



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
29.01.2014 Patentblatt 2014/05

(51) Int Cl.:
B67D 3/00 (2006.01) **B25B 27/00** (2006.01)
B67B 7/04 (2006.01) **F16L 11/12** (2006.01)
F16L 33/28 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **12177697.5**

(22) Anmeldetag: **24.07.2012**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(72) Erfinder: **Jobmann, Wolfgang**
22587 Hamburg (DE)

(74) Vertreter: **Leonhard, Frank Reimund**
Leonhard & Partner
Patentanwälte
Postfach 10 09 62
80083 München (DE)

(71) Anmelder: **WOLFGANG JOBMANN GMBH**
22587 Hamburg (DE)

(54) **Ausgabeschlauch fuer einen Behaelter fuer Lebensmittel und Werkzeug zur Entfernung des Ausgabeschlauchs**

(57) Die Erfindung betrifft einen Ausgabeschlauch zur Ausgabe von flüssigen Nahrungsmitteln aus einem Behälter. Dies mit einem Dichtungsteil (10A), der zur Aufnahme in einer Ausgabeöffnung (2) des Behälters (1) geeignet gestaltet ist und einen Kanal (12) und mindestens ein Dichtelement (11) aufweist, das eine maximale äußere Abmessung des Dichtungsteils (10A) festlegt. Vorhanden ist ein Schlauchstück (10B), das mit dem Dichtungsteil (10A) zur Verlängerung des Kanals (12) verbunden ist. Es ist eine Leistung der offenbarten Erfindung, einen Ausgabeschlauch unter reduzierten Kosten und Aufwand herzustellen, ihn aber dennoch in einfacher und zeitsparender Weise austauschbar zu machen.

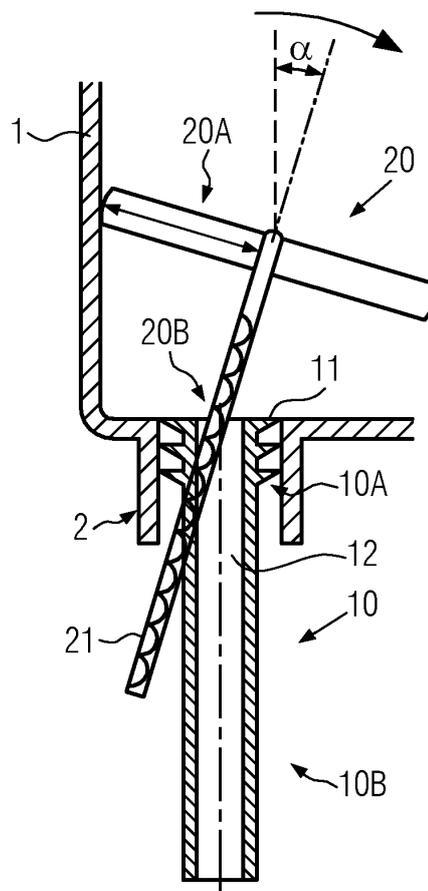


FIG. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft generell das Gebiet der Behälter für Nahrungsmittel in zumindest teilweise flüssiger Form und betrifft insbesondere Getränke Speicher, die auch als "Dispenser" bezeichnet werden, bei denen beispielsweise ein Getränk in fertig gemischter Form in einem Vorratsbehälter gespeichert wird und bei Bedarf, beispielsweise in gekühlter Form, entnehmbar ist.

[0002] Bei vielen Arten von Behältern für flüssige Nahrungsmittel, beispielsweise bei Getränkebehältern, werden in vorwiegend aus Polycarbonat gefertigten Behältern bereits fertig gemischte Nahrungsmittel als Getränke, aufbewahrt, die dann unmittelbar zum Verzehr angeboten werden können. Dabei kann bei Bedarf eine Kühlung oder auch eine Erwärmung des flüssigen Nahrungsmittels erfolgen. Derartige Einrichtungen zum Aufbewahren und zum Ausgeben des flüssigen Nahrungsmittels umfassen geeignete Ausgabeschläuche, die überwiegend aus Silikon hergestellt sind, so dass eine Verträglichkeit des Schlauchmaterials mit dem Nahrungsmittel besteht und auch die gewünschten Eigenschaften im Hinblick auf Elastizität, Beständigkeit und dergleichen gegeben sind. Aufgrund der Herstellungskosten werden derartige Ausgabeschläuche häufig nicht bei jeder neuen Füllung des Behälters ersetzt, woraus sich problematische hygienische Zustände ergeben können.

[0003] Typischerweise umfasst ein derartiger Ausgabeschlauch gemäß dem Stand der Technik einen Unterteil mit Schlauch und Dichtungen und einen Oberteil mit einer Zugvorrichtung, die zum Entfernen des Schlauches bei Beendigung des Getränkeausschanks oder bei einer Grundreinigung des Behälters dient.

[0004] Beim konventionellen Aufbau des Ausgabeschlauches entfällt nahezu 50% des gesamten Materials auf den Oberteil, d.h. auf die Zugvorrichtung, so dass insbesondere bei der Verwendung von Silikon als Basis material des Ausgabeschlauches in etwa 50 % der Gesamtkosten durch die Zugvorrichtung hervorgerufen werden, die jedoch für den eigentlichen Gebrauch des Ausgabeschlauches nicht erforderlich ist. Andererseits ist die Entfernung des Ausgabeschlauches mithilfe der integralen Zugvorrichtung in einfacher und zeitsparender Weise möglich. Die einfache Verfügbarkeit sowie die relativ hohen Kosten für den Ausgabeschlauch mit Zugvorrichtung führen dabei zu einer häufigeren Verwendung, wobei dies insbesondere in Verbindung mit Nahrungsmitteln zu kritischen hygienischen Verhältnissen führen kann.

[0005] Es ist daher eine Aufgabe der beanspruchten Erfindung, einen Ausgabeschlauch anzugeben, der unter reduzierten Kosten und Aufwand herstellbar ist, aber dennoch in einfacher und zeitsparender Weise austauschbar ist. Konträre Ziele sind zu vereinbaren.

[0006] Erfindungsgemäß wurde dazu erkannt, dass einerseits eine Reduzierung der Herstellungskosten dadurch möglich ist, dass eine spezielle Zugvorrichtung eines Ausgabeschlauches vermieden wird, dazu anderer-

seits aber eine geeignete Strategie und/oder Mittel bereitgestellt werden, um eine einfache Entfernung des Ausgabeschlauches zu ermöglichen. Insbesondere wurde erkannt, dass ein Ausgabeschlauch für den einmaligen Gebrauch bereitgestellt werden kann, indem Material und damit Herstellungskosten eingespart werden, und für die Nutzung unnötige Komponenten, so die Zugvorrichtung, weggelassen werden. Des Weiteren wird erfindungsgemäß ein Mittel bereitgestellt, mit welchem der Ausgabeschlauch effizient entfernt werden kann, wobei gleichzeitig eine bewusst herbeigeführte Schädigung des Ausgabeschlauches dazu führt, dass eine weitere Verwendung nicht möglich ist.

[0007] Damit werden insbesondere hygienische Aspekte berücksichtigt, ohne dadurch in unerwünschter Weise die Gesamtkosten der Nutzung von entsprechenden Behältern zu erhöhen. Insbesondere wird dadurch vermieden, dass ein Ausgabeschlauch nach erfolgtem Austausch weiterhin verwendet wird. Durch Bereitstellung geeigneter Mittel zum einfachen und schnellen Austausch des Ausgabeschlauches ohne Zugvorrichtung wird einerseits sichergestellt, dass ein allzu langes Verbleiben in einem Behälter vermieden wird, da die Entfernung vollkommen unproblematisch ist, während andererseits eine mögliche Verwendung des Ausgabeschlauches nach erfolgtem Austausch verhindert wird, da der Ausgabeschlauch beim Herausnehmen funktionsunfähig gemacht wird.

[0008] Insbesondere wird somit die zuvor angegebene Aufgabe durch einen Ausgabeschlauch zur Ausgabe von zumindest teilweise flüssigen Nahrungsmitteln aus einem Behälter gelöst. Der Ausgabeschlauch umfasst einen Dichtungsteil, der zur Aufnahme in einer Ausgabeöffnung des Behälters geeignet gestaltet ist und einen Kanal und mindestens ein Dichtelement aufweist, das eine maximale äußere Abmessung bzw. Durchmesser des Dichtungsteils festlegt. Ferner umfasst der Ausgabeschlauch ein Schlauchstück, das mit dem Dichtungsteil zur Verlängerung des Kanals verbunden ist.

[0009] Der erfindungsgemäße Ausgabeschlauch ist so aufgebaut, dass die maximale äußere Abmessung, also der Außendurchmesser, durch den Dichtungsteil und die darin ausgebildete mindestens eine Dichtung festgelegt ist, so dass keine weiteren größeren Komponenten vorgesehen sind. Dadurch kann insgesamt der Materialaufwand für die Herstellung des Ausgabeschlauches gering gehalten werden und es lassen sich deutlich reduzierte Herstellungskosten erreichen, wodurch ein Wechseln des Ausgabeschlauches möglich ist, ohne insgesamt die Betriebskosten zu steigern. Auf der anderen Seite wird dadurch der Aufwand zur Aufrechterhaltung eines erforderlichen hygienischen Standards deutlich verringert.

[0010] In einer anschaulichen Ausführungsform sind der Dichtungsteil und das Schlauchstück aus gleichem Material hergestellt, wodurch der Ausgabeschlauch durch beliebige effiziente Verfahren herstellbar ist, da lediglich ein einziges Ausgangsmaterial zu bearbeiten

ist.

[0011] In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform ist der Ausgabeschlauch als ein einstückiges Materialstück bereitgestellt. Dadurch können effiziente Verfahren eingesetzt werden, beispielsweise in Form von Spritzgussverfahren, wobei der Ausgabeschlauch als ein Spritzgussprodukt bereitgestellt wird. Durch das Vermeiden von weiteren Komponenten, die zu einer Vergrößerung der Außenabmessungen führen würden, etwa durch Vermeidung von konventioneller Weise vorgesehenen Zugvorrichtungen, können der Aufwand für entsprechende Spritzgusswerkzeuge und insbesondere der Materialaufwand gering gehalten werden.

[0012] In einer Ausführungsvariante ist zumindest die Innenseite des Kanals aus Silikon oder Polyäthylen hergestellt. Auf diese Weise können gut bewährte Materialien, die als resistente Materialien für den Kontakt mit Nahrungsmitteln bekannt sind, verwendet werden.

[0013] Wie zuvor erläutert ist, wird gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung (Anspruch 7) ein Werkzeug zur Herausnahme eines Ausgabeschlauches aus einem Behälter bereitgestellt. Das Werkzeug umfasst einen Griff und einen Kontaktteil. Der Kontaktteil ist mit dem Griff verbunden und ausgebildet, durch Betätigen des Griffs einen mechanischen Kontakt zu dem Ausgabeschlauch durch Perforation des Ausgabeschlauchs herzustellen.

[0014] Das Werkzeug ist somit geeignet, einen mechanischen Kontakt mit dem Ausgabeschlauch herzustellen, der einerseits eine zuverlässige Entfernung bzw. Herausnahme des Ausgabeschlauches ermöglicht und andererseits dabei eine permanente Schädigung des Ausgabeschlauches hervorruft, die eine weitere Verwendung verhindert. Auf diese Weise wird eine Wiederverwendung des Ausgabeschlauches vermieden, wodurch sich die Hygiene beim Umgang mit Nahrungsmittelbehältern verbessert, unabhängig davon, ob mögliche Bediener überhaupt gewillt sind, die hohen hygienischen Anforderungen einzuhalten.

[0015] In einer anschaulichen Ausführungsvariante weist der Kontaktteil einen Gewindebereich auf. Durch das Vorsehen eines Gewindebereichs kann somit in einfacher und effizienter Weise der mechanische Kontakt hergestellt und gleichzeitig die Perforation des Ausgabeschlauches gewährleistet werden.

[0016] In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform ist eine Justiereinrichtung vorgesehen, die ausgebildet ist, eine Eindringtiefe des Kontaktteils in den Ausgabeschlauch einzustellen. Auf diese Weise kann eine reproduzierbare Handhabung des Werkzeugs bei der Entfernung jedes Ausgabeschlauches gewährleistet werden. Insbesondere können damit gewisse Gegebenheiten des Behälters und des Ausgabeschlauches berücksichtigt werden, so dass beispielsweise eine mögliche Schädigung des Behälters oder auch des Werkzeugs verhindert wird.

[0017] In einer anschaulichen Ausführungsform ist die Justiereinrichtung ferner ausgebildet, einen Eindringwin-

kel des Kontaktteils in Bezug zu dem Ausgabeschlauch einzustellen. Damit kann sichergestellt werden, dass eine Perforation des Ausgabeschlauches innerhalb eines bestimmten Bereichs erfolgt, so dass die Funktionsfähigkeit des Ausgabeschlauches zuverlässig aufgehoben ist und gleichzeitig ein zuverlässiges Entfernen aufgrund eines innigen mechanischen Kontakts möglich ist.

[0018] Weitere Ausführungsformen sind in der detaillierten Beschreibung angegeben, die mit Bezug zu den begleitenden Zeichnungen als durchweg Beispiele zu studieren ist.

Figur 1 ist schematisch eine Querschnittsansicht eines Abschnitts eines Behälters 1, in welchen ein Ausgabeschlauch 10 eingepasst ist und ein Werkzeug 20 ist gezeigt, das zum Entfernen des Ausgabeschlauches eingreift.

Figur 2 zeigt schematisch eine Querschnittsansicht, in der das Werkzeug 20 mittels einer Justiereinrichtung 22 mit geeigneter Eindringtiefe in den Ausgabeschlauch 10 vor der Perforation eingeführt ist.

[0019] Figur 1 zeigt schematisch eine Querschnittsansicht eines Behälters 1, der zur Aufnahme eines zumindest teilweise flüssigen Nahrungsmittels und insbesondere eines Getränks geeignet ist. In anschaulichen Ausführungsformen repräsentiert der Behälter 1 einen Behälter zur Aufnahme eines bereits fertig gemischten Getränks, das über einen Ausgabebereich 2 mittels eines Ausgabeschlauches 10 zum Verzehr ausgegeben werden kann. Der Einfachheit halber ist lediglich ein Teil des Behälters 1 ohne ein darin befindliches Nahrungsmittel gezeigt.

[0020] Der Ausgabeschlauch 10 umfasst einen Dichtungsteil 10A, der mindestens eine Dichtung 11 aufweist, die so gestaltet ist, dass bei Einführung des Ausgabeschlauches 10 in den Bereich 2 eine zuverlässige Abdichtung erfolgt. Die mindestens eine Dichtung 11 legt dabei den maximalen äußeren Durchmesser des Ausgabeschlauches 10 fest. Ein Schlauchstück 10B, das einen Kanal 12 mit dem Dichtungsteil 10A bildet, besitzt einen kleineren Außendurchmesser als der Dichtungsteil 10A. Damit sind in dem Ausgabeschlauch 10 keine weiteren größeren Komponenten vorgesehen, so dass sich eine erhebliche Materialersparnis gegenüber konventionellen Ausgabeschläuchen, die typischerweise eine Zugvorrichtung als dritte Komponente mit typischerweise einem noch größeren Außendurchmesser als die Dichtungen aufweisen, erreicht wird.

[0021] In bevorzugten Ausführungsformen ist der Ausgabeschlauch 10 aus einem geeigneten Material, z.B. Silikon, Polyäthylen, usw. aufgebaut, vorzugsweise als einzelnes Materialstück, wobei durch den geringeren Materialaufwand eine einmalige Verwendung des Ausgabeschlauches 10 wirtschaftlich ist, so dass damit ohne höhere Betriebskosten ein deutlich höherer hygienischer

2. Ausgabeschlauch nach Anspruch 1, wobei der Dichtungsteil (10A) und das Schlauchstück (10B) aus gleichem Material hergestellt sind.
3. Ausgabeschlauch nach Anspruch 2, als ein einstückiges Materialstück. 5
4. Ausgabeschlauch nach Anspruch 3, der ein Spritzgussprodukt ist. 10
5. Ausgabeschlauch nach einem der Ansprüche 1 bis 4, wobei zumindest eine Innenseite des Kanals (12) aus Silikon oder Polyäthylen hergestellt ist.
6. Ausgabeschlauch nach einem der Ansprüche 1 bis 3, der keine weitere Komponente, insbesondere keine Zugvorrichtung, aufweist. 15
7. **Werkzeug** zur Herausnahme eines Ausgabeschlauches (10) aus einem Behälter (1), das Werkzeug mit 20
- einem Griff (20A);
 - einem Kontaktteil (20B), der mit dem Griff (20A) verbunden und ausgebildet ist, durch Betätigen des Griffs (20A) einen mechanischen Kontakt zu dem Ausgabeschlauch (10) durch Perforation des Ausgabeschlauchs (10) herzustellen. 25
8. Werkzeug nach Anspruch 7, wobei der Kontaktteil (20B) einen Gewindebereich (21) aufweist. 30
9. Werkzeug nach Anspruch 7 oder 8, wobei eine Justiereinrichtung (22) vorgesehen ist, die ausgebildet ist, eine Eindringtiefe (D) des Kontaktteils (20B) in den Ausgabeschlauch (10) einzustellen. 35
10. Werkzeug nach Anspruch 9, wobei die Justiereinrichtung ferner ausgebildet ist, einen Eindringwinkel des Kontaktteils in Bezug zu dem Ausgabeschlauch einzustellen. 40
11. Werkzeug nach einem der Ansprüche 7 bis 10, das angepasst und geeignet ist, den Ausgabeschlauch nach einem der Ansprüche 1 bis 6 durch Perforation zu kontaktieren. 45

50

55

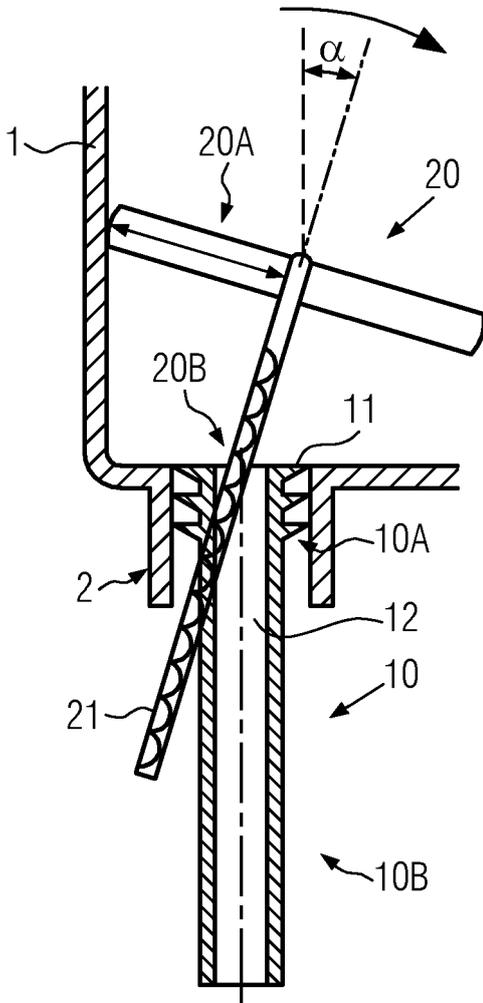


FIG. 1

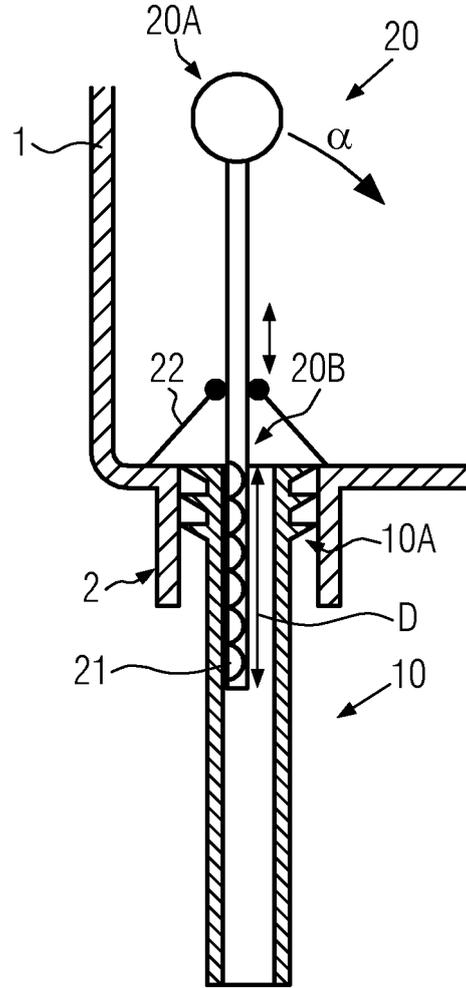


FIG. 2



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 12 17 7697

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 199 46 338 A1 (DAIMLER CHRYSLER AG [DE]) 5. April 2001 (2001-04-05)	1-3,6	INV. B67D3/00 B25B27/00 B67B7/04 F16L11/12 F16L33/28
Y	* Spalte 1, Zeile 3 - Zeile 18 * * Spalte 2, Zeile 33 - Spalte 3, Zeile 3 * * Abbildung 1 *	5	
X	DE 203 20 306 U1 (REXROTH MECMAN GMBH [DE]) 3. Juni 2004 (2004-06-03) * Absätze [0001], [0002] * * Absätze [0016], [0019] - [0023] * * Abbildung 1 *	1,3,4,6	
Y	JP 2008 133897 A (TOYOX KK; KURARAY CO) 12. Juni 2008 (2008-06-12) * Zusammenfassung; Abbildung 1 *	5	
X	DE 698 00 405 T2 (TRASPUESTO MIGUEL FRANCISCO JO [ES]) 28. Juni 2001 (2001-06-28) * Seite 7, Absätze 2, 3 * * Abbildungen 1, 12 * * Seite 3, Absatz 3 * * Seite 9, Absatz 5 - Seite 10, Absatz 1 *	7-11	
A	CH 481 340 A (J H R VIELMETTER KOMMANDITGESE [DE]) 15. November 1969 (1969-11-15) * Spalte 1, Zeile 1 - Spalte 2, Zeile 14 * * Spalte 3, Zeile 13 - Spalte 4, Zeile 25 * * Abbildungen 7-12 *	1,2,4	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) B67D B25B B67B F16L
2 Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 7. Dezember 2012	Prüfer Schultz, Tom
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 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)



GEBÜHRENPFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung Patentansprüche, für die eine Zahlung fällig war.

- Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für jene Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war, sowie für die Patentansprüche, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:
- Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war.

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

Siehe Ergänzungsblatt B

- Alle weiteren Recherchegebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.
- Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
- Nur ein Teil der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchegebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:
- Keine der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen, nämlich Patentansprüche:
- Der vorliegende ergänzende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen (Regel 164 (1) EPÜ).



**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung
EP 12 17 7697

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

1. Ansprüche: 1-6

Ausgabeschlauch ---

2. Ansprüche: 7-11

Werkzeug ---

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

EP 12 17 7697

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.

07-12-2012

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 19946338 A1	05-04-2001	KEINE	
DE 20320306 U1	03-06-2004	KEINE	
JP 2008133897 A	12-06-2008	KEINE	
DE 69800405 T2	28-06-2001	AR 009164 A1	08-03-2000
		DE 69800405 D1	04-01-2001
		DE 69800405 T2	28-06-2001
		EP 0860396 A1	26-08-1998
		ES 2128968 A1	16-05-1999
		PT 860396 E	30-04-2001
		US 6101900 A	15-08-2000
CH 481340 A	15-11-1969	KEINE	

EPO FORM P0461

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