

IE0

DESCRIPCIÓN

Sistema de acreditación y control de accesos en instalaciones.

Objeto de la invención

La presente invención se refiere a un sistema que ha sido especialmente concebido para controlar el acceso de personas a determinadas instalaciones, impidiendo el paso al personal no autorizado.

El objeto de la invención es proporcionar un sistema de acreditación sumamente seguro y eficaz, que combine medios de reconocimiento biométricos, conjuntamente con dispositivos "RFID" (Radio Frequency Identification), es decir de identificación por radiofrecuencia.

Antecedentes de la invención

La tecnología RFID es cada vez mas utilizada en sistemas de seguridad, de control de acceso a distintas instalaciones, de manera que a través de una tarjeta dotada de una etiqueta RFID que contiene una antena para permitirle recibir y responder a peticiones por radiofrecuencia desde un emisor-receptor RFID, de manera que a través de dicha etiqueta puede validarse el paso a una persona, no siendo necesaria una visión directa entre emisor y receptor.

El problema que presentan éste tipo de sistemas es que dichas tarjetas pueden ser fácilmente robadas, prestadas, e incluso duplicadas, de manera que es posible el acceso de personal no autorizado a las instalaciones de que se trate por medio de dichas tarjetas, suplantando su identidad.

Descripción de la invención

El sistema de acreditación y control de accesos que la invención propone resuelve de forma plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta, de manera que en cada punto de acceso se asegura con total certeza la identidad de la persona que accede a la instalación.

Para ello, se ha previsto que el sistema de la invención agrupe la tecnología de identificación por radiofrecuencias con la de reconocimiento por biometría facial.

De forma más concreta, el sistema de la invención contará con un subsistema de acreditación, captación del patrón facial e impresión de datos, al que se asociará una etiqueta o identificador RFID insertado en las acreditaciones.

Una vez acreditado cada usuario, en los puntos de acceso se dispondrán lectores RFID, interconectados entre sí por una red de datos, conjuntamente a los cuales se dispondrán cámaras de reconocimiento facial integradas en los puntos de acceso.

Así pues, cuando un usuario pretenda acceder a la instalación controlada por el sistema de la invención, y previo proceso de acreditación del mismo, en el control de acceso se podrá verificar que el portador de la tarjeta de acceso con tecnología RFID se corresponde realmente con la persona a la que se ha asignado dicha tarjeta, gracias a la cámara de reconocimiento facial, que envía la imagen tomada a un servidor central a través del cual, y con el complementario software de identificación se comparan los rasgos faciales almacenados en su base de datos con los rasgos de la persona que pretende acceder, de manera que si los mismos no coinciden, se impedirá el acceso a dicho usuario, generando la correspondiente señal de alarma, para que el personal de seguridad pueda desenmascarar al supuesto usurpador de la identidad de un usuario

acreditado.

El sistema así descrito resulta fácilmente implantable, permitiendo llevar a cabo un exhaustivo control de presencia de usuarios, entradas y salidas de los mismos, etc, sistema que puede ser portable, para su instalación en eventos de carácter político, social, cumbres internacionales, etc.

Descripción de los dibujos

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra un diagrama en el que se han representado de forma esquemática los diferentes elementos que participan en un sistema de acreditación y control de accesos en instalaciones realizado de acuerdo con el objeto de la presente invención.

La figura 2.- Muestra un diagrama correspondiente al proceso de acreditación y asignación de los dispositivos RFID a cada usuario.

La figura 3.- Muestra, finalmente, un diagrama de bloques correspondiente a la interrelación entre los diferentes módulos de acreditación y la base de datos del servidor central.

Realización preferente de la invención

A la vista de las figuras reseñadas, y en especial de la figura 2, puede observarse como en el sistema de la invención está previsto un proceso previo de acreditación en el que se lleva a cabo la toma de datos de los asistentes o usuarios (4), a través de un operario (8), que por medio de un ordenador (9) introduce los datos de dicho asistente en una ficha que quedará guardada en una base de datos (2) asociada un servidor central (1), toma de datos que llevará consigo asociada una lectura biométrica de sus rasgos faciales, a través de una cámara biométrica (10), generándose un patrón facial (3) al que posteriormente accederá el servidor central (1) cada vez que se solicite el acceso a un determinado punto en el que se disponga el sistema de control de accesos de la invención.

Una vez tomados los datos del asistente o usuarios (4), a través de una impresora (12) se imprime su acreditación, asignándole una tarjeta (5) con una etiqueta o chip RFID por medio de un lector/grabador (11) de etiquetas RFID que le será requerida cada vez que pretenda pasar por un punto de control de accesos.

Tal y como se puede observar en la figura 1, cada sistema de control de accesos se compone de una puerta RFID (6-6') que incluye un lector UHF y dos antenas direccionales de polarización circular, de manera que no es necesario que el asistente o usuario (4) saque su tarjeta (5) de identificación, sino que simplemente con llevarla encima es suficiente para que la puerta RFID (6-6') le identifique mediante acceso a la base de datos (2) por medio del servidor central (1), estableciéndose junto a dicha puerta una cámara (7) de reconocimiento facial, que enviará la imagen obtenida para ser comparada con el patrón facial (3) de que dispone el servidor central (1), permitiendo o no el acceso en función de dicha comparación.

Si el sistema lo precisa, en la puerta de acceso podrá disponerse un operario (8) con un ordenador y su complementaria pantalla, al que podrán enviarse los

patrones faciales, en orden a que el mismo punto de acceso sirva como punto de acreditación.

Asimismo, y si es necesario, por motivos de rendimiento, el sistema enviará una copia de los patrones faciales a los ordenadores cliente situados en los controles de acceso mediante FTP o algún otro sistema

similar.

El sistema envía la petición de impresión a la impresora predeterminada (12) y se imprime la acreditación de forma automática, asociando el chip RFID de acreditación impresa mediante un lector de mesa USB UHF.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Sistema de acreditación y control de accesos en instalaciones, **caracterizado** porque está constituido a partir de un servidor central (1) asociado a una base de datos (2) en la que previamente se almacenan patrones faciales (3) a los que se asocia un código de identificación, incluido en una tarjeta (5) con una etiqueta o chip RFID, habiéndose previsto que en cada punto de acceso a la instalación controlada por el sistema se disponga una cámara (7) de reconocimiento facial, y un lector de etiquetas o chips RFID (6-6'), de manera que únicamente se permita el paso a la instalación de las personas cuyo patrón facial coincida con el asignado a la tarjeta (5) dotada de la etiqueta o chip RFID.

2. Sistema de acreditación y control de accesos en instalaciones, según reivindicación 1ª, **caracterizado**

porque incluye un sub-sistema de acreditación en el que participa un ordenador (9) asociado a al menos una cámara biométrica (10) a través de las que se captan los rasgos faciales de los asistentes, ordenador dotado de una base de datos (2) asociada al servidor central (1) en la que se generan las fichas identificativas de los asistentes, asociando a cada uno la correspondiente lectura biométrica de sus rasgos faciales, contando con al menos una impresora (12) se imprime su acreditación, así como con un lector/grabador (11) a través del que se asigna una tarjeta (5) con una etiqueta o chip RFID identificador.

3. Sistema de acreditación y control de accesos en instalaciones, según reivindicación 1ª, **caracterizado** porque el lector de chips RFID (6-6') se materializa en una puerta en la que se establece un lector UHF y dos antenas direccionales de polarización circular.

5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55
60
65

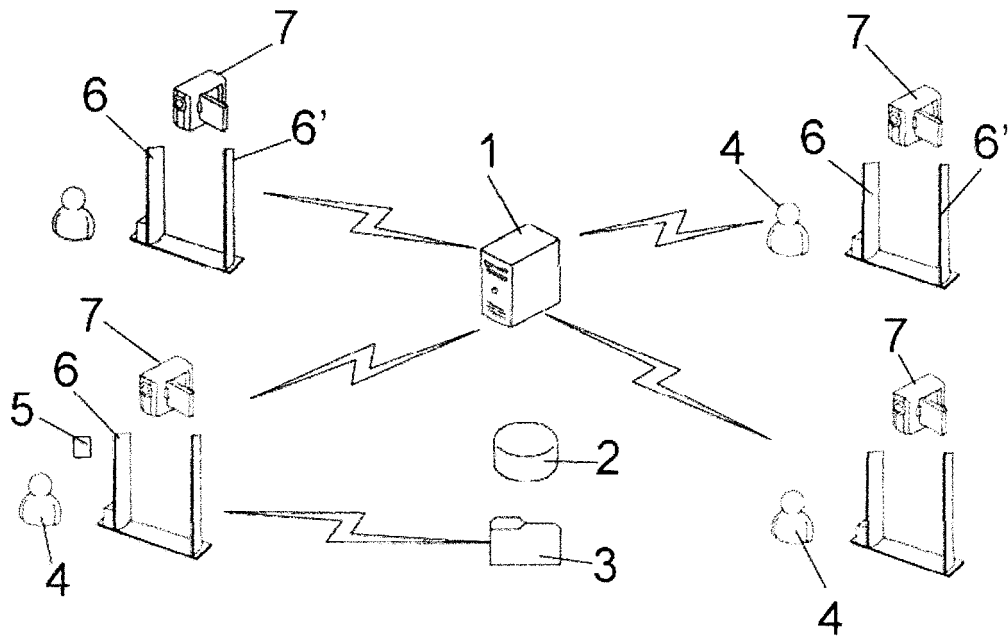


FIG. 1

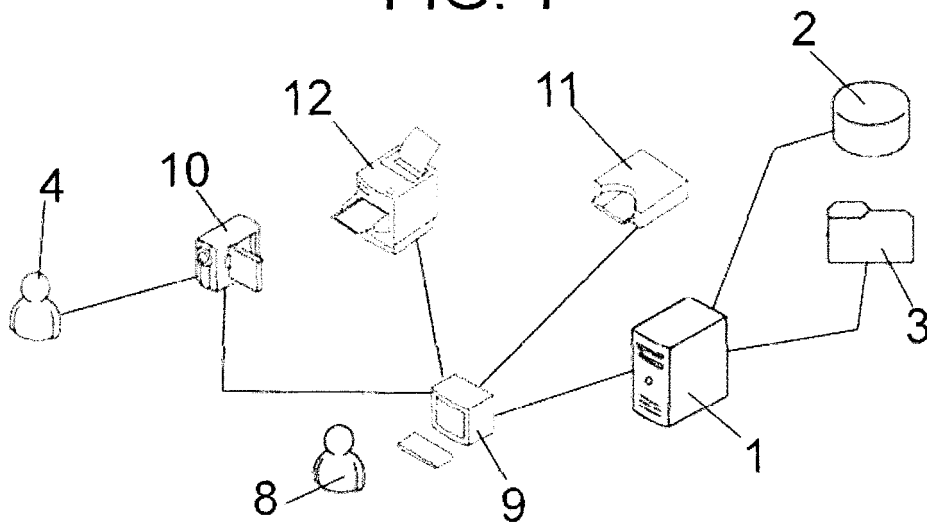


FIG. 2

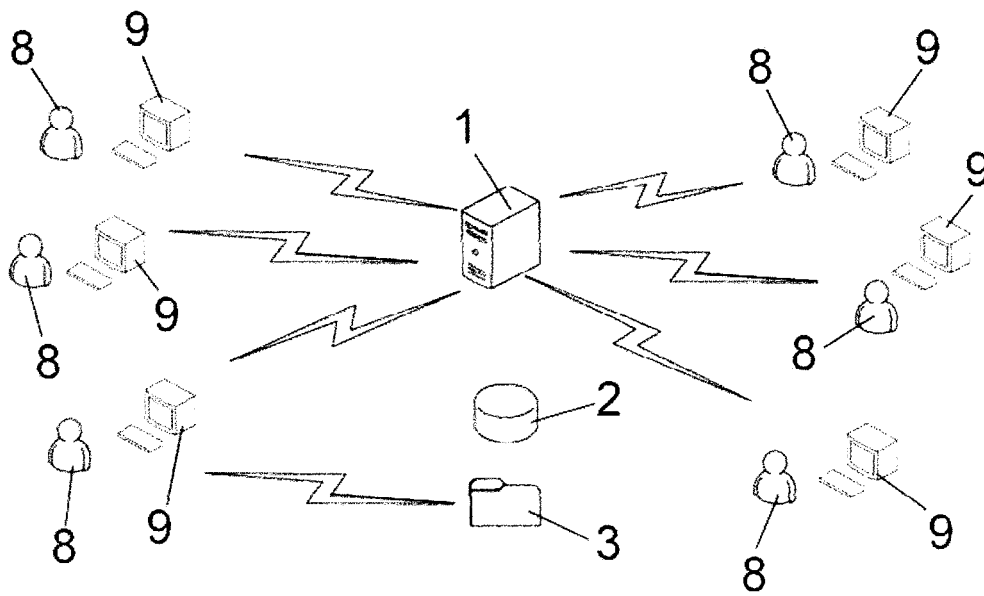


FIG. 3