



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206200990 U

(45)授权公告日 2017.05.31

(21)申请号 201621271309.5

(22)申请日 2016.11.25

(73)专利权人 塔米智能科技(北京)有限公司
地址 100080 北京市海淀区苏州街16号神州数码大厦1607室

(72)发明人 杨桂平 吴季泳 郭锐 张鑫

(74)专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限公司 32224

代理人 董建林

(51)Int.Cl.

B25J 11/00(2006.01)

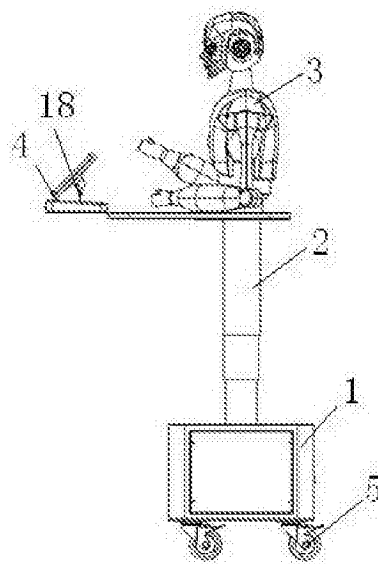
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种基于视觉的迎宾考勤服务机器人

(57)摘要

本实用新型公开了一种基于视觉的迎宾考勤服务机器人,包括底座机箱,底座机箱的顶部设置有升降平台,升降平台上设置有机器人本体和考勤设备;机器人本体仿人体结构设置,身体上设置有摄像头、发声设备和控制器;考勤设备包括底座,底座的前端设置有超声波传感器和热释电传感器,底座上设置有触摸显示屏;摄像头、发声设备、触摸显示屏、超声波传感器和热释电传感器均与控制器连接。本实用新型通过超声波传感器和热释电传感器进行感应,摄像头摄取人脸图像,通过人脸识别技术区分出内部员工和外部人员,实现自动考勤和外部人员迎接,在触摸显示屏上显示考勤记录和迎接界面,代替了人工;同时机器人本体和考勤设备可根据人员的身高自动升降。



1. 一种基于视觉的迎宾考勤服务机器人,其特征在于:包括底座机箱,所述底座机箱的顶部设置有升降平台,所述升降平台上设置有机器人本体和考勤设备;

所述机器人本体仿人体结构设置,包括身体、设在身体上的头部以及设置在身体上的手臂,所述身体上设置有摄像头、发声设备和控制器;

所述考勤设备位于机器人本体的前方,所述考勤设备包括底座,所述底座的前端设置有超声波传感器和热释电传感器,所述底座上设置有触摸显示屏;

所述摄像头、发声设备、触摸显示屏、超声波传感器和热释电传感器均与控制器连接。

2. 根据权利要求1所述的一种基于视觉的迎宾考勤服务机器人,其特征在于:所述机器人本体头部的眼镜处设置有眼镜灯,机器人本体头部的耳朵处设置有耳朵灯,眼镜灯和耳朵灯均与控制器连接。

3. 根据权利要求1所述的一种基于视觉的迎宾考勤服务机器人,其特征在于:所述机器人本体的手臂为二自由度手臂。

4. 根据权利要求1所述的一种基于视觉的迎宾考勤服务机器人,其特征在于:所述机器人本体的身体上设置有呼吸灯,呼吸灯与控制器连接。

5. 根据权利要求1所述的一种基于视觉的迎宾考勤服务机器人,其特征在于:所述触摸显示屏通过支架设置在底座上,所述支架的底端与支架的顶部铰接,所述支架的顶端与触摸显示屏背面铰接。

6. 根据权利要求1所述的一种基于视觉的迎宾考勤服务机器人,其特征在于:所述底座机箱的底部设置有万向轮。

一种基于视觉的迎宾考勤服务机器人

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种基于视觉的迎宾考勤服务机器人,属于机器人领域。

背景技术

[0002] 基于视觉的迎宾服务技术,实质上利用的是人脸识别技术。人脸识别特指利用分析比较人脸视觉特征信息进行身份鉴定的计算机技术。人脸识别是当前人工智能和模式识别的研究热点,是近20年来才发展起来的,近期更是成为科研热点。最初只应用于公安部门的存档、甄别案件等,近来人脸识别技术应用到国家公共安全、社会安全、商业、办公行业等各个领域。随着科学技术的发展和社会的进步,进行快速、有效、自动的人脸识别的技术要求日益迫切。

[0003] 机器人是利用机械传动、现代微电子技术组合而成的一种能模仿人某种技能的机械电子设备,它是在电子、机械及信息技术的基础上发展而来的,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。它的任务是协助人类工作,能为人类带来许多方便之处。当今社会机器人的应用已经越来越广泛,可民用、商用、军用等。

[0004] 面对各个领域的发展需求,设计一款基于视觉的考勤机器人似乎是一种很不错的选择。

实用新型内容

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了一种基于视觉的迎宾考勤服务机器人。

[0006] 为了达到上述目的,本实用新型所采用的技术方案是:

[0007] 一种基于视觉的迎宾考勤服务机器人,包括底座机箱,所述底座机箱的顶部设置有升降平台,所述升降平台上设置有机器人本体和考勤设备;所述机器人本体仿人体结构设置,包括身体、设在身体上的头部以及设置在身体上的手臂,所述身体上设置有摄像头、发声设备和控制器;所述考勤设备位于机器人本体的前方,所述考勤设备包括底座,所述底座的前端设置有超声波传感器和热释电传感器,所述底座上设置有触摸显示屏;所述摄像头、发声设备、触摸显示屏、超声波传感器和热释电传感器均与控制器连接。

[0008] 所述机器人本体头部的眼镜处设置有眼镜灯,机器人本体头部的耳朵处设置有耳朵灯,眼镜灯和耳朵灯均与控制器连接。

[0009] 所述机器人本体的手臂为二自由度手臂。

[0010] 所述机器人本体的身体上设置有呼吸灯,呼吸灯与控制器连接。

[0011] 所述触摸显示屏通过支架设置在底座上,所述支架的底端与支架的顶部铰接,所述支架的顶端与触摸显示屏背面铰接。

[0012] 所述底座机箱的底部设置有万向轮。

[0013] 本实用新型所达到的有益效果:本实用新型通过超声波传感器和热释电传感器进

行感应,摄像头摄取人脸图像,通过人脸识别技术区分出内部员工和外部人员,实现自动考勤和外部人员迎接,在触摸显示屏上显示考勤记录和迎接界面,代替了人工;同时机器人本体和考勤设备可根据人员的身高自动升降,不需要人员抬头或低头,很是便捷。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0015] 图2为机器人本体的结构示意图。

[0016] 图3为考勤设备的结构示意图。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本实用新型作进一步描述。以下实施例仅用于更加清楚地说明本实用新型的技术方案,而不能以此来限制本实用新型的保护范围。

[0018] 如图1所示,一种基于视觉的迎宾考勤服务机器人,包括底座机箱1,底座机箱1的底部设置有万向轮5,底座机箱1的顶部设置有升降平台2,升降平台2上设置有机器人本体3和考勤设备4。

[0019] 如图2所示,机器人本体3仿人体结构设置,包括身体7、设在身体7上的头部6以及设置在身体7上的手臂8,机器人本体3头部6的眼镜处设置有眼镜灯9,机器人本体3头部6的耳朵处设置有耳朵灯10,机器人本体3的身体7上设置有摄像头12、发声设备11、控制器和呼吸灯13,机器人本体3的手臂8为二自由度手臂。

[0020] 如图3所示,考勤设备4位于机器人本体3的前方,考勤设备4包括底座15,底座15的前端设置有超声波传感器16和热释电传感器17,底座15上设置有触摸显示屏14;触摸显示屏14通过支架18设置在底座15上,支架18的底端与支架18的顶部铰接,支架18的顶端与触摸显示屏14背面铰接,触摸显示屏14可根据需求调整角度。

[0021] 上述摄像头12、发声设备11、触摸显示屏14、超声波传感器16、热释电传感器17、呼吸灯13、眼镜灯9和耳朵灯10均与控制器连接。

[0022] 上述机器人通过超声波传感器16和热释电传感器17进行感应,摄像头12摄取人脸图像,通过人脸识别技术区分出内部员工和外部人员,实现自动考勤和外部人员迎接,在触摸显示屏14上显示考勤记录和迎接界面,代替了人工。比如:当识别结果为内部员工时,触摸显示屏14上显示上下班打卡界面,控制器记录并存储内部员工上下班时间;当识别结果为外来人员时,触摸显示屏14上显示若干不同的目的按钮,包括来访/面试按钮和服务人员按钮,按下来访/面试按钮,控制器直接呼叫行政接待人员或HR,按下服务人员按钮,触摸显示屏14上显示拨号界面,通过输入手机号码呼叫被呼人员。同时机器人本体3和考勤设备4可根据人员的身高自动升降,不需要人员抬头或低头,很是便捷。

[0023] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变形,这些改进和变形也应视为本实用新型的保护范围。

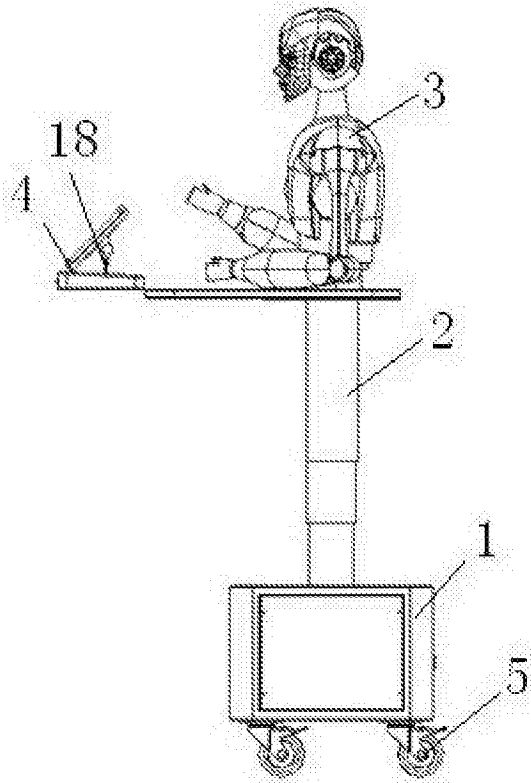


图1

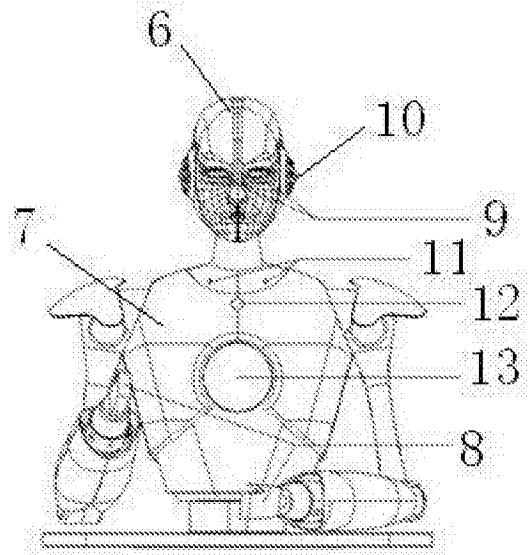


图2

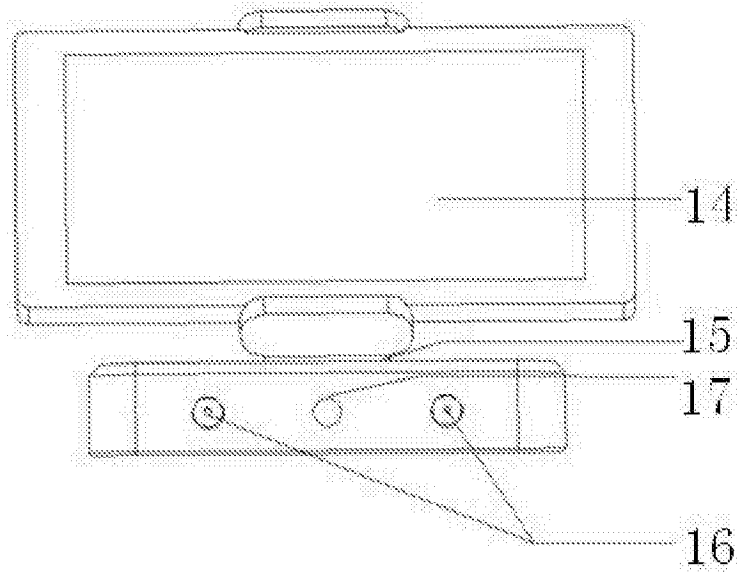


图3