



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213365366 U

(45) 授权公告日 2021.06.04

(21) 申请号 202022429284.X

(22) 申请日 2020.10.27

(73) 专利权人 埃诚智能科技(上海)有限公司  
地址 201612 上海市松江区漕河泾开发区  
松江高科技园莘砖公路258号34幢501  
室

(72) 发明人 祝书红 张春玉

(74) 专利代理机构 北京华际知识产权代理有限公司 11676

代理人 王超

(51) Int.Cl.

G06F 1/16 (2006.01)

G06F 1/20 (2006.01)

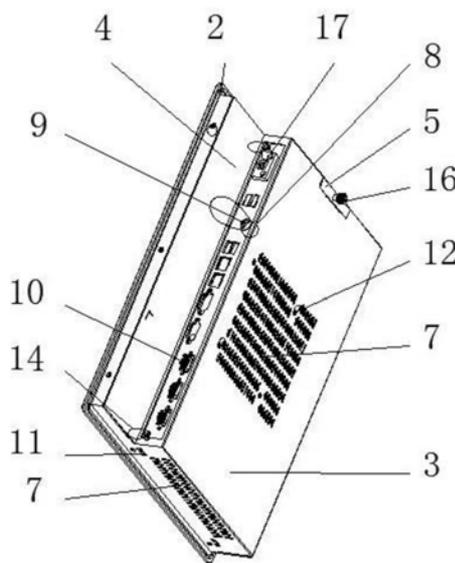
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种专门为煤矿行业设计的工业平板电脑

(57) 摘要

本实用新型公开了一种专门为煤矿行业设计的工业平板电脑,属于计算机安装技术领域,包括前固定板,所述前固定板的一侧固定连接有铝面板,所述铝面板的一侧设置有外防水圈槽,所述铝面板的另一侧设置有内防水圈槽,所述前固定板的一侧固定连接有后盖,所述后盖的一侧转动连接有CF盖,所述CF盖的一侧被贯穿转动连接有易拆卸螺柱,所述易拆卸螺柱的另一端贯穿转动连接有CF挡板,所述后盖的一侧设置有散热孔,所述后盖的另一侧设置有天线孔。本实用新型结构科学合理,使用安全方便,使箱体可以防撞防摔,有效地提高了机器的使用寿命,能够做到对箱体的减震减压,并且可以起到支撑、固定等效果。



1. 一种专门为煤矿行业设计的工业平板电脑,其特征在於:包括前固定板(4),所述前固定板(4)的一侧固定连接有铝面板(1),所述铝面板(1)的一侧设置有外防水圈槽(2),所述铝面板(1)的一侧且靠近外防水圈槽(2)处设置有内防水圈槽(15);

所述前固定板(4)的一侧固定连接有后盖(3),所述后盖(3)的一侧转动连接有CF盖(5),所述CF盖(5)的一侧被贯穿转动连接有易拆卸螺柱(16),所述易拆卸螺柱(16)的另一端贯穿转动连接有CF挡板(6),所述后盖(3)的一侧设置有散热孔(7);

所述后盖(3)的一侧设置有天线孔(13),所述天线孔(13)的内壁被贯穿设置有防尘塞(14),所述前固定板(4)的一侧设置有I/O挡片(10),所述前固定板(4)的一侧外壁固定连接在硬盘减震垫(9),所述硬盘减震垫(9)的另一侧固定连接在硬盘架(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种专门为煤矿行业设计的工业平板电脑,其特征在於:所述散热孔(7)的数量为三个,分别设置在后盖(3)的两侧及下端。

3. 根据权利要求1所述的一种专门为煤矿行业设计的工业平板电脑,其特征在於:所述铝面板(1)的内壁一侧设置有显示屏(18)。

4. 根据权利要求1所述的一种专门为煤矿行业设计的工业平板电脑,其特征在於:所述前固定板(4)的一侧设置有电源孔(17)。

5. 根据权利要求1所述的一种专门为煤矿行业设计的工业平板电脑,其特征在於:所述后盖(3)的一侧设置有固定扣(11)。

6. 根据权利要求1所述的一种专门为煤矿行业设计的工业平板电脑,其特征在於:所述后盖(3)的一侧且靠近散热孔(7)处设置有VESA孔(12)。

7. 根据权利要求1所述的一种专门为煤矿行业设计的工业平板电脑,其特征在於:所述I/O挡片(10)的数量为三个,且均匀分布在后盖(3)的一侧。

8. 根据权利要求1所述的一种专门为煤矿行业设计的工业平板电脑,其特征在於:所述防尘塞(14)与天线孔(13)的数量为两个,且均匀分布在后盖(3)的两侧。

## 一种专门为煤矿行业设计的工业平板电脑

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及计算机安装技术领域,具体为一种专门为煤矿行业设计的工业平板电脑。

### 背景技术

[0002] 煤矿行业是工控产品被运用的恶劣环境之一的特别行业,矿下的空气潮湿,易腐蚀机器,灰尘颗粒大,通讯信号差等,这些环境因素都会对工业用的机器设备的使用寿命造成不同程度上的伤害。

[0003] 工业平板电脑是专供工业界使用的工业控制计算机,其基本性能及相容性与商用电脑相差无几,但工业平板电脑更多的是注重在不同环境下的稳定性,如煤矿行业、汽车生产线控制等等,在恶劣的环境下要求稳定,如防尘、防水、防静电等。工业平板电脑并不要求当前最高效能,只求达到符合系统的要求,需符合工业环境中的可靠性要求与稳定,否则用于生产线万一遇到电脑当机,则可能造成严重损失,因此工业平板电脑所要求的标准值都必须符合严格的规范与扩充性

[0004] 但是目前市场上的工控产品虽然能够达到煤矿行业所需要的功能,但是寿命周期不长、功能性不够稳定,引起矿下工作进度的缓慢甚至停滞。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种专门为煤矿行业设计的工业平板电脑,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种专门为煤矿行业设计的工业平板电脑,包括前固定板,所述前固定板的一侧固定连接铝面板,所述铝面板的一侧设置有外防水圈槽,所述铝面板的一侧且靠近外防水圈槽处设置有内防水圈槽;

[0007] 所述前固定板的一侧固定连接后盖,所述后盖的一侧转动连接有CF盖,所述CF盖的一侧被贯穿转动连接有易拆卸螺柱,所述易拆卸螺柱的另一端贯穿转动连接有CF挡板,所述后盖的一侧设置有散热孔;

[0008] 所述后盖的一侧设置有天线孔,所述天线孔的内壁被贯穿设置有防尘塞,所述前固定板的一侧设置有I/O挡片,所述前固定板的一侧外壁固定连接硬盘减震垫,所述硬盘减震垫的另一侧固定连接硬盘架。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 所述散热孔的数量为三个,分别设置在后盖的两侧及下端。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述铝面板的内壁一侧设置有显示屏。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0014] 所述前固定板的一侧设置有电源孔。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述:

- [0016] 所述后盖的一侧设置有固定扣。
- [0017] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0018] 所述后盖的一侧且靠近散热孔处设置有VESA孔。
- [0019] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0020] 所述I/O挡片的数量为三个，且均匀分布在后盖的一侧。
- [0021] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0022] 所述防尘塞与天线孔的数量为两个，且均匀分布在后盖的两侧。
- [0023] 与现有技术相比，本实用新型所达到的有益效果是：
- [0024] 1、本实用新型结构科学合理，铝面板散热材质和散热孔的配合设置，有利于降低壳体内部温度，进而降低了硬盘运行温度，增加硬盘的运行速度。
- [0025] 2、本实用新型硬盘与硬盘架间设置硬盘减震垫，可以对硬盘进行全方位的减震，有效预防硬盘高速运转产生的震动，延长了硬盘的使用寿命，具有良好的防震效果。
- [0026] 3、本实用新型铝面板设置的内外两圈的防水圈槽，有利于嵌入式的安装方式及铝面板与液晶屏的由于振动而造成的显示问题，防止设备因机器行进过程中造成的松动现象，确保设备的稳定性，具有很好的防震效果，延长机器的使用寿命。

#### 附图说明

- [0027] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。在附图中：
- [0028] 图1是本实用新型一种专门为煤矿行业设计的工业平板电脑的正视图；
- [0029] 图2是本实用新型一种专门为煤矿行业设计的工业平板电脑的左侧视图；
- [0030] 图3是本实用新型一种专门为煤矿行业设计的工业平板电脑的右侧视图；
- [0031] 图4是本实用新型一种专门为煤矿行业设计的工业平板电脑的铝面板结构示意图；
- [0032] 图中：1、铝面板；2、外防水圈槽；3、后盖；4、前固定板；5、CF盖；6、CF挡板；7、散热孔；8、硬盘架；9、硬盘减震垫；10、I/O挡片；11、固定扣；12、VESA孔；13、天线孔；14、防尘塞；15、内防水圈槽；16、易拆卸螺柱；17、电源孔；18、显示屏。

#### 具体实施方式

[0033] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，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，都属于本实用新型保护的范围。

[0034] 请参阅图1-4，本实用新型提供技术方案：一种专门为煤矿行业设计的工业平板电脑，包括前固定板4，前固定板4的一侧固定连接铝面板1，铝面板1的内壁一侧设置有显示屏18，铝面板1的一侧设置有外防水圈槽2，铝面板1的一侧且靠近外防水圈槽2处设置有内防水圈槽15，外防水圈槽2与内防水圈槽15相互作用，有利于嵌入式的安装方式及铝面板1与液晶屏的由于振动而造成的显示问题，防止设备因机器行进过程中造成的松动现象，确保设备的稳定性，具有很好的防震效果，延长机器的使用寿命；

[0035] 前固定板4的一侧设置有电源孔17,电源孔17可以插入电源为平板电脑提供电能,前固定板4的一侧固定连接有后盖3,后盖3的一侧设置有固定扣11,后盖3的一侧转动连接有CF盖5,CF盖5的一侧被贯穿转动连接有易拆卸螺柱16,易拆卸螺柱16的另一端贯穿转动连接有CF挡板6,后盖3的一侧设置有散热孔7,后盖3的一侧且靠近散热孔7处设置有VESA孔12,铝面板1是由散热材质组成和散热孔7的配合设置,有利于降低壳体内部温度,进而降低了硬盘运行温度,硬盘与硬盘架8间设置硬盘减震垫9,可以对硬盘进行全方位的减震,有效预防硬盘高速运转产生的震动,延长了硬盘的使用寿命,具有良好的防震效果;

[0036] 后盖3的一侧设置有天线孔13,天线孔13可以插入天线进行接收信号,天线孔13的内壁被贯穿设置有防尘塞14,防尘塞14可以在不使用这些接口时,将这些接口堵住,防止灰尘的进入,导致接触不良等效果,前固定板4的一侧设置有I0挡片10,I0挡片10可以在不使用I0接口时,将I0接口闭合,前固定板4的一侧外壁固定连接有硬盘减震垫9,硬盘减震垫9的另一侧固定连接有硬盘架8,硬盘架8处设置有一螺柱,而螺柱高度为硬盘厚度,硬盘固定在硬盘架8上。

[0037] 本实用新型的工作原理:前固定板4上有一个2.5寸硬盘大小的硬盘架8,螺柱高度为硬盘厚度,硬盘固定在硬盘架8上,硬盘架8与前固定板4间有硬盘减震垫9隔开,前固定板4上设置有两个小挡片为固定I0挡片10,铝面板1是由散热材质组成和散热孔7的配合设置,有利于降低壳体内部温度,进而降低了硬盘运行温度,硬盘与硬盘架8间设置硬盘减震垫9,可以对硬盘进行全方位的减震,有效预防硬盘高速运转产生的震动,延长了硬盘的使用寿命,具有良好的防震效果,铝面板1设置的外防水圈槽2与内防水圈槽15,有利于嵌入式的安装方式及铝面板1与液晶屏的由于振动而造成的显示问题,防止设备因机器行进过程中造成的松动现象,确保设备的稳定性,具有很好的防震效果,延长机器的使用寿命。

[0038] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0039] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

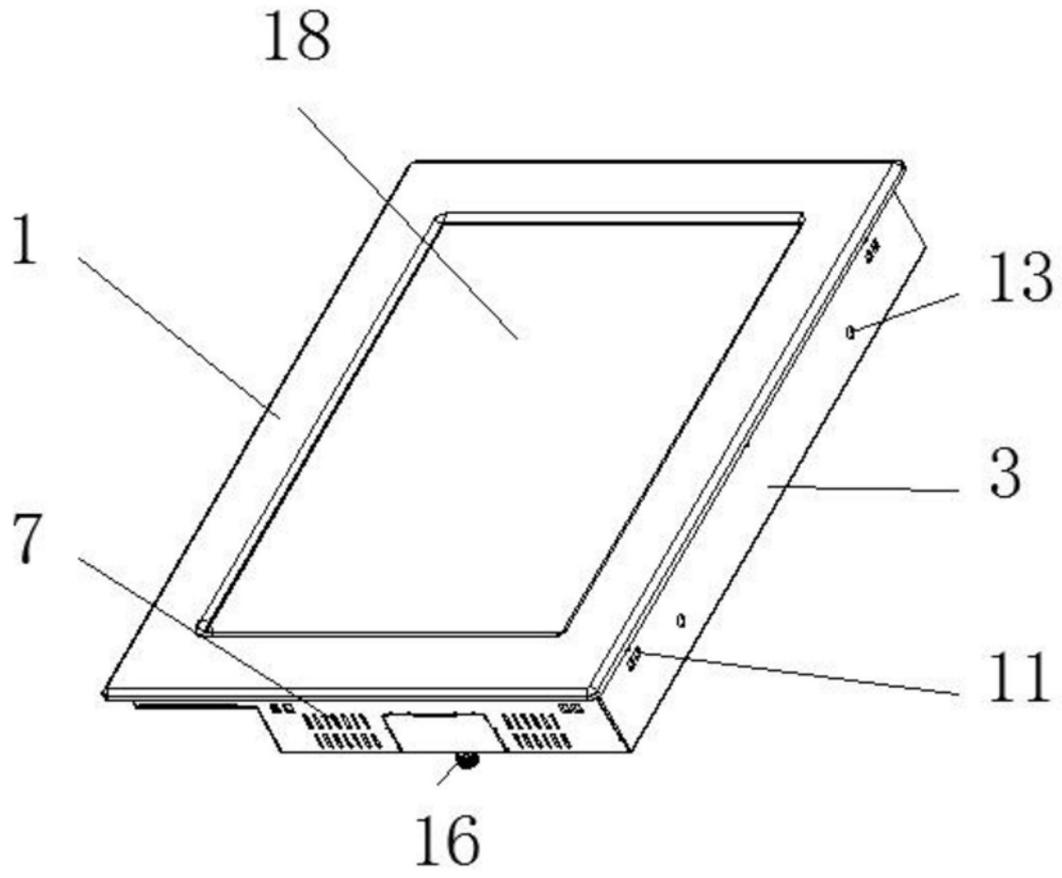


图1

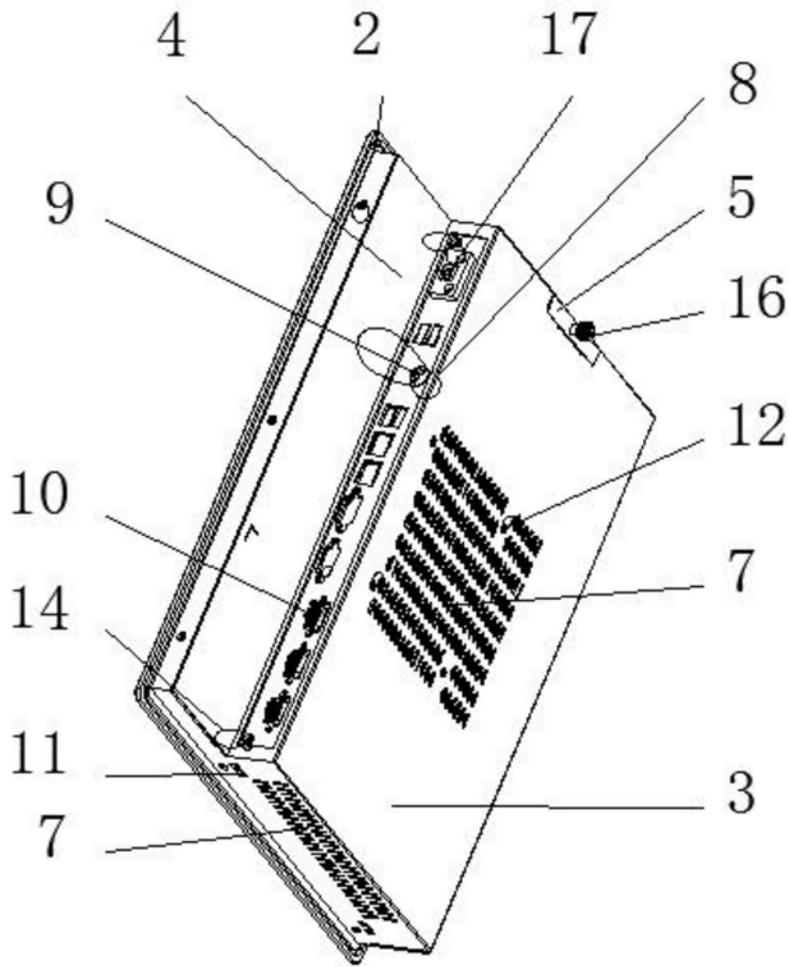


图2

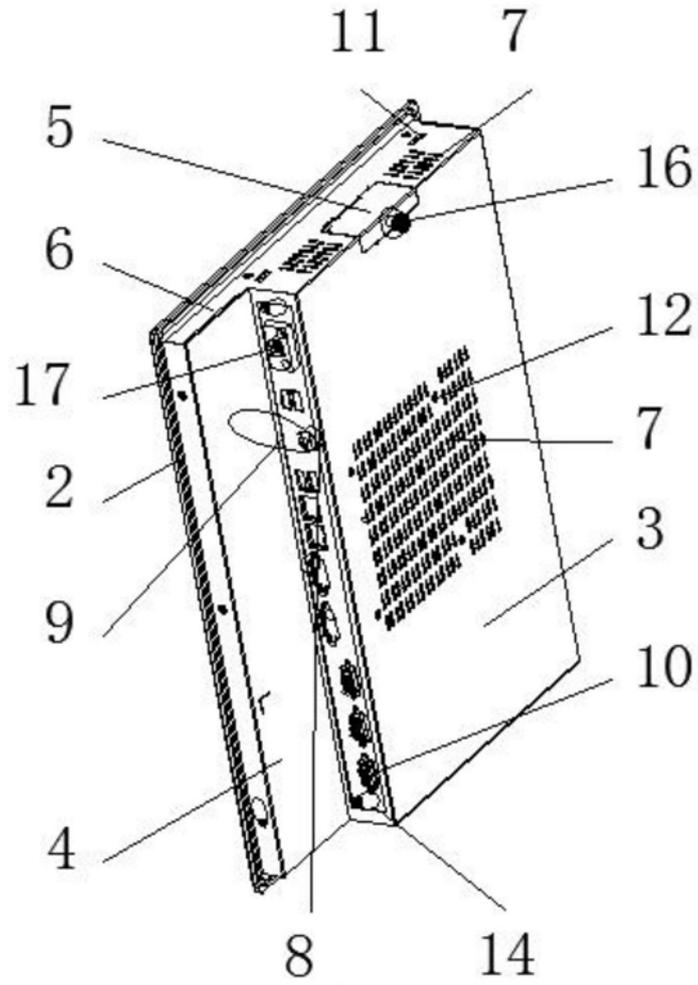


图3

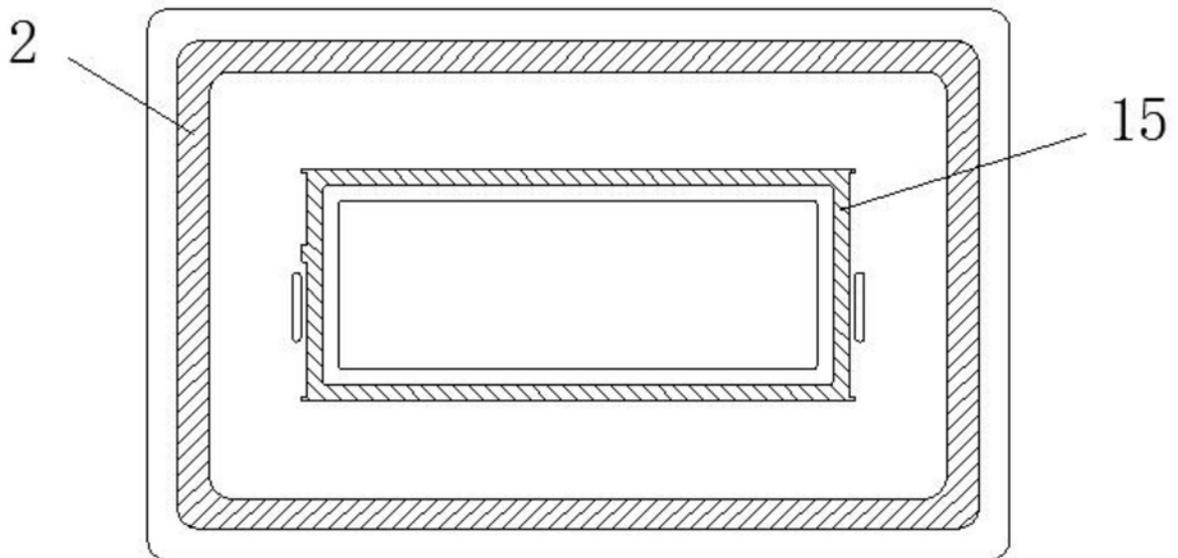


图4