



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 354 798 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
22.10.2003 Patentblatt 2003/43

(51) Int Cl.7: **B65B 43/36, B65B 61/00**

(21) Anmeldenummer: **03004608.0**

(22) Anmeldetag: **01.03.2003**

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

(72) Erfinder:
• **Pfankuch, Claus Karl**
D-22359 Hamburg (DE)
• **Buttaro, Giorgio**
D-23863 Bargfeld-Stegen (DE)

(30) Priorität: **18.04.2002 DE 20206192 U**

(74) Vertreter: **von Raffay, Vincenz, Dipl.-Ing.**
Patentanwälte
Raffay & Fleck
Geffckenstrasse 6
20249 Hamburg (DE)

(71) Anmelder: **Pfankuch Maschinen GmbH**
22926 Ahrensburg (DE)

(54) **Vorrichtung zum Befüllen von einseitig offenen Folienbeuteln**

(57) Die Vorrichtung zum Befüllen von einseitig offenen Folienbeuteln (3), die einzeln einer Befüllstation (7) zugeführt werden, soll so ausgestaltet sein, daß ein besonders sicheres und dennoch schnelles Befüllen gewährleistet ist. Dieses wird dadurch erreicht, daß die Folienbeutel (3) mit der abgestuften Einfüllöffnung (6) oben liegend geneigt in die Füllstation (7) gelangen und

daß an der abgestuften Einfüllöffnung eine Einrichtung zum Öffnen dieser abgestuften Einfüllöffnung (6) durch Blasluft vorgesehen ist. Die Orientierung des zu befüllenden Beutels auf dem Förderer wird sichergestellt. Die der Einfüllöffnung gegenüberliegende Kante wird durch Schwerkraftwirkung an einem entsprechenden Anschlagwinkel geführt. Entsprechendes gilt für das gespendete Füllprodukt.

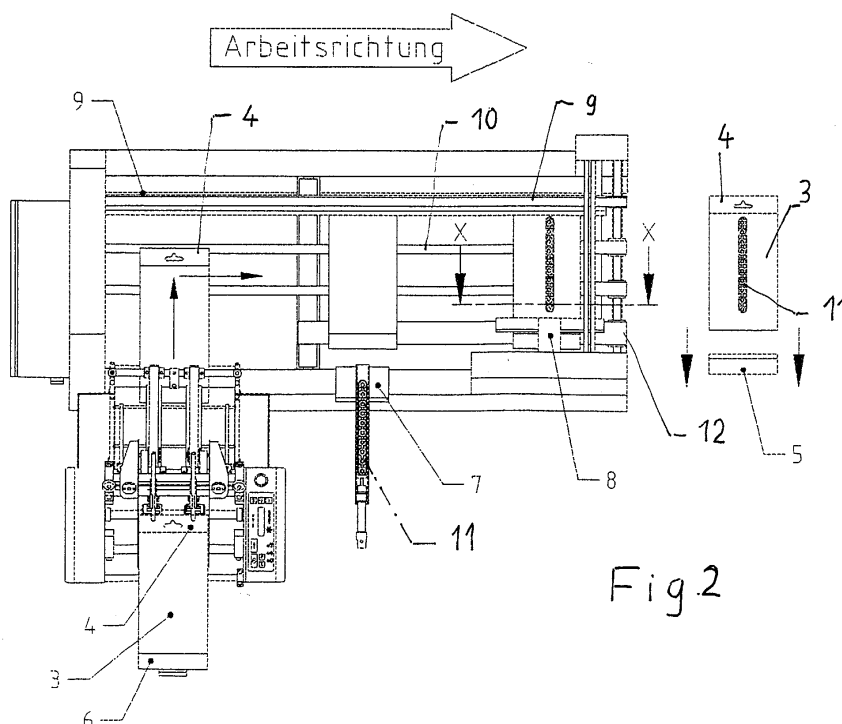


Fig.2

EP 1 354 798 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Diese Vorrichtung dient dem Befüllen von Beuteln unterschiedlicher Formate in einer Breite von 40 bis 300 mm und einer Länge von 100 bis 400 mm. Derartige Beutel sind häufig aus den unterschiedlichsten Kunststoffolien hergestellt. Sie weisen eine abgestufte Einfüllöffnung auf, die dem Befüllen von Hand oder durch einen Automaten dient.

[0003] Der Erfindung liegt nun die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung der eingangs genannten Art zu schaffen, die ein sicheres und schnelles Befüllen gewährleistet.

[0004] Diese Aufgabe wird grundsätzlich durch das Kennzeichen des Anspruchs 1 gelöst.

[0005] Dadurch, daß der zu befüllende Beutel einzeln mit der abgestuften Einfüllöffnung oben liegend einer Blaseinrichtung zugeführt wird, wird seine genaue Orientierung auf dem Förderer sicher gestellt. Die der Einfüllöffnung gegenüberliegende Kante wird durch Schwerkrafteinwirkung an einem entsprechenden Anschlagwinkel (geführt) positioniert. Entsprechendes gilt für das gespendete Füllprodukt, das entsprechend in den zu füllenden Folienbeutel rutscht und ebenfalls an dem Anschlagwinkel zur Anlage gelangt.

[0006] Der Folienbeutel weist auf der der Einfüllöffnung gegenüberliegenden Seite in vorteilhafterweise einen Aufhängeflansch auf, der etwas stabiler ist und so die saubere Anlage an dem Anschlagwinkel unterstützt. Gleichzeitig liegt nach endgültiger Verarbeitung und dem Verschließen ein fertiges handhabares Produkt vor.

[0007] Am Ende der Vorrichtung kann in vorteilhafterweise ein von oben einwirkender Fördergurt vorgesehen sein, der den Abfallstreifen kontrolliert abführt, so daß sich dieser mit dem Fertigprodukt (Beutel mit Verpackung) nicht vermischt.

[0008] Im folgenden wird die Erfindung unter Hinweis anhand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert.

[0009] Es zeigt:

Fig. 1 eine Seitenansicht einer Ausführungsform einer Vorrichtung nach der Erfindung;

Fig. 2 eine Draufsicht auf die Darstellung der Fig. 1;

Fig. 3 eine stirnseitige Ansicht der Darstellung der Fig. 1;

Fig. 4 einen Schnitt gemäß der Linie X - X der Fig. 2;

Fig. 5 eine Seitenansicht der Blaseinrichtung zum Füllen im vergrößerten Maßstab unmittelbar vor dem Füllen des Folienbeutels; und

Fig. 6 eine der Figur 5 entsprechende Seitenansicht

bei Übergabe des Füllgutes.

[0010] Die in der Zeichnung dargestellte Vorrichtung besteht aus einem Maschinengestell 1, das einen Riemenförderer 10 trägt. Die Förderebene ist, wie sich insbesondere aus Fig. 3 ergibt, geneigt.

[0011] Am Beginn der Förderstrecke befindet sich ein Magazin mit einer Vereinzelungsvorrichtung 2. In dem Magazin befinden sich eine Vielzahl von Folienbeuteln 3, die bei dieser Ausführungsform eine Aufhängelasche 4 und dieser gegenüberliegend eine Einfüllöffnung 6 aufweisen.

[0012] Die aus der Vereinzelungsvorrichtung 2 abgegebenen Folienbeutel 3 gelangen wie in Fig. 2 erkennbar so auf die geneigte Förderebene, daß die Einfüllöffnung 6 oben also höher liegt als die gegenüberliegende Aufhängelasche 4.

[0013] Die Folienbeutel 3 werden einzeln in den Bereich der Befüllstation 7 bewegt. Hier werden sie durch die Blaseinrichtung an der abgestuften Einfüllöffnung 6 geöffnet. Es ist nun möglich von Hand oder automatisch das Füllgut, beispielsweise Kugelschreiber einzufüllen. Die Füllbeutel werden mit der Aufhängelasche 4 und liegend an einem Anschlagwinkel 9 entlang in die Schweißstation 8 gefördert. Hier erfolgt durch einen entsprechenden Schweißbalken ein Trennschweißen, d.h. es wird die Einfüllöffnung verschlossen und gleichzeitig bleibt ein Abfallstreifen 5 über. Der gefüllte Beutel wird in einen Sammelbehälter und der Abfallstreifen 5 durch einen von oben wirkenden Fördergurt 12 kontrolliert in einen Abfallbehälter 15 gefördert.

[0014] In Fig. 3 ist erkennbar, daß die Vereinzelungsvorrichtung 2 auf einem höheren Niveau liegt als der Abschnitt der Förderebene, die die Aufhängelasche 4 fördert. Die Förderebene ist durch die Förderriemen 10 und den Anschlagwinkel 9 festgelegt.

[0015] In Fig. 4 ist erkennbar, wie der Förderer im einzelnen ausgestaltet ist. Er wird durch zwei Flachriemen gebildet, die mechanisch geöffnet werden, um den Folienbeutel aufzunehmen.

[0016] Die verschiedenen Transportrichtungen sind durch Pfeile angedeutet.

[0017] In den Figuren 5 und 6 ist erkennbar, wie die Befüllstation 7 im einzelnen bei dieser Ausführungsform aufgebaut ist.

[0018] Über einen Schlauch 13 wird Druckluft zugeführt, die den Folienbeutel 3 an der abgestuften Einfüllöffnung 6 öffnet. Mit Hilfe eines Schiebers 14 wird das Füllgut 11 in den geöffneten Folienbeutel eingegeben, wie es in Fig. 6 erkennbar ist.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Befüllen von einseitig offenen Folienbeuteln, die einzeln einer Befüllstation zugeführt werden, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Folienbeutel (3) mit der abgestuften Einfüllöffnung

(6) obenliegend geneigt in die Füllstation (7) gelangen, und
daß an der abgestuften Einfüllöffnung eine Einrichtung zum Öffnen dieser abgestuften Einfüllöffnung durch Blasluft vorgesehen ist.

5

2. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Füllbeutel (1) an der der Einfüllöffnung (6) gegenüberliegenden Seite einen Aufhängeflansch 4 aufweist.

10

3. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** am Ende der Förderebene (10) im Anschluß an eine Schweißstation (8) ein von oben einwirkender endloser Fördergurt 12 zur kontrollierten Abführung des Abfallstreifens (5) vorgesehen ist.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

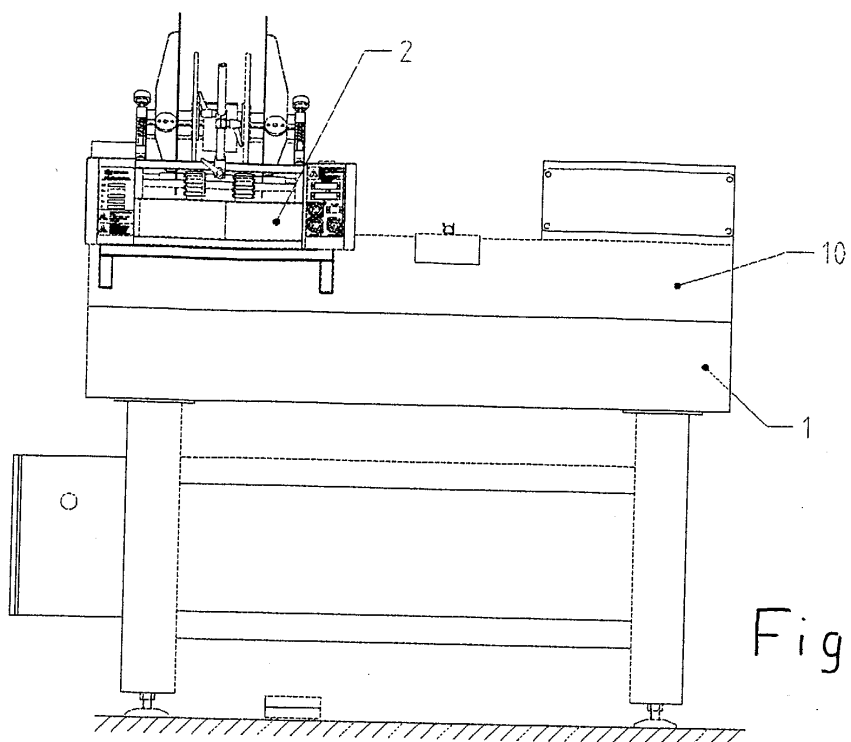


Fig. 1

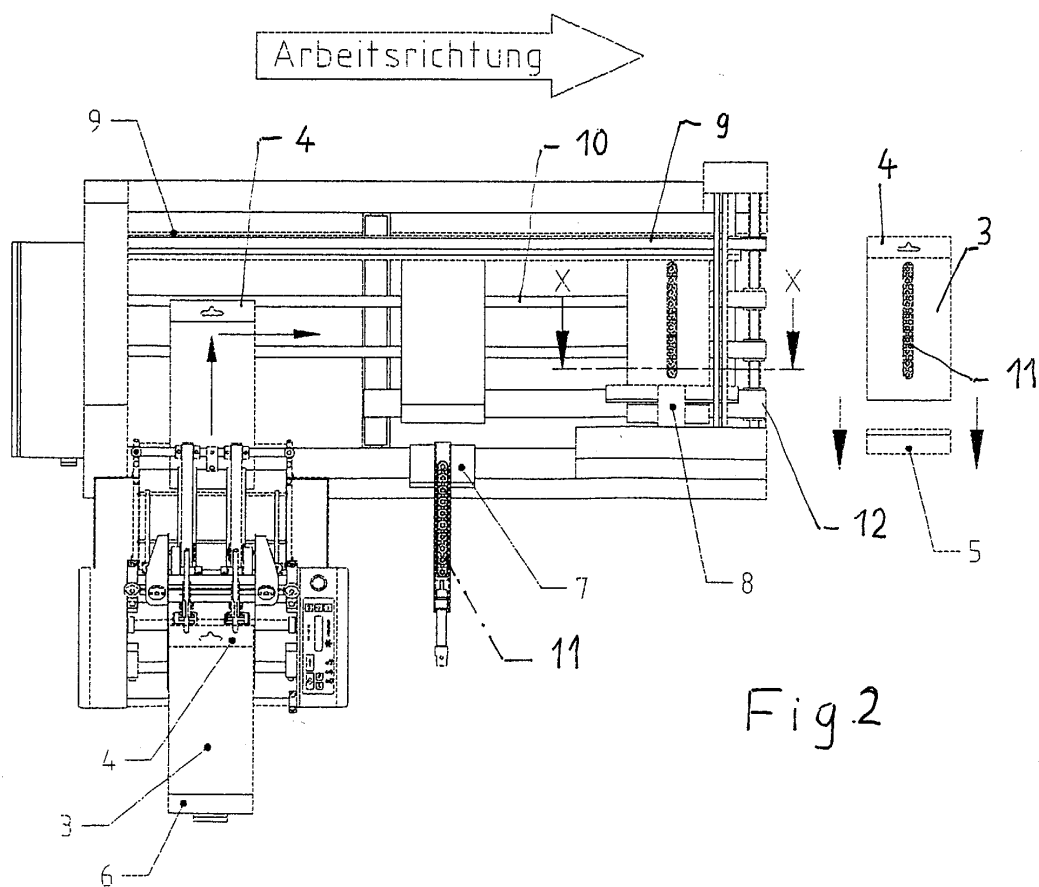
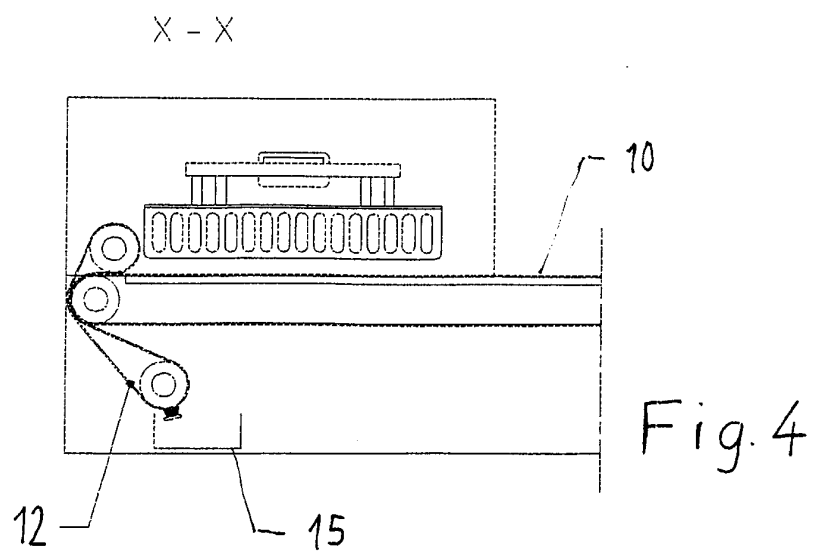
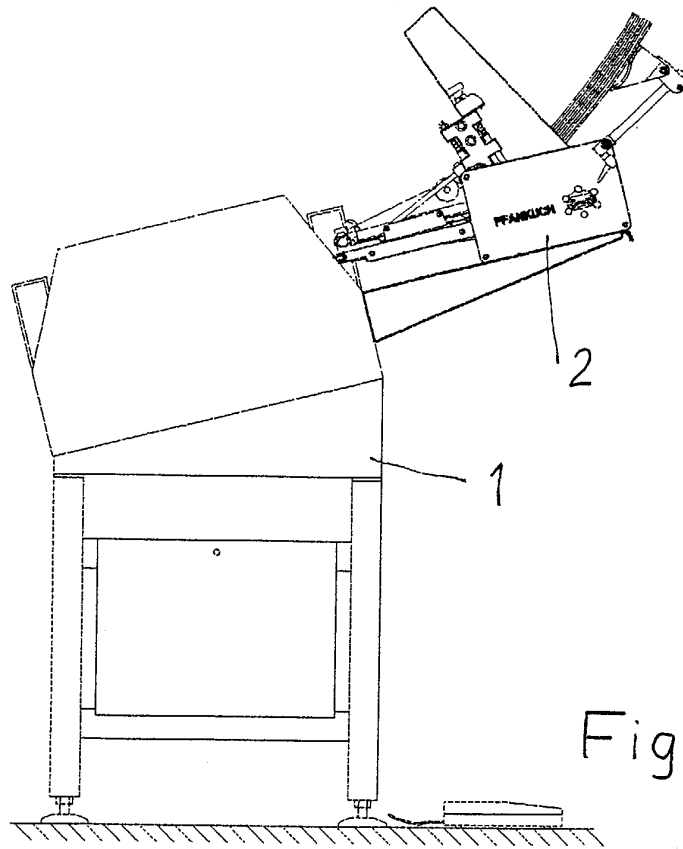
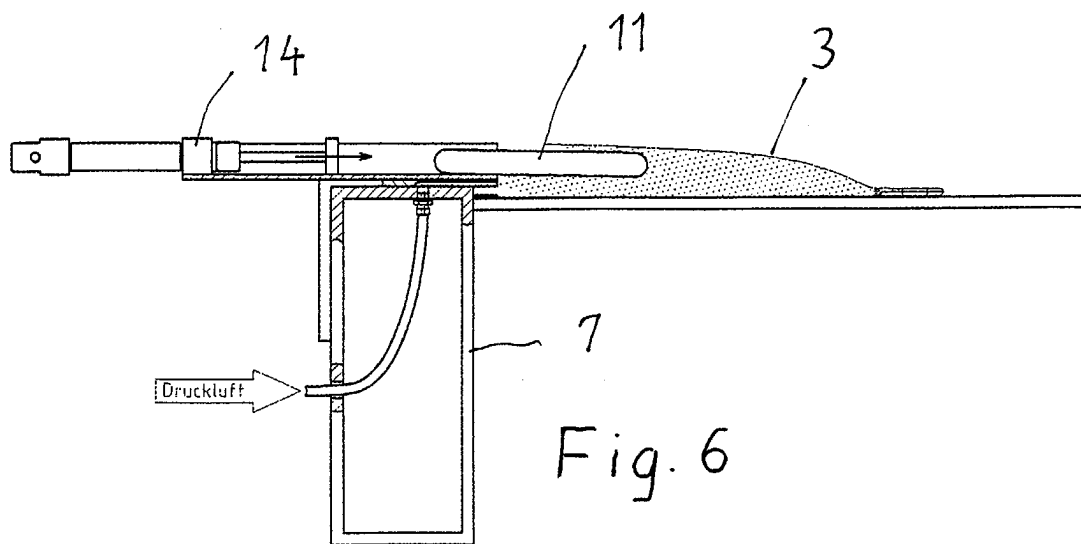
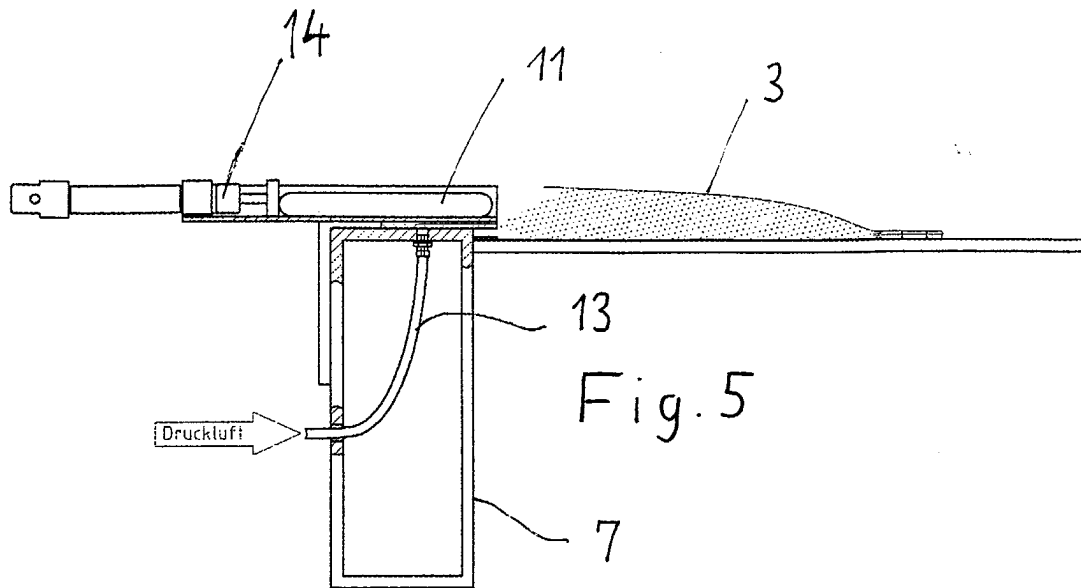


Fig. 2







Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 03 00 4608

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 3 197 936 A (MESSMER EDWIN E) 3. August 1965 (1965-08-03)	1	B65B43/36 B65B61/00
Y	* Spalte 5, Zeile 41 - Spalte 7, Zeile 7; Abbildungen *	2	
X	US 4 999 977 A (BRISCOE JACK R ET AL) 19. März 1991 (1991-03-19)	1	
Y	* Spalte 5, Zeile 44 - Spalte 6, Zeile 12; Abbildungen *	2	
Y	US 4 988 332 A (MATTLE HELMUT) 29. Januar 1991 (1991-01-29)	2	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) B65B B65D B31B
	* Spalte 3, Zeile 38 - Spalte 4, Zeile 37; Abbildungen *		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Forschungsort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 11. August 2003	Prüfer Jagusiak, A
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	

EPO FORM 1503 03.02 (P04C03)

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

EP 03 00 4608

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.

11-08-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 3197936	A	03-08-1965	KEINE		
US 4999977	A	19-03-1991	KEINE		
US 4988332	A	29-01-1991	DE	3834568 A1	12-04-1990
			CA	1309289 C	27-10-1992

EPO FORM P0461

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