(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221598438 U
(45)授权公告日 2024.08.23

(21)申请号 202323567153.8

(22)申请日 2023.12.26

(73)专利权人 南京才华科技集团有限公司
地址 210049 江苏省南京市栖霞区仙林大道3号

(72)发明人 张君 欧阳建伟 杨广举

(74)专利代理机构 广州大象飞扬知识产权代理有限公司 44745
专利代理师 蔡晓琴

(51)Int.Cl.
H05K 7/14(2006.01)
H05K 5/02(2006.01)

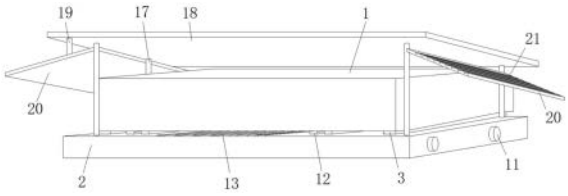
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高速数字信号处理装置

(57)摘要

本实用新型涉及野外使用的微波高速数字信号处理装置,包括信号处理器主体和支撑底座,信号处理器内部含有调制解调器、复分解器电路和射频电源。所述信号处理器主体的底面固定连接有固定块,所述支撑底座上开设有凹槽、插槽和第二插孔,所述固定块的另一端位于凹槽的内部,所述固定块的内部开设有第一插孔,所述所述固定块与支撑底座通过凹槽插合连接,本实用新型中,通过设置的信号处理器主体与支撑底座通过固定块和凹槽插合连接,再通过插杆穿过通孔、第二插孔、第一插孔和插槽将固定块与支撑底座固定住,拔出插杆可以再将信号处理器主体与支撑底座拆分,安装拆卸方便,利于提高生产或维修人员的工作效率。



CN 221598438 U

1.一种高速数字信号处理装置,包括信号处理器主体(1)和支撑底座(2),其特征在于:所述信号处理器主体(1)的底面固定连接有固定块(3),所述支撑底座(2)上开设有凹槽(4)、插槽(6)和第二插孔(7),所述固定块(3)的另一端位于凹槽(4)的内部,所述固定块(3)的内部开设有第一插孔(5),所述固定块(3)与支撑底座(2)通过凹槽(4)插合连接,所述支撑底座(2)的两侧位置均设置有插杆(11),所述支撑底座(2)与连接片(8)固定连接,所述连接片(8)上开设有通孔(9),所述插杆(11)的一端穿过通孔(9)、第二插孔(7)和第一插孔(5)与插槽(6)插合连接,所述支撑底座(2)和固定块(3)通过插杆(11)固定连接,所述连接片(8)的一侧固定连接有弹簧(10),所述弹簧(10)的另一端与插杆(11)固定连接,所述支撑底座(2)与支撑杆(17)固定连接,所述支撑杆(17)的另一端与太阳能板(18)固定连接,所述太阳能板(18)位于信号处理器主体(1)的上方位置,所述太阳能板(18)与固定杆(19)固定连接,所述固定杆(19)的另一端与挡雨板(20)固定连接,所述挡雨板(20)上开设有若干个引水槽(21)。

2.根据权利要求1所述的一种高速数字信号处理装置,其特征在于:所述挡雨板(20)位于太阳能板(18)的下方两侧位置,所述太阳能板(18)的一端位置高于另一端位置,所述挡雨板(20)的一侧与支撑杆(17)固定连接,所述挡雨板(20)的一端位置高于另一端位置。

3.根据权利要求1所述的一种高速数字信号处理装置,其特征在于:所述支撑底座(2)的内部开设有空仓(16),所述空仓(16)的内部设置有连接支架(14)和散热风扇(15),所述连接支架(14)与支撑底座(2)固定连接,所述连接支架(14)的另一端与散热风扇(15)固定连接,所述散热风扇(15)的上方设置有散热槽(13),所述散热槽(13)位于支撑底座(2)上。

4.根据权利要求1所述的一种高速数字信号处理装置,其特征在于:所述信号处理器主体(1)的底面固定连接有橡胶垫片(12),所述橡胶垫片(12)位于支撑底座(2)的上方位置。

5.根据权利要求3所述的一种高速数字信号处理装置,其特征在于:所述散热风扇(15)与太阳能板(18)为电性连接。

6.根据权利要求1所述的一种高速数字信号处理装置,其特征在于:所述信号处理器主体(1)的两侧位置均设置有支撑杆(17)。

7.根据权利要求3所述的一种高速数字信号处理装置,其特征在于:所述散热槽(13)位于支撑底座(2)的顶面中间位置,所述散热槽(13)的上方两侧位置设置有橡胶垫片(12)。

一种高速数字信号处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及高速数字信号处理装置,具体为一种高速数字信号处理装置。

背景技术

[0002] 高速数字信号处理技术是以DSP为核心,具有高速,实时的特点的一种信息处理技术,其本质是信息的变换和提取,DSP,即数字信号处理器,是一种专用于数字信号处理的可编程芯片。部分高速数字信号处理器不方便安装拆卸,容易降低施工人员工作效率,并且装置上防水系统不够好,容易使装置进水,从而减短装置使用寿命。

[0003] 因此需要一种高速数字信号处理装置对上述问题做出改善。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种高速数字信号处理装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种高速数字信号处理装置,包括信号处理器主体和支撑底座,所述信号处理器主体的底面固定连接有固定块,所述支撑底座上开设有凹槽、插槽和第二插孔,所述固定块的另一端位于凹槽的内部,所述固定块的内部开设有第一插孔,所述所述固定块与支撑底座通过凹槽插合连接,所述支撑底座的两侧位置均设置有插杆,所述支撑底座与连接片固定连接,所述连接片上开设有通孔,所述插杆的一端穿过通孔、第二插孔和第一插孔与插槽插合连接,所述支撑底座和固定块通过插杆固定连接,所述连接片的一侧固定连接有弹簧,所述弹簧的另一端与插杆固定连接,所述支撑底座与支撑杆固定连接,所述支撑杆的另一端与太阳能板固定连接,所述太阳能板位于信号处理器主体的上方位置,所述太阳能板与固定杆固定连接,所述固定杆的另一端与挡雨板固定连接,所述挡雨板上开设有若干个引水槽,将雨水向下引流,防止雨水溅出。

[0007] 作为本实用新型优选的方案,所述挡雨板位于太阳能板的下方两侧位置,所述太阳能板的一端位置高于另一端位置,所述挡雨板的一侧与支撑杆固定连接,所述挡雨板的一端位置高于另一端位置,方便将雨水朝低的一端引流。

[0008] 作为本实用新型优选的方案,所述支撑底座的内部开设有空仓,所述空仓的内部设置有连接支架和散热风扇,所述连接支架与支撑底座固定连接,所述连接支架的另一端与散热风扇固定连接,所述散热风扇的上方设置有散热槽,所述散热槽位于支撑底座上,方便对信号处理装置进行散热。

[0009] 作为本实用新型优选的方案,所述信号处理器主体的底面固定连接有橡胶垫片,所述橡胶垫片位于支撑底座的上方位置。

[0010] 作为本实用新型优选的方案,所述散热风扇与太阳能板为电性连接,为散热风扇提供电能。

[0011] 作为本实用新型优选的方案,所述信号处理器主体的两侧位置均设置有支撑杆。

[0012] 作为本实用新型优选的方案,所述散热槽位于支撑底座的顶面中间位置,所述散热槽的上方两侧位置设置有橡胶垫片。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、本实用新型中,通过设置的信号处理器主体与支撑底座通过固定块和凹槽插合连接,再通过插杆穿过通孔、第二插孔、第一插孔和插槽将固定块与支撑底座固定住,拔出插杆可以再将信号处理器主体与支撑底座拆分,安装拆卸方便,利于提高施工人员的工作效率。

[0015] 2、本实用新型中,通过设置的太阳能板为信号处理器主体进行遮阳遮雨,并且太阳能板的两侧下方位置设置有挡雨板,挡住信号处理器主体两侧雨水,防止信号处理器主体进水导致装置损毁,有利于延长装置使用寿命,挡雨板上开设有引水槽,挡雨板将雨水向下引流,防止雨水溅出。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的俯视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的主视剖面结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型A结构的放大示意图。

[0020] 图中:1、信号处理器主体;2、支撑底座;3、固定块;4、凹槽;5、第一插孔;6、插槽;7、第二插孔;8、连接片;9、通孔;10、弹簧;11、插杆;12、橡胶垫片;13、散热槽;14、连接支架;15、散热风扇;16、空仓;17、支撑杆;18、太阳能板;19、固定杆;20、挡雨板;21、引水槽。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例,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。

[0022] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关对本实用新型进行更全面的描述。给出了本实用新型的若干实施例。但是,本实用新型可以以许多不同的形式来实现,并不限于本文所描述的实施例。相反地,提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容更加透彻全面。

[0023] 需要说明的是,当元件被称为“固设于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0024] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0025] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:

[0026] 实施例,请参照图1、2、3和4,一种高速数字信号处理装置,包括信号处理器主体1和支撑底座2,信号处理器主体1的底面固定连接有固定块3,支撑底座2上开设有凹槽4、插槽6和第二插孔7,固定块3的另一端位于凹槽4的内部,固定块3的内部开设有第一插孔5,固定块3与支撑底座2通过凹槽4插合连接,支撑底座2的两侧位置均设置有插杆11,支撑底座2与连接片8固定连接,连接片8上开设有通孔9,插杆11的一端穿过通孔9、第二插孔7和第一插孔5与插槽6插合连接,支撑底座2和固定块3通过插杆11固定连接,连接片8的一侧固定连接有弹簧10,弹簧10的另一端与插杆11固定连接,支撑底座2与支撑杆17固定连接,支撑杆17的另一端与太阳能板18固定连接,太阳能板18位于信号处理器主体1的上方位置,太阳能板18与固定杆19固定连接,固定杆19的另一端与挡雨板20固定连接,挡雨板20上开设有若干个引水槽21,将雨水向下引流,防止雨水溅出。

[0027] 实施例,请参照图1、2和3,挡雨板20位于太阳能板18的下方两侧位置,太阳能板18的一端位置高于另一端位置,挡雨板20的一侧与支撑杆17固定连接,挡雨板20的一端位置高于另一端位置,方便将雨水朝低的一端引流。

[0028] 实施例,请参照图3,支撑底座2的内部开设有空仓16,空仓16的内部设置有连接支架14和散热风扇15,连接支架14与支撑底座2固定连接,连接支架14的另一端与散热风扇15固定连接,散热风扇15的上方设置有散热槽13,散热槽13位于支撑底座2上,方便对信号处理装置1进行散热。

[0029] 实施例,请参照图3,信号处理器主体1的底面固定连接有橡胶垫片12,橡胶垫片12位于支撑底座2的上方位置。

[0030] 实施例,请参照图1和3,散热风扇15与太阳能板18为电性连接,为散热风扇15提供电能。

[0031] 实施例,请参照图1和3,信号处理器主体1的两侧位置均设置有支撑杆17。

[0032] 实施例,请参照图3,散热槽13位于支撑底座2的顶面中间位置,散热槽13的上方两侧位置设置有橡胶垫片12。

[0033] 工作原理:使用时,提前固定好支撑底座2的位置,先把信号处理器主体1与支撑底座2通过固定块3和凹槽4插合连接,再通过插杆11穿过通孔9、第二插孔7、第一插孔5和插槽6将固定块3与支撑底座2固定住,需要拆卸时,拔出插杆11即可将信号处理器主体1与支撑底座2拆分,安装拆卸方便,利于提高施工人员的工作效率,信号处理器主体1的上方设置有太阳能板18,太阳能板18的两侧下方位置设置有挡雨板20,挡住信号处理器主体1两侧雨水,防止信号处理器主体1进水导致装置损毁,有利于延长装置使用寿命,挡雨板20上开设有引水槽21,挡雨板20将雨水向下引流,防止雨水溅出。

[0034] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

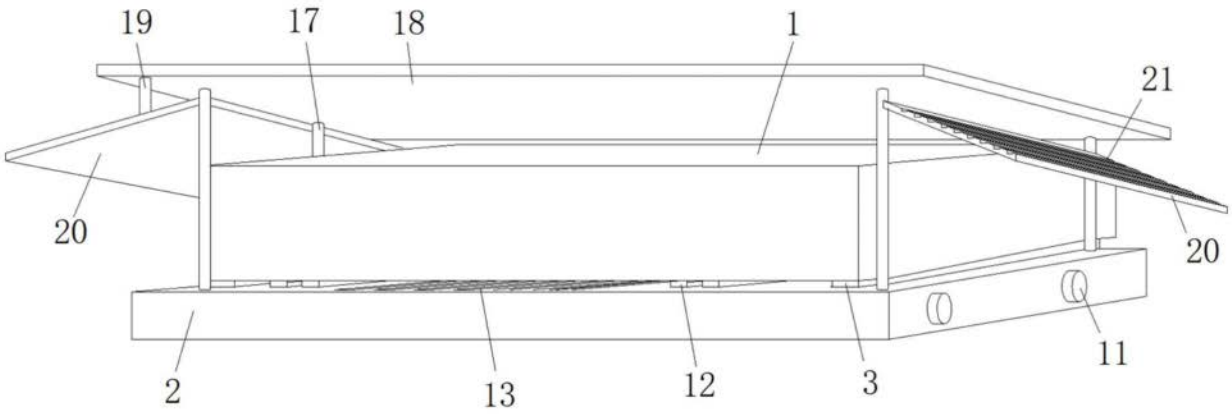


图1

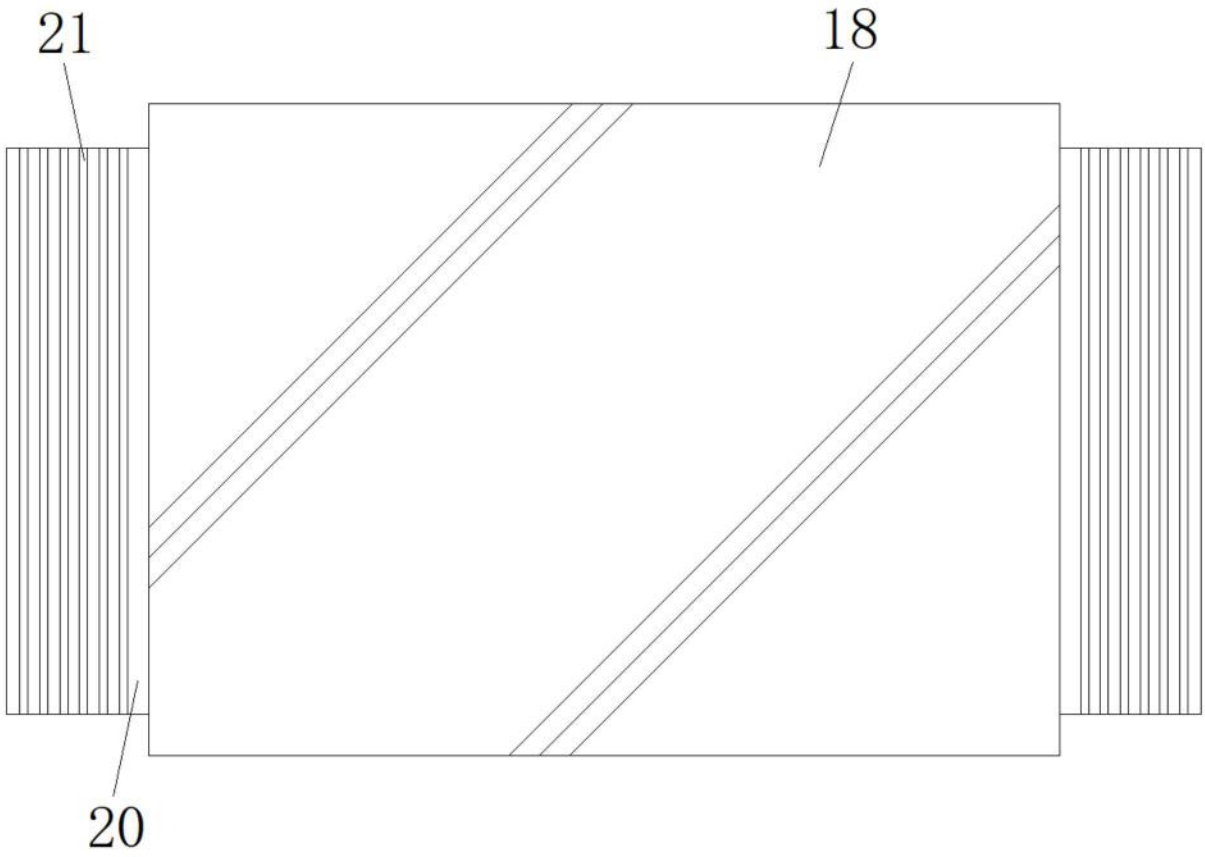


图2

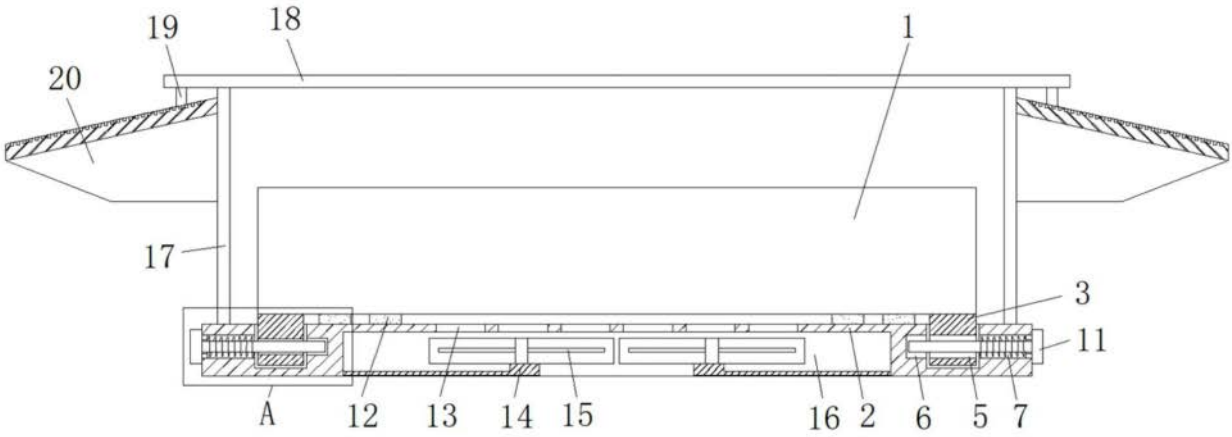


图3

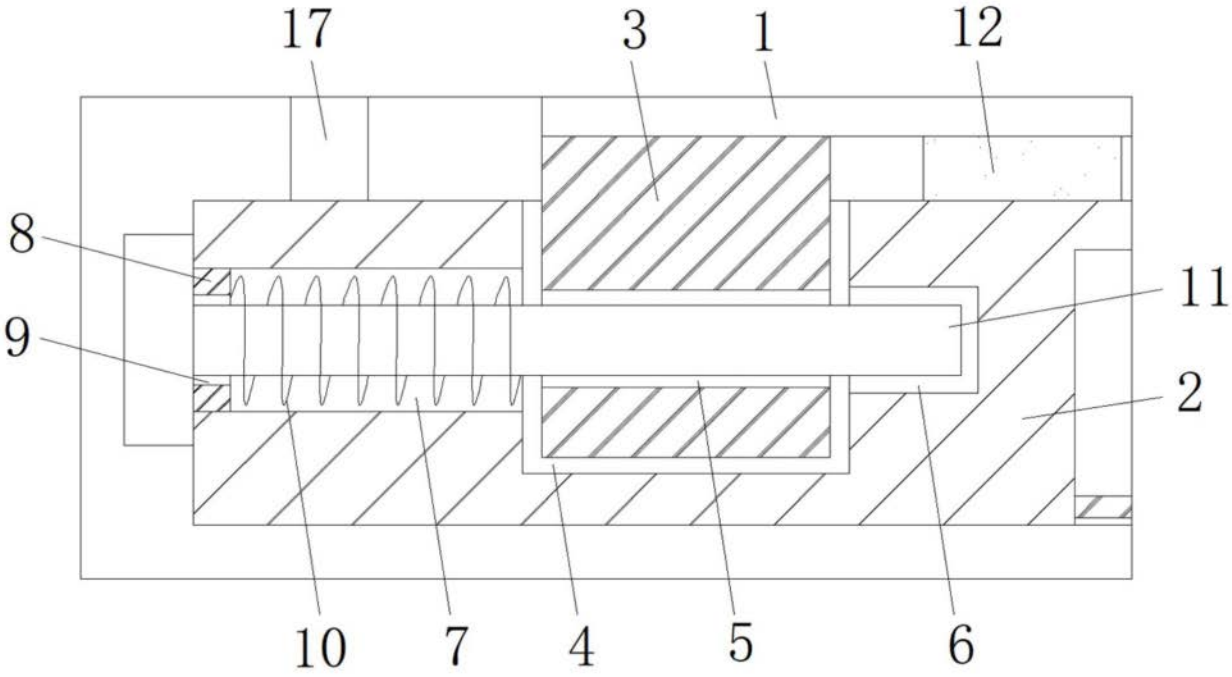


图4