

INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation ⁴ : B65D 47/06, 39/06	A1	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 85/ 01491 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 11. April 1985 (11.04.85)
--	----	--

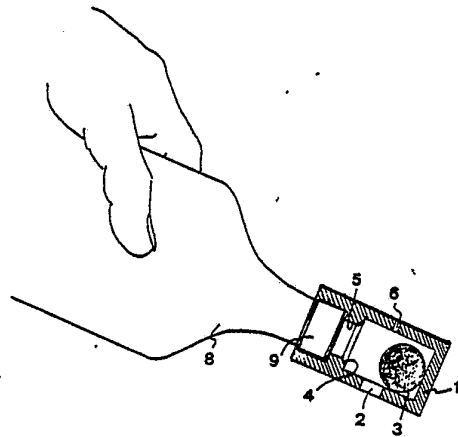
<p>(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/CH84/00150</p> <p>(22) Internationales Anmeldedatum: 25. September 1984 (25.09.84)</p> <p>(31) Prioritätsaktenzeichen: 5195/83-4</p> <p>(32) Prioritätsdatum: 26. September 1983 (26.09.83)</p> <p>(33) Prioritätsland: CH</p> <p>(71)(72) Anmelder und Erfinder: STEINMANN, Roger [CH/CH]; Zurlindenstrasse 227, CH-8003 Zürich (CH).</p> <p>(74) Anwalt: PETSCHNER, Goetz; Patentanwaltsbüro G. Petschner, Seidengasse 18, CH-8001 Zürich (CH).</p> <p>(81) Bestimmungsstaaten: AT (europäisches Patent), AU, BE (europäisches Patent), BR, CH (europäisches Patent), DE (europäisches Patent), FR (europäisches Patent), GB (europäisches Patent), JP, LU (europäisches Patent), NL (europäisches Patent), SE (europäisches Patent), SU, US.</p>	<p>Veröffentlicht</p> <p><i>Mit internationalem Recherchenbericht. Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist. Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.</i></p>
---	--

(54) Title: BOTTLE CLOSURE

(54) Bezeichnung: FLASCHENVERSCHLUSS

(57) Abstract

A bottle closure comprises a closure cap (1) provided with an outlet (2) which remains open, which cap is intended to be secured to the neck (9) of a bottle (8). An inner closure body (3) is movably mounted in the cap, in the longitudinal direction thereof. Said inner body cooperates with a sealing surface (4) in the liquid flow-path between the opening (5) which communicates with the neck (9) of the bottle and the outlet (2) under the effect of its proper weight when the bottle is standing upright, and moves away from the sealing surface and at least partially from the liquid flow-path also under the effect of its proper weight when the bottle is in an inclined position. Such a closure replaces the conventional closure of a bottle and enables a multiple pouring of the bottle content without opening and closing each time the bottle, which operations, in the present case, are automatically effected when inclining the bottle and putting it back to its upright position.



(57) Zusammenfassung

Der Flaschenverschluss umfasst eine mit einer offen bleibenden Ausgussöffnung (2) versehene Verschlusskappe (1) zum Aufsetzen auf einen Flaschenhals (9) einer Flasche (8). In dieser Verschlusskappe (1) ist ein Innenverschlusskörper (3) in Längsrichtung der Verschlusskappe verschiebbar gelagert, der bei stehender Flasche (8) mit einer Dichtfläche (4) im Strömungsweg zwischen der mit dem Flaschenhals-(9) kommunizierenden Einlassöffnung (5) und der Ausgussöffnung (2) unter Eigengewicht dichtend zusammenwirkt und der sich bei einer Neigung der Flasche ebenfalls unter Eigengewicht von der Dichtfläche (4) und wenigstens teilweise aus dem genannten Strömungsweg heraus bewegt. Ein solcher Flaschenverschluss tritt anstelle des Originalverschlusses einer Flasche und gestattet eine mehrfache Teilentnahme des Flascheninhaltes ohne ständiges Wiederöffnen und Verschliessen der Flasche, das hier automatisch durch Kippen bzw. Wiederaufrichten der Flasche erfolgt.

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Code, die zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AT	Österreich	FR	Frankreich	ML	Mali
AU	Australien	GA	Gabun	MR	Mauritanien
BB	Barbados	GB	Vereinigtes Königreich	MW	Malawi
BE	Belgien	HU	Ungarn	NL	Niederlande
BG	Bulgarien	IT	Italien	NO	Norwegen
BR	Brasilien	JP	Japan	RO	Rumänien
CF	Zentrale Afrikanische Republik	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	SD	Sudan
CG	Kongo	KR	Republik Korea	SE	Schweden
CH	Schweiz	LI	Liechtenstein	SN	Senegal
CM	Kamerun	LK	Sri Lanka	SU	Soviet Union
DE	Deutschland, Bundesrepublik	LU	Luxemburg	TD	Tschad
DK	Dänemark	MC	Monaco	TG	Togo
FI	Finnland	MG	Madagaskar	US	Vereinigte Staaten von Amerika

- 1 -

Flaschenverschluss

Die vorliegende Erfindung betrifft einen Flaschenverschluss mit einem Ausguss.

Es sind bisher keine Flaschenverschlüsse mit einem Ausguss bekannt geworden, welche zur mehrfachen Teilentnahme des Flascheninhaltes ohne ständiges Wiederöffnen und Schliessen der Flasche anstelle des Originalverschlusses auf den Flaschenhals aufsetzbar sind. Vergleichbar sind lediglich sogenannte Dossier-Verschlüsse, welche aber relativ komplizierte Gebilde sind und nicht gestatten, variable Teilmengen aus der Flasche auszuschenken.

Es ist somit Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen Flaschenverschluss mit einem Ausguss zu schaffen, der zum Aufsetzen auf beliebige Flaschen geeignet ist, der ein beliebiges Ausgiessen und Wiederverschliessen der



- 2 -

Flasche nur durch deren Kippbewegung gestattet, der ein Wiederverschliessen der Flasche mit einer vorgegebenen Dichtheit auch bei erhöhtem Innendruck gewährleistet und der beliebig wiederverwendbar ist.

Dies wird nun erfindungsgemäss erreicht durch eine mit einer offen bleibenden Ausgussöffnung versehenen Verschlusskappe zum Aufsetzen auf einen Flaschenhals, in welcher Verschlusskappe ein Innenverschlusskörper in Längsrichtung der Verschlusskappe verschiebbar gelagert ist, der bei stehender Flasche mit einer Dichtfläche im Strömungsweg zwischen der mit dem Flaschenhals kommunizierenden Einlassöffnung und der Ausgussöffnung unter Eigengewicht zusammenwirkt und der sich bei Neigung der Flasche ebenfalls unter Eigengewicht von der Dichtfläche und wenigstens teilweise aus dem genannten Strömungsweg heraus bewegt.

Es ist leicht zu sehen, dass ein solcher Flaschenverschluss geeignet ist, alle vorstehenden Bedingungen zu erfüllen, wobei dessen Konzeption sehr einfach und somit kostengünstig ist. Ebenso ist leicht zu sehen,



- 3 -

dass ein solcher Flaschenverschluss als Drehverschluss oder Schraubverschluss, als Spannverschluss, als Korkeverschluss und als Druckkappenverschluss ausgebildet sein kann, ohne dass am Verschluss-Prinzip etwas geändert werden müsste.

Um nun einen möglichst grossen und ausreichend schweren Innenverschlusskörper bei gegebener Verschlusskappengrösse verwenden zu können, besteht eine vorteilhafte Ausgestaltung darin, dass sich die Ausgussöffnung im Mantel der Verschlusskappe befindet.

Eine ausgezeichnete Giessfähigkeit wird dabei erreicht, wenn sich im Mantel der Verschlusskappe eine Druckausgleichöffnung befindet.

Weiter wird ein ausreichender, insbesondere kohlen säuredichter Verschluss dadurch erreicht, dass im unteren Bereich der Verschlusskappe im Bereich der Einlassöffnung ein ringförmiger Sitzrand die Dichtfläche für den Innenverschlusskörper bildet.



- 4 -

Sowohl vom fabrikatorischen als auch vom ästhetischen Standpunkt her ist es weiter vorteilhaft, wenn die Verschlusskappe zylindrisch und der Innenverschlusskörper kugelförmig ist.

Vom hygienischen Standpunkt aus ist es vorteilhaft, wenn die Verschlusskappe aus einem Kunststoffmaterial und der Innenverschlusskörper aus Glas besteht.

Eine beispielsweise Ausführungsform des Erfindungsgegenstandes ist nachfolgend anhand der Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 in schematischer Schnittdarstellung den erfindungsgemässen Flaschenverschluss auf einer Flasche, in Schliessstellung; und

Fig. 2 die Anordnung gemäss Fig. 1 in Ausgiessstellung.

Der dargestellte Flaschenverschluss umfasst eine mit einer offen bleibenden Ausgussöffnung 2 versehene Verschlusskappe 1 zum Aufsetzen auf einen Flaschen-



- 5 -

hals 9 einer Flasche 8. In dieser Verschlusskappe 1 ist ein Innenverschlusskörper 3 in Längsrichtung der Verschlusskappe verschiebbar gelagert, der bei stehender Flasche 8 gemäss Fig. 1 mit einer Dichtfläche 4 im Strömungsweg zwischen der mit dem Flaschenhals 9 kommunizierenden Einlassöffnung 5 und der Ausgussöffnung 2 unter Eigengewicht dichtend zusammenwirkt und der sich bei einer Neigung der Flasche gemäss Fig. 2 ebenfalls unter Eigengewicht von der Dichtfläche 4 und wenigstens teilweise aus dem genannten Strömungsweg heraus bewegt.

Die vorzugsweise aus einem geeigneten Kunststoffmaterial bestehende Verschlusskappe 1 ist hier auf den Flaschenhals 9 aussen aufgedrückt und hintergreift mit einer inneren Ringschulter 10 den Wulstübergang am Flaschenhals.

Weiter ist die Verschlusskappe 1 zylinderförmig ausgestaltet und bildet im unteren Bereich nahe der Einlassöffnung 5 einen ringförmigen Sitzrand 4, der die Dichtfläche für den Innenverschlusskörper 3 bildet.



- 6 -

Dieser Innenverschlusskörper 3 ist vorzugsweise eine Kugel beispielsweise aus Glas.

Weiter befindet sich die Ausgussöffnung 2 im Mantel 7 der Verschlusskappe 1 und geht aussen in einen Giessansatz 11 über. Zudem befindet sich im Mantel 7 der Verschlusskappe 1 noch eine das Ausgiessen verbessernde Druckausgleichöffnung 6.

Bei der Ausgestaltung der Verschlusskappe 1 ist darauf zu achten, dass diese eine ausreichende Höhe über der Ausgussöffnung 2 aufweist, damit der Innenverschlusskörper 3 in der in Fig. 2 veranschaulichten Giessstellung genügend Querschnitt der Ausgussöffnung 2 freigibt.

Aus dem Vorstehenden ergibt sich somit ein beliebig wiederverwendbarer Flaschenverschluss, welcher anstelle des Originalverschlusses auf den Hals einer beliebigen Flasche aufsetzbar ist und welcher ein beliebiges Ausgiessen und Wiederverschliessen nur durch ein Kippen bzw. Wiederaufrichten der Flasche gestattet, wobei in

- 7 -

Verschlussstellung eine ausreichende Dichtigkeit auch bei erhöhtem Innendruck gewährleistet ist.

Selbstverständlich sind eine ganze Reihe von Modifikationen des Erfindungsgegenstandes denkbar, ohne dabei den Erfindungsgedanken verlassen zu müssen. So kann etwa die äussere Form der Verschlusskappe eine andere als zylindrische, beispielsweise polygonale sein. Weiter kann der Innenverschlusskörper nicht nur kugelförmig, sondern auch kegelförmig oder dgl. sein. Die Verbindung mit der Flasche kann neben dem hier dargestellten Schnappverschluss auch über andere bekannte Verschlussarten erfolgen, etwa über einen Dreh- oder Schraubverschluss, einen Spannverschluss, oder einen Steckverschluss u. dgl. Weiter kann sich der Ausguss auch an der Stirnseite der Verschlusskappe befinden. Ferner kann der Ausguss tüllenförmig sein und eine Weite aufweisen, die gestattet, auf die Druckausgleichöffnung zu verzichten. Ebenso sind auch andere Materialien für die Kappe und für den Innenverschlusskörper denkbar.



- 8 -

Patentansprüche

1. Flaschenverschluss mit einem Ausguss, gekennzeichnet durch eine mit einer offen bleibenden Ausgussöffnung (2) versehene Verschlusskappe (1) zum Aufsetzen auf einen Flaschenhals, in welcher Verschlusskappe (1) ein Innenverschlusskörper (3) in Längsrichtung der Verschlusskappe verschiebbar gelagert ist, der bei stehender Flasche mit einer Dichtfläche (4) im Strömungsweg zwischen der mit dem Flaschenhals kommunizierenden Einlassöffnung (5) und der Ausgussöffnung (2) unter Eigengewicht zusammenwirkt und der sich bei Neigung der Flasche ebenfalls unter Eigengewicht von der Dichtfläche (4) und wenigstens teilweise aus dem genannten Strömungsweg heraus bewegt.
2. Flaschenverschluss nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass sich die Ausgussöffnung (2) im Mantel (7) der Verschlusskappe (1) befindet.
3. Flaschenverschluss nach Anspruch 1 oder 2, dadurch



- 9 -

gekennzeichnet, dass sich im Mantel (7) der Verschlusskappe (1) eine Druckausgleichöffnung (6) befindet.

4. Flaschenverschluss nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass im unteren Bereich der Verschlusskappe (1) im Bereich der Einlassöffnung (5) ein ringförmiger Sitzrand die Dichtfläche (4) für den Innenverschlusskörper (3) bildet.
5. Flaschenverschluss nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Verschlusskappe (1) zylindrisch ist.
6. Flaschenverschluss nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Innenverschlusskörper (3) kugelförmig ist.
7. Flaschenverschluss nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Verschlusskappe (1) aus einem Kunststoffmaterial besteht.
8. Flaschenverschluss nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Innenverschlusskörper (3) aus Glas besteht.



FIG. 1

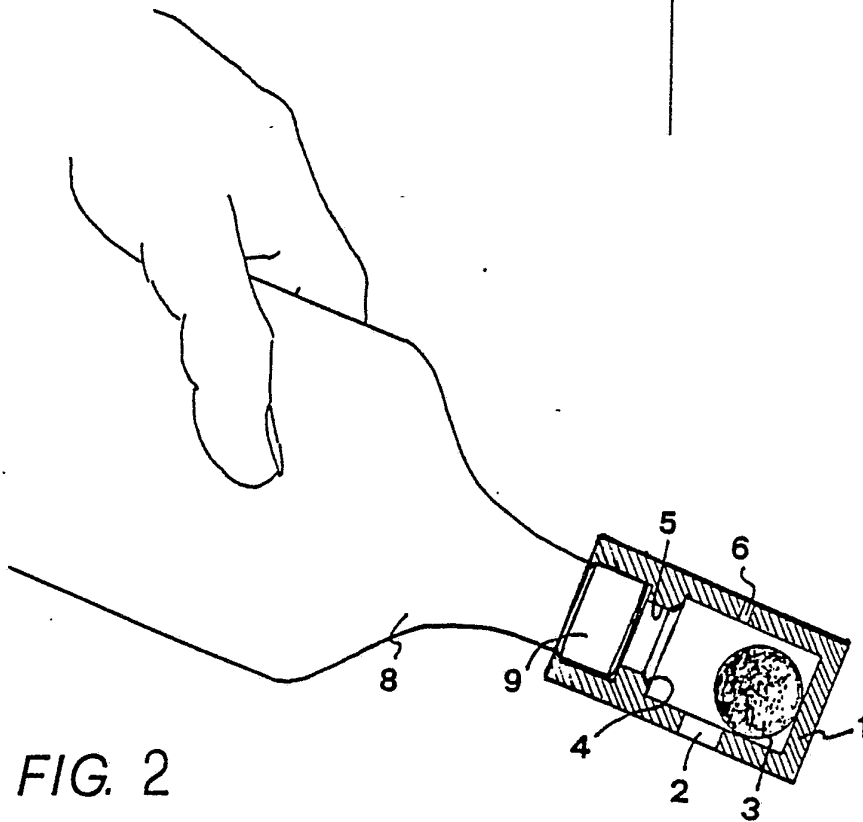
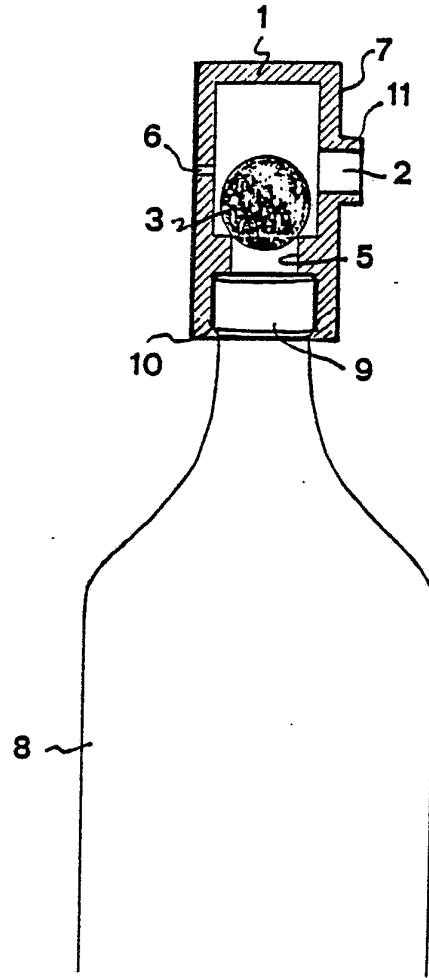


FIG. 2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No PCT/CH84/00150

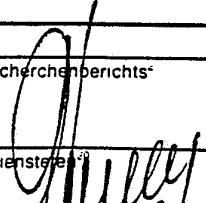
I. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER (If several classification symbols apply, indicate all) ³		
According to International Patent Classification (IPC) or to both National Classification and IPC		
Int.Cl. ⁴ : B65D 47/06; B65D 39/06		
II. FIELDS SEARCHED		
Minimum Documentation Searched ⁴		
Classification System	Classification Symbols	
Int.Cl. ⁴	B65D	
Documentation Searched other than Minimum Documentation to the Extent that such Documents are Included in the Fields Searched ⁵		
III. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT ¹⁴		
Category [*]	Citation of Document, ¹⁶ with indication, where appropriate, of the relevant passages ¹⁷	Relevant to Claim No. ¹⁸
X	US, A, 2437882 (MALLICK), 16 March 1948, see column 2, line 7 - column 3, line 56; figures 1-3 ---	1,2,3,4,5,6
X	US, A, 2419769 (FRANK), 29 April 1947, see the whole document ---	1,2,3,4,6,7,8
X	FR, A, 1445696 (MOREAU), 1966, see the whole document ---	1,4,5,6,7
X	FR, A, 450254 (GLAUNER), 20 March 1913, see the whole document ---	1,3,4,5,6,8
X	GB, A, 204488 (BOLLIGER), 4 October 1923, see page 2, lines 51-89; figures -----	1,3,4,6,8
<p>[*] Special categories of cited documents: ¹⁵</p> <p>"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>"E" earlier document but published on or after the international filing date</p> <p>"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> <p>"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step</p> <p>"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.</p> <p>"&" document member of the same patent family</p>		
IV. CERTIFICATION		
Date of the Actual Completion of the International Search ²		Date of Mailing of this International Search Report ³
5 December 1984 (05.12.84)		31 January 1985 (31.01.85)
International Searching Authority ¹		Signature of Authorized Officer ²⁰
European Patent Office		

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen **PCT/CH 84/00150**

I. KLASSIFIKATION DES ANMELDUNGSGEGENSTANDS (bei mehreren Klassifikationssymbolen sind alle anzugeben) ¹		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
Int.Kl. ⁴ B 65 D 47/06; B 65 D 39/06		
II. RECHERCHIERTE SACHGEBIETE		
Recherchierter Mindestprüfstoff ⁴		
Klassifikationssystem	Klassifikationssymbole	
Int.Kl. ⁴	B 65 D	
Recherchierte nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Sachgebiete fallen ²		

III. EINSCHLAGIGE VERÖFFENTLICHUNGEN³		
Art ⁵	Kennzeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der Maßgeblichen Teile ⁷	Betr. Anspruchs Nr. ¹⁸
X	US, A, 2437882 (MALLICK) 16. März 1948, siehe Spalte 2, Zeile 7 - Spalte 3, Zeile 56; Figuren 1-3	1, 2, 3, 4, 5, 6
X	US, A, 2419769 (FRANK) 29. April 1947, siehe das ganze Dokument	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8
X	FR, A, 1445696 (MOREAU) 1966, siehe das ganze Dokument	1, 4, 5, 6, 7
X	FR, A, 450254 (GLAUNER) 20. März 1913, siehe das ganze Dokument	1, 3, 4, 5, 6, 8
X	GB, A, 204488 (BOLLIGER) 4. Oktober 1923, siehe Seite 2, Zeilen 51-89; Figuren	1, 3, 4, 6, 8

<p>¹ Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen⁵:</p> <p>"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist</p> <p>"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist</p> <p>"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)</p> <p>"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht</p> <p>"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist</p> <p>"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist</p> <p>"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung: die beanspruchte Erfindung kann nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden</p> <p>"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung: die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann nahelegend ist</p> <p>"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist</p>		
IV. BESCHEINIGUNG		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche ⁶	Absenddatum des internationalen Recherchenberichts ⁶	
5. Dezember 1984	31 JAN. 1985	
Internationale Recherchenbehörde ¹	Unterschrift des bevollmächtigten Bediensteten ¹⁹	
EUROPÄISCHES PATENTAMT	 G.L.M. Krügerberg	