



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205325688 U

(45) 授权公告日 2016. 06. 22

(21) 申请号 201521001423. 1

(22) 申请日 2015. 12. 07

(73) 专利权人 西京学院

地址 710123 陕西省西安市长安区西京路 1 号

(72) 发明人 吴玉平 蔡红专 曹琴 牟涛

(74) 专利代理机构 西安智大知识产权代理事务所 61215

代理人 贺建斌

(51) Int. Cl.

B25J 9/16(2006. 01)

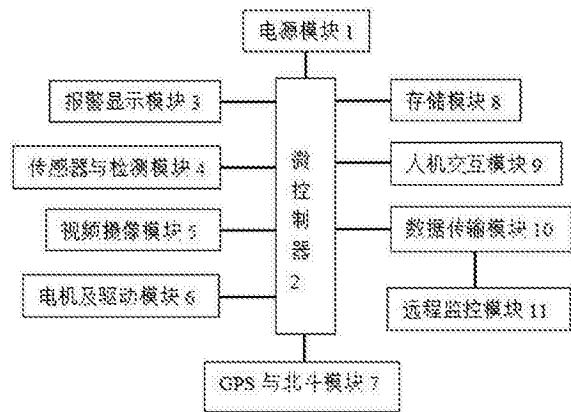
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种机器人控制系统

(57) 摘要

一种机器人控制系统,包括电源模块,电源模块的输出连接微控制器第一输入,微控制器第二输入和传感器与检测模块的输出连接,微控制器第三输入和GPS与北斗模块的输出连接,微控制器第四输入/输出和视频摄像模块双向连接,微控制器第五输入/输出和人机交互模块双向连接,微控制器第六输入/输出通过数据传输模块和远程监控模块双向连接,微控制器的第一输出和报警显示模块的输入连接,微控制器的第二输出和电机及驱动模块的输入连接,微控制器的第三输出和存储模块的输入连接,本实用新型能够实现远程监控,控制简单,具有较高的可靠性与安全性。



1.一种机器人控制系统,包括电源模块(1),电源模块(1)的输出连接微控制器(2)第一输入,其特征在于:微控制器(2)第二输入和传感器与检测模块(4)的输出连接,微控制器(2)第三输入和GPS与北斗模块(7)的输出连接,微控制器(2)第四输入/输出和视频摄像模块(5)双向连接,微控制器(2)第五输入/输出和人机交互模块(9)双向连接,微控制器(2)第六输入/输出通过数据传输模块(10)和远程监控模块(11)双向连接,微控制器(2)的第一输出和报警显示模块(3)的输入连接,微控制器(2)的第二输出和电机及驱动模块(6)的输入连接,微控制器(2)的第三输出和存储模块(8)的输入连接。

一种机器人控制系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机器人控制技术领域,特别是涉及一种机器人控制系统。

背景技术

[0002] 机器人是自动执行工作的机器装置,它既可以接受人类指挥,又可以运行预先编排的程序,也可以根据以人工智能技术制定的原则纲领行动,它的任务是协助或取代人类工作的工作,例如生产业、建筑业,或是危险的工作等等,在工业、医学、农业、建筑业甚至军事等领域中均有重要用途。目前的机器人控制系统比较复杂,有待进一步精简,并可以提高可靠性、稳定性和实用性。

发明内容

[0003] 为了克服上述现有技术的缺点,本实用新型的目的在于提供一种机器人控制系统,控制简单,具有较高的可靠性、稳定性和实用性。

[0004] 为了达到上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种机器人控制系统,包括电源模块1,电源模块1的输出连接微控制器2第一输入,微控制器2第二输入和传感器与检测模块4的输出连接,微控制器2第三输入和GPS与北斗模块7的输出连接,微控制器2第四输入/输出和视频摄像模块5双向连接,微控制器2第五输入/输出和人机交互模块9双向连接,微控制器2第六输入/输出通过数据传输模块10和远程监控模块11双向连接,微控制器2的第一输出和报警显示模块3的输入连接,微控制器2的第二输出和电机及驱动模块6的输入连接,微控制器2的第三输出和存储模块8的输入连接。

[0006] 所述的微控制器2用来控制协调这个系统的运行。

[0007] 所述的报警显示模块3用来进行报警并显示信息。

[0008] 所述的传感器与检测模块4用来检测各种外界环境信息。

[0009] 所述的视频摄像模块5用来进行摄像拍照。

[0010] 所述的电机驱动模块6用来进行驱动电机运动。

[0011] 所述的GPS与北斗模块7用来进行准确的定位和导航。

[0012] 所述的数据传输模块10在微控制器2和远程监控模块11之间实时建立数据传递通道。

[0013] 所述的远程监控模块11用来对系统进行实时监控。

[0014] 本实用新型的有益效果:通过微控制器2及报警显示模块3、传感器与检测模块4、视频摄像模块5、电机驱动模块6、GPS与北斗模块7、人机交互模块9及远程监控模块11实现远程监控,控制简单,具有较高的可靠性与安全性。

附图说明

[0015] 附图为本实用新型的结构方框图。

具体实施方式

[0016] 下面结合说明书附图对本实用新型进一步说明。

[0017] 参照附图,一种机器人控制系统,包括电源模块1,电源模块1的输出连接微控制器2第一输入,微控制器2第二输入和传感器与检测模块4的输出连接,微控制器2第三输入和GPS与北斗模块7的输出连接,微控制器2第四输入/输出和视频摄像模块5双向连接,微控制器2第五输入/输出和人机交互模块9双向连接,微控制器2第六输入/输出通过数据传输模块10和远程监控模块11双向连接,微控制器2的第一输出和报警显示模块3的输入连接,微控制器2的第二输出和电机及驱动模块6的输入连接,微控制器2的第三输出和存储模块8的输入连接。

[0018] 所述的电源模块1用来为系统供电。

[0019] 所述的微控制器2用来控制协调这个系统的运行。

[0020] 所述的报警显示模块3用来进行报警并显示信息。

[0021] 所述的传感器与检测模块4用来检测各种外界环境信息。

[0022] 所述的视频摄像模块5用来进行摄像拍照。

[0023] 所述的电机驱动模块6用来进行驱动电机运动。

[0024] 所述的GPS与北斗模块7用来进行准确的定位和导航。

[0025] 所述的存储模块8用来存储相关信息。

[0026] 所述的人机交互模块9能够让人员进行交互式体验。

[0027] 所述的数据传输模块10在微控制器2和远程监控模块11之间实时建立数据传递通道。

[0028] 所述的远程监控模块11用来对系统进行实时监控。

[0029] 本实用新型的工作原理为:使用时,电源模块1通道,系统初始化开始运行,微控制器2控制系统这个系统运行,机器人可以根据系统默认的程序进行移动,也可以通过人机交互模块9完成相关的动作,也可以操纵远程监控模块11控制,移动或者完成相关动作是由微控制器2发送指令信息控制电机驱动模块6执行的,同时传感器与检测模块4实时检测位置路线并发送给微控制器2,微控制器2进行实时判断是否达到要求完成的动作等,GPS与北斗模块7能够将当前位置信息实时传递给微控制器2,视频摄像模块5能够将现场的视频图像信息传递给微控制器2,微控制器2通过数据传输模块10可以将这些信息实时传递给远程监控模块11,这样就可以远程查看,反过来远程监控模块11也可以将信息通过数据传输模块10传递给微控制器2,微控制器2控制相关模块动作,如控制电机驱动模块6完成相关运动轨迹、动作等,或者控制移动视频摄像模块5以便能够拍摄到不同视角,或者通过视频摄像模块5发布各种语音字幕信息等,微控制器2能够将这些信息存到存储模块8,方便系统随时调用。

