



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 108307868 B

(45)授权公告日 2019.09.03

(21)申请号 201810262554.7

B25B 11/00(2006.01)

(22)申请日 2018.03.28

(56)对比文件

(65)同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 108307868 A

CN 106665174 A,2017.05.17,  
CN 203860114 U,2014.10.08,  
CN 101067342 A,2007.11.07,  
CN 203575200 U,2014.05.07,

(43)申请公布日 2018.07.24

(73)专利权人 温州科技职业学院  
地址 325000 浙江省温州市瓯海经济开发  
区东方南路38号温州市国家大学科技  
园孵化器1号楼

审查员 许艺

(72)发明人 林墨洋 刘益曦

(74)专利代理机构 北京阳光天下知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11671

代理人 赵飞

(51)Int.Cl.

A01G 9/02(2018.01)

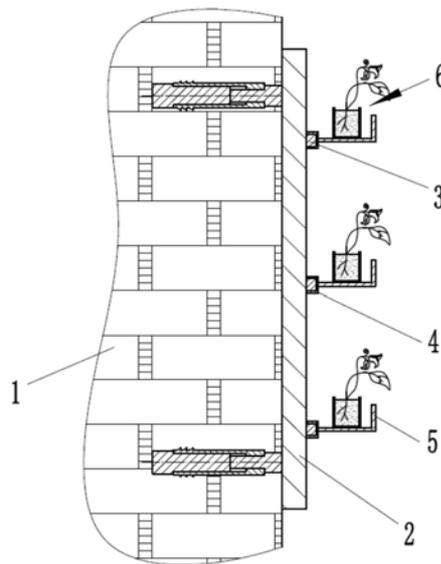
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种可拆卸式墙壁绿化架

(57)摘要

本申请提供了一种可拆卸式墙壁绿化架,包括:支架,所述支架固定安装在墙体上,所述支架上设有若干个横杆;若干个夹持装置,所述夹持装置具有夹持钳,所述夹持钳具有支撑部、第一夹臂和第二夹臂,所述第一夹臂设置在所述支撑部的上端,所述第二夹臂设置在所述支撑部的下端,所述第一夹臂的左端设有第一夹持部,所述第一夹持部可卡合在所述横杆的上部的第一凹陷部内,所述第二夹臂的左端设有第二夹持部,所述第二夹持部可卡合在所述横杆的下部的第二凹陷部内,所述支撑部的中部下端设有托盘,所述托盘内放置有花盆。本申请提供的可拆卸式墙壁绿化架,在绿化架出现损坏时,可快速地进行更换,不影响墙体绿化的整体效果。



1. 一种可拆卸式墙壁绿化架,其特征在于,包括:

支架(2),所述支架(2)固定安装在墙体(1)上,所述支架(2)上设有若干个横杆(3);

若干个夹持装置(4),所述夹持装置(4)具有夹持钳(41),所述夹持钳(41)具有支撑部(413)、第一夹臂(411)和第二夹臂(412),所述第一夹臂(411)设置在所述支撑部(413)的上端,所述第二夹臂(412)设置在所述支撑部(413)的下端,所述第一夹臂(411)的左端设有第一夹持部(4111),所述第一夹持部(4111)可卡合在所述横杆(3)的上部的第一凹陷部(36)内,所述第二夹臂(412)的左端设有第二夹持部(4121),所述第二夹持部(4121)可卡合在所述横杆(3)的下部的第二凹陷部(37)内,所述支撑部(413)的中部下端设有托盘(5),所述托盘(5)内放置有花盆(6),所述夹持装置(4)还具有卡锁装置(42),所述卡锁装置(42)设置在所述夹持钳(41)的端部,操作所述卡锁装置(42),可使所述卡锁装置(42)夹紧所述夹持钳(41),进而使得所述夹持钳(41)可靠的卡合在所述横杆(3)上,所述卡锁装置(42)具有夹持座(422)和锁柄(421),所述夹持座(422)固定在所述支撑部(413)的顶面上,所述锁柄(421)枢接在所述夹持座(422)上,操作所述锁柄(421),可使所述锁柄(421)的第一锁臂(4215)和第二锁臂(4216)卡合在所述夹持座(422)的一对卡臂(4222)之间,使得所述锁柄(421)的第一内卡部(4212)和第二内卡部(4213)对应卡合在所述第一夹臂(411)和所述第二夹臂(412)上,进而使得所述第一夹持部(4111)可靠卡合在所述第一凹陷部(36)内、所述第二夹持部(4121)可靠卡合在所述第二凹陷部(37)内。

2. 根据权利要求1所述的可拆卸式墙壁绿化架,其特征在于,所述夹持座(422)还具有座板(4221)和枢接部(4223),所述座板(4221)固定在所述支撑部(413)的顶面上,所述枢接部(4223)形成于所述座板(4221)的外部,一对卡臂(4222)分别设置在所述座板(4221)的上端和下端,所述枢接部(4223)远离一对卡臂(4222)之间形成的卡合槽(4224)。

3. 根据权利要求2所述的可拆卸式墙壁绿化架,其特征在于,所述锁柄(421)还具有枢接轴(4211),所述枢接轴(4211)枢接在所述枢接部(4223)上,所述第一锁臂(4215)和所述第二锁臂(4216)对称连接在所述枢接轴(4211)的两端,所述第一锁臂(4215)和所述第二锁臂(4216)可卡合在所述卡合槽(4224)内。

4. 根据权利要求3所述的可拆卸式墙壁绿化架,其特征在于,所述第一锁臂(4215)可抵触在上端的卡臂(4222)与所述座板(4221)上;所述第二锁臂(4216)可抵触在下端的卡臂(4222)与所述座板(4221)上。

5. 根据权利要求4所述的可拆卸式墙壁绿化架,其特征在于,所述内卡部(4212)折弯连接在所述第一锁臂(4215)上,所述第二内卡部(4213)折弯连接在所述第二锁臂(4216)上。

6. 根据权利要求5所述的可拆卸式墙壁绿化架,其特征在于,锁柄(421)的操作部(4214)连接在所述内卡部(4212)的末端与所述第二锁臂(4216)的末端之间。

7. 根据权利要求1所述的可拆卸式墙壁绿化架,其特征在于,所述第一内卡部(4212)和所述第二内卡部(4213)均呈内弯曲状。

8. 根据权利要求1所述的可拆卸式墙壁绿化架,其特征在于,操作所述锁柄(421),使得所述夹持装置(4)处于锁止状态时,所述第一夹臂(411)抵挡在所述横杆(3)的上部的上倾斜部(38)上,所述第二夹臂(412)抵挡在所述横杆(3)的下部的下倾斜部(39)上。

## 一种可拆卸式墙壁绿化架

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种可拆卸式墙壁绿化架,特别是涉及一种可拆卸式墙壁绿化架。

### 背景技术

[0002] 园林城市时在中国传统园林和现代园林的基础上,紧密结合城市发展,适应城市需求,顺应当代人的需要,以整个城市辖区为载体,实现整个城市辖区的园林化和建设国家园林城市为目的的一种新型园林。城市立体绿化是城市绿化的重要形式之一,是改善城市生态环境,丰富城市绿化景观重要而有效的方式。

[0003] 墙体绿化是立体绿化中占地面积最小,而绿化面积最大的一种形式,泛指用攀援或者铺贴式方法以植物装饰建筑物的内外墙和各种围墙的一种立体绿化形式。目前市场上现有的绿化架虽然能够满足其使用需求,但是当绿化架出现破损又不能及时更换,这样会影响墙体绿化的整体效果,影响墙体绿化的观赏效果和艺术美感。

[0004] 综上所述,如何便捷地更换破损的绿化架,是本领域技术人员急需解决的问题。

### 发明内容

[0005] 本发明的目的是提供一种可拆卸式墙壁绿化架,解决了现有的绿化架出现破损时不能及时更换的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本发明提供如下技术方案:一种可拆卸式墙壁绿化架,包括:支架,所述支架固定安装在墙体上,所述支架上设有若干个横杆;若干个夹持装置,所述夹持装置具有夹持钳,所述夹持钳具有支撑部、第一夹臂和第二夹臂,所述第一夹臂设置在所述支撑部的上端,所述第二夹臂设置在所述支撑部的下端,所述第一夹臂的左端设有第一夹持部,所述第一夹持部可卡合在所述横杆的上部的第一凹陷部内,所述第二夹臂的左端设有第二夹持部,所述第二夹持部可卡合在所述横杆的下部的第二凹陷部内,所述支撑部的中部下端设有托盘,所述托盘内放置有花盆,所述夹持装置还具有卡锁装置,所述卡锁装置设置在所述夹持钳的端部,操作所述卡锁装置,可使所述卡锁装置夹紧所述夹持钳,进而使得所述夹持钳可靠的卡合在所述横杆上,所述卡锁装置具有夹持座和锁柄,所述夹持座固定在所述支撑部的顶面上,所述锁柄枢接在所述夹持座上,操作所述锁柄,可使所述锁柄的第一锁臂和第二锁臂卡合在所述夹持座的一对卡臂之间,使得所述锁柄的第一内卡部和第二内卡部对应卡合在所述第一夹臂和所述第二夹臂上,进而使得所述第一夹持部可靠卡合在所述第一凹陷部内、所述第二夹持部可靠卡合在所述第二凹陷部内。

[0007] 进一步地,所述夹持座还具有座板和枢接部,所述座板固定在所述支撑部的顶面上,所述枢接部形成于所述座板的外部,一对卡臂分别设置在所述座板的上端和下端,所述枢接部远离一对卡臂之间形成的卡合槽。

[0008] 更进一步地,所述锁柄还具有枢接轴,所述枢接轴枢接在所述枢接部上,所述第一锁臂和所述第二锁臂对称连接在所述枢接轴的两端,所述第一锁臂和所述第二锁臂可卡合在所述卡合槽内。

[0009] 更进一步地,所述第一锁臂可抵触在上端的卡臂与所述座板上;所述第二锁臂可抵触在下端的卡臂与所述座板上。

[0010] 更进一步地,所述内卡部折弯连接在所述第一锁臂上,所述第二内卡部折弯连接在所述第二锁臂上。

[0011] 更进一步地,锁柄的操作部连接在所述内卡部的末端与所述第二锁臂的末端之间。

[0012] 进一步地,所述第一内卡部和所述第二内卡部均呈内弯曲状。

[0013] 进一步地,操作所述锁柄,使得所述夹持装置处于锁止状态时,所述第一夹臂抵挡在所述横杆的上部的上倾斜部上,所述第二夹臂抵挡在所述横杆的下部的下倾斜部上。

[0014] 由上述技术方案可以看出,本发明具有以下有益效果:

[0015] 本发明中,横杆通过螺钉可拆卸地固定在支架上,若干个夹持装置可夹持在若干个横杆上,夹持装置上设有托盘,托盘内放置有花盆,夹持位置和托盘样式可以根据不同的设计需求进行设定调整,使得墙壁绿化展现出不同的观赏效果和艺术美感,同时,横杆和夹持装置可拆卸式设置,使得绿化架出现损坏时,可以快速地进行更换,不影响墙体绿化的整体效果;

[0016] 夹持装置具有夹持钳,夹持钳的第一夹持部卡合在第一凹陷部内,第二夹持部卡合在第二凹陷部内,使得夹持钳可卡合固定在横杆上,使得托盘可通过夹持装置固定在绿化架上;

[0017] 夹持装置还具有卡锁装置,一对卡锁装置分别设置在夹持钳的两个端部,操作卡锁装置,可使卡锁装置夹紧夹持钳,进而使得夹持钳可靠的卡合在横杆上,使得托盘可靠的固定在绿化架上。

[0018] 下面结合附图和具体实施方式对本发明做进一步的详细说明。

## 附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的实施例,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,还可以根据提供的附图获得其他的附图。

[0020] 图1为本发明的结构示意图。

[0021] 图2为本发明的局部结构示意图。

[0022] 图3为本发明的横杆的结构示意图。

[0023] 图4为本发明的夹持装置的结构示意图。

[0024] 图5为本发明的夹持装置和托盘的结构示意图。

[0025] 图6为本发明的夹持装置和托盘的又一结构示意图。

[0026] 图7为本发明的夹持装置的局部结构示意图。

[0027] 附图标记说明:墙体1,支架2,横杆3,第一直板部31,第一弧形部32,连接部33,第二弧形部34,第二直板部35,第一凹陷部36,第二凹陷部37,上倾斜部38,下倾斜部39,夹持装置4,夹持钳41,第一夹臂411,第一夹持部4111,第二夹臂412,第二夹持部4121,支撑部413,卡锁装置42,锁柄421,枢接轴4211,第一内卡部4212,第二内卡部4213,操作部4214,第

一锁臂4215,第二锁臂4216,夹持座422,座板4221、卡臂4222,枢接部4223,卡合槽4224,托盘5,花盆6。

### 具体实施方式

[0028] 以下结合附图对本发明的实施例进行详细说明,但是本发明可以由权利要求限定和覆盖的多种不同方式实施。

[0029] 下面参考图1至图7对本申请作进一步说明,如图1所示的一种可拆卸式墙壁绿化架,包括:支架2和若干个夹持装置4,支架2通过膨胀螺栓固定安装在墙体1上,支架2上设有若干个横杆3,若干个横杆3平行设置,横杆3通过螺钉可拆卸地固定在支架2上,若干个夹持装置4可夹持在若干个横杆3上,夹持装置4上设有托盘5,托盘5内放置有花盆6,夹持位置和托盘样式可以根据不同的设计需求进行设定调整,使得墙壁绿化展现出不同的观赏效果和艺术美感,同时,横杆3和夹持装置4可拆卸式设置,使得绿化架出现损坏时,可以快速地进行更换,不影响墙体绿化的整体效果。

[0030] 本实施例中,如图3所示,横杆3具有第一直板部31、第一弧形部32、连接部33、第二弧形部34、第二直板部35、上倾斜部38和下倾斜部39,第一弧形部32的左端连接在第一直板部31的下端上,第一弧形部32向下凹陷形成第一凹陷部36,上倾斜部38的左端连接在第一弧形部32的右端上,上倾斜部38向右上方延伸,连接部33连接在上倾斜部38的右端和下倾斜部39右端之间,下倾斜部39向左上方延伸,第二弧形部34的右端连接在下倾斜部39的左端上,第二弧形部34向上凹陷形成第二凹陷部37,第二弧形部34的左端连接在第二直板部35的上端上,第一直板部31和第二直板部35通过螺钉固定在支架2上。

[0031] 本实施例中,如图2、图4、图5、图6所示,夹持装置4具有夹持钳41,夹持钳41具有支撑部413、第一夹臂411和第二夹臂412,第一夹臂411设置在支撑部413的上端,第二夹臂412设置在支撑部413的下端,第一夹臂411的左端设有第一夹持部4111,第一夹持部4111可卡合在横杆3的上部的第一凹陷部36内,第二夹臂412的左端设有第二夹持部4121,第二夹持部4121可卡合在横杆3的下部的第二凹陷部37内,使得夹持钳41可卡合固定在横杆3上,支撑部413的中部下端设有托盘5,使得托盘5可通过夹持装置4固定在绿化架上。

[0032] 本实施例中,如图2、图4、图5、图6所示,夹持装置4还具有卡锁装置42,一对卡锁装置42分别设置在夹持钳41的两个端部,操作卡锁装置42,可使卡锁装置42夹紧夹持钳41,进而使得夹持钳41可靠的卡合在横杆3上。

[0033] 本实施例中,如图2、图3、图4、图5、图7所示,卡锁装置42具有夹持座422和锁柄421,夹持座422固定在支撑部413的顶面上,锁柄421枢接在夹持座422上,操作锁柄421,可使锁柄421的第一锁臂4215和第二锁臂4216卡合在夹持座422的一对卡臂4222之间,使得锁柄421的第一内卡部4212和第二内卡部4213对应卡合在第一夹臂411和第二夹臂412上,进而使得第一夹持部4111可靠卡合在第一凹陷部36内、第二夹持部4121可靠卡合在第二凹陷部37内。

[0034] 本实施例中,如图2、图4、图7所示,夹持座422还具有座板4221和枢接部4223,座板4221固定在支撑部413的顶面上,枢接部4223形成于座板4221的外部,一对卡臂4222分别设置在座板4221的上端和下端,枢接部4223远离一对卡臂4222之间形成的卡合槽4224。

[0035] 本实施例中,如图2、图4、图5、图7所示,锁柄421还具有枢接轴4211,枢接轴4211枢

接在枢接部4223上,第一锁臂4215和第二锁臂4216对称连接在枢接轴4211的两端,第一锁臂4215和第二锁臂4216可卡合在卡合槽4224内,第一锁臂4215可抵触在上端的卡臂4222与座板4221上,第二锁臂4216可抵触在下端的卡臂4222与座板4221上,内卡部4212折弯连接在第一锁臂4215上,第二内卡部4213折弯连接在第二锁臂4216上,第一内卡部4212和第二内卡部4213均呈内弯曲状,锁柄421的操作部4214连接在内卡部4212的末端与第二锁臂4216的末端之间。

[0036] 本实施例中,如图2、图4、图5、图6、图7所示,操作锁柄421,使得夹持装置4处于锁止状态时,锁柄421的第一内卡部4212和第二内卡部4213对应卡合在第一夹臂411和第二夹臂412上,使得第一夹臂411抵挡在横杆3的上部的上倾斜部38上,第二夹臂412抵挡在横杆3的下部的下倾斜部39上,进而使得第一夹持部4111可靠卡合在第一凹陷部36内、第二夹持部4121可靠卡合在第二凹陷部37内,卡锁装置42夹紧夹持钳41,使得夹持钳41可靠的卡合在横杆3上,进而将托盘5可靠的固定在绿化架上。

[0037] 本实施例中,如图1、图2、图5、图6所示,安装托盘5时,夹持装置4处于打开状态,先将夹持钳41的第一夹臂411和第二夹臂412撑开安装在横杆3上,第一夹持部4111卡合在第一凹陷部36内,第二夹持部4121卡合在第二凹陷部37内,然后操作锁柄421,使得夹持装置4处于锁止状态,使得夹持钳41可靠的卡合在横杆3上,进而将托盘5可靠的固定在绿化架上;在拆卸托盘5时,操作锁柄421,使得夹持装置4处于打开状态,拉住夹持钳41两端的锁柄421用力向外拉动,使得夹持钳41的第一夹臂411和第二夹臂412被撑开后从横杆3上分离,进而将托盘5从绿化架上拆下,托盘5的安装、拆卸方便、快捷,在绿化架出现破损时易于更换。

[0038] 以上仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,对于本领域的技术人员来说,本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

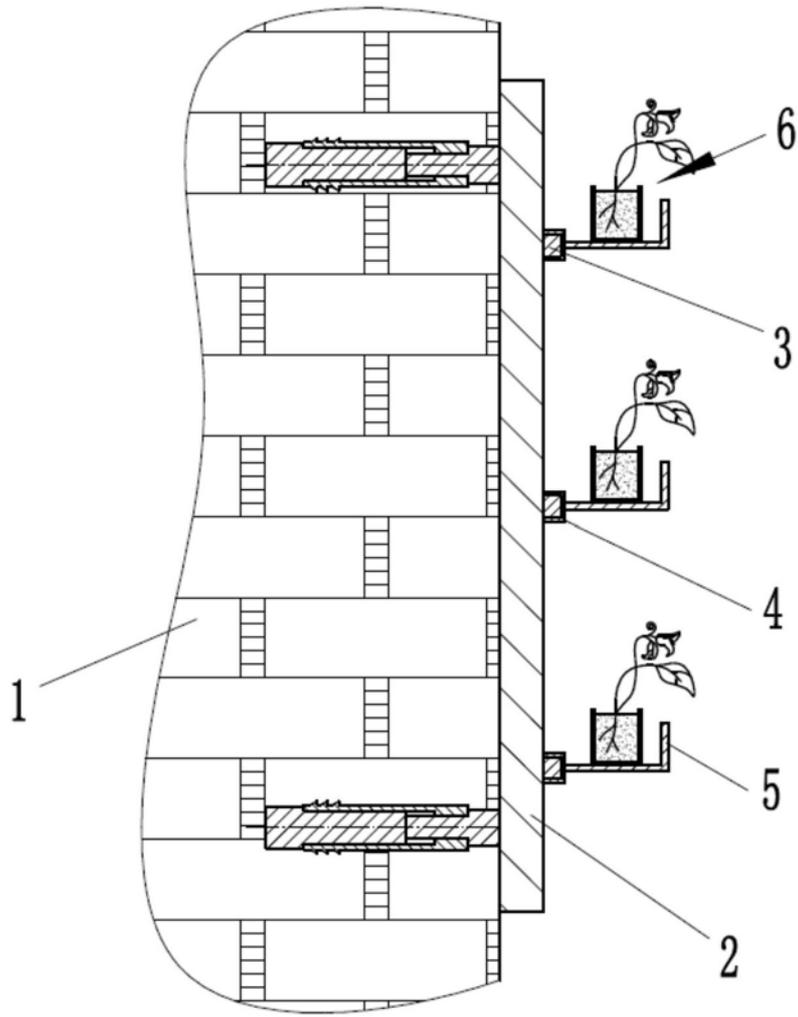


图1

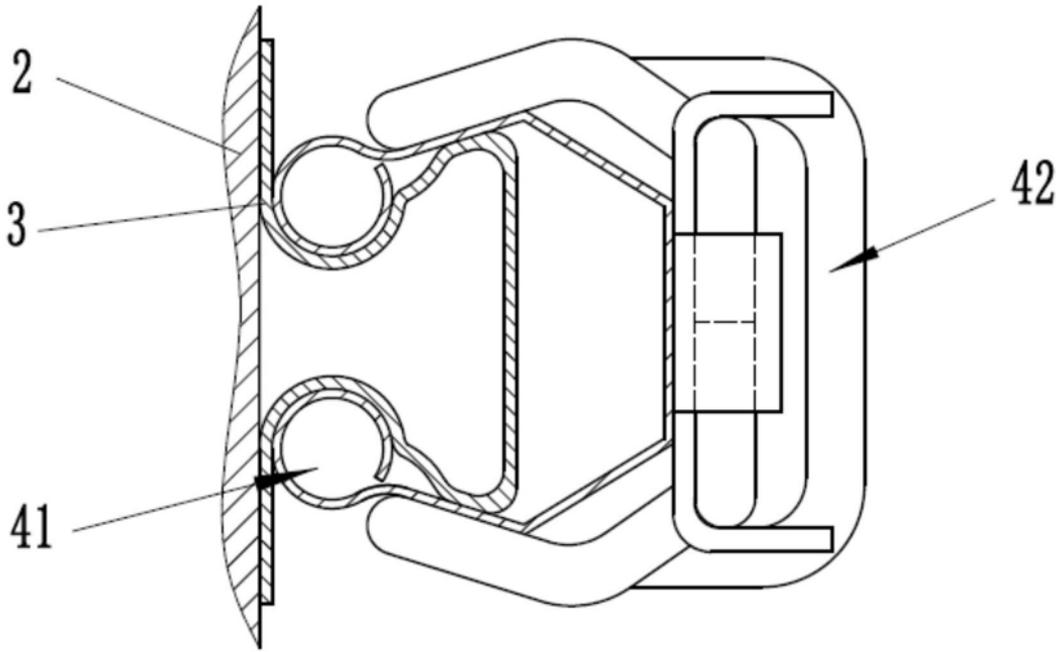


图2

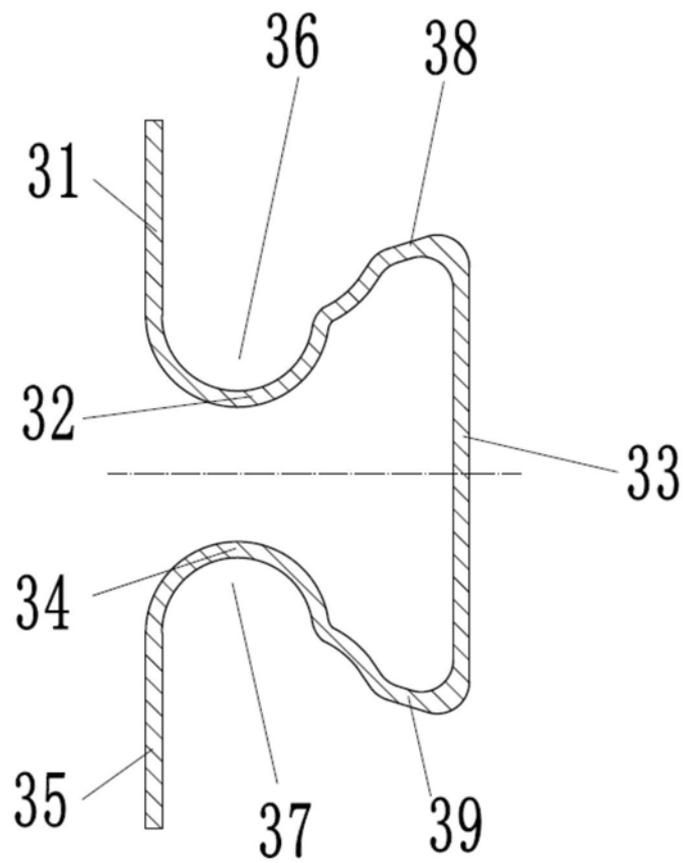


图3

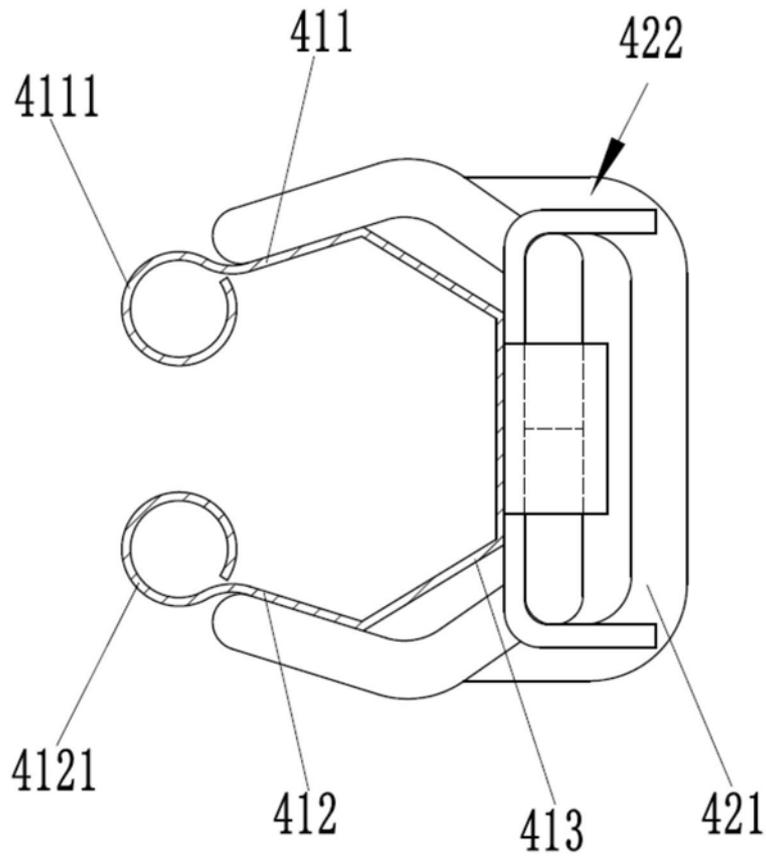


图4

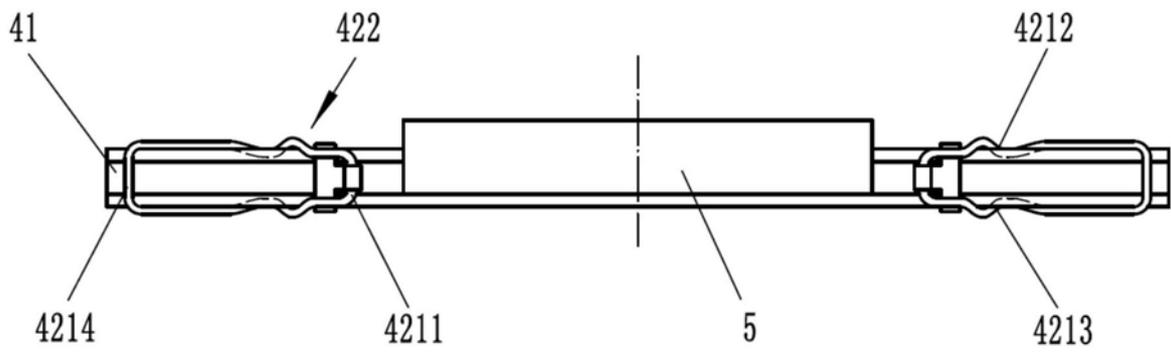


图5

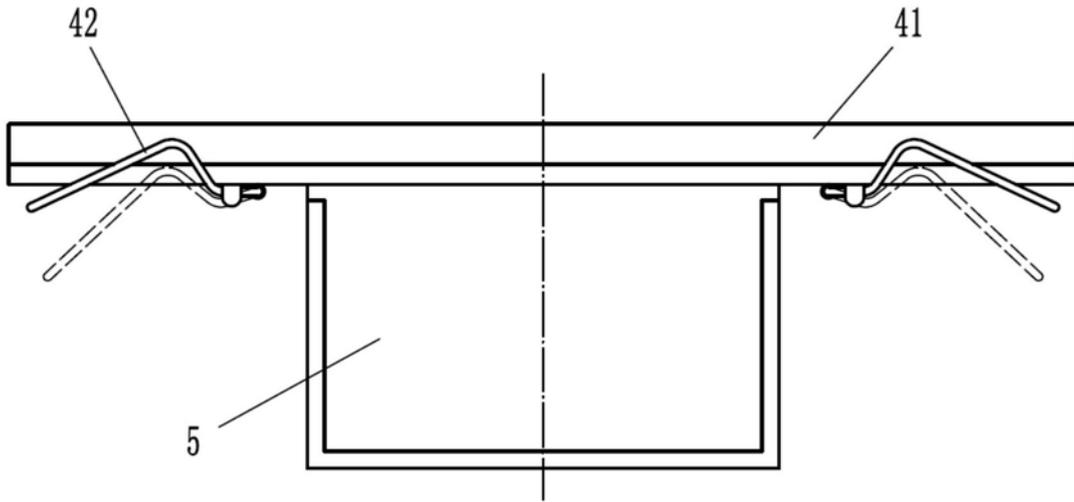


图6

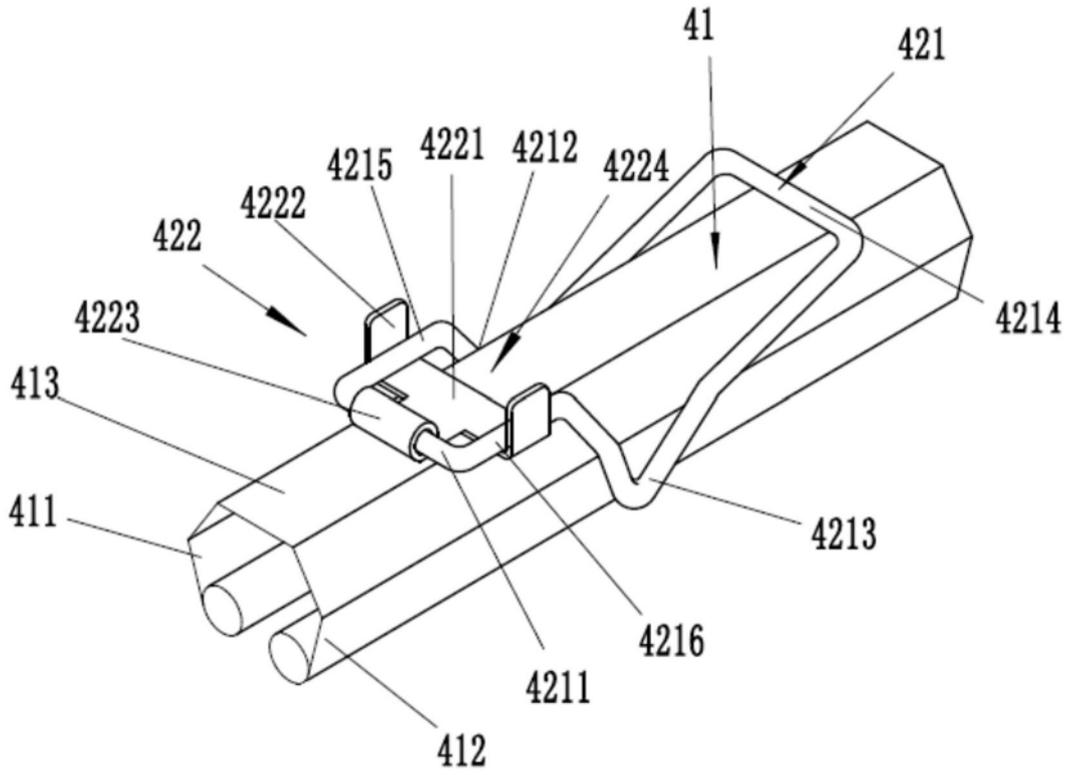


图7