



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213573173 U

(45) 授权公告日 2021.06.29

(21) 申请号 202022360082.4

(22) 申请日 2020.10.21

(73) 专利权人 河北芯邸伽建材销售有限公司  
地址 050000 河北省石家庄市桥西区普安  
路6号璟郡住宅小区1A号楼二单元302  
室

(72) 发明人 杜国旺 冯浩 校永恒

(74) 专利代理机构 石家庄科途知识产权代理事  
务所(普通合伙) 13141  
代理人 刘笑

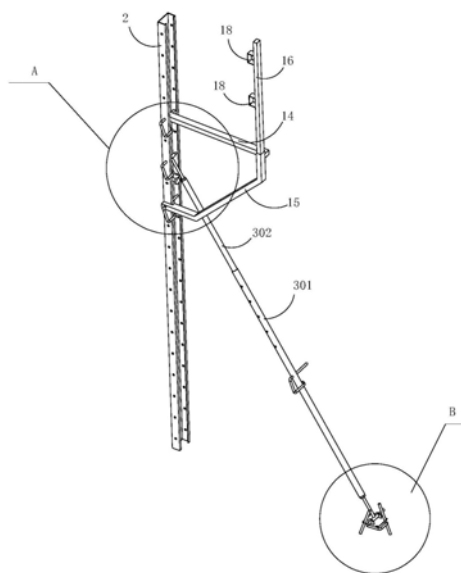
(51) Int. Cl.  
E04G 25/04 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称  
建筑模块支架

(57) 摘要

本实用新型提供了一种建筑模块支架,包括可拆卸的固连于空心墙模块上的支撑柱,设于支撑柱上的以承装架板的支撑组件,以及一端铰接于所述支撑柱上的斜撑,于所述斜撑的另一端铰接有底座,所述底座固连于基础上,且所述斜撑的长度可调。本实用新型所述的建筑模块支架,通过设置支撑柱与空心墙模块固连,进而可保证空心墙模块在使用过程中的稳定性,而在支撑柱上设置支撑组件对架板进行承装,便于施工人员在架板上施工,避免单独设置架板支架的不足,而将斜撑设置为长度可调的结构,进而使得施工人员可根据实际需要对斜撑的长度进行调节。



1. 一种建筑模块支架,其特征在于:包括可拆卸的固连于空心墙模块上的支撑柱,设于所述支撑柱上的以承装架板的支撑组件,以及一端铰接于所述支撑柱上的斜撑,于所述斜撑的另一端铰接有底座,所述底座固连于基础上,且所述斜撑的长度可调。

2. 根据权利要求1所述的建筑模块支架,其特征在于:本建筑模块支架还包括具有防脱杆的插销。

3. 根据权利要求2所述的建筑模块支架,其特征在于:所述斜撑包括第一斜撑杆,以及滑动插装于所述第一斜撑杆内的第二斜撑杆,并于所述第一斜撑杆和第二斜撑杆之间设置有定位部。

4. 根据权利要求3所述的建筑模块支架,其特征在于:所述定位部包括形成于所述第一斜撑杆和第二斜撑杆上的定位孔,于所述定位孔内插装有所述插销。

5. 根据权利要求4所述的建筑模块支架,其特征在于:于所述第一斜撑杆和第二斜撑杆的自由端分别螺接有第一螺栓和第二螺栓,所述第一螺栓和第二螺栓分别经由所述插销铰接于所述底座和支撑柱上,且所述第一螺栓和第二螺栓旋向相反。

6. 根据权利要求5所述的建筑模块支架,其特征在于:于所述第一斜撑杆或第二斜撑杆上固连有把手。

7. 根据权利要求2所述的建筑模块支架,其特征在于:所述支撑组件包括焊接于一起的横担和斜杆,所述横担和所述斜杆的自由端分别经由所述插销铰接于所述支撑柱上,并于所述斜杆上设置有栏杆架。

8. 根据权利要求2至7中任一项所述的建筑模块支架,其特征在于:所述插销包括插销本体,以及一端与所述插销本体固连并与所述插销本体共平面设置的过渡杆,所述过渡杆呈L型,且所述过渡杆另一端朝向所述插销本体的自由端延伸,所述防脱杆固连于所述过渡杆的自由端,并朝向所述插销本体和所述过渡杆所在平面延伸。

9. 根据权利要求2所述的建筑模块支架,其特征在于:所述支撑柱为C型钢,沿所述支撑柱长度方向、于所述支撑柱的两侧壁形成有多个连接孔。

10. 根据权利要求1所述的建筑模块支架,其特征在于:所述支撑柱与支撑组件固定连接为一体。

## 建筑模块支架

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域,特别涉及一种建筑模块支架。

### 背景技术

[0002] 随着建筑行业的发展和多种高新技术企业的应用,建筑模块化的概念逐渐得到人们的认同。相比传统建筑行业,建筑模块化的理念是将各种建筑材料在建材工厂加工为建筑预制件模块,然后再将这些模块运输到现场进行现场快速组装拼接的一种建筑技术,其优点是现场工作效率高,速度快,施工现场管理维护也更为方便。在搭接空心墙模块时往往需要支架对空心墙进行侧撑,以防止空心墙在搭设过程中偏斜或倒塌,并搭建脚手架架板。现有结构中的支架设置内外两层纵杆和横杆的组合片,然后在内外层组合片之间安装连接杆,在连接杆上搭建脚手架架板。这种施工方式繁琐复杂,且随着空心墙的加高工人还需要另外进行架板支架的搭设,也造成施工时间的浪费。

### 实用新型内容

[0003] 有鉴于此,本实用新型旨在提出一种建筑模块支架,以避免现有技术中施工复杂繁琐浪费时间的问题,并具有较好的使用效果。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型的技术方案是这样实现的:

[0005] 一种建筑模块支架,包括可拆卸的固连于空心墙模块上的支撑柱,设于所述支撑柱上的以承装架板的支撑组件,以及一端铰接于所述支撑柱上的斜撑,于所述斜撑的另一端铰接有底座,所述底座固连于基础上,且所述斜撑的长度可调。

[0006] 进一步的,本建筑模块支架还包括具有防脱杆的插销。

[0007] 进一步的,所述斜撑包括第一斜撑杆,以及滑动插装于所述第一斜撑杆内的第二斜撑杆,并于所述第一斜撑杆和第二斜撑杆之间设置有定位部。

[0008] 进一步的,所述定位部包括形成于所述第一斜撑杆和第二斜撑杆上的定位孔,于所述定位孔内插装有所述插销。

[0009] 进一步的,于所述第一斜撑杆和第二斜撑杆的自由端分别螺接有第一螺栓和第二螺栓,所述第一螺栓和第二螺栓分别经由所述插销铰接于所述底座和支撑柱上,且所述第一螺栓和第二螺栓旋向相反。

[0010] 进一步的,于所述第一斜撑杆或第二斜撑杆上固连有把手。

[0011] 进一步的,所述支撑组件包括焊接于一起的横担和斜杆,所述横担和所述斜杆的自由端分别经由所述插销铰接于所述支撑柱上,并于所述斜杆上设置有栏杆架。

[0012] 进一步的,所述插销包括插销本体,以及一端与所述插销本体固连并与所述插销本体共平面设置的过渡杆,所述过渡杆呈L型,且所述过渡杆另一端朝向所述插销本体的自由端延伸,所述防脱杆固连于所述过渡杆的自由端,并朝向所述插销本体和所述过渡杆所在平面延伸。

[0013] 进一步的,所述支撑柱为C型钢,沿所述支撑柱长度方向、于所述支撑柱的两侧壁

形成有多个连接孔。

[0014] 进一步的另一种实施方案,所述支撑柱与支撑组件固定连接为一体。

[0015] 相对于现有技术,本实用新型具有以下优势:

[0016] (1) 本实用新型所述的建筑模块支架,通过设置支撑柱与空心墙模块固连,进而可保证空心墙模块在使用过程中的稳定性,而在支撑柱上设置支撑组件对架板进行承装,便于施工人员在架板上施工,避免单独设置架板支架的不足,而将斜撑设置为长度可调的结构,进而使得施工人员可根据实际需要对接斜撑的长度进行调节。

## 附图说明

[0017] 构成本实用新型的一部分的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0018] 图1为本实用新型实施例所述的建筑模块支架使用状态的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型实施例所述的建筑模块支架结构示意图;

[0020] 图3为图2中B部局部放大图;

[0021] 图4为本实用新型实施例所述的支撑柱的结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型实施例所述的第一斜撑杆和第二斜撑杆的连接示意图(增设把手后);

[0023] 图6为图2中A部局部放大图;

[0024] 图7为本实用新型实施例所述的插销的结构示意图;

[0025] 图8为本实用新型实施例所述的插销的侧视图。

[0026] 附图标记说明:

[0027] 1-空心墙模块,2-支撑柱,201-条形孔,202-连接孔,3-斜撑,301-第一斜撑杆,302-第二斜撑杆,4-底座,401-耳柄,402-通孔,5-防脱杆,6-插销本体,7-过渡杆,8-定位孔,9-第一螺栓,10-第二螺栓,11-把手,12-轴套,13-定位销,14-横担,15-斜杆,16-栏杆架,17-架板,18-插管,19-横梁。

## 具体实施方式

[0028] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本实用新型中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0029] 下面将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。

[0030] 实施例1

[0031] 本实施例涉及一种建筑模块支架,由图1结合图2和图3所示,其包括可拆卸的固连于空心墙模块1上的支撑柱2,设于支撑柱2上的以承装架板17的支撑组件,以及一端铰接于支撑柱2上的斜撑3,在斜撑3的另一端铰接有底座4,该底座4固连于地面或楼板等基础面上,且斜撑3的长度可调。

[0032] 上述的结构中,如图4所示,其中支撑柱2为C型钢,为了便于支撑柱2与空心墙模块1固连,本实施例中沿支撑柱2底壁长度方向间隔的设置有多条条形孔201,在与空心墙模块1连接时,通过螺栓或螺钉与空心墙模块1内设置的螺母连接即可。同时为了便于支撑柱2与

上述的支撑组件以及斜撑3连接,本实施例中沿支撑柱2长度方向、在支撑柱2的两侧壁分别间隔的形成有多个连接孔202。

[0033] 为了便于快速的将各构件之间的连接,以减少施工周期,本建筑模块支架还包括具有防脱杆5的插销,具体结构由图2至图6并结合图7和图8所示,该插销包括插销本体6,以及一端与插销本体6固连并与插销本体6共平面设置的过渡杆7,该过渡杆7呈L型,同时,该过渡杆7另一端朝向插销本体6的自由端延伸,前述的防脱杆5则固连于过渡杆7的自由端,并朝向插销本体6和过渡杆7所在平面延伸。本实施例中防脱杆5可垂直于插销本体6和过渡杆7所在平面,但为了便于加工,本实施例中防脱杆与插销本体6和过渡杆7所在平面呈夹角 $\alpha$ 为 $45^\circ$ ,并且过渡杆的自由长度小于插销本体的自由长度,便于防脱杆有效使用。本实施例中插销的使用原理在下文进行详细描述。

[0034] 本实施例中斜撑的结构可由图1和图2并结合图5所示,其包括第一斜撑杆301,以及滑动插装于第一斜撑杆301内的第二斜撑杆302,并在第一斜撑杆301和第二斜撑杆302之间设置有定位部,该定位部包括分别形成于第一斜撑杆301和第二斜撑杆302上的定位孔8,当斜撑3的长度需要调节时通过调整第二斜撑杆302在第一斜撑杆301上的位置,并将上述的插销插装于定位孔8上即可实现第二斜撑杆302在第一斜撑杆301内的定位。插销在使用时,将插销本体6插装于定位孔8内,由于过渡杆7和防脱杆5偏置于插销本体6一侧设置,进而使得过渡杆7因重力作用而始终压置于第一斜撑杆301外周面上而不能抬起,此时第一斜撑杆301形成对防脱杆5的阻挡,以防止插销本体6从定位孔8内脱出,实现自锁。

[0035] 本实施例中通过设置第一斜撑杆301和第二斜撑杆302,进而可实现斜撑的大行程调节,而为了对斜撑3长度进行微调,由图2结合图3和图6所示,本实施例中斜撑还包括分别与第一斜撑杆301和第二斜撑杆302的自由端螺接有第一螺栓9和第二螺栓10,其中第一螺栓9和第二螺栓10分别经由插销铰接于底座4和支撑柱2上,且第一螺栓9和第二螺栓10旋向相反。当第一斜撑杆301和第二斜撑杆302位置调整完成之后,通过旋转第一斜撑杆301或第二斜撑杆302即可实现对斜撑长度的微调。此外,为了便于旋转第一斜撑杆301或者第二斜撑杆302,如图5所示,本实施例中在第一斜撑杆301或第二斜撑杆302上固连有把手11,最优可将把手11焊接固连于第一斜撑杆301上。

[0036] 为了便于斜撑与支撑柱2和底座4连接,如图3和图6所示,本实施例中在第一螺栓9和第二螺栓10的外端部垂直的固连有轴套12,在与支撑柱2连接时,将第二螺栓10上的轴套12与支撑柱2上相应的连接孔202相对位,并插入插销即可,此位置的插销的自锁方式与上文所述的第一斜撑杆301对防脱杆5防脱方式相似,区别在于此处是支撑柱2构成对防脱杆5的阻挡。为了便于底座4与第一螺栓9上的轴套12连接,本实施例中在底座4上固连有也具有连接孔的耳柄401,在连接时将第一螺栓9上的轴套12与耳柄401的连接孔相对应,并插入插销本体6即可。此外,本实施例中在底座4上还设置有多个通孔402,从而可使用定位销13穿过通孔12与地面基础或楼板基础面形成固定,而插销的防脱杆5则与定位销13构成阻挡而无法脱出。

[0037] 如图2和图6所示,本实施例中支撑组件包括焊接于一一起的横担14和斜杆15,其中横担14和斜杆15的自由端分别经由插销铰接于支撑柱2上的连接孔202上。具体结构上,本实施例中横担14为直方管结构,而斜杆15由直方管经两次折弯后形成的弯折状结构,并在斜杆15上设置有栏杆架16,该栏杆架16可与斜杆15顶部插装或者焊接固连,并在栏杆架16

上焊接固连有插管18,该插管18可用于横梁19的插装。为了便于横担14和斜杆15与支撑柱2连接,本实施例中在横担14和斜杆15的自由端上也形成有连接孔,在连接时将横担14和斜杆15的连接孔与支撑柱2上相对应的连接孔向对应,然后插入插销即可,本实施例中插销在支撑柱2上的自锁方式均相同,均是支撑柱2构成对防脱杆5的阻挡。

[0038] 本建筑模块支架在使用时,首先铺设空心墙模块1,然后将多个支撑柱2并排的固定于空心墙模块1上,接着安装斜撑3、支撑组件和底座4,然后通过把手11旋转第一斜撑杆301对斜撑3的长度进行微调,以对空心墙模块1与地面的垂直度进行微调,调整完成后将架板17铺设于横担14上,以及将横梁19插装于插管18上即可。

[0039] 本实施例中各构件在连接过程中采用上文所述的插销,进而可便于各构件快速的连接,当然,也可使用螺栓副替代插销。或者还可以考虑支撑柱与支撑组件的横担和斜杆焊接或栓接为一体,使用销轴或者插销将斜撑铰接在支撑柱上,组装更加简便,但焊接的支撑组件高度不可调。

[0040] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,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。

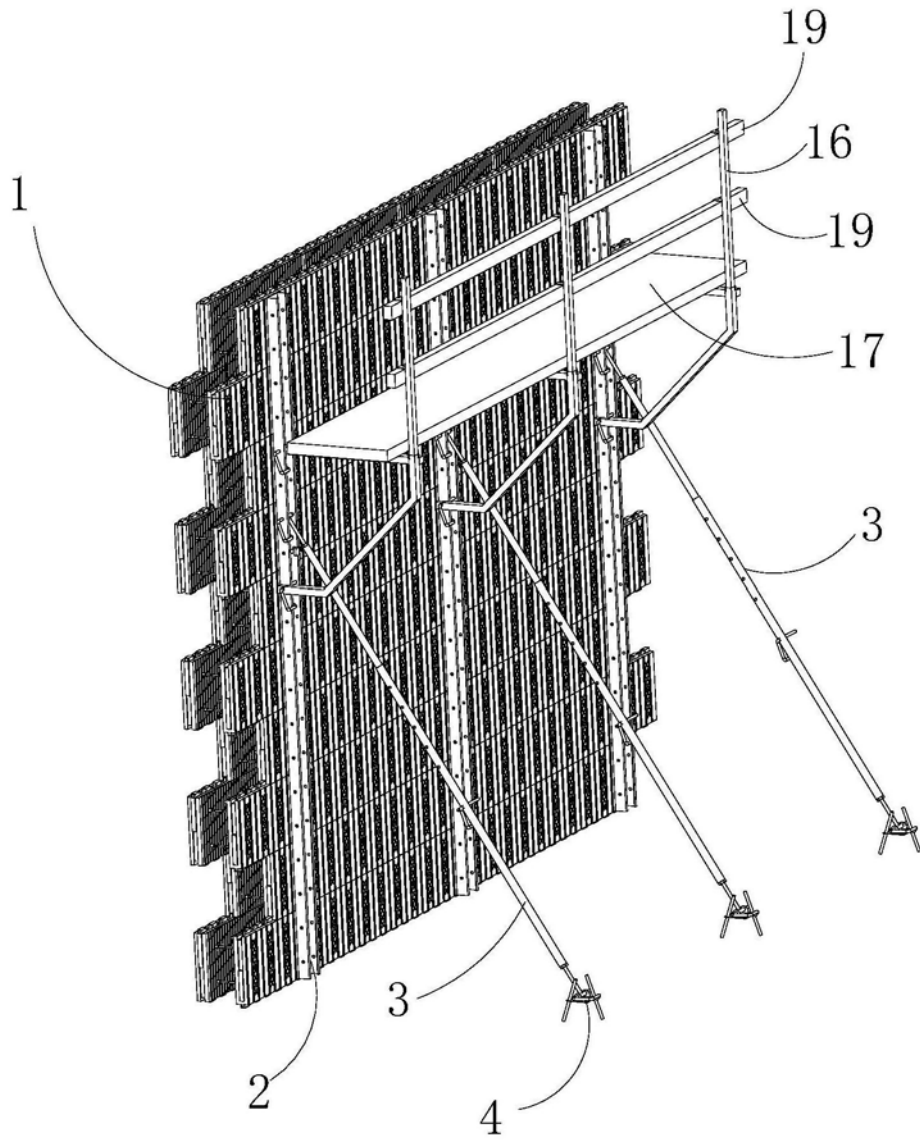


图1

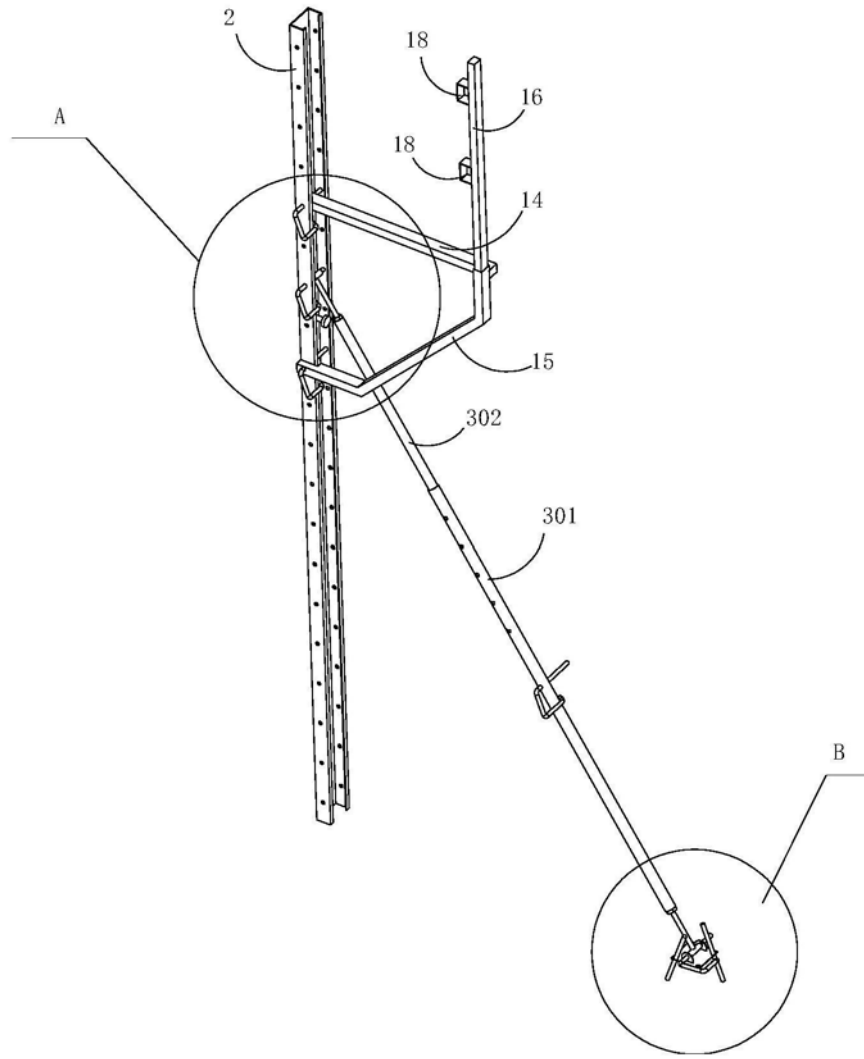


图2

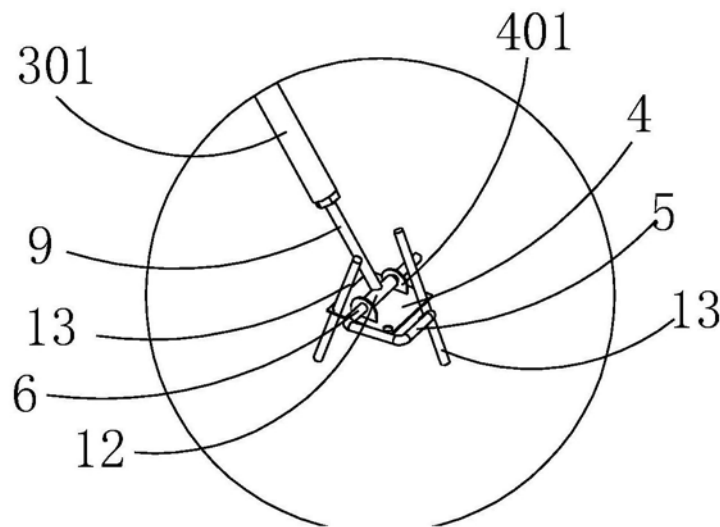


图3

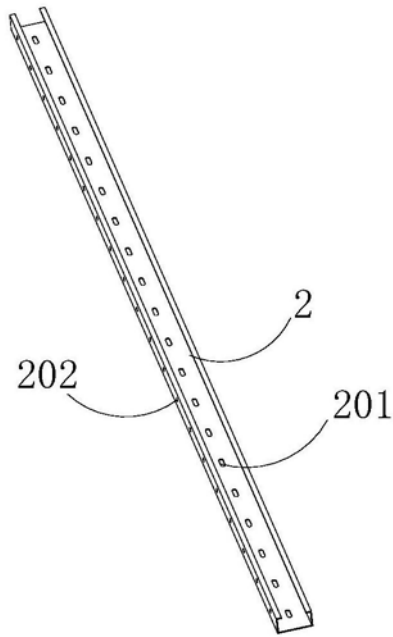


图4

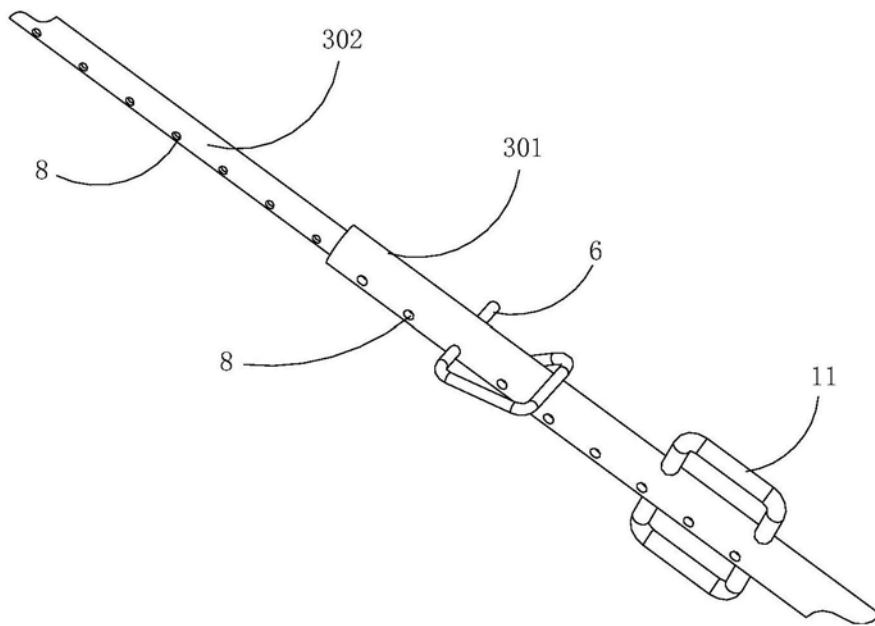


图5

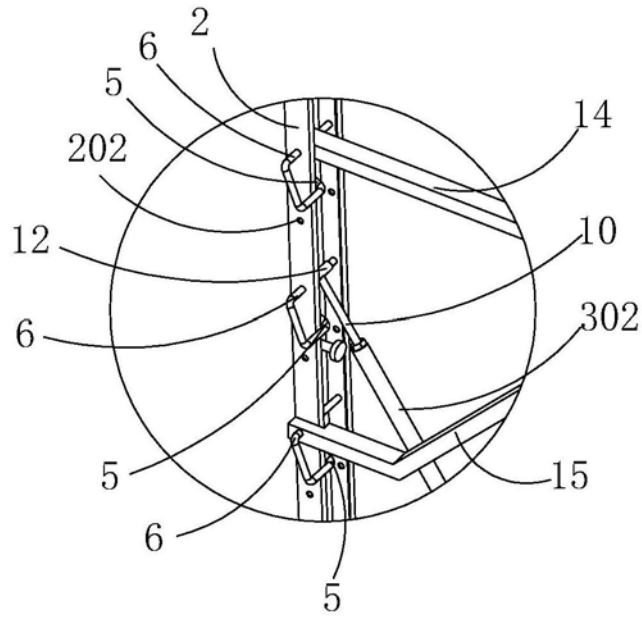


图6

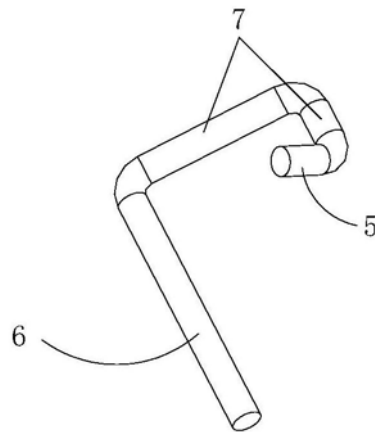


图7

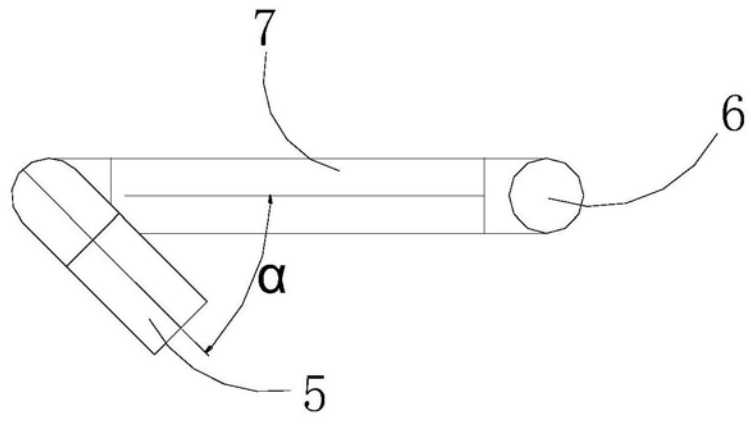


图8