



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210977111 U

(45)授权公告日 2020.07.10

(21)申请号 201921116583.9

(22)申请日 2019.07.16

(73)专利权人 信义汽车玻璃(深圳)有限公司  
地址 518115 广东省深圳市横岗镇228工业  
区

(72)发明人 李圣根

(74)专利代理机构 深圳中一联合知识产权代理  
有限公司 44414

代理人 张杰

(51)Int.Cl.

E06B 3/46(2006.01)

B60J 10/74(2016.01)

B60J 1/16(2006.01)

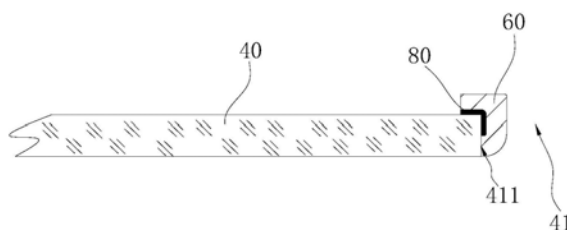
权利要求书1页 说明书8页 附图9页

(54)实用新型名称

汽车推拉窗

(57)摘要

本实用新型属于汽车车窗技术领域,尤其涉及一种汽车推拉窗,包括滑动玻璃、框架和固定玻璃,所述固定玻璃上开设有通风窗口,所述框架安装于所述固定玻璃的内侧面并靠近所述通风窗口的周缘处设置,所述框架延伸至所述通风窗口的侧方,所述滑动玻璃滑动安装于所述框架内,所述滑动玻璃的形状与所述通风窗口的形状相适配,所述通风窗口的四周的边部均包覆有防护胶条。本实用新型的汽车推拉窗,由于通风窗口的四周的边部均包覆有防护胶条,这样当异物触碰通风窗口的边部时,防护胶条可以缓冲异物的冲击力,防止固定玻璃损坏或者破碎,避免人员受伤,使得该汽车推拉窗使用的安全性好。



1. 一种汽车推拉窗,其特征在於:包括滑动玻璃、框架和固定玻璃,所述固定玻璃上开设有通风窗口,所述框架安装于所述固定玻璃的内侧面并靠近所述通风窗口的周缘处设置,所述框架延伸至所述通风窗口的侧方,所述滑动玻璃滑动安装于所述框架内,所述滑动玻璃的形状与所述通风窗口的形状相适配,所述通风窗口的四周的边部均包覆有防护胶条。

2. 根据权利要求1所述的汽车推拉窗,其特征在於:位于所述通风窗口的四周的所述防护胶条依次首尾相接。

3. 根据权利要求1所述的汽车推拉窗,其特征在於:位于所述通风窗口的四周的所述防护胶条一体成型。

4. 根据权利要求1所述的汽车推拉窗,其特征在於:所述防护胶条的侧面上设有卡槽,所述通风窗口的边部卡接于所述卡槽内。

5. 根据权利要求1所述的汽车推拉窗,其特征在於:所述防护胶条粘结于所述通风窗口的边部上。

6. 根据权利要求1所述的汽车推拉窗,其特征在於:所述防护胶条为橡胶条或者硅胶条。

7. 根据权利要求1所述的汽车推拉窗,其特征在於:所述滑动玻璃的内侧面上设有用于供人员握持以拉动所述滑动玻璃滑动的推拉手柄,所述推拉手柄背向所述固定玻璃的端部朝向所述滑动玻璃圆弧弯折。

8. 根据权利要求1~7任一项所述的汽车推拉窗,其特征在於:所述汽车推拉窗还包括纱窗装置,所述框架上设有并排布置的第一滑动槽和第二滑动槽,所述滑动玻璃滑动连接于所述第一滑动槽内,所述纱窗装置滑动连接于所述第二滑动槽内,且所述滑动玻璃位于所述固定玻璃与所述纱窗装置之间。

9. 根据权利要求8所述的汽车推拉窗,其特征在於:所述框架包括第一框条、第二框条和第三框条,所述第一框条和所述第三框条平行设置,所述第二框条的两端分别固定连接于所述第一框条的一端和所述第三框条的一端,且所述第一框条、所述第二框条和所述第三框条围设形成U字形状;

所述第一框条、所述第二框条和所述第三框条均固定安装于所述固定玻璃上且靠近于所述通风窗口的周缘设置,且所述第一框条和所述第三框条均延伸至所述通风窗口侧方;

所述第一框条和所述第三框条的相对设置的两侧面上分别开设有第一玻璃槽和第三玻璃槽,以及分别与所述第一玻璃槽和所述第三玻璃槽并列设置的第一纱窗槽和第三纱窗槽,所述第三框条的侧面上分别设有连通所述第一玻璃槽和所述第三玻璃槽的第二玻璃槽和连通所述第一纱窗槽和所述第三纱窗槽的第二纱窗槽,所述第一玻璃槽、所述第二玻璃槽和所述第三玻璃槽围设形成所述第一滑动槽,所述第一纱窗槽、所述第二纱窗槽和所述第三纱窗槽围设形成所述第二滑动槽。

10. 根据权利要求9所述的汽车推拉窗,其特征在於:所述汽车推拉窗还包括滑动中柱,所述滑动玻璃远离所述第二框条的侧部固定卡接于所述滑动中柱上。

## 汽车推拉窗

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于汽车车窗技术领域,尤其涉及一种汽车推拉窗。

### 背景技术

[0002] 汽车推拉窗包括滑动玻璃、固定玻璃以及框架,固定玻璃上挖孔形成通风窗口,框架安装于固定玻璃的内侧并位于通风窗口的周侧,滑动玻璃滑动安装在框架内,通过滑动玻璃在框架的内来回滑动,完成通风窗口的关闭和开启,但是在实际的使用过程中,若车外有异物特别是坚硬东西不小心碰撞到通风窗口的边部便会造成固定玻璃破碎,从而砸伤或者刺伤车内人员,造成人身安全事故。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种汽车推拉窗,旨在解决现有技术中的汽车推拉窗因异物撞击通风窗口的边部而导致固定玻璃破损的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:一种汽车推拉窗,包括滑动玻璃、框架和固定玻璃,所述固定玻璃上开设有通风窗口,所述框架安装于所述固定玻璃的内侧面并靠近所述通风窗口的周缘处设置,所述框架延伸至所述通风窗口的侧方,所述滑动玻璃滑动安装于所述框架内,所述滑动玻璃的形状与所述通风窗口的形状相适配,所述通风窗口的四周的边部均包覆有防护胶条。

[0005] 可选地,位于所述通风窗口的四周的所述防护胶条依次首尾相接。

[0006] 可选地,位于所述通风窗口的四周的所述防护胶条一体成型。

[0007] 可选地,所述防护胶条的侧面上设有卡槽,所述通风窗口的边部卡接于所述卡槽内。

[0008] 可选地,所述防护胶条粘结于所述通风窗口的边部上。

[0009] 可选地,所述防护胶条为橡胶条或者硅胶条。

[0010] 可选地,所述滑动玻璃的内侧面上设有用于供人员握持以拉动所述滑动玻璃滑动的推拉手柄,所述推拉手柄背向所述固定玻璃的端部朝向所述滑动玻璃圆弧弯折。

[0011] 可选地,所述汽车推拉窗还包括纱窗装置,所述框架上设有并排布置的第一滑动槽和第二滑动槽,所述滑动玻璃滑动连接于所述第一滑动槽内,所述纱窗装置滑动连接于所述第二滑动槽内,且所述滑动玻璃位于所述固定玻璃与所述纱窗装置之间。

[0012] 可选地,所述框架包括第一框条、第二框条和第三框条,所述第一框条和所述第三框条平行设置,所述第二框条的两端分别固定连接于所述第一框条的一端和所述第三框条的一端,且所述第一框条、所述第二框条和所述第三框条围设形成U形状;所述第一框条、所述第二框条和所述第三框条均固定安装于所述固定玻璃上且靠近于所述通风窗口的周缘设置,且所述第一框条和所述第三框条均延伸至所述通风窗口侧方;所述第一框条和所述第三框条的相对设置的两侧面上分别开设有第一玻璃槽和第三玻璃槽,以及分别与所述第一玻璃槽和所述第三玻璃槽并列设置的第一纱窗槽和第三纱窗槽,所述第三框条的侧面

上分别设有连通所述第一玻璃槽和所述第三玻璃槽的第二玻璃槽和连通所述第一纱窗槽和所述第三纱窗槽的第二纱窗槽,所述第一玻璃槽、所述第二玻璃槽和所述第三玻璃槽围设形成所述第一滑动槽,所述第一纱窗槽、所述第二纱窗槽和所述第三纱窗槽围设形成所述第二滑动槽。

[0013] 可选地,所述汽车推拉窗还包括滑动中柱,所述滑动玻璃远离所述第二框条的侧部固定卡接于所述滑动中柱上。

[0014] 本实用新型提供的汽车推拉窗中的上述一个或多个技术方案至少具有如下技术效果之一:在使用时,可以推动滑动玻璃在框架内来回滑动,从而实现固定玻璃上的通风窗口的开闭,进而实现汽车推拉窗的开闭;本实用新型的汽车推拉窗,由于通风窗口的四周的边部均包覆有防护胶条,这样当异物触碰通风窗口的边部时,防护胶条可以缓冲异物的冲击力,防止固定玻璃损坏或者破碎,避免人员受伤,使得该汽车推拉窗使用的安全性好。

## 附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本实用新型实施例提供的汽车推拉窗的结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型实施例提供的汽车推拉窗的左视图。

[0018] 图3为本实用新型实施例提供的汽车推拉窗的纱窗装置的结构示意图。

[0019] 图4为沿图1中A-A线的剖切视图。

[0020] 图5为沿图1中B-B线的剖切视图。

[0021] 图6为沿图1中C-C线的剖切视图。

[0022] 图7为沿图1中D-D线的剖切视图。

[0023] 图8为本实用新型实施例提供的汽车推拉窗的固定玻璃和防护胶条的沿图1中E-E线的剖切视图。

[0024] 图9为沿图1中F-F线的剖切视图。

[0025] 图10为沿图3中H-H线的剖切视图。

[0026] 图11为图1中G处的局部结构放大图。

[0027] 其中,图中各附图标记:

[0028]	10—滑动玻璃	11—滑动中柱	12—第一毛条
[0029]	20—纱窗装置	21—纱网	22—纱窗外框
[0030]	23—滑轨	24—回弹扣	30—框架
[0031]	31—第一滑动槽	32—第二滑动槽	33—第二毛条
[0032]	40—固定玻璃	41—通风窗口	42—第三毛条
[0033]	43—固定中柱	44—排水扣	50—合页式五金活扣
[0034]	51—第一活扣	52—第二活扣	53—螺钉
[0035]	54—内置紧配销	60—防护胶条	61—卡槽
[0036]	70—推把手柄	80—粘结剂	301—第一框条

[0037]	302—第二框条	303—第三框条	311—堵头
[0038]	312—第一腔室	313—第二腔室	314—植绒胶条
[0039]	315—排水腔	411—边部	3131—排水孔。

### 具体实施方式

[0040] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图1~11描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0041] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0042] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0043] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0044] 如图1~11所示,在本实用新型的一个实施例中,提供一种汽车推拉窗,包括滑动玻璃10、框架30和固定玻璃40,固定玻璃40上开设有通风窗口41,框架30安装于固定玻璃40的内侧面并靠近通风窗口41的周缘处设置,框架30延伸至通风窗口41的侧方,滑动玻璃10滑动安装于框架30内,滑动玻璃10的形状与通风窗口41的形状相适配,其中,通风窗口41和滑动玻璃10的形状为长方形或者正方形,且滑动玻璃10的尺寸大于通风窗口41的尺寸,这样滑动玻璃10可以完全覆盖住通风窗口41,从而实现通风窗口41的关闭。通风窗口41的四周的边部411均包覆有防护胶条60。

[0045] 具体地,本实用新型实施例的汽车推拉窗,在使用时,可以推动滑动玻璃10在框架30内来回滑动,从而实现固定玻璃40上的通风窗口41的开闭,进而实现汽车推拉窗的开闭;本实用新型实施例的汽车推拉窗,由于通风窗口41的四周的边部411均包覆有防护胶条60,这样当异物触碰通风窗口41的边部411时,防护胶条60可以缓冲异物的冲击力,防止固定玻璃40损坏或者破碎,避免人员受伤,使得该汽车推拉窗使用的安全性好。

[0046] 在本实用新型的另一个实施例中,参阅图1所示,提供的该汽车推拉窗的位于通风窗口41的四周的防护胶条60依次首尾相接。防护胶条60可以毫无遗漏将通风窗口41的边部411完全包裹住,使得通风窗口41的边部411受到全面的防护,这样异物无论从哪个部位只会撞击到防护胶条60上,可以有效地降低固定玻璃40的异物撞击的可能性,进一步地,提高

该汽车推拉窗使用的安全性。

[0047] 在本实用新型的另一个实施例中,提供的该汽车推拉窗的位于通风窗口41的四周的防护胶条60一体成型。这样便于防护胶条60与通风窗口41的组装,操作简单,并且也便于防护胶条60快速制作。

[0048] 在本实用新型的另一个实施例中,参阅图4、图5和图7所示,提供的该汽车推拉窗的防护胶条60的侧面上设有卡槽61,通风窗口41的边部411卡接于卡槽61内。通风窗口41边部411的棱边的结构强度差,易于受损,而防护胶条60可以将通风窗口41边部411的棱边也包裹在卡槽61内,这样可以避免棱边与异物的碰撞,有效地避免固定玻璃40的破损,提高该汽车推拉窗使用的安全性。

[0049] 进一步地,卡槽61靠近固定玻璃40内侧的侧部延伸出防护胶条60外,即卡槽61的相邻的两侧呈开口状,这样在安装防护胶条60时,可以直接将防护胶条60伸入通风窗口41内,而使得卡槽61的侧壁直接抵接在固定玻璃40的外侧面上,操作简单。

[0050] 在本实用新型的另一个实施例中,参阅图8所示,提供的该汽车推拉窗的防护胶条60粘结于通风窗口41的边部411上。通过采用胶水或者其他粘结剂80将防护胶条60粘结在通风窗口41的边部411上,操作简单,连接的稳定性好,也无需在固定玻璃40上开设有安装的孔洞,该固定玻璃40的结构强度高,不易破损,使用更为安全。

[0051] 在本实用新型的另一个实施例中,提供的该汽车推拉窗的防护胶条60为橡胶条或者硅胶条。由橡胶制成的防护胶条60,具有弹性,那么在异物接触的过程中,可以通过变形缓解异物的冲击力,避免固定玻璃40受损,并且,橡胶条的材质较为柔软,人员与其碰撞也不会受伤,提高该汽车推拉窗使用的安全性。由硅胶制成的防护胶条60,具有弹性,那么在异物接触的过程中,可以通过变形缓解异物的冲击力,避免固定玻璃40受损,并且,硅胶条的材质较为柔软,人员与其碰撞也不会受伤,提高该汽车推拉窗使用的安全性。

[0052] 在本实用新型的另一个实施例中,参阅图5所示,提供的该汽车推拉窗的滑动玻璃10的内侧面上设有用于供人员握持以拉动滑动玻璃10滑动的推拉手柄70,推拉手柄70背向固定玻璃40的端部朝向滑动玻璃10圆弧弯折。推拉手柄70的端部呈圆弧弯折状,这样人员触碰到推拉手柄70的端部时,不会对人员产生伤害,该汽车推拉窗使用的安全性好;

[0053] 本实用新型的另一个实施例中,参阅图1、图2和图3所示,提供的该汽车推拉窗还包括纱窗装置20,框架30上设有并排布置的第一滑动槽31和第二滑动槽32,滑动玻璃10滑动连接于第一滑动槽31内,纱窗装置20滑动连接于第二滑动槽32内,滑动玻璃10位于固定玻璃40与纱窗装置20之间。

[0054] 具体地,本实用新型实施例的汽车推拉窗,当推动滑动玻璃10在第一滑动槽31内滑动且将滑动玻璃10覆盖于通风窗口41时,此时汽车推拉窗处于关闭的状态;当推动滑动玻璃10滑出通风窗口41之后,再推动纱窗装置20在第二滑动槽32内滑动且纱窗装置20滑动直至纱窗装置20覆盖于通风窗口41时,车外的空气能够与车内的空气通过纱窗装置20进行对流,保证了车内的良好的通风,同时纱窗装置20也防止蚊、虫子和树叶等杂物进入车内。本实用新型的汽车推拉窗,组装方便,能够自由地选择通风和密封状态,通风时关闭纱窗装置20可以防蚊、虫子和树叶等杂物进入车内,增加车内环境的舒适性,同时也能够避免人员的手和头部伸出窗外,增加车的安全性能。

[0055] 本实用新型的汽车推拉窗,滑动玻璃10与纱窗装置20为平行推拉状态,滑动玻璃

10上增加周边丝印且使得车外人员看不清车内结构,本实用新型的汽车推拉窗不仅外观漂亮,密封性能好,还能开启滑动玻璃10后关闭纱窗装置20作通风,具有防蚊虫、杂物以及安全等功能。

[0056] 本实施例中,参阅图2和图10所示,纱窗装置20包括纱网21和纱窗外框22,纱网21固定安装于纱窗外框22中,纱窗外框22滑动连接于第二滑动槽32内。具体地,纱网21固定纱窗外框22上,纱窗外框22起到支撑固定纱网21的作用,使得纱网21具有稳定的形状和良好的防蚊虫效果,纱窗外框22在第二滑动槽32内滑动,该滑动方式简单可靠。

[0057] 进一步地,纱窗外框22由铝框弯折成型,纱窗外框22的制造加工简单,成本较低。

[0058] 进一步地,纱网21由后硼纱经烧焊后形成,使得纱网21具有良好的硬度和强度,不仅便于纱窗装置20的组装,而且纱网21不易风化,纱网21具有更长的使用寿命。

[0059] 进一步地,纱窗外框22为中空结构,减小纱窗外框22的质量,使得框架的受力较小,纱窗外框22的滑动也更为轻便顺畅,同时,也能减少纱窗外框22的成本。

[0060] 本实施例中,参阅图2和图10所示,第二滑动槽32内固定安装有滑轨23,纱窗外框22滑动连接于滑轨23中。具体地,纱窗外框22滑动过程会对滑轨23造成磨损,当滑轨23损坏时,直接替换滑轨23,操作简单方便,同时,纱窗外框22在滑轨23内滑动,避免了纱窗外框22直接在第二滑动槽32内滑动而损伤第二滑动槽32导致整个框架30报废的情况发生,滑轨23更换成本较低。

[0061] 进一步地,滑轨23相对两侧面上分别开设有第一凹槽(图未示)和第二凹槽(图未示),纱窗外框22滑动连接于第一凹槽内,第二凹槽能够减少滑轨23的材料的堆积,减少滑轨23的质量,实现推拉窗的轻量化。

[0062] 进一步地,第二滑动槽32相对两侧面均设有相第二滑动槽32内部延伸的抵接凸起(图未示),两个抵接凸起的端面分别抵接在滑轨23对应的侧面,通过抵接凸起的抵接作用将滑轨23固定在第二滑动槽32内,该固定方式稳定可靠地固定滑轨23,且滑轨23拆卸也更为方便简单。

[0063] 在本实用新型的另一个实施例中,提供的该汽车推拉窗的框架30包括第一框条301、第二框条302和第三框条303,第一框条301和第三框条303平行设置,第二框条302的两端分别固定连接于第一框条301的一端和第三框条303的一端,且第一框条301、第二框条302和第三框条303围设形成U字形;第一框条301、第二框条302和第三框条303均固定安装于固定玻璃40上且靠近于通风窗口41的周缘设置,且第一框条301和第三框条303均延伸至通风窗口41侧方;第一框条301和第三框条303的相对设置的两侧面上分别开设有第一玻璃槽(图未示)和第三玻璃槽(图未示),以及分别与第一玻璃槽和第三玻璃槽并列设置的第一纱窗槽(图未示)和第三纱窗槽(图未示),第三框条303的侧面上分别设有连通第一玻璃槽和第三玻璃槽的第二玻璃槽(图未示)和连通第一纱窗槽和第三纱窗槽的第二纱窗槽(图未示),第一玻璃槽、第二玻璃槽和第三玻璃槽围设形成第一滑动槽31,第一纱窗槽、第二纱窗槽和第三纱窗槽围设形成第二滑动槽32。

[0064] 具体地,由于第一框条301、第二框条302和第三框条303围设形成U字形,框架30的一侧具有开口,因此能够方便滑动玻璃10和纱窗外框22分别滑动安装于第一滑动槽31和第二滑动槽32中,同时第一框条301和第三框条303平行设置对滑动玻璃10和纱窗外框22相对两侧均具有限位和导向的作用,使得滑动玻璃10和纱窗外框22的滑动更为稳定可靠,能

够避免滑动玻璃10和纱窗外框22倾斜脱落后出框架30外,起到保护滑动玻璃10和纱窗外框22的作用;第二框条302起到对滑动玻璃10和纱窗外框22的起到限位的作用,避免滑动玻璃10和纱窗外框22滑动出框架外,同时滑动玻璃10和纱窗外框22分别位于第二玻璃槽和第二纱窗槽中,不仅能够起到保护滑动玻璃10的侧边和纱窗外框22的侧边的作用,而且能增加滑动玻璃10关闭时汽车推拉窗的密封性能。

[0065] 进一步地,靠近第一框条301、第二框条302和第三框条303的防护胶条60的侧部分别延伸至对应的第一框条301、第二框条302和第三框条303的侧面上并与对应的第一框条301、第二框条302和第三框条303的侧面粘结在一起,这样可以避免水进入车内,起到良好的防水效果。

[0066] 进一步地,第一框条301和第二框条302的连接处和第一框条301和第三框条303的连接处与固定玻璃40上的通风窗口41的玻璃弧度及圆角相适配,使得滑动玻璃10及纱窗装置20的尺寸稳定性及形状不存在不良风险;

[0067] 进一步地,第一框条301、第二框条302和第三框条303均为铝框,则形成的框架为U型双槽铝框,能够实现滑动玻璃与纱窗装置20推拉,且其结构装配非常巧妙;

[0068] 本实施例中,参阅图1、图2和图6所示,第一玻璃槽远离第二框条302的端部和第三玻璃槽远离第二框条302的端部均设有用于限制滑动玻璃10滑动的堵头311。具体地,当滑动玻璃10滑动第一框条301的端部和第三框条303的端部时,堵头311抵接在滑动玻璃10上,限制滑动玻璃10的滑动,避免滑动玻璃10滑出第一滑动槽31外而摔坏,堵头311起到保护滑动玻璃10的作用。

[0069] 本实施例中,汽车推拉窗还包括滑动中柱11,滑动玻璃10远离第二框条302的侧部固定卡接于滑动中柱11上。具体地,滑动中柱11固定卡接于滑动玻璃10上,车内的人员可以通过移动滑动中柱11从而移动滑动玻璃10,滑动中柱11的设置使得滑动玻璃10的滑动更为方便快捷,同时,滑动玻璃10的侧部固定卡接于滑动中柱11中,避免了滑动玻璃10的侧部的外露,起到了保护滑动玻璃10侧部的作用。

[0070] 进一步地,推拉手柄70固定在滑动中柱11远离固定玻璃40的侧面上设有推拉手柄70凸伸出滑动中柱11的侧面外,这样可以起到阻挡纱窗装置20的作用,避免纱窗装置20的滑动距离超过滑动玻璃10而脱离出框架30损坏。

[0071] 本实施例中,参阅图1、图2和图5所示,汽车推拉窗还包括第一毛条12、第二毛条33和第三毛条42,第一毛条12的一侧面固定安装于滑动中柱11上,第一毛条12相对的另一侧面抵接于固定玻璃40上;第二毛条33的一侧面固定安装于纱窗外框22上,第二毛条33相对的另一侧面抵接于滑动玻璃10上;固定玻璃40靠近通风窗口41处设置有固定中柱43,且固定中柱43远离第二框条302设置并与第二框条302平行,第三毛条42的一侧面固定安装于固定中柱43上,第三毛条42相对的另一侧面抵接于滑动玻璃10上。

[0072] 具体地,第一毛条12固定于滑动玻璃10上且抵接于固定玻璃40上,当滑动中柱11移动时,第一毛条12能够清理固定玻璃40上的灰尘和水珠等杂物,起到清洁的作用;第二毛条33固定于纱窗外框22上且抵接于滑动玻璃10上,当纱窗外框22移动时,第二毛条33能够清理滑动玻璃10上的灰尘和水珠等杂物,起到清洁的作用;第三毛条42固定于固定中柱43上且抵接于滑动玻璃10上,当滑动玻璃10移动时,第二毛条33能够清理滑动玻璃10上的灰尘和水珠等杂物,起到清洁的作用,且当滑动玻璃10关闭时,第三毛条42也能够起防水防尘

的作用。固定中柱43起到固定第三毛条42的作用,其靠近通风窗口41设置,在滑动玻璃10的滑动过程中,第三毛条42能够清理滑动玻璃10上的大部分区域。

[0073] 本实施例中,参阅图1、图2和图7所示,第一滑动槽31内设有第一腔室312和与第一腔室312相通的第二腔室313,滑动玻璃10滑动连接于第一腔室312内,第二腔室313靠近固定玻璃40的内壁上设有若干个排水孔3131,若干个排水孔3131间隔设置。具体地,纱窗装置20、滑动玻璃10和固定玻璃40上水流入到第一滑动槽31的第二腔室313后,直接从排水孔3131排出,保证了汽车推拉窗的干燥和整洁;同时,第一毛条12、第二毛条33和第三毛条42清理出来的水或者灰尘等杂质流入到第二腔室313中,之后从排水孔3131排出,保持汽车推拉窗的整洁。

[0074] 进一步地,固定玻璃40上设有与排水孔3131相通的排水扣44,排水扣44固定安装于固定玻璃40上,排水扣44主要是将排水孔3131排出的水流和灰尘等杂质引流收集到预设的位置,对水和灰尘等杂质进行集中收集清理,以保证车内的干燥和整洁,提供车内人员的乘坐舒适性。

[0075] 更进一步地,框架30和固定玻璃40之间围设形成有与排水孔3131相通的排水腔315,排水腔315用于储存或者引流从固定玻璃40和滑动玻璃10上流下的水,该排水腔315有利于将水排出。

[0076] 本实施例中,参阅图4、图5和图7所示,第一腔室312内固定安装有植绒胶条314,滑动玻璃10滑动卡接于植绒胶条314内。具体地,第一滑动槽31的第一腔室312内安装有植绒胶条314而滑动玻璃10卡接于植绒胶条314内,减少了推动滑动玻璃10滑动的阻力,滑动玻璃10的滑动更加轻便,同时植绒胶条314属于柔软材质对滑动玻璃10起到保护作用,避免了滑动玻璃10与框架30的硬接触。

[0077] 进一步地,参阅图1、图2和图3所示,纱窗外框22位于第二滑动槽32中的外侧面上间隔设置有若干回弹扣24,且各回弹扣24均抵接于第二滑动槽32的底面以使得纱窗外框22稳定地位于第二滑动槽32中。具体地,纱窗外框22的相对两侧分别安装在框架30的相对的第二滑动槽32中,由于回弹扣24的抵接作用使得纱窗外框22的相对两侧分别抵接在框架30的相对的第二滑动槽32的底面,避免了纱窗外框22的脱离出框架30上的第二滑动槽32,也是的纱窗外框22的滑动更为可靠。

[0078] 进一步地,汽车推拉窗的密封性是通过滑动玻璃10、植绒胶条314、滑动中柱11、第一毛条12、第二毛条33、第三毛条42及合页式五金活扣50等几部分的配合来实现的,各部分的尺寸与弧度稳定性决定了汽车推拉窗的密封效果以及推拉稳定性,所以对各配合部件的尺寸要求很高。

[0079] 本实施例中,参阅图1、图9和图11所示,第一框条301的中部和/或第三框条303的中部设有用于固定滑动玻璃10的合页式五金活扣50。具体地,合页式五金活扣50能够将滑动玻璃10固定在框架30,使滑动玻璃10固定在一定的位置上不能够滑动,当滑动玻璃10处于关闭状态时,关闭合页式五金活扣50,合页式五金活扣50抵接在滑动中柱11上将滑动玻璃10固定在通风窗口41,使得汽车推拉窗的关闭严密有效。合页式五金活扣50位于第一框条301的中部和/或第三框条303的中部使得合页式五金活扣50能够控制任一位置上的纱窗装置20和滑动玻璃10的打开和关闭。

[0080] 进一步地,合页式五金活扣50包括第一活扣51、第二活扣52和螺钉53,第一活扣51

的侧边和第二活扣52的侧边可转动连接,第二活扣52通过螺钉53固定在框架30上;当第一活扣51与第二活扣52处于张开状态时,第一活扣51的一侧面抵接在滑动中柱11上同时推拉手柄70对纱窗外框的限定作用,从而同时实现滑动玻璃10和纱窗装置20的固定;当第一活扣51与第二活扣52处于闭合状态时,第一活扣51位于框架30,不存在对滑动中柱11的抵接作用,因此,滑动中柱11能够自由地滑动,即解除了滑动玻璃10和纱窗装置20的限位作用,使得滑动玻璃10和纱窗装置20能够自由的滑动。

[0081] 更进一步地,第一活扣51和第二活扣52通过内置紧配销54连接实现第一活扣51和第二活扣52可转动连接,并对第一活扣51和第二活扣52的打开和关闭状态时,存在限位的作用,避免第一活扣51和第二活扣52之间的转动,使得合页式五金活扣50的抵接作用更为可靠。

[0082] 进一步地,合页式五金活扣50可以安装在第一框条301的中部,合页式五金活扣50也可以安装在第三框条303的中部,或者,第一框条301的中部和第三框条303的中部均安装有合页式五金活扣50。

[0083] 优选地,合页式五金活扣50安装在第一框条301的中部,该安装位置使得车内人员进行打开和关闭合页式五金活扣50易于操作。

[0084] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

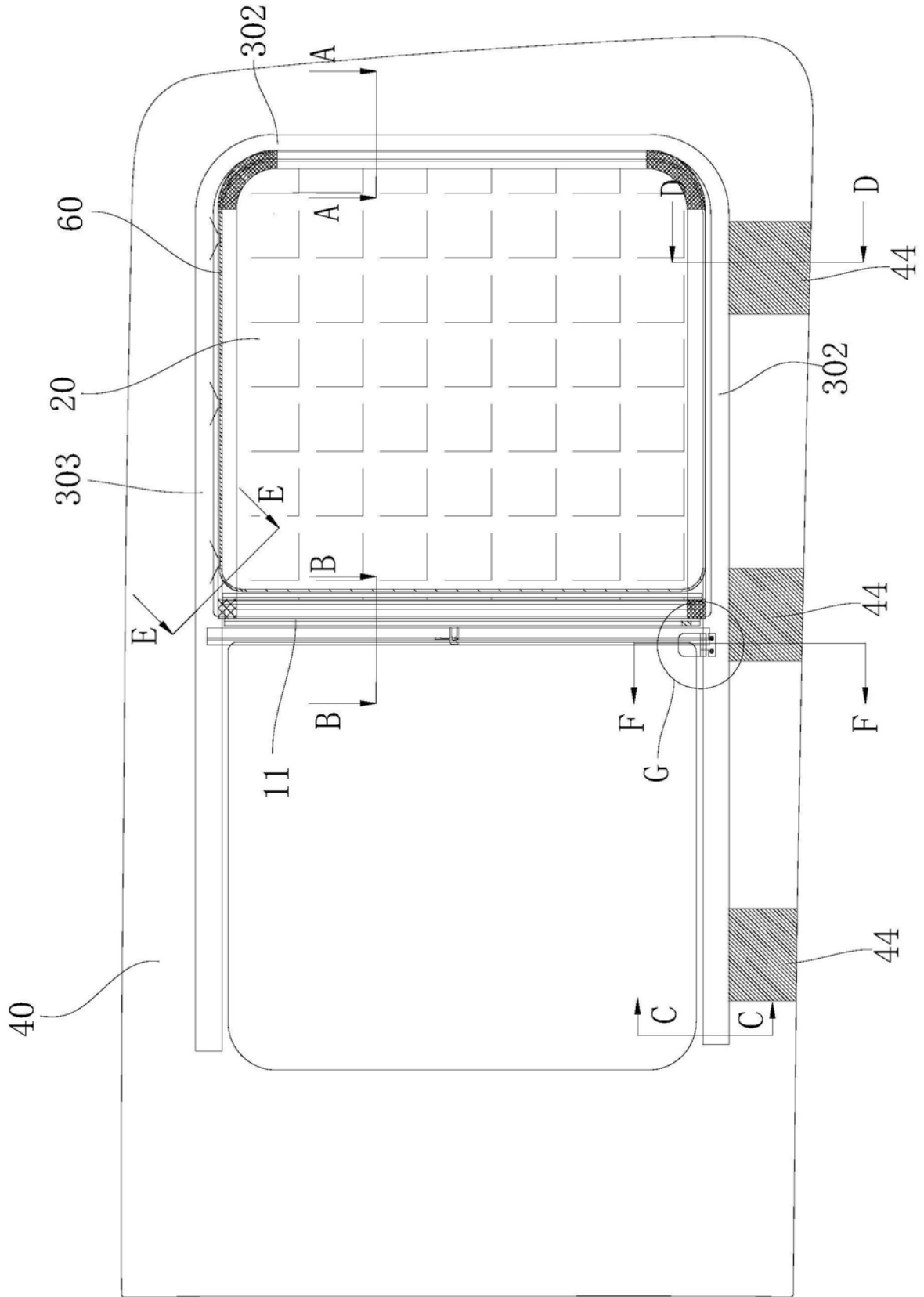


图1

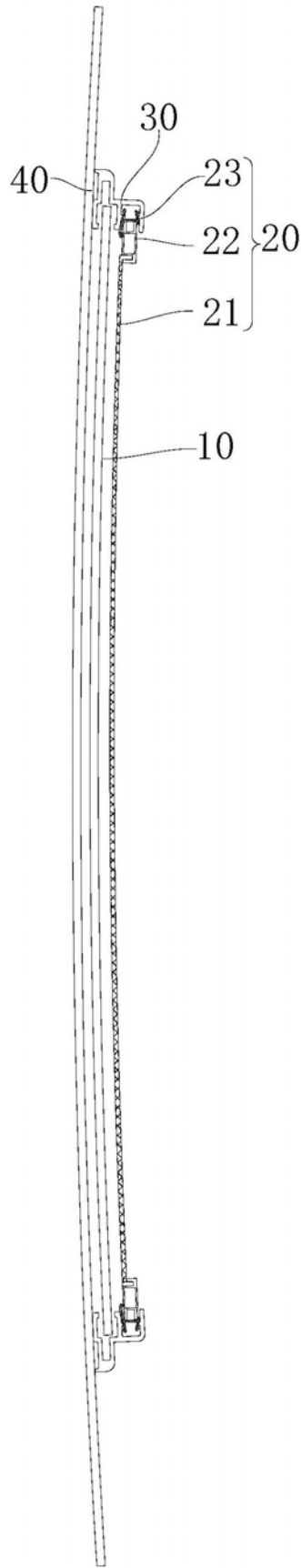


图2

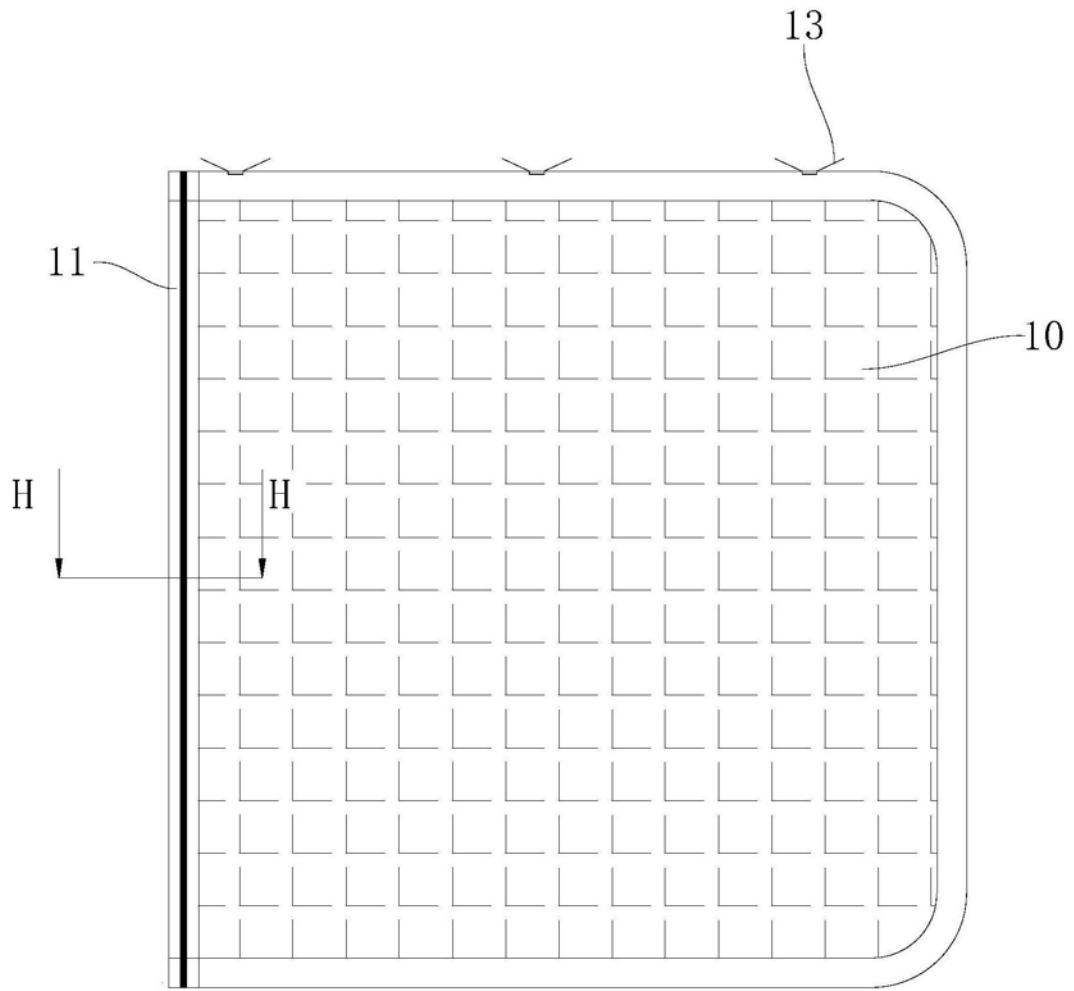


图3

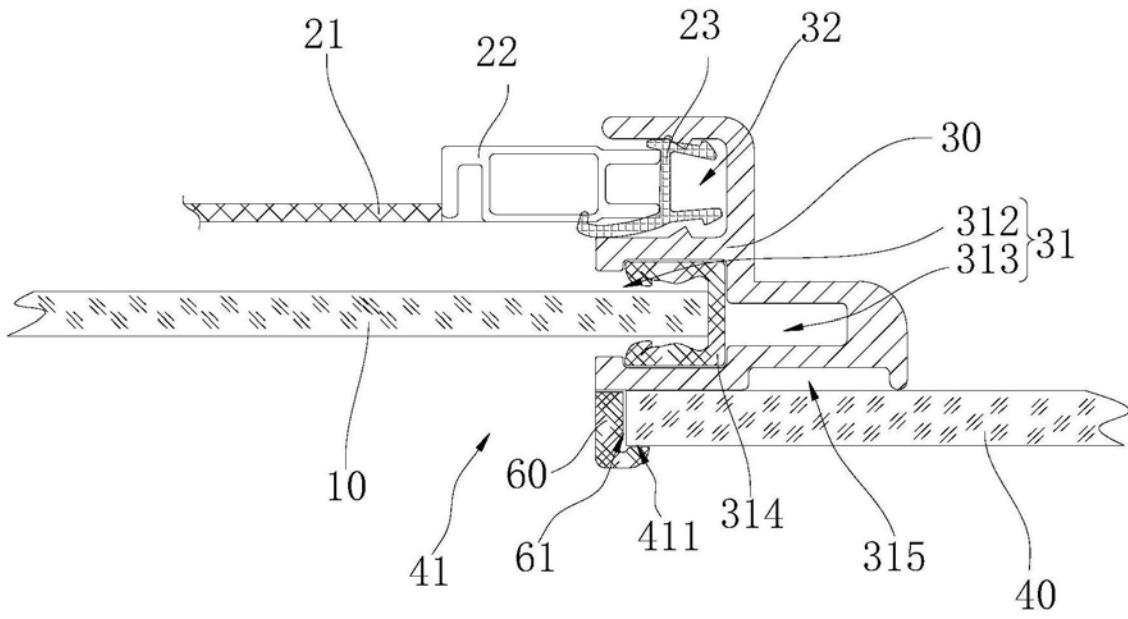


图4

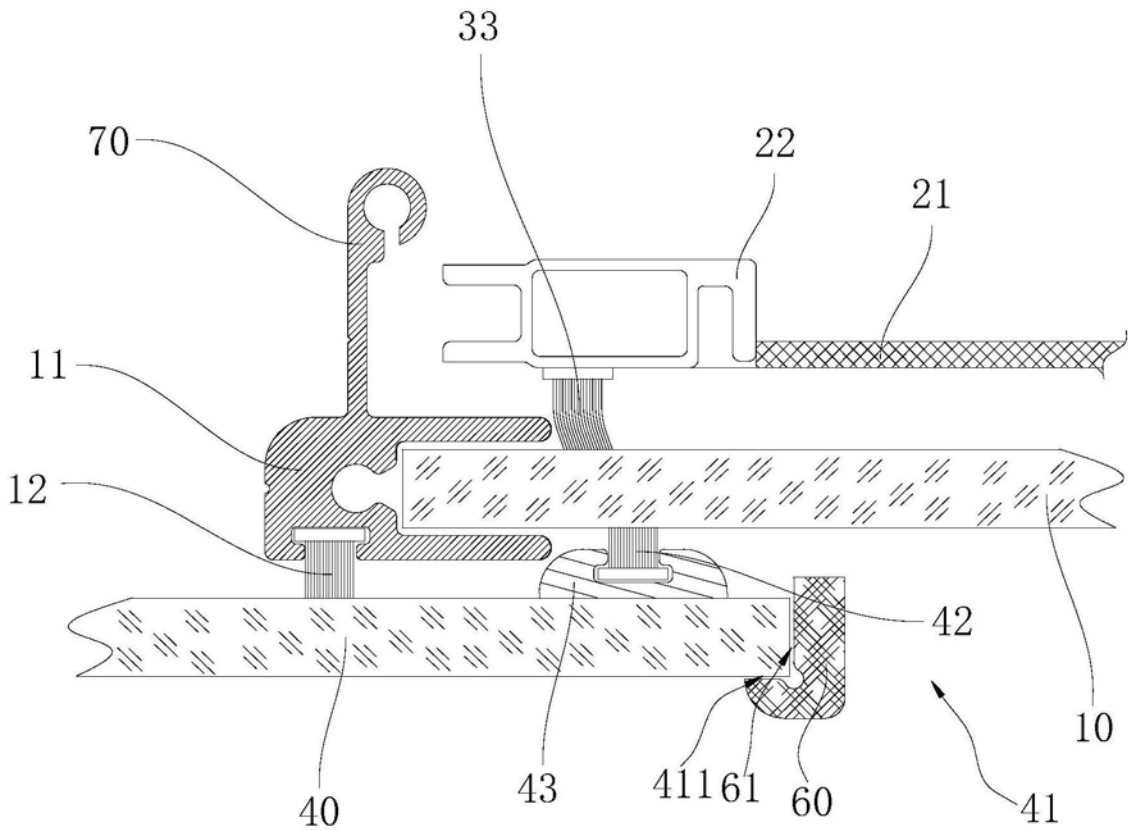


图5

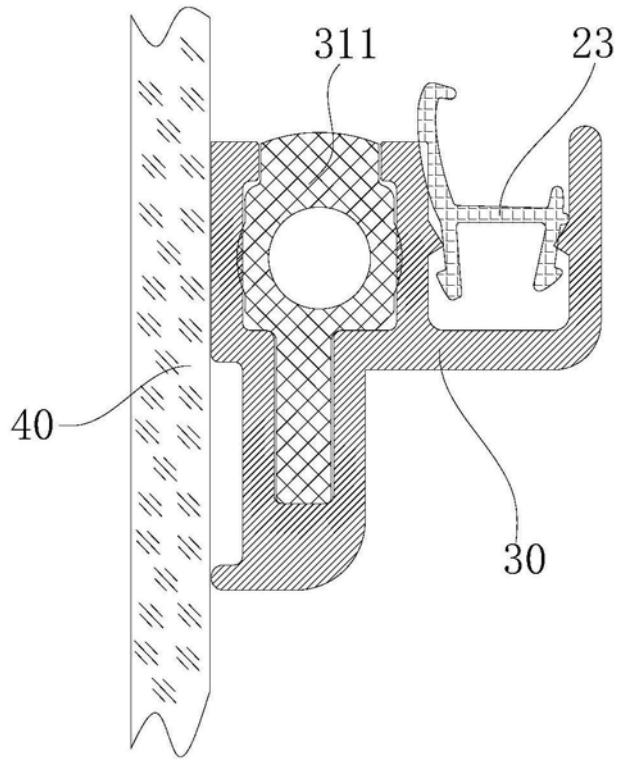


图6

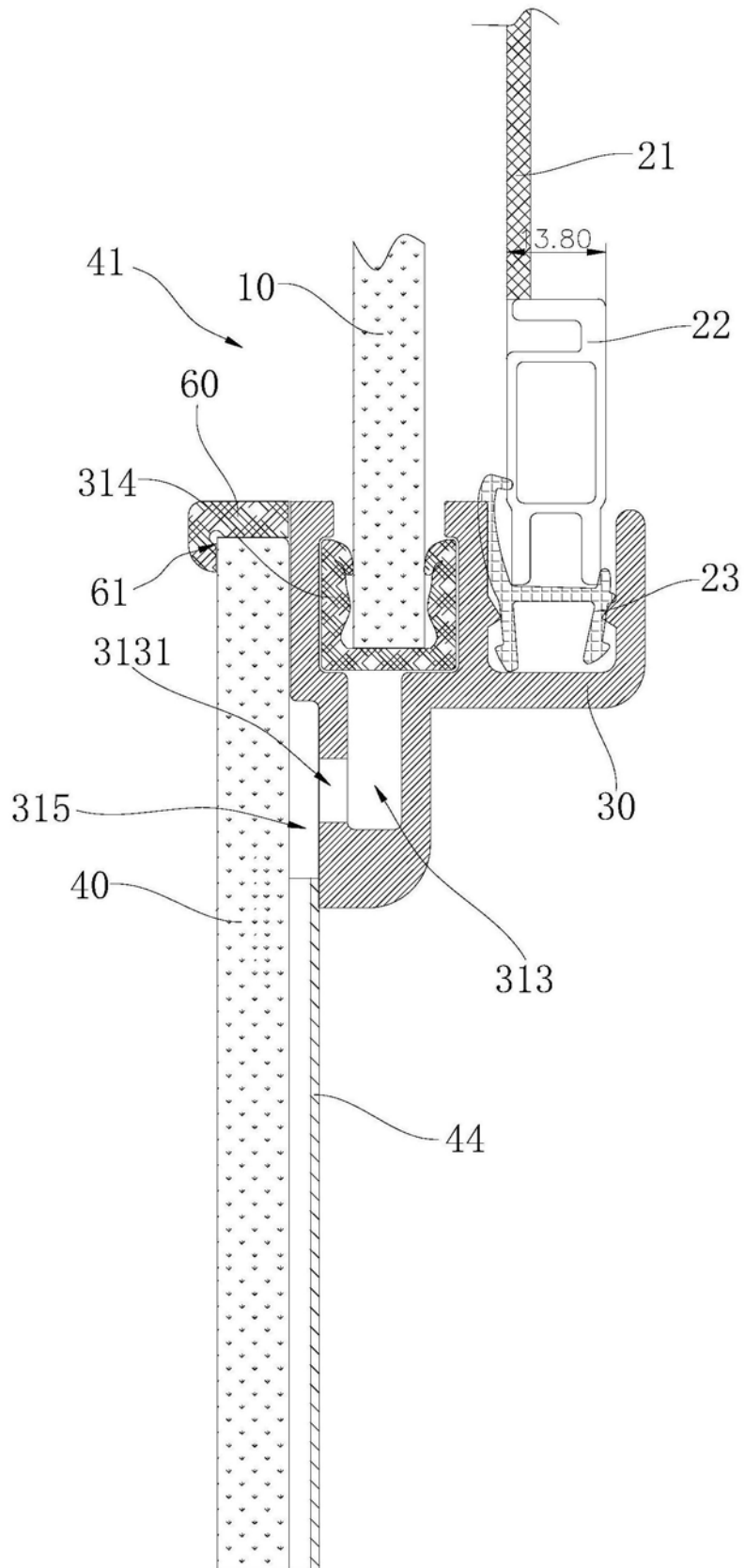


图7

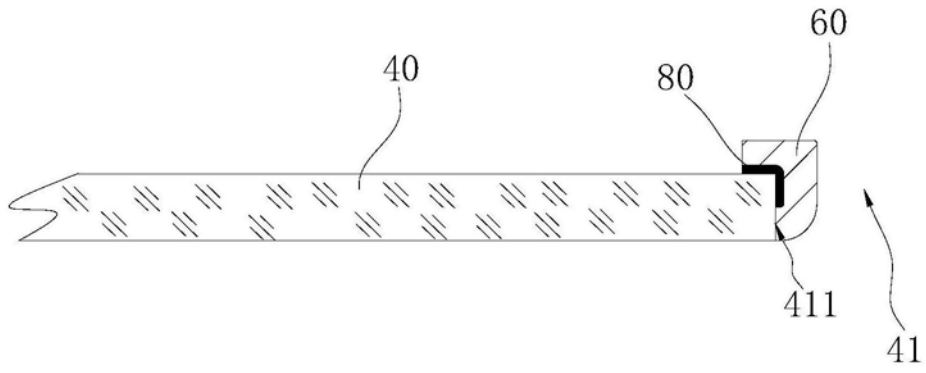


图8

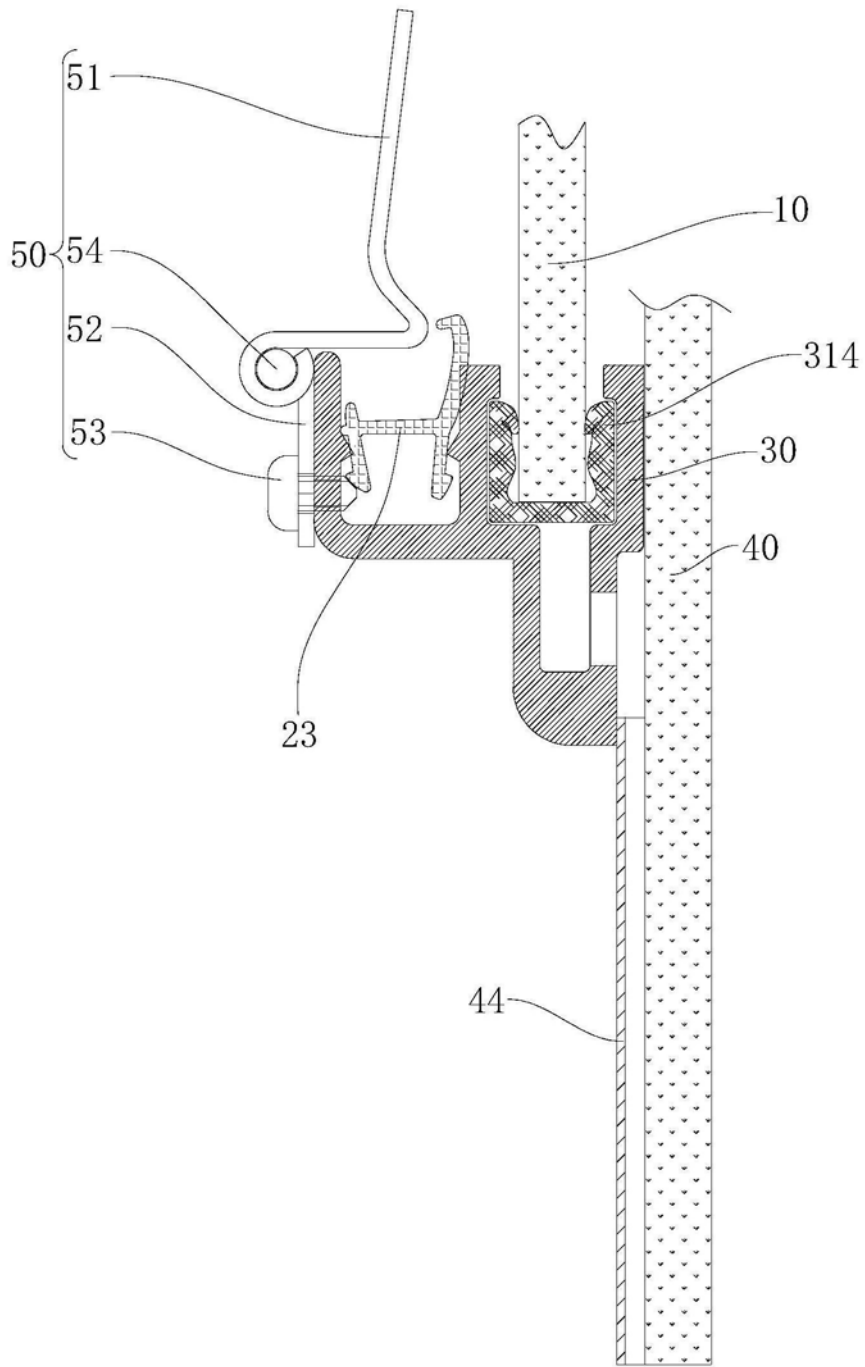


图9

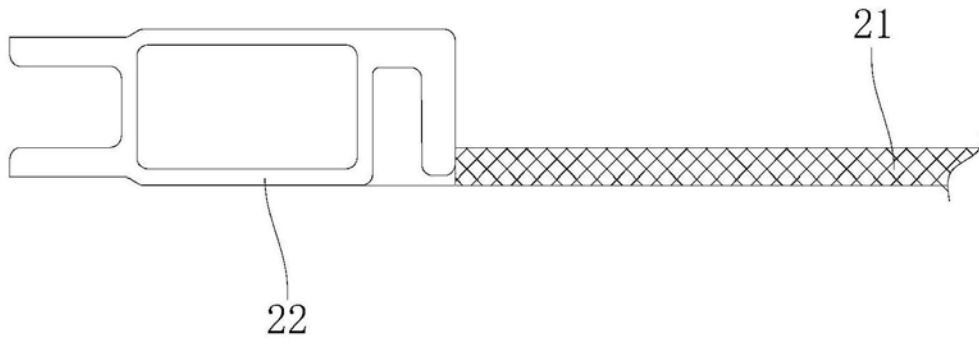


图10

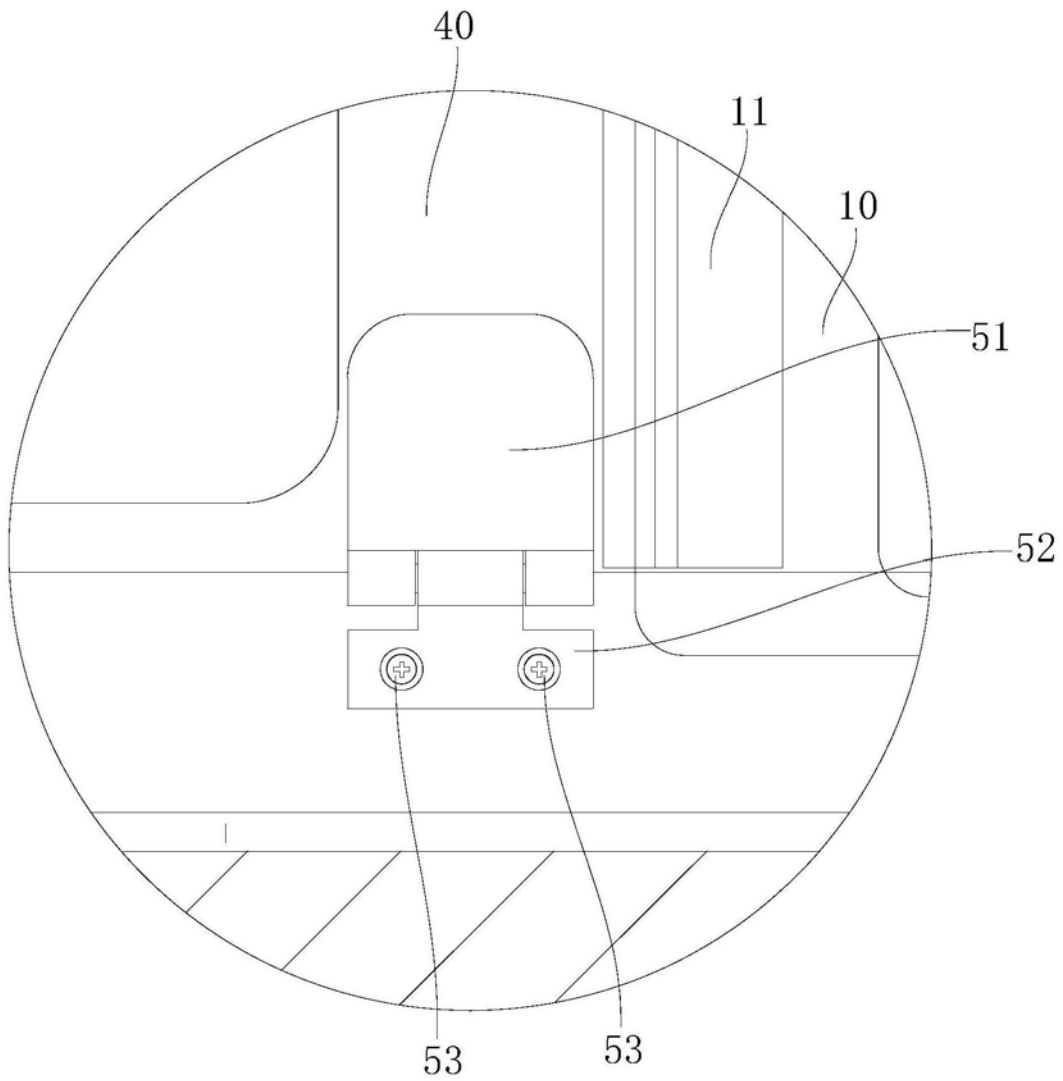


图11