



(21) 申请号 202421277996.6

(22) 申请日 2024.06.06

(73) 专利权人 中建八局第一建设有限公司

地址 250100 山东省济南市历下区工业南路89号

(72) 发明人 程子梁 荣宇豪 李兆奎 李芳馨
冯志杰 许清惠 黎相影 陈进财
程方方 王琨

(74) 专利代理机构 济南信达专利事务所有限公司 37100

专利代理师 姜明

(51) Int. Cl.

F16L 3/00 (2006.01)

F16L 3/22 (2006.01)

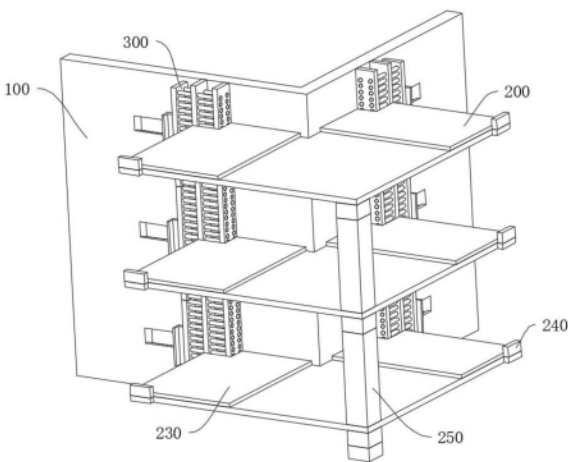
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种便于安装的管线支撑架

(57) 摘要

本实用新型涉及线路管道支撑架技术领域，具体为一种便于安装的管线支撑架，包括墙体；有益效果为：通过安装连接板和支撑板可对拐角处的线路管道进行支撑，使得拐角处的线路管道不处在悬空的状态下，避免悬空的管道下坠导致断裂的情况发生，且连接板处在支撑板的下端，使连接板和支撑板之间形成有凹陷，以供拐角处的线路管道连接凸起处进行托举，通过调节支脚能够有效使支撑板与墙体之间始终处于垂直状态，使得在对线路管道进行支撑时处在同一水平面上，避免线路管道凹凸不平的情况发生，同时能够避免隧道内流通空气时，导致拐角处的线路管道出现上下晃动情况发生，避免线路管道长期撞击导致线路管道破损导致内部线路漏出损坏的情况发生。



1. 一种便于安装的管线支撑架,包括墙体(100),其特征在于:所述墙体(100)表面设有多组支撑组件(200),所述支撑组件(200)一侧设有滑动连接于墙体(100)表面的固定组件(300)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于安装的管线支撑架,其特征在于:所述支撑组件(200)包括滑动连接于墙体(100)前端和一侧的多组卡接板(210),多组所述卡接板(210)从上到下等距分布于墙体(100)表面,所述卡接板(210)远离墙体(100)的一侧焊接有连接板(220),所述连接板(220)顶端两侧固定连接有支撑板(230)。

3. 根据权利要求2所述的一种便于安装的管线支撑架,其特征在于:所述连接板(220)之间远离墙体(100)拐角处的一侧固定连接有支撑柱(250),所述支撑柱(250)与连接板(220)连接位置处设有支脚(260),所述连接板(220)前端固定连接有挡板(240)。

4. 根据权利要求2所述的一种便于安装的管线支撑架,其特征在于:所述固定组件(300)包括滑动连接于墙体(100)内部的滑动块(310),所述滑动块(310)远离墙体(100)的一侧焊接有竖板(320),所述竖板(320)一侧阵列分布有若干组卡轴(330),且竖板(320)远离卡轴(330)的一端安装有拉板(321),所述滑动块(310)远离卡轴(330)的一侧固定连接有两侧弹簧(350)。

5. 根据权利要求2所述的一种便于安装的管线支撑架,其特征在于:所述卡接板(210)两侧滑动连接有固定框(340),所述固定框(340)与墙体(100)固定连接,且固定框(340)内部开设有多组吻合卡轴(330)的圆槽(341),所述卡接板(210)内部开设有一组吻合卡轴(330)的卡槽(331)。

6. 根据权利要求4所述的一种便于安装的管线支撑架,其特征在于:所述墙体(100)内部开设有一组吻合滑动块(310)的滑槽(311),所述弹簧(350)设于滑槽(311)内部,所述卡轴(330)与固定框(340)滑动连接。

一种便于安装的管线支撑架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及线路管道支撑架技术领域,具体为一种便于安装的管线支撑架。

背景技术

[0002] 在城市地下中搭设的供城市居民生活成产用的线路管道支撑用的支撑架,它们的主要作用是承受管道的重量和外力,保证管道的稳定性和安全性,同时也能减少管道的振动和噪音,提高管道的使用寿命和效率。

[0003] 但是在拐角处的管线通道通常都是悬空放置的,而拐角处的管线通道缺少支撑的支脚,导致拐角处的线路管道的重心集中在拐角的连接处,导致拐角位置的线路管道向下坠且在隧道中空气流通速度较快的情况下会出现不同幅度的上下晃动,导致线路管道和支撑架之间的接触频率增加,导致拐角处的线路管道破损的情况发生,为此,提出一种便于安装的管线支撑架。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于安装的管线支撑架,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于安装的管线支撑架,包括墙体,所述墙体表面设有多组支撑组件,所述支撑组件一侧设有滑动连接于墙体表面的固定组件。

[0006] 优选的,所述支撑组件包括滑动连接于墙体前端和一侧的多组卡接板,多组所述卡接板从上到下等距分布于墙体表面,所述卡接板远离墙体的一侧焊接有连接板,所述连接板顶端两侧固定连接有支撑板。

[0007] 优选的,所述连接板之间远离墙体拐角处的一侧固定连接有支撑柱,所述支撑柱与连接板连接位置处设有支脚,所述连接板前端固定连接有挡板。

[0008] 优选的,所述固定组件包括滑动连接于墙体内部的滑动块,所述滑动块远离墙体的一侧焊接有竖板,所述竖板一侧阵列分布有若干组卡轴,且竖板远离卡轴的一端安装有拉板,所述滑动块远离卡轴的一侧固定连接有两侧弹簧。

[0009] 优选的,所述卡接板两侧滑动连接有固定框,所述固定框与墙体固定连接,且固定框内部开设有多组吻合卡轴的圆槽,所述卡接板内部开设有吻合卡轴的卡槽。

[0010] 优选的,所述墙体内部开设有吻合滑动块的滑槽,所述弹簧设于滑槽内部,所述卡轴与固定框滑动连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型提出的通过安装连接板和支撑板可对拐角处的线路管道进行支撑,使得拐角处的线路管道不处在悬空的状态下,避免悬空的管道下坠导致断裂的情况发生,且连接板处在支撑板的下端,使连接板和支撑板之间形成有凹陷,以供拐角处的线路管道连接凸起处进行托举,通过调节支脚能够有效地使支撑板与墙体之间始终处于垂直状态,

使得在对线路管道进行支撑时处在同一水平面上,避免线路管道凹凸不平的情况发生,同时能够避免隧道内流通空气时,导致拐角处的线路管道出现上下晃动情况发生,避免线路管道长期撞击导致线路管道破损导致内部线路漏出损坏的情况发生。

[0013] 2、本实用新型提出的通过拉动拉板使竖板带动滑动块与卡轴进行移动并挤压弹簧,使卡轴从固定框内部的圆槽内抽出,此时将卡接板放置于两组固定框之间并移动至所需托举线路管道的位置处时,松开拉板,使滑动块在弹簧的反作用力下带动竖板与卡轴复位,通过卡轴插入卡槽内部,实现了对卡接板的固定,更加快速方便的使工作人员进行安装,有效地增强了工作人员的工作效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体组件示意图;

[0015] 图2为本实用新型支撑组件示意图;

[0016] 图3为本实用新型固定组件示意图;

[0017] 图4为本实用新型滑动块剖视图。

[0018] 图中:100、墙体;

[0019] 200、支撑组件;210、卡接板;220、连接板;230、支撑板;240、挡板;250、支撑柱;260、支脚;

[0020] 300、固定组件;310、滑动块;311、滑槽;320、竖板;321、拉板;330、卡轴;331、卡槽;340、固定框;341、圆槽;350、弹簧。

具体实施方式

[0021] 为了使本实用新型的目的、技术方案进行清楚、完整地描述,及优点更加清楚明白,以下结合附图对本实用新型实施例进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例,仅仅用以解释本实用新型实施例,并不用于限定本实用新型实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 实施例一

[0023] 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种技术方案:一种便于安装的管线支撑架,包括墙体100,墙体100表面设有多组支撑组件200,支撑组件200一侧设有滑动连接于墙体100表面的固定组件300,支撑组件200包括滑动连接于墙体100前端和一侧的多组卡接板210,多组卡接板210从上到下等距分布于墙体100表面,卡接板210远离墙体100的一侧焊接有连接板220,连接板220顶端两侧固定连接于支撑板230,连接板220之间远离墙体100拐角处的一侧固定连接于支撑柱250,支撑柱250与连接板220连接位置处设有支脚260,连接板220前端固定连接于挡板240。

[0024] 通过安装连接板220和支撑板230可对拐角处的线路管道进行支撑,使得拐角处的线路管道不处在悬空的状态下,避免悬空的管道下坠导致断裂的情况发生,且连接板220处在支撑板230的下端,使连接板220和支撑板230之间形成有凹陷,以供拐角处的线路管道连接凸起处进行托举,通过调节支脚260能够有效地使支撑板230与墙体100之间始终处于垂直状态,使得在对线路管道进行支撑时处在同一水平面上,避免线路管道凹凸不平的情况

发生,同时能够避免隧道内流通空气时,导致拐角处的线路管道出现上下晃动情况发生,避免线路管道长期撞击导致线路管道破损导致内部线路漏出损坏的情况发生。

[0025] 实施例二

[0026] 请参阅图1、图3和图4,固定组件300包括滑动连接于墙体100内部的滑动块310,滑动块310远离墙体100的一侧焊接有竖板320,竖板320一侧阵列分布有若干组卡轴330,且竖板320远离卡轴330的一端安装有拉板321,滑动块310远离卡轴330的一侧固定连接有两侧弹簧350,卡接板210两侧滑动连接有固定框340,固定框340与墙体100固定连接,且固定框340内部开设有多组吻合卡轴330的圆槽341,卡接板210内部开设有吻合卡轴330的卡槽331,墙体100内部开设有吻合滑动块310的滑槽311,弹簧350设于滑槽311内部,卡轴330与固定框340滑动连接。

[0027] 对卡接板210进行安装时,通过拉动拉板321带动竖板320进行移动,使竖板320带动滑动块310在滑槽311内部移动并挤压弹簧350,同时竖板320带动卡轴330进行移动,使卡轴330从固定框340内部的圆槽341内抽出,此时将卡接板210放置于两组固定框340之间,移动至所需托举线路管道的位置处时,松开拉板321,使滑动块310在弹簧350的反作用力下带动竖板320与卡轴330复位,通过卡轴330插入卡槽331内部,实现了对卡接板210的固定,更加快速方便的使工作人员进行安装,有效地增强了工作人员的工作效率。

[0028] 实际使用时,对卡接板210进行安装时,通过拉动拉板321带动竖板320进行移动,使竖板320带动滑动块310在滑槽311内部移动并挤压弹簧350,同时竖板320带动卡轴330进行移动,使卡轴330从固定框340内部的圆槽341内抽出,此时将卡接板210放置于两组固定框340之间,移动至所需托举线路管道的位置处时,松开拉板321,使滑动块310在弹簧350的反作用力下带动竖板320与卡轴330复位,通过卡轴330插入卡槽331内部,实现了对卡接板210的固定,更加快速方便的使工作人员进行安装,有效地增强了工作人员的工作效率,通过安装连接板220和支撑板230可对拐角处的线路管道进行支撑,使得拐角处的线路管道不处在悬空的状态下,避免悬空的管道下坠导致断裂的情况发生,且连接板220处在支撑板230的下端,使连接板220和支撑板230之间形成有凹陷,以供拐角处的线路管道连接凸起处进行托举,通过调节支脚260能够有效地使支撑板230与墙体100之间始终处于垂直状态,使得在对线路管道进行支撑时处在同一水平面上,避免线路管道凹凸不平的情况发生,同时能够避免隧道内流通空气时,导致拐角处的线路管道出现上下晃动情况发生,避免线路管道长期撞击导致线路管道破损导致内部线路漏出损坏的情况发生。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

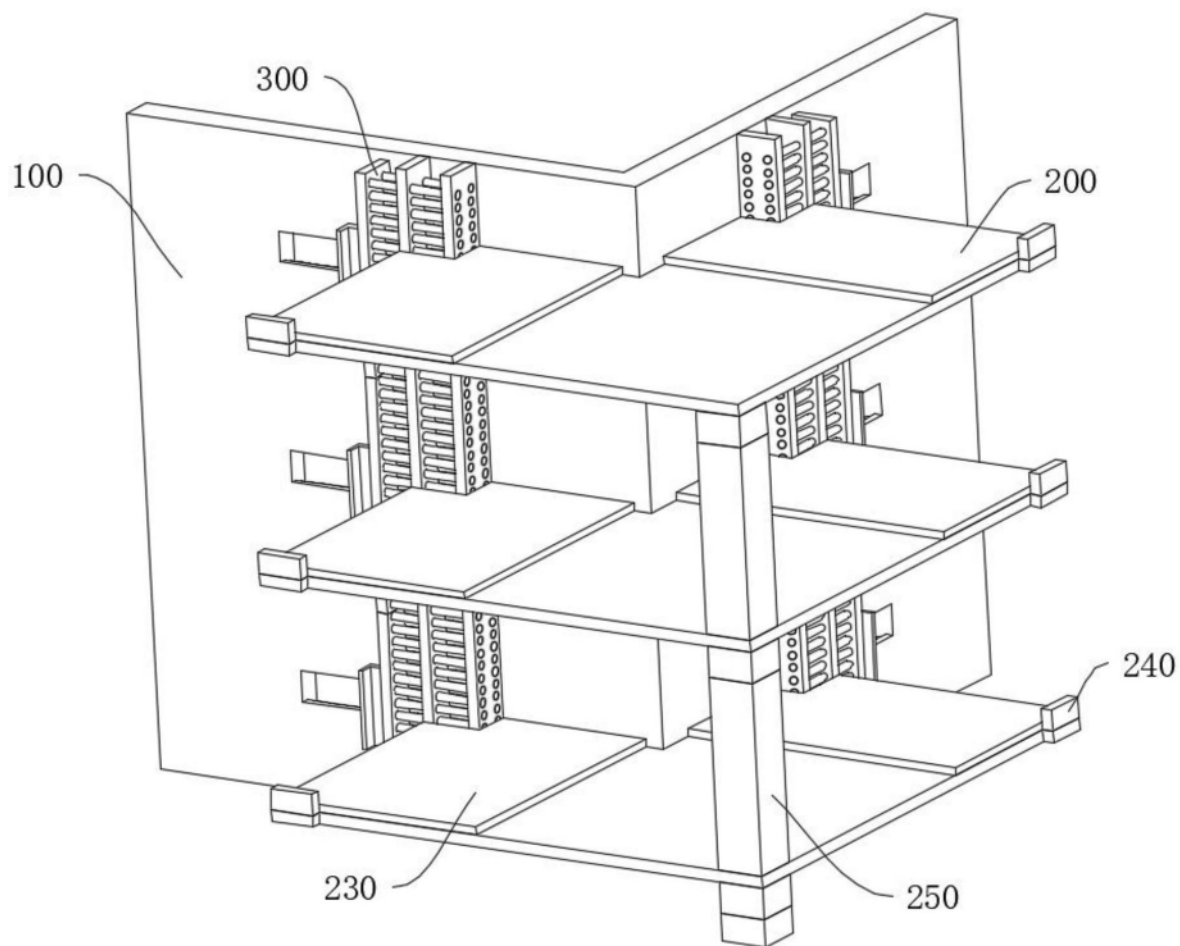


图1

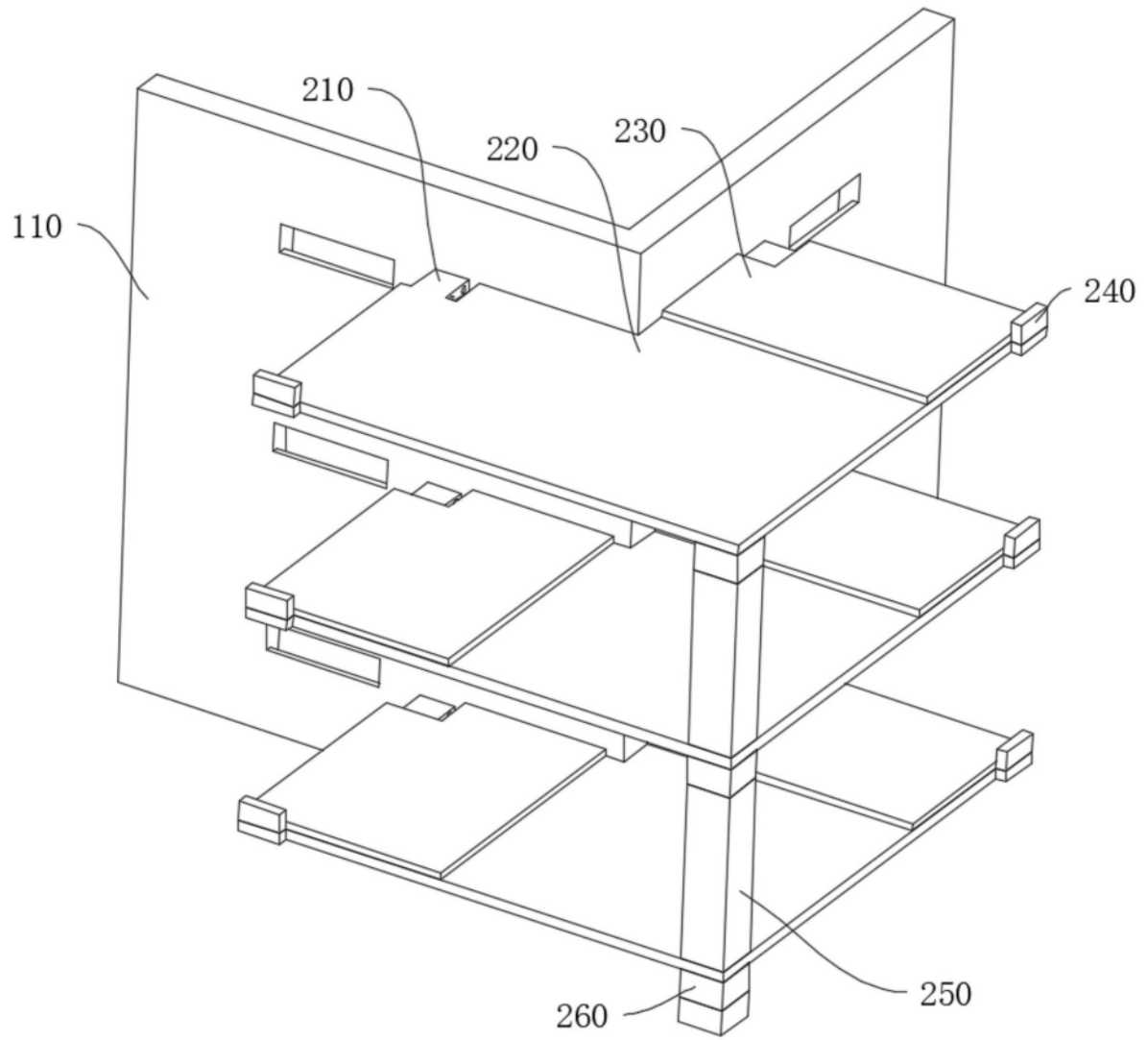


图2

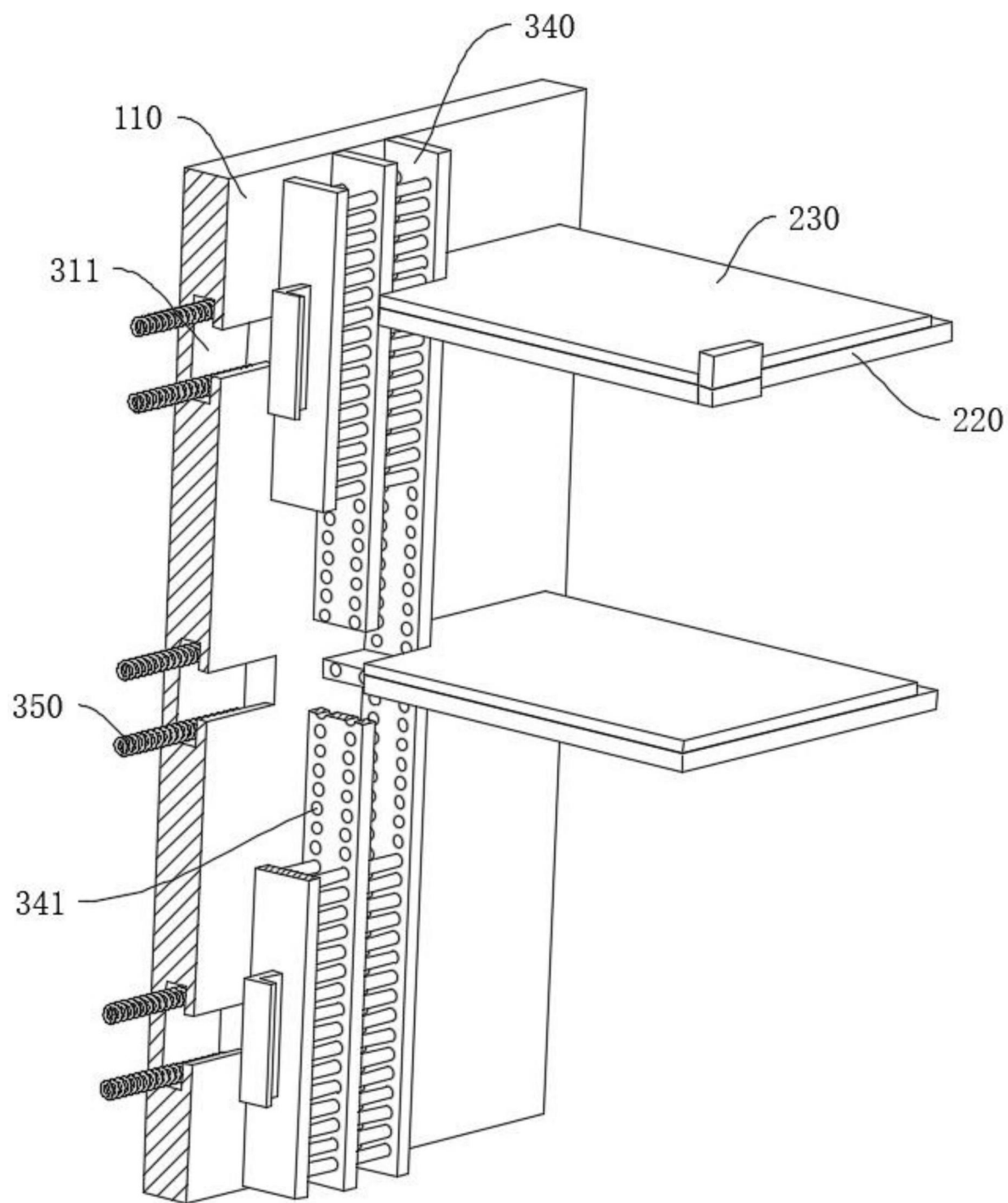


图3

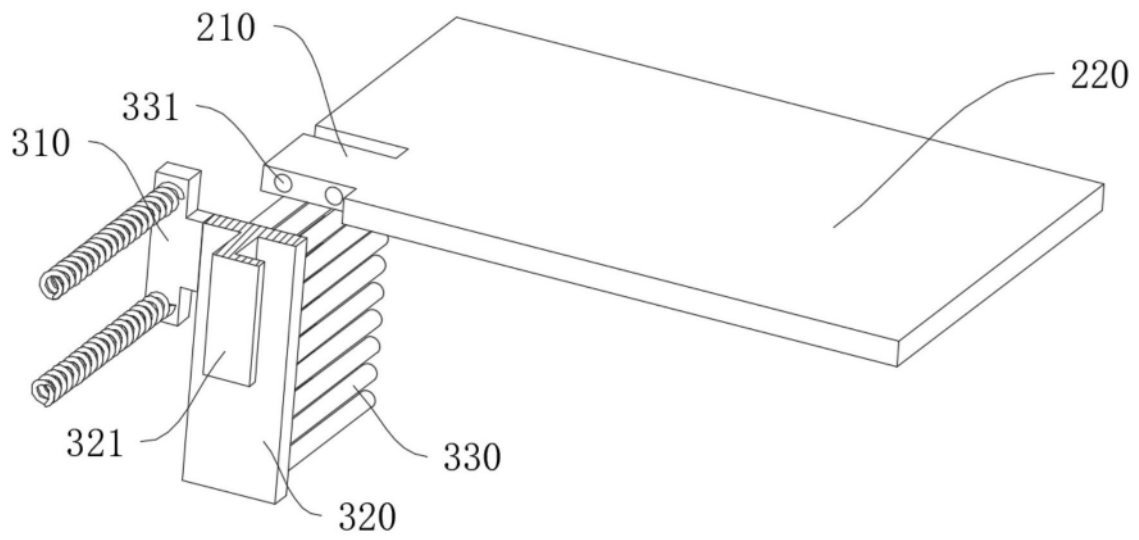


图4