

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11)

**EP 1 657 162 A1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
**17.05.2006 Patentblatt 2006/20**

(51) Int Cl.:  
**B65C 9/04<sup>(2006.01)</sup> B67C 3/24<sup>(2006.01)</sup>**

(21) Anmeldenummer: **05022091.2**

(22) Anmeldetag: **11.10.2005**

(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**

(71) Anmelder: **KHS AG**  
**44143 Dortmund (DE)**

(72) Erfinder: **Thielmann, Heinz**  
**44319 Dortmund (DE)**

(30) Priorität: **12.11.2004 DE 102004054891**

### (54) **Flaschenteller**

(57) Flaschenteller zur Verwendung bei Behälter- oder Flaschenhandlungsmaschinen als um eine vertikale Flaschentellermittelachse gesteuert drehbare und von einem Reibbelag gebildete Behälterstandfläche, wobei der Flaschenteller (1, 1a, 1b) wenigstens zweiteilig mit einem an einer Drehvorrichtung (5) der Behandlungsmas-

chine befestigbaren Flaschentellerunterteil (4, 19, 22) und mit einem am Flaschentellerunterteil auswechselbar befestigten Flaschentelleroberteil (7a, 7b, 15, 23) ausgebildet ist.

**EP 1 657 162 A1**

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung bezieht sich auf einen Flaschenteller gemäß Oberbegriff Patentanspruch 1.

**[0002]** Flaschenteller mit einem Reibbelag als Standfläche für Flaschen oder dergleichen Behälter sowie gegebenenfalls auch mit einer Zentrierfläche zum Zentrieren der Flasche oder des Behälters auf dem Flaschenteller sind bei Flaschen- oder Behälterbehandlungsmaschinen, insbesondere auch bei Etikettiermaschinen bekannt. Speziell bei Etikettiermaschinen sind die Flaschenteller an jeweils einer Drehvorrichtung befestigt, die ihrerseits an einem um eine vertikale Maschinenachse umlaufenden antreibbaren Drehtisch oder Rotor vorgesehen ist, so dass die mit ihrem Boden auf dem jeweiligen Flaschenteller aufstehenden Flaschen bei umlaufendem Drehtisch über die Drehvorrichtung und den jeweiligen Flaschenteller um ihre vertikale Achse gesteuert gedreht werden, und zwar u.a. für die Übergabe, das Andrücken sowie Anbürsten des jeweiligen Etiketts. Um speziell auch bei hohen Leistungen der Etikettiermaschine ein zuverlässiges Drehen der Flaschen und damit ein einwandfreies Etikettieren zu erreichen, ist es erforderlich, abgenutzte Reibbeläge, welche ein exaktes Mitdrehen der jeweiligen Flasche nicht mehr gewährleisten können, auszutauschen.

**[0003]** Sind die Flaschenteller an ihrer Oberseite mit einer die Flaschen im Bereich ihres Bodens zentrierenden Zentrierfläche versehen, die an die Form und/oder den Durchmesser der Flaschen im Bereich des Flaschenbodens angepasst ist, ist es bei Umstellung der Etikettiermaschine von einer Flaschensorte auf eine andere Flaschensorte auch erforderlich, die Flaschenteller mit diesen Zentrierflächen auszuwechseln, was ebenso wie das Auswechseln bzw. Erneuern der Reibbeläge bisher zeit- und kostenaufwändig ist.

**[0004]** Aufgabe der Erfindung ist es, einen Flaschenteller aufzuzeigen, der diese Nachteile vermeidet und ein schnelles und problemloses Austauschen des jeweiligen Reibbelages und/oder des Zentrierelementes ermöglicht. Zur Lösung dieser Aufgabe ist ein Flaschenteller entsprechend dem Patentanspruch 1 ausgebildet.

**[0005]** Die Erfindung wird im Folgenden anhand der Figuren an Ausführungsbeispielen näher erläutert:

Fig. 1 in vereinfachter Darstellung einen Schnitt durch einen zweiteiligen Flaschenteller bei zwei unterschiedlichen Ausführungsformen der Erfindung;

Fig. 2 und 3 in vereinfachter Darstellung eine Draufsicht auf das untere Teil des Flaschentellers (Flaschentellerunterteil) sowie auf das obere, austauschbare Teil des Flaschentellers (Flaschentelleroberteil) der Figur 1;

Fig. 4 und 5 in vereinfachter Darstellung einen Schnitt durch einen dreiteiligen Flaschenteller sowie eine Teildarstellung

und Seitenansicht dieses Flaschentellers;

Fig. 6 bei einer weiteren Ausführungsform.

**[0006]** Der in der Figur 1 allgemein mit 1 bezeichnete Flaschenteller ist Bestandteil einer Etikettiermaschine, von der in der Figur 1 mit 2 lediglich sehr schematisch ein um eine vertikale Maschinenachse umlaufend antreibbarer Rotor oder Drehtisch angeordnet ist, und bildet ebenso wie eine Vielzahl weiterer am Rotor 2 vorgesehener Flaschenteller 1 die Standfläche für den Boden 3.1 von aufrechtstehend angeordneten, zu etikettierenden oder etikettierten Flaschen 3.

**[0007]** Der Flaschenteller 1 ist bei dieser Ausführungsform zweiteilig ausgebildet, d.h. er besteht aus einem Flaschentellerunterteil 4, welches an der Oberseite einer am Rotor 2 für jeden Flaschenteller 1 gesondert vorgesehenen Drehvorrichtung 5 befestigt ist, und zwar mittels einer Schraube 6, die mittig am Flaschentellerunterteil 4 achsgleich mit der vertikalen Mittelachse M des im wesentlichen kreisscheibenförmigen Flaschentellers 4 vorgesehen ist. Die Drehvorrichtung ist durch eine Kurvensteuerung oder einen Servoantrieb um die Achse M synchron mit der Drehbewegung des Drehtisches 2 drehbar.

**[0008]** Die exakte Zentrierung des Flaschentellers 1 an der Drehvorrichtung 5 erfolgt über einen Zapfen 6.1, der an der Oberseite der Drehvorrichtung 5 vorgesehen ist und in eine entsprechende Bohrung des Flaschentellerunterteils 4 eingreift.

**[0009]** Das Flaschentellerunterteil 4 ist an seiner der Drehvorrichtung 5 abgewandten Oberseite vertieft ausgebildet, und zwar mit einem gegen die Oberseite der Drehvorrichtung 5 anliegenden Boden 4.1 und mit einem über die der Drehvorrichtung 5 abgewandte Seite des Bodens 4.1 überstehenden, im wesentlichen ringförmigen Rand 4.2. Der Randbereich 4.2 ist stufenförmig ausgebildet, d.h. er besteht aus einem inneren ringartigen und die Mittelachse M konzentrisch umschließenden Abschnitt 4.2.1 und einem äußeren, ebenfalls ringförmigen Abschnitt 4.2.2, der in Richtung der Mittelachse M etwas über die Oberseite des Abschnittes 4.2.1 vorsteht.

**[0010]** Der Flaschenteller 1 besteht weiterhin aus einem Flaschentelleroberteil, welches verdrehungssicher, zugleich aber problemlos abnehmbar auf dem Flaschentellerunterteil 4 gehalten ist.

**[0011]** In der Figur 1 ist links ein Flaschentelleroberteil 7a dargestellt, welches aus einem im wesentlichen scheibenförmigen Teller-element 8 besteht, das aus einem ferromagnetischen Material, beispielsweise aus nicht rostendem Stahl hergestellt ist. In der Mitte ist das Teller-element 8 mit einer kreisförmigen Vertiefung 9 versehen ist, so dass es einen Boden 8.1, einen über den Boden wegstehenden Rand 8.2 sowie einen von dem Rand 8.2 radial nach außen wegstehenden und in einer Ebene parallel zur Ebene des Bodens 8.1 angeordneten ringförmigen Flansch 8.3 aufweist. In der Ausnehmung 9 ist ein Reibbelag 10 z.B. durch Einkleben befestigt, der dann die eigentliche Standfläche für den Boden 3.1 der jewei-

ligen Flasche 3 bildet und beispielsweise mehrlagig ausgeführt ist, z.B. mit einer unteren Lage aus einem Gewebe und mit einer darüber angeordneten Lage aus einem verschleißfesten Material mit ausreichend hohem Reibungskoeffizienten, beispielsweise aus Gummi oder einem Kunstharzmaterial und mit einer profilierten Oberseite, die bei der dargestellten Ausführungsform bündig mit der Oberseite des Flansches 8.3 liegt.

**[0012]** Der Flansch 8.3 ist mit mehreren radial überstehenden laschen- oder flügelartigen Verlängerungen 8.3.1 ausgebildet, die bei einer dargestellten Ausführungsform um 90° um die Mittelachse M versetzt vorgesehen sind und die bei auf das Flaschentellerunterteil 4 aufgesetztem Flaschentelleroberteil 7a in jeweils einer Ausnehmung 11 im Abschnitt 4.2.2 des Randbereichs 4.2 aufgenommen sind (Fig. 2), so dass hierdurch das Flaschentelleroberteil 7a verdrehungssicher auf dem Flaschentellerunterteil 4 gehalten ist. Die in dem Abschnitt 4.2.2 vorgesehenen Ausnehmungen 11 sind zur Oberseite des Flaschentelleroberteils 7a sowie radial nach außen und innen hin offen. Im Bereich jeder Ausnehmung 11 ist das Flaschentellerunterteil 4 an seinem Umfang jeweils mit einer weiteren Aussparung 12 versehen.

**[0013]** Bei mit dem Flaschentellerunterteil 4 verbundenem Flaschentelleroberteil 7a ist das Tellererelement 8 mit seinem vertieften Bereich in der Vertiefung des Flaschentellerunterteils 4 aufgenommen, und zwar derart, dass es mit der Außenfläche des Randes 8.2 gegen die von dem Abschnitt 4.2.1 gebildete Ringfläche anliegt, der Flansch 8.3 mit seiner Unterseite auf der Oberseite des Abschnittes 4.2.1 aufliegt, der Flansch 8.3 außen von dem Abschnitt 4.2.3 umschlossen ist und die von den Ausnehmungen 11 im Abschnitt 4.2.2 aufgenommenen Verlängerungen 8.3.1 jeweils etwas über die Umfangsfläche des Flaschentellerunterteils 4 im Bereich der seitlichen Ausnehmungen 12 vorstehen, so dass die Verlängerungen 8.3.1 leicht zugängliche Griff-Flächen bilden.

**[0014]** Um das Flaschentelleroberteil 7a auch in Richtung der Mittelachse M gegen Abheben von dem Flaschentellerunterteil 4 zu sichern, gleichzeitig aber ein schnelles Auswechseln des Flaschentelleroberteils 7a zu ermöglichen, sind im Abschnitt 4.2.1 um die Mittelachse M verteilt mehrere Permanentmagnete 13 vorgesehen, die das in das Flaschentellerunterteil 4 eingesetzte Flaschentelleroberteil 7a am Flansch 8.3 fixieren.

**[0015]** Das in der Figur 1 rechts von der Mittelachse M dargestellte Flaschentelleroberteil 7b unterscheidet sich von dem Flaschentelleroberteil 7a lediglich dadurch, dass die der Ausnehmung 9 entsprechende und zur Aufnahme des Reibbelages 10 dienende Ausnehmung 9a tiefer ausgeführt ist als die Ausnehmung 9, so dass der Reibbelag 10 mit seiner Oberseite tiefer liegt als die Oberseite des Flanschabschnittes 8.3. Am Übergang zwischen der Oberseite des Flansches 8.3 und der Oberseite des Reibbelages 10 ist eine die Mittelachse M konzentrisch umschließende, kegelringförmige Zentrierfläche 14 vorgesehen, und zwar mit einem Kegelwinkel,

der sich bei der für die Figur 1 gewählten Darstellung nach oben hin öffnet. Die Zentrierfläche 14 wirkt, wie in der Figur 1 rechts von der Mittelachse M dargestellt ist, mit der jeweiligen Flasche 3 am Übergang zwischen Flaschenboden 3.1 und Flaschenumfangswand 3.2 zusammen, um die Flasche 3 auch auf dem Flaschenteller 1 zu zentrieren.

**[0016]** Der Vorteil des Flaschentellers 1 besteht u.a. darin, dass bei einer Abnutzung des Reibbelages 10 und/oder bei einer Umstellung der betreffenden Flaschenbehandlungsmaschine bzw. Etikettiermaschine auf Flaschen 3 mit einem anderen Durchmesser oder einer anderen Form die vorhandenen Flaschentelleroberteile 7a bzw. 7b problemlos und schnell, d.h. insbesondere auch ohne Werkzeug gegen Flaschentelleroberteile ausgetauscht werden können, deren Reibbelag neu ist und/oder die hinsichtlich Größe des Reibbelages und/oder der von der Zentrierfläche 14 umschlossenen Standfläche an die nach der Umstellung zu verarbeitenden Flaschen 3 angepasst sind.

**[0017]** Die Figur 4 zeigt in einer Darstellung ähnlich Figur 1 als weitere mögliche Ausführungsform einen Flaschenteller 1 a. Während bei der in der Figur 1 rechts dargestellten Ausführungsform das Flaschentelleroberteil 7b insgesamt, d.h. mit Reibbelag 10 und Zentrierfläche 14 ausgetauscht wird, ist es bei dem Flaschenteller 1 a möglich, bei einer Umstellung der betreffenden Maschine von einer Flaschenart auf eine andere beispielsweise in Form und Größe unterschiedliche Flaschenart nur die Zentrierfläche 14 anzupassen oder aber bei Abnutzung des Reibbelages 10 nur diesen auszutauschen.

**[0018]** Hierfür ist das dem Flaschentelleroberteil 7b entsprechende Flaschentelleroberteil 15 zweiteilig ausgeführt und besteht aus einem unteren Tellererelement 16, welches bei der dargestellten Ausführungsform keilringartig ausgebildet ist und den Reibbelag 10 aufweist, und aus einem oberen Tellererelement 17, welches auf der Oberseite des Tellererelementes 16 aufliegt und die Zentrierfläche 14 besitzt. Beide stapelartig übereinander angeordneten Tellererelemente 16 und 17 sind wiederum am Umfang mit den den Verlängerungen 8.3.1 entsprechenden und über den sonstigen Umfang der Elemente 16 und 17 vorstehenden flügel- oder laschenartigen Verlängerungen 16.1 bzw. 17.1 versehen, die bei montiertem Flaschenteller 1a in den den Ausnehmungen 11 entsprechenden Ausnehmungen 18 am Rand des dem Flaschentellerunterteil 4 entsprechenden und mit der Drehvorrichtung 5 verbundenen Flaschentellerunterteils 19 aufgenommen sind, und zwar derart, dass in jeder Ausnehmung 18 über einer Verlängerungen 16.1 eine Verlängerung 17.1 angeordnet ist (Figur 5).

**[0019]** Die Sicherung des zweiteiligen Flaschentelleroberteils 15 am Flaschentellerunterteil 19 gegen Abheben erfolgt wiederum durch die Permanentmagnete 13, die im Flaschentellerunterteil 19 so angeordnet sind, dass jeder Permanentmagnet 13 jeweils durch eine Öffnung 20 am Rand des Tellererelementes 16 hineinreicht und mit dem Randbereich des darüber liegenden Teller-

elementes 17 zusammenwirkt, so dass über die Permanentmagnete 13 die beiden Teller-elemente 16 und 17 durch die Magnetkraft gegen unerwünschtes Abheben gesichert sind und das untere Teller-elemente 16 zusätzlich auch noch gegen Verdrehen durch die die Öffnungen 20 durchgreifenden Permanentmagnete 13. Grundsätzlich besteht hierdurch bei dieser Ausführung auch die Möglichkeit, auf die Verlängerungen 16.1 an dem Teller-element 16 zu verzichten.

**[0020]** Der Vorteil des Flaschentellers 1a besteht darin, dass die beiden Teller-elemente 16 und 17 unabhängig voneinander ausgetauscht werden können, und zwar das untere Teller-element 16 zur Erneuerung des Reibbelages 10 und das obere Teller-element 17 zur Anpassung des Flaschentellers 1 a an unterschiedliche Flaschenformen und/oder -durchmesser. Das Teller-element 17 ist bei dieser Ausführungsform wiederum zumindest in dem mit dem Permanentmagneten 13 zusammenwirkenden Randbereich aus einem ferromagnetischen Material, beispielsweise aus einem geeigneten Metall gefertigt. Das den Reibbelag 10 aufweisende Teller-element ist aus einem geeigneten Metall oder Kunststoff gefertigt. Der Reibbelag 10 ist an diesem Teller-element beispielsweise durch Verkleben befestigt.

**[0021]** Die Figur 6 zeigt in einer Darstellung wie Figur 4 einen gegenüber dem Flaschenteller 1 a vereinfachten Flaschenteller 1b, bei dem in einer die Mittelachse M konzentrisch umschließenden ringförmigen Vertiefung eines dem Flaschentellerunterteil 4 entsprechenden Flaschentellerunterteils 22 der Reibbelag 10 bestehend aus der unteren Gewebeschiicht 10.1 und der darüber angeordneten, beispielsweise aus Gummi gefertigten und an der Oberseite profilierten Schicht 10.2 durch Verkleben befestigt ist. Auf der Oberseite des mit seiner Unterseite auf der Drehvorrichtung 5 befestigten Drehtellerunterteils 22 ist dann austauschbar das dem Flaschenteller-oberteil 7b entsprechende Flaschentelleroberteil 23 vorgesehen, und zwar mit der die schräge Zentrierfläche 14 bildenden mittleren Ausnehmung 24, innerhalb der der Reibbelag 10 frei liegt.

**[0022]** Das Flaschentelleroberteil 23 ist wiederum durch die in Ausnehmungen am Rand des Flaschenteller-oberteils 22 eingreifenden flügelartigen Verlängerungen des Flaschentelleroberteils 23 gegen Verdrehen und durch die Permanentmagnete 13 gegen Abheben gesichert.

**[0023]** Die Erfindung wurde voranstehend an Ausführungsbeispielen beschrieben. Es versteht sich, dass zahlreiche Änderungen sowie Abwandlungen möglich sind, ohne dass dadurch der der Erfindung zugrundeliegende Erfindungsgedanke verlassen wird.

**[0024]** Vorstehend wurde davon ausgegangen, dass die mit den Permanentmagneten 13 zusammenwirkenden Flaschentelleroberteile aus einem ferromagnetischen Material bestehen. Wie in der Figur 6 mit 25 für das Flaschentelleroberteil 23 angedeutet, besteht auch die Möglichkeit, die Flaschentelleroberteile nur dort, wo sie mit den Permanentmagneten 13 zusammenwirken

aus dem ferromagnetischen Material herzustellen bzw. mit Einsätzen aus diesem Material zu versehen.

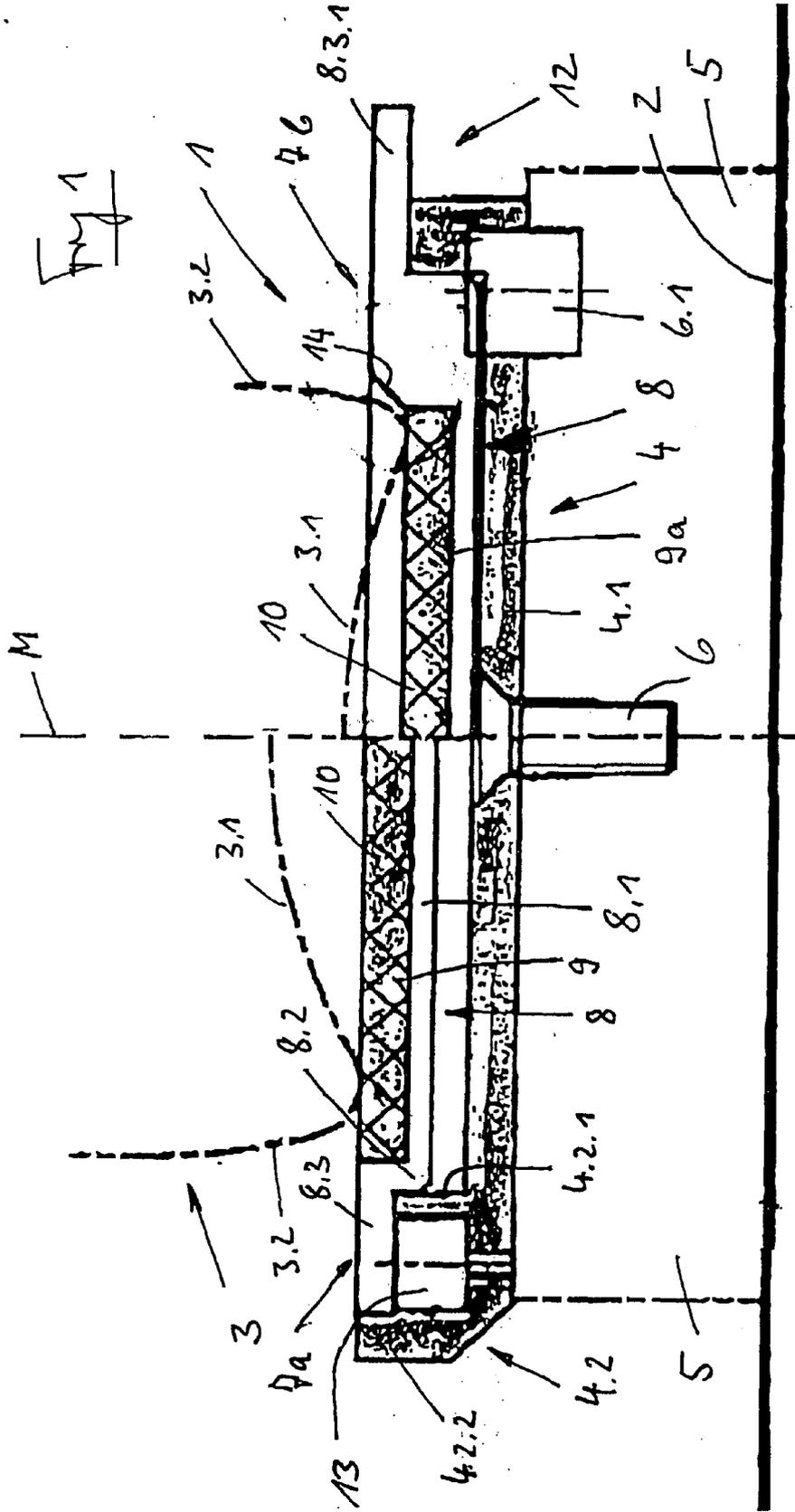
## Bezugszeichenliste

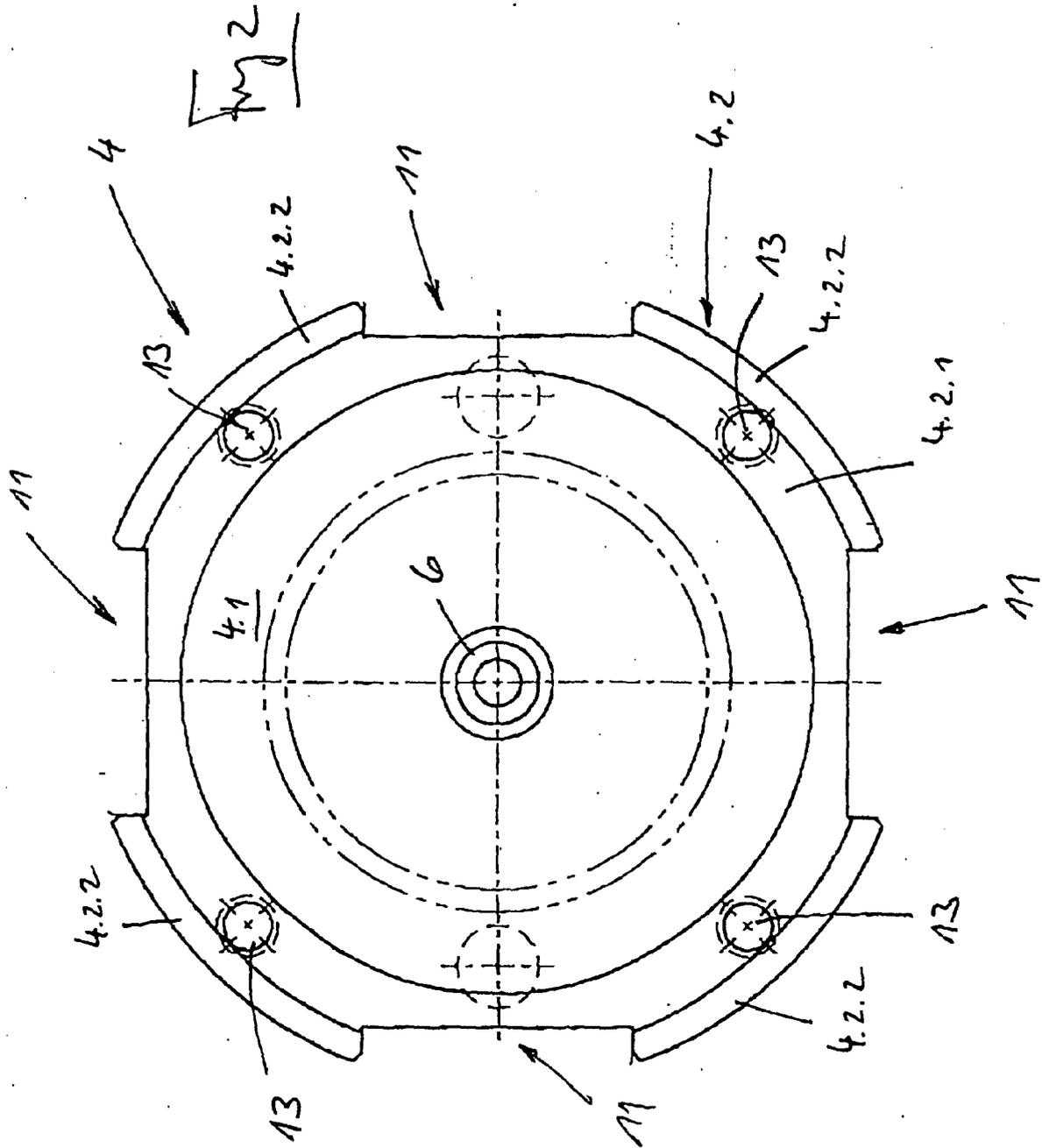
5		
	<b>[0025]</b>	
	1, 1a, 1b	Flaschenteller
	2	Rotor bzw. Drehtisch einer Flaschenbehandlungsmaschine
10	3	Flasche
	3.1	Flaschenboden
	3.2	Flaschenumfangswand
	4	Flaschentellerunterteil
15	4.1	Boden
	4.2	Rand
	4.2.1, 4.2.2	Abschnitt des Randes 4.2
	5	Drehvorrichtung
	6	Befestigungsschraube
20	6.1	Zapfen
	7, 7a	Flaschentelleroberteil
	8	Teller-element
	8.1	Boden
	8.2	Rand
25	8.3	Flansch
	8.3.1	Flügelartige Verlängerung zur Drehsicherung
	9, 9a	Ausnehmung
	10	Reibbelag
30	10.1	Gewebeschiicht
	10.2	verschleißfeste Reibbelagoberschicht aus Kunststoff
	11	Ausnehmung für die flügelartigen Verlängerungen 8.3.1
35	12	Aussparung am Umfang des Flaschentellerunterteils 4
	13	Permanentmagnet
	14	kegelringförmige Zentrierfläche
	15	Flaschentelleroberteil
40	16, 17	Teller-elemente
	16.1, 17.1	flügelartige Verlängerung zur Drehsicherung
	18	Ausnehmung am Rand des Flaschentellerunterteils
45	19	Flaschentellerunterteil
	20	Bohrung
	21	Ausnehmung im Flaschentellerunterteil 22
	22	Flaschentellerunterteil
50	23	Flaschentelleroberteil
	24	Öffnung im Flaschentelleroberteil 23 mit Zentrierfläche 14
		M vertikale Mittelachse
55		

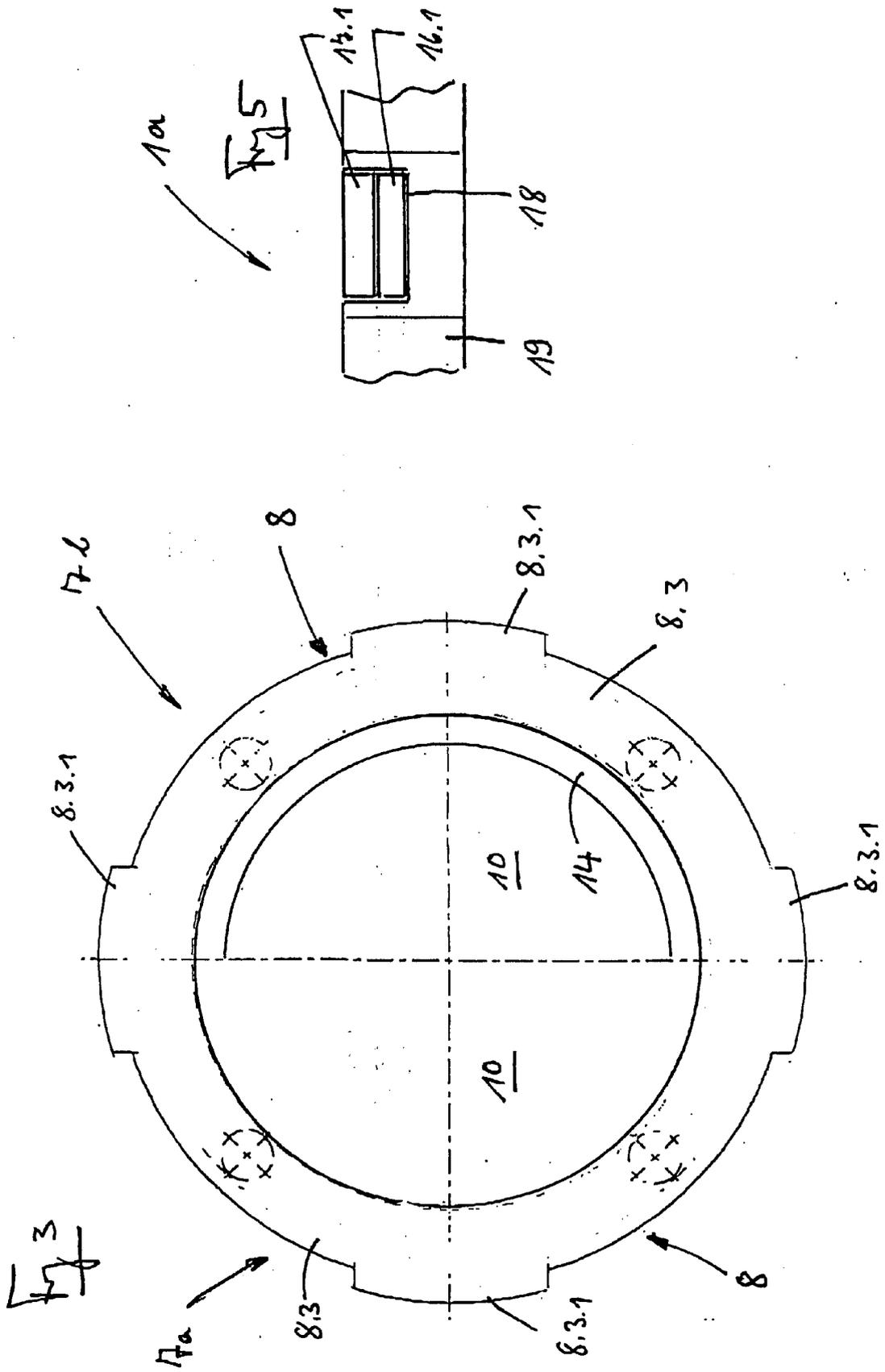
## Patentansprüche

1. Flaschenteller zur Verwendung bei Behälter- oder

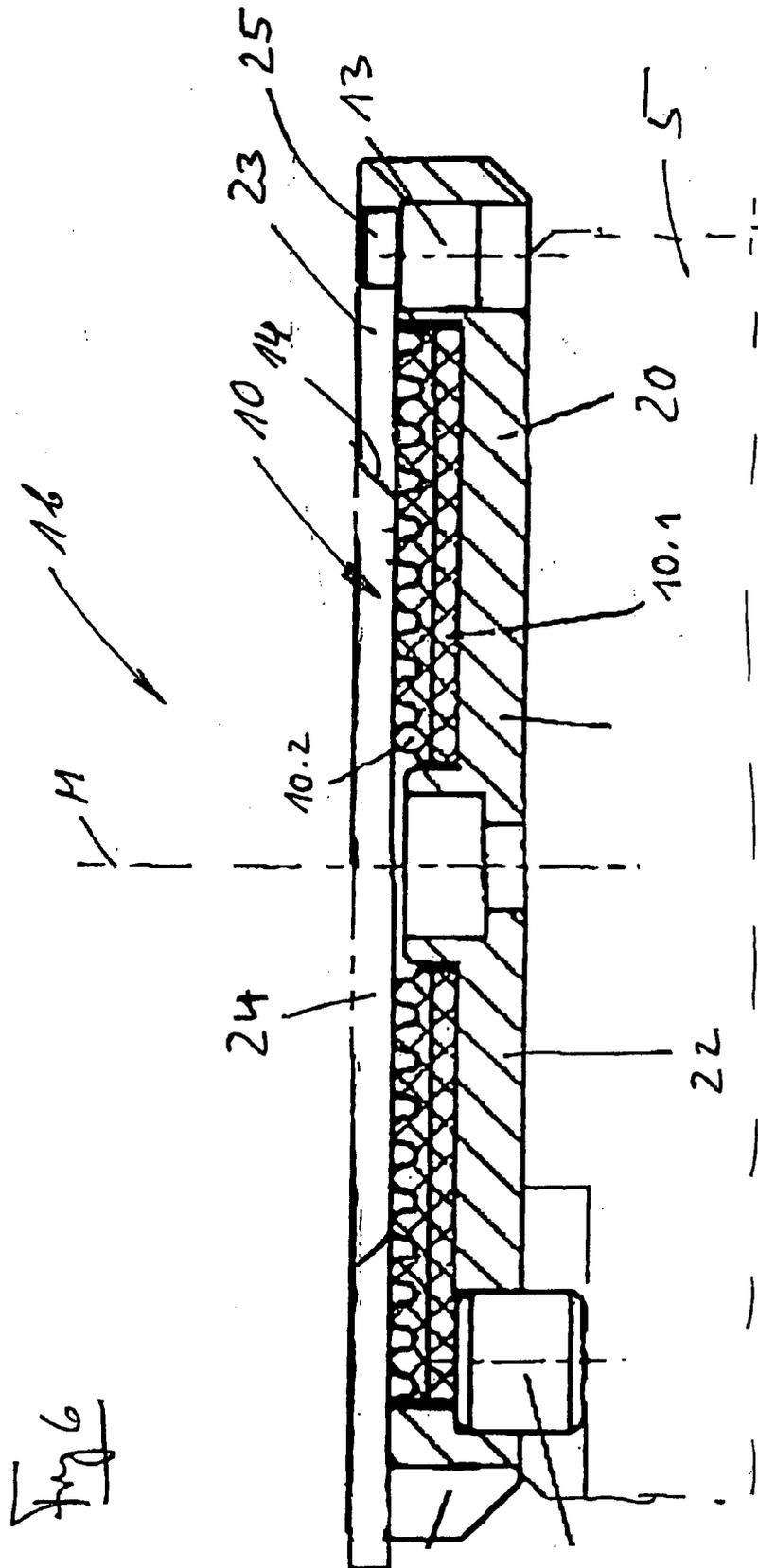
- Flaschenhandlungsmaschinen, beispielsweise bei Etikettiermaschinen, als um eine Flaschentellermittelachse (M) gesteuert drehbare und von einem Reibbelag (10) gebildete Behälterstandfläche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Flaschenteller (1, 1a, 1b) wenigstens zweiteilig mit einem an einer Drehvorrichtung (5) der Behandlungsmaschine befestigbaren Flaschentellerunterteil (4, 19, 22) und mit wenigstens einem an dem Flaschentellerunterteil auswechselbaren befestigten Flaschentelleroberteil (7a, 7b, 15, 23) ausgebildet ist, welches durch formschlüssiges Ineinandergreifen von Flaschentellerunterteil und Flaschentelleroberteil verdrehungssicher und durch lösbare Verriegelungsmittel (13) gegen Abheben gesichert am Flaschentellerunterteil (4, 19, 22) gehalten ist.
2. Flaschenteller nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die lösbaren Verriegelungsmittel von wenigstens einem Permanentmagneten (13) gebildet sind.
3. Flaschenteller nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens zwei Permanentmagnete (13) um die Flaschentellermittelachse (M) verteilt und von dieser radial beabstandet vorgesehen sind.
4. Flaschenteller nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das auswechselbare Flaschentelleroberteil (7a, 7b, 15) den Reibbelag (10) aufweist.
5. Flaschenteller nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das auswechselbare Flaschentelleroberteil (7b, 15, 23) als Zentrierelement mit einer dem Reibbelag (10) zumindest in Teilbereichen umschließenden Zentrierfläche (14) für die Flaschen (3) oder dergleichen Behälter ausgebildet ist.
6. Flaschenteller nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Reibbelag (10) am Flaschentellerunterteil (22) vorgesehen ist.
7. Flaschenteller nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Flaschentelleroberteil (15) wenigstens zweiteilig mit zwei übereinander angeordneten Tellererelementen (16, 17) ausgebildet ist.
8. Flaschenteller nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein oberes, dem Flaschentellerunterteil (19) entfernt liegendes Tellererelement (16) als Zentrierteller mit einer Zentrierfläche (14) und ein dem Flaschentellerunterteil (19) näherliegendes oder benachbart liegendes Tellererelement den Reibbelag (10) aufweist oder diesen Belag bildet.
9. Flaschenteller nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Flaschentelleroberteil (7a, 7b) mit wenigstens einem über den Rand dieses Oberteils wegstehenden flügelartigen Abschnitt (8.3.1, 16.1, 17.1) versehen ist, welcher zur drehfesten Verbindung zwischen dem Flaschentelleroberteil und dem Flaschentellerunterteil in eine an der Oberseite offene Ausnehmung (11, 18) des Flaschentellerunterteils (4, 19, 22) eingreift.
10. Flaschenteller nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** bei zweiteiliger Ausbildung des Flaschentelleroberteils (15) zumindest ein die Oberseite des Flaschentellers (1a) bildende Tellererelement (16) den flügelartigen Abschnitt (16.1) aufweist.
11. Flaschenteller nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** sämtliche Tellererelemente (16, 17) des Flaschentelleroberteils (15) den wenigstens einen überstehenden flügelartigen Abschnitt (16.1, 17.1) aufweisen, und dass die flügelartigen Abschnitte (16.1, 17.1) jeweils in eine, beispielsweise gemeinsame Ausnehmung (18) des Flaschentellerunterteils (19) aufgenommen sind.
12. Flaschenteller nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der wenigstens eine flügelartige Abschnitt (8.3.1, 16.1, 17.1) eine Griff-Fläche zum Abnehmen des Flaschentelleroberteils (7a, 7b, 15, 23) bildet.













EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 201 14 062 U1 (KHS MASCHINEN- UND ANLAGENBAU AG) 7. Februar 2002 (2002-02-07) * Seite 3; Ansprüche 4,5; Abbildungen 1-7 *	1-3,5,6	B65C9/04 B67C3/24
X	DE 91 11 601 U1 (KHS ETI-TEC MASCHINENBAU GMBH, 4006 ERKRATH, DE) 21. Januar 1993 (1993-01-21) * Seite 4, Zeile 6 - Zeile 22 * * Seite 5, Zeile 14 - Zeile 17; Abbildungen 1,2 *	1,4-12	
X	DE 86 24 351 U1 (KRONES AG HERMANN KRONSEDER MASCHINENFABRIK, 8402 NEUTRAUBLING, DE) 6. November 1986 (1986-11-06) * Seite 7; Abbildungen 1-8 *	1,4,7	
X	EP 0 330 074 A (ETI-TEC MASCHINENBAU GMBH; KHS ETI-TEC MASCHINENBAU GMBH) 30. August 1989 (1989-08-30) * Spalte 3, Zeile 6 - Zeile 53; Abbildungen 1,2 *	1,5,6	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) B65C B67C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 17. Februar 2006	Prüfer Wartenhorst, F
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>&amp; : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			

2

EPO FORM 1503 03.82 (P04/C03)

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

EP 05 02 2091

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.

17-02-2006

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 20114062	U1	07-02-2002	IT MI20020999 A1	10-11-2003
DE 9111601	U1	21-01-1993	KEINE	
DE 8624351	U1	06-11-1986	KEINE	
EP 0330074	A	30-08-1989	CA 1326222 C	18-01-1994
			DE 3805854 A1	07-09-1989
			ES 2034425 T3	01-04-1993

EPO FORM P0461

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