(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 113628554 B
(45)授权公告日 2023.05.30

(21)申请号 202110757472.1

(22)申请日 2021.07.05

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 113628554 A

(43)申请公布日 2021.11.09

(73)专利权人 深圳市宏利超显光电科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市龙华区福城街道章阁社区桂月路459号7栋301(中港星工业园G栋三楼)

(72)发明人 许志伟 董宣

(74)专利代理机构 杭州君和专利代理事务所(特殊普通合伙) 33442
专利代理师 包雪雷

(51)Int.Cl.
G09F 9/35(2006.01)
H05K 7/20(2006.01)
H05K 5/02(2006.01)
B08B 5/02(2006.01)

(56)对比文件
CN 213399498 U,2021.06.08
CN 211146420 U,2020.07.31
JP 2011187470 A,2011.09.22
US 2008266796 A1,2008.10.30

审查员 聂听之

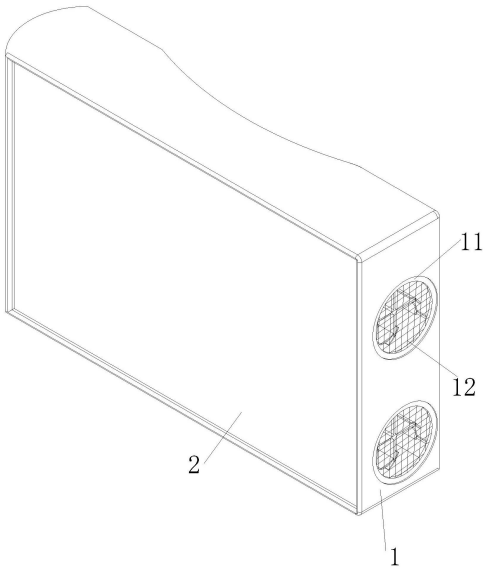
权利要求书1页 说明书6页 附图3页

(54)发明名称

一种高透光率的混合液晶显示屏

(57)摘要

本发明属于显示屏技术领域，具体的说是一种高透光率的混合液晶显示屏，包括壳体、液晶屏和驱动板；所述壳体一侧中心位置固连有液晶屏，且液晶屏朝向壳体内的一侧底部固连有驱动板，液晶屏与驱动板电性连接，驱动板与电路通过电线电性连接；所述壳体相邻液晶屏的一侧开设有一组一号通孔，且一号通孔内固连有滤网；通过设置壳体与一号通孔相对的侧壁为弧形，壳体与一号通孔相对的侧壁对空气产生导向作用，使得空气受导向作用流向二号通孔，通过单向阀排出，增加壳体内部的清洁程度，从而增加驱动板的清洁程度，防止灰尘在壳体内二号通孔的一侧边角形成灰垢，导致二次污染驱动板。



CN 113628554 B

1.一种高透光率的混合液晶显示屏,其特征在于:包括壳体(1)、液晶屏(2)和驱动板(3);所述壳体(1)一侧中心位置固连有液晶屏(2),且液晶屏(2)朝向壳体(1)内的一侧底部固连有驱动板(3),液晶屏(2)与驱动板(3)电性连接,驱动板(3)与电路通过电线电性连接;所述壳体(1)相邻液晶屏(2)的一侧开设有一组一号通孔(11),且一号通孔(11)内固连有滤网(12),滤网(12)为可拆卸式的滤网(12),滤网(12)表面涂抹一层防静电油漆;所述滤网(12)中的框架上位于壳体(1)内的一侧均固连有风扇(4),且风扇(4)与驱动板(3)电性连接,风扇(4)从一号通孔(11)吸风吹向驱动板(3);所述壳体(1)与一号通孔(11)相对的侧壁中心位置均匀开设有一组二号通孔(13),且二号通孔(13)比一号通孔(11)小;所述二号通孔(13)内安装有单向阀(14),且单向阀(14)与二号通孔(13)通过螺纹连接,单向阀(14)向壳体(1)外出气;所述壳体(1)与一号通孔(11)相对的侧壁为弧形,且壳体(1)与一号通孔(11)相对的侧壁向壳体(1)外凸起;

所述壳体(1)与液晶屏(2)相对的侧壁截面为弧形,且壳体(1)与液晶屏(2)相对的侧壁对应驱动板(3)的位置朝壳体(1)内凸起;所述驱动板(3)远离液晶屏(2)的一侧均匀固连有一组散热片(31),且散热片(31)为铝制散热鳍片;每个所述散热片(31)靠近壳体(1)弯曲侧壁的部分均弯曲朝向二号通孔(13),实现空气吸出相邻散热片(31)之间的灰尘。

2.根据权利要求1所述的一种高透光率的混合液晶显示屏,其特征在于:所述风扇(4)中的扇叶上均匀固连有一组引流板(41),且引流板(41)分为一号板(42)和二号板(43);所述一号板(42)位于风扇(4)中扇叶上远离风扇(4)的一端,且风扇(4)中扇叶上远离风扇(4)的一端位于一号板(42)的中心位置,一号板(42)倾斜朝向风扇(4);所述二号板(43)位于风扇(4)扇叶上靠近一号板(42)的位置,且二号板(43)与一号板(42)倾斜朝向相同,二号板(43)长度比一号板(42)长度大。

3.根据权利要求2所述的一种高透光率的混合液晶显示屏,其特征在于:所述一号板(42)和二号板(43)截面均为弧形,且一号板(42)和二号板(43)靠近风扇(4)的一端弯曲朝向风扇(4)。

一种高透光率的混合液晶显示屏

技术领域

[0001] 本发明属于显示屏技术领域，具体的说是一种高透光率的混合液晶显示屏。

背景技术

[0002] 液晶显示屏，英文简称为LCD全称是Liquid Crystal Display，是属于平面显示器的一种。用于电视机及计算机的屏幕显示，该显示屏的优点是耗电量低、体积小、辐射低。液晶显示屏使用了两片极化材料中的液体水晶溶液，使电流通过该液体时会使水晶重新排列达到成像的目的。液晶屏要显示图像需要数字化过的视频信号，驱动板正是完成从模拟信号到数字信号转换的功能模块，并同时在图像控制单元的控制下去驱动液晶屏显示图像。

[0003] 现有技术中也出现了一项专利关于一种高透光率的混合液晶显示屏的技术方案，如申请号为CN2019217886554的一项中国专利公开了一种防尘液晶屏，包括液晶屏本体和防尘外壳，防尘外壳上下边框之间设有除尘海绵，除尘海绵包裹在滚轴上，滚轴的上端进入防尘外壳的上部，与电机转动轴连接，电机转动轴与齿轮相连，齿轮与齿条啮合；通过设置有静电除尘层，使得靠近液晶屏的灰尘被吸附，具有很好的防尘效果；但是该技术方案存在不足，该发明所述通过静电除尘层除去防尘外壳内部的灰尘，含尘气体经过高压静电场时被电分离，尘粒与负离子结合带上负电后，利用静电场使气体电离从而使尘粒带电吸附到电极上的实现除尘，在液晶屏长时间工作状态下，静电除尘层上利用静电场吸附的灰尘积累变多，灰尘重量过重导致部分灰尘受重力影响大于静电场吸附能力而掉落在壳体内部，液晶屏工作需要通过驱动板驱动工作，掉落在壳体内部的灰尘受驱动板内电流磁场力影响吸附在驱动板上，使得驱动板受灰尘影响电流过载，导致损坏驱动板，影响液晶屏正常工作。

[0004] 鉴于此，本发明提出了一种高透光率的混合液晶显示屏，解决了上述问题。

发明内容

[0005] 为了弥补现有技术的不足，解决掉落在壳体内部的灰尘受驱动板内电流磁场力影响吸附在驱动板上，使得驱动板受灰尘影响电流过载，导致损坏驱动板，影响液晶屏正常工作的问题，本发明提出了一种高透光率的混合液晶显示屏。

[0006] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是：本发明所述的一种高透光率的混合液晶显示屏，包括壳体、液晶屏和驱动板；所述壳体一侧中心位置固连有液晶屏，且液晶屏朝向壳体内的一侧底部固连有驱动板，液晶屏与驱动板电性连接，驱动板与电路通过电线电性连接；所述壳体相邻液晶屏的一侧开设有一组一号通孔，且一号通孔内固连有滤网，滤网为可拆卸式的滤网，滤网表面涂抹一层防静电油漆；所述滤网中的框架上位于壳体内的一侧均固连有风扇，且风扇与驱动板电性连接，风扇从一号通孔吸风吹向驱动板；所述壳体与一号通孔相对的侧壁中心位置均匀开设有一组二号通孔，且二号通孔比一号通孔小；所述二号通孔内安装有单向阀，且单向阀与二号通孔通过螺纹连接，单向阀向壳体外出气；所述壳体与一号通孔相对的侧壁为弧形，且壳体与一号通孔相对的侧壁向壳体外凸起。

[0007] 使用时，将驱动板通电，驱动板带动液晶屏工作，驱动板带动风扇转动，在驱动板工作时，内部有电流通过，使得驱动板内部产生静电，在风沙或者灰尘比较大的环境，例如马路边、矿场或者沙场，液晶屏内部的静电吸附流经壳体内部空气中的灰尘，风扇转动将壳体外的空气通过滤网吸入吹向驱动板，滤网过滤空气中携带的灰尘，过滤后的空气吹向驱动板，将驱动板中的大部分灰尘吹走，随后通过二号孔中的单向阀排出，增加驱动板的清洁程度，避免驱动板内产生灰尘堆积，导致驱动板损坏；在长时间使用过程中，滤网长时间过滤空气，滤网位于壳体外侧的表面堆积灰尘，相比现有技术需要将壳体拆下才能对内部的风扇或者滤网清洁，通过设置可拆卸式的滤网，滤网通过螺丝固定在一号通孔内，将螺丝拆除即可将滤网和风扇一同拆下进行清洁，拆装快捷，清洁更加方便；空气将驱动板上的灰尘吹出，并携带灰尘流向壳体与一号通孔相对的侧壁，通过设置壳体与一号通孔相对的侧壁为弧形，壳体与一号通孔相对的侧壁对空气产生导向作用，使得空气受导向作用流向二号通孔，通过单向阀排出，增加壳体内部的清洁程度，从而增加驱动板的清洁程度，防止灰尘在壳体内二号通孔的一侧边角形成灰垢，导致二次污染驱动板。

[0008] 优选的，所述壳体与液晶屏相对的侧壁截面为弧形，且壳体与液晶屏相对的侧壁对应驱动板的位置朝壳体内凸起。

[0009] 使用时，风扇向壳体内部吹风，空气流经驱动板时，由于壳体与液晶屏相对的侧壁截面为弧形，使得驱动板与壳体对应的内壁之间的距离减少，当空气气流由风扇流到驱动板与壳体对应的内壁之间时，流入的气体不易发生聚集，空气加速流过驱动板，空气的风速增加，驱动板上的灰尘被风速增加的空气吹走，增加驱动板的清洁程度；通过壳体弧形的侧壁与风扇之间的配合，空气在流动过程中受到壳体上弧形侧壁的影响，壳体上弧形侧壁位于靠近风扇的一部分弯曲朝向驱动板，对空气进行导向作用，使得风扇吹出的空气受导向作用，流向驱动板，使得驱动板远离液晶屏的一侧受到空气流动除去灰尘，进一步增加驱动板的清洁程度。

[0010] 优选的，所述风扇中的扇叶上均匀固连有一组引流板，且引流板分为一号板和二号板；所述一号板位于风扇中扇叶上远离风扇的一端，且风扇中扇叶上远离风扇的一端位于一号板的中心位置，一号板倾斜朝向风扇；所述二号板位于风扇扇叶上靠近一号板的位置，且二号板与一号板倾斜朝向相同，二号板长度比一号板长度大。

[0011] 使用时，风扇转动，带动一号板和二号板转动，由于一号板和二号板倾斜设置，一号板和二号板远离风扇的一端朝向风扇外，使得风扇在转动时，一号板和二号板伸出风扇中扇叶的部分对风扇转动范围之外的空气进行导向作用，将风扇转动范围之外的空气通过导向作用，流入风扇的转动范围之内，从而使得被引流的空气被风扇吹向驱动板，增加风扇中扇叶的转动范围，增加风扇的排风量，从而增加驱动板的清洁程度。

[0012] 优选的，所述一号板和二号板截面均为弧形，且一号板和二号板靠近风扇的一端弯曲朝向风扇。

[0013] 使用时，在一号板和二号板将空气导向风扇时，通过设置一号板和二号板截面均为弧形，使得被一号板和二号板导向的空气，沿着一号板和二号板弯曲的表面导向流向风扇内，一号板和二号板靠近风扇的表面空气流速增加，空气压强减少，一号板和二号板远离风扇的表面空气流速不变，相对一号板和二号板靠近风扇的表面空气流速变慢，空气压强增大，使得二号板和二号板远离风扇的表面上的空气，受气压影响一部分流向二号板和二

号板远离风扇的表面，一号板和二号板对流向二号板和二号板远离风扇的表面的空气进行导向作用，流向风扇中扇叶的转动范围之内，被风扇中的扇叶吹向驱动板，增加风扇的排风量，从而增加驱动板的清洁程度。

[0014] 优选的，所述驱动板远离液晶屏的一侧均匀固连有一组散热片，且散热片为铝制散热鳍片。

[0015] 使用时，在空气流经壳体中弧形侧壁与散热片之间时，壳体中弧形侧壁与散热片之间的空气受峡谷效应流速增加，空气压强减少，相邻两个散热片之间的空气流速不变，相对于壳体中弧形侧壁与散热片之间的空气流速变慢，相邻两个散热片之间的空气压强增加，相邻两个散热片之间的空气受压强影响，流向壳体中弧形侧壁与散热片之间，形成对相邻两个散热片之间吸气，将相邻两个散热片之间驱动板上的灰尘吸出，增加驱动板的清洁程度。

[0016] 优选的，每个所述散热片靠近壳体弯曲侧壁的部分均弯曲朝向二号通孔，实现空气吸出相邻散热片之间的灰尘。

[0017] 使用时，由于散热片靠近壳体弯曲侧壁的部分均弯曲朝向二号通孔，使得散热片与壳体中弧形侧壁之间的距离减少，空气受峡谷效应的影响，空气流速增加，散热片与壳体中弧形侧壁之间的空气压强进一步减少，对相邻散热片之间的吸力增加，从而增加相邻两个散热片之间驱动板上的灰尘吸出能力，增加驱动板的清洁程度。

[0018] 本发明的有益效果如下：

[0019] 1.本发明所述的一种高透光率的混合液晶显示屏，通过设置壳体与一号通孔相对的侧壁为弧形，壳体与一号通孔相对的侧壁对空气产生导向作用，使得空气受导向作用流向二号通孔，通过单向阀排出，增加壳体内部的清洁程度，从而增加驱动板的清洁程度，防止灰尘在壳体内二号通孔的一侧边角形成灰垢，导致二次污染驱动板。

[0020] 2.本发明所述的一种高透光率的混合液晶显示屏，通过设置壳体与液晶屏相对的侧壁截面为弧形，使得驱动板与壳体对应的内壁之间的距离减少，当空气气流由风扇流到驱动板与壳体对应的内壁之间时，空气质量不能大量堆积，空气加速流过驱动板，空气的风速增加，驱动板上的灰尘被风速增加的空气吹走，增加驱动板的清洁程度。

附图说明

[0021] 下面结合附图对本发明作进一步说明。

[0022] 图1是本发明的立体图；

[0023] 图2是本发明的结构示意图；

[0024] 图3是图2中A处的局部放大图；

[0025] 图4是本发明中风扇的立体图；

[0026] 图中：壳体1、一号通孔11、滤网12、二号通孔13、单向阀14、液晶屏2、驱动板3、散热片31、风扇4、引流板41、一号板42、二号板43。

具体实施方式

[0027] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本发明。

[0028] 如图1至图4所示，本发明所述的一种高透光率的混合液晶显示屏，包括壳体1、液晶屏2和驱动板3；所述壳体1一侧中心位置固连有液晶屏2，且液晶屏2朝向壳体1内的一侧底部固连有驱动板3，液晶屏2与驱动板3电性连接，驱动板3与电路通过电线电性连接；所述壳体1相邻液晶屏2的一侧开设有一组一号通孔11，且一号通孔11内固连有滤网12，滤网12为可拆卸式的滤网12，滤网12表面涂抹一层防静电油漆；所述滤网12中的框架上位于壳体1内的一侧均固连有风扇4，且风扇4与驱动板3电性连接，风扇4从一号通孔11吸风吹向驱动板3；所述壳体1与一号通孔11相对的侧壁中心位置均匀开设有一组二号通孔13，且二号通孔13比一号通孔11小；所述二号通孔13内安装有单向阀14，且单向阀14与二号通孔13通过螺纹连接，单向阀14向壳体1外出气；所述壳体1与一号通孔11相对的侧壁为弧形，且壳体1与一号通孔11相对的侧壁向壳体1外凸起。

[0029] 使用时，将驱动板3通电，驱动板3带动液晶屏2工作，驱动板3带动风扇4转动，在驱动板3工作时，内部有电流通过，使得驱动板3内部产生静电，在风沙或者灰尘比较大的环境，例如马路边、矿场或者沙场，液晶屏2内部的静电吸附流经壳体1内部空气中的灰尘，风扇4转动将壳体1外的空气通过滤网12吸入吹向驱动板3，滤网12过滤空气中携带的灰尘，过滤后的空气吹向驱动板3，将驱动板3中的大部分灰尘吹走，随后通过二号孔中的单向阀14排出，增加驱动板3的清洁程度，避免驱动板3内产生灰尘堆积，导致驱动板3损坏；在长时间使用过程中，滤网12长时间过滤空气，滤网12位于壳体1外侧的表面堆积灰尘，相比现有技术需要将壳体1拆下才能对内部的风扇4或者滤网12清洁，通过设置可拆卸式的滤网12，滤网12通过螺丝固定在一号通孔11内，将螺丝拆除即可将滤网12和风扇4一同拆下进行清洁，拆装快捷，清洁更加方便；空气将驱动板3上的灰尘吹出，并携带灰尘流向壳体1与一号通孔11相对的侧壁，通过设置壳体1与一号通孔11相对的侧壁为弧形，壳体1与一号通孔11相对的侧壁对空气产生导向作用，使得空气受导向作用流向二号通孔13，通过单向阀14排出，增加壳体1内部的清洁程度，从而增加驱动板3的清洁程度，防止灰尘在壳体1内二号通孔13的一侧边角形成灰垢，导致二次污染驱动板3。

[0030] 作为本发明的一种实施方式，所述壳体1与液晶屏2相对的侧壁截面为弧形，且壳体1与液晶屏2相对的侧壁对应驱动板3的位置朝壳体1内凸起。

[0031] 使用时，风扇4向壳体1内部吹风，空气流经驱动板3时，由于壳体1与液晶屏2相对的侧壁截面为弧形，使得驱动板3与壳体1对应的内壁之间的距离减少，当空气气流由风扇4流到驱动板3与壳体1对应的内壁之间时，流入的气体不易发生聚集，空气加速流过驱动板3，空气的风速增加，驱动板3上的灰尘被风速增加的空气吹走，增加驱动板3的清洁程度；通过壳体1弧形的侧壁与风扇4之间的配合，空气在流动过程中受到壳体1上弧形侧壁的影响，壳体1上弧形侧壁位于靠近风扇4的一部分弯曲朝向驱动板3，对空气进行导向作用，使得风扇4吹出的空气受导向作用，流向驱动板3，使得驱动板3远离液晶屏2的一侧受到空气流动除去灰尘，进一步增加驱动板3的清洁程度。

[0032] 作为本发明的一种实施方式，所述风扇4中的扇叶上均匀固连有一组引流板41，且引流板41分为一号板42和二号板43；所述一号板42位于风扇4中扇叶上远离风扇4的一端，且风扇4中扇叶上远离风扇4的一端位于一号板42的中心位置，一号板42倾斜朝向风扇4；所述二号板43位于风扇4扇叶上靠近一号板42的位置，且二号板43与一号板42倾斜朝向相同，二号板43长度比一号板42长度大。

[0033] 使用时，风扇4转动，带动一号板42和二号板43转动，由于一号板42和二号板43倾斜设置，一号板42和二号板43远离风扇4的一端朝向风扇4外，使得风扇4在转动时，一号板42和二号板43伸出风扇4中扇叶的部分对风扇4转动范围之外的空气进行导向作用，将风扇4转动范围之外的空气通过导向作用，流入风扇4的转动范围之内，从而使得被引流的空气被风扇4吹向驱动板3，增加风扇4中扇叶的转动范围，增加风扇4的排风量，从而增加驱动板3的清洁程度。

[0034] 作为本发明的一种实施方式，所述一号板42和二号板43截面均为弧形，且一号板42和二号板43靠近风扇4的一端弯曲朝向风扇4。

[0035] 使用时，在一号板42和二号板43将空气导向风扇4时，通过设置一号板42和二号板43截面均为弧形，使得被一号板42和二号板43导向的空气，沿着一号板42和二号板43弯曲的表面导向流向风扇4内，一号板42和二号板43靠近风扇4的表面空气流速增加，空气压强减少，一号板42和二号板43远离风扇4的表面空气流速不变，相对一号板42和二号板43靠近风扇4的表面空气流速变慢，空气压强增大，使得二号板43和二号板43远离风扇4的表面上的空气，受气压影响一部分流向二号板43和二号板43远离风扇4的表面，一号板42和二号板43对流向二号板43和二号板43远离风扇4的表面的空气进行导向作用，流向风扇4中扇叶的转动范围之内，被风扇4中的扇叶吹向驱动板3，增加风扇4的排风量，从而增加驱动板3的清洁程度。

[0036] 作为本发明的一种实施方式，所述驱动板3远离液晶屏2的一侧均匀固连有一组散热片31，且散热片31为铝制散热鳍片。

[0037] 使用时，在空气流经壳体1中弧形侧壁与散热片31之间时，壳体1中弧形侧壁与散热片31之间的空气受峡谷效应流速增加，空气压强减少，相邻两个散热片31之间的空气流速不变，相对于壳体1中弧形侧壁与散热片31之间的空气流速变慢，相邻两个散热片31之间的空气压强增加，相邻两个散热片31之间的空气受压强影响，流向壳体1中弧形侧壁与散热片31之间，形成对相邻两个散热片31之间吸气，将相邻两个散热片31之间驱动板3上的灰尘吸出，增加驱动板3的清洁程度。

[0038] 作为本发明的一种实施方式，每个所述散热片31靠近壳体1弯曲侧壁的部分均弯曲朝向二号通孔13，实现空气吸出相邻散热片31之间的灰尘。

[0039] 使用时，由于散热片31靠近壳体1弯曲侧壁的部分均弯曲朝向二号通孔13，使得散热片31与壳体1中弧形侧壁之间的距离减少，空气受峡谷效应的影响，空气流速增加，散热片31与壳体1中弧形侧壁之间的空气压强进一步减少，对相邻散热片31之间的吸力增加，从而增加相邻两个散热片31之间驱动板3上的灰尘吸出能力，增加驱动板3的清洁程度。

[0040] 具体工作流程如下：

[0041] 将驱动板3通电，驱动板3带动液晶屏2工作，驱动板3带动风扇4转动，在驱动板3工作时，内部有电流通过，使得驱动板3内部产生静电，在风沙或者灰尘比较大的环境，例如马路边、矿场或者沙场，液晶屏2内部的静电吸附流经壳体1内部空气中的灰尘，风扇4转动将壳体1外的空气通过滤网12吸入吹向驱动板3，滤网12过滤空气中携带的灰尘，过滤后的空气吹向驱动板3，将驱动板3中的大部分灰尘吹走，随后通过二号孔中的单向阀14排出，增加驱动板3的清洁程度，避免驱动板3内产生灰尘堆积，导致驱动板3损坏；风扇4向壳体1内部吹风，空气流经驱动板3时，由于壳体1与液晶屏2相对的侧壁截面为弧形，使得驱动板3与壳

体1对应的内壁之间的距离减少，当空气气流由风扇4流到驱动板3与壳体1对应的内壁之间时，流入的气体不易发生聚集，空气加速流过驱动板3，空气的风速增加，驱动板3上的灰尘被风速增加的空气吹走，增加驱动板3的清洁程度；风扇4在转动时，一号板42和二号板43伸出风扇4中扇叶的部分对风扇4转动范围之外的空气进行导向作用，将风扇4转动范围之外的空气通过导向作用，流入风扇4的转动范围之内，从而使得被引流的空气被风扇4吹向驱动板3；一号板42和二号板43导向的空气，沿着一号板42和二号板43弯曲的表面导向流向风扇4内，一号板42和二号板43靠近风扇4的表面空气流速增加，空气压强减少，一号板42和二号板43远离风扇4的表面空气流速不变，相对一号板42和二号板43靠近风扇4的表面空气流速变慢，空气压强增大，使得二号板43和二号板43远离风扇4的表面上的空气，受气压影响一部分流向二号板43和二号板43远离风扇4的表面，一号板42和二号板43对流向二号板43和二号板43远离风扇4的表面的空气进行导向作用，流向风扇4中扇叶的转动范围之内，被风扇4中的扇叶吹向驱动板3；壳体1中弧形侧壁与散热片31之间的空气受峡谷效应流速增加，空气压强减少，相邻两个散热片31之间的空气流速不变，相对于壳体1中弧形侧壁与散热片31之间的空气流速变慢，相邻两个散热片31之间的空气压强增加，相邻两个散热片31之间的空气受压强影响，流向壳体1中弧形侧壁与散热片31之间，形成对相邻两个散热片31之间吸气，将相邻两个散热片31之间驱动板3上的灰尘吸出；由于散热片31靠近壳体1弯曲侧壁的部分均弯曲朝向二号通孔13，使得散热片31与壳体1中弧形侧壁之间的距离减少，空气受峡谷效应的影响，空气流速增加，散热片31与壳体1中弧形侧壁之间的空气压强进一步减少，对相邻散热片31之间的吸力增加，从而增加相邻两个散热片31之间驱动板3上的灰尘吸出能力，增加驱动板3的清洁程度。

[0042] 上述前、后、左、右、上、下均以说明书附图中的图1为基准，按照人物观察视角为标准，装置面对观察者的一面定义为前，观察者左侧定义为左，依次类推。

[0043] 在本发明的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“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保护范围的限制。

[0044] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解，本发明不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理，在不脱离本发明精神和范围的前提下，本发明还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

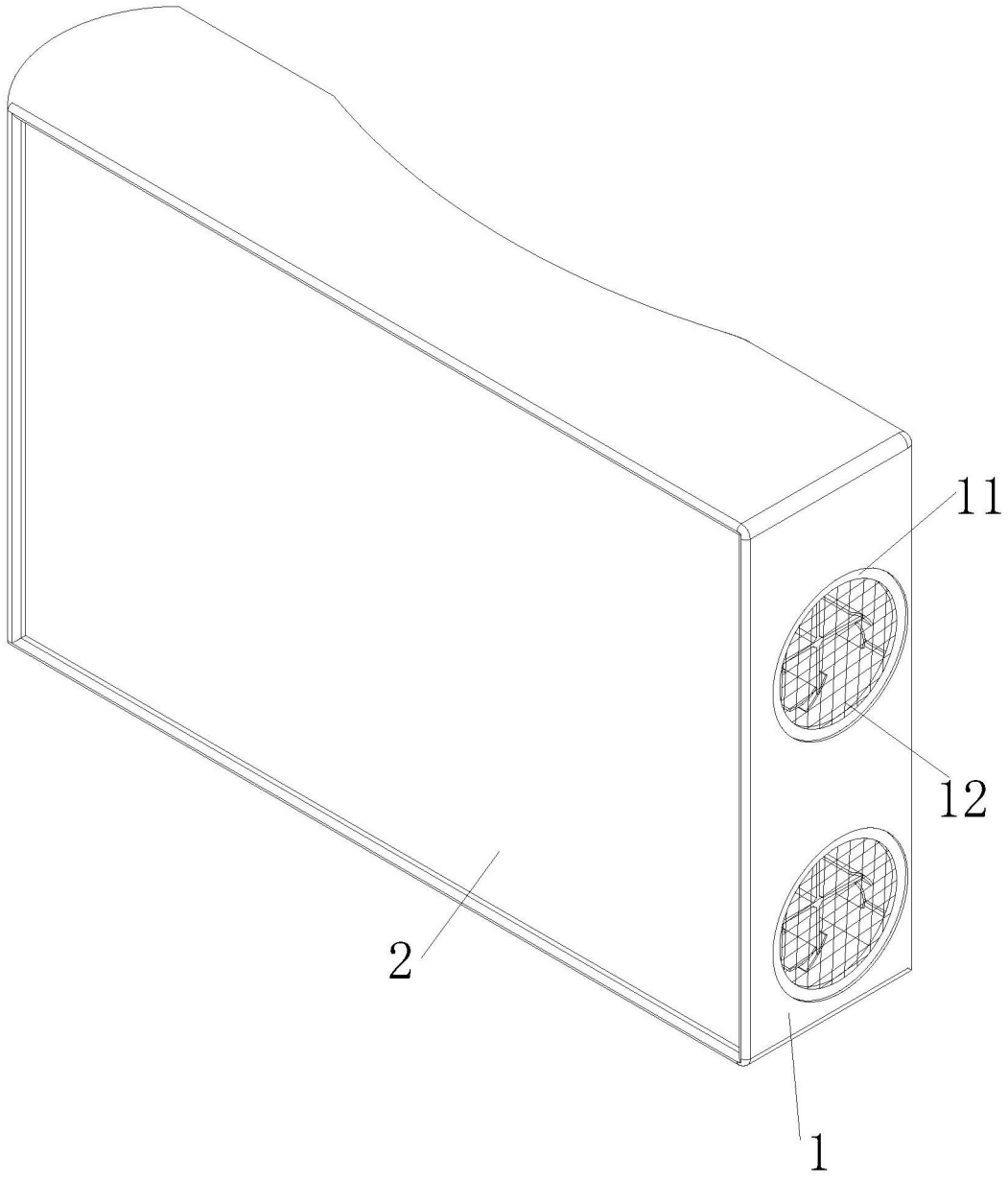


图1

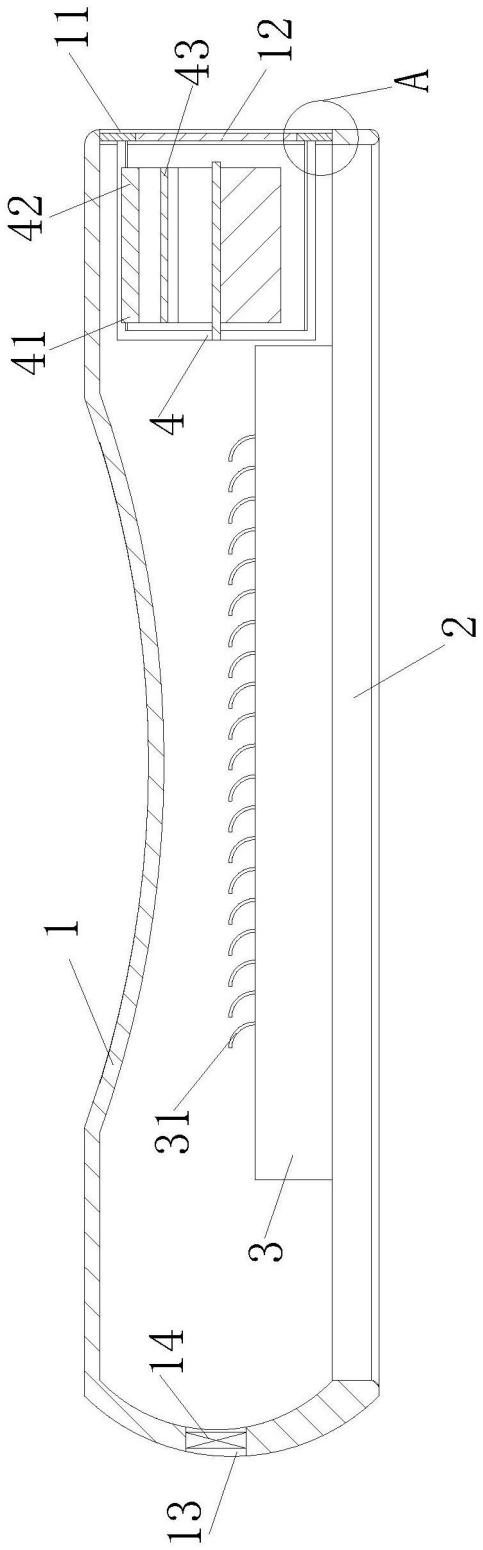


图2

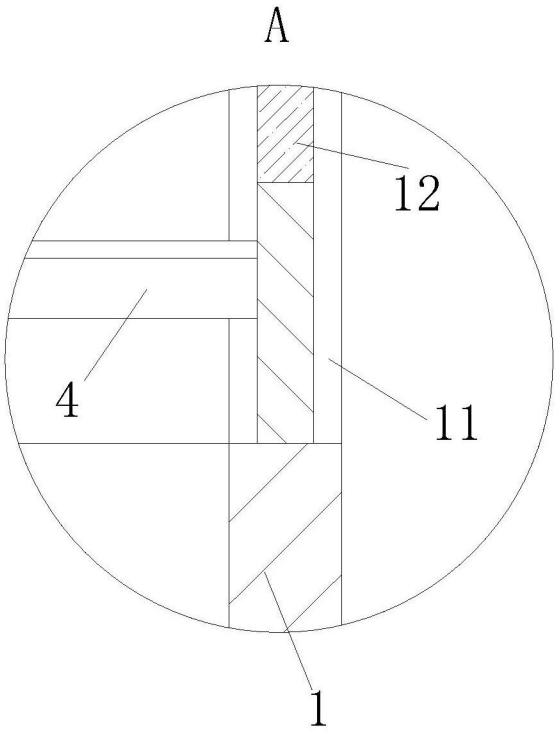


图3

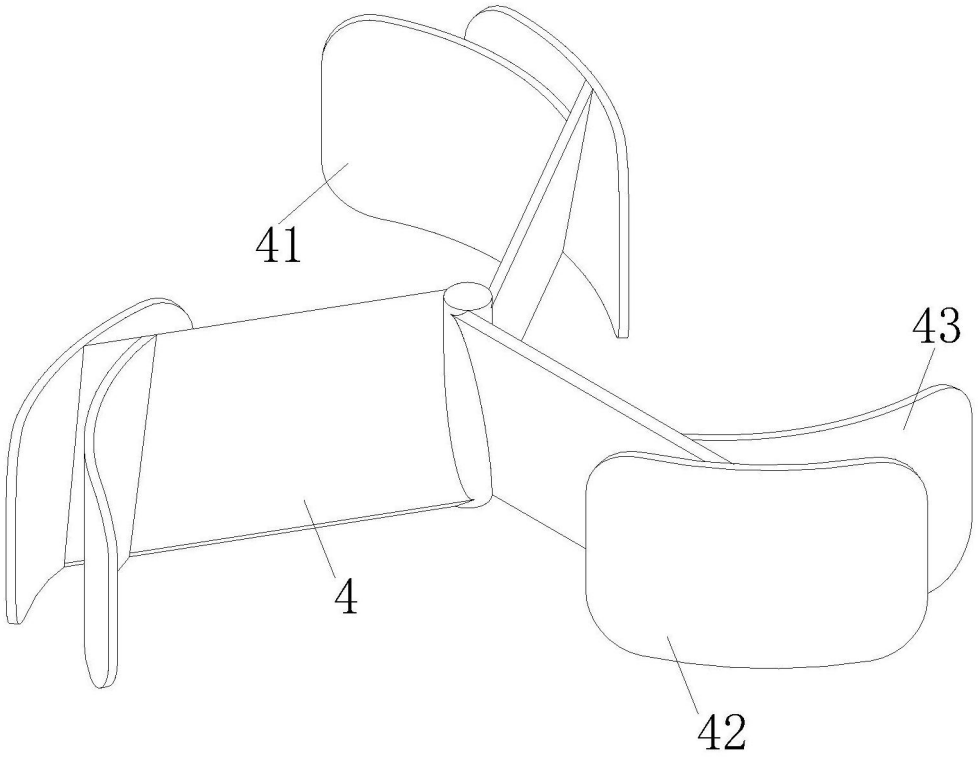


图4