



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

DOMANDA DI INVENZIONE NUMERO	102012902095494
Data Deposito	24/10/2012
Data Pubblicazione	24/04/2014

Classifiche IPC

Titolo

DISPOSITIVO DI SUPPORTO PER UN SACCHETTO.

DISPOSITIVO DI SUPPORTO PER UN SACCHETTO

DESCRIZIONE

La presente divulgazione si riferisce in generale ad un dispositivo di supporto per un
sacchetto. In particolare, la presente divulgazione si riferisce ad un dispositivo di
5 supporto per un sacchetto di raccolta di escrementi animali.

Negli ambienti urbani è grandemente sentito il problema degli escrementi animali, in
particolare di cani, che rimangono abbandonati sui marciapiedi, sulle strade e nei
parchi. Prendendo in considerazione nello specifico il caso dei cani, accade sovente
che il proprietario o accompagnatore di un cane che sta portando a passeggio il suo
10 animale non si curi affatto di raccogliere dal suolo gli escrementi che il cane lascia
quando ne ha necessità. Ciò è dovuto in alcuni casi ad una scarsa educazione
civica dell'accompagnatore del cane e in altri casi ad una difficoltà oggettiva di
raccogliere gli escrementi.

Ad esempio, l'accompagnatore del cane può non avere con sé sacchetti, guanti,
15 fazzoletti o altri oggetti idonei a raccogliere gli escrementi in modo sufficientemente
igienico. Inoltre la raccolta può essere comunque difficoltosa su alcune superfici, ad
esempio sull'erba, o per alcune condizioni di salute del cane.

È quindi una esperienza comune che nelle città i marciapiedi e le strade siano
sporchi di escrementi canini. D'altra parte gli enti di nettezza urbana si trovano a
20 spendere cifre anche ingenti per la pulizia, nonostante questa non sempre risulti ad
un livello soddisfacente per i cittadini.

In ogni caso, anche per i proprietari/accompagnatori di cani che sono dotati di un
maggior senso civico e che quindi vanno a passeggio con il cane già provvisti di
sacchetti o simili per la raccolta, l'azione di raccogliere gli escrementi è comunque
25 una attività piuttosto sgradevole, visto che comporta il venire quasi a contatto con gli
escrementi stessi.

Si deve inoltre considerare che la raccolta di un escremento da una superficie (ad
esempio da un marciapiede) non può mai essere del tutto completa. Infatti gli
escrementi (che sono composti da sostanze solide, liquide e colloidali tra loro
30 mescolate) tendono ad aderire e a sporcare la superficie sulla quale cadono. Di
conseguenza, la rimozione della porzione più solida lascia comunque residui
attaccati alla superficie; quest'ultima appare sgradevolmente sporca anche dopo
che l'accompagnatore ha raccolto gli escrementi. Una eliminazione totale degli
escrementi richiederebbe anche un lavaggio con acqua e detergente; ciò è
35 evidentemente irrealizzabile in pratica da parte degli accompagnatori di cani,
essendo oltre la loro normale "buona volontà".

La presente divulgazione parte quindi dal problema tecnico di fornire una modalità di

raccolta di escrementi animali che consenta di superare gli inconvenienti sopra citati con riferimento alla tecnica nota e/o di conseguire ulteriori vantaggi.

Ciò è ottenuto fornendo un dispositivo di supporto per un sacchetto secondo la rivendicazione indipendente 1. Il problema tecnico è risolto anche da un dispositivo di raccolta di escrementi animali secondo la rivendicazione 11.

Forme di realizzazione particolari dell'oggetto della presente divulgazione sono definite nelle corrispondenti rivendicazioni dipendenti.

Un primo aspetto alla base della soluzione proposta dalla presente divulgazione è di fornire un dispositivo di raccolta che consenta di raccogliere gli escrementi al momento stesso della loro produzione e che, allo stesso tempo, permetta all'utilizzatore di rimanere ad una certa distanza dagli escrementi stessi.

In sostanza, un dispositivo di raccolta secondo la presente divulgazione comprende un dispositivo di supporto ed un sacchetto associato ad esso ed atto a ricevere gli escrementi. Un dispositivo di supporto secondo la presente divulgazione comprende a sua volta un corpo o membro ad anello, che è atto a trattenere il sacchetto in posizione aperta, ed un manico collegato al corpo ad anello ed impugnabile dall'utilizzatore. L'utilizzatore proprietario o accompagnatore di cane, ad esempio, può così disporre il sacchetto al di sotto del cane quando quest'ultimo sta per iniziare l'espulsione delle feci: in questo modo le feci cadono direttamente nel sacchetto senza toccare il suolo. Dopo di ciò, è sufficiente che l'utilizzatore rimuova il sacchetto dal corpo ad anello e getti il sacchetto in un idoneo contenitore di raccolta di rifiuti.

È evidente che in tutte queste operazioni l'utilizzatore non è mai venuto a contatto ravvicinato con gli escrementi: infatti il manico gli ha permesso di tenersi ad una certa distanza dal cane durante la produzione e, durante la rimozione del sacchetto, egli è venuto a contatto solamente con il bordo del sacchetto, non con il suo contenuto.

Inoltre, poiché gli escrementi sono caduti nel sacchetto senza venire a contatto diretto con il suolo (sia esso un marciapiede, una strada, un prato, etc.), lo sporco del suolo è completamente impedito e quindi la superficie del suolo rimane inalterata e senza alcuna traccia di escrementi.

Un secondo aspetto alla base della soluzione proposta dalla presente divulgazione è di fornire un dispositivo di raccolta di escrementi che sia facilmente trasportabile e che abbia un ingombro limitato. Ciò infatti è consigliabile per "invogliare" l'accompagnatore del cane ad avere sempre con sé il dispositivo per la raccolta degli escrementi, evitando che un ingombro eccessivo diventi un deterrente all'uso o una scusa per "dimenticare" a casa il dispositivo di raccolta.

Ciò è ottenuto facendo sì che il dispositivo di supporto per il sacchetto abbia un manico imperniato al membro ad anello: il manico è spostabile tra una prima posizione non operativa, in cui il manico si trova nella regione delimitata dal membro ad anello e quindi ha un ingombro minimo con una forma complessiva sostanzialmente piatta, ed una seconda posizione operativa, in cui il manico si estende al di fuori del membro ad anello ed è atto ad essere impugnato durante l'uso.

Il dispositivo di supporto è riutilizzabile per un numero sostanzialmente illimitato di volte: infatti è sufficiente sostituire il sacchetto per ottenere un dispositivo di raccolta che è pronto per una nuova utilizzazione.

In una forma di realizzazione, il membro ad anello è elasticamente deformabile ed esso assume, nella prima condizione non operativa, una forma che è deformata rispetto alla forma assunta nella seconda condizione operativa. In particolare, nella seconda condizione operativa il membro ad anello ha una forma sostanzialmente circolare, che massimizza l'apertura del sacchetto ad esso fissato; nella prima condizione non operativa, il membro ad anello ha una forma allungata parallelamente al manico, che minimizza l'ingombro laterale del dispositivo di supporto e facilita il suo trasporto (ad esempio in una tasca o in una apposita custodia).

In una forma di realizzazione, il manico è telescopico e pertanto è estensibile tra una prima lunghezza, corrispondente ad una lunghezza minima quando il dispositivo è nella prima condizione non operativa ed il manico è circondato dal membro ad anello, ed una seconda lunghezza, corrispondente ad una lunghezza massima quando il dispositivo è nella seconda condizione operativa ed è necessario distanziare il più possibile la mano dell'utilizzatore dal cane e dai suoi escrementi. Il manico telescopico è utile anche per utilizzatori che hanno difficoltà a chinarsi verso terra, ad esempio per persone anziane.

Ulteriori vantaggi, caratteristiche e le modalità d'impiego dell'oggetto della presente divulgazione risulteranno evidenti dalla seguente descrizione dettagliata di sue forme di realizzazione, presentate a scopo esemplificativo e non limitativo.

È comunque evidente come ciascuna forma di realizzazione dell'oggetto della presente divulgazione possa presentare uno o più dei vantaggi sopra elencati; in ogni caso non è richiesto che ciascuna forma di realizzazione presenti simultaneamente tutti i vantaggi elencati.

Verrà fatto riferimento alle figure dei disegni allegati, in cui:

- la Figura 1 rappresenta una vista in pianta, parzialmente in sezione, di un dispositivo di supporto per un sacchetto secondo la presente divulgazione, in una

prima condizione non operativa;

- la Figura 2 rappresenta una vista prospettica, parzialmente in sezione, del dispositivo di supporto di Figura 1, nella prima condizione;
- la Figura 3 rappresenta una vista prospettica ingrandita di un primo dettaglio del dispositivo di supporto di Figura 1, nella prima condizione;
- la Figura 4 rappresenta una vista prospettica ingrandita di un secondo dettaglio del dispositivo di supporto di Figura 1, nella prima condizione;
- la Figura 5 rappresenta una prima vista prospettica del dispositivo di supporto di Figura 1, in una seconda condizione operativa;
- la Figura 6 rappresenta una seconda vista prospettica del dispositivo di supporto di Figura 1, nella seconda condizione;
- la Figura 7 rappresenta una vista prospettica ingrandita di un terzo dettaglio del dispositivo di supporto di Figura 1, nella seconda condizione;
- la Figura 8 rappresenta una prima vista prospettica interrotta di un dispositivo di raccolta di escrementi secondo la presente divulgazione, in una fase di posizionamento di un sacchetto;
- la Figura 9 rappresenta una seconda vista prospettica interrotta del dispositivo di raccolta di Figura 8;
- la Figura 10 rappresenta una vista prospettica del dispositivo di raccolta di Figura 8, con manico ripiegato nella prima condizione non operativa;
- la Figura 11 rappresenta una fase di utilizzo del dispositivo di raccolta di Figura 8;
- la Figura 12 rappresenta una vista in pianta, parzialmente in sezione, di una seconda forma di realizzazione di un dispositivo di supporto per un sacchetto secondo la presente divulgazione, in una prima condizione non operativa;
- la Figura 13 rappresenta una vista in pianta del dispositivo di supporto di Figura 12, in una seconda condizione operativa e con manico non esteso;
- la Figura 14 rappresenta una vista in pianta del dispositivo di supporto di Figura 12, nella seconda condizione operativa e con manico esteso.

Con riferimento inizialmente alle figure da 1 a 7, una prima forma di realizzazione di un dispositivo di supporto per un sacchetto secondo la presente divulgazione è indicata con il numero di riferimento 1. Il dispositivo di supporto 1 ha lo scopo di supportare un sacchetto 7 per la raccolta di deiezioni o escrementi di animali, in particolare gli escrementi di un cane 9. Il dispositivo di supporto 1 permette di disporre il sacchetto 7 aperto sotto il cane 9 quando quest'ultimo sta espellendo le feci: le feci o escrementi cadono direttamente nel sacchetto 7, senza toccare il suolo, e quindi possono essere gettati in maniera comoda, essendo già nel sacchetto 7.

- Il dispositivo di supporto 1 comprende un manico 2 ed un membro ad anello 3 che è associato al manico 2. Il manico 2 è destinato ad essere impugnato da un utilizzatore (ad esempio, il proprietario o l'accompagnatore del cane 9) durante l'impiego, mentre il membro ad anello 3 è destinato a sostenere il sacchetto 7 tenendolo aperto. In altre parole, il membro ad anello 3 è atto a ricevere un bordo di imboccatura 72 del sacchetto 7: il bordo di imboccatura 72, cioè la regione di sommità che circonda l'apertura del sacchetto 7, è risvoltato attorno al membro ad anello 3 così da fissarsi ad esso. Il membro ad anello 3 contorna perimetralmente l'imboccatura del sacchetto 7 e la tiene aperta.
- 10 Il membro ad anello 3 è imperniato ad una prima estremità 21 del manico 2, con un asse di imperniamento 30 che è sostanzialmente ortogonale ad una direzione di sviluppo longitudinale 20 del manico 2. Il membro ad anello 3 è quindi girevole o angolarmente spostabile rispetto al manico 2.
- Grazie a tale imperniamento, il dispositivo di supporto 1 è configurato per assumere una prima condizione non operativa, in cui ha un ingombro contenuto ed è facilmente trasportabile, ed una seconda posizione operativa, in cui è utilizzabile per il supporto del sacchetto 7 mentre il cane 9 sta espellendo le feci.
- 15 Nella prima condizione, o condizione non operativa, il manico 2 è ruotato verso il membro ad anello 3: il manico 2 si estende tra parti opposte 31, 32 del membro ad anello 3 (cioè, tra una porzione di imperniamento 31 e una porzione 32 diametralmente opposta alla porzione di imperniamento 31) e si trova nella regione 35 che è delimitata dal membro ad anello 3, cioè in una regione contornata dall'anello 3. In pratica, in questa prima condizione il manico 2 attraversa il membro ad anello 3 e si trova all'interno di esso; inoltre il manico 2 e il membro ad anello 3 sono sostanzialmente complanari. L'ingombro complessivo è quindi ridotto ad un minimo. Ovviamente, in tale condizione il manico 2 così disposto impedisce l'utilizzo del dispositivo 1 perché interferirebbe con l'imboccatura del sacchetto 7 e con la raccolta degli escrementi, quindi non sarebbe nemmeno impugnabile in modo igienico dall'utilizzatore.
- 20 25 30 35 Nella seconda condizione, o condizione operativa, il manico 2 si estende al di fuori del membro ad anello 3, con il quale forma un angolo e lascia libera la regione 35 delimitata dal membro ad anello 3, cioè lascia libera l'imboccatura del sacchetto 7. In pratica, in questa seconda condizione l'utilizzatore può impugnare il manico 2 per disporre il membro ad anello 3 ed il sacchetto 7 al di sotto del cane 9, pur tenendosi ad una certa distanza dal cane stesso e dal punto di espulsione degli escrementi. L'angolo formato tra il manico 2 e il membro ad anello 3 nella seconda condizione operativa è eventualmente di 180°(come mostrato nelle figure da 5 a 9), tuttavia può

essere un angolo inferiore come ad esempio di 90°, di 120° o altri valori. In particolare, il membro ad anello 3 è imperniato al manico 2 così da poter essere angolarmente spostabile per un angolo tra 0° e 360°; l'utilizzatore può decidere l'angolo più adatto alle sue necessità, in corrispondenza del quale egli definisce la
5 seconda posizione operativa.

Nella forma di realizzazione illustrata, il membro ad anello 3 è deformabile elasticamente. In sostanza, il membro ad anello 3 è fatto in un materiale flessibile e quindi può essere deformato, ma al tempo stesso il membro ad anello 3 ha caratteristiche di rigidità ed elasticità che gli fanno mantenere spontaneamente una
10 certa forma e lo fanno ritornare verso tale forma dopo una deformazione.

Pertanto, nella seconda condizione operativa il membro ad anello 3 è in grado di mantenere una forma sostanzialmente circolare e di supportare il sacchetto 7 e il suo contenuto. Quando il membro ad anello 3 è spostato verso la prima condizione non operativa, esso viene allungato e deformato affinché la sua porzione 32
15 raggiunga una seconda estremità 22 del manico 2, dove si impegna. Nella prima condizione non operativa il membro ad anello 3 ha quindi una forma sostanzialmente ellittica, che è deformata rispetto alla forma sostanzialmente circolare che esso assume nella seconda condizione operativa.

La forza di richiamo elastico fa sì che, nella prima condizione, la porzione impegnata
20 32 sia premuta contro la seconda estremità 22 del manico 2, favorendo quindi il mantenimento di questa condizione, e che il membro ad anello 3 torni spontaneamente alla forma circolare quando l'utilizzatore lo disimpegna dalla seconda estremità 22.

Nella forma di realizzazione illustrata, il manico 2 comprende un corpo astiforme 25
25 e un ringrosso 27 che è associato al corpo astiforme 25 in corrispondenza della prima estremità 21 del manico 2. Il corpo astiforme 25, o barra o bastone, si estende lungo la direzione di sviluppo longitudinale 20 del manico 2, formando quindi il corpo del manico 2 che è impugnabile dall'utilizzatore durante l'uso. Il ringrosso 27 è un corpo avente dimensioni trasversali in sezione che sono maggiori delle dimensioni
30 trasversali in sezione del corpo astiforme 25; il ringrosso 27, pertanto, determina un ingrossamento o allargamento del manico 2 alla prima estremità 21, dove il membro ad anello 3 è imperniato al ringrosso 27 stesso. In particolare, il ringrosso 27 ha una forma sferica.

In sostanza, il manico 2 è formato dal corpo astiforme 25 e dal ringrosso 27, tra loro
35 associati: il ringrosso 27 è una regione di imperniamento per il membro ad anello 3 ed inoltre aiuta a sostenere il sacchetto 7, come sarà più chiaro nel seguito; il corpo astiforme 25 si estende tra il ringrosso 27 ed una seconda estremità 22 del manico

2, cioè si estende verso l'utilizzatore che impugna il manico 2 stesso.

Il corpo astiforme 25 ed il ringrosso 27 possono essere realizzati in pezzi distinti che sono poi uniti tra loro ad incastro, con colla, viti, chiodi o altre modalità di fissaggio.

In alternativa, essi possono essere realizzati in un singolo pezzo. In una forma di
5 realizzazione, il corpo astiforme 25 ed il ringrosso 27 sono fatti di legno.

L'imperniamento del membro ad anello 3 alla prima estremità 21 del manico 2, in particolare al ringrosso 27, è realizzato alloggiando una porzione 31 del membro ad anello 3 in un foro passante 270 realizzato nel ringrosso 27, in modo tale che il
10 membro ad anello 3 sia girevole nel foro passante 270 attorno all'asse di imperniamento 30 che corrisponde all'asse del foro passante 270.

La porzione 31 di membro ad anello 3 che è inserita nel foro passante 270 interferisce ad attrito con le pareti del foro passante 270. Ad esempio, ciò è facilmente ottenibile realizzando un foro passante 270 cilindrico e dritto, mentre il
15 membro ad anello 3 è fatto con un cavo flessibile 36 avente diametro uguale o appena inferiore al diametro del foro passante 270, il cavo flessibile 36 essendo piegato ad anello e inserito attraverso il foro passante 270. Pertanto, la porzione 31 di cavo flessibile 36 che è interna al foro passante 270 tende ad assumere una forma curva, che però è contrastata dalle pareti cilindriche e dritte del foro passante 270. Durante la rotazione del membro ad anello 3 attorno all'asse di imperniamento
20 30, quindi, la porzione interna 31 preme contro le pareti del foro passante 270 facendo attrito con esse.

Questo è utile per far sì che la posizione angolare relativa tra il manico 2 e il membro ad anello 3 sia mantenuta spontaneamente dalla forza di attrito e che un
25 intervento diretto dell'utilizzatore (cioè l'esercizio di una forza da parte dell'utilizzatore) sia richiesto per far ruotare il membro ad anello 3 tra la prima condizione e la seconda condizione, e viceversa. In particolare ciò è utile nella seconda condizione operativa, per assicurare che il membro ad anello 3 rimanga nella posizione corretta durante la raccolta degli escrementi.

Nella forma di realizzazione illustrata il membro ad anello 3 comprende il cavo
30 flessibile 36 (ad esempio un cavo di acciaio o un trefolo di acciaio), che è piegato ad anello, ed un elemento di ingrossamento 39 che è montato sul cavo flessibile 36, in una posizione contrapposta rispetto alla prima estremità 21 del manico 2 alla quale il membro ad anello 3 è imperniato.

L'elemento di ingrossamento 39 è un corpo avente dimensioni trasversali in sezione
35 che sono maggiori delle dimensioni trasversali in sezione del cavo flessibile 36. Pertanto, l'elemento di ingrossamento 39 determina un ingrossamento o allargamento del membro ad anello 3 in una posizione che è diametralmente

opposta al ringrosso 27 e alla regione di imperniamento.

L'elemento di ingrossamento 39 ha un foro passante 390 nel quale il cavo flessibile 36 è infilato. Il foro passante 390 ha diametro uguale o appena superiore al diametro del cavo flessibile 36. Ad esempio, le due estremità del cavo flessibile 36
5 piegato ad anello sono unite tra loro per schiacciamento e la regione di unione è alloggiata nel foro passante 390 dell'elemento di ingrossamento 39, così da essere più solida e non visibile.

In particolare, l'elemento di ingrossamento 39 ha una forma sferica. Nella forma di realizzazione illustrata, l'elemento sferico di ingrossamento 39 ha un diametro
10 minore del diametro del ringrosso sferico 27 del manico 2. Nell'esempio, l'elemento di ingrossamento 39 è fatto di legno.

Quando il dispositivo di supporto 1 è nella prima condizione non operativa, l'elemento di ingrossamento 39 è in impegno con la seconda estremità 22 del manico 2. In particolare, la seconda estremità 22 presenta una sede incavata o
15 concava 220 che riceve parzialmente l'elemento sferico di ingrossamento 39 e lo trattiene. Nella prima condizione, l'elemento sferico di ingrossamento 39 è spinto nella concavità della sede 220 dalla forza elastica di richiamo del membro ad anello 3, quindi si blocca nella sede 220; per sbloccare l'elemento di ingrossamento 39 dalla sede 220 e riportare il membro ad anello 3 nella seconda condizione operativa
20 è richiesta l'azione dell'utilizzatore.

Il ringrosso 27 è provvisto di un incavo o sede 275 per accogliere un pollice dell'utilizzatore durante l'operazione di sblocco dell'elemento di ingrossamento 39 dalla sede incavata 220 alla seconda estremità 22 e, viceversa, durante l'operazione di posizionamento dell'elemento di ingrossamento 39 nella sede
25 incavata 220. Durante queste operazioni, l'utilizzatore afferra il ringrosso 27 con una mano, appoggiando il pollice nell'incavo 275 per avere una presa più stabile, e con l'altra mano sposta l'elemento di ingrossamento 39 forzandolo ad uscire dalla sede incavata 220 o, viceversa, ad entrare in essa. Per fare ciò l'utilizzatore deve esercitare una forza, che è necessaria per deformare elasticamente la forma del
30 membro ad anello 3 in una direzione di allungamento verso la seconda estremità 22 del manico 2.

Allo scopo di favorire queste operazioni (in particolare per le persone meno forti come ad esempio bambini o anziani), può essere previsto un intaglio o scanalatura 228 realizzato alla seconda estremità 22 del manico 2 e formante un canale di guida
35 per l'elemento di ingrossamento 39 verso la sede incavata 220.

L'intaglio 228 è in sostanza un incavo tagliato obliquamente rispetto alla direzione longitudinale 20 così da ottenere una superficie inclinata che congiunge la superficie

laterale del corpo astiforme 25 alla sede incavata 220 tagliando il culmine della seconda estremità 22. Grazie all'intaglio 228, la deformazione richiesta è minore e quindi la forza necessaria per forzare l'elemento sferico di ingrossamento 39 nella/dalla sede incavata 220 è ridotta. Nella forma di realizzazione illustrata, 5 l'intaglio 228 è realizzato su una faccia opposta del manico 2 rispetto alla faccia sulla quale è realizzato l'incavo 275 sul ringrosso 27.

Il ringrosso 27 comprende anche un dente di aggancio 29, con una forma appuntita sostanzialmente a sperone, per agganciare il sacchetto 7 e migliorare il suo fissaggio al dispositivo di supporto 1. In particolare, il dente di aggancio 29 è rivolto 10 verso la seconda estremità 22 del manico 2, cioè è sulla parte di ringrosso 27 più lontana dalla regione 35 delimitata dal membro ad anello 3 nella seconda condizione operativa. Pertanto, il dente 29 è configurato per agganciare il bordo di imboccatura 72 del sacchetto 7 nella sua parte più esterna: il sacchetto 7 è quindi trattenuto sia dal risvolto attorno al ringrosso 27, sia dal dente 29 che evita che il 15 bordo di imboccatura 72 scivoli via dal ringrosso 27 stesso.

Le Figure 8 e 9 rappresentano un dispositivo 15 di raccolta di escrementi animali, che comprende il dispositivo di supporto 1 e il sacchetto 7 associato al dispositivo di supporto 1. Il dispositivo di raccolta 15 è in una configurazione pronta all'uso, in cui il manico 2 è nella seconda condizione operativa.

20 Il dispositivo di supporto 1 è normalmente trasportato dall'utilizzatore nella prima condizione non operativa, nella quale il dispositivo di supporto 1 ha un minimo ingombro, grazie anche alla forma allungata attorno al manico che il membro ad anello 3 assume in tale condizione, e può stare comodamente in una tasca o in una borsetta.

25 Quando ce ne è necessità, l'utilizzatore sblocca il membro ad anello 3 dalla seconda estremità 22 del manico 2, ruotando poi il manico 2 verso la seconda condizione operativa e liberando così la regione 35 delimitata dal membro ad anello 3, che torna ad una forma sostanzialmente circolare.

L'utilizzatore posiziona un sacchetto 7 sul membro ad anello 3. In particolare, il 30 sacchetto 7 è inserito nella regione interna 35 e il suo bordo di imboccatura 72 è risvoltato attorno al membro ad anello 3, verso l'esterno e poi verso il basso. In altre parole, una regione di imboccatura del sacchetto 7 è disposta a cavallo del membro ad anello 3.

Il bordo di imboccatura 72 viene risvoltato lungo tutto il suo perimetro, cioè sia 35 attorno al cavo flessibile 36, sia attorno al ringrosso 27, sia attorno all'elemento di ingrossamento 39. Inoltre, il dente di aggancio 29 viene infilato attraverso la rispettiva porzione di bordo di imboccatura 72.

Durante il posizionamento del sacchetto 7 sul membro ad anello 3, la deformabilità elastica di quest'ultimo può essere utile per agevolare l'operazione.

Al termine del posizionamento, il sacchetto 7 è associato al dispositivo di supporto 1 ed è supportato dal membro ad anello 3, che lo tiene aperto e pronto a ricevere gli
5 escrementi animali.

In particolare, la forza di attrito tra il membro ad anello 3 e il bordo risvoltato del sacchetto 7 permette di sostenere il peso del sacchetto 7 e del suo contenuto senza che il sacchetto 7 si sfilì dal membro ad anello 3 stesso.

Una componente importante della forza di sostegno è data dall'interazione del bordo
10 risvoltato del sacchetto 7 con il ringrosso 27, l'elemento di ingrossamento 39 e il dente di aggancio 29, ciascuno dei quali contribuisce a trattenere il sacchetto 7.

Inoltre, il sacchetto 7 (che ad esempio è in materiale plastico, preferibilmente biodegradabile) ha una certa elasticità e può essere scelto con una imboccatura di dimensioni leggermente inferiori alle dimensioni del membro ad anello 3. Pertanto il
15 montaggio del sacchetto 7 sul membro ad anello 3 implica una deformazione ed una tensione meccanica del bordo di imboccatura 72, ottenendo così una ulteriore aderenza e un fissaggio stabile sul membro ad anello 3. Anche il ringrosso 27 e l'elemento di ingrossamento 39 vanno a deformare localmente il bordo di imboccatura 72, sviluppando una aderenza localizzata.

20 Il sacchetto 7 può essere montato sul membro ad anello 3 quando il manico 2 è solo parzialmente ruotato verso la seconda posizione operativa. In questo caso, agganciando il sacchetto 7 al dente 29, la successiva ulteriore rotazione del manico 2 provoca una deformazione aggiuntiva a trazione del bordo di imboccatura 72 del sacchetto 7.

25 In una forma di realizzazione particolare, il bordo di imboccatura 72 del sacchetto 7 ha due aperture 75 (ad esempio ottenute per fustellatura) da parti opposte del bordo 72. Tali aperture 75 definiscono rispettive maniglie 76 che servono per impugnare il sacchetto 7 da solo. Un tale sacchetto con maniglie 76 è di per sé noto. L'uso di tale sacchetto 7 in combinazione con il dispositivo di supporto 1 secondo la presente
30 divulgazione è vantaggioso perché rispettivi tratti 300 del membro ad anello 3 si inseriscono in tali aperture 75, rimanendo parzialmente sporgenti dalle aperture 75 verso l'esterno (si vedano le figure 8 e 9). Pertanto, la regione di maniglia 76 si appoggia sulla rispettiva sporgenza 300 del membro ad anello 3 e ciò fornisce un ulteriore supporto al sacchetto 7.

35 In particolare il sacchetto 7 viene posizionato in modo tale che le due aperture 75 siano sui fianchi del membro ad anello 3, circa a metà del tratto tra il ringrosso 27 e l'elemento di ingrossamento 39. In altre parole, una retta congiungente le due

aperture 75 è perpendicolare ad una retta congiungente il ringrosso 27 e l'elemento di ingrossamento 39. In questo modo, i due tratti 300 sporgenti dalle aperture 75, il ringrosso 27 e l'elemento di ingrossamento 39 definiscono quattro punti di supporto per il sacchetto 7 che sono disposti ai vertici di un rombo o di un quadrato, mostrato
5 in linee tratteggiate in Figura 9.

Oltre al vincolo ad attrito sul cavo flessibile 36, il sacchetto 7 è quindi vincolato anche in altri quattro specifici punti di supporto che sono regolarmente distribuiti ai vertici di un quadrilatero equilatero. Tutto ciò è utile per un supporto stabile ed efficace del sacchetto 7 da parte del dispositivo di supporto 1.

10 Quando il dispositivo di raccolta 15 è in configurazione operativa e il cane 9 ha bisogno di espellere, l'utilizzatore impugna il manico 2 e dispone il sacchetto 7 mantenuto aperto dal membro ad anello 3 al di sotto del cane 9, come mostrato in Figura 11; il manico 2 nella seconda condizione operativa consente all'utilizzatore di rimanere ad una certa distanza dal cane.

15 Le feci espulse dal cane 9 cadono direttamente nel sacchetto 7. Il vincolo del sacchetto 7 al membro ad anello 3 è sufficientemente stabile per assicurare che il sacchetto 7 rimanga fissato al membro ad anello 3 anche quando il sacchetto 7 contiene le feci.

Quando il cane 9 ha terminato, l'utilizzatore rimuove il sacchetto 7 dal membro ad
20 anello 3 e getta il sacchetto 7 pieno in un apposito contenitore per la raccolta di rifiuti organici. Poiché non c'è stato contatto diretto tra le feci e il suolo, quest'ultimo non è stato affatto sporcato.

Durante la rimozione del sacchetto 7, l'utilizzatore compie sostanzialmente operazioni inverse a quelle compiute per fissare il sacchetto. Si noti che l'utilizzatore
25 può compiere ciò toccando solo il bordo di imboccatura 72 del sacchetto 7, senza venire in alcun modo a contatto con il contenuto. La rimozione del sacchetto 7 può essere agevolata spostando il manico 2 verso la prima posizione non operativa, in modo che il dente 29 sia diretto verso la regione interna 35 e si riduca la tensione del bordo 72 del sacchetto 7, facilitando così la sua rimozione.

30 Si noti che, per essere pronto al momento del bisogno, l'utilizzatore può montare preventivamente il sacchetto 7 sul membro ad anello 3 e riportare il dispositivo di supporto 1 nella prima condizione non operativa, come mostrato in Figura 10. Pertanto, l'utilizzatore può portare con sé il dispositivo di raccolta 15 con il sacchetto 7 già montato e il manico 2 in condizione non operativa. Quando c'è necessità,
35 l'utilizzatore sposta il manico 2 nella condizione operativa ed ottiene immediatamente il dispositivo di raccolta 15 pronto all'uso.

Dopo l'uso e la rimozione del sacchetto 7 pieno, il dispositivo di supporto 1 è

riportato nella prima condizione non operativa ed è riposto in tasca o nella borsetta/custodia. Un nuovo sacchetto 7 può essere montato sul membro ad anello 3, così da essere pronti per una successiva necessità del cane 9. Il dispositivo di supporto 1 può essere utilizzato un numero indefinito di volte.

- 5 Con riferimento alle figure da 12 a 14, una seconda forma di realizzazione di un dispositivo di supporto per un sacchetto secondo la presente divulgazione è indicata con il numero di riferimento 10.

In questa seconda forma di realizzazione il manico 2 è telescopico e quindi può assumere una prima lunghezza L1, quando il manico 2 è in posizione chiusa o non
10 estesa, e una seconda lunghezza L2 (maggiore della lunghezza L1), quando il manico 2 è in posizione aperta o estesa. In particolare, il corpo astiforme 25 del manico è estensibile telescopicamente.

Quando il manico 2 è in posizione chiusa con lunghezza minima L1, esso può essere disposto nella regione 35 delimitata dal membro ad anello 3, estendendosi
15 tra parti opposte 31, 32 del membro ad anello 3 stesso. Il dispositivo di supporto 10 è cioè nella prima condizione non operativa, del tutto analoga a quella descritta per la prima forma di realizzazione 1.

Quando la seconda estremità 22 del manico 2 è liberata dall'impegno con il membro ad anello 3, il manico 2 può essere allungato o esteso telescopicamente fino alla
20 seconda lunghezza L2. Nella seconda posizione operativa, pertanto, il manico 2 ha una lunghezza maggiore rispetto alla prima forma di realizzazione 1; l'utilizzatore può quindi utilizzare il dispositivo di supporto 10 per la raccolta degli escrementi rimanendo sostanzialmente eretto, senza necessità di chinarsi verso terra. Dopo l'uso, il manico 2 è riportato in posizione retratta a lunghezza L1 ed è spostato nella
25 prima condizione non operativa.

Le altre caratteristiche e modalità di utilizzo del dispositivo di supporto 10 sono sostanzialmente analoghe alle rispettive caratteristiche e modalità di utilizzo della prima forma di realizzazione 1. Pertanto, gli elementi corrispondenti sono stati indicati con gli stessi numeri di riferimento.

- 30 L'oggetto della presente divulgazione è stato fin qui descritto con riferimento a sue forme di realizzazione. È da intendersi che possano esistere altre forme di realizzazione che afferiscono al medesimo nucleo inventivo, tutte rientranti nell'ambito di protezione delle rivendicazioni qui di seguito esposte.

RIVENDICAZIONI

1. Dispositivo (1, 10) di supporto per un sacchetto (7), in particolare per la raccolta di escrementi animali, il dispositivo di supporto (1, 10) comprendendo un manico (2) ed un membro ad anello (3) che è imperniato ad una prima estremità (21) del manico (2), il membro ad anello (3) essendo destinato a ricevere un bordo di imboccatura (72) di un sacchetto (7),
5 il dispositivo di supporto (1, 10) essendo configurato per assumere una prima condizione non operativa, in cui il manico (2) si estende tra parti opposte (31, 32) del membro ad anello (3) e si trova in una regione (35) delimitata dal membro ad anello (3), ed una seconda condizione operativa, in cui il manico (2) si estende al di fuori del membro ad anello (3) e lascia libera detta regione (35) delimitata dal membro ad anello (3).
10
2. Dispositivo di supporto (1, 10) secondo la rivendicazione 1, in cui il membro ad anello (3) è elasticamente deformabile, il membro ad anello (3) nella prima condizione non operativa avendo una forma che è deformata rispetto alla forma nella seconda condizione operativa.
15
3. Dispositivo di supporto (1, 10) secondo la rivendicazione 1 o 2, in cui il membro ad anello (3) comprende un cavo flessibile (36) piegato ad anello ed un elemento di ingrossamento (39) montato su detto cavo flessibile (36) in posizione contrapposta rispetto alla prima estremità (21) del manico (2), l'elemento di ingrossamento (39) avendo una sezione trasversale che è maggiore della sezione trasversale del cavo flessibile (36).
20
4. Dispositivo di supporto (1, 10) secondo la rivendicazione 3, in cui, quando il dispositivo di supporto (1, 10) è in detta prima condizione non operativa, l'elemento di ingrossamento (39) è in impegno con una seconda estremità (22) del manico (2).
25
5. Dispositivo di supporto (1, 10) secondo la rivendicazione 3 o 4, in cui detto elemento di ingrossamento (39) ha una forma sferica.
6. Dispositivo di supporto (1, 10) secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 1 a 5, in cui il manico (2) comprende un corpo astiforme (25) e un ringrosso (27), il ringrosso (27) essendo associato al corpo astiforme (25) in corrispondenza della prima estremità (21) del manico (2) e il corpo astiforme (25) estendendosi tra il ringrosso (27) e una seconda estremità (22) del manico (2), il membro ad anello (3) essendo imperniato a detto ringrosso (27).
30
7. Dispositivo di supporto (1, 10) secondo la rivendicazione 6, in cui il ringrosso (27) ha una forma sferica.
35

8. Dispositivo di supporto (1, 10) secondo la rivendicazione 6 o 7, in cui il ringrosso (27) comprende un dente di aggancio (29) per il sacchetto (7), detto dente di aggancio (29) essendo rivolto sostanzialmente verso la seconda estremità (22) del manico (2).
- 5 9. Dispositivo di supporto (10) secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 1 a 8, in cui il manico (2) è telescopico, il manico potendo assumere una prima lunghezza (L1) ed una seconda lunghezza (L2) maggiore della prima lunghezza (L1), il manico (2) con la prima lunghezza (L1) e nella prima condizione non operativa essendo atto ad estendersi tra parti opposte (31, 32) del membro ad anello (3) e a trovarsi in detta regione (35) delimitata dal membro ad anello (3).
- 10 10. Dispositivo di supporto (10) secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 1 a 9, in cui il membro ad anello (3) è inserito in un foro passante (270) nella prima estremità (21) del manico (2), il membro ad anello (3) essendo girevole in detto foro passante (270) per realizzare l'imperniamento del membro ad anello (3) alla
- 15 prima estremità (21) del manico (2), e in cui la porzione (31) di membro ad anello (3) che è inserita nel foro passante (270) interferisce ad attrito con le pareti del foro passante (270), in modo tale che detta seconda condizione operativa sia mantenuta dalla forza di attrito.
11. Dispositivo di raccolta (15) di escrementi animali, comprendente un dispositivo
- 20 di supporto (1, 10) secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 1 a 10 e un sacchetto (7) associato al dispositivo di supporto (1, 10), in cui il sacchetto (7) è inserito nella regione (35) delimitata dal membro ad anello (3) ed ha un bordo di imboccatura (72) che è risvoltato attorno al membro ad anello (3), il sacchetto (7) essendo supportato e tenuto aperto da detto membro ad anello (3).
- 25 12. Dispositivo di raccolta (15) di escrementi animali secondo la rivendicazione 11, in cui il bordo di imboccatura (72) del sacchetto (7) ha due aperture (75) tra loro opposte che definiscono rispettive maniglie del sacchetto (7), rispettivi tratti (300) del membro ad anello (3) essendo parzialmente sporgenti da dette aperture (75).
13. Dispositivo di raccolta (15) di escrementi animali secondo la rivendicazione 11 o
- 30 12, quando dipendente almeno da una delle rivendicazioni da 3 a 8, il bordo di imboccatura (72) essendo risvoltato attorno all'elemento di ingrossamento (39) e/o attorno al ringrosso (27).
14. Dispositivo di raccolta (15) di escrementi animali secondo le rivendicazioni 12 e
- 35 13, in cui detti tratti sporgenti (300) del membro ad anello (3), l'elemento di ingrossamento (39) e il ringrosso (27) definiscono quattro punti di supporto per il sacchetto (7), detti punti di supporto essendo disposti ai vertici di un rombo o di un quadrato.

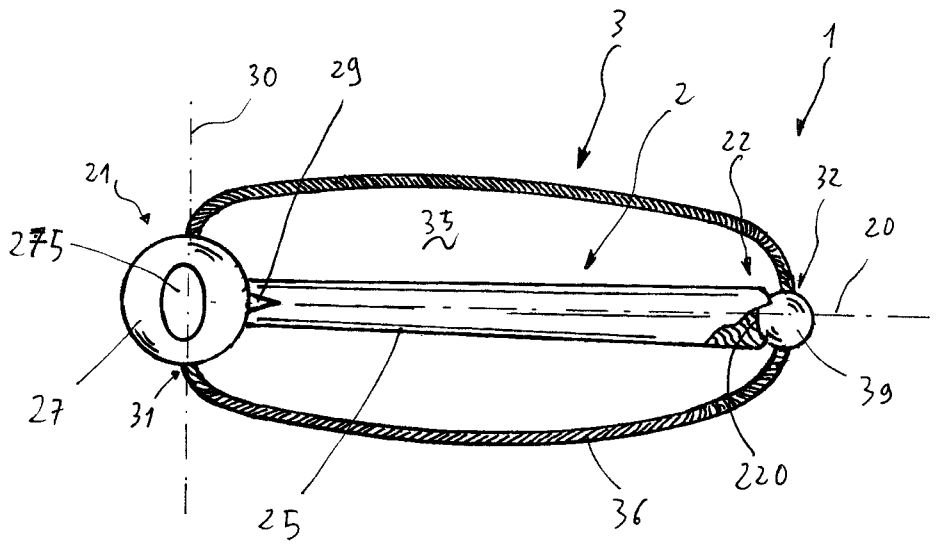


FIG. 1

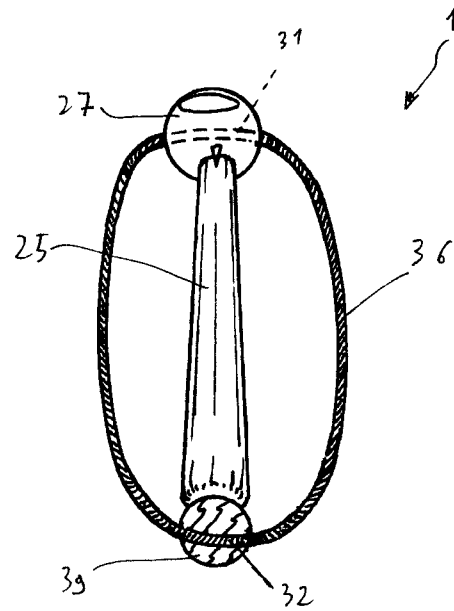


FIG. 2

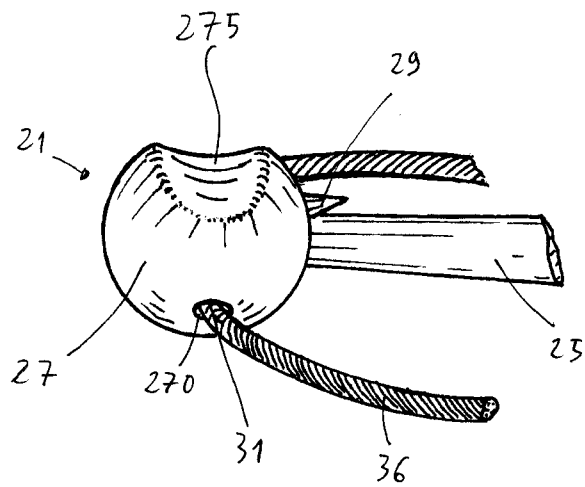


FIG. 3

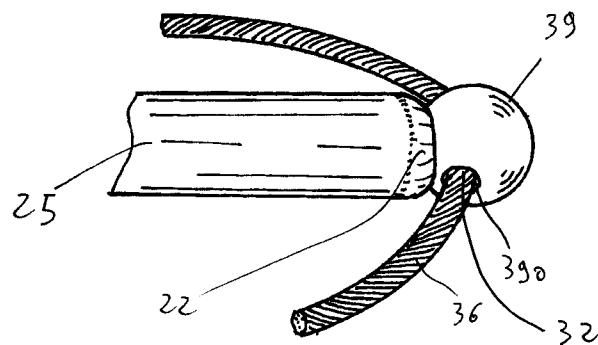
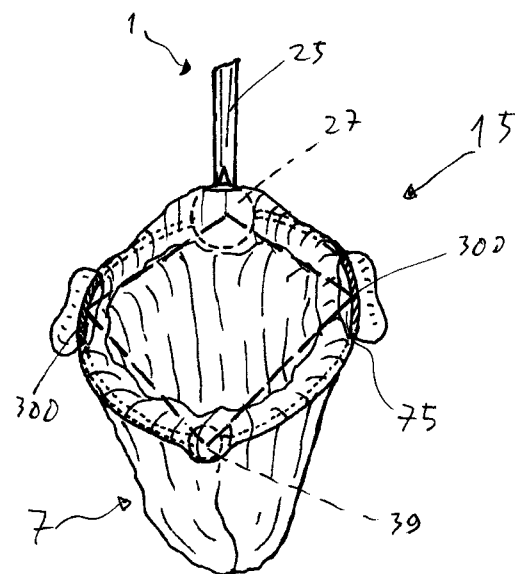
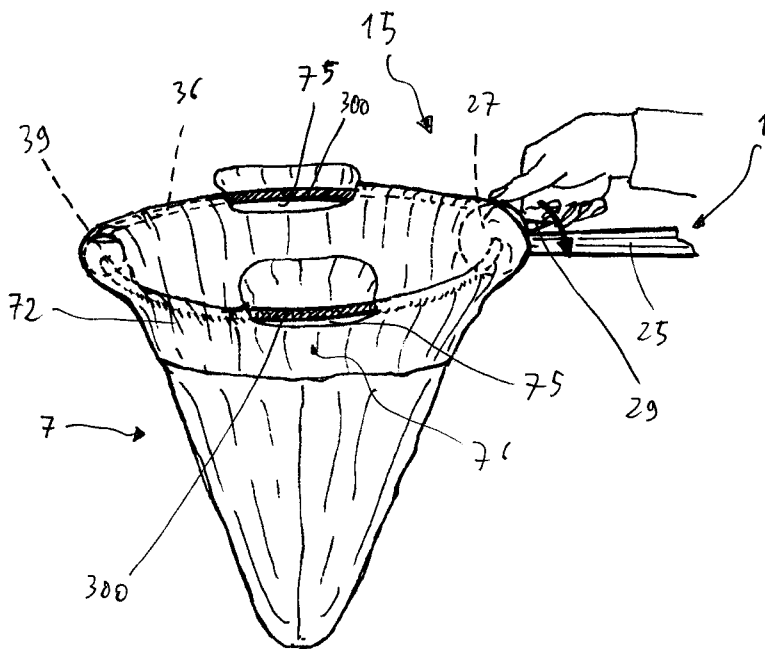
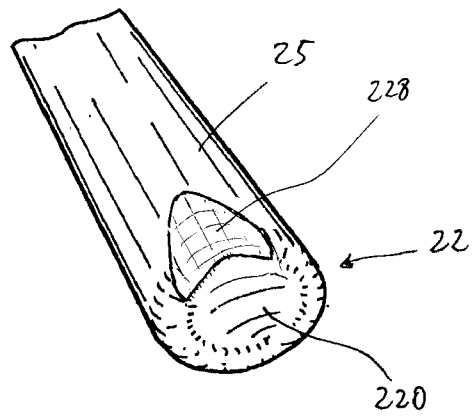
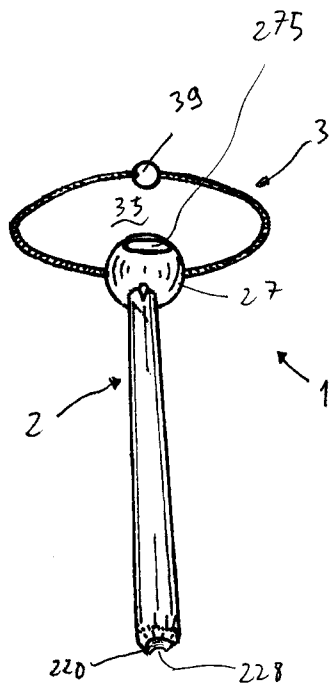
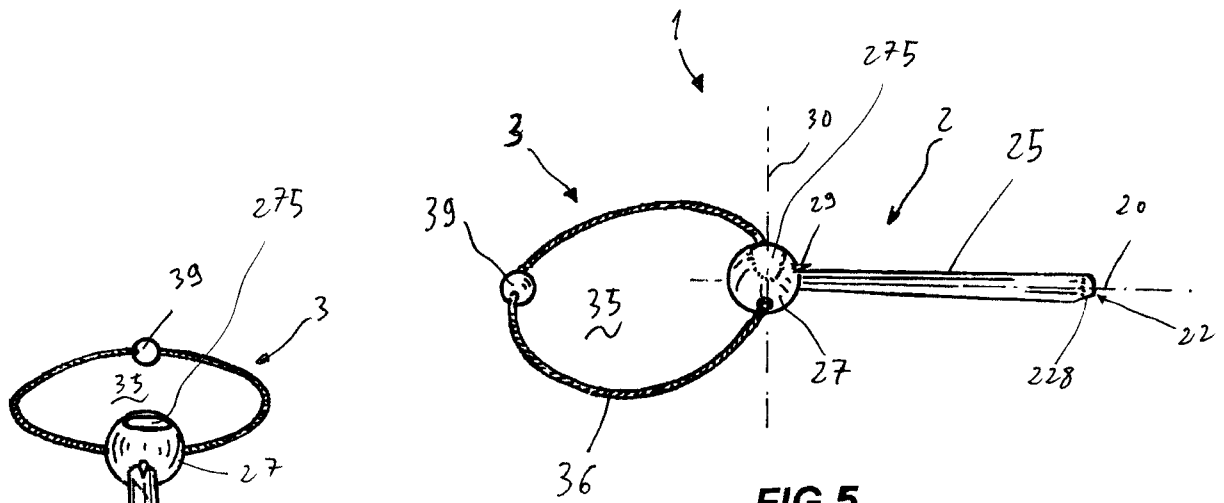


FIG. 4



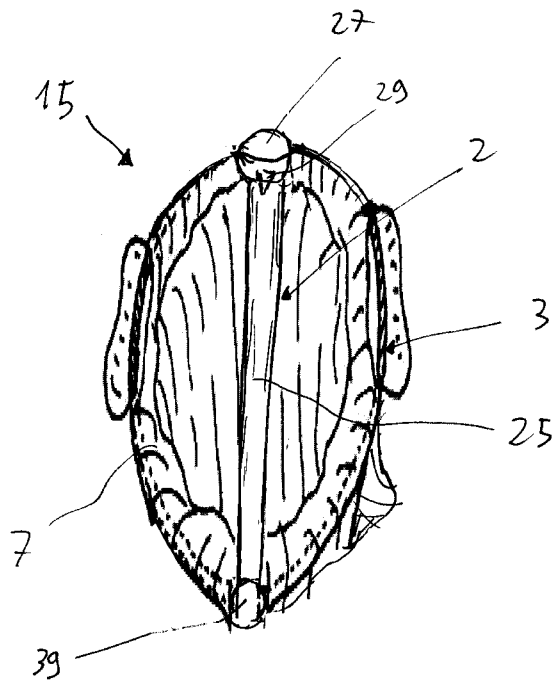


FIG. 10

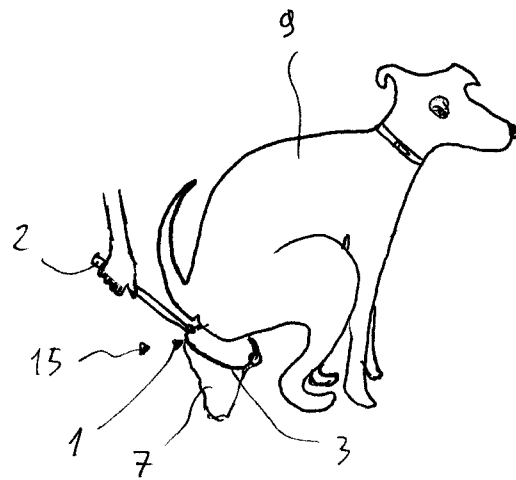


FIG. 11

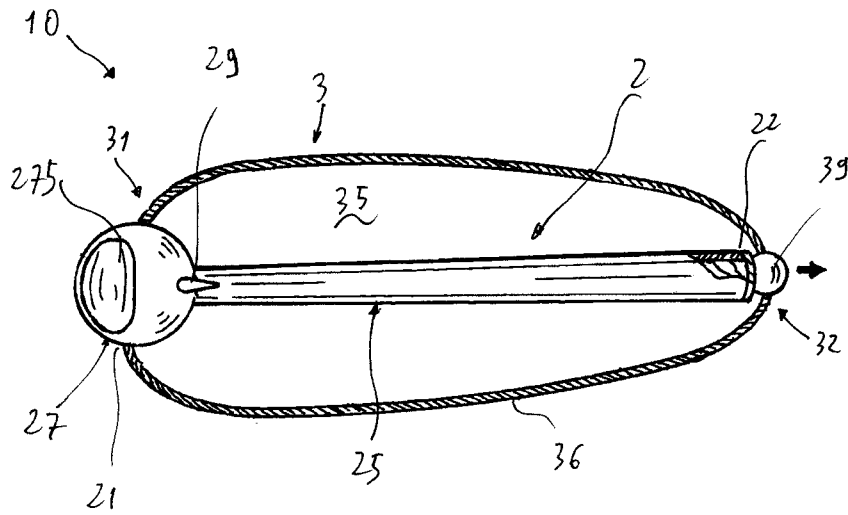


FIG. 12

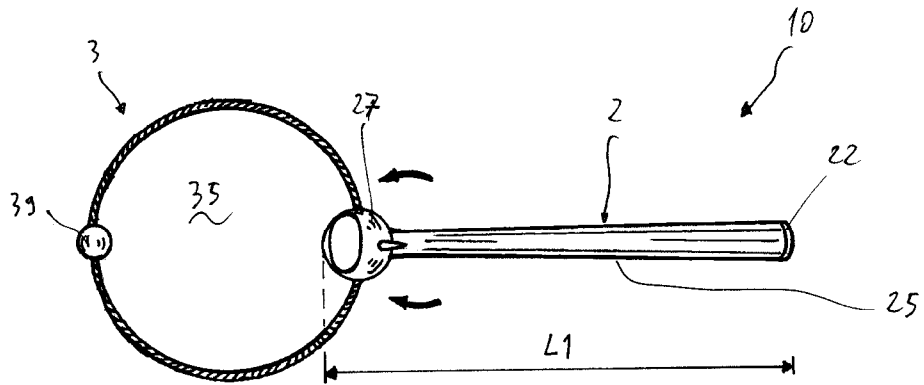


FIG. 13

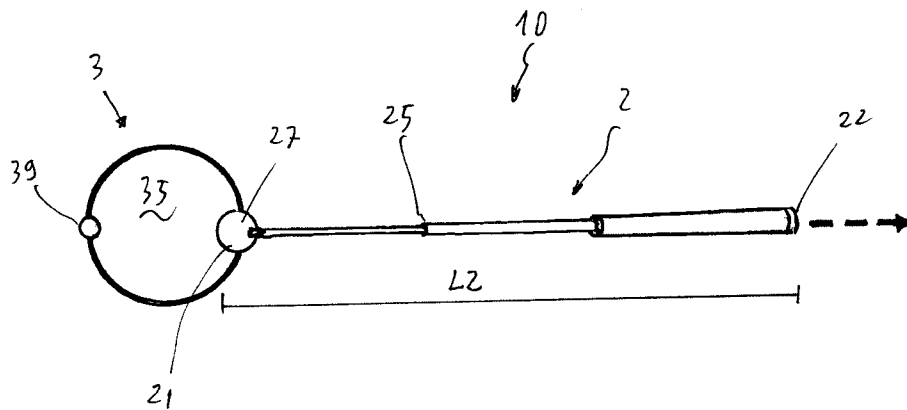


FIG. 14