

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11)

**EP 1 647 502 A1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
**19.04.2006 Patentblatt 2006/16**

(51) Int Cl.:  
**B65F 1/06 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **05109350.8**

(22) Anmeldetag: **07.10.2005**

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

(30) Priorität: **12.10.2004 DE 202004015728 U**

(71) Anmelder: **MELITTA HAUSHALTSPRODUKTE  
GmbH & Co.  
Kommanditgesellschaft  
D-32427 Minden (DE)**

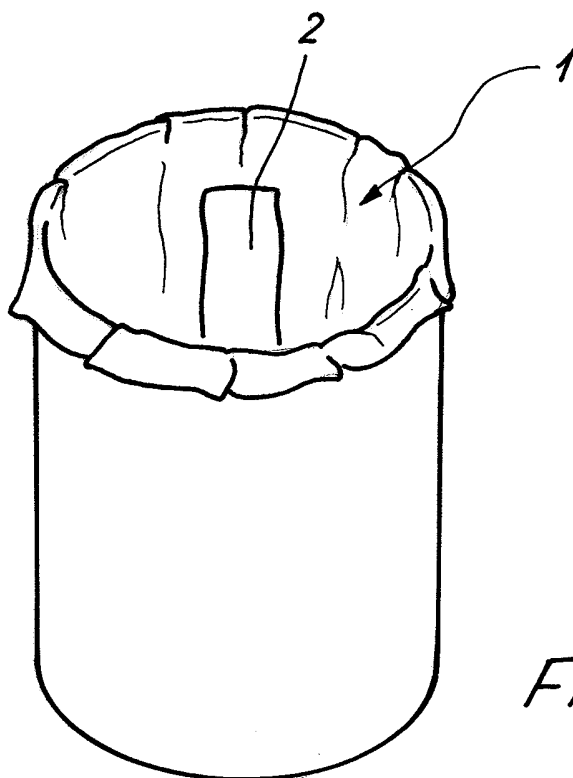
(72) Erfinder:  
• **Neukirch, Michael  
51503, Rösrath (DE)**  
• **Dölfel, Rainer  
31139, Hildesheim (DE)**

(74) Vertreter: **Dantz, Jan Henning et al  
Loesenbeck - Stracke - Specht - Dantz  
Am Zwinger 2  
33602 Bielefeld (DE)**

### (54) Müllbeutel zur Entsorgung von feuchtem Müll

(57) Ein Müllbeutel (1) zur Entsorgung von feuchtem Müll, wie z. B. Essensresten, Kaffeefiltern oder dergleichen, ist nach der Erfindung innenseitig zumindest bereichsweise mit einer Absorptionsbeschichtung (2) versehen. Durch die Absorptionsschicht (2) kann die Bildung

eines feuchten Klimas im Beutelinernen weitestgehend verhindert werden, wodurch die Wachstumsbedingungen von Mikroorganismen negativ beeinflusst werden. Zudem wird eine unangenehme Geruchsbildung verhindert.



*Fig. 1*

EP 1 647 502 A1

## Beschreibung

**[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft einen Müllbeutel zur Entsorgung von feuchtem Müll, wie z. B. Essensresten, Kaffeefiltern oder dergleichen.

**[0002]** Müllbeutel zur Entsorgung von Müll, insbesondere auch von feuchtem Müll, wie z. B. Essensresten, Kaffeefiltern oder dergleichen (allgemein auch als Bio-Müll bezeichnet) sind an sich bekannt.

**[0003]** Bei der Entsorgung von feuchtem Müll bildet sich innerhalb des Müllbeutels ein Mikroklima mit einer hohen Luftfeuchtigkeit. Dieser Effekt bei höheren Umgebungstemperaturen, beispielsweise im Sommer, wird noch verstärkt.

**[0004]** In dem feuchten Mikroklima des Müllbeutels stellen sich gute Bedingungen für das Wachstum von Mikroorganismen ein, wodurch der biologische Abbau des Mülls rasch in Gang gesetzt wird. Die dabei entstehenden Geruchsstoffe werden allgemein als sehr unangenehm empfunden.

**[0005]** Im Bodenbereich eines Müllbeutels sammelt sich das vom feuchten Müll abgegebene Wasser an, welches beispielsweise bei Beschädigung des Müllbeutels freigesetzt wird. Dies wiederum zieht eine Reinigung eines Mülleimers, in dem ein derartiger Müllbeutel bevorratet wird, oder eine Reinigung der Standfläche des Müllbeutels nach sich.

**[0006]** Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Müllbeutel der gattungsgemäßen Art zu schaffen, bei dem die Bildung eines feuchten Klimas weitestgehend verhindert bzw. zeitlich stark verzögert wird.

**[0007]** Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass der Müllbeutel innenseitig zumindest bereichsweise mit einer Absorptionsbeschichtung versehen ist.

**[0008]** Durch eine derartige Absorptionsschicht kann bei Benutzung eines derartigen Müllbeutels die Bildung eines feuchten Klimas im Beutelinernen weitestgehend verhindert bzw. zeitlich sehr verzögert werden, ohne dass der Verbraucher hierfür besondere Maßnahmen ergreifen muss. Die Absorptionsbeschichtung kann Feuchtigkeit aufnehmen und binden, wodurch die Wachstumsbedingung von Mikroorganismen negativ beeinflusst werden. Der Abbau des Feucht-Mülls wird hierdurch stark verzögert und eine unangenehme Geruchsbildung verhindert.

**[0009]** Durch die Absorptionsbeschichtung kann auch unmittelbar in einen Müllbeutel gelangendes Wasser gebunden und die Luft im Müllbeutel entfeuchtet werden. Auf die Reduzierung des Keimwachstums wurde schon hingewiesen.

**[0010]** Sofern das Absorptionsmittel im Bodenbereich des Müllbeutels aufgebracht ist, ergibt sich auch hier eine Verstärkung der Festigkeit des Müllbeutels in diesem Bereich.

**[0011]** Das Auslaufen von Wasser aus einem beschädigten, erfindungsgemäßen Müllbeutel ist wirksam verhindert, ebenso eine damit einhergehende Verschmut-

zung des Umgebungsbereiches des Müllbeutels.

**[0012]** Als wasserabsorbierende Materialien zur Ganz- oder teilweisen Beschichtung des Müllbeutels in seinem Innenseitenbereich kommen synthetische Superabsorber auf Polyacrylatbasis, vernetzt oder unvernetzt, in Betracht, ebenso Stärke CMC, Zeolithe, Xanthane, Guar, Silicagele, Johannisbrotkernmehl. Auch eine Kombination aus mindestens zwei der vorstehend genannten Materialien kann verwendet werden.

**[0013]** Die Absorptionsbeschichtung kann unmittelbar auf der Innenseite des Müllbeutels aufgebracht sein, ebenso besteht die Möglichkeit, die Absorptionsbeschichtung auf ein Trägermaterial aufzubringen, welches seinerseits an der Innenseite des Müllbeutels befestigt ist.

**[0014]** Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in den beigefügten Zeichnungen dargestellt und werden im Folgenden näher beschrieben. Es zeigen:

**Fig. 1** eine perspektivische Darstellung eines Mülleimers mit einem darin eingebrachten, erfindungsgemäßen Müllbeutel;

**Fig. 2** einen Teilschnitt durch die Wandung des Müllbeutels gemäß Fig. 1;

**Fig. 3** einen der Fig. 2 entsprechenden Schnitt durch den Wandungsbereich eines Müllbeutels nach einem weiteren Ausführungsbeispiel der Erfindung.

**[0015]** Der in Fig. 1 mit dem Bezugszeichen 1 versehene Müllbeutel zur Aufnahme von feuchtem Müll, wie z. B. Essensresten, Kaffeefiltern oder dergleichen ist innenseitig zumindest bereichsweise mit einer Absorptionsbeschichtung 2 versehen. Bevorzugt ist eine bereichsweise Beschichtung im Bodenbereich des Müllbeutels 1 vorzusehen.

**[0016]** Die besagte Absorptionsbeschichtung 2 ist beim Ausführungsbeispiel der Erfindung nach den Figuren 1 und 2 unmittelbar auf der Innenseite des Müllbeutels 1 aufgebracht.

**[0017]** Wie das Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 3 zeigt, kann die Absorptionsbeschichtung 2 aber auch auf ein Trägermaterial 3 aufgebracht sein, welches seinerseits auf der Innenseite des Müllbeutels 1 befestigt ist.

**[0018]** Die Absorptionsbeschichtung 2 kann aus einem synthetischen Superabsorber auf Polyacrylatbasis, vernetzt oder unvernetzt, bestehen.

**[0019]** Die Absorptionsbeschichtung 2 kann auch aus Stärke CMC bestehen.

**[0020]** Eine weitere Alternative besteht darin, dass die Absorptionsbeschichtung 2 aus Zeolithe, gegebenenfalls auch aus modifiziertem Zeolithe besteht.

**[0021]** Weiterhin kann eine Absorptionsbeschichtung auch aus Xanthane bestehen.

**[0022]** Für die Absorptionsbeschichtung kann auch Guar verwendet werden, ebenso Silicagele oder Johan-

nisbrotkernmehl.

**[0023]** Schließlich kann auch ein Gemisch aus mindestens zwei der aufgeführten Materialien Verwendung finden.

**[0024]** Der Müllbeutel 1 selbst kann aus Papier oder biologisch abbaubarem Kunststoff hergestellt sein.

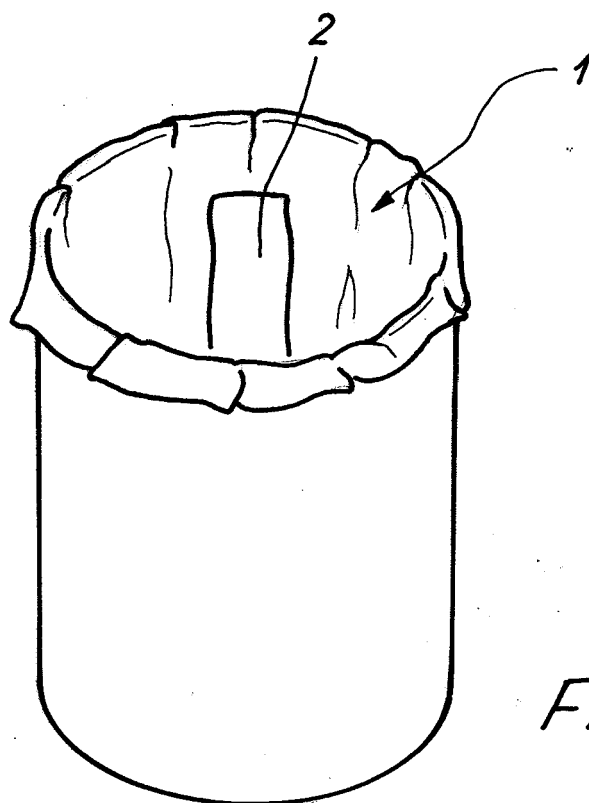
#### Patentansprüche

1. Müllbeutel (1) zur Entsorgung von feuchtem Müll, wie z. B. Essensresten, Kaffeefiltern oder dergleichen, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Müllbeutel (1) innenseitig zumindest bereichsweise mit einer Absorptionsbeschichtung (2) versehen ist. 15
2. Müllbeutel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** bei nur bereichsweise vorgesehener Absorptionsbeschichtung (2) diese im Bodenbereich des Müllbeutels (1) angeordnet ist. 20
3. Müllbeutel nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Absorptionsbeschichtung (2) unmittelbar auf der Innenseite des Müllbeutels aufgebracht ist. 25
4. Müllbeutel nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Absorptionsbeschichtung (2) auf ein Trägermaterial (3) aufgebracht ist, welches seinerseits an der Innenseite des Müllbeutels (1) befestigt ist. 30
5. Müllbeutel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Absorptionsbeschichtung (2) aus einem synthetischen Superabsorber auf Polyacrylatbasis, vernetzt oder un- 35  
vernetzt, besteht.
6. Müllbeutel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Absorptionsbeschichtung (2) aus Stärke CMC besteht. 40
7. Müllbeutel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Absorptionsbeschichtung (2) aus Zeolithe oder aus modifiziertem Zeolithe besteht. 45
8. Müllbeutel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Absorptionsbeschichtung (2) aus Xanthane besteht. 50
9. Müllbeutel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Absorptionsbeschichtung (2) aus Guar besteht. 55
10. Müllbeutel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Absorptionsbeschichtung (2) aus Silicagelen besteht.

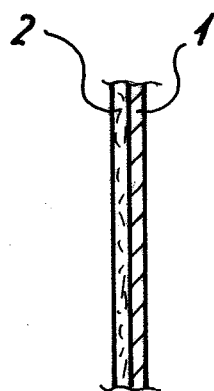
11. Müllbeutel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Absorptionsbeschichtung (2) aus Johannisbrotkernmehl besteht.

12. Müllbeutel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Absorptionsbeschichtung (2) aus einer Mischung aus zwei oder mehreren der in den Ansprüchen 5 bis 11 genannten Materialien besteht.

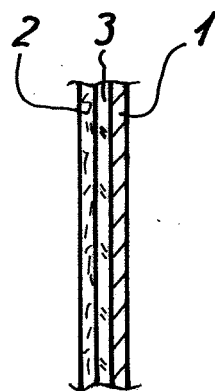
13. Müllbeutel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Müllbeutel (1) aus Papier oder einem biologisch abbaubaren Kunststoff besteht.



*Fig. 1*



*Fig. 2*



*Fig. 3*



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 05 10 9350

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 43 04 715 A (HERHOF UMWELTECHNIK GMBH) 14. Juli 1994 (1994-07-14) * das ganze Dokument *	1-3,5,7, 13	B65F1/06
Y	-----	9	
Y	US 2002/182102 A1 (M. FONTENOT ET AL.) 5. Dezember 2002 (2002-12-05) * Absatz [0030] - Absatz [0038] *	9	
X	-----		
X	US 2003/226773 A1 (TH. SHAFFER) 11. Dezember 2003 (2003-12-11) * Absatz [0027] * * Ansprüche 1-21 * * Abbildungen 1-3 *	1-3,5,6, 13	
X	-----		
X	US 2004/134923 A1 (M. AQUINO ET AL.) 15. Juli 2004 (2004-07-15) * Absatz [0025] - Absatz [0031] * * Abbildungen 1-4 *	1,3,10, 12	
X	-----		
X	WO 89/10311 A (SÜDCHEMIE AG) 2. November 1989 (1989-11-02) * das ganze Dokument *	1,2,13	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
X	-----		
X	GB 2 283 006 A (G. LEWIS) 26. April 1995 (1995-04-26) * das ganze Dokument *	1,2	B65F
P,X	-----		
P,X	DE 20 2004 015728 U (MELITTA HAULHALTSPRODUKTE GMBH & CO. KG) 9. Dezember 2004 (2004-12-09) * das ganze Dokument *	1-13	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>Den Haag</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>22. Dezember 2005</b>	Prüfer <b>Smolders, R</b>
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 : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, 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 03.92 (P04C03)

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

EP 05 10 9350

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente 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.

22-12-2005

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 4304715 A	14-07-1994	KEINE	
US 2002182102 A1	05-12-2002	EP 1409027 A2	21-04-2004
		MX PA03010770 A	02-03-2004
		WO 02098747 A2	12-12-2002
US 2003226773 A1	11-12-2003	KEINE	
US 2004134923 A1	15-07-2004	KEINE	
WO 8910311 A	02-11-1989	DE 8805816 U1	16-06-1988
		DK 433989 A	01-09-1989
		EP 0366726 A1	09-05-1990
GB 2283006 A	26-04-1995	KEINE	
DE 202004015728 U	09-12-2004	KEINE	

EPO FORM P0461

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