



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

DOMANDA DI INVENZIONE NUMERO	102013902173442
Data Deposito	10/07/2013
Data Pubblicazione	10/01/2015

Classifiche IPC

Titolo

GUINZAGLIO RETRATTILE CON DISPOSITIVO MAGNETICO DI FRENATURA

Descrizione

GUINZAGLIO RETRATTILE CON DISPOSITIVO MAGNETICO DI FRENATURA

A nome: MAGAGNINI Marco

residente a: Marzabotto (BO)

5 e a nome: FILICORI Fabrizio

residente a: San Lazzaro di Savena (BO)

Inventori designati: MAGAGNINI Marco, FILICORI Fabrizio

* * *

Campo tecnico

10 La presente invenzione ha per oggetto un guinzaglio retrattile per animali domestici, in particolare per i cani.

Arte nota

È noto l'impiego di guinzagli, in particolare per portare a passeggio i cani. L'utilizzo del guinzaglio è fondamentale per controllare i movimenti del cane e
15 garantire in questo modo la sicurezza del cane e dei passanti.

I guinzagli normalmente in uso sono, secondo una tipologia largamente diffusa, di tipo retrattile. I guinzagli retrattili comprendono un contenitore al cui interno è disposto in modo girevole un rocchetto, ed una maniglia collegata al contenitore. Un elemento di collegamento come ad esempio un cavo è avvolgibile intorno al
20 rocchetto e presenta una prima estremità collegabile ad un collare o ad un'imbracatura del cane. Il cavo è connesso a una seconda estremità al rocchetto e può essere avvolto e svolto attorno allo stesso rocchetto, in accordo con gli spostamenti del cane. L'utilizzatore può esercitare un controllo sullo scorrimento del cavo.

25 L'operazione di controllo consiste, in genere, nella possibilità di bloccare lo

scorrimento del cavo per mezzo di un pulsante che aziona un meccanismo frenante, fissando così una lunghezza preferita del cavo. È altresì possibile attivare un sistema di bloccaggio del freno.

Le suddette operazioni di controllo sono effettuate manualmente dal padrone del
5 cane tramite appositi comandi disposti sul contenitore del rocchetto.

È noto tuttavia che i cani possono effettuare movimenti improvvisi in presenza di altri cani o di determinati stimoli presenti nell'ambiente esterno, con conseguente destabilizzazione dell'utilizzatore che sostiene il guinzaglio.

In tali casi l'utilizzatore, sovente, non riesce a reagire prontamente allo scatto del
10 cane ed attiva il freno in ritardo. L'innesco non tempestivo del freno può, in certe situazioni, creare una situazione di pericolo per il cane oppure per i passanti. Inoltre, anche in caso di innesco tempestivo del freno, il movimento repentino ed energico del cane può causare un danno fisico all'utilizzatore, ad esempio un danno all'arto superiore o alla spalla dell'utilizzatore stesso, soprattutto se si
15 tratta di un cane di grossa taglia.

Un altro aspetto rilevante è rappresentato dal fatto che, anche in caso di innesco tempestivo del freno, lo scatto energico del cane, specialmente se il cane è di grossa taglia, può determinare uno sforzo rilevante sul meccanismo frenante. Lo sforzo ripetuto può compromettere, con il tempo, il corretto funzionamento del
20 guinzaglio retrattile, riducendo conseguentemente la vita utile del dispositivo.

Sono state quindi proposte alcune soluzioni per risolvere i suddetti problemi.

Il brevetto WO 2012/047623 illustra, ad esempio, un guinzaglio retrattile dotato di un meccanismo frenante automatico. Il guinzaglio retrattile è provvisto di un contenitore che alloggia al suo interno un rocchetto, attorno al quale è avvolto un
25 cavo. Il rocchetto, che è azionabile in rotazione, è connesso ad una camma. Una

molla di richiamo è collegata alla camma ed è atta a mantenere la camma rivolta verso la parte centrale del rocchetto in presenza di basse velocità di rotazione. In presenza di velocità di rotazione superiori ad una determinata soglia, la camma contrasta la molla di tenuta essendo spinta, per azione della forza centrifuga, verso l'esterno del rocchetto; la camma è poi bloccata da un fermo, posizionato all'interno del contenitore. Di conseguenza è arrestata la rotazione del rocchetto. Le soluzioni note non soddisfano tuttavia pienamente le esigenze degli utilizzatori in termini di un guinzaglio retrattile che consenta di controllare in modo adeguato i movimenti del cane, in particolare di controllare efficacemente i movimenti energici ed improvvisi, senza danno all'utilizzatore e al guinzaglio stesso.

Presentazione dell'invenzione

Il compito della presente invenzione è quello di risolvere i problemi citati, escogitando un guinzaglio retrattile atto a garantire un controllo adeguato dei movimenti del cane.

Nell'ambito di tale compito, è ulteriore scopo della presente invenzione quello di realizzare un dispositivo di frenatura, atto a trovare particolare impiego in un guinzaglio retrattile per cani.

Un altro scopo dell'invenzione è quello di fornire un guinzaglio retrattile in grado di resistere efficacemente alle sollecitazioni, anche se impiegato per il controllo di cani di grande taglia.

Ulteriore scopo dell'invenzione è quello di fornire un guinzaglio retrattile di semplice concezione costruttiva e funzionale, dotato di funzionamento sicuramente affidabile, di impiego versatile, nonché di costo economico.

Gli scopi citati vengono raggiunti, secondo la presente invenzione, dal dispositivo

magnetico di frenatura per un guinzaglio retrattile secondo la rivendicazione 1.

Secondo l'invenzione il guinzaglio retrattile comprende un contenitore, atto ad alloggiare, in modo girevole, mezzi di avvolgimento.

I mezzi di avvolgimento possono essere costituiti, ad esempio, da un rocchetto.

- 5 Il guinzaglio retrattile comprende un dispositivo magnetico di frenatura, che è associato ai mezzi di avvolgimento ed è atto ad ostacolare lo svolgimento di un cavo, avvolgibile intorno ai mezzi di avvolgimento, quando la forza centrifuga dovuta alla rotazione dei mezzi di avvolgimento supera la forza di attrazione magnetica esercitata da mezzi magnetici, associati al dispositivo magnetico di
- 10 frenatura.

Il dispositivo magnetico di frenatura comprende un primo corpo, che definisce un vano atto ad alloggiare, libero di ruotare, un secondo corpo.

Preferibilmente il vano del primo corpo ed il secondo corpo presentano una forma cilindrica o discoidale.

- 15 Preferibilmente il secondo corpo è costituito da materiale plastico, ad esempio del tipo del PVC.

- Un perno di rotazione è associato coassialmente al secondo corpo ed è serrato al secondo corpo mediante l'interposizione di mezzi assiali di serraggio. I mezzi magnetici sono altresì associati al perno di rotazione e sono atti ad esercitare
- 20 una forza di richiamo orientata verso l'asse di rotazione del secondo corpo.

I mezzi magnetici possono comprendere, ad esempio, un elemento anulare, disposto coassiale al perno di rotazione.

I mezzi assiali di serraggio comprendono almeno un mezzo di attrito e un mezzo di supporto.

- 25 Preferibilmente la resistenza prodotta dai mezzi assiali di serraggio in risposta ad

una rotazione relativa fra il perno di rotazione ed il secondo corpo è tale da rallentare la rotazione, senza bloccarla.

Preferibilmente i mezzi di supporto comprendono uno spallamento del perno di rotazione.

- 5 Preferibilmente i mezzi di attrito comprendono una prima rondella, coassiale al perno di rotazione ed una seconda rondella, coassiale al perno di rotazione ed interposta tra il primo corpo e la prima rondella.

Preferibilmente la prima rondella dei mezzi assiali di serraggio è realizzata in un materiale atto ad esercitare un elevato attrito, quale ad esempio feltro sintetico.

- 10 Il dispositivo magnetico di frenatura presenta altresì un gruppo di bloccaggio, comprendente un perno di bloccaggio e un elemento di bloccaggio. Il perno di bloccaggio è atto ad essere alloggiato in un canale del secondo corpo, che si estende in direzione radiale da una zona sostanzialmente centrale a una superficie periferica del secondo corpo. Il perno di bloccaggio è mobile tra una
- 15 prima posizione di riposo, in cui è interamente inserito nel canale, attratto dal campo magnetico generato dai mezzi magnetici, ed una seconda posizione di bloccaggio, in cui si proietta, almeno parzialmente, esternamente al secondo corpo. La massa del perno di bloccaggio è tale che quando la velocità di rotazione del secondo corpo è superiore ad un valore prefissato, il perno di
- 20 bloccaggio si porta dalla prima posizione di riposo alla seconda posizione di bloccaggio, interagendo così con l'elemento di bloccaggio ed ostacolando, di conseguenza, la rotazione del perno di rotazione rispetto al primo corpo.

Preferibilmente il canale è realizzato internamente al secondo corpo tramite foratura.

- 25 Il perno di bloccaggio è costituito, preferibilmente, da materiale ferromagnetico,

atto ad interagire con il campo magnetico esercitato dai mezzi magnetici.

Preferibilmente i mezzi magnetici sono disposti centralmente in corrispondenza dell'asse di rotazione del dispositivo magnetico di frenatura.

Breve descrizione dei disegni

- 5 I particolari dell'invenzione risulteranno maggiormente evidenti dalla descrizione dettagliata di una forma di esecuzione preferita del guinzaglio retrattile, illustrata a titolo indicativo negli uniti disegni, in cui:

la figura 1 rappresenta una vista prospettica di una forma di realizzazione preferita del guinzaglio retrattile oggetto dell'invenzione;

- 10 la figura 2 rappresenta una vista in prospettiva di un particolare del guinzaglio retrattile;

la figura 3 rappresenta una vista prospettica esplosa di un particolare della presente invenzione.

Forme di realizzazione dell'invenzione

- 15 Con particolare riferimento alla figura 1, si è indicato nell'insieme con 1 il guinzaglio retrattile oggetto dell'invenzione.

Il guinzaglio retrattile 1 comprende un contenitore 2, dotato di una maniglia 3 ed atto ad alloggiare mezzi di avvolgimento 4.

- I mezzi di avvolgimento 4 possono essere costituiti, ad esempio, da un
20 rocchetto.

Il rocchetto 4 è montato girevole all'interno del contenitore 2 ed è dotato di una parte centrale 5, atta a cooperare con un perno di rotazione 11, che sarà meglio descritto nel seguito, per mantenere il rocchetto 4 libero di ruotare in posizione stabile all'interno del contenitore 2. Il rocchetto 4 ha una forma sostanzialmente

- 25 cilindrica. È possibile prevedere che il rocchetto 4 sia provvisto di una serie di

alette distribuite in una zona periferica del rocchetto 4 stesso.

Il rocchetto 4 conforma perifericamente un canale 40 atto ad accogliere un cavo 6, connesso a una prima estremità al rocchetto 4 e avvolgibile attorno allo stesso rocchetto 4. Il cavo 6 presenta una seconda estremità libera, atta ad essere
5 connessa, ad esempio per mezzo di un gancio, ad un collare o ad una imbracatura indossata dal cane. Il cavo 6 può essere un qualsiasi mezzo di collegamento dotato di una sufficiente resistenza alla trazione come una corda, un nastro, una cinghia.

In modo noto, il rocchetto 4 può essere associato a mezzi elastici di richiamo, ad
10 esempio una molla di torsione, atti a esercitare una sollecitazione sul rocchetto 4 per richiamare il cavo 6 in una posizione avvolta attorno allo stesso rocchetto 4.

Il guinzaglio retrattile 1 può comprendere altresì un freno manuale 7. Tale freno manuale 7 è associato al contenitore 2 ed è atto ad entrare in contatto con il rocchetto 4, ad esempio con una aletta del rocchetto 4, per interrompere
15 manualmente la rotazione del rocchetto 4. È possibile prevedere che il guinzaglio retrattile 1 sia provvisto di un sistema di bloccaggio del freno manuale 7.

Il guinzaglio retrattile 1 è dotato di un dispositivo magnetico di frenatura 8. In particolare il dispositivo magnetico di frenatura 8 è associato al rocchetto 4. Il
20 dispositivo magnetico di frenatura 8 (si vedano le figure 2 e 3) comprende un primo corpo 9, connesso in modo solidale internamente al contenitore 2. Il primo corpo 9 definisce un vano 90 di forma discoidale o cilindrica, atto ad alloggiare un secondo corpo 10. Secondo una forma di realizzazione preferita, il primo corpo 9 è fissato all'interno del contenitore 2. Alternativamente Il primo corpo 9
25 può essere realizzato integrale con il contenitore 2.

Preferibilmente il primo corpo 9 è realizzato di materiale plastico.

Il secondo corpo 10 presenta preferibilmente una forma discoidale o cilindrica ed è atto ad essere inserito in modo girevole all'interno del vano 90 definito nel primo corpo 9, in modo da essere libero di ruotare attorno al proprio asse A. Tale

5 secondo corpo 10 è associato coassialmente a un perno di rotazione 11, tramite l'interposizione di mezzi assiali di serraggio 12. Il perno di rotazione 11 è inoltre associato a mezzi magnetici 13 disposti centralmente in corrispondenza dell'asse A di rotazione del dispositivo magnetico di frenatura 8.

Secondo una forma di realizzazione preferita, i mezzi magnetici 13 comprendono
10 un elemento anulare, associato coassialmente al perno di rotazione 11.

Il perno di rotazione 11 presenta una prima estremità 11a, atta ad essere accoppiata girevole a una sede ricavata nel primo corpo 9.

Secondo una forma realizzativa, l'estremità 11a si trova disposta coassiale all'elemento anulare dei mezzi magnetici 13 (si veda figura 3).

15 Una seconda estremità 11b del perno di rotazione 11 è invece connessa solidale alla parte centrale 5 del rocchetto 4. In pratica, l'estremità 11b si trova disposta coassiale al rocchetto 4.

I mezzi assiali di serraggio 12 comprendono almeno un mezzo di attrito 120.

Preferibilmente, i mezzi di attrito 120 comprendono un primo elemento di attrito
20 16, ad esempio una rondella, disposta coassiale al perno di rotazione 11. Un secondo elemento di attrito 17, ad esempio una rondella, è preferibilmente disposto coassiale al perno di rotazione 11, interposto fra il corpo 10 e la prima rondella 16. La seconda rondella 17 è preferibilmente costituita da un materiale atto a esercitare un attrito elevato, ad esempio del tipo del feltro sintetico, per
25 favorire un'azione frenante. Preferibilmente la prima rondella 16 è invece

costituita da materiale metallico. La prima rondella 16, il corpo 10 e la seconda rondella 17 sono mantenuti saldamente in posizione tramite un anello di arresto 15, ad esempio del tipo cosiddetto seeger, serrato al perno di rotazione 11.

Secondo una diversa forma realizzativa, un singolo elemento di attrito può
5 essere interposto fra l'anello di arresto 15 e il corpo 10, purché tale elemento sia dotato di sufficiente resistenza e sia in grado di esercitare un attrito elevato.

In corrispondenza del lato opposto del corpo 10 rispetto alla prima rondella 16 e alla seconda rondella 17, il corpo 10 è bloccato da un mezzo di supporto 110, ad esempio uno spallamento del perno di rotazione 11. Una terza rondella 111 può
10 essere interposta fra il secondo corpo 10 e lo spallamento 110.

Il secondo corpo 10 è dotato altresì di almeno un canale 19 che si estende radialmente a partire dall'asse di rotazione A, in corrispondenza del perno di rotazione 11, fino ad una superficie periferica 20 del secondo corpo 10. Il canale 19 è realizzato internamente al secondo corpo 10 tramite foratura.

15 Il secondo corpo 10 è realizzato, preferibilmente, in materiale plastico, ad esempio del tipo del PVC.

Il dispositivo magnetico di frenatura 8 comprende altresì un gruppo di bloccaggio 21 atto ad esercitare un'azione frenante sul secondo corpo 10. Il gruppo di bloccaggio 21 comprende un perno di bloccaggio 22 e un elemento di
20 bloccaggio 23. In particolare il perno di bloccaggio 22 è atto ad essere alloggiato nel canale 19, mobile tra una prima posizione di riposo, in cui si dispone interamente all'interno del canale del secondo corpo 10, ed una seconda posizione di bloccaggio, in cui si proietta, almeno parzialmente, esternamente al secondo corpo 10. Il perno di bloccaggio 22 è realizzato di materiale ad esempio
25 del tipo del ferro, atto a interagire con il campo magnetico generato dai mezzi

magnetici 13.

Preferibilmente, il canale 19 presenta un restringimento atto a limitare la corsa del perno di bloccaggio 22 in direzione dell'asse di rotazione A in corrispondenza della prima posizione di riposo.

- 5 L'elemento di bloccaggio 23 è solidale al primo corpo 9, ed è costituito ad esempio da un dente atto ad interferire con il perno di bloccaggio 22 quando il perno 22 si trova nella seconda posizione di bloccaggio.

Il funzionamento della presente invenzione è descritto nel seguito.

- 10 In una fase di preparazione, il guinzaglio retrattile 1 è collegato al cane per mezzo del cavo 6, che è usualmente agganciato ad un collare o ad un'imbracatura del cane.

- In una fase di utilizzo del guinzaglio retrattile 1 caratterizzata da basse velocità di rotazione del rocchetto 4, cioè quando il cane si allontana con una bassa velocità relativa rispetto al padrone, il secondo corpo 10 ruota in modo sincrono
15 con il rocchetto 4. Il perno di bloccaggio 22 si trova nella prima posizione di riposo, cioè è disposto interamente all'interno del canale 19 in quanto è sottoposto all'attrazione del campo magnetico generato dai mezzi magnetici 13.

- In caso di un movimento energico o di uno scatto del cane, si verifica un aumento della velocità di rotazione del rocchetto 4, e se la velocità di rotazione
20 supera un valore prefissato, il perno di bloccaggio 22 passa dalla prima posizione alla seconda posizione, in cui si proietta almeno parzialmente all'esterno del secondo corpo 10. È da considerare che il perno di bloccaggio 22 è soggetto esclusivamente all'azione della forza centrifuga dovuta alla rotazione del rocchetto 4 e al campo magnetico generato dai mezzi magnetici 13. Più in
25 dettaglio il perno di bloccaggio 22 assume la prima posizione di riposo o la

seconda posizione di bloccaggio a seconda dell'intensità della forza centrifuga in relazione all'intensità della forza di attrazione magnetica.

In particolare, quando la forza centrifuga dovuta alla rotazione supera la forza di attrazione magnetica esercitata dai mezzi magnetici 13, il perno di bloccaggio 22
5 è richiamato verso l'esterno del secondo corpo 10 e interagisce con l'elemento di bloccaggio 23. Di conseguenza, il secondo corpo 10 è reso solidale al primo corpo 9, e pertanto è ostacolata la rotazione del perno di rotazione 11 rispetto al primo corpo 9. È quindi ostacolato lo svolgimento del cavo 6 dal rocchetto 4.

I mezzi assiali di serraggio 12, in particolare la seconda rondella 17, sono atti ad
10 assorbire e a dissipare per attrito l'energia impressa dallo scatto del cane e perciò a favorire il rallentamento del perno di rotazione 11.

Una conseguenza rilevante è che l'utilizzatore che sostiene il guinzaglio non avverte la forza impulsiva esercitata dal cane e quindi è eliminato il rischio di danno fisico all'utilizzatore.

15 La presente invenzione raggiunge pertanto lo scopo di realizzare un guinzaglio retrattile in grado di garantire un controllo adeguato dei movimenti del cane.

Il guinzaglio retrattile permette infatti di controllare anche i movimenti energici ed imprevisti del cane grazie al dispositivo magnetico di frenatura 8 integrato nel guinzaglio retrattile 1 stesso, con conseguente aumentata sicurezza per il cane e
20 per l'utilizzatore.

La presente invenzione comporta altresì una maggiore durevolezza del guinzaglio retrattile 1 garantendo un vantaggio economico agli utilizzatori. Nel caso di movimenti energici ed imprevisti del cane, il freno manuale 7, se azionato, non è più soggetto ad uno sforzo considerevole grazie all'azione
25 preventiva del dispositivo magnetico di frenatura. Il dispositivo magnetico di

frenatura 8 è inoltre dotato di una struttura resistente e di un funzionamento affidabile.

Il guinzaglio e il dispositivo di frenatura oggetto dell'invenzione possono essere suscettibili di variazioni costruttive, nell'ambito del principio di funzionamento
5 descritto. Ad esempio, i mezzi magnetici 13 possono essere conformati e posizionati diversamente, purché siano in grado di esercitare una forza di richiamo orientata verso l'asse A di rotazione del secondo corpo 10.

Inoltre, variando le dimensioni e lo spessore della prima rondella 16 e della seconda rondella 17, e le dimensioni dell'anello di arresto 15, è possibile variare
10 l'attrito esercitato, e quindi la resistenza prodotta dai mezzi assiali di serraggio 12 in risposta a una rotazione relativa fra il perno di rotazione 11, solidale al rocchetto 4 e al cavo 6, e il secondo corpo 10, reso solidale al primo corpo 9 e quindi alla maniglia 3 dal gruppo di bloccaggio 21 quando il perno di bloccaggio 22 si trova nella seconda posizione di bloccaggio. In particolare, risulta
15 vantaggioso fare sì che la resistenza esercitata dai mezzi assiali di serraggio 12 sia tale da rallentare la rotazione, senza bloccarla completamente. Ciò consente di evitare la trasmissione di una forza impulsiva, dannosa all'utilizzatore e alla stessa struttura del guinzaglio, in caso di movimenti repentini del cane.

Nella pratica attuazione dell'invenzione, i materiali impiegati, nonché la forma e
20 le dimensioni, possono essere qualsiasi a seconda delle esigenze.

Laddove le caratteristiche tecniche menzionate in ogni rivendicazione siano seguite da segni di riferimento, tali segni di riferimento sono stati inclusi al solo scopo di aumentare la comprensione delle rivendicazioni e di conseguenza essi non hanno alcun valore limitativo sullo scopo di ogni elemento identificato a titolo
25 d'esempio da tali segni di riferimento.

Rivendicazioni

- 1) Guinzaglio retrattile (1), comprendente
un contenitore (2), atto ad alloggiare mezzi di avvolgimento (4);
detti mezzi di avvolgimento (4) essendo montati girevoli all'interno di detto
5 contenitore (2);
un cavo (6) avvolgibile intorno a detti mezzi di avvolgimento (4);
un dispositivo magnetico di frenatura (8) associato a detti mezzi di
avvolgimento (4) e comprendente mezzi magnetici (13) disposti
centralmente in corrispondenza dell'asse (A) di rotazione di detto
10 dispositivo magnetico di frenatura (8), detto dispositivo magnetico di
frenatura (8) essendo atto ad ostacolare lo svolgimento di detto cavo (6)
da detti mezzi di avvolgimento (4) quando la forza centrifuga dovuta alla
rotazione di detti mezzi di avvolgimento (4) supera la forza di attrazione
magnetica esercitata da detti mezzi magnetici (13).
- 15 2) Guinzaglio retrattile secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto
che detto dispositivo magnetico di frenatura (8) comprende
un primo corpo (9) atto a definire un vano (90);
un secondo corpo (10) atto a essere alloggiato libero di ruotare in detto
vano (90) di detto primo corpo (9);
20 un perno di rotazione (11) atto a essere associato coassialmente a detto
secondo corpo (10) e serrato a detto secondo corpo (10) tramite
l'interposizione di mezzi assiali di serraggio (12), essendo detto perno di
rotazione (11) associato a detti mezzi magnetici (13), detti mezzi
magnetici (13) essendo atti a esercitare una forza di richiamo orientata
25 verso l'asse (A) di rotazione di detto secondo corpo (10);

detto secondo corpo (10) comprendendo almeno un canale (19) che si estende in direzione radiale da una zona sostanzialmente centrale di detto secondo corpo (10) a una superficie periferica (20) di detto secondo corpo (10);

5 un perno di bloccaggio (22) atto ad essere alloggiato in detto canale (19) e mobile fra una prima posizione di riposo, in cui si dispone interamente all'interno di detto canale (19) di detto secondo corpo (10), attratto soltanto dal campo magnetico generato da detti mezzi magnetici (13), e una seconda posizione di bloccaggio, in cui si proietta, almeno
10 parzialmente, esternamente a detto secondo corpo (10);

un elemento di bloccaggio (23), solidale a detto primo corpo (9) e atto ad interferire con detto perno di bloccaggio (22) quando si trova in detta seconda posizione di bloccaggio, la massa di detto perno di bloccaggio (22) essendo tale che quando la velocità di rotazione di detto secondo
15 corpo (10) rispetto a detto primo corpo (9) supera un valore prefissato, detto perno di bloccaggio (22) si porta da detta prima posizione di riposo a detta seconda posizione di bloccaggio, in modo che detto perno di bloccaggio (22) interagisca con detto elemento di bloccaggio (23), ostacolando la rotazione di detto perno di rotazione (11) rispetto a detto
20 primo corpo (9).

3) Guinzaglio retrattile secondo la rivendicazione 2, caratterizzato dal fatto che detti mezzi assiali di serraggio (12) comprendono mezzi di attrito (120) e mezzi di supporto (110), detto secondo corpo (10) essendo interposto fra detti mezzi di attrito (120) e detti mezzi di supporto (110).

25 4) Guinzaglio retrattile secondo la rivendicazione 3, caratterizzato dal fatto

che detti mezzi di attrito (120) comprendono un materiale atto a esercitare un elevato attrito, in modo che la resistenza prodotta da detti mezzi assiali di serraggio (12) in risposta a una rotazione relativa fra detto perno di rotazione (11) e detto secondo corpo (10) sia tale da rallentare la rotazione, senza bloccarla completamente.

- 5
- 5) Guinzaglio retrattile secondo la rivendicazione 3, caratterizzato dal fatto che detti mezzi di attrito (120) comprendono una prima rondella (16), disposta coassiale a detto perno di rotazione (11) ed una seconda rondella (17), coassiale a detto perno di rotazione (11) ed interposta tra
- 10
- detto secondo corpo (10) e detta prima rondella (16); essendo detta prima rondella (16), detta seconda rondella (17) e detto secondo corpo (10) mantenuti saldamente in posizione da un anello di arresto (15), serrato a detto perno di rotazione (11).
- 6) Guinzaglio retrattile secondo la rivendicazione 2, caratterizzato dal fatto
- 15
- che detti mezzi magnetici (13) comprendono un elemento anulare, associato coassialmente a detto perno di rotazione (11).
- 7) Guinzaglio retrattile secondo la rivendicazione 2, caratterizzato dal fatto che detto secondo corpo (10) e detto vano (90) di detto primo corpo (9) presentano una forma discoidale o cilindrica.
- 20
- 8) Guinzaglio retrattile secondo la rivendicazione 2, caratterizzato dal fatto che detto perno di bloccaggio (22) è realizzato di materiale ferromagnetico, atto ad interagire con il campo magnetico generato da detti mezzi magnetici (13).
- 9) Guinzaglio retrattile secondo la rivendicazione 2, caratterizzato dal fatto
- 25
- che detto canale (19) è realizzato internamente a detto secondo corpo

(10) tramite foratura.

10) Guinzaglio retrattile secondo la rivendicazione 2, caratterizzato dal fatto che detto perno di rotazione (11) presenta una prima estremità (11a), atta ad essere accoppiata girevole ad una sede ricavata in detto primo corpo (9) e coassiale a detto elemento anulare di detti mezzi magnetici (13) ed una seconda estremità (11b), atta ad essere associata solidale ad una parte centrale (5) di detti mezzi di avvolgimento (4).

I Mandatari

Ing. Giovanni Manzella	Ing. Cristina Schiavone	Ing. Federico Manzella
(Albo n.384 BM)	(Albo n. 1305 BM)	(Albo n. 1364 BM)

Fig.1

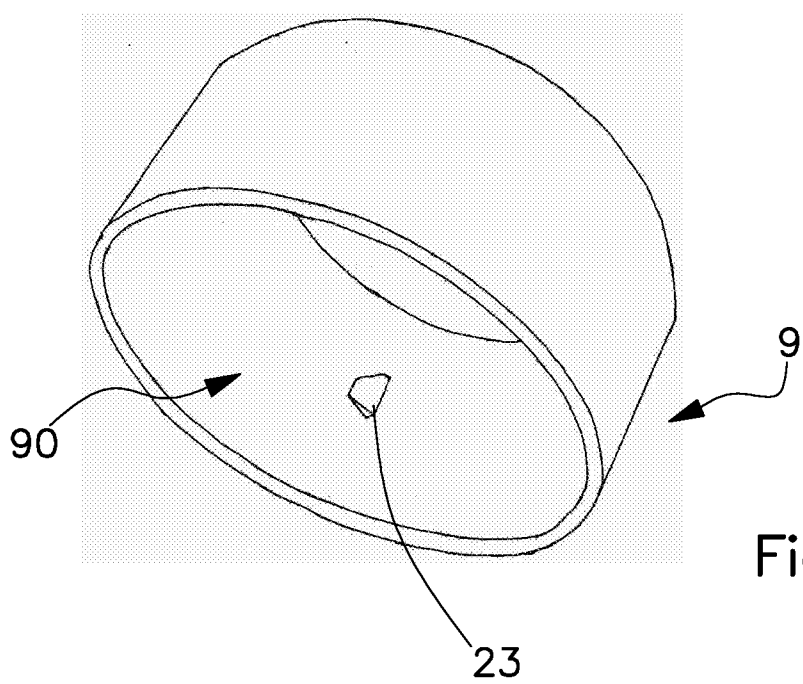
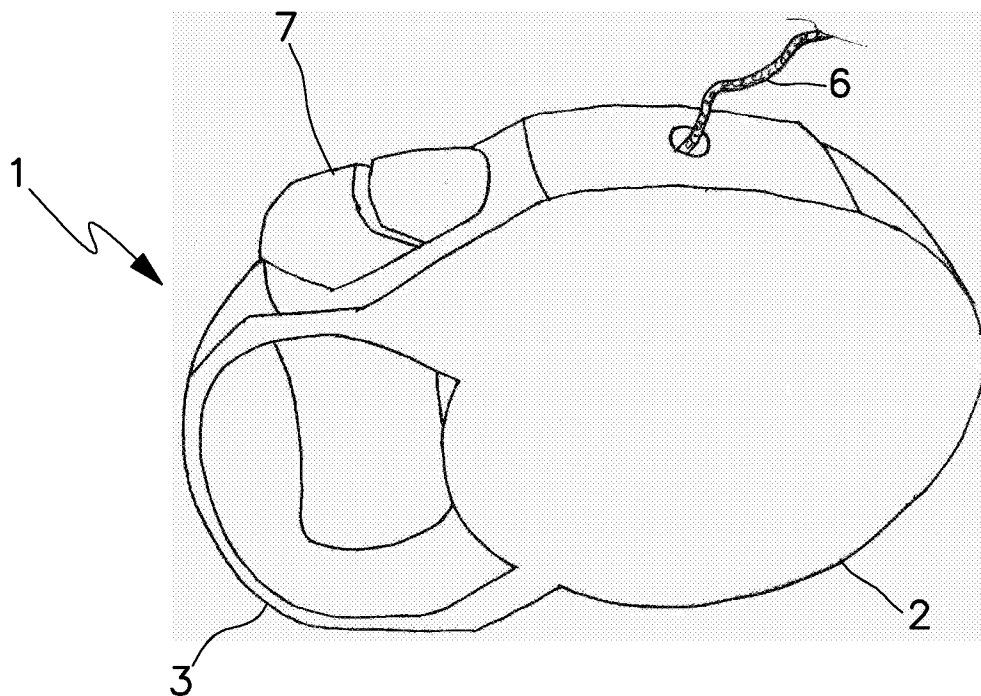


Fig.2

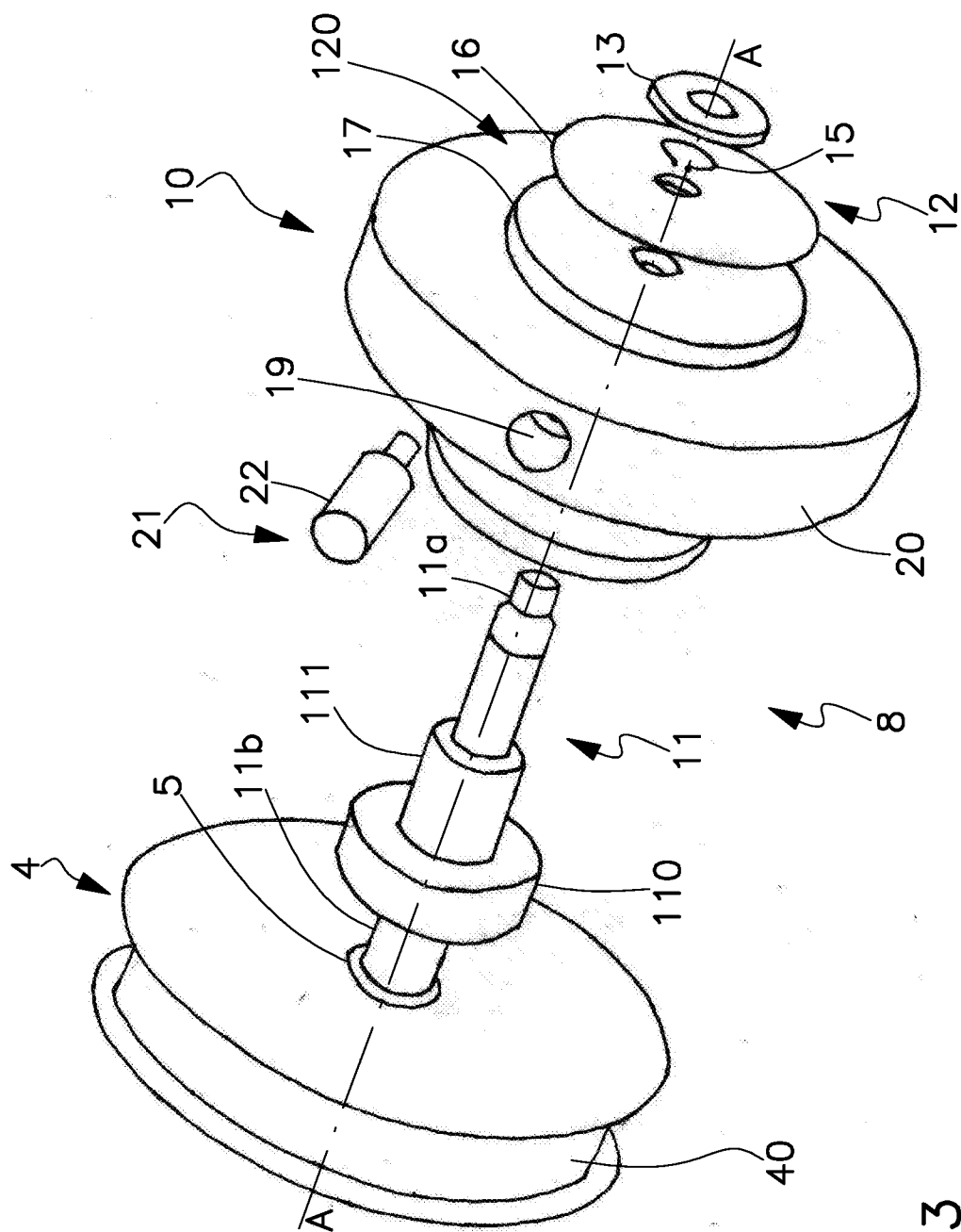


Fig.3