

DOMANDA DI INVENZIONE NUMERO	102021000031463
Data Deposito	15/12/2021
Data Pubblicazione	15/06/2023

Classifiche IPC

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
G	08	B	25	01

Titolo

UN KIT DI COMPLETAMENTO DI UN RADIOCOMANDO

Domanda di Brevetto per Invenzione Industriale a titolo:

“UN KIT DI COMPLETAMENTO DI UN RADIOCOMANDO”

Richiedenti: GUALANDI Remo

Inventori: GUALANDI Remo

5

D E S C R I Z I O N E

Campo di applicazione

La presente invenzione è generalmente applicabile a dispositivi e metodi per geolocalizzare una persona. Più in dettaglio, la presente invenzione si
10 riferisce ad un kit di completamento di un radiocomando, in particolare, per automobili.

Stato della tecnica

Nella tecnica nota sono diffuse differenti tecnologie per la localizzazione di una persona sulla superficie terrestre per mezzo di reti di comunicazione.
15 Principalmente si distinguono due differenti tecnologie utilizzate: una prima tecnologia sfrutta reti di comunicazione basate su una pluralità di radio antenne poste su torri distribuite sul suolo, come nel caso della rete GSM, mentre una seconda tecnologia, conosciuta come Global Navigation Satellite System (GNSS), utilizza costellazioni di satelliti artificiali posti opportunamente in
20 orbita attorno alla terra.

La tecnica nota comprende innumerevoli dispositivi portatili per la geolocalizzazione di persone. In particolare, si possono distinguere tre categorie: localizzatori professionali, utilizzati nella gestione di situazioni di emergenza, localizzatori “full-purpose”, prevalentemente utilizzati per le attività sportive, e
25 telefoni dotati di funzionalità di geolocalizzazione.

I localizzatori professionali hanno un utilizzo prevalentemente militare e, quindi, sono necessariamente caratterizzati da precisione e affidabilità. Tuttavia, tali dispositivi hanno dimensioni molto ingombranti ed il loro costo elevato ne impedisce la diffusione in ambito civile.

30 Per quanto concerne i localizzatori “full-purpose”, essi sono tipicamente utilizzati per monitorare il percorso condotto da un’atleta durante l’attività fisica, per cui, non sono particolarmente adatti ad un utilizzo in situazioni di pericolo ed emergenza. Inoltre, tali dispositivi necessitano di elevata energia per il loro

funzionamento e quindi esigono continue ricariche della batteria di alimentazione.

Infine, l'utilizzo di telefoni cellulari per la localizzazione richiede la preventiva installazione di una app specifica da parte dell'utente e/o la disponibilità di una tecnologia del tipo Advanced Mobile Location (AML), che rendono tale categoria di localizzatori inadatti ad un uso in condizioni d'emergenza. Inoltre, anche per il funzionamento di telefoni cellulari è richiesta un consistente utilizzo di energia che ne limita l'autonomia.

A ben vedere, quindi, i dispositivi di localizzazione presenti nella tecnica nota presentano degli inconvenienti che ne rendono il loro utilizzo difficoltoso se non addirittura inefficace in situazioni di emergenza.

Presentazione dell'invenzione

Scopo della presente invenzione è mettere a disposizione un kit di completamento di un radiocomando che consenta di superare almeno parzialmente gli inconvenienti sopra evidenziati.

In particolare, scopo della presente invenzione è mettere a disposizione un kit di completamento che consenta di dotare un radiocomando di un dispositivo di geolocalizzazione adatto ad essere utilizzato da una persona in caso di emergenza.

Un altro scopo della presente invenzione è mettere a disposizione un kit di completamento che abbia dimensioni limitate rispetto alle apparecchiature equivalenti presenti nella tecnica nota.

In altri termini, uno scopo della presente invenzione è mettere a disposizione un kit di completamento di un radiocomando, comprendente un dispositivo di geolocalizzazione, che sia facilmente trasportabile da una persona.

Un ulteriore scopo della presente invenzione è mettere a disposizione un kit di completamento che permetta di attivare facilmente il dispositivo di geolocalizzazione anche in condizioni di pericolo e/o emergenza.

Gli scopi detti, nonché altri che appariranno più chiaramente nel seguito, sono raggiunti da un kit di completamento di un radiocomando in accordo con le rivendicazioni che seguono le quali sono da considerarsi parte integrante del presente brevetto.

In particolare, esso comprende almeno un dispositivo di geolocalizzazione per la localizzazione di una persona in possesso del radiocomando e almeno un

gruppo di attivazione operativamente collegato al dispositivo di geolocalizzazione per la sua attivazione.

Secondo un altro aspetto dell'invenzione, il kit di completamento comprende anche almeno un supporto conformato per accogliere in almeno una prima area
5 almeno il radiocomando e per accogliere in almeno una seconda area il dispositivo di geolocalizzazione.

Inoltre, secondo un ulteriore aspetto dell'invenzione la prima e la seconda area comprendono mezzi di fissaggio per accoppiare stabilmente rispettivamente il radiocomando e il dispositivo di geolocalizzazione.

10 Vantaggiosamente, il kit di completamento dell'invenzione permette di dotare un radiocomando di un dispositivo di geolocalizzazione mediante il supporto.

Ancora vantaggiosamente, mediante il kit dell'invenzione il dispositivo di geolocalizzazione ed il radiocomando sono accoppiati in modo da ridurre
15 l'ingombro e rendere l'insieme comodamente trasportabile.

A bene vedere, infatti, il kit di completamento permette di associare ad un radiocomando un dispositivo di geolocalizzazione mantenendo le dimensioni inferiori rispetto ai sistemi equivalenti presenti nella tecnica nota.

Ancora vantaggiosamente, il supporto ed i mezzi di fissaggio permettono di
20 stabilizzare l'accoppiamento in modo da evitare eventuali danneggiamenti che possono incorrere sia al radiocomando che al dispositivo di geolocalizzazione.

Inoltre, il gruppo di attivazione consente di attivare il dispositivo di geolocalizzazione con semplicità, rendendolo adatto, ancora vantaggiosamente, ad essere utilizzato in condizioni di pericolo e/o emergenza.

25 Breve descrizione dei disegni

Ulteriori caratteristiche e vantaggi dell'invenzione risulteranno maggiormente evidenti alla luce della descrizione dettagliata di alcune forme di realizzazione preferite, ma non esclusive, di un kit di completamento di un radiocomando secondo l'invenzione, illustrate a titolo di esempio non limitativo
30 con l'ausilio delle unite tavole di disegno in cui:

la Fig. 1 rappresenta il kit di completamento secondo l'invenzione in vista frontale sezionata;

le Figg. 2 e 3 rappresentano il kit di completamento di Fig. 1 in vista laterale

e in vista posteriore.

Descrizione dettagliata di un esempio di realizzazione preferita

Con riferimento alle figure citate si descrive un kit di completamento **1** di un radiocomando **R** secondo l'invenzione. In particolare, la presente invenzione è tipicamente, ma non necessariamente, adatta ad un radiocomando **R** per l'apertura di un autoveicolo. Ovviamente, tale aspetto non deve essere considerato limitativo per differenti forme di esecuzione dell'invenzione dove, ad esempio, il radiocomando controlla l'attivazione/disattivazione di un sistema di allarme o l'apertura di un cancello.

Secondo un aspetto dell'invenzione, il kit di completamento **1** comprende un dispositivo di geolocalizzazione **3** e un gruppo di attivazione **4** che è operativamente collegato al dispositivo di geolocalizzazione **3** stesso in modo da attivarlo. Ovviamente, anche il numero di dispositivi di geolocalizzazione non deve essere considerato limitativo per differenti forme di esecuzione dell'invenzione.

Secondo la forma di esecuzione dell'invenzione che si descrive, il dispositivo di geolocalizzazione **3** comprende un sistema di alimentazione **8** che non necessita di ricarica durante l'intera vita utile del dispositivo di geolocalizzazione **3**.

Quindi, il dispositivo di geolocalizzazione **3** è alimentato da un sistema **8** ad esso dedicato in modo da garantire, vantaggiosamente, l'affidabilità del suo funzionamento.

Inoltre, come detto, il sistema di alimentazione **8** non necessita di ricarica, per cui, ancora vantaggiosamente, esso assicura il funzionamento del dispositivo di geolocalizzazione **3** anche nel caso si presentino condizioni di pericolo e/o emergenza.

Ovviamente, anche tale aspetto non deve essere considerato come limitativo per differenti varianti esecutive dell'invenzione dove, ad esempio, il sistema di alimentazione comprende una batteria ricaricabile di grande capacità.

Secondo la forma di esecuzione dell'invenzione che si descrive, il dispositivo di geolocalizzazione **3** comprende anche una pluralità di componenti **9** quali, ad esempio, un modulo di ricezione/trasmissione **10** munito di un'antenna **11** ed in grado di scambiare dati con uno o più dispositivi remoti,

una SIM (Subscriber Identity Module) **14**, un'unità di memoria **16** e un'unità logica di elaborazione e controllo **18**.

In particolare, tale pluralità di componenti **9** è disposta su una scheda **21**, comprendente un piano di massa **22**, secondo una disposizione idonea a limitare
5 gli ingombri e ad ottenere il miglior rapporto segnale/disturbo possibile.

Inoltre, la scheda **21** può comprendere più strati, non rappresentati nelle figure, sui quali sono disposti i suddetti componenti **9**.

Vantaggiosamente, la disposizione dei componenti permette di limitare l'ingombro del dispositivo di geolocalizzazione **3** e, conseguentemente, del kit di
10 completamento **1**.

Oltre a ciò, per ovviare al problema della limitazione delle interferenze elettromagnetiche (EMI), secondo la forma di esecuzione che si descrive i suddetti componenti **9** sono disposti sui due lati della scheda **21** secondo una geometria che prevede di includere condensatori, non rappresentati nelle figure,
15 nella linea segnale e/o di tenere lontano dall'antenna **11** i condensatori e la SIM **14**, ed infine di utilizzare connessioni più corte possibili.

Secondo la forma di esecuzione dell'invenzione che si descrive, il sistema di alimentazione **8** è collocato al di sopra dei condensatori e della SIM **14** in modo che, vantaggiosamente, esso possa fungere da schermo.

Per quanto concerne il gruppo di attivazione **4**, secondo la forma di esecuzione che si descrive, esso comprende un primo meccanismo di attivazione **25** del tipo "a strappo" ed un secondo meccanismo di attivazione **26** del tipo "a slitta".

Vantaggiosamente, tali meccanismi **25**, **26** consentono di attivare
25 facilmente il dispositivo di geolocalizzazione **3** anche in condizioni di pericolo e/o emergenza.

Ovviamente, anche tale aspetto non deve essere considerato limitativo per differenti varianti esecutive dell'invenzione dove, ad esempio, il gruppo di attivazione comprende uno solo dei due meccanismi o nel caso in cui esso
30 comprenda un meccanismo del tipo "a pulsante".

Secondo la forma di esecuzione dell'invenzione che si descrive, i due meccanismi **25**, **26** sono disposti vicini tra loro, in prossimità della SIM **14** e dell'antenna **11**, in modo che a seguito della loro attivazione essi possano

chiudersi sullo stesso elemento conduttore **30**.

Vantaggiosamente, quando i meccanismi di attivazione **25**, **26** vengono attivati l'elemento conduttore **30** si connette elettricamente al piano di massa **22** in modo da risultare di fatto come un'estensione del piano di massa **22**.

5 In altri termini, secondo questa disposizione dei meccanismi **25**, **26** l'elemento conduttore **30** funge da schermo EMI per l'antenna **11**.

Secondo un altro aspetto dell'invenzione, il kit di completamento **1** comprende un supporto **33** conformato per accogliere in una prima area **35** il radiocomando **R** e per accogliere in una seconda area **36** il dispositivo di geolocalizzazione **3**.

Secondo un ulteriore aspetto dell'invenzione, la prima e la seconda area **35**, **36** comprendono mezzi di fissaggio **40** per accoppiare stabilmente il radiocomando **R** e il dispositivo di geolocalizzazione **3** al supporto **33**.

15 A ben vedere, quindi, il kit di completamento **1** dell'invenzione consente di dotare un radiocomando **R** di un dispositivo di geolocalizzazione **3** adatto ad essere utilizzato da una persona in caso di emergenza

Ancora vantaggiosamente, l'accoppiamento del radiocomando **R** e del dispositivo di geolocalizzazione **3** al supporto **33** permettono di limitarne le dimensioni in modo da consentire ad una persona di trasportarlo senza difficoltà.

20 Infatti, date le dimensioni del supporto **33** il kit di completamento **1** risulta essere poco più ingombrante del radiocomando **R** stesso e, comunque, avente dimensioni limitate rispetto alle apparecchiature equivalenti presenti nella tecnica nota.

Per di più, il kit di completamento **1** è, come detto, particolarmente adatto a radiocomandi **R** di apertura delle automobili e quindi, ancora vantaggiosamente, può essere utilizzato da numerose persone. Infatti, ancora vantaggiosamente, il kit **1** dell'invenzione consente di integrare tipologie di radiocomandi **R** largamente diffusi, i quali sono solitamente trasportati dalle persone e perciò non arrecherebbe particolari fastidi nel trasportare un ulteriore dispositivo.

30 Secondo un altro aspetto dell'invenzione il supporto **33** comprende una base **42** comprendente la prima area **35**.

Vantaggiosamente, la base **42** consente di posizionare il radiocomando **R** accoppiandolo stabilmente ad essa.

Secondo la forma di esecuzione dell'invenzione che si descrive, il supporto **33** comprende anche una copertura **45**, mediante la quale si realizza un involucro contenente il radiocomando **R** e il dispositivo di geolocalizzazione **3**.

5 Vantaggiosamente, la realizzazione di un involucro permette, come detto, di racchiudere al suo interno il radiocomando **R** e il dispositivo di geolocalizzazione **3** proteggendoli così da eventuali urti e, conseguentemente, migliorandone l'affidabilità e la funzionalità.

Inoltre, sempre secondo la forma di esecuzione dell'invenzione che si descrive, la base **42** comprende anche la seconda area **36**.

10 Ciò consente, vantaggiosamente di poter affiancare il radiocomando **R** al dispositivo di geolocalizzazione **3** limitando larghezza e spessore del kit di completamento **1**.

Per di più, secondo la forma di esecuzione dell'invenzione che si descrive, il piano di massa **22** del dispositivo di geolocalizzazione **3** è esteso anche sulla
15 prima area **35** in modo da migliorare le performance in ricezione/trasmissione del dispositivo di geolocalizzazione **3**.

In altri termini, affiancando il radiocomando **R** ed il dispositivo di geolocalizzazione **3** sulla base **42** del supporto **33**, vantaggiosamente, è possibile aumentare la superficie del piano di massa **22** migliorando le
20 prestazioni del dispositivo **3** rispetto ai localizzatori equivalenti presenti nella tecnica nota.

Secondo una variante esecutiva dell'invenzione, non rappresentata nelle figure, la seconda area è compresa nella copertura. Ciò consente di sovrapporre il radiocomando ed il dispositivo di geolocalizzazione in modo da limitare,
25 vantaggiosamente, la lunghezza del kit di completamento. Ad ogni modo, anche secondo questa variante esecutiva, la superficie del piano di massa del dispositivo di geolocalizzazione può essere estesa sovrapponendosi alla prima area.

Oltre a ciò, secondo un altro aspetto dell'invenzione, la copertura **45**
30 comprende una porzione di superficie **50** adatta ad accedere alle funzionalità del radiocomando **R**.

Vantaggiosamente, tale porzione di superficie **50** permette di garantire un comodo utilizzo del radiocomando **R** indipendentemente dal fatto che esso sia

accoppiato al supporto **33**. Ovviamente, il numero di superfici adatte ad accedere alle funzionalità del radiocomando non deve essere considerato come limitativo per differenti varianti esecutive dell'invenzione dove, ad esempio, vi è una prima superficie che consente di utilizzare i pulsanti di un radiocomando per veicoli e vi
5 è una seconda superficie che consente l'estrazione della chiave.

Secondo la forma di esecuzione dell'invenzione che si descrive, tale porzione di superficie **50** comprende uno strato trasparente **52** e/o flessibile che permette, vantaggiosamente, di rendere visibile all'utente il radiocomando **R**.

Ovviamente, anche tale aspetto non deve essere considerato come
10 limitativo per differenti varianti esecutive dell'invenzione dove, ad esempio, il supporto comprende uno o più elementi che si sovrappongono ai meccanismi di controllo del radiocomando.

Come detto, il dispositivo di geolocalizzazione **3** è operativamente collegato a dispositivi remoti. Secondo un ulteriore aspetto dell'invenzione, il kit di
15 completamento **1** dell'invenzione comprende uno o più altoparlanti in modo da consentire eventuali comunicazioni della persona in possesso del radiocomando **R** con i dispositivi remoti a cui è operativamente collegato il dispositivo di geolocalizzazione **3**.

Vantaggiosamente, ciò consente di poter comunicare con eventuali contatti
20 di emergenza o i servizi di soccorso collegati ai dispositivi remoti.

Secondo un altro aspetto dell'invenzione, essa comprende anche elementi dissipatori, non rappresentati nelle figure, conformati per assorbire eventuali impatti in modo da salvaguardare ulteriormente l'integrità del radiocomando **R** e del dispositivo di geolocalizzazione **3** in caso di urti.

25 Secondo un ulteriore aspetto dell'invenzione, il supporto **33** comprende delle zone, non rappresentate nelle figure, parzialmente metallizzate in modo da rinforzare l'azione schermante nei confronti delle EMI generate.

Alla luce di quanto precede, si comprende quindi che il kit di completamento dell'invenzione raggiunge tutti gli scopi prefissati.

30 In particolare, esso consente di dotare un radiocomando di un dispositivo di geolocalizzazione adatto ad essere utilizzato da una persona in caso di emergenza.

Inoltre, ciò avviene limitando le dimensioni rispetto alle apparecchiature

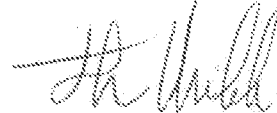
equivalenti presenti nella tecnica nota. Infatti, il kit di completamento dell'invenzione risulta avere un ingombro tale da essere facilmente trasportabile da una persona.

5 Infine, il kit di completamento comprende un attivatore che permette di attivare facilmente il dispositivo di geolocalizzazione e, conseguentemente, risulta essere agevolmente utilizzabile anche in condizioni di pericolo e/o emergenza.

10 L'invenzione è suscettibile di numerose modifiche e varianti, tutte rientranti nelle rivendicazioni allegate. Tutti i particolari e le fasi potranno essere sostituiti da altri elementi tecnicamente equivalenti, ed i materiali potranno essere diversi a seconda delle esigenze, senza uscire dall'ambito di tutela del trovato definito dalle rivendicazioni allegate.

Ing. Michele Trentin

Iscrizione Ordine Consulenti P.I. n° 1231 B



Domanda di Brevetto per Invenzione Industriale a titolo:

“UN KIT DI COMPLETAMENTO DI UN RADIOCOMANDO”

Richiedenti: GUALANDI Remo

Inventori: GUALANDI Remo

5

R I V E N D I C A Z I O N I

1. Un kit di completamento di un radiocomando (**R**) **caratterizzato dal fatto** di comprendere:

- almeno un dispositivo di geolocalizzazione (**3**) per la localizzazione di una persona in possesso di detto un radiocomando (**R**);
- almeno un gruppo di attivazione (**4**) operativamente collegato a detto almeno un dispositivo di geolocalizzazione (**3**) per l'attivazione di detto almeno un dispositivo di geolocalizzazione (**3**);
- almeno un supporto (**33**) conformato per accogliere in almeno una prima area (**35**) almeno detto un radiocomando (**R**) e per accogliere in almeno una seconda area (**36**) detto almeno un dispositivo di geolocalizzazione (**3**), detta almeno una prima area (**35**) e detta almeno una seconda area (**36**) comprendendo mezzi di fissaggio (**40**) per accoppiare stabilmente rispettivamente detto un radiocomando (**R**) e detto almeno un dispositivo di geolocalizzazione (**3**).

2. Kit di completamento secondo la rivendicazione 1, **caratterizzato dal fatto** che detto almeno un supporto (**33**) comprende almeno una base (**42**) comprendente almeno detta almeno una prima area (**35**).

3. Kit di completamento secondo la rivendicazione 1 o 2, **caratterizzato dal fatto** che detto almeno un supporto (**33**) comprende almeno una copertura (**45**) in modo da realizzare un involucro contenente almeno detto un radiocomando (**R**) e detto almeno un dispositivo di geolocalizzazione (**3**).

4. Kit di completamento secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, **caratterizzato dal fatto** che detta almeno una base (**42**) comprende anche detta almeno una seconda area (**36**).

5. Kit di completamento secondo la rivendicazione 3, **caratterizzato dal fatto** che detta almeno una copertura comprende almeno detta almeno una seconda area.

6. Kit di completamento secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, **caratterizzato dal fatto** che detto almeno un dispositivo di geolocalizzazione (3) comprende almeno un piano di massa (22) esteso almeno su una porzione di detta almeno una prima area (35).

5 7. Kit di completamento secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, **caratterizzato dal fatto** che detta almeno una copertura (45) comprende almeno una porzione di superficie (50) adatta ad accedere alle funzionalità di detto un radiocomando (R).

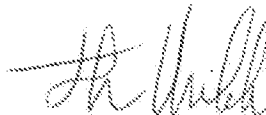
10 8. Kit di completamento secondo la rivendicazione 7, **caratterizzato dal fatto** che detta almeno una porzione di superficie (50) comprende almeno uno strato trasparente (52).

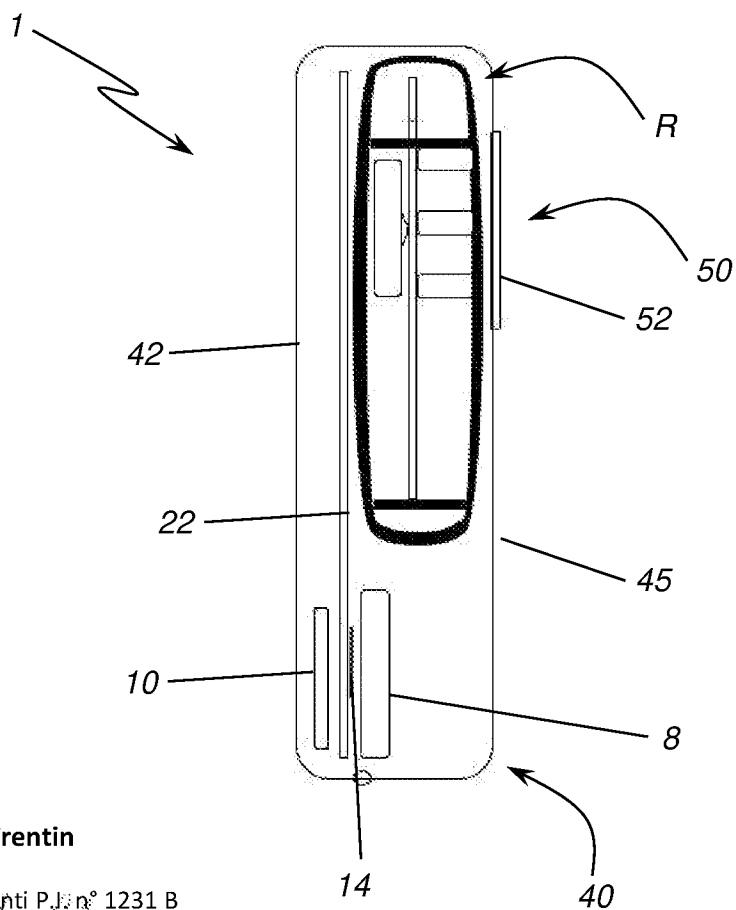
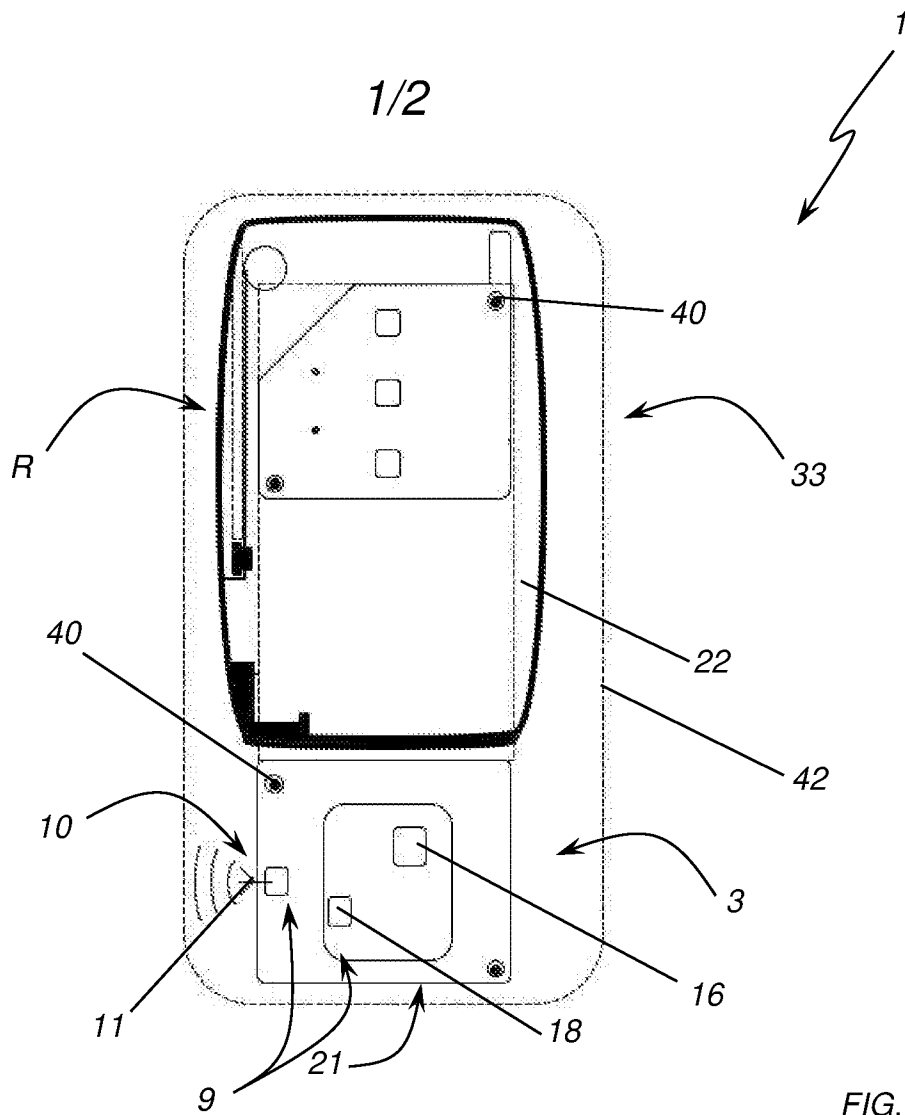
15 9. Kit di completamento secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, **caratterizzato dal fatto** che detto almeno un dispositivo di geolocalizzazione (3) è operativamente collegato con uno o più dispositivi remoti, detto kit di completamento comprendendo uno o più altoparlanti in modo da comunicare con detti uno o più dispositivi remoti.

20 10. Kit di completamento secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, **caratterizzato dal fatto** di comprendere uno o più elementi dissipatori conformati per assorbire eventuali impatti salvaguardando l'integrità almeno di detto un radiocomando (R) e di detto almeno un dispositivo di geolocalizzazione (3).

Ing. Michele Trentin

Iscrizione Ordine Consulenti P.I. n° 1231 B

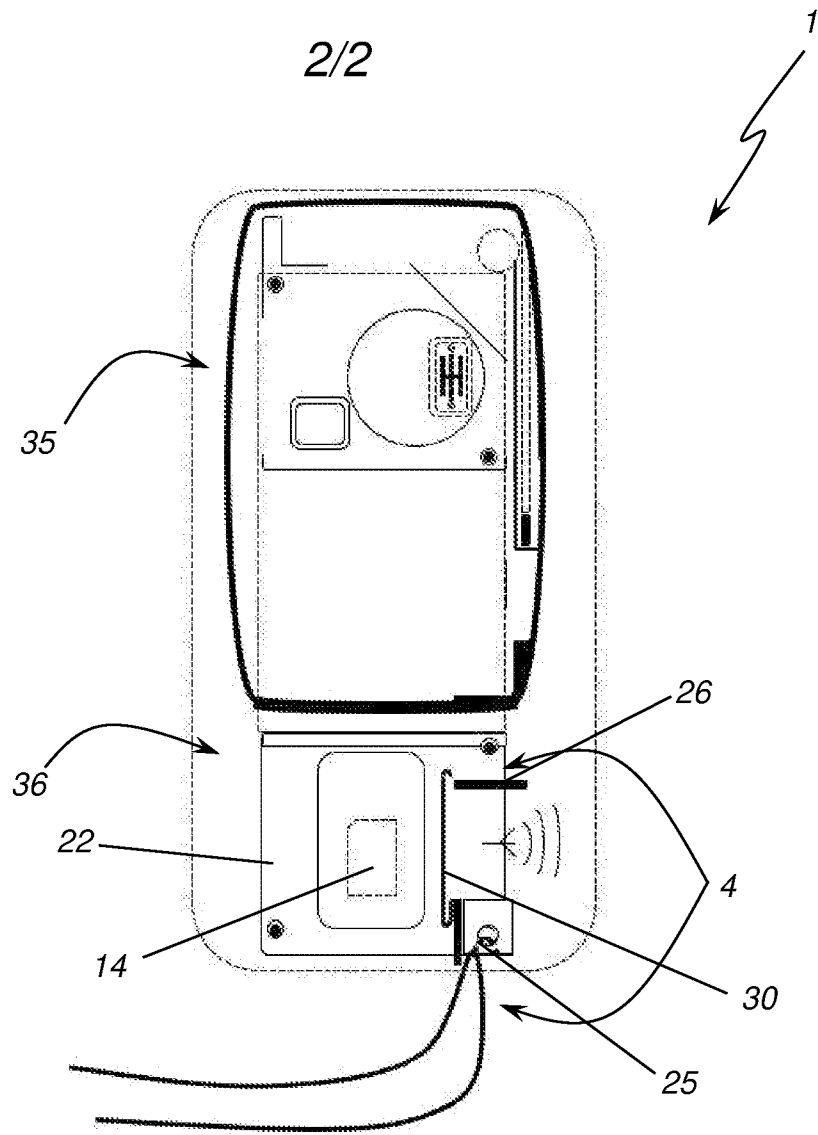




Ing. Michele Trentin

Iscrizione Ordine Consulenti P.J. n° 1231 B

[Handwritten signature]



Ing. Michele Trentin

Iscrizione Ordine Consulenti P.I. n° 1231 B

[Handwritten signature]