

(12) **Gebrauchsmusterschrift**

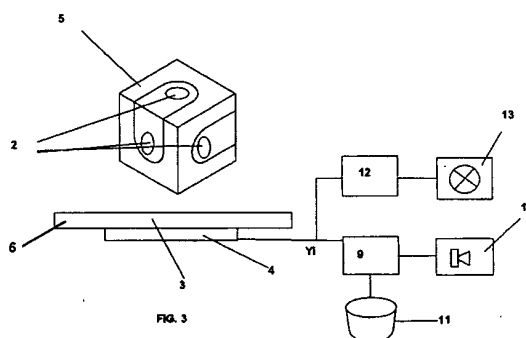
(21) Anmeldenummer: GM 572/07 (51) Int. Cl.<sup>8</sup>: G08C 17/00  
 (22) Anmeldetag: 2007-09-24  
 (42) Beginn der Schutzdauer: 2007-11-15  
 (45) Ausgabetag: 2008-01-15

(73) Gebrauchsmusterinhaber:  
 MUHR SIEGFRIED  
 A-3073 STÖSSING,  
 NIEDERÖSTERREICH (AT).

(72) Erfinder:  
 MUHR SIEGFRIED  
 STÖSSING, NIEDERÖSTERREICH (AT).

(54) **STEUERUNGSEINRICHTUNG**

(57) Die Erfindung betrifft eine Steuerungseinrichtung (1) mit mehreren Sende-Übertragungseinheiten (2) und zumindest einer Empfangs-Übertragungseinheit (3), welche zumindest eine Empfangs-Übertragungseinheit (3) mit einer Auswerteschaltung (4) zur Generierung eines in Abhängigkeit der im Empfangsbereich der zumindest einen Empfangs-Übertragungseinheit (3) befindlichen Sende-Übertragungseinheit (2) zugeordneten Ausgangssignals  $Y_i$  verbunden ist. Zur Schaffung einer einfachen handhabbaren und ansprechenden Steuerungseinrichtung (1) ist vorgesehen, dass eine Übertragungseinheit (2, 3) beispielsweise die Sende-Übertragungseinheiten (2), in zumindest einem bewegbaren Körper (5) und die andere Übertragungseinheit (3, 2), beispielsweise eine durch eine Antenne gebildete Empfangs-Übertragungseinheit (3), in einer Unterlage (6) angeordnet ist und jeder Körper (5) relativ zur Unterlage (6) bewegbar ist. Somit kann in Abhängigkeit der jeweiligen Sende-Übertragungseinheit (2), insbesondere eines passiven RFID-Transponders, ein unterschiedliches Ausgangssignal  $Y_i$  hervorgerufen werden und zur Steuerung verschiedener Funktionen oder Geräte herangezogen werden.



Die Erfindung betrifft eine Steuerungseinrichtung mit mehreren Sende-Übertragungseinheiten und zumindest einer Empfangs-Übertragungseinheit, welche zumindest eine Empfangs-Übertragungseinheit mit einer Auswerteschaltung zur Generierung eines in Abhängigkeit der im Empfangsbereich der zumindest einen Empfangs-Übertragungseinheit befindlichen Sende-Übertragungseinheit zugeordneten Ausgangssignals verbunden ist.

Die beschriebene Steuerungseinrichtung lässt sich auf verschiedensten Gebieten des täglichen Lebens einsetzen und ermöglicht die drahtlose Fernsteuerung verschiedener Geräte. Beispielsweise können Schallquellen, Lichtquellen oder Ähnliches mit der gegenständlichen Steuerungseinrichtung in bequemer und neuer Art und Weise bedient werden.

Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht in der Schaffung einer oben genannten Steuerungseinrichtung, welche eine einfache und neuartige Bedienung verschiedener Geräte zulässt. Die Steuerungseinrichtung soll möglichst einfach und kostengünstig herstellbar sein und somit einem breiten Anwendungsfeld zur Verfügung stehen.

Gelöst wird die erfindungsgemäße Aufgabe dadurch, dass eine Übertragungseinheit in zumindest einem beweglichen Körper und die andere Übertragungseinheit in einer Unterlage angeordnet ist und jeder Körper relativ zur Unterlage bewegbar ist. Die Steuerung erfolgt erfindungsgemäß durch Bewegen des zumindest einen Körpers relativ zur Unterlage, worauf aufgrund des Zusammenspiels der Empfangs-Übertragungseinheit mit den Sende-Übertragungseinheiten verschiedene Einstellungen ermöglicht werden. Dabei kann bzw. können sowohl die Empfangs-Übertragungseinheiten als auch die Sende-Übertragungseinheiten im beweglichen Körper angeordnet sein. Die erfindungsgemäße Steuerungseinrichtung ermöglicht eine neuartige Bedienung von Geräten durch Bewegung zumindest eines Körpers relativ zu einer Unterlage.

Dabei können die Sende-Übertragungseinheiten in dem zumindest einen beweglichen Körper und kann die zumindest eine Empfangsübertragungseinheit in der Unterlage angeordnet sein. Je nach Lage des beweglichen Körpers relativ zu einer bestimmten Stelle in der Unterlage kann somit durch die Auswerteschaltung ein bestimmtes Ausgangssignal generiert werden, das zur Steuerung eines bestimmten Gerätes herangezogen werden kann. Die Anzahl der Sende-Übertragungseinheiten im bewegbaren Körper hängt von der Form und Größe des bewegbaren Körpers ab.

Alternativ dazu kann auch die zumindest eine Empfangs-Übertragungseinheit in dem zumindest einen beweglichen Körper und können die Sende-Übertragungseinheiten in der Unterlage angeordnet sein. Bei dieser Variante der erfindungsgemäßen Steuerungseinrichtung wird der bewegliche Körper mit der Empfangs-Übertragungseinheit über die Vielzahl an Sende-Übertragungseinheiten in der Unterlage bewegt und dadurch eine Steuerung beispielsweise eines Gerätes bewirkt. Bei der Unterlage kann es sich um eine Tischplatte oder dergleichen aber auch um nicht zwingend ebene Formen und Gegenstände handeln, in welchen die Sende-Übertragungseinheiten integriert sind. Auch der bewegbare Körper kann in den unterschiedlichsten Formen und Größen ausgeführt werden.

Vorteilhafterweise sind die Sende-Übertragungseinheiten durch vorzugsweise passive RFID (Radio Frequency Identification)-Transponder gebildet. Diese RFID-Transponder bestehen aus einem Mikrochip, der eine eindeutige Identifikation enthält, einer Antenne und einem entsprechenden Träger oder Gehäuse. Bei passiven RFID-Transpondern ist keine Energiequelle vorgesehen, die zur Versorgung des Microchips erforderliche Energie wird aus den empfangenen Hochfrequenzsignalen, welche von einer entsprechenden Antenne ausgestrahlt werden, bezogen. RFID-Transponder sind besonders kostengünstig erhältlich und weisen eine geringe Baugröße auf. Dadurch können an einem bewegbaren Körper oder einer Unterlage besonders viele RFID-Transponder angeordnet werden, welche wiederum besonders viele Steuerungsmöglichkeiten zulassen.

Die zumindest eine Empfangs-Übertragungseinheit ist vorzugsweise durch zumindest eine Hochfrequenzantenne gebildet. Diese Hochfrequenzantenne liefert im Falle von passiven RFID-Transpondern auch die elektrische Energie, welche zum Auslesen des im RFID-Transponder enthaltenen Mikrochips notwendig ist.

5

Gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung ist vorgesehen, dass der zumindest eine bewegbare Körper durch einen Quader, insbesondere Würfel, gebildet ist. Der als Quader bzw. Würfel ausgebildete Körper kann beispielsweise an seinen sechs Seiten mit sechs verschiedenen Sende-Übertragungseinheiten bzw. RFID-Transpondern ausgerüstet werden, sodass je nach Lage des Würfels in Bezug auf die Unterlage und die darin angeordnete Empfangs-Übertragungseinheit bzw. Antenne sechs verschiedene Ausgangssignale hervorgerufen werden können. Mit diesen sechs unterschiedlichen Ausgangssignalen können beispielsweise sechs verschiedene Musiktitel oder sechs verschiedene Musikrichtungen oder auch verschiedene Beleuchtungskörper in einem Raum oder vieles mehr gesteuert werden. Die Steuerung der entsprechenden Geräte erfolgt in neuartiger Weise durch Verdrehen des Quaders bzw. Würfels auf einer Unterlage. Gemäß dem zweiten Ausführungsfall kann im Quader bzw. Würfel auch die Empfangs-Übertragungseinheit enthalten sein und können in der Unterlage mehrere Sende-Übertragungseinheiten vorgesehen sein und die Steuerung durch Verschieben des Quaders bzw. Würfels über der Unterlage und somit über den Sende-Übertragungseinheiten erfolgen.

20

Wenn der zumindest eine bewegbare Körper wasserdicht ausgebildet ist, kann eine Verwendung der Steuerungseinrichtung auch im Freien oder in Nassräumen, wie z.B. einem Dampfbad, einer Sauna oder dergleichen, erfolgen.

25

Zur Verhinderung einer unbefugten Entfernung des bewegbaren Körpers kann dieser von einem unbewegbaren Körper mit zumindest einer Öffnung umgeben sein, wobei die zumindest eine Öffnung kleiner als der bewegbare Körper ausgebildet ist. Dies erlaubt auch eine Anwendung der erfindungsgemäßen Steuerungseinrichtung in öffentlichen Bereichen, da durch den entsprechend verankerten unbewegbaren Körper mit der zumindest einen Öffnung eine Manipulation des darin befindlichen bewegbaren Körpers möglich ist, nicht jedoch eine Entfernung des bewegbaren Körpers.

30

Beispielsweise kann die Auswerteschaltung mit einer Einrichtung zur Wiedergabe akustischer Signale verbunden sein und durch Bewegung des bewegbaren Körpers beispielsweise die Auswahl eines Musikstücks oder Genres vorgenommen werden. Beispielsweise kann in einem Wartebereich mit Hilfe eines bewegbaren Körpers, beispielsweise eines Würfels aus einer bestimmten Anzahl, beispielsweise sechs, verschiedener Musikrichtungen, gewählt werden und durch entsprechende Positionierung des Körpers die Musik in der gewünschten Stilrichtung wiedergegeben werden. Neben Musiktiteln sind natürlich auch gesprochene Texte, wie z.B. Teile aus Hörbüchern oder auch Informationen zu bestimmten Produkten oder Dienstleistungen bishin zu audiovisuellen Daten, denkbar.

35

40

Die Einrichtung zur Wiedergabe akustischer Signale kann zumindest einen Schwingungsgeber aufweisen, welcher mit der Unterlage verbindbar ist, sodass die Unterlage in Abhängigkeit der Lage des zumindest einen bewegbaren Körpers zur Unterlage in verschiedene akustische Schwingungen versetzbar ist.

45

Weiters kann die Einrichtung zur Wiedergabe akustischer Signale auch mit einem Speicher zur Ablage digitaler, akustischer Signale verbunden sein, wobei jedes digitale akustische Signal zumindest einer Sende-Übertragungseinheit zugeordnet ist, sodass in Abhängigkeit des im Empfangsbereich der zumindest einen Empfangs-Übertragungseinheit befindlichen Sende-Übertragungseinheit, das zugeordnete digitale akustische Signal wiedergegeben ist. Auf diese Weise kann je nach Lage des bewegbaren Körpers relativ zur Unterlage ein bestimmtes zugeordnetes akustisches Signal aus dem Speicher gewählt und durch die Wiedergabeeinrichtung wiedergegeben werden. Auf diese Weise eröffnen sich weitere Einsatzmöglichkeiten, wie z.B.

50

55

die Wiedergabe bestimmter Informationen zu ausgewählten Produkten oder Dienstleistungen bei einem Produkte- oder Dienstleistungsanbieter.

Alternativ oder zusätzlich dazu kann die Auswerteschaltung auch mit einer Einrichtung zur Wiedergabe optischer Signale verbunden sein, sodass verschiedene optische Signale in Abhängigkeit der Lage des bewegbaren Körpers in Bezug auf die Unterlage erzielbar sind. Im einfachsten Fall können mit Hilfe der Steuerungseinrichtung verschiedene Lampen in einem Raum ein- und ausgeschaltet oder in der Helligkeit bzw. Farbe verändert werden.

Weitere Steuerungsmöglichkeiten sind erzielbar, wenn die Auswerteschaltung mit einer speicherprogrammierbaren Steuerung verbunden ist. Dadurch werden besonders flexible Steuerungsmöglichkeiten erzielbar.

Schließlich kann die Auswerteschaltung auch zur Erkennung der Aufenthaltsdauer einer Sende-Übertragungseinheit im Empfangsbereich zumindest einer Empfangs-Übertragungseinheit ausgebildet sein. Dadurch können weitere Effekte erzielt werden, beispielsweise kann in Abhängigkeit der Dauer des Aufenthalts einer Sende-Übertragungseinheit im Empfangsbereich zumindest einer Empfangs-Übertragungseinheit, die Lautstärke der wiedergegebenen akustischen Signale verändert werden. Somit wird beispielsweise durch entsprechende Lage des bewegbaren Körpers in Bezug auf die Unterlage ein bestimmtes Musikstück oder Genre ausgewählt und durch entsprechend langes Halten des bewegbaren Körpers über der Unterlage die Lautstärke auf einen gewünschten Wert gebracht. Ist die gewünschte Lautstärke eingestellt, wird der bewegbare Körper von der Unterlage bzw. von dem Bereich der in der Unterlage enthaltenen Empfangs-Übertragungseinheit entfernt.

Die vorliegende Erfindung wird anhand der beigefügten Zeichnungen, welche verschiedene Ausführungsformen der erfindungsgemäßen Steuerungseinrichtung zeigen, näher erläutert.

Darin zeigen:

Fig. 1 ein schematisches Blockschaltbild einer Steuerungseinrichtung;

Fig. 2 eine Ausführungsform einer Steuerungseinrichtung mit einem bewegbaren Körper mit mehreren Sende-Übertragungseinheiten und einer Unterlage mit einer Empfangs-Übertragungseinheit;

Fig. 3 das Blockschaltbild der Ausführungsform gemäß Fig. 2;

Fig. 4 ein weiteres Ausführungsbeispiel einer Steuerungseinrichtung mit einem bewegbaren Körper mit einer Empfangs-Übertragungseinheit und einer Unterlage mit mehreren Sende-Übertragungseinheiten; und

Fig. 5 ein Blockschaltbild der Ausführungsform gemäß Fig. 4.

Fig. 1 zeigt ein prinzipielles schematisches Blockschaltbild der gegenständlichen Steuerungseinrichtung 1. Demnach sind mehrere Sende-Übertragungseinheiten 2, welche vorzugsweise durch RFID (Radio Frequency Identification)-Transponder gebildet sind, vorgesehen und zumindest eine Empfangs-Übertragungseinheit 3, welche mit einer entsprechenden Auswerteschaltung 4 verbunden ist. Die Empfangs-Übertragungseinheit 3 ist vorzugsweise durch eine Hochfrequenzantenne gebildet, welche im Falle passiver RFID-Transponder als Sende-Übertragungseinheiten 2 auch die zum Auslesen der Mikrochips der Sende-Übertragungseinheiten 2 notwendige Energie liefert. Je nach dem, welche Sende-Übertragungseinheit 2 im Empfangsbereich der Antenne der Empfangs-Übertragungseinheit 3 angeordnet ist, wird ein entsprechendes Signal empfangen. Dieses Signal enthält im Falle der RFID-Transponder die entsprechende eindeutige Identifikation der Sende-Übertragungseinheit 2, welche sich im Empfangsbereich der Empfangs-Übertragungseinheit 3 befindet. Das Empfangen eines Signals wird dann an eine entsprechende Auswerteschaltung 4 geleitet, wo in Abhängigkeit der im Empfangsbereich der Empfangs-Übertragungseinheit 3 befindlichen Sende-Übertragungseinheit 2 ein zugeordnetes Ausgangssignal  $Y_i$  generiert wird. Mit diesem Ausgangssignal  $Y_i$  können verschiedene Geräte

oder Funktionen gesteuert werden. Beispielsweise können in Abhängigkeit des Ausgangssignals  $Y_i$  der Anzahl der Sende-Übertragungseinheiten 2 entsprechende Schalter, wie z.B. Relais, geschaltet werden und damit bestimmte Geräte, wie z.B. Lampen oder Einrichtungen zur akustischen Wiedergabe, ein- und ausgeschaltet werden.

Erfindungsgemäß ist eine Übertragungseinheit 2, 3, also entweder die Sende-Übertragungseinheiten 2 oder die Empfangs-Übertragungseinheit 3, in einem bewegbaren Körper 5 und die andere Übertragungseinheit 3, 2, also die Empfangs-Übertragungseinheit 3 oder die Sende-Übertragungseinheiten 2, in einer Unterlage 6 angeordnet und jeder Körper 5 relativ zur Unterlage 6 bewegbar. Auf diese Weise kann durch Bewegung bzw. Lageveränderung des Körpers 5 jeweils eine andere Sende-Übertragungseinheit 2 in den Empfangsbereich der zumindest einen Empfangs-Übertragungseinheit 3 gebracht werden und in Abhängigkeit der entsprechenden Sende-Übertragungseinheit 2 ein zugeordnetes Ausgangssignal  $Y_i$  generiert werden. Die beiden Ausführungsvarianten werden nunmehr in den folgenden Figuren 2 und 3 bzw. 4 und 5 näher erläutert.

Fig. 2 zeigt ein Ausführungsbeispiel bei dem die Sende-Übertragungseinheiten 2, die vorzugsweise passiven RFID-Transponder, in einem bewegbaren Körper 5 angeordnet sind. Im dargestellten Beispiel ist der bewegbare Körper 5 durch einen Würfel gebildet und hinter jeder Fläche des würfelförmigen Körpers 5 eine Sende-Übertragungseinheit 2 in Form eines passiven RFID-Transponders angeordnet. Durch die vorzugsweise Verwendung von passiven RFID-Transpondern als Sende-Übertragungseinheit 2 wird keine Energiequelle im Körper 5 benötigt, weshalb dieser auch vollständig wasserdicht und ohne Öffnungen ausgebildet werden kann. Aus diesem Grund eignet sich ein derartiger Körper 5 auch für die Anwendung in einem Nassraum, wie z.B. einem Dampfbad oder einer Sauna. Eine Empfangs-Übertragungseinheit 3 ist in einer Unterlage 6 angeordnet und mit einer Auswerteschaltung 4 zur Generierung eines Ausgangssignals  $Y_i$  verbunden. Je nach Lage des würfelförmigen Körpers 5 über der durch eine Antenne gebildeten Empfangs-Übertragungseinheit 3 befindet sich ein anderer RFID-Transponder im Empfangsbereich der Empfangs-Übertragungseinheit 3, sodass in Abhängigkeit der Lage des Würfels eines von sechs verschiedenen Ausgangssignalen  $Y_i$  generiert werden kann. Mit diesem Ausgangssignal  $Y_i$  kann eine bestimmte Funktion oder ein bestimmtes Gerät gesteuert werden. Beispielsweise könnte in einem Dampfbad durch Veränderung der Lage des würfelförmigen Körpers 5 die Beleuchtung oder Musik gesteuert werden. Ebenso können durch Drehen des würfelförmigen Körpers 5 sechs verschiedene Informationen über bestimmte Produkte, wie z.B. Bücher in einer Buchhandlung, akustisch wiedergegeben werden. Durch entsprechende Wahl unterschiedlicher Körper 5 können natürlich auch mehr Sende-Übertragungseinheiten 2 in diesem angeordnet werden. Darüber hinaus können auch mehrere Körper 5 mit jeweils mehreren Sende-Übertragungseinheiten 2 und auch mehrere Empfangs-Übertragungseinheiten 3 angeordnet sein, um eine größere Vielzahl an Ausgangssignalen  $Y_i$  erzeugen zu können.

Wie im Blockschaltbild gemäß Fig. 3 dargestellt, kann das Ausgangssignal  $Y_i$  der Auswerteschaltung 4 beispielsweise mit einer Einrichtung 9 zur Wiedergabe akustischer Signale, beispielsweise einem Mp3-Player, verbunden sein. Die Einrichtung 9 zur Wiedergabe akustischer Signale ist mit einem Schwingungsgeber 10 verbunden, der durch einen herkömmlichen Lautsprecher oder Kopfhörer aber auch durch einen mechanischen Schwingungsgeber gebildet sein kann, der auch mit der Unterlage 6 verbunden werden kann, sodass diese in akustische Schwingungen versetzbar ist. Mit der Einrichtung 9 zur Wiedergabe akustischer Signale kann ein Speicher 11 verbunden sein, in dem verschiedene digitale akustische Signale abgelegt sind. Je nach Lage des würfelförmigen Körpers 5 kann in Abhängigkeit des Ausgangssignals  $Y_i$  ein entsprechend zugeordnetes digitales akustisches Signal aus dem Speicher 11 aufgerufen und von der Einrichtung 9 akustisch wiedergegeben werden. Alternativ oder zusätzlich dazu kann auch das Ausgangssignal  $Y_i$  der Auswerteschaltung mit einer Einrichtung 12 zur Wiedergabe optischer Signale verbunden sein und eine Steuerung einer oder mehrerer Lampen 13 erfolgen. Wenn die Auswerteschaltung 4 zur Erkennung der Aufenthaltsdauer einer Sende-

Übertragungseinheit 2 im Empfangsbereich der Empfangs-Übertragungseinheit 3 ausgebildet ist, können weitere Funktionen erzielt werden. Beispielsweise können durch Halten des würfelförmigen Körpers 5 über der Empfangs-Übertragungseinheit 3 die Lautstärke des Signalgebers 10 oder Helligkeit der Lampe 13 gesteuert werden.

Die weitere Ausführungsform gemäß der die zumindest eine Empfangs-Übertragungseinheit 3 im bewegbaren Körper 5 und mehrere Sende-Übertragungseinheiten 2 in der Unterlage 6 angeordnet sind, ist in den Figuren 4 und 5 dargestellt. Demgemäß kann durch Verschieben des Körpers 5 relativ zur Unterlage 6 ein der jeweiligen Sende-Übertragungseinheit 2, welche unter der Empfangs-Übertragungseinheit 3 befindlich ist, zugeordnetes Ausgangssignal  $Y_i$  durch die Auswerteschaltung 4 generiert werden. Natürlich kann die Auswerteschaltung 4 auch im bewegbaren Körper 5 enthalten sein und das Ausgangssignal  $Y_i$  auch drahtlos an die zu steuernden Geräte weitergeleitet werden. Die Unterlage 6 muss nicht zwingend eben und horizontal ausgeführt sein, sondern kann grundsätzlich beliebige Gestalt aufweisen. Beispielsweise können die Sende-Übertragungseinheiten 2 auch in einem Bild angeordnet sein und durch entsprechende Bewegung des die Empfangs-Übertragungseinheit 3 enthaltenden Körpers 5 über bestimmte Stellen des Bildes entsprechende Funktionen hervorgerufen werden (nicht dargestellt).

Fig. 5 zeigt wiederum in analoger Weise, wie Fig. 3, verschiedene Steuerungsmöglichkeiten der Steuerungseinheit 1 der Ausführungsform gemäß Fig. 4.

Die erfindungsgemäße Steuerungseinrichtung 1 bietet eine neuartige und ansprechende Möglichkeit zum Bedienen verschiedenster Geräte oder verschiedenster Funktionen von Geräten oder vielem mehr.

## Ansprüche:

1. Steuerungseinrichtung (1) mit mehreren Sende-Übertragungseinheiten (2) und zumindest einer Empfangs-Übertragungseinheit (3), welche zumindest eine Empfangs-Übertragungseinheit (3) mit einer Auswerteschaltung (4) zur Generierung eines in Abhängigkeit der im Empfangsbereich der zumindest einen Empfangs-Übertragungseinheit (3) befindlichen Sende-Übertragungseinheit (2) zugeordneten Ausgangssignals ( $Y_i$ ) verbunden ist, *dadurch gekennzeichnet*, dass eine Übertragungseinheit (2, 3) in zumindest einem bewegbaren Körper (5) und die andere Übertragungseinheit (3, 2) in einer Unterlage (6) angeordnet ist, und jeder Körper (5) relativ zur Unterlage (6) bewegbar ist.
2. Steuerungseinrichtung (1) nach Anspruch 1, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Sende-Übertragungseinheiten (2) in dem zumindest einen bewegbaren Körper (5) und die zumindest eine Empfangs-Übertragungseinheit (3) in der Unterlage (6) angeordnet ist/sind.
3. Steuerungseinrichtung (1) nach Anspruch 1, *dadurch gekennzeichnet*, dass die zumindest eine Empfangs-Übertragungseinheit (3) in dem zumindest einen bewegbaren Körper (5) und die Sende-Übertragungseinheiten (2) in der Unterlage (6) angeordnet ist/sind.
4. Steuerungseinrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Sende-Übertragungseinheiten (2) durch vorzugsweise passive RFID (Radio Frequency Identification)-Transponder gebildet sind.
5. Steuerungseinrichtung (1) nach Anspruch 4, *dadurch gekennzeichnet*, dass die zumindest eine Empfangs-Übertragungseinheit (3) durch zumindest eine Hochfrequenzantenne gebildet ist.
6. Steuerungseinrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, *dadurch gekennzeichnet*,

dass der zumindest eine bewegbare Körper (5) durch einen Quader, insbesondere Würfel, gebildet ist.

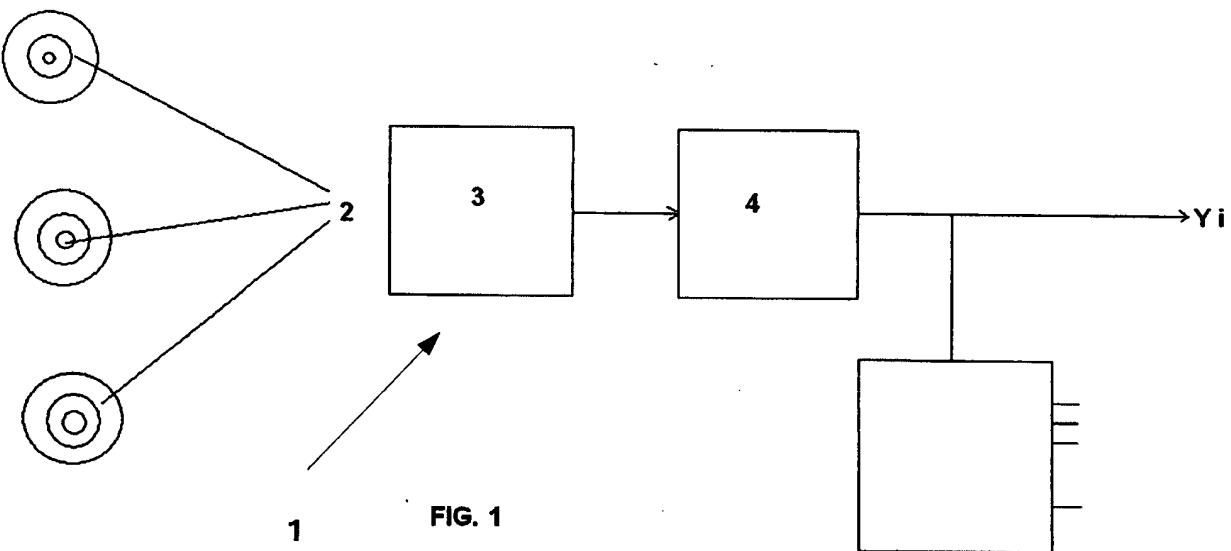
- 5 7. Steuerungseinrichtung (1) nach Anspruch 6, *dadurch gekennzeichnet*, dass der zumindest eine bewegbare Körper (5) wasserdicht ausgebildet ist.
- 10 8. Steuerungseinrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, *dadurch gekennzeichnet*, dass jeder bewegbare Körper (5) von einem unbewegbaren Körper (7) mit zumindest einer Öffnung (8) umgeben ist, wobei die zumindest eine Öffnung (8) kleiner als der bewegbare Körper (5) ausgebildet ist.
- 15 9. Steuerungseinrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Auswerteschaltung (4) mit einer Einrichtung (9) zur Wiedergabe akustischer Signale verbunden ist.
- 20 10. Steuerungseinrichtung (1) nach Anspruch 9, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Einrichtung (9) zur Wiedergabe akustischer Signale zumindest einen Schwingungsgeber (10) aufweist, welcher mit der Unterlage (6) verbindbar ist, sodass diese in Abhängigkeit der Lage des zumindest einen bewegbaren Körpers (5) zur Unterlage (6) in akustische Schwingungen versetzbar ist.
- 25 11. Steuerungseinrichtung (1) nach Anspruch 9 oder 10, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Einrichtung (9) zur Wiedergabe akustischer Signale mit einem Speicher (11) zur Ablage digitaler akustischer Signale verbunden ist, wobei jedes digitale akustische Signal zumindest einer Sende-Übertragungseinheit (2) zugeordnet ist, sodass in Abhängigkeit des im Empfangsbereich der zumindest einen Empfangs-Übertragungseinheit (3) befindlichen Sende-Übertragungseinheit (2) das zugeordnete digitale akustische Signal wiedergebbar ist.
- 30 12. Steuerungseinrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 11, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Auswerteschaltung (4) mit einer Einrichtung (12) zur Wiedergabe optischer Signale verbunden ist.
- 35 13. Steuerungseinrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 12, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Auswerteschaltung (4) mit einer speicherprogrammierbaren Steuerung verbunden ist.
- 40 14. Steuerungseinrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 13, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Auswerteschaltung (4) zur Erkennung der Aufenthaltsdauer einer Sende-Übertragungseinheit (2) im Empfangsbereich zumindest einer Empfangs-Übertragungseinheit (3) ausgebildet ist.

## Hiezu 5 Blatt Zeichnungen

45

50

55



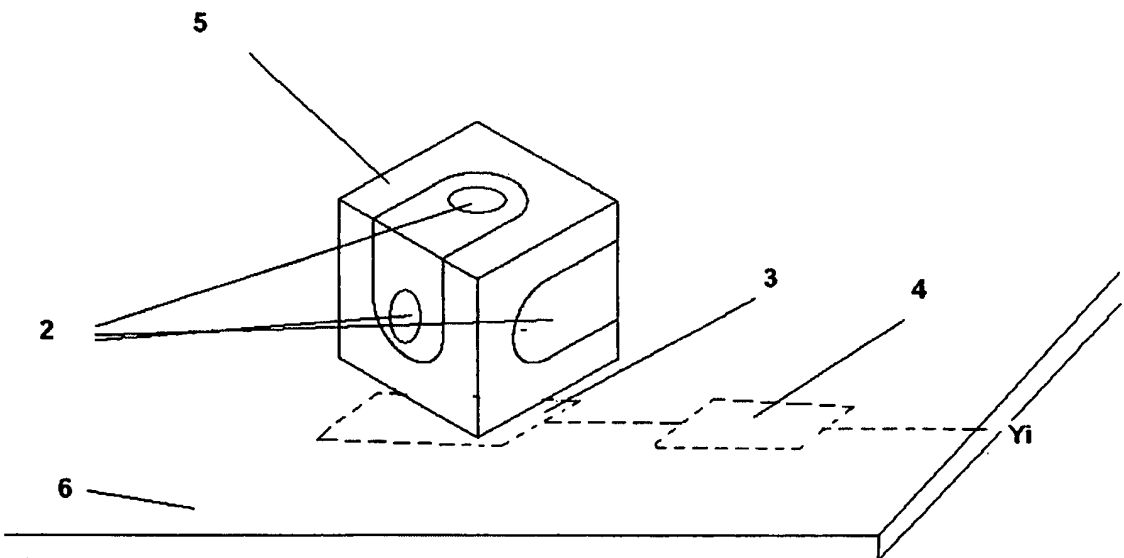


FIG. 2

