



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202650333 U

(45) 授权公告日 2013. 01. 02

(21) 申请号 201220152797. 3

(22) 申请日 2012. 04. 05

(73) 专利权人 李卫红

地址 467000 河南省平顶山市体育路西 15  
号院市科技进修学校

(72) 发明人 李卫红

(51) Int. Cl.

G09B 19/00 (2006. 01)

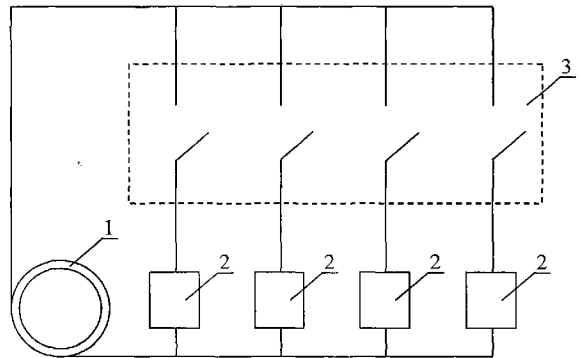
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种积木式编程语言装置

(57) 摘要

本实用新型公开一种积木式编程语言装置，具体为一种编程语言的输入装置。为了解决现有的计算机编程语言工具存在的编程识别符号不直观、输入不方便的不足，本实用新型将编程语言的编程识别符号设计为一套编程积木，在积木内，感应线圈通过多联开关，与微型芯片以并联方式电连接。本实用新型实现了计算机程序设计的代码积木化，编程拼搭化，界面直观，操作方便，代码自动生成，用于青少年进行计算机、机器人程序设计及教学。



1. 一种积木式编程语言装置,在积木内,感应线圈(1)、微型芯片(2)、多联开关(3)电连接,其特征在于:感应线圈(1)通过多联开关(3),与微型芯片(2)以并联方式电连接。

## 一种积木式编程语言装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种编程语言工具,具体为一种编程语言的输入装置。

### 背景技术

[0002] 计算机编程语言工具总体上可分为两大类:文本式编程语言、图形化编程语言,二者均需编程者根据语法规则,将相应的助记符(标识字)、图形化编程识别符号通过键盘、鼠标输入计算机,以供计算机主机转换为相应的程序代码段序列,并进一步编译处理。编程语言的编程识别符号按使用方式可分为两类:一类属于可直接调用,即没有参数;另一类属于可选参数调用,需添加、设置参数后才能调用。对初学编程的青年来说,文本式或图形化的编程语言的编程识别符号都不太直观,都需要一个熟悉、记忆的过程,而且还需要通过键盘、鼠标等逐一输入,操作不便,极易产生代码错误、遗漏。

[0003] 感应卡,如ID卡、IC卡,借助射频技术,通过非接触形式与读写设备交换数据。感应卡的电路部分由一个感应线圈、一个微型芯片组成,每张感应卡所具有的唯一的身分识别编码标识——卡片序列号就储存在微型芯片内。

### 发明内容

[0004] 为了解决现有的计算机编程语言工具存在的编程识别符号不直观、输入不方便的不足,本实用新型需要提供一种编程识别符号界面直观、输入操作方便的编程语言的输入装置。积木为青少年所熟知,计算机编程语言的编程识别符号的可选参数调用,使得本实用新型需要解决:既要在一块积木中封装多个不同序列号的微型芯片,又要可选择地输出多个不同序列号的微型芯片中的其中之一的序列号。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:将编程语言的编程识别符号设计为一种积木式编程语言装置,在积木内,感应线圈(1)、微型芯片(2)、多联开关(3)电连接,其特征在于:感应线圈(1)通过多联开关(3),与微型芯片(2)以并联方式电连接。通过选择、设置编程积木块的多联开关,使编程积木块内部相应的微型芯片处于唯一的电连通状态,即编程积木块只可感应输出所选择的唯一的微型芯片的序列号。

[0006] 本实用新型的有益效果是:代码积木化,编程拼搭化,界面直观,操作方便,代码自动生成。

### 附图说明

[0007] 下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。

[0008] 附图是本实用新型的电路原理图,图中1. 感应线圈,2. 微型芯片,3. 多联开关。

### 具体实施方式

[0009] 图中,感应线圈(1)通过多联开关(3),与多个不同序列号的微型芯片(2)以并联方式电连接。多联开关、微型芯片数量根据编程语言的编程识别符号的可选参数数量而定,

比如乐高 NXT 机器人有 1-4 四个传感器输入端口, 获取其传感器数值的 NQC 语言的助记符 Sensor () 有四种参数 S1、S2、S3、S4 可选, 本实用新型的 Sensor () 编程积木块内部对应地需要封装四个不同序列号的微型芯片和四联的多联开关。

[0010] 工作时, 编程者根据需要, 选择、设置编程积木块表面的多联开关 (3), 使编程积木块内部相应的微型芯片 (2) 处于唯一的电连通状态, 即可感应输出所选择的唯一的微型芯片 (2) 的序列号。编程者将多块不同的编程积木块按一定的编程规则而顺序排列摆放, 形成一个编程积木序列。与计算机主机连接的感应式读码器依次扫描编程积木序列中的每一编程积木块, 将每一编程积木块的微型芯片 (2) 的序列号依次传递至计算机主机。计算机主机将获取的编程积木块的微型芯片 (2) 的序列号依次转换为相应的程序代码段序列, 实现编程语言的编程识别符号的自动输入, 便于青少年学习计算机、机器人程序设计。

