



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209514526 U

(45)授权公告日 2019.10.18

(21)申请号 201822191906.2

(22)申请日 2018.12.25

(73)专利权人 海南辉扬数据云信息技术有限公司

地址 571126 海南省海口市美兰区琼山大道琥珀悠澜孵化楼15层1506房

(72)发明人 杨敬敏

(74)专利代理机构 北京汇智英财专利代理事务所(普通合伙) 11301

代理人 张玮玮

(51)Int.Cl.

G06F 1/20(2006.01)

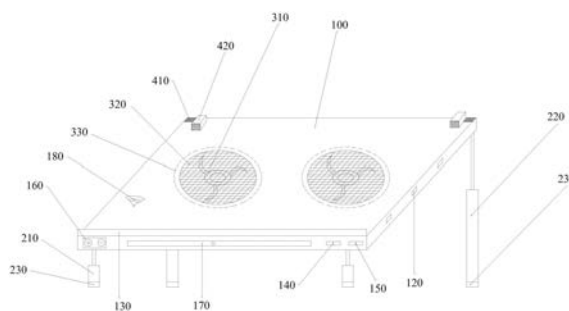
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

散热器

(57)摘要

本实用新型提供一种散热器,其包括:支撑板,其上开设有多个圆孔,其上还设置有风口以及USB接口,风口与多个圆孔连通,USB接口供数据线接入,于支撑板的下端缘设置有挡板;支撑架,包括第一伸缩杆以及第二伸缩杆,第一伸缩杆与第二伸缩杆分别与支撑板连接;散热装置,包括风扇、滤网以及消音器,风扇设置于支撑板的圆孔内,滤网覆盖于支撑板的圆孔上,用于过滤杂质,消音器设置于支撑板的圆孔内,用于消除风扇工作时产生的噪音。本实用新型结构简单,使用方便。



1. 一种散热器,其特征在于,包括:

支撑板,其上开设有多个圆孔,其上还设置有风口以及USB接口,风口与多个圆孔连通,USB接口供数据线接入,于支撑板的下端缘设置有挡板;

支撑架,包括第一伸缩杆以及第二伸缩杆,第一伸缩杆与第二伸缩杆分别与支撑板连接;

散热装置,包括风扇、滤网以及消音器,风扇设置于支撑板的圆孔内,滤网覆盖于支撑板的圆孔上,消音器设置于支撑板的圆孔内。

2. 如权利要求1所述的散热器,其特征在于,所述散热器还包括夹固装置,其包括弹簧以及音响,所述弹簧的一端与支撑板连接,另一端与音响连接。

3. 如权利要求1所述的散热器,其特征在于,所述支撑板上还设置有第一开关以及第二开关,所述第一开关与第一伸缩杆电性连接,所述第二开关与第二伸缩杆电性连接。

4. 如权利要求1所述的散热器,其特征在于,所述支撑板上还设置有抽屉。

5. 如权利要求1所述的散热器,其特征在于,所述支撑板上还设置有第三开关,与风扇电性连接。

6. 如权利要求1所述的散热器,其特征在于,所述支撑板上还设置有WIFI连接器。

7. 如权利要求1所述的散热器,其特征在于,所述支撑板的上表面铺设一层防滑硅胶。

8. 如权利要求1所述的散热器,其特征在于,所述散热器还包括正反转装置以及定时装置,所述定时装置与正反装装置电性连接,所述正反转装置与风扇电性连接。

9. 如权利要求1所述的散热器,其特征在于,所述第一伸缩杆与第二伸缩杆的下端分别设置有支撑吸盘。

散热器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及计算机领域,特别涉及一种笔记本电脑的散热器。

背景技术

[0002] 笔记本电脑又被称为“便携式电脑、手提电脑、掌上电脑或膝上型电脑”,其最大的特点就是机身小巧,相比于PC携带方便,是一种小型、可便于携带的个人电脑,通常重1-3kg,由于体积小,重量轻,笔记本电脑的便携性更受到人们的喜爱。

[0003] 然而,由于笔记本电脑作为集成化程度较高的电子产品,内部结构比较复杂,在工作时会产生大量热量,长期运行的笔记本电脑内部会集聚大量的热量,而笔记本电脑本身的散热器散热效果较差,散热速度较慢,很容易影响电脑的运行速度,甚至会出现蓝屏、死机等现象,严重时还会损害电脑,影响消费者的使用。

[0004] 因此,散热技术对于笔记本电脑的影响尤为显著,对笔记本电脑来说,笔记本散热一直是笔记本电脑核心技术中的瓶颈,笔记本电脑莫名其妙的死机一般都是由于系统温度过高导致。

[0005] 为此,本发明人提供一种新型的笔记本电脑散热器,以解决前述问题。

实用新型内容

[0006] 为了解决上述问题,本实用新型提供一种散热器,其包括:

[0007] 支撑板,其上开设有多个圆孔,其上还设置有风口以及USB接口,风口与多个圆孔连通,USB接口供数据线接入,于支撑板的下端缘设置有挡板;

[0008] 支撑架,包括第一伸缩杆以及第二伸缩杆,第一伸缩杆与第二伸缩杆分别与支撑板连接;

[0009] 散热装置,包括风扇、滤网以及消音器,风扇设置于支撑板的圆孔内,滤网覆盖于支撑板的圆孔上,用于过滤杂质,消音器设置于支撑板的圆孔内,用于消除风扇工作时产生的噪音。

[0010] 进一步地,所述散热器还包括夹固装置,用于夹持固定笔记本电脑的两端,其包括弹簧以及音响,所述弹簧的一端与支撑板连接,另一端与音响连接,也即,音响的一个侧面与笔记本电脑接触。

[0011] 进一步地,所述支撑板上还设置有第一开关以及第二开关,所述第一开关与第一伸缩杆电性连接,用于控制第一伸缩杆的伸缩,所述第二开关与第二伸缩杆电性连接,用于控制第二伸缩杆的伸缩。

[0012] 进一步地,所述支撑板上还设置有抽屉,用于存储清洁工具。

[0013] 进一步地,所述支撑板上还设置有第三开关,与风扇电性连接,用于控制风扇的转速。

[0014] 进一步地,所述支撑板上还设置有WIFI连接器,以供外部电子设备连接。

[0015] 进一步地,所述支撑板的上表面铺设一层防滑硅胶,以进一步防止笔记本电脑在支撑板上随意滑动。

[0016] 进一步地,所述散热器还包括正反转装置以及定时装置,所述定时装置与正反装置电性连接,所述正反转装置与风扇电性连接。

[0017] 进一步地,所述第一伸缩杆与第二伸缩杆的下端分别设置有支撑吸盘,以防止第一伸缩杆与第二伸缩杆的随意滑动。

[0018] 本实用新型所达到的有益效果:

[0019] 本实用新型通过将第一伸缩杆与第一开关电性连接,第二伸缩杆与第二开关电性连接,以电动控制驱动第一伸缩杆以及第二伸缩杆的伸缩,相比于传统的散热器更加的智能化;通过在风扇的周围设置消音器,以消除风扇在转动过程中产生的噪音,以便于使用者更好的工作;通过设置夹固装置,以防止笔记本电脑在支撑板上发生侧滑,进一步夹固装置是由弹簧和音响构成的;通过在支撑板上设置WIFI连接器,以便于外部电子设备连接,方便使用者外出游玩或工作时使用,相比于另外设置路由器,也节省了占用空间;通过设置正反转装置与定时装置,通过风扇的正转可以实现对笔记本电脑散热的效果,通过风扇的反转可以实现清理灰尘的效果,从而无需通过人工拆卸清理,而且也提高了笔记本电脑的使用寿命。

附图说明

[0020] 图1 为本实用新型的散热器的整体示意图。

[0021] 图2为图1的一个侧面示意图。

[0022] 图3为本实用新型的正反装置与定时装置的连接示意图。

[0023] 附图标记说明

- | | | |
|--------|-----|---------|
| [0024] | 100 | 支撑板 |
| [0025] | 110 | 风口 |
| [0026] | 120 | USB接口 |
| [0027] | 130 | 挡板 |
| [0028] | 140 | 第一开关 |
| [0029] | 150 | 第二开关 |
| [0030] | 160 | 第三开关 |
| [0031] | 170 | 抽屉 |
| [0032] | 180 | WIFI连接器 |
| [0033] | 210 | 第一伸缩杆 |
| [0034] | 220 | 第二伸缩杆 |
| [0035] | 230 | 支撑吸盘 |
| [0036] | 310 | 风扇 |
| [0037] | 320 | 滤网 |
| [0038] | 330 | 消音器 |
| [0039] | 410 | 弹簧 |
| [0040] | 420 | 音响 |
| [0041] | 510 | 正反转装置 |
| [0042] | 520 | 定时装置。 |

具体实施方式

[0043] 为了对本实用新型的技术方案及有益效果有更进一步的了解,下面配合附图详细说明本实用新型的技术方案及其产生的有益效果。

[0044] 请参见图1,为本实用新型的散热器的整体示意图,如图所示,其包括支撑板100、支撑架以及散热装置,所述散热装置设置于支撑板100内,所述支撑架连接于支撑板100的下底面,以支撑支撑板100,所述支撑板100的上顶面用于放置笔记本电脑;下面针对各个部件进行详细的描述。

[0045] 请继续参见图1,并请参见图2,所述支撑板100上开设有多个圆孔,用于容置散热装置,具体的,所述支撑板100的上表面开设有两个圆孔,并且,可以于上表面铺设一层防滑硅胶,以防止笔记本电脑在支撑板100上随意滑动,且所述支撑板100的一个侧面上设置有风口110(参见图2),与所述圆孔连通,以实现通风效果,所述支撑板100上相对的另一个侧面上设置有USB接口120,以供相关数据线接入,于支撑板100的下端缘还设置有挡风板130,以抵挡笔记本电脑的下端,防止笔记本电脑滑下,具体的所述挡风板130呈矩形状。

[0046] 请继续参见图1,所述支撑架包括第一伸缩杆210以及第二伸缩杆220,且均与所述支撑板100连接,因此,使用者可以采用手动伸缩第一伸缩杆210以及第二伸缩杆220,以调整散热器的高度,另外,较佳的,也可以于所述支撑板100上分别设置有第一开关140以及第二开关150,所述第一开关140与第一伸缩杆210电性连接,借以电动控制第一伸缩杆210的伸缩,具体的,所述第一开关140上设置有两个按钮,其中的一个按钮用于控制第一伸缩杆210的伸长,其中的另一个按钮用于控制第一伸缩杆210的缩短,所述第二开关150与第二伸缩杆220电性连接,借以电动控制第二伸缩杆220的伸缩,具体的,所述第二开关150上也设置有两个按钮,其中的一个按钮用于控制第二伸缩杆220的伸长,其中的另一个按钮用于控制第二伸缩杆220的缩短,相比于手动调节伸缩杆的伸缩,更显智能化,另外,于所述第一伸缩杆210以及第二伸缩杆220的下端还可以设置有支撑吸盘230,以防止第一伸缩杆210以及第二伸缩杆220晃动,所述第一伸缩杆210以及第二伸缩杆220在不使用时,可以折叠放置,以节省其占用空间,至于第一伸缩杆210以及第二伸缩杆220的折叠,本领域技术人员可以理解。

[0047] 请继续参见图1,所述散热装置包括风扇310、滤网320以及消音器330,所述风扇310具体设置于支撑板100所开设的圆孔内,较佳的,所述风扇310的数量为两个,也即,一个风扇310对应一个圆孔,于所述支撑板100上还可以设置有第三开关160,并与风扇310电性连接,借以控制风扇310的转速,具体的,第三开关160上的“+”按钮控制风扇310加速转动,第三开关160上的“-”按钮控制风扇310减速转动,以更好的散热,所述滤网320覆盖于支撑板100所开设的圆孔上,以过滤灰尘等杂质,防止灰尘落入圆孔内影响风扇的转动,所述消音器330也设置于支撑板100所开设的圆孔内,具体的,围绕在风扇310的周围,以消除风扇310在工作时所产生的噪音。

[0048] 其中,在本实施例中,所述散热器还可以包括夹固装置,所述夹固装置包括弹簧410以及音响420,具体的,所述弹簧410的一端与支撑板100连接固定,另一端与音响420连接,较佳的,所述弹簧410为压缩弹簧,实施时,通过弹簧410的伸缩带动音响420滑动,而音响420直接与笔记本电脑的两侧接触,借以可以固定住笔记本电脑,以防止笔记本电脑从散热器两侧滑下,另外,通过音响420的设置,可以省去使用者另外插设音响的顾虑,外出工作

或者游玩时携带比较方便。

[0049] 另外,在本实施例中,所述支撑板100上还可以设置一个抽屉170,以存放平时常用的工具以及清洁用具,方便实用;所述支撑板100上还可以设置有WIFI连接器180,以供外部电子设备连接,借此,使用者就不用再另外设置路由器,同时,也方便使用者外出工作或者游玩时,随时随地使用WIFI上网。

[0050] 请参见图3,为本实用新型的正反转装置与定时装置的连接示意图,如图所示,其中,在本实施例中,所述散热器还可以包括正反转装置510以及定时装置520,所述定时装置520与正反转装置510电性连接,所述正反转装置510与风扇310电性连接,具体实施时,所述风扇310首先开始正转,此时风扇将空气通过风口110带入支撑板100的圆孔内,从而对笔记本电脑进行散热,通过定时装置520设置一个时间(例如可以为60s),从而自动调节正反转装置510控制风扇310进行反转,此时风扇310将空气从支撑板100的圆孔内通过风口110吹出,同时可以将圆孔内滞留的灰尘一并吹出,达到清理灰尘的效果,关于定时装置520的定时,本领域技术人员可以理解。

[0051] 本实用新型所实现的技术效果为:

[0052] 1.本实用新型通过将第一伸缩杆与第一开关电性连接,第二伸缩杆与第二开关电性连接,以电动控制驱动第一伸缩杆以及第二伸缩杆的伸缩,相比于传统的散热器更加的智能化。

[0053] 2.通过在风扇的周围设置消音器,以消除风扇在转动过程中产生的噪音,以便于使用者更好的工作。

[0054] 3.通过设置夹固装置,以防止笔记本电脑在支撑板上发生侧滑,进一步夹固装置是由弹簧和音响构成的。

[0055] 4.通过在支撑板上设置WIFI连接器,以便于外部电子设备连接,方便使用者外出游玩或工作时使用,相比于另外设置路由器,也节省了占用空间。

[0056] 5.通过设置正反转换装置与定时装置,通过风扇的正转可以实现对笔记本电脑散热的效果,通过风扇的反转可以实现清理灰尘的效果,从而无需通过人工拆卸清理,而且也提高了笔记本电脑的使用寿命。虽然本实用新型已利用上述较佳实施例进行说明,但其并非用以限定本实用新型的保护范围,任何本领域技术人员在不脱离本实用新型的精神和范围之内,相对上述实施例进行各种变动与修改仍属于本实用新型所保护的范围,因此,本实用新型的保护范围以权利要求书所界定的为准。

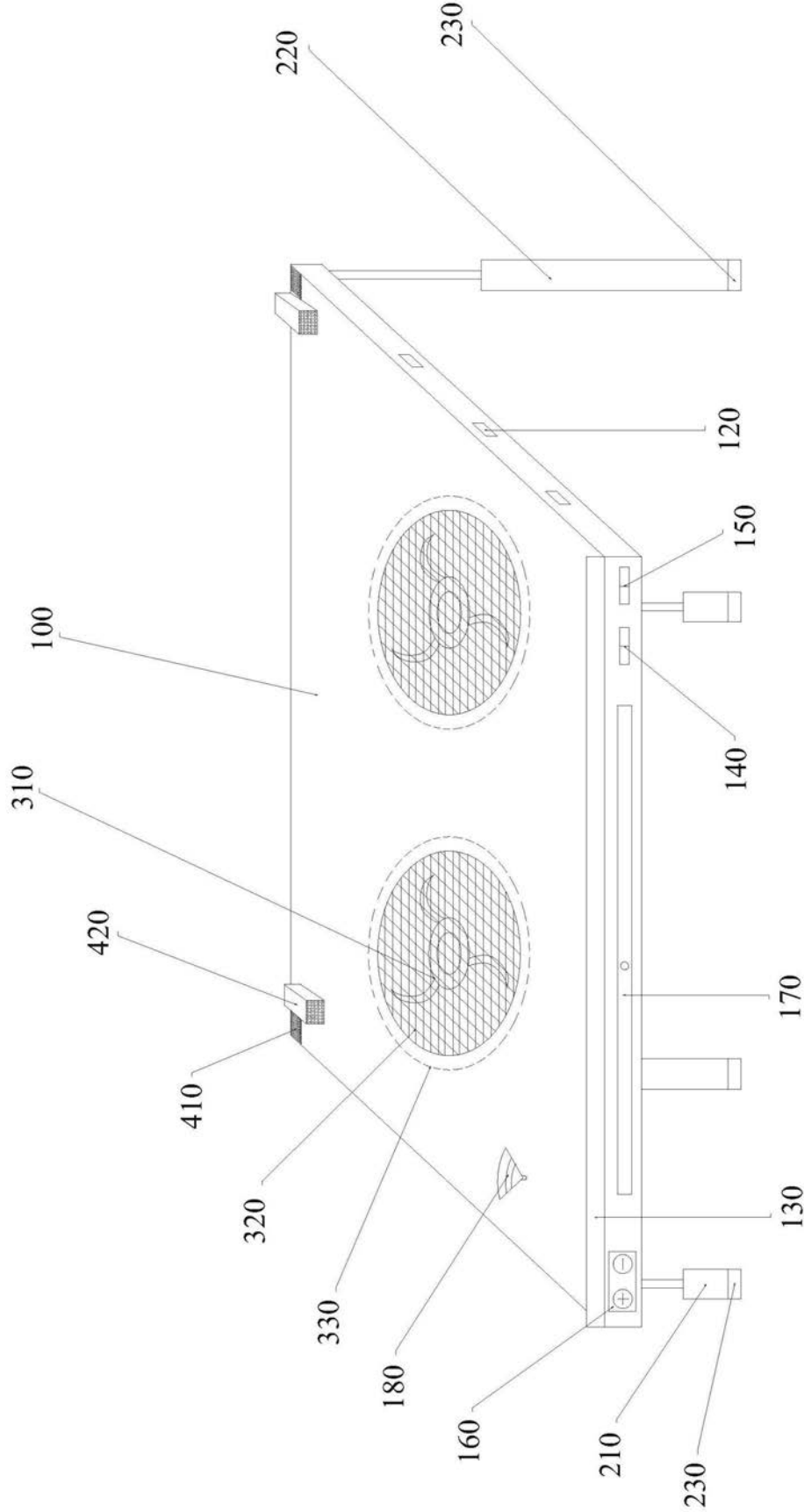


图1

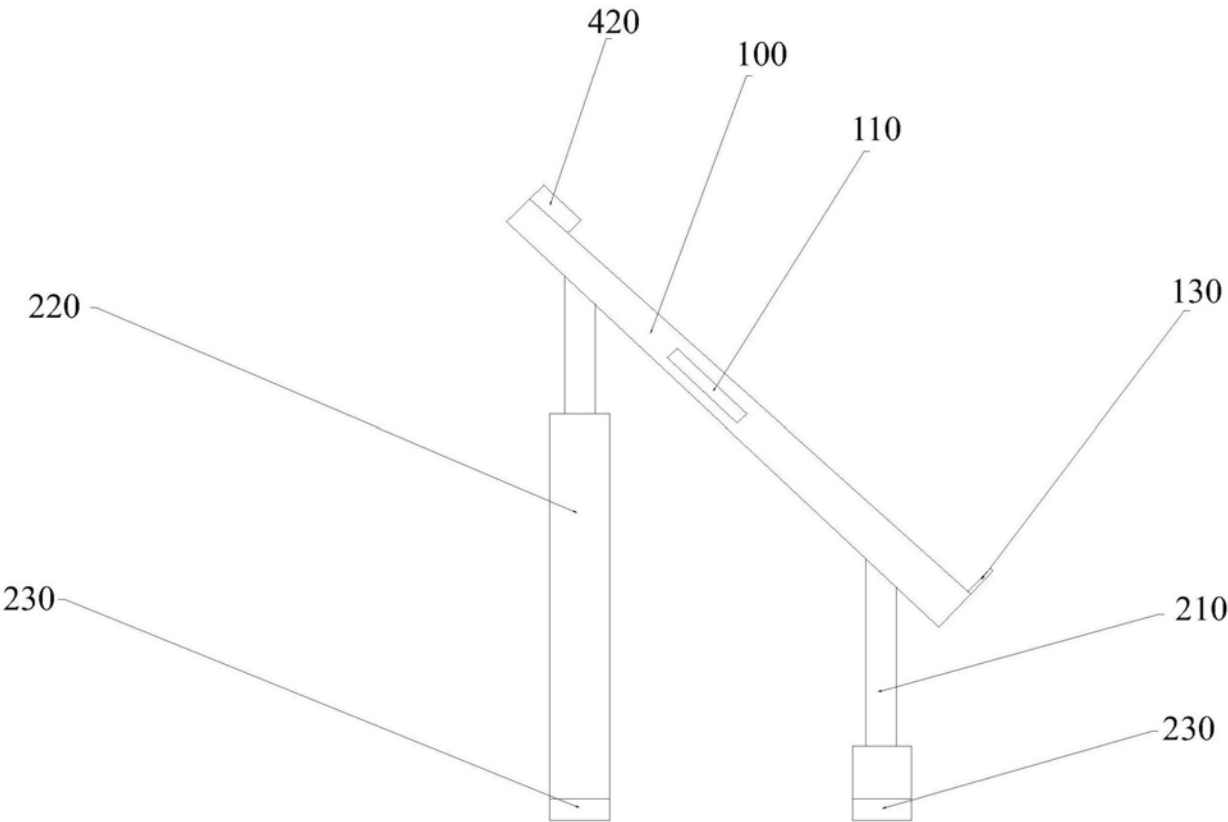


图2

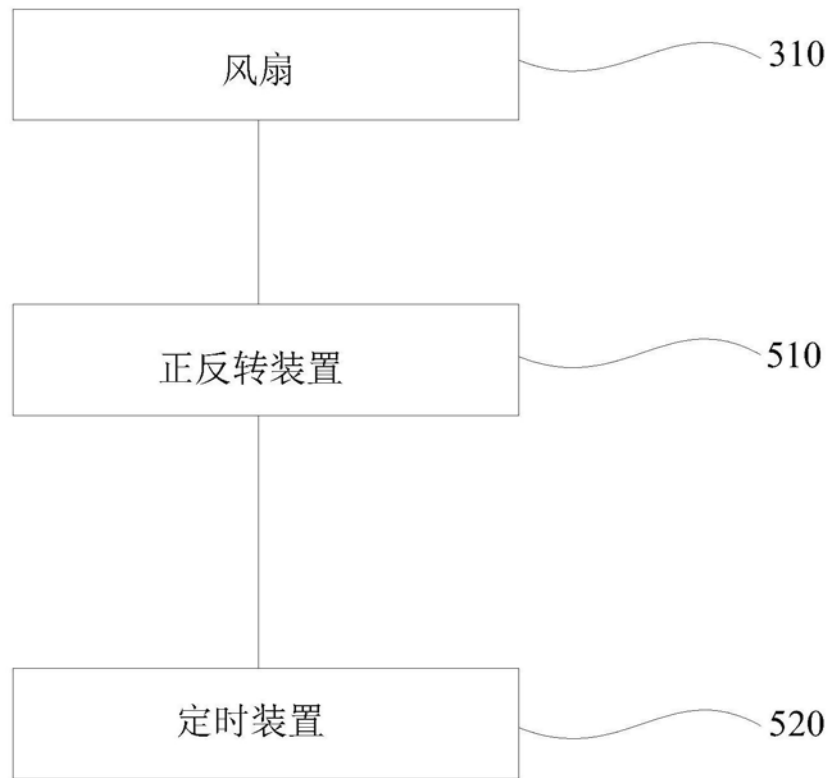


图3