



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208159038 U

(45)授权公告日 2018.11.27

(21)申请号 201820677128.5

(22)申请日 2018.05.08

(73)专利权人 河南师范大学

地址 453003 河南省新乡市牧野区建设东
路46号

(72)发明人 郭浩东 马忠清 王立

(74)专利代理机构 新乡市平原智汇知识产权代
理事务所(普通合伙) 41139

代理人 林海

(51) Int. Cl.

H05K 5/02(2006.01)

H05K 7/20(2006.01)

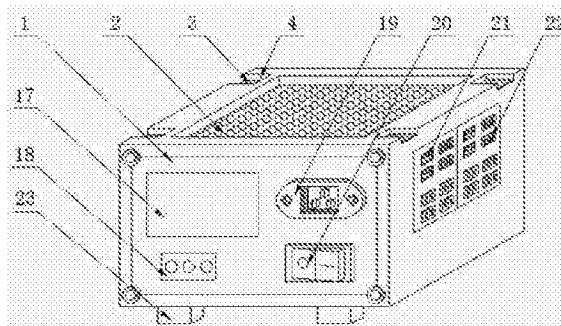
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种新型电器箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型电器箱,包括壳体、散热板、安装定位槽、垫片、固定架、加密机本体、固定销、限位板、旋转轴、防水套、导流扇、弹簧座、夹板、安装隔板、主备电源、加强筋、显示器、电源指示灯、外接插头、开关、数据接入插口、数据输出插口和支撑座,所述壳体的顶部通过螺栓安装有散热板,所述壳体的顶部四周分别开设有安装定位槽,且安装定位槽的顶部铺装有垫片,所述壳体的内部通过卡扣安装有防水套,所述防水套的一侧通过螺栓安装有安装隔板,所述安装隔板的底部通过螺栓安装有主备电源,该装置,体积小,安装简单,具有图像加密功能以及较强的结构稳定性和散热性能,大大提高了使用的方便性。



1. 一种新型电器箱,包括壳体(1)、散热板(2)、安装定位槽(3)、垫片(4)、固定架(5)、加密机本体(6)、固定销(7)、限位板(8)、旋转轴(9)、防水套(10)、导流扇(11)、弹簧座(12)、夹板(13)、安装隔板(14)、主备电源(15)、加强筋(16)、显示器(17)、电源指示灯(18)、外接插头(19)、开关(20)、数据接入插口(21)、数据输出插口(22)和支撑座(23),其特征在于:所述壳体(1)的顶部通过螺栓安装有散热板(2),所述壳体(1)的顶部四周分别开设有安装定位槽(3),且安装定位槽(3)的顶部铺装有垫片(4),所述壳体(1)的内部通过卡扣安装有防水套(10),所述防水套(10)的一侧通过螺栓安装有安装隔板(14),所述安装隔板(14)的底部通过螺栓安装有主备电源(15),所述安装隔板(14)的顶部两侧通过螺栓安装有导流扇(11),所述导流扇(11)的一侧安装有固定架(5),且固定架(5)通过螺栓与安装隔板(14)连接,所述固定架(5)的顶部安装有加密机本体(6),所述加密机本体(6)的外侧安装有夹板(13),且夹板(13)通过弹簧座(12)与固定架(5)连接,所述固定架(5)的顶部两侧通过螺栓安装有旋转轴(9),且旋转轴(9)的外侧安装有限位板(8),所述壳体(1)的一侧通过螺栓安装有显示器(17),所述显示器(17)的底部通过螺栓安装有电源指示灯(18),所述显示器(17)的外侧通过螺栓安装有外接插头(19),所述外接插头(19)的底部通过螺栓安装有开关(20),所述壳体(1)的另一侧通过螺栓安装有数据接入插口(21),所述数据接入插口(21)的外侧通过螺栓安装有数据输出插口(22),所述壳体(1)的底部四周通过螺栓安装有支撑座(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型电器箱,其特征在于:所述数据接入插口(21)和数据输出插口(22)均由USB接口、网口端子和串口端子三种接口组成。

3. 根据权利要求1所述的一种新型电器箱,其特征在于:所述安装隔板(14)的底部通过螺栓安装有若干个加强筋(16),且加强筋(16)穿过防水套(10)与壳体(1)连接。

4. 根据权利要求1所述的一种新型电器箱,其特征在于:所述固定架(5)的顶部开设有凹槽,且凹槽的内壁上通过螺栓安装有弹簧座(12)。

5. 根据权利要求1所述的一种新型电器箱,其特征在于:所述限位板(8)的一侧开设有销孔,且销孔内配合安装有固定销(7),所述固定销(7)穿过限位板(8)与加密机本体(6)连接。

一种新型电器箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电器元件,具体为一种新型电器箱。

背景技术

[0002] 随着网络应用的日益广泛以及不同领域的业务种类的日益丰富,对数字图像的未授权转载和侵权使用,使得借助加密机对图像加密变得更加重要,我们可以通过混沌图像加密算法对数据信息进行加密;现有技术中的新型电器箱,结构复杂,安装不便,导致散热性能较弱,而且在使用时,整体结构稳定性差,抗冲击能力弱,同时,现有技术中的新型电器箱,数据接口单一,无法满足不同类型接口的使用,因此,设计一种新型电器箱是很有必要的。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种新型电器箱,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种新型电器箱,包括壳体、散热板、安装定位槽、垫片、固定架、加密机本体、固定销、限位板、旋转轴、防水套、导流扇、弹簧座、夹板、安装隔板、主备电源、加强筋、显示器、电源指示灯、外接插头、开关、数据接入插口、数据输出插口和支撑座,所述壳体的顶部通过螺栓安装有散热板,所述壳体的顶部四周分别开设有安装定位槽,且安装定位槽的顶部铺装有垫片,所述壳体的内部通过卡扣安装有防水套,所述防水套的一侧通过螺栓安装有安装隔板,所述安装隔板的底部通过螺栓安装有主备电源,所述安装隔板的顶部两侧通过螺栓安装有导流扇,所述导流扇的一侧安装有固定架,且固定架通过螺栓与安装隔板连接,所述固定架的顶部安装有加密机本体,所述加密机本体的外侧安装有夹板,且夹板通过弹簧座与固定架连接,所述固定架的顶部两侧通过螺栓安装有旋转轴,且旋转轴的外侧安装有限位板,所述壳体的一侧通过螺栓安装有显示器,所述显示器的底部通过螺栓安装有电源指示灯,所述显示器的外侧通过螺栓安装有外接插头,所述外接插头的底部通过螺栓安装有开关,所述壳体的另一侧通过螺栓安装有数据接入插口,所述数据接入插口的外侧通过螺栓安装有数据输出插口,所述壳体的底部四周通过螺栓安装有支撑座。

[0005] 进一步的,所述数据接入插口和数据输出插口均由USB接口、网口端子和串口端子三种接口组成。

[0006] 进一步的,所述安装隔板的底部通过螺栓安装有若干个加强筋,且加强筋穿过防水套与壳体连接。

[0007] 进一步的,所述固定架的顶部开设有凹槽,且凹槽的内壁上通过螺栓安装有弹簧座。

[0008] 进一步的,所述限位板的一侧开设有销孔,且销孔内配合安装有固定销,所述固定销穿过限位板与加密机本体连接。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型所达到的有益效果是:该新型电器箱,使用时,垫片能够有效的保护壳体,避免壳体在安的过程中产生划伤;加密机本体在弹簧座的作用下,能够便于弹簧座通过夹板将加密机本体夹装固定;使用限位板能够便于将加密机本体进行紧固,而且有益于提高加密机本体的安装稳定性;数据接入插口和数据输出插口安装不同类型的接口,能够便于适用不同类型的加密设备;导流扇将壳体内部的热量通过散热板散发到外界,促进空气流通,从而有效降低了壳体内部的温度;安装隔板通过加强筋与壳体连接,能够有效的增加该装置的整体结构稳定性和抗冲击性能;防水套能够保证壳体内部的干燥程度,避免水分浸入壳体,对加密机本体造成损坏;在外界电源断开时,也可通过主备电源继续为该装置供电;该装置,体积小,安装简单,抗冲击能力强,能够适用不同类型接口的加密设备,具有图像加密功能以及较强的结构稳定性和散热性能,大大提高了使用的方便性。

附图说明

[0010] 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:

[0011] 图1是本实用新型的整体立体结构示意图;

[0012] 图2是本实用新型壳体的整体内部结构示意图;

[0013] 图中:1、壳体;2、散热板;3、安装定位槽;4、垫片;5、固定架;6、加密机本体;7、固定销;8、限位板;9、旋转轴;10、防水套;11、导流扇;12、弹簧座;13、夹板;14、安装隔板;15、主备电源;16、加强筋;17、显示器;18、电源指示灯;19、外接插头;20、开关;21、数据接入插口;22、数据输出插口;23、支撑座。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种新型电器箱,包括壳体1、散热板2、安装定位槽3、垫片4、固定架5、加密机本体6、固定销7、限位板8、旋转轴9、防水套10、导流扇11、弹簧座12、夹板13、安装隔板14、主备电源15、加强筋16、显示器17、电源指示灯18、外接插头19、开关20、数据接入插口21、数据输出插口22和支撑座23,壳体1的顶部通过螺栓安装有散热板2,壳体1的顶部四周分别开设有安装定位槽3,且安装定位槽3的顶部铺装有垫片4,壳体1的内部通过卡扣安装有防水套10,防水套10的一侧通过螺栓安装有安装隔板14,安装隔板14的底部通过螺栓安装有主备电源15,安装隔板14的顶部两侧通过螺栓安装有导流扇11,导流扇11的一侧安装有固定架5,且固定架5通过螺栓与安装隔板14连接,固定架5的顶部安装有加密机本体6,加密机本体6的外侧安装有夹板13,且夹板13通过弹簧座12与固定架5连接,固定架5的顶部两侧通过螺栓安装有旋转轴9,且旋转轴9的外侧安装有限位板8,壳体1的一侧通过螺栓安装有显示器17,显示器17的底部通过螺栓安装有电源指示灯18,显示器17的外侧通过螺栓安装有外接插头19,外接插头19的底部通过螺栓安装有开关20,壳体1的另一侧通过螺栓安装有数据接入插口21,数据接入插口21的外侧通过螺栓安

装有数据输出插口22,壳体1的底部四周通过螺栓安装有支撑座23。

[0016] 进一步的,数据接入插口21和数据输出插口22均由USB接口、网口端子和串口端子三种接口组成,通过安装不同类型的接口,能够适用不同类型的加密设备。

[0017] 进一步的,安装隔板14的底部通过螺栓安装有若干个加强筋16,且加强筋16穿过防水套10与壳体1连接,加强筋16能够有效的增加该装置的整体结构稳定性。

[0018] 进一步的,固定架5的顶部开设有凹槽,且凹槽的内壁上通过螺栓安装有弹簧座12,能够便于弹簧座12通过夹板13将加密机本体6夹装固定。

[0019] 进一步的,限位板8的一侧开设有销孔,且销孔内配合安装有固定销7,固定销7穿过限位板8与加密机本体6连接,通过调整固定销7在销孔内的行程,能够便于将加密机本体6进行紧固和松紧。

[0020] 工作原理:使用时,将支撑座23与水平面接触,通过安装定位槽3和垫片4将该装置安装固定,将加密机本体6放置在固定架5的顶部,使加密机本体6在弹簧座12的作用下,通过夹板13将加密机本体6夹装固定,转动旋转轴9,将限位板8旋转至加密机本体6的顶部,通过调整固定销7在销孔内的行程,将加密机本体6进行紧固,安装完成后,将数据线分别与数据接入插口21、数据输出插口22连接,通过外接插头19与外界电源连接,打开开关20,电源指示灯18亮起,加密机本体6和显示器17工作,将需要加密的图像通过数据线经数据接入插头21传输到加密机本体6和显示器17,显示器17将图像显示,加密机本体6工作后,将加密的文件通过数据输出插口22经数据线传输到外界设备,在加密机本体6工作的过程中会产生一定的热量,导流扇11工作,导流扇11将壳体1内的热量通过散热板2散发到外界,安装隔板14通过加强筋16与壳体1连接,能够有效的增加该装置的整体结构稳定性,防水套10能够使得壳体1具有一定的防水能力,在外界电源断开时,也可通过主备电源15继续为该装置供电。

[0021] 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。

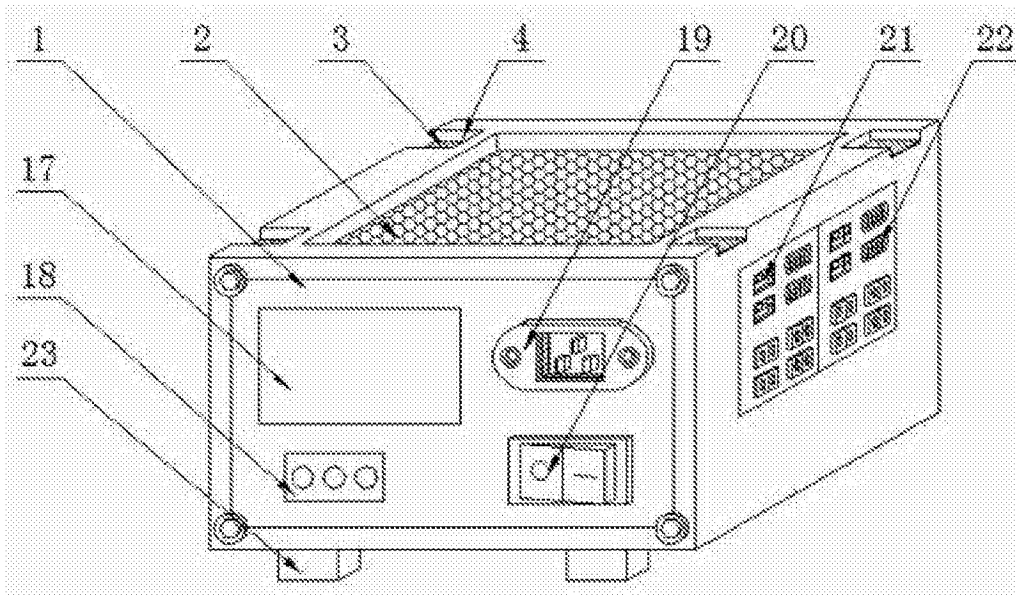


图1

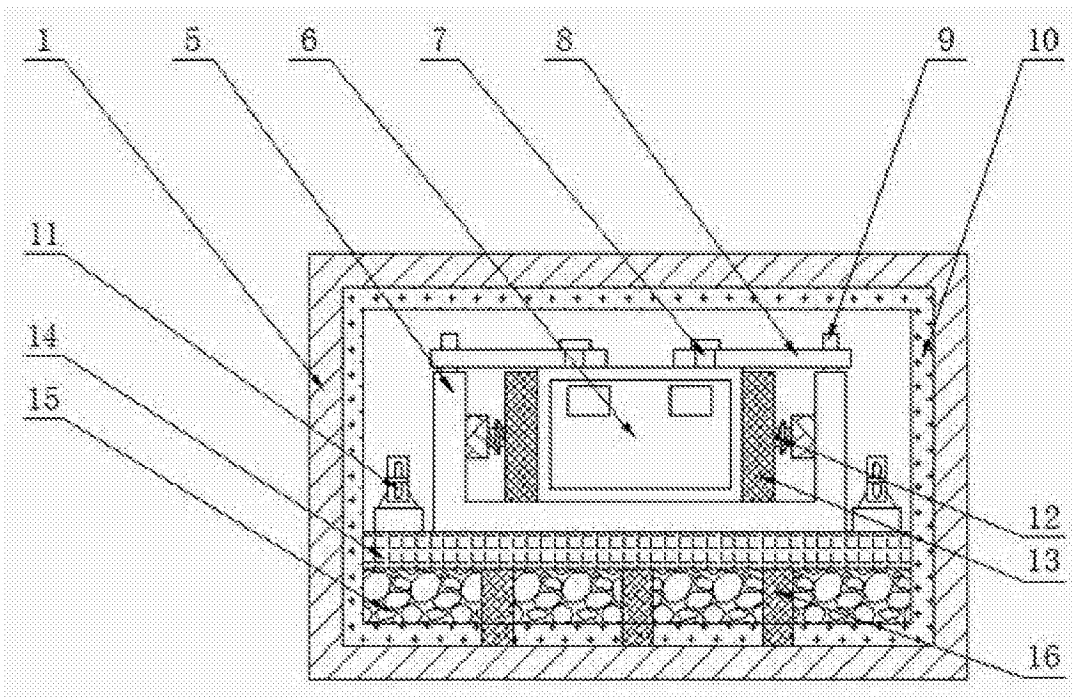


图2