



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220105679 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 28

(21) 申请号 202320033865.2

(22) 申请日 2023.01.06

(73) 专利权人 江苏神剑机电科技有限公司

地址 214145 江苏省无锡市新吴区鸿山街
道锡协路199号

(72) 发明人 程龙 高允平 赵明展 许飞

(74) 专利代理机构 无锡市大为专利商标事务所
(普通合伙) 32104

专利代理师 曹祖良

(51) Int. Cl.

G06F 11/273 (2006.01)

G06F 13/38 (2006.01)

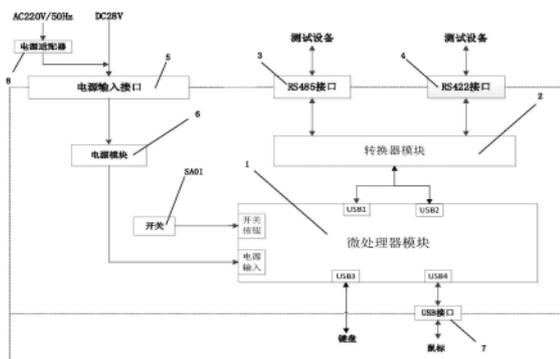
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种便携式通信装置

(57) 摘要

本实用新型属于通信技术领域,尤其涉及一种便携式通信装置,包括:微处理器模块、显示模块、转换器模块、RS485接口和RS422接口,所述微处理器模块分别与显示模块和所述转换器模块通信连接,所述转换器模块分别与所述RS485接口和RS422接口通信连接;所述RS485接口和RS422接口用于连接测试设备;所述转换器模块用于将RS485接口或RS422接口转换为USB接口;所述微处理器用于接收串口数据,并将串口数据在所述显示模块上显示。本实用新型采用微处理器,使得设备便携操作方便,同时兼容RS485接口和RS422接口,通过显示模块能够显示接受数据。本实用新型供电方便,可外接电源或采用电池供电。



1. 一种便携式通信装置,其特征在于,包括微处理器模块(1)、显示模块、转换器模块(2)、RS485接口(3)和RS422接口(4),所述微处理器模块(1)分别与显示模块和所述转换器模块(2)通信连接,所述转换器模块(2)分别与所述RS485接口(3)和RS422接口(4)通信连接;

所述RS485接口(3)和RS422接口(4)用于连接测试设备;

所述转换器模块(2)用于将RS485接口(3)或RS422接口(4)转换为USB接口;

所述微处理器模块(1)用于接收串口数据,并将串口数据在所述显示模块上显示。

2. 如权利要求1所述的便携式通信装置,其特征在于,所述转换器模块(2)包括RS485转换器和RS422转换器,所述RS485转换器一端与所述RS485接口连接,另一端通过USB接口与所述微处理器模块通信连接,所述RS422转换器一端与所述RS422接口连接,另一端通过USB接口与所述微处理器模块通信连接。

3. 如权利要求1所述的便携式通信装置,其特征在于,还包括电源模块(6)和电池,所述电源模块(6)的输入端分别与电池和电源适配器(8)连接,所述电源模块(5)的输出端与所述微处理器模块(1)连接。

4. 如权利要求1所述的便携式通信装置,其特征在于,所述微处理器模块(1)连接有鼠标与键盘。

5. 如权利要求1所述的便携式通信装置,其特征在于,所述微处理器模块(1)与显示模块为一体的,所述微处理器模块(1)为平板电脑。

一种便携式通信装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于通信技术领域,尤其涉及一种便携式通信装置。

背景技术

[0002] 目前常见的串口通信RS485或RS422系统需要计算机实现,计算机体积较大无法随身携带,导致工作人员读取测试设备的串口通信数据不及时也不方便,也不能随时调整测试设备的串口通信数据。

发明内容

[0003] 本实用新型提供了一种便携式通信装置,解决了现有技术中串口通信多依靠计算机实现,工作人员读取测试设备的串口通信数据不及时不方便的问题。

[0004] 本实用新型采用了如下技术方案:一种便携式通信装置,包括微处理器模块、显示模块、转换器模块、RS485接口和RS422接口,所述微处理器模块分别与显示模块和所述转换器模块通信连接,所述转换器模块分别与所述RS485接口和RS422接口通信连接;

[0005] 所述RS485接口和RS422接口用于连接测试设备;

[0006] 所述转换器模块用于将RS485接口或RS422接口转换为USB接口;

[0007] 所述微处理器用于接收串口数据,并将串口数据在所述显示模块上显示。

[0008] 进一步地,所述转换器模块包括RS485转换器和RS422转换器,所述RS485转换器一端与所述RS485接口连接,另一端通过USB接口与所述微处理器模块通信连接,所述RS422转换器一端与所述RS422接口连接,另一端通过USB接口与所述微处理器模块通信连接。

[0009] 进一步地,还包括电源模块和电池,所述电源模块的输入端分别与电池和电源适配器连接,所述电源模块的输出端与所述微处理器连接。

[0010] 进一步地,所述微处理器模块连接有鼠标与键盘。

[0011] 本实用新型的有益效果:本实用新型采用微处理器,使得设备便携操作方便,同时兼容RS485接口和RS422接口,通过显示模块能够显示接受数据。本实用新型供电方便,可外接电源或采用电池供电。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0013] 为了使本领域技术人员更好地理解本实用新型方案,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,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分的实施例,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,都应当属于本实用新型保护的范围。

[0014] 在本实用新型的实施例中,图1是根据本实用新型一种便携式通信装置的具体结构提供的结构示意图,如图1所示,本实用新型包括:包括微处理器模块1、显示模块、转换器模块2、RS485接口3和RS422接口4,所述微处理器模块1分别与显示模块和所述转换器模块2通信连接,所述转换器模块2分别与所述RS485接口3和RS422接口4通信连接。其中,所述RS485接口3和RS422接口4用于连接测试设备,所述转换器模块2用于将RS485接口3或RS422接口4转换为USB接口,所述微处理器用于接收串口数据,并将串口数据在所述显示模块上显示。其中,微处理器模块1和显示模块可以是一体的,具体可采用深圳市品铂科技有限公司的X8。

[0015] 需要注意的是,本实用新型是依靠微处理器模块1中运行串口工具软件进行串口通信,串口工具软件为本领域技术人员所熟知,故在此不再赘述。其中,所述微处理器模块1连接有鼠标与键盘。通过鼠标和键盘对串口工具软件进行操作与编辑。为方便鼠标连接微处理器模块1,微处理器模块1上连接USB接口7,将微处理器模块上的连接口延长,方便鼠标的连接。

[0016] 本实用新型还包括电源模块6和电池,所述电源模块6的输入端分别与电池和电源适配器8连接,所述电源模块6的输出端与所述微处理器连接。其中,电源适配器8为连接器,连接至电流输入接口,电源输入接口5连接至电源模块6,能够将220V交流电输入至电源模块6,电源模块6转换为28V直流电输入至微处理器模块1,同时,同时电源输入接口5还可以直接连接28V直流电,需要注意的是,本实用新型能够内置电池,电池直接与电源模块6的输入端连接为电源模块6提供直流电源输入。图中,USB1-USB4为USB接口,开关SA01为启动按钮

[0017] 在本实用新型的一个实施例中,所述转换器模块2包括RS485转换器和RS422转换器,所述RS485转换器一端与所述RS485接口3连接,另一端通过USB接口与所述微处理器模块1通信连接,所述RS422转换器一端与所述RS422接口4连接,另一端通过USB接口与所述微处理器模块1通信连接。其中RS485转换器用于将USB接口转换为RS485接口3和RS422转换器用于将USB接口转换为RS422接口4。其中,RS485转换器和RS422转换器均可采用广州帝特电子科技有限公司的DT-5109。

[0018] 本实用新型的便携式通信装置,能够直接接收RS485/422不同波特率通讯数据,具体是操作如下:将装置外接AC220V/50Hz或DC28V电源,或者使用内置的电池进行供电。通过开关启动装置,使用鼠标打开串口工具软件,选择通讯接口,设置通讯格式,将需要接收通讯设备按照要求RS422或RS485端口,串口数据接收窗口就可以接收到数据并显示出来。

[0019] 本实用新型的便携式通信装置,能够直接发送RS485/422不同波特率通讯数据,操作步骤如:将装置外接AC220V/50Hz或DC28V电源,或者使用内置的电池进行供电。通过开关启动装置,使用鼠标打开串口工具软件,选择通讯接口,设置通讯格式,按要求选择RS422或RS485通讯端口,将需要发送的串口数据填写在发送区域,点击发送,数据就发送至测试设备。

[0020] 最后所应说明的是,以上具体实施方式仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参照实例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的精神和范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

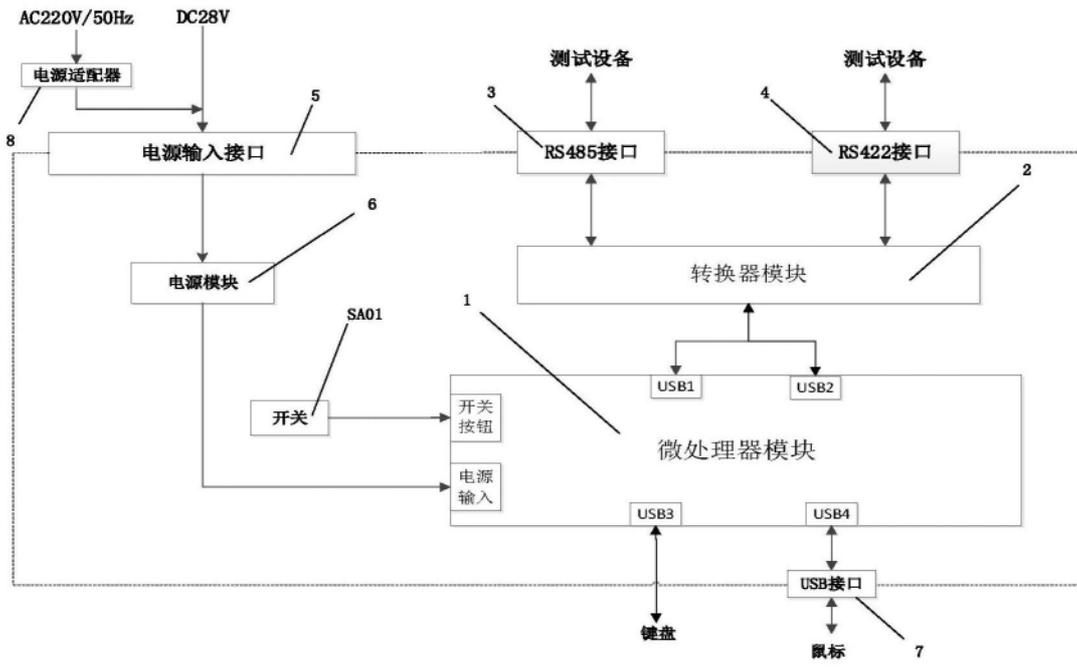


图1