



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215948827 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 04

(21) 申请号 202121001649.7

(22) 申请日 2021.05.12

(73) 专利权人 李之佩

地址 230000 安徽省合肥市经开区桃花镇
棋石路与仙人路交叉口禹州华侨城三
期荷园21栋

(72) 发明人 李之佩

(51) Int.Cl.

E04G 1/15 (2006.01)

E04G 1/18 (2006.01)

E04G 1/24 (2006.01)

E04G 5/00 (2006.01)

E04G 5/02 (2006.01)

E04G 5/06 (2006.01)

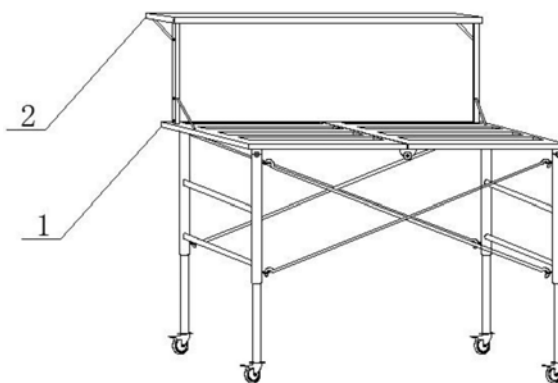
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种高层建筑装配式钢结构施工架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高层建筑装配式钢结构施工架,包括施工架机构和置物机构,所述施工架机构中包含施工架顶板,所述施工架顶板下端对称固定有第一支腿,所述第一支腿形状设置为圆筒型结构,所述第一支腿内部设置有第二支腿,所述第二支腿和第一支腿通过卡合式连接,所述第二支腿下端固定连接有定位万向轮。通过置物机构的设计解决工人在使用施工架的过程中,常常将工具放置在施工架上,工人在施工架上移动的过程中,极易被施工架上的工具绊倒,存在安全隐患的问题,通过第一支腿与第二支腿之间的相互配合,解决了传统施工架可调节高度的限位螺栓突出施工架的支腿,限位螺栓经常刮伤施工工人的问题。



1. 一种高层建筑装配式钢结构施工架,包括施工架机构(1)和置物机构(2),其特征在于:所述施工架机构(1)中包含施工架顶板(11),所述施工架顶板(11)下端对称固定有第一支腿(14),所述第一支腿(14)形状设置为圆筒型结构,所述第一支腿(14)内部设置有第二支腿(15),所述第二支腿(15)和第一支腿(14)通过卡合式连接,所述第二支腿(15)下端固定连接有定位万向轮(16),所述施工架顶板(11)上端一侧固定连接有顶部限位块(112),所述施工架顶板(11)上端一侧设置有置物机构(2),所述置物机构(2)和顶部限位块(112)之间通过销轴连接。

2. 根据权利要求1所述的一种高层建筑装配式钢结构施工架,其特征在于,所述置物机构(2)包含置物顶板(21),所述置物顶板(21)底部开设有顶板限位槽(211),所述置物顶板(21)一侧下端设置有置物竖杆(22),所述置物竖杆(22)和置物顶板(21)通过销轴连接,所述置物竖杆(22)中上部设置有上斜撑杆(221),所述上斜撑杆(221)和置物竖杆(22)通过销轴连接,所述置物竖杆(22)中下部设置有下斜撑杆(222),所述下斜撑杆(222)和置物竖杆(22)通过销轴连接。

3. 根据权利要求1所述的一种高层建筑装配式钢结构施工架,其特征在于,所述施工架机构(1)包含两块施工架顶板(11),两块施工架顶板(11)通过合页(12)转动连接,所述施工架顶板(11)顶面一侧固定连接有限位块(112),所述限位块(112)为凹槽型结构且两侧贯穿开设限位销孔,所述施工架顶板(11)下端一侧对称固定连接有限位块(111),所述限位块(111)下端设置有第一支腿(14),所述第一支腿(14)和限位块(111)通过销轴连接,所述第一支腿(14)中部设置有第二支腿(15),所述第二支腿(15)与第一支腿(14)通过卡合式连接,所述第二支腿(15)下端固定连接有定位万向轮(16)。

4. 根据权利要求1所述的一种高层建筑装配式钢结构施工架,其特征在于,所述第一支腿(14)内固定连接有限位层板(143),所述限位层板(143)等间距分布,所述限位层板(143)底端开设有层板限位槽(1431),所述第二支腿(15)顶端固定连接有限位杆(151)。

5. 根据权利要求1所述的一种高层建筑装配式钢结构施工架,其特征在于,所述第一支腿(14)一侧对称固定连接有限位圈(141),所述施工架机构(1)中包含支撑杆(13),所述支撑杆(13)和限位圈(141)通过卡合方式固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种高层建筑装配式钢结构施工架,其特征在于,所述第一支腿(14)外部一侧设置有横向支撑(142),所述横向支撑(142)和第一支腿(14)固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种高层建筑装配式钢结构施工架,其特征在于,所述施工架顶板(11)上开设有置物杆定位槽(113),所述施工架顶板(11)上贯穿开设有顶板孔(114)。

一种高层建筑装配式钢结构施工架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域,具体为一种高层建筑装配式钢结构施工架。

背景技术

[0002] 建筑物在施工时,为了获得足够的施工高度,常用到的工具便是施工架,施工架主要用于在建筑物的建造或修复中支撑人员和材料。

[0003] 然而当现有的施工架在使用过程中,工人在使用施工架的过程中,常常将工具放置在施工架上,工人在施工架上移动的过程中,极易被施工架上的工具绊倒,存在安全隐患,且传统施工架可调节高度的限位螺栓突出施工架的支腿,限位螺栓经常刮伤施工工人。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种高层建筑装配式钢结构施工架,旨在改善现有的施工架在使用过程中,工人在使用施工架的过程中,常常将工具放置在施工架上,工人在施工架上移动的过程中,极易被施工架上的工具绊倒,造成安全隐患,且传统施工架可调节高度的限位螺栓突出施工架的支腿,限位螺栓经常刮伤施工工人问题。

[0005] 本实用新型是这样实现的:

[0006] 一种高层建筑装配式钢结构施工架,包括施工架机构和置物机构,所述施工架机构中包含施工架顶板,所述施工架顶板下端对称固定有第一支腿,所述第一支腿形状设置为圆筒型结构,所述第一支腿内部设置有第二支腿,所述第二支腿和第一支腿通过卡合式连接,所述第二支腿下端固定连接有定位万向轮,所述施工架顶板上端一侧固定连接有顶部限位块,所述施工架顶板上端一侧设置有置物机构,所述置物机构和顶部限位块之间通过销轴连接。

[0007] 进一步的,所述置物机构包含置物顶板,所述置物顶板底部开设有顶板限位槽,所述置物顶板一侧下端设置有置物竖杆,所述置物竖杆和置物顶板通过销轴连接,所述置物竖杆中上部设置有上斜撑杆,所述上斜撑杆和置物竖杆通过销轴连接,所述置物竖杆中下部设置有以下斜撑杆,所述下斜撑杆和置物竖杆通过销轴连接,通过这样的设置是为了让施工工人将工具放置在置物顶板上,避免在脚手架上移动时因触碰到工具而摔倒,且通过这样的设计可以在不使用施工架时将置物机构折叠起来,搬运和存储起来更加方便。

[0008] 进一步的,所述施工架机构包含两块施工架顶板,两块施工架顶板通过合页转动连接,所述施工架顶板顶面一侧固定连接有顶部限位块,所述顶部限位块为凹槽型结构且两侧贯穿开设限位销孔,所述施工架顶板下端一侧对称固定连接有支腿限位块,所述支腿限位块下端设置有第一支腿,所述第一支腿和支腿限位块通过销轴连接,所述第一支腿中部设置有第二支腿,所述第二支腿与第一支腿通过卡合式连接,所述第二支腿下端固定连接有以下定位万向轮,通过这样的设计是为了当施工架移动时更加方便。

[0009] 进一步的,所述第一支腿内固定连接有限位层板,所述限位层板等间距分布,所述限位层板底端开设有层板限位槽,所述第二支腿顶端固定连接有以下横杆,通过这样的设计,使

调节支腿高度时的固定装置设置在支腿内部,可调节的高度不再受到传统施工架腿部位限位螺栓孔的限制,同时解决了传统施工架支腿处螺栓刮伤工人的现象。

[0010] 进一步的,所述第一支腿一侧对称固定连接有限位圈,所述施工架机构中包含支撑杆,所述支撑杆和限位圈通过卡合方式固定连接,通过这样的设计,使施工架更加稳定。

[0011] 进一步的,所述第一支腿外部一侧设置有横向支撑,所述横向支撑和第一支腿固定连接,通过这样的设计使工人更加轻易地爬上施工架进行施工。

[0012] 进一步的,所述施工架顶板上开设有置物杆定位槽,所述施工架顶板上贯穿开设有顶板孔,通过置物杆定位槽的设计使置物机构更加稳定,施工架顶板贯穿开设孔是为了减轻施工架整体的重量,使工人搬运更加轻松。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型具有结构合理、使用方便的特点,通过置物机构的设计解决工人在使用施工架的过程中,常常将工具放置在施工架上,工人在施工架上移动的过程中,极易被施工架上的工具绊倒,存在安全隐患的问题,通过第一支腿与第二支腿之间的相互配合,解决了传统施工架可调节高度的限位螺栓突出施工架的支腿,限位螺栓经常刮伤施工工人的问题。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式的技术方案,下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0015] 图1是本实用新型一种高层建筑装配式钢结构施工架的结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型一种高层建筑装配式钢结构施工架的施工架机构结构示意图;

[0017] 图3是本实用新型一种高层建筑装配式钢结构施工架的左视图;

[0018] 图4是本实用新型一种高层建筑装配式钢结构施工架的主视图;

[0019] 图5是本实用新型一种高层建筑装配式钢结构施工架的第一支腿的剖面图一;

[0020] 图6是本实用新型一种高层建筑装配式钢结构施工架的第一支腿的剖面图二;

[0021] 图7是本实用新型一种高层建筑装配式钢结构施工架的施工架顶板俯视图。

[0022] 图中:1、施工架机构;11、施工架顶板;111、支腿限位块;112、顶部限位块;113、置物杆定位槽;114、顶板孔;12、合页;13、支撑杆;14、第一支腿;141、限位圈;142、横向支撑;143、限位层板;1431、层板限位槽;15、第二支腿;151、横杆;16、定位万向轮;2、置物机构;21、置物顶板;211、顶板限位槽;22、置物竖杆;221、上斜撑杆;222、下斜撑杆。

具体实施方式

[0023] 为使本实用新型实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施方式中的附图,对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施方式是本实用新型一部分实施方式,而不是全部的实施方式。基于本实用新型中的实施方式,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方式,都属于本实用新型保护的范围。因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施方式的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的

选定实施方式。基于本实用新型中的实施方式，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方式，都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 请参阅图1-7，一种高层建筑装配式钢结构施工架，包括施工架机构1和置物机构2，施工架机构1中包含施工架顶板11，施工架顶板11下端对称固定有第一支腿14，第一支腿14形状设置为圆筒型结构，第一支腿14内部设置有第二支腿15，第二支腿15和第一支腿14通过卡合式连接，第二支腿15下端固定连接有限位万向轮16，施工架顶板11上端一侧固定连接有限位块112，施工架顶板11上端一侧设置有置物机构2，置物机构2和限位块112之间通过销轴连接。

[0025] 优选的，置物机构2包含置物顶板21，置物顶板21底部开设有顶板限位槽211，置物顶板21一侧下端设置有置物竖杆22，置物竖杆22和置物顶板21通过销轴连接，置物竖杆22中上部设置有上斜撑杆221，上斜撑杆221和置物竖杆22通过销轴连接，置物竖杆22中下部设置有下斜撑杆222，下斜撑杆222和置物竖杆22通过销轴连接，通过这样的设置是为了让施工人员将工具放置在置物顶板21上，避免在脚手架上移动时因触碰到工具而摔倒，且通过这样的设计可以在不使用施工架时将置物机构折叠起来，搬运和存储起来更加方便。

[0026] 优选的，施工架机构1包含两块施工架顶板11，两块施工架顶板11通过合页12转动连接，施工架顶板11顶面一侧固定连接有限位块112，限位块112为凹槽型结构且两侧贯穿开设限位销孔，施工架顶板11下端一侧对称固定连接有限位块111，限位块111下端设置有第一支腿14，第一支腿14和限位块111通过销轴连接，第一支腿14中部设置有第二支腿15，第二支腿15与第一支腿14通过卡合式连接，第二支腿15下端固定连接有限位万向轮16，通过这样的设计是为了当施工架移动时更加方便。

[0027] 优选的，第一支腿14内固定连接有限位层板143，限位层板143等间距分布，限位层板143底端开设有层板限位槽1431，第二支腿15顶端固定连接有限位杆151，通过这样的设计，使调节支腿高度时的固定装置设置在支腿内部，可调节的高度不再受到传统施工架腿部限位螺栓孔的限制，同时解决了传统施工架支腿处螺栓刮伤工人的现象。

[0028] 优选的，第一支腿14一侧对称固定连接有限位圈141，施工架机构1中包含支撑杆13，支撑杆13和限位圈141通过卡合方式固定连接，通过这样的设计，使施工架更加稳定。

[0029] 优选的，第一支腿14外部一侧设置有横向支撑142，横向支撑142和第一支腿14固定连接，通过这样的设计使工人更加轻易地爬上施工架进行施工。

[0030] 优选的，施工架顶板11上开设有置物杆定位槽113，施工架顶板11上贯穿开设有顶板孔114，通过置物杆定位槽113的设计使置物机构更加稳定，施工架顶板贯穿开设孔是为了减轻施工架整体的重量，使工人搬运更加轻松。

[0031] 本实用新型的使用方法：当需要使用施工架时，将施工架推至目的地，水平转动第二支腿15至第二支腿15能在第一支腿14中上下自由移动，通过向外抽拉或向内推的方式调整至所需要的高度，再次水平转动第二支腿14直至限位杆151卡合入层板限位槽1431中，锁定限位万向轮16，通过横向支撑142爬上施工架顶板11，将工具置于置物顶板21即可开始施工，当需要对施工架存储时，取下置物机构2，通过销轴对置物机构进行折叠，取下支撑杆13，水平旋转第二支腿15，通过向内推的方式使施工架降低至最低高度后通过合页和销轴对施工架进行折叠后即可放入储物间进行存储。

[0032] 以上所述仅为本实用新型的优选实施方式而已，并不用于限制本实用新型，对于

本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

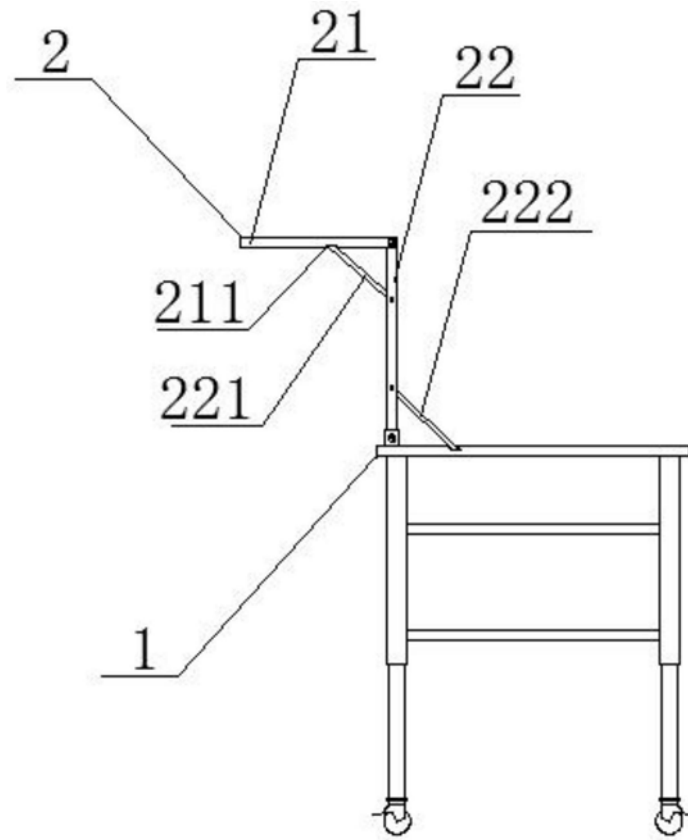


图3

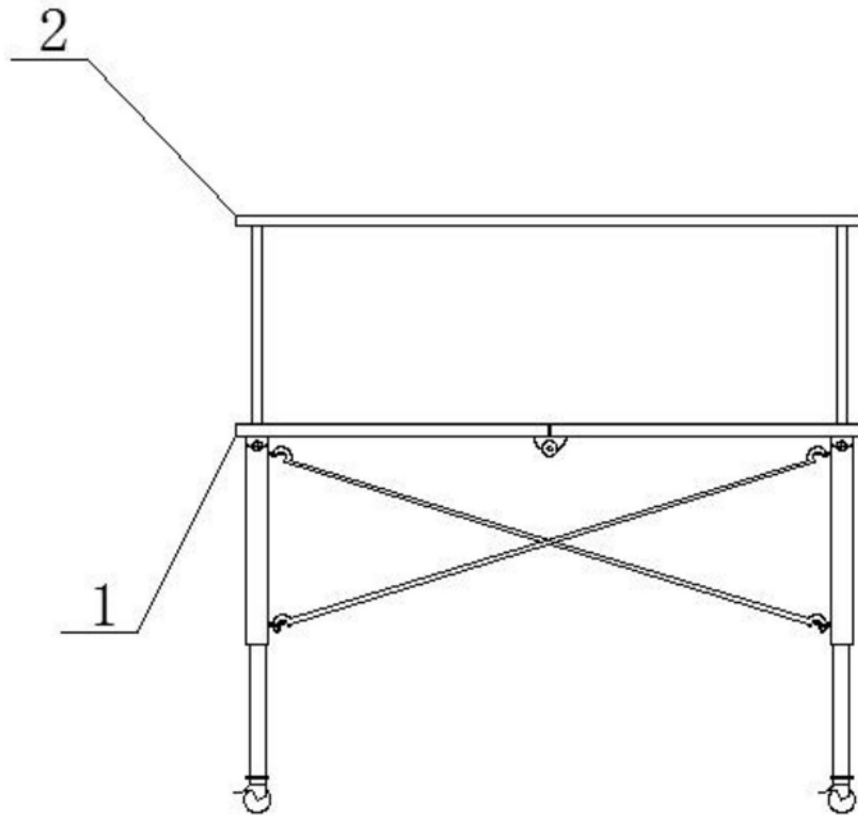


图4

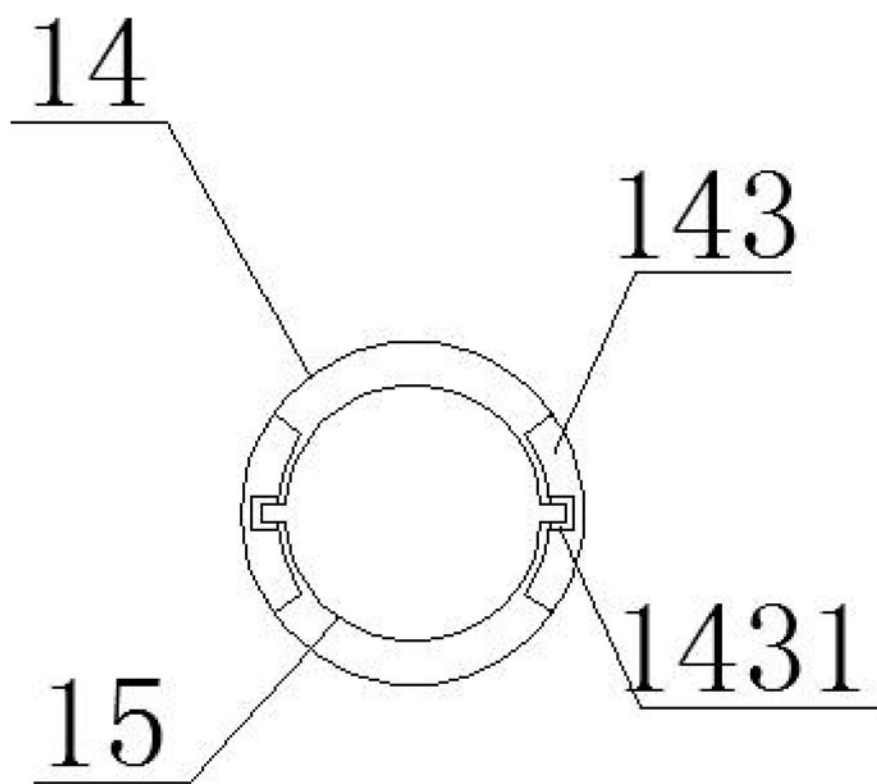


图5

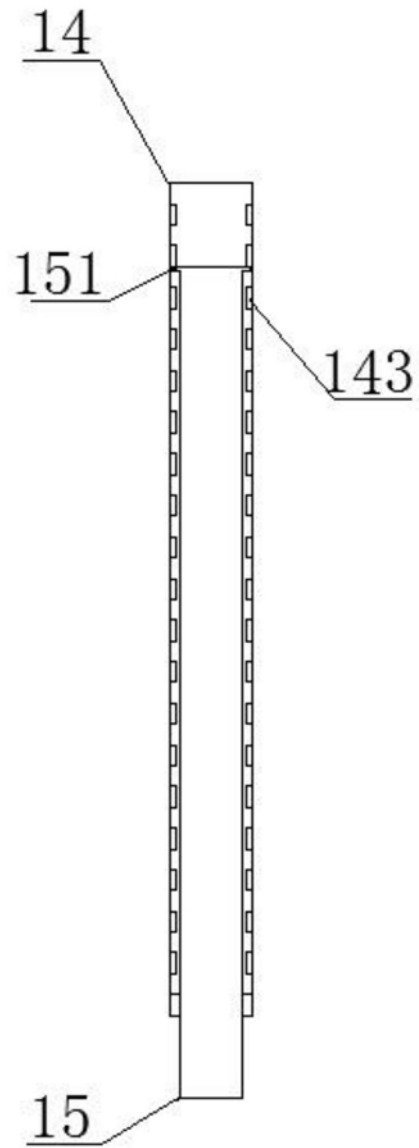


图6

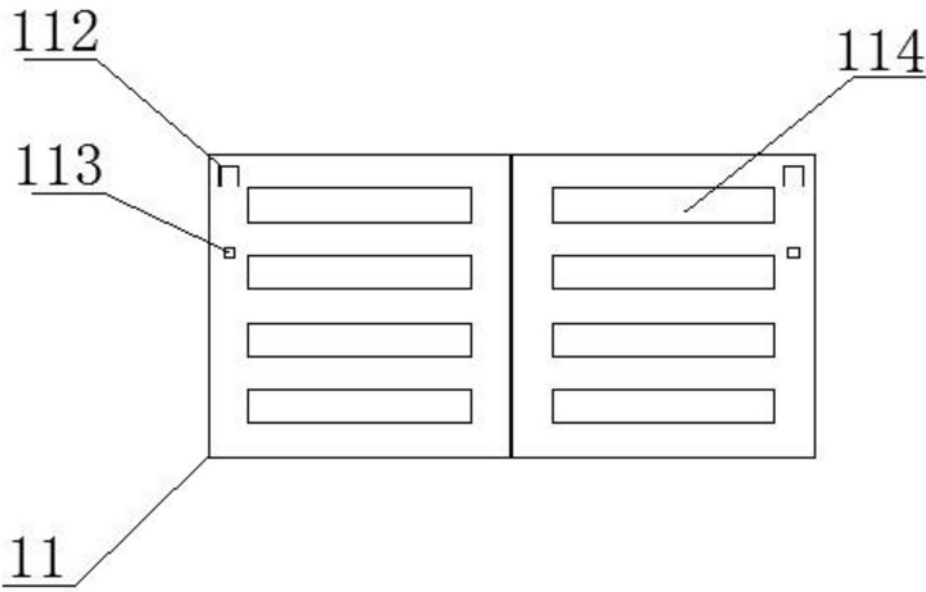


图7