

ITALIAN PATENT OFFICE

Document No.

102009901782740A1

Publication Date

20110512

Applicant

CATENA ROCCO

Title

GUINZAGLIO DI FORMA CIRCOLARE, CON MANICO RISCALDATO ED
APRIBILE, PER ANIMALI DOMESTICI, CON CAVO AD ALLUNGAMENTO
PROGRESSIVO

DESCRIZIONE

Il presente brevetto per invenzione concerne di un dispositivo per tenere vincolato (legato) l'animale al proprietario per mezzo di un cavo. Il cavo è collegato ad una estremità al collare dell'animale per mezzo di un dispositivo di attacco (commerciale, non facente parte del brevetto), mentre all'altra estremità è riavvolto all'interno del dispositivo su apposito rullo. Grazie alla possibilità di rilascio progressivo e volontario del cavo da parte del proprietario l'animale ha un ampio margine di libertà, potendo allontanarsi dal proprietario sino alla lunghezza massima del cavo (variabile a seconda del modello). Il cavo può riavvolgersi sul rullo posto all'interno dell'involucro (3) [Fig.1] del guinzaglio, grazie ad una molla a spirale di richiamo. Il dispositivo, comunemente denominato "guinzaglio", potrà essere chiamato anche con tale nome d'ora in avanti. Tale dispositivo è studiato per qualsiasi animale domestico con particolare riguardo a cani e gatti di qualsiasi taglia.

Sono già noti ed in commercio dispositivi denominati guinzaglio, per tenere vincolati gli animali domestici sia in ambito domestico che all'esterno in luoghi pubblici, dotati di sistema meccanico per il rilascio e riavvolgimento progressivo del cavo di collegamento all'animale. Questi sistemi sono dotati di un cavo la cui lunghezza massima varia in funzione della marca e del modello e sono in genere tutti dotati della possibilità di bloccaggio del cavo ad una lunghezza prefissata. Alcuni di questi sono oggi presenti sul mercato anche con integrazione di luce notturna alimentata a batteria o con porta sacchetto per la raccolta degli escrementi. Tali guinzagli sono tutti di forma simile caratterizzata da una struttura in plastica avente una parte circolare chiusa entro cui è posto il meccanismo con molla a spirale per il riavvolgimento del cavo e di una impugnatura anatomica su cui è posto il pulsante di bloccaggio. Nessuno dei sistemi presenti sul mercato ha una impugnatura di

forma circolare o ad essa assimilabile (ellittica), tale da consentire l'impugnatura in qualsiasi zona lungo il perimetro. Inoltre nessuno dei guinzagli in commercio ha il dispositivo di riavvolgimento cavo che può ruotare intorno al perno di collegamento al manico ed in grado di ridurre gli ingombri quando non utilizzato. Altro vantaggio derivante dalla rotazione del suddetto dispositivo di riavvolgimento è l'orientamento della forza di tiro che riduce lo sforzo sull'impugnatura ed il conseguente attrito sulla mano. Nessun guinzaglio con cavo estensibile è inoltre dotato di apertura dell'impugnatura con sistema di chiusura magnetico e nessuno di essi è dotato di scaldamano.

Scopo del presente brevetto per invenzione è quello di proporre un nuovo ed innovativo modello di guinzaglio caratterizzato da una impugnatura a forma toroidale (circolare o ellittica) che permetta l'impugnatura lungo gran parte del perimetro.

Scopo del brevetto è ancora di proporre un guinzaglio con una impugnatura circolare il cui diametro interno è tale da consentire che l'avambraccio vi possa essere infilato (anche con abbigliamento invernale), consentendo all'utilizzatore di avere le mani libere pur continuando ad avere il controllo dell'animale.

E' ancora scopo del brevetto quello di consentire una riduzione dell'ingombro del guinzaglio durante il non utilizzo (per un più comodo trasporto), attraverso la possibilità di ruotare il dispositivo di riavvolgimento, nella zona interna della circonferenza caratterizzante l'impugnatura [Fig.2].

Ulteriore scopo è permettere il riscaldamento volontario dell'impugnatura al fine di consentire il riscaldamento della mano che impugna il guinzaglio nei mesi invernali, attraverso l'inserimento di apposito apparato riscaldante alimentato con batteria elettrica ricaricabile [Fig.5]. Il riscaldamento è distribuito lungo il perimetro dell'impugnatura.

Scopo del dispositivo è permettere di agganciare l'impugnatura del guinzaglio ad un supporto con la semplice apertura dell'impugnatura [Fig.4] e la successiva chiusura con aggancio magnetico (supermagneti 8.a e 1.b) [Fig.5]. L'apertura e la chiusura del manico può avvenire solo in modo volontario grazie ad un sistema di sgancio e riaggancio delle due parti del guinzaglio. Nella fattispecie il brevetto presenta un sistema di sgancio e riaggancio ottenuto per effetto della forza magnetica con l'applicazione di due super-magneti posti alle due estremità del taglio dell'impugnatura (8.a e 8.b) di [Fig. 5]. In questo caso l'apertura volontaria avviene attraverso l'applicazione di una forza di taglio alle estremità dell'impugnatura. Tale forza di taglio è ottenuta spingendo in direzioni tra loro opposte le due semi-impugnature (1.a) e (1.b) [Fig.1].

Scopo del brevetto è quello di permettere la regolazione della lunghezza libera del cavo attraverso il bloccaggio e lo sbloccaggio volontario del cavo. In accordo con lo scopo del brevetto, un meccanismo [Fig.5] studiato appositamente per il guinzaglio oggetto del brevetto è posto all'interno del manico, e attivato attraverso un pulsante posto sul diametro esterno dell'impugnatura.

Gli scopi sopraindicati vengono ottenuti in accordo con il contenuto delle rivendicazioni.

Le caratteristiche del brevetto per invenzione saranno evidenziate nel seguito in cui vengono descritte alcune preferite, ma non esclusive, forme di realizzazione, con riferimento alle allegate tavole di disegno nelle quali:

La figura 1 (Fig.1) è una vista prospettica frontale in cui il dispositivo è esploso nelle sue parti principali ;

La figura 2 [Fig.2], vista prospettica frontale con dispositivo in posizione di riposo (chiuso) con dispositivo avvolgicavo (3) posto all'interno dell'impugnatura (zona toroidale);

La figura 3 [Fig.3] illustra una visione prospettica del dispositivo in posizione di lavoro (rullo all'esterno del manico);

La figura 4 [Fig.4] illustra una visione prospettica del dispositivo in posizione di lavoro con impugnatura aperta;

La figura 5 [Fig.5], illustra la disposizione del sistema scaldamano all'interno dell'impugnatura ed i componenti del meccanismo esclusivo di blocco/sblocco del rullo svolgicavo;

Tale dispositivo è caratterizzato [Fig.1] da un manico/impugnatura (1) di forma toroidale circolare o ellittica di diametro adeguato alle dimensioni di una mano , composto di due semiparti (1.a e 1.b) collegate tra di loro ad una estremità dall'involucro porta rullo per mezzo dei perni di rotazione (1.c) e (1.d), e dall'altra da un sistema di chiusura con supermagneti (8.a) e (8.b) [Fig.5]. Sul diametro esterno dell'impugnatura è visibile il tasto di blocco/sblocco (2)[Fig.1]- del dispositivo avvolgicavo. Tale pulsante (2) consente attraverso un meccanismo posto all'interno dell'impugnatura [Fig.5] il bloccaggio a lunghezza desiderata del cavo di collegamento all'animale. Il cavo (9) [Fig.5] si riavvolge sul rullo avvolgicavo, sotto l'azione di una molla a spirale piatta caricata durante lo svolgimento del cavo (o fili) dalla forza di tiro esercitata dall'animale.

Il dispositivo è caratterizzato dalla possibilità di poter ruotare il rullo di riavvolgimento cavo posto all'interno di un involucro sagomato (3) attorno ad un asse (perno) (4) posto all'interno dell'impugnatura. Questa funzione consente una riduzione degli ingombri del guinzaglio quando non utilizzato , per un più facile trasporto e conservazione [Fig.2] . Nella [Fig.3] è rappresentata l'impugnatura aperta che caratterizza una delle funzioni della presente invenzione. Le due estremità (1.a) e (1.b) sono fra loro vincolate in modo non permanente , grazie ad un sistema di chiusura costituito da due super-magneti (1.a e 1.b) [Fig.4] . Questi

permettono lo sgancio ed apertura del manico attraverso l'applicazione di una forza di taglio (spinta da parti opposte delle due estremità 1.a e 1.b)[Fig.3] e la successiva chiusura con il semplice ricongiungimento delle due estremità (facendo tornare a combaciare le estremità). La forza magnetica dei due super-magneti garantisce il serraggio delle due estremità e la chiusura dell'impugnatura.

Caratteristica e scopo ulteriore del brevetto è la funzione "scaldamano" [Fig. 5] ottenuta grazie all'inserimento all'interno dell'impugnatura di un sistema di resistenza elettriche poste *all'interno* dell'impugnatura ed alimentate con batterie elettriche ricaricabili. Il dispositivo di scaldamano è attivato volontariamente per mezzo di un pulsante on/off. Nella [Fig.5] sono evidenziate a titolo esemplificativo n° 4 batterie (7.a, 7.b, 7.c, 7.d) e la zona in cui è posta la resistenza riscaldante (A) (zona riscaldata). Il disegno riporta a titolo esemplificativo una possibile alimentazione del sistema elettrico con n° 4 mini-stilo da 1,2 Volts. Il dispositivo scaldamano è caratterizzato da un circuito elettrico composto da sottilissimi filamenti di rame immersi in una pasta conduttiva di grafite (facente azione di resistenza elettrica) spalmata all'interno dell'impugnatura e alimentato con batterie ricaricabili. Tale dispositivo, attivato volontariamente, tramite interruttore posto nell'impugnatura , consente di riscaldare il manico del guinzaglio fungendo da scaldamano.

Nella [Fig.5] è rappresentato l'interno del dispositivo con evidenziate le parti che costituiscono il meccanismo esclusivo di blocco/sblocco del cavo.

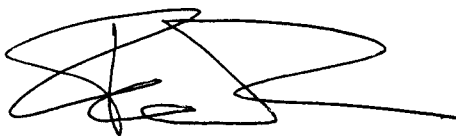
Scopo del brevetto è quello di rivendicare il particolare meccanismo di blocco/sblocco del cavo estensibile. Il meccanismo in [Fig.5] è costituito di 7 elementi principali: 1. tasto di bloccaggio; 2. astina spingi cunei; 3. cunei con guaina astina; 4. forchetta di bloccaggio ; 5. astina elastica di richiamo (molla di ritorno) ; 6. rullo avvolgicavo. Il cui funzionamento nel bloccaggio è il seguente: attraverso il

tasto (1) viene esercitata la forza che spinge in avanti il tasto e conseguentemente l'astina (2) ad essa solidale. L'astina muove in avanti i perni a cuneo (ad essa solidali) che a loro volta spingono in avanti la forchetta (4) che va a bloccare il rullo svolgi cavo(6). Il funzionamento nello sbloccaggio è il seguente: attraverso l'applicazione di una forza sul tasto (1) in direzione opposta (indietro) , l'asta (2) viene richiamata indietro trascinando i cunei (3) che spingono all'indietro la forchetta (4) che sblocca il rullo (6). In questa posizione l'astina di richiamo (5) esercita una leggera pressione sulla forchetta (4) che ne facilita il movimento.

Pescara 12 Novembre 2009

Il Richiedente

Ing. Rocco Catena



RIVENDICAZIONI

- 1) Guinzaglio per cani comprendente un dispositivo avvolgicavo (3) ed un manico (1), caratterizzato per il fatto che detto manico (1) presenta una forma toroidale aperta che termina, in corrispondenza delle estremità libere, con rispettivi perni (1c, 1d) insediati girevolmente da parti opposte entro conformi sedi ottenute ai lati dell'anzidetto dispositivo avvolgicavo (3); essendo previsto che detto manico (1) sia corredato di un pulsante di blocco-sblocco (2) che comanda, con l'interposizione di opportuni mezzi di rinvio, l'anzidetto dispositivo avvolgicavo (3).
- 2) Guinzaglio secondo la rivendicazione 1, caratterizzato per il fatto che l'anzidetto manico (1) reca una sezione circolare.
- 3) Guinzaglio secondo la rivendicazione 1, caratterizzato per il fatto che l'anzidetto manico (1) reca una sezione ellittica.
- 4) Guinzaglio secondo la rivendicazione 1, caratterizzato per il fatto che l'anzidetto manico (1) reca una struttura tubolare.
- 5) Guinzaglio secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato per il fatto che l'anzidetto manico (1) è composto da due identiche semiparti (1a, 1b), ognuna incorporante uno degli anzidetti perni di estremità (1c, 1d), dotate di mezzi di reciproco accoppiamento e disaccoppiamento rapido.
- 6) Guinzaglio secondo la rivendicazione 5, caratterizzato per il fatto che gli anzidetti mezzi di accoppiamento e disaccoppiamento rapido delle due semiparti (1a, 1b) del manico (1) sono costituiti da due supermagneti (8a, 8b) tra loro cooperanti, insediati entro le estremità interfacciate delle due medesime semiparti (1a, 1b).
- 7) Guinzaglio secondo una o più delle rivendicazioni precedenti,

caratterizzato per il fatto che l'anzidetto manico (1) alloggia al proprio interno un dispositivo elettrico atto a riscaldarne la superficie esterna, insieme con i rispettivi mezzi di alimentazione.

8) Guinzaglio secondo la rivendicazione 7, caratterizzato per il fatto che l'anzidetto dispositivo riscaldante consiste in una resistenza elettrica (A) e che gli anzidetti rispettivi mezzi di alimentazione sono costituiti da batterie elettriche (7a, 7b, 7c, 7d).

9) Guinzaglio secondo la rivendicazione 7, caratterizzato per il fatto che l'anzidetto dispositivo riscaldante consiste in un circuito elettrico composto da sottilissimi filamenti di rame immersi in una pasta conduttiva di grafite spalmata all'interno del manico anzidetto (1) e che gli anzidetti rispettivi mezzi di alimentazione sono costituiti da batterie elettriche (7a, 7b, 7c, 7d).

10) Guinzaglio secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato per il fatto che gli anzidetti mezzi di rinvio previsti tra il dispositivo avvolgicavo (3) ed il rispettivo pulsante di blocco-sblocco (2) consistono in un'astina (20) insediata all'interno del manico anzidetto (1), la quale, sotto la spinta dell'anzidetto pulsante (2), fa avanzare i perni a cuneo (30) che sospingono in avanti una forchetta (40) di bloccaggio del rullo svolgi cavo (60); essendo previsto che gli anzidetti mezzi siano integrati, ai fini dello sbloccaggio del rullo medesimo (60), da un'astina di richiamo (50) atta a generare una spinta all'indietro nei confronti dell'anzidetta forchetta di bloccaggio (40), non appena si determini l'arretramento dell'anzidetto pulsante (2) e il conseguente scorrimento inverso della catena cinematica composta dai perni a cuneo (30) e dall'astina (20).

CLAIMS

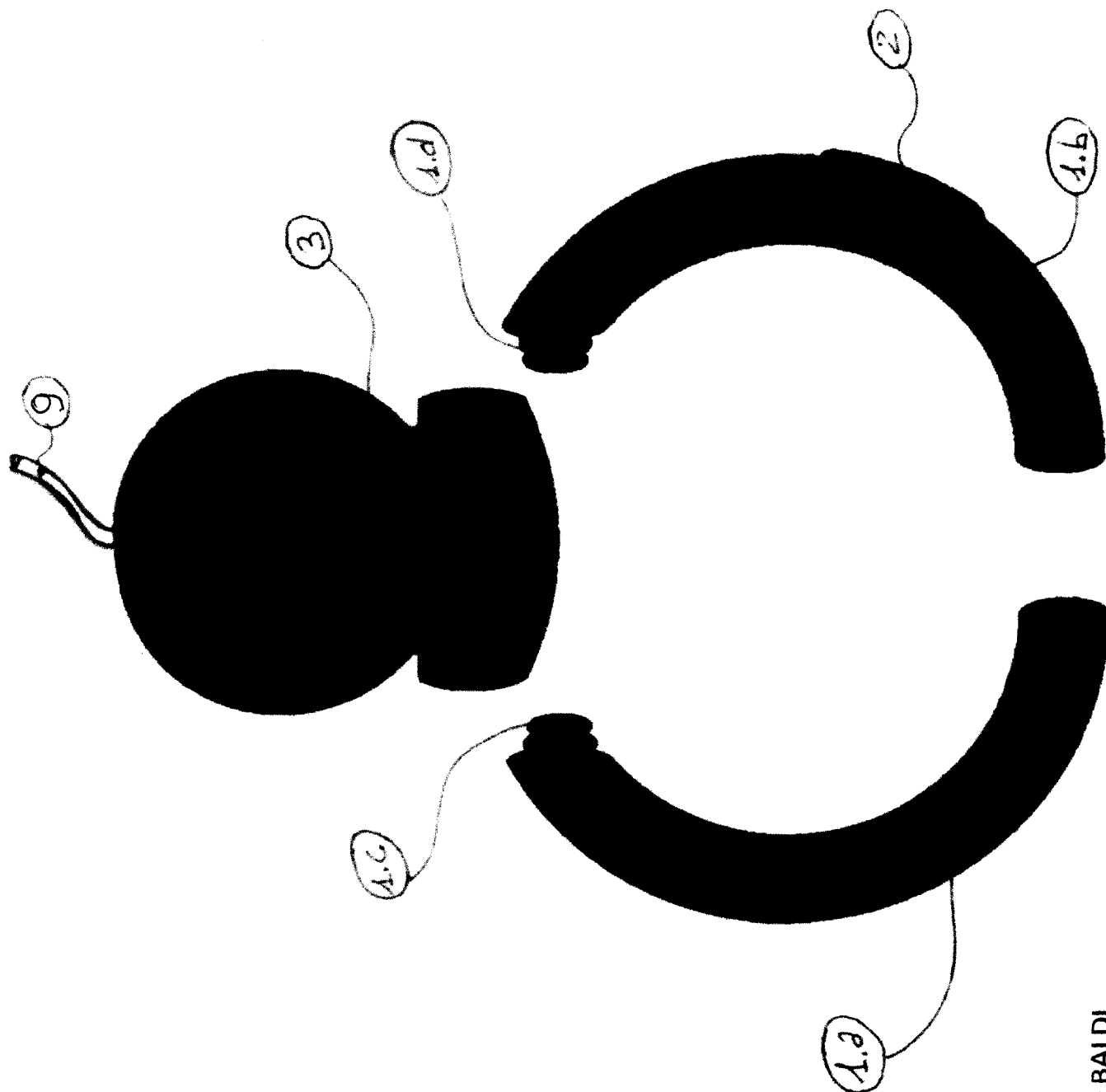
- 1) Dog leash comprising a cable-winding device (3) and a handle (1), characterized in that said handle (1) has an open toroidal shape that ends at the free ends with pins (1c, 1d) revolvingly inserted from opposite sides inside corresponding seats obtained on the sides of said cable-winding device (3); it being provided that said handle (1) is provided with lock-unlock button (2) that controls said cable-winding device (3), with the interposition of suitable return means.
- 2) Leash as claimed in claim 1, characterized in that said handle (1) is provided with circular section.
- 3) Leash as claimed in claim 1, characterized in that said handle (1) is provided with elliptical section.
- 4) Leash as claimed in claim 1, characterized in that said handle (1) is provided with tubular structure.
- 5) Leash as claimed in one or more of the above claims, characterized in that said handle (1) is composed of two identical semi-parts (1a, 1b), each of them incorporating one of said ending pins (1c, 1d) provided with mutual fast-coupling and uncoupling means.
- 6) Leash as claimed in claim 5, characterized in that said fast coupling and uncoupling means of the two semi-parts (1a, 1b) of the handle (1) are composed of two cooperating supermagnets (8a, 8b) contained in the interfaced ends of said two semi-parts (1a, 1b).
- 7) Leash as claimed in one or more of the above claims, characterized in that said handle (1) houses an electrical device adapted to heat the external surface, together with power supply means.
- 8) Leash as claimed in claim 7, characterised in that said heating device consists in an electrical resistance (A) and said power supply means consist in electrical

batteries (7a, 7b, 7c, 7d).

9) Leash as claimed in claim 7, characterized in that said heating device consists in an electrical circuit composed of very thin copper filaments immersed in graphite conductive paste spread inside said handle (1) and said power supply means consist in electrical batteries (7a, 7b, 7c, 7d).

10) Leash as claimed in one or more of the above claims, characterized in that said return means provided between cable-winding device (3) and lock-unlock button (2) consist in a rod (20) inserted inside said handle (1) that, under the thrust of said button (2), moves forward the wedge pins (30) that push forward a fork (40) to lock the cable-unwinding roll (60); it being provided that, to unlock said roll (60), said means are integrated by a return rod (50) adapted to generate a backward thrust against said lock fork (40) as soon as the button (2) is moved backwards and the kinematic chain composed of wedge pins (30) and rod (20) slides in opposite direction.

Dr. Ing. **CLAUDIO BALDI**
MANDATARIO ABILITATO
ISCR. ALBO ~~63~~ **299**



Dr. Ing. CLAUDIO BALDI
MANDATARIO ABILITATO
ISCR. ALBO N.° 299

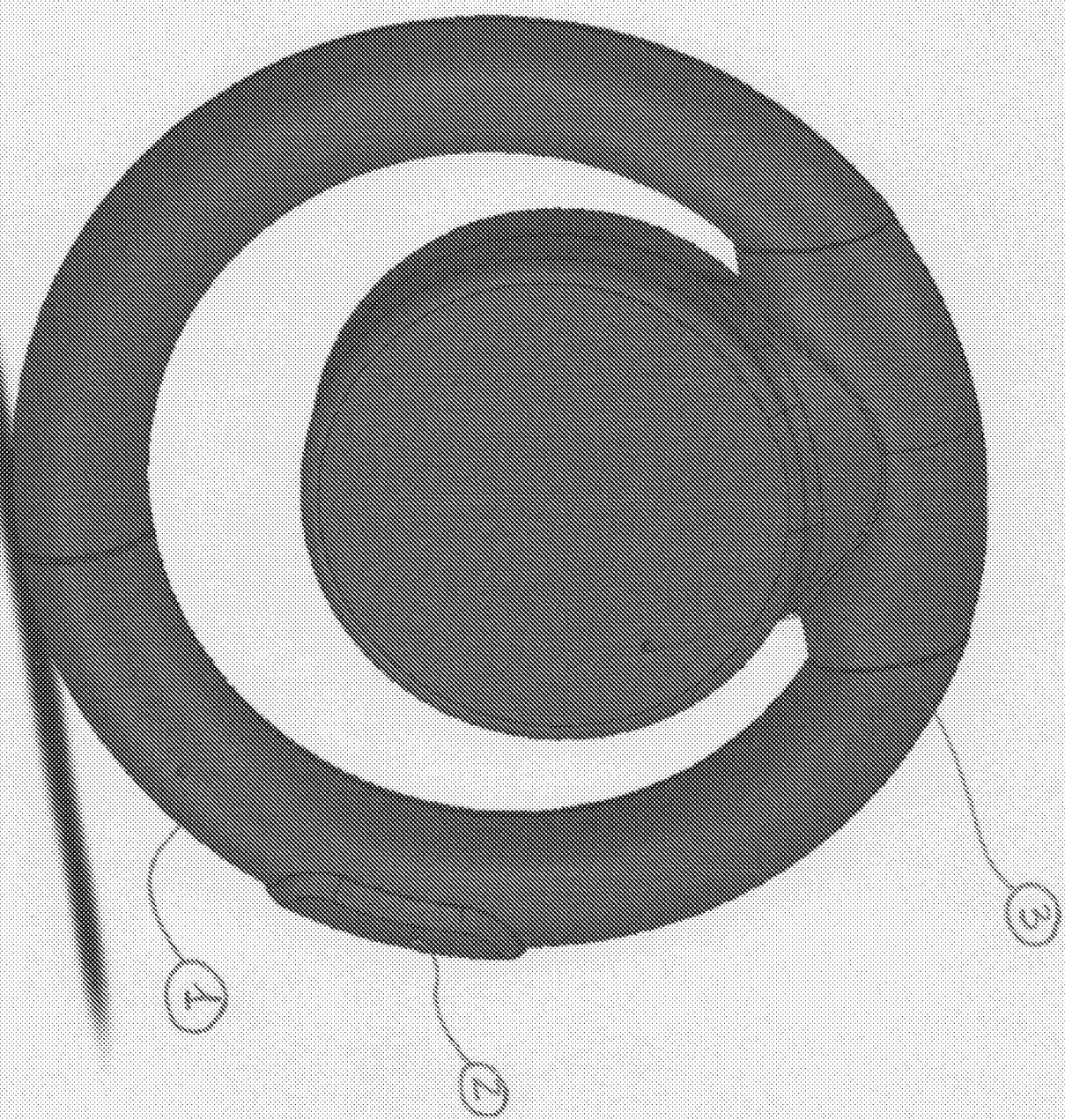


Fig.2

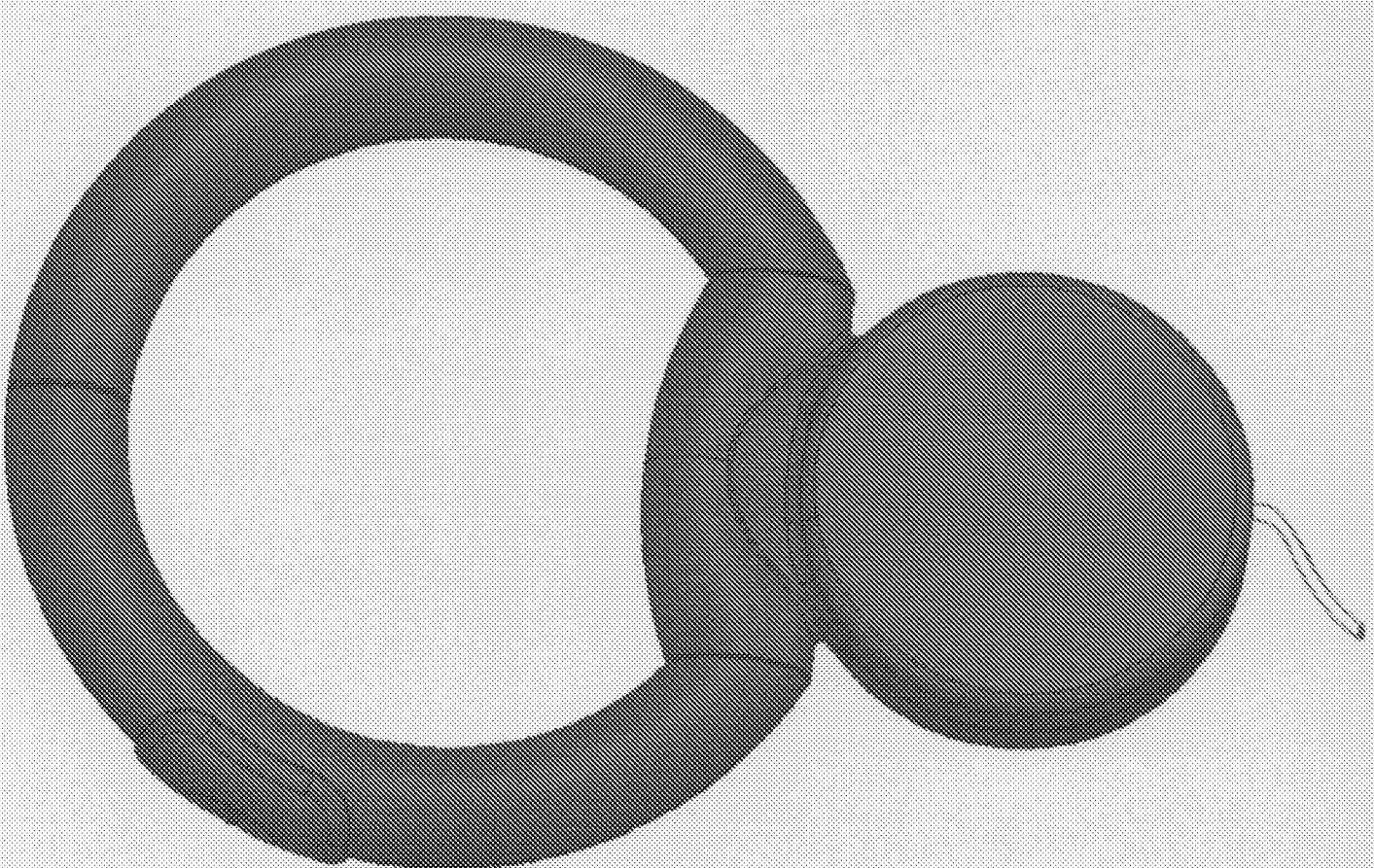
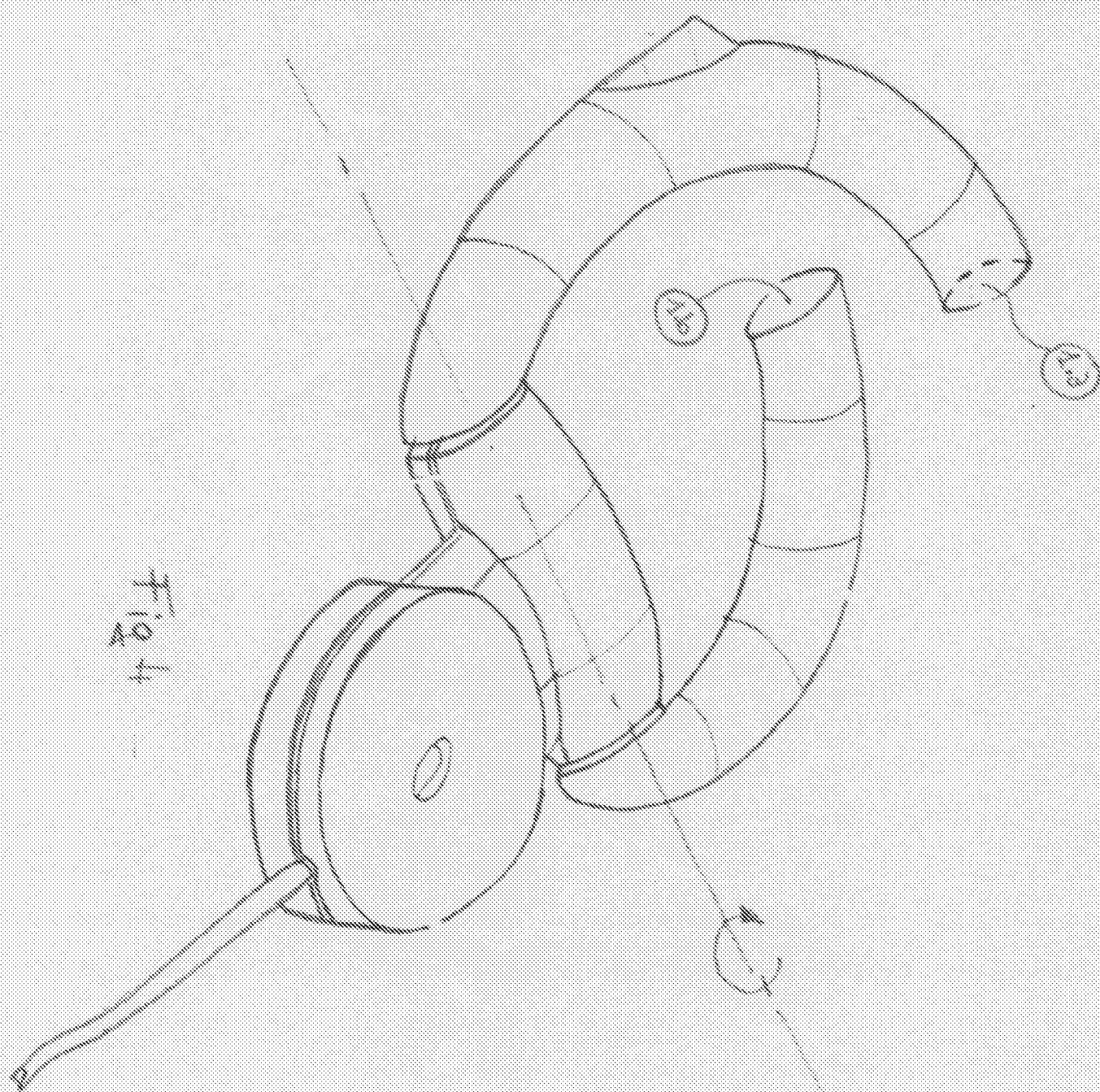
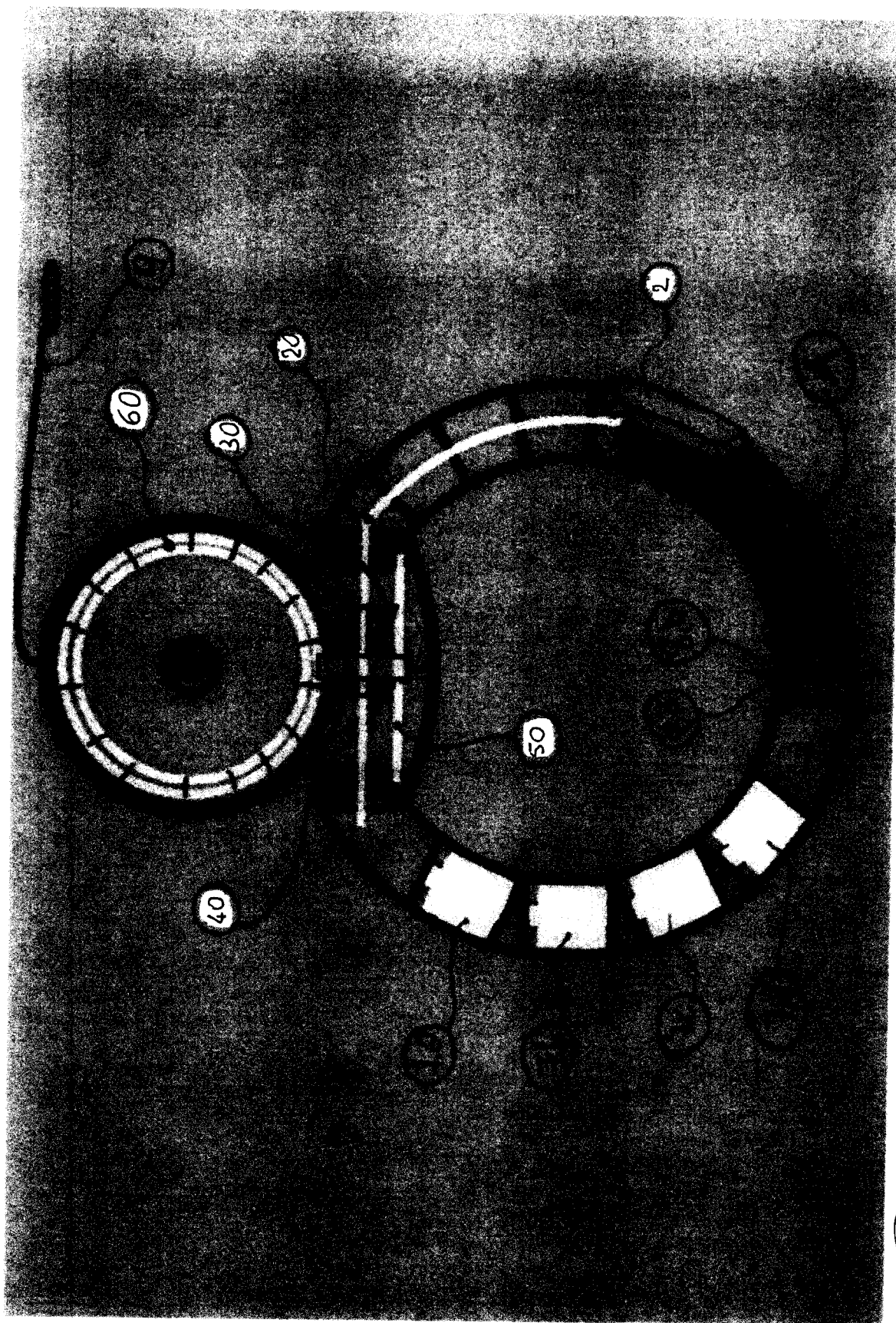


Fig.3 Posizione di Nuovo





- Fig. 5 -