



19 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

12 **Übersetzung der
europäischen Patentschrift**

51 Int. Cl.7:
G 08 B 15/00

97 EP 0 764 927 B 1

10 **DE 696 23 403 T 2**

- 21 Deutsches Aktenzeichen: 696 23 403.3
- 96 Europäisches Aktenzeichen: 96 402 009.3
- 96 Europäischer Anmeldetag: 23. 9. 1996
- 97 Erstveröffentlichung durch das EPA: 26. 3. 1997
- 97 Veröffentlichungstag
der Patenterteilung beim EPA: 4. 9. 2002
- 47 Veröffentlichungstag im Patentblatt: 17. 4. 2003

DE 696 23 403 T 2

<p>30 Unionspriorität: 9511157 22. 09. 1995 FR</p> <p>73 Patentinhaber: C.P. Synergie, Fontenay-sous-Bois, FR</p> <p>74 Vertreter: Samson & Partner, Patentanwälte, 80538 München</p> <p>84 Benannte Vertragstaaten: BE, CH, DE, ES, GB, IT, LI, NL</p>	<p>72 Erfinder: Chataigner, Bernard, 94360 Bry/Marne, FR; Prodhomme, Jean-Marc, 94160 Saint Mandé, FR</p>
---	---

54 Video-Überwachungssystem

DE 696 23 403 T 2

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99 (1) Europäisches Patentübereinkommen).

Die Übersetzung ist gemäß Artikel II § 3 Abs. 1 IntPatÜG 1991 vom Patentinhaber eingereicht worden. Sie wurde vom Deutschen Patent- und Markenamt inhaltlich nicht geprüft.

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Videoüberwachungssystem.

Das von der Erfindung vorgeschlagene System erlaubt die Überwachung von sensiblen Umgebungen, die ein hohes Sicherheitsrisiko darstellen.

Es wird vorteilhaft insbesondere angewendet für die Überwachung von Sportveranstaltungen, von Spektakeln, einer Demonstration oder Vereinigung jeder Art, aber auch von Stadtbereichen, Schulausgängen und allgemein von jedem Ort innen und außen oder Stelle, die eine gesteigerte Überwachung erfordert.

Es sind zahlreiche Überwachungssysteme bekannt, die mehrere Kameras aufweisen, die eine gegebene Umgebung beobachten, wobei die Bilder dieser Kameras an einer Leit- und Überwachungsstelle zusammenlaufen, wo sie von einem oder mehreren Anwendern auf mehreren Bildschirmen visualisiert werden.

Aufgrund der Grenzen der menschlichen Anpassung an eine große Menge von Informationen ist die Bewertung der verschiedenen Ereignisse, die gleichzeitig in den verschiedenen visualisierten Zonen auftreten, durch die Anwender oft unregelmäßig und die Berücksichtigung der Vorfälle ist nicht automatisch.

Die Erfindung ihrerseits schlägt ein Videoüberwachungssystem vor, das erlaubt, diesen Nachteil zu lindern und dank dessen die Überwachungsaufgabe der Anwender, die sich an der Leitstelle befinden, deutlich vereinfacht wird.

Man kennt bereits Überwachungssysteme, die mehrere Kameras, die eine gegebene Umgebung beobachten, und eine Leitstelle aufweisen, an der die von den Kameras erfaßten Bilder visualisiert werden, wobei die Umgebung in mehrere Blöcke aufgeteilt ist, die Gegenstand einer lokalen Überwachung sind, wobei das System aufweist: Mittel, die erlauben, an jedem Block, wenn dort ein Vorfall detektiert wird, ein Alarmsignal auszusenden, das eine Identifikationsinformation trägt, Mittel zum Empfang des Alarmsignals, eine Verwaltungseinheit, an die das empfangene Si-

gnal übertragen wird und die dieses Signal derart behandelt, um den Block zu lokalisieren, von dem das Alarmsignal ausgesendet wurde.

Man wird sich diesbezüglich vorteilhafterweise auf die US 5 398 057 und US 5 144 661 beziehen können.

Man kennt bereits aus der EP 496 607 ein Videoüberwachungssystem, das mindestens eine Kamera, die eine gegebene Umgebung beobachtet, und eine Leitstelle aufweist, an der die von der oder den Kameras erfaßten Bilder visualisiert werden, wobei die Umgebung in mehrere Blöcke aufgeteilt ist, die Gegenstand einer lokalen Überwachung sind, wobei das System aufweist: Mittel, die erlauben, an jedem Block, wenn dort ein Vorfall detektiert wird, ein Alarmsignal auszusenden, das eine Identifikationsinformation trägt, Mittel zum Empfang dieses Alarmsignals, eine Verwaltungseinheit, an die das empfangene Signal übertragen wird und die dieses Signal derart behandelt, um den Block zu lokalisieren, an dem das Alarmsignal ausgesendet wurde.

Die Erfindung ihrerseits schlägt ein Überwachungssystem dieser Art vor, dadurch gekennzeichnet, daß es Mittel aufweist, um eine Kamera in verschiedenen Orientierungen und optischen Einstellungen derart zu steuern, daß eine selbe Kamera verschiedene Blöcke visualisieren kann und dadurch, daß das System bei Durchführung der Überwachung durch Mitglieder eines Sicherheitsservice, die an den Blöcken plaziert sind, Fernbedienungen aufweist, mit denen die Mitglieder ausgestattet sind, um das Aussenden eines Alarmsignals auszulösen, das Träger einer Information ist, die es der Verwaltungseinheit erlaubt, automatisch und augenblicklich den Zustand, in dem sich der Sender befindet, zu identifizieren und in Antwort auf dieses Alarmsignal automatisch und augenblicklich die Orientierung und die Einstellung der Kameras derart zu steuern, daß die Leitstelle von der Detektion eines Alarmsignals an die Gesamtheit des Blocks visualisiert, von dem dieses Alarmsignal herkommt.

Das Aussenden des Alarmsignals kann jeglicher Art sein: über Funkstrecke, Infrarot, per Kabel, etc..

Mit einem solchen System werden die Anwender, die sich an der Leitstelle befinden, von der Detektierung entlastet. Die Vorfälle werden von anderen Anwendern und evtl. von anderen spezifischen Aufnehmern an jeder der überwachten Unterzonen detektiert. Wenn ein Vorfall in einer bestimmten Zone detektiert wird, wird sie Gegenstand einer automatischen Visualisierungsverarbeitung. So können sich die Anwender, die sich an der Leitstelle befinden, der Analyse der detektierten Vorfälle und der Bestimmung der notwendigen Interventionen widmen.

Dieses System wird vorteilhafterweise durch die folgenden verschiedenen Kennzeichen vervollständigt, die alleine oder entsprechend ihrer möglichen technischen Kombination verwendet werden:

- Es weist Mittel auf, die der Leitstelle erlauben, die Kameras zu steuern, um ein Detail der Bilder, die ihr automatisch von der Detektion eines Alarms an zugeschickt worden sind, zu visualisieren;

- Die Überwachung durch Detektoren z.B. von Lärm, Bewegung und Kontakt durchgeführt wird, die auf Höhe der Blöcke plaziert sind und automatisch ein Alarmsignal aussenden, wenn sie einen Vorfall detektieren;

- Es weist Mittel auf, um automatisch und augenblicklich von der Detektion eines von einem Block kommenden Alarms an die Bilder der Kameras aufzuzeichnen, die gesteuert werden, um diesen Block zu visualisieren;

- Es weist Mittel auf, um diese Bilder zu digitalisieren und sie nach Komprimierung in digitaler Form zu speichern;

- Es weist Mittel (20b) auf, um diese Bilder vor der Speicherung zu verschlüsseln;

- Die Mittel zur Speicherung der digitalen Bilder sind mit einer externen zentralen Stelle z.B. über ein Telekommunikationsnetz verbunden;

- Die Leitstelle umfaßt Mittel zum Abrufen für die sofortige oder spätere Visualisierung der gespeicherten

Bilder oder für ihre Speicherung auf einem anderen Träger.

Andere Kennzeichen und Vorteile der Erfindung gehen noch aus der folgenden Beschreibung hervor. Diese Beschreibung ist rein illustrativ und nicht einschränkend. Sie soll mit Bezug zu den beigefügten Zeichnungen gelesen werden, in denen:

- Fig. 1 eine schematische Darstellung ist, die das Beispiel eines Fußballstadions darstellt, das von einem System gemäß einer möglichen Ausführungsform der Erfindung überwacht wird;

- Fig. 2 eine schematische Darstellung ist, die die Abdeckung eines der Blöcke veranschaulicht, die von den Kameras des erfindungsgemäßen Systems individuell überwacht werden;

- Fig. 3 die Visualisierung dieses Blocks an den Bildschirmen der Leitstelle veranschaulicht;

- Fig. 4 eine schematische Darstellung ist, die eine Art der Bilder veranschaulicht, die, ausgehend von der automatischen Visualisierung entsprechend der Fig. 3, an der Leitstelle visualisiert werden können;

- Fig. 5 ein überblickartiges Schema ist, das das Prinzip eines Systems gemäß einer möglichen Ausführungsform der Erfindung veranschaulicht;

- Fig. 6 ein überblickartiges Schema ist, das auf detailliertere Weise die Betriebsweise des Systems der Fig. 5 veranschaulicht.

In Fig. 1 ist schematisch ein Fußballstadion S dargestellt, von dem man die Tribünen T überwachen will.

Hierzu ist das Stadion S mit mehreren Kamerasätzen (Rack 1 bis Rack 4 in Fig. 1) ausgerüstet, von denen jeder bereit ist, einen oder mehrere Bereiche C der Tribünen zu beobachten. Die in Fig. 1 eingezeichneten Pfeile veranschaulichen z.B. ein mögliches Aufnahmefeld für Kameras von Rack 4.

Die verschiedenen Bereiche C, die die Tribünen bilden, sind jeweils in mehrere Blöcke 5 unterteilt, von denen jeder z.B. etwa 1000 bis 1500 Zuschauer entspricht.

Die Detektion eines Vorfalls geschieht an den Blöcken 5 selbst. Sie kann automatisch mittels spezifischer Aufnehmer durchgeführt werden oder von in den Tribünen T platzierten Mitgliedern der Sicherheitsgruppe übernommen werden.

Jedes Mitglied übernimmt z.B. einen Block 5, den es überwacht, indem es sich auf Höhe des letzten Ranges der Tribünen platziert.

Wenn ein Mitglied der Sicherheitsgruppe einen Vorfall detektiert, betätigt es einen Sender, der an einen allgemeinen Empfänger ein kodierte Signal übermittelt, das eine Lokalisierungsinformation (z.B. die Nummer des Blocks, in dem es sich befindet) trägt.

Die Kameras, die dem Bereich C zugewiesen sind, wo sich dieser Block 5 befindet, werden dann automatisch auf diesen Block ausgerichtet und hinsichtlich Zoom und Fokus entsprechend der vorgesehenen Programmierung voreingestellt.

Wie es z.B. in den Fig. 2 und 3 dargestellt ist, wird der betroffene Block in vier Sektoren 6 unterteilt, von denen jeder von einer speziellen Kamera desselben Racks beobachtet wird, wobei jeder dieser Sektoren etwa 250 bis 300 Personen entspricht.

Die so erfaßten Bilder werden an eine Leitstelle übermittelt, wo sie auf vier unterschiedlichen Bildschirmen visualisiert werden. Diese Leitstelle verfügt so über vier sich ergänzende Bilder, die ihr erlauben, den detektierten Vorfall zu analysieren.

In diesem Stadium hat die Leitstelle die Möglichkeit, die Ausrichtung von der oder den Kameras sowie ihren Fokus und ihren Zoom derart zu verfeinern, daß sie, wie in Fig. 4 dargestellt, über das bestmögliche Bild der genauen Zone, wo sich der Vorfall ereignet hat, verfügt.

Außerdem wird gleichzeitig zur Auslösung eines Detektionsalarms eines Vorfalls das Aufzeichnen der von den betroffenen Kameras erfaßten Bilder automatisch derart ausgelöst, daß es möglich ist, auf den Vorfall zurückzu-

kommen, um ihn sofort oder später zu analysieren und zu reproduzieren (Beweis).

Hierzu werden die Bilder digitalisiert, komprimiert und verschlüsselt und schließlich auf Festplatte gespeichert, mit der Möglichkeit eines sofortigen Abrufens zum Lesen auf einem Bildschirm oder zum Speichern auf einen photographischen Träger (optische Platte, DAT-Kassette, Festplattenspeicher,...) oder Videoträger.

Die Aufzeichnung endet, wenn die Kontrollstelle dem System ein Quittungssignal des Alarms liefert.

Der Anwender behält selbstverständlich die Möglichkeit, eine Aufzeichnung aus eigener Initiative auszulösen.

Es wird jetzt auf Fig. 5 Bezug genommen, in der schematisch die verschiedenen Elemente dargestellt sind, die das von der Erfindung vorgeschlagene System bilden.

Wie zuvor ausgeführt umfaßt das System mehrere Kameras 10, die auf Racks gruppiert sind. Diese Kameras 10 sind auf Drehkränzen 11 montiert, die ihre Lageausrichtung erlauben und auf denen sie hinsichtlich des Azimuts ausrichtbar sind. Die Lage- und Azimutausrichtung der Kameras 10 wird von telemetrischen Signalen S_{Te1} gesteuert, die von einer Verwaltungseinheit 13 zu den Betätigungsmitteln 12 übertragen werden, die das Drehen der Drehkränze 11 sowie das Kippen der Kameras 10 steuern.

Die telemetrischen Signale S_{Te1} übermitteln der Kamera 10 ebenfalls Informationen zur Einstellung ihrer Optik 10a.

Die Mittel 12 tauschen sich außerdem im entgegengesetzten Sinn mit der Einheit 13 aus, an die sie Informationen hinsichtlich der Betriebsweise der Kameras 10 und der Drehkränze 11 (Lage- und Azimutpositionen, Einstellung der Optiken 10a, etc.) liefern.

Die von den Kameras 10 erfaßten Bilder werden zu Videomatrizierungsmitteln 14 übermittelt, wo sie Gegenstand einer Videomatrizierung sind.

Die Verarbeitung durch die Verwaltungseinheit 13 wird beim Empfang eines von der Einheit 16 ausgesendeten Alarmsignals von Empfängern 15 durchgeführt.

Wie zuvor beschrieben sind die Einheiten 16 z.B. RF-
5 Fernbedienungen, die von den Mitgliedern der Sicherheitsgruppe betätigt werden. Andere Arten von Fernbedienungen können verwendet werden: IR, Ultraschall, etc..

Ebenso können die Fernbedienungen einfache oder identifizierbare Fernbedienungen sein oder können mit alphanumerischen Tastaturen versehen sein, die dem Träger
10 erlauben, seine eigenen funktionellen und geographischen Daten zu schicken.

Alternativ können die Einheiten 16 auch aus Detektoren gebildet werden, die automatisch einen Vorfall detektieren z.B. in Abhängigkeit von Bewegungen in der über-
15 wachten Zone (Radar und volumetrischer Aufnehmer, Höchstfrequenzsperre, Strahlungssystem, etc.), oder auch in Abhängigkeit eines Lärmpegels, eines Kontakts (empfindliches Kabel) oder einer Identifizierung, wobei
20 alle anderen Detektortypen selbstverständlich in Betracht kommen.

Die Verwaltungseinheit 13 verfügt über eine Datenbank 18, die es dem Verarbeitungsprogramm 19 erlaubt, die Herkunft eines empfangenen Alarmsignals zu erkennen.

Wenn ein Alarmsignal empfangen wird, werden die matrizierten Bilder, die von den Kameras, die dem betroffenen Block zugeordnet sind, erfaßt werden, zu Bildschirmen
25 17 übertragen, die sich an der Leitstelle P befinden.

Der Anwender der Leitstelle P wählt dann das Bild
30 aus, das ihm erlaubt, den Vorfall richtig zu erfassen, und steuert die Kameras 10 (Zoom, Fokus, Kippen) und die Drehkränze 11, z.B. um bestimmte Details des betroffenen Blocks zu visualisieren.

Die empfangenen matrizierten Bilder werden außerdem
35 zu einer Verarbeitungseinheit 20 geschickt, die sie digitalisiert und in einem Speicher 21b speichert.

Die Verarbeitungseinheit 20 kann auch parallel das Abrufen der gespeicherten Bilder zu ihrer Visualisierung

auf einem der Bildschirme einer anderen Leitstelle 22 oder zu ihrer Aufzeichnung auf einem Videoträger 21a, insbesondere einer Hartkopie (Foto), steuern.

Die Übersicht der Funktionsweise eines solchen Systems wurde in Fig. 6 dargestellt.

Eine Einheit 16 sendet ein RF-Alarmsignal aus, wenn es entweder manuell von einem Mitglied der Überwachungsgruppe oder von einem Signal am Ausgang eines elektronischen Detektionsaufnehmers eines Vorfalls (Bezugszeichen 23) ausgelöst wird.

Das Alarmsignal wird kodiert übertragen und trägt eine Identifizierungsinformation, die z.B. den Koordinaten des Trägers der Fernbedienung oder den Koordinaten des Ortes des elektronischen Aufnehmers entspricht.

Das Alarmsignal wird von einem oder mehreren Empfängern 15A, 15B empfangen, von denen jeder mit einer Informatikschnittstelle 24 verbunden ist, die die Daten, die sie empfängt, zur Verwaltungseinheit 13 überträgt.

In Fig. 6 wurden ebenfalls Mittel E zum Abhören von verschiedenen überwachten Blöcken dargestellt. Die Signale werden ebenfalls von der Schnittstelle 24 zur Verarbeitungseinheit 13 übertragen.

Die Schnittstelle 24 empfängt ebenfalls von der Verarbeitungseinheit 13 verschiedene Informationen. Die Informationen sind z.B. eine Stimmnachricht MV zum Aussenenden an dem Block, von dem der Alarm kommt, sowie zu den Betätigungsmitteln 12 übertragene Daten zur Steuerung der Kameras 10 und ihrer Drehkränze 11.

Außerdem sind die Kameras 10 und ihre Drehkränze 11 mit Mitteln 25 zu ihrer Vorprogrammierung hinsichtlich Lage, Azimut, Zoom und Fokus verbunden.

Die von den Kameras 10 erfaßten Bilder werden zur Verarbeitungseinheit 13 übertragen, wo sie Gegenstand einer Videomatrizierung (Mittel 14), einer Digitalisierung und einer Komprimierung (Verarbeitung 20a), einer Verschlüsselung (Verarbeitung 20b) und einer Speicherung 26 auf Speichermitteln 21b sind. Die gespeicherten Bilder können selbstverständlich Gegenstand eines Abrufens

(Verarbeitung 27), einer Entschlüsselung und einer Dekomprimierung (Verarbeitung 28) zur erneuten Visualisierung auf den Bildschirmen 17 sein.

5 Außerdem können die auf den Speichermitteln 21b gespeicherten digitalen Bilder über ein Kommunikationsnetz z.B. vom Typ ISDN zu einer externen zentralen Leitstelle PCC geschickt werden, die die Informationen zusammenfassen.

10 Die verschiedenen Informationen (Alarminformationen oder akustische Informationen), die von der Schnittstelle 24 zur Verarbeitungseinheit 13 übertragen werden, werden von Verarbeitungsmitteln 29 verarbeitet und dann an einer Einheit 30 kontrolliert.

15 Zum Beispiel kontrolliert die Einheit 30 die verschiedenen Parametrierungen des Alarmsignals neben der Identifizierung des Senders.

20 Es kann z.B. für die Alarmsignale eine Parametrierung vorgesehen werden, die vier Kategorien folgt und den Anwendern schon eine Information über die Entwicklung des Vorfalls gibt: Angabe einer sehr präzisen geographischen Adresse, Identifizierung des Ortes ohne bestimmte Präzision, aber beschränkt auf den entsprechenden Block, ein sich verschiebender Vorfall, ein sich zu anderen Blöcken verschiebender Vorfall, das Phänomen entfernt sich vom
25 Ort des Ausgangsereignisses.

Die Alarminformationen werden vom Programm 19 verarbeitet, das eine Alarmnachricht anzeigt und mittels seiner Datenbank 18 den Block identifiziert, von dem das Alarmsignal kommt.

30 Die Identifizierungsinformation wird zu Verarbeitungsmitteln 31 übertragen, die die Kameras 10 ansprechen, die zu dem identifizierten Block gehören, deren Ausrichtung, ihr Zoom und ihr Fokus sofort abhängig von ihrer Programmierung gesteuert werden, wobei die Mittel
35 31 dann automatisch die Matrizierung der von diesen Kameras kommenden Bilder für ihre Visualisierung auf den Bildschirmen 17 steuern.

Das Programm 19 steuert ebenfalls das Telemetrie-netz.

Das von dem identifizierten Block empfangene Audio-signal wird ebenfalls in einer Einheit 32 verarbeitet,
5 wobei ein akustisches Sendesignal gegebenenfalls über die Informatikverbindung zur Schnittstelle 24 geschickt wird.

Die von den Einheiten 31 und 32 empfangenen und übertragenen Nachrichten sind in Speichermitteln 31a und 32a gespeichert.

10 In jedem Moment können die Anwender der Leitstelle intervenieren, um ein Signal zu dem Block zu senden, wo sich der Vorfall befindet, die Kameras steuern, etc..

Insbesondere erlaubt das Programm 19 den Anwendern der Leitstelle einen Zoom der Kameras 10 derart zu steu-
15 ern, um Großaufnahmen der betreffenden Zone z.B. durch Verwenden von vorprogrammierten Lage-, Azimut- und Fo-kuspositionierungen zu erhalten.

Ebenso können die Anwender ein Quittungssignal zum System übertragen, das dann die Kameras 10 verfügbar für
20 eine andere Verwendung macht.

Das Programm 19 zeigt an der Leitstelle eine allge-meine Übersicht der überwachten Zonen an, auf denen klar visualisiert die Zone unter Alarm eingezeichnet ist.

Wie man verstanden haben wird, ist mit einem solchen
25 System die an einer Leitstelle durchgeführte Sicher-heitsüberwachung vereinfacht, wobei die Detektion eines Vorfalls, die Steuerung der Kameras derart, um diesen Vorfall zu visualisieren, automatisch durchgeführt wird, ohne Eingreifen von Anwendern, die sich an der Leitstelle
30 befinden, mit gegebenenfalls der automatischen Aufzeich-nung von Bildern und der Übertragung von Alarmnachrichten nach außen.

Außerdem erlaubt das System den Anwendern der Leit-stelle die Bilder, die sie empfangen, zu verfeinern, um
35 noch besser den Vorfall und die Unruhestifter zu identi-fizieren, indem Großaufnahmen von bestimmten Zonen der anfänglichen, automatisch empfangenen Bilder erzeugt wer-den.

Wie bereits angegeben, wurde das von der Erfindung vorgeschlagene Überwachungssystem hier in einer Anwendung zur Überwachung von Tribünen eines Fußballstadions beschrieben, es kann aber selbstverständlich vorteilhafterweise für die Überwachung von allen anderen sensiblen Zonen verwendet werden.

Legende zu den Figuren

Figur 6:

EVENEMENT	Ereignis
ALARME	Alarm
INFOS VOIX	Stimminformationen
INFOS DONNEES	Dateninformationen
INFOS IMAGES	Bildinformationen
ZOOM	Zoom
FOCUS	Fokus
SITE	Lage
AZIMUT	Azimut
INFOS VDI (VOIX, DONNEES, IMAGE)	Stimm-, Daten-, Bildin- formationen
	Senden
ECOUTE	Abhören

Ansprüche

1. Videoüberwachungssystem mit mehreren Kameras (10), die eine gegebene Umgebung beobachten, und mit einer Leit-
5 stelle (P), an der die von den Kameras (10) erfaßten Bilder visualisiert werden, wobei die Umgebung in mehrere Blöcke (5) aufgeteilt ist, die Gegenstand einer lokalen Überwachung sind, wobei das System aufweist:
10 Mittel (16), die erlauben, auf Höhe jedes Blocks, wenn dort ein Vorfall detektiert wird, ein Alarmsignal auszusenden, das eine Identifikationsinformation trägt, Mittel (15, 15A, 15B) zum Empfang dieses Alarmsignals, eine Verwaltungseinheit (13), an die das empfangene
15 Signal übertragen wird und die dieses Signal derart behandelt, um den Block (5) zu lokalisieren, von dem das Alarmsignal ausgesendet wurde, dadurch gekennzeichnet, daß es Mittel aufweist, um eine Kamera in verschiedenen Orientierungen und optischen Einstellungen derart zu steuern, daß eine selbe Kamera verschiedene
20 Blöcke visualisieren kann, und dadurch, daß das System bei Durchführung der Überwachung durch Mitglieder eines Sicherheitsservices, die auf Höhe der Blöcke plaziert sind, Fernbedienungen aufweist, mit denen die Mitglieder ausgestattet sind, um das Aussenden eines
25 Alarmsignals auszulösen, das Träger einer Information ist, die es der Verwaltungseinheit erlaubt, automatisch und augenblicklich den Zustand, in dem sich der Sender befindet, zu identifizieren und in Antwort auf dieses Alarmsignal automatisch und augenblicklich die
30 Orientierung und die Einstellung der Kameras derart zu steuern, daß die Leitstelle (P) von der Detektion eines Alarmsignals an die Gesamtheit des Blocks (5) visualisiert, von dem dieses Alarmsignal herkommt.
- 35 2. Überwachungssystem nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß es Mittel (P, 31) aufweist, die der Leitstelle (P) erlauben, die Kameras (10) zu steuern, um ein Detail der Bilder, die ihr automatisch von der

Detektion eines Alarms an zugeschickt worden sind, zu visualisieren.

3. System nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Überwachung durch Detektoren (23) z.B. von Lärm, Bewegung, Kontakt durchgeführt wird, die auf Höhe der Blöcke plaziert sind und automatisch ein Alarmsignal aussenden, wenn sie einen Vorfall detektieren.
5
 4. System nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß es Mittel (20, 21b) aufweist, um automatisch und augenblicklich von der Detektion eines von einem Block (5) kommenden Alarms an die Bilder der Kameras (10) aufzuzeichnen, die gesteuert werden, um diesen Block (5) zu visualisieren.
10
 5. System nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß es Mittel (20a) aufweist, um diese Bilder zu digitalisieren und sie nach Komprimierung in digitaler Form zu speichern.
15
 6. System nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß es Mittel (20b) aufweist, um diese Bilder vor der Speicherung zu verschlüsseln.
20
 7. System nach einem der Ansprüche 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Mittel (21b) zur Speicherung der digitalen Bilder mit einer externen zentralen Stelle (PCC) z.B. über ein Telekommunikationsnetz verbunden sind.
25
 8. System nach einem der Ansprüche 5 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Leitstelle (P) Mittel (27) zum Abrufen für die sofortige oder spätere Visualisierung der gespeicherten Bilder oder für ihre Speicherung auf einem anderen Träger umfaßt.
30
- 35

9. Verwendung des Systems nach einem der vorhergehenden Ansprüche zur Überwachung von Fußballstadien, die Stadtüberwachung, von Parkplätzen und allgemein von allen sensiblen Orten.

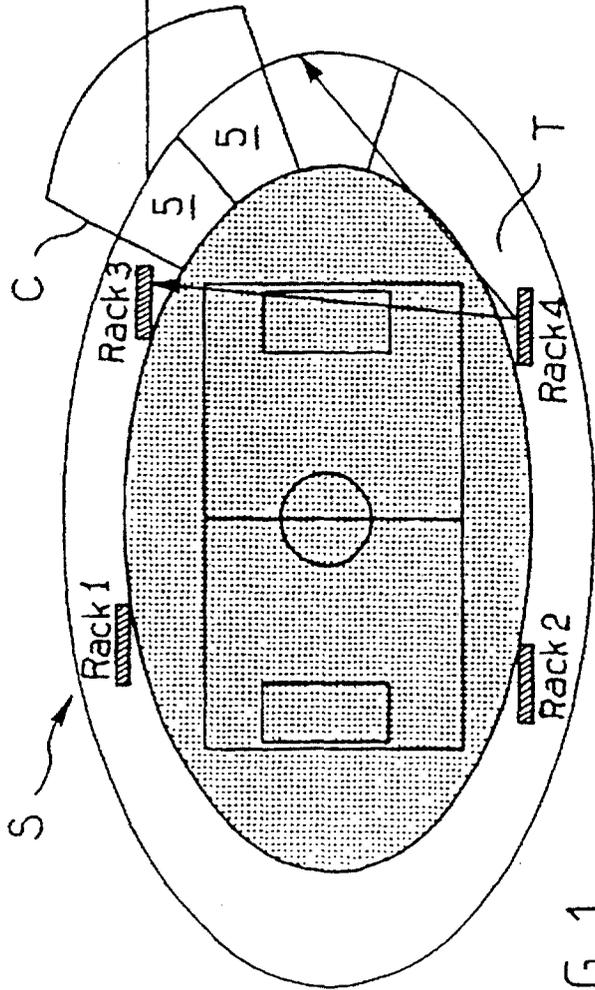


FIG. 1

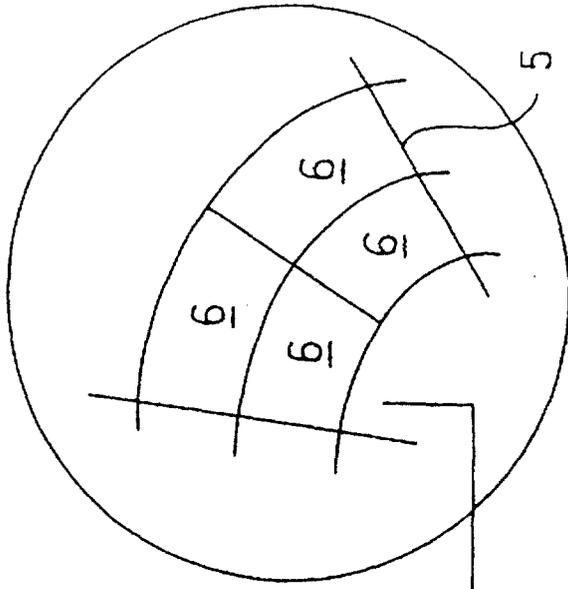


FIG. 2

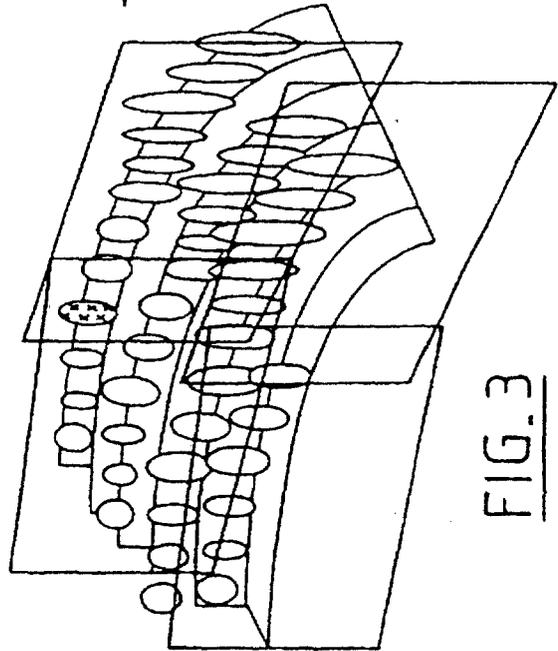


FIG. 3

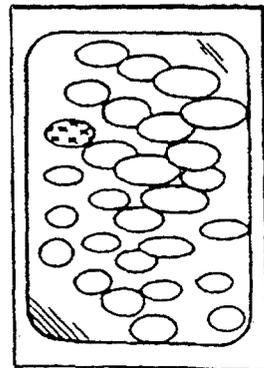


FIG. 4

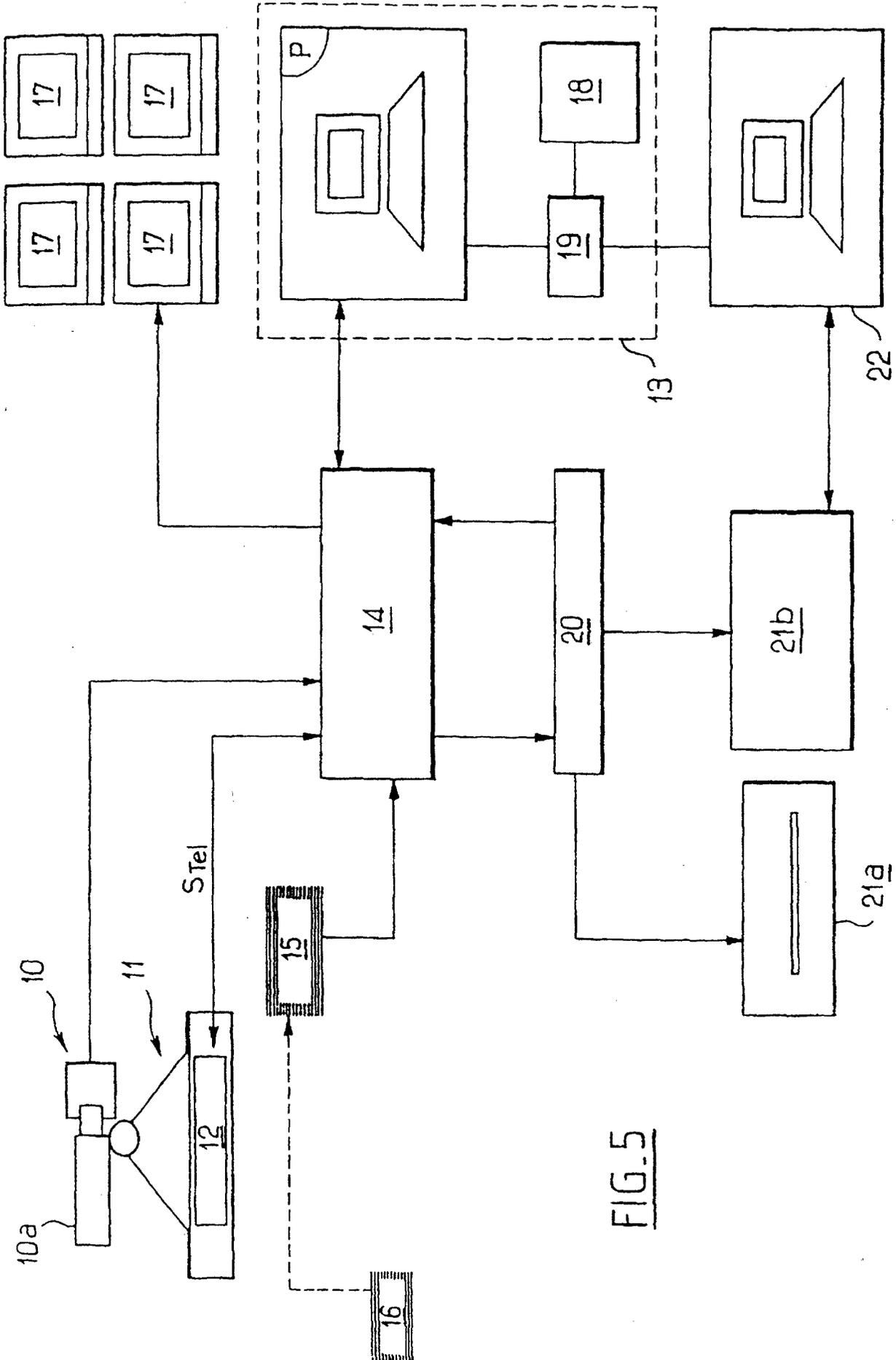


FIG. 5

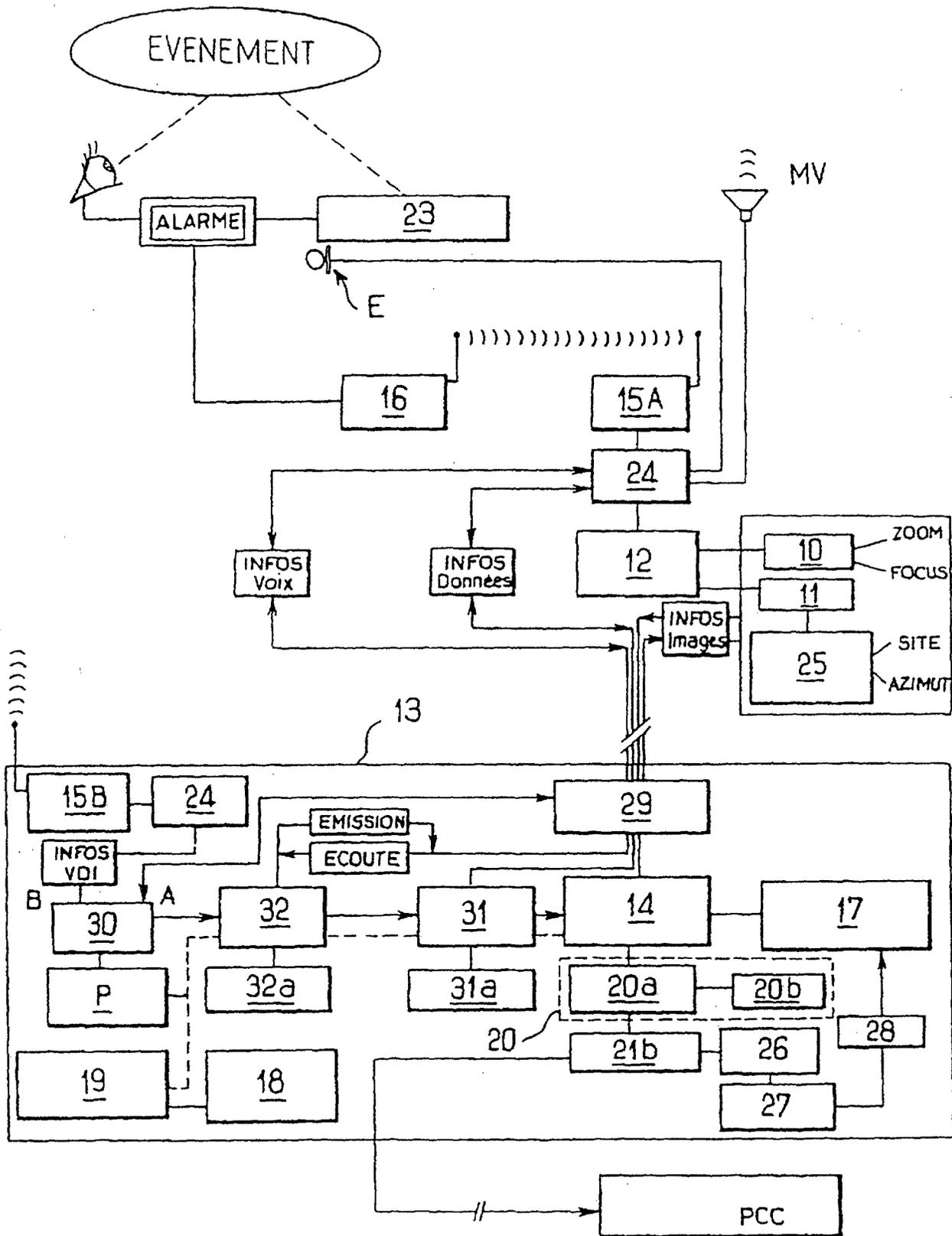


FIG. 6