



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206460412 U

(45)授权公告日 2017.09.01

(21)申请号 201720165359.3

(22)申请日 2017.02.23

(73)专利权人 湖南现代物流职业技术学院

地址 410100 湖南省长沙市泉塘街道远大二路

(72)发明人 曾明 刘淑一

(74)专利代理机构 深圳市汉唐知识产权代理有限公司 44399

代理人 刘海军

(51)Int.Cl.

G06F 3/01(2006.01)

G06F 3/041(2006.01)

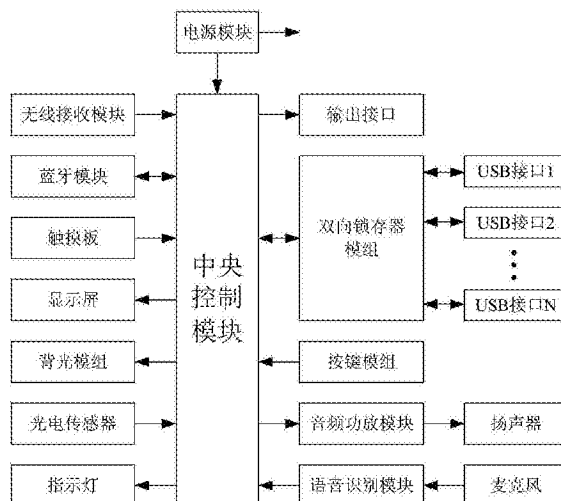
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

基于键盘的桌面式多功能电脑外设输入装置

(57)摘要

本实用新型公开一种基于键盘的桌面式多功能电脑外设输入装置,用于按键输入的按键模组连接在中央控制模块上,双向锁存器模组连接在中央控制模块上,双向锁存器模组上连接有一个以上的USB接口,双向锁存器模组中的双向锁存器数量与USB接口数量相同,用于将数据输出给电脑主机的输出接口与中央控制模块连接,触摸板连接在中央控制模块上,中央控制模块上连接有显示屏,触摸板与显示屏对应设置,中央控制模块上连接有背光模组,电源模块用于供电。本实用新型在键盘本体上设有触摸屏和USB接口,可实现桌面插接U盘,操作方便,还可以通过触摸屏进行输入操作,功能多样,方便了不会打字的用户,以及需要采用手绘的输入。



1. 一种基于键盘的桌面式多功能电脑外设输入装置,其特征是:所述的输入装置包括中央控制模块、双向锁存器模组、一个以上的USB接口、按键模组、输出接口、触摸板、显示屏、背光模组和电源模块,用于按键输入的按键模组连接在中央控制模块上,双向锁存器模组连接在中央控制模块上,双向锁存器模组上连接有一个以上的USB接口,双向锁存器模组中的双向锁存器数量与USB接口数量相同,用于将数据输出给电脑主机的输出接口与中央控制模块连接,触摸板连接在中央控制模块上,中央控制模块上连接有显示屏,触摸板与显示屏对应设置,中央控制模块上连接有背光模组,电源模块用于供电。

2. 根据权利要求1所述的基于键盘的桌面式多功能电脑外设输入装置,其特征是:所述的输出接口采用USB接口或PS/2接口或蓝牙模块或RF模块。

3. 根据权利要求1所述的基于键盘的桌面式多功能电脑外设输入装置,其特征是:所述的电源模块采用锂电池、干电池或外接电源。

4. 根据权利要求1所述的基于键盘的桌面式多功能电脑外设输入装置,其特征是:所述的中央控制模块上连接有光电传感器。

5. 根据权利要求1所述的基于键盘的桌面式多功能电脑外设输入装置,其特征是:所述的中央控制模块上连接有音频功放模块,音频功放模块上连接有扬声器。

6. 根据权利要求1所述的基于键盘的桌面式多功能电脑外设输入装置,其特征是:所述的中央控制模块上连接有语音识别模块,语音识别模块上连接有麦克风。

7. 根据权利要求1所述的基于键盘的桌面式多功能电脑外设输入装置,其特征是:所述的中央控制模块上连接有无线接收模块。

8. 根据权利要求1所述的基于键盘的桌面式多功能电脑外设输入装置,其特征是:所述的中央控制模块上连接有蓝牙模块。

9. 根据权利要求1所述的基于键盘的桌面式多功能电脑外设输入装置,其特征是:所述的中央控制模块上连接有指示灯。

基于键盘的桌面式多功能电脑外设输入装置

技术领域

[0001] 本实用新型公开一种电脑周边配件,特别是一种基于键盘的桌面式多功能电脑外设输入装置,属于电脑配件技术领域。

背景技术

[0002] 随着科技不断发展,计算机在人们日常生活中的应用也越来越广泛,随之而来的就是电脑周边外设的发展,最常见的电脑外设就是鼠标和键盘,其次还有U盘、手写板等等不太常见的外设,现在外设发展都是朝着专业化方向发展,但是其功能始终单一,也就造成了配置电脑时需要配备多个外设的缺点。而随着USB接口和通讯协议的不断发展,USB接口已经成为每个电脑必不可少的接口,也为了电脑通用的连接接口,不仅U盘、移动硬盘、鼠标、键盘需要采用USB接口连接,甚至连打印机、扫描仪、无线网卡、无线接收器等也都与之连接,这样就造成了电脑USB接口不够用的麻烦,而又不可能无限量的增加电脑的USB接口,如何解决这个尴尬的问题,成为业界亟待解决的问题。

发明内容

[0003] 针对上述提到的现有技术中的电脑周边外设功能单一的缺点,本实用新型提供一种基于键盘的桌面式多功能电脑外设输入装置,其设有触摸屏和USB接口,可实现桌面插接U盘,操作方便,还可以通过触摸屏进行输入操作,功能多样。

[0004] 本实用新型解决其技术问题采用的技术方案是:一种基于键盘的桌面式多功能电脑外设输入装置,输入装置包括中央控制模块、双向锁存器模组、一个以上的USB接口、按键模组、输出接口、触摸板、显示屏、背光模组和电源模块,用于按键输入的按键模组连接在中央控制模块上,双向锁存器模组连接在中央控制模块上,双向锁存器模组上连接有一个以上的USB接口,双向锁存器模组中的双向锁存器数量与USB接口数量相同,用于将数据输出给电脑主机的输出接口与中央控制模块连接,触摸板连接在中央控制模块上,中央控制模块上连接有显示屏,触摸板与显示屏对应设置,中央控制模块上连接有背光模组,电源模块用于供电。

[0005] 本实用新型解决其技术问题采用的技术方案进一步还包括:

[0006] 所述的输出接口采用USB接口或PS/2接口或蓝牙模块或RF模块。

[0007] 所述的电源模块采用锂电池、干电池或外接电源。

[0008] 所述的中央控制模块上连接有光电传感器。

[0009] 所述的中央控制模块上连接有音频功放模块,音频功放模块上连接有扬声器。

[0010] 所述的中央控制模块上连接有语音识别模块,语音识别模块上连接有麦克风。

[0011] 所述的中央控制模块上连接有无线接收模块。

[0012] 所述的中央控制模块上连接有蓝牙模块。

[0013] 所述的中央控制模块上连接有指示灯。

[0014] 本实用新型的有益效果是:本实用新型在键盘本体上设有触摸屏和USB接口,可实

现桌面插接U盘,操作方便,还可以通过触摸屏进行输入操作,功能多样,方便了不会打字的用户,以及需要采用手绘的输入。

[0015] 下面将结合附图和具体实施方式对本实用新型做进一步说明。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型系统电路方框图。

具体实施方式

[0017] 本实施例为本实用新型优选实施方式,其他凡其原理和基本结构与本实施例相同或近似的,均在本实用新型保护范围之内。

[0018] 请参看附图1,本实用新型主要包括中央控制模块、双向锁存器模组、一个以上的USB接口、按键模组、输出接口、触摸板和电源模块,本实施例中,中央控制模块采用单片机、MCU等具有数据处理功能的模块,按键模组(本实施例中,按键模组即为键盘输入按键)连接在中央控制模块上,用于按键输入,双向锁存器模组连接在中央控制模块上,通过中央控制模块控制双向锁存器工作,双向锁存器模组上连接有一个以上的USB接口,本实施例中,双向锁存器模组中的双向锁存器数量与USB接口数量相同,即一个USB接口对应于一个双向锁存器设置,本实施例中,双向锁存器可采用专用的双向锁存器,也可一个采用两个相对设置的单向锁存器构成锁存器型双向传输总线,来实现双向锁存的功能。本实施例中,通过双向锁存器可对多个USB接口进行分时复用,以解决现有技术中的USB集线器(即USB HUB)不同USB接口相冲突的问题,输出接口与中央控制模块连接,用于将数据输出给电脑主机,本实施例中,输出接口可采用USB接口或PS/2接口,也可以采用蓝牙或RF等常用的无线接口,触摸板连接在中央控制模块上,用于触摸和手写输入,电源模块用于给中央控制模块和其他模块供电,电源模块可采用锂电池、干电池或采用外接电源。

[0019] 本实施例中,中央控制模块上连接有显示屏,触摸板与显示屏对应设置,构成触摸显示屏,使用时,显示屏可显示触摸板输入内容,当其输入文字时,显示屏可显示识别出的文字,并供使用者选择;触摸板也可以用于进行手绘等输入操作,当其进行手绘时,显示屏可显示手绘输入的内容。本实施例中,对应于显示屏设置有背光模组,背光模组与中央控制模块连接,可通过背光模组给显示屏输入背光,作为其背光源,中央控制模块控制背光模组工作,本实施例中,背光模组同时还可以给键盘的按键区提供背光,以实现背光键盘的效果。本实施例中,中央控制模块上连接有光电传感器,光电传感器用于检测外部(即环境)的光照强度,当光照强度低于一定阈值(可人为设定)时,即判断为晚上或光线较暗,需要提供背光照明,即自动开启背光模组。

[0020] 本实施例中,在中央控制模块上连接有音频功放模块,音频功放模块上连接有扬声器,中央控制模块输出音频信息给音频功放模块,经音频功放模块解码、放大后驱动扬声器发声,即可将本实用新型作为桌面音箱使用。

[0021] 本实施例中,在中央控制模块上连接有语音识别模块,语音识别模块上连接有麦克风,可通过麦克风输入使用者语音,通过语音识别模块将其识别成文字,并传输给中央控制模块,实现语音输入的功能,本实施例中,语音识别模块可采用专用的语音识别IC,或者采用内置语音识别程序的单片机等。

[0022] 本实施例中,中央控制模块上连接有无线接收模块,可用于与无线鼠标连接,进行数据传输,实现鼠标、键盘一体输入,从而可节省无线鼠标接收器的插接位置。

[0023] 本实施例中,中央控制模块上连接有蓝牙模块,可通过蓝牙模块与蓝牙鼠标等连接,实现蓝牙输入,也可以与手机、平板电脑等连接,将本实用新型作为手机、平板电脑等的输入装置。

[0024] 本实施例中,中央控制模块上连接有指示灯,指示灯采用LED灯,可用于大小写切换指示等。

[0025] 本实用新型在键盘本体上设有触摸屏和USB接口,可实现桌面插接U盘,操作方便,还可以通过触摸屏进行输入操作,功能多样,方便了不会打字的用户,以及需要采用手绘的输入。

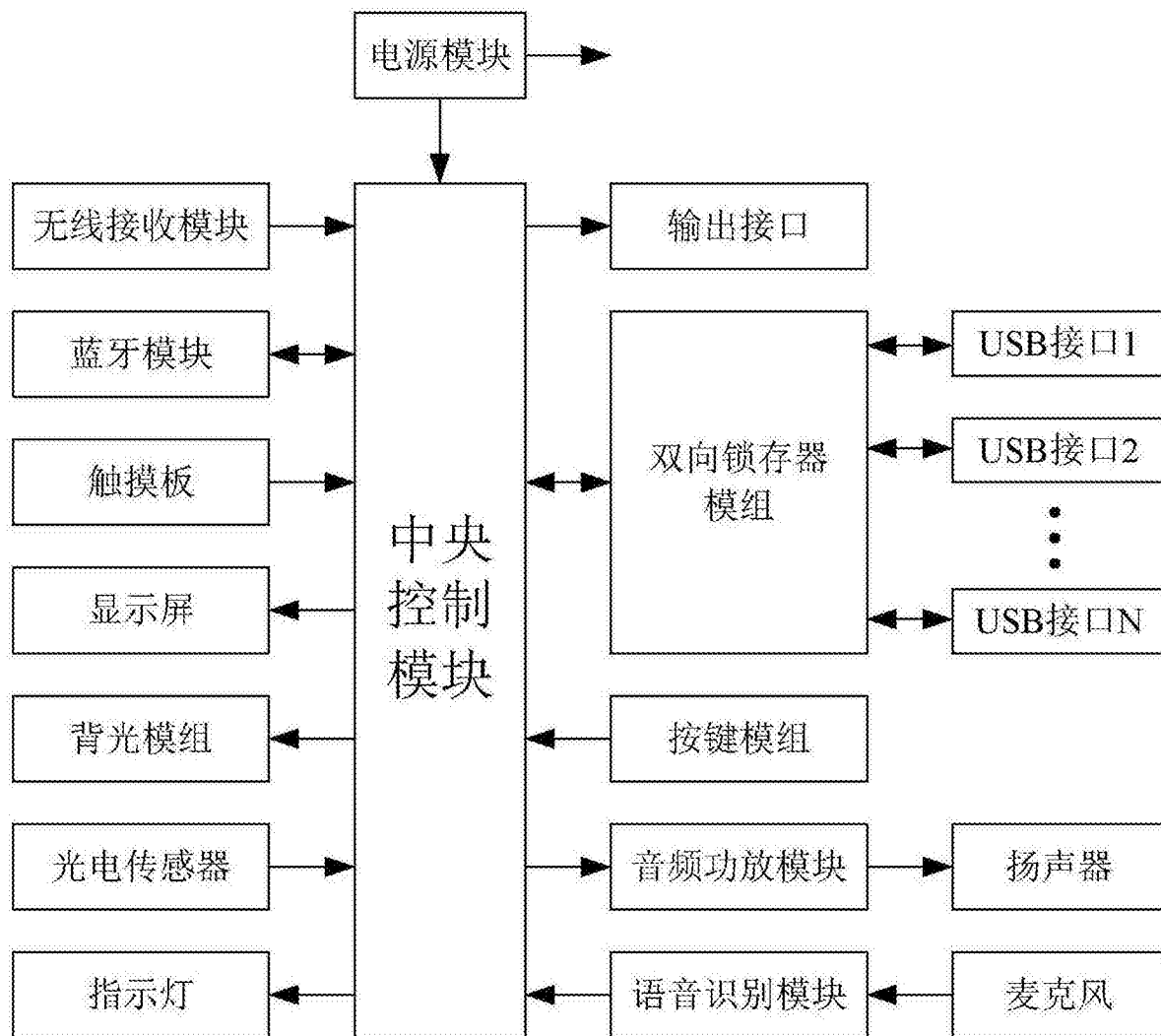


图1