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

(11) EP 0 994 046 A1

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
**19.04.2000 Patentblatt 2000/16**

(51) Int. Cl.[7]: **B65F 1/14**, B65F 1/12, B65F 3/02

(21) Anmeldenummer: **99203336.5**

(22) Anmeldetag: **14.10.1999**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
**AL LT LV MK RO SI**

(30) Priorität: **15.10.1998 NL 1010325**

(71) Anmelder:
**Lindeman, Arnold Steven**
**7328 DA Apeldoorn (NL)**

(72) Erfinder:
**Lindeman, Arnold Steven**
**7328 DA Apeldoorn (NL)**

(74) Vertreter: **De Hoop, Eric**
**Octrooibureau Vriesendorp & Gaade**
**P.O. Box 266**
**2501 AW Den Haag (NL)**

(54) **Vorrichtung zum Sammeln von Müll**

(57) Vorrichtung (1) zum Sammeln von Müll, umfassend einen hauptsächlich unterirdisch bleibenden Behälter (2) mit einer Zufuhröffnung (16) und einer Saugöffnung (16), wobei die beiden Öffnungen oberirdisch münden und mit Abschirmmitteln (3) versehen sind. Die Vorrichtung formt vorzugsweise ein System mit einer Saugvorrichtung (21), die mit Saugmitteln (20) versehen ist, und die geeignet sind für das Einbringen in der Saugöffnung. Die Erfindung bezieht sich daneben auf ein Verfahren zum Entleeren eines Abfallbehälters, wobei Saugmittel mittels einer Saugöffnung in den Abfallbehälter eingebracht werden, wonach der Abfallbehälter ausgesaugt wird.

EP 0 994 046 A1

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zum Sammeln von Müll, umfassend einen unterirdischen Behälter.

**[0002]** Eine derartige Vorrichtung ist allgemein bekannt, und wird zum Beispiel zur getrennten Sammlung von Kleidung, Papier oder Glasabfall angewandt. Die bekannte Vorrichtung umfaßt einen Innenbehälter aus Stahlblech, der in einen in den Boden eingegrabenen Außenbehälter hineingestellt wird. Der Innenbehälter hat einen ausklappbaren Bodenteil und wird durch einen Deckel abgeschlossen, auf den eine Säule aufgestellt wurde, mit Bedienungsmitteln für den Bodenteil versehen, zum Beispiel einem Gestänge, einer Befüllöffnung zum Deponieren von Abfällen und einer Hebeöse. Der Innenbehälter der bekannten Vorrichtung wird entleert, indem dieser Innenbehälter mit Deckel aus dem Aussenbehälter an der Hebeöse gewunden wird mit Hilfe einer speziell dazu ausgerüsteten Hebevorrichtung die auch mit den Bedienungsmitteln des ausklappbaren Bodenteiles zusammenarbeitet.

**[0003]** Die bekannte Vorrichtung zum unterirdisch Sammeln von Müll ist vor allem beabsichtigt zur Aufstellung an nur eine beschränkte Anzahl von zentralen Stellen zum getrennten Sammeln von wiederzuverwendenden Trockenabfällen.

**[0004]** Die bekannte Vorrichtung ist nicht - jedenfalls weniger - geeignet zur Anwendung beim Sammeln von teilweise nassen und übelriechenden Schüttabfällen, wie trockenem und nassem Verpackungsmaterial von Snacks oder anderen Esswaren, oder Wegwerfwindeln. Bedarf an Sammelvorrichtungen für solche Abfälle besteht zum Beispiel an Stellen, an denen sich Leute während längerer Zeit außerhalb der eigenen Wohnung haufenweise aufhalten, wie in Einkaufszentren, Erholungsparks, Schwimmbädern oder Besucherzentren in Naturgebieten. Obwohl an solchen Stellen, an denen Menschen sich konzentrieren, im allgemeinen oberirdische Abfallbehälter installiert wurden, ist das Entstehen von herumliegenden Abfällen ein allgemein auftretendes Phänomen, weil die Abfallbehälter zu klein sind, oder das Einwerfen von Abfall auf zu wenig sorgfältige Art und Weise stattfindet, so daß der Abfall neben den Abfallbehältern landet und dort vom Winde verweht wird. Das Kapazitätsproblem oberirdischer Abfallbehälter könnte gelöst werden indem man unterirdische Abfallbehälter installiert, welche aber in der bekannten Ausführungsform nicht zur Sammlung von nassen und übelriechenden Schüttabfällen geeignet sind, und die zu teuer sind zur Aufstellung in kurzen gegenseitigen Abständen in einer grossen Anzahl.

**[0005]** Ziel der Erfindung ist die Verschaffung einer Vorrichtung der am Anfang dieses Textes erwähnten Art zum unterirdisch Sammeln von Müll, welche zum dezentral Sammeln von Schüttabfall geeignet ist.

**[0006]** Ein weiteres Ziel ist die Verschaffung einer Vorrichtung die einfach konstruiert ist und relativ billig beim Ankauf.

**[0007]** Es ist zugleich ein Ziel eine Vorrichtung zu verschaffen, die einfach zu entleeren ist.

**[0008]** Diese Ziele werden erreicht, und andere Vorteile werden erzielt, mit einer Vorrichtung der anfangs erwähnten Art, umfassend einen hauptsächlich bleibenden unterirdischen Behälter mit einer Zufuhröffnung und einer Saugöffnung versehen, die oberirdisch münden und die mit Abschirmmitteln versehen sind.

**[0009]** Die Erfindung bezieht sich weiter auf einem Verfahren für das Leeren eines Abfallbehälters, wobei Saugmittel mittels einer Saugöffnung in den Abfallbehälter eingebracht werden können, wonach der Abfallbehälter ausgesaugt wird.

**[0010]** Indem es ermöglicht wird eine Vorrichtung gemäß der Erfindung mittels einer Saugöffnung zu leeren, kann die Vorrichtung ganz einfach ausgeführt werden. Die Vorrichtung braucht nicht mehr aus dem Boden geholt zu werden, aber kann darin permanent eingegraben werden. Dadurch daß die Vorrichtung sich hauptsächlich unterirdisch befindet, beansprucht diese Vorrichtung wenig Raum, während diese andererseits viel Müll enthalten kann. Weiter wird der Abfall unterirdisch relativ kühl bleiben, so daß Geruchbildung beschränkt wird. Daneben ist eine Doppelkonstruktion mit Innen- und Außenbehälter überflüssig, ebenso wie ein Gestänge zum Bedienen eines ausklappbaren Bodens.

**[0011]** Mit hauptsächlich bleibend unterirdisch wird gemäß der Erfindung gemeint, daß der Behälter größtenteils unter dem Mähfeld eingegraben wird. Hierdurch beansprucht die Vorrichtung wenig Raum. Mit bleibend wird hierbei gemeint, daß die Konstruktion nicht derartig ist, daß es die Absicht ist, daß die Vorrichtung vielfach aus dem Boden geholt werden kann und wird.

**[0012]** Vorzugsweise ist die Zufuhröffnung auch die Saugöffnung. Hierdurch ist eine kompakte und vorteilhafte Konstruktion möglich, die sehr einfach zu unterhalten und zu leeren ist.

**[0013]** Um zu verhüten, daß zum Beispiel Wasser einfach in die Vorrichtung geraten kann, wie auch im Zusammenhang mit der Sicherheit, sind vorzugsweise Abschirmmittel angeordnet, die die Öffnungen gegen vertikalen Zugang abschirmen. Hierbei geht es dann vor allem um Abschirmung der Öffnungen gegen direkten Zugang.

**[0014]** In einer Vorzugsausführung umfassen die Abschirmmittel einen Aufbau. Es wird dabei bevorzugt, daß dieser Aufbau an der Unterseite offen ist, mit der Zufuhröffnung in Verbindung steht und von einer Einlaßöffnung versehen ist. In der Praxis ist es vorteilhaft wenn der Aufbau mit zumindest einer Einfuhröffnung in einer offenstehenden Wand ausgestattet ist, vorzugsweise mit einer Klappe versehen. Hierdurch kann Geruchsbelästigung verhütet werden.

**[0015]** Um die Saugöffnung für die Saugmittel freizumachen, ist der Aufbau vorzugsweise zwischen einem die Zufuhröffnung abschirmenden Stand und

einem die Zufuhröffung freilassenden Stand beweglich. Dies ist zum Beispiel realisierbar durch einen Aufbau, der an der Unterseite mit einem Scharnier versehen ist, wodurch der Aufbau umklappbar ist. In einer praktisch vorteilhaften Ausführungsform ist der Aufbau dadurch an seiner Unterseite scharnierbar mit dem Behälter gekoppelt.

**[0016]** Vorzugsweise umfaßt die Vorrichtung zwischen dem Aufbau und Behälter Abdichtungsmittel, zum Beispiel einen Gummiring, um zu verhüten daß (Regen)wasser in den Behälter fließen kann.

**[0017]** Die Vorrichtung wird benutzt in enger Zusammenwirkung mit einer Saugvorrichtung mit Saugmitteln versehen, und formt damit eine System von der Vorrichtung gemäß der Erfindung und eine Saugvorrichtung mit Saugmitteln versehen, geeignet für das Einbringen in die Saugöffnung. Hierbei hat es den Vorzug wenn die Saugvorrichtung mobil ist. Um die Vorrichtung gut aussaugen zu können, ist der Diameter der Saugmittel vorzugsweise kleiner als der Diameter der Saugöffnung für die Bildung einer Lufteinlaßöffnung.

**[0018]** Die Erfindung bezieht sich auch, wie schon erwähnt, auf einem Verfahren für das Leeren von Abfallbehältern. Vorzugsweise handelt es sich hier um Abfallbehälter die hauptsächlich unterirdisch gelegen sind, spezifisch die Abfallbehälter wie oben umschrieben. Das Verfahren ist auf vorteilhafte Weise auszuführen, wenn ein Saugrohr oder -schlauch umfassend Saugmittel in die Saugöffnung gehängt wird. Vorzugsweise sind die Saugmittel mobil, und werden die mobilen Saugmittel zum Abfallbehälter gebracht.

**[0019]** Der unterirdische Behälter ist hauptsächlich aus Beton hergestellt. Das ist billig, dauerhaft und nassen und sauren Abfällen gewachsen. Ein derartiger Behälter aus Beton ist nicht oder aber mühsam aus dem Boden zu entfernen. Es wird dabei bevorzugt, im Zusammenhang mit einfacher Reinigung, daß der Behälter eine zylindrische Form hat.

**[0020]** Der Aufbau hat vorzugsweise die Form einer Säule, die eine mit der Oberseite des Behälters korrespondierende Unterseite hat. Hierbei ist spezifisch die Säule an der Unterseite offen, und korrespondiert diese Öffnung mit der Zufuhröffnung. Vorzugsweise sind Abdichtungsmittel zwischen der Unterseite der Säule und der Oberseite des Behälters verschafft, wodurch der Behälter nicht oder aber in geringerem Maße für (Regen)wasser zugänglich wird, das dadurch nicht hereintröpfeln kann.

**[0021]** Um die Saugmittel Zugang zum Behälter zu verschaffen ist die Säule an ihrer Unterseite scharnierbar mit dem Behälter gekoppelt. Weiter wird die Säule hauptsächlich durch einen Deckelteil gebildet und eine von diesem Deckelteil abstehende in Umfangsrichtung hauptsächlich geschlossene Wand, und ist diese mit einer Zufuhröffnung versehen, die vorzugsweise in der Wand der Säule gebildet ist. Die Säule hat vorzugsweise jedenfalls von der Zufuhröffnung in Abwärtsrichtung eine sich ausweitende Form. Hierdurch bleiben keine Abfälle im Innern der Säule hängen und kann die Vorrichtung also nicht verstopft werden.

**[0022]** Eine spezifische Ausführungsform der Erfindung wird näher anhand der Figuren erläutert werden. Die Figuren dienen als Illustrierung der Erfindung, und sollen nicht als Beschränkung der Erfindung betrachtet werden.

Figur 1 zeigt einen Längsdurchschnitt einer Vorrichtung gemäß der Erfindung wiedergegeben, wobei die Zufuhröffnung zugleich Saugöffnung ist.

Figur 2 zeigt die Vorrichtung von Figur 1, wobei der Aufbau niedergeklappt ist, so daß die Saugöffnung freikommt.

Figur 3 zeigt das Aussaugen des Behälters von Figur 1.

**[0023]** Figur 1 zeigt eine Vorrichtung 1 zum unterirdisch Sammeln von Müll, mit einem in den Boden gerade unter dem Mähfeld 4 versunkenen Behälter 2 und einen sich über dem Mähfeld erstreckenden Aufbau, hier in der Form einer Säule 3, die auf den Oberrand des Behälters 2 installiert wurde. Hierdurch wird die Zufuhröffnung 16, die hier zugleich Saugöffnung ist, abgeschirmt. Der Behälter 2 wurde aus einem zylinderförmigen Unterteil aus Beton mit einem Boden 15 und einer aufstehenden Wand 5 die einen im Längsschnitt stufenförmigen Oberrand 6 hat zusammengesetzt, und einen ebenso zylinderförmigen Betonoberteil 7 hat der auf den Oberrand 6 des unteren Teiles installiert wurde, und der an seiner Oberseite zapfenförmig auf einen Metallumfangsrand 8 zuläuft, auf dessen Oberseite eine abgestumpfte kegelförmige hohle Säule 3 als Aufbau angestellt wurde. Der Behälter ist bleibend im Boden aufgestellt. Die offene Oberseite des Behälters 2 bildet eine durch die Säule 3 abschließbare oder abschirmbare Einlaßöffnung 16 für eine Saugleitung. Der mit dem Umfangsrand 8 ausgestattete Oberteil 7 ist Vorzügsweise eine an sich bekannte Konstruktion, die für Gullys angewandt wird, und deshalb in kommerziellem Maßstab in verschiedenen Durchmessern und Höhen sofort lieferbar ist. Die Säule 3 hat einen sphärischen festen Deckel 13 und eine sich abwärts ausweitende Wand 14, und ist an ihrer Unterseite durch ein Scharnier 9 und eine diesem Scharnier 9 gegenüber befestigte Schließkonstruktion 10, zum Beispiel mit Hilfe eines Hängeschloßes, mit dem Rand 8 verbunden, ausgestattet mit einem Umfangsring aus Gummi 11 zwischen Säule 3 und Rand 8 zu einer wasserdichten Abdichtung. Die Oberseite der Säule 3 wurde mit einem Einlaßöffnung 12 versehen der durch ein Einlaßventil 12 abgeschlossen wird, das an ein Scharnier (nicht gezeigt) an der Innenseite der Säule 3 aufgehängt wurde. Um das Einwerfen von Müll in die Säule zu erleichtern, wurde das Einlaßventil 12 mit einem sich radial von Säule 3 erstreckenden Stellgriff (nicht

gezeigt) ausgestattet. Die konische Form der Säule 3 gewährleistet daß eingeworfene Abfälle nicht in der Säule stecken bleiben, sondern immer in den Behälter 2 geraten. Der Behälter 2 kann auf einfache Weise mit Hilfe einer dazu bestimmten Saugmaschine entleert werden.

**[0024]** In Figur 2 ist zu sehen wie die Vorrichtung in Figur 1 beschrieben, für die Saugmittel zugänglich gemacht werden kan, um den Behälter 2 zu leeren. Hierzu wird die Verriegelung oder das Schloß freigemacht und kippt die Säule 3 über Scharnier 9 offen.

**[0025]** Um den Behälter 2 zu entleeren, wird das Schloß 10 geöffnet und wird die Säule 3 um das Scharnier 9 (in der Figur linksherum) gekippt, womit die Oberseite 16 von dem Behälter 2 freikommt zum Einlassen des Schlauches der Saugmaschine. Die Säule kommt hierdurch in eine liegende Position. Wenn die Säule zeitweilig entfernt werden muß, zum Beispiel zwecks Wartungs- oder Reparaturarbeiten, oder zur Außerbetriebsetzung von Vorrichtung 1, kann die Säule 3 durch einen an sich bekannten Gullydeckel ersetzt werden, der auf den Umfangsrand 8 gelegt wird.

**[0026]** Figur 3 zeigt das Aussaugen der Vorrichtung von Figur 1. Hierbei wird ein Saugrohr oder -schlauch 20 via die Zufuhröffnung 16 in den Behälter 2 eingebracht. Darauf wird diese ausgesaugt. Eine mobile Saugvorrichtung 21 wird zu der Vorrichtung gefahren. Auf diese Weise kann zum Beispiel ein Erholungsgebiet schnell und hygienisch von Müll entledigt werden. Die verschiedenen auf dem Gebiet anwesenden Vorrichtungen können durch die Saugvorrichtung besucht und entleert werden.

**[0027]** Gemäß anderen Ausführungsformen kann die Kupplung der Säule 3 mit dem Umfangsrand 8 statt mit einem Scharnier 9 und einem dagegenüber befestigten Schloß 10, auch durch eine Schraubenkonstruktion realisiert werden, wobei die Säule 3 auf den Umfangsrand 8 geschraubt wird und danach gesichert.

**[0028]** Es ist auch möglich, die konische Säule 3 durch eine zylinderförmige oder (mit Anwendung eines geeigneten Verbindungsstückes zwischen Säule und Umfangsrand 8) vieleckige Säule zu ersetzen.

**Patentansprüche**

1. Vorrichtung zum Sammeln von Müll, umfassend einen in hauptsächlich bleibenden unterirdischen Behälter, mit einer Zufuhröffnung und einer Saugöffnung versehen, die oberirdisch münden und die mit Abschirmmitteln versehen sind.

2. Vorrichtung gemäß Anspruch 1, wobei die Zufuhröffnung zugleich die Saugöffnung ist.

3. Vorrichtung gemäß Anspruch 1 oder 2, wobei die Abschirmmittel die Öffnungen für verikalen Zugang abschirmen, vorzugsweise das Abschirmen für direkten Zugang.

4. Vorrichtung gemäß einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Abschirmmittel einen Aufbau umfassen, der vorzugsweise an der Unterseite offen ist und mit der Zufuhröffnung in Verbindung steht und mit einer Einlaßöffnung versehen ist.

5. Vorrichtung gemäß Anspruch 4, wobei der Aufbau mit einer Einlaßöffnung in einer Stehenden Wand ausgestattet ist, vorzugsweise mit einer Klappe versehen.

6. Vorrichtung gemäß einem oder mehreren de vorhergehenden Ansprüche, wobei der Aufbau zwischen einem die Zufuhröffnung abschirmenden Stand und einem die Zufuhröffnung freilassenden Stand beweglich ist.

7. Vorrichtung gemäß einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche 4-6, wobei der Aufbau an der Unterseite mit einem Scharnier versehen ist, wodurch der Aufbau umklappbar ist.

8. System gemäß einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche und eine Saugvorrichtung mit Saugmitteln versehen, geeignet für das Einbringen in die Saugöffnung.

9. System gemäß Anspruch 9, wobei die Saugvorrichtung mobil ist.

10. System gemäß Anspruch 9 oder 10, wobei der Diameter der Saugmittel kleiner ist als der Diameter der Saugöffnung für die Bildung einer Lufteinlaßöffnung.

11. Verfahren für das Leeren eines Abfallbehälters, wobei Saugmittel mittels einer Saugöffnung in den Abfallbehälter eingebracht werden, wonach der Abfallbehälter ausgesaugt wird.

12. Verfahren gemäß Anspruch 11, wobei der Abfallbehälter unterirdisch gelegen ist.

13. Verfahren gemäß Ansprüche 11 oder 12, wobei ein Saugrohr oder - schlauch umfassend Saugmittel in die Saugöffnung gehängt wird.

14. Verfahren gemäß einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche 11-13, wobei mobile Saugmittel zum Abfallbehälter gebracht werden.

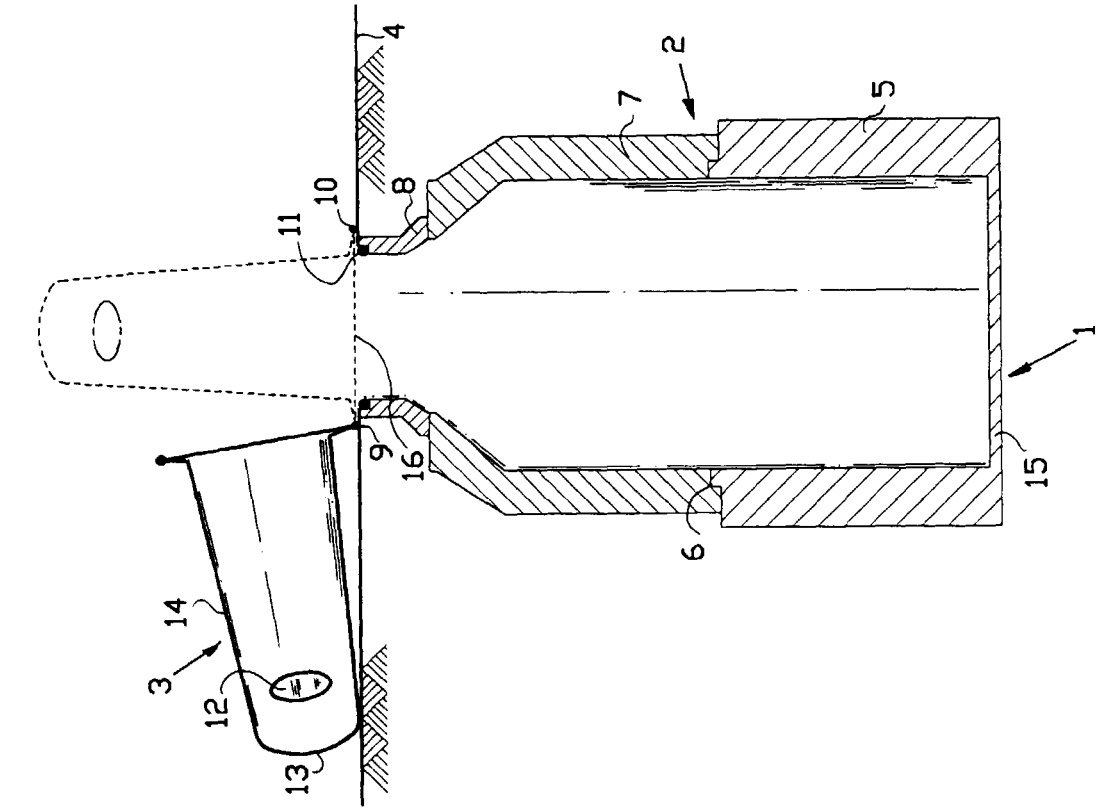


FIG. 2

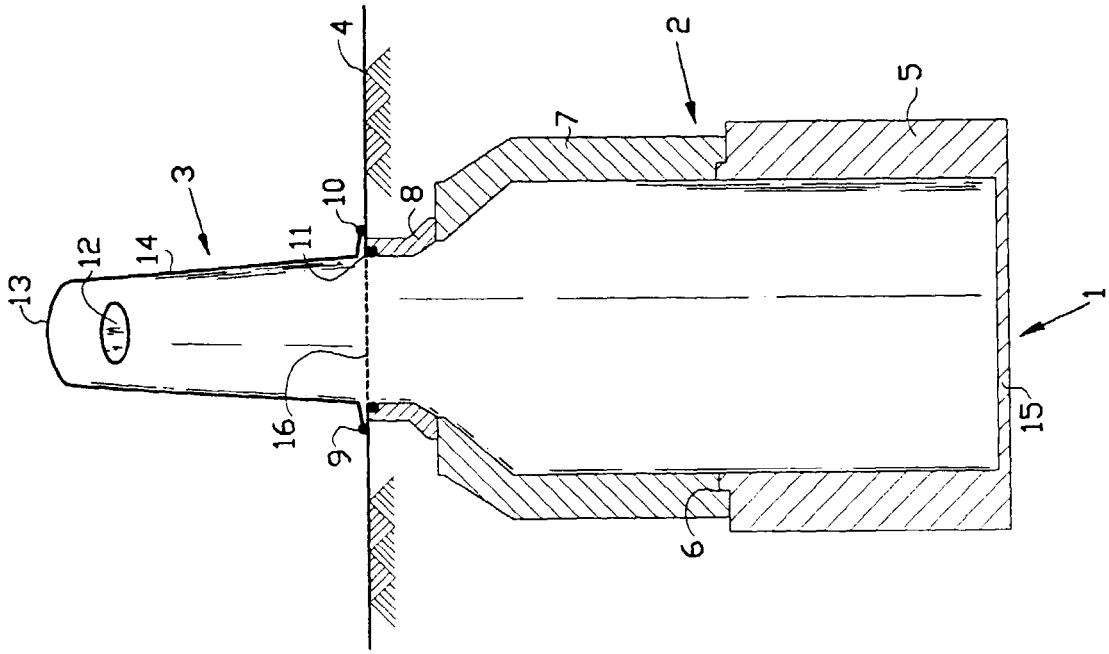


FIG. 1

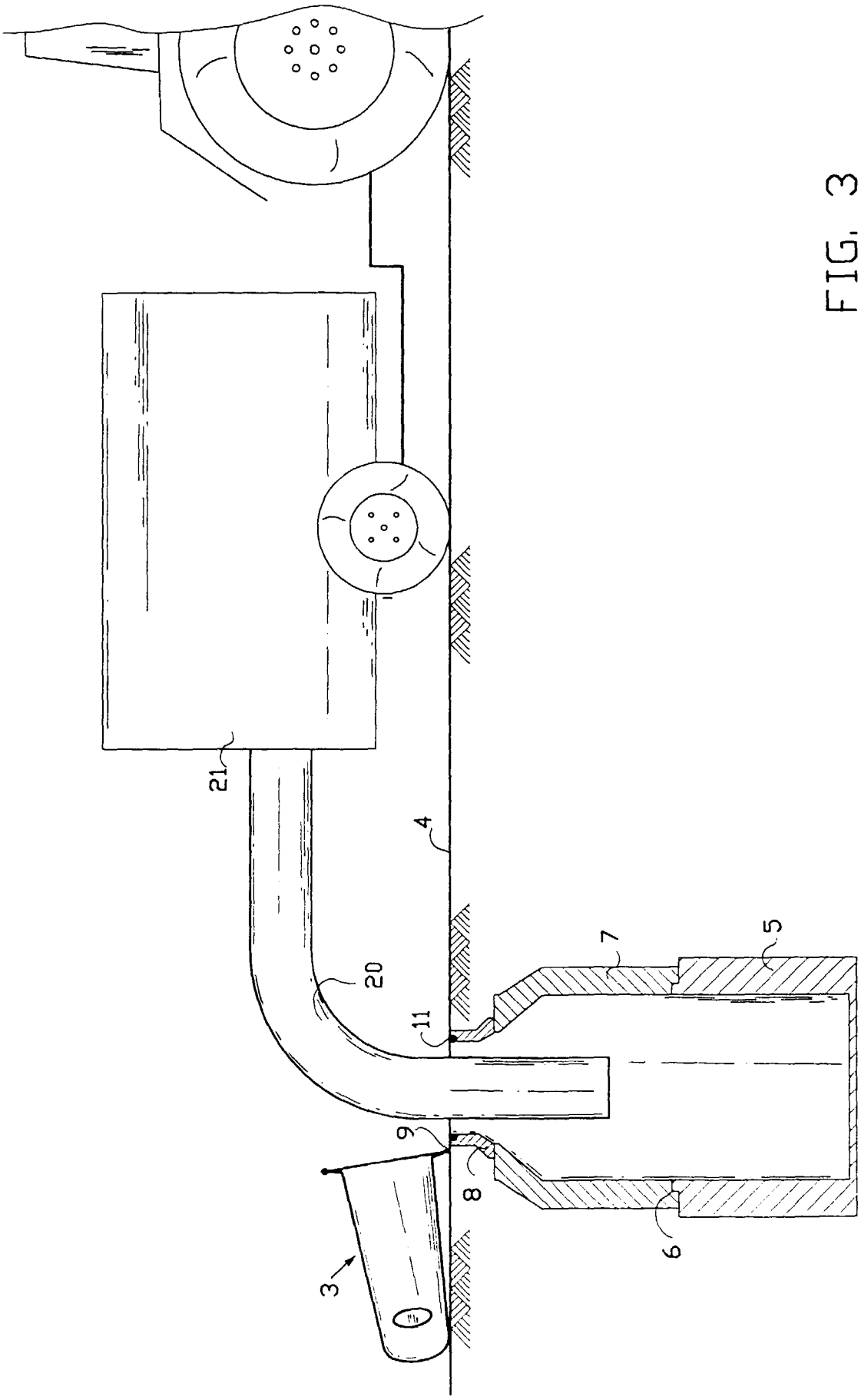


FIG. 3

Europäisches Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 20 3336

## EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

| Kategorie | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile | Betrifft Anspruch | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7) |
|---|---|---|---|
| X<br><br>Y | DE 86 28 678 U (C. ILLERT)<br>16. Februar 1995 (1995-02-16)<br>* Seite 7, Zeile 4 - Zeile 27 *<br>* Seite 8, Zeile 11 - Zeile 28 *<br>* Abbildungen 15,16 * | 1-6,8,9,<br>11-14<br>10 | B65F1/14<br>B65F1/12<br>B65F3/02 |
| X<br><br>Y | EP 0 661 224 A (J. PAUL)<br>5. Juli 1995 (1995-07-05)<br>* Spalte 5, Zeile 24 - Spalte 6, Zeile 6 *<br>* Abbildung 3 * | 11,13,14<br><br>10 | |
| X<br><br>A | WO 94 06707 A (RUTTE RECYCLING BV)<br>31. März 1994 (1994-03-31)<br>* Seite 8, Zeile 30 - Seite 9, Zeile 38;<br>Abbildung 8 * | 1-4,6,8,<br>9<br>11-14 | |
| X | FR 2 546 141 A (SARL SAMU)<br>23. November 1984 (1984-11-23)<br>* das ganze Dokument * | 1,3,4,8,<br>9,11-14 | |
| X<br><br>A | LU 84 448 A (MINERAL PRODUCTS SA)<br>10. Mai 1984 (1984-05-10)<br>* Seite 3, Zeile 6 - Zeile 14 *<br>* Seite 4, Zeile 14 - Zeile 27 *<br>* Abbildungen 1,2 * | 11,13,14<br><br>1-6,8,9 | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)<br><br>B65F |

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

| Recherchenort | Abschlußdatum der Recherche | Prüfer |
|---|---|---|
| DEN HAAG | 21. Januar 2000 | Smolders, R |

KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE

X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie
A : technologischer Hintergrund
O : nichtschriftliche Offenbarung
P : Zwischenliteratur

T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze
E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
D : in der Anmeldung angeführtes Dokument
L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument

& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

## ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR. EP 99 20 3336

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

21-01-2000

| Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument | Datum der Veröffentlichung | Mitglied(er) der Patentfamilie | Datum der Veröffentlichung |
|---|---|---|---|
| DE 8628678 U | 16-02-1995 | KEINE | |
| EP 661224 A | 05-07-1995 | DE 4400007 C | 10-11-1994 |
| | | DE 9404302 U | 04-08-1994 |
| WO 9406707 A | 31-03-1994 | NL 9201615 A | 18-04-1994 |
| | | NL 9201922 A | 18-04-1994 |
| | | AT 140434 T | 15-08-1996 |
| | | AU 5098693 A | 12-04-1994 |
| | | CA 2144851 A | 31-03-1994 |
| | | DE 69303719 D | 22-08-1996 |
| | | DE 69303719 T | 06-03-1997 |
| | | DE 69316035 D | 05-02-1998 |
| | | DE 69316035 T | 13-08-1998 |
| | | DE 69322525 D | 21-01-1999 |
| | | EP 0659159 A | 28-06-1995 |
| | | EP 0708036 A | 24-04-1996 |
| | | EP 0708039 A | 24-04-1994 |
| FR 2546141 A | 23-11-1984 | KEINE | |
| LU 84448 A | 10-05-1984 | KEINE | |

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts. Nr.12/82