

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

Anmeldenummer: 87104001.0

Int. Cl.⁴: A01K 23/00 , E01H 1/12

Anmeldetag: 18.03.87

Priorität: 18.03.86 DE 8607437 U

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
23.09.87 Patentblatt 87/39

Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

Anmelder: **Streit, Egon**
Pitzarweg 20
D-8156 Otterfing(DE)

Erfinder: **Streit, Egon**
Pitzarweg 20
D-8156 Otterfing(DE)

Vertreter: **Andrae, Steffen, Dr. et al**
Patentanwälte Andrae, Flach, Haug, Kneissl
Steinstrasse 44
D-8000 München 80(DE)

Aufsammelvorrichtung für Hundekot.

Aufsammelvorrichtung für Hundekot mit einem Stock 1 mit einer nach unten offenen Stützglocke 2 an seinem bodenseitigen Ende und einem durch die Oberseite der Stützglocke 2 geführten, gegenüber der Stützglocke 2 drehbaren Fortsatz 3 zur Befestigung eines Aufnehmeinsatzes 4, der mindestens zwei gegeneinander verschwenkbare, kreissektorenförmige Platten 5,6 aufweist, die den Boden der Stützglocke 2 bilden, wobei eine der mindesten zwei kreissektorenförmigen Platten 6 mit dem drehbaren Fortsatz 3 verbunden ist und durch dessen Drehung relativ zu der Stützglocke 2 und der zweiten kreissektorenförmigen Platte 5 verschwenkbar ist. Dadurch, daß die Aufsammelvorrichtung mit geöffnetem Aufnehmeinsatz über den Hundekot gestülpt wird und dann die Bodenfläche durch Verschwenken der beweglichen Platte geschlossen wird, wird der Hundekot in dem Aufnehmeinsatz geborgen und kann auf hygienische Weise entfernt werden.

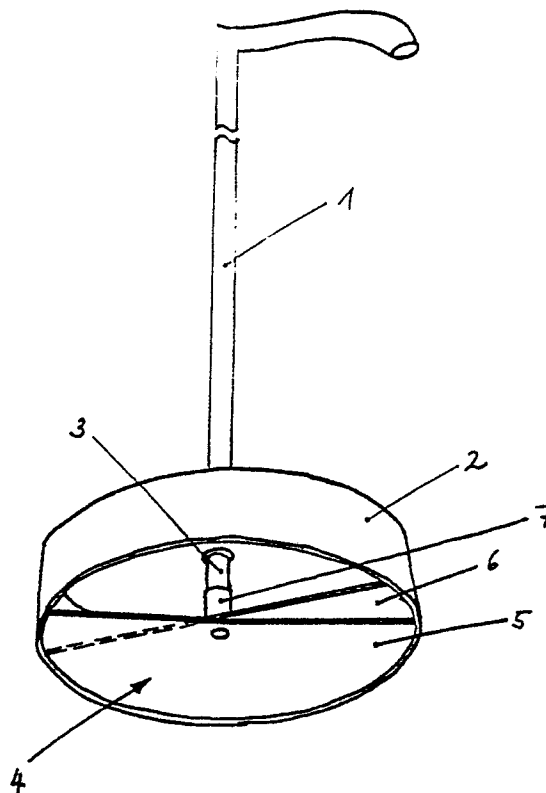


FIG. 1

Aufsammelvorrichtung für Hundekot

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Aufsammelvorrichtung für Hundekot. Während es in den letzten Jahrhunderten gelungen ist, durch die Fortentwicklung der häuslichen Sanitärtechnik und der kommunalen Abwassertechnik für den menschlichen Bereich einwandfreie hygienische Verhältnisse zu schaffen, herrscht -um mit einem bekannten Hygieniker zu sprechen -noch tiefstes Mittelalter, wenn man betrachtet, wie mit dem Problem des Hundekots, insbesondere in Städten, umgegangen wird. Es ist nämlich wie eh und je üblich, den Hund einfach auf die Straße zu führen, was bei der steigenden Zahl oft großer Hunde zu einer erheblichen Belästigung der Öffentlichkeit und sogar zu einer Gesundheitsgefahr führt. Ein einfaches Verbot einer Verunreinigung von Parks und Gehsteigen führt dabei nicht weiter. Der Versuch, durch Sets aus Schaufel und Papiertüte des Problems Herr zu werden, hat zumindestens in Deutschland noch keine nennenswerten Erfolge gezeigt. Für ältere Menschen, die unter den Hundehaltern recht häufig vertreten sind, kann die Beseitigung des Hundekots mit Hilfe eines Schaufelchens außerdem auch sehr beschwerlich sein.

Es wäre für solche Menschen genau wie für jeden anderen Hundebesitzer eine große Erleichterung, wenn ihm ein Gerät zur Verfügung stünde, das beim Ausführen des Hundes ohne Schwierigkeiten mitgeführt werden kann und gleichzeitig eine sichere, unauffällige Beseitigung für des Kots des eigenen Hundes auf einfache Weise ermöglicht und gleichzeitig eine hygienische Endlagerung vorbereitet. Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein derartiges Gerät zu schaffen.

Diese Aufgabe wird durch eine Aufsammelvorrichtung für Hundekot gelöst, wie sie in Schutzanspruch 1 beschrieben wird. Vorteilhafte Ausgestaltungen sind den Unteransprüchen zu entnehmen, wobei zur Erläuterung der verwendeten Ausdrücke sowie zur Ergänzung auf die nachfolgende Beschreibung verwiesen wird.

Die erfindungsgemäße Aufsammelvorrichtung für Hundekot weist die Form eines Spazierstocks auf, dessen unteres Ende glockenförmig erweitert ist, wobei "glockenförmig" im Rahmen der vorliegenden Erfindung im weitesten Sinne zu verstehen ist und zur Bodenfläche offene kreisförmige Körper nahezu beliebiger Form, z. B. Halbkugeln, Zylinder, Kegelstümpfe oder dergleichen, bezeichnet. Die Wand kann dabei allseitig geschlossen sein, sie kann jedoch auch durchbrochen oder korb förmig ausgestaltet sein. Der Umfangsrand dieser glockenförmigen Erweiterung nimmt im wesentlichen die beim Aufstützen auf einen Spazierstock auftre-

tenden Kräfte auf, weshalb die glockenförmige Erweiterung in der vorliegenden Beschreibung "Stützglocke" genannt wird. Der Innenraum dieser Stützglocke wird nunmehr zum Boden hin von einem von mindestens zwei Teilen gebildeten weiteren Teil gebildet, das im Rahmen der vorliegenden Erfindung als "Aufnehmeinsatz" bezeichnet wird und dessen Charakteristikum es ist, daß es so aus mindestens zwei miteinander verbundenen, gegeneinander verschwenkbaren kreissektoren förmigen Platten gebildet ist, daß der untere Boden der Stützglocke entweder kreissektoren förmig, vorzugsweise etwa halbkreisförmig, geöffnet ist, oder durch Verschwenken der einen beweglichen Platte zum Vollkreis geschlossen ist. Dieser Aufnehmeinsatz ist vorzugsweise lösbar mit einem durch die Stützglocke geführten drehbaren Fortsatz des Stocks so verbunden, daß eine Drehung dieses Fortsatzes ein Verschwenken der beweglichen kreissektoren förmigen Platte bewirkt. Im einfachsten Falle ist der Aufnehmeinsatz eine aus den beiden Plattenteilen zusammengesetzte Kreisscheibe, die einen zentralen Steckverbindungsansatz für das Ein-oder Aufstecken des Fortsatzes des Stocks aufweist. Die Normalstellung vor Gebrauch der erfindungsgemäßen Aufsammelvorrichtung ist so, daß die verschwenkbare Platte hinter oder vor die andere, in der Stützglocke arretierte Platte geschwenkt ist, so daß die Bodenfläche teilweise geöffnet ist. Diese offene Fläche wird über einen Kothaufen gestülpt, wonach durch Drehen des Fortsatzes die verschwenkbare Platte verschwenkt wird, wobei sich diese unter den Kothaufen schiebt und ihn im Inneren der Stützglocke birgt. In einer einfachsten Ausführungsform ist der Fortsatz einfach das verlängerte Ende des Stocks, der drehbar durch die Oberseite der Stützglocke geführt ist und rutschfest in einen leicht elastischen Steckverbindungsansatz auf der drehbaren Platte eingesteckt ist. Wird die Stützglocke, deren Rand zur Verbesserung der Bodenhaftung noch beliebig ausgestaltet sein kann, gegen den Boden gedrückt, und wird dann der Spazierstock mit der beweglichen Platte gedreht, ist die Bergung des Hundekots abgeschlossen. In dieser Stellung wird der Stock vorzugsweise gegen die Stützglocke durch Einrasten oder ähnlich verriegelt, so daß die Vorrichtung wieder als Spazierstock verwendbar ist, ohne daß ein erneutes Herausfallen des Hundekots befürchtet werden muß.

Obwohl die eben beschriebene Ausführungsform unter den Schutzbereich der vorliegenden Erfindung fällt, wie sie durch die Ansprüche wiedergegeben wird, ist die bevorzugte Ausführungsform jedoch die nachfolgend unter Be-

zunahme auf Figuren näher beschriebene kompliziertere. Es liegt dabei jedoch ohne weiteres im Bereich des technischen Verständnisses eines Fachmanns oder interessierten Laien, die eben beschriebene einfachste Ausführungsform in mehr oder weniger starkem Maße unter Verwendung von Elementen der als Beispiel beschriebenen komplizierteren Ausführungsform abzuwandeln.

Nachfolgend wird die Erfindung an Hand einer bevorzugten Ausführungsform unter Bezugnahme auf einige Figuren näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine Ansicht einer allgemeinen Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung.

Fig. 2 eine Teilansicht der erfindungsgemäßen Vorrichtung in einer bevorzugten Ausführungsform mit den Befestigungselementen für das nicht eingesetzte Aufnahmeteil;

Fig. 3 ein zu der in Figur 2 gezeigten Vorrichtung passendes, boxförmiges Aufnahmeteil; und

Fig. 4 das Griffteil einer erfindungsgemäßen Vorrichtung, das zu der Stützglocke gemäß Teilansicht von Figur 2 paßt.

Figur 1 sind die Grundelemente der erfindungsgemäßen Aufsammelvorrichtung zu entnehmen. Es sind dies ein Stock 1, eine bodenseitig offene Stützglocke 2, ein den Stock 1 verlängernder und zusammen mit diesem Stock 1 oder unabhängig von ihm gegenüber der Stützglocke 2 drehbarer Fortsatz 3, der mit einem Aufnehmeinsatz 4 verbunden ist, der aus mindestens zwei gegeneinander verschwenkbaren, kreissektorenförmigen, hier etwa halbkreisförmigen Platten 5 und 6 besteht, wobei die eine der Platten 5 ihre Lage gegenüber der Stützglocke 2 im wesentlichen beibehält, während die Platte 6 über oder unter der Platte 5 verschwenkbar ist. Das Verschwenken der Platte 6 erfolgt durch Drehung des Fortsatzes 3, der in oder auf einen Steckverbindungsansatz 7 gesteckt ist. Der Aufnehmeinsatz 4 ist lösbar mit dem Fortsatz 3 verbunden und üblicherweise ein Einwegartikel. In Figur 1 ist aus Gründen der Darstellung ein Zustand gezeigt, wie er beim Schließen der Aufsammelvorrichtung durchlaufen wird. Üblicherweise liegt vor Gebrauch der Vorrichtung die kreissektorenförmige Platte 6 hinter der Platte 5, während sie nach Gebrauch die Bodenfläche der Stützglocke 2 mit dem darin geborgenen Hundekot vollständig abschließt.

Die in Figur 1 gezeigte einfachste Ausführungsform enthält nur eine auswechselbare Bodenplatte, wobei allerdings die Innenwände der Stützglocke 2 auch durch gegebenenfalls seltener auszuwechselnde Wegwerfteile geschützt sein können. In Figur 1 erfolgt die Befestigung am Fort-

satz 3 durch einfaches Einstecken in eine passende Steckverbindungshülse 7 auf der Platte 6, die mit einer Öse oder dergleichen mit der Platte 5 drehbar verbunden ist.

Diese Ausführungsform zeichnet sich zwar durch größere Einfachheit aus, weist aber noch eine Reihe von Nachteilen auf, die in der in den Figuren 2 bis 4 gezeigten Ausführungsform vermieden sind.

Figur 2 zeigt eine Stützglocke 2, bei der der Stock 1 rohrförmig ausgeführt ist und auf der Oberseite des Gehäuses 11 für einen Elektromotor endet. Die Welle des Elektromotors bildet in diesem Falle einen Teil des Fortsatzes 3. Sie ist rohrförmig und in Längsrichtung ein-oder mehrfach geschlitzt. Durch ihre Achse hindurch bis in den hohlen rohrförmigen Stock 1 hinein erstreckt sich eine in axialer Richtung bewegliche Kernstange 9, die an ihrem Ende eine Verdickung oder Vorsprünge aufweist, die mit entsprechenden zugehörigen Flächen der rohrförmigen Welle 8 so wechselwirken, daß die zwischen den Schlitten liegenden Teile gespreizt werden, wenn die Kernstange 9 in axialer Richtung nach einer Seite bewegt wird. Die Verdickung oder die Vorsprünge können dabei beliebige bekannte Formen aufweisen. So kann die Verdickung eine Kugel, ein Kegel oder ein ähnlicher konischer Körper sein, der mit entsprechend abgeschrägten oder gekrümmten Flächen der rohrförmigen Welle 8 wechselwirkt und dabei diese rohrförmige Welle 8 spreizt. An Stelle eines Vorsprungs können jedoch auch in entsprechend geformten Schlitten in der rohrförmigen Welle 8 verlaufende Vorsprünge oder ähnliche Keile vorgesehen sein. Durch Anziehen der Kernstange 9 gegen die Anlageflächen der rohrförmigen Welle 8 wird diese gespreizt.

Üblicherweise ist bei der erfindungsgemäßen Vorrichtung die Kernstange 9 im Sinne einer Spreizung der rohrförmigen Welle 8 vorgespannt, beispielsweise mit Hilfe eines Mechanismus, wie er in Figur 4 gezeigt ist und der sich im Griffteil des Stocks 1 befindet. Bei diesem Mechanismus drückt eine Druckfeder 12 die Kernstange 9 nach oben. Durch Betätigung eines Hebels wird die Kernstange 9 unter Überwindung der Federkraft nach unten versetzt, was dazu führt, daß die elastische rohrförmige Welle nicht mehr gespreizt wird und sich ihr Durchmesser verringert. Da -wie nachfolgend erläutert -bei der Betätigung der Vorrichtung der Elektromotor die rohrförmige Welle 8 etwa eine halbe Umdrehung dreht, muß auch entweder die Verdickung an der Kernstange 9 drehbar sein, oder die ganze Kernstange 9 ist drehbar oder im angegebenen Bereich verwindbar. Wird die Kernstange

9 aus einem elastischen, verwindbaren Kunststoffmaterial hergestellt, das eine ausreichende Zugfestigkeit aufweist, müssen keinerlei Lager für eine Verdrehung der Kernstange 9 vorgesehen werden.

Die erfindungsgemäße Vorrichtung wird dadurch gebrauchsfertig, daß die in Figur 2 gezeigte rohrförmige Welle 8 durch Abwärtsbewegung der Kernstange 9 entspannt wird und in einen in der Regel hülsenförmigen Steckverbindungsansatz 7 eines auswechselbaren Aufnehmeinsatz 4 eingeführt wird. Dann wird die Kernstange 9, üblicherweise unter Entspannung der Druckfeder an ihrem anderen Ende, nach oben bewegt und spreizt die rohrförmige Welle 8 so, daß eine sichere rutschfeste Verbindung zwischen der rohrförmigen Welle 8, die im vorliegenden Falle den Außenumfang des Fortsatzes 3 bildet, und dem Steckverbindungsansatz 7 hergestellt wird. Beim Einstecken befinden sich die Platten 5 und 6 üblicherweise hintereinander, so daß ein Teil der Bodenfläche, üblicherweise die Hälfte, offen ist.

Das Aufnehmteil kann eine einfache Kreisscheibe sein, die sich aus den beiden Platten 5 und 6 zusammensetzt und im unteren Randbereich der Stützglocke 2 durch entsprechende Ringansätze gehalten wird, oder sie kann einen hochgezogenen zylindrischen Rand aufweisen, der die Umfangswände der Stützglocke 2 bedeckt, oder sie kann überhaupt nahezu vollständig geschlossen sein und nur gegenüber dem Steckverbindungsansatz 7 eine Durchgangsöffnung für das Hindurchstecken des Fortsatzes 3 aufweisen.

Welche Form für das Aufnehmteil 4 gewählt wird, dürfte von Erwägungen zu Preis, Platzbedarf und Hygiene bestimmt sein.

Im Gebrauch wird die in den Figuren 2 bis 4 beschriebene Vorrichtung mit ihrer halbseitig offenen Bodenfläche über einen Kothaufen gestülpt, dann wird der Elektromotor betätigt, vorzugsweise mit Hilfe eines am Griffteil angebrachten Schalters, und der Elektromotor dreht die bewegliche kreissektorenförmige (etwa halbkreisförmige) Platte 5 um etwa 180°. Dabei schiebt sich im Sinne einer Kelle die Platte 5 unter den Kothaufen und birgt diesen im Inneren der Stützglocke 2. Er kann dann für den Rest des Spaziergangs in der Stützglocke verbleiben und an geeigneter Stelle zusammen mit dem Aufnehmeinsatz 4 in einen Abfall befördert werden, wobei das durch einfaches Anziehen des in Figur 4 gezeigten Hebels 10 unter Zusammendrücken der Druckfeder erfolgt, wobei das Aufnehmteil aus der Stützglocke herausfällt. Wenn das Aufnehmteil 4 allseitig geschlossen ist, kann es auf sehr hygienische Weise beseitigt werden.

Da das Aufnehmteil 4 ein Einwegartikel ist und vorzugsweise im Abfall zu keinen Problemen führen soll, ist es vorzugsweise aus einem Papier ausreichender Festigkeit hergestellt, wobei die be-

wegliche Platte 5 allerdings vorzugsweise aus einer Pappe ausreichender Festigkeit besteht. Die eigentliche Vorrichtung kann aus beliebigen Materialien und Materialkombinationen hergestellt sein, nämlich aus Metall, Holz und Kunststoff, wobei aus Kostengründen Kunststoffmaterialien bevorzugt sein können.

Der in der bevorzugten Ausführungsform vorgesehene Elektromotor ist batteriebetrieben, wobei die Anordnung der Batterie im Stock, im Griffteil des Stocks oder auf der Stützglocke kein Problem bereitet. An Stelle eines Elektromotors kann in einer Abwandlung der dargestellten Ausführungsform auch ein Federmotor (Uhrwerk) verwendet werden, der beispielsweise durch Eindrücken einer unten aus der Stützglocke herausragenden Stange gespannt wird und in gespannter Stellung arretierbar und über eine Betätigungsvorrichtung im Griffteil auslösbar ist. Auch eine solche Ausführungsvariante liegt im Rahmen der vorliegenden Erfindung.

Wie eingangs erwähnt ist, behält der Aufnehmeinsatz 4 bzw. die eine der Platten 5 gegenüber der Stützglocke 2 eine im wesentlichen feste Lage bei. Das ist erforderlich, damit beim Verschwenken der verschwenkbaren Platte 6 tatsächlich sicher die Bodenfläche geschlossen wird. Die erforderliche Arretierung des Aufnehmeinsatzes 4 bzw. der Platte 6 kann dabei auf verschiedenartigste Weise sehr einfach erfolgen. Beispielsweise kann an der Stützglocke 2 ein Vorsprung vorgesehen sein, der in eine Aussparung des Aufnehmeinsatzes 4 eingreift und dessen Rotation verhindert, wobei der Vorsprung im Bereich der unteren Umfangskante, der Seitenwand oder auch an der Deckplatte der Stützglocke angebracht sein kann.

Wie ebenfalls bereits erwähnt ist, kann die Stützglocke durchbrochen oder korbformig ausgestaltet sein. Eine derartige Ausführung ermöglicht es, optisch den Öffnungszustand des Aufnehmeinsatzes zu kontrollieren, wobei an diesem zu diesem Zwecke zusätzlich noch entsprechende Markierungen angebracht sein können. Eine Stützglocke aus einem durchsichtigen Material erfüllt selbstverständlich den gleichen Zweck. Da der Aufnehmeinsatz gegenüber der Stützglocke arretiert ist und somit in dieser stets in gleicher Weise angeordnet ist, ist es auch einfach möglich, an dem Spazierstock eine Markierung vorzusehen, die den Rotationszustand des Fortsatzes 3 und damit direkt ein Offenstehen oder Geschlossensein des Aufnehmeinsatzes anzeigt.

Ansprüche

1. Aufsammlvorrichtung für Hundekot mit
-einem Stock (1) mit einer nach unten offenen Stützglocke (2) an seinem bodenseitigen Ende und
-einem durch die Oberseite der Stützglocke (2) geführten, gegenüber der Stützglocke (2) drehbaren Fortsatz (3) zur Befestigung eines Aufnehmeinsatzes (4),

-der mindestens zwei gegeneinander verschwenkbare, kreissektorenförmige Platten (5, 6) aufweist, die den Boden der Stützglocke (2) bilden, wobei

-eine der mindestens zwei kreissektorenförmigen Platten (6) mit dem drehbaren Fortsatz (3) verbunden ist und durch dessen Drehung relative zu der Stützglocke (2) und der zweiten kreissektorenförmigen Platte (5) verschwenkbar ist.

2. Aufsammlvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Fortsatz (3) lösbar mit dem Aufnehmeinsatz (4) bzw. der drehbaren der beiden kreissektorenförmigen Platten (6) verbunden ist.

3. Aufsammlvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß an dem Aufnehmeinsatz (4) ein Steckverbindungsansatz (7) ausgeführt ist, und daß der Fortsatz (3) in oder auf diesen Steckverbindungsansatz (7) gesteckt und mit diesem rutschfest verbunden ist.

4. Aufsammlvorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Fortsatz (3) ein in axialer Richtung einfach oder mehrfach geteiltes äußeres Rohrstück (8), das gegebenenfalls gegenüber dem Stock (1) drehbar ist, und eine durch die Achse des Rohrstücks (8) und des Stocks (1) bis in dessen Griffbereich geführte Kernstange (9) aufweist, deren Ende Verdickungen oder Vorsprünge aufweist, die bei einer Axialverschiebung der Kernstange (9) das geteilte äußere Rohrstück (8) spreizen und dessen reibschlüssige Arretierung in dem hülsenförmig ausgeführten Steckverbindungsansatz (7) bewirken.

5. Aufsammlvorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Kernstange (9) mit Hilfe einer Feder (10) im Sinne einer Spreizung des äußeren Rohrstücks (8) vorgespannt ist und im Griffbereich des Stocks (1) mit einem Hebel (10) oder Knopf verbunden ist, deren Betätigung eine Axialverschiebung der Kernstange (9) gegen den Federdruck bewirkt.

6. Aufsammlvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Fortsatz (3) gegenüber dem Stock (1) drehbar ist und durch einen mit ihm verbundenen, oberhalb der Stützglocke (2) am Stock angeordneten Drehhebel (11) von Hand oder mit Hilfe eines oberhalb der Stützglocke (2) angeordneten Elektromotors oder Uhrwerks drehbar ist.

7. Aufsammlvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß das äußere Rohrstück (8) des Fortsatzes (3) über die in den Griffbereich des Stocks (1) geführte Kernstange (9) von Hand oder mittels eines Elektromotors drehbar ist.

8. Aufsammlvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Aufnehmeinsatz (4) die Form einer von den beiden sich mindestens ergänzenden kreissektorenförmigen Platten (5, 6) gebildeten Kreisscheibe aufweist, die in dem unteren offenen Ende der Stützglocke (2) angeordnet und durch einen Ringansatz gegen den Innenraum der Glocke abgestützt ist.

9. Aufsammlvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Aufnehmeinsatz (4) die Form eines hohlen Zylinders aufweist, dessen Bodenfläche (5) einen kreissektorenförmigen Ausschnitt aufweist und mit einer gegenüber dieser Bodenfläche verschwenkbaren kreissektorenförmigen Platte (6) mit Steckverbindungsansatz (7) drehbar verbunden ist und dessen Deckfläche entweder fehlt oder bis auf eine Durchstecköffnung für den Fortsatz (3) geschlossen ist.

10. Aufsammlvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß das Aufnahmeteil (4) aus Kunststoff, Pappe oder einem festen Papier besteht, wobei diese Materialien auch in Kombination vorliegen können.

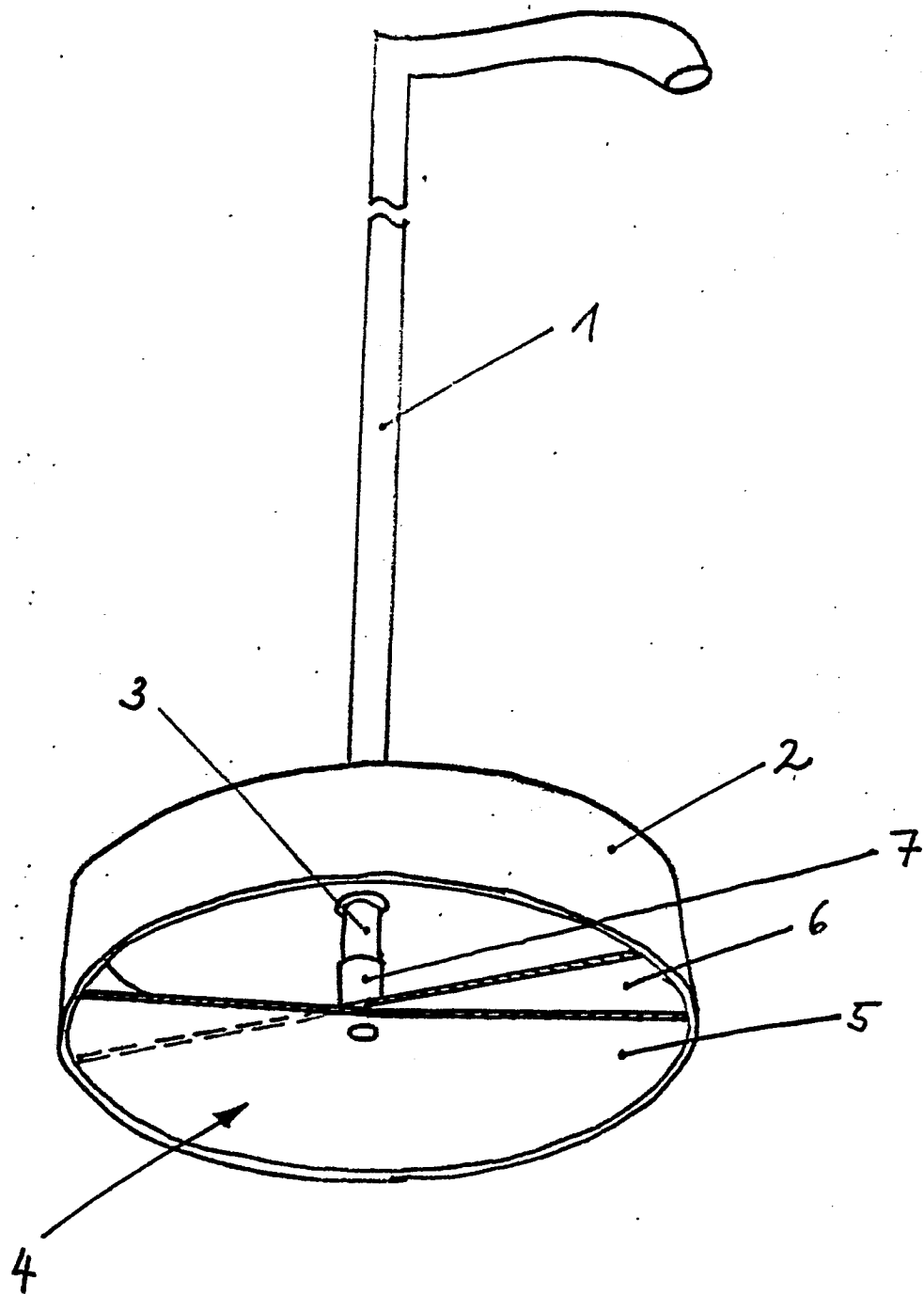


FIG. 1

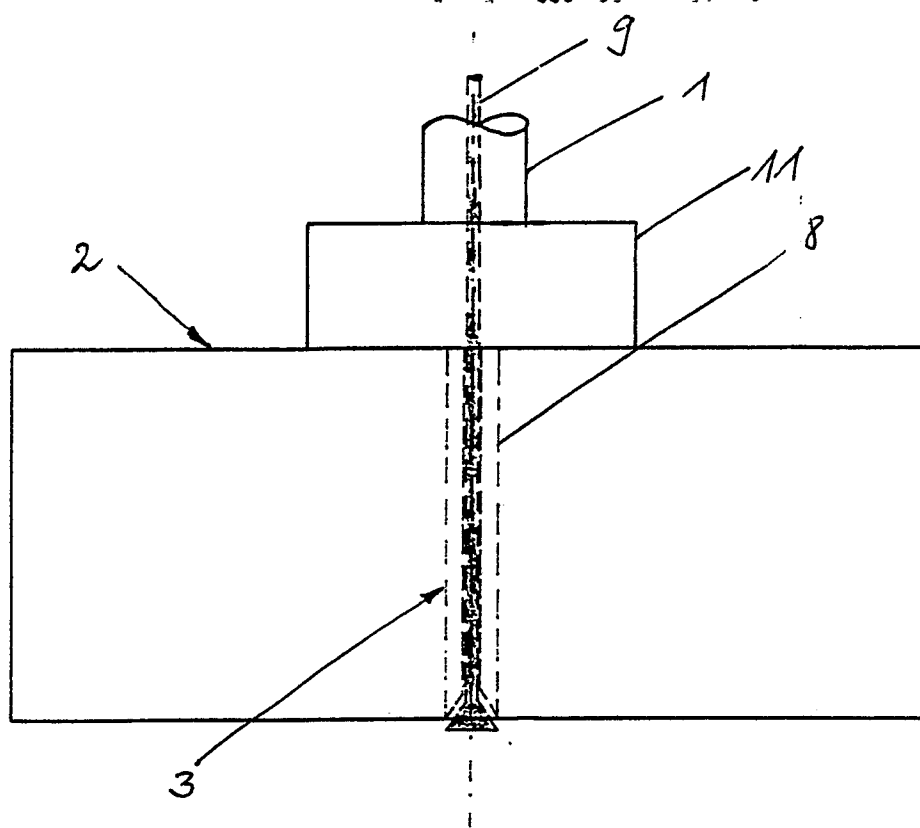


FIG. 2

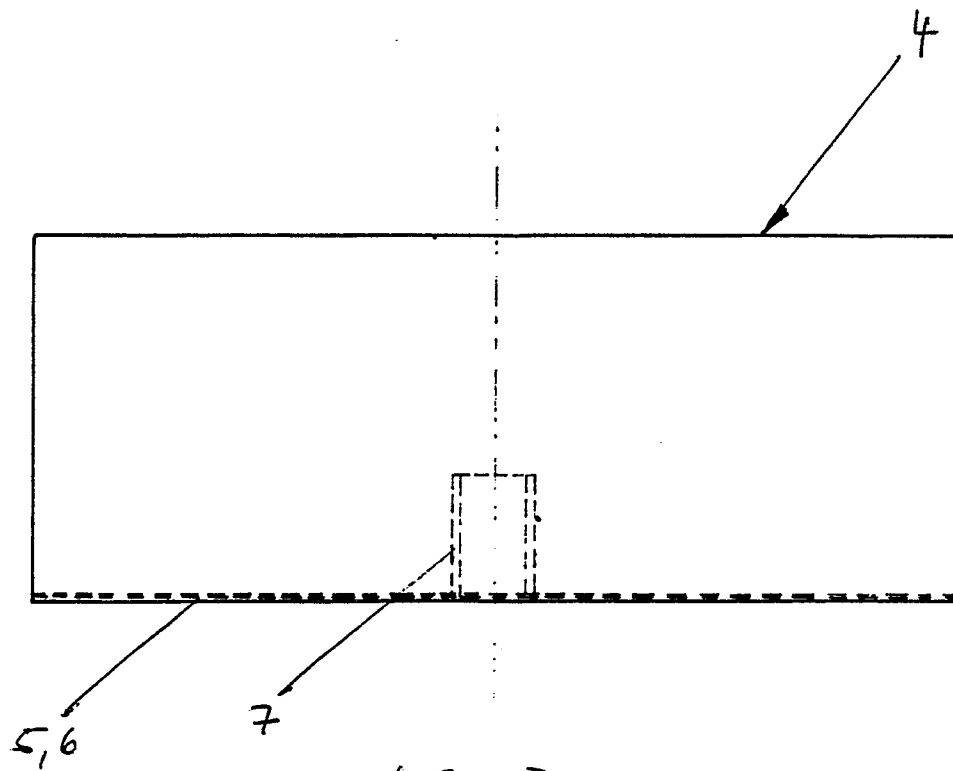


FIG. 3

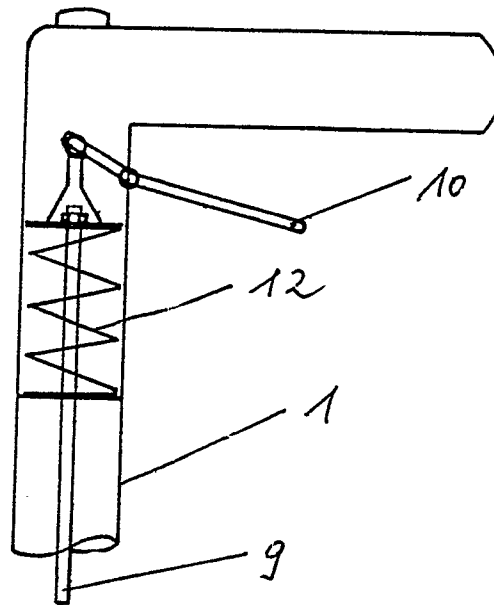


FIG. 4



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE																	
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)														
A	US-A-4 119 337 (J. SHERHANDT) * vollständiges Dokument *	1	A 01 K 23/00 E 01 H 1/12														
A	DE-U-8 517 343 (K.H. REINTS) * vollständiges Dokument *	1															
A	US-A-4 056 278 (M. BAU et al.) * Figuren *	1															
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)														
			A 01 K 23/00 E 01 H 1/00														
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.																	
Recherchenort BERLIN		Abschlußdatum der Recherche 10-06-1987	Prüfer WUNDERLICH J E														
<table border="0"><tr><td>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</td><td>E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist</td></tr><tr><td>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet</td><td>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument</td></tr><tr><td>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie</td><td>L : aus andern Gründen angeführtes Dokument</td></tr><tr><td>A : technologischer Hintergrund</td><td></td></tr><tr><td>O : nichtschriftliche Offenbarung</td><td></td></tr><tr><td>P : Zwischenliteratur</td><td></td></tr><tr><td>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze</td><td>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</td></tr></table>				KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE	E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	L : aus andern Gründen angeführtes Dokument	A : technologischer Hintergrund		O : nichtschriftliche Offenbarung		P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE	E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist																
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument																
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	L : aus andern Gründen angeführtes Dokument																
A : technologischer Hintergrund																	
O : nichtschriftliche Offenbarung																	
P : Zwischenliteratur																	
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument																