



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 252 230 B1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag der Patentschrift: **31.07.91**

(51) Int. Cl.⁵: **G08B 29/00, G08B 13/18**

(21) Anmeldenummer: **87105735.2**

(22) Anmeldetag: **16.04.87**

(54) **Verfahren zum Ansteuern eines Bewegungsmelders.**

(30) Priorität: **11.07.86 DE 3623447**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
13.01.88 Patentblatt 88/02

(45) Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung:
31.07.91 Patentblatt 91/31

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB IT LI LU NL

(56) Entgegenhaltungen:
FR-A- 2 520 123
US-A- 3 189 883

(73) Patentinhaber: **Fritz Fuss GmbH & Co.**
Johannes-Mauthe-Strasse 14
W-7470 Albstadt 1(DE)

(72) Erfinder: **Willie, Joachim**
Gottlieb-Daimler-Strasse 17
W-7475 Messstetten(DE)

(74) Vertreter: **Weber, Otto Ernst, Dipl.-Phys. et al**
Weber & Heim Hofbrunnstrasse 36
W-8000 München 71(DE)

EP 0 252 230 B1

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).

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Ansteuern eines einen Sensor für einen vorgegebenen Überwachungsbereich aufweisenden Bewegungsmelders, der über eine Meldezentrale in einen Scharf- und einen Unscharf-Zustand gesteuert werden kann.

Bekanntlich werden in der Gefahrenmeldetechnik, insbesondere in der Intrusionsschutztechnik, Bewegungsmelder zur Erfassung von bewegten Objekten eingesetzt. Die Bewegungsmelder sind mit einem Sensor versehen, der eine vorgegebene Reichweite aufweist, die den zu überwachenden Bereich bestimmt. Es können sowohl Innenräume als auch Außenflächen auf die Bewegung von Personen und Kraftfahrzeugen hin überwacht werden.

Zur Realisierung der Sensoren macht man sich unterschiedliche physikalische Prinzipien zunutze. So sind beispielsweise Ultraschallbewegungsmelder bekannt, die auf dem Dopplereffekt beruhen. Bei dieser Art von Bewegungsmeldern wird eine vorgegebene Frequenz im Ultraschallwellenbereich ausgesendet und die reflektierten Wellen empfangen. Die Empfangsfrequenz weicht zwangsläufig stets dann von der Sendefrequenz ab, wenn Menschen in die Wirkzone eindringen oder Gegenstände ihre Lage nicht beibehalten. Ist die Empfangsfrequenz nicht gleich der Sendefrequenz, so wird ein Alarm ausgelöst.

Zur Raum-, Strecken- oder Objektsicherung in geschlossenen Räumen ist auch der Einsatz von Infrarot-Sensoren bekannt. Dabei wird die vom menschlichen Körper oder von einer anderen Wärmequelle abgegebenen IR-Strahlung von einer Spiegeloptik einem Pyroelement gebündelt zugeführt und die von diesem Detektor abgegebene Signalspannung frequenzabhängig verarbeitet. Auf diese Weise können auch kleinste Strahlenflußänderungen, d. h. eine zeitliche Änderung der Temperaturdifferenz zwischen der Umgebungstemperatur und der jeweiligen Oberflächentemperatur des zu überwachenden Objektes bzw. Eindringlings, detektiert werden.

Unabhängig vom physikalischen Effekt sowie von der verwendeten Technologie haben die bekannten Bewegungsmelder eine wesentliche Eigenschaft gemeinsam. Sie sind darauf ausgerichtet, ausschließlich dynamische Änderungen zu erfassen und auszuwerten.

Für die zu sichernden Räume muß jedoch auch die Möglichkeit gegeben sein, daß sie zu bestimmten Zeiten oder von bestimmten Personen betreten werden können, ohne daß zwangsläufig die Alarmmeldung ausgelöst wird. Deshalb erfolgt eine Weiterleitung nur dann, wenn der Bewegungsmelder oder eine zentrale Meldeanlage in einen "scharfen" Zustand geschaltet ist. In diesem Fall

wird jede entsprechende Änderung im überwachten Bereich erfaßt und führt zu einer Meldung. In einem anderen "unscharfen" Zustand detektiert der Bewegungsmelder zwar ebenfalls die dynamischen Änderungen, eine Alarmmeldung wird jedoch unterdrückt oder verhindert. Dieser Zustand besteht beispielsweise, wenn in einer Bankschalterhalle während der üblichen Schalterstunden Publikumsverkehr herrscht, wenn an einem zu überwachenden Zugang eines Industriebetriebes Lieferungen erfolgen oder wenn die Ausstellungsräume eines Museums der Öffentlichkeit zugänglich sind.

Während der Zeitdauer, in welcher ein Bewegungsmelder oder die Meldezentrale unscharf geschaltet ist, besteht die Gefahr, daß der Bewegungsmelder sabotiert wird. Im Falle eines Ultraschallmelders kann dies beispielsweise durch Abdecken des Sensors mit einer Blende, einem Hut oder einem Pappdeckel erfolgen. Ein Infrarotmelder ist in diesem Zustand beispielsweise durch Besprühen mit einem Farbspray außer Funktion zu setzen.

Die Bewegungsmelder erkennen zwar diese dynamische Veränderung während der Zeitdauer des Sabotageangriffs. Eine Auswertung oder eine Aktivierung einer Meldelinie erfolgt im unscharfen Zustand jedoch nicht. Da sich die Blende nunmehr statisch vor dem Sensor befindet, kann der Melder auch nach dem Einschalten in den Scharfzustand weder die Blende noch eine Bewegung im zu überwachenden Raum erkennen. Eine ordnungsgemäße Funktion des Bewegungsmelders ist also nicht mehr gewährleistet. Das Umschalten in den Scharfzustand wird deshalb nicht verhindert, weil die Zwangsläufigkeit, daß keine Meldelinie aktiviert ist, erfüllt ist.

Der Erfindung liegt die **Aufgabe** zugrunde, ein Verfahren der eingangs genannten Art anzugeben, durch welches verhindert wird, daß die Meldezentrale bzw. die daran angeschlossene Gefahrenmeldeanlage in den Scharfzustand geschaltet werden kann, obwohl einer oder mehrere der zugehörigen Bewegungsmelder nicht funktionsbereit ist oder seine Funktion eingeschränkt ist.

Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, daß der Bewegungsmelder vor dem Umschalten aus den Unscharf- in den Scharf-Zustand aktiviert wird, daß das Ausgangssignal des Bewegungsmelders von der Meldezentrale abgefragt wird und daß ein Umschalten in den Scharf-Zustand verhindert wird, wenn nach der Aktivierung des Bewegungsmelders keine Bewegung im Überwachungsbereich detektiert wurde.

Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen.

Die Erfindung hat den Vorteil, daß es mit einfachen technischen Maßnahmen möglich ist, die Funktionsfähigkeit der Bewegungsmelder und der

gesamten Alarmanlage zu überprüfen. Diesem Test wird das gleiche physikalische Detektionsverfahren und die gleichen Bedingungen unterlegt, die beim praktischen Einsatz maßgeblich sind. Durch diese realitätsnahe Überprüfung, bei der der Detektionskontrolltest dem physikalischen Auslöseverfahren der Bewegungsmelder genau entspricht, kann ein hohes Maß an Sicherheit erreicht werden.

Im folgenden wird die Erfindung anhand eines Ausführungsbeispiels weiter beschrieben.

- Figur 1 zeigt schematisch eine perspektivische Ansicht eines von einem Bewegungsmelder überwachten Raumes.
- Figur 2 zeigt ein Blockschaltbild einer Schaltungsanordnung in einem Bewegungsmelder zur Durchführung eines Funktionstestes.
- Figur 3 zeigt ein Blockschaltbild einer weiteren Anordnung zur Durchführung eines Funktionstestes eines Bewegungsmelders und
- Figur 4 zeigt ein Blockschaltbild einer zur Schaltungsanordnung gemäß Figur 2 alternativen Schaltungsanordnung.

Die Figur 1 veranschaulicht in einer perspektivischen Wiedergabe rein schematisch einen quaderförmigen Raum 1, der mit einem Bewegungsmelder 2 ausgestattet ist. Dieser ist in dem hier gezeigten Beispiel als Infrarot-Bewegungsmelder ausgebildet, der ein aus 10 in den Raum 1 gerichteten kegelförmigen Überwachungszonen 11 gebildetes aktives Gesichtsfeld aufweist. Die kegelförmigen Überwachungszonen 11 sind aufgefächert, so daß sich der Überwachungsbereich mit zunehmender Entfernung vom Bewegungsmelder 2 vergrößert. Die in der Figur 1 wiedergegebene Verteilung der Überwachungszonen kann als typisch für einen Raummelder bezeichnet werden, da die Überwachungszonen im wesentlichen in den gesamten Raum 1 gerichtet sind. Bei einem sogenannten Streckenmelder würden die Überwachungszonen 11 ausschließlich in einer vertikalen Ebene verlaufen. Soll ein Bereich oder eine Strecke außerhalb eines umbauten Raumes überwacht werden, so wird anstelle eines Infrarot-Bewegungsmelders vorzugsweise ein Ultraschall-Bewegungsmelder eingesetzt.

Gelangt ein sich bewegendes Objekt in die Überwachungszonen 11, so wird diese Bewegung vom Bewegungsmelder 2 detektiert. Ist der Bewegungsmelder 2 in den Scharf-Zustand geschaltet, so wird ein Meldesignal an eine Meldezentrale (nicht dargestellt) übertragen. Befindet sich dagegen der Bewegungsmelder 2 in einem Unscharf-Zustand, so wird diese Meldung nur für die Dauer der Detektion zur Anzeige gebracht, jedoch nicht verarbeitet. Das Umschalten zwischen dem Scharf- und dem Unscharf-Zustand erfolgt von der Melde-

zentrale aus.

Aus dem Blockschaltbild eines Bewegungsmelders gemäß Figur 2 ist ersichtlich, daß zwei Steuerleitungen 3 vorhanden sind, um Steuersignale von der Meldezentrale (nicht dargestellt) zu empfangen. Zur Übertragung von Meldesignalen an die Meldezentrale sind zwei Meldelinien 4 vorgesehen. Je nach Anwendung können beide im Bewegungsmelder logisch verknüpft werden. Die Steuerleitungen 3 führen zu einer Detektionskontrollsteuereinheit 5, die zur Übertragung von Steuersignalen mit einer Baugruppe 6 zur Analog/Digitalwandlung, mit einer Detektionsauswerteeinheit 7, mit einer Detektionskontrollauswerteeinheit 8 und mit einer Kenngrößensteuereinheit 9 verbunden ist. Die Detektionskontrollsteuereinheit 5 erhält Nachführdaten von der Kenngrößensteuereinheit 9.

Die Baugruppe 6 besteht aus einer Sensorik 60, einem nachgeschalteten Vor- und Hauptverstärker 61, 62, der auch mehrstufig aufgebaut sein kann, sowie einem Signal-Konditionierer 63.

Die Sensorik 60 kann als passives oder aktives System ausgebildet sein, wobei Mehrfachkombinationen auch unterschiedlicher physikalischer Meßmethoden möglich sind. Zur Analogsignalaufbereitung sind der Vor- und Hauptverstärker 61, 62 nachgeschaltet. Der Signal-Konditionierer 63 setzt die unterschiedlichen Signale in eine entsprechende Signalform zur digitalen Weiterverarbeitung um.

Die Detektionsauswerteeinheit 7 wird von der Detektionskontrollsteuereinheit 5 aktiviert. Sie wertet die für eine Detektion relevanten Kenngrößen des digitalisierten Ausgangssignales der Baugruppe 6 aus.

Ebenfalls von der Detektionskontrollsteuereinheit 5 wird die Detektionskontrollauswerteeinheit 8 aktiviert, die parallel zur Detektionsauswerteeinheit 7 am Ausgang der Baugruppe 6 liegt. Die Auswertung des Ausgangssignals erfolgt hier aufgrund von spezifischen vorgegebenen Kenngrößen. Mittels der Detektionskontrollauswerteeinheit 8 können die Kenngrößen der beiden Verstärker 61, 62 in der Baugruppe 6 hinsichtlich Signalverstärkung, Frequenzgang sowie Abtastung beeinflusst und entsprechend den Anforderungen zur Detektion bzw. zur Detektionskontrolle angepaßt werden. Mit der Detektionsauswerteeinheit 7 werden dynamische Änderungen im Strahlengang der Sensorik 60 ausgewertet. Über die Detektionskontrollauswerteeinheit 8 können auch Veränderungen der Temperaturstrahlung innerhalb des überwachten Bereiches, die beispielsweise durch eine Reflektion oder das Verweilen einer Strahlungsquelle hervorgerufen werden, berücksichtigt und ausgewertet werden.

Die Ausgangssignale der Detektionsauswerteeinheit 7 und der Detektionskontrollauswerteeinheit 8 werden in der Kenngrößensteuereinheit 9 unterschiedlich gewichtet. Die Wichtung wird von der

Detektionskontrollsteuereinheit 5 über eine Steuerleitung 51 vorgegeben. Über eine Leitung 52 erhält die Detektionskontrollsteuereinheit 5 Daten zur Nachführung der Baugruppe 6. Unter den im folgenden noch beschriebenen Bedingungen werden die beiden Meldelinien 4 über Treiber 10 von der Kenngrößensteuereinheit 9 aktiviert.

In Figur 3 ist das Blockschaltbild einer Variante der Anordnung nach Figur 2 dargestellt. Dabei sind gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen versehen. Hier ist der Signal-Konditionierer 63 in der Weise ausgebildet, daß bei jeder Detektion eines Auswertekriteriums ein Signal an die Detektionsauswerteeinheit 7 gegeben wird. Auf der Steuerleitung 3a wird der Detektionsauswerteeinheit 7 und der Detektionskontrollauswerteeinheit 8 der jeweilige Zustand "scharf" bzw. "unscharf" der Meldezentrale (nicht dargestellt) übermittelt. Jede Detektion einer Bewegung durch die Sensorik 60 wird in der Detektionsauswerteeinheit 7 gespeichert und aktiviert den Aktorausgang C, wobei über den Treiber 10 ein Signal in die Meldelinie 4 eingespeist wird. Der Aktorausgang C bleibt so lange aktiviert, bis über die Steuerleitung 3b ein entsprechendes Signal von der Meldezentrale ansteht, welches in der Detektionskontrollauswerteeinheit 8 ein zeitabhängiges, programmierbares Signal am Ausgang D zur Speicherlöschvorbereitung des Detektionsspeichers aktiviert. Erfolgt innerhalb der Speicherlöschvorbereitungszeit eine Bewegungsdetektion, so wird diese zurückgesetzt und das Aktorsignal am Aktorausgang C gesperrt. Nach Ablauf dieser Zeit setzt jede Detektion erneut diesen Speicher und aktiviert den Aktorausgang C. Durch das zugehörige Signal auf der Meldelinie 4 wird eine "Scharfschaltung" der Meldezentrale verhindert.

In Figur 4 ist eine von einem digitalen Prozeßrechner gesteuerte Ausführungsform einer Anordnung dargestellt. Der Prozeßrechner 5' erhält über ein seriell Interface 56 über die Leitung 3' serielle Daten, welche die jeweilige Zustandsinformation der Meldezentrale sowie die jeweils erforderlichen Steuerbefehle enthalten.

Wenn das Interface 56 Daten empfängt, welche die Status-Meldung "UNSCHARF" enthalten, wird über einen Datenbus 53 ein Decoder 54 angesteuert, welcher die Kenngrößen der Analog-Baugruppe 6 diesem Zustand anpaßt. Es erfolgt eine selektive Verstärkungssteuerung, die beispielsweise so ausgelegt sein kann, daß der aktive Detektionsbereich der Baugruppe 6 auf eine festgelegte Entfernungzone begrenzt bleibt. Angepaßt an diese Ansteuerung wird auch die Detektionskontrollauswertung 8', die einen Mehrfach-Komparator 80 aufweist, aktiviert. Beim Ansprechen des Mehrfach-Komparators 80 wird in der Kenngrößen-Steuereinheit 9' ein Speicherelement gesetzt, und dieser Information an den Prozessor 5' über einen bidirektionalen Daten-

bus 55 übermittelt. Jedem vorgegebenen Vergleichswert des Mehrfach-Komparators 80 ist dabei ein separater Speicherplatz zugeordnet. In Abhängigkeit von den Vergleichsergebnissen wird je nach Systemzustand die selektive Verstärkung der Baugruppe 1 vom Prozessor 5' gesteuert, um die Detektionsempfindlichkeit anzupassen. Es wird beispielsweise beim Eintritt einer Person in den entfernungs-mäßig festgelegten Überwachungsbereich die Verstärkung auf einen anderen Vergleichswert geändert. Erfolgt in dieser Entfernungzone eine Detektion, so wird in der Kenngrößensteuereinheit 9' ein Detektionskontrollspeicherelement gesetzt, was zur Folge hat, daß ein Datentelegramm zur Verhinderung einer Scharf-Schaltung des Bewegungsmelders an die Meldezentrale übermittelt wird.

Zur Scharf-Schaltung des Bewegungsmelders wird über das Interface 56 ein Datentelegramm mit der Information "Detektionskontrolle Scharf-Schalten" übermittelt. Daraufhin wird die Baugruppe 6 auf einen entsprechenden Verstärkungswert eingestellt und ein analoges Referenzsignal aktiviert, was beispielsweise bei einem Infrarot-Bewegungsmelder an einem Widerstand 65 erfolgen kann. Entspricht der aktivierte Analogwert des Bewegungsmelders der vorgegebenen Komparator-Schwelle, so wird dieser Zustand der Meldezentrale übermittelt. Ein Nicht-Erreichen des Wertes gilt als Störung. Eine entsprechende Meldung wird ebenfalls an die Meldezentrale weitergeleitet. Gleichzeitig wird die Baugruppe 6 auf eine Detektionskontrolle eingestellt und ein Mehrfach-Komparator 70 mit vorwählbaren Vergleichsschwellen in der Detektionsauswerteeinheit 7' aktiviert. Daraufhin muß innerhalb einer vorgegebenen Zeitdauer eine Detektion im Überwachungsbereich der Sensorik 60 als Voraussetzung für eine Scharf-Schaltung des Bewegungsmelders erkannt werden. Erfolgt keine Detektion in diesem Zeitraum, so wird eine Scharfschaltung verhindert.

Anhand der vier Figuren wird im folgenden die Funktion der Erfindung beispielhaft beschrieben. Es sei angenommen, daß sich der Bewegungsmelder 2 durch ein Steuersignal auf Leitung 3a im Unscharf-Zustand befindet. In diesem Zustand ist die Baugruppe 6 jedoch weiterhin funktionsbereit, d. h. jede Bewegung in den Überwachungsbereichen 11 führt zu einem Signal auf Leitung 64. Im Unscharf-Zustand wird dies als Störungssignal an die Zentrale statisch übermittelt. In der in Figur 2 dargestellten Ausführungsform kann verhindert werden, daß an einem der Ausgänge der Einheit 9 bzw. 7 ein Signal anliegt, das zu einer Aktivierung der Treiber 10 und zu einem Signal auf den Meldelinien 4 führt. Der Unscharf-Zustand der Meldezentrale wird dem Bewegungsmelder 2 über die Leitung 3a signalisiert. Bevor eine Umschaltung der

Meldezentrale in den Scharf-Zustand erfolgen kann, müssen unbedingt folgende Verfahrensschritte ausgeführt und folgende Bedingungen eingehalten werden. Der Wunsch, aus dem Unscharf- in den Scharf-Zustand umzuschalten, wird über ein Signal auf die Steuerleitung 3b an den Bewegungsmelder 2 übermittelt. Dies führt bei dem in Figur 3 gezeigten Ausführungsbeispiel zu einer Aktivierung der Meldelinie 4. Eine Aktivierung der Meldelinie 4 hat zur Folge, daß die Meldezentrale nicht mehr scharf geschaltet werden kann, bis die Meldelinie deaktiviert ist. Es erscheint in diesem Zusammenhang wichtig darauf hinzuweisen, daß der geschilderte Vorgang in einer Zeit ausgeführt werden muß, in der angenommen werden kann, daß sich keine unbefugten Personen innerhalb der Überwachungszonen 11 aufhalten. Eine Bewegungsmeldung ist daher zunächst nicht zu erwarten. Die Funktionsprüfung des Bewegungsmelders wird nun dadurch fortgesetzt, daß eine Bedienperson in die Überwachungszonen 11 eindringt und dadurch eine Bewegungsmeldung auf Leitung 64 auslöst, die zu einer Deaktivierung der Meldelinie 4 führt. Da durch das Eindringen der Bedienperson ein Eindringen einer unberechtigten Person unter realistischen Bedingungen simuliert wird, ist die Funktionsfähigkeit des Bewegungsmelders 2 zweifelsfrei nachgewiesen, wenn die Meldelinie 4 aktiviert ist. Aus sicherheitsrelevanten Gründen muß dieser Funktionstest zeitbegrenzt innerhalb einer nach Beginn und Dauer vorgegebenen Zeit sein.

Erst nachdem die Meldelinie 4 aktiviert wurde, wird von der Meldezentrale auf der Steuerleitung 3b ein Signal zur Scharfschaltung ausgegeben, das zum Zurücksetzen der Meldelinien 4 führt. Nur wenn die Meldelinien 4 wieder zurückgesetzt ist, erfolgt die Umschaltung in den Scharf-Zustand.

Alternativ dazu ist es auch möglich, eine separate Störungsmeldelinie 4' vorzusehen. Bei dieser Ausführungsform wird die Störungsmeldelinie bei einer Aktivierung des Bewegungsmelders im unscharfen Zustand statisch gesetzt, um zu verhindern, daß der Bewegungsmelder von der Meldezentrale aus scharf geschaltet werden kann. Einer Scharf-Schaltung muß - wie oben beschrieben - eine Detektion vorausgehen. Die Störungsmeldelinie übermitteln daraufhin eine Zustandsänderung, indem sie in den Ursprungszustand zurückgesetzt wird.

Eine vereinfachte Betriebsform der beschriebenen Anordnung besteht darin, daß nur diejenigen Bewegungsmelder einer Funktionsprüfung unterzogen werden, bei welchen im Unscharf-Zustand eine Detektion erfolgte und somit möglicherweise ein Versuch unternommen worden sein könnte, den Bewegungsmelder außer Betrieb zu setzen, um eine weitere Detektion zu einem späteren Zeitpunkt zu verhindern. Diese Betriebsform kann auch

zweckmäßig sein, wenn ein Bewegungsmelder in einer verschlossenen Räumlichkeit angeordnet ist, für die grundsätzlich keine Zutrittsmöglichkeit zur Durchführung der Testfunktion besteht. In diesen Fällen wird der Bewegungsmelder von der Meldezentrale in der Weise angesteuert, daß eine Scharfschaltung ohne vorherige Detektion erfolgen kann.

Patentansprüche

1. Verfahren zum Ansteuern eines einen Sensor für einen vorgegebenen Überwachungsbereich aufweisenden Bewegungsmelders, der über eine Meldezentrale in einen Scharf- und einen Unscharf-Zustand gesteuert werden kann, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Bewegungsmelder (2) vor dem Umschalten aus den Unscharfin den Scharf-Zustand aktiviert wird, daß das Ausgangssignal des Bewegungsmelders (2) von der Meldezentrale abgefragt wird und daß ein Umschalten in den Scharf-Zustand verhindert wird, wenn nach der Aktivierung des Bewegungsmelders (2) keine Bewegung im Überwachungsbereich detektiert wurde.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Aktivierung des Bewegungsmelders (2) selbsttätig erfolgt.
3. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Aktivierung des Bewegungsmelders auf ein Detektionsaufforderungssignal von der Meldezentrale hin erfolgt.
4. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß nach der Aktivierung des Bewegungsmelders (2) eine Zeitspanne vorgegeben wird, innerhalb der eine Bewegungsdetektion als Voraussetzung für das Umschalten in den Scharfzustand erfolgen muß.
5. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Aktivierung des Bewegungsmelders und anschließende Bewegungsdetektion als Voraussetzung für das Umschalten in den Scharf-Zustand nur dann erfolgt, wenn während des vorhergehenden Unscharf-Zustandes eine Bewegungsdetektion erfolgt ist.

Claims

1. Method for activating a movement alarm having a sensor for a predetermined monitoring area and which by means of an alarm control room can be brought into a sharp and an unsharp state, characterized in that the movement alarm (2) is activated prior to switching from the unsharp into the sharp state, that the output signal of the movement alarm (2) is interrogated by the alarm control room and that switching into the sharp state is prevented if, following the activation of the movement alarm (2), no movement is detected in the monitoring area. 5 10
2. Method according to claim 1, characterized in that the movement alarm (2) is automatically activated. 15
3. Method according to claim 1, characterized in that the movement alarm is activated as a result of a detection request signal from the alarm control room. 20
4. Method according to one of the preceding claims, characterized in that following the activation of the movement alarm (2) a time interval is predetermined within which there must be a movement detection as a prerequisite for switching into the sharp state. 25 30
5. Method according to one of the preceding claims, characterized in that the activation of the movement alarm and subsequent movement detection as the prerequisite for switching into the sharp state only takes place if a movement detection has occurred during the preceding unsharp state. 35
3. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que la mise en oeuvre du détecteur de mouvement se fait à la suite d'un signal de sollicitation de détection provenant de la centrale. 5
4. Procédé selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'après la mise en oeuvre du détecteur de mouvement (2), on prédétermine un intervalle de temps pendant lequel doit se produire une détection de mouvement comme condition pour la commutation à l'état actif. 10
5. Procédé selon des revendications précédentes, caractérisé en ce que la mise en oeuvre du détecteur de mouvement, puis la détection consécutive du mouvement constituant la condition de la commutation à l'état actif, seulement si pendant l'état non actif, précédent, il y a eu une détection de mouvement. 15 20

Revendications

1. Procédé de commande d'un détecteur de mouvement comportant un capteur pour une plage de surveillance prédéterminée, qui peut être mis en mode actif ou en mode inactif par l'intermédiaire d'une centrale de signalisation, procédé caractérisé en ce que le détecteur de mouvement (2) est activé avant sa commutation le faisant passer de son état non actif à son état actif, le signal de sortie du détecteur de mouvement (2) est demandé par la centrale et en ce que la commutation à l'état actif n'est pas possible si après la mise en oeuvre du détecteur de mouvement (2) aucun mouvement n'est détecté dans la plage surveillée. 40 45 50 55
2. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que la mise en oeuvre du détecteur de mouvement (2) se fait automatiquement. 6

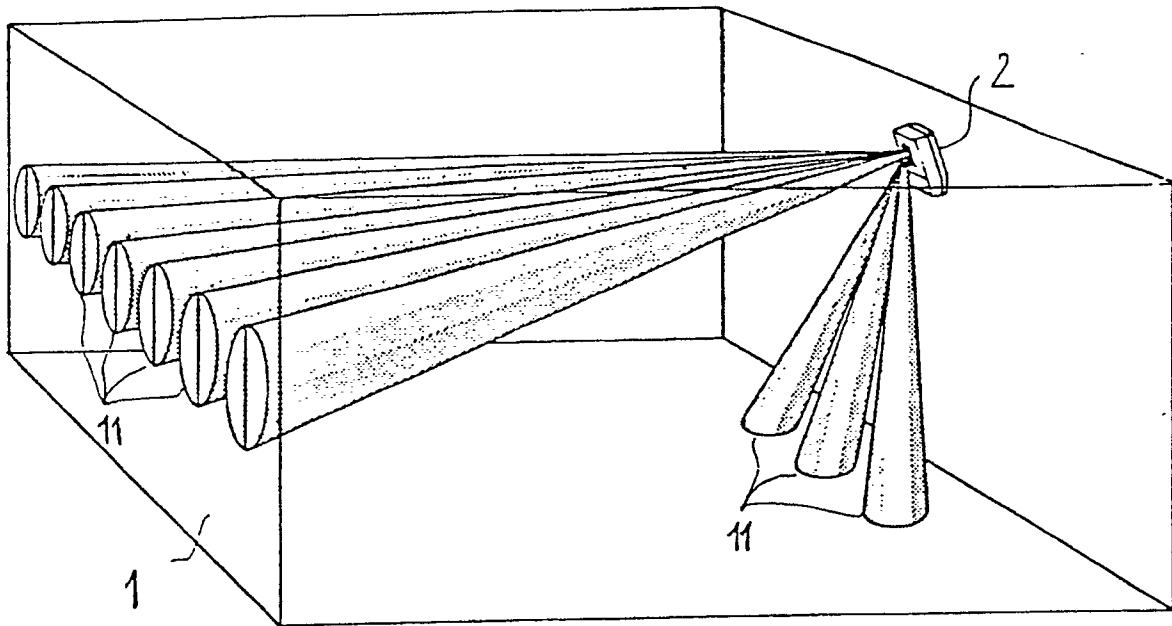


Fig. 1

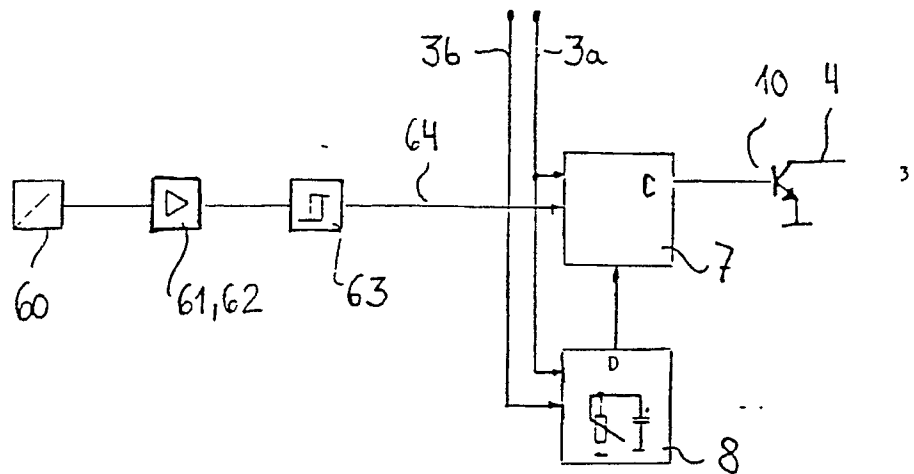


Fig. 3

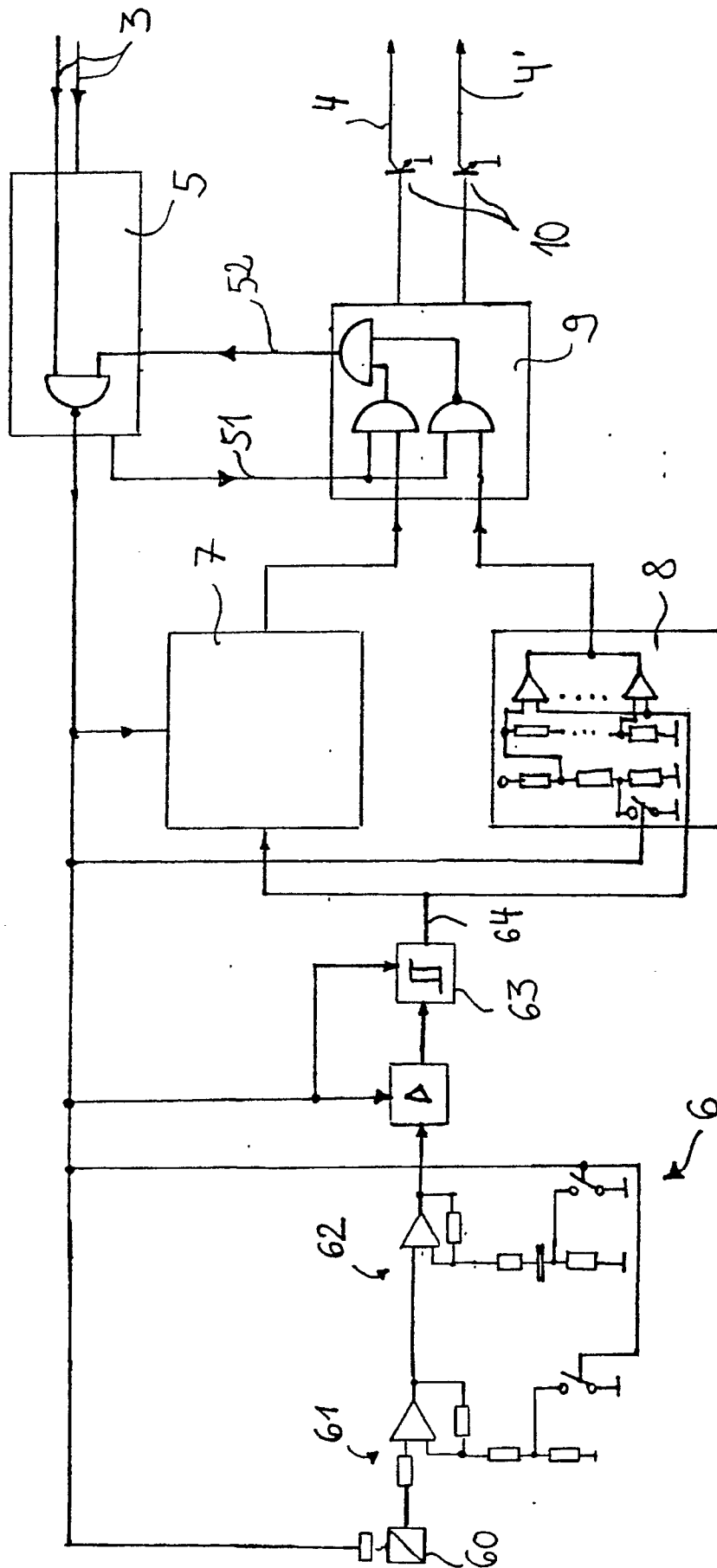


Fig. 2

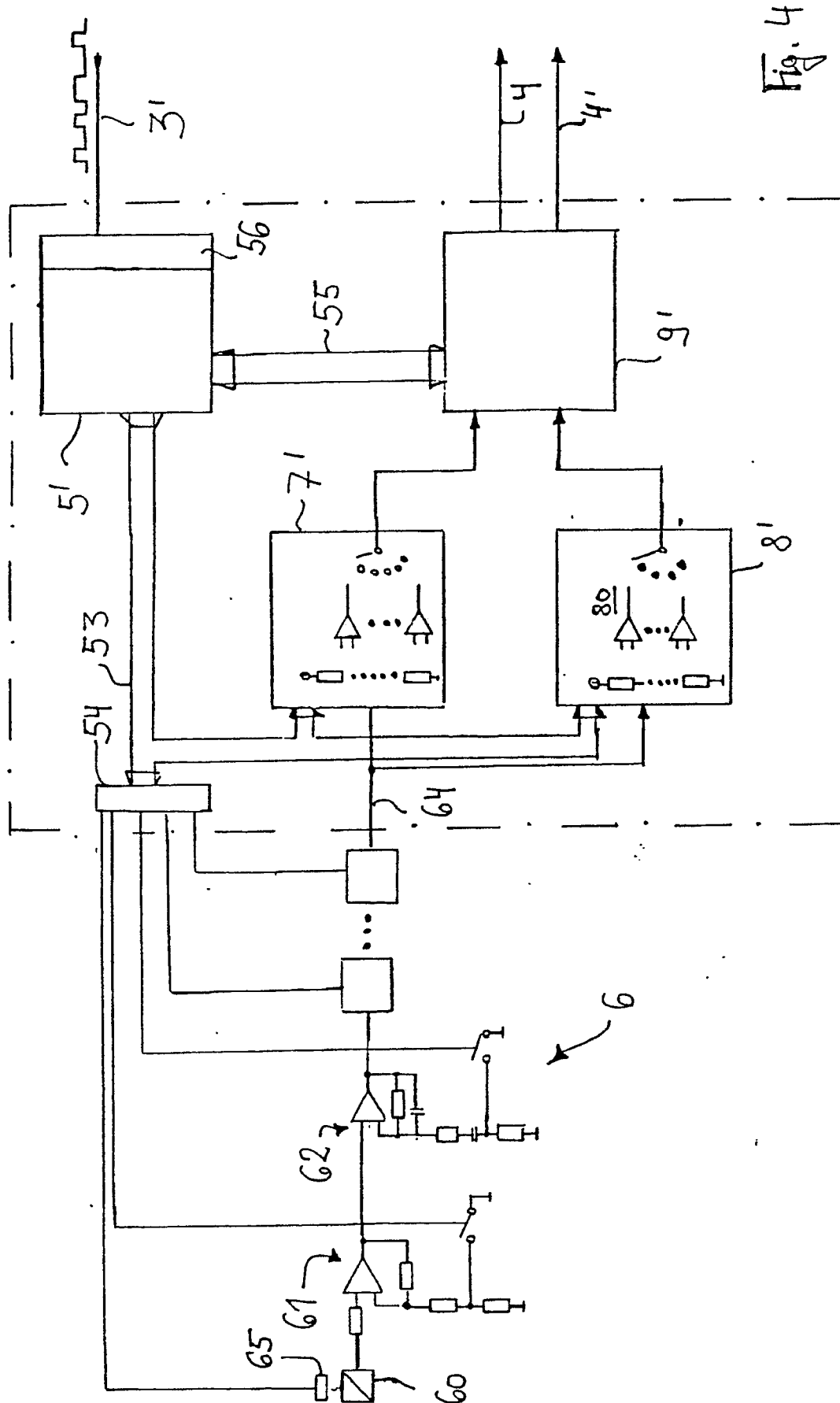


Fig. 4