



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207279919 U

(45)授权公告日 2018.04.27

(21)申请号 201721311056.4

(22)申请日 2017.10.11

(73)专利权人 奥克斯空调股份有限公司

地址 315000 浙江省宁波市鄞州区姜山镇
上何夏施村

(72)发明人 周杨 尚彬 曾友坚 古伟

(74)专利代理机构 北京超凡志成知识产权代理
事务所(普通合伙) 11371

代理人 王宁宁

(51)Int.Cl.

F24F 13/08(2006.01)

F24F 13/22(2006.01)

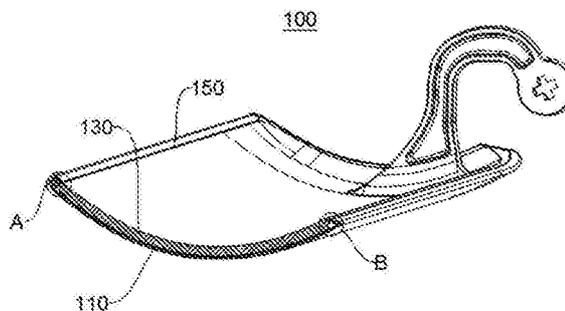
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54)实用新型名称

密封的双层导风门和空调器

(57)摘要

本实用新型提供了一种密封的双层导风门和空调器,涉及空调制造技术领域。该密封的双层导风门包括第一导风板、第二导风板和密封填料,第一导风板与第二导风板相对设置、且两者可拆卸地连接。密封填料填充于第一导风板的四周与第二导风板的四周的安装间隙处,用于阻止第一导风板和第二导风板之间的空气与外界空气交换。本实用新型所述的密封的双层导风门四周密封牢靠,防止内外空气交替凝结水滴,避免滴水现象或由于凝结水破坏结构可靠性。本实用新型所述的空调器,包括壳体和上述的密封的双层导风门,结构可靠,防止内外空气交替凝结水滴,用户体验感好。



1. 一种密封的双层导风门(100),其特征在于,所述密封的双层导风门(100)包括第一导风板(110)、第二导风板(130)和密封填料(150),所述第一导风板(110)和所述第二导风板(130)相对设置、且两者可拆卸地连接;所述密封填料(150)填充于所述第一导风板(110)的四周与所述第二导风板(130)的四周的安装间隙处,所述密封填料(150)用于阻止所述第一导风板(110)和所述第二导风板(130)之间的空气与外界空气交换。

2. 根据权利要求1所述的密封的双层导风门(100),其特征在于,所述第一导风板(110)的一端翻边、折弯形成卡槽部(101),所述第二导风板(130)的一端设有插接部(103),所述插接部(103)插入所述卡槽部(101),形成插扣连接;所述第一导风板(110)与所述第二导风板(130)的插扣连接处填充有所述密封填料(150)。

3. 根据权利要求2所述的密封的双层导风门(100),其特征在于,所述卡槽部(101)包括第一折弯段(111)、第二折弯段(113)和第三折弯段(115),所述第一折弯段(111)、所述第二折弯段(113)和所述第三折弯段(115)依次连接形成U型结构,所述插接部(103)插入所述U型结构内。

4. 根据权利要求3所述的密封的双层导风门(100),其特征在于,所述插接部(103)包括插块(131)和止挡部(133),所述插块(131)插入所述U型结构内,所述止挡部(133)与所述第三折弯段(115)的端面连接,且所述止挡部(133)与所述第三折弯段(115)之间填充有所述密封填料(150)。

5. 根据权利要求3所述的密封的双层导风门(100),其特征在于,所述第一导风板(110)的另一端翻边、折弯形成卡钩部(105),所述第二导风板(130)的另一端设有凹槽部(139),所述卡钩部(105)卡入所述凹槽部(139),且所述卡钩部(105)与所述凹槽部(139)之间填充有所述密封填料(150)。

6. 根据权利要求5所述的密封的双层导风门(100),其特征在于,所述卡钩部(105)呈V形,所述卡钩部(105)包括第一分段(117)和第二分段(119),所述第一分段(117)位于所述第一折弯段(111)的延伸方向上,所述第二分段(119)靠近所述第二导风板(130)的端面、并卡入所述凹槽部(139),所述第二分段(119)与所述凹槽部(139)之间填充有所述密封填料(150)。

7. 根据权利要求1所述的密封的双层导风门(100),其特征在于,所述第二导风板(130)靠近所述第一导风板(110)的一侧设有粘接部(137),所述粘接部(137)与所述第一导风板(110)之间的间隙均匀。

8. 根据权利要求1至7中任一项所述的密封的双层导风门(100),其特征在于,所述密封填料(150)为海绵。

9. 根据权利要求1至7中任一项所述的密封的双层导风门(100),其特征在于,所述密封填料(150)为橡胶。

10. 一种空调器,其特征在于,所述空调器包括壳体和权利要求1至9中任一项所述的密封的双层导风门(100),所述密封的双层导风门(100)可拆卸地安装于所述壳体。

密封的双层导风门和空调器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空调制造技术领域,特别涉及一种密封的双层导风门和空调器。

背景技术

[0002] 随着家电行业的快速发展,特别是空调器制造技术领域,传统单层导风门存在易变形、使用寿命不长的特点,为适应市场发展需求,双层结构的导风门应运而生。

[0003] 目前,双层结构的导风门包括内层板和外层板,内层板与外层板之间存在装配间隙,由于该装配间隙的原因,内层板和外层板之间的空间和外部空间会产生空气流动,空调器开机制冷时,冷风吹到内层板上,内层板温度降低;当遇到两层之间的热空气,内层板的内表面会产生凝露水,随着空气不断地流通,凝露水会越积越多,最后导致导风门滴水。而且,如果内层板与外层板采用粘接方式固定,这些凝露水会使得粘接剂因浸水而产生脱胶现象,最终很可能导致内层板和外层板分离掉落,大大降低用户使用的舒适度,体验感不好。

实用新型内容

[0004] 有鉴于此,本实用新型旨在提出一种密封的双层导风门,通过在第一导风板和第二导风板之间的安装间隙处填充密封填料,阻止第一导风板和第二导风板之间的空气与外界空气交换,防止凝结水的产生,从而避免了滴水现象或由于凝结水降低结构可靠性的现象。同时,该密封的双层导风门还具有保温作用,结构简单,质量好,用户使用的体验感好,实用性强,具有极大的市场应用前景和推广价值。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型的技术方案是这样实现的:

[0006] 一种密封的双层导风门,所述密封的双层导风门包括第一导风板、第二导风板和密封填料,所述第一导风板和所述第二导风板相对设置、且两者可拆卸地连接。所述密封填料填充于所述第一导风板的四周与所述第二导风板的四周的安装间隙处,所述密封填料用于阻止所述第一导风板和所述第二导风板之间的空气与外界空气交换。

[0007] 进一步的,所述第一导风板的一端翻边、折弯形成卡槽部,所述第二导风板的一端设有插接部,所述插接部插入所述卡槽部,形成插扣连接。所述第一导风板与所述第二导风板的插扣连接处填充有所述密封填料。

[0008] 进一步的,所述卡槽部包括第一折弯段、第二折弯段和第三折弯段,所述第一折弯段、所述第二折弯段和所述第三折弯段依次连接形成U型结构,所述插接部插入所述U型结构内。

[0009] 进一步的,所述插接部包括插块和止挡部,所述插块插入所述U型结构内,所述止挡部与所述第三折弯段的端面连接,且所述止挡部与所述第三折弯段之间填充有所述密封填料。

[0010] 进一步的,所述第一导风板的另一端翻边、折弯形成卡钩部,所述第二导风板的另一端设有凹槽部,所述卡钩部卡入所述凹槽部,且所述卡钩部与所述凹槽部之间填充有所

述密封填料。

[0011] 进一步的,所述卡钩部呈V形,所述卡钩部包括第一分段和第二分段,所述第一分段位于所述第一折弯段的延伸方向上,所述第二分段靠近所述第二导风板的端面、并卡入所述凹槽部,所述第二分段与所述凹槽部之间填充有所述密封填料。

[0012] 进一步的,所述第二导风板靠近所述第一导风板的一侧设有粘接部,所述粘接部与所述第一导风板之间的间隙均匀。

[0013] 进一步的,所述密封填料为海绵。

[0014] 进一步的,所述密封填料为橡胶。

[0015] 相对于现有技术,本实用新型所述的密封的双层导风门具有以下优势:

[0016] 本实用新型所述的密封的双层导风门,包括第一导风板、第二导风板和密封填料,第一导风板与第二导风板相对设置、且两者可拆卸地连接。通过将密封填料填充于第一导风板的四周与第二导风板的四周的安装间隙处,能够用于阻止第一导风板和第二导风板之间的空气与外界空气交换,从而防止内外空气交替凝结成水滴,避免滴水现象或由于凝结水破坏结构的可靠性。该密封的双层导风门四周密封牢靠,防止内外空气交替凝结水滴,而且具有保温功效,结构可靠,质量高,实用性强,用户体验感好,具有极大的市场应用前景和推广价值。

[0017] 本实用新型的另一目的在于提供一种空调器,包括壳体和上述的密封的双层导风门,密封的双层导风门可拆卸地安装在壳体上,可有效防止内外空气交替凝结水滴。该空调器结构可靠,生产制造成本低,质量可靠。

[0018] 为达到上述目的,本实用新型的技术方案是这样实现的:

[0019] 一种空调器,所述空调器包括壳体和上述的密封的双层导风门,所述密封的双层导风门可拆卸地安装于所述壳体。

[0020] 相对于现有技术,本实用新型所述的空调器具有以下优势:

[0021] 本实用新型所述的空调器,包括壳体和上述的密封的双层导风门,密封的双层导风门可拆卸地安装在壳体上,结构可靠,生产制造成本低,质量可靠,有利于提高市场竞争力,实用性强,具有极大的推广与应用价值。

附图说明

[0022] 构成本实用新型的一部分的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0023] 图1为本实用新型具体实施例提供的密封的双层导风门的一种视角的结构示意图;

[0024] 图2为图1中A处的局部放大图;

[0025] 图3为图1中B处的局部放大图;

[0026] 图4为本实用新型提供的密封的双层导风门的第一导风板和第二导风板的一种连接关系示意图。

[0027] 图标:100-密封的双层导风门;110-第一导风板;101-卡槽部;111-第一折弯段;113-第二折弯段;115-第三折弯段;117-第一分段;119-第二段;130-第二导风板;103-插

接部;105-卡钩部;131-插块;133-止挡部;137-粘接部;139-凹槽部;150-密封填料。

具体实施方式

[0028] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本实用新型中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0029] 下面将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。

[0030] 随着家电行业的快速发展,传统单层导风门存在易变形,外观没新颖性等缺陷,为适应市场需求,双层的塑料导风门或者铝导风门应运而生。不管是双层塑料导风门还是铝导风门,两层导风板的周围都会存在装配间隙,由于该装配间隙的原因,两层导风板之间的空间和外部空间会产生空气流动。空调器开机制冷时,当冷风吹到内层导风板时,内层导风板的温度降低,当遇到两层导风板之间的热空气时,内层导风板的内表面会产生凝露水。随着空气不断地流通,凝露水会越积越多,最后导致双层导风门滴水。而且,如果内层导风板与外层导风板采用粘接方式固定,这些凝露水会使得粘接剂因浸水而产生脱胶现象,最终很可能导致内层导风板和外层导风板分离掉落,这样很容易引起用户投诉,对公司产品品质及企业形象产生不良影响。

[0031] 为了克服上述缺陷,本实用新型提供了一种密封的双层导风门,可通过保温海绵等密封填料将双层导风门的四周的装配间隙密封牢靠,使得两层导风板之间形成密闭空间,从而有效防止内部空间和外部空间产生空气流动,同时也可起到保温效果,因此可避免因内层导风板的内侧过多的冷热交替而产生凝露水,有效防止双层导风门滴水或者因两层导风板之间的粘接剂浸水而导致的双层导风门掉落现象,确保产品的质量,最终保证了产品品质和公司口碑。

[0032] 图1为本实用新型具体实施例提供的密封的双层导风门100的一种视角的结构示意图,请参照图1。

[0033] 本实施例提供了一种密封的双层导风门100,密封的双层导风门100包括第一导风板110、第二导风板130和密封填料150,第一导风板110和第二导风板130相对设置、且两者可拆卸地连接。密封填料150填充于第一导风板110的四周与第二导风板130的四周的安装间隙处,密封填料150用于阻止第一导风板110和第二导风板130之间的空气与外界空气交换。

[0034] 可选地,第一导风板110为铝板,用作外层导风板。第二导风板130为塑料板,用作内层导风板,当然,并不仅限于此。

[0035] 图2为图1中A处的局部放大图,请参照图2。

[0036] 第一导风板110的一端翻边、折弯形成卡槽部101,第二导风板130的一端设有插接部103,插接部103插入卡槽部101,形成插扣连接。并且在第一导风板110与第二导风板130的插扣连接处填充有密封填料150。

[0037] 具体地,卡槽部101包括第一折弯段111、第二折弯段113和第三折弯段115,第一折弯段111、第二折弯段113和第三折弯段115依次连接形成U型结构,插接部103插入U型结构的开口内。

[0038] 插接部103包括插块131和止挡部133,插块131插入U型结构内,止挡部133与第三折弯段115的端面连接,且止挡部133与第三折弯段115之间填充有密封填料150。

[0039] 图3为图1中B处的局部放大图,请参照图3。

[0040] 第一导风板110的另一端翻边、折弯形成卡钩部105,第二导风板130的另一端设有凹槽部139,卡钩部105卡入凹槽部139,且卡钩部105与凹槽部139之间填充有密封填料150。

[0041] 卡钩部105呈V形,卡钩部105包括第一分段117和第二分段119,第一分段117位于第一折弯段111的延伸方向上,第二分段119靠近第二导风板130的端面、并卡入凹槽部139,第二分段119与凹槽部139之间填充有密封填料150。

[0042] 需要说明的是,第一导风板110的四周与第二导风板130的安装间隙处均填充有密封填料150,上文中仅具体介绍了第一导风板110的两端的连接结构及密封填料150的安装位置。第一导风板110的另外两端的连接结构以及密封填料150的安装位置与之相似,这里不再赘述。

[0043] 可选地,密封填料150可以是保温海绵或者橡胶等材料。密封填料150可以是粘接在第一导风板110或第二导风板130上,也可以是之间夹设在第一导风板110和第二导风板130之间。第一导风板110的四周和第二导风板130的四周均安装有密封填料150后,第一导风板110和第二导风板130之间形成密闭的空间结构,使得该密闭空间内的空气与外界空气不形成对流,不发生冷空气与热空气的交换,无论空调器处于制冷模式还是加热模式,都不会凝结水露,从而不会有滴水的困扰,也不用担心第一导风板110和第二导风板130因浸水而降低结构可靠性。

[0044] 图4为本实用新型提供的密封的双层导风门100的第一导风板110和第二导风板130的一种连接关系示意图,请参照图4。

[0045] 可选地,第二导风板130靠近第一导风板110的一侧设有粘接部137,粘接部137与第一导风板110之间的间隙均匀。粘接部137与第一导风板110之间可以采用3M胶粘接。第一导风板110和第二导风板130可以在卡扣连接的基础上增加粘接固定方式,装配更高效,结构更可靠。将粘接部137与第一导风板110之间的间隙设置均匀是为了粘接更牢靠,结构更稳固。

[0046] 本实施例提供的一种空调器,空调器包括壳体和上述的密封的双层导风门100,密封的双层导风门100可拆卸地安装于壳体。该空调器结构可靠,生产制造成本低,质量可靠,有利于提高市场竞争力,实用性强,具有极大的推广与应用价值。

[0047] 综上所述,本实用新型提供的密封的双层导风门100和空调器具有以下几个方面的有益效果:

[0048] 本实用新型提供的密封的双层导风门100,包括第一导风板110、第二导风板130和密封填料150,第一导风板110与第二导风板130相对设置、且两者可拆卸地连接。通过将密封填料150填充于第一导风板110的四周与第二导风板130的四周的安装间隙处,能够有效阻止第一导风板110和第二导风板130之间的空气与外界空气交换,从而防止内外空气交替凝结成水滴,避免滴水现象或由于凝结水破坏密封的双层导风板结构的可靠性。该密封的双层导风门100四周密封牢靠,防止内外空气交替凝结水滴,而且具有保温功效,结构可靠,质量高,实用性强,用户体验感好,具有极大的市场应用前景和推广价值。

[0049] 本实用新型提供的空调器,包括壳体和上述的密封的双层导风门100,密封的双层导风门100可拆卸地安装在壳体上,结构可靠,生产制造成本低,质量可靠,有利于提高市场竞争力,实用性强,用户体验感好,具有极大的推广与应用价值。

[0050] 以上所述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,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。

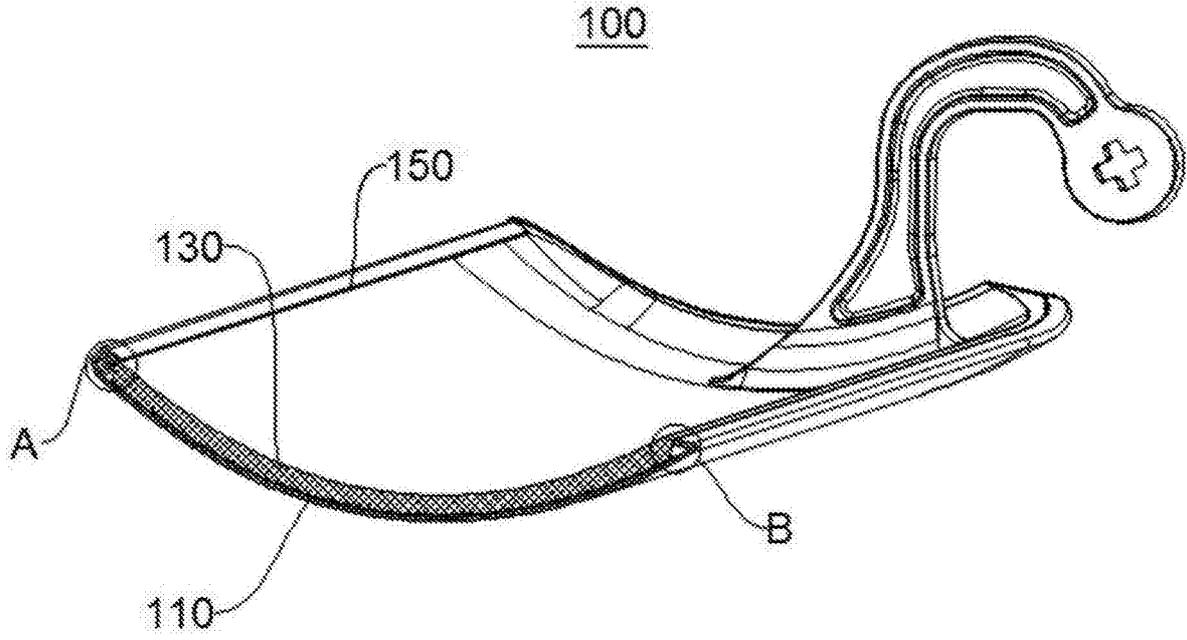


图1

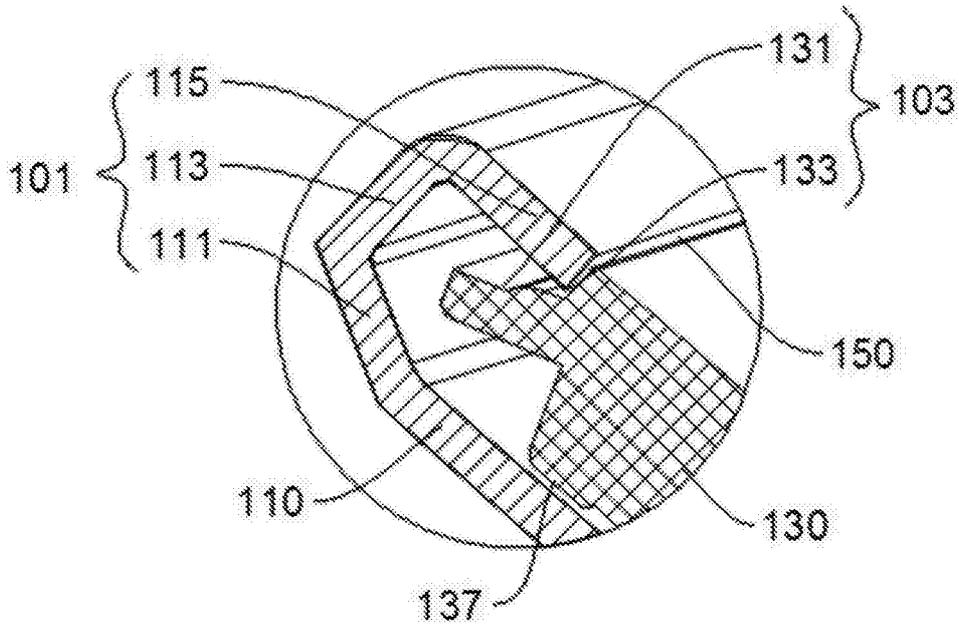


图2

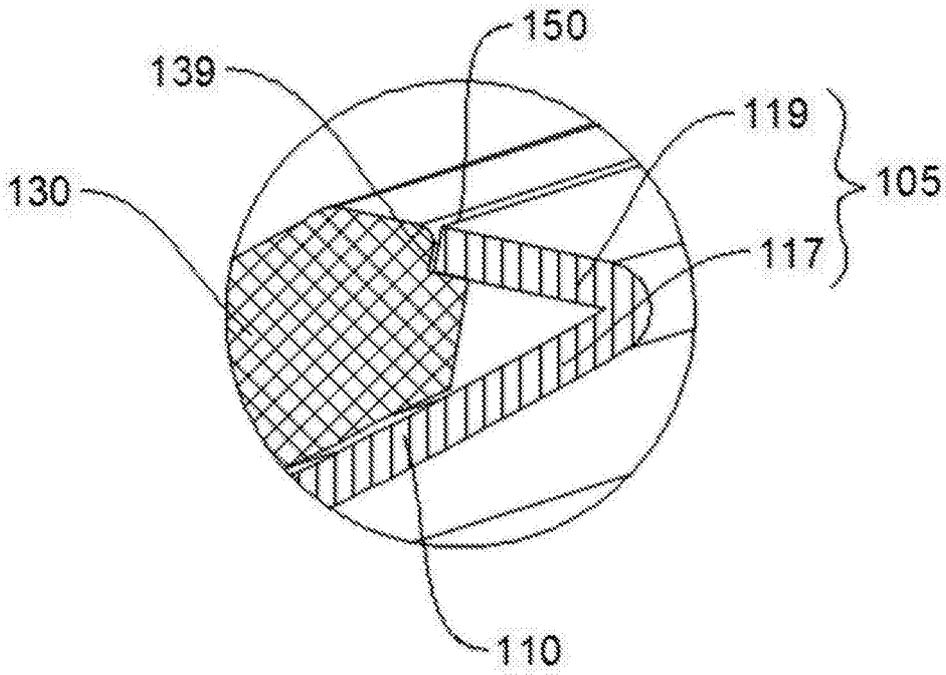


图3

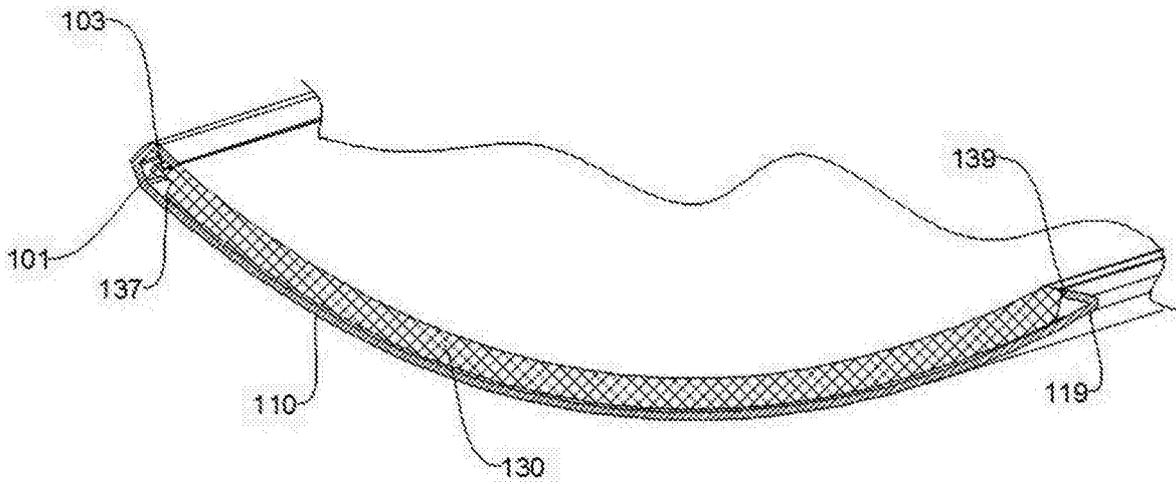


图4