



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213934704 U

(45) 授权公告日 2021.08.10

(21) 申请号 202023343049.7

(22) 申请日 2020.12.31

(73) 专利权人 合肥恒研智能科技有限公司

地址 230088 安徽省合肥市高新区创新大道2800号创新产业园二期G4楼E区6层

(72) 发明人 王永战

(74) 专利代理机构 合肥兴东知识产权代理有限公司 34148

代理人 李静

(51) Int. Cl.

G06F 1/16 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

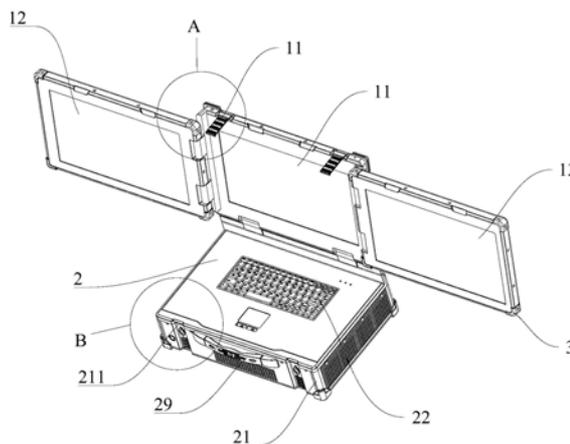
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种便携式三屏一体机

(57) 摘要

本实用新型涉及计算机领域,提供了一种便携式三屏一体机,包括显示屏和计算机底座;显示屏是叠加为一体并能双向展开的三个显示屏组合,包括中屏、左屏和右屏,中屏与计算机底座铰接,左屏、右屏分别与中屏铰接;其中,中屏上还设有锁紧卡扣,计算机底座上设有卡槽;当中屏朝向计算机底座方向翻转至折叠状态,锁紧卡扣卡入卡槽中锁紧。本实用新型利用三屏显示器,能在很大程度上提高使用人员的工作效率,从而缩短完成每项任务所需的时间;并且,由于三屏之间、中屏与计算机底座之间均通过铰接配合,可方便折叠;同时,中屏与计算机底座之间还可卡接配合,进一步实现装置在非工作时的锁紧,增加本装置的可靠与便利性。



1. 一种便携式三屏一体机,其特征在于,包括显示屏和计算机底座;所述显示屏是叠加为一体并能双向展开的三个显示屏组合,包括中屏、左屏和右屏,所述中屏与计算机底座铰接,左屏、右屏分别与所述中屏铰接;其中,所述中屏上还设有锁紧卡扣,计算机底座上设有卡槽;当所述中屏朝向计算机底座方向翻转至折叠状态,所述锁紧卡扣卡入卡槽中锁紧。

2. 根据权利要求1所述的便携式三屏一体机,其特征在于,所述锁紧卡扣设置在中屏顶端,包括安装端与卡合端;所述锁紧卡扣通过所述安装端与中屏转动连接,通过所述卡合端与计算机底座上的所述卡槽卡接。

3. 根据权利要求1所述的便携式三屏一体机,其特征在于,所述计算机底座呈箱式结构;所述箱式结构上朝向显示屏的一面设有键盘,其内部设有主板以及与主板相连的CPU、显卡、硬盘与电源。

4. 根据权利要求3所述的便携式三屏一体机,其特征在于,所述电源和CPU固定在主板上,显卡与硬盘分别通过显卡支撑架、硬盘支撑架固定在主板上。

5. 根据权利要求4所述的便携式三屏一体机,其特征在于,所述显卡支撑架的底部固定在主板上,其顶部向上延伸并成型有一横向设置的显卡容纳盒;所述显卡容纳盒中固定有所述显卡。

6. 根据权利要求5所述的便携式三屏一体机,其特征在于,所述显卡支撑架与主板之间,以及,显卡支撑架与显卡容纳盒之间,均通过螺栓进行固定。

7. 根据权利要求4所述的便携式三屏一体机,其特征在于,所述硬盘支撑架的底部固定在主板上,其顶部向上延伸并形成硬盘托板;所述硬盘托板上通过限位板固定有所述硬盘。

8. 根据权利要求7所述的便携式三屏一体机,其特征在于,所述硬盘支撑架与主板之间,硬盘支撑架与硬盘托板之间,以及,硬盘托板与硬盘之间,均通过螺栓进行固定。

9. 根据权利要求3所述的便携式三屏一体机,其特征在于,所述箱式结构的两侧壁设有散热风扇,其前壁设有提手,其后壁设有各类接插口。

10. 根据权利要求1-9任一所述的便携式三屏一体机,其特征在于,所述计算机底座与显示屏的各棱角处还分别设有防冲击橡胶垫。

## 一种便携式三屏一体机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及计算机领域,尤其涉及一种便携式三屏一体机。

### 背景技术

[0002] 随着计算机及网络信息技术的发展,计算机及其组成部件被应用于人们生活与工作中的各个领域。对于特种行业工作者而言,如何处理多种复杂海量的信息,让信息为自己服务,而不是被信息所淹没和控制,就成为一个至关重要的需要解决的问题。

[0003] 当前,特种作业工作者大多采用单屏一体机,而面对多种复杂的信息,单屏所能提供的界面却不足以显示使用人员所需要同时处理的信息,这将大大影响其工作效率。

[0004] 据此,目前急需一种多屏一体机,利用多屏显示器能在很大程度上提高使用人员的工作效率,从而缩短完成每项任务所需的时间。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题在于提供一种便携式三屏一体机,其利用三屏显示器能在很大程度上提高使用人员的工作效率,从而缩短完成每项任务所需的时间。

[0006] 本实用新型采用以下技术方案解决上述技术问题:

[0007] 一种便携式三屏一体机,包括显示屏和计算机底座;所述显示屏是叠加为一体并能双向展开的三个显示屏组合,包括中屏、左屏和右屏,所述中屏与计算机底座铰接,左屏、右屏分别与所述中屏铰接;其中,所述中屏上还设有锁紧卡扣,计算机底座上设有卡槽;当所述中屏朝向计算机底座方向翻转至折叠状态,所述锁紧卡扣卡入卡槽中锁紧。

[0008] 作为本实用新型的优选方式之一,所述锁紧卡扣设置在中屏顶端,包括安装端与卡合端;所述锁紧卡扣通过所述安装端与中屏转动连接,通过所述卡合端与计算机底座上的所述卡槽卡接。

[0009] 作为本实用新型的优选方式之一,所述计算机底座呈箱式结构;所述箱式结构上朝向显示屏的一面设有键盘,其内部设有主板以及与主板相连的CPU、显卡、硬盘与电源。

[0010] 作为本实用新型的优选方式之一,所述电源和CPU固定在主板上,显卡与硬盘分别通过显卡支撑架、硬盘支撑架固定在主板上。

[0011] 作为本实用新型的优选方式之一,所述显卡支撑架的底部固定在主板上,其顶部向上延伸并成型有一横向设置的显卡容纳盒,所述显卡容纳盒中固定有所述显卡;此外,所述显卡容纳盒下方与主板上方的空间刚好充当电源容纳空间。

[0012] 作为本实用新型的优选方式之一,所述显卡支撑架与主板之间,以及,显卡支撑架与显卡容纳盒之间,均通过螺栓进行固定。

[0013] 作为本实用新型的优选方式之一,所述硬盘支撑架的底部固定在主板上,其顶部向上延伸并形成硬盘托板;所述硬盘托板上通过限位板固定有所述硬盘。

[0014] 作为本实用新型的优选方式之一,所述硬盘支撑架与主板之间,硬盘支撑架与硬盘托板之间,以及,硬盘托板与硬盘之间,均通过螺栓进行固定。

[0015] 作为本实用新型的优选方式之一,所述箱式结构的两侧壁设有散热风扇,其前壁设有提手,其后壁设有各类接插口。

[0016] 作为本实用新型的优选方式之一,所述计算机底座与显示屏的各棱角处还分别设有防冲击橡胶垫。

[0017] 本实用新型相比现有技术的优点在于:

[0018] (1) 本实用新型利用三屏显示器能在很大程度上提高使用人员的工作效率,从而缩短完成每项任务所需的时间;并且,由于本装置的三屏之间、中屏与计算机底座之间均通过铰接配合,可实现折叠方便;同时,中屏与计算机底座之间还可以卡接配合,可实现装置在非工作时的锁紧,大大增加了本装置的可靠与便利性;

[0019] (2) 本实用新型计算机底座内的各部件均呈加固状态安装在主板上的相应位置,且集成化高、空间利用合理;

[0020] (3) 本实用新型计算机底座与显示屏的各棱角处分别设有防冲击橡胶垫,可有效防治野外工作时的各种意外事故,更好的保护机体;

[0021] (4) 本实用新型计算机底座上设有提手,方便整体装置的携带。

## 附图说明

[0022] 图1是实施例1中便携式三屏一体机在折叠状态下的整体结构图;

[0023] 图2是实施例1中便携式三屏一体机在展开状态下的整体结构图;

[0024] 图3是图2的A部结构放大图;

[0025] 图4是图2的B部结构放大图;

[0026] 图5是图2的正视结构示意图;

[0027] 图6是图5的C-C剖视结构示意图;

[0028] 图7是实施例1中打开上盖后的计算机底座内部结构图。

[0029] 图中:1为显示屏,11为中屏,111为锁紧卡扣,1111为安装端,1112为卡合端,12为左屏,13为右屏,2为计算机底座,21为箱式结构,211为卡槽,22为键盘,23为主板,24为CPU,25为显卡,251为显卡支撑架,252为显卡容纳盒,26为硬盘,261为硬盘支撑架,262为硬盘托板,263为限位板,27为电源,28为散热风扇,29为提手,3为防冲击橡胶垫。

## 具体实施方式

[0030] 下面对本实用新型的实施例作详细说明,本实施例在以本实用新型技术方案为前提下进行实施,给出了详细的实施方式和具体的操作过程,但本实用新型的保护范围不限于下述的实施例。

[0031] 实施例1

[0032] 如图1至图7所示,本实施例的一种便携式三屏一体机,包括显示屏1和计算机底座2。参阅图1和图2,显示屏1是叠加为一体并能双向展开的三个显示屏组合,包括中屏11、左屏12和右屏13,中屏11与计算机底座2铰接,左屏12、右屏13分别与中屏11铰接。参阅图2、图6和图7,计算机底座2呈箱式结构21;箱式结构21上朝向显示屏1的一面设有键盘22,箱式结构21内部设有主板23以及与主板23相连的CPU 24、显卡25、硬盘26与电源27,箱式结构21的两侧设有散热风扇28,前壁设有提手29,其后壁设有各类接插口(图中未标示)。其中,参阅图3

和图4,中屏11上还设有锁紧卡扣111,计算机底座2上设有卡槽211;当中屏11朝向计算机底座2方向翻转至折叠状态,锁紧卡扣111卡入卡槽211中锁紧。

[0033] 具体地,请参阅图3、图4和图5,显示屏1上:锁紧卡扣111设置在中屏11顶端,包括安装端1111与卡合端1112。锁紧卡扣111通过安装端1111与中屏11转动连接,通过卡合端1112与计算机底座2上的卡槽211卡接。

[0034] 具体地,请参阅图6和图7,计算机底座2中:电源27和CPU 24固定在主板23上,显卡25与硬盘26分别通过显卡支撑架251、硬盘支撑架261固定在主板23上方。

[0035] 其中,显卡支撑架251的底部固定在主板23上,其顶部向上延伸并成型有一横向设置的显卡容纳盒252;显卡容纳盒252中固定有显卡25,显卡容纳盒252下方与主板23上方的高度空间,则刚好充当电源27的容纳空间。至于硬盘支撑架261,其底部固定在主板23上,其顶部向上延伸并形成硬盘托板262;硬盘托板262上通过限位板263固定有硬盘26。进一步地,为了更好的固定,显卡支撑架251与主板23之间,显卡支撑架251与显卡容纳盒252之间,硬盘支撑架261与主板23之间,硬盘支撑架261与硬盘托板262之间,以及,硬盘托板262与硬盘26之间,均通过螺栓进行固定。

[0036] 具体地,请参阅图1和图2,为了便于户外使用,计算机底座2与显示屏1的各棱角处还分别设有防冲击橡胶垫3,从而有效防治野外工作时的各种意外事故。

[0037] 此外,需要说明的是,本实施例计算机采用的显卡25为“能同时在各屏幕上运行独立程序”的显卡25,此为现有技术,在此不再赘述。

[0038] 另外,还需说明的是,本实施例的计算机还包括保险丝、开关、指示灯、双口USB等常规部件;本实施例的计算机主板23及其上各部件的位置及连接关系,除本实施例上述叙述的内容以外,均采用本领域常规技术,在此不再赘述。

[0039] 本实施例的有益之处:利用三屏显示器能在很大程度上提高使用人员的工作效率,从而缩短完成每项任务所需的时间;并且,由于本装置的三屏之间、中屏11与计算机底座2之间均通过铰接配合,可实现折叠方便;同时,中屏11与计算机底座2之间还可以卡接配合,可实现装置在非工作时的锁紧,大大增加了本装置的可靠与便利性;计算机底座2内的各部件均呈加固状态安装在主板23上的相应位置,且集成化高、空间利用合理;计算机底座2与显示屏1的各棱角处分别设有防冲击橡胶垫3,可有效防治野外工作时的各种意外事故,更好的保护机体;计算机底座2上设有提手29,方便整体装置的携带。

[0040] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

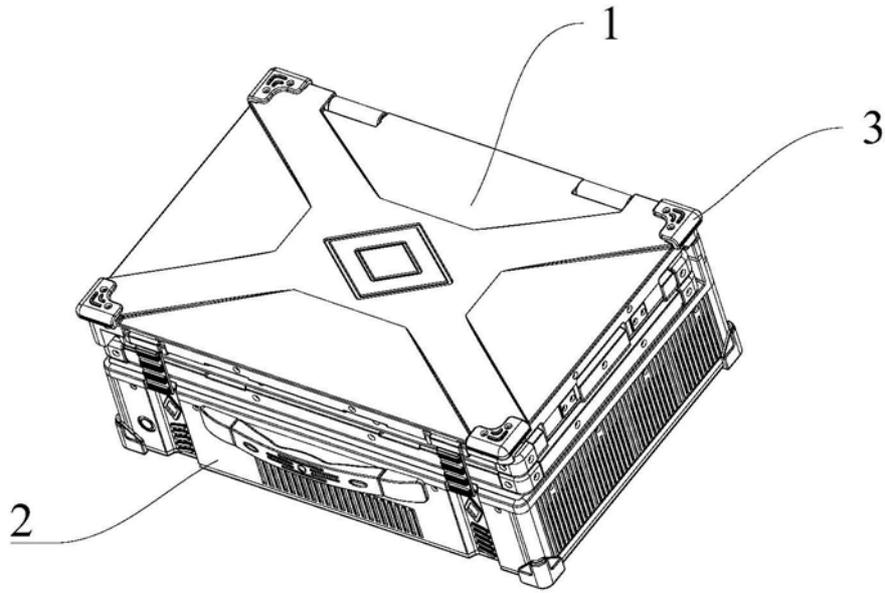


图1

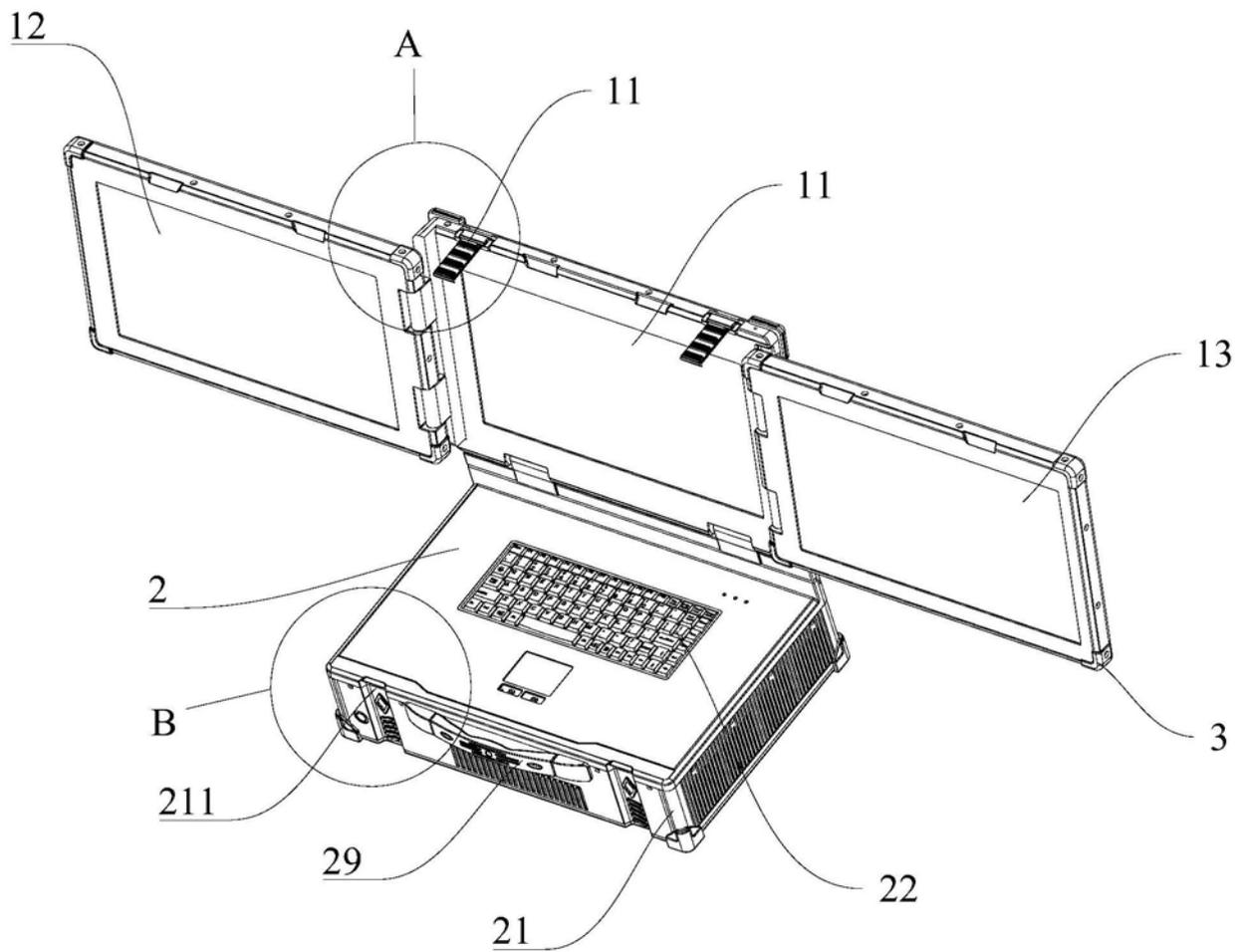


图2

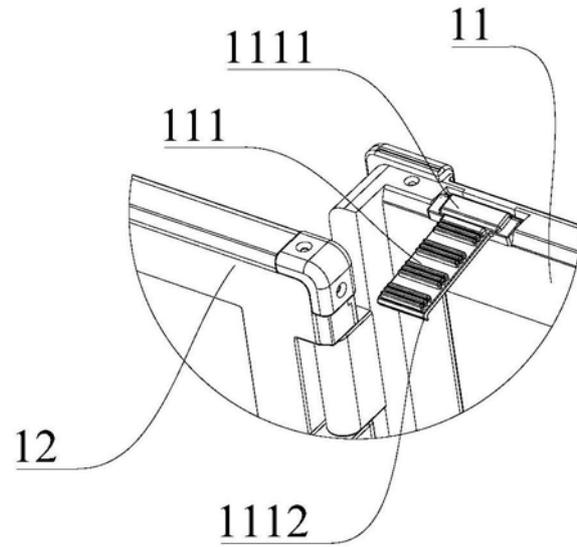


图3

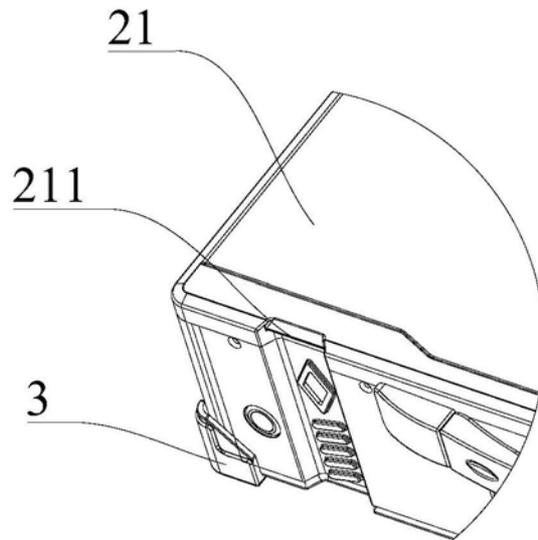


图4

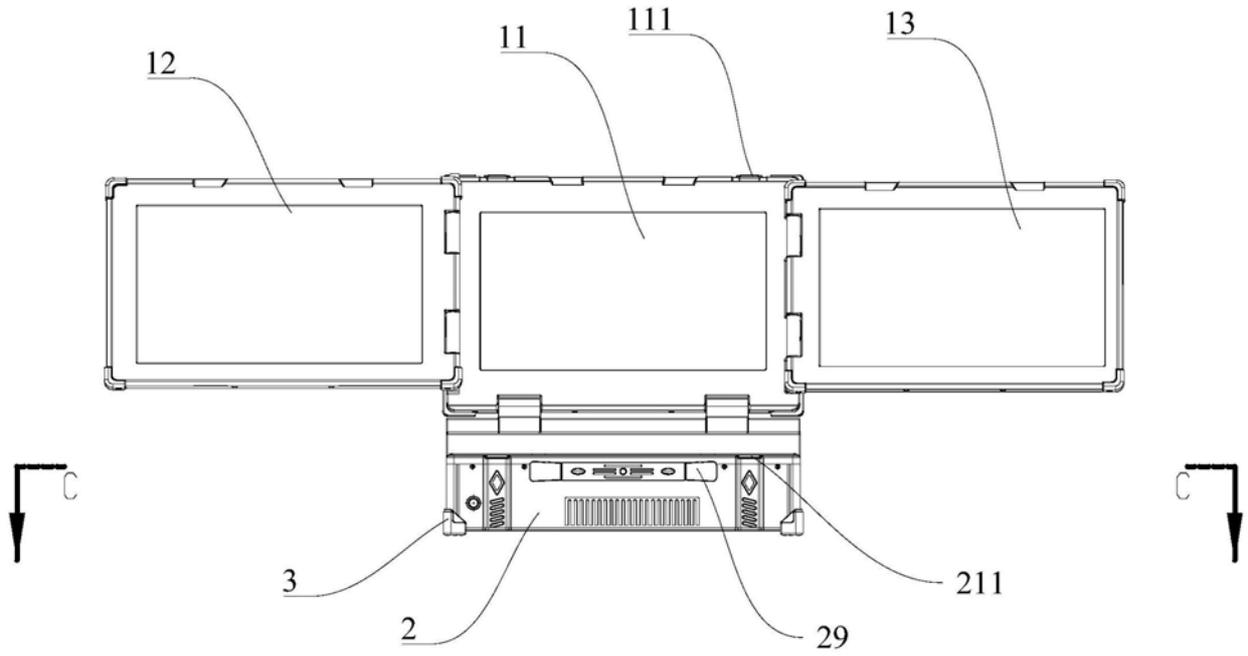


图5

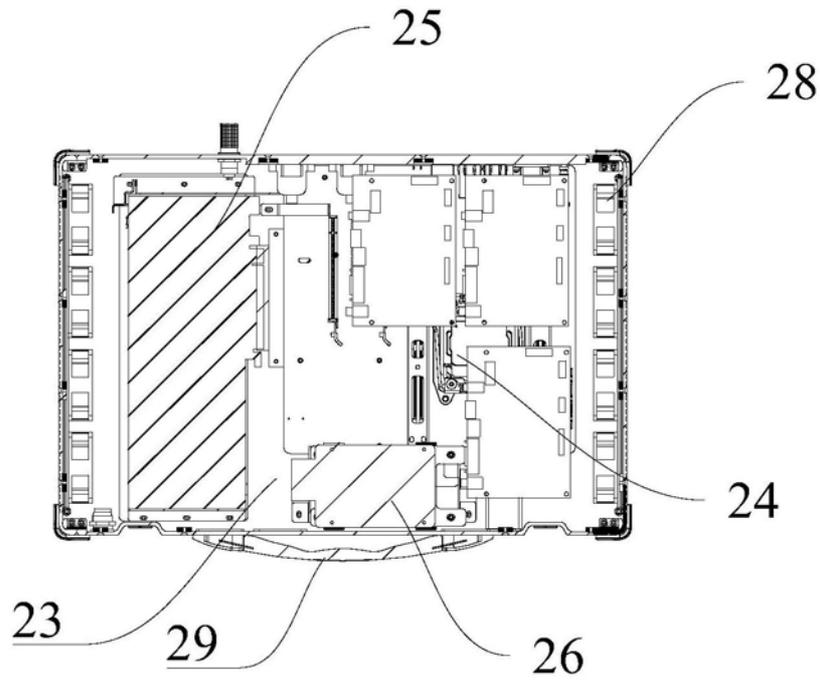


图6

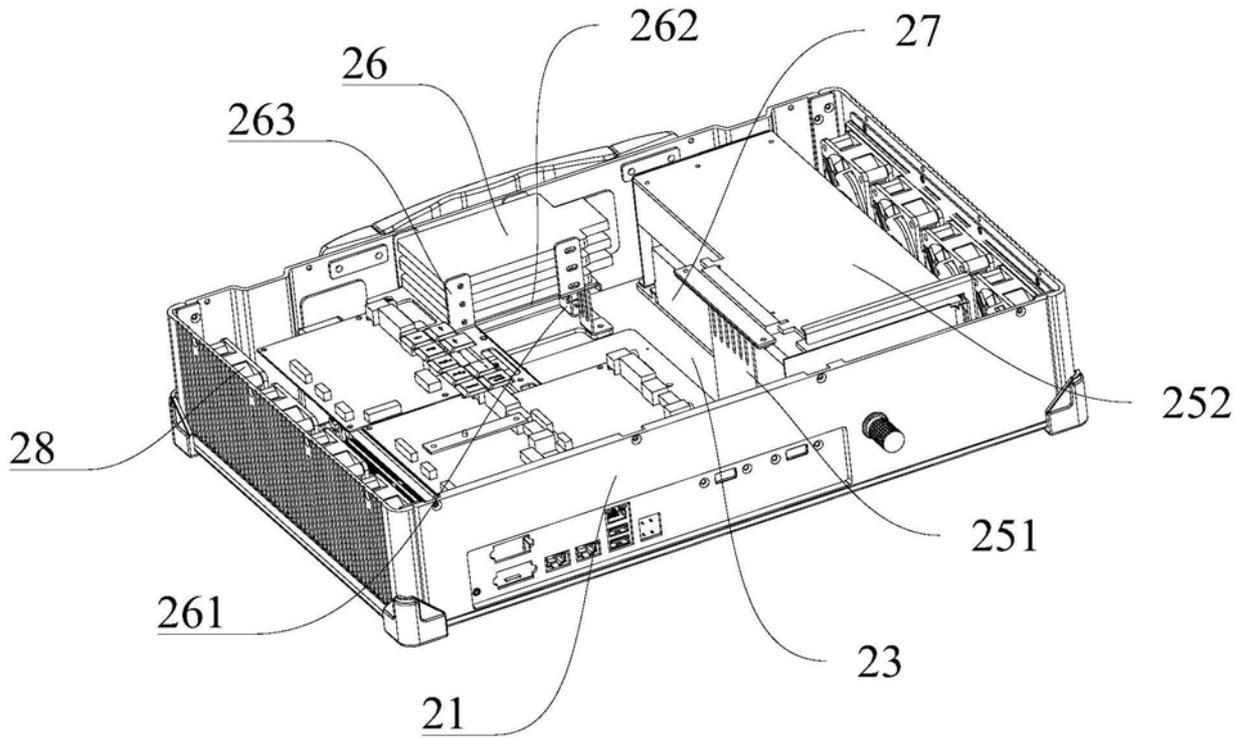


图7