



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221865091 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 22

(21) 申请号 202420467214.9

(22) 申请日 2024.03.12

(73) 专利权人 产慧链(山东)智能科技有限公司

地址 264006 山东省烟台市经济技术开发区  
区长江路300号业达智谷12楼1201-06

(72) 发明人 温立彬 王国良 张永杰

(74) 专利代理机构 天津华专联合知识产权代理  
事务所(普通合伙) 12255

专利代理师 刘刚

(51) Int. Cl.

A47B 45/00 (2006.01)

A47B 53/00 (2006.01)

A47B 96/20 (2006.01)

A47B 95/00 (2006.01)

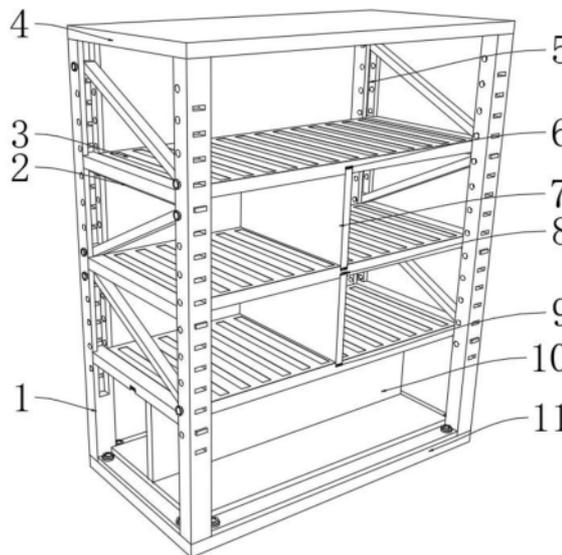
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

### (54) 实用新型名称

一种货板高度可调式的货架

### (57) 摘要

本实用新型涉及货架技术领域,公开了一种货板高度可调式的货架,包括调节杆,所述调节杆顶部之间固定连接有顶板,所述调节杆相邻一侧均贯穿并设置有调节槽,所述调节槽相邻一侧之间滑动连接有第一调节板,所述第一调节板底部中间位置贯穿并设置有插槽,所述插槽顶部固定连接连接有连接板,所述连接板底部固定连接连接有均匀分布的弹簧,所述弹簧底部之间固定连接连接有支撑板,所述支撑板相邻一侧之间滑动连接有隔板。本实用新型中,插槽内均匀分布的弹簧,将隔板在调节板之间将货板进行隔断,在不使用隔板时,弹簧将支撑板支撑在插槽内,防止在货板在使用过程中出现凹槽,从而影响货板顶部的平整度的问题。



1. 一种货板高度可调式的货架,包括调节杆(1),其特征在于:所述调节杆(1)顶部之间固定连接有顶板(4),所述调节杆(1)相邻一侧均贯穿并设置有调节槽(5),所述调节槽(5)相邻一侧之间滑动连接有第一调节板(19),所述第一调节板(19)底部中间位置贯穿并设置有插槽(6),所述插槽(6)顶部固定连接连接有连接板(8),所述连接板(8)底部固定连接连接有均匀分布的弹簧(9),所述弹簧(9)底部之间固定连接连接有支撑板(13),所述支撑板(13)相邻一侧之间滑动连接有隔板(7),所述调节杆(1)底部之间固定连接连接有底板(11),所述底板(11)顶部固定连接连接有底座(16),所述底座(16)顶部中间贯穿并设置有滑槽(15),所述调节杆(1)内壁左右两侧贯穿并设置有均匀分布的螺纹孔(21),所述螺纹孔(21)内壁螺纹连接有固定螺栓(22),所述调节杆(1)内壁相对一侧贯穿并设置有均匀分布的固定槽(14),所述固定槽(14)内壁设置有调节机构。

2. 根据权利要求1所述的一种货板高度可调式的货架,其特征在于:所述调节机构包括固定板(2),所述固定板(2)与固定槽(14)之间滑动连接,所述固定板(2)位于第一调节板(19)底部左右两侧,所述固定板(2)位于第二调节板(18)底部左右两侧,所述固定板(2)位于第三调节板(17)底部左右两侧。

3. 根据权利要求1所述的一种货板高度可调式的货架,其特征在于:所述滑槽(15)顶部滑动连接有挡板(10),所述挡板(10)与第三调节板(17)之间滑动连接,所述挡板(10)底部固定连接有两个滑块(23),所述滑块(23)与滑槽(15)之间滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种货板高度可调式的货架,其特征在于:所述调节槽(5)内壁中间位置滑动连接有第二支撑杆(20),且所述第二支撑杆(20)与固定螺栓(22)之间螺纹连接。

5. 根据权利要求1所述的一种货板高度可调式的货架,其特征在于:所述调节槽(5)内壁顶部滑动连接有第一支撑杆(12),所述第一支撑杆(12)与固定螺栓(22)之间螺纹连接。

6. 根据权利要求1所述的一种货板高度可调式的货架,其特征在于:所述调节槽(5)相邻一侧之间滑动连接有第二调节板(18),所述第二调节板(18)上下两侧中间位置贯穿并设置有插槽(6)。

7. 根据权利要求1所述的一种货板高度可调式的货架,其特征在于:所述调节槽(5)相邻一侧之间滑动连接有第三调节板(17),所述第三调节板(17)上下两侧中间位置贯穿并设置有插槽(6)。

8. 根据权利要求2所述的一种货板高度可调式的货架,其特征在于:所述第一调节板(19)顶部固定连接连接有防滑板(3),所述第二调节板(18)顶部左右两侧固定连接连接有防滑板(3),所述第三调节板(17)顶部左右两侧固定连接连接有防滑板(3)。

## 一种货板高度可调式的货架

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及货架技术领域,具体为一种货板高度可调式的货架。

### 背景技术

[0002] 货板高度可调式的货架是一种可以根据需要自由调整货架板高度的存储系统,这种货架通常由立柱、横梁和可移动的货架板组成,通过调整货架板的高度,可以根据不同尺寸和高度的货物进行灵活存储,提高仓储空间的利用率,这种货架常用于仓库、超市、工厂等场所,以满足不同货物存储需求,并且能够随着业务需求的变化进行灵活调整。

[0003] 经检索,现有中国专利公告号为:CN216569307U,提供了一种高度可调式货架,该专利通过两个不同的电机带动进行上下位置的调整,在进行上货时,可以将两个活动板均调节至最下端,从第二活动板进行上货,上完货移动至适当位置,且可以根据储存的物品高度对活动板的位置进行调整。

[0004] 虽然上述专利可以对货架上的货板高度进行调节,但上述的一种高度可调式货架还存在以下问题:虽然可以对货板的高度进行调节,但是对货架调节高度的同时,无法调节货架两侧的高度,使货架在调节高度的同时货架的两侧容易发生晃动,从而产生安全问题。

[0005] 针对上述问题,为此,提出一种货板高度可调式的货架。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种货板高度可调式的货架,解决了背景技术中无法调节货架两侧的高度,使货架在调节高度的同时货架的两侧容易发生晃动,在对货板进行调节高度的同时,隔板对货板之间进行隔断时,一般都是固定隔板,使隔板在不使用时会有一个凹槽,从而影响货板顶部的放置的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种货板高度可调式的货架,包括调节杆,所述调节杆顶部之间固定连接有顶板,所述调节杆相邻一侧均贯穿并设置有调节槽,所述调节槽相邻一侧之间滑动连接有第一调节板,所述第一调节板底部中间位置贯穿并设置有插槽,所述插槽顶部固定连接有连接板,所述连接板底部固定连接有均匀分布的弹簧,所述弹簧底部之间固定连接有支撑板,所述支撑板相邻一侧之间滑动连接有隔板,所述调节杆底部之间固定连接有底板,所述底板顶部固定连接有底座,所述底座顶部中间贯穿并设置有滑槽,所述调节杆内壁左右两侧贯穿并设置有均匀分布的螺纹孔,所述螺纹孔内壁螺纹连接有固定螺栓,所述调节杆内壁相对一侧贯穿并设置有均匀分布的固定槽,所述固定槽内壁设置有调节机构。

[0008] 通过采用上述技术方案,通过调节杆、固定槽、螺纹孔和固定板之间相互配合,将第一调节板、第二调节板和第三调节板在调节杆上根据需要的高度在固定槽内进行上下调节,同时将第一支撑杆和第二支撑杆在调节杆之间进行固定,防止货架在调节高度时发生晃动,插槽内均匀分布的弹簧,将隔板在调节板之间将货板进行隔断,在不使用隔板时,弹簧将支撑板支撑在插槽内,防止在货板在使用过程出现凹槽,从而影响货板顶部的平整度。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:所述调节机构包括固定板,所述固定板与固定槽之间滑动连接,所述固定板位于第一调节板底部左右两侧,所述固定板位于第二调节板底部左右两侧,所述固定板位于第三调节板底部左右两侧。

[0010] 通过采用上述技术方案,第一调节板、第二调节板和第三调节板在调节杆上根据需要的高度在固定槽内进行上下调节,将货板固定好后,第一支撑杆和第二支撑杆在货架的两侧进行固定。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:所述滑槽顶部滑动连接有挡板,所述挡板与第三调节板之间滑动连接,所述挡板底部固定连接有两个滑块,所述滑块与滑槽之间滑动连接。

[0012] 通过采用上述技术方案,挡板底部的根据滑块在滑槽内滑动连接,将挡板在底座上滑动,帮助挡板对货架进行隔断。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:所述调节槽内壁中间位置滑动连接有第二支撑杆,且所述第二支撑杆与固定螺栓之间螺纹连接。

[0014] 通过采用上述技术方案,用固定螺栓在调节杆上的螺纹孔内螺纹连接,将第一支撑杆和第二支撑杆在货架的两侧进行固定。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述:所述调节槽内壁顶部滑动连接有第一支撑杆,所述第一支撑杆与固定螺栓之间螺纹连接。

[0016] 通过采用上述技术方案,第一支撑杆和第二支撑杆在货架的两侧进行固定,将挡板在底座上左右滑动。

[0017] 作为上述技术方案的进一步描述:所述调节槽相邻一侧之间滑动连接有第二调节板,所述第二调节板上下两侧中间位置贯穿并设置有插槽。

[0018] 通过采用上述技术方案,插槽内弹簧将支撑板与挡板在第三调节板与底座之间进行滑动并且进行固定。

[0019] 作为上述技术方案的进一步描述:所述调节槽相邻一侧之间滑动连接有第三调节板,所述第三调节板上下两侧中间位置贯穿并设置有插槽。

[0020] 通过采用上述技术方案,第三调节板之间通过插槽内相互卡合,将隔板7对货板之间进行隔断。

[0021] 作为上述技术方案的进一步描述:所述第一调节板顶部固定连接有防滑板,所述第二调节板顶部左右两侧固定连接有防滑板,所述第三调节板顶部左右两侧固定连接有防滑板。

[0022] 通过采用上述技术方案,防滑板对货板顶部放置物品时,对物品与货板之间的进行防滑处理,防止物品在放置出现晃动。

[0023] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0024] 1、本实用新型提供了一种货板高度可调式的货架,首先通过调节杆、固定槽、螺纹孔和固定板之间相互配合,将第一调节板、第二调节板和第三调节板在调节杆上根据需要的高度在固定槽内进行上下调节,同时将第一支撑杆和第二支撑杆在调节杆之间进行固定,防止货架在调节高度时发生晃动,减少安全问题的产生。

[0025] 2、本实用新型提供了一种货板高度可调式的货架,通过插槽内均匀分布的弹簧,将隔板在调节板之间将货板进行隔断,在不使用隔板时,弹簧将支撑板支撑在插槽内,防止

在货板在使用过程出现凹槽,从而影响货板顶部的平整度的问题。

### 附图说明

[0026] 图1为本实用新型的整体主视立体结构示意图;

[0027] 图2为本实用新型的整体正视立体结构示意图;

[0028] 图3为本实用新型的整体侧视立体结构示意图;

[0029] 图4为本实用新型的调节结构示意图。

[0030] 图中:1、调节杆;2、固定板;3、防滑板;4、顶板;5、调节槽;6、插槽;7、隔板;8、连接板;9、弹簧;10、挡板;11、底板;12、第一支撑杆;13、支撑板;14、固定槽;15、滑槽;16、底座;17、第三调节板;18、第二调节板;19、第一调节板;20、第二支撑杆;21、螺纹孔;22、固定螺栓;23、滑块。

### 具体实施方式

[0031] 下面将参照本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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。

[0032] 为进一步了解本实用新型的内容,参照附图对本实用新型作详细描述。

[0033] 参照图1-3,本实用新型的一种货板高度可调式的货架,包括调节杆1,调节杆1顶部之间固定连接有顶板4,调节杆1相邻一侧均贯穿并设置有调节槽5,调节槽5相邻一侧之间滑动连接有第一调节板19,第一调节板19底部中间位置贯穿并设置有插槽6,插槽6顶部固定连接连接板8,连接板8底部固定连接均匀分布的弹簧9,弹簧9底部之间固定连接支撑板13,支撑板13相邻一侧之间滑动连接有隔板7,调节杆1底部之间固定连接底板11,底板11顶部固定连接底座16,底座16顶部中间贯穿并设置有滑槽15,滑槽15顶部滑动连接有挡板10,挡板10与第三调节板17之间滑动连接,调节槽5内壁顶部滑动连接有第一支撑杆12,调节槽5相邻一侧之间滑动连接第二调节板18,第二调节板18上下两侧中间位置贯穿并设置有插槽6,调节槽5相邻一侧之间滑动连接第三调节板17,第三调节板17上下两侧中间位置贯穿并设置有插槽6。

[0034] 第一调节板19在调节槽5内向上滑动,将第一调节板19放置在调节杆1内壁偏上的位置,第二调节板18在调节杆1内的调节槽5内位于第一调节板19的底部位置进行滑动,第三调节板17位于第二调节板18底部在调节槽5内上下滑动,滑动到合适位置后用固定板2在调节槽5内的固定槽14内进行固定,隔板7对货板之间进行隔断,可以对物品的类型进行隔断,归类存放,方便工作人员存放,插槽6内均匀分布的弹簧9,将隔板7在调节板之间将货板进行隔断,在不使用隔板7时,弹簧9将支撑板13支撑在插槽6内,防止在货板在使用过程出现凹槽,从而影响货板的使用。

[0035] 参照图1和图2,调节杆1内壁相对一侧贯穿并设置有均匀分布的固定槽14,固定槽14内壁设置有调节机构,调节机构包括固定板2,固定板2与固定槽14之间滑动连接,固定板2位于第一调节板19底部左右两侧,固定板2位于第二调节板18底部左右两侧,固定板2位于第三调节板17底部左右两侧,第一调节板19顶部固定连接防滑板3,第二调节板18顶部左

右两侧固定连接有防滑板3,第三调节板17顶部左右两侧固定连接有防滑板3。

[0036] 用固定板2在第一调节板19、第二调节板18和第三调节板17底部在调节杆1上固定,防滑板3对货板顶部放置物品时,对物品与货板之间的进行防滑处理,防止物品在放置出现晃动。

[0037] 参照图3和图4,调节杆1内壁左右两侧贯穿并设置有均匀分布的螺纹孔21,螺纹孔21内壁螺纹连接有固定螺栓22,调节槽5内壁中间位置滑动连接有第二支撑杆20,且第二支撑杆20与固定螺栓22之间螺纹连接,第一支撑杆12与固定螺栓22之间螺纹连接,挡板10底部固定连接有两个滑块23,滑块23与滑槽15之间滑动连接。

[0038] 将第一支撑杆12和第二支撑杆20在调节杆1上对调节杆1之间进行固定,找到固定的位置后用固定螺栓22在调节杆1上的螺纹孔21内螺纹连接,第一支撑杆12和第二支撑杆20在货架的两侧进行固定,第一支撑杆12和第二支撑杆20在调节杆1上对调节杆1之间进行固定,找到固定的位置后用固定螺栓22在调节杆1上的螺纹孔21内螺纹连接。

[0039] 工作原理:将第一调节板19在调节槽5内向上滑动,将第一调节板19放置在调节杆1内壁偏上的位置,随后将固定板2从调节杆1均匀分布的固定槽14内滑动,把第一调节板19底部固定在调节杆1的相邻一侧的顶部位置,将第二调节板18在调节杆1内的调节槽5内位于第一调节板19的底部位置进行滑动,滑动到合适位置后用固定板2在第二调节板18底部在调节杆1上固定,将第三调节板17位于第二调节板18底部在调节槽5内上下滑动,滑动到合适位置后用固定板2在调节槽5内的固定槽14内进行固定,固定好货板后,将第一支撑杆12和第二支撑杆20在调节杆1上对调节杆1之间进行固定,找到固定的位置后用固定螺栓22在调节杆1上的螺纹孔21内螺纹连接,第一支撑杆12和第二支撑杆20在货架的两侧进行固定,将挡板10在底座16上左右滑动,将挡板10顶部在插槽6内滑动固定,第三调节板17底部的插槽6内弹簧9将支撑板13与挡板10在第三调节板17与底座16之间进行固定,两个隔板7在第一调节板19、第二调节板18和第三调节板17之间通过插槽6内相互卡合,将隔板7对货板之间进行隔断,可以对物品的类型进行隔断,归类存放,方便工作人员存放或者下次查找。

[0040] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0041] 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。

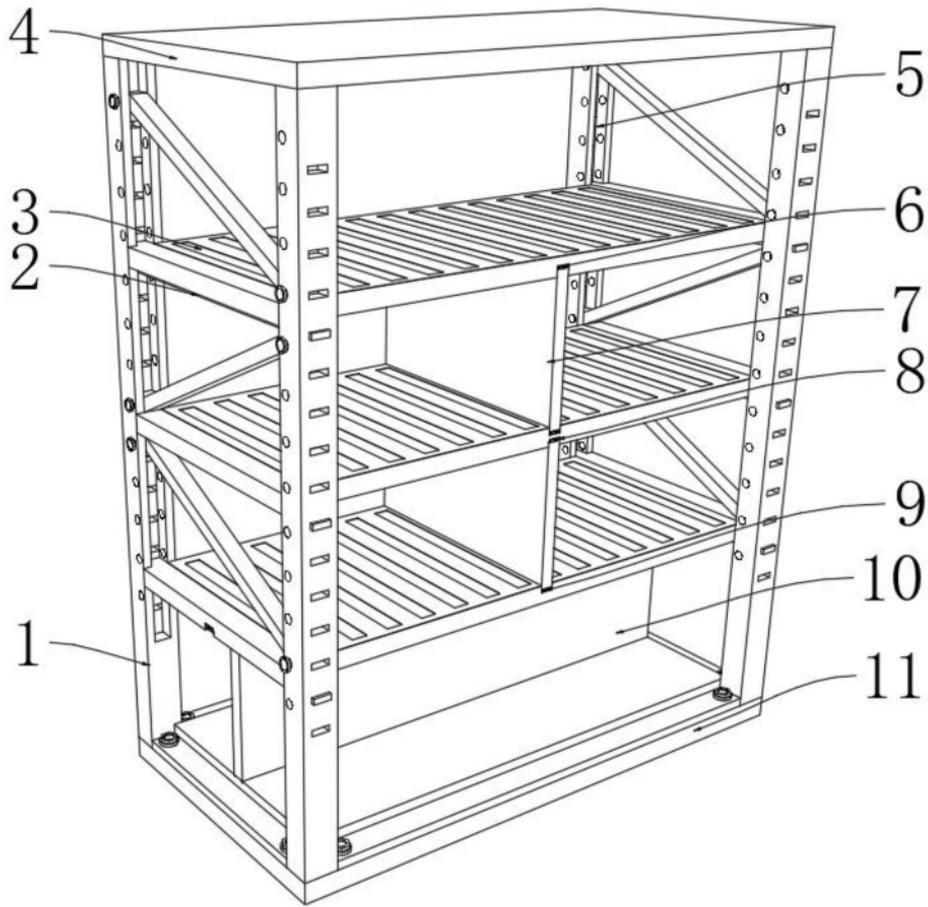


图1

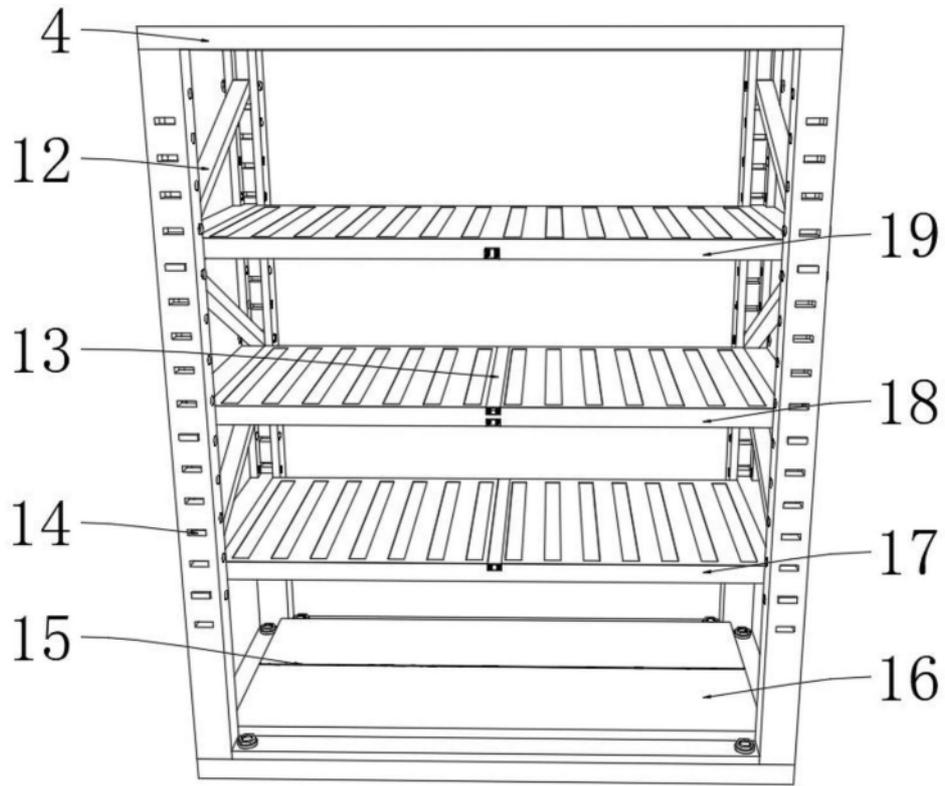


图2

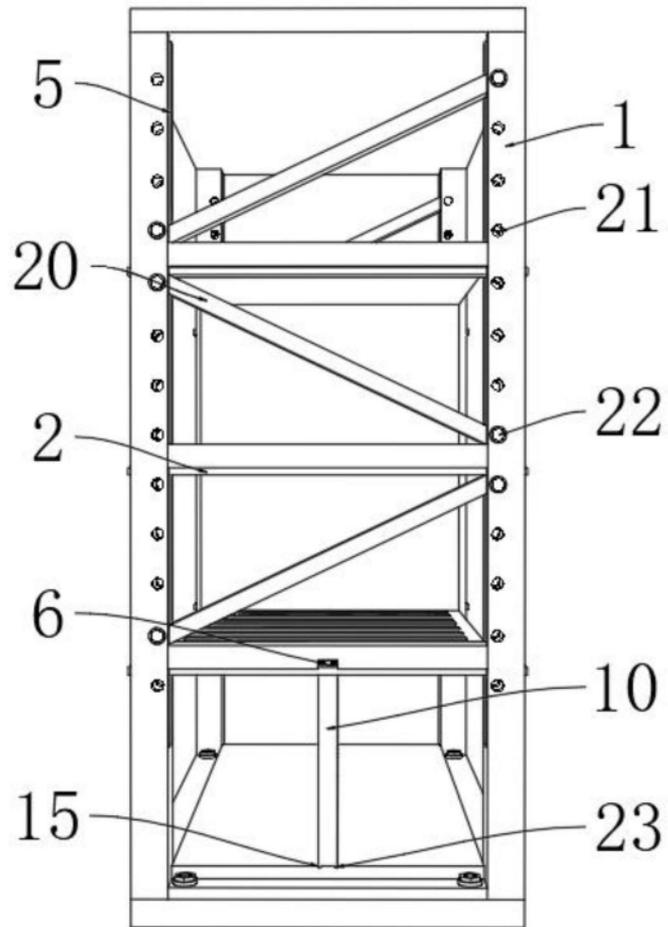


图3

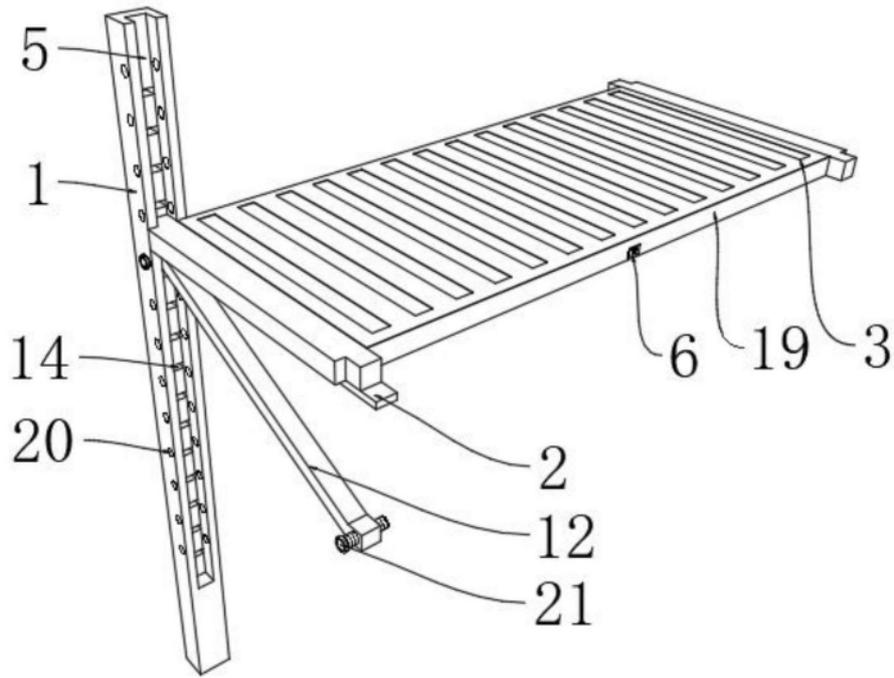


图4