

ITALIAN PATENT OFFICE

Document No.

102011901953362A1

Publication Date

20121210

Applicant

MALTESE GIUSEPPE

Title

UN APPARATO PER IL RILEVAMENTO E L'EVENTUALE ALLONTANAMENTO
DI RODITORI

Descrizione a corredo della domanda di brevetto per invenzione industriale dal titolo:

UN APPARATO PER IL RILEVAMENTO E L'EVENTUALE

5 **ALLONTANAMENTO DI RODITORI**

A nome di:

BENNARDO Davide, nato a Caltanissetta (CL) il 02.08.1973 e residente in Via Palmiro Togliatti n. 18, CAP 93100 Caltanissetta (CL), C.F. BNNDVD73M02B429V, titolare dei
10 diritti nella misura del 25% (25 per cento);

BOSCO Rosario, nato a Caltanissetta (CL) il 22.08.1982 e residente in Via E. De Amicis n. 33, CAP 93100 Caltanissetta (CL), C.F. BSCRSR82M22B429S, titolare dei
15 diritti nella misura del 25% (25 per cento);

COCCA Andrea, nato a Caltanissetta (CL) il 06.06.1981 e residente in Via Delle Calcare n. 8/B, CAP 93100 Caltanissetta (CL), C.F. CCCNDR81H06B429E, titolare dei
diritti nella misura del 25% (25 per cento);

20 **MALTESE Giuseppe**, nato a Erice (TP) il 24.03.1982 e residente in Via Ragozia n. 149, CAP 91019 Valderice (TP), C.F. MLTGPP82C24D423V, titolare dei diritti nella misura del 25% (25 per cento);

rappresentati dall'Ing. Mario Emmi dello Studio Brevetti
25 Turini s.r.l., Via Lamarmora n. 55, CAP 50121 Firenze (FI), iscritto all'Albo Consulenti Brevetti con il n. 1298 B.

Inventori designati: Bennardo Davide, Bosco Rosario, Cocca Andrea, Maltese Giuseppe

30 Ambito dell'invenzione

La presente invenzione riguarda il settore tecnico inerente le trappole per roditori, ad esempio i topi.

In particolare l'invenzione si riferisce ad un innovativo apparato in grado di rilevare la presenza di
35 roditori e consentire un eventuale intervento di

derattizzazione.

Brevi cenni alla tecnica nota

Sono oramai da tempo note svariate tipologie di
5 trappole per topi. Una di queste è ad esempio descritta
nella domanda di brevetto EP1350430.

La domanda descrive una trappola costituita da un
elemento scatolare avente un ingresso per il roditore ed
una camera di contenimento per l'esca in comunicazione con
10 l'ingresso. L'ingresso è ostruito da una sorta di
trampolino, in particolare una tavola infulcrata in un
suo punto mediano. Quando il roditore attraversa il
trampolino questo ruota intorno al punto di infulcramento
consentendo l'ingresso del roditore entro la camera della
15 trappola ove è contenuta l'esca. Una volta ruotato il
trampolino, questo si blocca nella posizione ruotata
grazie ad appositi blocchi ostruendo l'uscita con
l'estremità opposta sollevata ed impedendo così al
roditore di scappare dalla camera. La trappola prevede poi
20 un sistema di rilevazione della presenza del roditore
costituito da un magnete collocato sul trampolino e
accoppiato ad un sensore predisposto in un predeterminato
punto entro la camera. Quando la tavola ruota il magnete
si colloca in prossimità del sensore il quale registra
25 l'ingresso del roditore. Il sensore comunica con un modulo
ricevente esterno alla trappola (connesso via cavo al
sensore) il quale emette un allarme (luminoso e/o sonoro)
per avvisare della presenza del roditore all'interno della
trappola. In tal maniera un operatore può intervenire per
30 rimuovere il roditore dalla trappola.

Una trappola come descritta soffre però di svariati
inconvenienti tecnici.

Innanzitutto la stessa è una trappola che serve
esclusivamente alla cattura di un singolo roditore per
35 volta e il sensore si attiva solo quando l'animale è stato

catturato ed è contenuto all'interno della scatola. In tal senso tale trappola non è in grado di monitorare il reale transito di roditori ma si limita ad una cattura singola. Potrebbe dunque accadere che mentre un roditore è stato catturato un elevato numero di altri roditori si muovono indisturbati intorno alla singola trappola. Per prevenire tale situazione sarebbero allora necessari un numero elevatissimo di trappole con costi non sostenibili.

Un tale sistema non consente inoltre un monitoraggio in diretta ed in continuo, da parte di personale specializzato, di aree diverse tra loro e ad esempio appartenenti ogni una ad un utente diverso.

Inoltre il sistema descritto è di fatto una trappola scatolare a tutti gli effetti. In tal senso si è limitati nelle possibilità di collocamento della stessa date le dimensioni della scatola. Nel caso in cui sia necessario monitorare cunicoli stretti non è possibile piazzare la scatola e si è costretti a collocamenti in aree contigue diverse.

20 Sintesi dell'invenzione

È quindi scopo della presente invenzione fornire una nuova tipologia di apparato per la rilevazione della presenza di roditori che risolva almeno in parte i suddetti inconvenienti.

25 In particolare è scopo della presente invenzione fornire un apparato per la rilevazione della presenza di roditori che non si limiti alla cattura di un singolo roditore ma che, piuttosto, consenta un monitoraggio a distanza da parte di personale specializzato in grado di valutare il reale livello di invasione e decidere per un intervento sostanziale di disinfestazione, anche verso più utenti contestualmente.

E' quindi scopo della presente invenzione fornire un apparato che consenta un monitoraggio a distanza da parte

di personale specializzato anche di più aree poste a distanza tra loro.

E' anche scopo della presente invenzione fornire un apparato per la rilevazione della presenza di roditori che
5 sia collocabile in tutti i punti prescelti senza alcuna limitazione di spazio e che risulti, oltretutto, eventualmente integrabile entro trappole e/o sistemi di controllo e/o monitoraggio tradizionali.

Questi e altri scopi sono dunque ottenuti con un
10 apparato per la rilevazione della presenza di roditori come da rivendicazione 1.

In accordo all'invenzione l'apparato (1) comprendente:
- Uno o più sensori (2) configurati per rilevare la presenza di un roditore ed emettere in corrispondenza di
15 detta rilevazione un segnale di intercettazione;
- Un modulo centralina (3) posto in comunicazione con detti uno o più sensori (2) in modo tale da poter ricevere il segnale di intercettazione emesso dal sensore (2).

Al fine di consentire un monitoraggio contestuale di
20 più luoghi e verificare la necessità di un decisivo intervento di derattizzazione, l'apparato (1) comprende ulteriormente un server centrale (10) posto in comunicazione con il modulo centralina (3). Il modulo centralina (3) è settato in modo tale che, in
25 corrispondenza della ricezione di un segnale di intercettazione emesso da un sensore (2), invia al server centrale (10) un ulteriore segnale il quale consente di poter identificare il sensore (2) emittente.

In tal maniera gli operatori del server possono, una
30 volta individuato il sensore, attivare ad esempio eventuali ultrasuoni predisposti in loco o decidere per un intervento di derattizzazione direttamente in loco.

In questa maniera gli operatori tengono sotto controllo vari siti posti anche a grande distanza tra
35 loro.

Ulteriori vantaggi sono desumibili dalle rivendicazioni dipendenti.

Breve descrizione dei disegni

Ulteriori caratteristiche e i vantaggi del presente
5 apparato 1 per rilevare la presenza di un roditore, secondo l'invenzione, risulteranno più chiaramente con la descrizione che segue di una sua forma realizzativa, fatta a titolo esemplificativo e non limitativo, con riferimento ai disegni annessi, in cui:

- 10 - La figura 1 mostra una schematizzazione del presente apparato in accordo all'invenzione;
- La figura 2 mostra la comunicazione con il server centrale 10 di vari apparati dislocati in aree poste anche a grande distanza tra loro.
- 15 - La figura 3 schematizza strutturalmente il sensore 2 in comunicazione con il modulo 3;
- La figura 4 e la figura 5 dettagliano strutturalmente rispettivamente un dispositivo del tipo "Dip switch binario" 15 ed un "Encoder" 115;
- 20 - La figura 6 schematizza la comunicazione del modulo centralina 3, a seguito della ricezione del segnale radio 4 emesso da un sensore 2, con il server centrale 10 attraverso chiamata http GSM;
- La figura 7 schematizza un data base del server
25 centrale.

Descrizione di alcune forme realizzative preferite

La figura 1 mostra schematicamente un apparato 1 in accordo all'invenzione.

L'apparato prevede un sensore 2 il quale è posto in
30 comunicazione a distanza con un modulo centralina 3. Il sensore 2 e il modulo centralina 3 sono rappresentati in maniera schematica e risultano applicabili in un qualsiasi punto prescelto di un ambiente da monitorare.

La figura 1 mostra schematicamente la comunicazione

4 instaurabile tra il modulo centralina 3 e il sensore 2.

Il sensore 2 può essere applicato da solo in qualsiasi punto di un luogo da monitorare o può anche essere installato, e dunque accoppiato, all'interno di un
5 modello qualsiasi di trappola per topi.

Il sensore 2 comprende un trasmettitore/ricevitore radio 5 (ad esempio installato al suo interno come schematizzato in figura 3) in modo tale da poter instaurare una comunicazione radio 4 con il modulo
10 centralina 3 provvisto a tal scopo di apposito modulo radio ricevente/trasmittente. In questa maniera, come rappresentato schematicamente in figura 1, il sensore 2 è in grado di inviare informazioni al modulo centralina 3 con cui è posto in comunicazione ad una predeterminata
15 frequenza di trasmissione.

La comunicazione radio fa sì che sia possibile, attraverso una sola centralina 3, controllare anche più sensori 2 predisposti in ambienti diversi entro un predeterminato raggio di azione dell'ordine di circa 400
20 metri in campo aperto, semplicemente utilizzando una comune frequenza di trasmissione. In tal caso, ad esempio, la frequenza di trasmissione usata è quella di 868 Mhz.

Sebbene siano disponibili sul mercato moduli trasmettitori radio in grado di trasmettere a varie
25 distanze anche dell'ordine dei chilometri, l'utilizzo di moduli trasmettitori radio 5 con raggio di azione di 400 metri circa (alla suddetta frequenza) è vantaggioso in quanto consente di ridurre i consumi energetici e le dimensioni, rendendo lo stesso facilmente accoppiabile o
30 incorporabile entro i sensori 2 su cui va applicato.

Naturalmente trasmettitori radio emittenti e riceventi che operano a frequenze e raggi di azione diversi possono essere usati, senza per questo allontanarsi dal presente concetto inventivo.

35 In questa maniera è ad esempio monitorizzabile un

magazzino alimentare ponendo una sola centralina 3 ed una pluralità di sensori posti in punti prescelti del magazzino e predisposti entro il campo di azione previsto. I sensori e la centralina sono così settati alla frequenza
5 di comunicazione prestabilita.

In caso di ambienti con spaziatura da monitorare superiore al suddetto raggio di azione di 400 metri, possono tranquillamente utilizzarsi più centraline 3 dislocate in punti diversi.

10 Il sensore 2, sempre come mostrato in figura 1, è configurato in modo tale da poter rilevare ulteriormente la presenza di un roditore che vi transita di fronte o in prossimità di esso.

A tal scopo il sensore 2 (come schematizzato in
15 figura 3) prevede un captatore di movimento 7 del tipo (**PIR**) (Passive infrared Sensor) a corto raggio di azione ed in grado di intercettare il roditore che passa in prossimità del sensore stesso.

Il captatore 7 è posto in comunicazione con il
20 trasmettitore radio 5 (vedi freccia in linea tratteggiata che simboleggia la comunicazione tra il captatore 7 e il trasmettitore radio 5).

La figura 1 mostra dunque in maniera schematica una intercettazione di un roditore posto di fronte al sensore
25 2.

Tali tipi di sensore, ben noti nello stato della tecnica per altre applicazioni (ad esempio anti furto nelle abitazioni), comprendono un rilevatore di raggi infrarossi. I raggi infrarossi, come ben noto, vengono
30 emessi da ogni corpo in grado di produrre calore e risultano invisibili all'occhio nudo. In tal maniera il topo che transita ad una predeterminata distanza dal sensore emetterà calore e dunque raggi infrarossi i quali vengono rilevati dal sensore.

35 Il raggio di azione di tali tipologie di sensori è

di circa 30 cm.

Naturalmente la distanza di circa 30 centimetri è una distanza ottimale in quanto è di interesse poter rilevare la presenza di roditori in cunicoli e posti angusti. In tal senso rilevatori a grande distanza della stessa tipologia (rilevatori ad infrarossi passivi in gradi di rilevare anche a distanze di vari metri) non sono necessari. E' dunque sufficiente un piccolo captatore **PIR** il quale, oltretutto, ha consumi ridotti ed è bene integrabile nel corpo del sensore 2.

Il sensore 2, una volta rilevato il roditore, comunica con il proprio trasmettitore radio 5 (vedi linea di comunicazione 8) il quale trasmette attraverso il segnale radio 4 alla centralina 3 la quale riceve il segnale attraverso il proprio modulo ricevente.

L'invio del segnale radio è azionato nella seguente maniera. Il sensore PIR chiude un circuito elettrico che attiva il funzionamento di un micro-controllore che comanda l'invio del segnale radio.

In accordo ad una prima possibile configurazione dell'invenzione il segnale 4 trasmesso al modulo centralina è un segnale contenente l'informazione del numero di matricola del sensore emittente e attraverso cui, come meglio dettagliato nel seguito, è possibile risalire facilmente alla locazione del sensore stesso.

A tal scopo, come mostrato ulteriormente in figura 4, il sensore 2 comprende ulteriormente al suo interno un dispositivo 15 del tipo "Dip switch binario" per impostare manualmente un numero di matricola. Il dip switch 15, come rappresentato in figura 4, è un componente elettronico formato da micro interruttori attraverso cui è possibile impostare un numero di matricola.

In alternativa, vedi figura 5, può essere presente un encoder 115 il quale fornisce un numero univoco in modo tale che il segnale 4 inviato alla centralina 3 porti con

se tale informazione identificativa.

Ulteriore possibilità di assegnazione di un numero di matricola è di tipo software e può essere implementata mediante codice di programmazione del microcontrollore.

5 In tutti i casi il numero viene trasmesso tramite il segnale radio semplicemente agganciando alla trasmissione radio il "piedino" che fornisce il codice nel caso di encoder o Dip switch. Fisicamente, dunque, il dispositivo di invio del numero di matricola (15; 115) viene
10 fisicamente collegato al trasmettitore radio 5 come schematizzato in figura 3.

Alternativamente, in caso di software, sarebbe il micro-controllore ad inviare tale informazione al modulo radio.

15 Il sensore 2 può inoltre anche comprendere eventualmente un emettitore di ultrasuoni 35 ad una frequenza tale da causare la fuga del roditore rilevato.

Il sensore 2 può inoltre integrare altri sensori quali ad esempio un sensore di umidità e/o un sensore di
20 temperatura in modo tale che gli stessi, connessi al trasmettitore radio 5, possano ulteriormente trasmettere dati di rilevazione ambientale quali appunto la temperatura dell'ambiente circostante e il tasso di umidità. Come chiarito in seguito tali dati sono
25 importanti in quanto il sensore funzionerebbe anche da rilevatore ambientale e può così aiutare a comprendere quali possono essere le eventuali condizioni ambientali sfavorevoli al roditore.

Come poi mostrato schematicamente in figura 2, ogni
30 modulo centralina 3 è posto in comunicazione da remoto con un server centrale 10 il quale è predisposto, ad esempio, in una sede di controllo centrale posta anche a grande distanza.

E' evidente come, in tal maniera, il server centrale
35 possa raccogliere e memorizzare contestualmente dati di

numerose centraline 3 tra loro indipendenti e dislocate ogni una in aree (100, 200, 300) completamene diverse e indipendenti tra loro in modo tale da poter controllare contestualmente vari siti di utenti diversi.

5 La centrale di controllo è poi monitorata da personale addetto come meglio spiegato nel seguito.

La comunicazione tra il server 10 ed ogni centralina 3 è facilmente implementabile secondo diverse metodologie che si basano sull'uso della rete internet 30.

10 In un primo caso, particolarmente semplice, si può prevedere una connessione internet del tutto simile a quella utilizzata nelle abitazioni domestiche e ben nota nello stato della tecnica. In tal caso ogni centralina 3 si collega tramite porta di rete ethernet, sia cavo che
15 wireless, alla rete telefonica. Un router opera poi una connessione al server 10. In tal maniera server e centraline sono tra loro comunicanti in maniera rapida e a grande distanza via internet.

Nel caso in cui non sia disponibile una linea
20 telefonica (ad esempio capannoni con funzione di magazzino collocati in luoghi isolati) è possibile effettuare sempre una connessione internet **GSM** ("chiamata **http**") che mette in comunicazione il server 10 con ogni uno dei moduli centralina 3. In sostanza ogni modulo centralina 3, come
25 mostrato schematicamente in figura 6, si collega tramite un sistema GSM 500 sulla rete internet per comunicare con il server 10 a distanza esattamente come fanno i telefoni cellulari per realizzare la connessione internet.

Tale tipi di comunicazione biunivoca tra server e
30 centraline sono comunque ben noti nello stato della tecnica e dunque qui non dettagliate ulteriormente.

Come schematizzato in figura 7, il server 10 è organizzato in modo tale da prevedere al suo interno un data-base 40 riportante per ogni numero di matricola (**ID**)
35 di un sensore dati identificativi quali ad esempio il

luogo di installazione, la posizione di installazione rispetto agli altri sensori.

In uso, l'apparato descritto funziona alla seguente maniera.

5 Nel momento in cui un roditore passa in prossimità del captatore di movimento 7, il trasmettitore radio 5 comunica via radio con il modulo centralina 3 ed invia così l'informazione inerente la matricola (ID) del sensore che si è attivato.

10 La centralina 3, attraverso rete internet con sistema GSM o con normale connessione alla linea telefonica via cavo, invia un segnale al server centrale 10. Tale segnale è identificativo del sensore 2 emittente.

15 Nella configurazione preferita dell'invenzione con segnale identificativo del sensore si intende il numero di matricola.

In tal caso, attraverso il data-base 40 caricato sul server 10, è possibile risalire immediatamente dal numero di matricola ricevuto ai dati inerenti il segnale stesso, ad esempio la locazione.

20 In particolare il data-base può, per ogni matricola ricevuta, evidenziare i dati in memoria inerenti tale sensore in modo tale che un operatore ne prenda subito visione. E' anche possibile integrare un allarme sonoro e/o visivo quando si riceve un numero di matricola per allertare il personale.

30 In questa maniera, attraverso il server 10 sempre posto in comunicazione con la centralina 3, il personale addetto può decidere di attivare gli ultrasuoni del sensore per allontanare il roditore e/o di operare un intervento di derattizzazione mirato il loco.

35 In alternativa, in una seconda possibile configurazione dell'invenzione, il segnale identificativo potrebbe contenere, invece che la matricola, la locazione ove è predisposto il sensore o qualsiasi altro dato che

consenta di risalire almeno al luogo ove è stato installato lo stesso.

Come detto, nel caso in cui il sensore trasmittente sia stato integrato con altri apparati di rilevazione
5 temperatura e/o umidità, allora gli stessi vengono contestualmente inviati al data base il quale si arricchisce di ulteriori dati informativi.

In tal maniera è possibile creare un diagramma che consenta di capire quali siano le condizioni ambientali
10 naturali le quali sono più favorevoli o più sfavorevoli per il roditore.

RIVENDICAZIONI

1. Un apparato (1) per rilevare la presenza di un
roditore e comprendente:
- 5 - Uno o più sensori (2) configurati per rilevare la
presenza di un roditore ed emettere in corrispondenza
di detta rilevazione un segnale di intercettazione;
- Un modulo centralina (3) posto in comunicazione con
detti uno o più sensori (2) in modo tale da poter
10 ricevere il segnale di intercettazione emesso dal
sensore (2) e;
- caratterizzato dal fatto che** l'apparato (1)
comprende ulteriormente un server centrale (10) posto
in comunicazione con il modulo centralina (3) ed in
15 cui, ulteriormente, detto modulo centralina (3) è
settato in modo tale che, in corrispondenza della
ricezione di un segnale di intercettazione emesso da
un sensore (2), invii al server centrale (10) un
ulteriore segnale il quale consente di poter
20 identificare il sensore (2) emittente.
2. Un apparato (1), secondo la rivendicazione 1, in cui
il sensore (2) e il modulo centralina (3) sono posti
in comunicazione tra loro attraverso una comunicazione
25 radio (4).
3. Un apparato (1), secondo la rivendicazione 1, in cui
il server centrale (10) è posto in comunicazione con
la centralina (3) attraverso la rete internet.
- 30
4. Un apparato (1), secondo la rivendicazione 2, in cui
detta comunicazione radio (4) è ad una frequenza di
868 Mhz e ha un raggio di azione di circa 400 metri.
- 35 5. Un apparato (1), secondo la rivendicazione 3, in cui

il modulo centralina (3) comprende un modulo GSM con cui si connette alla rete internet per instaurare la comunicazione con il server centrale (10).

5 **6.** Un apparato (1), secondo una o più rivendicazioni precedenti, in cui il sensore (2) comprende un captatore di movimento (7) posto in comunicazione con un modulo trasmettitore radio (5) in modo tale che, in corrispondenza della intercettazione di un roditore,
10 il captatore invii un segnale al modulo trasmettitore radio (7) il quale comunica con il server centrale (10).

7. Un apparato (1), secondo la rivendicazione 6, in cui
15 il sensore (2) comprende ulteriormente un dispositivo dip switch (15) o un encoder (115) attraverso cui trasmettere al modulo centralina (3) un numero matricola identificativo in maniera univoca del sensore emittente.

20 **8.** Un apparato (1), secondo la rivendicazione 7, in cui il dispositivo dip switch o l'encoder sono collegati direttamente al modulo trasmettitore radio (5) in modo tale che, quando il modulo trasmettitore radio (5)
25 emette un segnale al server centrale (10), detto segnale contenga l'informazione del numero di matricola.

9. Un apparato (1), secondo la rivendicazione 6, in cui
30 il sensore (2) prevede ulteriormente un emettitore ad ultrasuoni (35) per causare l'allontanamento dei roditori.

10. Un apparato (1), secondo una o più rivendicazioni
35 precedenti, in cui il server centrale (10) prevede un

data-base (40) contenente per ogni numero di matricola
uno o più dati per la localizzazione del sensore in
modo tale che, in corrispondenza della ricezione del
segnale contenente l'informazione della matricola, il
5 server possa risalire a dette informazioni.

10

15

20

25

30

35

CLAIMS

1. An apparatus (1) for measuring the presence of a rodent and comprising:
 - 5 - One or more sensors (2) configured for detecting the presence of a rodent and emitting in correspondence of the said detection an intercepting signal;
 - A central unit (3) placed in communication with the
10 said one or more sensors (2) so that it can receive the intercepting signal emitted by the sensor (2) and;
characterized in that the apparatus (1) further comprises a central server (10) placed in communication with the central unit (3) and wherein,
15 further, the said central unit (3) is set so that, in correspondence of the reception of an intercepting signal emitted by a sensor (2), it sends to the central server (10) a further signal which allows to identify the emitting sensor (2).
20
2. An apparatus (1), according to claim 1, wherein the sensor (2) and the central unit (3) are placed in communication between them through a radio communication (4).
25
3. An apparatus (1), according to claim 1, wherein the central server (10) is placed in communication with the central unit (3) through the Internet.
- 30 4. An apparatus (1), according to claim 2, wherein the said radio communication (4) is at a frequency of 868 Mhz and has a sphere of activity of about 400 metres.
5. An apparatus (1), according to claim 3, wherein the
35 central unit (3) comprises a GSM module through which

it connects to the Internet to establish the communication with the central server (10).

5 **6.** An apparatus (1), according to one or more of the preceding claims, wherein the sensor (2) comprises a movement sensor (7) placed in communication with a radio transmitter module (5) so that, in correspondence of the interception of a rodent, the sensor sends a signal to the radio transmitter module
10 (7) which communicates with the central server (10).

7. An apparatus (1), according to claim 6, wherein the sensor (2) further comprises a dip switch device (15) or an encoder (115) through which to transmit to the
15 central unit (3) a registration number that is identificative of the emitting sensor in an univocal manner.

8. An apparatus (1), according to claim 7, wherein the
20 dip switch device or the encoder are connected directly to the radio transmitter module (5) so that, when the radio transmitter module (5) emits a signal to the central server (10), the said signal contains the information of the registration number.

25 **9.** An apparatus (1), according to claim 6, wherein the sensor (2) further includes an ultrasound emitter (35) to cause the removal of the rodents.

30 **10.** An apparatus (1), according to one or more of the preceding claims, wherein the central server (10) includes a database (40) that contains for each registration number one or more data for the location of the sensor so that, in correspondence of the
35 reception of the signal containing the information of

the registration number, the server can track the said information.

5

10

15

20

25

Fig. 1

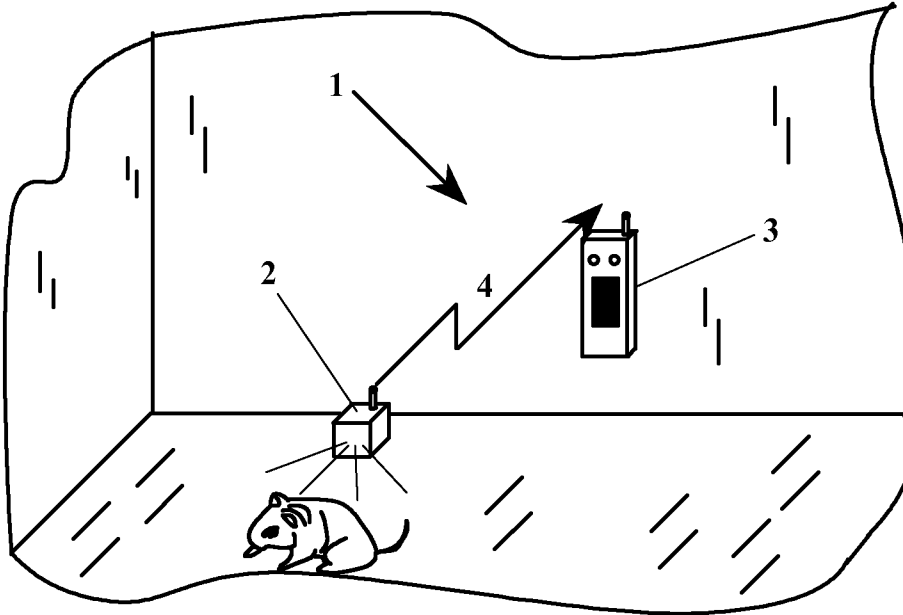


Fig. 2

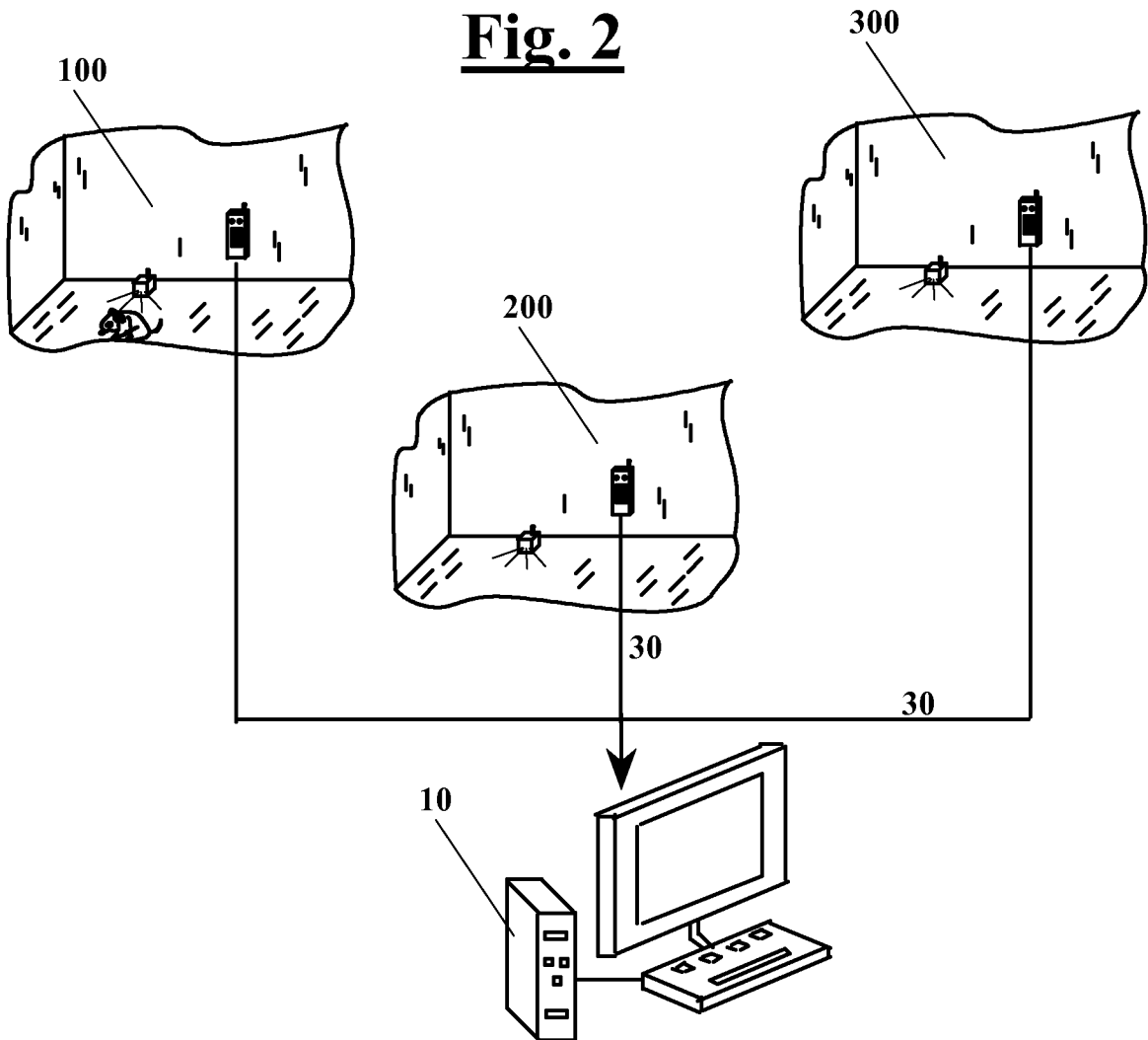


Fig. 3

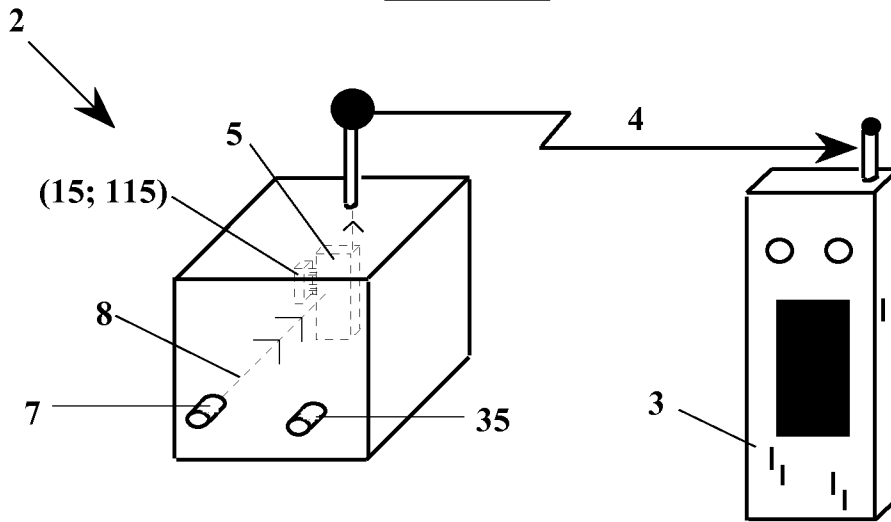


Fig. 4

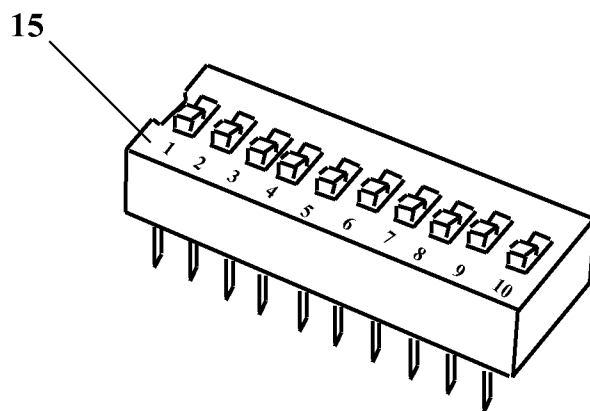


Fig. 5

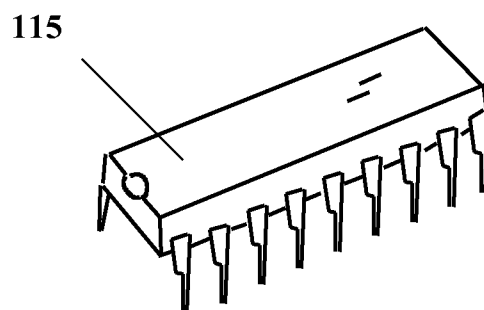


Fig. 6

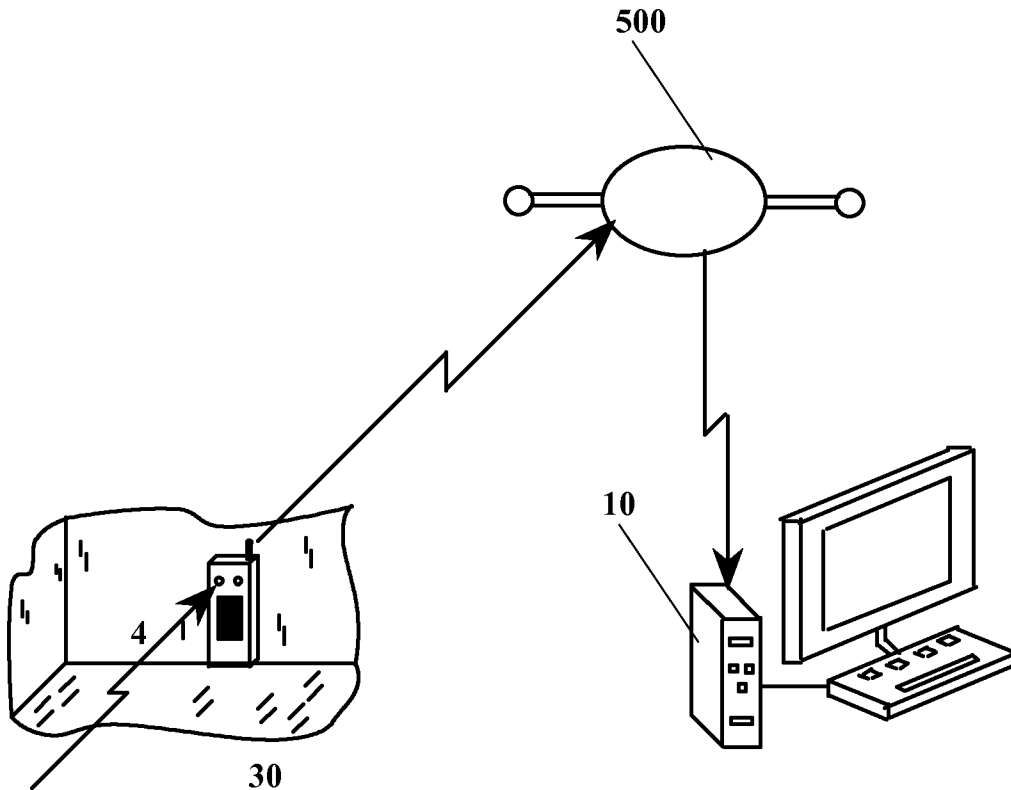


Fig. 7

40

DATA BASE	
MATRICOLA 1	Posizione
	Indirizzo
	Data di installazione
MATRICOLA 2	Posizione
	Indirizzo
	Data di installazione
MATRICOLA n	Posizione
	Indirizzo
	Data di installazione