



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 114016657 B

(45) 授权公告日 2023. 03. 31

(21) 申请号 202111196155.3

(22) 申请日 2021.10.14

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 114016657 A

(43) 申请公布日 2022.02.08

(73) 专利权人 深圳市维业装饰集团股份有限公司

地址 518000 广东省深圳市福田区新洲路
以西、莲花路以南振业景洲大厦裙楼
101

(72) 发明人 丁能吟 陈秋锋 罗运通

(74) 专利代理机构 北京和信华成知识产权代理
事务所(普通合伙) 11390
专利代理师 陈思霖

(51) Int.Cl.

E04B 9/22 (2006.01)

E04B 9/06 (2006.01)

E04C 2/30 (2006.01)

E04C 2/38 (2006.01)

审查员 王大智

权利要求书2页 说明书6页 附图10页

(54) 发明名称

一种预制型天花吊顶及其安装方法

(57) 摘要

本发明公开了天花吊顶技术领域的一种预制型天花吊顶及其安装方法,包括预制天花板,所述预制天花板中部贯穿有与其滑动连接的顶动柱,所述顶动柱与预制天花板底面齐平;本发明通过在每次需要安装预制天花板或者更换损坏的天花板时,利用顶动柱的转动,先使定位机构脱离对第一挡盘的限制,使第一挡盘和顶动柱能进行上下移动,然后,在利用回缩机构使预制天花板左右两端的挡条缩入第一通槽内,使挡条脱离与吊装机构的卡接,直接将预制天花板从吊顶机构内取出,快速进行预制天花板的安装或更换,方便快捷,且在更换完成后,挡条再次卡接在吊装机构内,保证整个吊顶稳定。

步骤一: 当需要吊顶时, 先将吊装机构固定在墙体的顶部, 并将吊装机构调节至水平状态;

步骤二: 取出一个预制天花板, 先转动顶动柱, 先使定位机构脱离对顶动柱的限制, 再向内按压顶动柱通过回缩机构带动挡条缩入第一通槽内;

步骤三: 松开对顶动柱的挤压, 顶动柱在重力作用下复位, 两个挡条在回缩机构的作用下弹出, 卡在吊装机构内部;

步骤四: 重复上述步骤一、步骤二、步骤三, 完成吊顶安装或者更换预制天花板。

1. 一种预制型天花吊顶, 包括预制天花板(1), 其特征在于: 所述预制天花板(1) 中部贯穿有与其滑动连接的顶动柱(2), 所述顶动柱(2) 与预制天花板(1) 底面齐平, 且所述顶动柱(2) 外表面上固定连接有第一挡盘(3), 所述第一挡盘(3) 与预制天花板(1) 顶部接触, 所述预制天花板(1) 顶部设有两组用于定位第一挡盘(3) 的定位机构, 所述预制天花板(1) 左右两端均开设有第一通槽(4), 两个所述第一通槽(4) 内均滑动连接有两个挡条(5), 所述预制天花板(1) 顶部设有用于在顶动柱(2) 向上滑动时拉动挡条(5) 缩入第一通槽(4) 内的回缩机构, 所述预制天花板(1) 顶部设有用于将预制天花板(1) 吊装在墙体上的吊装机构, 所述吊装机构用于与挡条(5) 进行对接;

所述定位机构包括L型挡架(6), 所述L型挡架(6) 固定连接在预制天花板(1) 的顶部, 所述L型挡架(6) 位于第一挡盘(3) 的外侧, 所述第一挡盘(3) 外表面上固定连接有第一挤压块(7), 所述第一挤压块(7) 滑动连接在L型挡架(6) 内侧, 且所述第一挤压块(7) 顶部与L型挡架(6) 内侧顶面接触;

所述回缩机构包括两个拉动板(8), 两个所述拉动板(8) 均转动连接在第一挡盘(3) 的外表面上, 所述预制天花板(1) 顶部固定连接有两个U型限位板(9), 所述拉动板(8) 滑动连接在U型限位板(9) 内, 同侧两个所述挡条(5) 之间均固定连接有若干第一弹簧(10), 两个所述拉动板(8) 外侧壁上均固定连接有两个第一拉绳(11), 所述第一拉绳(11) 外端均贯穿预制天花板(1) 并与其滑动连接, 所述第一拉绳(11) 外端固定连接有第二拉绳(12), 所述第二拉绳(12) 左右两端分别固定连接在同侧两个挡条(5) 内侧壁上, 所述预制天花板(1) 顶部转动连接有两组引导辊(13), 所述引导辊(13) 位于拉动板(8) 的外侧, 每组所述引导辊(13) 均有两个引导辊(13) 组成, 所述第一拉绳(11) 位于同组两个引导辊(13) 之间。

2. 根据权利要求1所述的一种预制型天花吊顶, 其特征在于: 所述吊装机构包括若干T型对接板(14), 所述T型对接板(14) 用于对预制天花板(1) 和挡条(5) 进行对接, 所述T型对接板(14) 顶部均固定连接有吊杆(15), 所述吊杆(15) 将T型对接板(14) 连接在墙体上。

3. 根据权利要求1所述的一种预制型天花吊顶, 其特征在于: 所述预制天花板(1) 前侧壁上开设有两个第一滑槽(16), 两个所述第一滑槽(16) 内侧壁上均滑动连接有第一对接块(17), 所述预制天花板(1) 后侧开设有两个供第一对接块(17) 对接的对接槽(18), 两个所述第一对接块(17) 后侧壁上均固定连接有第三拉绳(19), 前侧两个所述第一拉绳(11) 外表面上均固定连接有两个第一滑块(20), 所述第三拉绳(19) 后端均贯穿预制天花板(1) 并与第一滑块(20) 固定连接, 两个所述第三拉绳(19) 外表面上均套设有位于第一滑槽(16) 内的第二弹簧(21), 所述预制天花板(1) 顶部固定连接有两个U型连接架(22), 两个所述U型连接架(22) 底部均转动连接有两个随转辊(23), 所述第三拉绳(19) 位于两个随转辊(23) 之间。

4. 根据权利要求3所述的一种预制型天花吊顶, 其特征在于: 所述第一挡盘(3) 顶部固定连接收卷筒(24), 所述预制天花板(1) 左右两端底部均开设有第二滑槽(25), 两个所述第二滑槽(25) 内侧均竖直滑动连接有第一挡块(26), 所述第一挡块(26) 与第二滑槽(25) 之间固定连接挤压弹簧(27), 所述第一挡块(26) 用于抵挡同侧两个挡条(5), 两个所述第二滑槽(25) 内侧壁上均转动连接有导向轮(28), 两个所述第一挡块(26) 底部均固定连接第四拉绳(29), 所述第四拉绳(29) 内端绕过导向轮(28) 并固定连接在收卷筒(24) 的外表面上。

5. 根据权利要求1所述的一种预制型天花吊顶, 其特征在于: 所述预制天花板(1) 顶部

设有两组用于抵挡第一挤压块(7)的阻挡机构,所述阻挡机构包括第一连接板(30),所述第一连接板(30)固定连接在预制天花板(1)的顶部,所述第一连接板(30)内部滑动连接有第一滑条(31),所述第一滑条(31)内端固定连接有限位块(32),所述限位块(32)位于L型挡架(6)的外侧,所述第一滑条(31)外表面上套设有位于限位块(32)和第一连接板(30)之间的第三弹簧(33)。

6.根据权利要求1所述的一种预制型天花吊顶,其特征在于:两个所述拉动板(8)顶部均固定连接有第一滑杆(34),所述第一滑杆(34)贯穿U型限位板(9)并与其滑动连接,所述第一滑杆(34)外表面上套设有位于U型限位板(9)和拉动板(8)之间的第四弹簧(35)。

7.根据权利要求1所述的一种预制型天花吊顶,其特征在于:所述预制天花板(1)顶部固定连接防护罩(36),所述防护罩(36)用于防护回缩机构和顶动柱(2)。

8.一种预制型天花吊顶的安装方法,适用于权利要求1-7中任意一项所述的一种预制型天花吊顶,其特征在于:该方法的具体步骤为:

步骤一:当需要吊顶时,先将吊装机构固定在墙体的顶部,并将吊装机构调节至水平状态;

步骤二:取出一个预制天花板(1),先转动顶动柱(2),先使定位机构脱离对顶动柱(2)的限制,再向内按压顶动柱(2)通过回缩机构带动挡条(5)缩入第一通槽(4)内;

步骤三:松开对顶动柱(2)的挤压,顶动柱(2)在重力作用下复位,两个挡条(5)在回缩机构的作用下弹出,卡在吊装机构内部;

步骤四:重复上述步骤一、步骤二、步骤三,完成吊顶安装或者更换预制天花板。

一种预制型天花吊顶及其安装方法

技术领域

[0001] 本发明涉及天花吊顶技术领域，具体为一种预制型天花吊顶及其安装方法。

背景技术

[0002] 吊顶是指房屋居住环境的顶部装修的一种装饰。简单地说，就是指天花板的装饰，是室内装饰的重要部分之一，在整个居室装饰中占有相当重要的地位，对居室顶面作适当的装饰，不仅能美化室内环境，还能营造出丰富多彩的室内空间艺术形象。在选择吊顶装饰材料与设计方案时，要遵循既省材、牢固、安全、又美观、实用的原则。

[0003] 现有的天花吊顶结构，通常采用先搭设吊顶支架然后，再将天花板从侧面依次装入吊顶架内，并在以此装入后进行卡合，这样做不仅会严重耽误天花板的安装时间，而且还还会导致在遇到天花板损坏时及其不便于对其进行更换。

[0004] 基于此，本发明设计了一种预制型天花吊顶及其安装方法，以解决上述问题。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种预制型天花吊顶及其安装方法，以解决上述背景技术中提出了现有的天花吊顶结构，通常采用先搭设吊顶支架然后，再将天花板从侧面依次装入吊顶架内，并在以此装入后进行卡合，这样做不仅会严重耽误天花板的安装时间，而且还还会导致在遇到天花板损坏时及其不便于对其进行更换的问题。

[0006] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种预制型天花吊顶，包括预制天花板，所述预制天花板中部贯穿有与其滑动连接的顶动柱，所述顶动柱与预制天花板底面齐平，且所述顶动柱外表面上固定连接有第一挡盘，所述第一挡盘与预制天花板顶部接触，所述预制天花板顶部设有两组用于定位第一挡盘的定位机构，所述预制天花板左右两端均开设有第一通槽，两个所述第一通槽内均滑动连接有两个挡条，所述预制天花板顶部设有用于在顶动柱向上滑动时拉动挡条缩入第一通槽内的回缩机构，所述预制天花板顶部设有用于将预制天花板吊装在墙体上的吊装机构，所述吊装机构用于与挡条进行对接；

[0007] 所述定位机构包括L型挡架，所述L型挡架固定连接在预制天花板的顶部，所述L型挡架位于第一挡盘的外侧，所述第一挡盘外表面上固定连接有第一挤压块，所述第一挤压块滑动连接在L型挡架内侧，且所述第一挤压块顶部与L型挡架内侧顶面接触；

[0008] 所述回缩机构包括两个拉动板，两个所述拉动板均转动连接在第一挡盘的外表面上，所述预制天花板顶部固定连接有两个U型限位板，所述拉动板滑动连接在U型限位板内，同侧两个所述挡条之间均固定连接有若干第一弹簧，两个所述拉动板外侧壁上均固定连接有两个第一拉绳，所述第一拉绳外端均贯穿预制天花板并与其滑动连接，所述第一拉绳外端固定连接有第二拉绳，所述第二拉绳左右两端分别固定连接在同侧两个挡条内侧壁上，所述预制天花板顶部转动连接有两组引导辊，所述引导辊位于拉动板的外侧，每组所述引导辊均有两个引导辊组成，所述第一拉绳位于同组两个引导辊之间；

[0009] 所述吊装机构包括若干T型对接板，所述T型对接板用于对预制天花板和挡条进行

对接,所述T型对接板顶部均固定连接有吊杆,所述吊杆将T型对接板连接在墙体上;

[0010] 所述预制天花板前侧壁上开设有两个第一滑槽,两个所述第一滑槽内侧壁上均滑动连接有第一对接块,所述预制天花板后侧开设有两个供第一对接块对接的对接槽,两个所述第一对接块后侧壁上均固定连接有第三拉绳,前侧两个所述第一拉绳外表面上均固定连接有两个第一滑块,所述第三拉绳后端均贯穿预制天花板并与第一滑块固定连接,两个所述第三拉绳外表面上均套设有位于第一滑槽内的第二弹簧,所述预制天花板顶部固定连接有两个U型连接架,两个所述U型连接架底部均转动连接有两个随转辊,所述第三拉绳位于两个随转辊之间;

[0011] 所述第一挡盘顶部固定连接收卷筒,所述预制天花板左右两端底部均开设有第二滑槽,两个所述第二滑槽内侧均竖直滑动连接有第一挡块,所述第一挡块与第二滑槽之间固定连接挤压弹簧,所述第一挡块用于抵挡同侧两个挡条,两个所述第二滑槽内侧壁上均转动连接有导向轮,两个所述第一挡块底部均固定连接第四拉绳,所述第四拉绳内端绕过导向轮并固定连接在收卷筒的外表面上;

[0012] 所述预制天花板顶部设有两组用于抵挡第一挤压块的阻挡机构,所述阻挡机构包括第一连接板,所述第一连接板固定连接在预制天花板的顶部,所述第一连接板内部滑动连接有第一滑条,所述第一滑条内端固定连接有限位块,所述限位块位于L型挡架的外侧,所述第一滑条外表面上套设有位于限位块和第一连接板之间的第三弹簧;

[0013] 两个所述拉动板顶部均固定连接第一滑杆,所述第一滑杆贯穿U型限位板并与其滑动连接,所述第一滑杆外表面上套设有位于U型限位板和拉动板之间的第四弹簧;

[0014] 所述预制天花板顶部固定连接防护罩,所述防护罩用于防护回缩机构和顶动柱;

[0015] 一种预制型天花吊顶的安装方法,该方法的具体步骤为:

[0016] 步骤一:当需要吊顶时,先将吊装机构固定在墙体的顶部,并将吊装机构调节至水平状态;

[0017] 步骤二:取出一个预制天花板,先转动顶动柱,先使定位机构脱离对顶动柱的限制,再向内按压顶动柱通过回缩机构带动挡条缩入第一通槽内;

[0018] 步骤三:松开对顶动柱的挤压,顶动柱在重力作用下复位,两个挡条在回缩机构的作用下弹出,卡在吊装机构内部;

[0019] 步骤四:重复上述步骤一、步骤二、步骤三,完成吊顶安装或者更换预制天花板。

[0020] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0021] 1. 本发明通过在每次需要安装预制天花板或者更换损坏的天花板时,利用顶动柱的转动,先使定位机构脱离对第一挡盘的限制,使第一挡盘和顶动柱能进行上下移动,然后,在利用回缩机构使预制天花板左右两端的挡条缩入第一通槽内,使挡条脱离与吊装机构的卡接,直接将预制天花板从吊顶机构内取出,快速进行预制天花板的安装或更换,方便快捷,且在更换完成后,挡条再次卡接在吊装机构内,保证整个吊顶稳定。

[0022] 2. 本发明通过在每个预制天花板前侧的第一对接块,当安装预制天花板时,前后相邻的两个预制天花板的第一对接块与对接槽进行对接,从而加强相邻两个预制天花板的对接强度,有利于整个吊顶结构的稳定,当需要更换预制天花板时,第一拉绳向内移动拉动挡条回缩的过程中,第一拉绳带动第一滑块向内移动,第一滑块带动与其固定连接的第三

拉绳拉动第一对接块,使第一对接块缩入第一滑槽内,压缩第二弹簧,使得预制天花板能直接上下的从吊装机构内取出,不影响预制天花板的快速更换,从而实现在加强吊顶结构的稳定的同时,同样能保证快速对快速更换预制天花板。

附图说明

[0023] 图1为本发明的安装方法流程图;

[0024] 图2为本发明的总体结构第一立体视图;

[0025] 图3为本发明的预制天花板顶部结构第一立体视图;

[0026] 图4为本发明的预制天花板顶部结构第二立体视图;

[0027] 图5为图4中A处结构放大图;

[0028] 图6为图4中B处结构放大图;

[0029] 图7为图4中C处结构放大图;

[0030] 图8为图4中D处结构放大图;

[0031] 图9为本发明的预制天花板顶部结构第三立体视图;

[0032] 图10为本发明的预制天花板顶部结构第四立体视图;

[0033] 图11为图10中E处结构放大图。

[0034] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0035] 预制天花板1、顶动柱2、第一挡盘3、第一通槽4、挡条5、L型挡架6、第一挤压块7、拉动板8、U型限位板9、第一弹簧10、第一拉绳11、第二拉绳12、引导辊13、T型对接板14、吊杆15、第一滑槽16、第一对接块17、对接槽18、第三拉绳19、第一滑块20、第二弹簧21、U型连接架22、随转辊23、收卷筒24、第二滑槽25、第一挡块26、挤压弹簧27、导向轮28、第四拉绳29、第一连接板30、第一滑条31、限位块32、第三弹簧33、第一滑杆34、第四弹簧35、防护罩36。

具体实施方式

[0036] 请参阅图1-11,本发明提供一种技术方案:一种预制型天花吊顶,包括预制天花板1,预制天花板1中部贯穿有与其滑动连接的顶动柱2,顶动柱2与预制天花板1底面齐平,且顶动柱2外表面上固定连接有第一挡盘3,第一挡盘3与预制天花板1顶部接触,预制天花板1顶部设有两组用于定位第一挡盘3的定位机构,预制天花板1左右两端均开设有第一通槽4,两个第一通槽4内均滑动连接有两个挡条5,预制天花板1顶部设有用于在顶动柱2向上滑动时拉动挡条5缩入第一通槽4内的回缩机构,预制天花板1顶部设有用于将预制天花板1吊装在墙体上的吊装机构,吊装机构用于与挡条5进行对接;

[0037] 定位机构包括L型挡架6,L型挡架6固定连接在预制天花板1的顶部,L型挡架6位于第一挡盘3的外侧,第一挡盘3外表面上固定连接有第一挤压块7,第一挤压块7滑动连接在L型挡架6内侧,且第一挤压块7顶部与L型挡架6内侧顶面接触;

[0038] 回缩机构包括两个拉动板8,两个拉动板8均转动连接在第一挡盘3的外表面上,预制天花板1顶部固定连接有两个U型限位板9,拉动板8滑动连接在U型限位板9内,同侧两个挡条5之间均固定连接有若干第一弹簧10,两个拉动板8外侧壁上均固定连接有两个第一拉绳11,第一拉绳11外端均贯穿预制天花板1并与其滑动连接,第一拉绳11外端固定连接有第二拉绳12,第二拉绳12左右两端分别固定连接在同侧两个挡条5内侧壁上,预制天花板1顶

部转动连接有两组引导辊13,引导辊13位于拉动板8的外侧,每组引导辊13均有两个引导辊13组成,第一拉绳11位于同组两个引导辊13之间;

[0039] 吊装机构包括若干T型对接板14,T型对接板14用于对预制天花板1和挡条5进行对接,T型对接板14顶部均固定连接有吊杆15,吊杆15将T型对接板14连接在墙体上;

[0040] 当需要吊顶时,先将吊装机构固定在墙体的顶部,并将吊装机构调节至水平状态,然后,取出一个预制天花板1,先转动顶动柱2,顶动柱2带动一转盘和第一挤压块7转动,此时拉动板8被U型限位板9限制,使第一挤压块7沿L型挡架6向外侧滑动,缓慢脱离L型挡架6,当第一挤压块7脱离L型挡架6后,向内按压顶动柱2,顶动柱2通过第一挡盘3带动两个拉动板8沿U型限位板9向上移动,两个拉动板8带动其表面上固定的第一拉绳11沿在两个引导辊13的作用下向内移动,通过第二拉绳12拉动两个被第一弹簧10作用张开的两个挡块,使两个挡块同时向第一通槽4内侧移动,缩入预制天花板1内部,避免两个挡条5影响预制天花板1插入吊装机构内,两个挡块缩入预制天花板1内,避免了从边缘向一侧装入滑动对接,提高了安装效率,当预制天花板1的两端均插入吊装机构内后,松开对顶动柱2的挤压,顶动柱2和第一挡盘3在重力作用下落,使得顶动柱2复位,拉动板8落在预制天花板1的顶部,缓慢放开对第一拉绳11的拉动,第一拉绳11放开大于两个挡条5的拉动,两个挡条5在第一弹簧10的作用下弹出,卡在吊装机构内部,从而将预制天花板1稳定的吊装在墙体上,最后,再次反向转动顶动柱2,顶动柱2通过第一挡盘3带动第一挤压块7滑入L型挡架6内,L型挡架6抵住第一加压块,使得一挤压块、第一挡盘3和顶动柱2无法在向上移动,避免人员误触顶动柱2后预制天花板1脱离吊装机构;同理,当吊顶后的某个预制天花板1损坏时,先转动顶动柱2,使第一挤压块7脱离L型挡架6,然后,向内按压顶动柱2,带动挡条5缩入第一通槽4,放开对吊装机构的对接,然后,直接上下移动,即可将预制天花板1脱离吊装机构,方便快捷,从而实现在每次需要安装预制天花板1或者更换损坏的天花板时,利用顶动柱2的转动,先使定位机构脱离对第一挡盘3的限制,使第一挡盘3和顶动柱2能进行上下移动,然后,在利用回缩机构使预制天花板1左右两端的挡条5缩入第一通槽4内,使挡条5脱离与吊装机构的卡接,直接将预制天花板1从吊顶机构内取出,快速进行预制天花板1的安装或更换,方便快捷,且在更换完成后,挡条5再次卡接在吊装机构内,保证整个吊顶稳定。

[0041] 作为本发明的进一步方案,预制天花板1前侧壁上开设有两个第一滑槽16,两个第一滑槽16内侧壁上均滑动连接有第一对接块17,预制天花板1后侧开设有两个供第一对接块17对接的对接槽18,两个第一对接块17后侧壁上均固定连接有第三拉绳19,前侧两个第一拉绳11外表面上均固定连接有两个第一滑块20,第三拉绳19后端均贯穿预制天花板1并与第一滑块20固定连接,两个第三拉绳19外表面上均套设有位于第一滑槽16内的第二弹簧21,预制天花板1顶部固定连接有两个U型连接架22,两个U型连接架22底部均转动连接有两个随转辊23,第三拉绳19位于两个随转辊23之间;工作时,相邻两个预制天花板1前后之间在安装后,当受到外界作用时,容易出现相互的偏移,不利于整个吊顶的稳定,通过在每个预制天花板1前侧的第一对接块17,当安装预制天花板1时,前后相邻的两个预制天花板1的第一对接块17与对接槽18进行对接,从而加强相邻两个预制天花板1的对接强度,有利于整个吊顶结构的稳定,当需要更换预制天花板1时,第一拉绳11向内移动拉动挡条5回缩的过程中,第一拉绳11带动第一滑块20向内移动,第一滑块20带动与其固定连接的第三拉绳19拉动第一对接块17,使第一对接块17缩入第一滑槽16内,压缩第二弹簧21,使得预制天花板

1能直接上下的从吊装机构内取出,不影响预制天花板1的快速更换,从而实现在加强吊顶结构的稳定的同时,同样能保证快速对快速更换预制天花板1。

[0042] 作为本发明的进一步方案,第一挡盘3顶部固定连接收卷筒24,预制天花板1左右两端底部均开设有第二滑槽25,两个第二滑槽25内侧均竖直滑动连接第一挡块26,第一挡块26与第二滑槽25之间固定连接挤压弹簧27,第一挡块26用于抵挡同侧两个挡条5,两个第二滑槽25内侧壁上均转动连接有导向轮28,两个第一挡块26底部均固定连接第四拉绳29,第四拉绳29内端绕过导向轮28并固定连接在收卷筒24的外表面上;工作时,由于在两个挡条5与吊装机构对接后,两个挡条5是在第一弹簧10的挤压下与吊装机构对接,长时间作用后,第一弹簧10的性能容易产生变化,无法精准保证预制天花板1稳定的吊装在吊装机构上,通过在预制天花板1两端开设第二滑槽25,利用第一挡块26抵挡在两个挡条5之间,保证两个挡条5不会自动缩入第一通槽4内,从而保证挡条5始终与吊装机构对接,且当需要更换时,在顶动柱2先转动的过程中,顶动柱2带动第一挡盘3和收卷筒24转动,收卷筒24收卷第四拉绳29,使得第四拉绳29拉动第一挡块26,使第一挡块26沿第二滑槽25向下滑动,压缩挤压弹簧27,第一挡块26脱离两个挡条5,然后,在向上挤压顶动柱2的时,第一挡块26始终与挡条5脱离,避免第一挡块26影响两个挡条5缩入第一通槽4内,有利于保证吊顶的长时间的稳定。

[0043] 作为本发明的进一步方案,预制天花板1顶部设有两组用于抵挡第一挤压块7的阻挡机构,阻挡机构包括第一连接板30,第一连接板30固定连接在预制天花板1的顶部,第一连接板30内部滑动连接第一滑条31,第一滑条31内端固定连接限位块32,限位块32位于L型挡架6的外侧,第一滑条31外表面上套设有位于限位块32和第一连接板30之间的第三弹簧33;工作时,由于顶动柱2有可能会被误触自发转动,导致第一挤压块7自发脱离L型挡架6,使得L型挡架6在吊装后无法对顶动柱2进行限位,通过在预制天花板1的顶部设有的限位块32,利用第三弹簧33持续挤压限位板,限位块32抵住第一挤压块7,避免第一挤压块7和顶动柱2自发转动,只有当顶动柱2被人为强力作用后才能挤压推开限位块32,从而保证第一挤压块7始终处于L型挡架6的内侧,有利于保证在吊顶完成后整个吊顶的稳定。

[0044] 作为本发明的进一步方案,两个拉动板8顶部均固定连接第一滑杆34,第一滑杆34贯穿U型限位板9并与其滑动连接,第一滑杆34外表面上套设有位于U型限位板9和拉动板8之间的第四弹簧35;工作时,由于当顶动柱2和拉动板8复位时,拉动板8可能无法落在预制天花板1的顶部,可能会影响第一挤压块7进入L型挡架6内,通过在两个U型限位板9内部设置的第四弹簧35,利用第四弹簧35挤压拉动板8,使拉动板8贴合在预制天花板1的顶部,拉动板8带动第一挡盘3和第一挤压块7完全复位,从而保证第一挤压块7每次均能更好地进入L型挡架6内。

[0045] 预制天花板1顶部固定连接防护罩36,防护罩36用于防护回缩机构和顶动柱2;利用防护罩36将预制天花板1顶部的各种结构进行防护,避免灰尘或者老鼠等损坏结构。

[0046] 一种预制型天花吊顶的安装方法,该方法的具体步骤为:

[0047] 步骤一:当需要吊顶时,先将吊装机构固定在墙体的顶部,并将吊装机构调节至水平状态;

[0048] 步骤二:取出一个预制天花板1,先转动顶动柱2,先使定位机构脱离对顶动柱2的限制,再向内按压顶动柱2通过回缩机构带动挡条5缩入第一通槽4内;

[0049] 步骤三：松开对顶动柱2的挤压，顶动柱2在重力作用下复位，两个挡条5在回缩机构的作用下弹出，卡在吊装机构内部；

[0050] 步骤四：重复上步骤一、步骤二、步骤三，完成吊顶安装或者更换预制天花板。



图1

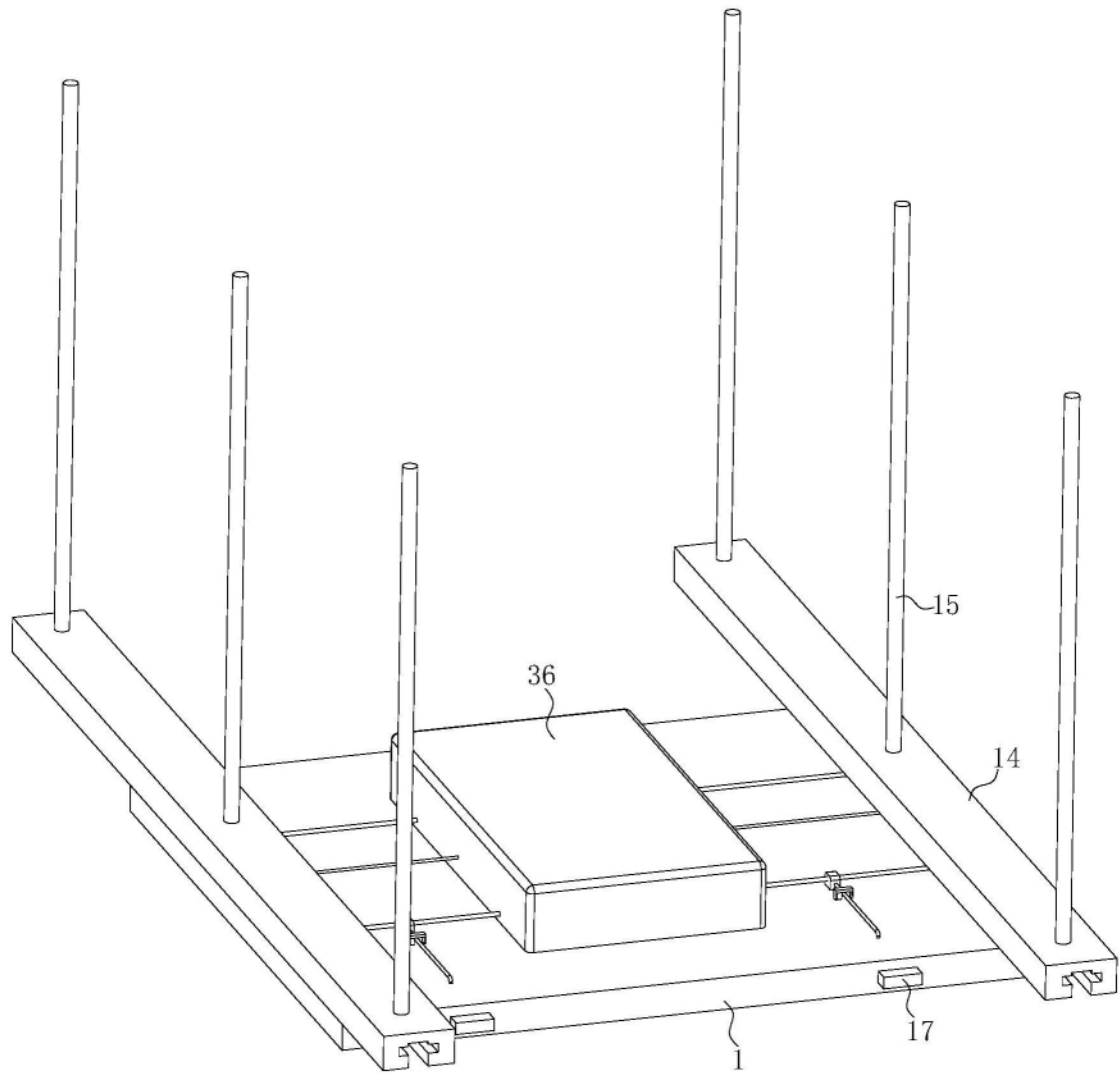


图2

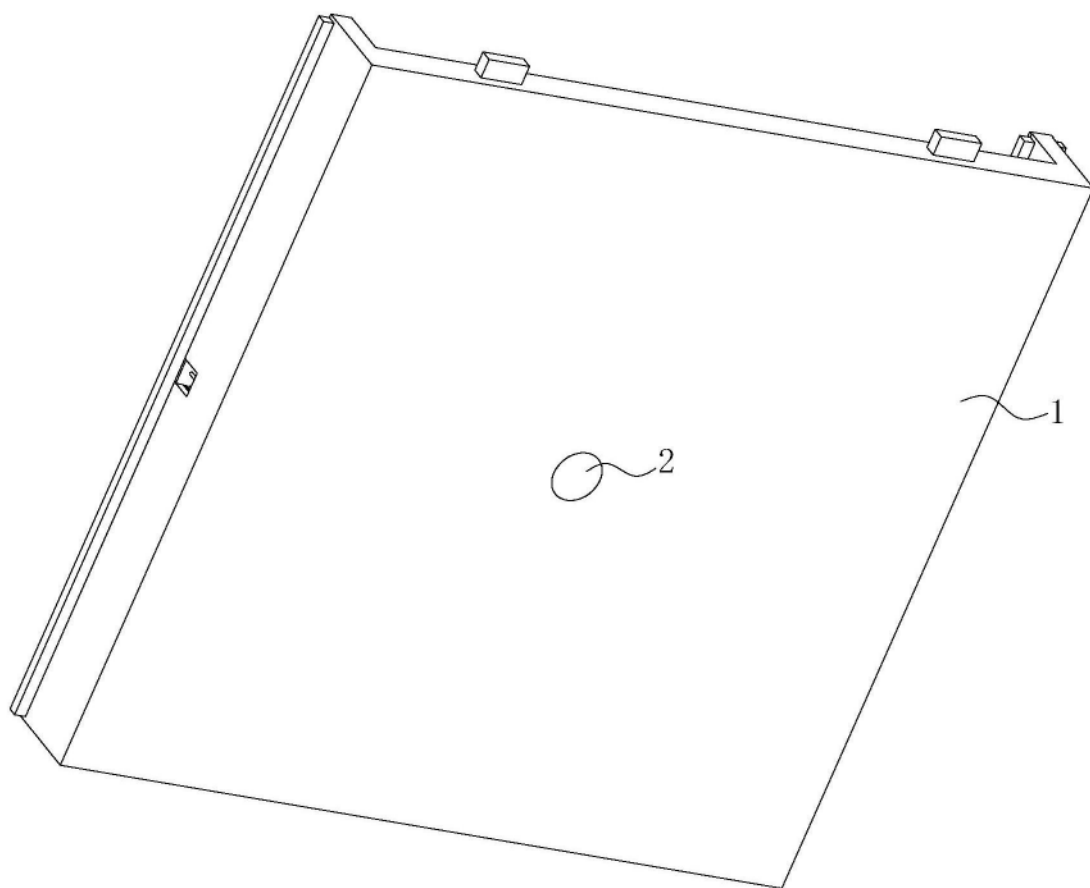


图3

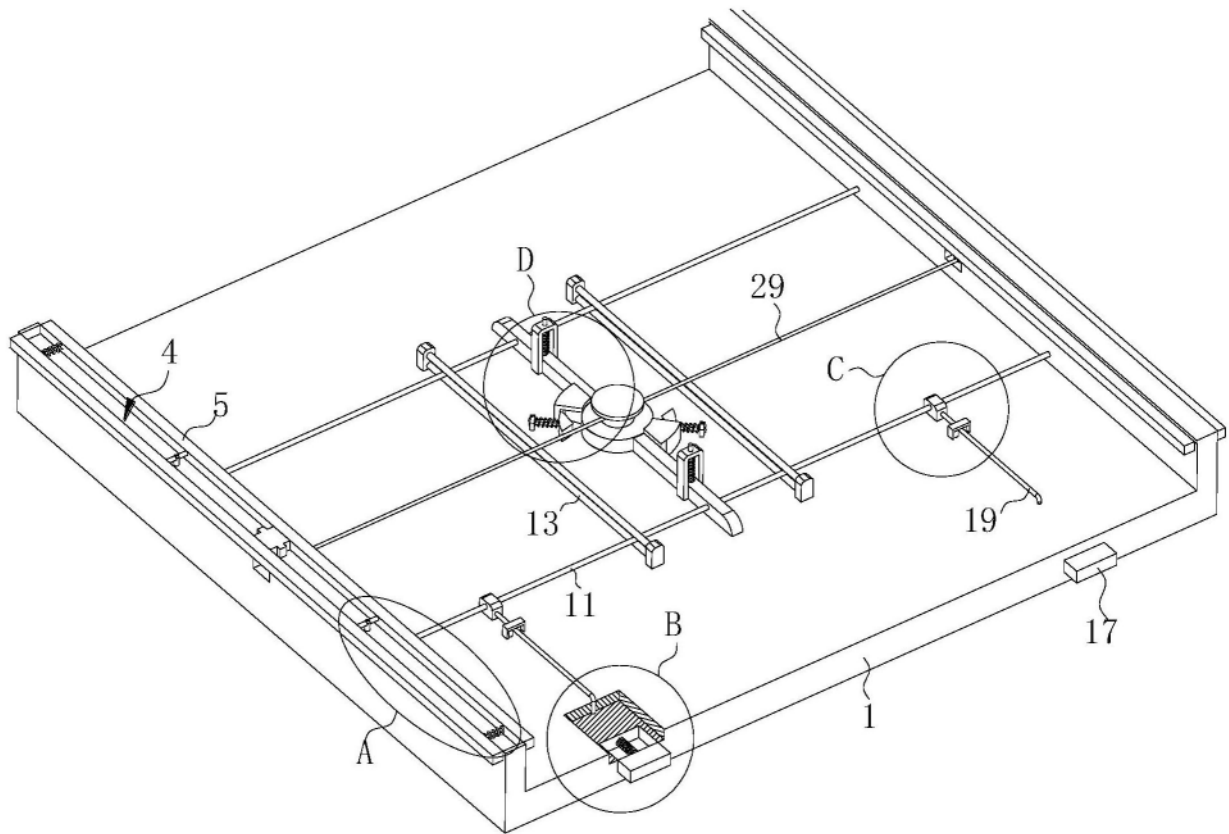


图4

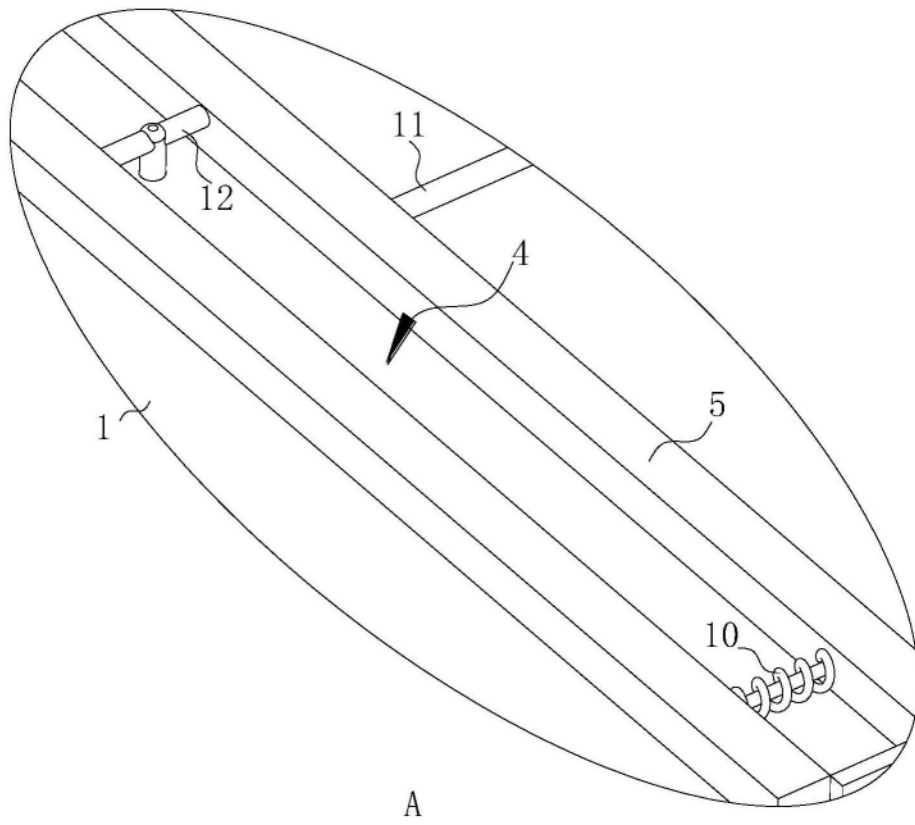


图5

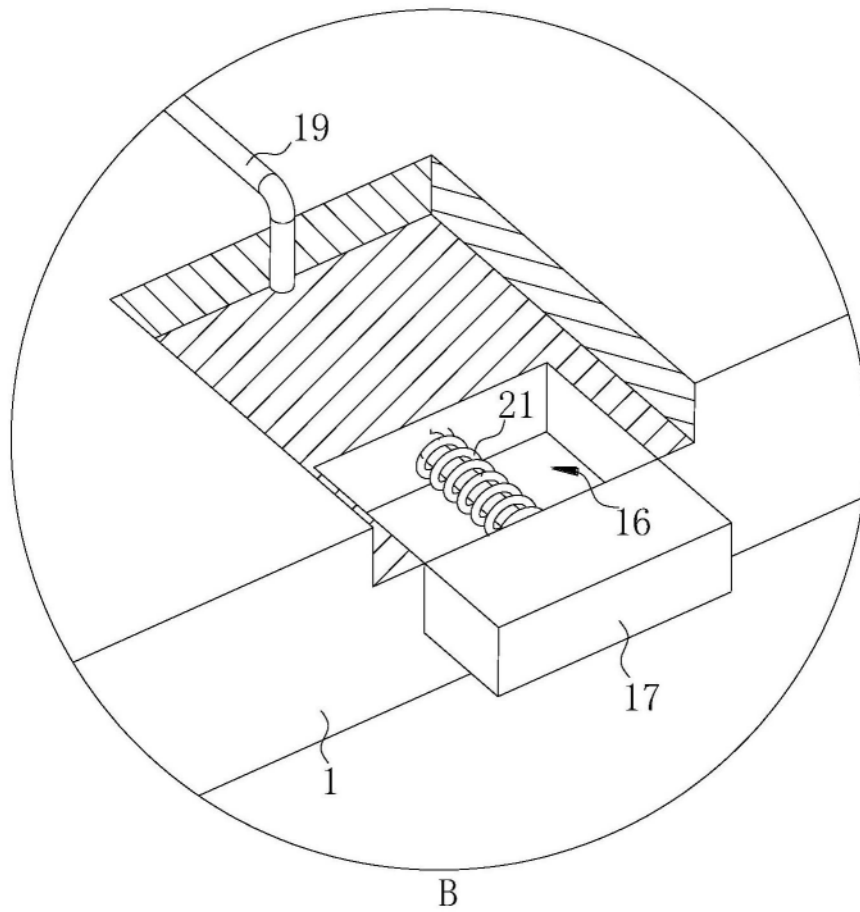


图6

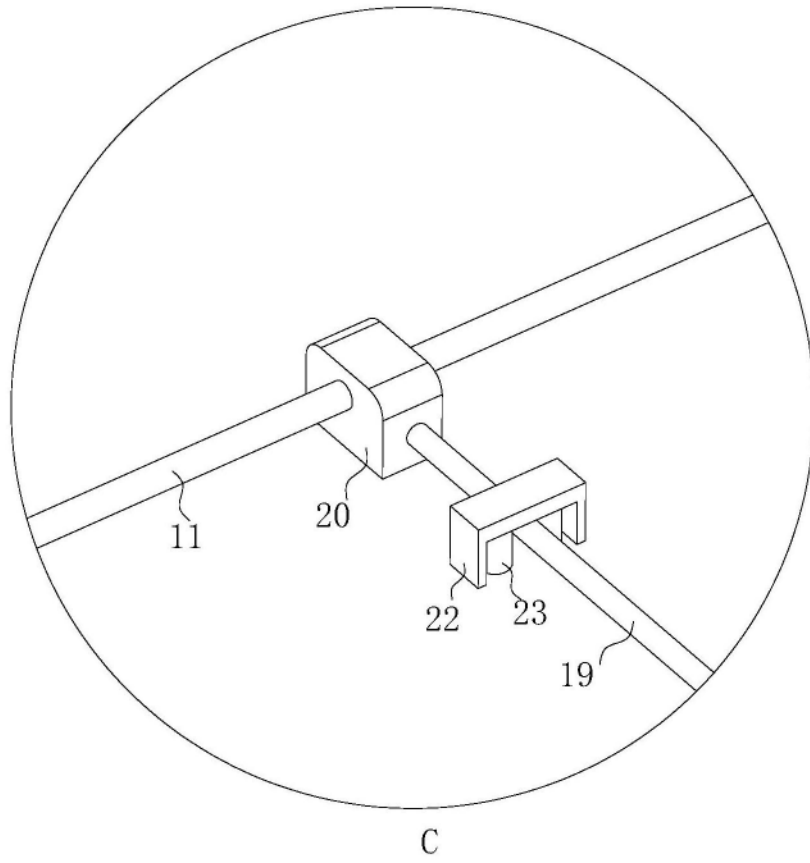


图7

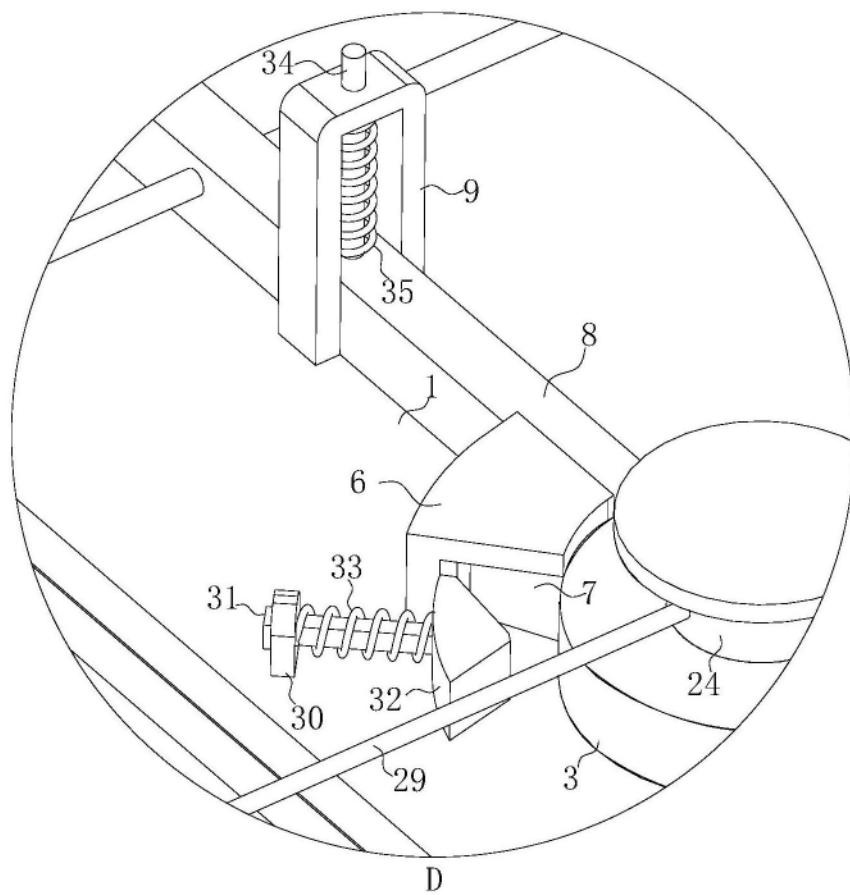


图8

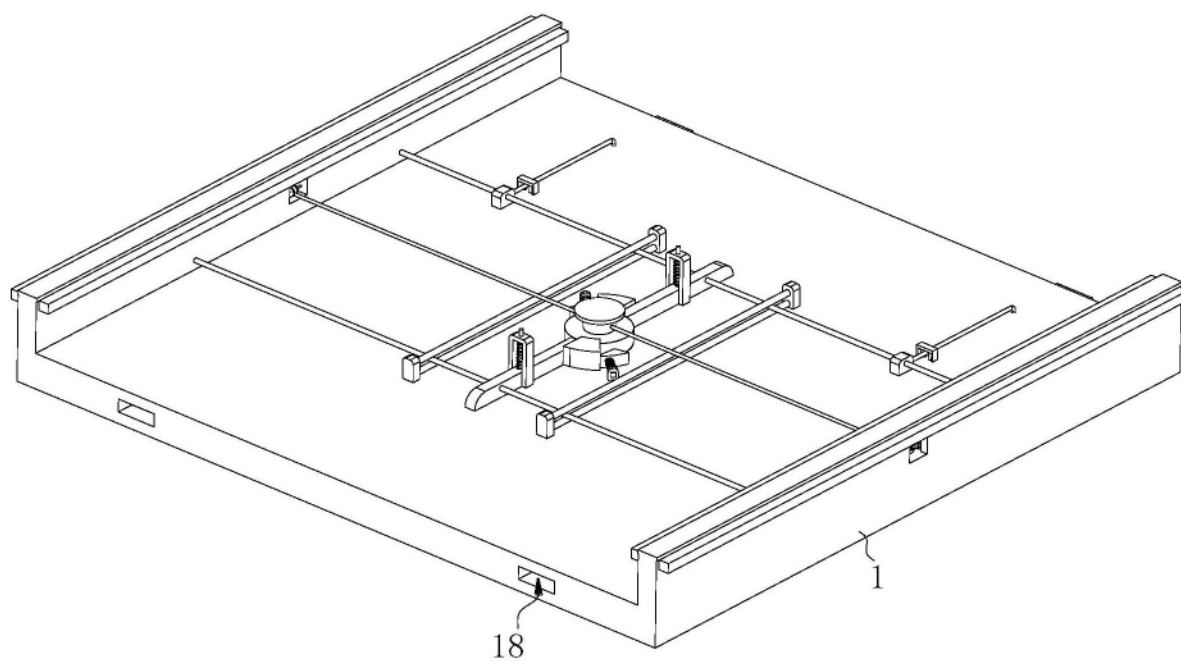


图9

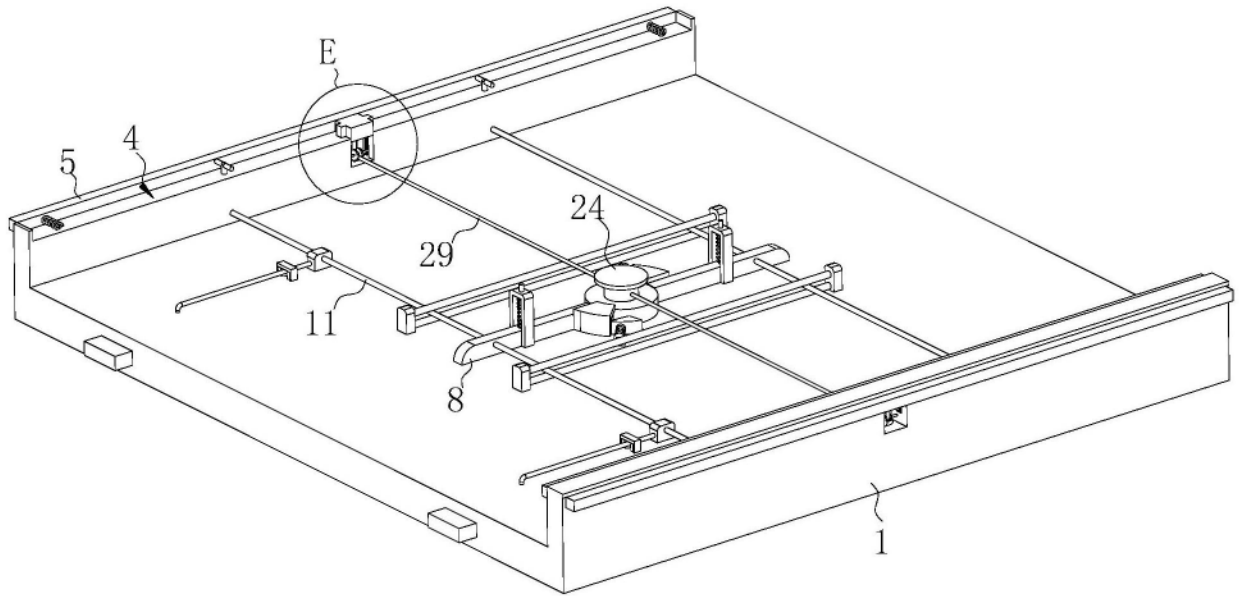


图10

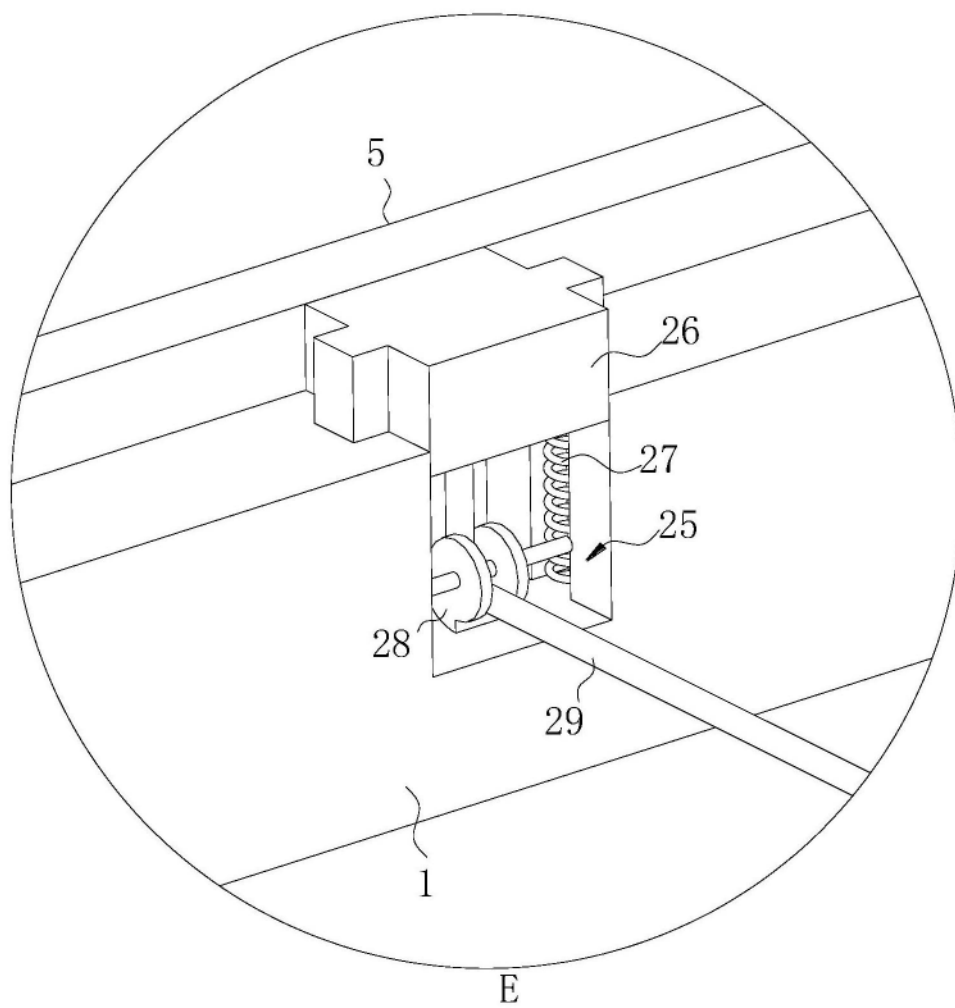


图11