



EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
21.08.2002 Patentblatt 2002/34

(51) Int Cl.7: G08B 13/196

(21) Anmeldenummer: 01103427.9

(22) Anmeldetag: 14.02.2001

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI
(71) Anmelder: Siemens Building Technologies AG
8034 Zürich (CH)

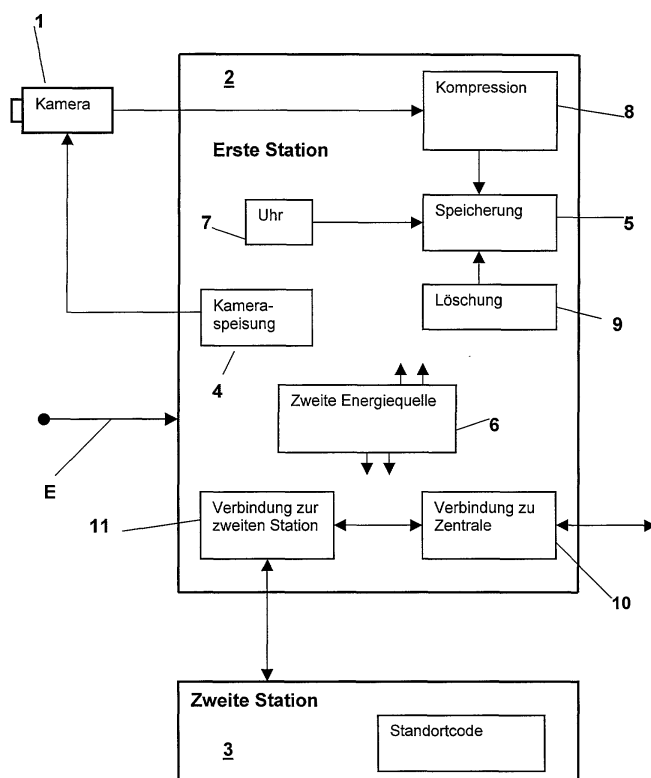
(72) Erfinder: Vollenweider, Walter
8712 Stäfa (CH)
(74) Vertreter: Dittrich, Horst, Dr.
Siemens Building Technologies AG,
Fire & Security Products
8708 Männedorf (CH)

(54) Überwachungseinrichtung

(57) Die Einrichtung enthält mindestens eine Kamera (1) sowie Speichermittel (5) zur Speicherung der von der mindestens einen Kamera (1) aufgenommenen Daten, welche in einer an einem beliebigen Ort aufstellbaren ersten Station (2) vorgesehen sind. Die erste Station (2) weist mindestens einen Anschluss zu der mindestens einen Kamera (1), Mittel zur Erkennung und/oder Verhinderung von Sabotage, einen Anschluss an eine geeignete Energieversorgung, sowie Mittel zur Ermög-

lichung des Auslesens der gespeicherten Daten durch eine autorisierte Person auf. Die erste Station (2) ist in der Art eines Behältnisses ausgebildet und so installiert, dass sie durch eine befugte Person einfach abgebaut werden kann.

Eine an ihrem Aufstellungsort fest installierte und von diesem nur schwer entfernbare zweite Station (3) enthält einen eindeutigen und unverwechselbaren Standortcode und ist zum Zweck der Auslesung des Codes mit der ersten Station (2) verbindbar.



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Überwachungseinrichtung mit mindestens einer Kamera und mit Speichermitteln zur Speicherung der von der mindestens einen Kamera aufgenommenen Daten.

[0002] Aufgrund des in der Bevölkerung immer stärker zunehmenden Gefühls der Unsicherheit wird vermehrt die Forderung erhoben, insbesondere öffentlich zugängliche Örtlichkeiten mit Videokameras zu überwachen und die aufgenommenen Daten zu speichern, damit diese nach einer Straftat oder einem Unfall in geeigneter Weise verwendet werden können. An besonders gefährdeten Orten wird eine solche Überwachung bereits in vielen Ländern durchgeführt.

[0003] Die Überwachung erfolgt üblicherweise so, dass die Signale der vor Ort installierten Videokameras zu einer zentralen Stelle weitergeleitet und dort gespeichert werden. Da die dazu erforderlichen Leitungen jedoch in vielen Fällen nicht vorhanden sind und erst mit grossem Aufwand installiert werden müssten, können die gewünschten Überwachungskameras vielfach nicht aufgestellt werden, so dass der Wunsch nach Erhöhung der öffentlichen Sicherheit nicht erfüllt werden kann.

[0004] Durch die Erfindung soll nun eine Überwachungseinrichtung der eingangs angegebenen Art angegeben werden, welche mit geringem Aufwand sowohl eine sichere Speicherung der von den Kameras aufgenommenen Daten als auch deren Auslesung ermöglicht.

[0005] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäss dadurch gelöst, dass die genannten Speichermittel in einer an einem beliebigen Ort aufstellbaren und mit der mindestens einen Kamera verbindbaren ersten Station vorgesehen sind.

[0006] Eine erste bevorzugte Ausführungsform der erfindungsgemässen Einrichtung ist dadurch gekennzeichnet, dass die erste Station Mittel zur Erkennung und/oder Verhinderung von Sabotage aufweist.

[0007] Die erfindungsgemässe Einrichtung enthält also eine gegen Sabotage gesicherte Station in der Art eines Behältnisses oder dergleichen, welches wie ein Fahrtenschreiber oder Flugschreiber die von der mindestens einen Kamera aufgenommenen Daten enthält. Im Bedarfsfall wird das Behältnis unter Lösung der Verbindungen zu der mindestens einen Kamera vom Aufstellungsort entfernt und durch ein Austauschbehältnis ersetzt.

[0008] Eine zweite bevorzugte Ausführungsform der erfindungsgemässen Einrichtung ist dadurch gekennzeichnet, dass die erste Station einen Anschluss an eine geeignete Energieversorgung, sowie Mittel zur Ermöglichung des Auslesens der gespeicherten Daten durch eine autorisierte Person aufweist.

[0009] Eine dritte bevorzugte Ausführungsform der erfindungsgemässen Einrichtung ist dadurch gekennzeichnet, dass die erste Station Mittel zur Komprimierung des Umfangs der zu speichernden Daten und/oder

Mittel zur automatischen Löschung der aufgenommenen Daten nach einer bestimmten Zeit aufweist.

[0010] Eine vierte bevorzugte Ausführungsform der erfindungsgemässen Einrichtung ist dadurch gekennzeichnet, dass die erste Station Mittel zur Sicherung der gespeicherten Daten sowie Mittel zur Verbindungsaufnahme mit einer Zentrale zum Zweck des Austausches einer begrenzten Datenmenge aufweist.

[0011] Eine fünfte bevorzugte Ausführungsform der erfindungsgemässen Einrichtung ist dadurch gekennzeichnet, dass die erste Station eine Uhr aufweist, deren Zeitangabe zusammen mit den Daten der mindestens einen Kamera aufgezeichnet wird.

[0012] Eine sechste bevorzugte Ausführungsform der erfindungsgemässen Einrichtung ist dadurch gekennzeichnet, dass die erste Station Mittel zur Speisung der Kameras und eine Energiequelle für Notstromversorgung aufweist.

[0013] Eine siebte bevorzugte Ausführungsform der erfindungsgemässen Einrichtung ist dadurch gekennzeichnet, dass die erste Station Anschlüsse für Sensoren für Umgebungsparameter aufweist.

[0014] Eine weitere bevorzugte Ausführungsform der erfindungsgemässen Einrichtung ist gekennzeichnet durch eine zweite Station, welche an ihrem Aufstellungsort fest installiert und von diesem nur schwer entferntbar ist, in welcher ein eindeutiger und unverwechselbarer Standortcode gespeichert ist, und welche zum Zweck der Auslesung des Codes mit der ersten Station verbindbar ist.

[0015] Gemäss einer weiteren bevorzugten Ausführungsform weist die erste Station Mittel zur Verbindungsaufnahme mit der zweiten Station zum Zweck des Auslesens des Standortcodes auf.

[0016] Im folgenden wird die Erfindung anhand eines in der einzigen Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels, welches eine schematische Blockdarstellung einer erfindungsgemässen Einrichtung zeigt, näher erläutert.

[0017] Die erfindungsgemässe Einrichtung, welche im wesentlichen zur sabotagesicheren Aufzeichnung der von einer oder mehreren Überwachungskameras 1 aufgenommenen Daten dient, besteht darstellungsgemäss aus einer ersten Station 2 und einer zweiten Station 3. Die zweite Station, die nicht unbedingt erforderlich ist, ist mit dem Aufstellungsort in einer Weise verbunden, welche die unautorisierte Entfernung der ersten Station verhindert oder zumindest stark erschwert und enthält einen eindeutigen und unverwechselbaren Standortcode. Die in der Zeichnung dargestellte einzige Kamera 1 steht sowohl für eine einzelne Kamera als auch für eine Mehrzahl von diesen.

[0018] Die erste Station 2 enthält vorzugsweise die folgenden Komponenten:

- Einen oder mehrere Anschlüsse für extern angeordnete Videokameras 1;
- Mittel 4 für die Speisung der Kameras 1 (die Mittel

für die Speisung der Kameras können aber auch ausserhalb der ersten Station 2, unmittelbar bei den Kameras 1, vorgesehen sein);

- Mittel 5 für die Speicherung der von den Kameras 1 aufgenommenen Daten;
- eine Verbindung E zu einer geeigneten externen Energieversorgung, im Normalfall zum öffentlichen Elektrizitätsnetz;
- eine zweite Energiequelle 6 für die Notstromversorgung bei Ausfall der externen Energieversorgung;
- Mittel zur Erkennung und Aufzeichnung von Sabotageversuchen (nicht dargestellt);
- Mittel zur Ermöglichung des Auslesens der gespeicherten Daten durch eine autorisierte Person (nicht dargestellt); und
- eine Uhr 7, deren Zeitangabe zusammen mit den Daten der Kameras 1 aufgezeichnet wird. Gegebenenfalls können auch zwei Uhren vorgesehen sein, nämlich eine autonome Uhr mit begrenzter Genauigkeit sowie ein Funkuhr mit höchster Präzision, die jedoch Störungen unterliegen kann.

[0019] Zusätzlich zu diesen Komponenten kann die erste Station 2 noch die folgenden Elemente aufweisen:

- Mittel 8 zur Kompression der zu speichernden Daten;
- Mittel 9, welche die gespeicherten Daten nach einer bestimmten Zeit wieder löschen;
- Mittel zur Erkennung des ordnungsgemässen Funktionierens der Kameras 1 (das sind beispielsweise Mittel, welche das Auftreten der Synchronisationssignale der Kameras überwachen, oder Mittel für die Untersuchung der Helligkeitswerte oder anderer Werte im Videosignal);
- Anschlüsse für Sensoren (nicht dargestellt) für die Aufnahme von wichtigen Umgebungsparametern, wie z. B. Temperatur;
- Mittel zur Verhinderung einer Verfälschung der gespeicherten Daten (nicht dargestellt); hier kann es sich um mechanische Mittel wie Plomben, um Mittel der Kryptografie (Verschlüsselung) oder um andere geeignete Mittel handeln;
- Mittel, welche erkennen, wenn die Station vollständig installiert und betriebsbereit ist (nicht dargestellt); diese Mittel können dann den Speichermitteln 5 den Befehl zur Aufzeichnung geben. Zweckmässigerweise wird es nicht möglich sein, die Aufzeichnung mehr als einmal beginnen zu lassen, ohne dass vorher die Speichermittel 5 zurückgestellt wurden.
- Mittel, die erkennen, wenn die erste Station 2 abgebaut wird (nicht dargestellt) und in diesem Fall den Speichermitteln 5 den Befehl zur Beendigung der Aufzeichnung geben;
- Mittel 10, welche es erlauben, eine Verbindung mit einer Zentrale aufzunehmen und mit dieser eine begrenzte Datenmenge auszutauschen (nicht darge-

stellt). Es kann sich hier beispielsweise um zum Anschluss an das Telefonnetz geeignete Geräte, um ein Funktelefon, um ein Gerät des nichtöffentlichen beweglichen Landfunks, um ein Gerät zur Datenübertragung über das Elektrizitätsnetz oder dergleichen handeln.

- Mittel 11, welche es ermöglichen, mit der zweiten Station 3 Verbindung aufzunehmen und aus dieser den Standortcode auszulesen.

[0020] Die Funktionsweise der beschriebenen Einrichtung ist die folgende: Wenn an einer gegebenen Stelle eine Überwachung erwünscht ist, werden hierzu geeignete Videokameras 1 montiert. Ausserdem wird an einer geeigneten Stelle eine Halterung für die erste Station 2 sowie gegebenenfalls auch eine zweite Station 3 installiert, wobei zwischen der ersten und der zweiten Station 2 bzw. 3 keine feste mechanische Verbindung zu bestehen braucht. Dann werden die Verbindungen zwischen den Kameras und den Kameraanschlüssen der ersten Station 2, die Verbindung zur Energieversorgung und gegebenenfalls die Anschlüsse zu den zusätzlichen Sensoren und die für die Verbindungsmittel 10 erforderlichen Anschlüsse installiert. Anschliessend wird die erste Station 2 an ihren Aufstellungsort gebracht und montiert und kann danach in Betrieb genommen werden. Die erste Station ist zweckmässigerweise mit dem Aufstellungsort in einer Weise verbunden, dass sie im Bedarfsfall von einer befugten Person einfach entfernt und sicher gestellt werden kann.

[0021] Wenn sich im Bereich der Kameras 1 ein Unfall oder eine Straftat ereignet hat und zur Anzeige gebracht wurde, wird die erste Station 2 von einer befugten Person demontiert. Dabei beenden die Speichermittel 5 die Aufzeichnung der von den Kameras 1 aufgenommenen Daten und es wird spätestens dann durch die Mittel 11 eine Verbindung zur zweiten Station 3 hergestellt und aus dieser der Standortcode ausgelesen. Vorzugsweise erfolgt die Auslesung des Standortcodes aber bereits bei der Installation der ersten Station 2. Nach der Demontage der ersten Station 2 wird eine andere, gleichartige und betriebsbereite erste Station 2 installiert, so dass die Überwachung ohne Unterbrechung weiter laufen kann. Dann wird die erste Station 2 bei der zuständigen Behörde sicher gestellt.

[0022] Zu gegebener Zeit wird die sicher gestellte erste Station 2 geöffnet, es wird die Unversehrtheit geprüft und die aufgezeichneten Daten werden ausgelesen und den Untersuchungsbehörden in geeigneter Form zur Verfügung gestellt. Anschliessend werden die Speichermittel 5 gelöscht und die Mittel, welche erkennen, wenn die erste Station vollständig installiert und betriebsbereit ist, oder wenn sie abgebaut wird, werden zurückgestellt, das Behältnis wird verschlossen und es werden gegebenenfalls die Mittel zur Verhinderung einer Verfälschung der gespeicherten Daten wieder aktiviert, so dass die erste Station wieder zu einem Einsatz bereit ist. Der Vorteil der genannten Mittel, welche er-

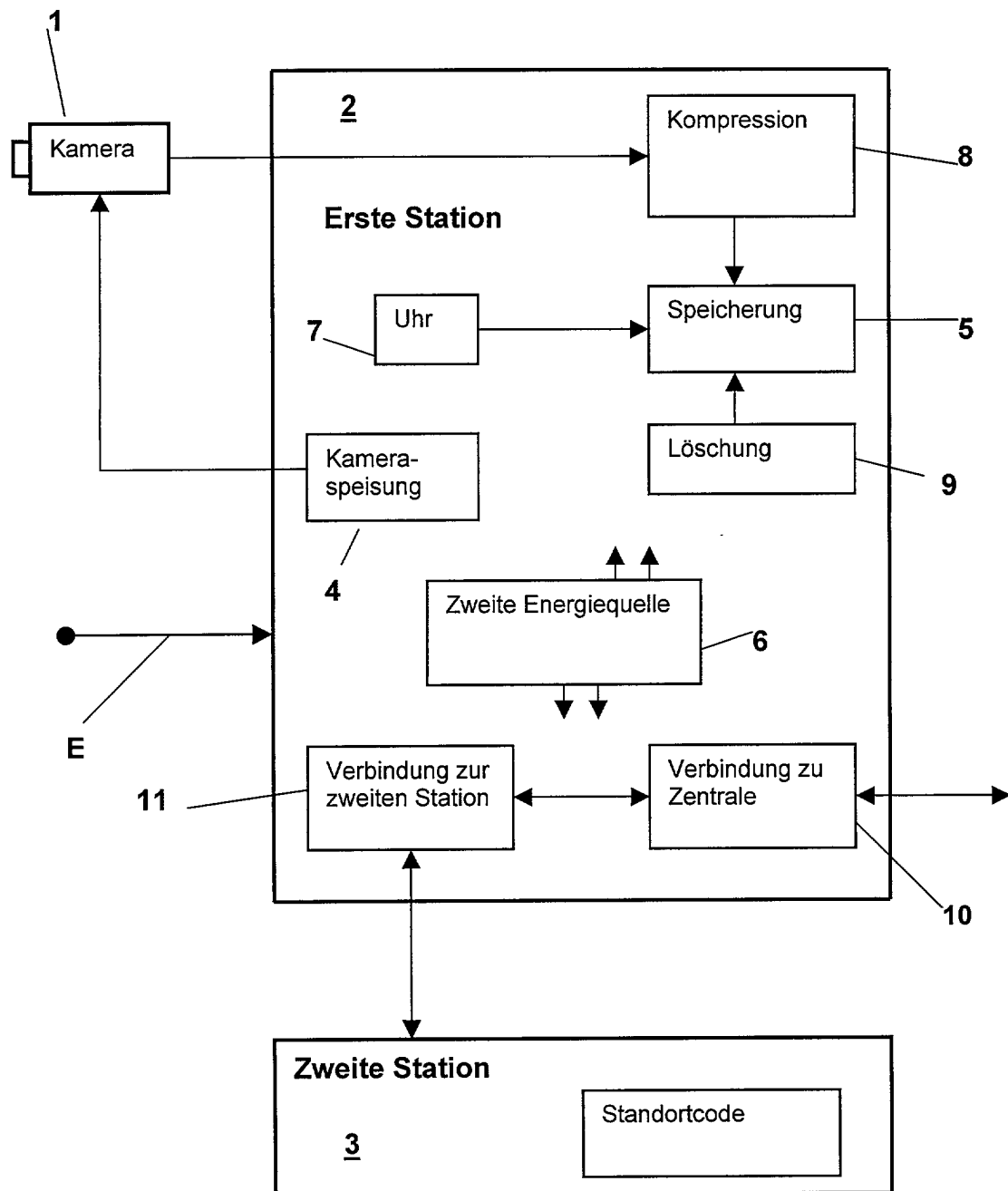
kennen, wenn die erste Station vollständig installiert und betriebsbereit ist, oder wenn die sie abgebaut wird, besteht darin, dass am Aufstellungsort keine Manipulationen vorgenommen werden müssen, welche einen Einfluss auf die Integrität der aufgezeichneten Daten haben könnten.

Patentansprüche

1. Überwachungseinrichtung mit mindestens einer Kamera (1) und mit Speichermitteln (5) zur Speicherung der von der mindestens einen Kamera (1) aufgenommenen Daten, **dadurch gekennzeichnet, dass** die genannten Speichermittel (5) in einer an einem beliebigen Ort aufstellbaren und mit der mindestens einen Kamera (1) verbindbaren ersten Station (2) vorgesehen sind. 5
2. Einrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Station Mittel zur Erkennung und/oder Verhinderung von Sabotage aufweist. 10
3. Einrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Station einen Anschluss an eine geeignete Energieversorgung, sowie Mittel zur Ermöglichung des Auslesens der gespeicherten Daten durch eine autorisierte Person aufweist. 15
4. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Station (2) Mittel (8) zur Komprimierung des Umfangs der zu speichernden Daten und/oder Mittel (9) zur automatischen Löschung der aufgenommenen Daten nach einer bestimmten Zeit aufweist. 20
5. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Station (2) Mittel zur Sicherung der gespeicherten Daten sowie Mittel (10) zur Verbindungsaufnahme mit einer Zentrale zum Zweck des Austausches einer begrenzten Datenmenge aufweist. 25
6. Einrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Station eine Uhr aufweist, deren Zeitangabe zusammen mit den Daten der mindestens einen Kamera (1) aufgezeichnet wird. 30
7. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Station (2) Mittel zur Speisung der mindestens einen Kamera (1) und eine Energiequelle (6) für Notstromversorgung aufweist. 35
8. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7 **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Station (2) 40

Anschlüsse für Sensoren für Umgebungsparameter aufweist.

9. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Station (2) in der Art eines Behältnisses ausgebildet und so an ihrem Aufstellungsort installiert ist, dass sie durch eine befugte Person einfach demontiert und sicher gestellt werden kann. 45
10. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **gekennzeichnet durch** eine zweite Station (3), welche an ihrem Aufstellungsort fest installiert und von diesem nur schwer entfernbar ist, in welcher ein eindeutiger und unverwechselbarer Standortcode gespeichert ist, und welche zum Zweck der Auslesung des Codes mit der ersten Station (2) verbindbar ist. 50
11. Einrichtung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Station (2) Mittel (11) zur Verbindungsaufnahme mit der zweiten Station (3) zum Zweck des Auslesens des Standortcodes aufweist. 55





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 10 3427

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 5 610 580 A (LAI JOSEPH M) 11. März 1997 (1997-03-11)	1,2,7-9	G08B13/196
Y	* Spalte 2, Zeile 17 - Zeile 32 * * Spalte 2, Zeile 59 - Zeile 63 * ---	4-6,10,11	
X	WO 01 06790 A (ESCO ELECTRONICS) 25. Januar 2001 (2001-01-25) * Seite 3, Zeile 9 - Seite 4, Zeile 6 * * Seite 6, Zeile 4 - Zeile 7 * * Seite 7, Zeile 1 - Zeile 7 * * Seite 8, Zeile 1 - Zeile 4 * * Seite 9, Zeile 10 - Zeile 13 * * Seite 9, Zeile 18 - Zeile 21 * ---	1-6,8,9	
Y	US 4 887 080 A (GROSS MARIO) 12. Dezember 1989 (1989-12-12) * Spalte 4, Zeile 24 - Zeile 28 * * Spalte 4, Zeile 48 - Zeile 68 * * Spalte 5, Zeile 21 - Zeile 31 * ---	6,10,11	
Y	US 5 406 324 A (ROTH ALEXANDER) 11. April 1995 (1995-04-11) * Spalte 4, Zeile 9 - Zeile 24 * * Spalte 6, Zeile 38 - Zeile 54 * -----	4,5	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 3. Juli 2001	Prüfer De la Cruz Valera, D
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 01 10 3427

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

03-07-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5610580 A	11-03-1997	AU 6296496 A CA 2219349 A WO 9706453 A	05-03-1997 20-02-1997 20-02-1997
WO 0106790 A	25-01-2001	AU 5011800 A	05-02-2001
US 4887080 A	12-12-1989	DE 3727503 A CA 1326888 A DD 272939 A DE 3860746 D EP 0303847 A JP 1066799 A	02-03-1989 08-02-1994 25-10-1989 08-11-1990 22-02-1989 13-03-1989
US 5406324 A	11-04-1995	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82