(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111706752 A
(43)申请公布日 2020.09.25

(21)申请号 202010554121.6

(22)申请日 2020.06.17

(71)申请人 深圳创维-RGB电子有限公司
地址 518052 广东省深圳市南山区深南大道创维大厦A座13-16层

(72)发明人 陈伟雄 胡灵超 王玉年

(74)专利代理机构 北京品源专利代理有限公司 11332
代理人 潘登

(51)Int.Cl.
F16M 11/04(2006.01)
H04N 5/64(2006.01)

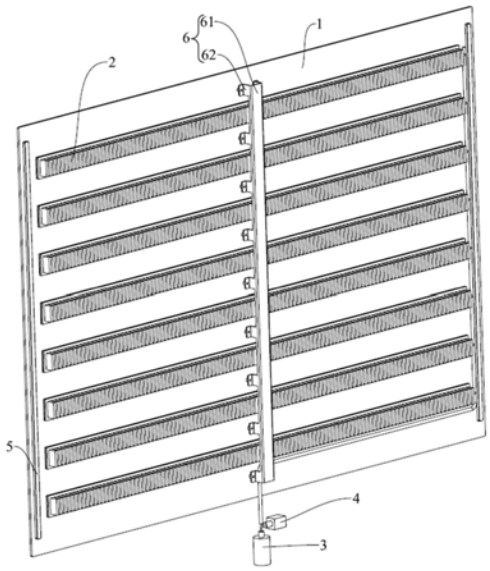
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54)发明名称

一种可弯曲的电视

(57)摘要

本发明公开了一种本可弯曲的电视。该可弯曲的电视包括电视本体、气囊和充放气机构，电视本体具有平面状态和弯曲状态，气囊粘接在电视本体的后侧壁上，气囊的远离电视本体的一侧设有沿气囊的宽度方向延伸变形槽，充放气机构与气囊相连，充放气机构用于向气囊充气或者将气囊内的气体抽出。电视本体被配置为充放气机构朝向气囊充气时由平面状态变化为弯曲状态。该可弯曲的电视由于电视本体后侧设有气囊，且气囊的一侧连接在电视本体上，气囊远离电视本体的一侧具有变形槽，当气囊充气时，变形槽对应的部分发生膨胀带动整个气囊弯曲，使得电视本体发生弯曲，从而使得该可玩具的电视可以在平面状态和曲面状态之间切换，较好地满足了用户需求。



CN 111706752 A

1.一种可弯曲的电视,其特征在于,包括:

电视本体(1),所述电视本体(1)具有平面状态和弯曲状态;

气囊(2),所述气囊(2)连接在所述电视本体(1)的后侧壁上,所述气囊(2)的远离所述电视本体(1)的一侧设有沿所述气囊(2)的宽度方向延伸的变形槽;

充放气机构(3),所述充放气机构(3)与所述气囊(2)相连,所述充放气机构(3)用于向所述气囊(2)充气或者将所述气囊(2)内的气体抽出;其中:

所述电视本体(1)被配置为所述充放气机构(3)朝向所述气囊(2)充气时由所述平面状态变化为所述弯曲状态。

2.根据权利要求1所述的可弯曲的电视,其特征在于,所述气囊(2)为多个,多个气囊(2)沿所述电视本体(1)的宽度方向间隔设置。

3.根据权利要求1所述的可弯曲的电视,其特征在于,所述变形槽为多个,多个所述变形槽沿所述气囊(2)的长度方向间隔分布。

4.根据权利要求3所述的可弯曲的电视,其特征在于,所述气囊(2)包括:

下盖(21),所述下盖(21)粘接在所述电视本体(1)的后侧壁上;

上盖(22),所述上盖(22)包括平板部(221)和连接在所述平板部(221)的多个凸起部(222),多个所述凸起部(222)间隔设置,相邻的两个所述凸起部(222)之间形成所述变形槽。

5.根据权利要求4所述的可弯曲的电视,其特征在于,所述凸起部(222)包括:

顶板(2221),所述顶板(2221)与所述平板部(221)间隔设置

侧板(2222),所述侧板(2222)为多个,多个所述侧板(2222)环绕所述顶板(2221)设置且与所述平板部(221)相连,所述顶板(2221)的厚度大于所述侧板(2222)的厚度。

6.根据权利要求5所述的可弯曲的电视,其特征在于,所述侧板(2222)包括两个沿所述平板部(221)的长度方向间隔设置的长板(22221)和两个沿所述平板部(221)的宽度方向间隔设置的短板(22222),每个所述短板(22222)的相对设置的两侧具有朝向所述长板(22221)倾斜设置的倾斜板(22223)。

7.根据权利要求2所述的可弯曲的电视,其特征在于,每个所述气囊(2)通过管道与所述充放气机构(3)相连,所述可弯曲的电视还包括气压检测机构(4),所述气压检测机构(4)连接在所述管道上,所述气压检测机构(4)用于检测所述管道和/或所述气囊(2)内的气压。

8.根据权利要求7所述的可弯曲的电视,其特征在于,所述气压检测机构(4)包括多个气压检测件,所述气压检测件和所述气囊(2)一一对应设置。

9.根据权利要求1-8中任一项所述的可弯曲的电视,其特征在于,还包括:侧边加强条(5),所述侧边加强条(5)连接在所述电视本体(1)上,所述侧边加强条(5)位于所述气囊(2)的两端。

10.根据权利要求1-8中任一项所述的可弯曲的电视,其特征在于,还包括:中部加强条(6),所述中部加强条(6)连接在所述电视本体(1)上,所述中部加强条(6)包括:

加强件(61),所述加强件(61)沿所述电视本体(1)的宽度方向延伸设置,所述气囊(2)位于所述加强件(61)和所述电视本体(1)的后侧壁之间;

连接脚,所述连接脚的一端连接在所述加强件(61)上,另一端连接在所述电视本体(1)的后侧壁上。

一种可弯曲的电视

技术领域

[0001] 本发明涉及电视设备技术领域，尤其涉及一种可弯曲的电视。

背景技术

[0002] 随着人们对电视机的要求越来越多，目前，平面的电视不能给人以最佳视角，但是适合多人观看，而曲面电视不适合多人观看，但是中心位置视觉效果最好。目前的电视机不能同时兼容平面状态和曲面状态，不能较好地满足人们的使用需求。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提出一种可弯曲的电视，该电视能够兼容平面状态和曲面状态，能够较好地满足用户的使用需求。

[0004] 为实现上述技术效果，本发明的可弯曲的电视的技术方案如下：

[0005] 本发明公开了一种可弯曲的电视，包括：电视本体，所述电视本体具有平面状态和弯曲状态；气囊，所述气囊连接在所述电视本体的后侧壁上，所述气囊的远离所述电视本体的一侧设有沿所述气囊的宽度方向延伸的变形槽；充放气机构，所述充放气机构与所述气囊相连，所述充放气机构用于向所述气囊充气或者将所述气囊内的气体抽出；其中：所述电视本体被配置为所述充放气机构朝向所述气囊充气时由所述平面状态变化为所述弯曲状态。

[0006] 在一些实施例中，所述气囊为多个，多个气囊沿所述电视本体的宽度方向间隔设置。

[0007] 在一些实施例中，所述变形槽为多个，多个所述变形槽沿所述气囊的长度方向间隔分布。

[0008] 在一些实施例中，所述气囊包括：下盖，所述下盖粘接在所述电视本体的后侧壁上；上盖，所述上盖包括平板部和连接在所述平板部的多个凸起部，多个所述凸起部间隔设置，相邻的两个所述凸起部之间形成所述变形槽。

[0009] 在一些具体的实施例中，所述凸起部包括：顶板，所述顶板与所述平板部间隔设置侧板，所述侧板为多个，多个所述侧板环绕所述顶板设置且与所述平板部相连，所述顶板的厚度大于所述侧板的厚度。

[0010] 在一些更具体的实施例中，所述侧板包括两个沿所述平板部的长度方向间隔设置的长板和两个沿所述平板部的宽度方向间隔设置的短板，每个所述短板的相对设置的两侧具有朝向所述长板倾斜设置的倾斜板。

[0011] 在一些实施例中，每个所述气囊通过管道与所述充放气机构相连，所述可弯曲的电视还包括气压检测机构，所述气压检测机构连接在所述管道上，所述气压检测机构用于检测所述管道和/或所述气囊内的气压。

[0012] 在一些具体的实施例中，所述气压检测机构包括多个气压检测件，所述气压检测件和所述气囊一一对应设置。

[0013] 在一些实施例中，所述的可弯曲的电视，还包括：侧边加强条，所述侧边加强条连接在所述电视本体上，所述侧边加强条位于所述气囊的两端。

[0014] 在一些实施例中，所述的可弯曲的电视，还包括：中部加强条，所述中部加强条连接在所述电视本体上，所述中部加强条包括：加强件，所述加强件沿所述电视本体的宽度方向延伸设置，所述气囊位于所述加强件和所述电视本体的后侧壁之间；连接脚，所述连接脚的一端连接在所述加强件上，另一端连接在所述电视本体的后侧壁上。

[0015] 本发明的可弯曲的电视，由于电视本体后侧设有气囊，且气囊的一侧连接在电视本体上，气囊远离电视本体的一侧具有变形槽，当气囊充气时，变形槽对应的部分发生膨胀带动整个气囊弯曲，使得电视本体发生弯曲，从而使得该可弯曲的电视可以在平面状态和曲面状态之间切换，较好地满足了用户需求。

[0016] 本发明的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出，部分将从下面的描述中变得明显，或通过本发明的实践了解到。

附图说明

[0017] 图1是本发明实施例的可弯曲的电视的结构示意图。

[0018] 图2是本发明实施例的气囊的局部结构示意图。

[0019] 附图标记：

[0020] 1、电视本体；

[0021] 2、气囊；21、下盖；22、上盖；221、平板部；222、凸起部；2221、顶板；2222、侧板；22221、长板；22222、短板；22223、倾斜板；

[0022] 3、充放气机构；

[0023] 4、气压检测机构；

[0024] 5、侧边加强条；

[0025] 6、中部加强条；61、加强件；62、连接脚。

具体实施方式

[0026] 为使本发明解决的技术问题、采用的技术方案和达到的技术效果更加清楚，下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本发明的技术方案。

[0027] 在本发明的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”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发明和简化描述，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发明的限制。

[0028] 此外，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，用于区别描述特征，无顺序之分，无轻重之分。在本发明的描述中，除非另有说明，“多个”的含义是两个或两个以上。

[0029] 在本发明的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；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。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0030] 下面参考图1-图2描述本发明实施例的可弯曲的电视的具体结构。

[0031] 如图1-图2所示，本发明实施例公开了一种可弯曲的电视，其包括电视本体1、气囊2和充放气机构3，电视本体1具有平面状态和弯曲状态，气囊2粘接在电视本体1的后侧壁上，气囊2的远离电视本体1的一侧设有沿气囊2的宽度方向延伸的变形槽，充放气机构3与气囊2相连，充放气机构3用于向气囊2充气或者将气囊2内的气体抽出。电视本体1被配置为充放气机构3朝向气囊2充气时由平面状态变化为弯曲状态。

[0032] 首先需要说明的是，本实施例的电视本体1可以是OLED屏幕，也可以是LED屏幕，电视本体1的类型可以根据实际选择，在此不对电视本体1的具体类型做出限定。

[0033] 可以理解的是，当气囊2处于干瘪的状态时，电视本体1处于平面状态，在此状态下便于多人同时观看，而当观看人数较少时，为了提升用户的视觉体验，充放气机构3向气囊2充气，由于气囊2的一侧粘接在电视本体1的后侧壁上，气囊2远电视本体1的后侧壁的一侧具有变形槽，当气囊2充气后沾在电视本体1的后侧壁的一端没有变化，远离电视本体1的一侧膨胀使得整个气囊2发生弯曲，气囊2的弯曲也可以带动电视本体1的弯曲。也就是说充放气机构3向气囊2充气时，电视本体1可以由平面状态变化为曲面状态，曲面状态的电视本体1具有更好的视觉效果。

[0034] 本发明的可弯曲的电视，由于电视本体1后侧设有气囊2，且气囊2的一侧连接在电视本体1上，气囊2远离电视本体1的一侧具有变形槽，当气囊2充气时，变形槽对应的部分发生膨胀带动整个气囊2弯曲，使得电视本体1发生弯曲，从而使得该可玩具的电视可以在平面状态和曲面状态之间切换，较好地满足了用户需求。

[0035] 在一些实施例中，气囊2为多个，多个气囊2沿电视本体1的宽度方向间隔设置。可以理解的是，如果气囊2为平铺在电视本体1后侧的一个，不仅容易破损，在充气过程中变形较为缓慢，从而使得电视本体1的弯曲的速度较慢，这样不利于用户进行电视本体1状态的切换。而在本实施例中，气囊2为沿电视本体1的宽度方向间隔设置的多个，一方面降低了气囊2损坏的概率，提升了可弯曲的电池的使用可靠性，另一方面气囊2为多个，每个气囊2的宽度相对较小，充气变形速度较快，从而使得电视本体1能够以较快地速度由平面状态切换至曲面状态，从而较好地满足了用户需求。

[0036] 这里需要额外说明的是，在本实施例中，气囊2的个数和排布方式可以根据电视本体1的尺寸和形状确定，并不限于上述描述方式。

[0037] 在一些实施例中，变形槽为多个，多个变形槽沿气囊2的长度方向间隔分布。可以理解的是，变形槽为沿气囊2的长度方向间隔分布能够使得气囊2膨胀后整个气囊2形成为一个较为圆滑的弧形，从而使得电视本体1形成为一个较为圆滑的平面，较好地满足了用户的视觉要求。

[0038] 这里需要说明的是，变形槽的分布可以根据实际要求选择均匀间隔或者不均匀间隔分布，可以是部分均匀间隔分布、部分不均匀间隔分布，也可以是全部不均匀间隔分布。

[0039] 在一些实施例中，气囊2包括下盖21和上盖22，下盖21粘接在电视本体1的后侧壁上；上盖22包括平板部221和连接在平板部221的多个凸起部222，多个凸起部222间隔设置，相邻的两个凸起部222之间形成变形槽。可以理解的是，上盖22的平板部221能够较好地保

证和下盖21之间的连接，从而避免了由于上盖22和下盖21连接不稳定导致的气囊2漏气的现象发生。而上盖22上的多个凸起部222则确保了气囊2膨胀后相邻的两个凸起部222会朝向远离彼此的方向碰撞，确保了气囊2的稳定弯曲，从而保证了电视本体1能够从平面状态切换到曲面状态。

[0040] 有利地，为了确保气囊2的密封性，上盖22和下盖21之间采用密封胶粘接，避免在使用过程中气囊2漏气失效的现象发生。

[0041] 在一些具体的实施例中，凸起部222包括顶板2221和多个侧板2222，顶板2221与平板部221间隔设置，多个侧板2222环绕顶板2221设置且与平板部221相连，顶板2221的厚度大于侧板2222的厚度。可以理解的是，侧板2222的厚度较小而顶板2221的厚度较大使得气囊2在充气过程中凸起部222的沿气囊2的长度方向更容易膨胀，使得气囊2的弯曲程度较大，从而保证了电视本体1在曲面状态时的曲率较大，较好地满足了用户对曲屏的需求。

[0042] 在一些更具体的实施例中，侧板2222包括两个沿平板部221的长度方向间隔设置的长板22221和两个沿平板部221的宽度方向间隔设置的短板22222，每个短板22222的相对设置的两侧具有朝向长板22221倾斜设置的倾斜板22223。可以理解的是，倾斜板22223的存在能够减小气囊2充气完成后相邻的两个侧板2222之间的挤压，较好地避免了相邻的两个凸起部222之间的相互影响。倾斜板22223的倾斜角度可以根据实际需要选择。

[0043] 在一些实施例中，每个气囊2通过管道与充放气机构3相连，可弯曲的电视还包括气压检测机构4，气压检测机构4连接在管道上，气压检测机构4用于检测管道和/或气囊2内的气压。

[0044] 可以理解的是，气囊2和管道内的不同气压值对应不同的弯曲弧度，在本实施例中，可以根据气压检测结构的检测结果调节气囊2的充气程度，从而控制电视本体1的弧度，以满足不同用户对电视本体1的弧度的需求。与此同时，当检测到气囊2和管道气压不足时，充放气机构3可以及时补气以确保电视本体1处于曲面状态。

[0045] 在一些具体的实施例中，气压检测机构4包括多个气压检测件，气压检测件和气囊2一一对应设置。由此，多个气压检测件能够测量多个气囊2内的气压，使得多个气囊2的内的气压大致相等，从而避免因为多个气囊2内气压不同导致的电视本体1在曲面状态时，曲面存在凸包或者凹槽等缺陷。

[0046] 在一些实施例中，可弯曲的电视还包括侧边加强条5，侧边加强条5连接在电视本体1上，侧边加强条5位于气囊2的两端。可以理解的是，在曲面状态时，可弯曲的电视的位于气囊2两侧的部分基本不发生变化，在气囊2的两端设置侧边加强条5能够起到提升电视本体1强度的作用，避免了电视本体1受到外部作用力极易变形的现象发生。

[0047] 在一些实施例中，可弯曲的电视还包括中部加强条6，中部加强条6连接在电视本体1上，中部加强条6包括加强件61和连接脚62，加强件61沿电视本体1的宽度方向延伸设置，气囊2位于加强件61和电视本体1的后侧壁之间，连接脚62的一端连接在加强件61上，另一端连接在电视本体1的后侧壁上。可以理解的是，增设的中部加强条6能够进一步提升电视本体1的刚性，避免了电视本体1受到外部作用力极易变形的现象发生。

[0048] 实施例：

[0049] 如图1-图2所示，本实施例的可弯曲的电视包括电视本体1、气囊2和充放气机构3，电视本体1具有平面状态和弯曲状态，气囊2为八个，每个气囊2均沿电视本体1的长度方向

延伸至。气囊2包括下盖21和上盖22，下盖21粘接在电视本体1的后侧壁上，上盖22包括平板部221和连接在平板部221上的多个凸起部222，多个凸起部222间隔设置，相邻的两个凸起部222之间形成变形槽。凸起部222包括顶板2221和四个侧板2222，顶板2221与平板部221间隔设置侧板2222，多个侧板2222环绕顶板2221设置且与平板部221相连，顶板2221的厚度大于侧板2222的厚度。四个侧板2222包括两个沿平板部221的长度方向间隔设置的长板22221和两个沿平板部221的宽度方向间隔设置的短板22222，每个短板22222的相对设置的两侧具有朝向长板22221倾斜设置的倾斜板22223。

[0050] 充放气机构3通过管道与气囊2相连，充放气机构3的气体出口处设有气压检测机构4，充放气机构3用于向气囊2充气或者将气囊2内的气体抽出。电视本体1被配置为充放气机构3朝向气囊2充气时由平面状态变化为弯曲状态。两个侧边加强条5连接在电视本体1上，两个侧边加强条5位于气囊2的两端。中部加强条6连接在电视本体1上，中部加强条6包括加强件61和连接脚62，加强件61沿电视本体1的宽度方向延伸设置，气囊2位于加强件61和电视本体1的后侧壁之间，连接脚62的一端连接在加强件61上，另一端连接在电视本体1的后侧壁上。

[0051] 在本说明书的描述中，参考术语“有些实施例”、“其他实施例”、等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0052] 以上内容仅为本发明的较佳实施例，对于本领域的普通技术人员，依据本发明的思想，在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处，本说明书内容不应理解为对本发明的限制。

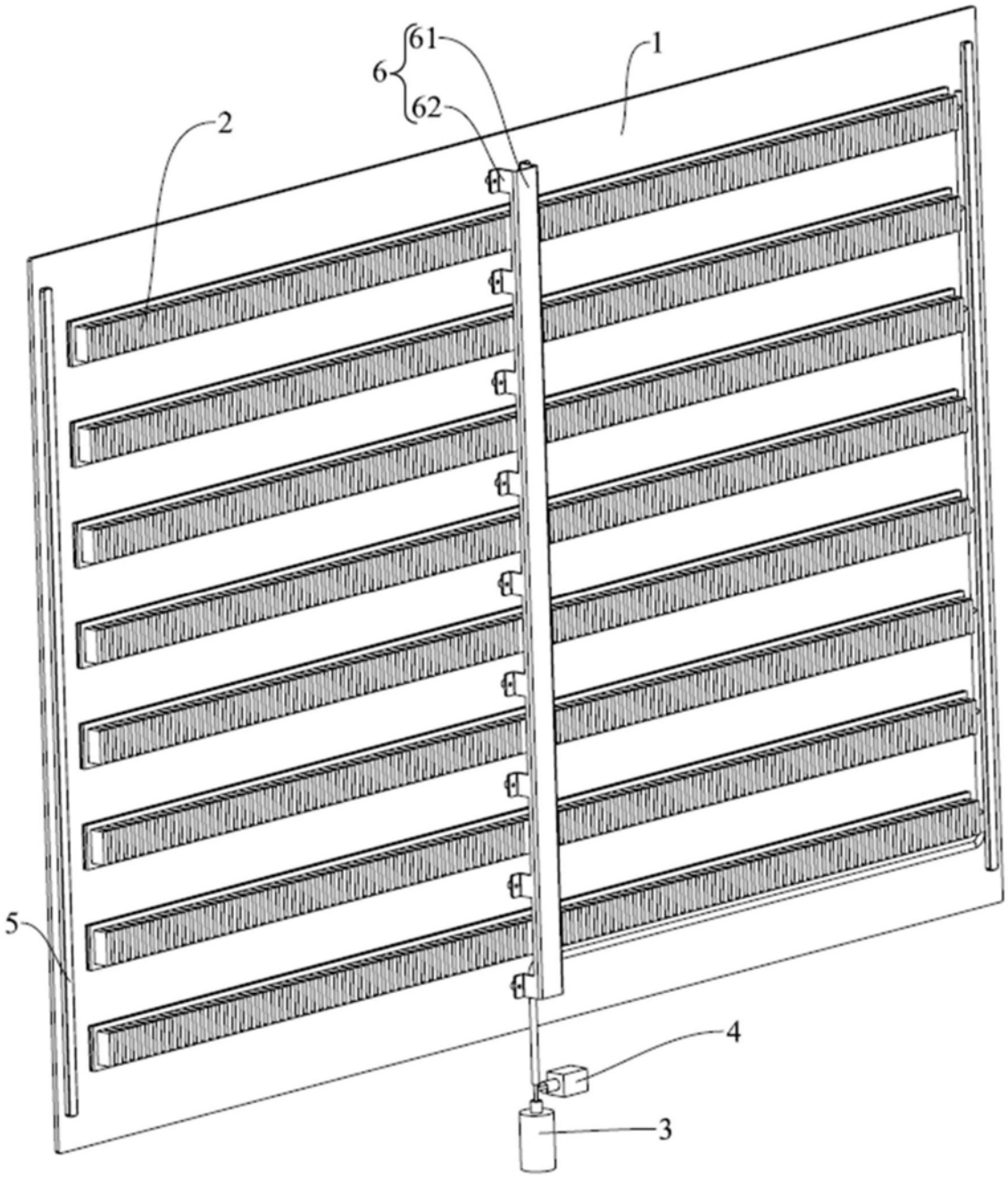


图1

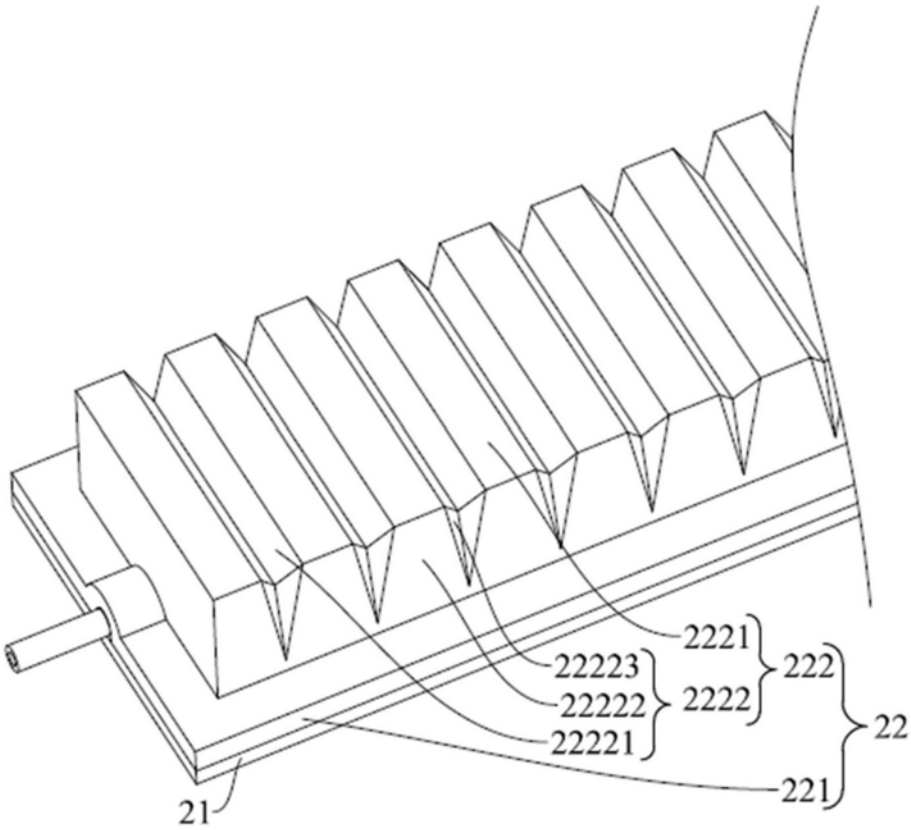


图2