



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210627027 U

(45)授权公告日 2020.05.26

(21)申请号 201922046196.9

(22)申请日 2019.11.22

(73)专利权人 联想(北京)有限公司

地址 100085 北京市海淀区上地信息产业
基地创业路6号

(72)发明人 张强

(74)专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限
公司 11227

代理人 刘伟

(51)Int.Cl.

G06F 1/16(2006.01)

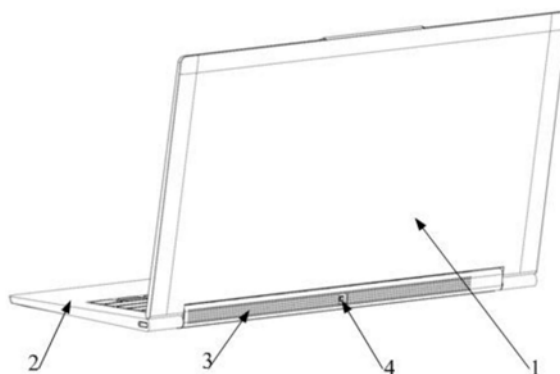
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种电子设备

(57)摘要

本申请公开了一种电子设备,包括第一本体,设置有显示组件;第二本体,与第一本体连接,并能够相对于第一本体转动;第一麦克风,朝向显示组件的显示方向;第二麦克风,背向显示组件的显示方向。当使用电子设备时,朝向显示组件的显示方向的第一麦克风和背向显示组件的显示方向的第二麦克风会把电子设备周围所有用户的声音进行全方位的采集,提高了远场拾音效果。



1. 一种电子设备,其特征在于,包括:
第一本体,设置有显示组件;
第二本体,与所述第一本体连接,并能够相对于所述第一本体转动;
第一麦克风,朝向所述显示组件的显示方向;
第二麦克风,背向所述显示组件的显示方向。
2. 根据权利要求1所述的电子设备,其特征在于,所述第一麦克风设置于所述第一本体远离所述第二本体的一端。
3. 根据权利要求1所述的电子设备,其特征在于,所述第一本体远离所述第二本体的一端设置有摄像头,所述第一麦克风位于所述摄像头旁侧。
4. 根据权利要求3所述的电子设备,其特征在于,所述第一麦克风为两个,两个所述第一麦克风分别位于所述摄像头的两侧。
5. 根据权利要求1所述的电子设备,其特征在于,所述第一本体和所述第二本体通过转轴装置连接,所述第二麦克风设置于所述转轴装置。
6. 根据权利要求1所述的电子设备,其特征在于,还包括高音喇叭和低音喇叭。
7. 根据权利要求6所述的电子设备,其特征在于,所述高音喇叭朝向所述显示组件的显示方向。
8. 根据权利要求6所述的电子设备,其特征在于,所述第一本体和所述第二本体通过转轴装置连接,所述高音喇叭和所述第二麦克风均设置于所述转轴装置。
9. 根据权利要求8所述的电子设备,其特征在于,所述高音喇叭和所述低音喇叭均为两个,所述第二麦克风位于两个所述高音喇叭之间。
10. 根据权利要求6所述的电子设备,其特征在于,所述低音喇叭设置在所述第二本体与所述第一本体的显示面相背的表面上。

一种电子设备

技术领域

[0001] 本申请涉及电子设备技术领域,更具体地说,涉及一种电子设备。

背景技术

[0002] 目前的笔记本电脑麦克风效果较差,尤其在开视频会议时,位于笔记本电脑后方的人讲话时,基本上识别不到,远场拾音效果较差。

实用新型内容

[0003] 有鉴于此,本申请的目的在于公开一种电子设备,以提高远场拾音效果。

[0004] 为了达到上述目的,本申请公开如下技术方案:

[0005] 一种电子设备,包括:

[0006] 第一本体,设置有显示组件;

[0007] 第二本体,与所述第一本体连接,并能够相对于所述第一本体转动;

[0008] 第一麦克风,朝向所述显示组件的显示方向;

[0009] 第二麦克风,背向所述显示组件的显示方向。

[0010] 优选的,上述电子设备中,所述第一麦克风设置于所述第一本体远离所述第二本体的一端。

[0011] 优选的,上述电子设备中,所述第一本体远离所述第二本体的一端设置有摄像头,所述第一麦克风位于所述摄像头旁侧。

[0012] 优选的,上述电子设备中,所述第一麦克风为两个,两个所述第一麦克风分别位于所述摄像头的两侧。

[0013] 优选的,上述电子设备中,所述第一本体和所述第二本体通过转轴装置连接,所述第二麦克风设置于所述转轴装置。

[0014] 优选的,上述电子设备中,还包括高音喇叭和低音喇叭。

[0015] 优选的,上述电子设备中,所述高音喇叭朝向所述显示组件的显示方向。

[0016] 优选的,上述电子设备中,所述第一本体和所述第二本体通过转轴装置连接,所述高音喇叭和所述第二麦克风均设置于所述转轴装置。

[0017] 优选的,上述电子设备中,所述高音喇叭和所述低音喇叭均为两个,所述第二麦克风位于两个所述高音喇叭之间。

[0018] 优选的,上述电子设备中,所述低音喇叭设置在所述第二本体与所述第一本体的显示面相背的表面上。

[0019] 从上述的技术方案可以看出,本申请公开的电子设备包括第一本体,设置有显示组件;第二本体,与第一本体连接,并能够相对于第一本体转动;第一麦克风,朝向显示组件的显示方向;第二麦克风,背向显示组件的显示方向。

[0020] 当使用电子设备时,朝向显示组件的显示方向的第一麦克风和背向显示组件的显示方向的第二麦克风会把电子设备周围所有用户的声音进行全方位的采集,提高了远场拾

音效果。

附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,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,下面描述中的附图是本申请的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0022] 图1是本申请实施例公开的电子设备背向显示组件的显示方向一侧的结构示意图;

[0023] 图2是本申请实施例公开的电子设备的仰视图;

[0024] 图3是本申请实施例公开的电子设备在第一本体盖合在第二本体上时的结构示意图;

[0025] 图4是本申请实施例公开的电子设备朝向显示组件的显示方向一侧的结构示意图。

[0026] 上图1-4中:

[0027] 1-第一本体;2-第二本体;3-转轴装置;4-第二麦克风;5-低音喇叭;6- 第一麦克风。

具体实施方式

[0028] 本申请实施例公开了一种电子设备,提高了远场拾音效果。

[0029] 为使本申请实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本申请一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本申请保护的范围。

[0030] 请参考附图1-4,本申请实施例公开的电子设备包括第一本体1,设置有显示组件;第二本体2,与第一本体1连接,并能够相对于第一本体1转动;第一麦克风6,朝向显示组件的显示方向;第二麦克风4,背向显示组件的显示方向。

[0031] 第一本体1能够相对第二本体2转动,实现显示组件的显示角度的调整,如图1、2、4所示,第一本体1相对于第二本体2打开,电子设备处于使用状态,可以利用第一本体1的显示组件实现显示功能;如图3所示,第一本体1相对第二本体2关闭,即第一本体1盖合在第二本体2上,电子设备处于非使用状态。

[0032] 当使用电子设备时,朝向显示组件的显示方向的第一麦克风6和背向显示组件的显示方向的第二麦克风4会把电子设备周围所有用户的声音进行全方位的采集,提高了远场拾音效果。

[0033] 具体的,本申请的电子设备为笔记本电脑,第一本体1为显示屏,第二本体2为底座。第一麦克风6、第二麦克风4可以设置在显示屏或者底座上,也可以设置在显示屏与底座连接的结构上。使用笔记本电脑如在进行会议时,第一麦克风6能够对显示屏前方的人拾音,第二麦克风4能够对显示屏后方的人拾音,从而实现把笔记本电脑周围所有人的声音进行全方位的采集,可以有效提高会议质量。

[0034] 电子设备还可以为翻盖手机、一体式电脑或者其他具有拾音功能的设备等。

[0035] 具体的实施方式中,第一麦克风6设置于第一本体1远离第二本体2的一端。本实施例将第一麦克风6设置在显示屏的上端,可以与摄像头一起位于同一边框上,能够避免改变电子设备的整体外观。当然,第一麦克风6还可以设置在第一本体1靠近第二本体2的一端,即显示屏的下端,也可以设置在底座上或者显示屏与底座连接的转轴装置3上,本申请对此不作具体限定,只要第一麦克风6朝向显示屏的显示方向均可。

[0036] 为了提高电子设备的功用性,第一本体1远离第二本体2的一端设置有摄像头,第一麦克风6位于摄像头旁侧。本申请在笔记本电脑的显示屏的上边框、摄像头旁侧放置第一麦克风6,能够避免破坏现有笔记本电脑的外观。在笔记本电脑打开状态时第一麦克风6朝向用户,对显示屏前方用户的拾音效果更佳。

[0037] 上述摄像头还可以设置在显示屏的侧边框,第一麦克风6也可以远离摄像头的位置,如分别位于第一本体1的两端。

[0038] 为了提高试音效果,第一麦克风6为两个,两个第一麦克风6分别位于摄像头的两侧,如图4所示。两个第一麦克风6也可以设置在不同的位置,一个设置在第一本体1上,另一个设置在第二本体2上。第一麦克风6也可以为一个或其他个数。

[0039] 具体的实施例中,第一本体1和第二本体2通过转轴装置3连接,第二麦克风4设置于转轴装置3。本申请在转轴装置3上设置对显示屏后方的人拾音的第二麦克风4,能够避免改动第一本体1和第二本体2的外观。第二麦克风4还可以设置在摄像头的旁侧或者第二本体2上。

[0040] 电子设备还包括高音喇叭和低音喇叭5,实现了电子设备的音频外放功能。本申请利用高音喇叭和低音喇叭5互相配合,极大地提高了声音的播放效果。

[0041] 具体的,高音喇叭朝向显示组件的显示方向,可以使电子设备使用者获得较佳的音效。高音喇叭也可以背向显示组件的显示方向,还可以垂直于显示组件的显示方向。

[0042] 第一本体1和第二本体2通过转轴装置3连接,高音喇叭和第二麦克风4均设置于转轴装置3,且两者的朝向相反,避免相互干扰。在转轴装置3内放置高音喇叭,朝向用户,能够避免改动第一本体1和第二本体2的外观。高音喇叭还可以第二本体2或其他部位。

[0043] 优选的,高音喇叭和低音喇叭5均为两个,第二麦克风4位于两个高音喇叭之间。在转轴装置3内两颗高音喇叭的中间放置一颗第二麦克风4,方便布局。高音喇叭和低音喇叭5还可以为其他个数,如一个等。

[0044] 如图2所示,低音喇叭5设置在第二本体2与第一本体1的显示面相背的表面上。当电子设备为笔记本电脑时,低音喇叭5设置在底座键盘的下方。当然,低音喇叭5也可以设置在其他位置,如将低音喇叭5和高音喇叭的位置互换。

[0045] 本说明书中各个实施例采用递进的方式描述,每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处,各个实施例之间相同相似部分互相参见即可。

[0046] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本申请。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本申请的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本申请将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

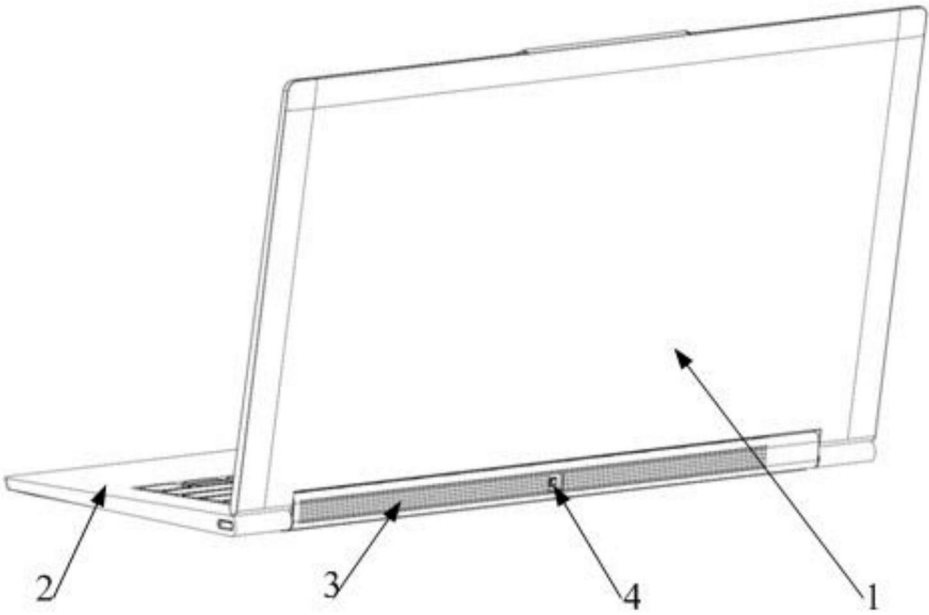


图1

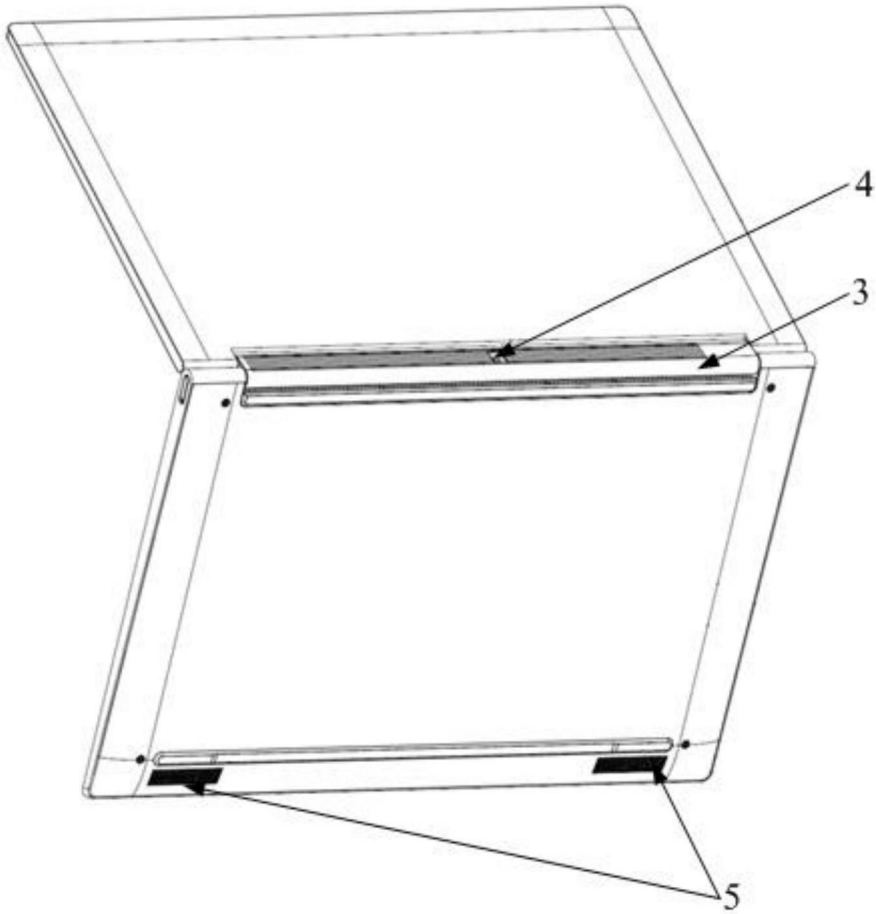


图2

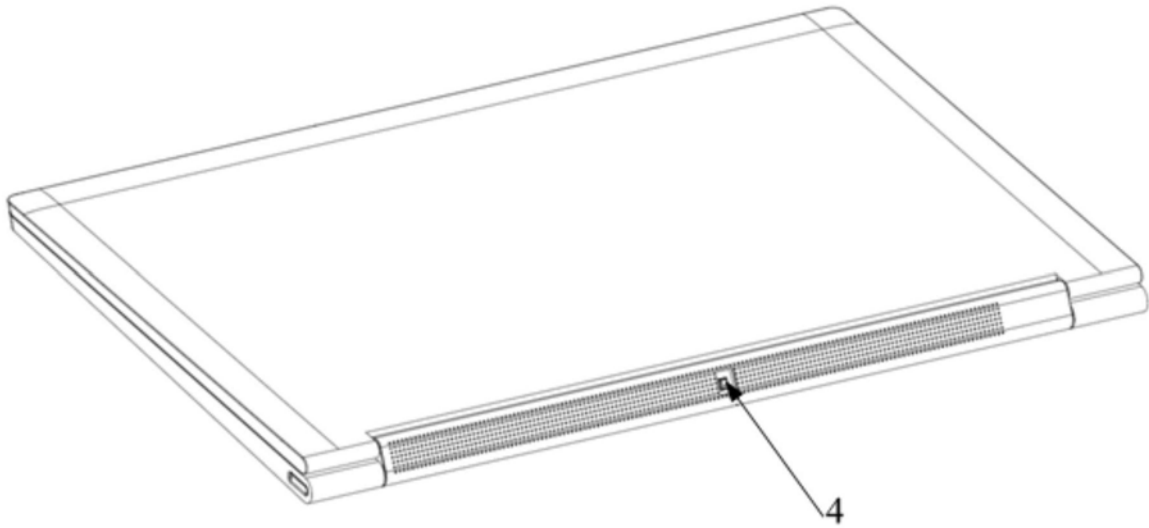


图3

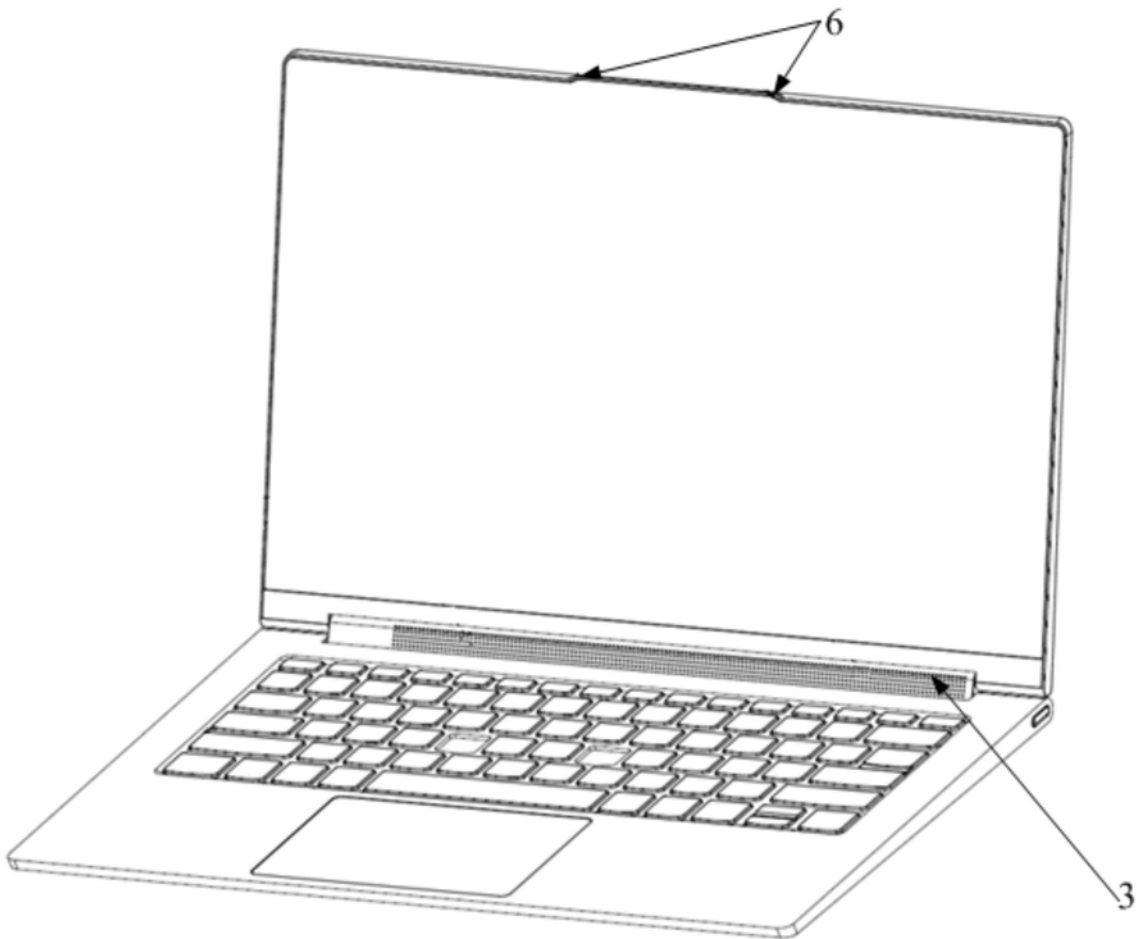


图4