



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 480 179 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
24.11.2004 Patentblatt 2004/48

(51) Int Cl.7: **G08B 25/14**

(21) Anmeldenummer: **04008660.5**

(22) Anmeldetag: **10.04.2004**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL HR LT LV MK

(71) Anmelder: **Insta Elektro GmbH**
58511 Lüdenscheid (DE)

(72) Erfinder: **Schigelski, Gordian, Dipl.-Ing.**
44357 Dortmund (DE)

(30) Priorität: **19.05.2003 DE 10322846**

(54) **Alarmanlage**

(57) Es wird eine Alarmanlage vorgeschlagen, die hauptsächlich aus einer Zentrale besteht, die über ein Bussystem mit zumindest einer Identifikations- bzw. Scharfstelleinrichtung, zumindest einer Anzeigeeinrichtung, zumindest einem Alarmgeber, sowie zumindest einem Melder in Verbindung steht. Zu dem Zweck eine Alarmanlage zu schaffen, bei der manipulierte Fehlalarme und die Unterdrückung triftiger Alarmmeldungen weitestgehend ausgeschlossen sind, ist zumindest einem Alarmgeber zumindest eine Überwachungsein-

richtung zugeordnet, welche die für den Alarmgeber bestimmten Nachrichten empfängt und hinsichtlich der absendenden Quelle einer Überprüfung unterzieht und bei Feststellung einer nicht autorisierten Quelle zumindest eine automatische Rücksetzung des Alarmgebers in seinen vor dem Nachrichtenempfang liegenden Status bewirkt und/oder die Weiterleitung der Nachricht einer nicht autorisierten Quelle an den Alarmgeber unterdrückt.

EP 1 480 179 A2

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung geht von einer gemäß dem Oberbegriff des Hauptanspruches konzipierten Alarmanlage aus.

[0002] Derartige Alarmanlagen sind in der Regel dafür vorgesehen, ein Objekt, beispielsweise ein Gebäude, vor unbefugtem Zutritt zu schützen. Solche Alarmanlagen weisen oftmals eine Zentrale auf, in der alle Meldungen bzw. Nachrichten der angeschlossenen Komponenten auflaufen. Anzeigeeinrichtungen, wie Monitore, Leuchttafeln, usw. sorgen dabei für eine deutliche Anzeige der Zustände wie z. B. Alarm, Störung, Scharfstellung usw. Die Anzeigeeinrichtung ist oftmals Bestandteil der Zentrale einer solchen Alarmanlage. Melder, wie z. B. Bewegungsmelder, Videogeräte, Glasbruchdetektoren usw., Identifikations- bzw. Scharfstell-
einrichtungen, wie Schlosssysteme, sowohl mit manuellen Schlüsseln, Codeeingabeeinrichtungen und/oder Chipkartenlesegeräten usw., sowie Alarmgeber, wie Blitzlichter, Sirenen usw. stehen mit der Zentrale datentechnisch in Verbindung. Es sind sowohl drahtgebundene, als auch drahtlose z. B. mittels Funk arbeitende Verbindungen zu diesem Zweck bekannt. Häufig sind derartige Alarmanlagen auch in das Bussystem des zu überwachenden Objektes eingebunden. Damit Alarmmeldungen ernst genommen werden, müssen solche Alarmanlagen eine hohe Zuverlässigkeit aufweisen, auch ist eine rasche Alarmmeldung bei triftigem Grund notwendig, damit gegebenenfalls ein Schaden so klein als möglich gehalten werden kann. Aus den vorstehend genannten Gründen ist es auch notwendig, Fehlalarme so schnell als möglich zu unterbinden.

[0003] Durch die DE 199 44 843 A1 und die DE 200 21 902 U1 sind jeweils dem Oberbegriff des Hauptanspruches entsprechende Alarmanlagen bekannt geworden. Diese Alarmanlagen sind mit einer Zentrale ausgerüstet, an welche die übrigen Komponenten der Alarmanlage datentechnisch angeschlossen sind. Bei solchen Alarmanlagen kann es jedoch dazu kommen, dass durch eine Beeinflussung der Alarmgeber bewusst ein Fehlalarm durch eine entsprechende Nachricht ausgelöst wird. Das heißt, die Alarmgeber können durch einfache Manipulationen aktiviert werden, obwohl dafür kein triftiger Grund vorliegt. Auch ist es bei solchen Alarmanlagen möglich, dass die Alarmgeber auf einfache Art und Weise abgeschaltet werden können, obwohl ein triftiger Grund für einen Alarm, z. B. wegen eines Einbruches gegeben ist. Beide Situationen sind bei Alarmanlagen höchst unerwünscht und können letztendlich dazu führen, dass ein triftiger Alarmfall, z. B. ein Einbruch nicht rechtzeitig erkannt wird.

[0004] Ausgehend von einer solchen Situation liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Alarmanlage zu schaffen, bei der manipulierte Fehlalarme und die Unterdrückung einer triftigen Alarmmeldung weitestgehend ausgeschlossen sind.

[0005] Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe durch

die im kennzeichnenden Teil des Hauptanspruches angegebenen Merkmale gelöst.

[0006] Bei einer solchen Ausgestaltung ist besonders vorteilhaft, dass durch einfache und kostengünstige Maßnahmen eine gravierende Erhöhung der Sicherheit erzielt wird.

[0007] Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen des erfindungsgemäßen Gegenstandes sind in den Unteransprüchen angegeben. Anhand von drei Blockschaltbildern seien drei Ausführungsbeispiele der Erfindung im Prinzip näher erläutert. Dabei zeigen:

Fig. 1: prinzipiell ein erstes Ausführungsbeispiel;

Fig. 2: prinzipiell ein zweites Ausführungsbeispiel;

Fig. 3: prinzipiell ein drittes Ausführungsbeispiel.

[0008] Wie aus den Blockschaltbildern hervorgeht, besteht eine solche Alarmanlage im wesentlichen aus einer Zentrale 1, die über ein Bussystem 2 mit zumindest einer Identifikations- bzw. Scharfstelleinrichtung 3, zumindest einer Anzeigeeinrichtung 4 und zumindest einem Alarmgeber 5 sowie zumindest einem Melder 6 in Verbindung steht.

[0009] Wie des weiteren aus den Blockschaltbildern hervorgeht, ist zumindest eine Überwachungseinrichtung 7 vorhanden. Die Überwachungseinrichtung 7 empfängt die für die beiden Alarmgeber 5 bestimmten Nachrichten und überprüft diese hinsichtlich der absendenden Quelle. Wird bei der Überprüfung festgestellt, dass die Nachrichten von einer nicht autorisierten bzw. unbekannten Quelle stammen, erfolgt durch einen entsprechenden, von der Überwachungseinrichtung 7 abgegebenen Befehl automatisch die Rücksetzung der Alarmgeber 5 in den vor dem Nachrichtenempfang liegenden Status. Ist die Überwachungseinrichtung 7, wie insbesondere aus Fig. 2 hervorgeht, direkt den beiden Alarmgebern 5 zugeordnet, kann alternativ auch die Weiterleitung einer von einer nicht autorisierten bzw. unbekannten Quelle stammenden Nachricht an die beiden Alarmgeber 5 gänzlich unterdrückt werden.

[0010] Wie insbesondere aus Fig. 1 hervorgeht, ist die Überwachungseinrichtung 7 in die Zentrale 1 integriert. Da die Zentrale 1 über das Bussystem 2 auch mit allen übrigen Komponenten der Alarmanlage in Verbindung steht und alle Funktionen beeinflussenden Nachrichten über das Bussystem 2 verteilt werden, können Nachrichten, die nicht von der Zentrale 1 an die Alarmgeber 5 abgegeben werden, nur von einer nicht autorisierten Quelle stammen. Wird eine solche Nachricht festgestellt, werden die Alarmgeber 5 durch einen entsprechenden Befehl der Zentrale 1 bzw. der darin integrierten Überwachungseinrichtung 7 wieder in den vor dem Nachrichtenempfang liegenden Status versetzt. Das heißt konkret, bei Feststellung von Sabotage werden die Alarmgeber 5 entweder wieder ausgeschaltet, bzw. wieder eingeschaltet, je nachdem in welchem Status

sich die Alarmgeber 5 vor dem Nachrichtenempfang befunden haben.

[0011] Die über das Bussystem 2 angeschlossene Identifikations- bzw. Scharfstelleinrichtung 3 besteht aus einer Kombination eines über einen Schlüssel zu betätigenden Schlosses, einer Codeeingabeeinrichtung mit Tastenfeld und einem Chipkartenlesegerät. Selbstverständlich ist sowohl die Verwendung nur einer dieser Komponenten, als auch die Verwendung einer anderen Kombination dieser Komponenten und genau so gut die Verwendung einer, der Einfachheit halber hier nicht dargestellten, Identifikations- bzw. Scharfstelleinrichtung 3 möglich. Als Anzeigeeinrichtung 4 ist an die Zentrale 1 ein Monitor, eine Leuchttafel mit LED-Anzeigen und ein Übertragungsgerät angeschlossen. Das Übertragungsgerät ist dafür vorgesehen, Nachrichten an eine ortsferne Stelle zu übermitteln, von der aus alle weiteren Maßnahmen eingeleitet werden können. Auch in diesem Fall ist selbstverständlich die Verwendung anderer Komponenten bzw. eine andere Kombination dieser Komponenten als Anzeigeeinrichtung 4 möglich. Die über das Bussystem 2 mit der Zentrale 1 in Verbindung stehenden Alarmgeber 5 sind einerseits als Blitzlicht und andererseits als Sirene ausgebildet. Den beiden Alarmgebern 5 ist ein Aktor 8 vorgeschaltet, der die Nachrichten empfängt, verarbeitet und die beiden Alarmgeber 5 ansteuert. Auch in diesem Fall ist selbstverständlich die Verwendung anderer Komponenten bzw. die Kombination anderer Komponenten als Alarmgeber 5 möglich. Als Melder 6 steht die Zentrale 1 über das Bussystem 2 mit einem Bewegungsmelder, mehreren Lichtschranken und mehreren Glasbruchdetektoren in Verbindung. Auch in diesem Fall ist selbstverständlich die Verwendung anderer Komponenten bzw. eine andere Kombination dieser Komponenten als Melder 6 möglich. Anzumerken ist noch, dass im Falle der Feststellung einer Nachricht, abgegeben von einer nicht autorisierten bzw. unbekannten Quelle, von der Überwachungseinrichtung 7 eine Sabotagenachricht in das Bussystem 2 abgegeben und über die Anzeigeeinrichtung 4 zur Anzeige gebracht wird.

[0012] Wie insbesondere aus Fig. 2 hervorgeht, ist die Überwachungseinrichtung 7 direkt den beiden Alarmgebern 5 bzw. den zugehörigen Aktoren 8 zugeordnet. Somit ist die Überwachungseinrichtung 7 in der Lage, die Weiterleitung von Nachrichten nicht autorisierter bzw. unbekannter Quellen an die beiden Alarmgeber 5 gänzlich zu unterdrücken. Bei Feststellung einer Nachricht von einer nicht autorisierten bzw. unbekannten Quelle wird dann außerdem gleichzeitig über das Bussystem 2 an die Zentrale 1 eine Sabotagenachricht weitergegeben, damit ein Sabotagefall so schnell als möglich erkannt wird. Eine Anzeige der Sabotagenachricht erfolgt über die Anzeigeeinrichtung 4. Alle übrigen Komponenten der Alarmanlage bzw. deren Verbindungen zur Zentrale 1 sind bereits vorstehend abgehandelt und werden deshalb hier nicht nochmals näher beschrieben.

[0013] Wie insbesondere aus Fig. 3 hervorgeht, ist die

Überwachungseinrichtung 7 als an das Bussystem 2 anschließbares Separatgerät ausgeführt. Die Überwachungseinrichtung 7 überprüft alle über das Bussystem 2 geleitete Nachrichten. Stellt die Überwachungseinrichtung 7 eine Nachricht von einer nicht autorisierten bzw. unbekannten Quelle fest, wird über das Bussystem allen angeschlossenen Komponenten eine Sabotagenachricht übermittelt, damit der Sabotagefall so schnell als möglich erkannt wird. Gleichzeitig werden die beiden Alarmgeber 5 über die Zentrale 1 wieder in ihren vor dem Nachrichtenempfang liegenden Status zurückversetzt. Eine Anzeige der Sabotagenachricht erfolgt in jedem Fall über die Anzeigeeinrichtung 4. Alle übrigen Komponenten der Alarmanlage bzw. deren Verbindungen zur Zentrale 1 sind bereits vorstehend abgehandelt und werden deshalb hier nicht nochmals näher beschrieben.

20 Patentansprüche

1. Alarmanlage mit einer Zentrale, die über ein Bussystem mit zumindest einer Identifikations- bzw. Scharfstelleinrichtung, zumindest einer Anzeigeeinrichtung, zumindest einem Alarmgeber und zumindest einem Melder in Verbindung steht, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest einem Alarmgeber (5) zumindest eine Überwachungseinrichtung (7) zugeordnet ist, welche die für den Alarmgeber (5) bestimmten Nachrichten empfängt und hinsichtlich der absendenden Quelle einer Überprüfung unterzieht und bei Feststellung einer nicht autorisierten Quelle zumindest eine automatische Rücksetzung des Alarmgebers (5) in seinen vor dem Nachrichtenempfang liegenden Status bewirkt und/oder die Weiterleitung der Nachricht einer nicht autorisierten Quelle an den Alarmgeber (5) unterdrückt.
2. Alarmanlage nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Überwachungseinrichtung (7) bei Feststellung einer Nachricht einer nicht autorisierten Quelle eine Sabotagenachricht, bestimmt zumindest für die Zentrale (1) in das Bussystem (2) abgibt.
3. Alarmanlage nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest eine Überwachungseinrichtung (7) in die Zentrale (1) integriert ist.
4. Alarmanlage nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest eine Überwachungseinrichtung (7) einem Alarmgeber (5) direkt zugeordnet ist.
5. Alarmanlage nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest eine

Überwachungseinrichtung (7) als ein an das Bus-system (2) anschließbares Separatgerät ausgeführt ist.

6. Alarmanlage nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** Nachrichten autorisierter Quellen einen Code enthalten, und dass zumindest ein Code in der Überwachungseinrichtung (7) abgelegt ist. 5
7. Alarmanlage nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest ein Teil des Codes als Festcode ausgeführt ist. 10
8. Alarmanlage nach einem der Ansprüche 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest ein Teil des Codes als Wechselcode ausgeführt ist. 15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig 1

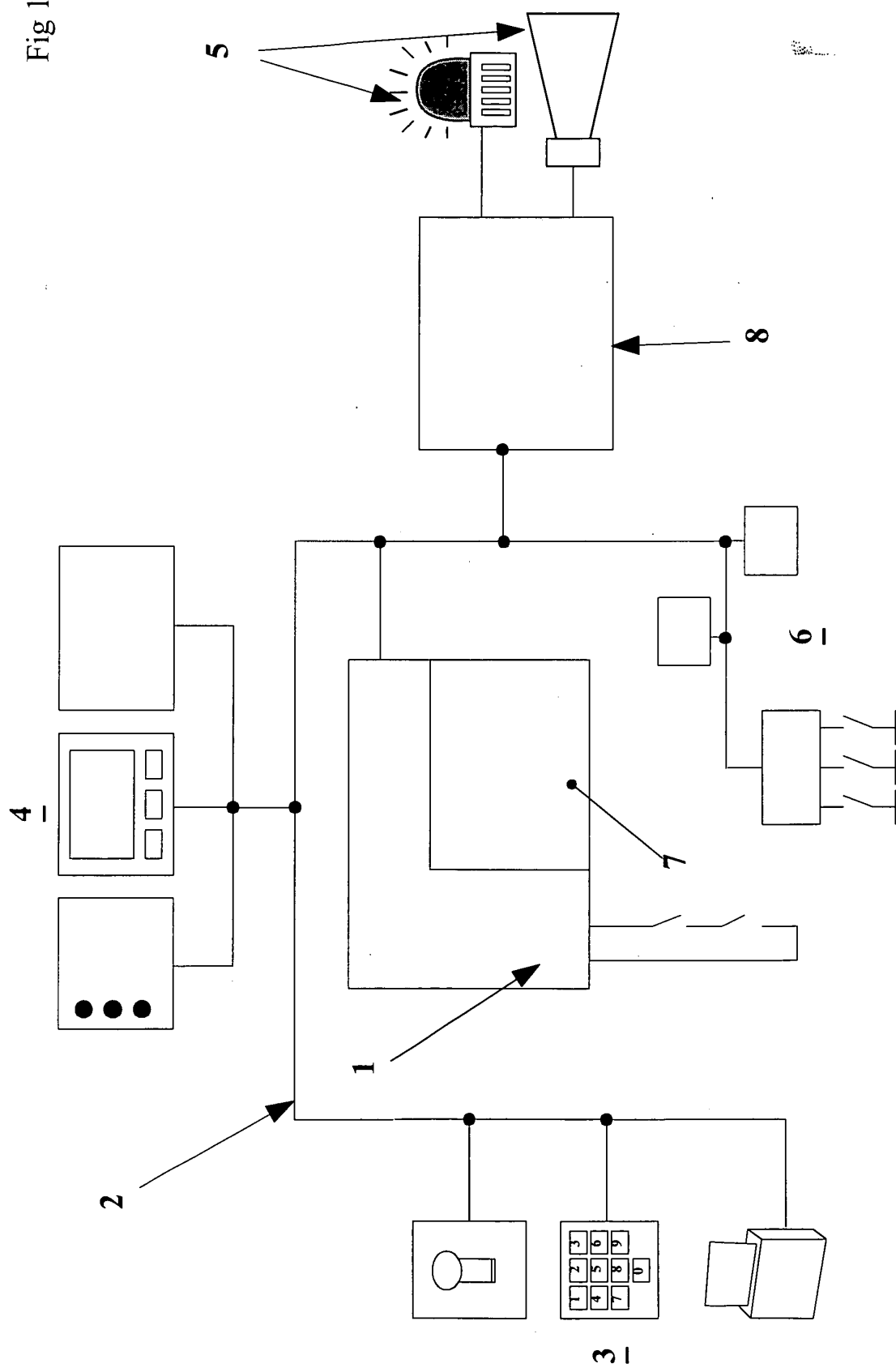


Fig 2

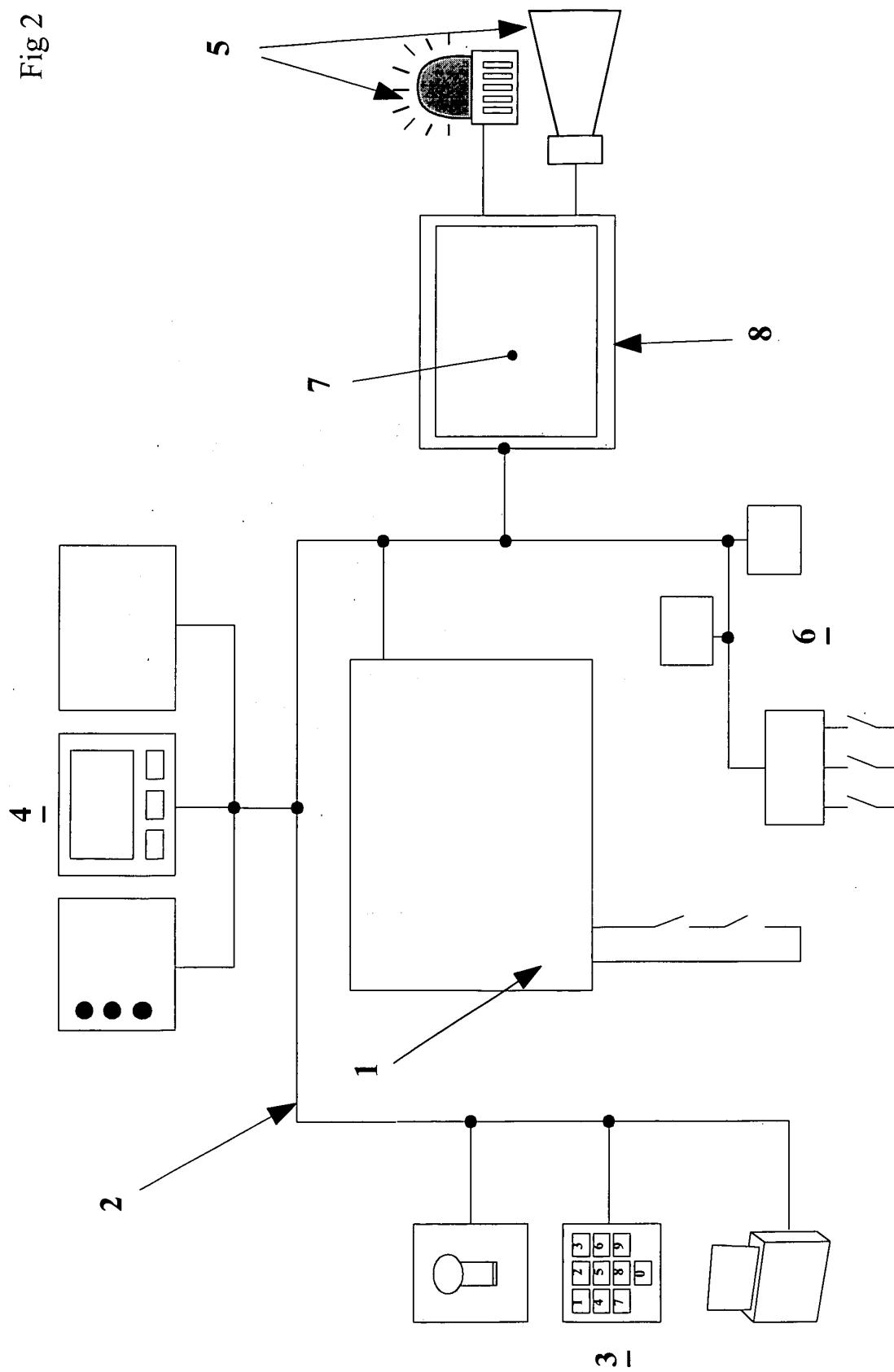


Fig 3

