(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206376529 U
(45)授权公告日 2017.08.04

(21)申请号 201621307936.X

(22)申请日 2016.11.29

(73)专利权人 深圳市中铝南方铝模科技有限公司

地址 518010 广东省深圳市罗湖区南湖街道嘉宾路太平洋商贸大厦19A2

(72)发明人 陈楚潼

(51)Int.Cl.

*E04G 9/06*(2006.01)

*E04G 17/14*(2006.01)

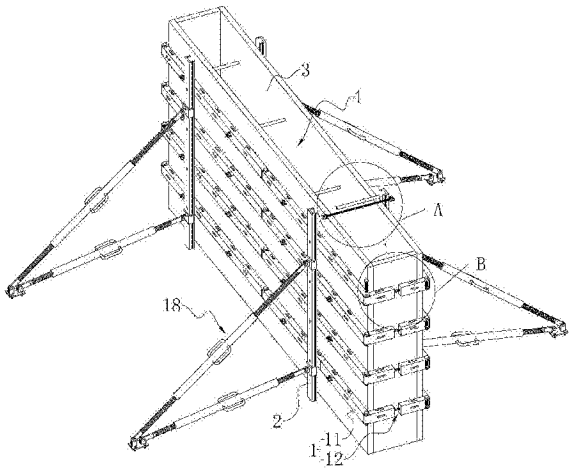
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)实用新型名称

一种建筑模板背楞组件

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑模板背楞组件，该一种建筑模板背楞组件包括次背楞、主背楞和铝模板，所述主背楞与次背楞垂直连接，所述次背楞与铝模板连接形成一浇筑空间，两侧次背楞与铝模板之间通过一背栓连接，所述背栓处于浇筑空间内一段外侧设有保护套，所述保护套两端分别抵接于两侧铝模板，具有方便将背栓拆卸出来，从而不破坏浇筑墙面，加快了施工效率的优点。




CN 206376529 U

1.一种建筑模板背楞组件，包括次背楞(1)、主背楞(2)和铝模板(3)，所述主背楞(2)与次背楞(1)垂直连接，所述次背楞(1)与铝模板(3)连接形成一浇筑空间(4)，其特征是：两侧次背楞(1)与铝模板(3)之间通过一背栓(5)连接，所述背栓(5)处于浇筑空间(4)内一段外侧设有保护套(6)，所述保护套(6)两端分别抵接于两侧铝模板(3)。

2.根据权利要求1所述的一种建筑模板背楞组件，其特征是：所述次背楞(1)一端设有两凸块(8)，另一端设有供凸块(8)旋转的凹槽(9)，所述凸块(8)和凹槽(9)相应位置开设有一通孔(10)，通过一紧固螺栓(31)穿过通孔(10)将凸块(8)连接于凹槽(9)。

3.根据权利要求2所述的一种建筑模板背楞组件，其特征是：所述次背楞(1)包括第一次背楞(11)和第二次背楞(12)，所述第一次背楞(11)与第二次背楞(12)连接形成一个完整的框，所述第二次背楞(12)包括左背楞(13)和右背楞(14)，所述左背楞(13)与右背楞(14)之间通过一设有双向螺纹的螺纹杆(15)连接。

4.根据权利要求3所述的一种建筑模板背楞组件，其特征是：所述次背楞(1)上设有若干腰型槽(16)。

5.根据权利要求4所述的一种建筑模板背楞组件，其特征是：所述主背楞(2)通过固定螺栓(17)穿过腰型槽(16)与第一次背楞(11)连接。

6.根据权利要求5所述的一种建筑模板背楞组件，其特征是：还包括一支撑架(18)，所述支撑架(18)与主背楞(2)连接。

7.根据权利要求6所述的一种建筑模板背楞组件，其特征是：所述支撑架(18)包括固定板(19)、支撑杆(20)和滑动板(21)，所述支撑杆(20)设有两根且分别与滑动板(21)和固定板(19)铰接，所述滑动板(21)上设有两个卡块(22)，所述主背楞(2)上设有供卡块(22)滑动的滑槽(23)，所述固定板(19)固定于地面上。

8.根据权利要求7所述的一种建筑模板背楞组件，其特征是：所述支撑杆(20)可调节长度。

# 一种建筑模板背楞组件

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种建筑领域，特别涉及一种建筑模板背楞组件。

## 背景技术

[0002] 建筑行业的混凝土浇筑普遍使用的模板有钢模板、木模板、塑料模板等，钢模板重量大，易生锈，且在混凝土浇筑过程中易与混凝土粘在一起，脱模困难；木制模板虽然轻便，但其强度低，不防水，易霉变腐烂，重复使用率低，需要消耗木材资源，不利于环境保护；塑料模板的刚性差，易变型，且成本高，铝模板的出现解决了上述问题，现有的铝模板为了整体结构稳固，会在铝模板上设有背楞，背楞的设置可以有效防止在浇筑混凝土的过程中铝模板出现爆模的现象。

[0003] 现有技术中，组装建筑模板时，都是直接通过一根背栓穿过铝模板将两侧次背楞连接起来形成一个浇筑空间，然后浇筑水泥，形成墙面。

[0004] 现有技术的不足之处在于，当浇筑水泥之后，背栓会被水泥凝固在墙里面，这时候要去拔出背栓是十分困难的，蛮力拔出背栓之后也会造成墙面破损。

## 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种建筑模板背楞组件，具有方便将背栓拆卸出来，从而不破坏浇筑墙面，加快了施工效率的优点。

[0006] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的：

[0007] 一种建筑模板背楞组件，包括次背楞、主背楞和铝模板，所述主背楞与次背楞垂直连接，所述次背楞与铝模板连接形成一浇筑空间，两侧次背楞与铝模板之间通过一背栓连接，所述背栓处于浇筑空间内一段外侧设有保护套，保护套两端分别抵接于两侧铝模板。

[0008] 采用上述结构，通过背栓处于浇筑孔内一段外侧设置的保护套，当浇筑完之后拆除背楞组件时，背栓在保护套的隔绝下，没有被水泥包裹住，可轻松的将背栓取出，从而不破坏浇筑的墙面，减轻了工作人员的劳动强度，极大的加快了拆除工作的效率。

[0009] 所述次背楞一端设有两凸块，另一端设有供凸块旋转的凹槽，所述凸块和凹槽相应位置开设有一通孔，通过一紧固螺栓穿过通孔将凸块连接于凹槽。

[0010] 采用上述结构，相邻次背楞通过凸块与凹槽的配合，一方面可相对转动连接在一起，再通过紧固螺栓固定，可相邻次背楞可旋转多个角度，形成不同的形状，满足不同的施工要求，另一方面使得所有次背楞形成一个整体，加强了对模板的支撑作用，增强了稳定性。

[0011] 进一步优选为：所述次背楞包括第一次背楞和第二次背楞，所述第一次背楞与第二次背楞连接形成一个完整的框，所述第二次背楞包括左背楞和右背楞，所述左背楞与右背楞之间通过一设有双向螺纹的螺纹杆连接。

[0012] 采用上述结构，左、右次背楞分别连接着第一次背楞，通过双向螺纹杆与左、右次背楞螺纹配合，调节左、右次背楞之间的距离，将两侧的第一次背楞夹紧，进一步增强次背

楞之间的牢固性。

[0013] 进一步优选为:所述次背楞上设有若干腰型槽。

[0014] 采用上述结构,通过若干腰型槽,保证整体稳定性的前提下,减轻了次背楞的重量,减少了背楞组件的负荷,腰型槽还方便螺栓穿过与其他部件固定。

[0015] 进一步优选为:所述主背楞通过固定螺栓穿过腰型槽与第一次背楞连接。

[0016] 采用上述结构,通过与第一次背楞垂直设置的主背楞,将所有第一次背楞连接成一个整体,增强对建筑模板的支撑作用力,加强稳定性。

[0017] 进一步优选为:还包括一支撑架,所述支撑架与主背楞连接。

[0018] 采用上述结构,通过支撑架连接于主背楞,进一步的加强对建筑模板的支撑作用力。

[0019] 进一步优选为:所述支撑架包括固定板、支撑杆和滑动板,所述支撑杆设有两根且分别与滑动板和固定板铰接,所述滑动板上设有两个卡块,所述主背楞上设有供卡块滑动的滑槽,所述固定板固定于地面上。

[0020] 采用上述结构,通过支撑杆两端分别铰接与滑动板和固定板上,滑动板通过两个卡块在主背楞的滑槽内上下滑动,固定支撑主背楞的不同高度位置,加强对建筑模板的支撑效果,由于是两根支撑杆,当固定板固定在地面时,形成一个完整的三角形支架,进一步加强对建筑模板的支撑效果。

[0021] 进一步优选为:所述支撑杆可调节长度。

[0022] 采用上述结构,通过支撑杆可调节长度,根据不同需求扩大或减小在主背楞上的支撑距离,对建筑模板起到更好的支撑效果。

[0023] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0024] 1、通过保护套将背栓与浇筑水泥隔绝,方便将背栓拆卸出来,从而不破坏浇筑墙面,加快了施工效率;

[0025] 2、通过相邻次背楞可相对转动,达到了可调节相邻次背楞之间不同倾斜角度,满足施工不同需求的效果;

[0026] 3、通过支撑架,加强了对整体建筑模板的支撑作用力,使得建筑模板更加稳定。

## 附图说明

[0027] 图1是本实施例的结构示意图,示出了整体结构;

[0028] 图2是图1中A处的放大示意图,示出了背栓的连接结构;

[0029] 图3是图1中B处的放大示意图,示出了左背楞和右背楞之间的连接结构;

[0030] 图4是本实施的局部结构示意图,示出了支撑架的结构;

[0031] 图5是图4中C处的放大示意图,示出了主背楞与第一次背楞的连接结构;

[0032] 图6是图4中D处的放大示意图,示出了支撑杆与固定块的连接结构。

[0033] 图中,1、次背楞;2、主背楞;3、铝模板;4、浇筑空间;5、背栓;6、保护套;7、蝶形螺母;8、凸块;9、凹槽;10、通孔;11、第一次背楞;12、第二次背楞;13、左背楞;14、右背楞;15、螺纹杆;16、腰型槽;17、固定螺栓;18、支撑架;19、固定板;20、支撑杆;21、滑动板;22、卡块;23、滑槽;24、第一撑杆;25、第二撑杆;26、套筒;27、把手;28、锁紧螺栓;29、U型块;30、销轴;31、紧固螺栓。

## 具体实施方式

[0034] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0035] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释，其并不是对本实用新型的限制，本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改，但只要在本实用新型的保护范围内都受到专利法的保护。

[0036] 一种建筑模板背楞组件，如图1和2所示，包括次背楞1、主背楞2和铝模板3，主背楞2与次背楞1垂直连接，次背楞1与铝模板3连接形成一浇筑空间4。

[0037] 参照图1和图2，两侧次背楞1与铝模板3之间通过一背栓5连接，背栓5处于浇筑空间4内一段外侧设有保护套6，保护套6两端分别抵接于两侧铝模板3，保护背栓5不与浇筑空间4内的水泥接触，方便拆卸浇筑模板时，轻松的将背栓5取出，防止背栓5被水泥浇筑后，蛮力拔出破坏水泥墙面，其中保护套6为一次性的，颜色与水泥相近，留在水泥墙内；背栓5两端通过蝶形螺母7固定，蝶形螺母7与次背楞1之间还设有防松垫片，防止背栓5松动。

[0038] 参照图3，次背楞1一端设置有两凸块8，另一端设有供凸块8旋转的凹槽9，凸块8和凹槽9相应位置开设有相互连通的通孔10，通过一紧固螺栓31穿过通孔10将凸块8连接于凹槽9，相邻次背楞1以紧固螺栓31为圆心可相对旋转角度，根据施工不同的要求形成不同形状的背楞支撑架18，本实施例中凸块8和凹槽9一端还倒有圆角。

[0039] 参照图1和图3，次背楞1有第一次背楞11和第二次背楞12组成，第一次背楞11和第二次背楞12连接起来形成一个完整的框，其中第一次背楞11为建筑模板的长度方向，第二次背楞12为建筑模板的宽度方向；第二次背楞12包括左背楞13、右背楞14和将其连接起来螺纹杆15，螺纹杆15上设有双向螺纹，左背楞13和右背楞14上分别设有与螺纹杆15双向螺纹配合的螺纹孔，通过夹持螺纹杆15中间的一段六棱柱，旋转螺纹杆15，在左背楞13和右背楞14与螺纹杆15的螺纹配合下，控制左背楞13和右背楞14之间的距离，进一步夹紧两侧第一次背楞11，加强次背楞1之间的稳定性。

[0040] 参照图5，第一次背楞11上设有若干腰型槽16，主背楞2通过固定螺栓17腰型槽16与第一次背楞11连接，固定螺栓17两端都设有防滑垫片，防止固定螺栓17松动，本实施例中主背楞2上钻有沉头孔，通过固定螺栓17与第一次背楞11连接时，固定螺栓17陷入沉头孔中，与主背楞2保持同一平面。

[0041] 参照图1和图4，一种建筑模板背楞组件还包括一支撑架18，支撑架18包括支撑杆20，支撑杆20分别与一滑动板21和固定板19铰接；如图5和图6所示，本实施例中上述滑动板21和固定板19上设有U型块29，U型块29和支撑杆20上设有连通的连接孔，通过一销轴30穿过连接孔将支撑杆20与U型块29连接起来；滑动板21上还设有两卡块22，主背楞2上设有供卡块22滑动的滑槽23，滑动板21通过卡块22卡入滑槽23中上下滑动调节支撑主背楞2上的位置；固定板19通过若干锁紧螺栓28与地面固定连接，支撑杆20设有两根，与主背楞2形成一个稳定的三角形，加强对建筑模板的支撑效果。

[0042] 参照图4，上述支撑杆20包括第一撑杆24、第二撑杆25和套筒26，第一撑杆24和第二撑杆25分别设有朝向相反的螺纹，套筒26设有与第一撑杆24和第二撑杆25设配的螺纹孔，通过一把手27旋转套筒26，在套筒26与第一撑杆24和第二撑杆25之间螺纹配合作用力下，使其第一撑杆24和第二撑杆25同时伸出或藏于套筒26内，调节支撑杆20的整体长度，扩

大支撑杆20在主背楞2上的支撑范围，增加了对建筑模板的支撑效果。

[0043] 工作原理：需要浇筑水泥墙时，次背楞1调节好角度后通过紧固螺栓31固定连接在一起，通过背栓5将铝模板3与次背楞1连接在一起，将保护套6套设在背栓5处于浇筑空间4内的一段上，保护套6两端抵接两侧铝模板3，再旋转螺纹杆15将左背楞13与右背楞14收紧，进一步夹紧两侧第一次背楞11，加强整体次背楞1的稳定性；在将支撑杆20通过滑动板21滑入主背楞2中，先通过固定螺栓17将主背楞2与第一次背楞11连接起来，调节好支撑杆20的长度后，将滑动板21将在主背楞2上滑动到合适位置，另外一端的固定板19通过锁紧螺栓28固定于地面上。

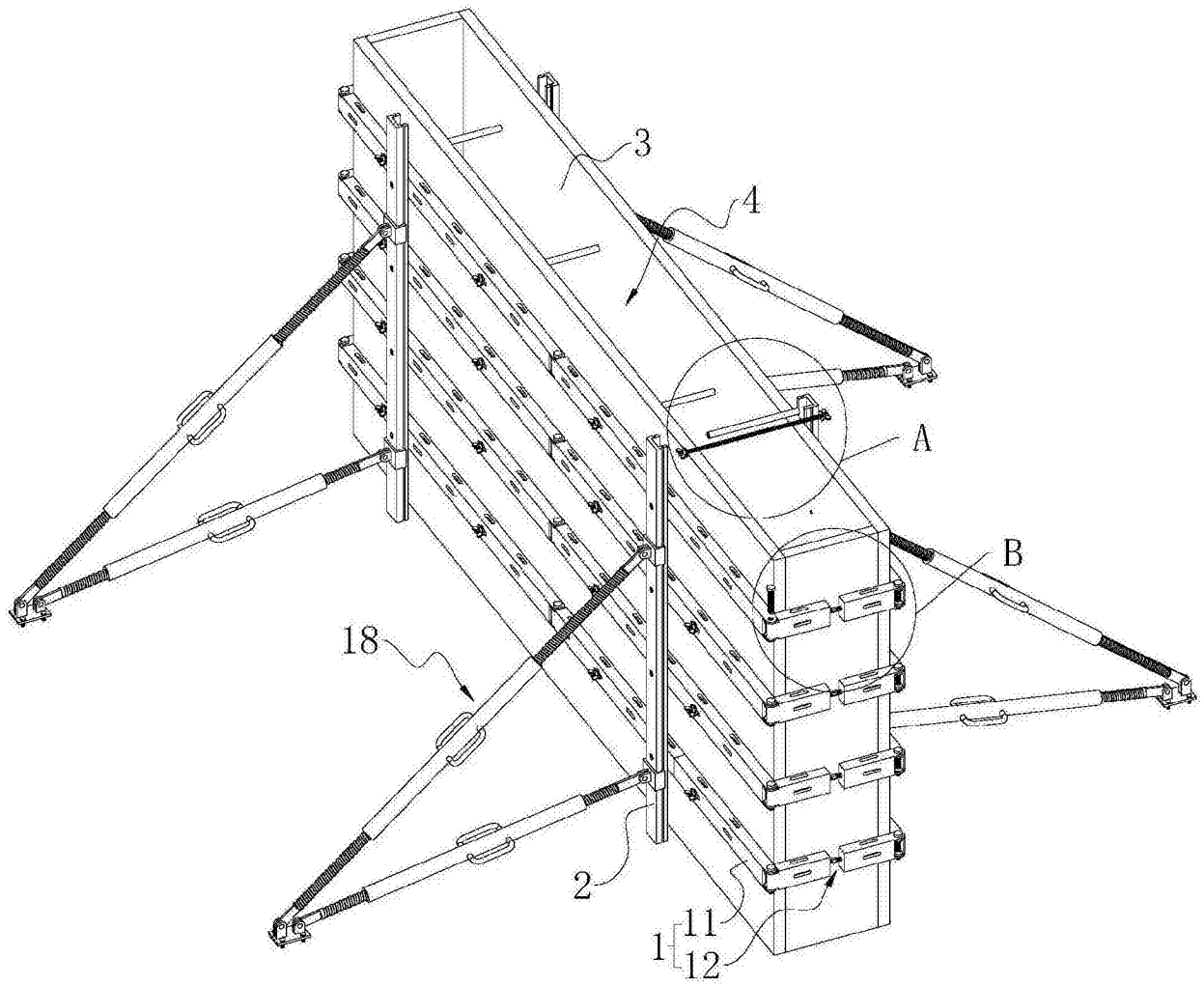



图1

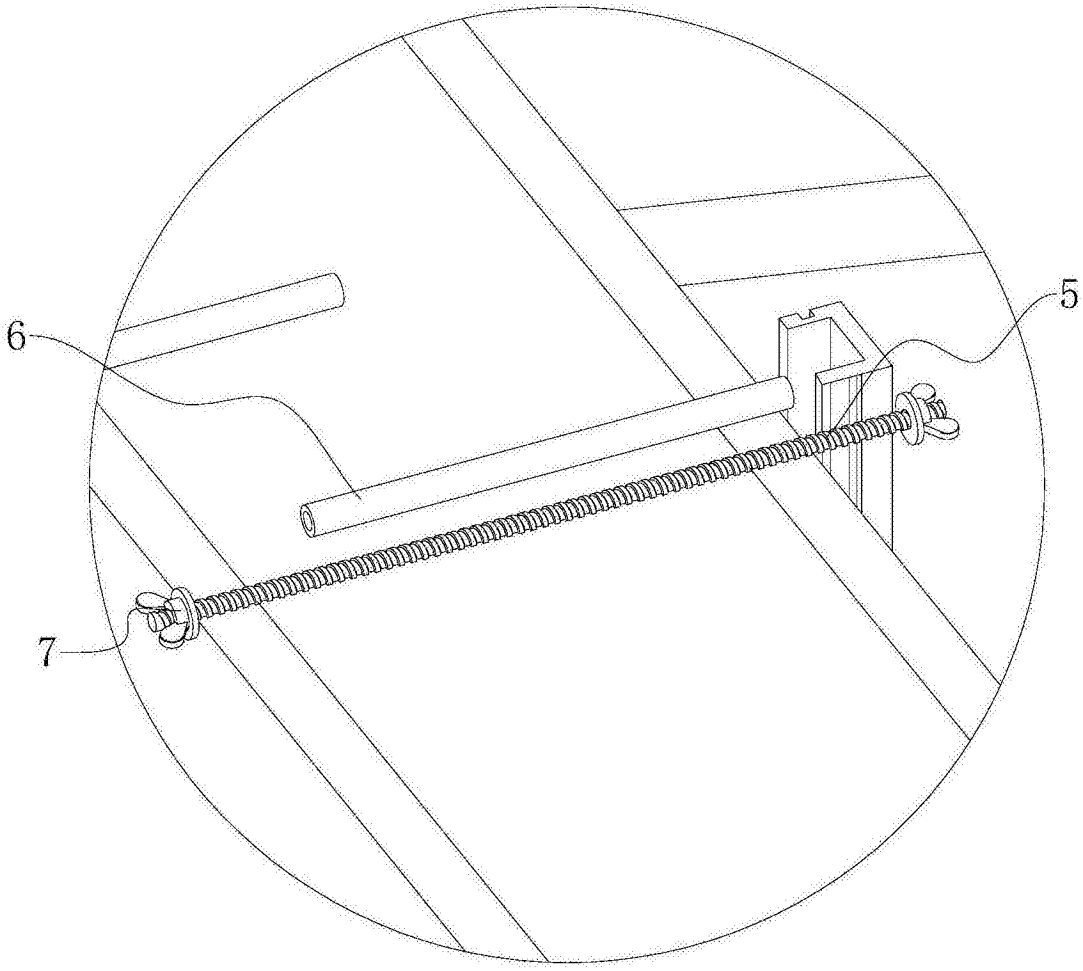



图2

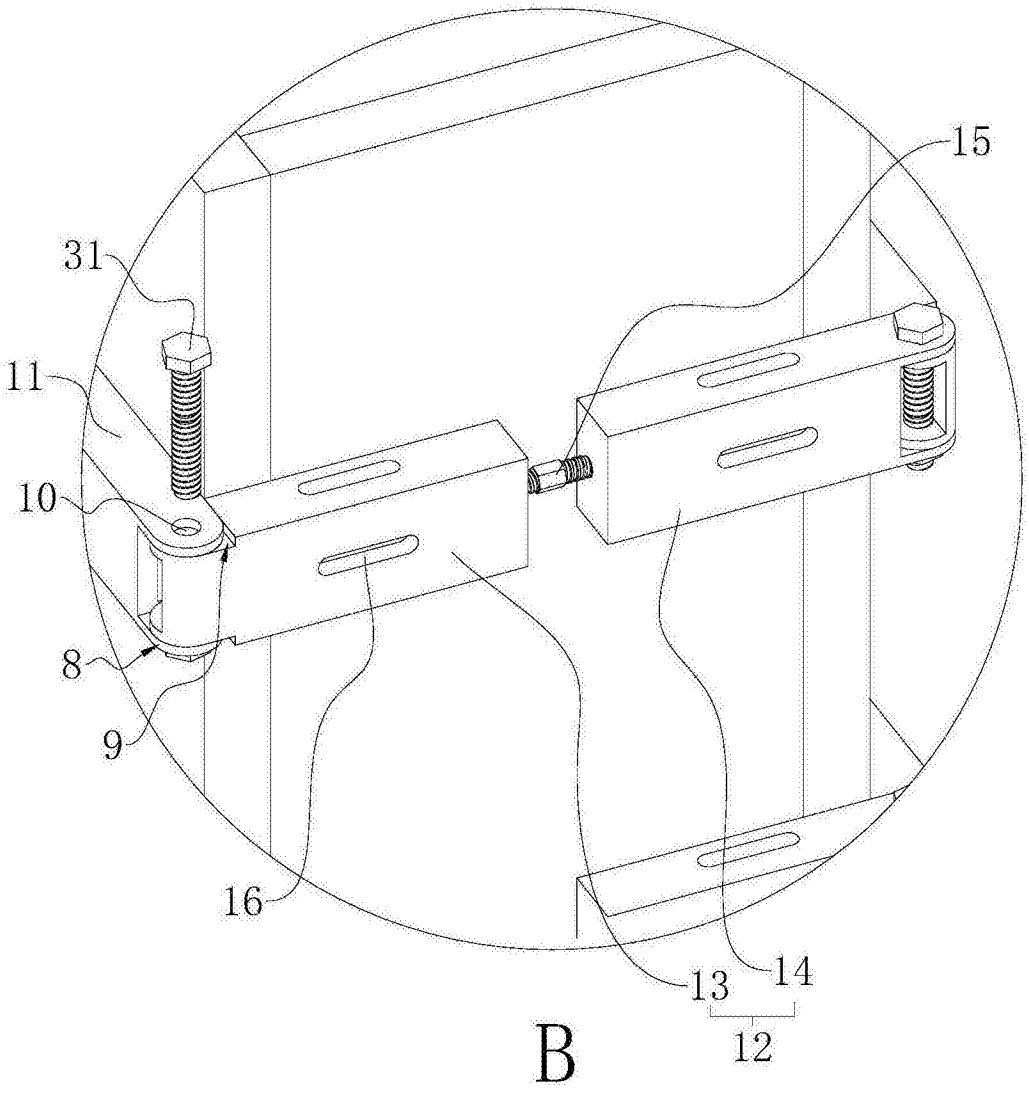



图3

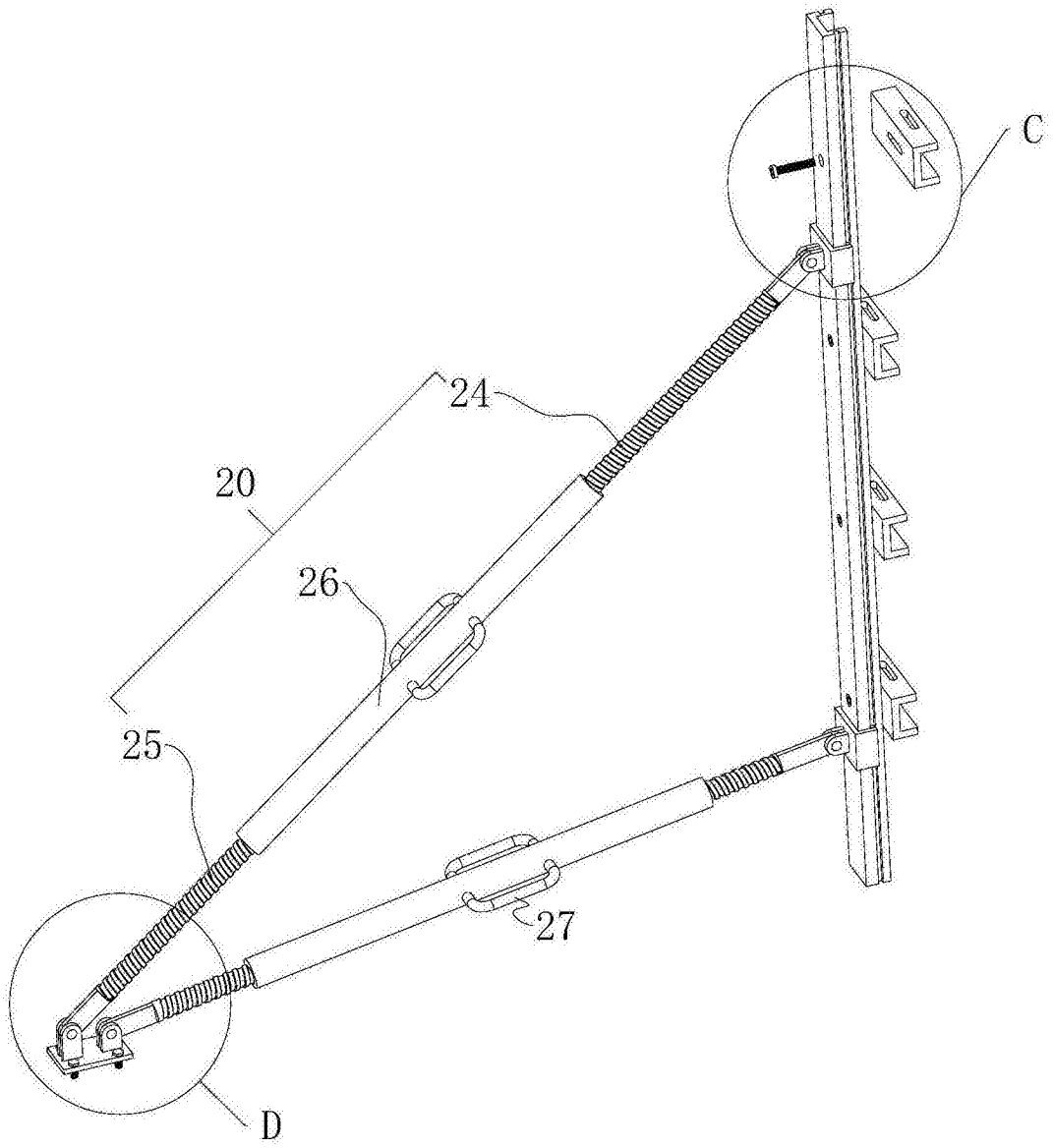



图4

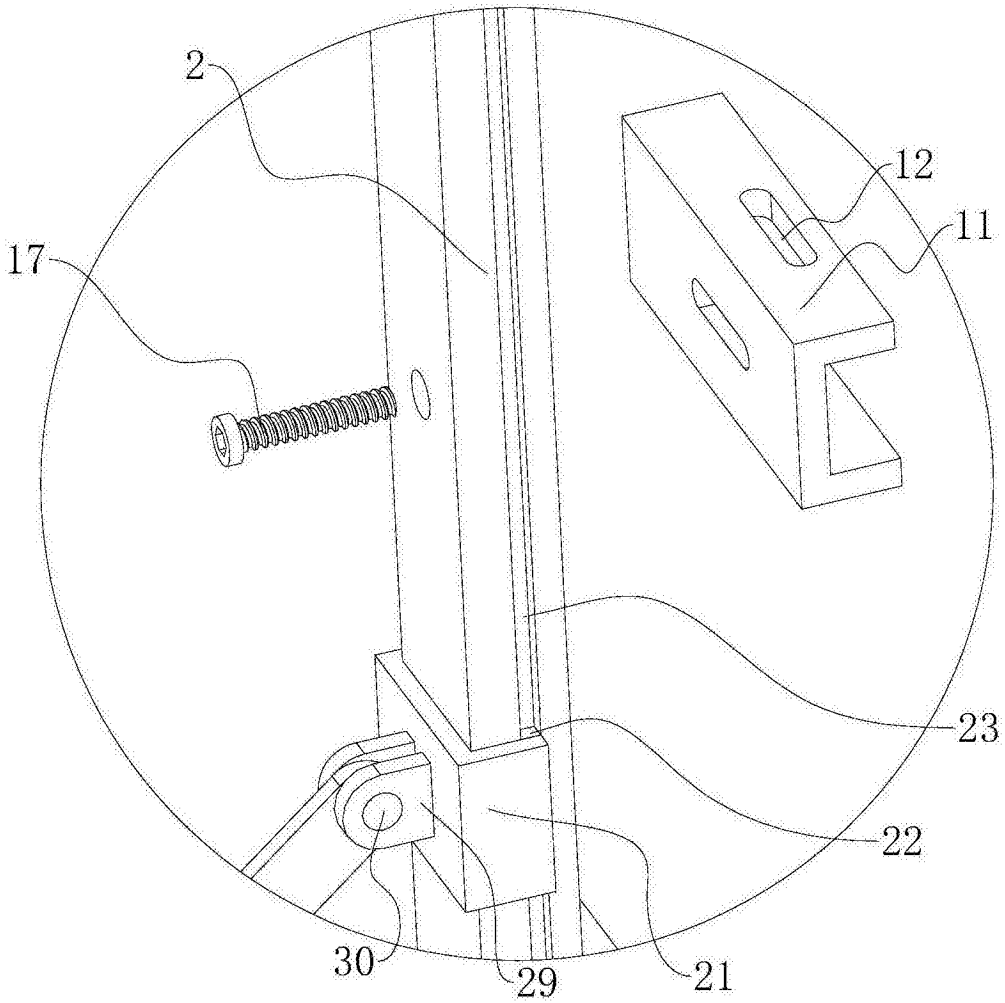



图5

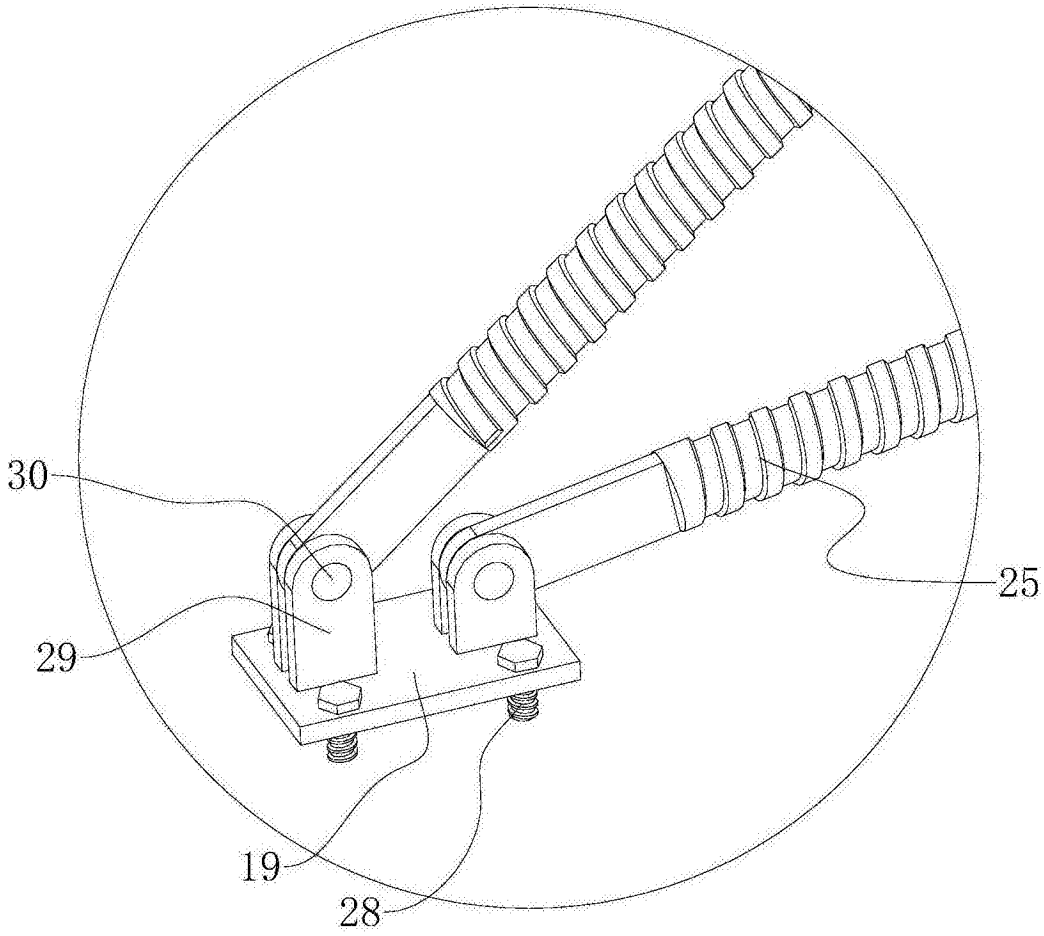



图6