



(21) 申请号 202323225302.2

(22) 申请日 2023.11.29

(73) 专利权人 山东同慧空间科技开发有限公司

地址 251000 山东省济南市高新区经十东路7000号汉峪金谷金融商务中心二区5号楼901

(72) 发明人 马海军 李俊峰 寇武林

(74) 专利代理机构 山东高景专利代理事务所

(特殊普通合伙) 37298

专利代理师 高小荷

(51) Int.Cl.

E06B 3/263 (2006.01)

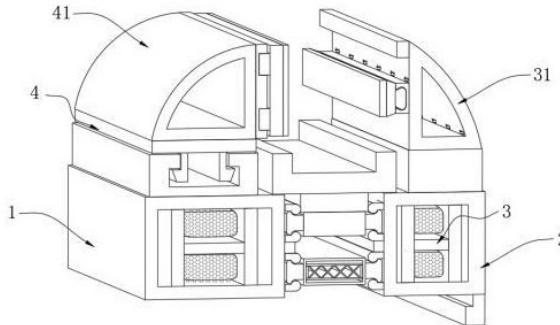
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种高强度断桥铝型材

(57) 摘要

本实用新型属于断桥铝技术领域,尤其为一种高强度断桥铝型材,包括内侧铝框和外侧铝框,所述内侧铝框和所述外侧铝框的内部设置有隔音组件;通过吸音板和隔音条能够对外界声音进行吸收,提高断桥铝型材的隔音效果,通过隔热条和连接板能够对内侧铝框和外侧铝框进行连接,同时通过隔热条能够减少内侧铝框和外侧铝框的热量传递,提高门窗的隔热效果,同时,通过排水槽便于外侧铝框上方的雨水排出,与此同时设置安装组件,通过卡钩和安装槽便于对安装框板快速安装,提高安装的便利性,通过安装框板和内密封垫能够对玻璃进行限位,提高安装的稳固性。



1. 一种高强度断桥铝型材,包括内侧铝框(1)和外侧铝框(2),其特征在于:所述内侧铝框(1)和所述外侧铝框(2)的内部设置有隔音组件(3);

所述隔音组件(3)包括固定连接所述内侧铝框(1)内部的两组泡沫板(35)和填充在两组所述泡沫板(35)之间的吸音板(34),所述内侧铝框(1)内部靠近所述泡沫板(35)的一侧开设有隔音腔,所述泡沫板(35)和所述内侧铝框(1)之间安装有隔音条(36),所述内侧铝框(1)和所述外侧铝框(2)之间设置有玻璃固定座(38),所述玻璃固定座(38)的底面固定连接有连接板(312),所述连接板(312)的下方设置有隔热条(310),所述隔热条(310)的内部开设有隔热腔,且此隔热腔内部固定连接有呈交叉设置的若干组隔热板(311),所述连接板(312)和所述隔热条(310)的两侧对称固定连接有呈T型结构的第二卡扣(39),所述内侧铝框(1)和所述外侧铝框(2)表面靠近所述第二卡扣(39)的一侧对称固定连接有呈L型结构的第一卡扣(37)。

2. 根据权利要求1所述的高强度断桥铝型材,其特征在于:所述外侧铝框(2)的上表面固定连接有固定框板(31),所述固定框板(31)表面一侧固定连接有外密封垫(33)。

3. 根据权利要求2所述的高强度断桥铝型材,其特征在于:所述固定框板(31)表面开设有若干组排水槽(32)。

4. 根据权利要求1所述的高强度断桥铝型材,其特征在于:所述内侧铝框(1)的表面设置有安装组件(4),所述安装组件(4)包括固定连接在所述内侧铝框(1)上表面的安装座(42)和安装在所述安装座(42)上方的安装框板(41),所述安装框板(41)底面对称固定连接有卡钩(44),所述安装座(42)内部靠近所述卡钩(44)的一侧开设安装槽(43)。

5. 根据权利要求4所述的高强度断桥铝型材,其特征在于:所述安装框板(41)表面一侧固定安装有内密封垫(45)。

一种高强度断桥铝型材

技术领域

[0001] 本实用新型属于断桥铝技术领域,具体涉及一种高强度断桥铝型材。

背景技术

[0002] 断桥铝又叫隔热断桥铝,具体地说,因为铝合金是金属,导热比较快,所以当室内外温度相差很多时,铝合金就可以成为传递热量的一座“桥”,这样的材料做成门窗,它的隔热性能就不佳,而塑料导热性较差,断桥铝型材是利用塑料型材将室内外两层铝合金型材既隔开又紧密连接成一个整体,构成一种新的隔热型的铝合金型材;

[0003] 经查公开(公告)号:CN217329359U公开了一种高密封性的断桥铝型材,此技术中公开了“包括第一断桥铝本体,所述第一断桥铝本体的内部设有主密封槽,所述主密封槽的内部安装有主密封胶条,所述主密封胶条的底部固定连接有副密封胶条,所述第一断桥铝本体的内部设有与副密封胶条配合的副密封槽,所述第一断桥铝本体的内部设有存放槽,所述存放槽的内部滑动连接有圆柱,所述圆柱的顶部固定连接有与主密封胶条滑动连接的竖杆,所述主密封胶条的内部且位于所述存放槽的下方设有膨胀槽等技术方案,并具有通过设置的主密封槽和主密封胶条可以提高第一断桥铝本体的密封性,通过设置的副密封胶条和副密封槽可以增加主密封胶条与主密封槽的接触面积,从而进一步提高了密封性等技术效果”;

[0004] 上述设计在使用时,虽然能够提高断桥铝结构的密封效果,但在当外侧有声音时,断桥与铝型材连接处形成了一个空腔,无法吸收隔绝外界的声音,导致隔音效果较差,不便于使用;

[0005] 为解决上述问题,本申请中提出一种高强度断桥铝型材。

发明内容

[0006] 为解决上述背景技术中提出的技术问题。本实用新型提供了一种高强度断桥铝型材,具有通过能够对外界的声音进行吸收,隔音性能好,使用性高的特点。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高强度断桥铝型材,包括内侧铝框和外侧铝框,所述内侧铝框和所述外侧铝框的内部设置有隔音组件;

[0008] 所述隔音组件包括固定连接所述内侧铝框内部的两组泡沫板和填充在两组所述泡沫板之间的吸音板,所述内侧铝框内部靠近所述泡沫板的一侧开设有隔音腔,所述泡沫板和所述内侧铝框之间安装有隔音条。

[0009] 作为本实用新型一种高强度断桥铝型材优选的,所述内侧铝框和所述外侧铝框之间设置有玻璃固定座,所述玻璃固定座的底面固定连接连接有连接板,所述连接板的下方设置有隔热条,所述隔热条的内部开设有隔热腔,且此隔热腔内部固定连接有呈交叉设置的若干组隔热板。

[0010] 作为本实用新型一种高强度断桥铝型材优选的,所述连接板和所述隔热条的两侧对称固定连接连接有呈T型结构的第二卡扣,所述内侧铝框和所述外侧铝框表面靠近所述第二

卡扣的一侧对称固定连接有呈L型结构的第一卡扣。

[0011] 作为本实用新型一种高强度断桥铝型材优选的,所述外侧铝框的上表面固定连接有固定框板,所述固定框板表面一侧固定连接有外密封垫。

[0012] 作为本实用新型一种高强度断桥铝型材优选的,所述固定框板表面开设有若干组排水槽。

[0013] 作为本实用新型一种高强度断桥铝型材优选的,所述内侧铝框的表面设置有安装组件,所述安装组件包括固定连接在所述内侧铝框上表面的安装座和安装在所述安装座上方的安装框板,所述安装框板底面对称固定连接有卡钩,所述安装座内部靠近所述卡钩的一侧开设安装槽。

[0014] 作为本实用新型一种高强度断桥铝型材优选的,所述安装框板表面一侧固定安装有内密封垫。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过设置隔音组件,通过吸音板和隔音条能够对外界声音进行吸收,提高断桥铝型材的隔音效果,通过隔热条和连接板能够对内侧铝框和外侧铝框进行连接,同时通过隔热条能够减少内侧铝框和外侧铝框的热量传递,提高门窗的隔热效果,同时,通过排水槽便于外侧铝框上方的雨水排出,与此同时设置安装组件,通过卡钩和安装槽便于对安装框板快速安装,提高安装的便利性,通过安装框板和内密封垫能够对玻璃进行限位,提高安装的稳固性。

附图说明

[0016] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型中固定框板和外密封垫的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型中隔热条和玻璃固定座的结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型中安装框板和安装座的结构示意图。

[0021] 图中:

[0022] 1、内侧铝框;2、外侧铝框;

[0023] 3、隔音组件;31、固定框板;32、排水槽;33、外密封垫;34、吸音板;35、泡沫板;36、隔音条;37、第一卡扣;38、玻璃固定座;39、第二卡扣;310、隔热条;311、隔热板;312、连接板;

[0024] 4、安装组件;41、安装框板;42、安装座;43、安装槽;44、卡钩;45、内密封垫。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

实施例

[0026] 如图1所示:

[0027] 一种高强度断桥铝型材,包括内侧铝框1和外侧铝框2。

[0028] 本实施方案中:现有的公开(公告)号:CN217329359U公开了一种高密封性的断桥铝型材;为解决此现有技术中存在的技术问题,如上文背景技术公开的“虽然能够提高断桥铝结构的密封效果,但在当外侧有声音时,断桥与铝型材连接处形成了一个空腔,无法吸收隔绝外界的声音,导致隔音效果较差,不便于使用”结合使用而言,此问题显然是现实存在且比较难以解决的问题,鉴此,为解决此技术问题,在本申请文件上加入了隔音组件3和安装组件4。

[0029] 进一步而言:

[0030] 如图1-图4所示:

[0031] 结合上述内容,隔音组件3包括固定连接内侧铝框1内部的两组泡沫板35和填充在两组泡沫板35之间的吸音板34,内侧铝框1内部靠近泡沫板35的一侧开设有隔音腔,泡沫板35和内侧铝框1之间安装有隔音条36。

[0032] 本实施方案中:内侧铝框1和外侧铝框2内部均设置有吸音板34和隔音条36,通过在内侧和外侧均设置隔音结构,提高断桥铝的隔音效果,该断桥铝型材在使用时,通过内侧铝框1和外侧铝框2内部的隔音腔和隔音条36能够对噪音进行一定的阻挡,并且吸音板34为蜂窝状结构,通过吸音板34对噪音和热量进行吸收和阻挡,避免传递到室内造成不适。

[0033] 更进一步而言:

[0034] 如图1-图4所示:

[0035] 为了提高断桥铝的隔热效果,在一个可选的实施例中:内侧铝框1和外侧铝框2之间设置有玻璃固定座38,玻璃固定座38的底面固定连接连接有连接板312,连接板312的下方设置有隔热条310,隔热条310的内部开设有隔热腔,且此隔热腔内部固定连接有呈交叉设置的若干组隔热板311;连接板312和隔热条310的两侧对称固定连接有呈T型结构的第二卡扣39,内侧铝框1和外侧铝框2表面靠近第二卡扣39的一侧对称固定连接有呈L型结构的第一卡扣37。

[0036] 本实施例中:该断桥铝在使用时,通过隔热条310和连接板312两侧的第二卡扣39分别插入内侧铝框1与外侧铝框2两侧的第一卡扣37内部,能够将内侧铝框1和外侧铝框2进行连接,完成对内侧铝框1和外侧铝框2的安装,通过玻璃固定座38能够将中空玻璃安装在玻璃固定座38上,隔热条310和连接板312均为隔热材质,通过隔热条310减小内侧铝框1和外侧铝框2之间热量进行传递,通过隔热板311能够提高隔热条310的隔热效果,进而提高断桥铝的隔热效果。

[0037] 需要说明的是:内侧铝框1和外侧铝框2通过隔热条310和连接板312进行连接,相对于仅通过隔热条310进行连接,增加内侧铝框1和外侧铝框2的连接强度,进而增加内侧铝框1和外侧铝框2连接的稳固性。

[0038] 更进一步而言:

[0039] 如图1-图4所示:

[0040] 为了避免雨水渗入内侧铝框1和外侧铝框2之间,在一个可选的实施例中:外侧铝框2的上表面固定连接连接有固定框板31,固定框板31表面一侧固定连接连接有外密封垫33;固定框

板31表面开设有若干组排水槽32。

[0041] 本实施例中:通过外密封垫33能够对雨水进行阻挡,进而保证外侧铝框2和中空玻璃之间的密封效果,然后雨水能够通过固定框板31上的排水槽32排出。

[0042] 进一步而言:

[0043] 如图1-图4所示:

[0044] 结合上述内容,内侧铝框1的表面设置有安装组件4,安装组件4包括固定连接在内侧铝框1上表面的安装座42和安装在安装座42上方的安装框板41,安装框板41底面对称固定连接有卡钩44,安装座42内部靠近卡钩44的一侧开设安装槽43;安装框板41表面一侧固定安装有内密封垫45。

[0045] 本实施方案中:在对中空玻璃进行安装后,通过移动并按压安装框板41,使卡钩44卡入安装座42内部,能够完成对安装框板41的安装,通过安装框板41和固定框板31能够对玻璃进行限位,然后外密封垫33和内密封垫45对玻璃两侧进行抵触,增加玻璃安装的稳固性。

[0046] 需要说明的是:外密封垫33和内密封垫45均为橡胶材质,能够缓冲玻璃受外界风力产生的震动,提高玻璃安装的稳固性。

[0047] 工作原理:该断桥铝在使用时,通过隔热条310和连接板312两侧的第二卡扣39分别插入内侧铝框1与外侧铝框2两侧的第一卡扣37内部,能够将内侧铝框1和外侧铝框2进行连接,完成对内侧铝框1和外侧铝框2的安装,通过玻璃固定座38能够将中空玻璃安装在玻璃固定座38上,通过移动并按压安装框板41,使卡钩44卡入安装座42内部,能够完成对安装框板41的安装,通过安装框板41和固定框板31能够对玻璃进行限位,然后外密封垫33和内密封垫45对玻璃两侧进行抵触,增加玻璃安装的稳固性,该断桥铝在使用时,内侧铝框1和外侧铝框2内部均设置有吸音板34和隔音条36,通过在内侧和外侧均设置隔音结构,提高断桥铝的隔音效果,通过内侧铝框1和外侧铝框2内部的隔音腔和隔音条36能够对噪音进行一定的阻挡,并且吸音板34为蜂窝状结构,通过吸音板34对噪音和热量进行吸收和阻挡,避免传递到室内造成不适,通过隔热条310减小内侧铝框1和外侧铝框2之间热量进行传递,通过隔热板311能够提高隔热条310的隔热效果,进而提高断桥铝的隔热效果。

[0048] 最后应说明的是:以上仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内为解决上述背景技术中提出的问题。

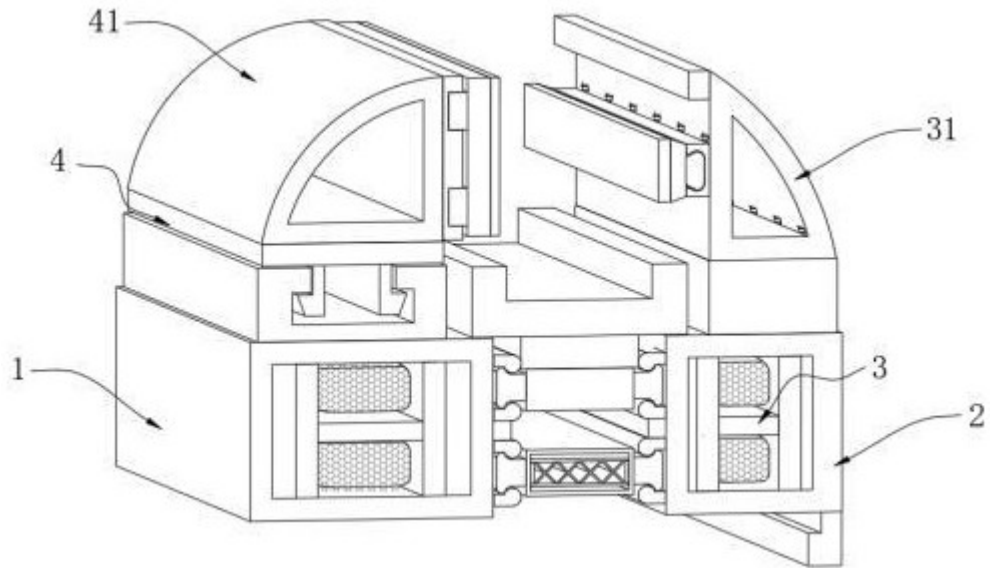


图 1

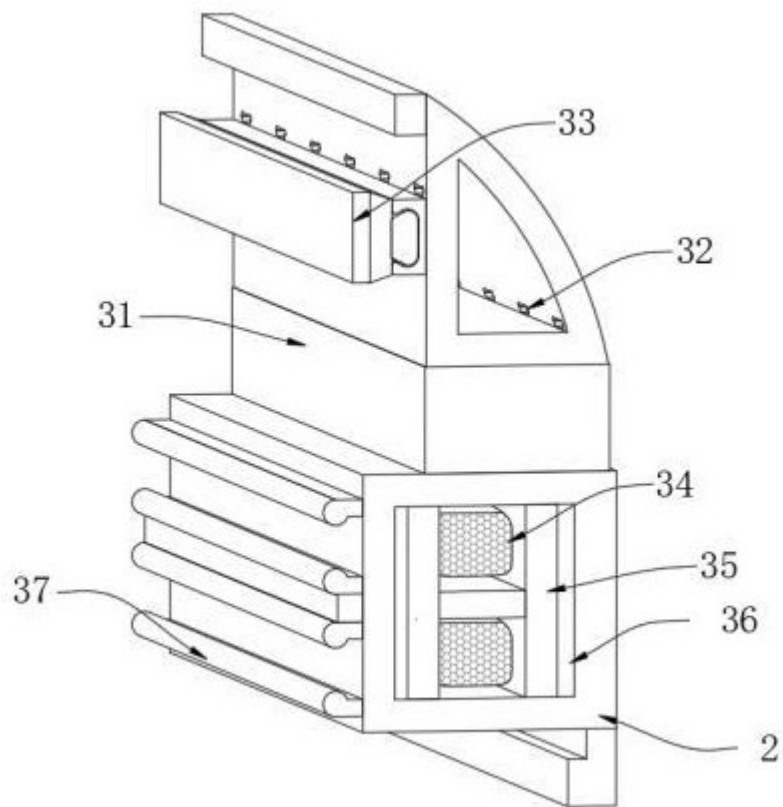


图 2

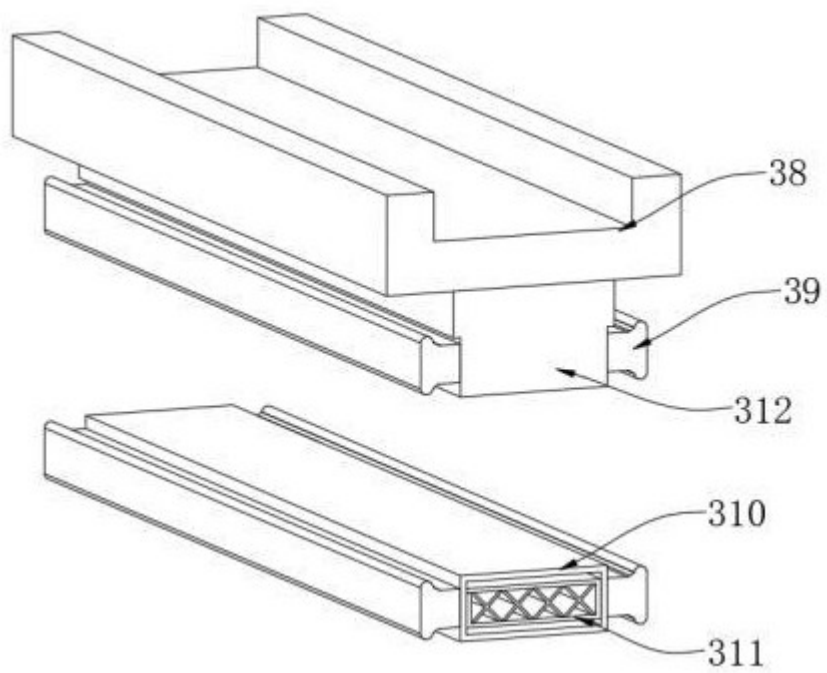


图 3

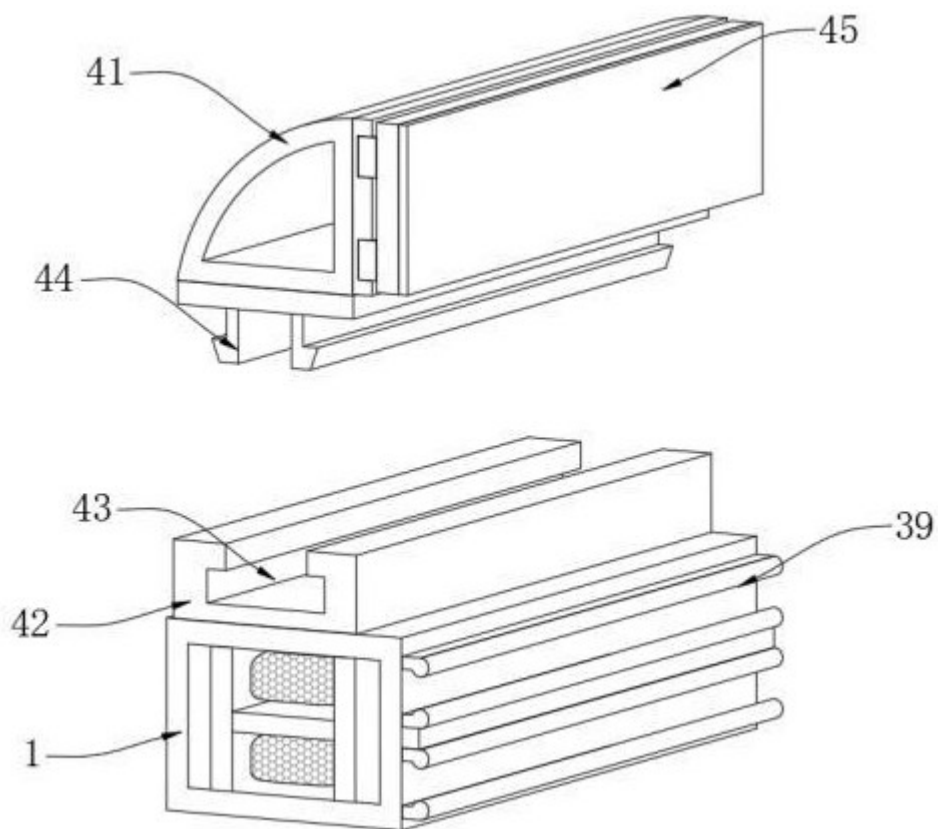


图 4