



(19)

Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 095 899 A1

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
02.05.2001 Patentblatt 2001/18(51) Int. Cl.<sup>7</sup>: B67D 1/08

(21) Anmeldenummer: 00122407.0

(22) Anmeldetag: 13.10.2000

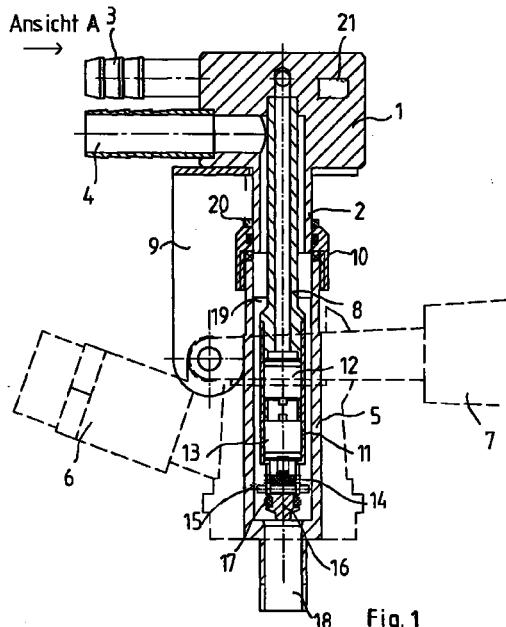
(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL LT LV MK RO SI**

(30) Priorität: 25.10.1999 DE 29918785 U

(71) Anmelder: IPE ENGINEERING GmbH  
77815 Bühl (DE)(72) Erfinder: Till, Rudolf  
76530 Baden-Baden (DE)(74) Vertreter: Zipse + Habersack  
Lessingstrasse 12  
76530 Baden-Baden (DE)

(54) **vorrichtung zum Reinigen einer Zapfkopfanordnung zur Entnahme von unter Gasdruck stehenden Getränken**

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Reinigen einer Zapfkopfanordnung zur Entnahme von unter Gasdruck stehenden Getränken für die Nachfüllung eines beliebigen Zapfkopfes. Die Vorrichtung ist gekennzeichnet durch ein Gehäuse (1) mit Reinigungsmittelanschluß (3) und davon getrenntem Getränkanenschluß (4) mit einem in den Anstichstößel (5) eines beliebigen Zapfkopfes (6) einsetzbaren rohrförmigen Ansatz (2), in dem ein rohrförmiger Reinigungsmittelzulauf (8) angeordnet ist, der am unteren Ende in einem Betätigungsgehäuse (11) angeordnete Rückschlagsicherungen (12, 13) aufweist, die von einem am Spülrohrunterteil (16) angebrachten Betätigungsstift (14, 15) derart betätigt werden können, daß zum Öffnen des Reinigungsmittelzulaufs in der Reinigungsposition der Anstichstößel (5) den Betätigungsstift (14, 15) gegen das Rückschlagventil (13) drückt und in der Schankposition das Rückschlagventil (13) den Zulauf von Reinigungsmittel in Getränkerichtung blockiert und das Rückschlagventil (12) den Eintritt von Getränk in Richtung des Reinigungskanals blockiert.



EP 1 095 899 A1

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Reinigen einer Zapfkopfanordnung zur Entnahme von unter Gasdruck stehenden Getränken für die Nachrührung eines beliebigen Zapfkopfes.

**[0002]** Zur Reinigung von Zapfkopfanordnungen, die mit Getränkefässern verbunden werden können, sind schon die verschiedensten Vorschläge gemacht worden. Die bekannten Reinigungseinrichtungen sind im allgemeinen so konzipiert, daß sie direkt mit der Zapfkopfanordnung oder mit dem Zapfkopf verbunden sind.

**[0003]** Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zum Reinigen einer Zapfkopfanordnung zu schaffen, die als Adapter nachträglich an einem beliebigen Zapfkopf nachgerüstet werden kann.

**[0004]** Zur Lösung der gestellten Aufgabe wird eine Vorrichtung der eingangs genannten Art vorgeschlagen, die im Anspruch 1 angegeben ist.

**[0005]** Mit der Vorrichtung gemäß der Erfindung wird der wesentliche Vorteil erreicht, daß sie in den Anstichstößel eines beliebigen Zapfkopfes in einfacher Weise einsetzbar und im eingesetzten Zustand funktionsicher ist.

**[0006]** Dies wird im wesentlichen dadurch erreicht, daß in den beiden Positionen „Reinigungsposition“ und „Schankposition“ ein Eindringen der entsprechenden Flüssigkeit, beispielsweise des Getränkes oder der Reinigungsflüssigkeit, in hierfür nicht vorgesehene Bereiche unmöglich ist.

**[0007]** In den Unteransprüchen sind besondere Ausführungsformen der Vorrichtung gemäß der Erfindung angegeben.

**[0008]** Anhand der Zeichnungen soll am Beispiel einer bevorzugten Ausführungsform die Vorrichtung gemäß der Erfindung näher erläutert werden.

**[0009]** In den Zeichnungen zeigt

### Fig. 1

einen Schnitt durch eine Ausführungsform gemäß der Erfindung in Schankposition.

### Fig. 2

zeigt einen Schnitt durch die gleiche Anordnung gemäß Fig. 1.

### Fig. 3

zeigt eine Ansicht A gemäß Fig. 1.

**[0010]** Wie sich aus den Figuren der Zeichnung ergibt, besteht die Vorrichtung gemäß der Erfindung aus einem Gehäuse 1, das an der Unterseite einen rohrförmigen Ansatz 2 aufweist. In das Gehäuse 1 münden ein Reinigungsmittelanschluß 3 und ein Getränkeanschluß 4.

**[0011]** Die Vorrichtung gemäß der Erfindung ist mit

dem rohrförmigen Ansatz 2 in den zylinderförmigen Anstichstößel 5 eines beliebigen Zapfkopfes gleitend eingesetzt. Der Zapfkopf 6 und der Hebel 7 zur Betätigung des Anstichstößels 5 sind gestrichelt dargestellt. Der Reinigungsmittelanschluß 3 ist mit einem Spülrohr 8 verbunden, das im Inneren des rohrförmigen Ansatzes 2 zentral angeordnet ist und in dessen Innerem sich die Spülmittelflüssigkeit befindet.

**[0012]** Das Gehäuse 1 ist mittels eines Befestigungsbügels 9 mit dem Zapfkopf 6 verbunden. Der Anstichstößel 5 ist über die Überwurfmutter 10 mit dem rohrförmigen Ansatz 2 verbunden.

**[0013]** Der Anstichstößel 5 kann mittels des Hebels 7 in zwei Stellungen, nämlich die Schankstellung (Fig. 1) und die abgeschlagene Stellung (Fig. 2), gebracht werden.

**[0014]** Am unteren Ende des Spülrohrs 8 sind in einem Betätigungsgehäuse 11 zwei Rückschlagsicherungen 12, 13 untergebracht, die mittels des Betätigungsstiftes 14, 15 betätigt werden können. An der Unterseite weist das Betätigungsgehäuse noch ein Spülrohrunterteil 16 und einen O-Ring 17 auf.

**[0015]** Die Funktionsweise der Vorrichtung gemäß Fig. 1, d. h. in der angeschlagenen Stellung oder Schankstellung, ist wie folgt. Befindet sich der Zapfkopf in der in Fig. 1 dargestellten Position, so kann das Getränk über die Öffnung 18 aus dem Getränkebehälter entnommen werden. Das Getränk fließt dann am Anschlußstößel 2 durch den Getränkekanal 19 aus dem Getränkeanschluß 4 in die Getränkeleitung und von dort über den Zapfhahn in das Glas. In dieser Position ist der Reinigungskanal durch das Rückschlagventil 13 in Richtung Getränkeleitung blockiert. Über das Rückschlagventil 12 ist ein Eintreten von Getränk in den Reinigungskanal der Leitung 8 blockiert.

**[0016]** In der abgeschlagenen, d. h. der Reinigungsposition gemäß Fig. 2 kann über ein angeschlossenes Reinigungssystem und den Reinigungsmittelanschluß 3 das Ausschanksystem mit Getränkeleitung gereinigt werden. Der Anstichstößel 5 drückt den Betätigungsstift 14, 15 gegen das Rückschlagventil 13 und öffnet es. In diesem Augenblick kann über den Reinigungsmittelanschluß 3 Reinigungsmittel in den Getränkekanal 19 über den Getränkeanschluß 4 in die Getränkeleitung gelangen, wodurch das gesamte Ausschanksystem gereinigt werden kann.

**[0017]** Wie sich aus den Figuren der Zeichnung ferner ergibt, ist über der Überwurfmutter 10 ein ringförmiger Dauermagnet 20 angeordnet, der mit einem Reed-Relais 21 zusammenarbeitet, um auf diese Weise einen automatischen Ablauf des Reinigungsvorgangs zu gewährleisten.

**[0018]** Der Zapfkopf 6 kann auch mit automatischer Betätigung, z. B. durch Elektromotor oder Hydraulik bzw. Pneumatik, ausgerüstet sein.

**[0019]** Die Vorteile der Vorrichtung gemäß der Erfindung bestehen darin, daß die Reinigung des gesamten Ausschanksystems mit dem gleichen Betäti-

gungshebel eingeleitet werden kann, mit dem das Aus-schenken eingeleitet wird. Ferner ist die Reinigung bei Verwendung des Reed-Relais oder eines anderen Näherungsschalters auch automatisch durchzuführen.

5

### Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Reinigen einer Zapfkopfanordnung zur Entnahme von unter Gasdruck stehenden Getränken für die Nachrüstung eines beliebigen Zapfkopfes, **gekennzeichnet durch** ein Gehäuse (1) mit Reinigungsmittelanschluß (3) und davon getrenntem Getränkeanschluß (4) mit einem in den Anstichstößel (5) eines beliebigen Zapfkopfes (6) einsetzbaren rohrförmigen Ansatz (2), in dem ein rohrförmiger Reinigungsmittelzulauf (8) angeordnet ist, der am unteren Ende zwei in einem Betätigungsgehäuse (11) angeordnete Rückschlagsicherungen (12, 13) aufweist, die von einem am Spülrohrunterteil (16) angebrachten Betätigungsstift (14, 15) derart betätigt werden können, daß zum Öffnen des Reinigungsmittelzulaufs in der Reinigungsposition der Anstichstößel (5) den Betätigungsstift (14, 15) gegen das Rückschlagventil (13) drückt und in der Schankposition das Rückschlagventil (13) den Zulauf von Reinigungsmittel in Getränkerichtung blockiert und das Rückschlagventil (12) den Eintritt von Getränk in Richtung des Reinigungskanals blockiert.

30

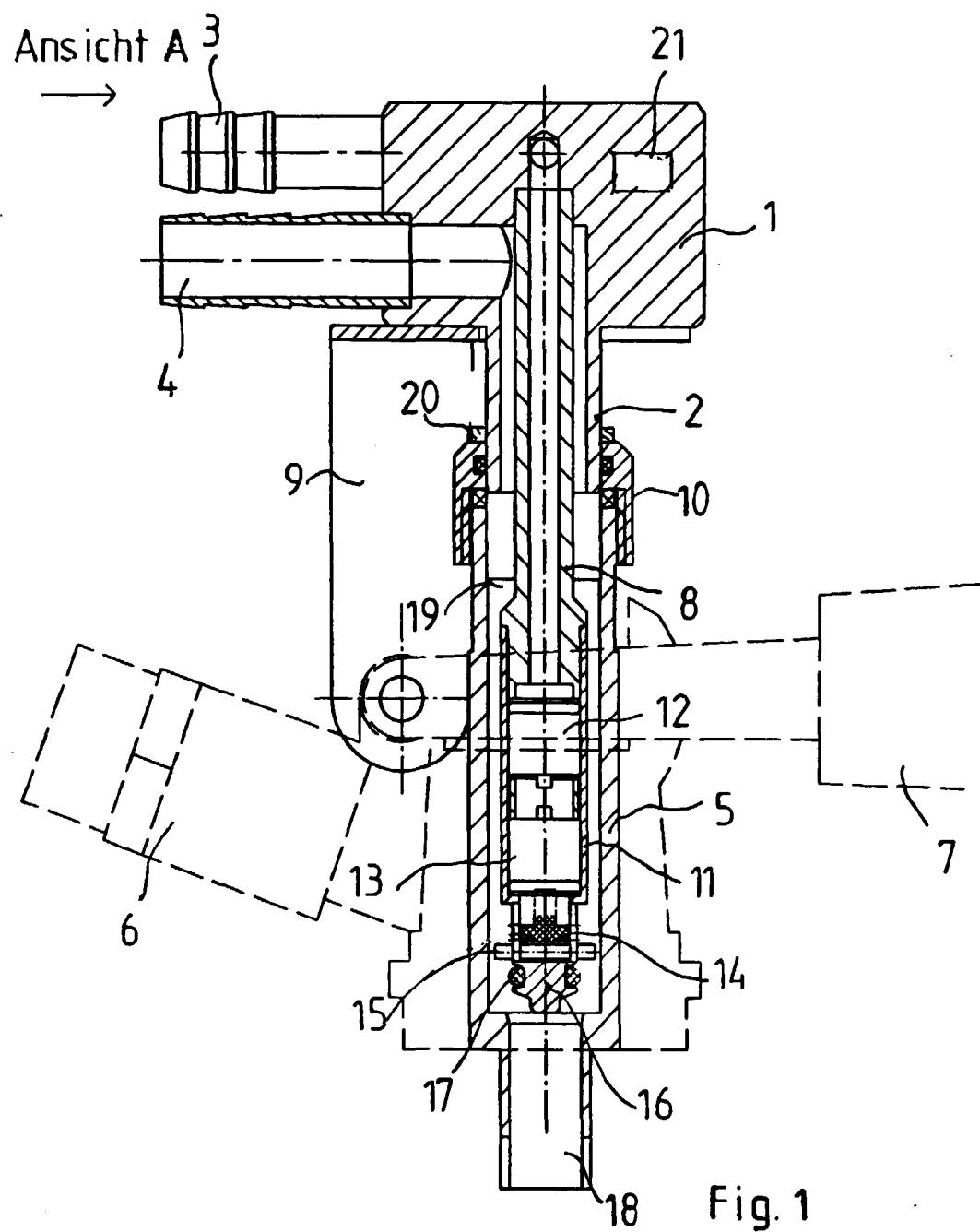
35

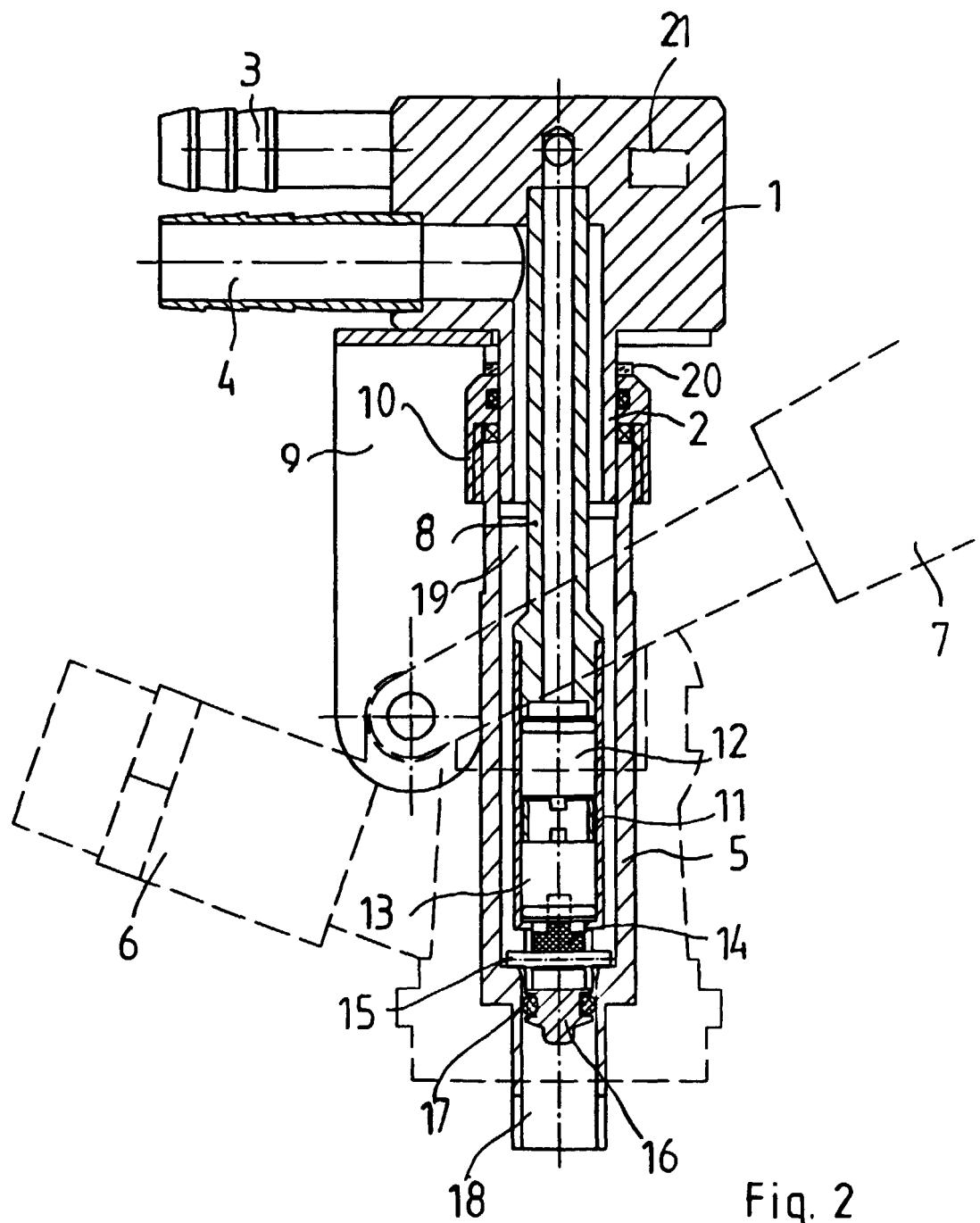
40

45

50

55





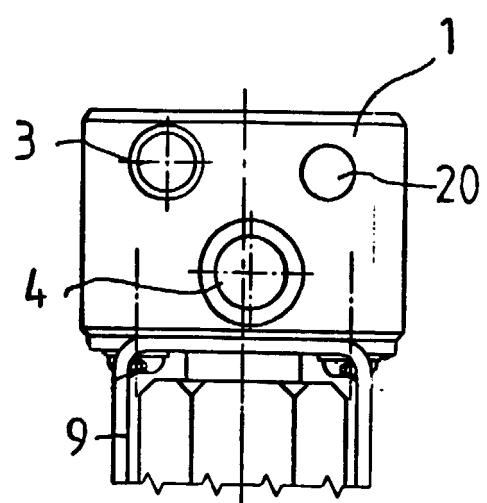


Fig. 3



Europäisches  
Patentamt

## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 00 12 2407

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE									
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betritt Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)						
A	GB 1 430 815 A (SALES) 7. April 1976 (1976-04-07) * Seite 2, Zeile 59 – Zeile 111; Abbildungen * --- A EP 0 641 736 A (KIRIN BEER KK) 8. März 1995 (1995-03-08) --- A DE 43 12 516 A (FRITSCHER) 20. Oktober 1994 (1994-10-20) -----	1	B67D1/08						
			RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7)						
			B67D						
<p>Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Recherchenort</td> <td style="width: 33%;">Abschlußdatum der Recherche</td> <td style="width: 34%;">Prüfer</td> </tr> <tr> <td>DEN HAAG</td> <td>11. Januar 2001</td> <td>Deutsch, J.-P.</td> </tr> </table> <p><b>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</b></p> <p>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet  Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie  A : technologischer Hintergrund  O : nüchternliche Offenbarung  P : Zwischenliteratur</p> <p>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze  E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist  D : in der Anmeldung angeführtes Dokument  L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument  &amp; : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>				Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	DEN HAAG	11. Januar 2001	Deutsch, J.-P.
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer							
DEN HAAG	11. Januar 2001	Deutsch, J.-P.							

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

EP 00 12 2407

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.

11-01-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
GB 1430815	A	07-04-1976		LU 66561 A AT 339760 B AT 974873 A BE 803445 A CA 992270 A CH 580030 A DE 2357023 A FR 2211861 A IT 1001937 B NL 7315213 A NO 137490 B SE 387059 B		01-02-1973 10-11-1977 15-02-1977 03-12-1973 06-07-1976 30-09-1976 06-06-1974 19-07-1974 30-04-1976 30-05-1974 28-11-1977 30-08-1976
EP 641736	A	08-03-1995		WO 9416984 A AU 668538 B AU 3367493 A DE 69324358 D DE 69324358 T DK 641736 T US 5535923 A		04-08-1994 09-05-1996 15-08-1994 12-05-1999 23-09-1999 03-07-2000 16-07-1996
DE 4312516	A	20-10-1994		KEINE		