(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211310516 U
(45)授权公告日 2020.08.21

(21)申请号 201922465190.5

(22)申请日 2019.12.31

(73)专利权人 广州永日电梯有限公司
地址 510000 广东省广州市花都区汽车城沿江大道北

(72)发明人 钟继研 李湘 陈志雄

(74)专利代理机构 广州京诺知识产权代理有限公司 44407
代理人 麦超群

(51)Int.Cl.
B66B 13/30(2006.01)
B66B 5/00(2006.01)
F16L 59/02(2006.01)
F16L 59/04(2006.01)

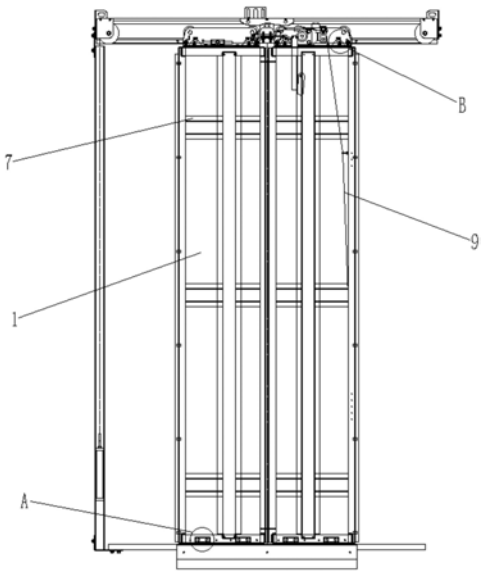
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)实用新型名称

一种防火隔热的电梯层门

(57)摘要

一种防火隔热的电梯层门，包括两个可同时同向或相向滑动的门板，所述门板包括门基板，所述门基板上下两端分别连接有上封头和下封头，所述上封头固定有上防火板，所述下封头固定有下防火板，所述门基板内设有隔热层，所述隔热层通过若干个加强筋固定；本电梯耐火层门防火隔热性能良好，整体结构稳定，内部不易破碎，门基板内设有隔热层，隔热材料结构稳定，不易在运输中损坏，本电梯耐火层门在火灾高温环境有效阻隔火焰烟雾扩散，门板在高温是不易变形，降低火灾在电梯井中蔓延速度。



CN 211310516 U

1.一种防火隔热的电梯层门,包括两个可同时同向或相向滑动的门板,其特征在于,所述门板包括门基板,所述门基板上下两端分别连接有上封头和下封头,所述上封头固定有上防火板,所述下封头固定有下防火板,所述门基板内设有隔热层,所述隔热层通过若干个加强筋固定。

2.根据权利要求1所述的一种防火隔热的电梯层门,其特征在于,所述隔热层包括无机高铝陶瓷纤维材料隔热层、不带铝箔陶瓷纤维复合材料隔热层和气凝胶复合纤维毡隔热层。

3.根据权利要求1所述的一种防火隔热的电梯层门,其特征在于,所述门基板为四边折弯矩形结构。

4.根据权利要求1所述的一种防火隔热的电梯层门,其特征在于,所述上防火板为L型结构,所述下防火板为Z型结构。

5.根据权利要求1所述的一种防火隔热的电梯层门,其特征在于,所述门基板一侧设有侧扣板。

6.根据权利要求1所述的一种防火隔热的电梯层门,其特征在于,所述门板底部设有门滑块。

7.根据权利要求1所述的一种防火隔热的电梯层门,其特征在于,所述门板上方一侧的拉紧螺栓下设有调整垫片。

8.根据权利要求1所述的一种防火隔热的电梯层门,其特征在于,所述门板上设有紧急开门装置。

一种防火隔热的电梯层门

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电梯技术领域,特别是一种防火隔热的电梯层门。

背景技术

[0002] 我国经济及社会城市化的快速发展的同时,电梯在建筑中越来越普及。电梯不仅出现在高楼大厦中,普通住宅楼宇、低层建筑也安装了电梯。然而,楼宇中引发火灾的因素也在增加,与电梯有关的火灾事故也频有发生,其后果十分严重。

[0003] 电梯层门作为电梯的重要部件,其防火、耐火性能对楼宇中火灾在电梯井道的蔓延有至关重要的作用。世界许多国家对电梯层门的结构设计均十分重视,要求其具有较高的耐火性能指标。耐火型层门在电梯行业已受到重视并渐渐开始普及。

[0004] 然而,现有的耐火型层门,其门板隔热性能差,在火灾的高温环境中容易弯曲变形,难以有效阻碍火焰、烟雾的蔓延。另外,其门板隔热材料容易在加工、运输过程中碎裂。因此现有的耐火型层门都存在着一定缺陷。

实用新型内容

[0005] 为了克服现有技术的上述缺点,本实用新型的目的是提供一种防火隔热的电梯层门。

[0006] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种防火隔热的电梯层门,包括两个可同时同向或相向滑动的门板,所述门板包括门基板,所述门基板上下两端分别连接有上封头和下封头,所述上封头固定有上防火板,所述下封头固定有下防火板,所述门基板内设有隔热层,所述隔热层通过若干个加强筋固定。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进:所述隔热层包括无机高铝陶瓷纤维材料隔热层、不带铝箔陶瓷纤维复合材料隔热层和气凝胶复合纤维毡隔热层。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进:所述无机高铝陶瓷纤维材料隔热层厚30mm,所述不带铝箔陶瓷纤维复合材料隔热层厚35mm,所述气凝胶复合纤维毡隔热层厚16mm,所述无机高铝陶瓷纤维材料隔热层、不带铝箔陶瓷纤维复合材料隔热层和气凝胶复合纤维毡隔热层间三层相贴叠加。

[0009] 作为本实用新型的进一步改进:所述门基板为四边折弯矩形结构。

[0010] 作为本实用新型的进一步改进:所述加强筋在门基板上横向纵向布置,单个所述门基板上横向布置三个加强筋,单个所述门基板上纵向布置一个加强筋。

[0011] 作为本实用新型的进一步改进:所述上防火板为L型结构,所述下防火板为Z型结构。

[0012] 作为本实用新型的进一步改进:所述上防火板紧贴上封头的顶面与背面,所述下防火板紧贴下封头的正面与底面。

[0013] 作为本实用新型的进一步改进:所述门基板一侧设有侧扣板。

[0014] 作为本实用新型的进一步改进:所述门板包括左门板和右门板,所述左门板上的

侧扣板设在左侧，所述右门板的侧扣板设在右侧。

[0015] 作为本实用新型的进一步改进：所述门板底部设有门滑块。

[0016] 作为本实用新型的进一步改进：所述门板上方一侧的拉紧螺栓下设有调整垫片。

[0017] 作为本实用新型的进一步改进：所述门板上设有紧急开门装置。

[0018] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本电梯层门防火隔热性能良好，整体结构稳定，内部不易破碎，门基板内设有隔热层，隔热材料结构稳定，不易在运输中损坏，在火灾高温环境有效阻隔火焰烟雾扩散，门板在高温是不易变形，降低火灾在电梯井中蔓延速度。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的安装结构示意图。

[0020] 图2为图1中A部的局部示意图。

[0021] 图3为图1中B部的局部示意图。

[0022] 图4为本实用新型的俯视结构示意图。

[0023] 图5为图4中C部的局部示意图。

[0024] 图6为本实用新型中右门板的侧视结构示意图。

[0025] 图7为图6中D部的局部示意图。

[0026] 图8为图6中E部的局部示意图。

具体实施方式

[0027] 现结合附图说明与实施例对本实用新型进一步说明：一种防火隔热的电梯层门，包括两个可同时同向或相向滑动的门板1，所述门板1包括门基板，所述门基板上下两端分别连接有上封头2和下封头3，所述上封头2固定有上防火板4，所述下封头3固定有下防火板5，所述门基板内设有隔热层6，所述隔热层6通过若干个加强筋7固定。

[0028] 所述门板1包括左门板11和右门板12，所述门基板为四边折弯矩形结构，所述门基板一侧设有侧扣板8，所述左门板11上的侧扣板8设在左侧，所述右门板12上的侧扣板8设在右侧，所述上防火板4为L型结构，所述下防火板5为Z型结构，所述上防火板4紧贴上封头2的顶面与背面，所述下防火板5紧贴下封头3的正面与底面，所述门板1上方一侧的拉紧螺栓下设有调整垫片102，所述门板1上设有紧急开门装置9，所述门板1底部设有门滑块101。

[0029] 所述隔热层6包括无机高铝陶瓷纤维材料隔热层、不带铝箔陶瓷纤维复合材料隔热层和气凝胶复合纤维毡隔热层，所述无机高铝陶瓷纤维材料隔热层厚30mm，所述不带铝箔陶瓷纤维复合材料隔热层厚35mm，所述气凝胶复合纤维毡隔热层厚16mm，所述无机高铝陶瓷纤维材料隔热层、不带铝箔陶瓷纤维复合材料隔热层和气凝胶复合纤维毡隔热层间三层相贴叠加，所述隔热层6通过加强筋7固定，所述加强筋7在门基板上横向纵向布置，单个所述门基板上横向布置三个加强筋，单个所述门基板上纵向布置一个加强筋。

[0030] 所述门板1内，所述门基板另一侧设有扣板103与门基板连接，所述隔热层6设在门基板和扣板103之间。

[0031] 所述侧扣板8为一体化的匚型结构与直板结构，如图4所示，所述隔热层6的表面与侧扣板8匚型结构底面平齐，所述扣板103与侧扣板8高度平齐。

[0032] 为了增大隔热层的耐火隔热效果，所述隔热层为无机高铝陶瓷纤维材料隔热层、不带铝箔陶瓷纤维复合材料隔热层和气凝胶复合纤维毡隔热层间三层相贴叠加整块结构，由加强筋固定在门基板上，避免隔热层不完全覆盖在火灾时容易损坏破裂，失去耐火效果。

[0033] 本实用新型的主要功能：本电梯耐火层门防火隔热性能良好，整体结构稳定，内部不易破碎，门基板内设有隔热层，隔热材料结构稳定，不易在运输中损坏，本电梯耐火层门在火灾高温环境有效阻隔火焰烟雾扩散，门板在高温是不易变形，降低火灾在电梯井中蔓延速度。

[0034] 综上所述，本领域的普通技术人员阅读本实用新型文件后，根据本实用新型的技术方案和技术构思无需创造性脑力劳动而作出其他各种相应的变换方案，均属于本实用新型所保护的范围。

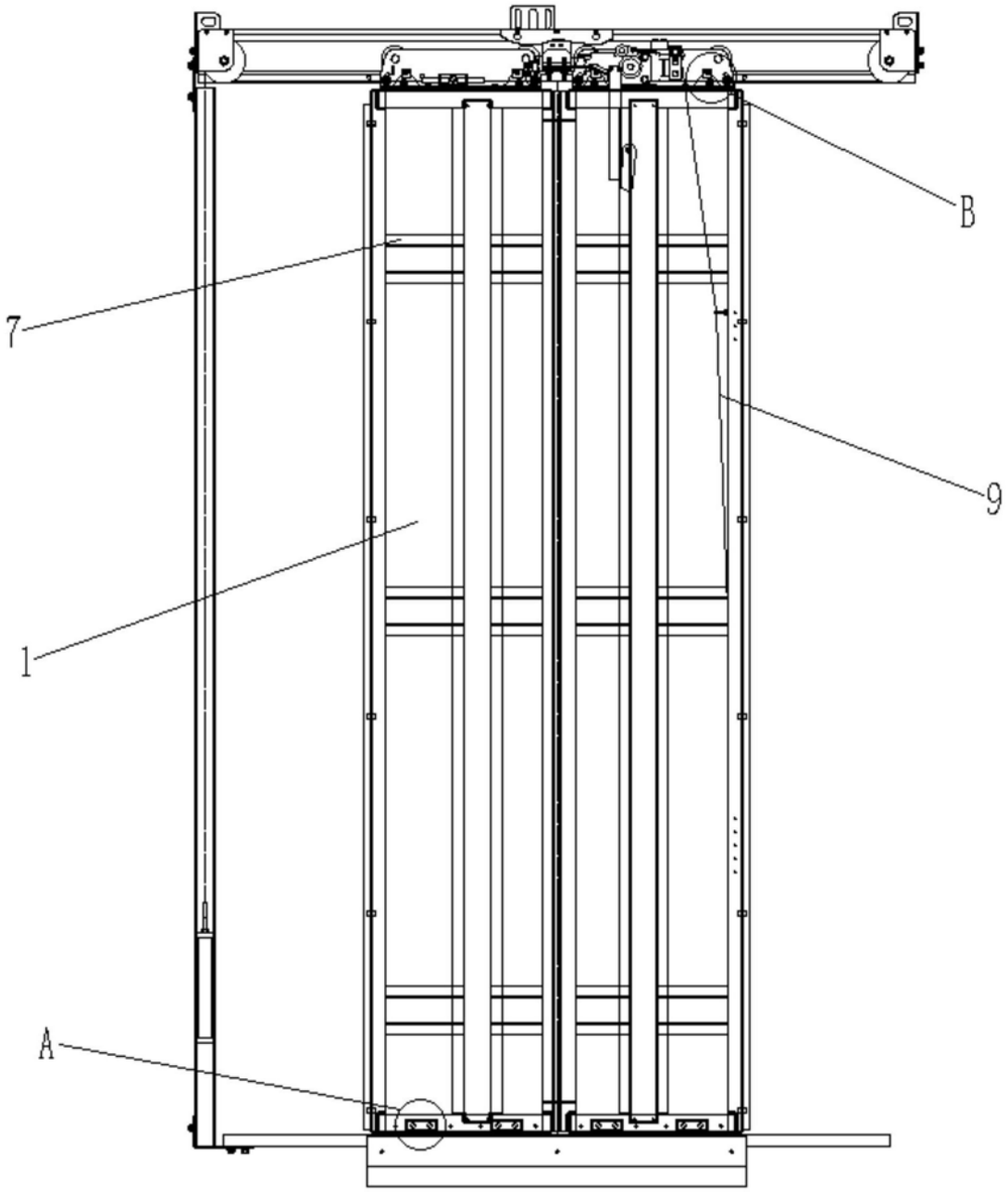


图1

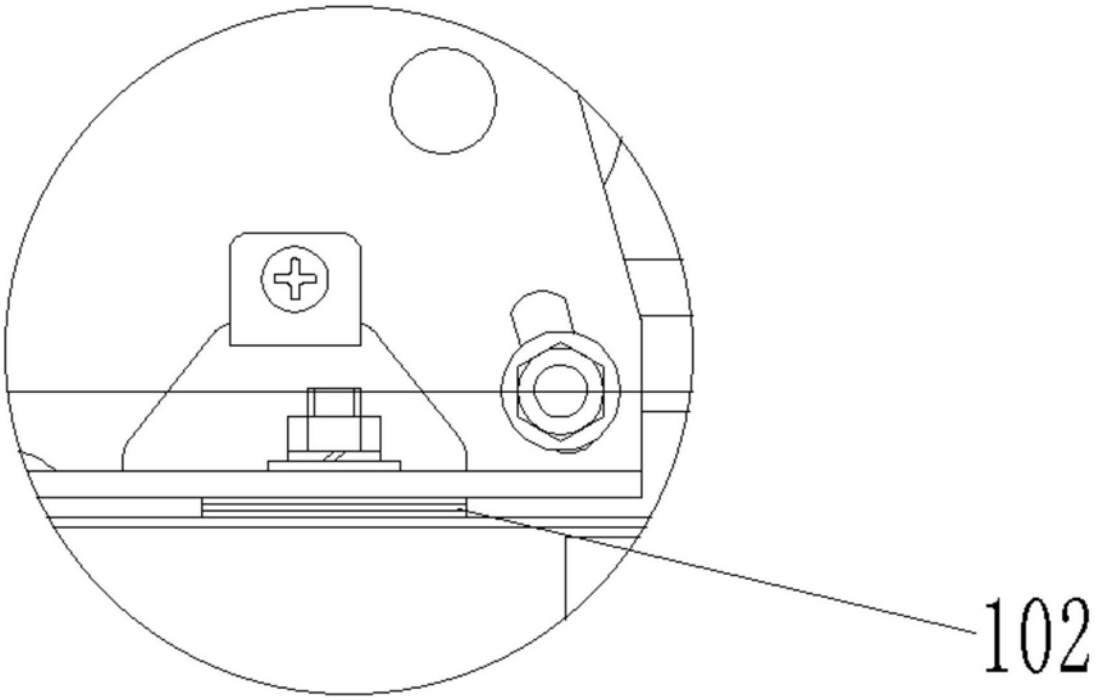


图2

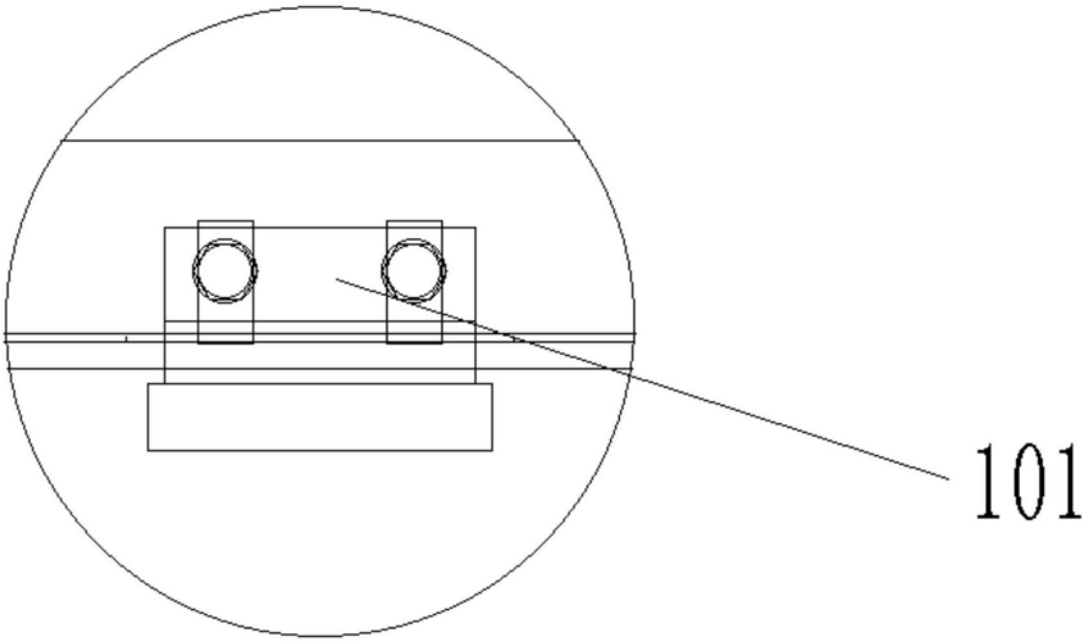


图3

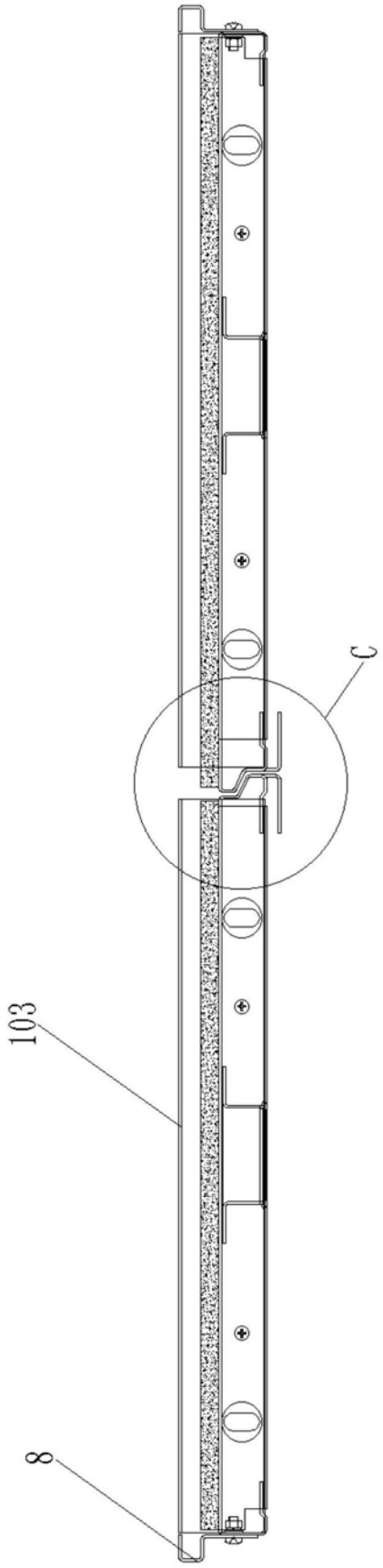


图4

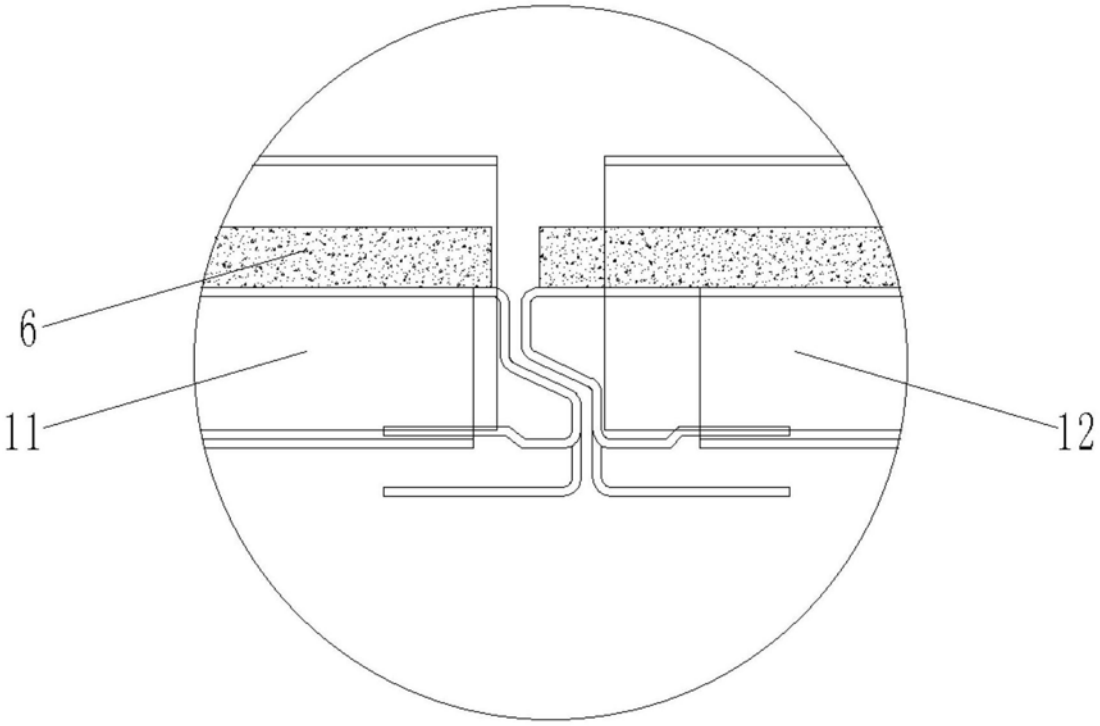


图5

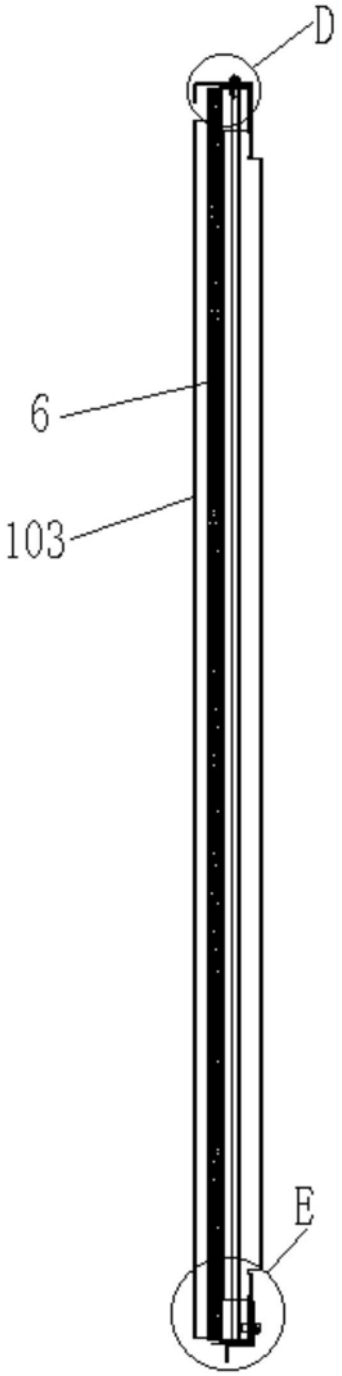


图6

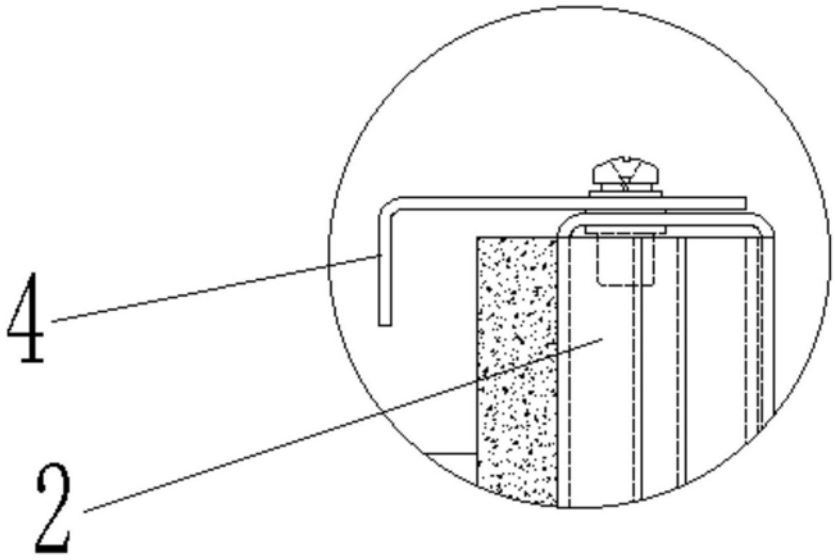


图7

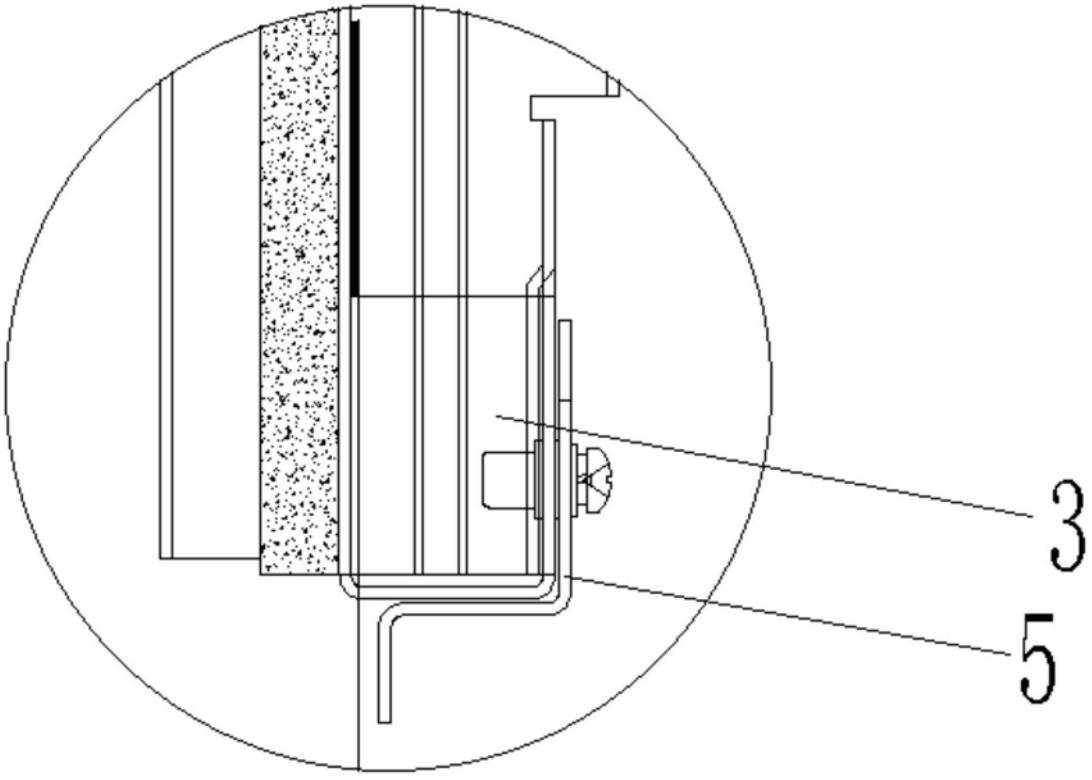


图8