(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 110306714 B
(45)授权公告日 2024.08.20

(21)申请号 201910607598.3

(22)申请日 2019.07.04

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 110306714 A

(43)申请公布日 2019.10.08

(73)专利权人 艺墙之格建筑发展(上海)有限公司
地址 202150 上海市崇明区长兴镇潘园公路1800号3号楼34575室(上海泰和经济发展区)

(72)发明人 汤俊铭 洪人旭

(74)专利代理机构 北京科家知识产权代理事务所(普通合伙) 11427
专利代理师 陈娟

(51)Int.Cl.
E04B 9/06(2006.01)
E04B 9/18(2006.01)
E04B 9/22(2006.01)
E04B 9/30(2006.01)

(56)对比文件
CN 203129396 U,2013.08.14
CN 210342405 U,2020.04.17

审查员 胡静

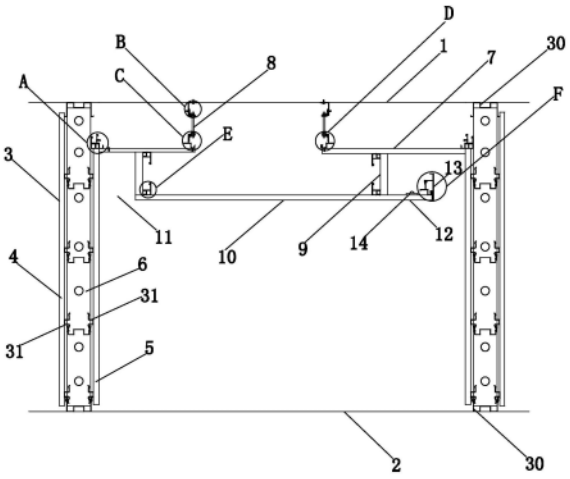
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54)发明名称

一种装配式隔墙吊顶结构

(57)摘要

本发明公开了一种装配式隔墙吊顶结构,包括楼板和地板,所述楼板和地板间两侧均连接有装配式隔墙,所述装配式隔墙包括外侧墙板、内侧墙板以及设置于外侧墙板和内侧墙板间的龙骨骨架,一对所述内侧墙板上端间设有复合吊顶,所述复合吊顶包括一对一级吊顶边板、一对水平螺杆、一对收口立板和次级吊顶板,本发明设计新颖,结构稳固,各部件结合巧妙,室内空间分隔合理,多级吊顶构造完善,可拓展延伸实现造型的丰富和功能的变化。



CN 110306714 B

1.一种装配式隔墙吊顶结构,其特征在于:包括楼板(1)和地板(2),所述楼板(1)和地板(2)间两侧均连接有装配式隔墙(3),所述装配式隔墙(3)包括外侧墙板(4)、内侧墙板(5)以及设置于外侧墙板(4)和内侧墙板(5)间的龙骨骨架(6),一对所述内侧墙板(5)上端间设有复合吊顶,所述复合吊顶包括一对一级吊顶边板(7)、一对水平螺杆(8)、一对收口立板(9)和次级吊顶板(10),所述一级吊顶边板(7)一端连接内侧墙板(5)上端,另一端朝上通过水平螺杆(8)连接楼板(1),所述一级吊顶边板(7)中部朝下通过收口立板(9)连接次级吊顶板(10)端头,所述一级吊顶边板(7)下方于收口立板(9)和内侧墙板(5)间形成用于安装灯具或窗帘的边槽(11),所述次级吊顶板(10)一端延伸伸入边槽(11)形成灯槽吊顶板(12),所述灯槽吊顶板(12)端头设有收口线板(13),中部朝上设有灯带(14);

所述内侧墙板(5)和一级吊顶边板(7)连接处设有相互扣合的母扣条(15)和母扣槽(16),所述水平螺杆(8)和楼板(1)间设有相互扣合的吸顶龙骨(17)和螺杆吊钩(18),两侧所述水平螺杆(8)和一级吊顶边板(7)间分别设有相互扣合的螺杆吊钩(18)和公扣条(19)、相互扣合的螺杆吊钩(18)和母扣条(15),所述收口立板(9)和一级吊顶边板(7)连接处、收口立板(9)和次级吊顶板(10)连接处均设有相互扣合的母扣槽(16)和收边条(20),所述灯槽吊顶板(12)和收口线板(13)连接处设有公扣条(19)、且收口线板(13)与公扣条(19)相互扣合;

所述母扣条(15)上一侧中部垂直伸出有挂钩(21),另一侧一端多次弯折形成母槽(22),所述母扣槽(16)呈L字型,其一边形成挂钩(21),另一边为双层结构、且内外分隔分别形成型腔(23)和卡槽(24),所述吸顶龙骨(17)呈L字型,其一边紧固于楼板(1),另一边形成挂钩(21),所述螺杆吊钩(18)呈L字型,其一边紧固于水平螺杆(8),另一边邻近弯折处形成钩槽(25),所述公扣条(19)上一侧中部垂直伸出有挂钩(21),另一侧一端多次弯折依次形成母槽(22)和公槽(26),所述收边条(20)上一侧设有一对卡条(27),所述收口线板(13)上一侧依次垂直伸出有第一L形板(28)和第二L形板(29);

所述地板(2)和装配式隔墙(3)间、楼板(1)和装配式隔墙(3)间均设有定位槽(30),所述龙骨骨架(6)和外侧墙板(4)间、龙骨骨架(6)和内侧墙板(5)间均设有若干扣合插销(31)。

一种装配式隔墙吊顶结构

技术领域

[0001] 本发明涉及一种装配式装修领域,特别涉及一种装配式隔墙吊顶结构。

背景技术

[0002] 装配式装修是近年新兴的一种装饰施工形式。装配式装修,顾名思义,即是将装饰所需要使用的各个部品部件在工厂内实现生产完成,然后运输到装饰现场进行组合安装,免去了传统的装饰现场对各部品部件的测量、切割等作业,施工更为简单方便,可以极大地提高装饰现场的施工效率,并且施工现场更为整洁和美观,不会产生过多的装饰材料垃圾,是一种更为绿色环保的装饰施工形式。

[0003] 现有技术中传统隔墙及吊顶存在以下缺点:

[0004] 1.须现场找平作业,工序缓慢,无法事后调整平整度,全依赖技术工;

[0005] 2.吊顶、隔墙和管线无法同时施工,存在严重的不同工种交叉施工问题,导致进度缓慢和质量把控困难;

[0006] 3.现场裁切、打磨、刮灰和涂刷会使施工现场凌乱,产生大量垃圾,造成环保问题;

[0007] 4.材料现场加工,其效率、质量和成本难以控制;

[0008] 5.全靠技术工施作,用工成本高,且行业现状为技术工断层,熟练技术工人员短缺;

[0009] 6.不可重复拆改安装;

[0010] 7.管线管路等隐蔽工程无法完工后改动,造成后期维护和使用上的不便。

[0011] 现考虑利用装配式装修工艺实现室内装修的隔墙吊顶,以克服上述诸多缺点。

发明内容

[0012] 为了克服上述现有技术的不足,本发明提供了一种装配式隔墙吊顶结构,设计新颖,结构稳固,各部件结合巧妙,室内空间分隔合理,多级吊顶构造完善。

[0013] 为达到上述目的,本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:一种装配式隔墙吊顶结构,包括楼板和地板,所述楼板和地板间两侧均连接有装配式隔墙,所述装配式隔墙包括外侧墙板、内侧墙板以及设置于外侧墙板和内侧墙板间的龙骨骨架,一对所述内侧墙板上端间设有复合吊顶,所述复合吊顶包括一对一级吊顶边板、一对水平螺杆、一对收口立板和次级吊顶板,所述一级吊顶边板一端连接内侧墙板上端,另一端朝上通过水平螺杆连接楼板,所述一级吊顶边板中部朝下通过收口立板连接次级吊顶板端头,所述一级吊顶边板下方于收口立板和内侧墙板间形成用于安装灯具或窗帘的边槽,所述次级吊顶板一端延伸伸入边槽形成灯槽吊顶板,所述灯槽吊顶板端头设有收口线板,中部朝上设有灯带。

[0014] 作为优选,所述内侧墙板和一级吊顶边板连接处设有相互扣合的母扣条和母扣槽,所述水平螺杆和楼板间设有相互扣合的吸顶龙骨和螺杆吊钩,两侧所述水平螺杆和一级吊顶边板间分别设有相互扣合的螺杆吊钩和公扣条、相互扣合的螺杆吊钩和母扣条,所述收口立板和一级吊顶边板连接处、收口立板和次级吊顶板连接处均设有相互扣合的母扣

槽和收边条,所述灯槽吊顶板和收口线板连接处设有公扣条、且收口线板与公扣条相互扣合。

[0015] 作为优选,所述母扣条上一侧中部垂直伸出有挂钩,另一侧一端多次弯折形成母槽,所述母扣槽呈L字型,其一边形成挂钩,另一边为双层结构、且内外分隔分别形成型腔和卡槽,所述吸顶龙骨呈L字型,其一边紧固于楼板,另一边形成挂钩,所述螺杆吊钩呈L字型,其一边紧固于水平螺杆,另一边邻近弯折处形成钩槽,所述公扣条上一侧中部垂直伸出有挂钩,另一侧一端多次弯折依次形成母槽和公槽,所述收边条上一侧设有一对卡条,所述收口线板上一侧依次垂直伸出有第一L形板和第二L形板。

[0016] 作为优选,相互扣合的所述母扣条和母扣槽中,母扣槽上型腔和卡槽恰好接入母扣条上母槽外侧端角处,相互扣合的所述吸顶龙骨和螺杆吊钩中,吸顶龙骨上挂钩恰好勾入螺杆吊钩上钩槽,相互扣合的所述螺杆吊钩和公扣条中,公扣条上挂钩恰好勾入螺杆吊钩上钩槽,相互扣合的所述螺杆吊钩和母扣条中,母扣条上挂钩恰好勾入螺杆吊钩上钩槽,相互扣合的所述母扣槽和收边条中,收边条上一对卡条嵌入母扣槽上卡槽,相互扣合的所述收口线板与公扣条中,公扣条上挂钩和公槽分别卡入收口线板上第一L形板和第二L形板。

[0017] 作为优选,所述地板和装配式隔墙间、楼板和装配式隔墙间均设有定位槽,所述龙骨骨架和外侧墙板间、龙骨骨架和内侧墙板间均设有若干扣合插销。

[0018] 由于上述技术方案的运用,本发明与现有技术相比具有下列有益效果:

[0019] 1.免除现场找平刮灰作业,可事后微调,不依赖技术工;

[0020] 2.实现了全装配式安装结构,避免了裁切、打磨、刮灰和涂刷等施作造成环境污染;

[0021] 3.隔墙及吊顶一体化施工,免除了不同工种交叉施工相互干扰的问题;

[0022] 4.工厂预先模块化加工原料构件,组装快速,结构合理,外观效果、生产效率和经济成本皆可控制,装修效率大大提升,缩短工期大大缩短;

[0023] 5.安装简易,完全克服了熟练技术工短缺的问题;

[0024] 6.可重复拆改安装,实现了隔墙吊顶的二次改造或装修材料的二次利用;

[0025] 7.方便管线管路的排布及改动,无拆改损耗,有效提升了拆改工作的安全性,节省成本;

[0026] 8.本发明设计新颖,结构稳固,各部件结合巧妙,室内空间分隔合理,多级吊顶构造完善,可拓展延伸实现造型的丰富和功能的变化。

附图说明

[0027] 图1是本实施例的结构示意图。

[0028] 图2是图1中A部的放大示意图。

[0029] 图3是图1中B部的放大示意图。

[0030] 图4是图1中C部的放大示意图。

[0031] 图5是图1中D部的放大示意图。

[0032] 图6是图1中E部的放大示意图。

[0033] 图7是图1中F部的放大示意图。

[0034] 图中:1、楼板;2、地板;3、装配式隔墙;4、外侧墙板;5、内侧墙板;6、龙骨骨架;7、一级吊顶边板;8、水平螺杆;9、收口立板;10、次级吊顶板;11、边槽;12、灯槽吊顶板;13、收口线板;14、灯带;15、母扣条;16、母扣槽;17、吸顶龙骨;18、螺杆吊钩;19、公扣条;20、收边条;21、挂钩;22、母槽;23、型腔;24、卡槽;25、钩槽;26、公槽;27、卡条;28、第一L形板;29、第二L形板;30、定位槽;31、扣合插销。

具体实施方式

[0035] 下面结合具体实施例,对本发明的内容做进一步的详细说明:

[0036] 如图1所示,本实施例是一种装配式隔墙吊顶结构,包括楼板1和地板2,楼板1和地板2间两侧均连接有装配式隔墙3,装配式隔墙3包括外侧墙板4、内侧墙板5以及设置于外侧墙板4和内侧墙板5间的龙骨骨架6,一对内侧墙板5上端间设有复合吊顶,复合吊顶包括一对一级吊顶边板7、一对水平螺杆8、一对收口立板9和次级吊顶板10,一级吊顶边板7一端连接内侧墙板5上端,另一端朝上通过水平螺杆8连接楼板1,一级吊顶边板7中部朝下通过收口立板9连接次级吊顶板10端头,一级吊顶边板7下方于收口立板9和内侧墙板5间形成用于安装灯具或窗帘的边槽11,次级吊顶板10一端延伸伸入边槽11形成灯槽吊顶板12,灯槽吊顶板12端头设有收口线板13,中部朝上设有灯带14。

[0037] 其中,地板2和装配式隔墙3间、楼板1和装配式隔墙3间均设有定位槽30,龙骨骨架6和外侧墙板4间、龙骨骨架6和内侧墙板5间均设有若干扣合插销31。

[0038] 结合图1至图7,内侧墙板5和一级吊顶边板7连接处设有相互扣合的母扣条15和母扣槽16,水平螺杆8和楼板1间设有相互扣合的吸顶龙骨17和螺杆吊钩18,两侧水平螺杆8和一级吊顶边板7间分别设有相互扣合的螺杆吊钩18和公扣条19、相互扣合的螺杆吊钩18和母扣条15,收口立板9和一级吊顶边板7连接处、收口立板9和次级吊顶板10连接处均设有相互扣合的母扣槽16和收边条20,灯槽吊顶板12和收口线板13连接处设有公扣条19、且收口线板13与公扣条19相互扣合。

[0039] 各扣合零件的形状构造如下:

[0040] 母扣条15上一侧中部垂直伸出有挂钩21,另一侧一端多次弯折形成母槽22,母扣槽16呈L字型,其一边形成挂钩21,另一边为双层结构、且内外分隔分别形成型腔23和卡槽24,吸顶龙骨17呈L字型,其一边紧固于楼板1,另一边形成挂钩21,螺杆吊钩18呈L字型,其一边紧固于水平螺杆8,另一边邻近弯折处形成钩槽25,公扣条19上一侧中部垂直伸出有挂钩21,另一侧一端多次弯折依次形成母槽22和公槽26,收边条20上一侧设有一对卡条27,收口线板13上一侧依次垂直伸出有第一L形板28和第二L形板29。

[0041] 各扣合零件的结合方式如下:

[0042] 相互扣合的母扣条15和母扣槽16中,母扣槽16上型腔23和卡槽24恰好接入母扣条15上母槽22外侧端角处,相互扣合的吸顶龙骨17和螺杆吊钩18中,吸顶龙骨17上挂钩21恰好勾入螺杆吊钩18上钩槽25,相互扣合的螺杆吊钩18和公扣条19中,公扣条19上挂钩21恰好勾入螺杆吊钩18上钩槽25,相互扣合的螺杆吊钩18和母扣条15中,母扣条15上挂钩21恰好勾入螺杆吊钩18上钩槽25,相互扣合的母扣槽16和收边条20中,收边条20上一对卡条27嵌入母扣槽16上卡槽24,相互扣合的收口线板13与公扣条19中,公扣条19上挂钩21和公槽26分别卡入收口线板13上第一L形板28和第二L形板29。

[0043] 本发明的创新之处是：

[0044] 1.免除现场找平刮灰作业，可事后微调，不依赖技术工；

[0045] 2.实现了全装配式安装结构，避免了裁切、打磨、刮灰和涂刷等施作造成环境污染；

[0046] 3.隔墙及吊顶一体化施工，免除了不同工种交叉施工相互干扰的问题；

[0047] 4.工厂预先模块化加工原料构件，组装快速，结构合理，外观效果、生产效率和经济成本皆可控制，装修时效大大提升，缩短工期大大缩短；

[0048] 5.安装简易，完全克服了熟练技术工短缺的问题；

[0049] 6.可重复拆改安装，实现了隔墙吊顶的二次改造或装配材料的二次利用；

[0050] 7.方便管线管路的排布及改动，无拆改损耗，有效提升了拆改工作的安全性，节省成本；

[0051] 8.本发明设计新颖，结构稳固，各部件结合巧妙，室内空间分隔合理，多级吊顶构造完善，可拓展延伸实现造型的丰富和功能的变化。

[0052] 上述实施例只为说明本发明的技术构思及特点，其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本发明的内容并加以实施，并不能以此限制本发明的保护范围，凡根据本发明精神实质所作的等效变化或修饰，都应涵盖在本发明的保护范围内。

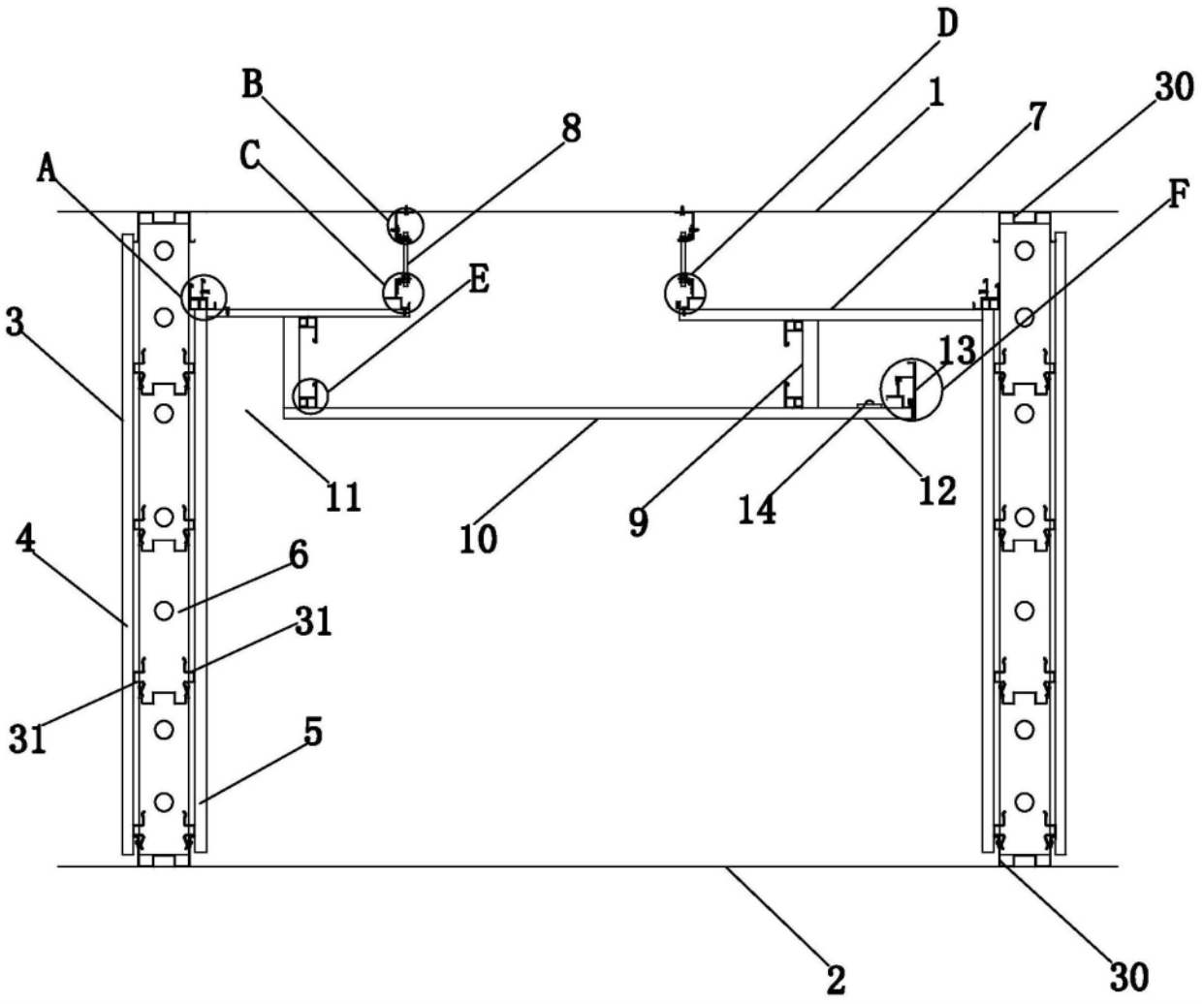


图1

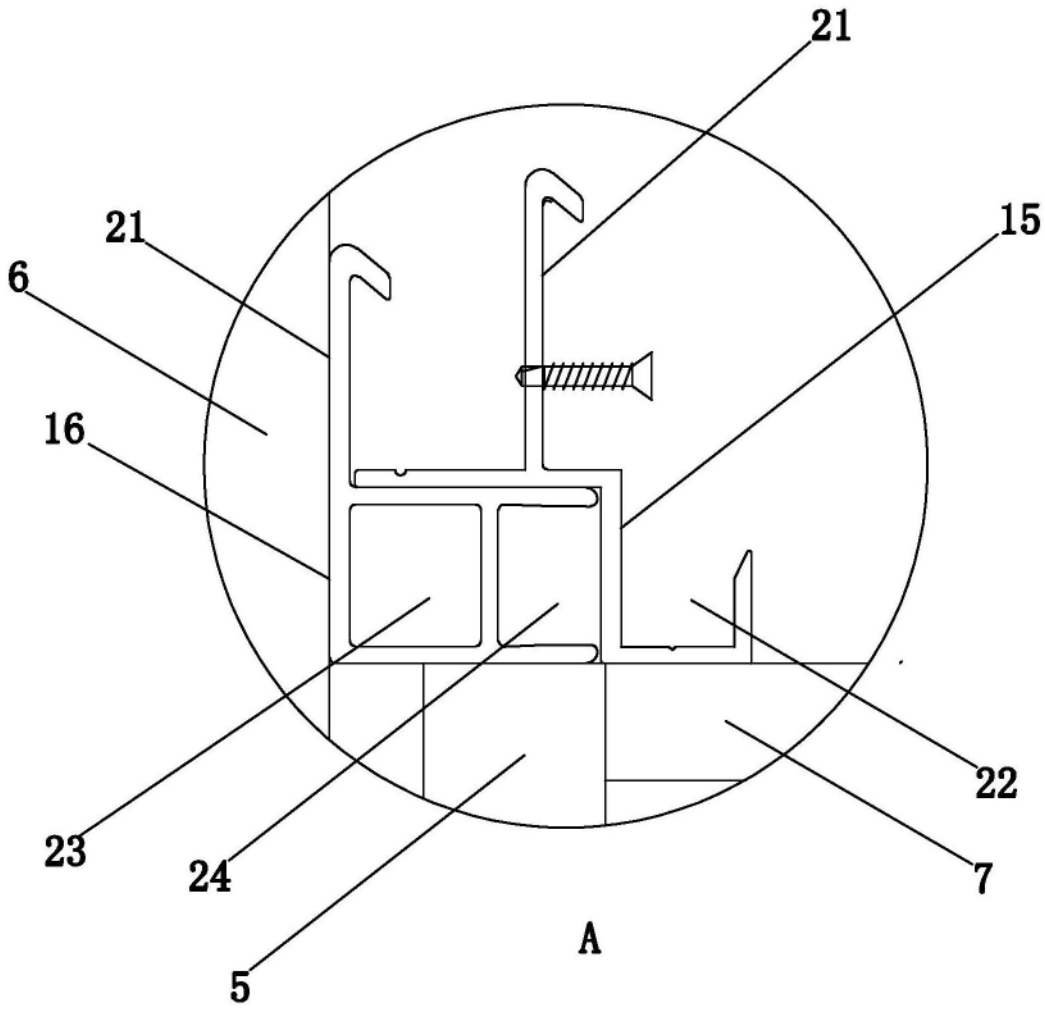


图2

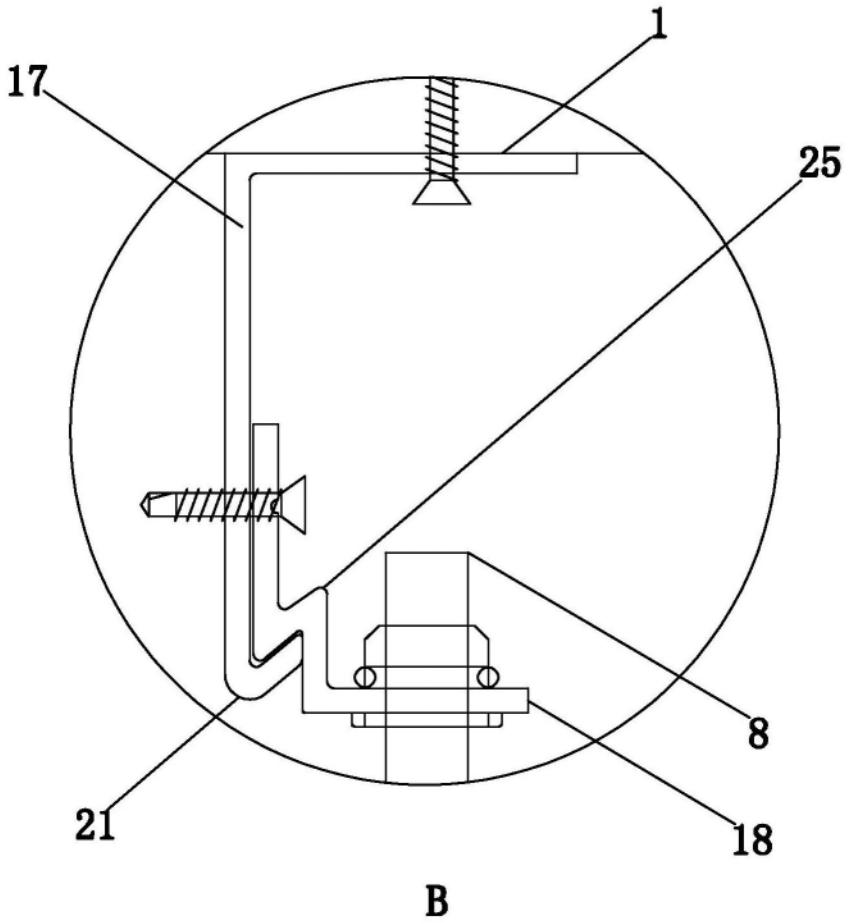


图3

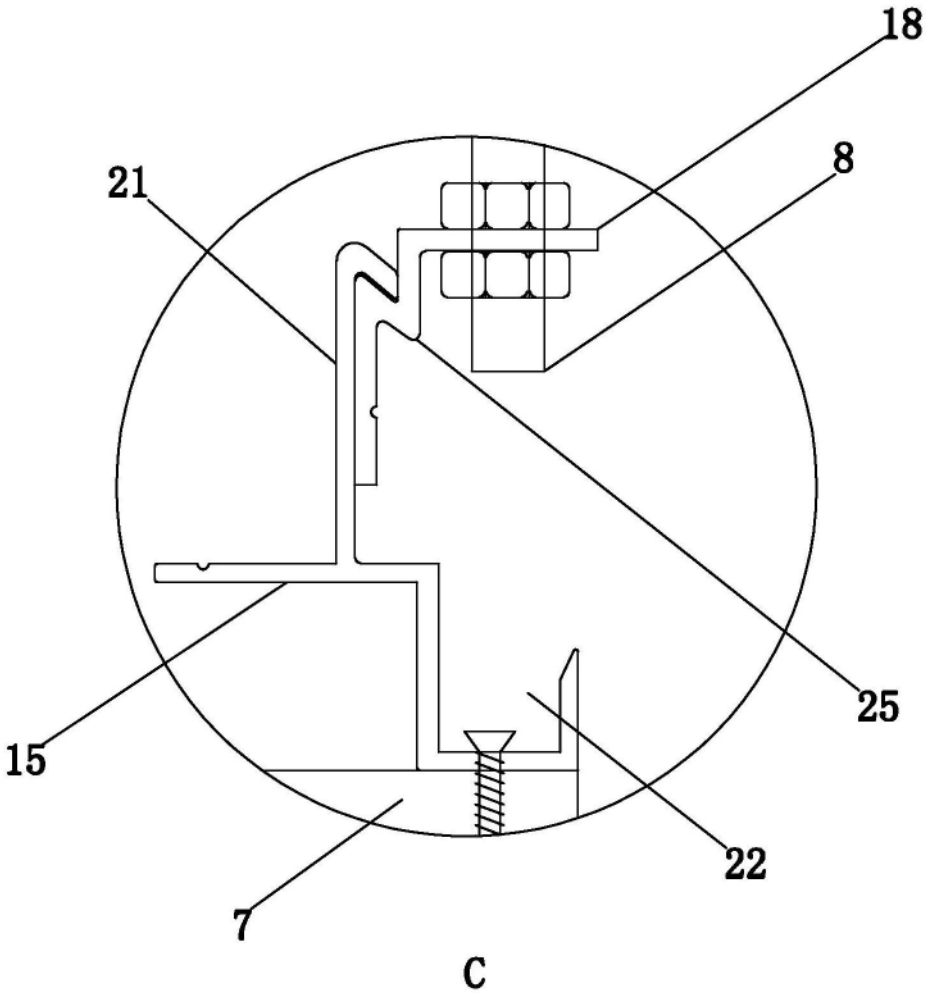


图4

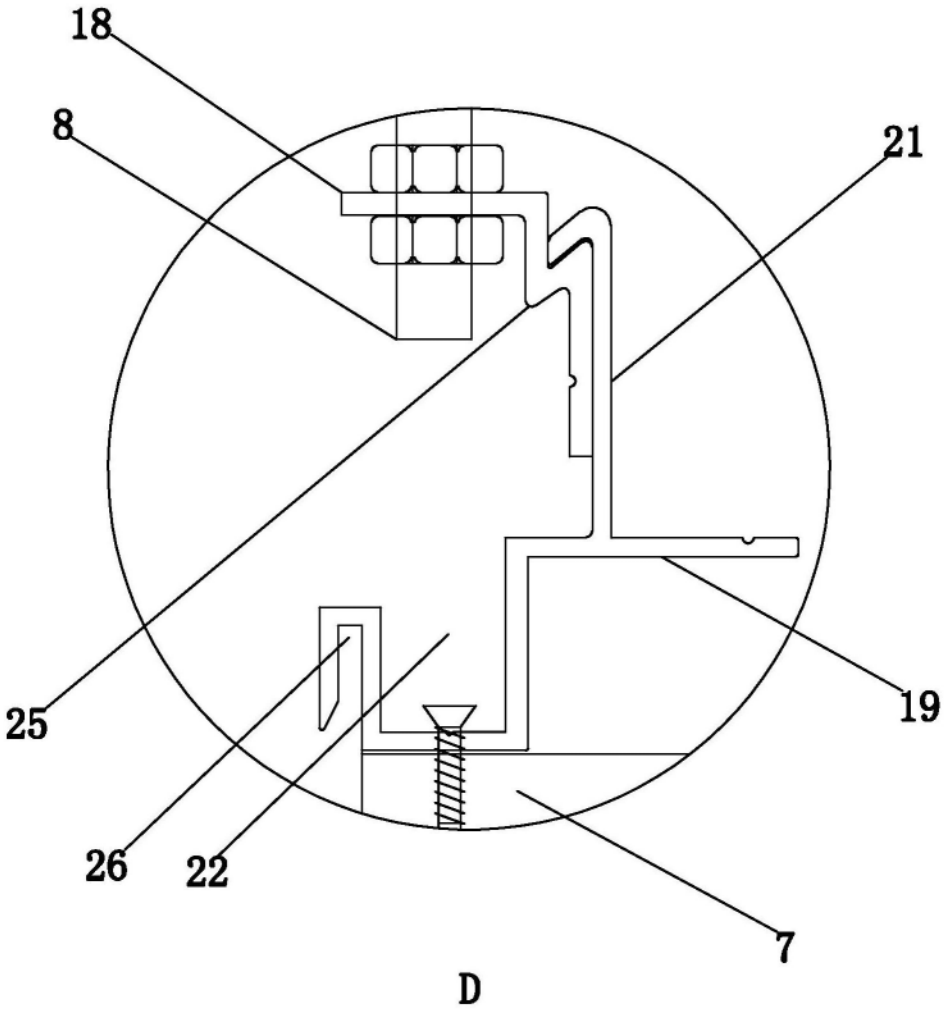


图5

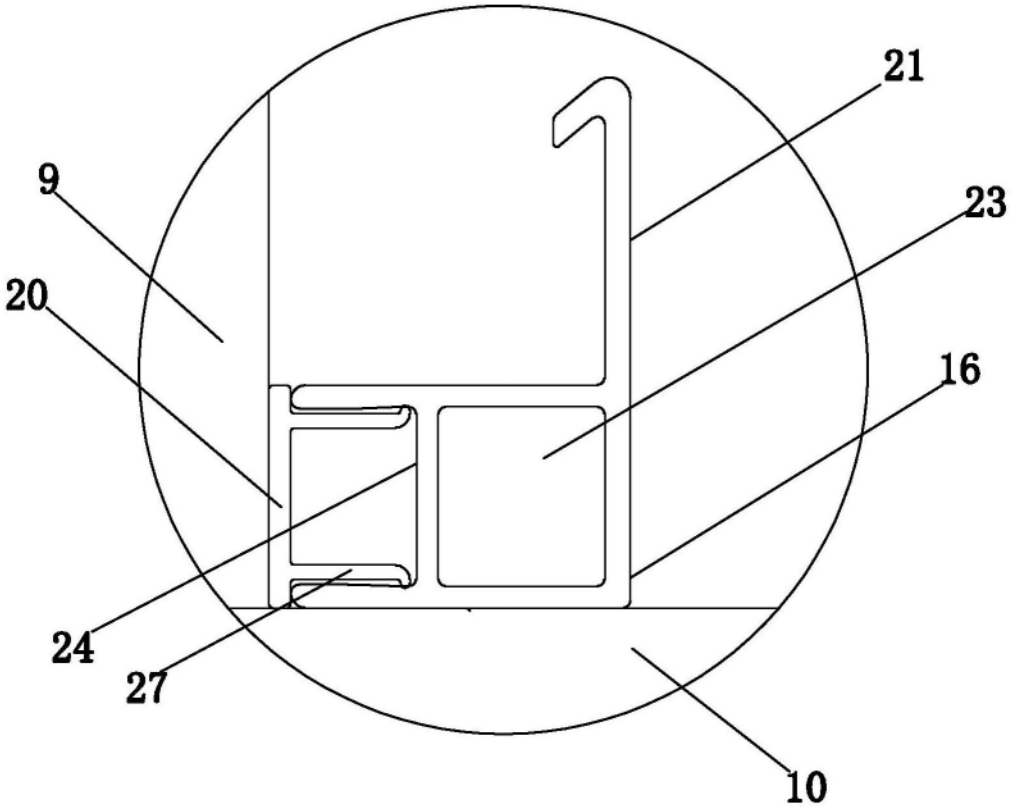


图6

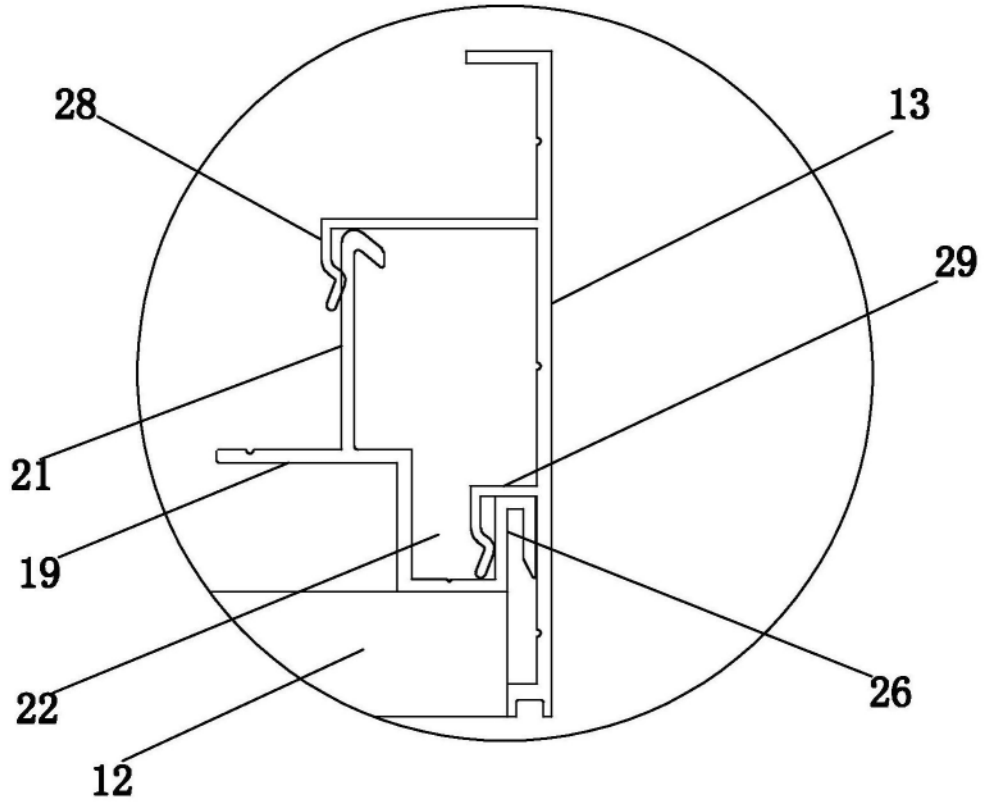


图7