



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220731833 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 05

(21) 申请号 202322040488.8

H04L 9/40 (2022.01)

(22) 申请日 2023.08.01

(73) 专利权人 西安宜信鑫科技发展有限公司
地址 710000 陕西省西安市高新区唐延南路十一号逸翠园小区2幢2单元310-Y64室

(72) 发明人 苏保华 李玮

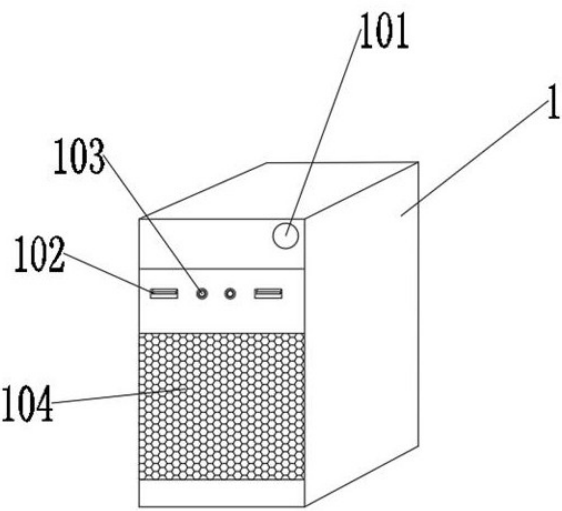
(74) 专利代理机构 陕西天秦知一专利代理事务所(普通合伙) 61273
专利代理师 张皎

(51) Int. Cl .
H01R 13/02 (2006.01)
H01R 27/00 (2006.01)
H05K 5/02 (2006.01)
H04L 9/00 (2022.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称
一种可插拔式的网络安全硬件模块

(57) 摘要
本实用新型涉及网络硬件模块技术领域,且公开了一种可插拔式的网络安全硬件模块,包括主体,所述主体后面设置有连接机构,所述主体后面设置有外联机构,所述主体内部设置有插接机构,所述插接机构一侧设置有定位机构,所述插接机构内部设置有插拔机构,所述主体包括按钮,所述按钮固定连接在主体正面,所述USB接口开设在主体正面,所述USB接口设置有两个,两个所述USB接口对称分布,所述多媒体接口开设在主体正面,所述多媒体接口设置有两个,两个所述多媒体接口对称分布,所述散热孔开设在主体正面。该可插拔式的网络安全硬件模块通过在放置器顶部开设放置槽,把集成模块插入进行固定,而放置器内部则设置了弹簧,通过弹簧顶住顶压板使两个顶压板。



1. 一种可插拔式的网络安全硬件模块,包括主体(1),其特征在于:所述主体(1)后面设置有连接机构(2),所述主体(1)后面设置有外联机构(3),所述主体(1)内部设置有插接机构(4),所述插接机构(4)一侧设置有定位机构(5),所述插接机构(4)内部设置有插拔机构(6),所述主体(1)包括按钮(101),所述按钮(101)固定连接在主体(1)正面,所述主体(1)正面开设有USB接口(102),所述USB接口(102)设置有两个,两个所述USB接口(102)对称分布,所述主体(1)正面开设有多媒体接口(103),所述多媒体接口(103)设置有两个,两个所述多媒体接口(103)对称分布,所述主体(1)正面开设有散热孔(104)。

2. 根据权利要求1所述的一种可插拔式的网络安全硬件模块,其特征在于:所述连接机构(2)包括电源接口(201),所述主体(1)后面固定连接电源接口(201),所述主体(1)后面固定连接高清端口(202),所述主体(1)后面固定连接显示器接口(203)。

3. 根据权利要求1所述的一种可插拔式的网络安全硬件模块,其特征在于:所述外联机构(3)包括外设接口(301),所述外设接口(301)固定连接在主体(1)正面,所述外设接口(301)设置有两个,两个外设接口(301)对称分布,所述主体(1)后面固定连接网线接口(302)。

4. 根据权利要求1所述的一种可插拔式的网络安全硬件模块,其特征在于:所述插接机构(4)包括放置器(401),所述放置器(401)螺纹连接在主体(1)内壁,所述放置器(401)顶部卡接有集成模块(402)。

5. 根据权利要求1所述的一种可插拔式的网络安全硬件模块,其特征在于:所述定位机构(5)包括固定块(501),所述固定块(501)固定连接在主体(1)两侧,所述固定块(501)设置有两个,两个所述固定块(501)对称分布,所述固定块(501)顶部贯穿开设有螺纹孔(502),所述螺纹孔(502)设置有两个,两个所述螺纹孔(502)对称分布。

6. 根据权利要求4所述的一种可插拔式的网络安全硬件模块,其特征在于:所述插拔机构(6)包括放置槽(601),所述放置槽(601)开设在放置器(401)顶部,所述放置器(401)内壁固定连接弹簧(602),所述弹簧(602)设置有两个,两个所述弹簧(602)对称分布,所述主体(1)内壁固定连接收缩槽(603),所述收缩槽(603)设置有两组,两组所述收缩槽(603)对称分布,所述收缩槽(603)一侧滑动连接有顶压板(604),所述顶压板(604)设置有两个,两个所述顶压板(604)对称分布。

一种可插拔式的网络安全硬件模块

技术领域

[0001] 本实用新型涉及网络硬件模块技术领域,具体为一种可插拔式的网络安全硬件模块。

背景技术

[0002] 硬件安全模块(英语:hardware security module,缩写HSM)是一种用于保护和管理强认证系统所使用的密钥,并同时提供相关密码学操作的计算机硬件设备。硬件安全模块一般通过扩展卡或外部设备的形式直接连接到电脑或网络服务器。

[0003] 现有的硬件模块在进行安装时会采用螺栓与螺母进行组装固定,而模块一般在硬件中心工作,如果模块受到损坏更换时需要先对硬件进行大部分的拆卸才能完成更换。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种可插拔式的网络安全硬件模块,以解决上述背景技术中提出模块更换不便的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可插拔式的网络安全硬件模块,包括主体,所述主体后面设置有连接机构,所述主体后面设置有外联机构,所述主体内部设置有插接机构,所述插接机构一侧设置有定位机构,所述插接机构内部设置有插拔机构,所述主体包括按钮,所述按钮固定连接在主体正面,所述USB接口开设在主体正面,所述USB接口设置有两个,两个所述USB接口对称分布,所述多媒体接口开设在主体正面,所述多媒体接口设置有两个,两个所述多媒体接口对称分布,所述散热孔开设在主体正面。

[0008] 优选的,所述连接机构包括电源接口,所述电源口固定连接在主体后面,所述高清端口固定连接在主体后面,所述显示器接口固定连接在主体后面。

[0009] 优选的,所述外联机构包括外设接口,所述外设接口固定连接在主体正面,所述外设接口设置有两个,两个外设接口对称分布,所述网线接口固定连接在主体后面。

[0010] 优选的,所述插接机构包括放置器,所述放置器螺纹连接在主体内壁,所述插接器顶部卡接有集成模块。

[0011] 优选的,所述定位机构包括固定块,所述固定块固定连接在主体两侧,所述固定块设置有两个,两个所述固定块对称分布,所述固定块顶部贯穿开设有螺纹孔,所述螺纹孔设置有两个,两个所述螺纹孔对称分布。

[0012] 优选的,所述插拔机构包括放置槽,所述放置器顶部开设有放置槽,所述放置器内壁固定连接弹簧,所述弹簧设置有两个,两个所述弹簧对称分布,所述收缩槽固定连接在主体内壁,所述收缩槽设置有两组,两组所述收缩槽对称分布,所述收缩槽一侧滑动连接有顶压板,所述顶压板设置有两个,两个所述顶压板对称分布。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、该可插拔式的网络安全硬件模块,通过设置集成模块用以存储网络信息,通过设置USB接口、多媒体接口、高清端口和显示器接口读取信息插入相应的设备可以读取集成模块的信息,使信息传播更加的便捷。

[0015] 2、该可插拔式的网络安全硬件模块,通过在放置器顶部开设放置槽,把集成模块插入进行固定,而放置器内部则设置了弹簧,通过弹簧顶住顶压板使两个顶压板相互挤压形成封闭空间,这时把集成模块插入到两个顶压板之间,因为弹簧的特性顶压板遇到外部压力会回收一部分进入到收缩槽里,而集成模块则会因为弹簧和顶压板的压力也会被固定在放置器里,这样的插拔连接取代了传统的螺纹连接,使硬件模块的组装和拆卸更加便捷,更换时更加方便。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型接口结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型模板结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型定位结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型插拔结构示意图。

[0021] 图中:1、主体;101、按钮;102、USB接口;103、多媒体接口;104、散热孔;2、连接机构;201、电源接口;202、高清端口;203、显示器接口;3、外联机构;301、外设接口;302、网线接口;4、插接机构;401、放置器;402、集成模块;5、定位机构;501、固定块;502、螺纹孔;6、插拔机构;601、放置槽;602、弹簧;603、收缩槽;604、顶压板。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-图4,本实用新型提供一种技术方案:一种可插拔式的网络安全硬件模块,包括主体1,主体1后面设置有连接机构2,主体1后面设置有外联机构3,主体1内部设置有插接机构4,插接机构4一侧设置有定位机构5,插接机构4内部设置有插拔机构6,主体1包括按钮101,按钮101固定连接在主体1正面,USB接口102开设在主体1正面,USB接口102设置有两个,两个USB接口102对称分布,多媒体接口103开设在主体1正面,多媒体接口103设置有两个,两个多媒体接口103对称分布,散热孔104开设在主体1正面。连接机构2包括电源接口201,电源口固定连接在主体1后面,高清端口202固定连接在主体1后面,显示器接口203固定连接在主体1后面。外联机构3包括外设接口301,外设接口301固定连接在主体1正面,外设接口301设置有两个,两个外设接口301对称分布,网线接口302固定连接在主体1后面。插接机构4包括放置器401,放置器401螺纹连接在主体1内壁,插接器顶部卡接有集成模块402。定位机构5包括固定块501,固定块501固定连接在主体1两侧,固定块501设置有两个,两个固定块501对称分布,固定块501顶部贯穿开设有螺纹孔502,螺纹孔502设置有两个,两个螺纹孔502对称分布。插拔机构6包括放置槽601,放置器401顶部开设有放置槽601,放置

器401内壁固定连接有弹簧602,弹簧602设置有两个,两个弹簧602对称分布,收缩槽603固定连接在主体1内壁,收缩槽603设置有两组,两组收缩槽603对称分布,收缩槽603一侧滑动连接有顶压板604,顶压板604设置有两个,两个顶压板604对称分布。

[0024] 工作原理:该可插拔式的网络安全硬件模块,通过在放置器401顶部开设放置槽601,把集成模块402插入进行固定,而放置器401内部则设置了弹簧602,通过弹簧602顶住顶压板604使两个顶压板604相互挤压形成封闭空间,这时把集成模块402插入到两个顶压板604之间,因为弹簧602的特性顶压板604遇到外部压力会回收一部分进入到收缩槽603里,而集成模块402则会因为弹簧602和顶压板604的压力也会被固定在放置器401里,这样的插拔连接取代了传统的螺纹连接,使硬件模块的组装和拆卸更加便捷,通过设置集成模块402用以存储网络信息,通过设置USB接口102、多媒体接口103、高清端口202和显示器接口203读取信息插入相应的设备可以读取集成模块402的信息,使信息传播更加的便捷。

[0025] 最后应当说明的是,以上内容仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对本实用新型保护范围的限制,本领域的普通技术人员对本实用新型的技术方案进行的简单修改或者等同替换,均不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

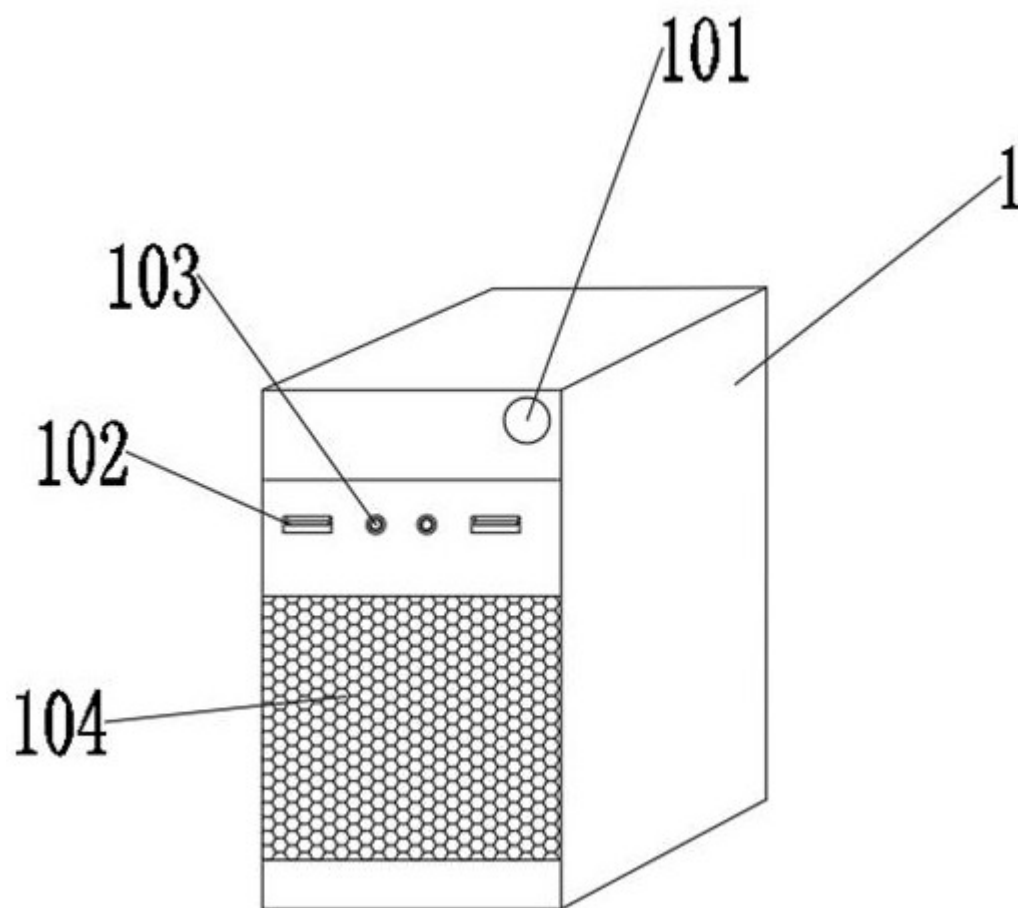


图 1

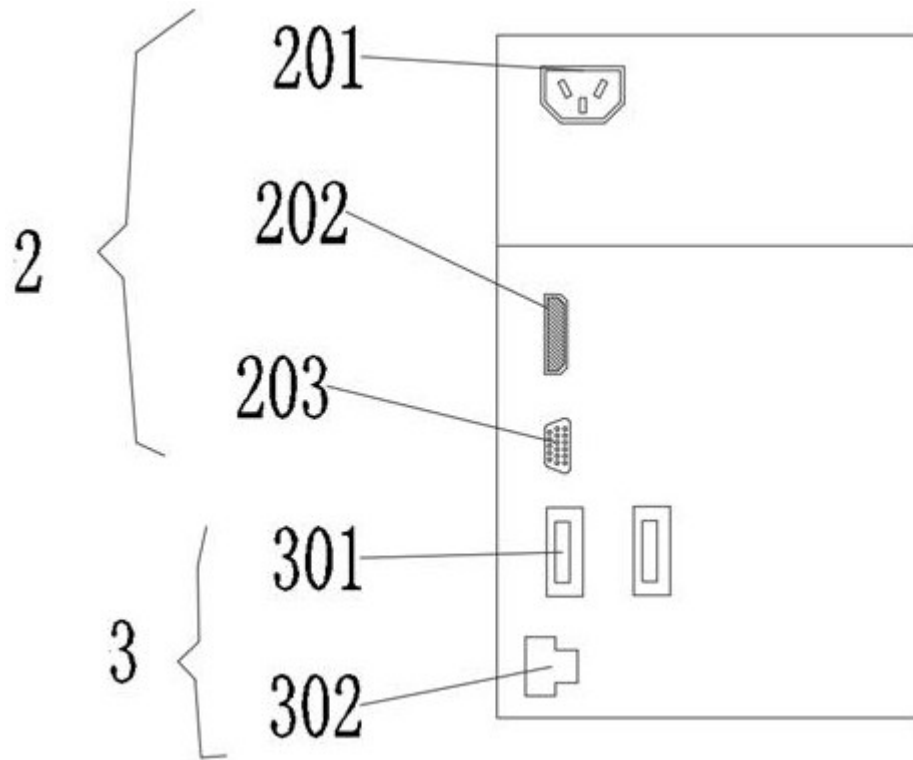


图 2

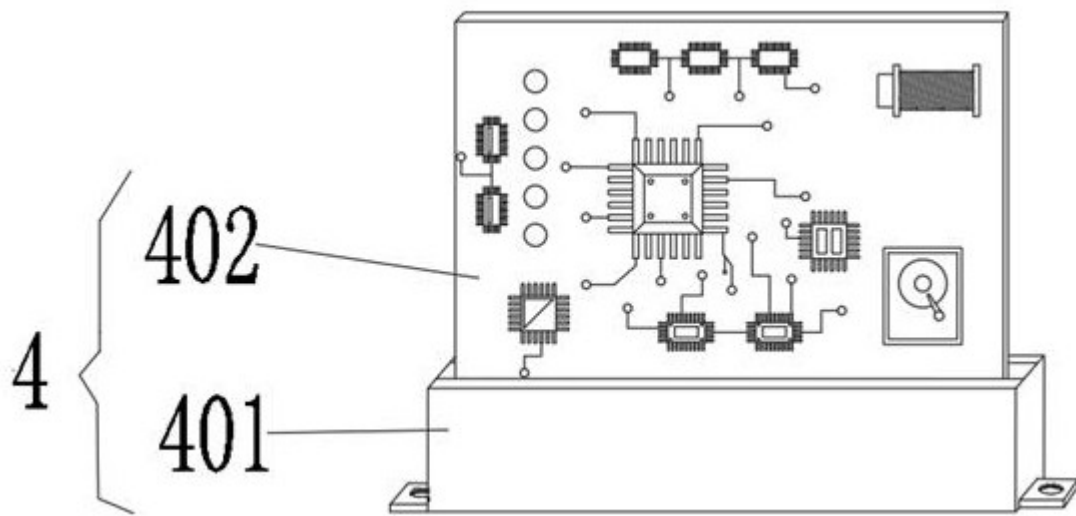


图 3

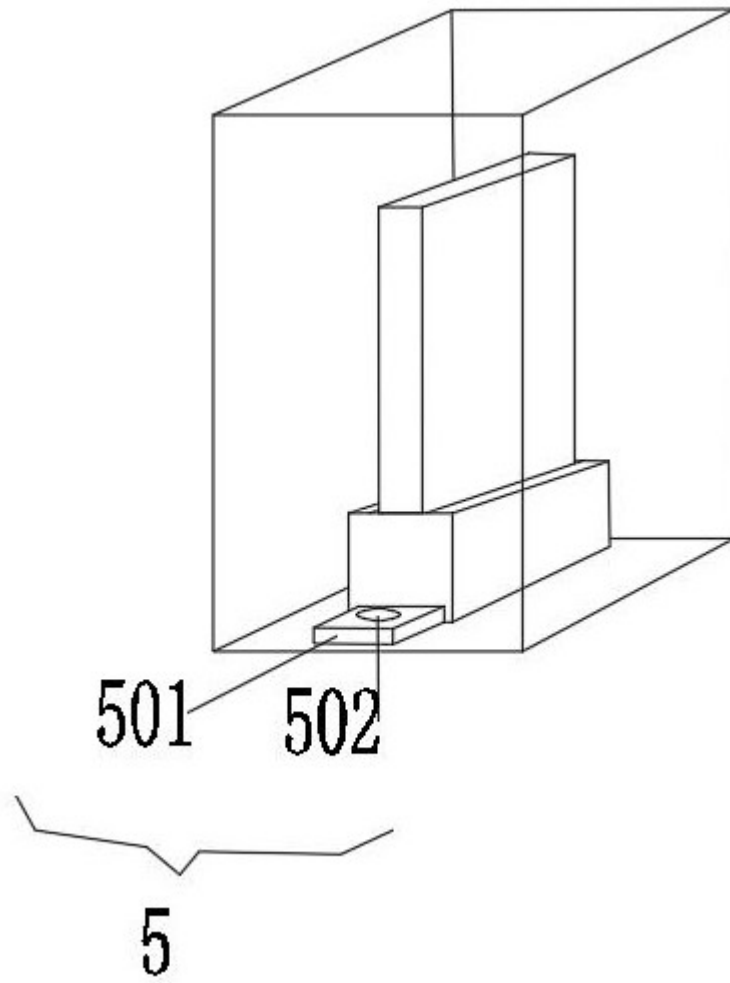


图 4

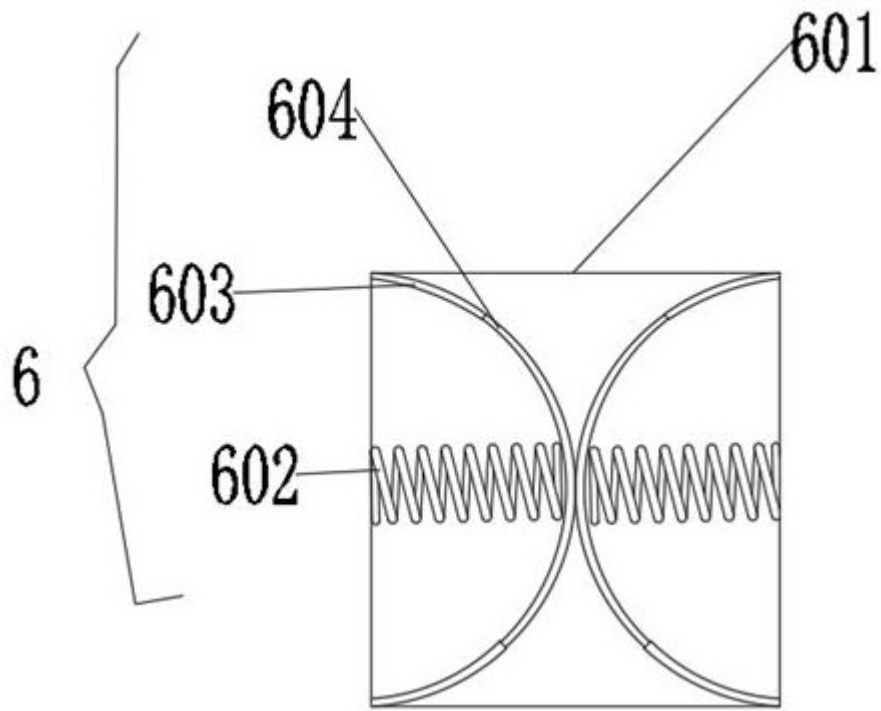


图 5