



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209746490 U

(45)授权公告日 2019.12.06

(21)申请号 201920845975.2

(22)申请日 2019.06.06

(73)专利权人 无锡竹茂自动化工程有限公司
地址 214000 江苏省无锡市扬名高新技术
产业园B区58号

(72)发明人 王伟

(74)专利代理机构 南京禾易知识产权代理有限
公司 32320

代理人 王彩君

(51) Int. Cl.

G06F 1/18(2006.01)

G06F 1/20(2006.01)

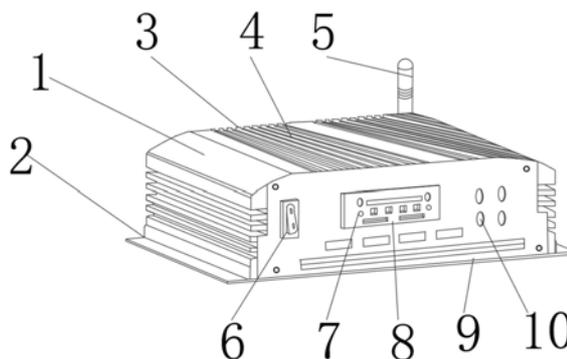
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种工业用工控整机

(57)摘要

本实用新型公开了一种工业用工控整机,包括箱体,所述箱体表面设置有凹槽,所述凹槽表面设置有散热膜,所述箱体底部设置有底架,所述箱体正前方设置有第一侧板,所述第一侧板左侧表面设置有电源开关,所述电源开关一侧设置有转接板,所述转接板表面设置有耳机插口,所述第一侧板的右侧设置有电源插口,所述箱体内部设置有机架,所述机架表面设置有锁条,所述第一侧板表面设置有螺孔,且均分布在四个角,所述箱体背部设置有挡板,所述挡板四周设置有固定架。本实用新型通过设置有螺孔和锁条,可以使控机机箱在不使用螺钉固定的情况下,采用机械锁锁定,既可以方便拆装,又可以增加工控机的机械安全性,降低了成本,提高了工作效率。



1. 一种工业用工控整机,包括箱体(1),其特征在于,所述箱体(1)表面设置有凹槽(3),所述凹槽(3)表面设置有散热膜(4),所述箱体(1)底部设置有底架(2),所述箱体(1)正前方设置有第一侧板(9),所述第一侧板(9)左侧表面设置有电源开关(6),所述电源开关(6)一侧设置有转接板(8),所述转接板(8)表面设置有耳机插口(7),所述第一侧板(9)的右侧设置有电源插口(10),所述箱体(1)内部设置有机架(12),所述机架(12)表面设置有锁条(14),所述第一侧板(9)表面设置有螺孔(15),且均分布在四个角,所述箱体(1)背部设置有挡板(23),所述挡板(23)四周设置有固定架(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种工业用工控整机,其特征在于:所述挡板(23)上方表面设置有支撑柱(21),且支撑柱(21)通过支撑架(17)与固定板(22)相连接。

3. 根据权利要求2所述的一种工业用工控整机,其特征在于:所述固定板(22)底部设置有弹性弹簧(18)。

4. 根据权利要求1所述的一种工业用工控整机,其特征在于:所述挡板(23)的中间设置有散热风扇(19),且设置有两个。

5. 根据权利要求4所述的一种工业用工控整机,其特征在于:所述散热风扇(19)两侧设置有光盘驱动(24)。

6. 根据权利要求1所述的一种工业用工控整机,其特征在于:所述箱体(1)右侧表面设置有有线接收器(5)。

一种工业用工控整机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工业控制技术领域,具体为一种工业用工控整机。

背景技术

[0002] 工控机(Industrial Personal Computer,IPC)即工业控制计算机,是一种采用总线结构,对生产过程及机电设备、工艺装备进行检测与控制的工具总称。工控机具有重要的计算机属性和特征,如具有计算机主板、CPU、硬盘、内存、外设及接口,并有操作系统、控制网络和协议、计算能力、友好的人机界面。工控行业的产品和技术非常特殊,属于中间产品,是为其他各行业提供稳定、可靠、嵌入式、智能化的工业计算机,工控机具有计算机的重要属性和特征,对生产过程、机电设备以及工艺装备进行检测与控制。随着工业化进程的加速,工控机在工业生产中扮演着越来越重要的角色。传统的工控机一般为标准4U高度。其中,主板、电源和硬盘平铺在机箱内,扩展卡采用竖插的形式,插设在主板上。

[0003] 目前,工控机主板、电源和硬盘平铺在机箱内,扩展卡竖插在主板上的结构形式,造成整机尺寸较大,操作不方便,安全性不高,因此市场上急需研制出一种新型的工业用工控整机。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种工业用工控整机,以解决上述背景技术中提出的造成整机尺寸较大,操作不方便,安全性不高等问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种工业用工控整机,包括箱体,所述箱体表面设置有凹槽,所述凹槽表面设置有散热膜,所述箱体底部设置有底架,所述箱体正前方设置有第一侧板,所述第一侧板左侧表面设置有电源开关,所述电源开关一侧设置有转接板,所述转接板表面设置有耳机插口,所述第一侧板的右侧设置有电源插口,所述箱体内部设置有机架,所述机架表面设置有锁条,所述第一侧板表面设置有螺孔,且均分布在四个角,所述箱体背部设置有挡板,所述挡板四周设置有固定架。

[0006] 优选的,所述挡板上方表面设置有支撑柱,且支撑柱通过支撑架与固定板相连接。

[0007] 优选的,所述固定板底部设置有弹性弹簧。

[0008] 优选的,所述挡板的中间设置有散热风扇,且设置有两个。

[0009] 优选的,所述散热风扇两侧设置有光盘驱动。

[0010] 优选的,所述箱体右侧表面设置有有线接收器。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] (1) 该工控整机在箱体内部的机架上设置锁条,通过锁条与机架上的槽体结合,可以更加稳固箱体,让工控机箱不用螺钉固定,采用机械锁锁定,可以方便进行拆装,清理,也可以增加工控机的机械安全性,使机箱不易损坏。

[0013] (2) 该工控整机在箱体的背面还设置有两个散热风扇,使得CPU、硬盘组件靠近散热风扇,以使空气能够快速与硬盘组件接触而使硬盘组件快速散热,且避免硬盘组件产生

的热量与板卡组件产生的热量相互影响而影响两者的稳定性,提高了工控整机的散热性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的工控机主视图;

[0015] 图2为本实用新型的工控机内部示意图;

[0016] 图3为本实用新型的工控机背面结构示意图。

[0017] 图中:1、箱体;2、底架;3、凹槽;4、散热膜;5、有线接收器;6、电源开关;7、耳机插口;8、转接板;9、第一侧板;10、电源插口;11、第二侧板;12、机架;13宽带接口;14、锁条;15、螺孔;16、USB接口;17、支撑架;18、弹性弹簧;19、散热风扇;20、固定架;21、支撑柱;22、固定板;23、挡板;24、光盘驱动。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供了一种实施例:一种工业用工控整机,包括箱体1,箱体1表面设置有凹槽3,凹槽3表面设置有散热膜4,箱体1底部设置有底架2,箱体1正前方设置有第一侧板9,第一侧板9左侧表面设置有电源开关6,电源开关6一侧设置有转接板8,转接板8表面设置有耳机插口7,第一侧板9的右侧设置有电源插口10,箱体1内部设置有机架12,机架12表面设置有锁条14,第一侧板9表面设置有螺孔15,且均分布在四个角,箱体1背部设置有挡板23,挡板23四周设置有固定架20,用来加固箱体1,挺高稳定性。

[0020] 进一步,挡板23上方表面设置有支撑柱21,且支撑柱21通过支撑架17与固定板22相连接,固定挡板23,同时也用来固定箱体1内部的零件。

[0021] 进一步,固定板22底部设置有弹性弹簧18,弹簧可以加强固定,也可以缓冲固定板22之间的冲撞,使其不易磨损。

[0022] 进一步,挡板23的中间设置有散热风扇19,且设置有两个,使空气能够快速与硬盘组件接触而使硬盘组件快速散热,提高了工控整机的散热性。

[0023] 进一步,散热风扇19两侧设置有光盘驱动24,光盘驱动24可以插入光盘,更好的工作,提高工作效率。

[0024] 进一步,箱体1右侧表面设置有有线接收器5,设置有线接收器5,可以加强工控机的信号,稳定工作,挺高效率。

[0025] 工作原理:使用时,箱体1表面设置有凹槽3,凹槽3表面设置有散热膜4,箱体1底部设置有底架2,箱体1右侧表面设置有有线接收器5,设置有线接收器5,可以加强工控机的信号,稳定工作,挺高效率箱体1右侧表面设置有有线接收器5,设置有线接收器5,可以加强工控机的信号,稳定工作,挺高效率,箱体1正前方设置有第一侧板9,第一侧板9左侧表面设置有电源开关6,电源开关6一侧设置有转接板8,转接板8表面设置有耳机插口7,第一侧板9的右侧设置有电源插口10,箱体1内部设置有机架12,机架12表面设置有锁条14,第一侧板9表面设置有螺孔15,且均分布在四个角,箱体1背部设置有挡板23,挡板23四周设置有固定架20,用来加固箱体1,挺高稳定性,挡板23上方表面设置有支撑柱21,且支撑柱21通过支撑架

17与固定板22相连接,固定挡板23,同时也用来固定箱体1内部的零件,固定板22底部设置有弹性弹簧18,弹簧可以加强固定,也可以缓冲固定板22之间的冲撞,使其不易磨损,挡板23的中间设置有散热风扇19,且设置有两个,使空气能够快速与硬盘组件接触而使硬盘组件快速散热,提高了工控整机的散热性,散热风扇19两侧设置有光盘驱动24,光盘驱动24可以插入光盘,更好的工作,提高工作效率,操作方便,便于拆洗,清理,通过工业工控整机里的CPU,硬盘,控制数据,控制工业机械,实现了工厂工业用工自动化,提高了工作的效率,质量和产品。

[0026] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

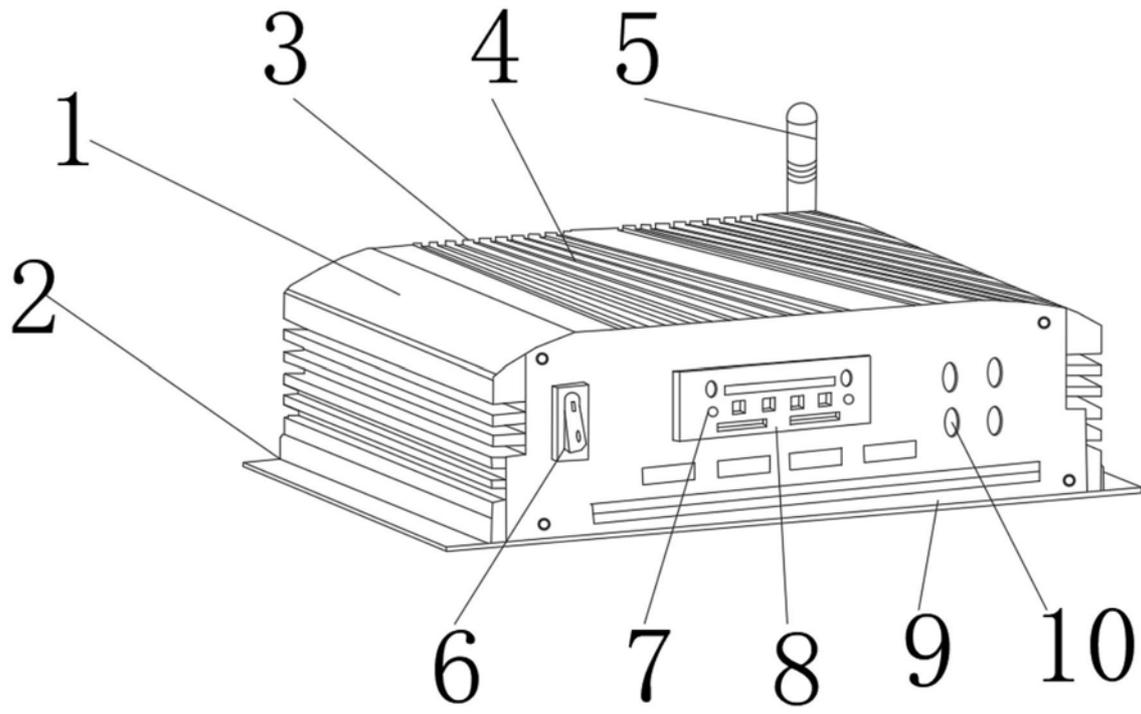


图1

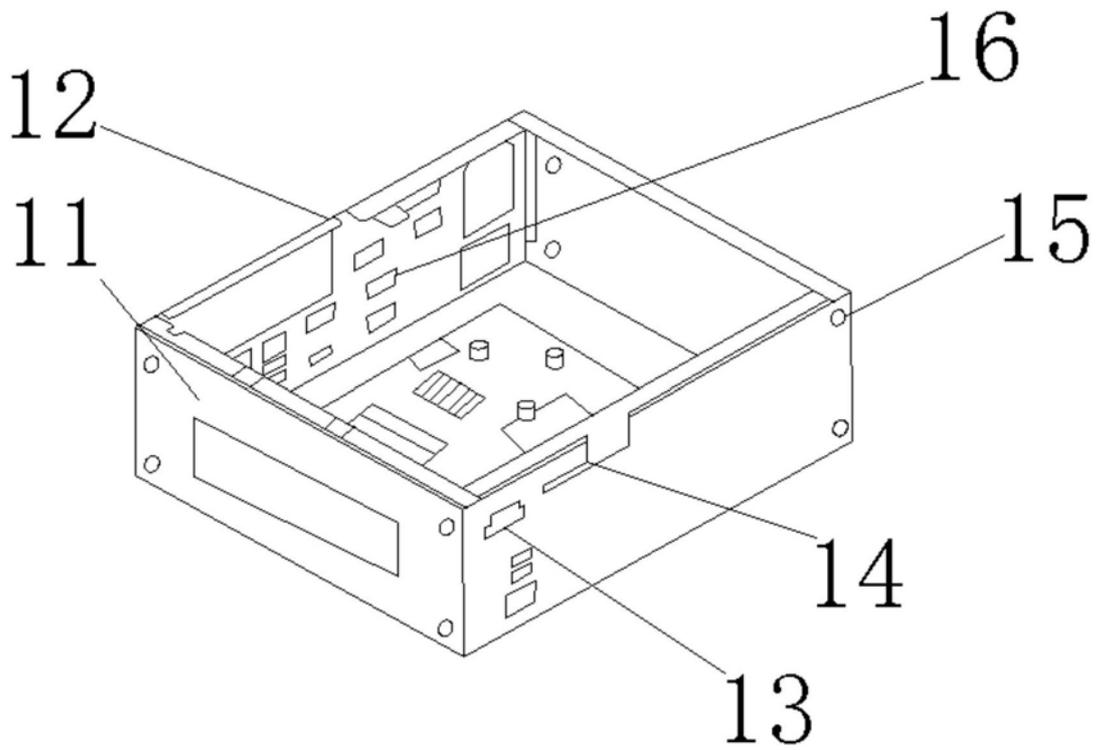


图2

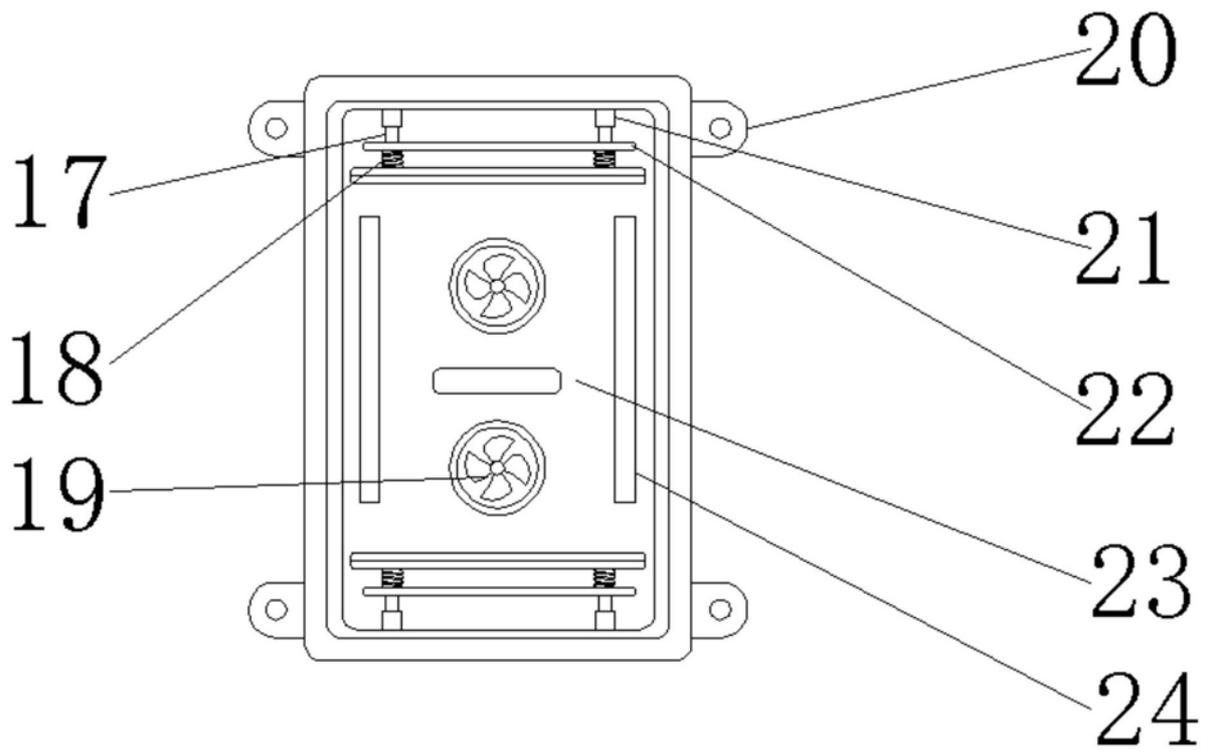


图3