82)上套接有第二弹簧(86)，所述第二弹簧(86)的两端分别固接于安装架的顶部内侧以及固接于插块(81)的顶部；所述插槽(22)内安装有用于对插块(81)进行阻挡的阻挡组件(87)，所述阻挡组件(87)包括滑移连接于插槽(22)的阻挡块(871)，所述阻挡块(871)远离插板(24)的一侧固接有第三弹簧(872)，所述第

三弹簧(872)远离阻挡块(871)的一端固接于插槽(22)远离连接块(71)的一侧内壁。

一种建筑工程用拼接式建筑模板

技术领域

[0001] 本发明涉及建筑模板的技术领域，尤其是涉及一种建筑工程用拼接式建筑模板。

背景技术

[0002] 目前，建筑模板是一种临时性支护结构，按设计要求进行制作的，使混凝土结构按规定的位置以及几何尺寸成形。

[0003] 现有技术可参考授权公告号为CN212478519U的中国实用新型专利，其公开了一种建筑工程用拼接式建筑模板，包括四个与地面垂直的模板本体，四个模板本体之间首尾依次连接并且形成内部注塑空腔，相邻的两个模板本体中的一个在连接处固定安装有L形连接板，相邻的两个模板本体中的另外一个在连接处开设有与L形连接板相适配的L形连接槽，L形连接板插设在L形连接槽的内部，四个模板本体的外侧设置有可拆卸式支撑组件，可拆卸式支撑组件包括开设在模板本体外侧呈竖直方向的T形槽，T形槽的长度与模板本体的高度相等，还包括竖直方向的支撑板，支撑板与模板本体垂直，支撑板上靠近模板本体的一侧固定安装有与T形槽相适配的T形板，T形板滑动安装在T形槽的内部，支撑板的底部固定安装有与地面接触的受力板。

[0004] 但是，上述受力板与地面之间的连接不牢固，因而上述建筑模板有可能会发生移动，从而可能不便混凝土浇筑成型。

发明内容

[0005] 本申请提供一种建筑工程用拼接式建筑模板，能够降低建筑模板发生移动的可能性。

[0006] 本申请提供的一种建筑工程用拼接式建筑模板，采用如下的技术方案：

一种建筑工程用拼接式建筑模板，包括四个模板本体，所述模板本体一侧的两端分别安装有可拆卸式支撑组件，每组可拆卸式支撑组件包括支撑板、T形板以及受力板，所述受力板上安装有限位板，对应所述限位板在地面上开设有第一安装槽，所述第一安装槽内安装有限位管；所述限位板的顶部开设有第二安装槽，所述第二安装槽的侧壁开设有多个通孔，所述通孔内滑移连接有限位块，所述限位管的内壁开设有限位槽，所述限位块一一对应的插接于所述限位槽；所述第二安装槽内安装有用于驱动多个限位块移动的驱动装置。

[0007] 通过采用上述技术方案，当需要对受力板进行限位时，通过移动受力板使限位板插接于限位管的内腔，然后通过驱动装置使限位块与限位槽插接，从而便可对受力板进行限位，因而能够降低建筑模板发生移动的可能性。

[0008] 优选的，所述驱动装置包括转动连接于第二安装槽内壁的螺杆以及固接于螺杆顶部的手轮；所述第二安装槽内沿限位板的轴向滑移设置有驱动块，所述驱动块螺纹连接于螺杆，所述限位块与驱动块的相对内侧分别设置有斜面，两个所述斜面相匹配；对应所述限位块在第二安装槽的侧壁安装有用于使限位块复位的复位机构。

[0009] 通过采用上述技术方案，当需要驱动限位块与限位槽插接时，通过转动手轮转动螺杆，螺杆转动驱动驱动块向下移动，此时驱动块在斜面的作用下便可驱动限位块与限位槽插接；通过设置驱动装置，便于使限位块与限位槽插接。

[0010] 优选的，所述复位机构包括固接于第二安装槽侧壁的导杆以及滑移连接于导杆的滑套；所述滑套固接于限位块的一侧；所述导杆上套接有第一弹簧，所述第一弹簧的一端固接于滑套远离驱动块的一侧，另一端固接于第二安装槽的内壁。

[0011] 通过采用上述技术方案，限位块向第二安装槽外移动带动滑套移动，滑套移动对第一弹簧进行抵压，此时第一弹簧处于被压缩状态；当需要使限位块复位时，通过螺杆驱动驱动块向上移动，此时滑套在第一弹簧的作用下便可使限位块复位；通过设置复位机构，便于驱动限位块复位。

[0012] 优选的，所述第二安装槽的侧壁固接有竖杆，所述驱动块滑移连接于竖杆。

[0013] 通过采用上述技术方案，设置的竖杆，便于对驱动块进行导向。

[0014] 优选的，同一所述模板本体上的两个受力板的相对内侧分别开设有滑槽以及插槽；所述滑槽内滑移连接有插板，所述插板能够插接于插槽，一所述螺杆上安装有用于驱动插板移动的驱动机构；还包括用于对插板进行限位的限位机构。

[0015] 通过采用上述技术方案，通过驱动机构使插板与插槽插接，然后通过限位机构对插板进行限位，这样能够提高同一模板本体上的两个受力板的整体稳定性，从而能够进一步降低建筑模板发生移动的可能性。

[0016] 优选的，所述驱动机构包括螺纹连接于一螺杆的连接块，所述连接块滑移连接于竖杆；所述连接块的一侧铰接有连杆，所述连杆远离连接块的一端铰接于插板靠近连接块的一端。

[0017] 通过采用上述技术方案，当需要驱动插板移动时，通过螺杆驱动连接块移动，连接块移动带动连杆运动，连杆运动便可驱动插板移动；通过设置驱动机构，便于驱动插板移动。

[0018] 优选的，所述插槽的顶壁开设有竖孔，所述限位机构包括沿竖向滑移连接于竖孔的插块，所述插块的顶部固接有拉杆，所述拉杆的顶部固接有手柄；所述插板远离连接块的一端开设有用于供插块插接的插孔。

[0019] 通过采用上述技术方案，通过移动插块使插块与插孔插接，从而便可对插板进行限位。

[0020] 优选的，所述限位机构还包括固接于受力板顶部的安装架，所述拉杆滑移连接于安装架的顶部，并且所述手柄突出安装架的顶部设置；所述拉杆上套接有第二弹簧，所述第二弹簧的两端分别固接于安装架的顶部内侧以及固接于插块的顶部；所述插槽内安装有用于对插块进行阻挡的阻挡组件，所述阻挡组件包括滑移连接于插槽的阻挡块，所述阻挡块远离插板的一侧固接有第三弹簧，所述第三弹簧远离阻挡块的一端固接于插槽远离连接块的一侧内壁。

[0021] 通过采用上述技术方案，先通过手柄拉动拉杆向上移动，拉杆向上移动带动插块向上移动，此时阻挡块在第三弹簧的作用下向靠近插块的方向移动，然后松开手柄，此时插块在第二弹簧的作用下与阻挡块的顶部抵接；当通过螺杆驱动驱动块移动时，此时螺杆转动驱动连接块移动，连接块移动带动连杆运动，连杆运动驱动插板向插槽内移动，此时插板

会推动阻挡块移动，当插板移动至使插块与插孔对齐后，此时插块在第二弹簧的作用下与插孔插接，从而便可对插板进行限位；通过设置限位机构，便于对插板进行限位。

[0022] 综上所述，本申请具备以下有益效果：

1.当需要对受力板进行限位时，通过移动受力板使限位板插接于限位管的内腔，然后通过驱动装置使限位块与限位槽插接，从而便可对受力板进行限位，因而能够降低建筑模板发生移动的可能性；

2.通过驱动机构使插板与插槽插接，然后通过限位机构对插板进行限位，这样能够提高同一模板本体上的两个受力板的整体稳定性，从而能够进一步降低建筑模板发生移动的可能性。

附图说明

[0023] 图1为本申请实施例中凸显限位管的局部剖视图；

图2为本申请实施例中凸显驱动装置的局部剖视图；

图3为本申请实施例中凸显限位机构的局部剖视图。

[0024] 附图标记说明：1、模板本体；2、受力板；21、滑槽；22、插槽；23、竖孔；24、插板；241、插孔；3、限位板；31、第二安装槽；32、通孔；33、限位块；4、第一安装槽；41、限位管；411、限位槽；5、驱动装置；51、固定板；52、螺杆；53、手轮；54、驱动块；55、竖杆；56、斜面；6、复位机构；61、导杆；62、滑套；63、第一弹簧；64、挡块；7、驱动机构；71、连接块；72、连杆；73、穿孔；8、限位机构；81、插块；82、拉杆；83、手柄；84、竖板；85、水平板；86、第二弹簧；87、阻挡组件；871、阻挡块；872、第三弹簧。

具体实施方式

[0025] 本发明公开一种建筑工程用拼接式建筑模板，如图1所示，包括四个模板本体1，模板本体1一侧的两端分别安装有可拆卸式支撑组件，每组可拆卸式支撑组件包括沿竖向滑移连接于模板本体1一侧的T形板、固接于T形板一侧的支撑板以及固接于支撑板底部的受力板2。

[0026] 如图1和图2所示，受力板2上竖直固接有限位板3，限位板3贯穿受力板2设置，限位板3突出受力板2的部分呈六角形，限位板3处于受力板2底部的部分呈柱形，对应限位板3在地面上开设有第一安装槽4，第一安装槽4沿竖向延伸且呈柱形，第一安装槽4内竖直固接有限位管41，限位管41与第一安装槽4的侧壁之间的连接，可采用浇筑连接或者栓接；限位板3的顶部开设有第二安装槽31，第二安装槽31沿限位板3的轴向延伸，第二安装槽31的侧壁开设有多个通孔32，通孔32沿第二安装槽31的径向延伸，通孔32内沿第二安装槽31的径向滑移连接有限位块33，限位管41的内壁开设有限位槽411，限位块33一一对应的插接于限位槽411；第二安装槽31内安装有用于驱动多个限位块33移动的驱动装置5。当需要对受力板2进行限位时，通过移动受力板2使限位板3插接于限位管41的内腔，然后通过驱动装置5使限位块33与限位槽411插接，从而便可对受力板2进行限位，因而能够降低建筑模板发生移动的可能性。

[0027] 如图1和图2所示，驱动装置5包括水平固接于第二安装槽31内壁的固定板51、通过轴承竖直转动连接于固定板51的螺杆52以及固接于螺杆52顶部的手轮53；第二安装槽31内

沿限位板3的轴向滑移设置有驱动块54，第二安装槽31的内侧壁固接有竖杆55，竖杆55贯穿驱动块54设置，驱动块54沿竖向滑移连接于竖杆55；驱动块54螺纹连接于螺杆52，限位块33与驱动块54的相对内侧分别设置有斜面56，两个斜面56相匹配；对应限位块33在第二安装槽31的侧壁安装有用于使限位块33复位的复位机构6。当需要驱动限位块33与限位槽411插接时，通过转动手轮53转动螺杆52，螺杆52转动驱动驱动块54向下移动，此时驱动块54在斜面56的作用下便可驱动限位块33与限位槽411插接；通过设置驱动装置5，便于使限位块33与限位槽411插接。

[0028] 如图1和图2所示，复位机构6包括固接于第二安装槽31侧壁的导杆61以及沿导杆61的轴向滑移连接于导杆61的滑套62；导杆61水平设置，滑套62固接于限位块33的一侧；导杆61上套接有第一弹簧63，第一弹簧63的一端固接于滑套62远离驱动块54的一侧，另一端固接于第二安装槽31的内壁；导杆61靠近驱动块54的一端固接有挡块64。限位块33向第二安装槽31外移动带动滑套62移动，滑套62移动对第一弹簧63进行抵压，此时第一弹簧63处于被压缩状态；当需要使限位块33复位时，通过螺杆52驱动驱动块54向上移动，此时滑套62在第一弹簧63的作用下便可使限位块33复位；通过设置复位机构6，便于驱动限位块33复位。

[0029] 如图1和图2所示，同一模板本体1上的两个受力板2的相对内侧分别开设有滑槽21以及插槽22；结合图3，滑槽21与插槽22均沿模板本体1的长度方向延伸，滑槽21内沿模板本体1的长度方向滑移连接有插板24，插板24能够插接于插槽22，一螺杆52上安装有用于驱动插板24移动的驱动机构7；还包括用于对插板24进行限位的限位机构8。通过驱动机构7使插板24与插槽22插接，然后通过限位机构8对插板24进行限位，这样能够提高同一模板本体1上的两个受力板2的整体稳定性，从而能够进一步降低建筑模板发生移动的可能性。

[0030] 如图2和图3所示，驱动机构7包括螺纹连接于一螺杆52的连接块71，连接块71水平设置，竖杆55贯穿连接块71设置，连接块71沿竖向滑移连接于竖杆55；连接块71的一侧铰接有连杆72，第二安装槽31以及滑槽21的侧壁均开设有用于供连杆72运动的穿孔73，连杆72远离连接块71的一端铰接于插板24靠近连接块71的一端。当需要驱动插板24移动时，通过螺杆52驱动连接块71移动，连接块71移动带动连杆72运动，连杆72运动便可驱动插板24移动；通过设置驱动机构7，便于驱动插板24移动。

[0031] 如图2和图3所示，插槽22的顶壁开设有竖孔23，限位机构8包括沿竖向滑移连接于竖孔23的插块81，插块81的顶部固接有拉杆82，拉杆82竖直设置，拉杆82的顶部固接有手柄83，手柄83呈圆环状；插板24远离连接块71的一端开设有用于供插块81插接的插孔241。通过移动插块81使插块81与插孔241插接，从而便可对插板24进行限位。

[0032] 如图2和图3所示，限位机构8还包括固接于受力板2顶部的安装架，安装架包括竖直固接于受力板2顶部的竖板84以及固接于竖板84一侧顶部的水平板85，拉杆82贯穿水平板85设置，并且拉杆82沿竖向滑移连接于水平板85，手柄83突出水平板85的顶部设置；拉杆82上套接有第二弹簧86，第二弹簧86竖直设置，第二弹簧86的两端分别固接于水平板85的底部以及固接于插块81的顶部；插槽22内安装有用于对插块81进行阻挡的阻挡组件87，阻挡组件87包括沿插板24的长度方向滑移连接于插槽22的阻挡块871，阻挡块871远离插板24的一侧固接有第三弹簧872，第三弹簧872水平设置，第三弹簧872远离阻挡块871的一端固接于插槽22远离连接块71的一侧内壁。先通过手柄83拉动拉杆82向上移动，拉杆82向上移

动带动插块81向上移动，此时阻挡块871在第三弹簧872的作用下向靠近插块81的方向移动，然后松开手柄83，此时插块81在第二弹簧86的作用下与阻挡块871的顶部抵接；当通过螺杆52驱动驱动块54移动时，此时螺杆52转动驱动连接块71移动，连接块71移动带动连杆72运动，连杆72运动驱动插板24向插槽22内移动，此时插板24会推动阻挡块871移动，当插板24移动至使插块81与插孔241对齐后，此时插块81在第二弹簧86的作用下与插孔241插接，从而便可对插板24进行限位；通过设置限位机构8，便于对插板24进行限位。

[0033] 工作原理：当需要对受力板2进行限位时，通过移动受力板2使限位板3插接于限位管41的内腔，然后通过转动手轮53转动螺杆52，螺杆52转动驱动驱动块54向下移动，此时驱动块54在斜面56的作用下驱动限位块33与限位槽411插接，从而便可对受力板2进行限位，因而能够降低建筑模板发生移动的可能性。

[0034] 以上均为本申请的较佳实施例，并非依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。

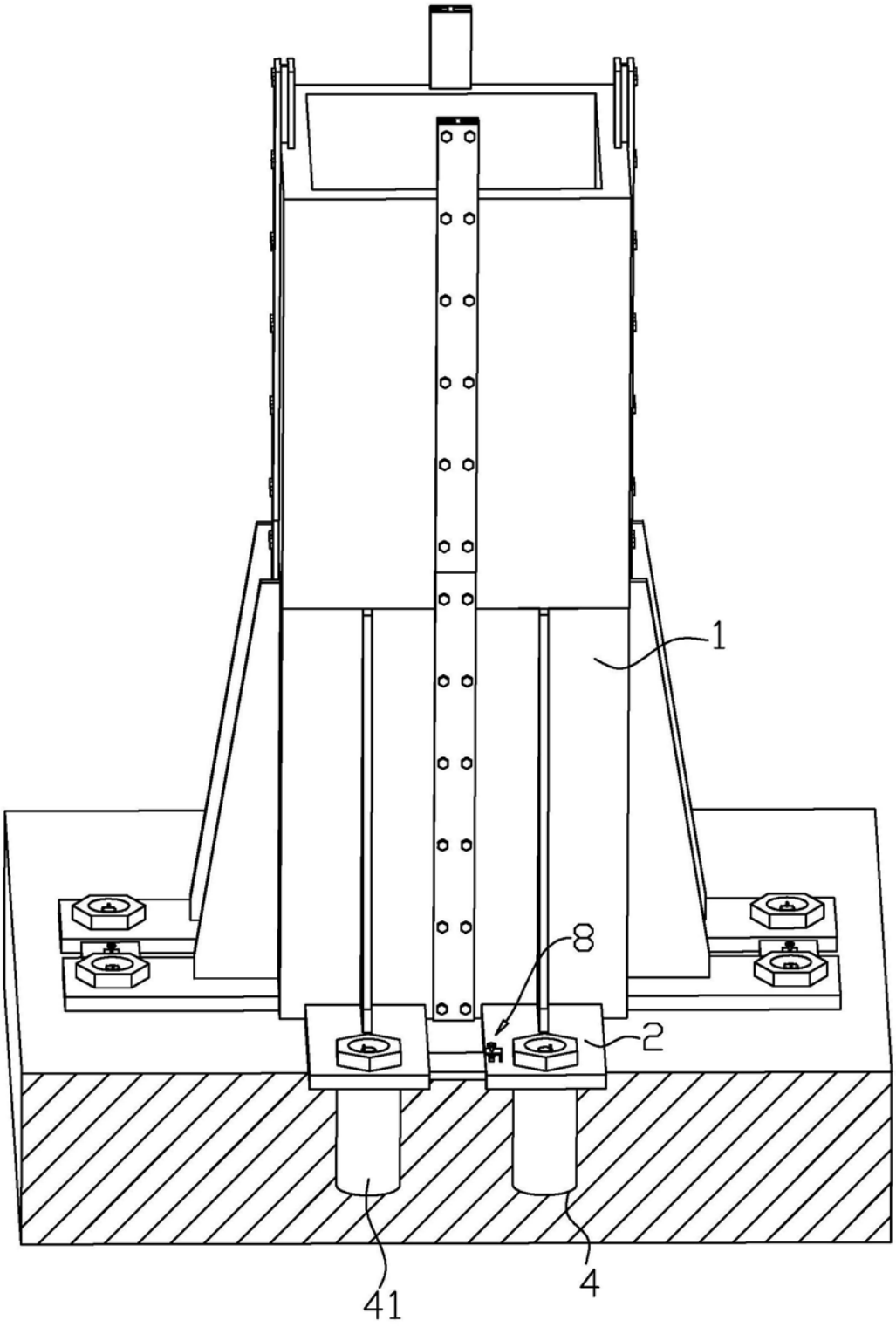


图1

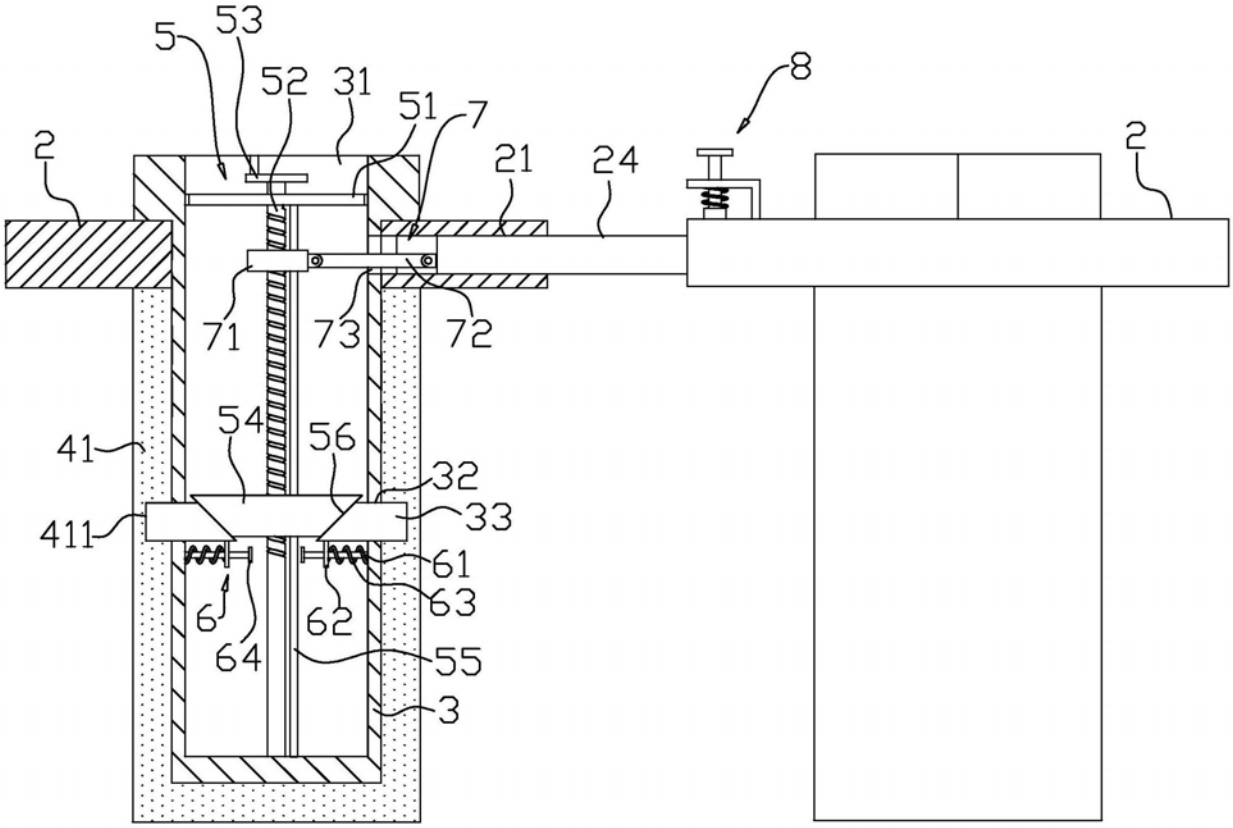


图2

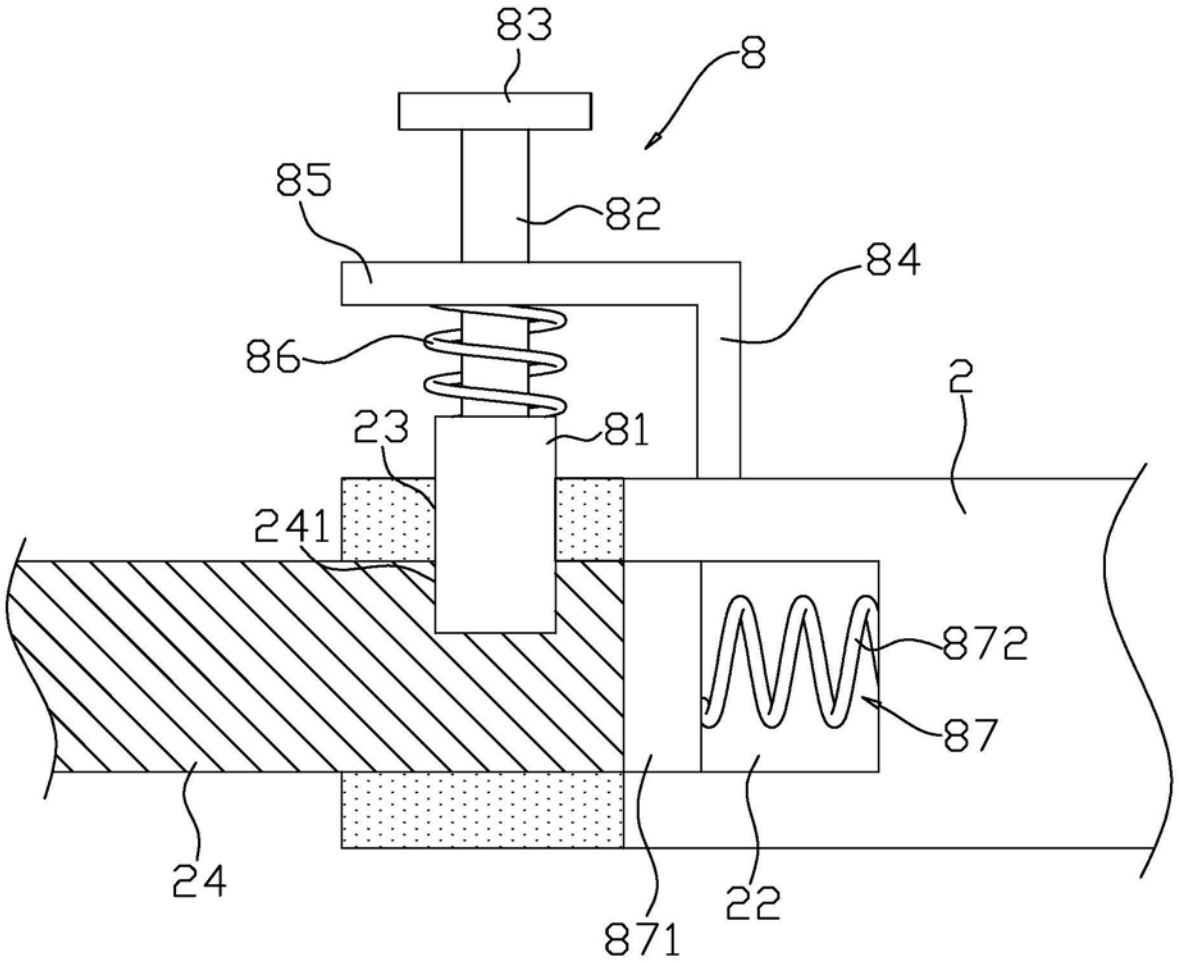


图3