



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212112329 U

(45) 授权公告日 2020.12.08

(21) 申请号 202020918733.4

(22) 申请日 2020.05.27

(73) 专利权人 深圳市大唐计算机有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区新安街  
道留仙二路鸿辉工业园3栋厂房6层

(72) 发明人 陈晓 郑国云 李建民 潘传淦

(74) 专利代理机构 枣庄小度智慧知识产权代理  
事务所(普通合伙) 37282

代理人 郑素娟

(51) Int. Cl.

G06F 1/18 (2006.01)

G06F 1/20 (2006.01)

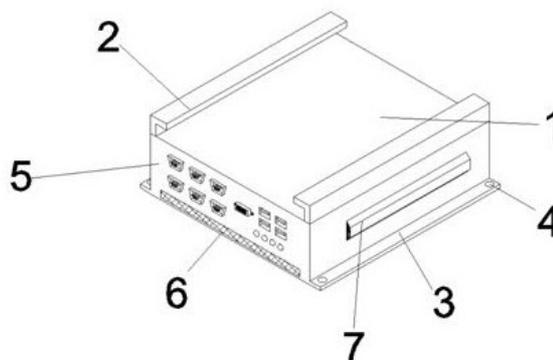
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种嵌入式工控主机

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种嵌入式工控主机,包括主箱体、嵌入槽、固定延伸板、固定螺孔、接口连接板、散热槽、侧散热槽,所述主箱体为长方体结构,两个所述嵌入槽固定连接在主箱体顶面两侧,两条所述固定延伸板固定连接在主箱体两侧下方,四个所述固定螺孔等距平行开设在两个固定延伸板顶面,所述接口连接板滑动连接在主箱体正面,所述散热槽开设在接口连接板正面下方,两个所述侧散热槽分别开设在主箱体两侧中心处,本实用新型结构简单,设计合理,改进了原有的工控机结构,使其顶部通过滑道打开,在检修时便于工作人员拆装,同时额外增加了几处散热口,使内部元件不会受到高温影响,提高了工控机的使用寿命。



1. 一种嵌入式工控主机,包括主箱体(1)、嵌入槽(2)、固定延伸板(3)、固定螺孔(4)、接口连接板(5)、散热槽(6)、侧散热槽(7),其特征在于:所述主箱体(1)为长方体结构,两个所述嵌入槽(2)固定连接在主箱体(1)顶面两侧,两条所述固定延伸板(3)固定连接在主箱体(1)两侧下方,四个所述固定螺孔(4)等距平行开设在两个固定延伸板(3)顶面,所述接口连接板(5)滑动连接在主箱体(1)正面,所述散热槽(6)开设在接口连接板(5)正面下方,两个所述侧散热槽(7)分别开设在主箱体(1)两侧中心处。

2. 根据权利要求1所述的一种嵌入式工控主机,其特征在于:所述主箱体(1)内部包括主板放置盒(8)、延伸滑道(9)、主机主板(10),所述主板放置盒(8)安装在接口连接板(5)背面,两条所述延伸滑道(9)分别开设在主板放置盒(8)两侧,所述主机主板(10)安装在接口连接板(5)背面。

3. 根据权利要求1所述的一种嵌入式工控主机,其特征在于:所述接口连接板(5)包括连接板主体(11)、VGA信号输出口(12)、USB接口(13)、信号指示灯(14)、多电脑接口(15),所述连接板主体(11)为长方体结构,所述VGA信号输出口(12)开设在连接板主体(11)中心处,四个所述USB接口(13)等距平行开设在VGA信号输出口(12)右侧,四个所述信号指示灯(14)沿水平方向安装在USB接口(13)下方,多个所述多电脑接口(15)等角度开设在VGA信号输出口(12)左侧。

## 一种嵌入式工控主机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种嵌入式工控主机。

### 背景技术

[0002] 嵌入式工控机是一种加固的增强型工业计算机,它可以作为一个工业控制器在工业环境中可靠运行。由于嵌入式工控机的性能可靠、无风扇结构、体积小巧、价格低廉,而在工控机中应用日趋广泛。

[0003] 现有的工控主机多采用螺栓封闭,在内部检修时拆卸不便,同时散热功能较差,影响内部元件机能。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种嵌入式工控主机,以解决上述技术问题。

[0005] 为实现上述目的本实用新型采用以下技术方案:

[0006] 一种嵌入式工控主机,包括主箱体、嵌入槽、固定延伸板、固定螺孔、接口连接板、散热槽、侧散热槽,所述主箱体为长方体结构,两个所述嵌入槽固定连接在主箱体顶部两侧,两条所述固定延伸板固定连接在主箱体两侧下方,四个所述固定螺孔等距平行开设在两个固定延伸板顶面,所述接口连接板滑动连接在主箱体正面,所述散热槽开设在接口连接板正面下方,两个所述侧散热槽分别开设在主箱体两侧中心处。

[0007] 在上述技术方案基础上,所述主箱体内部包括主板放置盒、延伸滑道、主机主板,所述主板放置盒安装在接口连接板背面,两条所述延伸滑道分别开设在主板放置盒两侧,所述主机主板安装在接口连接板背面。

[0008] 在上述技术方案基础上,所述接口连接板包括连接板主体、VGA信号输出口、USB连接口、信号指示灯、多电脑连接口,所述连接板主体为长方体结构,所述VGA信号输出口开设在连接板主体中心处,四个所述USB连接口等距平行开设在VGA信号输出口右侧,四个所述信号指示灯沿水平方向安装在USB接口下方,多个所述多电脑连接口等角度开设在VGA信号输出口左侧。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型具有以下优点:本实用新型结构简单,设计合理,改进了原有的工控机结构,使其顶部通过滑道打开,在检修时便于工作人员拆装,同时额外增加了几处散热口,使内部元件不会受到高温影响,提高了工控机的使用寿命。

### 附图说明

[0010] 图1为本实用新型外观结构示意图。

[0011] 图2为本实用新型主箱体内部结构示意图。

[0012] 图3为本实用新型接口连接板结构示意图。

[0013] 图中:1.主箱体,2.嵌入槽,3.固定延伸板,4.固定螺孔,5.接口连接板,6.散热槽,7.侧散热槽,8.主板放置盒,9.延伸滑道,10.主机主板,11.连接板主体,12.VGA信号输出

口,13.USB接口,14.信号指示灯,15.多电脑接口。

### 具体实施方式

[0014] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步详细阐述。

[0015] 如图1-3所示,一种嵌入式工控主机,包括主箱体1、嵌入槽2、固定延伸板3、固定螺孔4、接口连接板5、散热槽6、侧散热槽7,所述主箱体1为长方体结构,两个所述嵌入槽2固定连接在主箱体1顶面两侧,两条所述固定延伸板3固定连接在主箱体1两侧下方,四个所述固定螺孔4等距平行开设在两个固定延伸板3顶面,所述接口连接板5滑动连接在主箱体1正面,所述散热槽6开设在接口连接板5正面下方,两个所述侧散热槽7分别开设在主箱体1两侧中心处。

[0016] 所述主箱体1内部包括主板放置盒8、延伸滑道9、主机主板10,所述主板放置盒8安装在接口连接板5背面,两条所述延伸滑道9分别开设在主板放置盒8两侧,所述主机主板10安装在接口连接板5背面。

[0017] 所述接口连接板5包括连接板主体11、VGA信号输出口12、USB接口13、信号指示灯14、多电脑接口15,所述连接板主体11为长方体结构,所述VGA信号输出口12开设在连接板主体11中心处,四个所述USB接口13等距平行开设在VGA信号输出口12右侧,四个所述信号指示灯14沿水平方向安装在USB接口13下方,多个所述多电脑接口15等角度开设在VGA信号输出口12左侧。

[0018] 本实用新型的工作原理:本新型通过主板放置盒两侧的延伸滑道实现与主箱体的滑动连接,在检修时将主箱体向接口连接板后方滑动,从而对内部的主板元件进行检修,同时开设在接口连接板和主箱体两侧的散热槽以及侧散热槽加强了工控机内部的散热功能,实现了工控机长时间健康运作。

[0019] 以上所述为本实用新型较佳实施例,对于本领域的普通技术人员而言,根据本实用新型的教导,在不脱离本实用新型的原理与精神的情况下,对实施方式所进行的改变、修改、替换和变型仍落入本实用新型的保护范围之内。

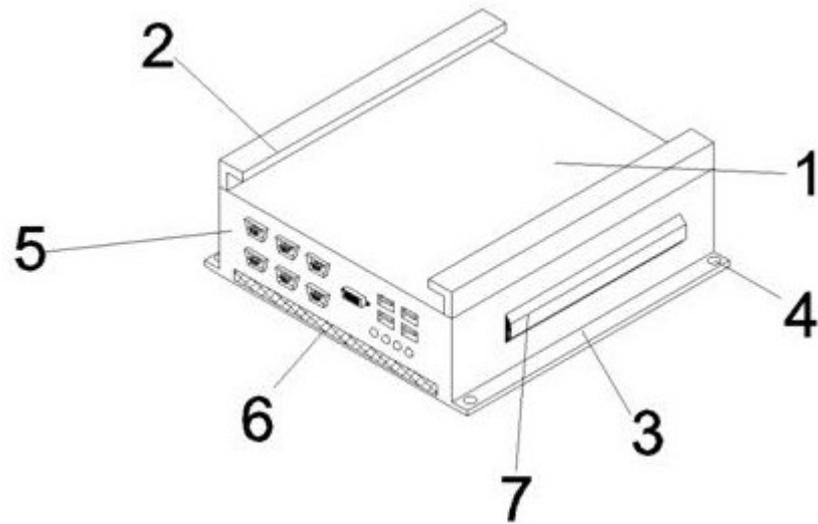


图1

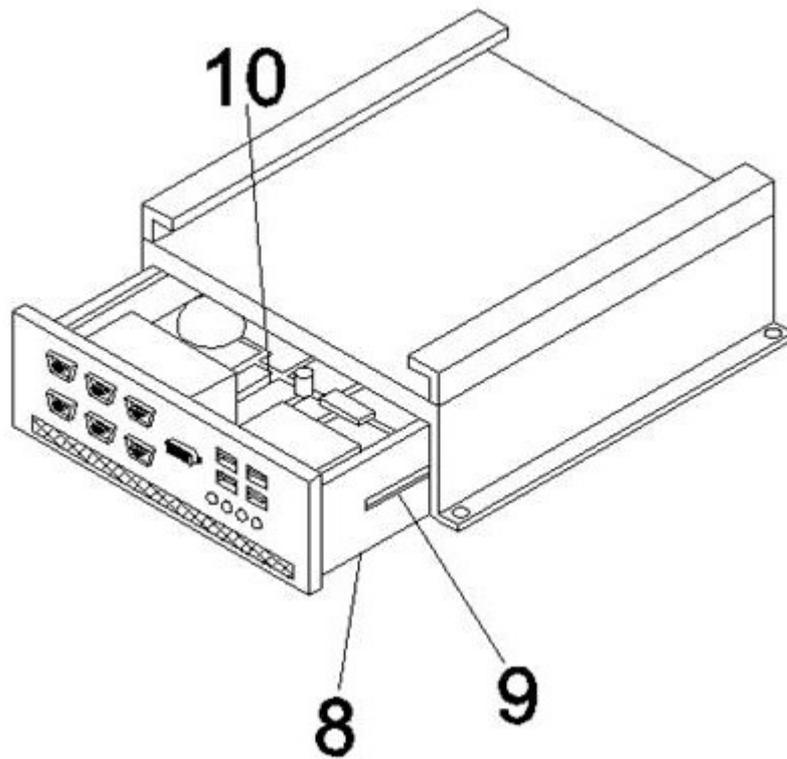


图2

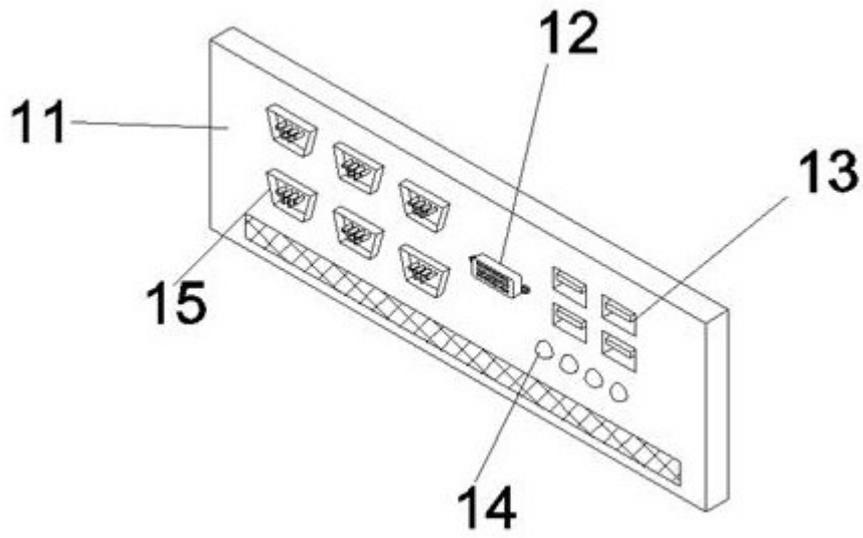


图3