



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA LOTTA ALLA CONTRAFFAZIONE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

DOMANDA DI INVENZIONE NUMERO	102018000007195
Data Deposito	13/07/2018
Data Pubblicazione	13/01/2020

Classifiche IPC

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
G	01	S	7	02

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
G	01	S	13	04

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
G	08	B	13	24

Titolo

Dispositivo elettronico di rilevamento del movimento
--

TITOLO: “Dispositivo elettronico di rilevamento del movimento”

DESCRIZIONE

5 *Campo di applicazione*

L'invenzione si sviluppa nel campo tecnico del rilevamento radar, specialmente per controlli antintrusione. In particolare, l'invenzione fornisce una schermatura per sopprimere componenti di segnale riflesse verso direzioni indesiderate da alcune parti del radar stesso.

10

Descrizione dello stato della tecnica

Nei radar noti un segnale elettromagnetico, ad esempio onde radio, può essere trasmesso e ricevuto da un'unità elettronica come ad esempio un circuito stampato sul quale sono ricavate una o più antenne.

15

L'unità elettronica generalmente è disposta all'interno di un alloggiamento che la protegge da agenti atmosferici come l'umidità. In alcuni radar noti l'alloggiamento, di forma sostanzialmente cilindrica, è installato in un corpo sferico a tenuta, associato in modo girevole ad un supporto fisso, per consentire l'orientamento secondo la direzione desiderata.

20

Il segnale trasmesso dall'unità elettronica quindi deve attraversare l'alloggiamento affinché il radar rilevi gli oggetti presenti nell'ambiente circostante, per un campo visivo che può avere una profondità compresa ad esempio fra 1 e 50 m. In particolare, il segnale è trasmesso attraverso una parete anteriore dell'alloggiamento affacciata all'antenna.

25

Problema della tecnica nota

La parete anteriore dell'alloggiamento, che può essere realizzata ad esempio in plastica, pur lasciando passare la maggior parte del segnale può dare luogo a fenomeni di riflessione. Varie quote del segnale riflesso, a seconda della loro direzione, possono incidere direttamente sull'unità elettronica venendone assorbiti, oppure possono passare
5 a fianco dell'unità elettronica ed uscire lateralmente o posteriormente dall'alloggiamento, dirigendosi dietro di esso.

Oltre il retro dell'alloggiamento il segnale può incontrare ulteriori oggetti riflettenti, ed in tal caso parte del segnale ripercorre al contrario il tragitto già seguito e viene raccolta dall'unità elettronica, come avviene per gli oggetti da rilevare di fronte al
10 radar.

Un radar come quelli descritti può quindi generare falsi allarmi dovuti al movimento di oggetti dietro il radar, ovvero fuori dal campo di osservazione desiderato per il radar, confusi da questo per oggetti posti di fronte ad esso. In altre parole, il radar rileva oggetti presenti anche all'interno di un campo di osservazione posteriore
15 indesiderato, di profondità minore rispetto al campo di osservazione frontale in quanto ciascuna riflessione sulla parete anteriore attenua significativamente l'intensità del segnale.

La richiedente in particolare ha osservato che questo fenomeno non si manifesta quando è presente un'ampia parete immediatamente dietro al radar, ma quando il
20 segnale riflesso dalla parete anteriore ha la possibilità di viaggiare in uno spazio aperto ed incontrare un oggetto posto ad una distanza compresa ad esempio fra 0,5 e 5 m.

Infatti, quando il radar è fissato ad un muro, il segnale riflesso dal muro ha un basso tempo di volo complessivo fra la trasmissione e la ricezione, così come anche il segnale che viene riflesso una sola volta dalla parete anteriore del radar e che torna
25 immediatamente all'unità elettronica. Di conseguenza, queste componenti di segnale riflesso non rischiano di essere confuse con oggetti distanti posti nel campo di

osservazione frontale, e possono essere facilmente filtrate o trascurate.

Sommario dell'invenzione

Scopo della presente invenzione è di prevenire interpretazioni errate del segnale
5 raccolto dalle antenne di un radar dovute al segnale riflesso dalla parete anteriore del
suo alloggiamento.

Ulteriore scopo dell'invenzione è di fornire un dispositivo radar per il rilevamento
di intrusioni che sia affidabile, semplice ed economico.

Questi ed altri scopi sono conseguiti da un dispositivo radar per il rilevamento di
10 intrusioni o da una struttura per il rilevamento radar secondo una qualsiasi delle unite
rivendicazioni. In tale dispositivo un'unità elettronica è disposta all'interno di un
alloggiamento, circondato da una sua parete perimetrale, e trasmette un segnale
elettromagnetico in direzione di una parete anteriore dell'alloggiamento. Il dispositivo
prevede la presenza di una schermatura, come ad esempio una fascetta metallica,
15 disposta attorno all'unità elettronica. La schermatura individua un canale che si estende
da una porzione di estremità anteriore, prossima alla parete anteriore
dell'alloggiamento, almeno fino a livello dell'unità elettronica.

Vantaggiosamente, sostanzialmente tutto il segnale che viene riflesso dalla parete
anteriore dell'alloggiamento viene immediatamente assorbito, dirigendosi contro l'unità
20 elettronica o contro la schermatura. Perciò, non vi sono quote significative di segnale
che riescono a dirigersi dietro l'alloggiamento generando allarmi per oggetti in
movimento in aree che non dovrebbero essere monitorate.

Il dispositivo può essere integrato in una struttura al fine di ottenerne
l'orientamento desiderato.

25

BREVE DESCRIZIONE DEI DISEGNI

Le caratteristiche ed i vantaggi della presente invenzione risulteranno evidenti dalla seguente descrizione dettagliata di una possibile forma di realizzazione pratica, illustrata a titolo di esempio non limitativo nell'insieme dei disegni, in cui:

- 5 l'invenzione,
 - la figura 1 mostra una vista prospettica di un dispositivo radar secondo
 - la figura 2 mostra il dispositivo di figura 1 durante una fase di assemblaggio,
 - la figura 3 mostra una vista frontale di una parte interna del dispositivo radar di figura 1,
 - la figura 4 mostra un'ulteriore vista dell'interno del dispositivo di figura 1, in cui
 - 10 non è mostrata un'unità elettronica del dispositivo radar,
 - la figura 5 mostra un corpo di base del dispositivo di figura 1,
 - la figura 6 mostra un coperchio del dispositivo di figura 1, e
 - la figura 7 mostra una vista in esplosione di una struttura per il rilevamento radar nel quale è presente il dispositivo di figura 1.

15

Descrizione dettagliata

Nelle unite figure è mostrato un dispositivo radar per il rilevamento di intrusioni secondo l'invenzione, indicato complessivamente con il numero 1. Il dispositivo radar 1 comprende un alloggiamento 2 per un'unità elettronica 3.

20 In particolare, nella figura 7 è mostrata una struttura per il rilevamento radar 10 in cui è presente il dispositivo radar 1. La struttura 10 comprende un corpo di orientamento 6, ad esempio un corpo sferico. Il corpo di orientamento 6 presenta una sede 61 in cui è fissato l'alloggiamento 2.

L'alloggiamento 2 comprende una parete anteriore 21 sostanzialmente planare. 25 Inoltre, l'alloggiamento 2 comprende una parete perimetrale 22 che si sviluppa lungo una direzione longitudinale X-X tra una porzione di estremità anteriore 22A, in

corrispondenza della parete anteriore 21, ed una porzione di estremità posteriore 22B distanziata dalla parete anteriore 21.

Preferibilmente, l'alloggiamento comprende anche una parete posteriore 23, opposta alla parete anteriore 21 e distanziata da essa lungo la direzione longitudinale X-X. In tal caso la porzione d'estremità posteriore 22B della parete perimetrale 22 è disposta in corrispondenza della parete posteriore 23. In alcune forme realizzative tuttavia può non essere presente alcuna parete posteriore 23, e l'alloggiamento può essere aperto posteriormente in corrispondenza della porzione d'estremità posteriore 22B della parete perimetrale 22.

Nella forma realizzativa illustrata la parete anteriore 21 è sostanzialmente circolare, mentre la parete perimetrale 22 è sostanzialmente cilindrica. Comunque, nella forma di realizzazione preferita sono previste aperture ricavate nella parete perimetrale 22 e nella parete di fondo 23, come sarà descritto in maggior dettaglio nel seguito.

La parete perimetrale 22, assieme alla parete anteriore 21 ed all'eventuale parete posteriore 23, delimita una sede di alloggiamento 24 per un'unità elettronica 3. L'alloggiamento 2 inoltre comprende almeno un supporto di fissaggio 25, disposto nella sede di alloggiamento 24, per il fissaggio di un'unità elettronica 3.

Un'unità elettronica 3 è disposta nella sede di alloggiamento 24, fissata al supporto di fissaggio 25. L'unità elettronica 3 è distanziata dalla parete anteriore 21 nella direzione longitudinale X-X per una prima distanza.

Preferibilmente, l'unità elettronica 3 comprende almeno una scheda elettronica 31, ad esempio un circuito stampato, disposta trasversalmente alla direzione longitudinale X-X. Nella forma realizzativa illustrata, l'unità elettronica 3 comprende tre schede elettroniche 31 fissate fra loro mediante supporti distanziatori 32, e distanziate fra loro lungo la direzione longitudinale X-X.

L'unità elettronica 3, posteriormente all'almeno una scheda 31, può comprendere

un elemento di fissaggio (non illustrato) fissato al supporto di fissaggio 25, oppure un foro di fissaggio (non illustrato) in cui è fissabile il supporto di fissaggio 25. Un tecnico del ramo comprenderà chiaramente che il supporto di fissaggio 25 ed eventuali elementi o fori di fissaggio possono essere conformati e disposti in vari modi al fine di fissare
5 l'unità elettronica 3 all'alloggiamento 2. Nella forma realizzativa illustrata una pluralità di supporti di fissaggio 25 sporgono dalla parete di fondo 23 verso la parete anteriore 21.

L'unità elettronica 3 è configurata per trasmettere un segnale elettromagnetico in un intervallo di frequenze. In particolare, l'unità elettronica 3 comprende un'antenna 33,
10 o una pluralità di antenne 33, formata ad esempio su una delle schede elettroniche 31. Preferibilmente l'antenna 33 è formata su una scheda elettronica 31 anteriore, posta ad una distanza dalla parete anteriore 21 minore rispetto alla distanza delle altre schede elettroniche 31 dalla parete anteriore 21. Preferibilmente, la scheda elettronica 31 anteriore è posta alla prima distanza dalla parete anteriore 21.

15 L'unità elettronica 3 in particolare è configurata per trasmettere il segnale elettromagnetico esternamente all'alloggiamento 2, prevalentemente lungo la direzione longitudinale X-X, attraverso la parete anteriore 21.

Il dispositivo radar 1 comprende una schermatura 4 per il segnale elettromagnetico. La schermatura 4 in particolare è adatta a schermare un segnale
20 elettromagnetico almeno nell'intervallo di frequenze in cui viene trasmesso il segnale dall'unità elettronica 3. La schermatura 4 ad esempio può essere realizzata in metallo oppure in un materiale assorbitore di frequenza specifico per l'intervallo di frequenze desiderato, ad esempio Eccosorb®.

Si osservi che al contrario l'alloggiamento 2, ed in particolare la sua parete
25 anteriore 21, è realizzato in un materiale almeno parzialmente attraversabile da un segnale elettromagnetico nell'intervallo di frequenze in cui viene trasmesso il segnale

dall'unità elettronica 3. Più in dettaglio la parete anteriore 21 è realizzata in un materiale parzialmente (prevalentemente) trasparente rispetto al segnale elettromagnetico, e parzialmente (marginalmente) riflettente rispetto al segnale elettromagnetico, considerando l'intervallo di frequenze di emissione dell'unità elettronica 3. Ad esempio,
5 la parete anteriore 21 può essere realizzata in un materiale plastico.

La schermatura 4 circonda l'unità elettronica 3 ed individua un canale che si estende nella direzione longitudinale X-X fra una porzione d'estremità anteriore 41, in particolare un bordo anteriore, ed una porzione d'estremità posteriore 42, in particolare un bordo posteriore. La porzione d'estremità anteriore 41 della schermatura 4 è disposta
10 in prossimità della parete anteriore 21, preferibilmente in corrispondenza della parete anteriore 21, ed individua un'imboccatura anteriore del canale. La porzione d'estremità posteriore 42 della schermatura 4 individua un'imboccatura posteriore del canale.

La porzione d'estremità posteriore 42 della schermatura 4 è distanziata dalla parete anteriore 21 per una seconda distanza maggiore o uguale alla prima distanza. In
15 altre parole, l'unità elettronica 3 si trova, secondo la direzione longitudinale X-X, sostanzialmente a livello della porzione d'estremità posteriore 42 della schermatura 4, oppure fra la porzione d'estremità anteriore 41 e la porzione d'estremità posteriore 42 della schermatura 4.

L'unità elettronica 3 inoltre è configurata per trasmettere il segnale
20 elettromagnetico prevalentemente attraverso il canale individuato dalla schermatura 4, in direzione della parete anteriore 21 dell'alloggiamento 2. Si osservi che la porzione d'estremità anteriore 41 della schermatura 4 individua sulla parete anteriore 21 un contorno di una porzione di uscita per il segnale elettromagnetico.

Nella forma realizzativa preferita almeno una delle schede elettroniche 31 occupa
25 una porzione prevalente di una sezione del canale individuato dalla schermatura 4, trasversalmente alla direzione longitudinale X-X. In altre parole, una scheda elettronica

31 può occludere in modo sostanzialmente completo il canale, ad esempio in corrispondenza della porzione d'estremità posteriore 42 della schermatura 4. Tale scheda elettronica 31 non è necessariamente la medesima scheda elettronica 31 in cui è formata l'antenna 33.

5 Grazie alla schermatura 4 descritta, si evita che quote significative di segnale, dopo essere state riflesse dalla parete anteriore 21, possano dirigersi dietro il dispositivo radar 1 passando fra la parete anteriore 21 e la porzione d'estremità anteriore 41 della schermatura 4, oppure fra l'unità elettronica 3 e la porzione d'estremità posteriore 42 della schermatura. Pertanto, il segnale riflesso dalla parete anteriore 21 viene assorbito
10 in modo sostanzialmente completo dall'unità elettronica 3, o riflesso dalla schermatura 4 e in seguito assorbito dall'unità elettronica 3.

 In una forma realizzativa non illustrata la schermatura 4 individua la parete perimetrale 22 dell'alloggiamento 2. In un'altra forma realizzativa la schermatura 4 può essere un rivestimento della parete perimetrale 22, ottenuto ad esempio per
15 costampaggio dell'alloggiamento 3 e della schermatura 4. Nella forma realizzativa preferita, come illustrato nelle figure, la schermatura 4 è un elemento distinto dalla parete perimetrale 22, ed in particolare è disposta lungo la parete perimetrale 22 dell'alloggiamento 2. Più in dettaglio, la schermatura 4 è conformata come una fascetta di forma sostanzialmente anulare.

20 Si osservi che la schermatura 4 può essere disposta indifferentemente all'interno o all'esterno della parete perimetrale 22, e può inoltre essere a contatto con la parete perimetrale 22 o distanziata da essa. Infatti, la parete perimetrale 22 può essere realizzata in un materiale almeno parzialmente attraversabile dal segnale elettromagnetico, ad esempio il medesimo materiale utilizzato per la parete anteriore 21.
25 Perciò, anche nel caso di una schermatura 4 esterna alla parete perimetrale 22, il segnale incidente contro la parete perimetrale 22 attraverserebbe la parete perimetrale 22

incontrando successivamente la schermatura 4, oppure verrebbe riflesso nuovamente dalla parete perimetrale 22 incontrando l'unità elettronica 3.

La richiedente ha osservato che il posizionamento descritto per la schermatura 4 è notevolmente migliore rispetto all'alternativa di fornire una schermatura metallica
5 posteriormente all'unità elettronica 3, in corrispondenza della parete di fondo 23, perpendicolarmente alla direzione longitudinale X-X. Infatti, con quest'ultima disposizione si è registrato un elevato disturbo elettromagnetico, potenzialmente compromettente per il rilevamento di qualsiasi tipo di bersaglio. Giova rilevare che lo
10 stesso effetto negativo di elevato disturbo elettromagnetico sopra segnalato si è registrato metallizzando la superficie interna della sede 61 che accoglie l'alloggiamento 2: tale metallizzazione, infatti, concentrava la porzione riflessa del segnale causando interferenze che peggioravano sensibilmente le prestazioni del radar.

Nella forma realizzativa preferita, l'alloggiamento 2 comprende un corpo di base 26 ed un coperchio 27 fissato in modo rimovibile al corpo di base 26. In particolare, il
15 corpo di base 26 comprende il supporto di fissaggio 25, nonché l'eventuale parete posteriore 23, mentre il coperchio 27 comprende la parete anteriore 21.

Il corpo di base 26 ed il coperchio 27 presentano rispettive pareti perimetrali 28, 29 calzate l'una dentro l'altra. La parete perimetrale 22 dell'alloggiamento 2 può essere identificata con una qualsiasi parete perimetrale 28, 29 del corpo di base 26 o del
20 coperchio 27, oppure con l'insieme delle due. In figura 2 è visibile una fase di assemblaggio del dispositivo radar 1 in cui la parete perimetrale 29 del coperchio 27 è parzialmente calzata all'interno della parete perimetrale 28 del corpo di base 26.

Secondo la forma realizzativa illustrata nelle figure, la schermatura 4 è disposta almeno in parte fra le pareti perimetrali 28, 29 del corpo di base 26 e del coperchio 27.
25 In particolare, la schermatura 4 è disposta internamente alla parete perimetrale 28 del corpo di base 26 ed esternamente alla parete perimetrale 29 del coperchio 27.

Inoltre, la porzione d'estremità anteriore 41 della schermatura 4 sporge verso la parete anteriore 21 rispetto alla parete perimetrale 28 del corpo di base 26. In particolare, la porzione d'estremità anteriore 41 della schermatura 4 sporge per una distanza longitudinale sostanzialmente costante lungo un bordo della parete perimetrale 28 del corpo di base 26 rivolto verso la parete anteriore 21.

Il coperchio 27 è in appoggio contro la porzione d'estremità anteriore 41 della schermatura 4. Più in dettaglio, il coperchio 27 presenta una flangia 27A disposta attorno alla parete perimetrale 29 del coperchio 27, ed il coperchio 27 è in appoggio contro la schermatura 4 in corrispondenza della flangia 27A. La flangia 27a è disposta longitudinalmente a livello della parete anteriore 21.

Per proteggere l'unità elettronica 3 da agenti atmosferici esterni, il dispositivo radar 1 comprende una guarnizione a tenuta 5, preferibilmente conformata ad anello. Nella forma realizzativa illustrata la guarnizione 5 è disposta fra la porzione d'estremità anteriore 41 della schermatura 4 ed il coperchio 27, in corrispondenza della flangia 27A.

La struttura 10 comprende un corpo di supporto 7, che può essere fissabile ad un muro. Il corpo di orientamento 6 è connesso al corpo di supporto 7 in maniera orientabile lungo una pluralità di direzioni. In particolare, il corpo di supporto 7 presenta una bocca 71 circolare, conformata per trattenere il corpo sferico in un orientamento predeterminato.

Più in dettaglio, il corpo di supporto 7 comprende un basamento 72 fissabile ad un muro ed un corpo di blocco 73 fissabile al basamento 72. La bocca 71 è formata nel corpo di blocco 73, ed il corpo di orientamento 6 è disposto almeno in parte fra il basamento ed il corpo di blocco 73.

Preferibilmente, il corpo di orientamento 6 e l'alloggiamento 2 formano assieme un contenitore a tenuta. In dettaglio, la sede 61 del corpo di orientamento 6 presenta un'apertura per l'inserimento dell'alloggiamento 2, delimitata da un bordo 62. La

guarnizione 5 realizza una tenuta fra il bordo 62 ed il coperchio 27.

Il corpo di orientamento 6 presenta inoltre un'apertura passacavo a tenuta posteriore (non illustrata) che può essere attraversata da cavi per l'alimentazione dell'unità elettronica. Sempre per il passaggio di cavi, l'alloggiamento 2 presenta una o
5 più aperture di cablaggio 23A, formate nella parete posteriore 23 e/o nella parete perimetrale 22 (indifferentemente nella parete perimetrale 28 del corpo di base 26, nella parete perimetrale 29 del coperchio 27 o in entrambe). In dettaglio, l'unità elettronica 3 comprende una pluralità di connettori 34 affacciati all'apertura di cablaggio 23A e adatti al fissaggio di almeno un cavo.

10 Nella forma realizzativa preferita l'unità elettronica 3 comprende una porta di interfaccia 35, ad esempio una porta USB, affacciata all'apertura di cablaggio 23A. L'unità elettronica 3 quindi è collegabile ad un elaboratore attraverso la porta di interfaccia 35 per ricevere informazioni di configurazione. La schermatura 4 preferibilmente presenta un intaglio 43 delimitato da due opposti bordi longitudinali 44,
15 e la porta di interfaccia 35 è disposta fra i bordi longitudinali 44 dell'intaglio 43.

I bordi longitudinali 44 dell'intaglio 43 si attestano contro una nervatura perimetrale dell'apertura di cablaggio 23A. In tal modo si evitano movimenti della schermatura 4 rispetto all'alloggiamento 2.

20

RIVENDICAZIONI

1. Dispositivo radar (1) per il rilevamento di intrusioni, comprendente:

- un alloggiamento (2) comprendente una parete anteriore (21), una parete perimetrale

5 (22) che si sviluppa lungo una direzione longitudinale (X-X) tra la parete anteriore (21)

ed una porzione di estremità posteriore (22B) e che delimita una sede di alloggiamento

(24) per un'unità elettronica (3), ed un supporto di fissaggio (25) disposto nella sede di alloggiamento (24),

- un'unità elettronica (3) disposta nella sede di alloggiamento (24), fissata al supporto di

10 fissaggio (25) e distanziata dalla parete anteriore (21) nella direzione longitudinale (X-

X) per una prima distanza, l'unità elettronica (3) essendo configurata per trasmettere un

segnale elettromagnetico esternamente all'alloggiamento (2), prevalentemente lungo la

direzione longitudinale (X-X) attraverso la parete anteriore (21),

- una schermatura (4) per il segnale elettromagnetico,

15 **caratterizzato dal fatto** che la schermatura (4) circonda l'unità elettronica (3) ed

individua un canale che si estende nella direzione longitudinale (X-X) fra una porzione

d'estremità anteriore (41) in prossimità della parete anteriore (21) ed una porzione

d'estremità posteriore (42) distanziata dalla parete anteriore (21) per una seconda

distanza maggiore o sostanzialmente uguale alla prima distanza.

20

2. Dispositivo (1) secondo la rivendicazione 1, in cui la schermatura (4) è disposta lungo la parete perimetrale (22) dell'alloggiamento (2).

3. Dispositivo (1) secondo la rivendicazione 1 o 2, in cui l'unità elettronica (3) è

25 orientata in modo tale da trasmettere il segnale elettromagnetico attraverso il canale

individuato dalla schermatura (4), in direzione della parete anteriore (21).

4. Dispositivo (1) secondo una qualsiasi rivendicazione da 1 a 3, in cui l'unità elettronica (3) comprende una scheda elettronica (31) disposta trasversalmente al canale individuato dalla schermatura (4), la scheda elettronica (31) occupando una porzione prevalente di una sezione del canale individuato dalla schermatura (4).
- 5
5. Dispositivo (1) secondo una qualsiasi rivendicazione da 1 a 4, in cui la schermatura (4) comprende una fascetta metallica di forma sostanzialmente anulare.
- 10
6. Dispositivo (1) secondo una qualsiasi rivendicazione da 1 a 5, in cui l'alloggiamento (2) comprende un corpo di base (26) che comprende il supporto di fissaggio (25), ed un coperchio (27) che comprende la parete anteriore (21), il coperchio (27) essendo fissato in modo rimovibile al corpo di base (26).
- 15
7. Dispositivo (1) secondo la rivendicazione 6, in cui il corpo di base (26) ed il coperchio (27) presentano rispettive pareti perimetrali (28, 29) calzate l'una dentro l'altra, la schermatura (4) essendo disposta almeno in parte fra le pareti perimetrali (28, 29) del corpo di base (26) e del coperchio (27).
- 20
8. Dispositivo (1) secondo la rivendicazione 6 o 7, in cui il coperchio (27) è in appoggio contro la schermatura (4) in corrispondenza della porzione d'estremità anteriore (41) della schermatura (4).
- 25
9. Dispositivo (1) secondo la rivendicazione 8, comprendente una guarnizione a tenuta (5) fra il coperchio (27) e la porzione d'estremità anteriore (41) della schermatura (4).

10. Struttura per il rilevamento radar (10), comprendente:

- un corpo di supporto (7) fissabile ad una parete,

- un corpo di orientamento (6) connesso al corpo di supporto (7) in maniera orientabile lungo una pluralità di direzioni, il corpo di orientamento (6) avendo una sede (61), ed

5 - un dispositivo radar (1) secondo una qualsiasi rivendicazione da 1 a 9, in cui l'alloggiamento (2) del dispositivo (1) è fissato nella sede (61) del corpo di orientamento (6).

1/4

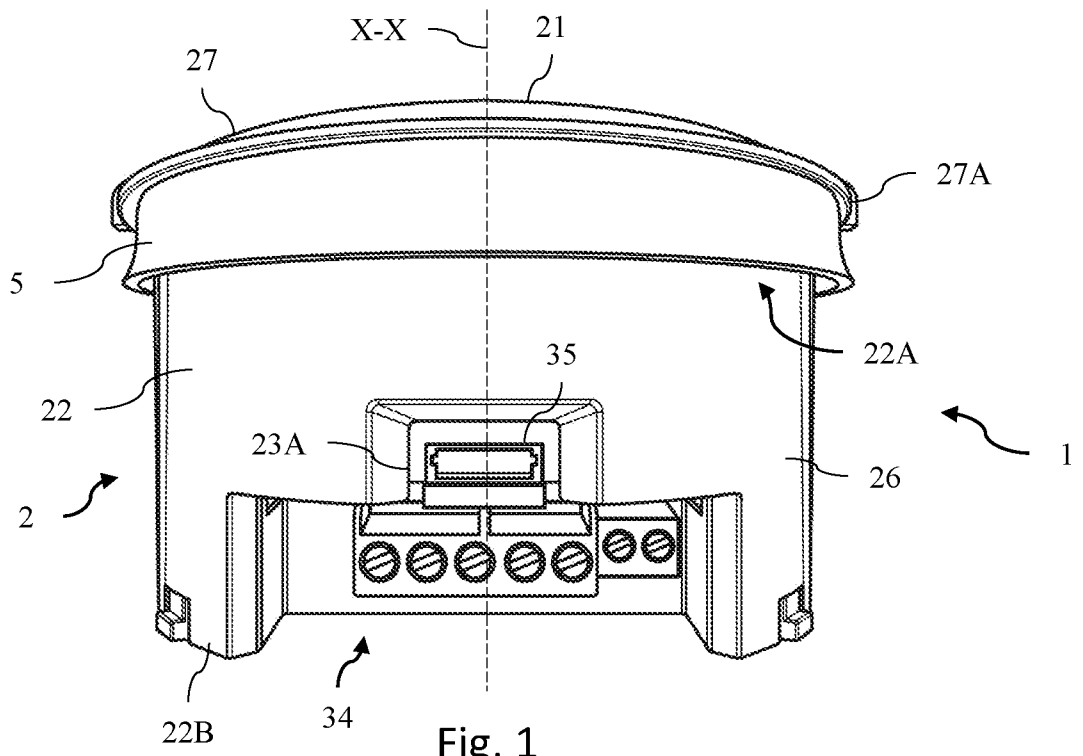


Fig. 1

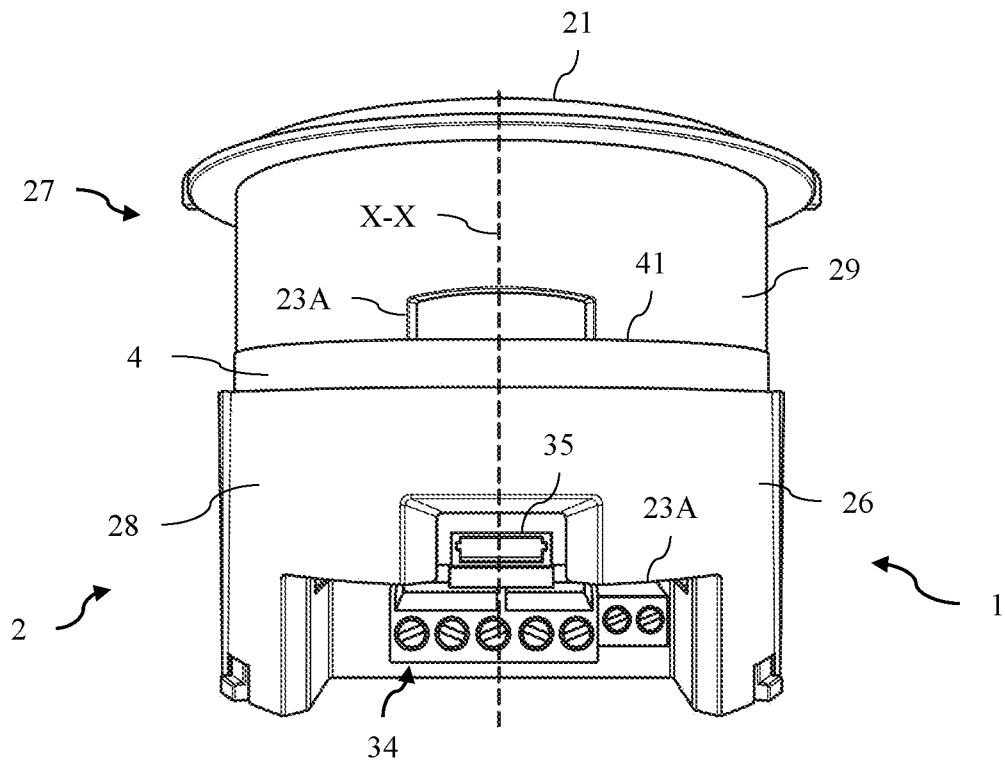


Fig. 2

2/4

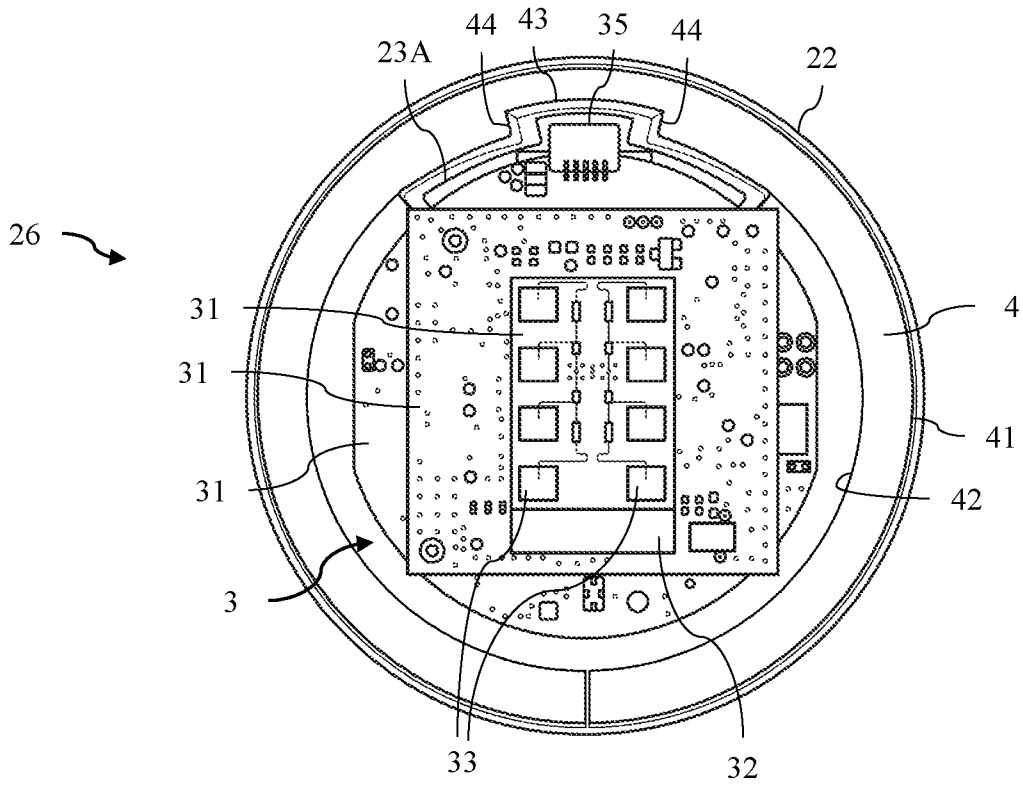


Fig. 3

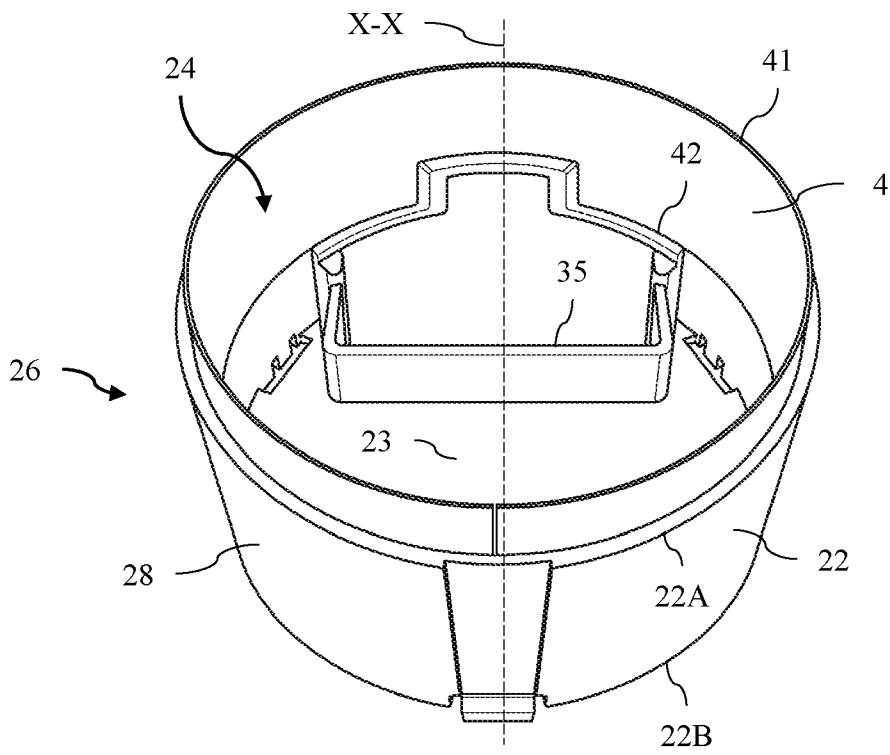


Fig. 4

3/4

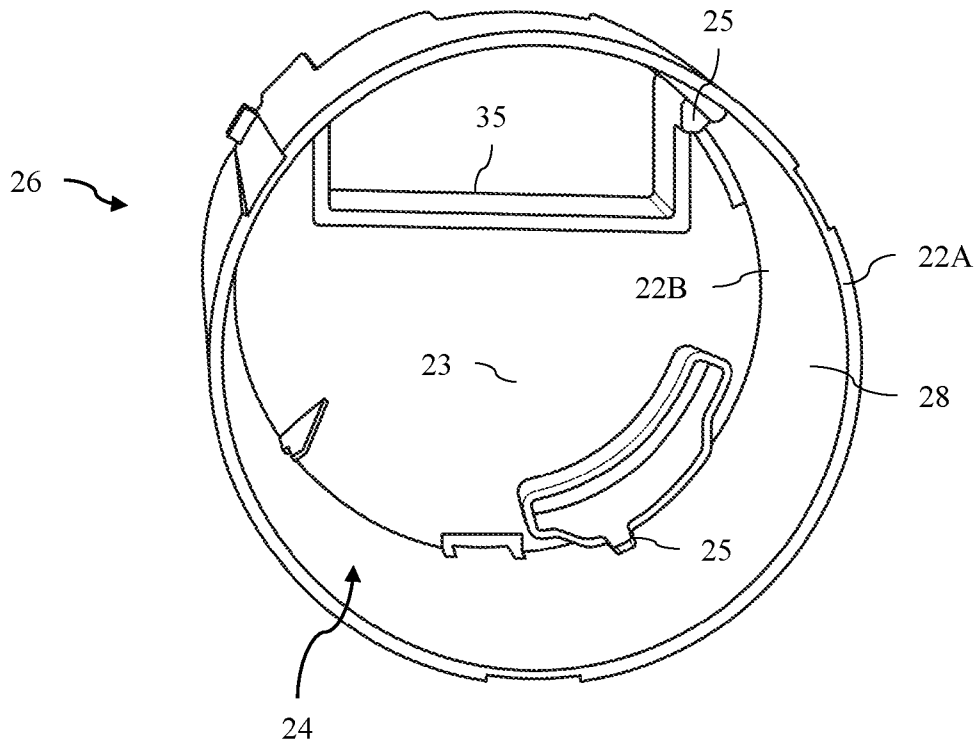


Fig. 5

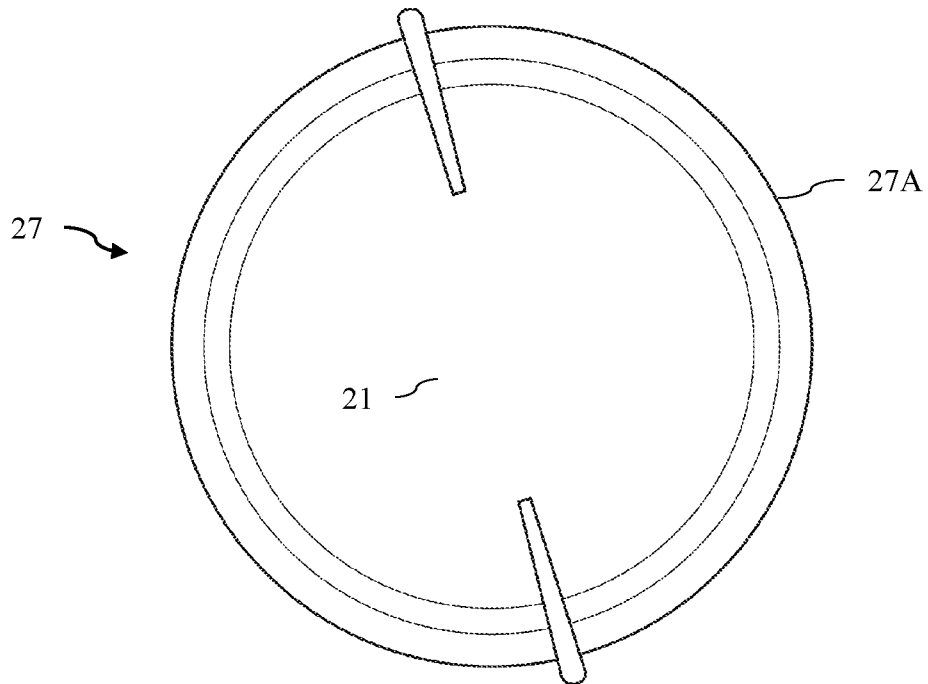


Fig. 6

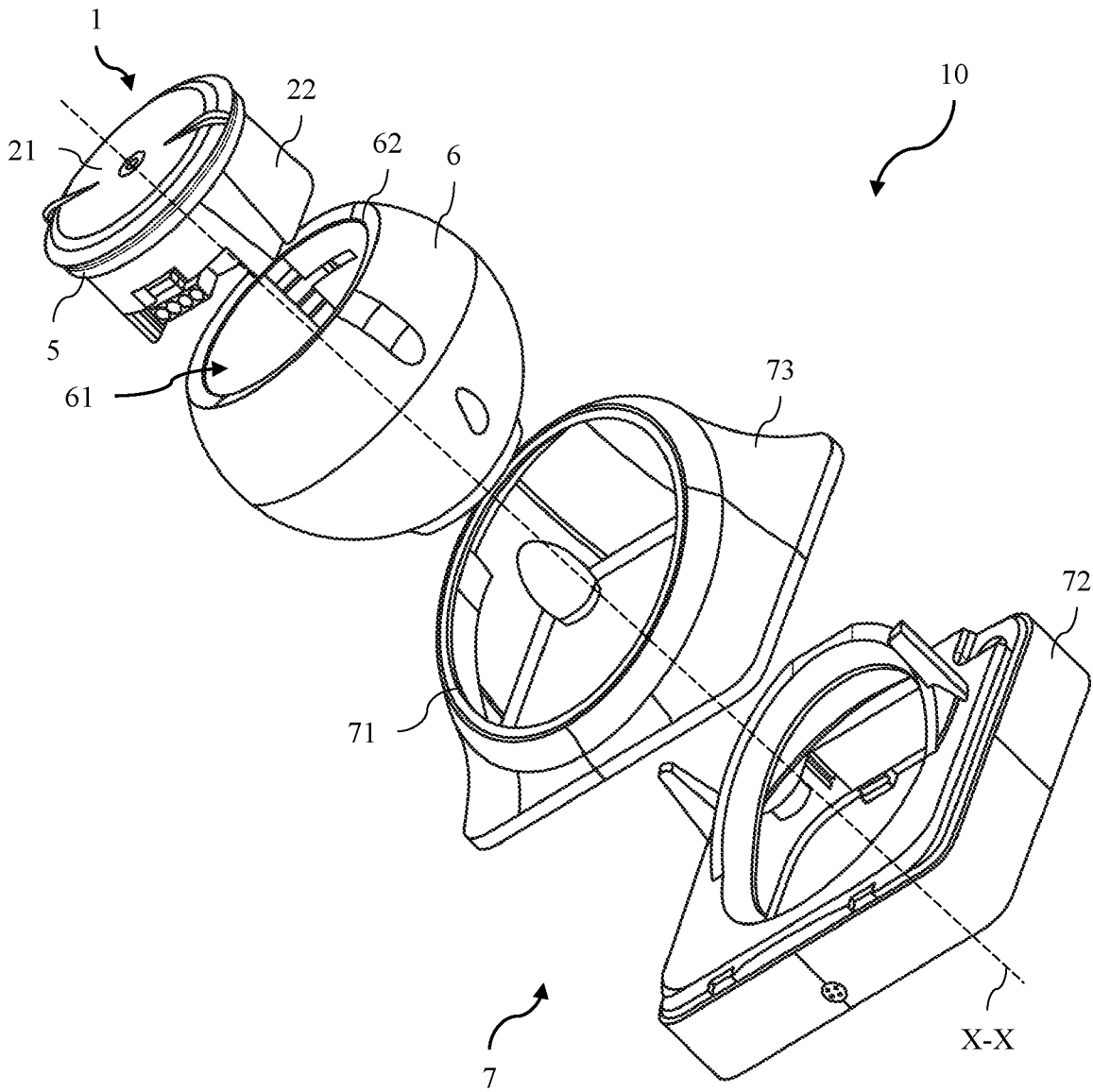


Fig. 7