(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 213278223 U
(45)授权公告日 2021.05.25

(21)申请号 202021435204.5

(22)申请日 2020.07.20

(73)专利权人 东莞市迪比科能源科技有限公司
地址 523000 广东省东莞市樟木头镇圩镇社区樟深大道中路51号

(72)发明人 曾金辉

(74)专利代理机构 东莞市华南专利商标事务所有限公司 44215
代理人 梁鹤鸣

(51)Int.Cl.
H01M 50/24(2021.01)
H01M 50/244(2021.01)
H01M 50/249(2021.01)
H01M 50/271(2021.01)

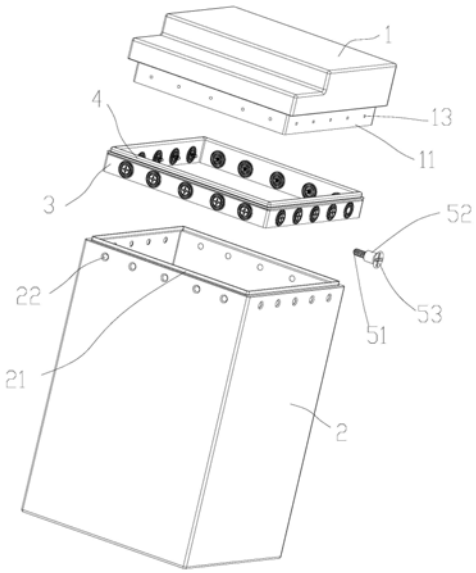
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种防水电池箱

(57)摘要

本实用新型涉及电池箱技术领域，具体涉及一种防水电池箱，包括上盖、下盖以及中板；所述中板的顶部设有硅胶垫；所述上盖的底部设有连接板；所述连接板设于中板的内侧；所述上盖与连接板之间的连接处设有卡槽；所述下盖的顶部设有卡条；所述中板设于下盖的内侧；所述卡条以及硅胶垫均设于卡槽内；所述连接板、中板以及下盖可拆卸连接；所述硅胶垫弯折形成有防水部；所述防水部设于上盖与下盖之间。本实用新型在将上盖与下盖盖合的过程中，硅胶垫填充卡块与卡槽之间的缝隙，从而起到防水的作用；另外上盖与下盖盖合的过程，上盖的卡槽底部挤压硅胶垫变形形成有防水部，防水部能够进一步防止水进入上盖与下盖的连接处。



CN 213278223 U

1.一种防水电池箱,其特征在于:包括上盖(1)、下盖(2)以及中板(3);所述中板(3)的顶部设有硅胶垫(4);所述上盖(1)的底部设有连接板(11);所述连接板(11)设于中板(3)的内侧;所述上盖(1)与连接板(11)之间的连接处设有卡槽(12);所述下盖(2)的顶部设有卡条(21);所述中板(3)设于下盖(2)的内侧;所述卡条(21)以及硅胶垫(4)均设于卡槽(12)内;所述连接板(11)、中板(3)以及下盖(2)可拆卸连接;

所述硅胶垫(4)弯折形成有防水部(41);所述防水部(41)设于上盖(1)与下盖(2)之间。

2.根据权利要求1所述的一种防水电池箱,其特征在于:所述下盖(2)设有第一通孔(22);所述中板(3)设有第二通孔(31);所述连接板(11)设有螺纹孔(13);所述第一通孔(22)、第二通孔(31)以及螺纹孔(13)正对设置;所述防水电池箱还包括螺钉(5);所述螺钉(5)依次穿设于第一通孔(22)、第二通孔(31)以及螺纹孔(13)。

3.根据权利要求2所述的一种防水电池箱,其特征在于:所述螺钉(5)包括螺纹部(51)、骨部(52)以及头部(53);所述螺纹部(51)、骨部(52)以及头部(53)依次连接;所述螺纹部(51)设于螺纹孔(13)内;所述骨部(52)设于第二通孔(31)内。

4.根据权利要求3所述的一种防水电池箱,其特征在于:所述中板(3)在第二通孔(31)的周围设有形变槽(6);所述第二通孔(31)与骨部(52)过盈配合。

5.根据权利要求1所述的一种防水电池箱,其特征在于:所述上盖(1)的顶部设有让位槽(7)。

6.根据权利要求3所述的一种防水电池箱,其特征在于:所述头部(53)设有十字槽(54)。

7.根据权利要求1所述的一种防水电池箱,其特征在于:所述中板(3)与硅胶垫(4)的连接处设有弹性凸楞(42)。

一种防水电池箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电池箱技术领域，具体涉及一种防水电池箱。

背景技术

[0002] 电动汽车是一种以电能作为动力能源的移动运输工具，随着科学技术的不断发展，汽车也不单单以汽油作为动力能源，以电动汽车为例，但是目前一些电动汽车的电池在使用过程中会受到外界因素的影响，进而不能保证对电动汽车的正常供电，就会降低电动汽车的使用效率，虽然目前存在一些对电动汽车的电池进行防护的电池箱，但是，目前的电池箱的防水效果较差。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是针对现有技术中的上述不足，提供了一种防水电池箱。

[0004] 本实用新型的目的通过以下技术方案实现：一种防水电池箱，包括上盖、下盖以及中板；所述中板的顶部设有硅胶垫；所述上盖的底部设有连接板；所述连接板设于中板的内侧；所述上盖与连接板之间的连接处设有卡槽；所述下盖的顶部设有卡条；所述中板设于下盖的内侧；所述卡条以及硅胶垫均设于卡槽内；所述连接板、中板以及下盖可拆卸连接；

[0005] 所述硅胶垫弯折形成有防水部；所述防水部设于上盖与下盖之间。

[0006] 本实用新型进一步设置为，所述下盖设有第一通孔；所述中板设有第二通孔；所述连接板设有螺纹孔；所述第一通孔、第二通孔以及螺纹孔正对设置；所述防水电池箱还包括螺钉；所述螺钉依次穿设于第一通孔、第二通孔以及螺纹孔。

[0007] 本实用新型进一步设置为，所述螺钉包括螺纹部、骨部以及头部；所述螺纹部、骨部以及头部依次连接；所述螺纹部设于螺纹孔内；所述骨部设于第二通孔内。

[0008] 本实用新型进一步设置为，所述中板在第二通孔的周围设有形变槽；所述第二通孔与骨部过盈配合。

[0009] 本实用新型进一步设置为，所述上盖的顶部设有让位槽。

[0010] 本实用新型进一步设置为，所述头部设有十字槽。

[0011] 本实用新型进一步设置为，所述中板与硅胶垫的连接处设有弹性凸楞。

[0012] 本实用新型的有益效果：本实用新型在将上盖与下盖盖合的过程中，硅胶垫填充卡块与卡槽之间的缝隙，从而起到防水的作用；另外上盖与下盖盖合的过程，上盖的卡槽底部挤压硅胶垫变形形成有防水部，防水部能够进一步防止水进入上盖与下盖的连接处。

附图说明

[0013] 利用附图对实用新型作进一步说明，但附图中的实施例不构成对本实用新型的任何限制，对于本领域的普通技术人员，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据以下附图获得其它的附图。

[0014] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0015] 图2是本实用新型的结构分解图；

[0016] 图3是本实用新型中板的结构示意图；

[0017] 图4是本实用新型上盖、中板以及下盖配合的截面图；

[0018] 其中：1、上盖；11、连接板；12、卡槽；13、螺纹孔；2、下盖；21、卡条；22、第一通孔；3、中板；31、第二通孔；4、硅胶垫；41、防水部；42、弹性凸楞；5、螺钉；51、螺纹部；52、骨部；53、头部；54、十字槽；6、形变槽；7、让位槽。

具体实施方式

[0019] 结合以下实施例对本实用新型作进一步描述。

[0020] 由图1至图4可知，本实施例所述的一种防水电池箱，包括上盖1、下盖2以及中板3；所述中板3的顶部设有硅胶垫4；所述上盖1的底部设有连接板11；所述连接板11设于中板3的内侧；所述上盖1与连接板11之间的连接处设有卡槽12；所述下盖2的顶部设有卡条21；所述中板3设于下盖2的内侧；所述卡条21以及硅胶垫4均设于卡槽12内；所述连接板11、中板3以及下盖2可拆卸连接；

[0021] 所述硅胶垫4弯折形成有防水部41；所述防水部41设于上盖1与下盖2之间。

[0022] 具体地，本实施例所述的防水电池箱，在装配的时候，首先将中板3放置于下盖2的内侧，然后再将上盖1放置在中板3的内侧，此时卡条21以及硅胶垫4均设置于卡槽12内；在将上盖1与下盖2盖合的过程中，硅胶垫4填充卡块与卡槽12之间的缝隙，从而起到防水的作用；另外上盖1与下盖2盖合的过程，上盖1的卡槽12底部挤压硅胶垫4变形形成有防水部41，防水部41能够进一步防止水进入上盖1与下盖2的连接处。

[0023] 本实施例所述的一种防水电池箱，所述下盖2设有第一通孔22；所述中板3设有第二通孔31；所述连接板11设有螺纹孔13；所述第一通孔22、第二通孔31以及螺纹孔13正对设置；所述防水电池箱还包括螺钉5；所述螺钉5依次穿设于第一通孔22、第二通孔31以及螺纹孔13。

[0024] 具体地，在装配的时候，首先将中板3放置于下盖2的内侧，并且将第一通孔22与第二通孔31对齐，然后再将上盖1放置在中板3的内侧，同时将第一通孔22、第二通孔31以及螺纹孔13连接，然后即可以通过螺钉5将下盖2、中板3以及上盖1进行固定。

[0025] 本实施例所述的一种防水电池箱，所述螺钉5包括螺纹部51、骨部52以及头部53；所述螺纹部51、骨部52以及头部53依次连接；所述螺纹部51设于螺纹孔13内；所述骨部52设于第二通孔31内。

[0026] 本实施例所述的一种防水电池箱，所述中板3在第二通孔31的周围设有形变槽6；所述第二通孔31与骨部52过盈配合。

[0027] 具体地，通过将第二通孔31与骨部52过盈配合，使得通过螺钉5固定下盖2、中板3以及上盖1的时候，中板3发生一定的形变，进一步填充上盖1与下盖2之间的空隙，进一步提高了防水效果。

[0028] 本实施例所述的一种防水电池箱，所述上盖1的顶部设有让位槽7。通过上述便于用户使用防水电池箱。

[0029] 本实施例所述的一种防水电池箱，所述头部53设有十字槽54。通过设置十字槽54便于用户转动头部53。

[0030] 本实施例所述的一种防水电池箱，所述中板3与硅胶垫4的连接处设有弹性凸楞42。通过上述设置能够进一步填充上盖1与下盖2之间的空隙，从而进一步提高了防水效果。

[0031] 最后应当说明的是，以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案，而非对本实用新型保护范围的限制，尽管参照较佳实施例对本实用新型作了详细地说明，本领域的普通技术人员应当理解，可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换，而不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

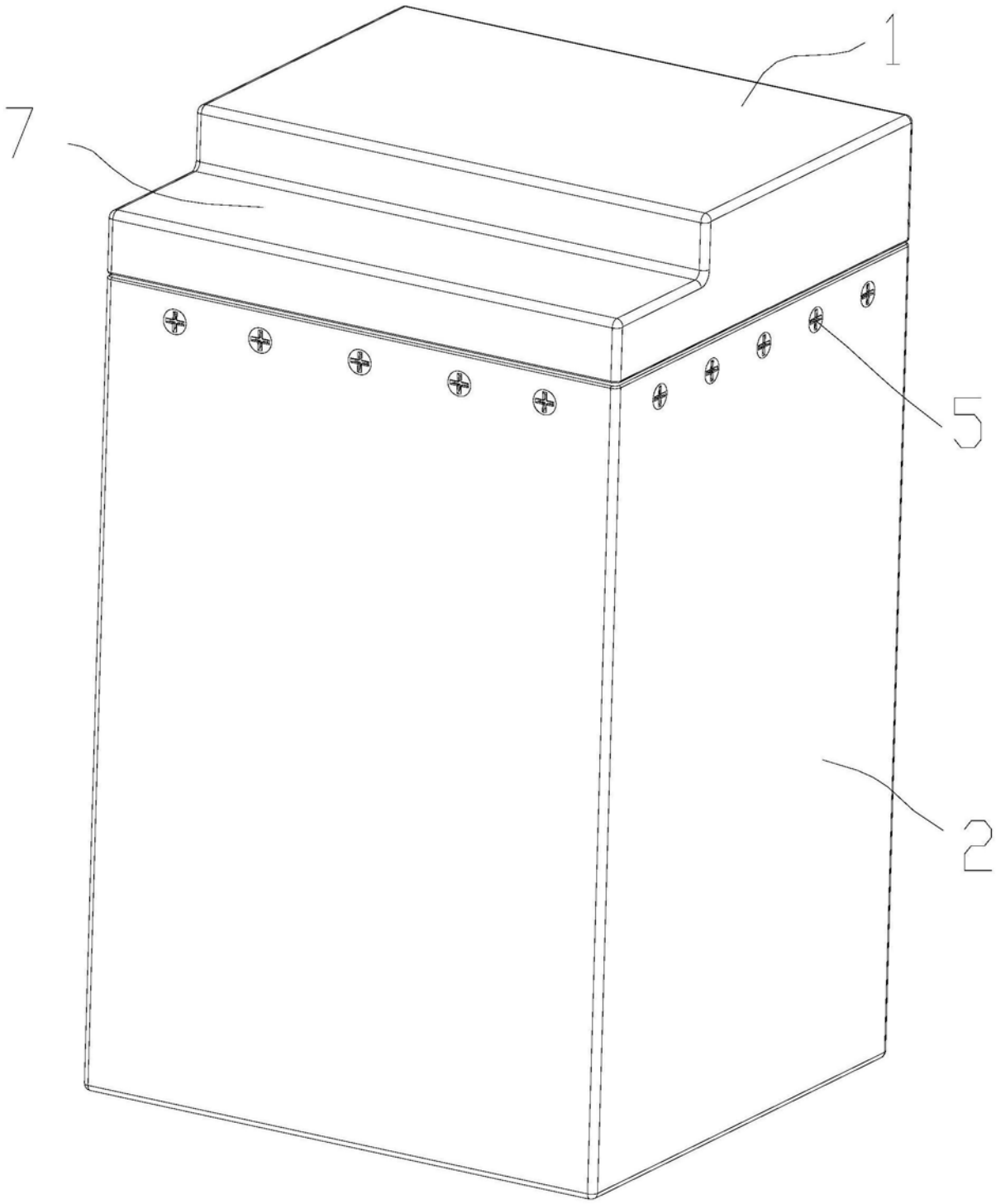


图1

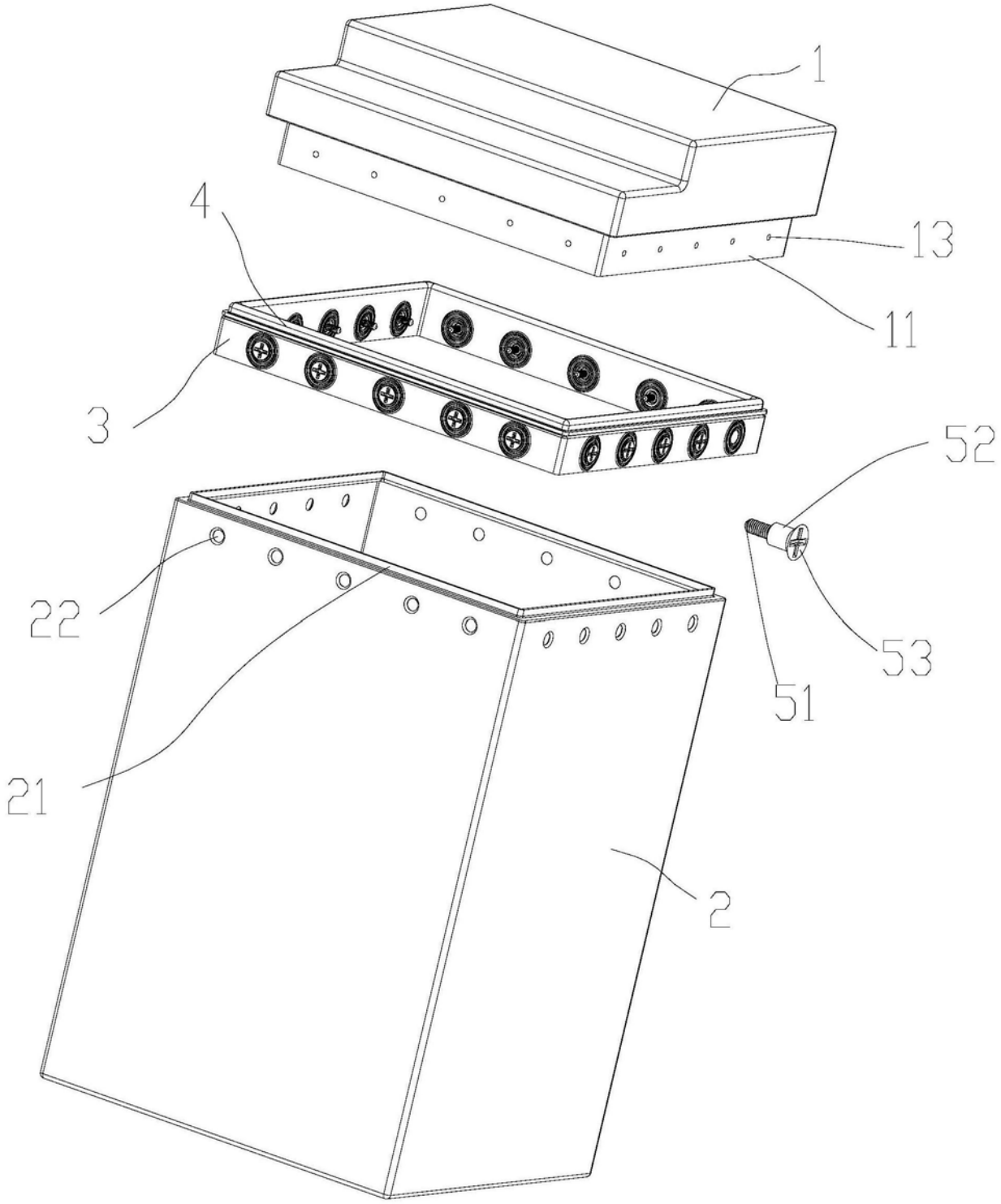


图2

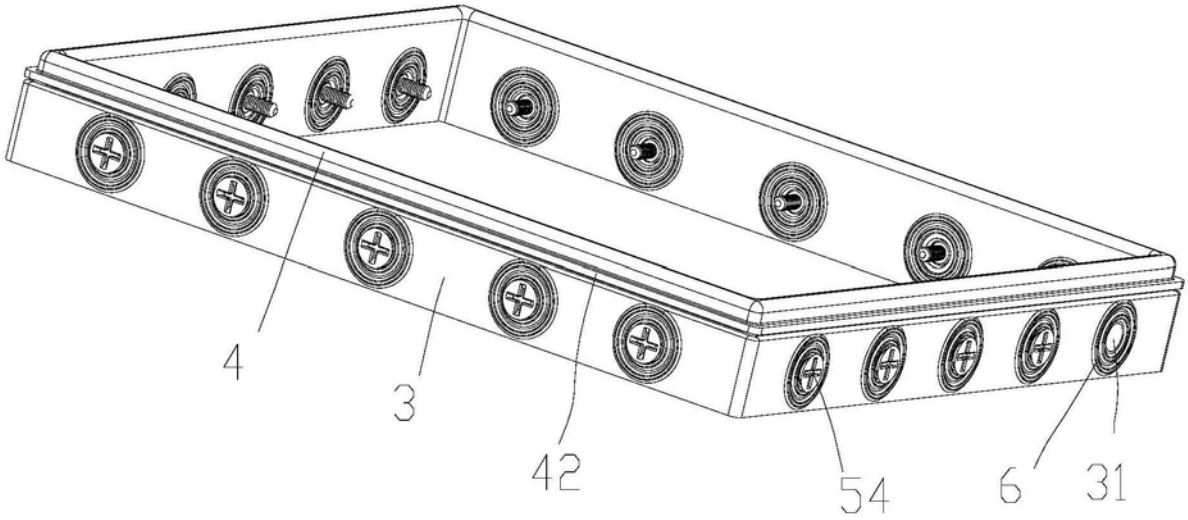


图3

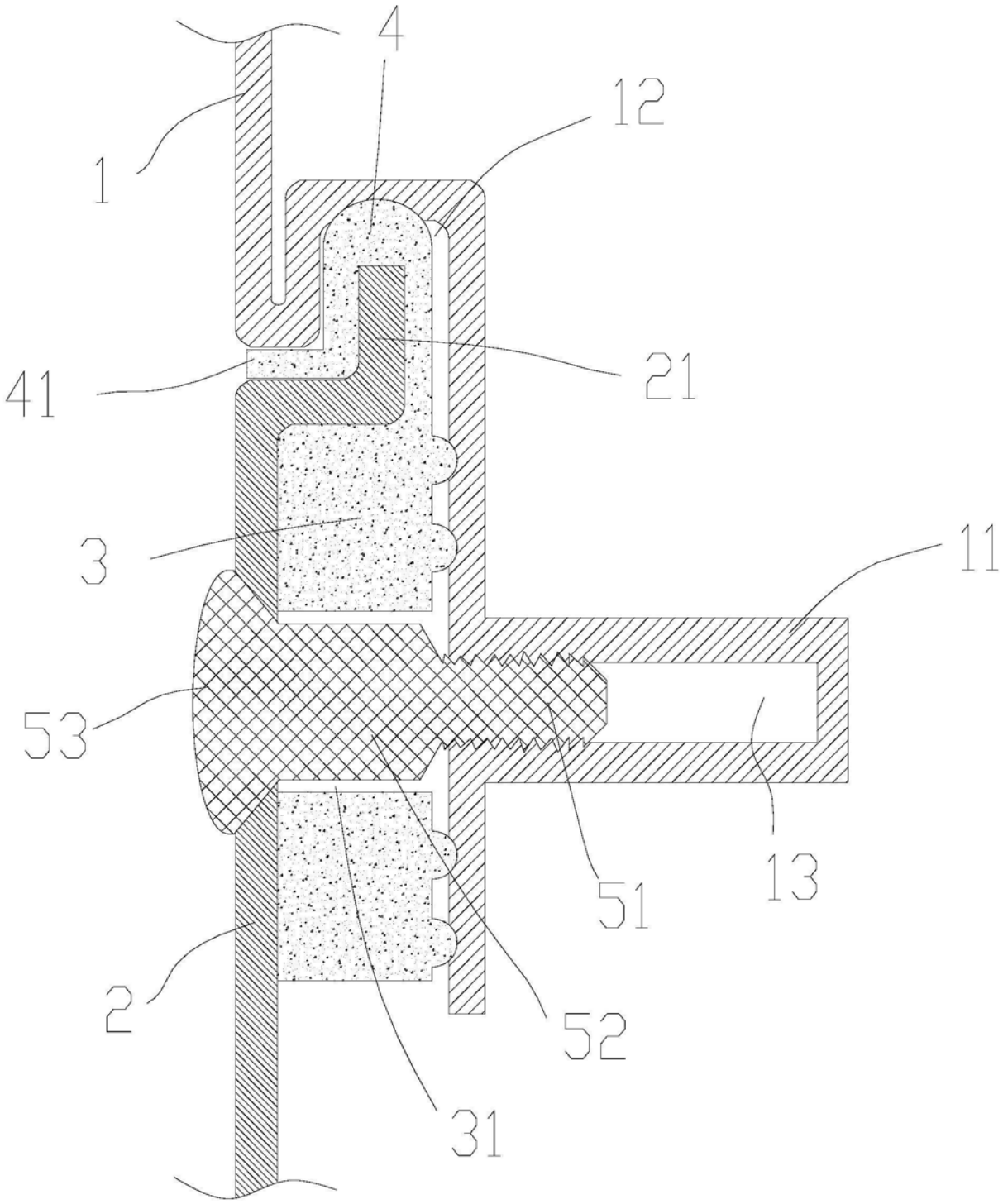


图4