



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215290932 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 24

(21) 申请号 202121609916.9

(22) 申请日 2021.07.15

(73) 专利权人 广东省锦绣明天建材有限公司
地址 528200 广东省佛山市南海区黄岐嘉洲广场后侧南海旭成物业管理有限公司B座27-28号商铺

(72) 发明人 刘燕冰

(51) Int. Cl.

- E04B 9/00 (2006.01)
- E04B 9/06 (2006.01)
- E04B 9/30 (2006.01)
- E04B 9/22 (2006.01)
- E04B 9/24 (2006.01)
- E04B 9/02 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

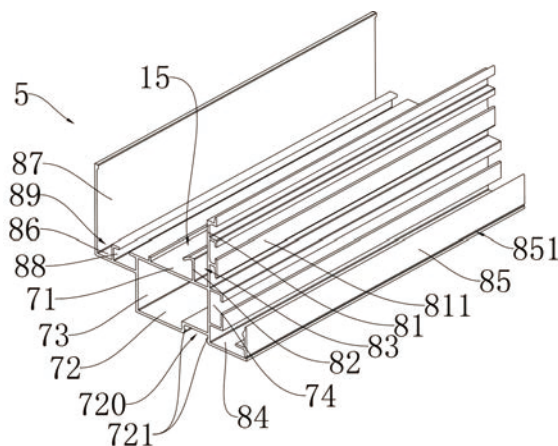
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种悬空式使用的多功能转角线型材及其应用的吊顶系统

(57) 摘要

一种悬空式使用的多功能转角线型材及其应用的吊顶系统,从横截面看,至少包括有上壁体、下壁体、左壁体和右壁体共四个壁体的主体部;其特征在于,在上壁体上设置有向上延伸的第一上引臂和第二上引臂,第二上引臂位于第一上引臂的左侧彼此之间形成敞口朝上的第一插口,第一上引臂的右侧设置有右卡槽,右卡槽用于连接吊装耳;在右壁体上设置有向右延伸的第一右引臂,第一右引臂的右侧端部折弯朝上形成能够插入到龙骨的插接臂;在左壁体上设置有向左延伸的第一左引臂,第一左引臂的左侧端部折弯朝上具有第三上引臂,在第三上引臂与第二上引臂之间形成敞口朝上的灯槽;吊顶系统,包括拉杆、吊装耳、侧立板以及一种悬空式使用的多功能转角线型材。



1. 一种悬空式使用的多功能转角线型材,从横截面看,包括呈框状的主体部,所述主体部至少包括有上壁体、下壁体、左壁体和右壁体共四个壁体;其特征在于,在所述上壁体上设置有向上延伸的第一上引臂和第二上引臂,所述第二上引臂位于第一上引臂的左侧彼此之间形成敞口朝上的第一插口,所述第一上引臂的右侧设置有右卡槽,所述右卡槽用于连接吊装耳;在所述右壁体上设置有向右延伸的第一右引臂,所述第一右引臂的右侧端部折弯朝上形成能够插入到龙骨的插接臂;在所述左壁体上设置有向左延伸的第一左引臂,所述第一左引臂的左侧端部折弯朝上具有第三上引臂,在所述第三上引臂与第二上引臂之间形成敞口朝上的灯槽。

2. 根据权利要求1所述的多功能转角线型材,其特征在于,在所述第一左引臂上还设置有第四上引臂,所述第四上引臂位于所述第三上引臂与第二上引臂之间,所述第四上引臂与第三上引臂之间形成敞口朝上的第二插口。

3. 根据权利要求2所述的多功能转角线型材,其特征在于,所述下壁体上设置有开口朝下的凹槽,所述凹槽的两个槽侧壁在靠近开口处设置有相对布置的凸筋,从横截面看,所述凹槽的开口呈缩口状。

4. 根据权利要求2所述的多功能转角线型材,其特征在于,所述第一左引臂的右端部连接在所述左壁体的中部或顶部,所述第一左引臂、左壁体及下壁体形成台阶状。

5. 根据权利要求2所述的多功能转角线型材,其特征在于,所述插接臂与第一右引臂连接的根部设置有掰断槽,所述掰断槽的槽根衔接所述第一右引臂。

6. 吊顶系统,其特征在于,包括拉杆、吊装耳、侧立板以及权1~权5任一所述的转角线型材,所述拉杆上端固定连接在屋顶上,所述吊装耳的一端连接在所述拉杆上另一端设置有与所述右卡槽相匹配的卡扣,通过所述卡扣能够让所述转角线型材连接到所述拉杆上,所述侧立板能够竖立地插接到所述第一插口中。

7. 根据权利要求6所述的吊顶系统,其特征在于,还包括龙骨、连接边材以及底板,所述连接边材包括能够插入到龙骨的安装臂以及设置在所述安装臂右侧且开口朝右的边材插接口,通过所述龙骨让所述连接边材与转角线型材连接在一起,所述底板能够水平地插接到所述边材插接口中。

8. 根据权利要求6所述的吊顶系统,其特征在于,还包括照明灯具,当所述侧立板插接到所述第一插口时,所述照明灯具设置在所述灯槽中。

9. 根据权利要求6所述的吊顶系统,其特征在于,还包括风管机,所述侧立板上设置有风管通孔,所述风管机安装在所述风管通孔中。

一种悬空式使用的多功能转角线型材及其应用的吊顶系统

技术领域

[0001] 本发明涉及建筑装饰相关技术领域,特别涉及一种多功能转角线型材及其应用的吊顶系统。

背景技术

[0002] 目前房屋装修常用的吊顶,一般是由横向与竖向布置的装饰板组合而成,两个方向布置的装饰板直接安装到龙骨上,组装的装饰板在转角处容易形成接合缝,通过抹灰填平处理虽然能够遮挡吊顶系统的接合缝,但这样的工艺复杂繁琐;而且装饰板在转角处的受力较为集中,连接强度较为薄弱,龙骨的变形或位移会导致装饰板发生变形,甚至让装饰板间的接合缝就会开裂,严重影响吊顶系统的美观性。后来,为了解决接合缝开裂的问题人们发明了转角连接件,如公开号为CN211229313U的中国实用新型专利公开了一种覆膜集成板阳角型材,其包括阳角装饰板和两个插口组件,所述阳角装饰板为四分之一的圆弧,插口组件的内侧设置倒刺,两个插口组件通过阳角装饰板连接,这样,在安装吊顶时就可通过所述阳角型材把两块装饰板连接安装在一起,而且安装效率高。但这种连接方式装饰板还是主要借助龙骨的支撑,所述阳角型材只适用于连接较为轻便的装饰板材,而且所述阳角型材没有被固定,很容易因为装饰板变形或位移而形成间隙或脱落。

发明内容

[0003] 针对现有技术中吊顶装饰板转角处的装饰板安装连接不稳固,阳角型材与装饰板的连接容易移位脱落的问题,本发明提出一种悬空式使用的多功能转角线型材,从横截面看,包括呈框状的主体部,所述主体部至少包括有上壁体、下壁体、左壁体和右壁体共四个壁体;其特征在于,在所述上壁体上设置有向上延伸的第一上引臂和第二上引臂,所述第二上引臂位于第一上引臂的左侧彼此之间形成敞口朝上的第一插口,所述第一上引臂的右侧设置有右卡槽,所述右卡槽用于连接吊装耳;在所述右壁体上设置有向右延伸的第一右引臂,所述第一右引臂的右侧端部折弯朝上形成能够插入到龙骨的插接臂;在所述左壁体上设置有向左延伸的第一左引臂,所述第一左引臂的左侧端部折弯朝上具有第三上引臂,在所述第三上引臂与第二上引臂之间形成敞口朝上的灯槽。

[0004] 其中,所述主体部,是所述转角线型材的主要支撑体,框状结构使其具有良好的结构强度,通过所述主体部连接其它构件(例如装饰板或吊装耳)有利于减少变形发生。

[0005] 其中,所述第一上引臂,是连接在所述上壁体上的连接构件,其至少具有两个连接功能,其一是能够通过其右侧的所述右卡槽与吊装耳连接,而吊装耳则固定连接在拉杆上,这样所述转角线型材就被连接固定到所述拉杆上;其二是能够与所述第二上引臂组合在其左侧形成所述第一插口,并通过所述第一插口容纳连接竖向插入的侧立板。与现有技术相比,本发明的所述转角线型材是作为固定件,而装饰板则是作为连接件由所述转角线型材所支撑。

[0006] 其中,所述插接臂,是用于插接到龙骨的构件,通过所述龙骨的连接能够在所述转

角线型材的右侧连接同样能够插入到所述龙骨的边材或天花吊板。进一步的,所述插接臂与第一右引臂连接的根部设置有掰断槽,所述掰断槽的槽根衔接所述第一右引臂,这样,所述插接臂就能够较为容易地在所述掰断槽的位置被整齐掰断,所述第一右引臂成为横向伸出的悬臂从而形成能够支撑横装饰板的连接结构。

[0007] 其中,所述第一左引臂与第三上引臂,是连接所述左壁体上的构件,从下往上看,所述第一左引臂、第三上引臂以及所述主体部的下壁体或者部分的左壁体作为外露的壁体,这能够使安装后的所述转角线型材形成明显的向外伸出的悬空臂。

[0008] 根据上述技术方案,与现有技术相比,本发明的有益技术效果在于:

[0009] 第一,通过所述第一插口能够连接竖立布置的侧立板,通过所述插接臂能够连接横向布置的底板,这样所述转角线型材就能够很好地连接竖向与横向的装饰板;

[0010] 第二,通过所述第一上引臂的右卡槽能够让所述转角线型材与所述吊装耳相连接,而所述吊装耳则通过拉杆连接到屋顶上,这样所述转角线型材就能够被固定从而不会因为装饰板的变形或位移而发生脱落问题,利用所述转角线型材固定或支撑装饰板有利于让所述转角线型材与装饰板连接更为稳定。

[0011] 第三、所述第一左引臂与第三上引臂呈向左悬空伸出姿势,所述转角线型材在视觉上形成多层次的效果;进一步的在所述灯槽内放置照明灯具后,能够使所述转角线型材与装饰板组合成的吊顶系统的层次感更明显且具有照明效果,很明显的,所述转角线型材能够大大增加吊顶系统的层次视觉与照明功能。

[0012] 为了进一步增加所述转角线型材的功能,进一步的技术方案还可以是,在所述第一左引臂上还设置有第四上引臂,所述第四上引臂位于所述第三上引臂与第二上引臂之间,所述第四上引臂与第三上引臂之间形成敞口朝上的第二插口。其中,所述第二插口同样能够容纳竖向插入的侧立板,这样,所述转角线型材就具有两个朝上的插接口,装饰板能够选择性地插接到所述第一插口或第二插口中,两种插接方式产生不同的装饰效果以满足不同的使用需求,如果选用所述第一插口,所述转角线型材的左侧呈悬空状使吊顶系统具有层次感;如果选用所述第二插口,则让所述吊顶系统的左侧面呈竖直封闭状,能够有效减少积尘。

[0013] 进一步的技术方案还可以是,所述下壁体上设置有开口朝下的凹槽,所述凹槽的两个槽侧壁在靠近开口处设置有相对布置的凸筋,从横截面看,所述凹槽的开口呈缩口状。其中,所述下壁体为可见的壁体,通过设置所述凹槽不但能够增加下表面的造型,还能够有所述凹槽中放置不同颜色或材质的装饰片从而提高所述转角线型材的外观视觉效果。

[0014] 进一步的技术方案还可以是,所述第一左引臂的右端部连接在所述左壁体的中部或顶部,所述第一左引臂、左壁体及下壁体形成台阶状。这样能够增加所述转角线型材的层次感从而提高吊顶系统的整体层次效果。

[0015] 由于所述转角线型材具有以上优点,故此可以用于吊顶系统中,所述吊顶系统包括拉杆、吊装耳、侧立板以及所述转角线型材,所述拉杆上端固定连接在屋顶上,所述吊装耳的一端连接在所述拉杆上另一端设置有与所述右卡槽相匹配的卡扣,通过所述卡扣能够让所述转角线型材连接到所述拉杆上,所述侧立板能够竖立地插接到所述第一插口或第二插口中。还包括龙骨、连接边材以及底板,所述连接边材包括能够插入到龙骨的安装臂以及设置在所述安装臂右侧且开口朝右的边材插接口,通过所述龙骨让所述连接边材与转角

线型材连接在一起,所述底板能够水平地插接到所述边材插接口中。

[0016] 为了增加所述吊顶系统的照明效果,进一步的技术方案还可以是,还包括照明灯具,当所述侧立板插接到所述第一插口时,所述照明灯具设置在所述灯槽中。进一步的,在所述第二上引臂上还可以设置用于支撑所述照明灯具倾斜的支撑臂,通过所述支撑臂让所述照明灯具具有一定的倾角从而达到更好的照明效果以及降低所述照明灯具的竖立高度。

[0017] 为了增加所述吊顶系统的给排风功能,进一步的技术方案还可以是,还包括风管机,所述侧立板上设置有风管通孔,所述风管机安装在所述风管通孔中。特别是当所述装饰板插接到所述第一插口时,所述风管机安装于所述吊顶系统靠内部的位置从而形成隐藏式送风,让所述吊顶系统既外观简洁又实用。

[0018] 由于本发明具有上述特点和优点,为此可以应用到具有悬空式使用的转角线型材及其应用的吊顶系统中。

附图说明

[0019] 图1是所述转角线型材的轴侧方向结构示意图;

[0020] 图2是所述转角线型材的正视方向剖面结构示意图;

[0021] 图3是所述吊顶系统的结构示意图,显示第一种安装方式;

[0022] 图4是所述吊顶系统的结构示意图,显示第二种安装方式;

[0023] 图5是所述吊顶系统的结构示意图,显示第三种安装方式。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图对应用本发明技术方案的转角线型材5及其应用的吊顶系统的结构作进一步的说明。除了明确说明属于等同或可选择的实施方案外,下面披露的各种实施细节方案即使在功能方面没有直接关联或协同关系的情况下,既可以选择性应用,也可以合并应用在一个实施例中。

[0025] 如图3所示,吊顶系统包括装饰板,所述装饰板包括竖向布置的侧立板11以及横向布置的底板12,所述侧立板11与底板12形成所述吊顶系统的侧壁与底壁并同时界定了所述吊顶系统的上层空间;还包括拉杆2、吊装耳4以及转角线型材5,其中,所述拉杆2的上端连接在天花墙板上,所述吊装耳4呈L型,所述吊装耳4的横壁体上设置有通孔,所述吊装耳4通过所述通孔套在所述拉杆2上并通过螺母安装连接在一起,所述吊装耳4的竖壁体上设置有卡扣41,通过所述卡扣41与所述转角线型材5相连接。所述转角线型材5布置在所述侧立板11与底板12的转角处并用于连接支撑所述侧立板11与底板12,这样形成一个由所述转角线型材5作为支撑连接件的吊顶系统。

[0026] 进一步的,为了增加所述吊顶系统的给排功能,还包括风管机6,竖直插接在所述转角线型材5上的所述侧立板11上设置有风管通孔,所述风管机6安装在所述风管通孔中。这样,所述风管机6布置在所述吊顶系统的上层空间中,既利用了上层空间,又增加了所述吊顶系统的送风与排风功能。

[0027] 为了让所述转角线型材5能够更好地实现连接所述装饰板与吊装耳4,现结合附图1与图2对所述转角线型材5的结构进行进一步的说明,从横截面看,包括呈框状的主体部,所述主体部至少包括有上壁体71、下壁体72、左壁体73和右壁体74共四个壁体;框状结构使

所述主体部具有良好的结构强度,在所述转角线型材5连接其它构件(例如装饰板或吊装耳4)时更不易发生变形,有利于改善因所述转角线型材5变形而发生的装饰板脱落的问题。

[0028] 进一步的,在所述上壁体71上设置有向上延伸的第一上引臂81和第二上引臂82,所述第二上引臂82位于第一上引臂81的左侧彼此之间形成敞口朝上的第一插口83,通过所述第一插口83容纳连接竖向插入的所述侧立板11;为了让插入的所述侧立板11能够与所述转角线型材5形成更为稳定的连接关系,在所述第一上引臂81和第二上引臂82朝向所述第一插口83一侧的壁面上还设置有波浪纹,这样有利于增加所述转角线型材5与侧立板11的连接强度从而提高连接稳定性。所述第一上引臂81的右侧设置有右卡槽811,所述右卡槽811与所述吊装耳4上的卡扣41相匹配;在实际实施时,由于所述转角线型材5是型材体,为了在轴向方向上形成稳定的连接支撑,通常需要沿所述转角线型材5的轴向方向间隔布置若干个所述拉杆2与吊装耳4。

[0029] 为了能够连接横向布置的底板12,在所述右壁体74上设置有向右延伸的第一右引臂84,所述第一右引臂84的右侧端部折弯朝上形成能够插入到龙骨3的插接臂85,所述插接臂85的臂体上端部设置有凸起从而能够被所述龙骨3的两根夹紧臂所夹持住。由于所述底板12与所述转角线型材5相连接的方式却是多样的,以下以三种常用的连接方式进行说明:

[0030] 第一种连接方式,如图5所示,所述吊顶系统还包括龙骨3,所述底板12为铝扣板,铝扣板的边缘设置有向上翻起的夹紧边,所述夹紧边能够插入到所述龙骨3中从而让所述铝扣板与所述转角线型材5连接在一起。

[0031] 第二种连接方式,如图3所示,所述底板12为块状的板材(例如:木板、胶合板、蜂窝板等),这一类板材没有插入到所述龙骨3的夹紧结构,为了能够让板材能够连接到所述龙骨3上,在板材的侧边还设置有连接件31,所述连接件31包括竖立布置的连接臂311以及设置在所述连接臂311下端的第一卡臂312与第二卡臂313,间隔布置的所述第一卡臂312与第二卡臂313形成用于连接板材的连接卡口310,而所述连接臂311则为能够插入到龙骨3的臂体,这样通过所述连接件31把所述板材连接到所述转角线型材5上。

[0032] 第三种连接方式,如图2和图4所示,所述插接臂85与第一右引臂84连接的根部设置有掰断槽851,所述掰断槽851的槽根衔接所述第一右引臂84,这样,所述插接臂85就能够较为容易地在所述掰断槽851的位置被整齐掰断,所述第一右引臂84成为横向伸出的悬臂从而成为所述底板12的支撑构件,所述底板12通过搭接到所述第一右引臂84上从而与所述转角线型材5连接在一起。

[0033] 为了提高吊顶系统的整体造型的美观性以及增加所述转角线型材5的功能,在所述左壁体73上设置有向左延伸的第一左引臂86,所述第一左引臂86的左侧端部折弯朝上具有第三上引臂87,在所述第三上引臂87与第二上引臂82之间形成敞口朝上的灯槽15。其中,所述第一左引臂86的右端部连接在所述左壁体73的中部,所述第一左引臂86、左壁体73与及下壁体72形成台阶状。从下往上看,所述第一左引臂86、第三上引臂87、所述主体部的下壁体72以及部分的所述左壁体73作为外露的壁体,这样吊顶系统安装后,所述转角线型材5的左侧呈悬空状布置,大大增加了所述吊顶系统转角处的层次感以及提高吊顶系统的整体视觉效果。另外,在所述灯槽15中还可以放置照明灯具14,从而增加了所述转角线型材5的照明功能。

[0034] 为了进一步增加所述转角线型材5的功能,如图3与图4所示,进一步的技术方案还

可以是,在所述第一左引臂86上还设置有第四上引臂88,所述第四上引臂88位于所述第三上引臂87与第二上引臂82之间,所述第四上引臂88与第三上引臂87之间形成敞口朝上的第二插口89。其中,所述第二插口89同样能够容纳竖向插入的所述侧立板11,这样,所述转角线型材5就具有两个朝上的插接口,所述侧立板11能够选择性地插接到所述第一插口83或第二插口89中,并且两种插接方式产生不同的装饰效果,第一种如上面所述的所述侧立板11插接到所述第一插口83,所述转角线型材5的左侧呈悬空状使吊顶系统具有层次感。第二种如图4所示,所述侧立板11插接到所述第二插口89,所述侧立板11与所述第三上引臂87相衔接,这让所述吊顶系统的左侧面呈竖直封闭状从而有利于减少在所述第一左引臂86与上壁体71上积尘,当然,在这种实施方式中不影响所述风管机6的安装布置。

[0035] 进一步的技术方案还可以是,所述下壁体72上设置有开口朝下的凹槽720,所述凹槽720的两个槽侧壁上在靠近开口处设置有相对布置的凸筋721,如图2所示,所述凹槽720的开口呈缩口状。其中,所述下壁体72为可见的壁体,通过设置所述凹槽720不但能够增加下表面的造型;如图3所示,还能够在所述凹槽720中放置不同颜色或材质的装饰片9以增加所述转角线型材5与吊顶系统的层次感与美观性。

[0036] 进一步的,如图5所示,所述吊顶系统还包括增高件42,所述增高件42同样是型材体,所述增高件42的下端部设置有滑槽43,所述滑槽43能够与原用于连接吊装耳4的所述右卡槽811相匹配,所述增高件42通过所述滑槽43连接到所述转角线型材5上;所述增高件42的上端则设置有连接卡槽44,所述连接卡槽44与所述吊装耳4上的卡扣41相匹配,所述转角线型材5通过所述增高件42连接到吊装耳4上,所述增高件42除了起连接作用,对于层高较小无需放置所述风管机6的天花吊顶还能够作为竖向布置的侧立板11。

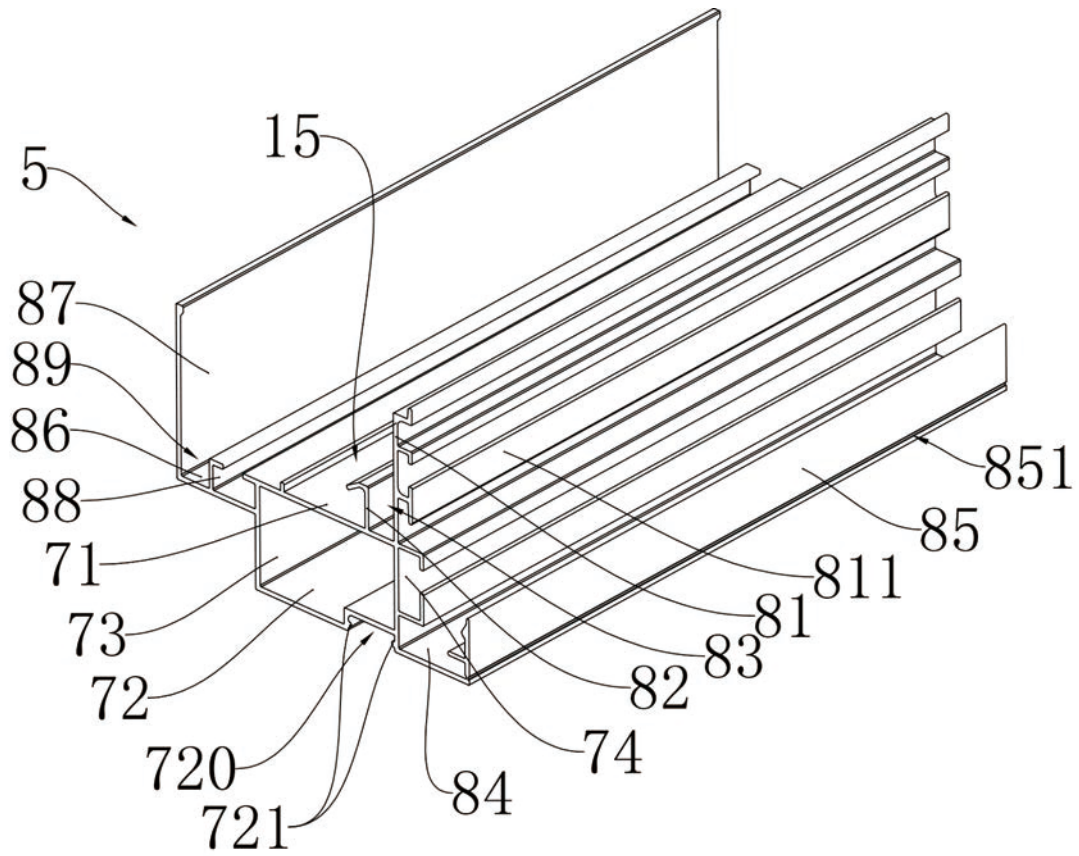


图 1

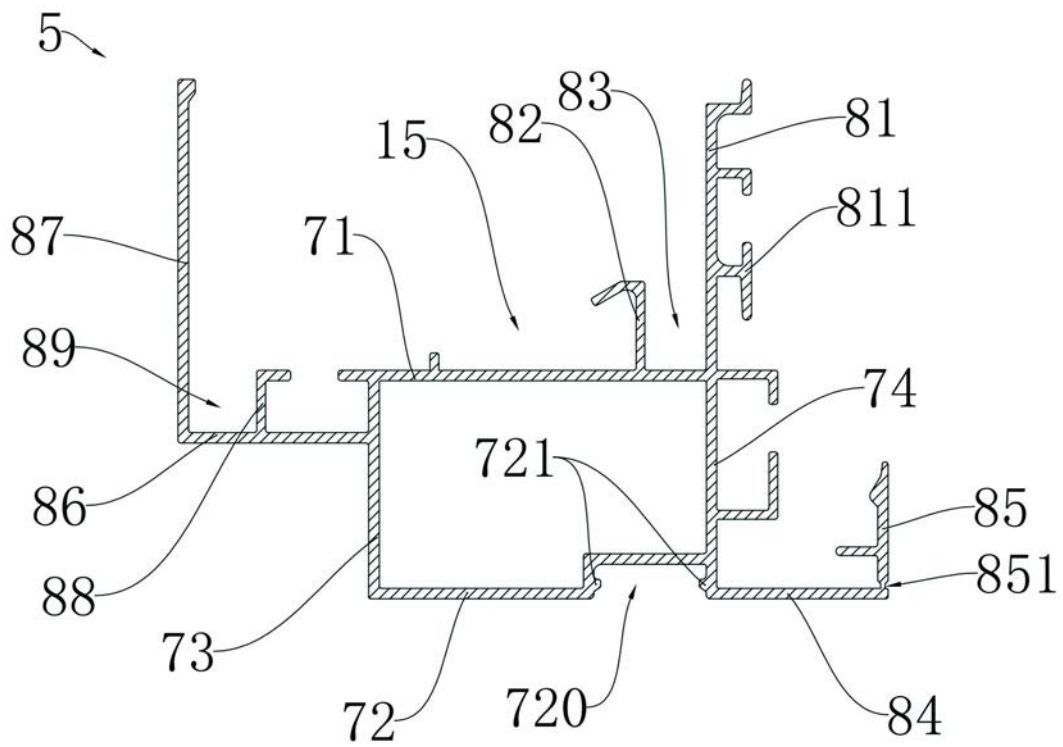


图 2

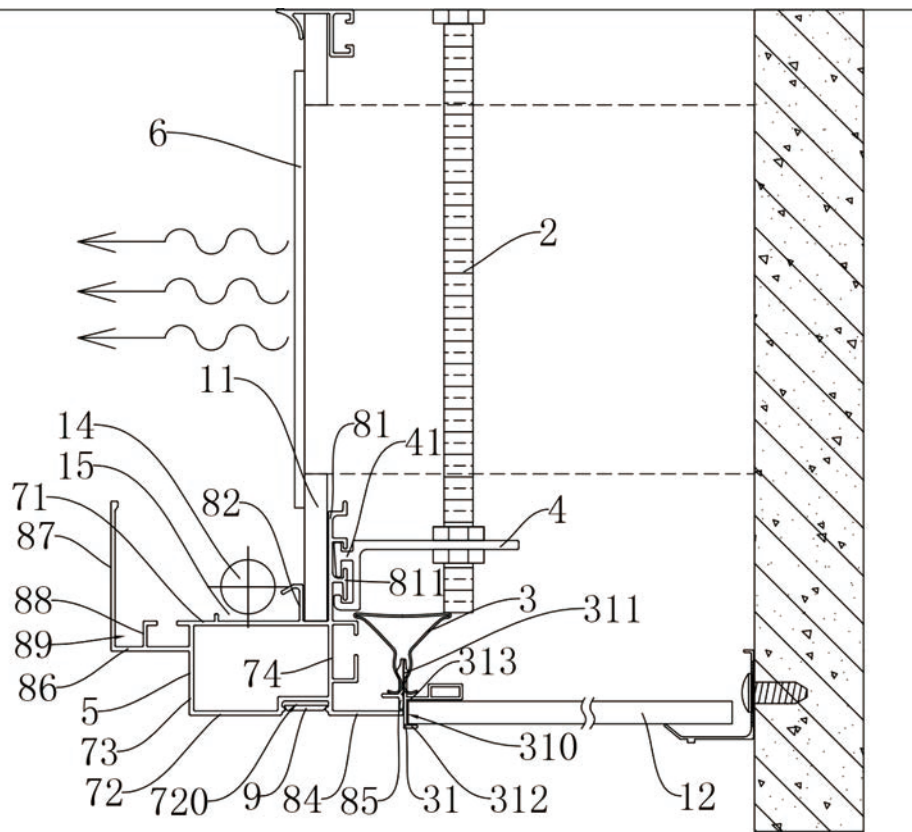


图 3

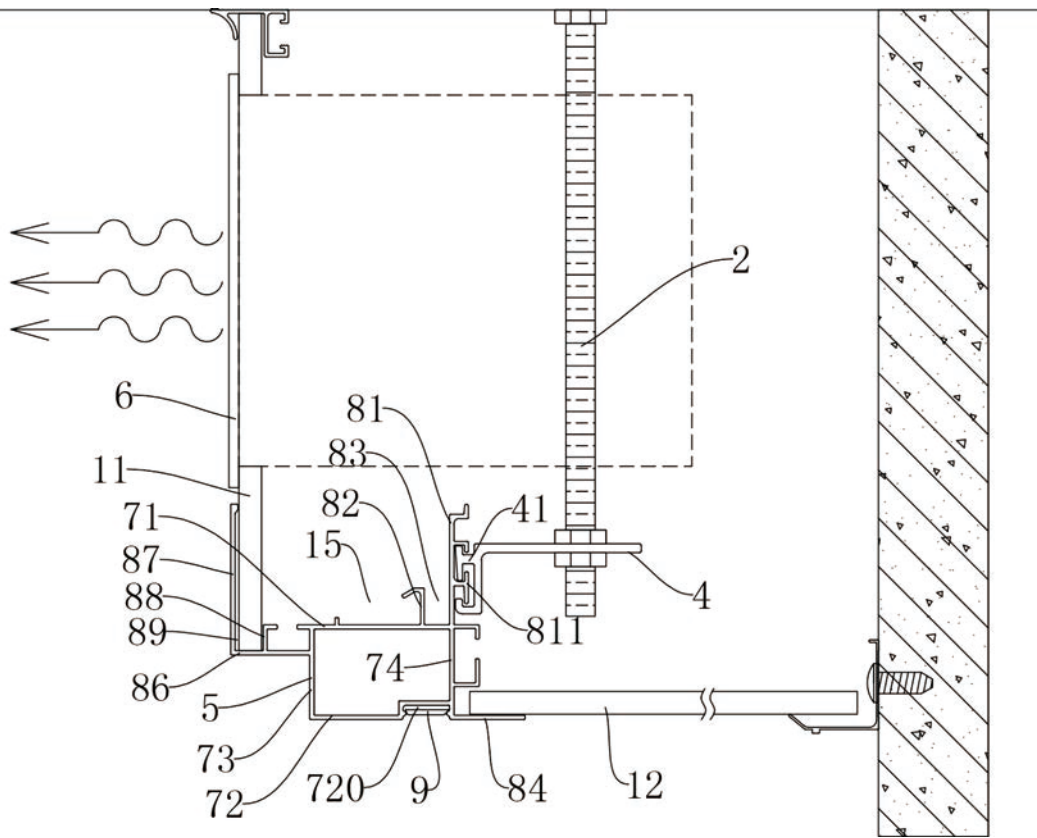


图 4

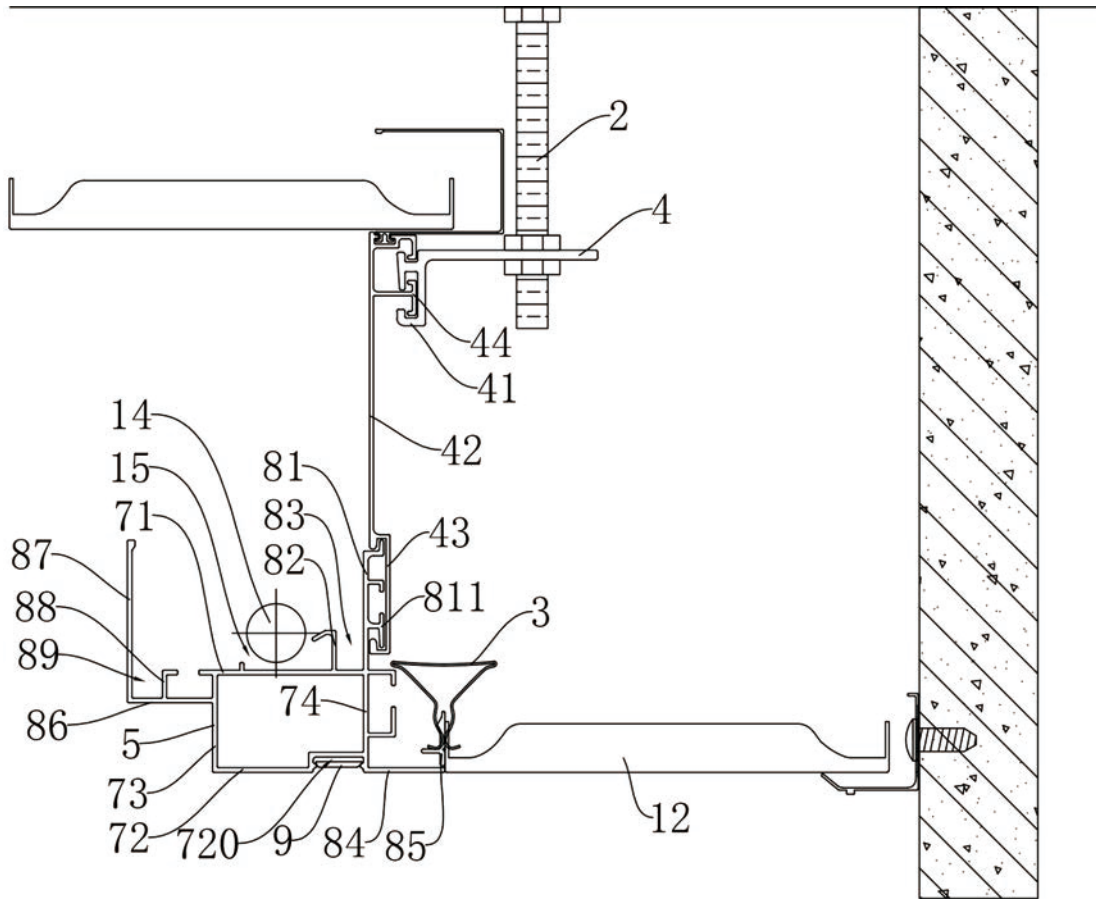


图 5