[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int.Cl[7]
B60J 5/00
H01H 13/52

[12]发明专利申请公开说明书

[21]申请号 99124509.1

[43]公开日 2000年5月17日

[11]公开号 CN 1253086A

[22]申请日 1999.11.10 [21]申请号 99124509.1

[71]申请人 彭宏庆

地址 050003 河北省石家庄市和平西路97号理化教研室

[72]发明人 彭宏庆 李曙光

[74]专利代理机构 河北省专利事务所

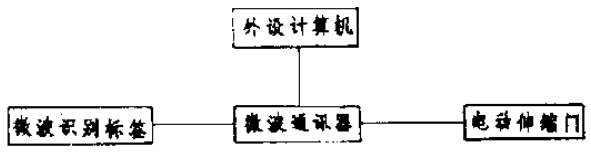
代理人 朱栋梁

权利要求书1页 说明书2页 附图页数1页

[54]发明名称 自动识别门控系统

[57]摘要

本发明是一种利用射频自动识别技术控制人员、车辆进出大门的系统。由2.45GHZ微波通讯器、微波识别标签和与微波通讯器输出口以导线相连的电动伸缩门组成。微波通讯器以支架固定设置，其波场指向、覆盖门道控制区域，可远距离无接触自动识别进出大门的人员、车辆所持微波标签，以控制开启大门。该系统技术先进，成本较低，易于安装，使用方便可靠，适合在部队营区、仓库等重要场区安装值勤。



ISSN1008-4274

权 利 要 求 书

1、一种自动识别门控系统，其特征在于所说的自动识别门控系统由微波通讯器、微波识别标签和自动门组成，微波通讯器以支架固定其波场覆盖门道控制区，微波识别标签置于通门车辆前车窗或由人随身携带，自动门为由带控制开关的电机启闭的电动伸缩门，电动伸缩门的电机控制开关与微波通讯器输出口以导线相连。

2、根据权利要求 1 所述的自动识别门控系统，其特征在于所说的微波通讯器为 S 1 5 0 3 微波通讯器，内含微波发射与接收、微处理器、输入 / 输出接口三个模块，微处理器模块为一套单片机系统，内置微处理器 C P U 和可擦写存储器 E P P R O M，输入 / 输出接口模块具有电源输入接口与外设计算机相联的 R S 2 3 2 接口和与自动门相联的 R S 4 8 5 接口，所说的微波识别标签包括汽车标签卡座或人员标签卡座及可读号型标签 S c r i p t T a g 或只读型标签 M a r k T a g 。

说　　明　　书

自动识别门控系统

本发明涉及自动监视控制装置，具体而言是一种自动识别人员车辆以开关大门的门控系统。

在非接触自动识别技术领域，有如美国的５．８ＧＨＺ微波自动识别技术和瑞典、日本的２．４５ＧＨＺ微波自动识别技术，二者在技术和功能上相似，但前者由于价格昂贵在发展中国家应用极少，后者一般用于自动化工业生产或及个别高速公路路段的自动收费系统。区别于一般磁卡或ＩＣ智能卡接触式识别技术，非接触自动识别技术具有全天候工作能力，操作简便，设置灵活。但目前尚未有适合部队营区、仓库、场区、要地安装使用的能自动识别人员、车辆的非接触式自动识别门控装置。

本发明的目的是提供一种技术先进、功能可靠、使用方便的自动识别门控系统。

为达发明目的而设计的自动识别门控系统由微波通讯器、微波识别标签和自动门组成，微波通讯器以支架固定，微波识别标签置于通门车辆前车窗或由人随身持有，自动门为由带控制开关的电机启闭的电动伸缩门，电动伸缩门的电机控制开关与微波通讯器输出口以导线相连。

该系统的微波通讯器以支架固定设置，其波场指向并覆盖门道控制区域，可（在６米以内）自动识别进出大门的人员和车辆，内部人员及车辆进出大门，持ＩＣ智能卡经微波通讯器检测，自动门会自动开启，不予阻挡。而无微波识别标签的内部及外来人员和车辆则须先行登记，方可由门卫启动电动伸缩门的手动开关开启大门后出入。

本发明自动识别人员、车辆门控系统技术先进，成本较低，易于安装，使用方便可靠。

图１为本发明系统框图。

作为本发明的实施例，其微波通讯器可采用瑞典产为Ｓ１５０３型２．４５ＧＨＺ微波通讯器，该机有１００个工作频道，读写距离远达６米。该设备内含三个主要功能模块〞第一个模块是微波发射和接收模块、负责发射和接收

微波。第二个工作模块是微处理器模块，实际为一单片机系统，内置微处理器CPU和初始化可擦写存储器EPPROM，具有运算、贮存和控制的能力。第三个模块为输入／输出接口模块，该模块中有电源输入接口，可与外设计算机相连的RS232接口和与自动门相联的RS485接口，是微处理器模块即内部单片机系统与外设计算机进行串行数据通讯和控制及启闭自动门的信息通道。该微波通讯器为开放式结构，用户可自行设计软件并加载到通讯器上，加载软件时，不需拆卸通讯器，外设微机与微波通讯器的最大发射距离为800米。微波通讯器的发射功率很小，只相当于移动电话手机的十分之一，不侵占现有无线通讯频率资源。该微波通讯器的读写对象为微波识别标签，是进出大门的有关人员或车辆信息的载体，该系统采用的室内及车内专用卡片型微波标签，有可读写标签Scripttag，和只读型标签Maiktag。进出大门的车辆可将该标签置于前窗车上的汽车标签卡内。而进出大门的人员随身携带即可，该系统的自动门作为控制执行部件，其基本结构包括伸缩式门体，机头和控制开关。机头内有电机以带动伸缩门前进、后退和停止动作。电机控制开关与微波通讯器输出口以导线相连。同时，控制开关还有带前进键、后退键和停止键的手动开关装置，由门卫控制。

说 明 书 附 图

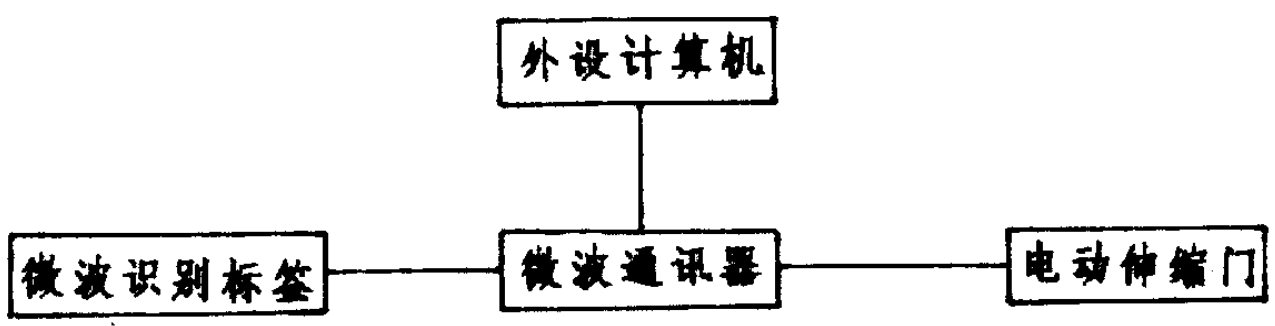


图 1