(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 111945945 B
(45)授权公告日 2024.08.09

(21)申请号 202010919292.4

(22)申请日 2020.09.04

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 111945945 A

(43)申请公布日 2020.11.17

(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 苏州衡创知识产权代理事务所(普通合伙) 32329
专利代理师 王睿

(51)Int.Cl.
E04B 9/00(2006.01)
E04B 9/06(2006.01)
E04B 9/22(2006.01)
E04F 13/22(2006.01)
E04F 13/074(2006.01)
E04F 19/02(2006.01)
E04F 13/24(2006.01)
E04F 13/076(2006.01)
E04B 2/82(2006.01)
E04F 15/02(2006.01)
E04F 15/18(2006.01)
E04F 19/00(2006.01)

(56)对比文件
CN 213115169 U,2021.05.04

审查员 张凌

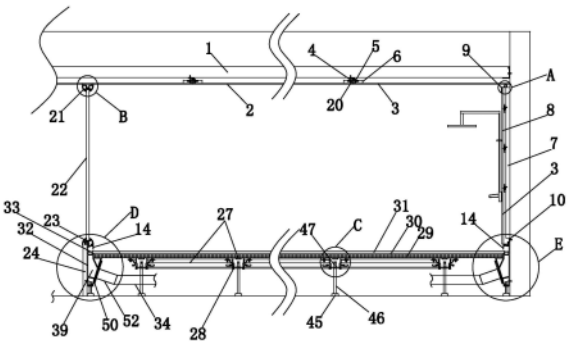
权利要求书3页 说明书7页 附图8页

(54)发明名称

一种组合式整体卫浴结构

(57)摘要

本发明公开了一种组合式整体卫浴结构,本发明以各种预制型材和板材等为零件,组合成一个包含天地墙各面施工结构的卫浴装修整体空间,各面施工结构自身内部以及相互之间均采用大量组合式设计,装配程度高,实现了高度的集成化和一体化,采用了隐形灯槽、薄板干挂吊装工艺、隐藏式侧排水系统、防渗水多层复合地板和可快速找平高架龙骨等独特工法,整体结构稳定牢靠,防水性能卓越突出,兼备安全性、美观性和实用性,以零件形式储存和运输,组合迅速,安装快捷,工期短,投入小,可根据现场条件和施工要求进行灵活调整,便于拆装维修和二次改造,应用范围广,推广价值大。



CN 111945945 B

1.一种组合式整体卫浴结构,其特征在于,包括顶面施工结构、地面施工结构、墙面施工结构和玻璃隔墙:

所述顶面施工结构包括吊顶龙骨框架(1)和天花板(2),所述吊顶龙骨框架(1)设置于楼顶板下方,所述天花板(2)由若干干挂单元板(3)拼接而成并通过若干公扣条(4)、母扣条(5)和干挂件(6)固定于吊顶龙骨框架(1)下方;

所述墙面施工结构包括隔墙板(7)和饰面板(8),所述隔墙板(7)固定于墙壁上,所述饰面板(8)由若干干挂单元板(3)拼接而成并通过若干公扣条(4)、母扣条(5)和干挂件(6)固定于隔墙板(7)上,所述隔墙板(7)上下两端分别设有带灯槽收口件(9)和板端扣合件(10),所述带灯槽收口件(9)上部夹设于天花板(2)和隔墙板(7)间并朝饰面板(8)外壁一侧开设有灯条安装槽(11),下部扣合饰面板(8)端角,所述灯条安装槽(11)槽口嵌插有可拆式盖板(12),所述板端扣合件(10)上部扣合隔墙板(7)和饰面板(8)下端并通过螺钉固定于墙壁上,下部朝饰面板(8)外壁一侧开设有踢脚线安装槽(13),所述踢脚线安装槽(13)中插装有可拆式踢脚线(14);

所述干挂单元板(3)上壁两侧均贯穿开设有卡槽(15),所述干挂件(6)上部设有若干C形管(16),下部卡合固定于卡槽(15),所述C形管(16)内壁设有螺纹,所述公扣条(4)和母扣条(5)截面主体均呈规格一致的一侧打开的矩框状,下壁均开设有胶粘槽(17),所述公扣条(4)上壁端头朝外往上伸出有扣合条(51),所述母扣条(5)上壁和侧壁连接处朝自身上壁端头一侧往上伸出有连接片(18),所述连接片(18)上部平行于母扣条(5)上壁,下部和母扣条(5)上壁间形成扣合槽(19),所述公扣条(4)和母扣条(5)一齐设置于相邻两个干挂单元板(3)接缝处和一对干挂件(6)间,两者下壁分别贴合其中一个干挂单元板(3)上壁边沿并均通过往胶粘槽(17)内注入结构胶粘接固定,两者侧壁分别贴合其中一个干挂件(6)上部端面并通过往C形管(16)内打入螺钉连接固定,所述公扣条(4)和母扣条(5)开口相接形成矩形腔室,所述扣合条(51)插合固定于扣合槽(19),所述连接片(18)上部贴合吊顶龙骨框架(1)下壁或隔墙板(7)外壁并通过螺钉连接固定,所述公扣条(4)和母扣条(5)内部均插装有密封防水胶条(20),所述密封防水胶条(20)外部闭合成圈,内部分隔为若干空腔,一对所述密封防水胶条(20)相互挤压塞满矩形腔室;

所述玻璃隔墙包括自上至下依次设置的上槽座(21)、玻璃面板(22)、下槽座(23)和高架收口板(24),所述上槽座(21)固定于天花板(2)上,其下端开设有玻璃板定位槽(25),所述下槽座(23)上端开设有玻璃板定位槽(25),下端一侧开设有收口板定位槽(26),另一侧开设有踢脚线安装槽(13),所述玻璃面板(22)上下两端分别插合固定于上槽座(21)和下槽座(23)上玻璃板定位槽(25)并均通过往玻璃板定位槽(25)内注入结构胶加固密封,所述高架收口板(24)固定于地面上,其上端插入收口板定位槽(26)并通过螺钉连接固定;

所述地面施工结构包括地面龙骨框架、复合防水地板和侧排水系统,所述地面龙骨框架由若干结构龙骨(27)横纵分布拼成矩形格栅状并通过若干连结调整座(28)连接而成,所述连结调整座(28)套合纵向结构龙骨(27),外部两侧分别插合固定于横向结构龙骨(27),所述连结调整座(28)和地面间连接有可调高支撑架,所述复合防水地板铺设于地面龙骨框架上,由自下至上依次设置的基板层(29)、胶泥层(30)和瓷砖层(31)构成,所述侧排水系统由若干异形排水槽(32)、下水过滤盖(33)、接水盒(52)和污水管(34)组合而成,所述异形排水槽(32)一侧上部伸出有上接板(35),下部贴合高架收口板(24)或墙壁并通过螺钉连接固

定,另一侧上部形成外直角槽(36),下部外壁朝下倾斜设置并开设有出水口(37),所述异形排水槽(32)上端形成过滤盖安装槽(38),内部形成下水腔室(39),下端和地面间连接有可调高支撑架,所述上接板(35)上端插入收口板定位槽(26)并通过螺钉连接固定于高架收口板(24)或夹设于板端扣合件(10)和墙壁间压紧固定,所述下水过滤盖(33)上壁开设有下水口(40),下部两侧均插合固定于过滤盖安装槽(38),所述过滤盖安装槽(38)槽底开设有进水口(41),所述进水口(41)和出水口(37)均连通下水腔室(39),所述接水盒(52)上端连通出水口(37),下端连通污水管(34),所述污水管(34)于地面龙骨框架间走线,所述基板层(29)和胶泥层(30)外沿均卡合于外直角槽(36),所述瓷砖层(31)端面抵接下水过滤盖(33)上部外壁,所述瓷砖层(31)上壁高出下水过滤盖(33)上壁,所述可拆式踢脚线(14)下部竖直设置并位于下水过滤盖(33)外侧,所述可拆式踢脚线(14)下端和瓷砖层(31)上壁间留有间隙;

所述带灯槽收口件(9)、板端扣合件(10)、可拆式盖板(12)、可拆式踢脚线(14)、公扣条(4)、母扣条(5)、干挂件(6)、上槽座(21)、下槽座(23)、结构龙骨(27)、连结调整座(28)和下水过滤盖(33)均为防水金属型材,所述干挂单元板(3)和高架收口板(24)均为防水板材,所述密封防水胶条(20)为橡胶型材,所述玻璃面板(22)为安全玻璃,所述基板层(29)为防水木塑板,所述异形排水槽(32)为防水木塑型材;

所述干挂件(6)下壁开设有胶粘槽(17),所述干挂件(6)上部一侧伸出有翼板(42),所述干挂件(6)和干挂单元板(3)通过往胶粘槽(17)内注入结构胶和于翼板(42)和干挂单元板(3)间粘贴双面胶加固;

所述上槽座(21)和下槽座(23)主体截面均呈鱼头状,两者两侧均呈平滑弧线状。

2.根据权利要求1所述的一种组合式整体卫浴结构,其特征在于:所述结构龙骨(27)截面总体呈底边打开的矩框状,所述连结调整座(28)截面主体呈顶边打开的矩框状,其两侧外壁上端均水平朝外伸出有翼边(43),下部均朝外伸出有C形管(16),所述翼边(43)和连结调整座(28)外壁中部间连接有补强板(44),所述纵向结构龙骨(27)恰好卡合固定于连结调整座(28)且上壁高出翼边(43),所述横向结构龙骨(27)恰好套合翼板(42)且端面贴合纵向结构龙骨(27)外壁,所述横向结构龙骨(27)和纵向结构龙骨(27)均通过螺钉连接固定于连结调整座(28)且两者上壁均持平,所述横向结构龙骨(27)和连结调整座(28)通过往C形管(16)中打入螺钉加固。

3.根据权利要求1所述的一种组合式整体卫浴结构,其特征在于:所述可调高支撑架包括支撑座(45)、调高螺杆(46)和定位螺母(47),所述支撑座(45)固定于地面上,所述调高螺杆(46)竖直设置,其下端转动固定于支撑座(45),上端贯穿连结调整座(28)或异形排水槽(32)下壁,所述定位螺母(47)固定于连结调整座(28)或异形排水槽(32)下壁上调高螺杆(46)贯穿开孔处并螺合调高螺杆(46),所述调高螺杆(46)上端开设有旋拧槽(48),所述纵向结构龙骨(27)上于对应调高螺杆(46)处开设有伸入孔(49)。

4.根据权利要求1所述的一种组合式整体卫浴结构,其特征在于:所述下水腔室(39)下壁位于异形排水槽(32)下壁上方,并自邻近高架收口板(24)或墙壁一端至邻近出水口(37)一端朝下倾斜设置,所述接水盒(52)上端设有连接座(50),所述连接座(50)贴合异形排水槽(32)下部外壁并通过热熔胶粘接固定。

5.根据权利要求1所述的一种组合式整体卫浴结构,其特征在于:相互垂直的相邻两个

所述带灯槽收口件(9)、板端扣合件(10)、可拆式盖板(12)、可拆式踢脚线(14)、上槽座(21)、下槽座(23)、下水过滤盖(33)和异形排水槽(32)端头均通过侧切45度角贴合拼接。

6.根据权利要求1所述的一种组合式整体卫浴结构,其特征在于:所述干挂单元板(3)厚度为3-12mm。

7.根据权利要求1所述的一种组合式整体卫浴结构,其特征在于:所述基板层(29)厚度为12-15mm。

8.根据权利要求1所述的一种组合式整体卫浴结构,其特征在于:所述可拆式踢脚线(14)下端和瓷砖层(31)上壁间距不大于6mm。

一种组合式整体卫浴结构

技术领域

[0001] 本发明涉及装修装潢领域,特别涉及一种组合式整体卫浴结构。

背景技术

[0002] 随着生活水平的提高,人们对生活品质的要求也越来越高,尤其体现在居住环境的改善上。卫浴在人们的生活中已经普遍使用,而目前整体式卫浴正在逐步成为主流。

[0003] 整体卫浴,也叫做整体卫生间,系统卫浴,是包括了顶、底、墙及所有卫浴设施的整体卫浴解决方案。区别于传统卫生间的施工和装潢,整体卫浴是工厂化一次性成型并现场组装的新型装修方式,具有小巧、精致、功能俱全、节省卫生间面积、干净卫生的优点。

[0004] 现有技术中的整体卫浴存在着如下问题:

[0005] 1.整体卫浴的底盘通过工厂模具预制成型实现量化制造,并以整体形式进行运输和安装,其款式、材质和尺寸都是固定的,不仅搬运转移和定位安装存在较大难度,而且尺寸难以实时更改调整,无法应对施工现场的各种出入和变化,因此实际应用范围大大受限;

[0006] 2.现有技术中的整体卫浴的排水系统缺乏匹配于底盘结构的一体式设计,技术陈旧,施工缓慢,且美观性、安全性和卫生程度亟待提升;

[0007] 3.现有技术中的整体卫浴天地墙结构的装配程度有限,天地墙结合处缺乏组合式设计,结合强度和外观表现亟待提升,且天地墙缺乏专业防水设计,容易漏水渗水;

[0008] 4.现有技术中的整体卫浴集成化和系统性有限,部分依赖传统工法,施工工期长,装修成本大,人工要求高,各部件无法根据现场情况进行灵活调整,且装配组合成型后拆卸维修困难,二次改造造价高。

发明内容

[0009] 为了克服上述现有技术的不足,本发明提供了一种组合式整体卫浴结构。

[0010] 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:一种组合式整体卫浴结构,一种组合式整体卫浴结构,包括顶面施工结构、地面施工结构、墙面施工结构和玻璃隔墙:

[0011] 所述顶面施工结构包括吊顶龙骨框架和天花板,所述吊顶龙骨框架设置于楼顶板下方,所述天花板由若干干挂单元板拼接而成并通过若干公扣条、母扣条和干挂件固定于吊顶龙骨框架下方;

[0012] 所述墙面施工结构包括隔墙板和饰面板,所述隔墙板固定于墙壁上,所述饰面板由若干干挂单元板拼接而成并通过若干公扣条、母扣条和干挂件固定于隔墙板上,所述隔墙板上下两端分别设有带灯槽收口件和板端扣合件,所述带灯槽收口件上部夹设于天花板和隔墙板间并朝饰面板外壁一侧开设有灯条安装槽,下部扣合饰面板端角,所述灯条安装槽槽口嵌插有可拆式盖板,所述板端扣合件上部扣合隔墙板和饰面板下端并通过螺钉固定于墙壁上,下部朝饰面板外壁一侧开设有踢脚线安装槽,所述踢脚线安装槽中插装有可拆式踢脚线;

[0013] 所述干挂单元板上壁两侧均贯穿开设有卡槽,所述干挂件上部设有若干C形管,下部卡合固定于卡槽,所述C形管内壁设有螺纹,所述公扣条和母扣条截面主体均呈规格一致的一侧打开的矩框状,下壁均开设有胶粘槽,所述公扣条上壁端头朝外往上伸出有扣合条,所述母扣条上壁和侧壁连接处朝自身上壁端头一侧往上伸出有连接片,所述连接片上部平行于母扣条上壁,下部和母扣条上壁间形成扣合槽,所述公扣条和母扣条一齐设置于相邻两个干挂单元板接缝处和一对干挂件间,两者下壁分别贴合其中一个干挂单元板上壁边沿并均通过往胶粘槽内注入结构胶粘接固定,两者侧壁分别贴合其中一个干挂件上部端面并通过往C形管内打入螺钉连接固定,所述公扣条和母扣条开口相接形成矩形腔室,所述扣合条插合固定于扣合槽,所述连接片上部贴合吊顶龙骨框架下壁或隔墙板外壁并通过螺钉连接固定,所述公扣条和母扣条内部均插装有密封防水胶条,所述密封防水胶条外部闭合成圈,内部分隔为若干空腔,一对所述密封防水胶条相互挤压塞满矩形腔室;

[0014] 所述玻璃隔墙包括自上至下依次设置的上槽座、玻璃面板、下槽座和高架收口板,所述上槽座固定于天花板上,其下端开设有玻璃板定位槽,所述下槽座上端开设有玻璃板定位槽,下端一侧开设有收口板定位槽,另一侧开设有踢脚线安装槽,所述玻璃面板上下两端分别插合固定于上槽座和下槽座上玻璃板定位槽并均通过往玻璃板定位槽内注入结构胶加固密封,所述高架收口板固定于地面上,其上端插入收口板定位槽并通过螺钉连接固定,所述踢脚线安装槽中插装有可拆式踢脚线;

[0015] 所述地面施工结构包括地面龙骨框架、复合防水地板和侧排水系统,所述地面龙骨框架由若干结构龙骨横纵分布拼成矩形格栅状并通过若干连结调整座连接而成,所述连结调整座套合纵向结构龙骨,外部两侧分别插合固定于横向结构龙骨,所述连结调整座和地面间连接有可调高支撑架,所述复合防水地板铺设于地面龙骨框架上,由自下至上依次设置的基板层、胶泥层和瓷砖层构成,所述侧排水系统由若干异形排水槽、下水过滤盖、接水盒和污水管组合而成,所述异形排水槽一侧上部伸出有上接板,下部贴合高架收口板或墙壁并通过螺钉连接固定,另一侧上部形成外直角槽,下部外壁朝下倾斜设置并开设有出水口,所述异形排水槽上端形成过滤盖安装槽,内部形成下水腔室,下端和地面间连接有可调高支撑架,所述上接板上端插入收口板定位槽并通过螺钉连接固定于高架收口板或夹设于板端扣合件和墙壁间压紧固定,所述下水过滤盖上壁开设有下水口,下部两侧均插合固定于过滤盖安装槽,所述过滤盖安装槽槽底开设有进水口,所述进水口和出水口均连通下水腔室,所述接水盒上端连通出水口,下端连通污水管,所述污水管于地面龙骨框架间走线,所述基板层和胶泥层外沿均卡合于外直角槽,所述瓷砖层端面抵接下水过滤盖上部外壁,所述瓷砖层上壁高出下水过滤盖上壁,所述可拆式踢脚线下部竖直设置并位于下水过滤盖外侧,所述可拆式踢脚线下端和瓷砖层上壁间留有间隙;

[0016] 所述带灯槽收口件、板端扣合件、可拆式盖板、可拆式踢脚线、公扣条、母扣条、干挂件、上槽座、下槽座、结构龙骨、连结调整座和下水过滤盖均为防水金属型材,所述干挂单元板和高架收口板均为防水板材,所述密封防水胶条为橡胶型材,所述玻璃面板为安全玻璃,所述基板层为防水木塑板,所述异形排水槽为防水木塑型材。

[0017] 作为优选,所述干挂件下壁开设有胶粘槽,所述干挂件上部一侧伸出有翼板,所述干挂件和干挂单元板通过往胶粘槽内注入结构胶和于翼板和干挂单元板间粘贴双面胶加固。

[0018] 作为优选,所述上槽座和下槽座主体截面均呈鱼头状,两者两侧均呈平滑弧线状。

[0019] 作为优选,所述结构龙骨截面总体呈底边打开的矩框状,所述连结调整座截面主体呈顶边打开的矩框状,其两侧外壁上端均水平朝外伸出有翼边,下部均朝外伸出有C形管,所述翼边和连结调整座外壁中部间连接有补强板,所述C形管内壁设有螺纹,所述纵向结构龙骨恰好卡合固定于连结调整座且上壁高出翼边,所述横向结构龙骨恰好套合翼板且端面贴合纵向结构龙骨外壁,所述横向结构龙骨和纵向结构龙骨均通过螺钉连接固定于连结调整座且两者上壁均持平,所述横向结构龙骨和连结调整座通过往C形管中打入螺钉加固。

[0020] 作为优选,所述可调高支撑架包括支撑座、调高螺杆和定位螺母,所述支撑座固定于地面上,所述调高螺杆竖直设置,其下端转动固定于支撑座,上端贯穿连结调整座或异形排水槽下壁,所述定位螺母固定于连结调整座或异形排水槽下壁上调高螺杆贯穿开孔处并螺合调高螺杆,所述调高螺杆上端开设有旋拧槽,所述纵向结构龙骨上于对应调高螺杆处开设有伸入孔。

[0021] 作为优选,所述下水腔室下壁位于异形排水槽下壁上方,并自邻近高架收口板或墙壁一端至邻近出水口一端朝下倾斜设置,所述接水盒上端设有连接座,所述连接座贴合异形排水槽下部外壁并通过热熔胶粘接固定。

[0022] 作为优选,相互垂直的相邻两个所述带灯槽收口件、板端扣合件、可拆式盖板、可拆式踢脚线、上槽座、下槽座、下水过滤盖和异形排水槽端头均通过侧切45度角拼接相连。

[0023] 作为优选,所述干挂单元板厚度为3-12mm。

[0024] 作为优选,所述基板层厚度为12-15mm。

[0025] 作为优选,所述可拆式踢脚线下端和瓷砖层上壁间距不大于6mm。

[0026] 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:

[0027] 本发明以各种预制型材和板材等为零件零件,组合成一个包含天地墙各面施工结构的卫浴装修整体空间,各面施工结构自身内部以及相互之间均采用大量组合式设计,装配程度高,实现了高度的集成化和一体化,采用了隐形灯槽、薄板干挂吊装工艺、隐藏式侧排水系统、防渗水多层复合地板和可快速找平高架龙骨等独特工法,整体结构稳定牢靠,防水性能卓越突出,兼备安全性、美观性和实用性,以零件形式储存和运输,组合迅速,安装快捷,工期短,投入小,可根据现场条件和施工要求进行灵活调整,便于拆装维修和二次改造,应用范围广,推广价值大。

附图说明

[0028] 图1是本发明提出的一种组合式整体卫浴结构的一种实施例的结构示意图。

[0029] 图2是本发明提出的一种组合式整体卫浴结构的一种实施例中相邻两个干挂单元板通过公扣条、母扣条和干挂件拼接固定于吊顶龙骨框架下方或隔墙板上的结构示意图。

[0030] 图3是本发明提出的一种组合式整体卫浴结构的一种实施例中相邻两个干挂单元板通过公扣条、母扣条和干挂件拼接固定的装配原理的示意图。

[0031] 图4是本发明提出的一种组合式整体卫浴结构的一种实施例中干挂单元板和干挂件的结构示意图。

[0032] 图5是图1中A部的放大示意图。

[0033] 图6是图1中B部的放大示意图。

[0034] 图7是图1中C部的放大示意图。

[0035] 图8是图1中D部的放大示意图。

[0036] 图9是图1中E部的放大示意图。

[0037] 图10是本发明提出的一种组合式整体卫浴结构的一种实施例中地面龙骨框架的装配和找平原理的示意图。

[0038] 图11是本发明提出的一种组合式整体卫浴结构的一种实施例中侧排水系统的装配原理的示意图。

[0039] 图12是本发明提出的一种组合式整体卫浴结构的一种实施例中相互垂直的相邻两个带灯槽收口件、板端扣合件、可拆式盖板、可拆式踢脚线、上槽座、下槽座、下水过滤盖或异形排水槽端头拼接相连的结构示意图。

[0040] 图13是本发明提出的一种组合式整体卫浴结构的一种实施例中相邻两个干挂单元板间夹设金属线条并通过公扣条、母扣条和干挂件拼接固定于吊顶龙骨框架下方或隔墙板上的结构示意图。

[0041] 图中:1、吊顶龙骨框架;2、天花板;3、干挂单元板;4、公扣条;5、母扣条;6、干挂件;7、隔墙板;8、饰面板;9、带灯槽收口件;10、板端扣合件;11、灯条安装槽;12、可拆式盖板;13、踢脚线安装槽;14、可拆式踢脚线;15、卡槽;16、C形管;17、胶粘槽;18、连接片;19、扣合槽;20、密封防水胶条;21、上槽座;22、玻璃面板;23、下槽座;24、高架收口板;25、玻璃板定位槽;26、收口板定位槽;27、结构龙骨;28、连结调整座;29、基板层;30、胶泥层;31、瓷砖层;32、异形排水槽;33、下水过滤盖;34、污水管;35、上接板;36、外直角槽;37、出水口;38、过滤盖安装槽;39、下水腔室;40、下水口;41、进水口;42、翼板;43、翼边;44、补强板;45、支撑座;46、调高螺杆;47、定位螺母;48、旋拧槽;49、伸入孔;50、连接座;51、扣合条;52、接水盒;53、金属线条。

具体实施方式

[0042] 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:

[0043] 结合图1至图11,本实施例是一种组合式整体卫浴结构,包括顶面施工结构、地面施工结构、墙面施工结构和玻璃隔墙:

[0044] 顶面施工结构包括吊顶龙骨框架1和天花板2,吊顶龙骨框架1设置于楼顶板下方,天花板2由若干干挂单元板3拼接而成并通过若干公扣条4、母扣条5和干挂件6固定于吊顶龙骨框架1下方;

[0045] 墙面施工结构包括隔墙板7和饰面板8,隔墙板7固定于墙壁上,饰面板8由若干干挂单元板3拼接而成并通过若干公扣条4、母扣条5和干挂件6固定于隔墙板7上,隔墙板7上下两端分别设有带灯槽收口件9和板端扣合件10,带灯槽收口件9上部夹设于天花板2和隔墙板7间并朝饰面板8外壁一侧开设有灯条安装槽11,下部扣合饰面板8端角,灯条安装槽11槽口嵌插有可拆式盖板12,板端扣合件10上部扣合隔墙板7和饰面板8下端并通过螺钉固定于墙壁上,下部朝饰面板8外壁一侧开设有踢脚线安装槽13,踢脚线安装槽13中插装有可拆式踢脚线14;

[0046] 干挂单元板3上壁两侧均贯穿开设有卡槽15,干挂件6上部设有若干C形管16,下部

卡合固定于卡槽15,C形管16内壁设有螺纹,公扣条4和母扣条5截面主体均呈规格一致的一侧打开的矩框状,下壁均开设有胶粘槽17,公扣条4上壁端头朝外往上伸出有扣合条51,母扣条5上壁和侧壁连接处朝自身上壁端头一侧往上伸出有连接片18,连接片18上部平行于母扣条5上壁,下部和母扣条5上壁间形成扣合槽19,公扣条4和母扣条5一齐设置于相邻两个干挂单元板3接缝处和一对干挂件6间,两者下壁分别贴合其中一个干挂单元板3上壁边沿并均通过往胶粘槽17内注入结构胶粘接固定,两者侧壁分别贴合其中一个干挂件6上部端面并通过往C形管16内打入螺钉连接固定,公扣条4和母扣条5开口相接形成矩形腔室,扣合条51插合固定于扣合槽19,连接片18上部贴合吊顶龙骨框架1下壁或隔墙板7外壁并通过螺钉连接固定,公扣条4和母扣条5内部均插装有密封防水胶条20,密封防水胶条20外部闭合成圈,内部分隔为若干空腔,一对密封防水胶条20相互挤压塞满矩形腔室;

[0047] 玻璃隔墙包括自上至下依次设置的上槽座21、玻璃面板22、下槽座23和高架收口板24,上槽座21固定于天花板2上,其下端开设有玻璃板定位槽25,下槽座23上端开设有玻璃板定位槽25,下端一侧开设有收口板定位槽26,另一侧开设有踢脚线安装槽13,玻璃面板22上下两端分别插合固定于上槽座21和下槽座23上玻璃板定位槽25并均通过往玻璃板定位槽25内注入结构胶加固密封,高架收口板24固定于地面上,其上端插入收口板定位槽26并通过螺钉连接固定,踢脚线安装槽13中插装有可拆式踢脚线14;

[0048] 地面施工结构包括地面龙骨框架、复合防水地板和侧排水系统,地面龙骨框架由若干结构龙骨27横纵分布拼成矩形格栅状并通过若干连结调整座28连接而成,连结调整座28套合纵向结构龙骨27,外部两侧分别插合固定于横向结构龙骨27,连结调整座28和地面间连接有可调高支撑架,复合防水地板铺设于地面龙骨框架上,由自下至上依次设置的基板层29、胶泥层30和瓷砖层31构成,侧排水系统由若干异形排水槽32、下水过滤盖33、接水盒52和污水管34组合而成,异形排水槽32一侧上部伸出有上接板35,下部贴合高架收口板24或墙壁并通过螺钉连接固定,另一侧上部形成外直角槽36,下部外壁朝下倾斜设置并开设有出水口37,异形排水槽32上端形成过滤盖安装槽38,内部形成下水腔室39,下端和地面间连接有可调高支撑架,上接板35上端插入收口板定位槽26并通过螺钉连接固定于高架收口板24或夹设于板端扣合件10和墙壁间压紧固定,下水过滤盖33上壁开设有下水口40,下部两侧均插合固定于过滤盖安装槽38,过滤盖安装槽38槽底开设有进水口41,进水口41和出水口37均连通下水腔室39,接水盒52上端连通出水口37,下端连通污水管34,污水管34于地面龙骨框架间走线,基板层29和胶泥层30外沿均卡合于外直角槽36,瓷砖层31端面抵接下水过滤盖33上部外壁,瓷砖层31上壁高出下水过滤盖33上壁,可拆式踢脚线14下部竖直设置并位于下水过滤盖33外侧,可拆式踢脚线14下端和瓷砖层31上壁间留有间隙;

[0049] 带灯槽收口件9、板端扣合件10、可拆式盖板12、可拆式踢脚线14、公扣条4、母扣条5、干挂件6、上槽座21、下槽座23、结构龙骨27、连结调整座28和下水过滤盖33均为防水金属型材,干挂单元板3和高架收口板24均为防水板材,密封防水胶条20为橡胶型材,玻璃面板22为安全玻璃,基板层29为防水木塑板,异形排水槽32为防水木塑型材。

[0050] 其中:

[0051] 干挂件6下壁开设有胶粘槽17,干挂件6上部一侧伸出有翼板42,干挂件6和干挂单元板3通过往胶粘槽17内注入结构胶和于翼板42和干挂单元板3间粘贴双面胶加固,干挂单元板3通过干挂件6连接相互匹配的公扣条4和母扣条5实现拼接和挂装,干挂件6和干挂单

元板3间不使用任何紧固件破坏干挂单元板3外壁的完整光洁,通过卡合结构以及结构胶和双面胶的双重粘接,连接牢靠,无需干挂单元板3具备一定厚度以保证足够的强度以及握钉力,适用于厚度为3-20mm的各类硬质薄板的表面挂装施工;

[0052] 一对由弹性材质制成且具有弹性结构的密封防水胶条20将扣合相接的公扣条4和母扣条5间形成的矩形腔室挤压塞满,将干挂单元板3接缝处渗入水汽完全阻隔,使天花板2和饰面板8具备极佳的防水性能,使用寿命长,故饰面板8可作为淋浴墙直接使用;

[0053] 上槽座21和下槽座23主体截面均呈鱼头状,两者两侧均呈平滑弧线状,风格极简,美观大方,且上槽座21和下槽座23外壁上水汽水滴能够顺利滑落排出,不会形成淤积水滴和灰尘的卫生死角;

[0054] 结构龙骨27截面总体呈底边打开的矩框状,连结调整座28截面主体呈顶边打开的矩框状,其两侧外壁上端均水平朝外伸出有翼边43,下部均朝外伸出有C形管16,翼边43和连结调整座28外壁中部间连接有补强板44,C形管16内壁设有螺纹,纵向结构龙骨27恰好卡合固定于连结调整座28且上壁高出翼边43,横向结构龙骨27恰好套合翼板42且端面贴合纵向结构龙骨27外壁,横向结构龙骨27和纵向结构龙骨27均通过螺钉连接固定于连结调整座28且两者上壁均持平,横向结构龙骨27和连结调整座28通过往C形管16中打入螺钉加固,横向结构龙骨27外壁上对应C形管16处开设有紧固定位孔,连结调整座28和横纵双向结构龙骨27均巧妙结合、稳定限位和牢牢紧固,横纵双向结构龙骨27上壁持平使地面龙骨框架上壁形成统一平面以承载复合防水地板,地面龙骨框架以各连结调整座28为受力节点通过可调高支撑架固定于地面上;

[0055] 可调高支撑架包括支撑座45、调高螺杆46和定位螺母47,支撑座45固定于地面上,调高螺杆46竖直设置,其下端转动固定于支撑座45,上端贯穿连结调整座28或异形排水槽32下壁,定位螺母47固定于连结调整座28或异形排水槽32下壁上调高螺杆46贯穿开孔处并螺合调高螺杆46,调高螺杆46上端开设有旋拧槽48,纵向结构龙骨27上于对应调高螺杆46处开设有伸入孔49,通过旋拧调高螺杆46调整高度使地面龙骨框架或异形排水槽32上各处一致水平,能够克服地面平整度误差实现快速找平,当对地面龙骨框架进行调整找平时,把起子放入伸入孔49且端头对准旋拧槽48,使调高螺杆46顺时针或逆时针转动令定位螺母47升高或降低,当对异形排水槽32进行调整找平时,由于异形排水槽32高度较小,调高螺杆46较短,调高螺杆46又伸入异形排水槽32内部,因此从侧方用钳具夹紧调高螺杆46再施力使其转动;

[0056] 下水腔室39下壁位于异形排水槽32下壁上方,并自邻近高架收口板24或墙壁一端至邻近出水口37一端朝下倾斜设置,保证下水腔室39能够流畅下排水,接水盒52上端设有连接座50,连接座50贴合异形排水槽32下部外壁并通过热熔胶粘接固定,连接座50上各端角处通过螺钉紧固于异形排水槽32下部外壁上,各螺钉均打入异形排水槽32内下水腔室39两边的其他腔室,实现了连接牢靠和密封防水的效果;

[0057] 如图12所示,相互垂直的相邻两个带灯槽收口件9、板端扣合件10、可拆式盖板12、可拆式踢脚线14、上槽座21、下槽座23、下水过滤盖33和异形排水槽32端头均通过侧切45度角拼接相连,其中相邻两个板端扣合件10端头间通过角码等紧固件连接固定,相邻两个上槽座21或下槽座23端头间焊缝连接或通过结构胶密封间隙,相邻两个异形排水槽32端头间通过热熔胶防水连接,内腔相互连通;

[0058] 干挂单元板3厚度为3-12mm,由于上述干挂结构的应用,干挂单元板3不仅挂装牢靠,而且厚度小、质量轻,搬运施工方便,原料成本低,表面光洁完整,装修质感不降反升:

[0059] 基板层29厚度为12-15mm,以保证具有足够的防水性能和结构强度,由于基板层29为防水木塑板材,基板层29和地面龙骨框架间通过热熔胶粘接固定,接合快速且密合防水,基板层29上方的胶泥层30用于粘接瓷砖层31,其厚度一般为5mm;

[0060] 可拆式踢脚线14下端和瓷砖层31上壁间距不大于6mm且可拆式踢脚线14始终位于下水过滤盖33外侧,实现了地面排水的隐藏效果,巧妙美观,避免了常规排水地漏直接裸露在外易被踩踏导致变形损坏或人脚受伤的问题,当需要清理下水过滤盖33时,直接将可拆式踢脚线14从踢脚线安装槽13中手动取出即可。

[0061] 在本实施例中,卫浴间为常规的矩形空间,由一堵玻璃隔墙和三面墙面施工结构、两堵玻璃隔墙和两面墙面施工结构、或三堵玻璃隔墙和一面墙面施工结构围成,卫浴间四壁下沿均布置侧排水系统,异形排水槽32端头首尾相连内部连通。

[0062] 在本发明的实际应用中,可对各组件的规格、数量和组合方式进行灵活调整,以适应现场实际情况和具体施工要求,本发明不仅适用于常规的矩形空间也可以适用于多条直边围成的非矩形空间,卫浴间四壁下沿布置的侧排水系统可以是单边式、双边式或三边式,也可以单段式或多段式,饰面板8可以挂装在隔墙板7上,也可以摒弃隔墙板7直接挂装在墙壁上,带灯槽收口件9可以仅作为天花板2和饰面板8的收口修饰,也可以拉开取出可拆式盖板12安装灯带灯条以丰富灯光效果,如图13所示,相邻干挂单元板3拼接时可以夹装金属线条53,金属线条53伸入公扣条4和母扣条5间且两侧被一对密封防水胶条20压紧,同样具备优异防水效果,天花板2和饰面板8上由金属线条53勾勒修饰,增添美感,提升档次。

[0063] 本发明的创新之处是:本发明以各种预制型材和板材等为零件,组合成一个包含天地墙各面施工结构的卫浴装修整体空间,各面施工结构自身内部以及相互之间均采用大量组合式设计,装配程度高,实现了高度的集成化和一体化,采用了隐形灯槽、薄板干挂吊装工艺、隐藏式侧排水系统、防渗水多层复合地板和可快速找平高架龙骨等独特工法,整体结构稳定牢靠,防水性能卓越突出,兼备安全性、美观性和实用性,以零件形式储存和运输,组合迅速,安装快捷,工期短,投入小,可根据现场条件和施工要求进行灵活调整,便于拆装维修和二次改造,应用范围广,推广价值大。

[0064] 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。

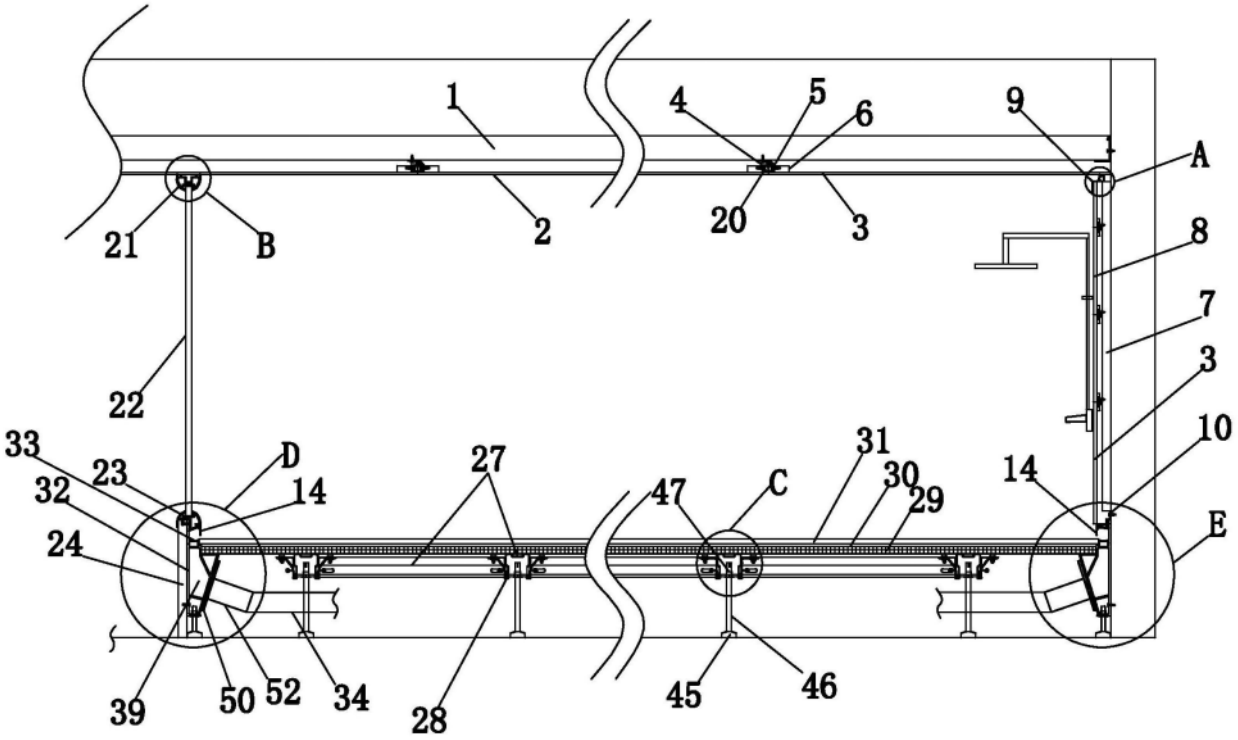

1
4
5
6
9
A
21
B
2
20
3
8
7
22
3
33
23
32
24
D
14
27
47
C
31
30
29
14
10
E
39
50
52
34
28
45
46

图1

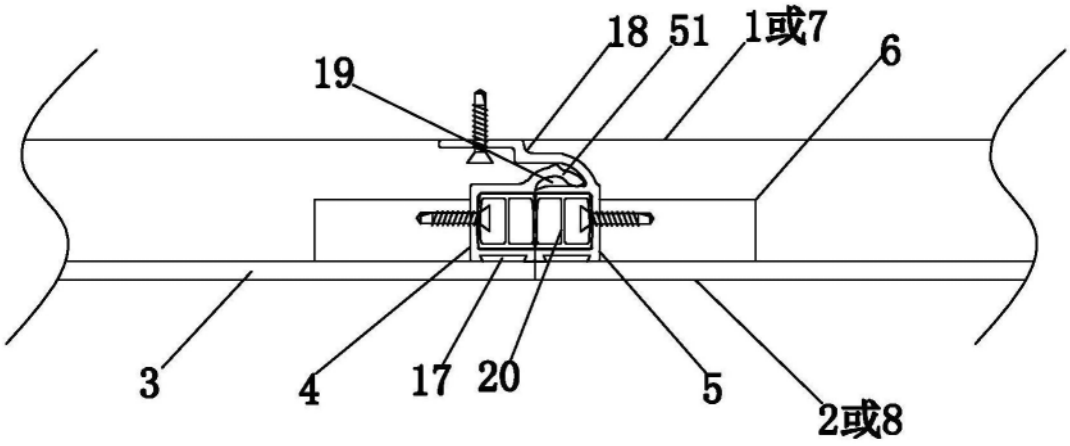

18
51
1或7
6
19
3
4
17
20
5
2或8

图2

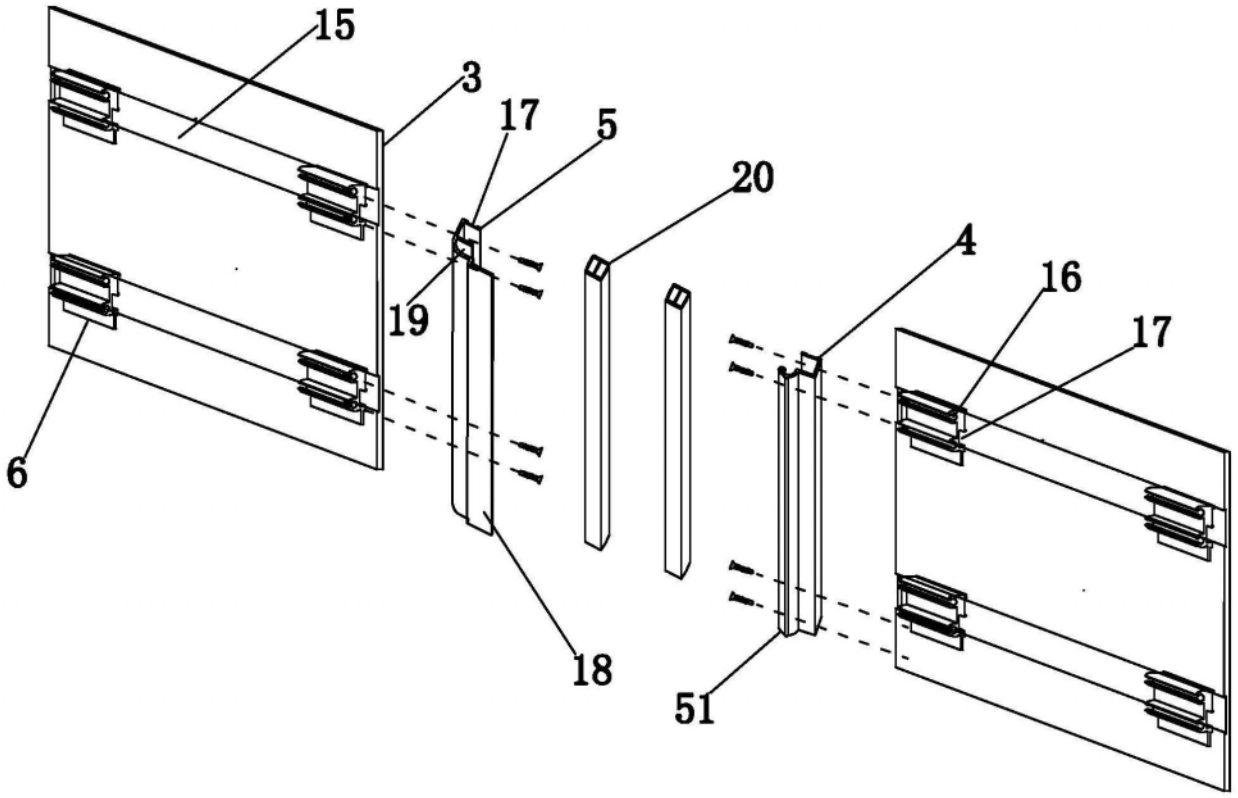


图3

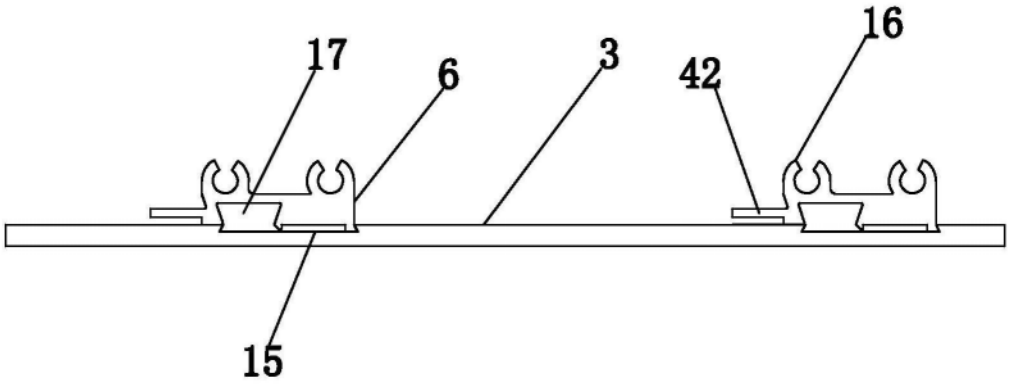


图4

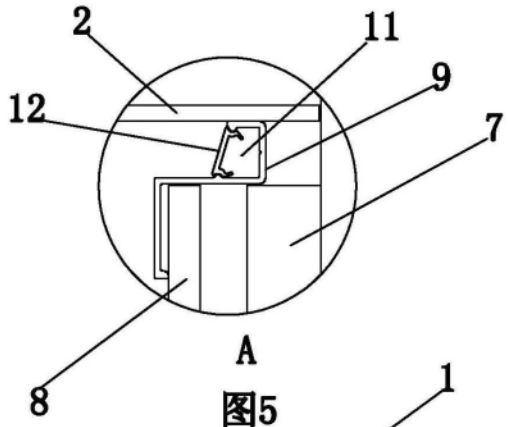


图5

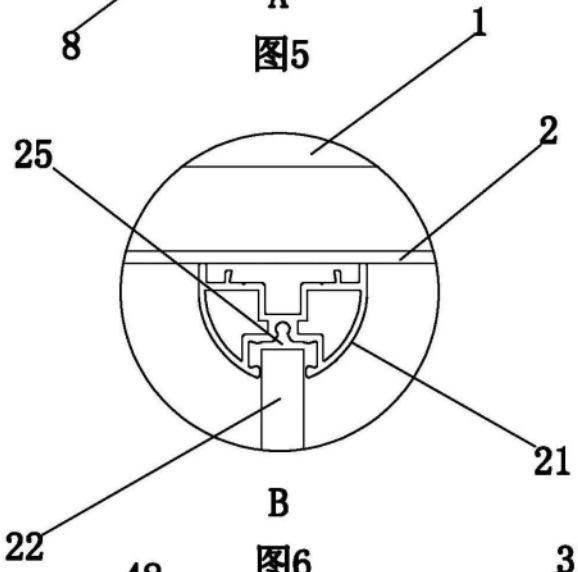


图6

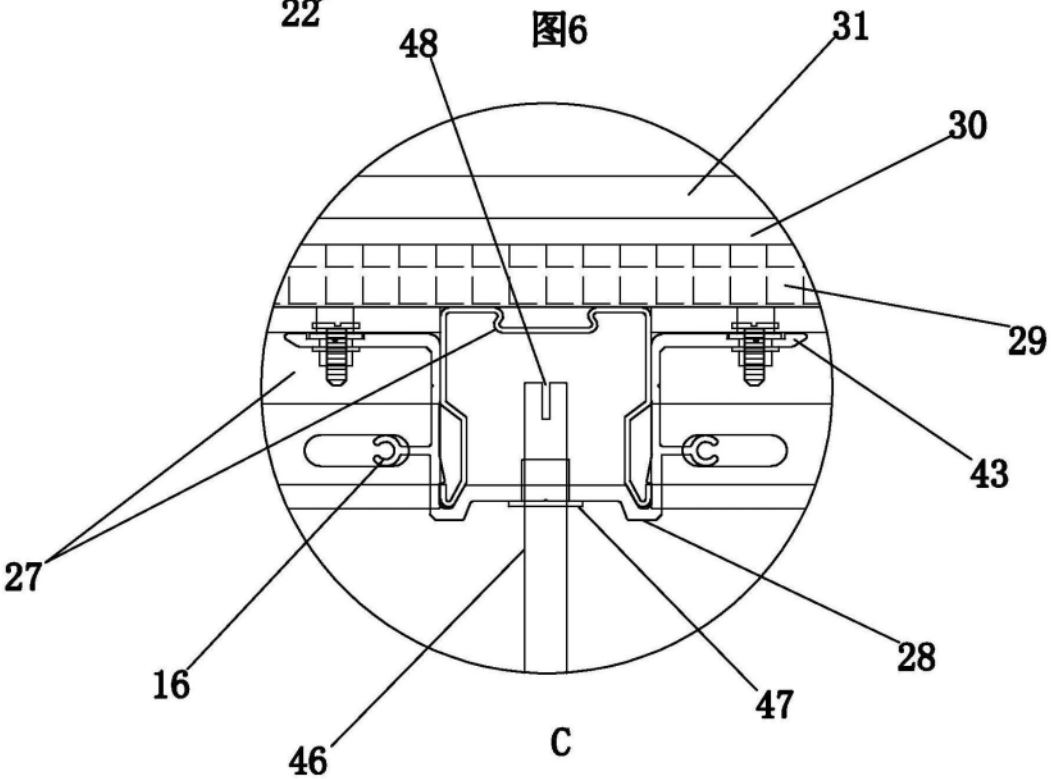


图7

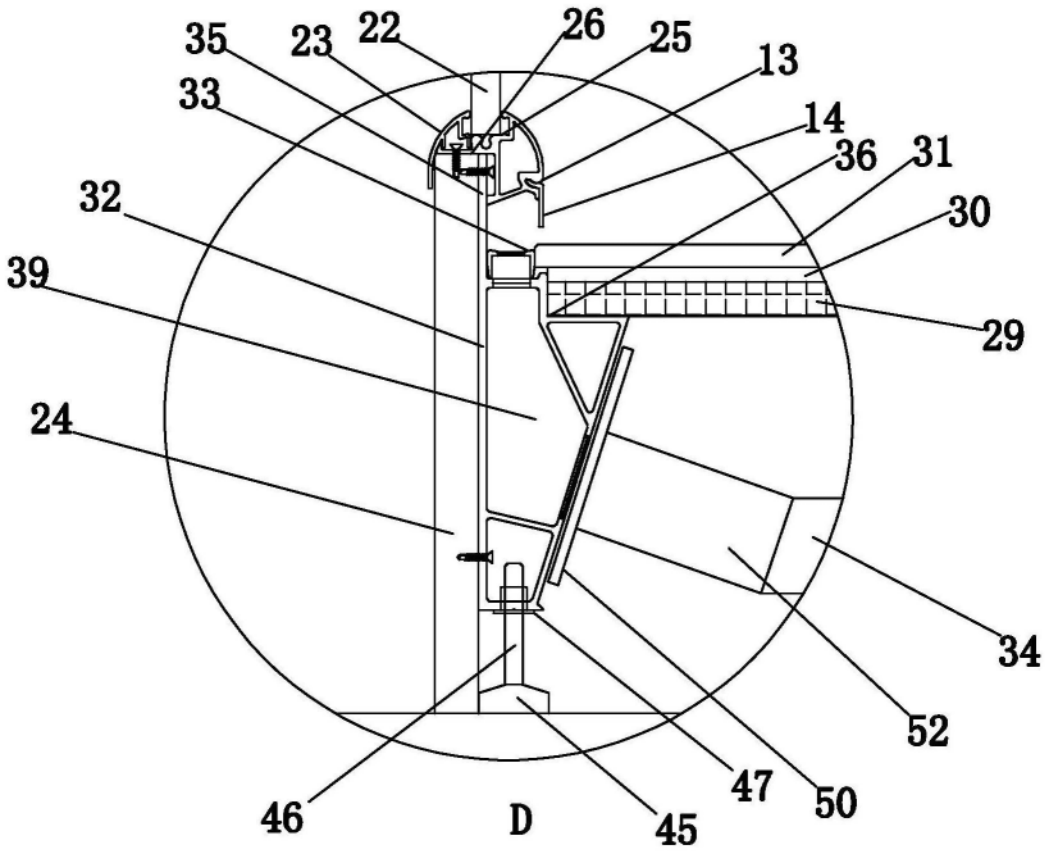


图8

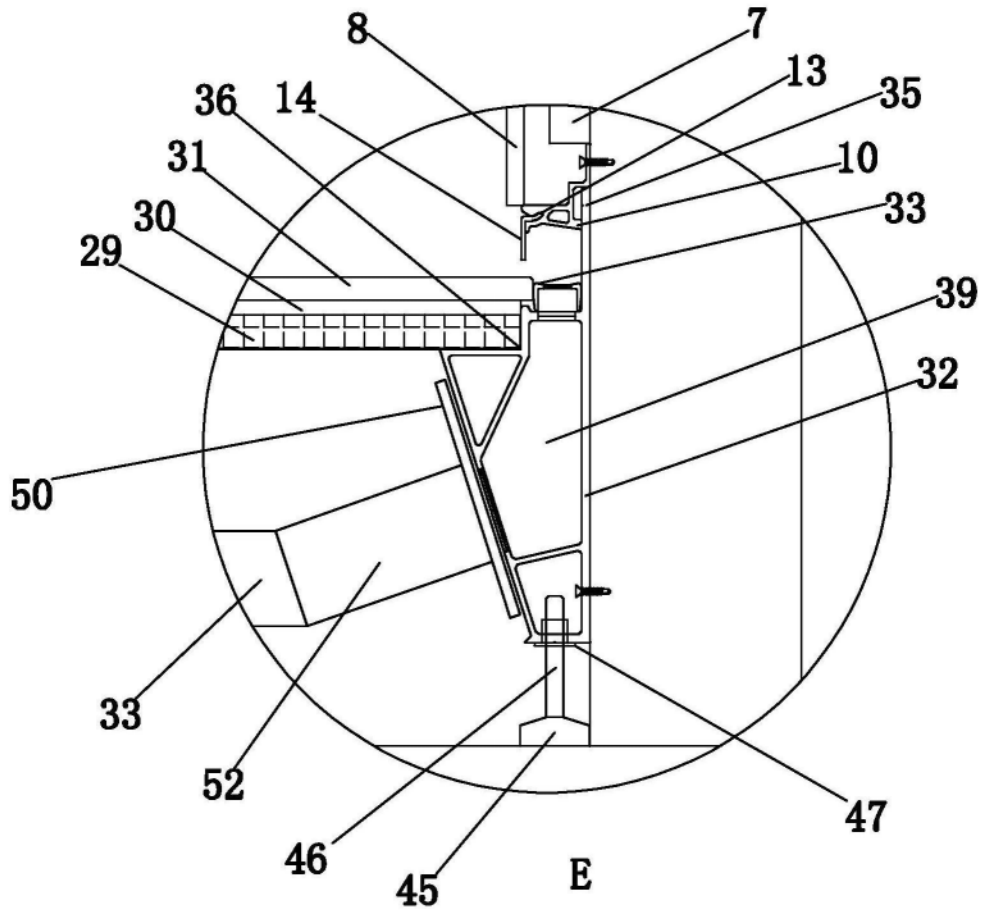


图9

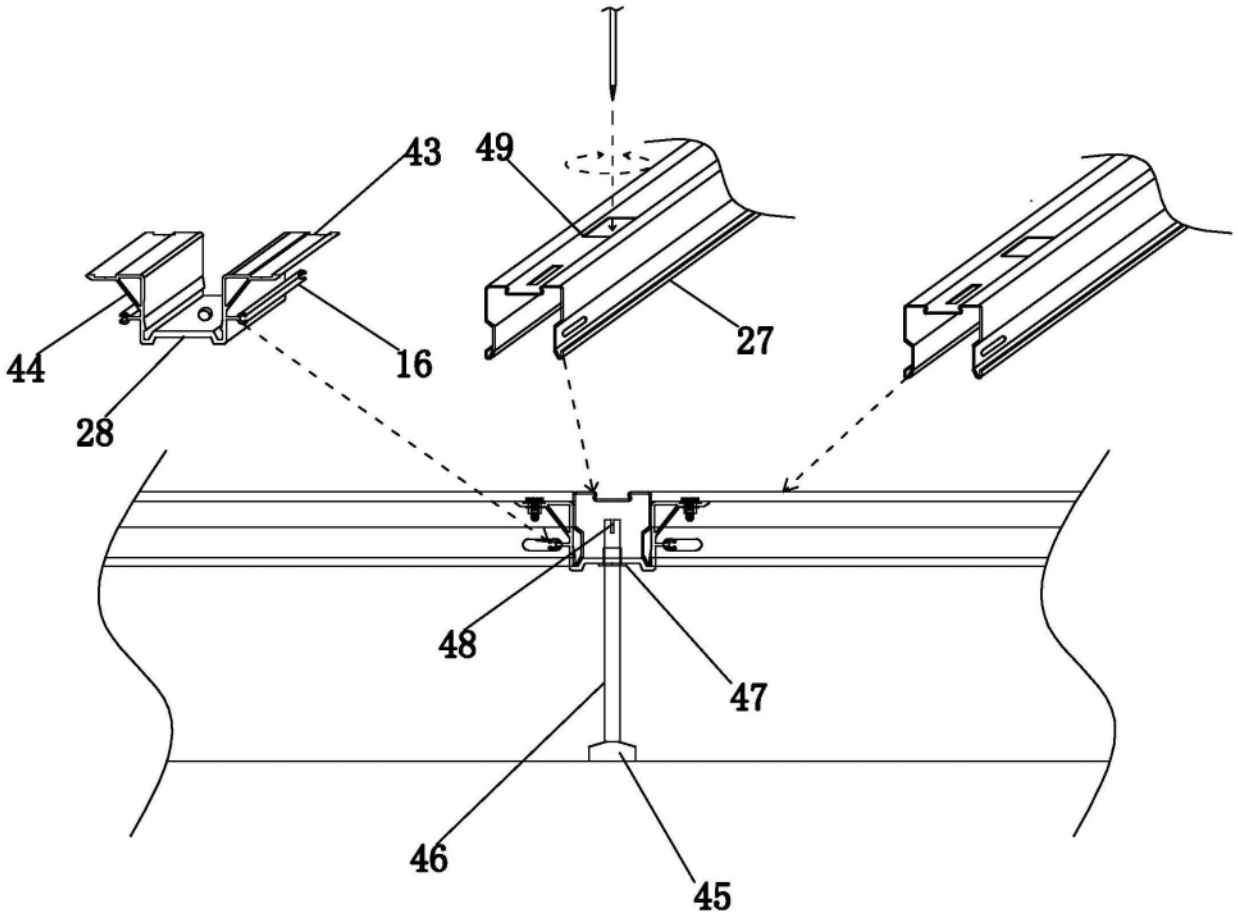


图10

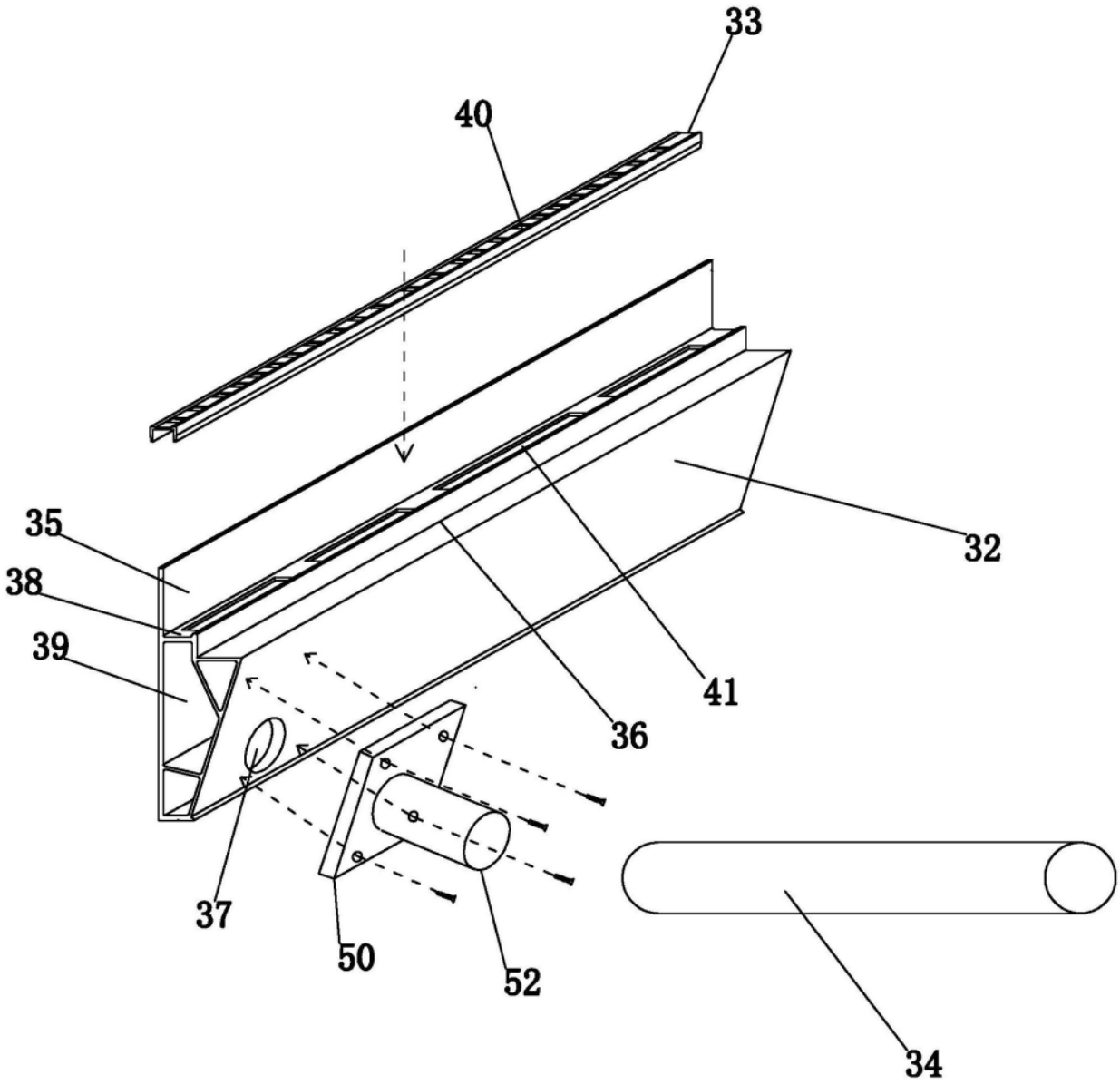


图11

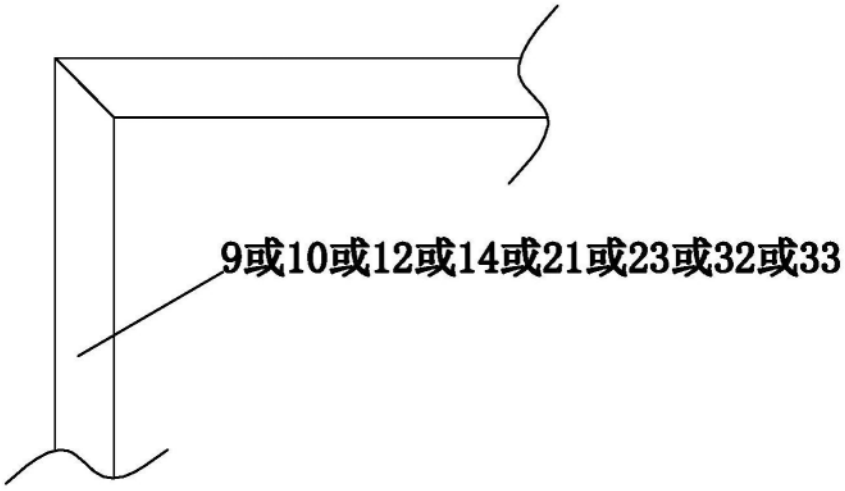


图12

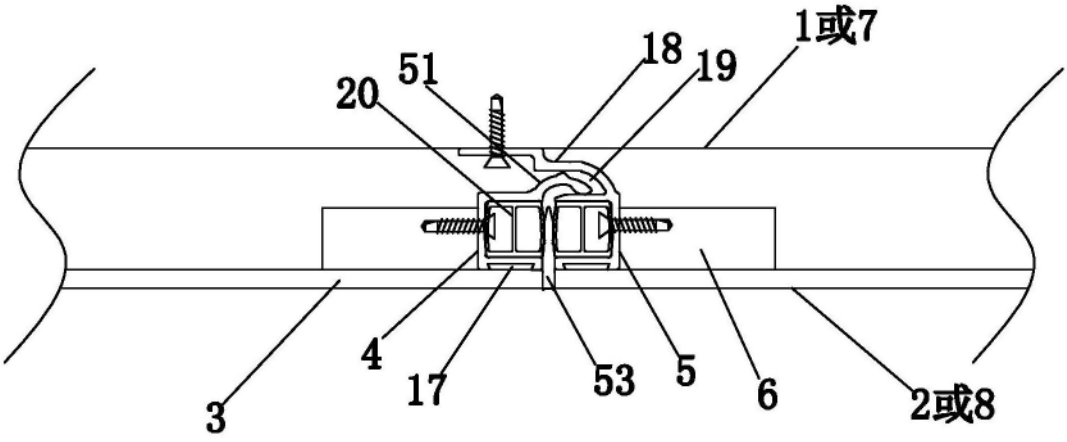


图13