(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer : **0 510 472 B1**

(12) # EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag der Patentschrift : **06.07.94 Patentblatt 94/27**

(51) Int. Cl.^{5} : **E01H 1/12**

(21) Anmeldenummer : **92106338.4**

(22) Anmeldetag : **13.04.92**

(54) **Aufnahmevorrichtung für Tierexkremente.**

(30) Priorität : **26.04.91 DE 4113698**
29.11.91 DE 4139316

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung : **28.10.92 Patentblatt 92/44**

(45) Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung : **06.07.94 Patentblatt 94/27**

(84) Benannte Vertragsstaaten : **AT ES FR GB IT SE**

(56) Entgegenhaltungen :
DE-A- 2 413 126

(56) Entgegenhaltungen :
DE-U- 8 809 875
DE-U- 8 900 656
US-A- 4 253 691
US-A- 4 466 647

(73) Patentinhaber : **KRAMPE KG**
An der Vogelrute 32
D-59387 Ascheberg (DE)

(72) Erfinder : **Krampe, Josef**
An der Vogelrute 32
W-4715 Ascheberg-Herbern (DE)

(74) Vertreter : **Habbel, Hans-Georg, Dipl.-Ing.**
Postfach 34 29
D-48019 Münster (DE)

EP 0 510 472 B1

Anmerkung : Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Aufnahmevorrichtung für Tierexkremente gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1. Eine derartige Vorrichtung ist aus der DE-A-24 13 126 bekannt. Sie weist auf Seite 2 der Beschreibung am Ende des zweiten Absatzes auf federnde Arme hin, zwischen die der Aufnahmebeutel geschoben werden kann.

Eine ähnliche Vorrichtung - jedoch mit einer inneren Stange anstelle eines Rohres - ist aus der US-A-44 66 647 bekannt. Auch diese Vorrichtung weist zwei Spreizarme auf, die aus dem äußeren Rohr herausgefahren und dabei gespreizt werden können, um zwischen sich einen Aufnahmebeutel zu halten.

Vorteilhaft ist bei beiden vorbekannten Geräten, daß die Werkzeuge während des Nichtgebrauchs in das äußere Rohr eingezogen und damit verdeckt werden können. Nachteilig ist jedoch bei beiden bekannten Geräten, daß ein Beutel, der um die Arme geschlagen wird oder zwischen den Armen aufgespannt wird, zwangsläufig mit einem Teilbereich seines oberen offenen Endes über den Boden und damit durch den Dreck gezogen wird, so daß die Beschmutzung der Hände unvermeidlich ist, wenn anschließend der Beutel verschlossen werden soll.

Daher schlägt die DE-A-24 13 126 vor, daß das innere Rohr nach dem Auffangen des Hundekotes wieder unter der Wirkung einer Feder in das äußere Rohr so schnell hineingezogen wird, daß der Auffangbeutel abreißt und beispielsweise am Straßenrand liegenbleiben kann. Der Aufnahmebeutel soll also gar nicht mehr angefaßt werden. Je nach der Materialstärke des verwendeten Beutels ist es dabei fraglich, ob dieser tatsächlich sofort abreißt oder aufgrund der Federwirkung an und teilweise in das Außenrohr gezogen wird und anschließend auf höchst unerwünschte Weise aufplatzt. Hierdurch würde die Verschmutzungsgefahr für den Benutzer des bekannten Gerätes erheblich vergrößert.

Bei der US-A-44 66 647 hingegen besteht die Gefahr, daß die beiden Spreizarme, die nicht durch den Beutel abgedeckt werden, verschmutzt werden, so daß zum einen das Geräteinnere ebenfalls verschmutzt, es zum zweiten zu einer Geruchsbelästigung aufgrund der Verschmutzung kommen kann und drittens auch die Kleidung des Gerätebenutzers unbeabsichtigt verschmutzt werden kann durch den Schmutz am Gerät.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine gattungsgemäße Vorrichtung zur Aufnahme von Tierexkrementen dahingehend zu verbessern, daß sowohl die Aufnahme der Tierexkremente als auch die Entsorgung des verwendeten Aufnahmebeutels hygienisch und sicher erfolgen kann.

Diese der Erfindung zugrundeliegende Aufgabe wird durch die Ausbildung einer gattungsgemäßen Vorrichtung gemäß den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

Die Erfindung schlägt mit anderen Worten vor, eine zangenartige zweiteilige Haltevorrichtung zu schaffen, in die ein Beutel eingelegt werden kann, der außen großflächig um die gespreizten Schaufelelemente herumgeschlagen werden kann. Die Schaufel wird in ihrem geöffneten Zustand über die Tierexkremente und bis auf den Boden gesetzt. Anschliessend wird sie geschlossen, indem unter Federdruck das Zwischenrohr aus dem Außenrohr und über die beiden Schaufelelemente fährt.

Dabei bewegt sich der Aufnahmebeutel nur mit seinem mittleren Bereich über den Boden, wobei sein äußerer Randbereich, der weit zurückgeschlagen ist, verschmutzungsfrei bleibt. Dadurch, daß ein Zwischenrohr aus dem Außenrohr um die gespreizten Schaufelelemente abgesenkt werden kann, werden diese beiden Teilelemente der Haltevorrichtung zwangsläufig geschlossen, so daß zwischen ihnen innerhalb des Beutels die Tierexkremente sicher aufgenommen werden.

Ein unbeabsichtigtes Lösen oder öffnen der Aufnahmevorrichtung ist nicht möglich, da diese durch das darum schließende Zwischenrohr zusammengehalten werden. Das freie und unverschmutzte Ende des Beutels kann nun erfaßt werden, so daß der Beutel ohne die Gefahr einer Verschmutzung des Benutzers verschlossen und entsorgt werden kann.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen sind den Unteransprüchen entnehmbar.

Ausführungsbeispiele einer erfindungsgemäßen Vorrichtung werden anhand der Zeichnungen dargestellt. Dabei zeigen die

- Fig. 1 bis 3 ein erstes Ausführungsbeispiel im Längsschnitt in verschiedenen Ruhe- bzw. Benutzungsstellungen,
- Fig. 4 ein zweites Ausführungsbeispiel in einer Benutzungstellung ähnlich der Fig. 2 in perspektivischer Darstellung und
- Fig. 5 ein drittes Ausführungsbeispiel in einer Stellung ähnlich den Fig. 2 und 4.

In den Zeichnungen ist mit 1 eine erfindungsgemäße Vorrichtung zum Aufnehmen von Tierexkrementen dargestellt, die ein Außenrohr 2, ein Zwischenrohr 3 und einen Tragkörper 4 umfaßt. Der Tragkörper 4 trägt eine Haltevorrichtung 5, die aus zwei Schaufelhälften 6 und einem gebogenen Drahtbügel 7 besteht. Der Drahtbügel 7 ist in seinem hinteren geräteinneren Bereich im wesentlichen U-förmig gebogen, wobei die beiden Arme der Haltevorrichtung 5 im weiteren Verlauf im wesentlichen V-förmig zueinander gebogen sind. Auf-

grund ihrer Federelastizität spreizen sie sich, wenn die Haltevorrichtung, wie in Fig. 2 dargestellt, aus dem Rohr herausgeschoben oder -gezogen wird.

In der in Fig. 1 dargestellten zusammengeschobenen Stellung greift eine federbelastete Rastnase 8 in eine vordere Ausnehmung 9 des Zwischenrohrs 3. Wird die Rastnase 8 durch einen Druck auf einen Hebel 10 nach oben bewegt, so gleitet das Zwischenrohr 3 aus seiner in den Fig. 1 und 2 dargestellten zurückgezogenen Stellung in eine in Fig. 3 dargestellte vorgeschobene oder ausgefahrene Stellung. Dabei wird das Zwischenrohr 3 durch eine Spiralfeder 11 aus dem Außenrohr 2 herausbewegt. Anstelle der Spiralfeder kann eine andere Form der Energiespeicherung verwendet werden, um das Zwischenrohr 3 aus dem Außenrohr 2 herauszubewegen. So kann der Antrieb beispielsweise mittels einer Batterie oder Akkumulators in Verbindung mit einem Elektromotor erfolgen. Das Zwischenrohr 3 wird in seiner ausgefahrenen Stellung durch das Eingreifen der Rastnase 8 in eine hintere Ausnehmung 12 gehalten.

Um die Aufnahmevorrichtung zu verwenden, wird zunächst gegenüber der in Fig. 1 dargestellten Ruhestellung die Haltevorrichtung 5 durch ein geeignetes Zugmittel aus dem Außenrohr 2 und dem Zwischenrohr 3 herausgezogen. Diese Ausziehbewegung wird durch die Länge eines Fadens 14 bestimmt und begrenzt. Durch die Federwirkung des Drahtbügels 7 spreizen sich die Schaufelhälften 6. Der zwischen ihnen befindliche Aufnahmeraum für die Tierexkremente wird auf diese Weise vergrößert und ermöglicht das Einlegen eines Aufnahmebeutels, der mit 15 schematisch angedeutet ist. Das offene Ende 16 des Aufnahmebeutels 15 kann dabei weit um die Haltevorrichtung 5 herumgeschlagen werden.

Die auf diese Weise gebrauchsfertige Aufnahmevorrichtung wird nun über die Tierexkremente gebracht, so daß sich die Tierexkremente zwischen den beiden Schaufelhälften 6 innerhalb des Aufnahmebeutels 15 befinden.

Auf Druck des Hebels 10 wird nun das Zwischenrohr 3 durch die Spiralfeder 11 aus dem Außenrohr 2 getrieben. Durch diese Ausfahrbewegung werden die bislang gespreizten Schaufelhälften 6 zusammengeführt, so daß ein nahezu geschlossener Aufnahmeraum für die Tierexkremente entsteht. Das Zwischenrohr 3 bewegt sich dabei zwischen die beiden Arme des Drahtbügels 7 einerseits und das lose herumgeschlagene Ende des Aufnahmebeutels 15 andererseits. Der Aufnahmebeutel ist nur innen und in dem Stirnbereich der Schaufelhälften 6 verschmutzt, wo er durch die Schaufelhälften 6 auf den Boden gedrückt wurde. Daher ist der umgeschlagene Bereich des Aufnahmebeutels 15 bis zu dessen umlaufenden offenen Ende 16 unverschmutzt, so daß in diesem Bereich der Aufnahmebeutel 15 problemlos ergriffen und verschlossen, beipielsweise verknotet, werden kann.

Nun kann entweder das Zwischenrohr 3 mitsamt der Haltevorrichtung 5 und dem gefüllten Aufnahmebeutel 15 in das Außenrohr 2 gegen die Wirkung der Spiralfeder 11 zurückgedrückt werden, so daß die aufgenommenen Tierexkremente sicher, verschmutzungsfrei und geruchsfrei bis zu einer geeigneten Entsorgung transportiert werden können.

Alternativ dazu kann nun das Zwischenrohr 3 jedoch auch einzeln in das Außenrohr 2 zurückgeschoben werden, so daß sich die Haltevorrichtung 5 wieder spreizt und der gefüllte und verschlossene Aufnahmebeutel 15 entnommen und entsorgt werden kann. Anschließend kann die saubere und noch gespreizte Haltevorrichtung 5 in das Zwischenrohr 3 eingeschoben werden.

In Fig. 3 ist das Zwischenrohr 3 gegenüber den Fig. 1 und 2 verlängert dargestellt. Die Ausbildung des Gegenstandes der Fig. 1 bis 3 mit einem derartig verlängerten Zwischenrohr 3, wobei auch das Außenrohr 2 dementsprechend verlängert sein kann, schafft einen Aufbewahrungsraum im vorderen Bereich der Aufnahmevorrichtung 1. Wenn das Zwischenrohr 3 durch die Kraft der Feder 11 die beiden Arme des Drahtbügels 7 zusammengepreßt und damit die beiden Schaufelhälften 6 zusammengeführt hat, kann das verknotete Ende des Aufnahmebeutels 15 in diesem Aufbewahrungsraum angeordnet werden.

Wenn das Zwischenrohr 3 anschließend in das Außenrohr 2 gegen die Wirkung der Feder 11 zurückgeführt worden ist, ragen auf diese Weise keine Elemente der Aufnahmevorrichtung 5 oder des Aufnahmebeutels 15 über die äußeren Abmessungen der Aufnahmevorrichtung 1 hervor, so daß eine Verschmutzungsgefahr weiter minimiert wird.

Der Aufbewahrungsraum im vorderen Bereich der Aufnahmevorrichtung 1 kann durch einen Deckel, wie er in Fig. 3 ebenfalls dargestellt ist, vollkommen abgeschlossen werden. Der Deckel sollte dabei zumindest das Zwischenrohr 3 und damit den geschaffenen Aufbewahrungsraum abdecken. Der Deckel kann dabei, wie in Fig. 3 dargestellt, dem Zwischenrohr 3 angepaßt sein. Er kann jedoch auch sowohl das Zwischenrohr 3 als auch das Aufnahmerohr 2 abdecken, so daß er in diesem Fall erst dann auf die Aufnahmevorrichtung 1 aufgesetzt würde, wenn das Zwischenrohr 3 in das Außenrohr 2 zurückgeführt worden ist.

Mit Hilfe eines derartigen Deckels werden vorteilhaft sowohl Verschmutzungen als auch Geruchsbelästigungen wirksam unterbunden.

In den Fig. 1 bis 3 wird eine Aufnahmevorrichtung mit kreisförmigen Rohrquerschnitt vorgeschlagen. Bei diesem ist die größte Öffnung einer Schaufel durch die Verwendung zweier Schaufelhälften erzielbar, die in

der Rohrmitte ihre Trennungsebene aufweisen, wie dargestellt. Alternativ dazu kann, wie aus Fig. 4 ersichtlich, ein Rohr mit viereckigem Querschnitt verwendet werden. In diesem Fall kann die Haltevorrichtung 5 eine einteilige Schaufel 6a aufweisen, wobei der Drahtbügel 7a an seinem zweiten Arm einen Deckel 17 trägt, der im zusammengeklappten Zustand der Haltevorrichtung 5a den Aufnahmeraum für die Tierexkremente verschließt.

Die Paßgenauigkeit zwischen dem Deckel 17 und der Schaufel 6a ist so bemessen, daß ähnlich wie im ersten Ausführungsbeispiel der Fig. 1 bis 3 ein Aufnahmebeutel 15 verwendet und in die Schaufel 6a eingelegt werden kann. Das offene Ende 16 des Aufnahmebeutels 15 kann dabei, wie im ersten Ausführungsbeispiel, weit um die Schaufel 6a und den Deckel 17 herumgeschlagen werden, um nach Benutzung der Aufnahmevorrichtung das Verschließen des Aufnahmebeutels 15 hygienisch und ohne Verschmutzungsgefahr für den Benutzer zu ermöglichen.

Beide dargestellten und beschriebenen Ausführungsbeispiele ermöglichen ein sicheres Ergreifen der Tierexkremente, wobei der Aufnahmebeutel 15 innerhalb einer schützenden Haltevorrichtung 5 aufgenommen ist, so daß er selbst dann nicht Zu Verschmutzungen oder Geruchsbelästigungen durch eine Beschädigung führen kann wenn er über eine längere Zeit bzw. längere Strecke innerhalb der Aufnahmevorrichtung bis zu seiner Entsorgung aufbewahrt wird. Zudem erbringt die Haltevorrichtung eine mechanische Stabilität beim Ergreifen der Tierexkremente, die der Beutel allein nicht bietet.

In Fig. 4 ist der Faden 14 als Rückhaltemittel für die Aufnahmevorrichtung 5a durch den Boden des Zwischenrohres 3a bis an den Boden des Außenrohres 2a geführt. Bei dem ersten Ausführungsbeispiel wird durch den Faden 14 die Bewegung der Haltevorrichtung 5 gegenüber dem Zwischenrohr 3 begrenzt. Beim Auslösen der Feder 11 durch Betätigung des Hebels 10 wird sowohl das Zwischenrohr 3 als auch die Haltevorrichtung 5 aus dem Außenrohr 2 herausgedrückt. Durch die gespreizte Stellung des Drahtbügels 7 schiebt das Zwischenrohr 3 die Aufnahmevorrichtung 5 vor sich her. Dies bedeutet, daß die Aufnahmevorrichtung 1 mit einem gewissen Anpreßdruck auf den Boden aufgedrückt werden muß, damit das Zwischenrohr 3 über den gespreizten Drahtbügel 7 fährt und dabei die beiden Schaufelhälften 6 aufeinanderzu bewegt.

Der auf den Boden ausgeübte Druck sichert ein vollständiges und sorgfältiges Aufnehmen des gesamten Kotballens. Jedoch kann bei unebenen Untergrund die Zusammenführung der beiden Schaufelhälften 6 ggf. durch den starken Bodendruck beeinträchtigt sein.

Das in Fig. 4 dargestellte Ausführungsbeispiel mit dem entsprechenden Verlauf des Fadens 14a ermöglicht auch ohne Gegendruck, daß das Zwischenrohr 3a über die beiden Arme des Drahtbügels 7a fährt und damit die Schaufel 6a und den Deckel 17 schließt, da diese gegenüber dem Außenrohr 2a nicht weiter entfernt werden können. Auf diese Weise ist auch mit nur geringem oder ganz ohne Bodendruck die Schließbewegung der Aufnahmevorrichtung 5a möglich.

Vorteilhafterweise können transparente Aufnahmebeutel 15 verwendet werden, wobei ebenfalls transparente Elemente im Bereich der Schaufelhälften 6 bis der Schaufel 6a oder des Deckeis 17 Verwendung finden können. Auf diese Weise kann leichter überwacht werden, daß der gefüllte Aufnahmebeutel 15 platzsparend und mit seinem gesamten Inhalt im Bereich der Schaufeln untergebracht werden kann.

Die Verwendung eines trapezförmigen Beutels, der im wesentlichen den Verlauf des gespreizten Drahtbügels 7 angepaßt ist, ist vorteilhaft. Auf diese Weise sind keine überschüssigen Beutelbereiche im Inneren der Aufnahmevorrichtung 1 vorhanden, die ggf. stören könnten. Das sich weit öffnende offene Ende 16 des Aufnahmebeutels 15 bewirkt bei einem trapezförmigen Beutel 15 weiterhin, daß besonders leicht unter die umgeschlagenen Bereiche des Aufnahmebeutels 15 gegriffen werden kann und so der Beutel 15 verschmutzungsfrei ergriffen und verschlossen werden kann.

In Fig. 5 ist mit 101 allgemein eine Vorrichtung zum Aufnehmen von Tierexkrementen bezeichnet, die aus einem Außenrohr 102 und einem Zwischenrohr 103 besteht, wobei innerhalb des Zwischenrohres 103 eine Haltevorrichtung 104 vorgesehen ist, die zur Aufnahme eines Kunststoffbeutels dienen kann und mit zwei Schaufeln 105 versehen ist, die durch eine gemeinsame Feder 106 miteinander verbunden sind, wobei die Federn 106 automatisch eine Spreizstellung der beiden Schaufeln 105 bewirkt, sobald diese aus dem Zwischenrohr 103 herausgezogen werden.

Die Bewegung der Haltevorrichtung 104 aus dem Zwischenrohr 103 heraus wird durch eine Teleskopeinrichtung 107 begrenzt, so daß diese Teleskopeinrichtung 107 einen Anschlag für die Ausfahrbewegung der Haltevorrichtung 104 darstellt. Dieser Anschlag arbeitet sehr zuverlässig, ist mechanisch sehr stabil und gewährleistet eine gute Funktion über eine lange Zeit.

Die gespreizten Schaufeln 105 der Haltevorrichtung 104 werden zusammengeführt, so daß die Tierexkremente automatisch aufgenommen werden, sobald das Zwischenrohr 103, beispielsweise durch die Kraft einer Feder 108, aus dem Außenrohr 102 herausgefahren wird.

Erfolgt diese Bewegung in einem einzigen Bewegungsablauf, so kann durch die Kraft der Feder 108 das Zwischenrohr 103 so impulsartig schnell aus dem Außenrohr 102 herausbewegt werden, daß das Zwischen-

rohr 103 mit großer Kraft auf den Erdboden aufschlägt. Dies kann einerseits zu Beschädigungen der gesamten Vorrichtung 101 führen und kann andererseits Schmerzen im Handgelenk der Bedienperson hervorrufen.

Gemäß der Erfindung weist die Vorrichtung 101 daher eine Betätigungswippe 109 auf, die beidseitig mit Rastvorsprüngen versehen ist. Ein vorderer Rastvorsprung 110 greift in eine Öffnung 111 des Zwischenrohres 103 und hält das Zwischenrohr 103 gegen die Kraft der Feder 108 im Außenrohr 102. In dieser zurückgezogenen Stellung können die beiden Schaufeln 105 der Haltevorrichtung 104 aus dem Zwischenrohr 103 herausgezogen und damit selbsttätig gespreizt werden.

Die Betätigungswippe 109 weist an ihrem hinteren Ende einen hinteren Rastvorsprung 112 auf. Wird die Betätigungswippe 109 an ihrem hinteren Ende niedergedrückt, so wird einerseits der vordere Rastvorsprung 110 aus der Öffnung 111 im Zwischenrohr 10 bewegt, so daß das Zwischenrohr 103 unter der Kraft der Feder 108 aus dem Außenrohr getrieben wird. Weiterhin bewegt sich durch diese Bewegung der Betätigungswippe 109 der hintere Rastvorsprung 112 in eine schräg in das Zwischenrohr 103 eingeschnittene Vertiefung 114, wobei am Ende dieser Vertiefung 114 ein Anschlag 115 für den hinteren Rastvorsprung 112 geschaffen ist. Auf diese Weise wird die Bewegung des Zwischenrohres 103 begrenzt.

Vorteilhaft wird eine Bewegung des Zwischenrohres 103 zugelassen, die die Schaufeln 105 aus ihrer Spreizstellung bewegt und damit die Haltevorrichtung 104 schließt. Diese teilweise Bewegung des Zwischenrohres 103 bis zu seiner ersten Raststellung bewirkt daher, daß die Tierexkremente aufgenommen werden, so daß anschließend die gesamte Vorrichtung 101 hochgehoben werden kann.

In dieser vom Boden entfernten Stellung kann nun das vordere Ende der Betätigungswippe 109 niedergedrückt werden. Dadurch wird der hintere Rastvorsprung 112 vom Anschlag 115 der Vertiefung 114 entfernt. Das Zwischenrohr 103 wird nun durch die Feder 108 endgültig aus dem Außenrohr 102 in dem zulässigen Maße bewegt. Dabei nimmt das Zwischenrohr 103 die Haltevorrichtung 104 vollständig auf. Das Zwischenrohr 103 mit der darin angeordneten und gefüllten Haltevorrichtung 104 kann nun von Hand in das Außenrohr 102 eingeführt werden, wobei die Feder 108 komprimiert wird. Wie vor der Aufnahme von Tierexkrementen kann anschließend die Haltevorrichtung 104 von Hand aus dem Zwischenrohr 103 herausgezogen werden, um den Kunststoffbeutel mitsamt den darin enthaltenen Tierexkrementen zu entsorgen.

Patentansprüche

1. Aufnahmevorrichtung (1, 101) für Tierexkremente mit einem Außenrohr (2, 2a, 102) und einem in diesem teleskopierbaren Zwischenrohr (3, 3a, 103) sowie mit einer in den Rohren ein- und ausfahrbaren Haltevorrichtung (5, 5a, 104) für einen Aufnahmebeutel (15), die aus einer aus den Rohren ausgefahrenen Spreizstellung in eine zusammengeklappte Stellung beweglich ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Haltevorrichtung (5, 5a, 104) zweiteilig und schaufelförmig ausgebildet ist und daß die Aufnahmevorrichtung (1, 101) in unterschiedliche Stellungen bringbar ist, und zwar von einer
   a) Ausgangsstellung, in der die zusammengeklappte Haltevorrichtung (5, 5a, 104) und das Zwischenrohr (3, 3a, 103) in dem Außenrohr (2, 2a, 102) eingefahren sind, durch Herausziehen der Haltevorrichtung mittels eines Zugmittels in eine
   b) Aufnahmestellung, in der die gespreizte Haltevorrichtung gegenüber dem Außenrohr und dem eingefahrenen Zwischenrohr ausgefahren ist, und von dieser Aufnahmestellung durch Ausfahren des von einem Energiespeicher, insbesondere einer Spiralfeder (11, 11a, 108) beaufschlagten Zwischenrohrs zum Zusammenklappen der zuseiteiligen Haltevorrichtung (5, 5a, 104) in eine
   c) Transportstellung, in der das Zwischenrohr (3, 3a, 103) die Haltevorrichtung (5, 5a, 104) in ihrer zusammengeklappten Stellung unter Bildung eines nahezu geschlossenen Aufnahmeraums umgreift.

2. Aufnahmevorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Zwischenrohr (3, 3a, 103) in der eingefahrenen und in der ausgefahrenen Stellung durch eine Rastvorrichtung gehalten wird.

3. Aufnahmevorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, gekennzeichnet durch eine mit zwei Schaufelhälften (6, 105) versehene Haltevorrichtung (5, 104).

4. Aufnahmevorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, gekennzeichnet durch eine mit einer Schaufel (6a) und einem Deckel (17) versehene Haltevorrichtung (5, 5a).

5. Aufnahmevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, gekennzeichnet durch einen runden Rohrquerschnitt.

6. Aufnahmevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, gekennzeichnet durch einen eckigen Rohrquerschnitt.

7. Aufnahmevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, gekennzeichnet durch einen vorderen Bereich der Rohre (2, 2a, 3, 3a, 102, 103), der über das vordere Schaufelende hinausragt.

8. Aufnahmevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, gekennzeichnet durch einen Deckel, der wenigstens das Zwischenrohr (3, 3a, 103) abdeckt.

9. Aufnahmevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, gekennzeichnet durch ein Rückhaltemittel (Faden 14, 14a) für die Haltevorrichtung (5, 5a) gegenüber dem Außenrohr (2, 2a).

10. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch eine Rastvorrichtung (109), die von außen betätigbar ist und das Zwischenrohr (103) in einer Zwischenstellung fixiert, in der das Zwischenrohr (103) teilweise aus dem Außenrohr (102) ragt und in der die Haltevorrichtung (104) durch das Zwischenrohr (103) gegenüber ihrer Spreizstellung zumindest teilweise zusammengedrückt ist.

11. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch einen in der Wandung des Zwischenrohres (103) angeordneten Anschlag (115) für eine Rastnase (112), die im Bereich des Außenrohres (102) beweglich gelagert ist.

12. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch eine schräg in das Rohrinnere verlaufende und in der Wandung des Zwischenrohres (103) angeordnete Vertiefung (114), deren Ende den Anschlag (115) für die Rastnase (112) ausbildet.

13. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch eine Teleskopeinrichtung (107), die einerseits mit der Haltevorrichtung (104) und andererseits mit dem Zwischenrohr (103) verbunden ist.

Claims

1. A receiving device (1, 101) for animal excrement comprising an outer tube (2, 2a, 102) and an intermediate tube (3, 3a, 103) arranged telescopically therein, as well as comprising a holding device (5, 5a, 104), which can be moved in and out of the tubes, for a receiving bag (15), which can be moved out of a spread position extended out of the tubes into a folded position, characterized in that the holding device (5, 5a, 104) is of two-piece, scoop-shaped construction and in that the receiving device (1, 101) may be brought into different positions, i.e. from
   a) a starting position, in which the folded holding device (5, 5a, 104) and the intermediate tube (3, 3a, 103) are inserted in the outer tube (2, 2a, 102), by drawing-out of the holding device by means of a pull means into
   b) a receiving position, in which the spread holding device is moved out with respect to the outer tube and the inserted intermediate tube, and from this receiving position by extension of the intermediate tube, which is loaded by an energy store, especially a spiral spring (11, 11a, 108), to fold the two-part holding device (5, 5a, 104), into
   c) a transportation position, in which the intermediate tube (3, 3a, 103) encloses the holding device (5, 5a, 104) in its folded position, forming a virtually closed receiving space.

2. A receiving device according to claim 1, characterized in that the intermediate tube (3, 3a, 103) is held in the inserted and extended positions by a snap-in locking device.

3. A receiving device according to claim 1 or claim 2, characterized by a holding device (5, 104) provided with two scoop halves (6, 105).

4. A receiving device according to claim 1 or claim 2, characterized by a holding device (5, 5a) provided with a scoop (6a) and a lid (17).

5. A receiving device according to any one of claims 1 to 4, characterized by a round tube cross section.

6. A receiving device according to any one of claims 1 to 4, characterized by a polygonal tube cross section.

7. A receiving device according to any one of claims 1 to 6, characterized by a front area of the tubes (2, 2a, 3, 3a, 102, 103) which projects beyond the front scoop end.

8. A receiving device according to any one of claims 1 to 7, characterized by a lid, which covers at least the intermediate tube (3, 3a, 103).

9. A receiving device according to any one of claims 1 to 8, characterized by retention means (thread 14, 14a) for the holding device (5, 5a) with respect to the outer tube (2, 2a).

10. A device according to any one of the preceding claims, characterized by a snap-in locking device (109), which is actuatable from outside and fixes the intermediate tube (103) in an intermediate position in which the intermediate tube (103) projects partially out of the outer tube (102) and in which the holding device (104) is compressed at least partially by the intermediate tube (103) with respect to its spread position.

11. A device according to any one of the preceding claims, characterized by a limit stop (115), arranged in the wall of the intermediate tube (103), for a catch projection (112) which is mounted movably in the area of the outer tube (102).

12. A device according to any one of the preceding claims, characterized by a recess (114) running at an angle to the inside of the tube and arranged in the wall of the intermediate tube (103), the end of which recess (114) forms the limit stop (115) for the catch projection (112).

13. A device according to any one of the preceding claims, characterized by a telescopic apparatus (107) which is connected on the one hand with the holding device (104) and on the other with the intermediate tube (103).

Revendications

1. Dispositif de collecte (1, 101) pour des excréments d'animaux avec un tube extérieur (2, 2a, 102) et un tube intermédiaire (3, 3a, 103) entrant de façon télescopique dans celui-ci avec un dispositif de maintien (5, 5a, 104) pouvant être introduit dans les tubes et sorti de ceux-ci et destiné à un sachet de collecte (15), qui est mobile d'une position déployée à l'extérieur des tubes à une position repliée, caractérisé en ce que le dispositif de maintien (5, 5a, 104) est conçu en deux parties et en forme de pelle et en ce que le dispositif de collecte (1, 101) peut être amené dans différentes positions, à savoir d'une
   a) position de départ, dans laquelle le dispositif de maintien (5, 5a, 104) replié et le tube intermédiaire (3, 3a, 103) sont introduits dans le tube extérieur (2, 2a, 102), en tirant vers l'extérieur le dispositif de maintien au moyen d'un moyen de traction, à une
   b) position de collecte, dans laquelle le dispositif de maintien déployé est sorti par rapport au tube extérieur et au tube intermédiaire introduit, et à partir de cette position de collecte, en sortant le tube intermédiaire sollicité par un dispositif accumulant l'énergie, en particulier un ressort spiral (11, 11a, 108), pour rabattre le dispositif de maintien (5, 5a, 104) en deux parties, dans une
   c) position de transport, dans laquelle le tube intermédiaire (3, 3a, 103) entoure le dispositif de maintien (5, 5a, 104) dans sa position repliée en formant un espace de collecte presque fermé.

2. Dispositif de collecte selon la revendication 1, caractérisé en ce que le tube intermédiaire (3, 3a, 103) est maintenu dans la position introduite et dans la position sortie par un dispositif d'encliquetage.

3. Dispositif de collecte selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce qu'il comporte un dispositif de maintien (5, 104) pourvu de deux moitiés de pelle (6, 105).

4. Dispositif de collecte selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce qu'il comporte un dispositif de maintien (5, 5a) pourvu d'une pelle (6a) et d'un couvercle (17).

5. Dispositif de collecte selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce qu'il présente une section de tube ronde.

6. Dispositif de collecte selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce qu'il présente une section du tube angulaire.

7. Dispositif de collecte selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce qu'il comporte un secteur antérieur des tubes (2, 2a, 3, 3a, 102, 103) qui fait saillie au-delà de l'extrémité antérieure de la pelle.

8. Dispositif de collecte selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisé en ce qu'il comporte un couvercle, qui recouvre au moins le tube intermédiaire (3, 3a, 103).

9. Dispositif de collecte selon l'une ou l'ensemble des revendications 1 à 8, caractérisé en ce qu'il comporte un moyen (fil 14, 14a) de rétention du dispositif de maintien (5, 5a) par rapport au tube extérieur (2, 2a).

10. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comporte un dispositif d'encliquetage (109), qui peut être actionné de l'extérieur et fixe le tube intermédiaire (103) dans une position intermédiaire, dans laquelle le tube intermédiaire (103) dépasse partiellement hors du tube extérieur (102) et dans laquelle le dispositif de maintien (104) est comprimé au moins partiellement par le tube intermédiaire (103) par rapport à sa position déployée.

11. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comporte une butée (115) disposée dans la paroi du tube intermédiaire (103) pour un bec d'encliquetage (112) supporté de manière mobile dans la zone du tube extérieur (102).

12. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comporte une dépression (114) orientée en oblique à l'intérieur du tube et disposée dans la paroi du tube intermédiaire (103), dont l'extrémité constitue une butée (115) pour le bec d'encliquetage (112).

13. Dispositif selon l'une ou l'ensemble des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comporte un dispositif télescopique (107), qui est relié, d'une part, au dispositif de maintien (104) et, d'autre part, au tube intermédiaire (103).

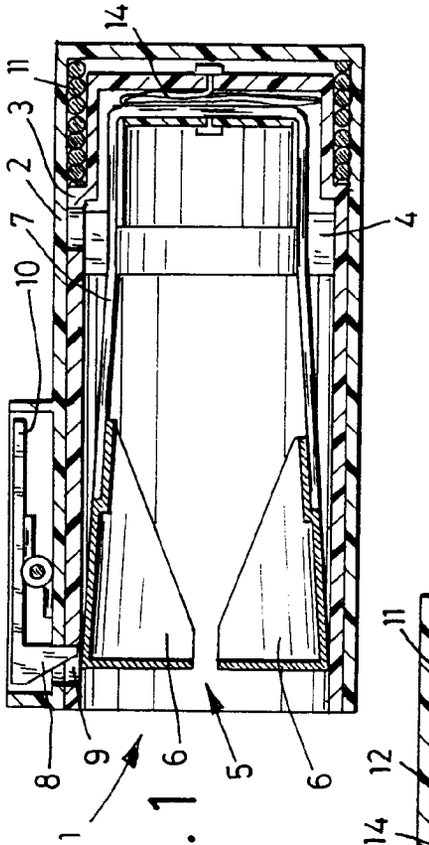


FIG. 1

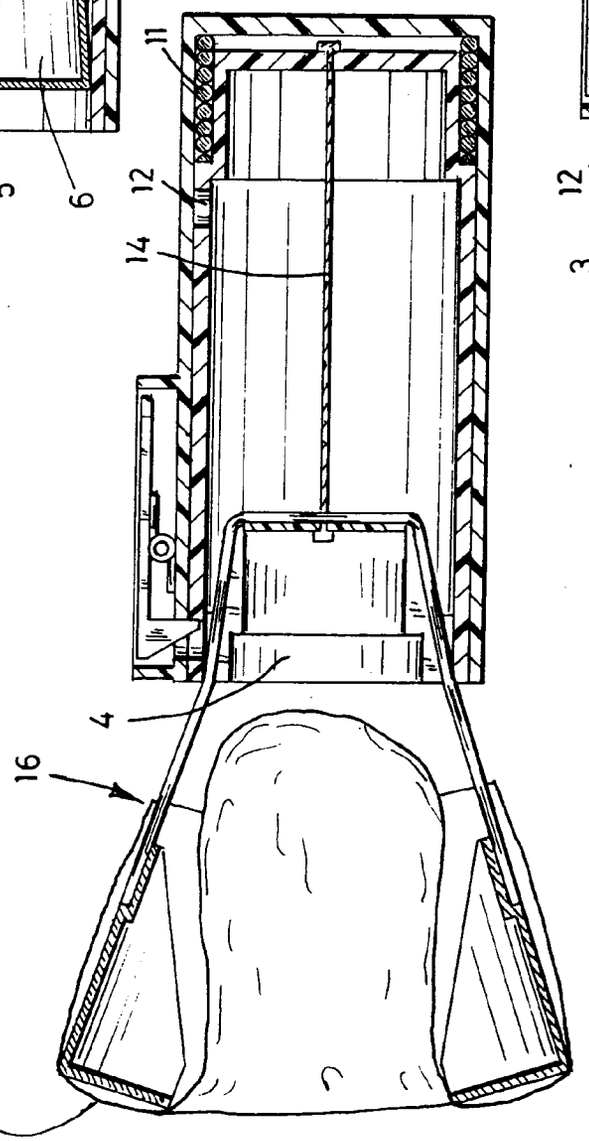


FIG. 2

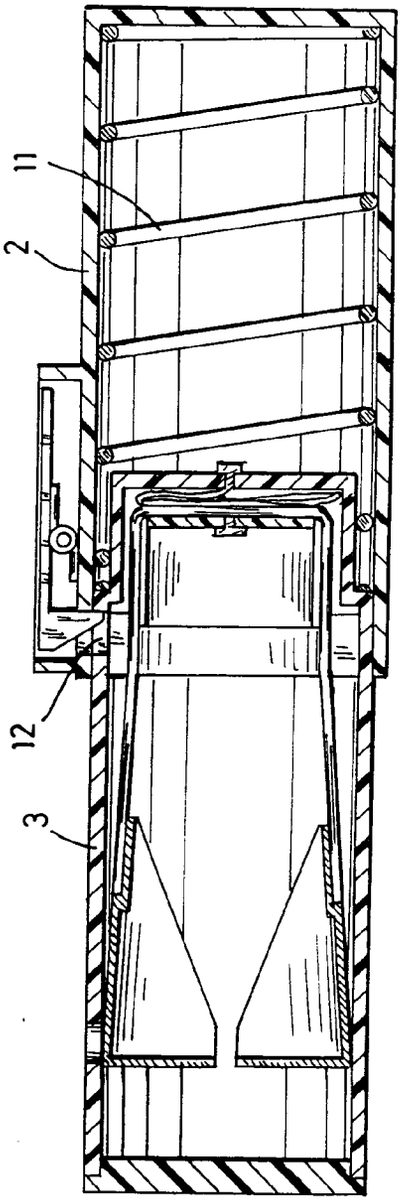


FIG. 3

FIG. 4

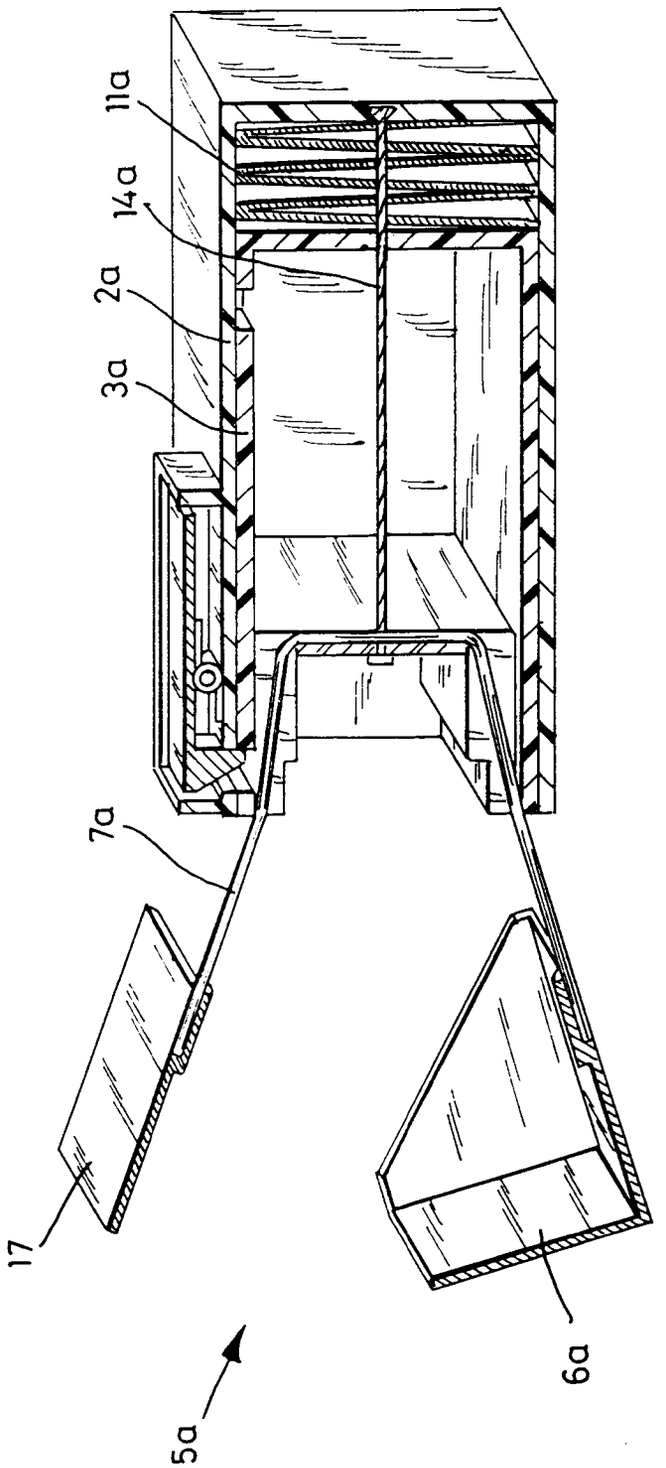


FIG. 5

