



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106327781 A

(43)申请公布日 2017.01.11

(21)申请号 201610747123.0

(22)申请日 2016.08.28

(71)申请人 广西小草信息产业有限责任公司
地址 541004 广西壮族自治区桂林市朝阳
路国家高新区信息产业园创新大厦

(72)发明人 温九江 袁松平

(74)专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限

公司 11212

代理人 杨立 付倩

(51)Int.Cl.

G08B 19/00(2006.01)

H04N 7/18(2006.01)

G06K 7/10(2006.01)

G07C 9/00(2006.01)

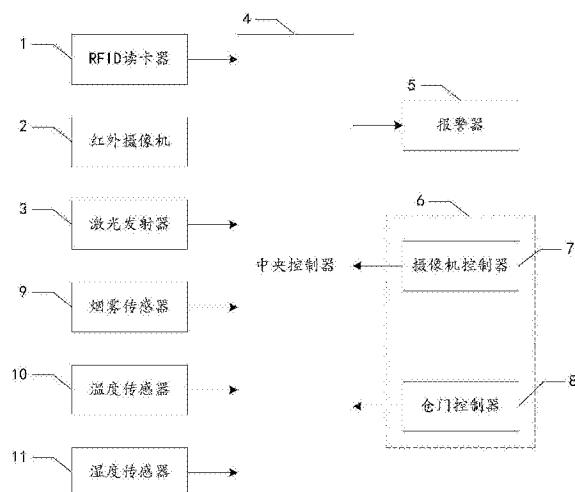
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种基于RFID的仓库安防监控系统

(57)摘要

本发明涉及一种基于RFID的仓库安防监控系统,涉及仓库安防领域。目的在于对仓库安全进行更为全面的保护。该系统中,RFID读卡器的认证信号输出端与中央控制器的认证信号输入端连接,红外摄像机的图像信号输出端与中央控制器的图像信号输入端连接,激光发射器的识别信号输出端与中央控制器的识别信号输入端连接,中央控制器的报警信号输出端与报警器的报警信号输入端连接,中央控制器的监控信号输出端与监控终端的监控信号输入端连接。本发明通过多种手段对仓库的安防进行保护,其中包括对用户身份的识别、对仓库内部环境的监控以及对进入仓库的人进行扫描的方式实现仓库的高质量安防。



1. 一种基于RFID的仓库安防监控系统，其特征在于，它包括RFID读卡器(1)、红外摄像机(2)、激光发射器(3)、中央控制器(4)、报警器(5)和监控终端(6)，所述RFID读卡器(1)的认证信号输出端与中央控制器(4)的认证信号输入端连接，红外摄像机(2)的图像信号输出端与中央控制器(4)的图像信号输入端连接，激光发射器(3)的识别信号输出端与中央控制器(4)的识别信号输入端连接，中央控制器(4)的报警信号输出端与报警器(5)的报警信号输入端连接，中央控制器(4)的监控信号输出端与监控终端(6)的监控信号输入端连接；

RFID读卡器(1)，用于识别用户身份和物品标签；

红外摄像机(2)，用于对仓库内部环境进行摄像；

激光发射器(3)，用于向仓库的仓门处发射激光；

中央控制器(4)，用于对RFID读卡器(1)、红外摄像机(2)和激光发射器(3)发送的信息进行分析处理生成控制指令；

报警器(5)，用于接收中央控制器(4)发送的报警指令发出报警信号；

监控终端(6)，用于对中央控制器(4)接收的信息进行显示。

2. 根据权利要求1所述的一种基于RFID的仓库安防监控系统，其特征在于，所述红外摄像机(2)为多个。

3. 根据权利要求1所述的一种基于RFID的仓库安防监控系统，其特征在于，所述激光发射器(3)为多个。

4. 根据权利要求1所述的一种基于RFID的仓库安防监控系统，其特征在于，所述报警器(5)采用声光报警方式实现。

5. 根据权利要求1所述的一种基于RFID的仓库安防监控系统，其特征在于，所述监控终端(6)包括摄像机控制器(7)，所述摄像机控制器(7)的摄像机控制信号输出端与中央控制器(4)的摄像机控制信号输入端连接，中央控制器(4)的摄像机控制信号输出端与红外摄像机(2)的摄像机控制信号输入端连接。

6. 根据权利要求5所述的一种基于RFID的仓库安防监控系统，其特征在于，所述监控终端(6)还包括仓门控制器(8)，所述仓门控制器(8)的仓门控制信号输出端与中央控制器(4)的仓门控制信号输入端连接，中央控制器(4)的仓门控制信号输出端与仓门的仓门控制信号输入端连接。

7. 根据权利要求6所述的一种基于RFID的仓库安防监控系统，其特征在于，所述系统还包括烟雾传感器(9)，所述烟雾传感器(9)的烟雾信号输出端与中央控制器(4)的烟雾信号输入端连接。

8. 根据权利要求7所述的一种基于RFID的仓库安防监控系统，其特征在于，所述系统还包括温度传感器(10)，所述温度传感器(10)的温度信号输出端与中央控制器(4)的温度信号输入端连接。

9. 根据权利要求8所述的一种基于RFID的仓库安防监控系统，其特征在于，所述系统还包括湿度传感器(11)，所示湿度传感器(11)的湿度信号输出端与中央控制器(4)的湿度信号输入端连接。

一种基于RFID的仓库安防监控系统

技术领域

[0001] 本发明涉及仓库安防领域。

背景技术

[0002] 仓库安防一直是各个企业甚至政府所密切关注的问题,尤其是涉及到军工、国防、易燃易爆等特殊物品的仓库,其安保工作一定要做到密不透风。但是就目前来看,大多数的仓库安防也只是通过摄像机对仓库内部的环境进行监视,对仓库的安保程度存在着明显的轻视,监控手段过于单一,极易使犯罪分子有可乘之机。因此,传统的安防手段必然要进行改进。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是提供一种基于RFID的仓库安防监控系统,目的在于对仓库安全进行更为全面的保护。

[0004] 本发明解决上述技术问题的技术方案如下:一种基于RFID的仓库安防监控系统,它包括RFID读卡器、红外摄像机、激光发射器、中央控制器、报警器和监控终端,所述RFID读卡器的认证信号输出端与中央控制器的认证信号输入端连接,红外摄像机的图像信号输出端与中央控制器的图像信号输入端连接,激光发射器的识别信号输出端与中央控制器的识别信号输入端连接,中央控制器的报警信号输出端与报警器的报警信号输入端连接,中央控制器的监控信号输出端与监控终端的监控信号输入端连接;

[0005] RFID读卡器,用于识别用户身份和物品标签;

[0006] 红外摄像机,用于对仓库内部环境进行摄像;

[0007] 激光发射器,用于向仓库的仓门处发射激光;

[0008] 中央控制器,用于对RFID读卡器、红外摄像机和激光发射器发送的信息进行分析处理生成控制指令;

[0009] 报警器,用于接收中央控制器发送的报警指令发出报警信号;

[0010] 监控终端,用于对中央控制器接收的信息进行显示。

[0011] 本发明的有益效果是:本发明通过多种手段对仓库的安防进行保护,其中包括对用户身份的识别、对仓库内部环境的监控以及对进入仓库的人进行扫描的方式,当用户身份与中央控制器中所录入的信息不符,或者监测到仓库内部存在不明物体,再或者有人通过仓门闯入仓库的情况发生时,中央控制器都会通过报警器进行报警提醒,并且将所有信息上传至监控终端,使监控人员及时了解仓库情况,以做好后续的工作,整个安防过程经过了多重保障,提高了仓库的安全性。

[0012] 在上述技术方案的基础上,本发明还可以做如下改进。

[0013] 进一步,所述红外摄像机为多个。

[0014] 进一步,所述激光发射器为多个。

[0015] 采用上述进一步方案的有益效果是:能够对仓库进行全方位的扫描。

[0016] 进一步,所述报警器采用声光报警方式实现。

[0017] 进一步,所述监控终端包括摄像机控制器,所述摄像机控制器的摄像机控制信号输出端与中央控制器的摄像机控制信号输入端连接,中央控制器的摄像机控制信号输出端与红外摄像机的摄像机控制信号输入端连接。

[0018] 采用上述进一步方案的有益效果是:对红外摄像机进行远程控制,实时监测仓库内部环境动态。

[0019] 进一步,所述监控终端还包括仓门控制器,所述仓门控制器的仓门控制信号输出端与中央控制器的仓门控制信号输入端连接,中央控制器的仓门控制信号输出端与仓门的仓门控制信号输入端连接。

[0020] 采用上述进一步方案的有益效果是:监控人员通过监控终端了解到仓库内部的环境以及是否有可疑人员入侵,可以根据现场的实施情况对仓门的开关状态进行远程控制。

[0021] 进一步,所述系统还包括烟雾传感器,所述烟雾传感器的烟雾信号输出端与中央控制器的烟雾信号输入端连接。

[0022] 采用上述进一步方案的有益效果是:能够对仓库内部的烟雾进行采集,以防仓库内存在爆炸性物品或者发生火灾。

[0023] 进一步,所述系统还包括温度传感器,所述温度传感器的温度信号输出端与中央控制器的温度信号输入端连接。

[0024] 采用上述进一步方案的有益效果是:能够对仓库内部的温度进行检测,当温度升高时可能发生火灾,通过中央控制器报警并采取相应措施以减少财产损失。

[0025] 进一步,所述系统还包括湿度传感器,所示湿度传感器的湿度信号输出端与中央控制器的湿度信号输入端连接。

[0026] 采用上述进一步方案的有益效果是:对于一些对湿度比较敏感的物品,需要通过对仓库内部湿度进行检测,以免造成不良后果。

附图说明

[0027] 图1为本发明所述的一种基于RFID的仓库安防监控系统的原理示意图,该图中红外摄像机2和激光发射器3的个数均为一个。

[0028] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0029] 1、RFID读卡器,2、红外摄像机,3、激光发射器,4、中央控制器,5、报警器,6、监控终端,7、摄像机控制器,8、仓门控制器,9、烟雾传感器,10、温度传感器,11、湿度传感器。

具体实施方式

[0030] 以下结合附图对本发明的原理和特征进行描述,所举实例只用于解释本发明,并非用于限定本发明的范围。

[0031] 实施例1

[0032] 如图1所示,本实施例提出了一种基于RFID的仓库安防监控系统,它包括RFID读卡器1、红外摄像机2、激光发射器3、中央控制器4、报警器5和监控终端6,所述RFID读卡器1的认证信号输出端与中央控制器4的认证信号输入端连接,红外摄像机2的图像信号输出端与中央控制器4的图像信号输入端连接,激光发射器3的识别信号输出端与中央控制器4的识

别信号输入端连接，中央控制器4的报警信号输出端与报警器5的报警信号输入端连接，中央控制器4的监控信号输出端与监控终端6的监控信号输入端连接；

[0033] RFID读卡器1，用于识别用户身份和物品标签；

[0034] 红外摄像机2，用于对仓库内部环境进行摄像；

[0035] 激光发射器3，用于向仓库的仓门处发射激光；

[0036] 中央控制器4，用于对RFID读卡器1、红外摄像机2和激光发射器3发送的信息进行分析处理生成控制指令；

[0037] 报警器5，用于接收中央控制器4发送的报警指令发出报警信号；

[0038] 监控终端6，用于对中央控制器4接收的信息进行显示。

[0039] 本实施例通过多种手段对仓库的安防进行保护，其中包括对用户身份的识别、对仓库内部环境的监控以及对进入仓库的人进行扫描的方式，当用户身份与中央控制器4中所录入的信息不符，或者监测到仓库内部存在不明物体，再或者有人通过仓门闯入仓库的情况发生时，中央控制器4都会通过报警器5进行报警提醒，并且将所有信息上传至监控终端6，使监控人员及时了解仓库情况，以做好后续的工作，整个安防过程经过了多重保障，提高了仓库的安全性。

[0040] 优选的，所述红外摄像机2、激光发射器3均为多个，能够对仓库进行全方位的扫描。

[0041] 优选的，所述报警器5采用声光报警方式实现。

[0042] 所述监控终端6包括摄像机控制器7，所述摄像机控制器7的摄像机控制信号输出端与中央控制器4的摄像机控制信号输入端连接，中央控制器4的摄像机控制信号输出端与红外摄像机2的摄像机控制信号输入端连接。能够对红外摄像机2进行远程控制，实时监测仓库内部环境动态。

[0043] 所述监控终端6还包括仓门控制器8，所述仓门控制器8的仓门控制信号输出端与中央控制器4的仓门控制信号输入端连接，中央控制器4的仓门控制信号输出端与仓门的仓门控制信号输入端连接。监控人员通过监控终端6了解到仓库内部的环境以及是否有可疑人员入侵，可以根据现场的实施情况对仓门的开关状态进行远程控制。

[0044] 优选的，所述系统还包括烟雾传感器9、温度传感器10和湿度传感器11，所述烟雾传感器9的烟雾信号输出端与中央控制器4的烟雾信号输入端连接；能够对仓库内部的烟雾进行采集，以防仓库内存在爆炸性物品或者发生火灾。温度传感器10的温度信号输出端与中央控制器4的温度信号输入端连接；能够对仓库内部的温度进行检测，当温度升高时可能发生火灾，通过中央控制器4报警并采取相应措施以减少财产损失。湿度传感器11的湿度信号输出端与中央控制器4的湿度信号输入端连接。对于一些对湿度比较敏感的物品，需要通过对仓库内部湿度进行检测，以免造成不良后果。

[0045] 以上所述仅为本发明的较佳实施例，并不用以限制本发明，凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

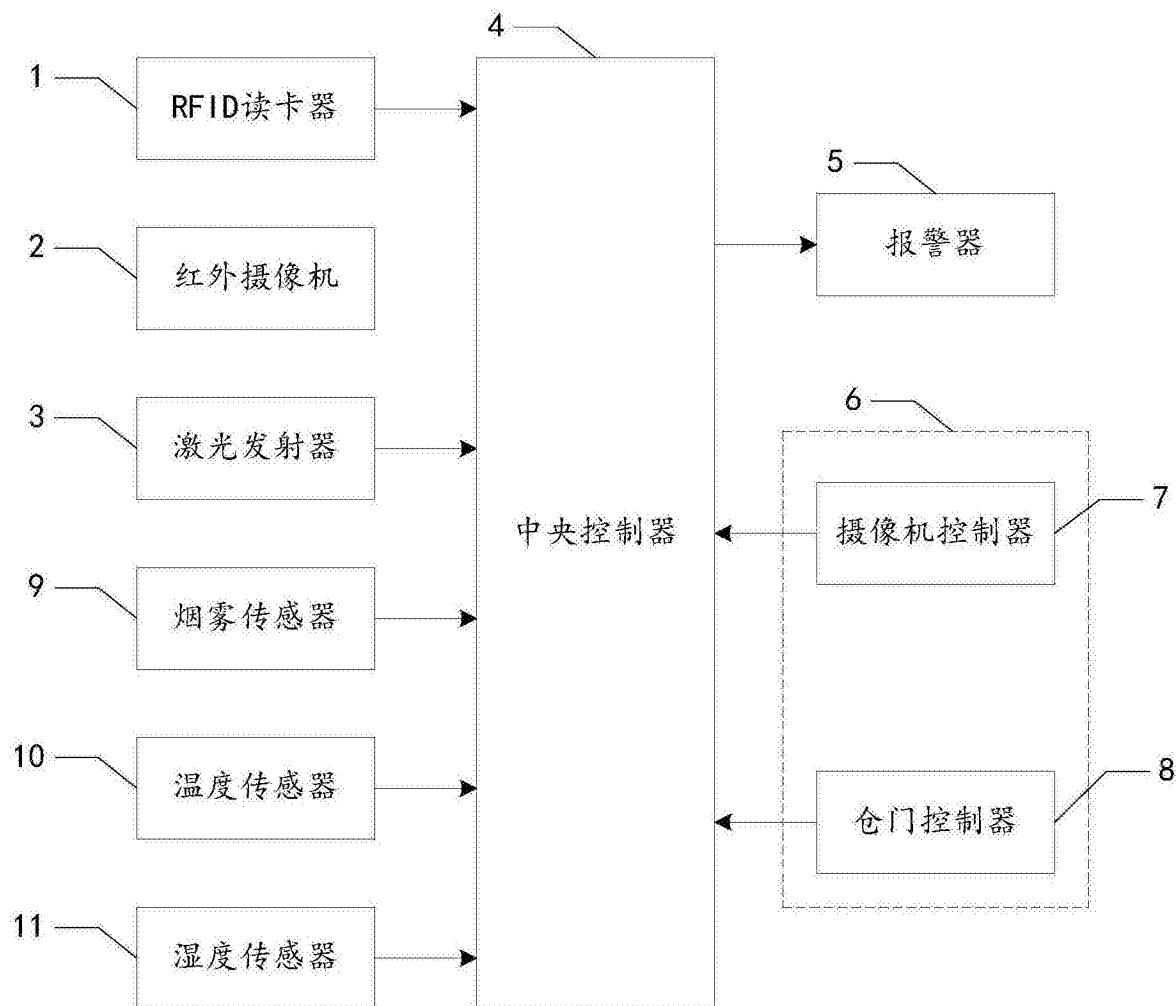


图1