

(19)



Republik
Österreich
Patentamt

(10) Nummer:

AT 004 849 U1

(12)

GEBRAUCHSMUSTERSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 207/01

(51) Int.Cl.⁷ : **B65F 7/00**

(22) Anmeldetag: 21. 3.2001

(42) Beginn der Schutzdauer: 15.11.2001

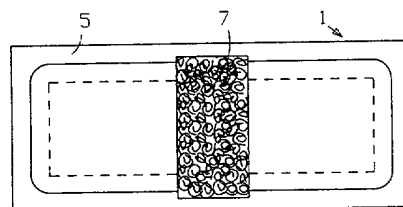
(45) Ausgabetag: 27.12.2001

(73) Gebrauchsmusterinhaber:

HOLZER MARTIN
A-6890 LUSTENAU, VORARLBERG (AT).

(54) LUFTFILTER FÜR EINEN ABFALLBEHÄLTER

(57) Ein Luftfilter für einen Abfallbehälter weist zur Reinigung bzw. Verbesserung der Luft im Abfallbehälter Absorberstoffe auf, die in einem zumindest bereichsweise aus einem luftdurchlässigen Material bestehenden oder mit mindestens einer Öffnung versehenen Filterbehälter (1) vorgesehen sind. Zur Halterung des Luftfilters am Abfallbehälter ist ein Klettverschluß vorgesehen, dessen erstes Klettverschlußteil (7) am Filterbehälter (1) angeklebt ist oder an diesem mittels Klammern, Nieten oder dgl. befestigt ist und dessen zweites Klettverschlußteil (11) an der Vorderseite eines flexiblen Trägerbandes festgelegt ist, wobei das Trägerband zumindest an zwei gegenüberliegenden Seiten des zweiten Klettverschlußteils (11), vorzugsweise an dessen Breitseiten, über dieses hinausragt und mit seiner Rückseite an einer Wandung des Abfallbehälters anklebbar ist.



AT 004 849 U1

Die Erfindung betrifft einen Luftfilter für einen Abfallbehälter, wobei der Luftfilter zur Reinigung bzw. Verbesserung der Luft im Abfallbehälter Absorberstoffe aufweist, die in einem zumindest bereichsweise aus einem luftdurchlässigen Material bestehenden oder mit mindestens einer Öffnung versehenen Filterbehälter vorgesehen sind.

Derartige Luftfilter sind in unterschiedlichen Ausführungsformen bekannt. Beispielsweise ist bei einem herkömmlichen Filter dieser Art der Deckel des Abfallbehälters als Aufnahmeraum bzw. Gehäuse für die Absorberstoffe bzw. Duftstoffe des Filters ausgebildet. Zur Nachfüllung von Absorberstoffen kann der Aufnahmeraum geöffnet werden und an der dem Innenraum des Abfallbehälters zugewandten Seite sind in der Wandung des Aufnahmeraums siebartige Öffnungen vorgesehen, damit die Luft im Abfallbehälter mit den Absorberstoffen in Kontakt kommen kann. Nachteilig an dieser Konstruktion ist es, daß sich bereits vorhandene Abfallbehälter nicht mit einem solchen Luftfilter nachrüsten lassen.

Bei einem weiteren herkömmlichen Luftfilter der eingangs genannten Art sind zur Befestigung des Filterbehälters für die Absorberstoffe an einer Innenwandung des Abfallbehälters am Filterbehälter Stücke eines doppelseitigen Klebebandes angebracht, das beim Verkauf des Filters an seiner vom Filterbehälter abgewandten Außenseite mit einer Abdeckfolie versehen ist. Zur Befestigung des Filters beispielsweise an der Innenseite des Deckels des Abfallbehälters werden die Abdeckfolien von den Klebebandstücken abgezogen und der Filterbehälter an der Wandung des Abfallbehälters angeklebt. Es hat sich jedoch herausgestellt, daß diese Klebeverbindung für den längeren Gebrauch des Filters nicht hinreichend sicher ist. Mechanische Beanspruchungen, beispielsweise durch Zuwerfen des Deckels oder durch Biegebeanspruchungen eines aus Kunststoff bestehenden Deckels eines Abfallbehälters, insbesondere in Kombination mit hohen Temperaturen und/oder extremen Temperaturschwankungen können zu einem Abfallen des Filters führen.

Aufgabe der Erfindung ist es, einen Luftfilter der eingangs genannten Art bereitzustellen, der sich zum Nachrüsten von bestehenden Abfallbehältern eignet, der einfach anbringbar bzw. austauschbar ist und dessen Halterung auch bei einem längeren Gebrauch des Abfallbehälters im rauen Alltagsbetrieb ausreichend sicher ist. Erfindungsgemäß gelingt dies bei einem Luftfilter der eingangs genannten Art dadurch, daß zur Halterung des Luftfilters am Abfallbehälter

ein Klettverschluß vorgesehen ist, dessen erstes Klettverschlußteil am Filterbehälter angeklebt ist oder an diesem mittels Klammern, Nieten oder dgl. befestigt ist und dessen zweites Klettverschlußteil an der Vorderseite eines flexiblen Trägerbandes festgelegt ist, wobei das Trägerband zumindest an zwei gegenüberliegenden Seiten des zweiten Klettverschlußteils, vorzugsweise an dessen Breitseiten, über dieses hinausragt und mit seiner Rückseite an einer Wandung des Abfallbehälters anklebbar ist.

Durch die Verwendung eines Trägerbandes mit den angegebenen Eigenschaften kann eine sichere Befestigung am Abfallbehälter erreicht werden. Dies wird insbesondere auch durch die über das zweite Klettverschlußteil hinausragenden Bereiche des flexiblen Trägerbandes erreicht. In diesen Bereichen kann sich das Trägerband an die Oberfläche des Abfallbehälters anpassen und kann beispielsweise auch Verformungen des Materials des Abfallbehälters folgen. Das Klettverschlußteil selbst ist hingegen relativ starr und eine direkte Verklebung des Klettverschlußteils mit dem Abfallbehälter wäre wesentlich weniger dauerhaft und beständig (insbesondere gegenüber mechanischen Belastungen, die durch eine Verformung der Wandung des Abfallbehälters im Bereich des befestigten Luftfilters auftreten).

Wenn der die Absorberstoffe aufweisende Filterbehälter als Einwegteil ausgebildet ist, also nicht nachfüllbar ist, so ist ein Auswechseln dieses Filterbehälters des Luftfilters bei einem erfindungsgemäßen Luftfilter überaus einfach, indem lediglich der Klettverschluß geöffnet werden muß und ein neuer Filterbehälter mit Absorberstoffen angeklebt wird. Günstigerweise bildet hierbei das erste am Filterbehälter angebrachte Klettverschlußteil das Filzteil und das zweite Klettverschlußteil das Hakenteil des Klettverschlusses. Da bei einem Klettverschluß insbesondere die Hakenteile sehr verschleißbeständig und verschmutzungsresistent sind, kann der die Absorberstoffe aufweisende Filterbehälter sehr oft ausgewechselt werden, ohne daß das über das Trägerband am Abfallbehälter angebrachte Hakenteil des Klettverschlusses entfernt und ausgewechselt werden muß.

Weitere Vorteile und Einzelheiten der Erfindung werden im folgenden anhand der beiliegenden Zeichnung erläutert. In dieser zeigen:

Fig. 1 eine schematische Vorderansicht und

Fig. 2 eine schematische Rückansicht des die Absorberstoffe enthaltenden Filterbehälters mit dem daran angebrachten ersten Klettverschlußteil;

Fig. 3 einen schematischen Schnitt entlang der Linie A-A von Fig. 1;

Fig. 4 ein vergrößertes Detail von Fig. 3;

Fig. 5 eine schematische Vorderansicht des auf dem Trägerband festgelegten zweiten Klettverschlußteils;

Fig. 6 einen Schnitt entlang der Linie B-B von Fig. 5 und

Fig. 7 ein vergrößertes Detail von Fig. 6.

Das in den Figuren dargestellte Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Luftfilters umfaßt einen Filterbehälter 1, in dem ein mit Absorberstoffen getränktes Filtermaterial 2, beispielsweise in der Form eines Vlieses, angeordnet ist. Der Filterbehälter wird von zwei Folien 3, 4 gebildet, die in ihren Randbereichen 5 miteinander verschweißt sind. Zumindest in der die Oberseite des Filterbehälters bildenden Folie 3 sind Öffnungen 6 vorgesehen, die den Eintritt von Luft in den Filterbehälter 1 bzw. den Austritt von Absorberstoffen in den Filterbehälter 1 ermöglichen. Die Absorberstoffe können in flüssiger Form ausgebildet sein und wie gezeigt im Filter von einem Filtermaterial, beispielsweise Vlies, gespeichert sein. Andererseits können die Absorberstoffe auch eine körnige Substanz haben, wobei die Öffnungen 6 kleiner als die Absorberstoffe ausgebildet sind. Das Filtermaterial könnte prinzipiell auch entfallen und die Absorberstoffe direkt im Filterbehälter angeordnet sein.

Anstelle eines mit Öffnungen 6 versehenen Filterbehälters 1 könnte dieser – zumindest teilweise – aus einem luftdurchlässigen Material bestehen.

An der Rückseite des Filterbehälters ist ein erstes Klettverschlußteil 7 befestigt. Dieses Klettverschlußteil 7 bildet das Filzteil eines Klettverschlusses und weist ein auf einer Trägerschicht 9 vorgesehenes vliesartiges Material 10 auf. Zur Befestigung des ersten Klettverschlußteils 7 an der Folie 4 des Filterbehälters 1 ist das Klettverschlußteil an seiner Rückseite mit einem Haftkleber versehen, der eine Selbstklebeschicht 8 bildet. Derartige Klettverschlußteile sind bekannt.

Das das Hakenteil darstellende zweite Klettverschlußteil 11 ist an der Vorderseite eines flexiblen Trägerbandes festgelegt, wobei das Trägerband 12 an den Breitseiten des zweiten Klettverschlußteils 11 über dieses hinausragt. Zur Befestigung des zweiten Klettverschlußteils am Trägerband 12 ist die Rückseite der Trägerschicht 13, die die Hakenteile 16 trägt, mit einem Haftkleber versehen, der eine Selbstklebeschicht 14 bildet. Derartige Klettverschlußteile sind bekannt.

Das Trägerband 12 ist an einer inneren Wandung des Abfallbehälters, beispielsweise an der Unterseite des Deckels des Abfallbehälters anklebbar. Hierzu ist an der Rückseite des Trägerbandes 12 ein Haftkleber angebracht, der eine Selbstklebeschicht 15 bildet.

Zur Anbringung des Luftfilters im Innenraum eines Abfallbehälters wird zunächst eine (in den Figuren nicht dargestellte) Abdeckfolie von der Selbstklebeschicht 15 des Trägerbandes 12 entfernt. Anschließend wird das Trägerband mit dem daran angebrachten zweiten Klettverschlußteil an der ausgewählten inneren Wandung des Abfallbehälters festgeklebt. Der aus einer luftdichten Vorratsverpackung entnommene Filterbehälter 1 kann nun mittels des ersten Klett-

verschlußteils 7 am zweiten Klettverschlußteil 11 befestigt werden. Nach Erschöpfung des Vorrats von Absorberstoffen im Filterbehälter 1 kann dieser gegen einen mit unverbrauchtem Absorberstoff gefüllten Filterbehälter ausgetauscht werden, indem der Filterbehälter 1 mitsamt dem ersten Klettverschlußteil 7 vom zweiten Klettverschlußteil 11 abgezogen wird und ein neuer Filterbehälter mit daran befestigtem ersten Klettverschlußteil angebracht wird.

Aufgrund der seitlich über das relativ starre zweite Klettverschlußteil 11 überstehenden Bereiche des flexiblen Trägerbandes 12 können auch Verformungen des Bereiches der Abfallbehälterwand, an dem der Luftfilter angebracht ist, aufgenommen werden, ohne daß es zu einem Ablösen des zweiten Klettverschlußteils 11 und somit des gesamten Luftfilters von der Abfallbehälterwand kommt.

Das Trägerband 12 besteht aus einem flexiblen, gewebeverstärkten Kunststoffmaterial und ist weiters elastisch dehnbar. Derartige Bänder, deren Selbstklebeschicht eine außerordentliche Haltekraft aufweist, werden beispielsweise im Bauwesen verwendet.

Anstelle der Verklebung des ersten Klettverschlußteils 7 mit dem Filterbehälter 1 und/oder des zweiten Klettverschlußteils 11 mit dem Trägerband 12 könnten zur gegenseitigen Befestigung dieser Teile jeweils auch Klammern, Nieten oder dgl. vorgesehen sein.

L e g e n d e
zu den Hinweisziffern:

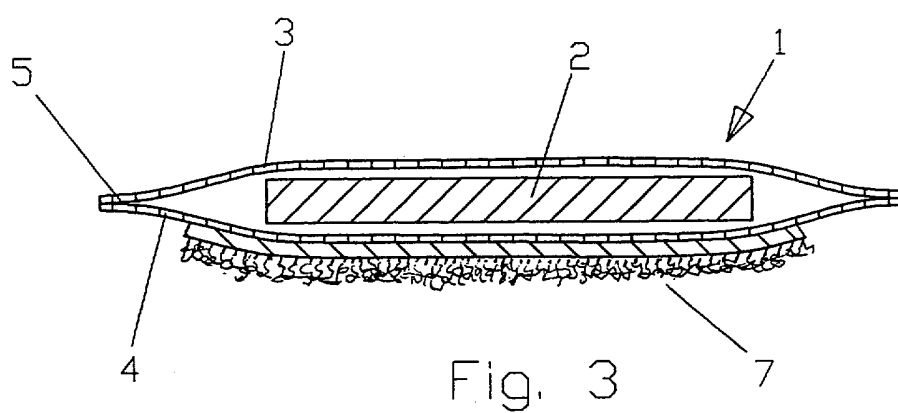
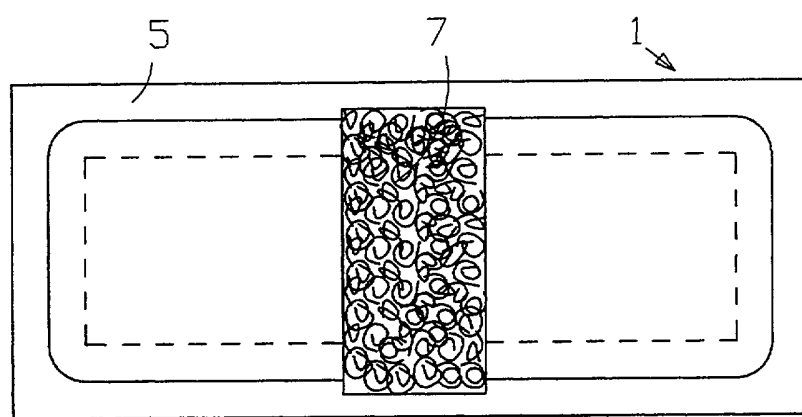
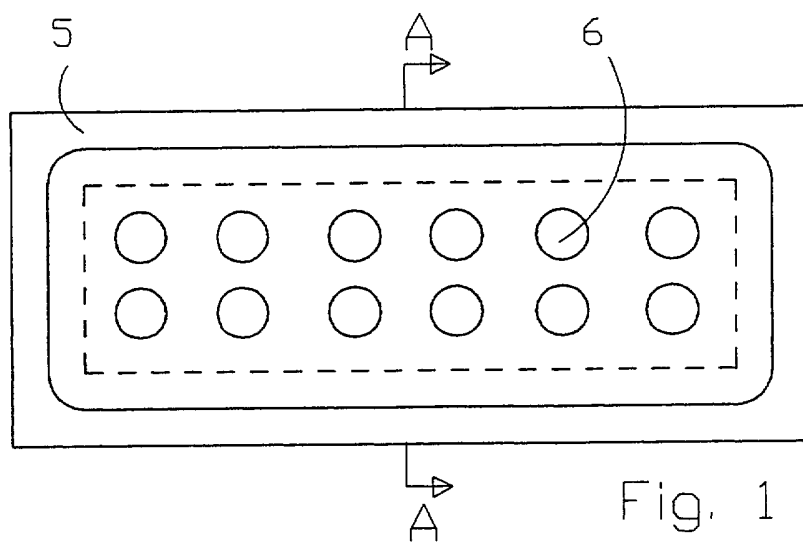
- | | |
|----|----------------------------|
| 1 | Filterbehälter |
| 2 | Filtermaterial |
| 3 | Folie |
| 4 | Folie |
| 5 | Randbereich |
| 6 | Öffnung |
| 7 | erstes Klettverschlußteil |
| 8 | Selbstklebeschicht |
| 9 | Trägerschicht |
| 10 | vliesartiges Material |
| 11 | zweites Klettverschlußteil |
| 12 | Trägerband |
| 13 | Trägerschicht |
| 14 | Selbstklebeschicht |
| 15 | Selbstklebeschicht |
| 16 | Hakenteil |

Ansprüche:

1. Luftfilter für einen Abfallbehälter, wobei der Luftfilter zur Reinigung bzw. Verbesserung der Luft im Abfallbehälter Absorberstoffe aufweist, die in einem zumindest bereichsweise aus einem luftdurchlässigen Material bestehenden oder mit mindestens einer Öffnung versehenen Filterbehälter vorgesehen sind, dadurch gekennzeichnet, daß zur Halterung des Luftfilters am Abfallbehälter ein Klettverschluß vorgesehen ist, dessen erstes Klettverschlußteil (7) am Filterbehälter (1) angeklebt ist oder an diesem mittels Klammern, Nieten oder dgl. befestigt ist und dessen zweites Klettverschlußteil (11) an der Vorderseite eines flexiblen Trägerbandes festgelegt ist, wobei das Trägerband zumindest an zwei gegenüberliegenden Seiten des zweiten Klettverschlußteils (11), vorzugsweise an dessen Breitseiten, über dieses hinausragt und mit seiner Rückseite an einer Wandung des Abfallbehälters anklebbar ist.
2. Luftfilter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Trägerband aus Kunststoff, vorzugsweise aus einem gewebeverstärkten Kunststoff besteht und vorzugsweise etwas elastisch ist.
3. Luftfilter nach Anspruch 1 oder Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Rückseite des ersten Klettverschlußteils (7) zum Ankleben des ersten Klettverschlußteils (7) am Filterbehälter (1) mit einer Selbstklebeschicht (8) versehen ist.
4. Luftfilter nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß das zweite Klettverschlußteil (11) am Trägerband (12) angeklebt ist.
5. Luftfilter nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Rückseite des zweiten Klettverschlußteils (11) zum Ankleben des zweiten Klettverschlußteils (11) am Trägerband (12) mit einer Selbstklebeschicht (14) versehen ist.
6. Luftfilter nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der zweite Klettverschlußteil (11) am Trägerband (12) mittels Klammern, Nieten oder dgl. befestigt ist.
7. Luftfilter nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Rückseite des Trägerbandes (12) zum Ankleben des Trägerbandes an der Wandung des Abfallbe-

hälters mit einer Selbstklebeschicht (15) versehen ist.

8. Luftfilter nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß das erste Klettverschlußteil (7) das Filzteil und das zweite Klettverschlußteil (11) das Hakenteil des Klettverschlusses ist.
9. Luftfilter nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Filterbehälter (1) von randseitig miteinander verschweißten Folien (3, 4) gebildet wird.
10. Luftfilter nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Absorbierstoffe auf ein im Filterbehälter (1) vorgesehenes Filtermaterial (2), vorzugsweise aus einem Vlies, aufgebracht sind.
11. Luftfilter nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß das Trägerband elastisch dehnbar ist.



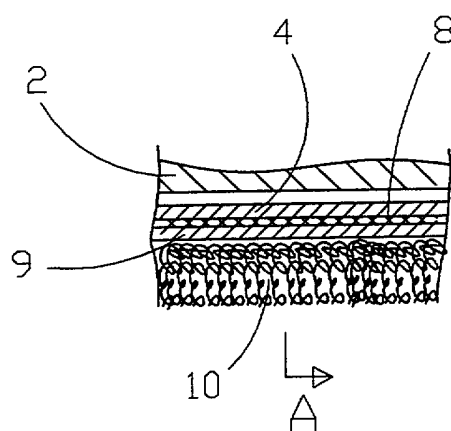


Fig. 4

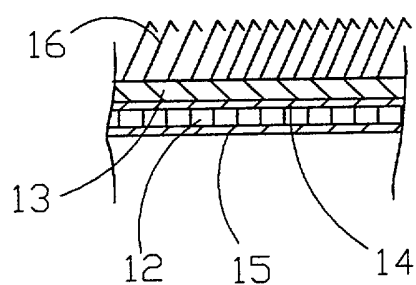


Fig. 7

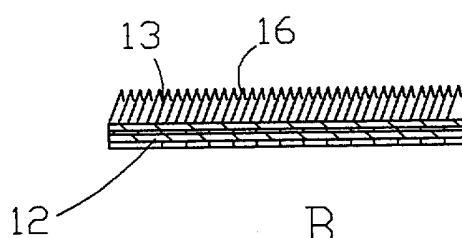


Fig. 6

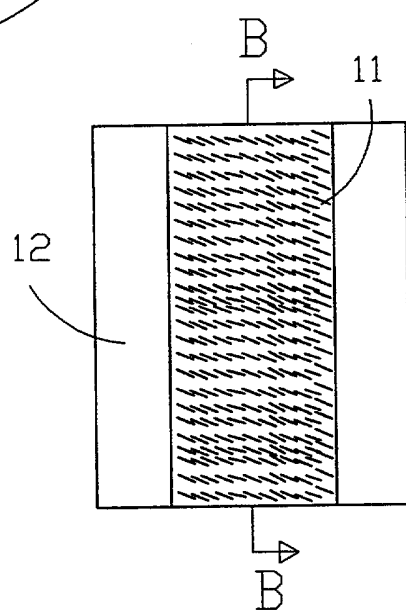


Fig. 5



ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT

AT 004 849 U1

A-1014 Wien, Kohlmarkt 8-10, Postfach 95
TEL. +43/(0)1/53424; FAX +43/(0)1/53424-535; TELEX 136847 OEPA A
Postscheckkonto Nr. 5.160.000 BLZ: 60000 SWIFT-Code: OPSKATWW
UID-Nr. ATU38266407; DVR: 0078018

RECHERCHENBERICHT

zu 9 GM 207/2001

Ihr Zeichen: HE 16504/ar

Klassifikation des Antragsgegenstandes gemäß IPC⁷: B 65 F 7/00

Recherchierte Prüfsubstanz (Klassifikation): B 65 F, A 61 L

Konsultierte Online-Datenbank: EPODOC, WPI, PAJ

Die nachstehend genannten Druckschriften können in der Bibliothek des Österreichischen Patentamtes während der Öffnungszeiten (Montag bis Freitag von 8 bis 12 Uhr 30, Dienstag von 8 bis 15 Uhr) unentgeltlich eingesehen werden. Bei der von der Teilrechtsfähigkeit des Österreichischen Patentamtes betriebenen Kopierstelle können schriftlich (auch per Fax Nr. 01 / 534 24 - 737) oder telefonisch (Tel. Nr. 01 / 534 24 - 738 oder - 739) oder per e-mail: Kopierstelle@patent.bmwa.gv.at) Kopien der ermittelten Veröffentlichungen bestellt werden. Auf Bestellung gibt das Patentamt Teilrechtsfähigkeit (TRF) gegen Entgelt zu den im Recherchenbericht genannten Patentdokumenten allfällige veröffentlichte "Patentfamilien" (denselben Gegenstand betreffende Patentveröffentlichungen in anderen Ländern, die über eine gemeinsame Prioritätsanmeldung zusammenhängen) bekannt. Diesbezügliche Auskünfte erhalten Sie unter Telefonnummer 01 / 534 24 - 738 oder - 739 (Fax. Nr. 01/534 24 - 737; e-mail: Kopierstelle@patent.bmwa.gv.at).

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung (Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur (soweit erforderlich))	Betreffend Anspruch
A	US 5 158 199 A (PONTIUS), 27.10.1992, Sp.7, Zeile 15 bis Sp.9, Zeile 2	1-11
A	EP 0 826 610 A1 (STÖRK), 04.03.1998	1
A	CH 681 221 A5 (OWO-PRESSWERK AG), 15.02.1993	1

☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt

Kategorien der angeführten Dokumente (dient in Anlehnung an die Kategorien bei EP- bzw. PCT-Recherchenberichten nur zur raschen Einordnung des ermittelten Stands der Technik, stellt keine Beurteilung der Erfindungseigenschaft dar):

„A“ Veröffentlichung, die den **allgemeinen Stand der Technik** definiert.

„Y“ Veröffentlichung von Bedeutung; die Erfindung kann nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese **Verbindung für den Fachmann naheliegend** ist.

„X“ Veröffentlichung von **besonderer Bedeutung**; die Erfindung kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) angesehen werden.

„P“ zwischenveröffentlichtes Dokument von besonderer Bedeutung (**älteres Recht**)

„&“ Veröffentlichung, die Mitglied derselben **Patentfamilie** ist.

Ländercodes:

AT = Österreich; AU = Australien; CA = Kanada; CH = Schweiz; DD = ehem. DDR; DE = Deutschland;
EP = Europäisches Patentamt; FR = Frankreich; GB = Vereinigtes Königreich (UK); JP = Japan;
RU = Russische Föderation; SU = ehem. Sowjetunion; US = Vereinigte Staaten von Amerika (USA);
WO = Veröffentlichung gem. PCT (WIPO/OMPI); weitere siehe WIPO-Appl. Codes

Datum der Beendigung der Recherche: 08.08.2001

Prüfer: Widhalm