

(19)



(11)

EP 1 932 777 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
18.06.2008 Patentblatt 2008/25

(51) Int Cl.:
B65F 1/12 (2006.01) B65F 1/14 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **07020359.1**

(22) Anmeldetag: **18.10.2007**

(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 MT NL PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK RS

(71) Anmelder: **Siegel, Natalia**
41372 Niederkrüchten (DE)

(72) Erfinder: **Siegel, Natalia**
41372 Niederkrüchten (DE)

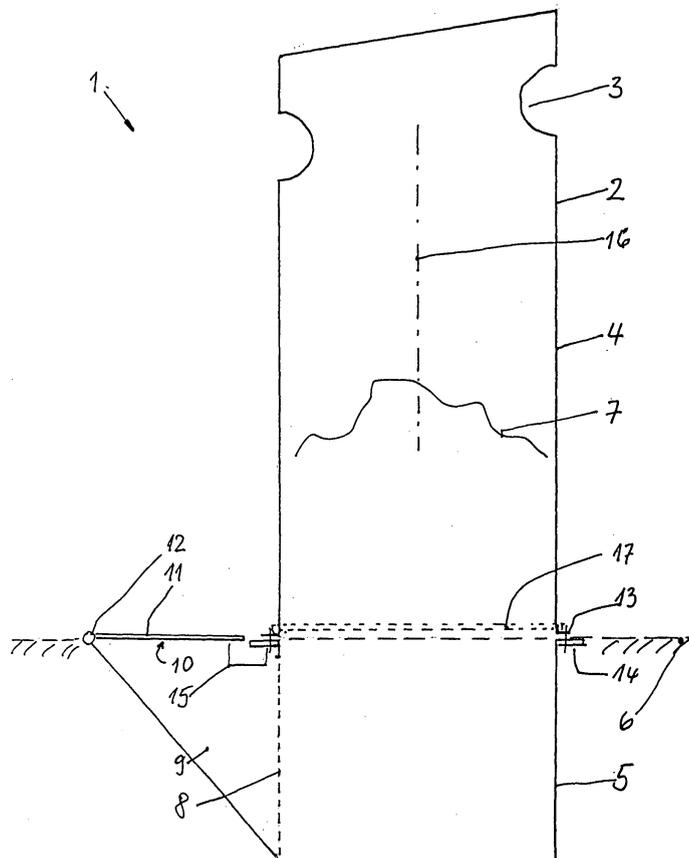
(30) Priorität: **13.12.2006 DE 202006018819 U**
08.02.2007 DE 102007006238

(74) Vertreter: **von Creyitz, Dietrich**
Tannenweg 25
41844 Wegberg (DE)

(54) Müllsammelbehälter

(57) Es wird ein Müllsammelbehälter (1) beschrieben, der einen Tubus (2) mit mindestens einer Mülleinwurföffnung (3) besitzt und dem an der Erdoberkante (6) eine verschließbare Absaugöffnung (10) neben dem Tubus (2) zugeordnet ist. Um zu erreichen, dass der Be-

hälter (1) ohne Rücksicht auf im Boden verlegte Versorgungsleitungen zu installieren ist, wird vorgesehen, dass der als Müllspeicherraum ausgebildete Tubus (2) im Boden unter der Erdoberkante (6) reicht und dort einen seitlichen Durchlass (8) zu einem zur Absaugöffnung (10) führenden Absaugschacht (9) besitzt.



EP 1 932 777 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Müllsammelbehälter mit einem mindestens eine Mülleinwurföffnung aufweisenden Tubus, wobei dem Behälter neben dem Tubus eine verschließbare Absaugöffnung an der Erdoberkante zugeordnet ist. Der Tubus kann im wesentlichen als gerades Prisma ausgebildet sein. Das Prisma kann jeden beliebigen kantigen oder runden Querschnitt besitzen. Bevorzugt werden ein kreisförmiger oder quadratischer bzw. mehreckiger Querschnitt. Im Rahmen der Erfindung kann der Tubus auch einen in der Höhe konisch verlaufenden Querschnitt, z. B. nach Art eines Pyramiden- oder eines Kegelstumpfes, besitzen. "Erdoberkante" ist das Niveau (Oberfläche) des den Behälter umgebenden, irgendwie geararteten Bodens bzw. Bodenbelags, z. B. der Pflasterung eines Bürgersteigs. Der Müllsammelbehälter wird im allgemeinen Sprachgebrauch als "Papierkorb" bezeichnet.

[0002] In DE 20 2004 017 405 U1 wird ein Unterflursammelbehälter beschrieben, der in der Praxis bewährt ist. Die bekannte Einrichtung besitzt einen relativ schlanken oberirdischen Tubus mit Mülleinwurföffnungen und einen unter dem Tubus befindlichen geräumigen Unterflurbehälter als Müllsammelraum. Im Bekannten dient der Tubus lediglich als relativ enger Einwurfschacht, zum Speichern des eingeworfenen Mülls (z. B. Papier, Getränkebehälter, Essensreste und was sich sonst noch in öffentlichen Papierkörben ansammelt) ist dagegen der Unterflurbehälter vorgesehen. Der horizontale Querschnitt des Unterflurbehälters soll demjenigen des Tubus rundum deutlich übersteigen, so dass in die Einwurföffnung des Tubus eingelegter Müll beim Herabfallen (im Tubus) normalerweise nicht an der Wand des Unterflurbehälters haften bleiben kann.

[0003] Der bekannte Unterflurbehälter erfordert, da allein er zum Sammeln des Mülls nur der Unterflurbehälter vorgesehen ist, einen entsprechend großen Raum unterhalb der Erdoberkante und damit eine Einbautiefe, die in den Bereich von in der Stadt im Boden verlegten Versorgungsleitungen reicht. Wenn daher der bekannte Behälter unterhalb eines bestehenden Bodenbelags, z. B. Bürgersteig, eingebaut werden soll, sind vorher in der Regel langwierige Genehmigungsverfahren zu durchlaufen und gegebenenfalls diverse Leitungen umzulegen.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Müllsammelbehälter mit den Vorteilen des Behälters gemäß DE 20 2004 017 405 U1 zu schaffen, der jedoch ohne Rücksicht auf im Boden verlegte Versorgungsleitungen zu installieren ist. Zu berücksichtigen ist dabei, dass die vorgeschriebene Mindest-Verlegungstiefe von Versorgungsleitungen etwa 0,8 m beträgt.

[0005] Die erfindungsgemäße Lösung wird im Anspruch 1 beschrieben. Im Sinne der Erfindung reicht der als (im Wesentlichen) alleiniger Müllspeicherraum ausgebildete Tubus des Sammelbehälters geradeaus in den Boden und besitzt dort - unter der Erdoberkante - eine

seitliche Verbindung zu einem Absaugschacht, der zur genannten Absaugöffnung führt. Vereinfacht gesagt, betrifft die Erfindung einen (oberirdischen) "Papierkorb" der seitlich von unten absaugbar ist. Einige Verbesserungen und Ausgestaltungen der Erfindung werden in den Unteransprüchen angegeben.

[0006] Für einen Müllsammelbehälter mit einem Tubus mit Mülleinwurföffnung, welcher Behälter eine an der Erdoberkante zu platzierende, verschließbare Absaugöffnung neben dem Tubus besitzt, besteht die Erfindung darin, dass der selbst in voller Höhe als Müllsammelraum ausgebildete Tubus - bei vertikaler Fortsetzung seiner Wandung - unter die Erdoberkante bzw. in den Boden reicht und dort einen seitlichen Aus- oder Durchlass zu einem zur (an der Erdoberkante neben dem Tubus angeordneten) Absaugöffnung führenden Absaugschacht besitzt. In diesen Absaugschacht wird gegebenenfalls das Saugrohr einer Kehrmaschine oder dergleichen gesteckt, so dass der zum Boden des Tubus nachsackende Müll nach Staubsaugerart herauszufördern ist.

[0007] Erfindungsgemäß soll also der Tubus, ohne einen merklichen - das heißt das Herabfallen des Mülls störend hindernden - Absatz auf der Innenfläche, von seinem obersten Bereich nahe der Einwurföffnung bis in den Boden unter die Erdoberkante reichen. Er kann dabei einteilig oder, z. B. in einer horizontalen Ebene, geteilt sein. Die Erdoberkante trennt den Tubus in einen räumlich oberen und einen räumlich unteren Tubusteil. Der Absaugschacht setzt seitlich an den unteren Tubusteil an.

[0008] Im Gegensatz zum Fall bei dem oben genannten deutschen Gebrauchsmuster DE 20 2004 017 405 U1 bildet bei der Erfindung vor allem der obere Tubusteil den Müllsammelraum. Die Müllaufnahmekapazität des Tubus selbst soll dabei durch Bemessung des Tubusvolumens relativ groß gemacht werden. In diesem Sinne bevorzugt werden einem Kreisdurchmesser von 40 bis 60 cm entsprechende Tubusquerschnitte. Als die Aufnahmekapazität begünstigend kommt hinzu, dass der eingeworfene Müll in dem geraden vertikalen Tubus-Innenraum durch das Müll-Eigengewicht zusammengepresst wird. Unter anderem diese Erkenntnis machte es erfindungsgemäß möglich, den unteren Tubusteil und damit dessen Einbautiefe weniger im Hinblick auf das Müllspeichern, sondern vor allem im Hinblick auf erfolgreiche Müllabsaugen seitlich von unten aus dem Tubus auszubilden. Nach der Erfindung kann die Einbautiefe auf einen Wert beschränkt werden, der für das seitliche Absaugen von unten mit dem Saugrüssel einer Kehrmaschine gerade ausreicht, wobei trotzdem das ganze Gebilde so stabil bleibt, dass beispielsweise über die (geschlossene) Absaugöffnung ein LKW fahren kann. In diesem Sinne werden Einbautiefen unterhalb der Erdoberkante von etwa 30 bis 70 cm, vorzugsweise 40 - 60 cm bevorzugt. Der nachsackende Müll dringt (über den Durchlass des unteren Tubusteils) auch in den Absaugschacht ein. Erste Versuche haben ergeben, dass ungefähr 50 cm Einbautiefe (unterhalb der Erdoberkante) für

den Absaugschacht und ein Tubus-Durchmesser von ca. 50 cm für eine genügende Sammelkapazität ausreichen.

[0009] Allein dadurch, dass man dem Tubus einen ausreichenden Querschnitt, bevorzugt 1500 bis 2500 cm², insbesondere 2000 cm², gibt und ihn bis zum Boden seines unteren Teils geradeaus, insbesondere ohne den freien Fall des Mülls störende innere Stufen oder Einbauten, weiterführt, gelingt es, die Einbautiefe des erfindungsgemäßen Müllsammelbehälters auf Werte zu beschränken, die ein aufwendiges Genehmigungsverfahren und die Umlegung von Leitungen normalerweise nicht erfordern. Der erfindungsgemäße Müllsammelbehälter kann daher problemlos in bestehende Wege, Straßen oder Plätze eingebaut werden

[0010] Ein weiterer Erfindungsgedanke betrifft den Absaugschacht selbst. Zwar kann bei der erfindungsgemäßen Ausgestaltung Müll aus dem als Absaugraum dienenden Unterteil des Tubus durch dessen seitlichen Auslass in den Absaugschacht vordringen, der Schacht dient aber nicht eigentlich als Müllsammelraum. Der Schacht soll daher auch keinen horizontalen Boden besitzen. Vielmehr soll sich, z. B. als Leitfläche für das Absaugrohr der Kehrmaschine, die untere Begrenzung des Absaugschachts (Schachtunterseite) beginnend am Boden des Tubus schräg nach oben erstrecken, wobei zwischen der Durchstoßlinie der Schachtunterseite mit der Erdoberkante einerseits und der Außenwand des Tubus andererseits eine horizontale Absaugöffnung zum Einstecken des Saugrohrs der Kehrmaschine entsteht. Diese Öffnung soll normalerweise, also während nicht abgesaugt wird, verschlossen sein. In einem Ausführungsbeispiel soll die genannte untere Begrenzung (Unterseite) des Absaugschachts im vertikalen Schnitt (Schnitt längs der vertikalen Mittellinie des Tubus) annähernd die Hypotenuse eines Dreiecks darstellen, dessen Katheten durch eine (vertikale) Tubuswand und die horizontale Erdoberkante gebildet werden.

[0011] Gemäß noch weiterer Erfindung kann vorgesehen werden, den Tubus in der Höhe der Erdoberkante oder in deren Nähe mit einer Sollbruchstelle bzw. -ebene auszustatten. Zu diesem Zweck wird der Tubus auf der Höhe der Erdoberkante und/oder der jeweils vorgesehenen Sollbruchebene - ohne dass auf der Innenfläche wesentliche, d. h. von oben nach unten verengend wirkende, Stufen entstehen - geteilt. In einem Ausführungsbeispiel werden in der Teilungsebene am oberen Tubusteil und am unteren Tubusteil Verbindungsmittel vorgesehen, die miteinander zu kuppeln sind. Vorzugsweise werden dabei die am oberen Teil des Tubus fixierten Verbindungsmittel relativ zu den am unteren Teil des Tubus fixierten Verbindungsmitteln mechanisch schwach ausgebildet. Wenn also der obere Teil aus irgend einem Grunde, z. B. durch einen LKW, zerstört wird, bricht das schwache Verbindungsmittel des oberen Teils, und es kann problemlos ein neuer oberer Tubusteil an dem unverletzten unteren Teil fixiert werden.

[0012] Die Kupplung an der Tubusteilung hat aber noch andere Vorteile. Einerseits ist es - bei (kreis)zylindrischem Kubus - möglich, den oberen Teil des Tubus so relativ zum unteren Teil zu drehen, dass die Einwurfoffnungen für die Passanten besonders "einladend" angeordnet werden. Zugleich kann aber - wegen dieser gegenseitigen Versdrehmöglichkeit - die im Boden vorgesehene Absaugöffnung - beim Einbau - so positioniert werden, dass sie vom Saugrüssel der Kehrmaschine besonders bequem erreichbar ist. Eine weiterer Vorteil der Tubusteilung besteht darin, dass man den oberen Teil des Tubus bei entsprechendem Platzbedarf, z. B. für einen Weihnachtsmarkt, ganz abbauen und mit einem Deckel verschließen kann.

[0013] Gemäß einer noch weiteren Ausgestaltung der Erfindung lässt sich verhindern, dass bei starkem Regen zuviel Wasser in den unteren Teil des Tubus läuft. Wenn Schlagregen gegen die Tubuswand gerichtet ist, die an die Absaugöffnung angrenzt, strömt das am Tubus herabfließende Wasser geradewegs auf die Kante des Deckels der Absaugöffnung zu. Wenn sich hier größere Mengen Wassers aufstauen, besteht Gefahr, dass Wasser in nennenswertem Maße in den unteren Tubusteil läuft. Um das zu verhindern, wird gemäß weiterer Erfindung vorgesehen, an der Erdoberkante in den Grenzbereich zwischen Tubus und Absaugöffnung eine nach oben geöffnete Wasserlaufrinne im Boden zu platzieren, die seitlich ins Erdreich gerichtete Ablauföffnungen besitzt.

[0014] Anhand der schematischen Darstellung eines Ausführungsbeispiels werden Einzelheiten der Erfindung erläutert.

[0015] In der Zeichnung wird ein vertikaler Querschnitt eines bevorzugten erfindungsgemäßen, Müllsammelbehälters dargestellt, der insgesamt mit 1 bezeichnet ist. Der Sammelbehälter 1 besteht im wesentlichen aus einem Tubus 2 mit Mülleinwurföffnungen 3. Der Tubus 2 umfasst einen oberen Tubusteil 4 und einen unteren Tubusteil 5, deren Trennungsebene im wesentlichen in der Ebene Erdoberkante 6 liegt. Die Wandung des unteren Tubusteils 5 ist eine geradlinige im Wesentlichen vertikale Fortsetzung der Wandung des oberen Tubusteils 4. Der Tubus 2 selbst wird in seiner vollen Höhe (bis zu Höhe der Öffnungen 3) als Sammelraum für den Müll 7 ausgebildet. Ferner besitzt der Tubus 2 unterhalb der Erdoberkante 6 einen Auslass bzw. Durchlass 8 zu einem zur Absaugöffnung 10 führenden Absaugschacht 9. Der Müll 7 wird im Tubus 2 gesammelt, der Absaugschacht 9 dient im wesentlichen als seitlicher Zugang für den Saugrüssel einer Kehrmaschine zum unteren Teil 5 des Tubus 2. Zum Verschließen der Absaugöffnung 10 wird in der Regel ein Deckel 11 vorgesehen, der um die Achse eines Scharniers 12 schwenkbar gelagert sein kann.

[0016] Im Rahmen der Erfindung ist es möglich, den Tubus 2 auf der Höhe der Erdoberkante 6 zu teilen. In der Teilungsebene können der obere Teil 4 und der untere Teil 5 des Tubus 2 mit Hilfe von Verbindungsmitteln, nämlich Flanschringen 13, 14 miteinander gekoppelt werden. Dabei wird der am unteren Ende des oberen Tubusteil 4 fixierte (obere) Flansching 13 relativ zu dem

am oberen Ende des unteren Tubusteils 5 fixierten (unteren) Flanschring 14 mechanisch schwach ausgebildet. Gemäß noch weiterer Erfindung können die beiden Flanschringe 13, 14 in verschiedenen Drehstellungen (um die vertikale Tubusmittellinie 16) aneinander fixiert werden, so dass die Öffnungsrichtung der Einwurföffnungen 3 einerseits und die Position der Absaugöffnung 10 andererseits, also beide, für den Gebrauch optimal anzuordnen sind.

[0017] Um zu verhindern, dass im Fall eines starken Regens an der Grenze zwischen Wandung des Tubus 2 und Absaugöffnung 10 gestautes Wasser in letztere und damit in den Tubus läuft, wird es im Rahmen der Erfindung auch bevorzugt, wenn in den in dieser Hinsicht gefährdeten Bereich eine Rinne 15 in den Boden eingelassen ist, die an der Außenwand des Tubus 2 herabströmendes Wasser auffängt und seitlich - an den Längsenden der Rinne 15 - in den Erdboden leitet. - Wenn der obere Teil des Tubus 2 abgebaut wird, kann das dadurch entstehende Loch im Boden mit einem Deckel 17 (gestrichelt gezeichnet) verschlossen werden.

Bezugszeichenliste

[0018]

- 1 = Müllsammelbehälter
- 2 = Tubus
- 3 = Mülleinwurföffnung
- 4 = oberer Tubusteil
- 5 = unterer Tubusteil
- 6 = Erdoberkante
- 7 = Müll
- 8 = Durchlass
- 9 = Absaugschacht
- 10 = Absaugöffnung
- 11 = Deckel
- 12 = Scharnier
- 13 = schwacher Flansch
- 14 = starker Flansch
- 15 = Rinne
- 16 = Mittellinie

17 = Deckel

Patentansprüche

- 5 1. Müllsammelbehälter (1) mit einem mindestens eine Mülleinwurföffnung (3) aufweisenden Tubus (2), wobei dem Behälter (1) an der Erdoberkante (6) eine verschließbare Absaugöffnung (10) neben dem Tubus (2) zugeordnet ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der als Müllspeicherraum ausgebildete Tubus (2) in den Boden unter der Erdoberkante (6) reicht und dort einen seitlichen Durchlass (8) zu einem zur Absaugöffnung (10) führenden Absaugschacht (9) besitzt.
- 10 2. Behälter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die Wandung des Tubus (2) unter der Erdoberkante (6) geradlinig fortsetzt.
- 15 3. Behälter nach Anspruch 1 oder 2, bei zumindest in der Behälterumgebung horizontaler Erdoberkante (6), **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schnitt längs der vertikalen Mittellinie (16) des Tubus (2) durch den Absaugschacht (9) die Form eines rechtwinkligen Dreiecks hat, wobei die eine (vertikale) Kathete den Durchlass (8) und die andere (horizontale) Kathete die Absaugöffnung (10) enthält.
- 20 4. Behälter nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Hypotenuse des rechtwinkligen Dreiecks um 30° bis 60°, insbesondere annähernd 45°, gegen die Vertikale geneigt ist.
- 25 5. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Tubus (2) in der Höhe, insbesondere auf der Höhe der Erdoberkante (6), bei an sich geradliniger Fortsetzung der Tubuswandung in einen oberen und einen unteren Tubusteil (4, 5) geteilt ist und dass in der Teilungsebene eine Kupplung mit je einem an den aneinander grenzenden Tubusteilen (4, 5) fixierten Verbindungsmittel (13, 14) vorgesehen ist, wobei das am oberen Teil (4) des Tubus (2) fixierte Verbindungsmittel (13) relativ zu dem am unteren Teil (5) des Tubus (2) fixierten Verbindungsmittel (14) mechanisch schwach ausgebildet ist und daher ein Sollbruchbauteil bildet.
- 30 6. Behälter nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein als Zylinder ausgebildeter Tubus (2) auf der Höhe der Erdoberkante (6) in einen oberen und einen unteren Tubusteil (4, 5) geteilt ist, dass in der Teilungsebene eine Kupplung mit je einem am oberen und unteren Tubusteil (4, 5) fixierten Verbindungsmittel (13, 14) vorgesehen ist und dass der obere Tubusteil (4) relativ zum unteren Tubusteil (5) in vorgegebener Wei-
- 35
- 40
- 45
- 50
- 55

se um die vertikale Tubusmittellinie (16) gedreht zu fixieren sind.

7. Behälter nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Tubus (2) auf der Höhe der Erdoberkante (6) in einen oberen und einen unteren Tubusteil (4, 5) geteilt ist, dass in der zugehörigen Teilungsebene eine Kupplung mit je einem am oberen und unteren Tubusteil (4, 5) fixierten Verbindungsmittel (13, 14) vorgesehen ist und dass zum Verschließen des unteren Tubusteils (5) bei abmontiertem oberem Teil (4) ein Deckel (17) vorgesehen ist. 5
10
8. Behälter nach einem der Ansprüche 5 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** als Verbindungsmittel Flanschringe (13, 14) vorgesehen sind. 15
9. Behälter nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die an der Erdoberkante (6) vorgesehene Absaugöffnung (10) des Absaugschachts (9) an die Wandung des Tubus (2) angrenzt und dass in dem Grenzbereich von Tubus (2) und Absaugöffnung (10) an der Erdoberkante (6) eine nach oben geöffnete Wasserauffangrinne (15) mit seitlich in Richtung Erdreich endenden Öffnungen vorgesehen ist. 20
25
10. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der untere Tubusteil (5) etwa 40 bis 60 cm, bevorzugt höchstens etwa 50 cm, tief unter die Erdoberkante (6) reicht. 30

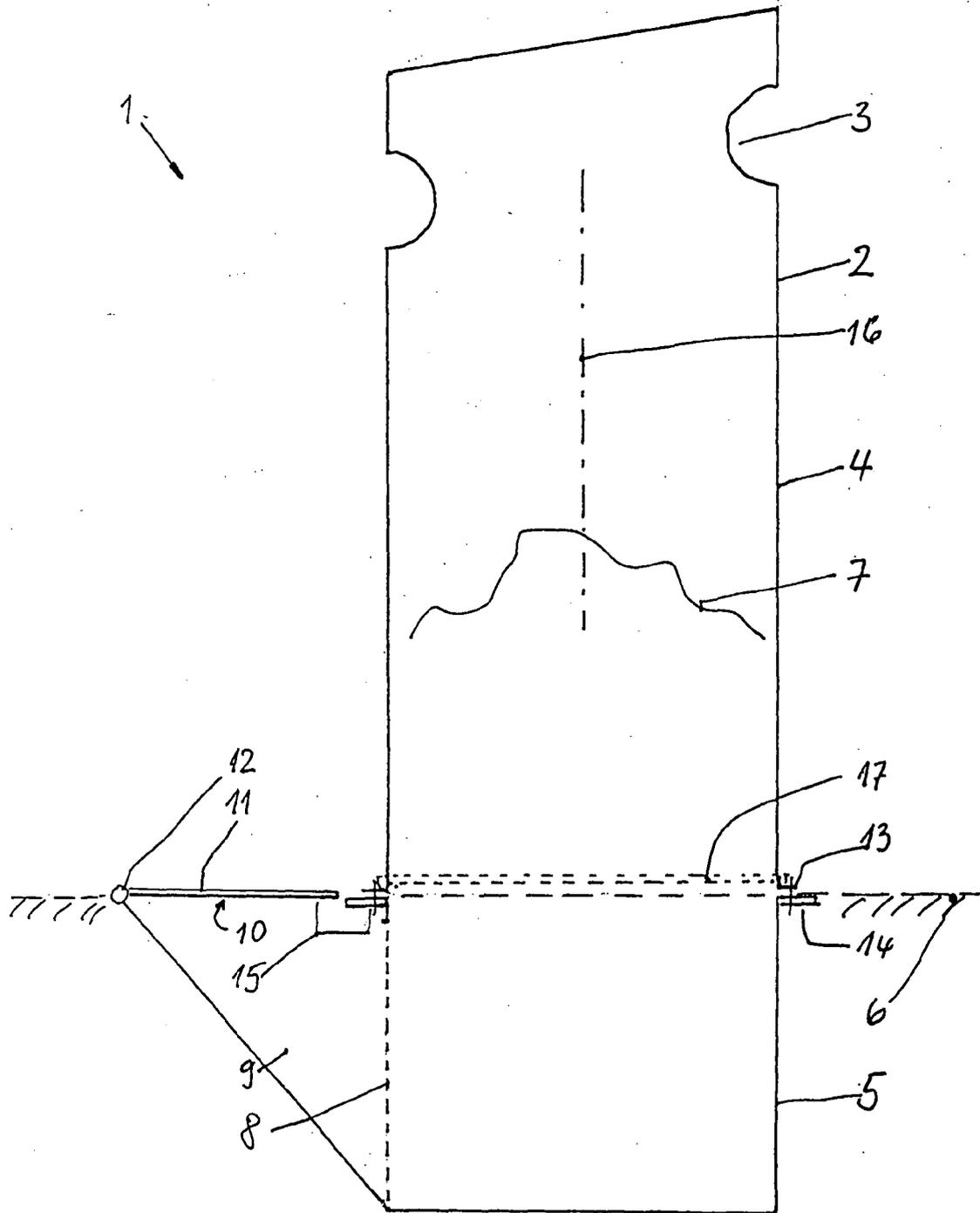
35

40

45

50

55





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 07 02 0359

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	FR 2 728 878 A (J. DECAUX) 5. Juli 1996 (1996-07-05) * Seite 6, Zeile 18 - Seite 9, Zeile 29 * * Abbildungen 1-3 * -----	1-4,9	INV. B65F1/12 ADD. B65F1/14
A	EP 1 520 806 A (SINEU GRAFF (SOCIÉTÉ INDUSTRIELLE D'ÉQUIPEMENTS URBAINS)) 6. April 2005 (2005-04-06) * Absatz [0025] - Absatz [0036] * * Abbildungen 1-6 * -----	1,5-10	
A	DE 103 26 930 A (S. SCHMIDT) 27. Januar 2005 (2005-01-27) * das ganze Dokument * -----	1,2,5-8, 10	
D,A	DE 20 2004 017405 U (N. SIEGEL) 27. Januar 2005 (2005-01-27) * Absatz [0022] - Absatz [0025] * -----	1,9	
P,X	DE 20 2006 018819 U (N. SIEGEL) 1. März 2007 (2007-03-01) * das ganze Dokument * -----	1-10	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B65F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 13. Februar 2008	Prüfer Smolders, Rob
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	

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04/C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 07 02 0359

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.

13-02-2008

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
FR 2728878 A	05-07-1996	KEINE	
EP 1520806 A	06-04-2005	AT 336448 T DE 60307641 T2 DK 1520806 T3 ES 2271499 T3	15-09-2006 04-10-2007 27-12-2006 16-04-2007
DE 10326930 A	27-01-2005	KEINE	
DE 202004017405 U	27-01-2005	KEINE	
DE 202006018819 U	01-03-2007	KEINE	

EPC FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 202004017405 U1 [0002] [0004] [0008]