



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
03.01.2007 Patentblatt 2007/01

(51) Int Cl.:
E01H 1/12 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **06012000.3**

(22) Anmeldetag: **10.06.2006**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(72) Erfinder: **Beck, Erhard**
D-74906 Bad Rappenau (DE)

(74) Vertreter: **Petirsch, Markus et al**
Durm & Partner
Patentanwälte
Moltkestrasse 45
76133 Karlsruhe (DE)

(30) Priorität: **29.06.2005 DE 202005010190 U**

(71) Anmelder: **Beck, Erhard**
D-74906 Bad Rappenau (DE)

(54) **Handgerät zum Ergreifen von weichen Greifgut**

(57) Handgerät zum Ergreifen von auf dem Boden liegendem weichen Greifgut, wie Kot, insbesondere Hundekot, bestehend aus einem Bedienkopf (1), einem Stab (2) und einem Greifer (3). Der Greifer (3) weist manuell betätigbare Greifarme (8, 8', 42) auf. Ein Beutel (13) zur Aufnahme des Greifguts ist zwischen die Greifarme (8, 8', 42) einsetzbar. Der Beutel (13) ist mit seinem Öffnungsrand über die Greifarme (8, 8', 42) außen in Form einer Stulpe (14) umstülplibar.

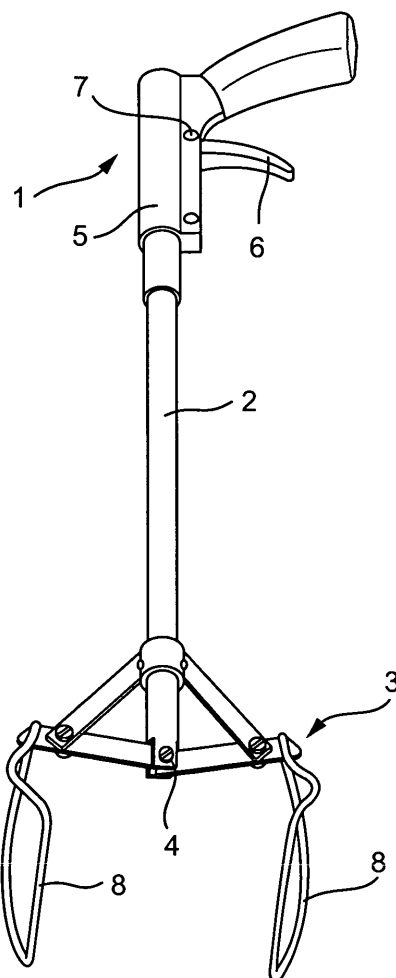


Fig. 1a

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Handgerät zum Ergreifen von auf dem Boden liegendem weichen Greifgut, wie Kot und dergleichen, insbesondere Hundekot, bestehend aus einem manuell betätigbaren, Greifarme aufweisenden Greifer.

[0002] Es sind bereits Handgeräte nach dem Oberbegriff bekannt, die zum Aufsammeln von Stückgut, wie Papierfetzen, Zigarettenskippen und dergleichen auf Straßen, Plätzen, Wegen und dergleichen geeignet sind. Der Greifer besteht hierbei aus einem Paar stabförmiger Greifarme, die mit Hilfe eines manuell bedienbaren Bedienkopfes zwischen einer Offen- und einer Schließstellung bewegt werden können. Auseinander fallende Gegenstände können mit einem derartigen Handgerät jedoch nicht aufgelesen werden.

[0003] Aufgabe der Erfindung ist es daher, ein Handgerät zu schaffen, welches auch zum Einsammeln von weichem, also zerbrechlichem Greifgut geeignet ist.

[0004] Diese Aufgabe wird durch die Erfindung dadurch gelöst, dass ein zwischen die Greifarme einsetzbarer und mit seinem Öffnungsrand über die Greifarme außen in Form einer Stulpe umstülpbare Beutel zur Aufnahme des Greifgutes vorgesehen ist.

[0005] Weitere Merkmale der Erfindung sind Gegenstand von Unteransprüchen.

[0006] Die mit der Erfindung erzielbaren Vorteile bestehen insbesondere darin, dass der aufzulesende Gegenstand durch die geöffnete Beutelöffnung vollständig erfasst wird und in das Innere des Beutels transportiert werden kann. Es können somit auch nur lose zusammenhängende oder mehrteilige Gegenstände, die teilweise auch noch feucht sein können, beseitigt werden. Durch das nachträgliche Abziehen der Stulpe von den Greifarmen, welches ausschließlich durch Berühren der sauberen Außenfläche des Beutels erfolgt, kann der Kot geruchsfrei verpackt und an geeigneter Stelle entsorgt werden. Das Beseitigen von Kot oder anderen unangenehmen Gegenständen ist somit erheblich vereinfacht, zumal das erfindungsgemäße Handgerät auf zweckmäßige Weise mitgeführt werden kann und daher bei Bedarf immer zur Stelle ist. Die Beseitigung von tierischem Kot auf öffentlichen Anlagen ist somit problemlos, was erheblich zu deren Reinhaltung beisteuern wird.

[0007] In einer bevorzugten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Handgeräts sind die Greifer in der Ruheposition des Handgeräts geöffnet. Ohne Zutun des Bedieners sind die Greifarme offen, so dass der Benutzer des Handgeräts das Greifgut direkt aufnehmen kann, ohne vorher die Greifarme zu öffnen bzw. einen Hebel gedrückt zu halten, der die Offenstellung der Greifarme ermöglicht. Hierdurch wird die Handhabung besonders vereinfacht. Der Komfort für den Benutzer wird deutlich erhöht.

[0008] Bevorzugt werden die Greifarme durch eine Feder in ihrer Offenstellung gehalten. Die Feder kann als Druck- oder Zugfeder ausgebildet sein. Die Feder kann

beispielsweise entweder direkt zwischen den einzelnen Greifarmen positioniert sein oder zwischen den Greifarmen und dem Stab des Handgeräts befestigt sein. Alternativ kann auch vorgesehen sein, die Feder ins Innere des Stabes zu verlagern, so dass die Feder nicht direkt zugänglich ist. Dadurch wird sie vor Beschädigungen und Schmutz geschützt. Außerdem ist sie nicht sichtbar, so dass das optische Erscheinungsbild des Handgeräts verbessert wird. Optional kann zwischen den Greifarmen und der Feder auch noch ein weiteres Führungselement vorgesehen sein, um die Kraftwirkung der Feder optimal auf die Greifarme zu übertragen.

[0009] Als vorteilhaft erweist sich ein Handgerät, bei dem eine Arretierung vorgesehen ist, mit der der Greifer in seiner Position fixiert wird. Vorzugsweise ist eine Fixierung des Greifers wenigstens in der Geschlossenstellung möglich. Es ist aber auch denkbar, den Greifer bzw. dessen Greifarme in jeder beliebigen Position zu fixieren. Insbesondere bei einer Fixierung in der Geschlossenstellung kann der Benutzer den Beutel, der das Greifgut enthält, auf einfache Weise über die Greifarme ziehen. Er hat beide Hände frei, um den Beutel zu verschließen, da er nicht die Greifarme in einer bestimmten Stellung halten muss.

[0010] Bevorzugt ist eine Ausführungsform, bei der eine Arretierung am Bedienkopf oder am Stab des Handgeräts vorgesehen ist, mit der ein Bedienarm des Handgeräts gehalten wird. Durch die Fixierung des Bedienarms werden die Greifarme in ihrer Position fixiert. Zum Lösen der Arretierung kann beispielsweise auf einen Knopf gedrückt werden, um so ein Stellmittel, insbesondere einen zwischen Bedienarm oder Bedienkopf des Handgeräts und den Greifarmen angeordneten Draht, freizugeben, so dass die Greifarme geöffnet werden.

[0011] Vorteilhafterweise ist an dem Handgerät ein Halteelement vorgesehen, das in einer Ausnehmung am Stab oder Bedienkopf eingreift, so dass der Greifer in seiner Stellung fixiert wird. Das Halteelement kann beispielsweise als Bolzen oder ähnliches ausgebildet sein. Der Bolzen kann in eine Nut eines Bedienhebels eingreifen, wenn sich der Bedienhebel in einer bestimmten Position befindet. In dieser Position wird der Bedienhebel dann gehalten, was zur Folge hat, dass auch der mit dem Bedienhebel in Wirkverbindung stehende Greifer bzw. dessen Greifarme in ihrer Stellung gehalten werden. Das bolzenförmige Halteelement kann beispielsweise in einem Schlitz geführt sein, so dass in der Normalstellung des Handgeräts, also mit zum Boden gerichtetem Greifer, der Bolzen durch die Schwerkraft selbsttätig in die Nut des Bedienhebels hineinfällt.

[0012] Besonders bevorzugt weist das Stellelement zwischen den Greifarmen und dem Bedienkopf, insbesondere die Zugschnur oder der Zugdraht, ein Arretierelement wie beispielsweise einen Bolzen auf, der in eine Ausnehmung im Stab verrastet oder eingehängt werden kann. Beispielsweise kann durch einen Druck auf das Arretierelement oder den Bolzen die Zugschnur freigegeben werden, so dass sich die Greifarme selbsttätig in

ihre Ruheposition bewegen. Dabei werden die Greifarme bevorzugt durch eine Feder oder ein federndes Element in die Offenstellung gezogen.

[0013] Eine mögliche Form der Arretierung kann auch eine einfache Öse sein, die am Stab angeordnet ist. In die Öse kann beispielsweise ein Bedienarm des Bedienkopfes eingehängt werden. Selbstverständlich sind auch alternative Ausführungsformen, beispielsweise Klemm- oder Rastverschlüsse zur Halterung der Zugschnur bzw. eines Arretierhebels oder ähnlichem möglich.

[0014] In einer bevorzugten Ausführungsform weist das Handgerät zwei Greifarme auf, die aus einem Draht hergestellt sind, der im Wesentlichen dreieckförmig geformt ist. Der Grundschenkel des Dreiecks des Greifarms verläuft im Wesentlichen senkrecht zum Stab des Handgeräts. In der Geschlossenstellung der beiden Greifarme liegen die beiden Grundschenkel der Greifarme parallel aneinander an. Ein zwischen den beiden Greifarmen positionierter Beutel wird in der Geschlossenstellung der Greifarme verschlossen, so dass im Beutel aufgenommenes Greifgut nicht herausfallen kann.

[0015] Die beiden Seitenschenkel der dreieckförmigen Greifarme sind gekrümmt, so dass sie im Wesentlichen einen Viertelkreis beschreiben. In einer alternativen Ausführungsform kann ein erster Abschnitt der Seitenschenkel senkrecht zum Grundschenkel verlaufen. An den ersten Abschnitt schließt sich ein zweiter gebogener Abschnitt an, der ebenfalls in etwa einen Viertelkreis oder einen Drittelkreis beschreibt. Die Krümmung der Seitenschenkel ist derart ausgebildet, dass sie im Wesentlichen senkrecht zum Grundschenkel verläuft. Durch diese Ausgestaltung wird von den in Geschlossenstellung angeordneten Greifarmen ein Raum mit einem größeren Volumen umrandet als bei lediglich dreieckförmig ausgebildeten Greifarmen, bei denen die Seitenschenkel und der Grundschenkel in einer Ebene liegen. Auf diese Weise wird das in einem Beutel zwischen den Greifarmen aufgenommene Greifgut nicht gedrückt oder gequetscht. Insbesondere kann durch die offene Dreiecksform der Greifarme das Greifgut zwischen den Seitenschenkeln und dem Grundschenkel herausragen. Der Aufnahmeraum für das Greifgut wird im Wesentlichen durch das Volumen des Beutels und nicht durch die Form der Greifarme bestimmt. Hierdurch lassen sich auch größere Mengen an Greifgut, wie beispielsweise Kot, sicher und zuverlässig aufnehmen, ohne dass der Kot durch die Greifarme aus dem Beutel wieder herausgedrückt wird.

[0016] Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in der Zeichnung dargestellt und werden im Folgenden näher erläutert.

[0017] Es zeigen:

- Fig. 1 a eine Ansicht des Handgerätes;
- Fig. 1 b eine Seitenansicht eines Bedienkopfes des Handgerätes;
- Fig. 2 eine Teilfrontansicht des Gerätes;
- Fig. 3 eine Teilansicht des Greifarms;

- Fig. 4 die Kombination mit einem Spazierstock;
- Fig. 5 die Ausbildung als Spazierstock;
- Fig. 6a eine Schnittzeichnung durch einen als Pistolengriff ausgebildeten Bedienkopf in Geschlossenstellung;
- Fig. 6b eine Schnittzeichnung des Pistolengriffs aus Figur 6a bei gelöster Arretierung;
- Fig. 7a einen Handgriff eines Spazierstocks mit Bedienhebel; und
- Fig. 7b eine Detailansicht einer Ausnehmung zur Fixierung des Bedienhebels aus Figur 7a;
- Fig. 8 eine Detailansicht eines bevorzugten Greifarms.

[0018] Das Handgerät zum Ergreifen und Einsammeln von auf dem Boden liegendem Kot und dergleichen, wie insbesondere Hundekot, besteht im Wesentlichen aus einem Bedienkopf 1, der an einem Ende eines Stabes 2 angeordnet ist, Figur 1 a, 1b. An dessen anderen Ende sitzt ein Greifer 3, z.B. in Gestalt einer Klammer, die über ein Stellmittel 4, wie Drahtzug oder dergleichen, mit dem Bedienkopf 1 verbunden ist. Der Bedienkopf 1 weist ein auf dem Stab 2 aufgesetztes Gehäuse 5 auf, in das ein Hebel 6 hineinragt und über einen Bolzen 7 angelenkt ist. Die Betätigung des Hebels wirkt direkt auf den Greifer 3 mit zwei sich gegenüberliegenden und verschwenkbaren Greifarmen 8.

[0019] Eine weitere Ausführungsform des Handgerätes wird in Figur 1b gezeigt. Der Bedienkopf 1 weist ebenfalls ein auf dem Stab aufgesetztes Gehäuse 5 auf, in dem ein Winkelhebel 6 mit einem nach unten zeigenden Bedienarm 6' und einem über das Stellmittel 4 ragenden und mit diesem verbundenen Stellarm 6'' um einen Bolzen 7 schwenkbar gelagert ist. Das Stellmittel 4 ist seinerseits am anderen Ende an zwei gegenüberliegende Greifarme 8 angeschlossen, so dass diese bei einem ausgeübten Zug um Gelenke 9 gegeneinander geschwenkt werden. Federn 10 halten die Greifarme 8 in ihrer dargestellten Offenstellung. Die Federn 10 stützen sich anderenfalls an einem auf den Stab 2 aufgesteckten Lagergehäuse 11 ab, in dem auch die Gelenke 9 gelagert sind. Es ist ersichtlich, dass durch Schwenken des Winkelhebels 6 im Uhrzeigersinn die beiden Greifarme 8 gegeneinander in die Schließstellung geschwenkt werden.

[0020] Um mit den beiden stabförmigen Greifarmen 8 auch lose zusammenhängende Gegenstände aufnehmen zu können, sind erfindungsgemäß an den Greifarmen 8 quer zu diesen und parallel zueinander angeordnete Stege 12 befestigt, die sich im offenen Zustand der Greifarme 8 auf den Boden auflegen und im geschlossenen Zustand praktisch aneinander liegen. Nach einem weiteren Merkmal der Erfindung ist ein Beutel 13 aus Kunststoffolie oder einem ähnlichen Material gebildet. Das Material ist bevorzugt flexibel und/oder aus verrottbarem Material. Der Beutel 13 kann zwischen die Greifarme 8 gesteckt und außen um die Stege 12 in Form einer Stulpe 14 gezogen werden. Damit entsteht ein ein-

seitig offener Hohlraum, mit dem gegen den Boden gerichtet ein Gegenstand, z.B. ein Hundekot, eingeschlossen werden kann. Durch Schließen der Greifarme 8 wird dann der Gegenstand in das Innere des Beutels 13 aufgenommen und kann so vom Boden abgehoben werden. Nach Abziehen der Stulpe 14 von den Stegen 12 kann der Beutel 13 durch Zusammendrücken der Öffnung geschlossen und der weiteren Entsorgung zugeführt werden. Hierbei brauchen ausschließlich nur saubere Außenflächen des Beutels 13 berührt werden, so dass eine Hand- und Geräteverschmutzung ausgeschlossen ist. Der Beutel 13 ist an seinem Öffnungsrand mit einer Zugschnur 15 verschließbar. Auch andere Möglichkeiten des Beutelverschlusses können vorgesehen sein, beispielsweise Klammern oder ein Klettverschluss.

[0021] Um das Verschließen des Beutels 13 zu erleichtern, kann in weiterer Ausgestaltung der Erfindung gemäß Fig. 1 b am Stab 2 eine Öse 15 oder dergleichen angeordnet sein, in die der angedrückte Bedienarm 6' eingehängt wird, um die Greifarme 8 geschlossen zu halten. Ferner kann eine Zugschnur 16 am Öffnungsrand des Beutels 13 vorgesehen sein, um diesen zusammenzuziehen. Diese kann auch durch einen Klettverschluss, einen abziehbaren Klebestreifen oder dergleichen ersetzt werden. Weiterhin können die Stege 12 bodenseitig innen eine schmale Kante 12' aufweisen, um das Aufnehmen des Greifgutes in den Beutel 13 zu erleichtern. Der gleiche Zweck kann auch erreicht werden, wenn die Stege 12 gelenkig an den Greifarmen 8 angelenkt sind, da sie dann sich an die Bodenform anpassen können. Das Abnehmen des Beutels 13 von den Greifarmen 8 kann zusätzlich durch von den Enden der Stege 12 schräg zu Greifarm 8 ansteigenden Stützen 17 erleichtert werden, wie Fig. 3 zu entnehmen ist. Die Handhabung des Gerätes kann schließlich auch durch griffgünstige Ausbildung des Gehäuses 5 am Bedienkopf 1 vereinfacht werden.

[0022] Das Handgerät kann bei Spaziergängen dadurch immer griffbereit gehalten werden, wenn in weiterer Ausgestaltung der Erfindung Halterungen 18, z.B. in Form von Schnappfedern, vorgesehen sind, um es an einem Spazierstock 19 leicht lösbar zu befestigen, wie Fig. 4 zeigt.

[0023] Natürlich kann ein Spazierstock 20 auch direkt als Handgerät ausgebildet sein, wie Fig. 5 zu entnehmen ist. Hierbei ist der Bedienkopf 1 seitlich am Spazierstock 20 angeordnet, desgleichen auch der Greifer 3. Bei letzterem kann zudem der untere Greifarm 8' starr am Spazierstock 20, dagegen nur der obere Greifarm 8" klappbar ausgebildet sein. Endlich kann auch eine Kordel oder dergleichen vorgesehen sein, um das Handgerät auf der Schulter oder dem Rücken zu tragen.

[0024] Figur 6a zeigt einen als Pistolengriff 21 ausgebildeten Bedienkopf eines Handgeräts. Der Pistolengriff 21 weist einen Schaft 22 mit für die Finger des Bedieners ergonomisch ausgebildeten Einbuchtungen auf. Zwischen dem Stab 2 und dem Schaft 22 ist eine Ausnehmung 23 vorgesehen, durch die ein Bedienhebel 24 teil-

weise mit seinem Griffarm 25 und seinem Zugarm 26 aus dem Inneren des Pistolengriffs 21 herausragt. Der Bedienhebel 24 ist an einem Drehlager 27 drehbar im Pistolengriff 21 gelagert.

[0025] Der Griffarm 25 des Pistolengriffs 21 wird um das Drehlager 27 verschwenkt, bis er in einer Stellung parallel zum Schaft 22 arretiert werden kann. Dazu weist der Griffarm 25 eine Nut 28 auf, in die ein Arretierungsbolzen 29 einrasten kann. Der Arretierungsbolzen 29 wird in einem Schlitz 30 in dem Pistolengriff 21 geführt. Der Schlitz 30 verläuft hier parallel zum Stab 2 des Handgeräts; er kann aber auch unter einem vorgegebenen Winkel geneigt sein.

[0026] Am freien Ende des Zugarms 26 ist das als Zugdraht 31 ausgeführte Stellmittel 4 befestigt. Der Zugdraht 31 verläuft vom freien Ende des Zugarms 26 durch die Ausnehmung 23 in den Stab 2, um am hier nicht dargestellten Ende des Stabes mit dem Greifer 3 verbunden zu sein.

[0027] In der gezeigten Stellung mit im Wesentlichen parallel zum Schaft 22 ausgerichtetem Griffarm 25 ist der Greifer in seiner Geschlossenstellung. Dabei ist der Zugdraht 31 gespannt und zieht die Greifarme des Greifers gegen die Vorspannung einer Feder zusammen. Der in den Schlitz 28 eingerastete Arretierungsbolzen 29 verhindert ein Zurückschwenken des Bedienhebels 24 aus dieser Geschlossenstellung. Der Arretierungsbolzen 29 fällt dabei durch die Schwerkraft in die Nut 28, so dass eine Arretierung ohne weiteres Zutun des Bedieners stattfindet. Hierdurch wird der Bedienkomfort stark erhöht. Zum Lösen des Bedienhebels 24 muss der Bediener den Arretierungsbolzen 29 lediglich entlang des Schlitzes 30 nach oben schieben oder das Handgerät so verschwenken, dass der Arretierungsbolzen 29 durch die Schwerkraft aus der Nut 28 entlang des Schlitzes 30 bewegt wird.

[0028] Ein derartiges Lösen der Arretierung führt zu einem Verschwenken des Bedienhebels 24 in die in Figur 6b gezeigte Stellung. Der Griffarm 25 ist nun nach unten geneigt und schließt um einen Winkel von ca. 45° zu dem Schaft 22 ein. Der Zugarm 26 verläuft im Wesentlichen parallel zum Stab 2 des Handgeräts. Der Bedienhebel 24 wird durch die hier nicht dargestellte Feder verschwenkt, die die Greifarme des Greifers in die bevorzugte Offenstellung zieht.

[0029] Durch die abgerundete Form des Bedienhebels 24, insbesondere an der Stoßstelle zwischen Griffarm 25 und Zugarm 26, wird durch manuelles Verschwenken des Bedienhebels 24 durch den Benutzer derart, dass der Griffarm 25 parallel zum Schaft 22 geschwenkt wird, der Arretierungsbolzen 29 im Schlitz 30 nach oben geführt. Wenn der Bedienhebel 24 so weit verschwenkt ist, dass die Nut 28 im Wesentlichen deckungsgleich mit einem Teil des Schlitzes 30 ist, fällt der Arretierungsbolzen 29 selbsttätig in die Nut 28 und fixiert den Bedienhebel 24 in seiner Position. Dadurch ist eine Ein-Hand-Betätigung des Handgeräts bei der Arretierung möglich, was den Bedienkomfort stark erhöht und zu einer großen Ak-

zeptanz der Benutzer führt.

[0030] Figur 7a zeigt eine weitere Ausführung des Handgeräts als Spazierstock 32 mit einem halbkreisförmig gebogenen Handgriff 33. Der Handgriff 33 ähnelt dem typischen Handgriff eines "normalen" Spazierstocks. Er ist einstückig mit dem Stab 2 verbunden. Das freie Ende 34 des Handgriffs 33 weist einen Bediensteg 35 auf, der in einem Lager 36 am freien Ende 34 schwenkbar gelagert ist. Der Bediensteg 35 greift mit seinem fernen Ende in einen Ausschnitt 37 im Stab 2 ein, in dem der Bediensteg 35 geführt und gehalten wird. Das Zugende 38 des Bedienstegs 35 ist mit einem Zugdraht 31 gekoppelt, der den Bediensteg 35 mit dem Greifer 3 des Spazierstocks 32 verbindet.

[0031] Im unteren Bereich ist der Spazierstock 32 wie das in den Figuren 1 bis 5 dargestellte Handgerät ausgebildet. Ein Verschwenken des Bedienstegs 35 nach oben führt zu einem Zusammenziehen der Greifarme des Greifers, wobei der Greifer von einer Feder in seine offene Ruheposition gezogen wird.

[0032] In Figur 7b ist ein Schnitt entlang der Linie A-A aus Figur 7a gezeigt, in dem der Ausschnitt 37 im Detail dargestellt ist. Der Ausschnitt 37 hat einen Schlitz 39, der sich nach oben hin aufweitet zu einer Aufweitung 40. Am unteren Ende der Aufweitung ist eine Haltekante 41 vorgesehen, so dass das Zugende 38 des Bedienstegs 35 nicht selbsttätig von der Aufweitung 40 in den Schlitz 39 rutschen kann.

[0033] Befindet sich das Bedienelement 35 am unteren Ende des Schlitzes 39, so ist der Greifer in seiner Ruheposition; die Greifarme sind dann geöffnet. Wird der Bediensteg 35 im Schlitz 39 nach oben geführt und dann in die Aufweitung 40 hinter die Haltekante 41 gelegt, so wird der Greifer geschlossen und verbleibt in der Geschlossenstellung, solange der Bediensteg 35 in der Aufweitung 40 angeordnet ist.

[0034] Figur 8 zeigt einen bevorzugten Greifarm 42 eines Greifers 3 in detaillierter Form. Der Greifarm 42 ist dreieckförmig ausgebildet. Er hat einen Grundschenkel 43 sowie zwei Seitenschenkel 44. Die Seitenschenkel 44 stoßen an einem Befestigungspunkt 45 zusammen. Die jeweils anderen Enden der Seitenschenkel 44 sind an den äußeren Enden des Grundschenkels 43 angeformt. In dem gezeigten Ausführungsbeispiel sind die beiden Seitenschenkel 44 und der Grundschenkel 43 einstückig ausgebildet. Der Greifarm 42 kann jedoch auch aus drei einzelnen Teilen bestehen.

[0035] Durch die gekrümmte Ausführungsform der Seitenschenkel 44 schließen zwei zusammenwirkende Greifarme 42 einen in etwa runden Aufnahmeraum ein. Der Grundschenkel 43 und die beiden Seitenschenkel 44 liegen dabei nicht mehr in einer Ebene.

[0036] Bevorzugt ist der Greifarm 42 aus einem Draht gebildet, wie in Figur 8 gezeigt. Der Draht hat eine Stärke von zwei bis ca. neun Millimetern, besonders bevorzugt ist ein Draht mit einer Stärke von vier Millimetern. Alternativ kann anstelle eines Drahts auch ein Steg verwendet werden. Es ist auch denkbar, dass die dreieckige Form

des Greifarms 42 aus einem Vollmaterial wie beispielsweise einer Platte ausgestanzt wird. Nach dem Stanzen kann dann durch Verformung, wie beispielsweise Biegung, die Krümmung der Seitenschenkel 44 hergestellt werden.

[0037] Mit der Erfindung ist dem Benutzer, wie dem Tierhalter, somit ein Handgerät zur Verfügung gestellt worden, welches einfach und ohne zu bücken bedienbar ist, mit dem weiches und zerbrechliches Greifgut, wie insbesondere Kot, geruchsfrei und ohne Hand- und Geräteberührung sicher verstaut und welches bequem bei Spaziergängen mitgeführt werden kann.

15 Patentansprüche

1. Handgerät zum Ergreifen von auf dem Boden liegendem weichen Greifgut, wie Kot, insbesondere Hundekot, bestehend aus einem Bedienkopf, einem Stab und einem manuell betätigbaren, Greifarme aufweisenden Greifer, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein zwischen die Greifarme (8, 8', 42) einsetzbarer und mit seinem Öffnungsrand über die Greifarme (8) außen in Form einer Stulpe (14) umstülpbare Beutel (13) zur Aufnahme des Greifgutes vorgesehen ist.
2. Handgerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Greifer (3) an einem Ende des Stabes (2) und an dessen anderen Ende der mit dem Greifer (3) verbundene, einen Winkelhebel (6) aufweisende Bedienkopf (1) vorgesehen ist.
3. Handgerät nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Greifarme (8) des Greifers (3) in einer Ruheposition des Handgeräts geöffnet sind.
4. Handgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Arretierung vorgesehen ist, mit der der Greifer (3) in seiner Stellung, vorzugsweise in der Geschlossenstellung, fixiert wird.
5. Handgerät nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Arretierung am Stab (2) oder am Bedienkopf (1) angeordnet ist, mittels der ein Bedienarm (6') gehalten wird, so dass der Greifer (3) in seiner Stellung fixiert ist.
6. Handgerät nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Halteelement, vorzugsweise ein Bolzen, vorgesehen ist, das in eine Ausnehmung am Stab (2) oder Bedienkopf (1) eingreift, so dass der Greifer (3) in seiner Stellung fixiert ist.
7. Handgerät nach einem der Ansprüche 4 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** an einem Stellmittel

(4) ein Arretierelement vorgesehen ist, das in eine Arretierung eingreift und den Greifer (3) in seiner Stellung fixiert.

8. Handgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Greifarm im Wesentlichen dreieckig ausgebildet ist, wobei ein senkrecht zum Stab (2) des Handgeräts ausgebildeter Steg (12) angeordnet ist, der bei gegeneinander verschwenkten Greifarmen (8, 42) mit einem korrespondierenden Steg (12) eines zweiten Greifarms (8', 42) zusammenwirkt. 5
10
9. Handgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Stab (2) zur Verwendung als Spazierstock (20, 32) ausgebildet ist. 15
10. Handgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Bedienkopf (1) als Handhabe ausgebildet ist. 20
11. Handgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Bedienkopf (1) eine Arretiervorrichtung, die am Bedienkopf (1) betätigt wird, aufweist, um den Greifer (3) in seiner Geschlossenstellung zu fixieren. 25

30

35

40

45

50

55

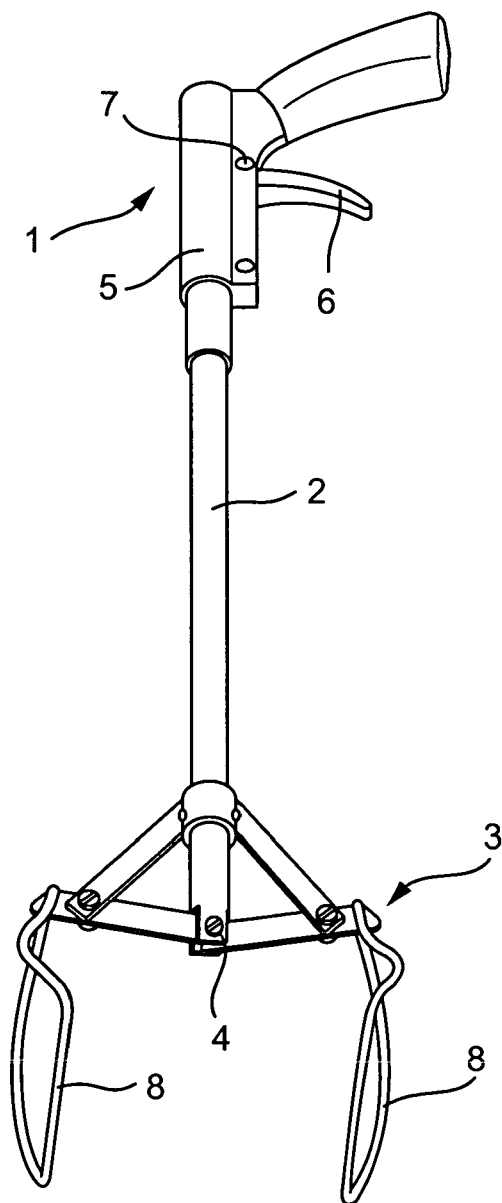


Fig. 1a

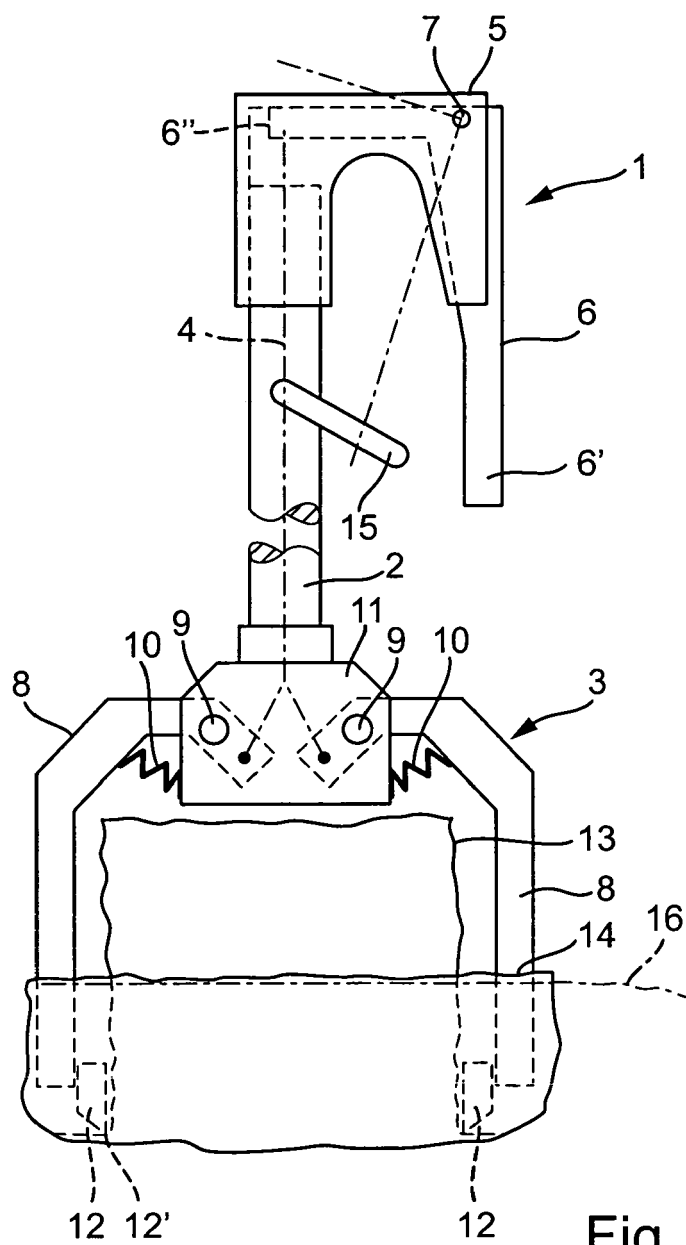


Fig. 1b

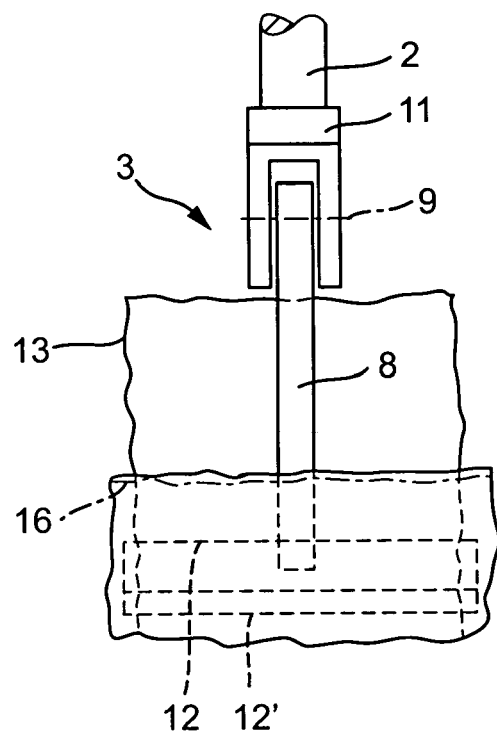


Fig. 2

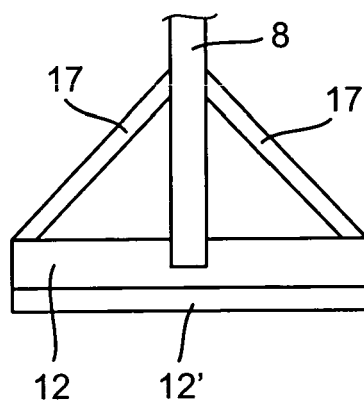


Fig. 3

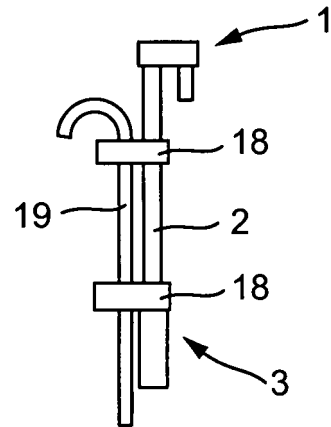


Fig. 4

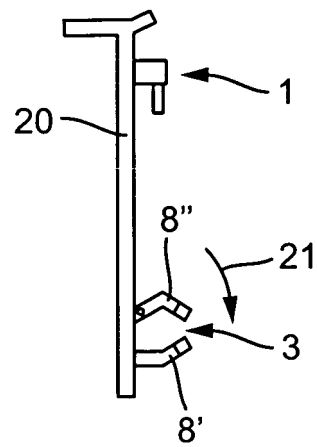


Fig. 5

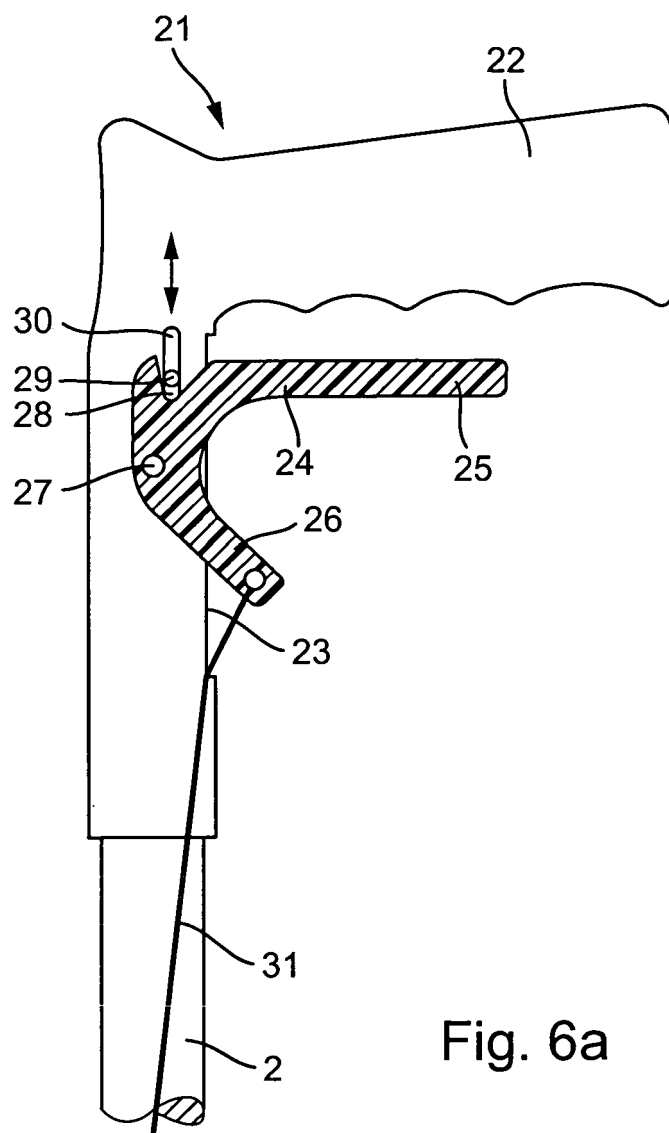
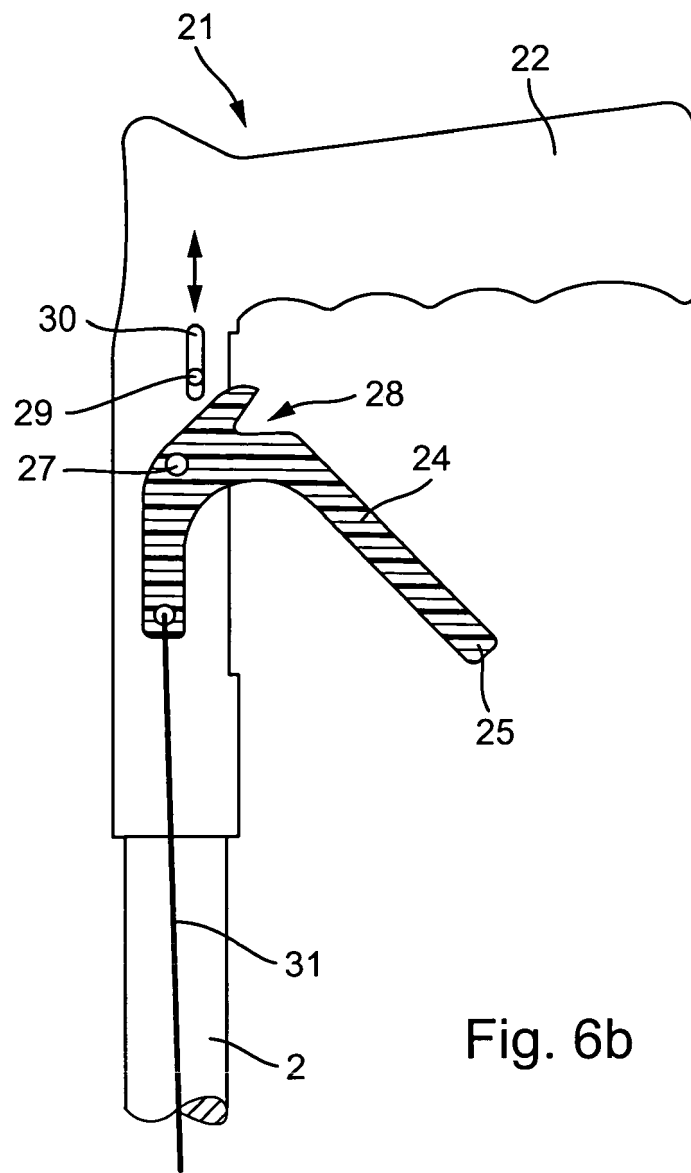


Fig. 6a



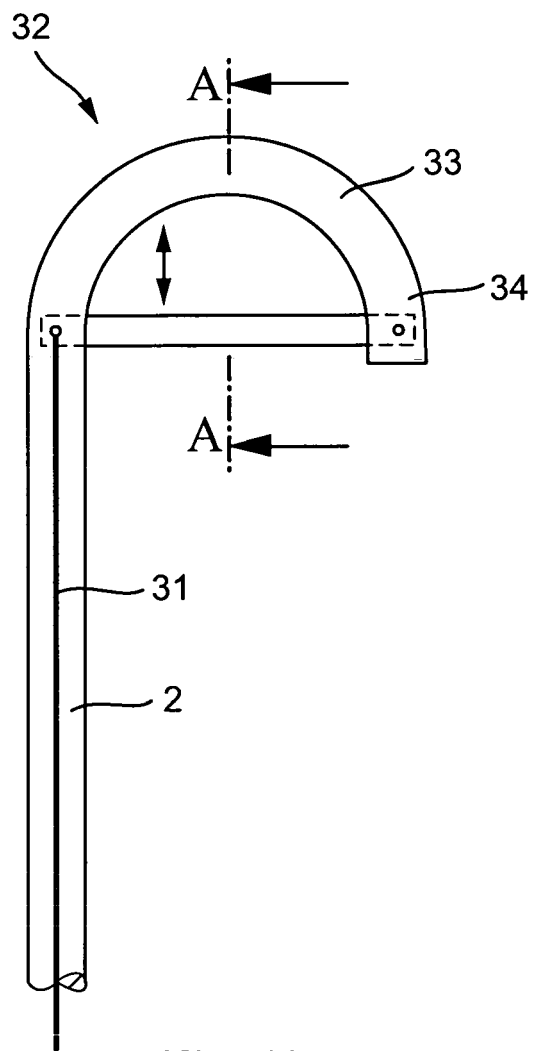


Fig. 7a

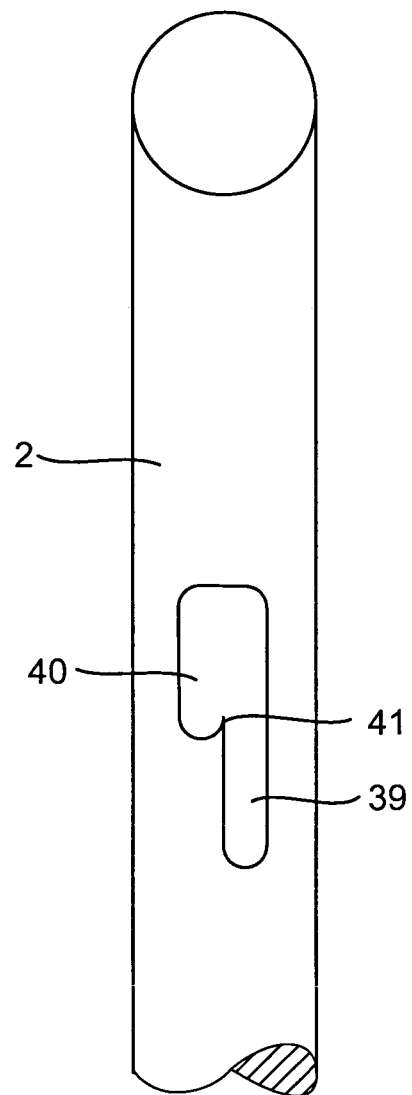


Fig. 7b

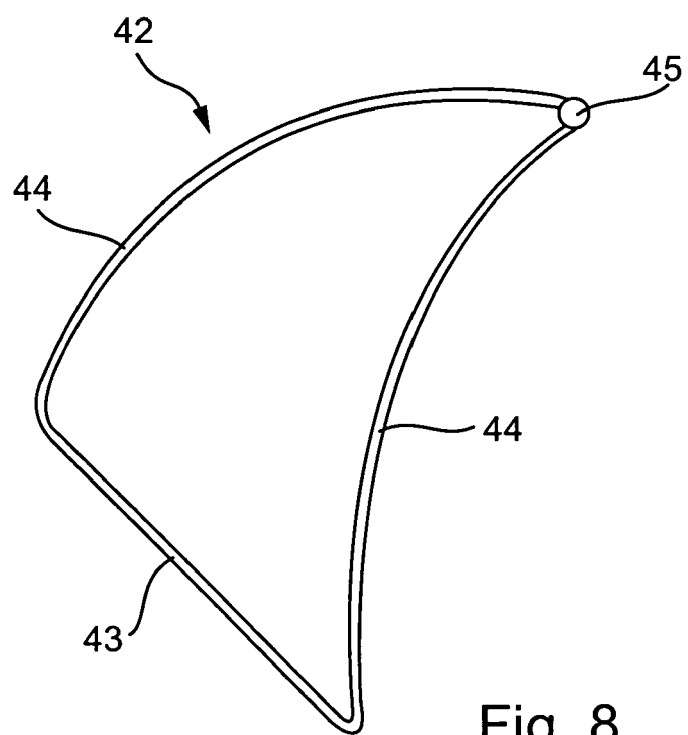


Fig. 8