



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206111036 U

(45)授权公告日 2017. 04. 19

(21)申请号 201621113889.5

(22)申请日 2016.10.11

(73)专利权人 广州声博士声学技术有限公司

地址 511450 广东省广州市番禺区大龙街
大龙工业区黄山路4号

(72)发明人 殷艺敏

(74)专利代理机构 广州华进联合专利商标代理
有限公司 44224

代理人 刘静

(51)Int.Cl.

E06B 5/20(2006.01)

E06B 7/22(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

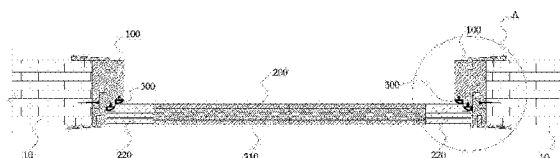
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54)实用新型名称

隔音门

(57)摘要

本实用新型公开一种隔音门,包括固定于墙壁上的门框,铰接于所述门框上的门扇,以及设置于所述门框和门扇之间的密封结构;所述门框包括固定于墙壁上并相互对应的左侧框架和右侧框架,以及连接于所述左侧框架顶端和右侧框架顶端之间的顶部框架;所述门扇一侧设置有液压自闭铰链,所述液压自闭铰链连接于所述左侧框架或右侧框架上;所述密封结构包括分别设置于所述左侧框架、右侧框架及顶部框架上的密封胶条,以及设置于所述门扇底部的自动下闸密闭胶。本实用新型提出的隔音门,门扇与门框的密封紧密可靠,门扇关好后与地面紧密接触无间隙,隔音性能好。



1. 一种隔音门,其特征在于,包括门框,铰接于所述门框上的门扇,以及设置于所述门框和门扇之间的密封结构;

所述门框包括相互对应的左侧框架和右侧框架,以及连接于所述左侧框架顶端和右侧框架顶端之间的顶部框架;所述门扇一侧设置有液压自闭铰链,所述液压自闭铰链连接于所述左侧框架或右侧框架上;

所述密封结构包括分别设置于所述左侧框架、右侧框架及顶部框架上的密封胶条,以及设置于所述门扇底部的自动下闸密闭胶;当门扇闭合于门框内时,所述密封胶条抵接于所述左侧框架和门扇之间、右侧框架和门扇之间、顶部框架和门扇之间,所述自动下闸密闭胶抵接于地面和所述门扇之间。

2. 根据权利要求1所述的隔音门,其特征在于,所述密封胶条包括与所述门扇抵紧的密封弧形面,与所述左侧框架或右侧框架或顶部框架表面抵接的密封平整面,所述密封弧形面与所述密封平整面连接围设形成筒状腔体,以及卡设于所述左侧框架或右侧框架或顶部框架内部的卡接部,所述卡接部突出设置于所述密封平整面上。

3. 根据权利要求2所述的隔音门,其特征在于,所述左侧框架、右侧框架及顶部框架上均开设有连接所述卡接部的胶条连接槽,且所述卡接部的横截面面积大于所述胶条连接槽的横截面面积;

所述卡接部内设置有与所述筒状腔体连通的卡接空腔,所述卡接部表面设置有突出的并与所述胶条连接槽内表面卡接的倒钩。

4. 根据权利要求2所述的隔音门,其特征在于,所述左侧框架、右侧框架及顶部框架一侧均开设有第一台阶槽,所述密封胶条包括安设于所述第一台阶槽的三元乙丙材质的第一密封胶条;

所述第一台阶槽包括面向所述门扇端面的第一门框平面,所述液压自闭铰链连接于的所述左侧框架或右侧框架的第一门框平面;以及与所述第一门框平面交错并面向所述门扇侧面的第二门框平面,所述第一密封胶条的密封平整面抵紧于所述第二门框平面,所述第一密封胶条的密封弧形面抵紧于所述门扇侧面。

5. 根据权利要求4所述的隔音门,其特征在于,所述门扇端部开设有门扇台阶槽,所述门扇台阶槽包括与所述第一密封胶条的密封弧形面抵紧的第一门扇侧面、以及与所述第一门扇侧面交错相连并面向所述第一门框平面的第二门扇侧面,且所述第二门扇侧面位于所述第一密封胶条的密封弧形面一侧。

6. 根据权利要求5所述的隔音门,其特征在于,所述左侧框架、右侧框架及顶部框架一侧均开设有与所述第一台阶槽相连的第二台阶槽,所述密封胶条包括安设于所述第二台阶槽的三元乙丙材质的第二密封胶条;

所述第二台阶槽包括面向并靠近所述第二门扇侧面的第三门框平面,所述第三门框平面与所述第二门框平面交错设置;以及与所述第三门框平面交错相连并面向所述门扇内侧面的第四门框平面,所述第二密封胶条的密封平整面抵紧于所述第四门框平面,所述第二密封胶条的密封弧形面抵紧于所述门扇内侧面。

7. 根据权利要求6所述的隔音门,其特征在于,所述第一密封胶条包括与所述第二门框平面抵紧的第一密封平整面,以及与所述第一门框平面抵紧并与所述第一密封平整面邻接的第二密封平整面,所述第一密封平整面与第二密封平整面分别连接于所述密封弧形面两

端；

所述第二密封胶条包括与所述第四门框平面抵紧的第一密封平整面，以及与所述第三门框平面抵紧并与所述第一密封平整面邻接的第二密封平整面，所述第一密封平整面与第二密封平整面分别连接于所述密封弧形面两端。

8. 根据权利要求6所述的隔音门，其特征在于，所述左侧框架或右侧框架包括与墙壁抵紧的主侧框，所述第一台阶槽或/和第二台阶槽、密封胶条设置于所述主侧框上，所述主侧框两侧分别开设有第一连接槽和第二连接槽；

以及分别设置于所述主侧框两侧的门里侧框修边条、门外侧框修边条，所述门里侧框修边条、门外侧框修边条分别包设固定于墙壁两侧，且所述门里侧框修边条端部设置有卡设于所述第一连接槽中的第一突出卡条，所述门外侧框修边条端部设置有卡设于所述第二连接槽中的第二突出卡条。

9. 根据权利要求8所述的隔音门，其特征在于，所述顶部框架包括连接于两侧所述主侧框端部之间的主顶框，所述第一台阶槽或/和第二台阶槽、密封胶条设置于所述主顶框上，所述主顶框两侧分别开设有第三连接槽和第四连接槽；

以及分别设置于所述主顶框两侧的门里顶框修边条、门外顶框修边条，所述门里顶框修边条、门外顶框修边条分别包设固定于墙壁两侧，且所述门里顶框修边条端部设置有卡设于所述第三连接槽中的第三突出卡条，所述门外顶框修边条端部设置有卡设于所述第四连接槽中的第四突出卡条。

10. 根据权利要求1所述的隔音门，其特征在于，所述门扇包括多层复合门板，所述多层复合门板包括依次叠合的无机板、阻泥胶、减振板及隔音板；

还包括围设于所述多层复合门板周边的门扇框，以及安设于所述门扇框一侧的气密把手，所述液压自闭铰链安设于所述门扇框另一侧。

隔音门

技术领域

[0001] 本实用新型涉及门技术领域,特别涉及一种隔音门。

背景技术

[0002] 隔音门一般采用吸音材料、冷轧钢板或不锈钢板做成门扇,并将门扇安装在门框中,并采用橡胶密封而成,主要起隔音作用。隔音门具有采用多层复合结构,特殊隔声结构,并可承受高温及气动负荷等特点。特殊隔声门,主要用于各种试验室、排气道。但是,传统技术中的隔音门存在质量低,隔音频率窄,密封胶条易老化,门扇关好后离地有间隙易传声,隔音性能差等问题。

实用新型内容

[0003] 基于此,为解决上述问题,本实用新型提出一种隔音门,门扇与门框的密封紧密可靠,门扇关好后与地面紧密接触无间隙,隔音性能好。

[0004] 其技术方案如下:

[0005] 一种隔音门,包括门框,铰接于所述门框上的门扇,以及设置于所述门框和门扇之间的密封结构;

[0006] 所述门框包括相互对应的左侧框架和右侧框架,以及连接于所述左侧框架顶端和右侧框架顶端之间的顶部框架;所述门扇一侧设置有液压自闭铰链,所述液压自闭铰链连接于所述左侧框架或右侧框架上;

[0007] 所述密封结构包括分别设置于所述左侧框架、右侧框架及顶部框架上的密封胶条,以及设置于所述门扇底部的自动下闸密闭胶;当门扇闭合于门框内时,所述密封胶条抵接于所述左侧框架和门扇之间、右侧框架和门扇之间、顶部框架和门扇之间,所述自动下闸密闭胶抵接于地面和所述门扇之间。

[0008] 通过设置隔音门扇和门框,并在门扇和门框之间设置密封结构,使隔音门在闭合时达到良好的隔音效果。具体地,可在门框的左侧、右侧及顶侧分别设置密封胶条,并在门扇底部设置自动下闸密闭胶,从而使得在门扇关闭于门框内时,门扇的左侧、右侧及顶侧分别与门框的左侧、右侧及顶侧分别设置的密封胶条紧密接触,而门扇的底部设置的自动下闸密闭胶与地面紧密接触,从而使门扇四个侧边均实现良好的无间隙密封,使整个隔音门达到良好的隔音效果。

[0009] 下面对其进一步技术方案进行说明:

[0010] 进一步地,所述密封胶条包括与所述门扇抵紧的密封弧形面,与所述左侧框架或右侧框架或顶部框架表面抵接的密封平整面,所述密封弧形面与所述密封平整面连接围设形成筒状腔体,以及卡设于所述左侧框架或右侧框架或顶部框架内部的卡接部,所述卡接部突出设置于所述密封平整面上。

[0011] 进一步地,所述左侧框架、右侧框架及顶部框架上均开设有连接所述卡接部的胶条连接槽,且所述卡接部的横截面面积大于所述胶条连接槽的横截面面积;

[0012] 所述卡接部内设置有与所述筒状腔体连通的卡接空腔,所述卡接部表面设置有突出的并与所述胶条连接槽内表面卡接的倒钩。

[0013] 进一步地,所述左侧框架、右侧框架及顶部框架一侧均开设有第一台阶槽,所述密封胶条包括安设于所述第一台阶槽的三元乙丙材质的第一密封胶条;

[0014] 所述第一台阶槽包括面向所述门扇端面的第一门框平面,所述液压自闭铰链连接于的所述左侧框架或右侧框架的第一门框平面;以及与所述第一门框平面交错并面向所述门扇侧面的第二门框平面,所述第一密封胶条的密封平整面抵紧于所述第二门框平面,所述第一密封胶条的密封弧形面抵紧于所述门扇侧面。

[0015] 进一步地,所述门扇端部开设有门扇台阶槽,所述门扇台阶槽包括与所述第一密封胶条的密封弧形面抵紧的第一门扇侧面、以及与所述第一门扇侧面交错相连并面向所述第一门框平面的第二门扇侧面,且所述第二门扇侧面位于所述第一密封胶条的密封弧形面一侧。

[0016] 进一步地,所述左侧框架、右侧框架及顶部框架一侧均开设有与所述第一台阶槽相连的第二台阶槽,所述密封胶条包括安设于所述第二台阶槽的三元乙丙材质的第二密封胶条;

[0017] 所述第二台阶槽包括面向并靠近所述第二门扇侧面的第三门框平面,所述第三门框平面与所述第二门框平面交错设置;以及与所述第三门框平面交错相连并面向所述门扇内侧面的第四门框平面,所述第二密封胶条的密封平整面抵紧于所述第四门框平面,所述第二密封胶条的密封弧形面抵紧于所述门扇内侧面。

[0018] 进一步地,所述第一密封胶条包括与所述第二门框平面抵紧的第一密封平整面,以及与所述第一门框平面抵紧并与所述第一密封平整面邻接的第二密封平整面,所述第一密封平整面与第二密封平整面分别连接于所述密封弧形面两端;

[0019] 所述第二密封胶条包括与所述第四门框平面抵紧的第一密封平整面,以及与所述第三门框平面抵紧并与所述第一密封平整面邻接的第二密封平整面,所述第一密封平整面与第二密封平整面分别连接于所述密封弧形面两端。

[0020] 进一步地,所述左侧框架或右侧框架包括与墙壁抵紧的主侧框,所述第一台阶槽或/和第二台阶槽、密封胶条设置于所述主侧框上,所述主侧框两侧分别开设有第一连接槽和第二连接槽;

[0021] 以及分别设置于所述主侧框两侧的门里侧框修边条、门外侧框修边条,所述门里侧框修边条、门外侧框修边条分别包设固定于墙壁两侧,且所述门里侧框修边条端部设置有卡设于所述第一连接槽中的第一突出卡条,所述门外侧框修边条端部设置有卡设于所述第二连接槽中的第二突出卡条。

[0022] 进一步地,所述顶部框架包括连接于两侧所述主侧框端部之间的主顶框,所述第一台阶槽或/和第二台阶槽、密封胶条设置于所述主顶框上,所述主顶框两侧分别开设有第三连接槽和第四连接槽;

[0023] 以及分别设置于所述主顶框两侧的门里顶框修边条、门外顶框修边条,所述门里顶框修边条、门外顶框修边条分别包设固定于墙壁两侧,且所述门里顶框修边条端部设置有卡设于所述第三连接槽中的第三突出卡条,所述门外顶框修边条端部设置有卡设于所述第四连接槽中的第四突出卡条。

[0024] 进一步地,所述门扇包括多层复合门板,所述多层复合门板包括依次叠合的无机板、阻泥胶、减振板及隔音板;

[0025] 还包括围设于所述多层复合门板周边的门扇框,以及安设于所述门扇框一侧的气密把手,所述液压自闭铰链安设于所述门扇框另一侧。

[0026] 本实用新型具有如下突出的有益效果:通过在门框和门扇相互结合的位置设置卡合结构,并设置相应的密封结构,使门框与门扇之间、门扇与地面之间实现紧密的无缝密封,达到良好的隔音效果;而且,门扇与门框之间的密封结构采用三元乙丙材质的密封胶条,抗老化效果好,密封效果好。

附图说明

[0027] 图1是本实用新型实施例中所述隔音门的横截面结构示意图;

[0028] 图2是图1的局部A的局部结构示意图;

[0029] 图3是本实用新型实施例中所述隔音门的门扇的结构示意图;

[0030] 图4是本实用新型实施例中所述隔音门的门框的分解结构示意图;

[0031] 图5是图4的局部B的局部结构示意图;

[0032] 图6是本实用新型实施例中所述隔音门的密封胶条的横截面结构示意图。

[0033] 附图标记说明:

[0034] 10-墙壁,100-门框,110-主侧框,120-门里侧框修边条,130-门外侧框修边条,112-第一台阶槽,114-第二台阶槽,116-第一连接槽,118-第二连接槽,110a-左主侧框、120a-左门里侧框修边条,130a-左门外侧框修边条,110b-右主侧框、120b-右门里侧框修边条,130b-右门外侧框修边条,140-主顶框,150-门里顶框修边条,160-门外顶框修边条,200-门扇,210-多层复合门板,220-门扇框,222-门扇台阶槽,230-液压自闭铰链,240-气密把手,250-自动下闸密闭胶,300-密封胶条,302-密封弧形面,304-第一密封平整面,306-第二密封平整面,308-卡接部,310-第一密封胶条,320-第二密封胶条。

具体实施方式

[0035] 下面结合附图对本实用新型的实施例进行详细说明。

[0036] 如图1至图2所示,本实用新型提出一种隔音门,包括固定于墙壁10上的门框100,铰接于所述门框100上的门扇200,以及设置于所述门框100和门扇200之间的密封结构。通过设置隔音门扇100和门框200,并在门扇100和门框200之间设置密封结构,使隔音门在闭合时达到良好的隔音效果。

[0037] 而且,如图4至图5所示,所述门框200包括固定于墙壁10上并相互对应的左侧框架和右侧框架,以及连接于所述左侧框架顶端和右侧框架顶端之间的顶部框架。左侧框架、右侧框架及顶部框架均呈U型半包围式地固定于墙壁10上,三者围设形成门框100,与墙壁10之间接触紧密且密封可靠。进一步地,所述左侧框架或右侧框架包括与墙壁10抵紧的主侧框110,以及分别设置于所述主侧框110两侧的门里侧框修边条120、门外侧框修边条130,所述门里侧框修边条120、门外侧框修边条130分别包设固定于墙壁10两侧。通过将左侧框架或右侧框架设置为主侧框110两侧嵌装门里侧框修边条120和门外侧框修边条130的U型结构形式,一方面便于加工装配,另一方面便于通过固定门里侧框修边条120和门外侧框修边

条130而将主侧框110固定在墙壁上,不会破坏与门扇200直接接触的主侧框110的密封性能和结构强度。此外,所述主侧框110两侧分别开设有第一连接槽116和第二连接槽118,且所述门里侧框修边条120端部设置有卡设于所述第一连接槽116中的第一突出卡条,所述门外侧框修边条130端部设置有卡设于所述第二连接槽118中的第二突出卡条。通过卡条卡槽结构将主侧框110和门里侧框修边条120和门外侧框修边条130连接固定在一起,不会影响主侧框110的结构强度,也能使主侧框110与门里侧框修边条120和门外侧框修边条130连接紧密可靠。

[0038] 而且,对应于所述左侧框架,所述主侧框为左主侧框110a,所述门里侧框修边条为左门里侧框修边条120a,所述门外侧框修边条为左门外侧框修边条130a;对应于所述右侧框架,所述主侧框为右主侧框110b,所述门里侧框修边条为右门里侧框修边条120b,所述门外侧框修边条为右门外侧框修边条130b。

[0039] 此外,所述顶部框架包括连接于两侧所述主侧框110端部之间的主顶框140,以及分别设置于所述主顶框140两侧的门里顶框修边条150、门外顶框修边条160,所述门里顶框修边条150、门外顶框修边条160分别包设固定于墙壁10两侧。所述主顶框140两侧分别开设有第三连接槽和第四连接槽,且所述门里顶框修边条端部设置有卡设于所述第三连接槽中的第三突出卡条,所述门外顶框修边条端部设置有卡设于所述第四连接槽中的第四突出卡条。同理,通过将顶部框架设置为主顶框140两侧嵌装门里顶框修边条150和门外顶框修边条160的U型结构形式,一方面便于加工装配,另一方面便于通过固定门里侧框修边条120和门外侧框修边条130而将主侧框110固定在墙壁上,不会破坏与门扇200直接接触的主侧框110的密封性能和结构强度。

[0040] 此外,如图1和图3所示,所述门扇200包括多层复合门板210,所述多层复合门板210包括依次叠合的无机板、阻泥胶、减振板及隔音板。这种多种多层板材构成的多层复合门板210具有良好的减振隔音效果,能够大大提升整个隔音门的隔音效果。而且,所述门扇200还包括围设于所述多层复合门板210周边的门扇框220。通过门扇框220包裹住多层复合门板210,便于通过门扇框220与门框紧密接触,提高密封效果,还可以方便地在门扇框220上设置其他结构,不会破坏多层复合门板210的整体结构从而不会影响门扇200的密封隔音效果。此外,所述门扇一侧安设有所述多层复合门板210上的气密把手240,通过设置加压的气密门把手240,具有良好的气密性,也可以提升隔音效果。所述门扇另一侧设置有液压自闭铰链230,所述液压自闭铰链230连接于所述左侧框架或右侧框架上。通过液压自闭铰链230将门扇200铰接于门框100上,液压自闭铰链230密封性能好,而且其闭门时具有缓冲过程,平稳有效,对人无伤害风险,对门和物体破坏值降到最小,提升了隔音门的质量和使用寿命。

[0041] 此外,如图1至图5所示,所述密封结构包括分别设置于所述左侧框架、右侧框架及顶部框架上的密封胶条300,以及设置于所述门扇200底部的自动下闸密闭胶250。当门扇200闭合于门框100内时,所述密封胶条300抵接于所述左侧框架和门扇之间、右侧框架和门扇之间、顶部框架和门扇之间,所述自动下闸密闭胶抵接于地面和所述门扇之间。即可在门框100的左侧、右侧及顶侧分别设置密封胶条300,并在门扇100底部设置自动下闸密闭胶250,从而使得在门扇200关闭于门框100内时,门扇200的左侧、右侧及顶侧分别与门框100的左侧、右侧及顶侧分别设置的密封胶条300紧密接触,而门扇200的底部设置的自动下

闸密闭胶250与地面紧密接触(所述自动下闸密闭胶250可在门扇关闭时自动下降到地面位置实现门扇下间隙密封,打开门扇时可自动升起不影响开关门也不易磨损),从而使门扇四个侧边均实现良好的无间隙密封,使整个隔音门达到良好的隔音效果。

[0042] 进一步地,如图6所示,所述密封胶条300包括与所述门扇200抵紧的密封弧形面302,与所述左侧框架或右侧框架或顶部框架表面抵接的密封平整面(304,306),所述密封弧形面302与所述密封平整面连接围设形成筒状腔体,以及卡设于所述左侧框架或右侧框架或顶部框架内部的卡接部308,所述卡接部308突出设置于所述密封平整面上。通过设置密封弧形面302,可使门扇200闭合于门框100内时,门扇200的侧边可与密封弧形面302紧密接触,而且不管门扇200与门框100的接触角度如何,均能与弧形的密封弧形面302接触。此外,通过将密封胶条300的固定面设置为平面状的密封平整面,能够与门框100结合紧密。此外,通过在密封胶条300的中间设置筒状腔体,使得密封胶条300在受到门扇挤压时,能够产生变形,一方面能够与门扇接触更紧密提高密封效果,另一方面可以使密封胶条在反复的挤压过程中不易损坏而提高密封胶条的使用寿命。此外,通过在密封胶条上设置卡接部308,便于将密封胶条300卡接在门框200上,连接简单可靠。

[0043] 进一步地,所述左侧框架、右侧框架及顶部框架上均开设有连接所述卡接部308的胶条连接槽,且所述卡接部308的横截面面积大于所述胶条连接槽的横截面面积。这样,可将密封胶条300的卡接部308更紧密地卡接于门框100上的胶条连接槽中。此外,所述卡接部308内设置有与所述筒状腔体连通的卡接空腔,所述卡接部308表面设置有突出的并与所述胶条连接槽内表面卡接的倒钩。通过在卡接部308的外面设置倒钩,使得将卡接部308卡接到胶条连接槽中后,更不易与胶条连接槽脱离。而且,通过将卡接部308内部设置为空心结构,便于通过挤压的方式将较大的卡接部308卡接到胶条连接槽中。

[0044] 此外,如图2和图5所示,所述左侧框架、右侧框架及顶部框架一侧均开设有第一台阶槽112,所述密封胶条300包括安设于所述第一台阶槽112的三元乙丙材质的第一密封胶条310。三元乙丙材质的密封胶条具有优异的耐臭氧、耐热、耐候等耐老化性能,可提高密封结构的使用寿命。通过在门框100上设置台阶式的凹槽,便于在该凹槽处设置密封胶条,也便于在门框上形成门扇卡合结构,使门框与门扇之间密封紧密可靠。而且,所述第一台阶槽112包括面向所述门扇200端面的第一门框平面,所述液压自闭铰链230连接于的所述左侧框架或右侧框架的第一门框平面;以及与所述第一门框平面交错并面向所述门扇200侧面的第二门框平面(即第一门框平面和第二门框平面之间形成有夹角,在本实施例中该夹角可设置为直角),所述第一密封胶条310的密封平整面抵紧于所述第二门框平面,所述第一密封胶条310的密封弧形面302抵紧于所述门扇200侧面。即将第一密封胶条310设置在门框的侧面台阶槽处,与门扇的角对应,使门扇与门框的卡合紧密。

[0045] 而且,所述门扇200端部开设有门扇台阶槽222,所述门扇台阶槽222包括与所述第一密封胶条310的密封弧形面302抵紧的第一门扇侧面、以及与所述第一门扇侧面交错相连并面向所述第一门框平面的第二门扇侧面(即第一门扇侧面和第二门扇侧面之间形成有夹角,在本实施例中该夹角可设置为直角),且所述第二门扇侧面位于所述第一密封胶条310的密封弧形面一侧。即在门扇200上对应第一台阶槽112也设置门扇台阶槽222,从而使第一密封胶条310刚好卡接于第一台阶槽112和门扇台阶槽222之间,使门扇与门框的接触部位卡接更紧密密封更可靠。

[0046] 进一步地,所述左侧框架、右侧框架及顶部框架一侧均开设有与所述第一台阶槽112相连的第二台阶槽114,所述密封胶条包括安设于所述第二台阶槽114的三元乙丙材质的第二密封胶条320。通过设置第二台阶槽和第二密封胶条320,形成双道密封胶条的双重密封结构,使门扇与门框之间的密封进一步地紧密可靠,进一步提升密封隔音效果。而且,所述第二台阶槽320包括面向并靠近所述第二门扇侧面的第三门框平面,所述第三门框平面与所述第二门框平面交错设置;以及与所述第三门框平面交错相连并面向所述门扇内侧面的第四门框平面(即第三门框平面与第二门框平面之间形成有夹角,在本实施例中该夹角可设置为直角),所述第二密封胶条320的密封平整面抵紧于所述第四门框平面,所述第二密封胶条320的密封弧形面抵紧于所述门扇内侧面。

[0047] 而且,所述第一密封胶条310包括与所述第二门框平面抵紧的第一密封平整面304,以及与所述第一门框平面抵紧并与所述第一密封平整面304邻接的第二密封平整面306,所述第一密封平整面304与第二密封平整面306分别连接于所述密封弧形面302两端;所述第二密封胶条320也包括与所述第四门框平面抵紧的第一密封平整面304,以及与所述第三门框平面抵紧并与所述第一密封平整面304邻接的第二密封平整面306,所述第一密封平整面304与第二密封平整面306分别连接于所述密封弧形面302两端。通过在密封胶条上设置第一密封平整面304和第二密封平整面306,能够更好地贴合于第一台阶槽112和第二台阶槽114,连接密封更可靠。

[0048] 此外,所述左侧框架或右侧框架包括与墙壁抵紧的主侧框110,所述第一台阶槽112或/和第二台阶槽114、密封胶条300设置于所述主侧框110上。所述顶部框架包括连接于两侧所述主侧框110端部之间的主顶框140,所述第一台阶槽112或/和第二台阶槽114、密封胶条300设置于所述主顶框140上。

[0049] 本实用新型提供的隔音门,包括专业的门框、门扇,所述门扇的上侧面、左侧面、右侧面开有与所述门框相配合双道台阶槽,并对应设有双道优质宽幅三元乙丙密封胶条。专业门扇主要由无机板、阻泥胶、减振板及隔音板等构成,同时门扇下方安装了自动下闸密封条。即通过在门框和门扇相互结合的位置设置卡合结构,并设置相应的密封结构,使门框与门扇之间、门扇与地面之间实现紧密的无缝密封,达到良好的隔音效果;而且,门扇与门框之间的密封结构采用三元乙丙材质的密封胶条,抗老化效果好,密封效果好。较大的提高了整套门的隔音性能,使专业门隔音量达到42分贝以上的隔音效果。

[0050] 以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合,为使描述简洁,未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述,然而,只要这些技术特征的组合不存在矛盾,都应当认为是本说明书记载的范围。

[0051] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

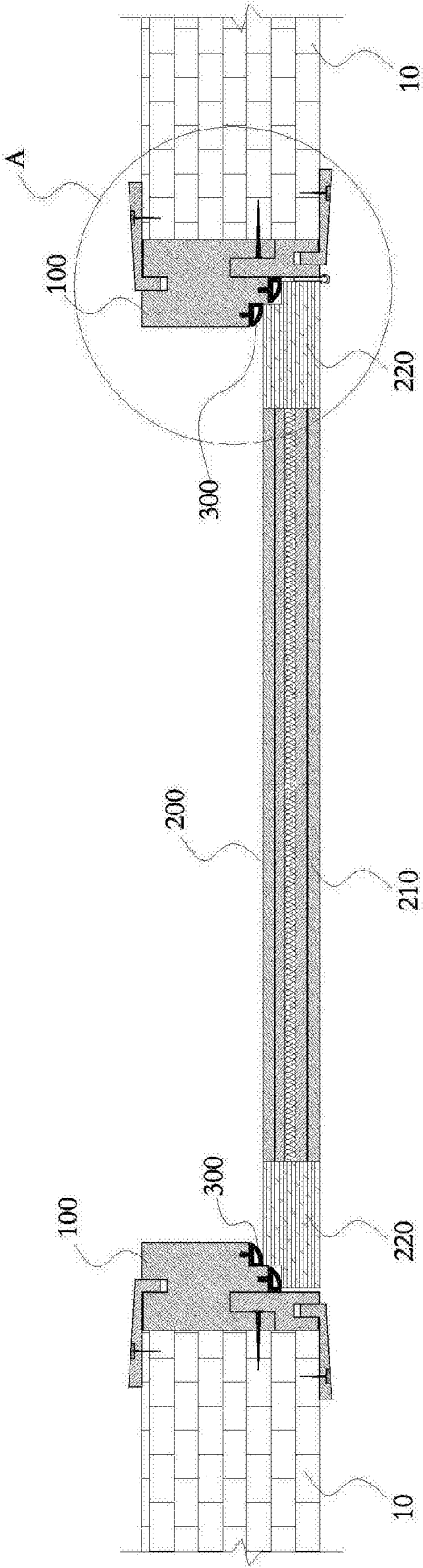


图1

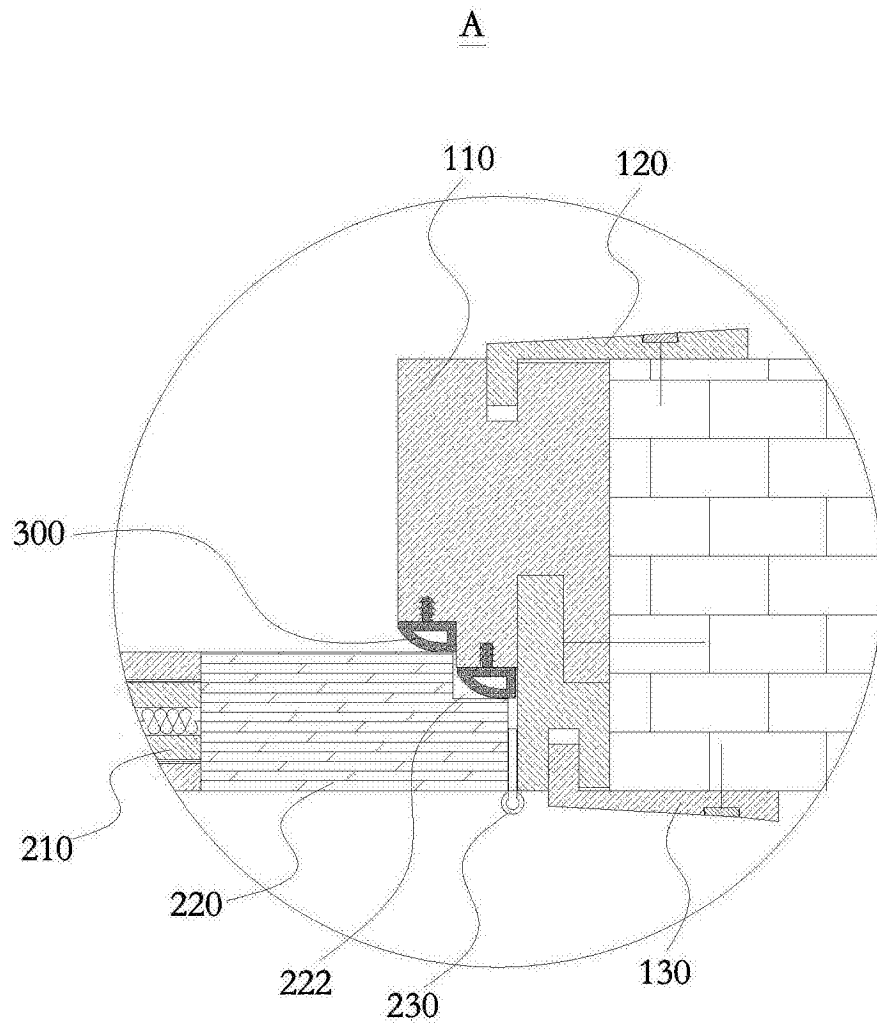


图2

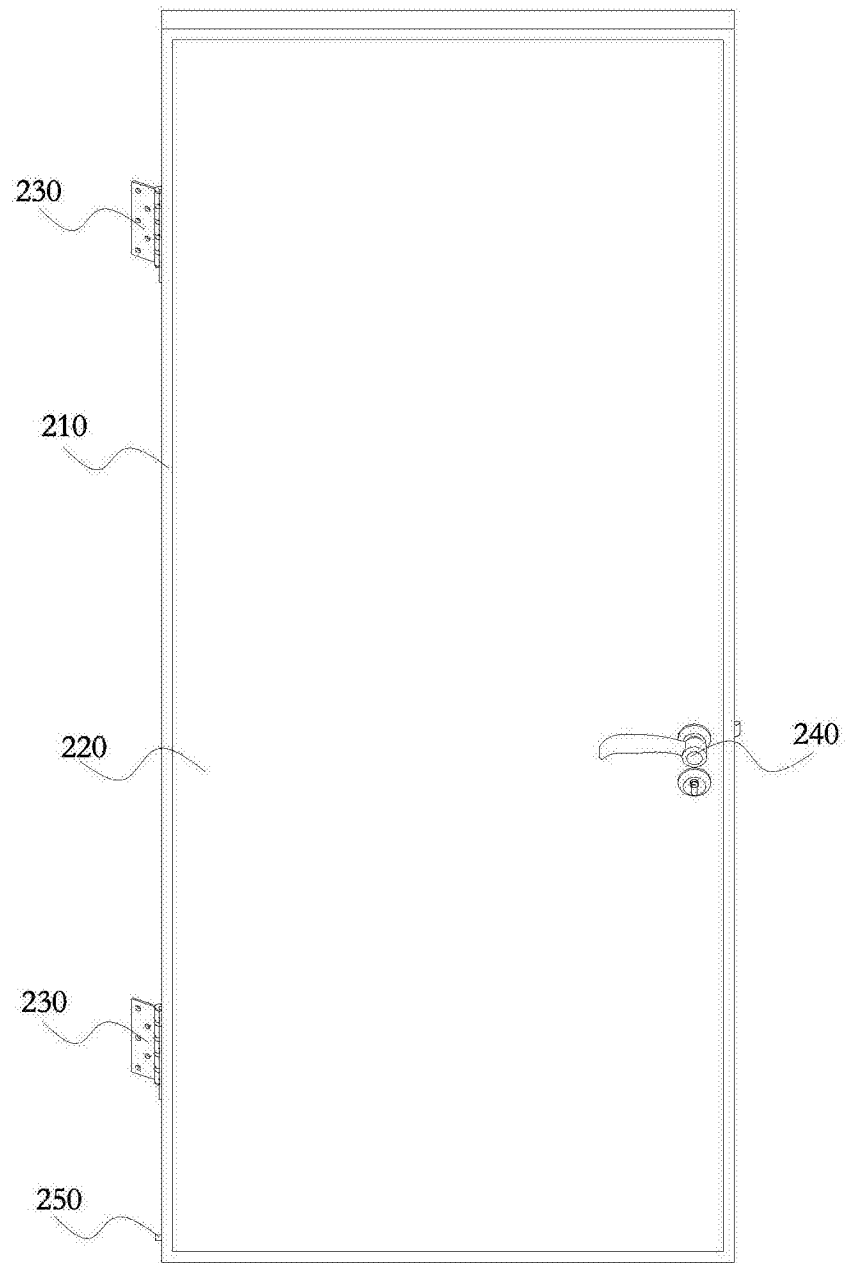


图3

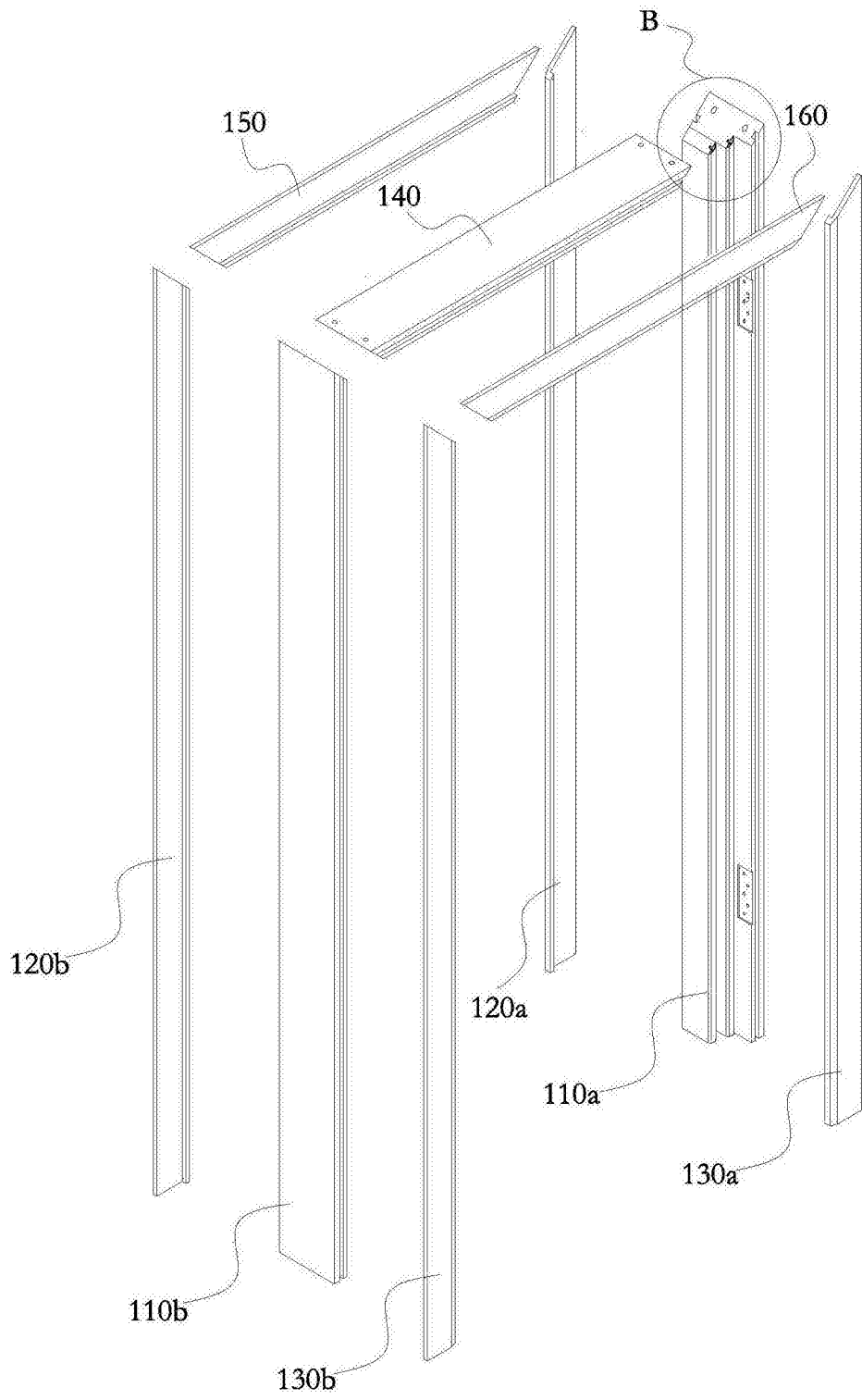


图4

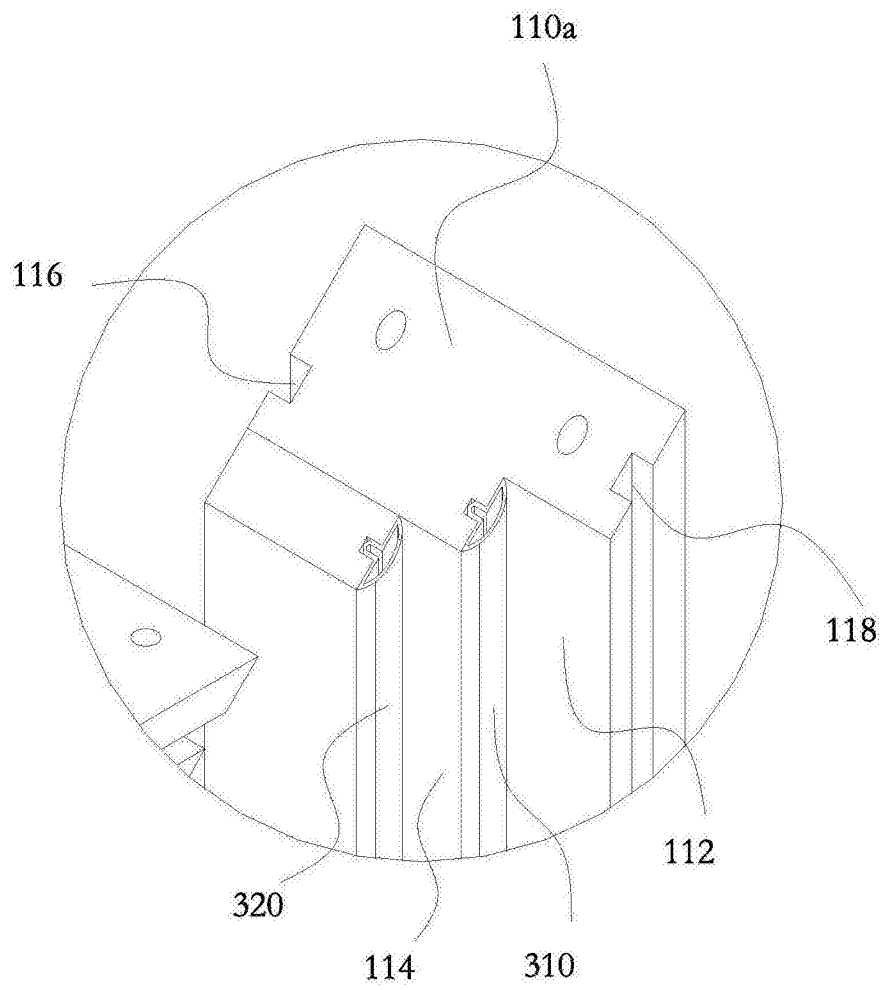
B

图5

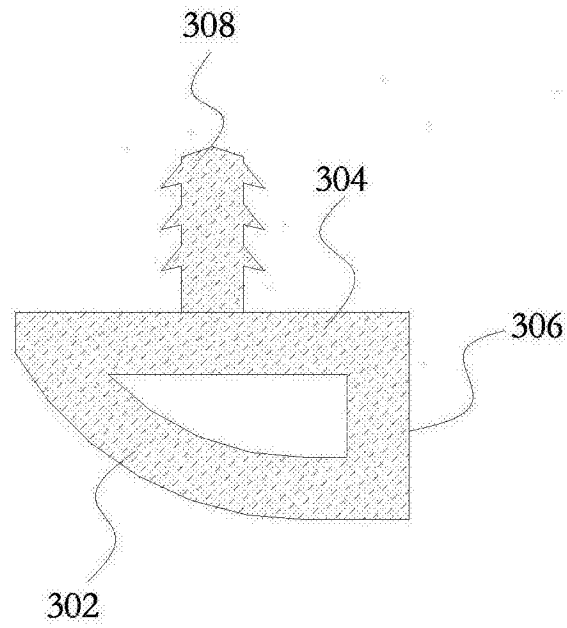


图6