



Republik
Österreich
Patentamt

(11) Nummer: AT 000 753 U1

(12) **GEBRAUCHSMUSTERSCHRIFT**

(21) Anmeldenummer: 420/95

(51) Int.Cl.⁶ : F16L 55/00

(22) Anmeldetag: 31. 7.1995

(42) Beginn der Schutzdauer: 15. 3.1996

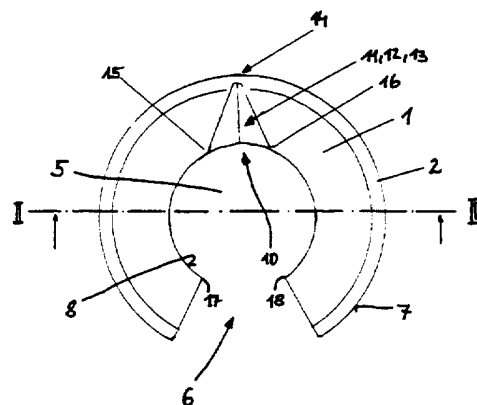
(45) Ausgabetag: 25. 4.1996

(73) Gebrauchsmusterinhaber:

TIBA - HANDELS-GESELLSCHAFT M.B.H.
A-1220 WIEN (AT).

(54) VORRICHTUNG ZUM KENNZEICHNEN VON LEITUNGEN

(57) Eine ringförmige Vorrichtung zum Kennzeichnen von Leitungen, insbesondere von Kabeln, besteht aus einem einen Schlitz (6) aufweisenden, ringförmigen Grundkörper (1), der an seinem Außenumfang (7) einen Wulst (2) aufweist. Der Schlitz (6) führt sich keilförmig verjüngend von außen nach innen, bis zu einer Öffnung (5), in der eine Leitung aufgenommen ist, wenn die Vorrichtung auf die Leitung aufgesetzt ist. Dem Schlitz (6) gegenüberliegend ist der ringförmige Grundkörper (1) mit Wellungen (11, 12, 13), versehen die nach außen hin schmaler und flacher werden und außen in den Wulst (2) übergehen. Dank des durch die Wellungen (11, 12, 13) elastischen, dem Schlitz (6) gegenüberliegenden Bereiches (10) kann der ringförmige Grundkörper (1) beim Aufschieben der Vorrichtung auf eine Leitung elastisch aufgeweitet werden und federt dann selbsttätig zurück, so daß die Vorrichtung auf der Leitung festgehalten wird. Auf dem ringförmigen Grundkörper (1) können beliebige Kennzeichen angebracht sein oder angebracht werden.



AT 000 753 U1

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Kennzeichnen von Leitungen mit den Merkmalen des einleitenden Teils ~~1~~ von Anspruch 1.

Es ist bekannt, Leitungen (Kabel oder Rohrleitungen) dadurch zu kennzeichnen, daß um die Leitung ein Band oder ein Streifen gelegt wird, der beschriftbar ist, oder auf dem bereits eine Kennzeichnung, z.B. ein einem Kabel zugeordneter Code, aufgebracht ist. Diese bekannten Bänder oder Streifen müssen von Hand aus oder mit Spezialwerkzeugen zu einem Ring geschlossen werden, wozu verschiedene Verschlußsysteme bekannt sind. Dieses Schließen der Bänder oder Streifen zu Ringen, welche die Leitung umgeben, ist zeitaufwendig und bedarf in den meisten Fällen eines Spezialwerkzeuges.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde eine Vorrichtung zum Kennzeichnen von Leitungen anzugeben, die einfach, rasch und ohne zusätzliche Werkzeuge auf einer Leitung angebracht werden kann.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe bei einer Vorrichtung der eingangs genannten Gattung mit den Merkmalen des kennzeichnenden Teils ~~1~~ von Anspruch 1 gelöst.

Bevorzugte und vorteilhafte Ausführungsformen der erfindungsgemäßen Vorrichtung sind Gegenstand der Unteransprüche.

Bei der erfindungsgemäßen Vorrichtung genügt es, den ringförmigen Grundkörper mit dem Schlitz über die Leitung zu stecken, worauf er selbsttätig festhält. Dabei dienen eine oder beide Flächen des ringförmigen Grundkörpers als Beschriftungsfeld, auf dem grafische Symbole, Zahl- und/oder Schriftzeichen zur Kennzeichnung des Kabels ebenso wie andere Codes (Strichcode u.dgl.) angebracht werden oder angebracht sein können. Auch das Aufkleben, Einprägen oder Gravieren von Kennzeichnungen auf den ringförmigen Grundkörper ist möglich.

Die Haltekraft der erfindungsgemäßen Vorrichtung auf der Leitung wird verbessert, wenn der ringförmige Grundkörper, der eine beliebige Umrißform haben kann - meist wird er kreisrund ausgeführt sein; er kann jedoch auch eine mehreckige Umrißform besitzen - an seinem Außenumfang einen verstärkenden Wulst aufweist. Dieser Wulst kann einen kreisrunden Querschnitt haben. Andere Querschnittsformen, wie oval, quadratisch, rechteckig oder dreieckig sind ebenfalls denkbar.

Das Aufsetzen des ringförmigen Grundkörpers, der die Vorrichtung im wesentlichen bildet, gestaltet sich besonders einfach, wenn sich der Schlitz von außen nach innen verjüngt. Die engste

Stelle des Schlitzes kann in einer bevorzugten Ausführungsform am inneren Ende des Schlitzes, an die mittlere Öffnung der Vorrichtung angrenzend angeordnet sein.

Das Aufweiten des ringförmigen Grundkörpers beim Ansetzen der Vorrichtung auf eine Leitung gestaltet sich einfach, wenn der ringförmige Grundkörper in wenigstens einem, vorzugsweise einem dem Schlitz gegenüberliegenden, Bereich elastisch dehnbar ausgebildet ist, so daß er etwa scharnierartig aufgeweitet werden kann, um die Breite des Schlitzes zu vergrößern. Bevorzugt wird diese Elastizität dadurch erreicht, daß der ringförmige Grundkörper im dem Schlitz gegenüberliegenden Bereich mit Faltungen, Wellungen od.dgl. versehen ist.

Das scharnierartige Aufweiten des ringförmigen Grundkörpers beim Aufsetzen der Vorrichtung auf eine Leitung wird besonders vorteilhaft erreicht, wenn die Wellungen oder Faltungen von der mittleren Öffnung der Vorrichtung nach außen hin aufeinander zu konvergieren (strahlenartiger Verlauf).

Nachstehend wird mit Bezugnahme auf die angeschlossenen Zeichnungen eine bevorzugte Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung als Ausführungsbeispiel erläutert. Es zeigt Fig. 1 die Vorrichtung in Draufsicht und Fig. 2 einen Schnitt längs der Linie II-II von Fig. 1.

Im Ausführungsbeispiel ist die Vorrichtung ringförmig ausgebildet. Sie besitzt einen bis auf einen noch zu beschreibenden elastischen Bereich 10 flachen ringförmigen Grundkörper 1, der an seinem Außenumfang durch einen Wulst 2 versteift ist.

Eine oder beide Flächen 3, 4 des ringförmigen Grundkörpers 1 dienen als Feld für grafische Symbole, Zahlen und/oder Ziffern zur Kennzeichnung der Leitung, z.B. des Kabels. Die Symbole können durch Beschriften, Aufkleben von Schildern u.dgl. oder durch prägen (gegebenenfalls schon beim Herstellen der Vorrichtung) auf dem ringförmigen Grundkörper 1 angebracht werden. Es ist aber zusätzlich oder alternativ möglich, die Vorrichtung als Ganzes oder teilweise (z.B. den ringförmigen Grundkörper 1 und/oder den Wulst 2) farbig, gegebenenfalls auch in mehreren Farben auszuführen, so daß durch die Farbe oder die Farben eine Kennzeichnung der Leitung erreicht wird.

Im Inneren des ringförmigen Grundkörpers 1 ist eine Öffnung 5 vorgesehen, in der bei auf eine Leitung aufgesetzter Vorrichtung die Leitung, z.B. das Kabel, aufgenommen ist.

Von der Öffnung 5 führt ein Schlitz 6 zum Außenumfang 7 des Ringes, wobei der Schlitz 6 im entspannten, in Fig. 1 dargestellten Zustand des ringförmigen Grundkörpers 1 von außen nach innen schmaler wird. Im gezeigten Ausführungsbeispiel ist die breiteste Stelle des Schlitzes 6 im Bereich des Außenumfanges 7 und die schmalste Stelle (Abstand der Ecken 17, 18) des Schlitzes 6 im Bereich des Randes 8 der Öffnung 5 angeordnet ist. Durch den sich keilförmig verjüngenden Schlitz 6 ist das Aufsetzen der Vorrichtung auf eine Leitung besonders einfach, dies insbesondere, wenn die Breite des Schlitzes 6 im Bereich des Außenumfanges 7 wenigstens so groß ist, wie der Durchmesser der Öffnung 5 im ringförmigen Grundkörper 1.

Um das Aufweiten des ringförmigen Grundkörpers 1 beim Aufsetzen desselben auf eine Leitung leichter zu gestalten, ist der ringförmige Grundkörper 1 in dem dem Schlitz 6 gegenüberliegenden Bereich 10 elastisch ausgebildet.

Die Elastizität im Bereich 10 kann durch verschiedene Maßnahmen erreicht werden. Bevorzugt ist eine Ausführungsform, bei welcher der ringförmige Grundkörper 1 im Bereich 10 wenigstens einmal aus seiner Ebene gewölbt ist. Es können auch mehrere Faltungen oder Wellungen 11, 12 und 13 vorgesehen sein, wie dies der Schnitt von Fig. 2 zeigt.

Die Fig. 1 und 2 zeigen weiters, daß sich die Wellungen 11, 12, 13 von innen nach außen verjüngen, d.h. an Höhe und Breite abnehmen und außen in den ringförmigen Grundkörper 1 oder in den Wulst 2 übergehen. Durch die gezeigte Ausführungsform des elastischen Bereichs 10 mit den drei Wellen 11, 12, 13 kann der ringförmige Grundkörper 1 und sein Wulst 2 um eine im Bereich des Außenumfanges 7 - im gezeigten Ausführungsbeispiel im Bereich des Randwulstes 2 - liegende, durch den Punkt 14 gehende Achse 20 scharnierähnlich aufgeweitet werden, wenn er auf eine Leitung aufgesetzt wird. Nach dem Aufsetzen schnappt die Vorrichtung selbsttätig (elastisch, rückfedernd) wieder in die in Fig. 1 gezeigte Form und sitzt auf der Leitung fest.

Die Form der Wellungen 11, 12, 13 oder Faltungen im Bereich 10 ist für die Erfindung nicht wesentlich, es können die gezeigten gekrümmten Wellungen 11, 12, 13 oder winkelige Wellungen bzw. Faltungen vorgesehen sein. Auch ist es denkbar im ringförmigen Grundkörper 1 mehrere voneinander unabhängige elastische Bereiche 10 vorzusehen.

In der Regel wird die Vorrichtung der Erfindung insgesamt aus elastisch verformbarem Werkstoff, z.B. aus Kunststoff gefertigt. Die Höhe und die Anzahl der Wellungen oder Faltungen richtet sich nach der Elastizität des verwendeten Werkstoffes.

Vorzugsweise ist der wegen der Wellungen 11, 12 und 13 oder Falten elastische Bereich 10 so ausgebildet, daß der Abstand der beiden Wurzeln 15 und 16 der äußersten Wellungen 11 und 13 durch Aufweiten des ringförmigen Grundkörpers 1 auf einen Abstand vergrößerbar ist, der wenigstens dem Unterschied des Durchmessers der Öffnung 5 und dem Abstand der Punkte 17 und 18 am inneren Ende des Schlitzes 6 bei ungedehntem ringförmigen Grundkörper 1 (gemäß Fig. 1) entspricht.

Zusammenfassend kann die Erfindung an einem Ausführungsbeispiel beispielsweise wie folgt dargestellt werden:

Eine ringförmige Vorrichtung zum Kennzeichnen von Leitungen, insbesondere von Kabeln, besteht aus einem einen Schlitz aufweisenden, ringförmigen Grundkörper, der an seinem Außenumfang einen Wulst aufweist. Der Schlitz führt sich keilförmig verjüngend von außen nach innen, bis zu einer Öffnung, in der eine Leitung aufgenommen ist, wenn die Vorrichtung auf die Leitung aufgesetzt ist. Dem Schlitz gegenüberliegend ist der ringförmige Grundkörper mit Wellungen versehen, die nach außen hin schmaler und flacher werden und außen in den Wulst übergehen. Dank des durch die Wellungen elastischen, dem Schlitz gegenüberliegenden Bereichs kann der ringförmige Grundkörper beim Aufschieben der Vorrichtung auf eine Leitung elastisch aufgeweitet werden und federt dann selbsttätig zurück, so daß die Vorrichtung auf der Leitung festgehalten wird. Auf dem ringförmigen Grundkörper können beliebige Kennzeichen angebracht sein oder angebracht werden.

Ansprüche:

1. Vorrichtung zum Kennzeichnen von Leitungen, wie Kabeln, gekennzeichnet durch einen ringförmigen Grundkörper (1), eine Öffnung (5) im Grundkörper (1) für die Aufnahme der Leitung und durch einen Schlitz (6), der vom Außenumfang (7) des Grundkörpers (1) zur Öffnung (5) führt.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sich der Schlitz (6) von außen nach innen verjüngt.

3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die engste Stelle (17, 18) des Schlitzes (6) im Bereich des Außenumfanges (8) der Öffnung (5) liegt.

4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Grundkörper (1) im Bereich seines Außenumfanges (7) einen Wulst (2) aufweist.

5. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Wulst (2) einen kreisrunden Querschnitt aufweist.

6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der ringförmige Grundkörper (1) einen im wesentlichen kreisrunden Außenumfang (7) aufweist.

7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Öffnung (5) im Grundkörper (1) im wesentlichen kreisrund ist.

8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Grundkörper (1) in wenigstens einem dem Schlitz (6) etwa gegenüberliegenden Bereich (10) elastisch ist.

9. Vorrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Bereich (10) durch wenigstens eine Faltung oder Wellung (11, 12, 13) des Grundkörpers (1) elastisch ausgebildet ist.

10. Vorrichtung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Faltung oder Wellung (11, 12, 13) von innen nach außen schmaler wird.

11. Vorrichtung nach Anspruch 9 oder 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Faltung oder Wellung (11, 12, 13) von innen nach außen flacher wird.

12. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 9 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß sich die Faltung oder Wellung (11, 12, 13) bis zum Außenumfang (8) der Öffnung (5) erstreckt.

13. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 9 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Faltung oder Wellung (11, 12, 13) bis in

den Bereich des Außenumfanges (7) des Grundkörpers (1) bzw. des dort angeordneten Wulstes (2) erstreckt.

14. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß der engste Abschnitt (Abstand der Punkte 17, 18) des Schlitzes (6) bei aufgeweitetem, ringförmigem Grundkörper (1) wenigstens so groß ist, wie der Durchmesser der Öffnung (5) bei entspanntem ringförmigem Grundkörper (1).

15. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß auf wenigstens einer der Flächen (3, 4) des Grundkörpers (1) grafische Symbole, Ziffern und/oder Zahlen zur Kennzeichnung angeordnet sind.

16. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß der Grundkörper (1) und/oder der Wulst (2) farbig ausgebildet ist.

17. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 16, dadurch gekennzeichnet, daß der Grundkörper (1) und/oder der Wulst (2) mehrere unterschiedlich gefärbte Abschnitte aufweist.

18. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 17, dadurch gekennzeichnet, daß der Grundkörper (1) einschließlich des gegebenenfalls vorgesehenen elastischen Bereiches (10) und des gegebenenfalls vorgesehenen Wulstes (2) einstückig aus elastischem Werkstoff hergestellt ist.

Fig. 1

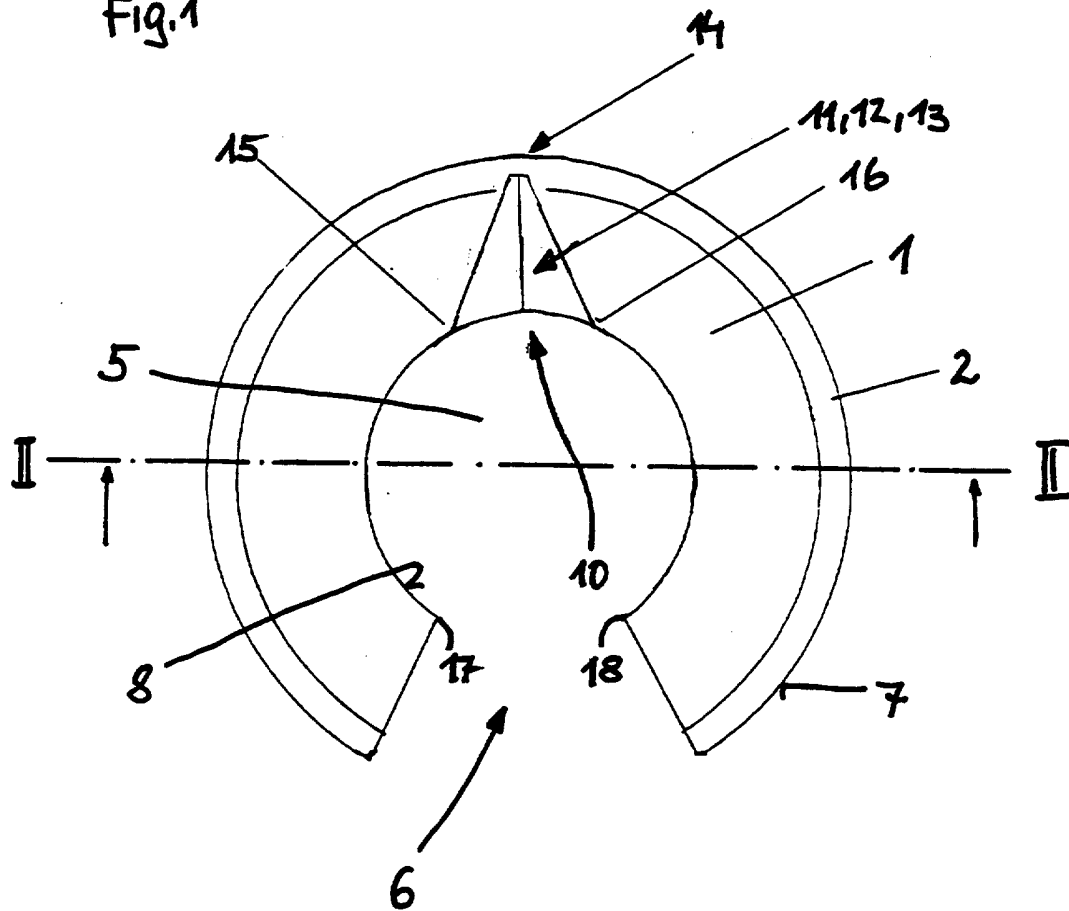
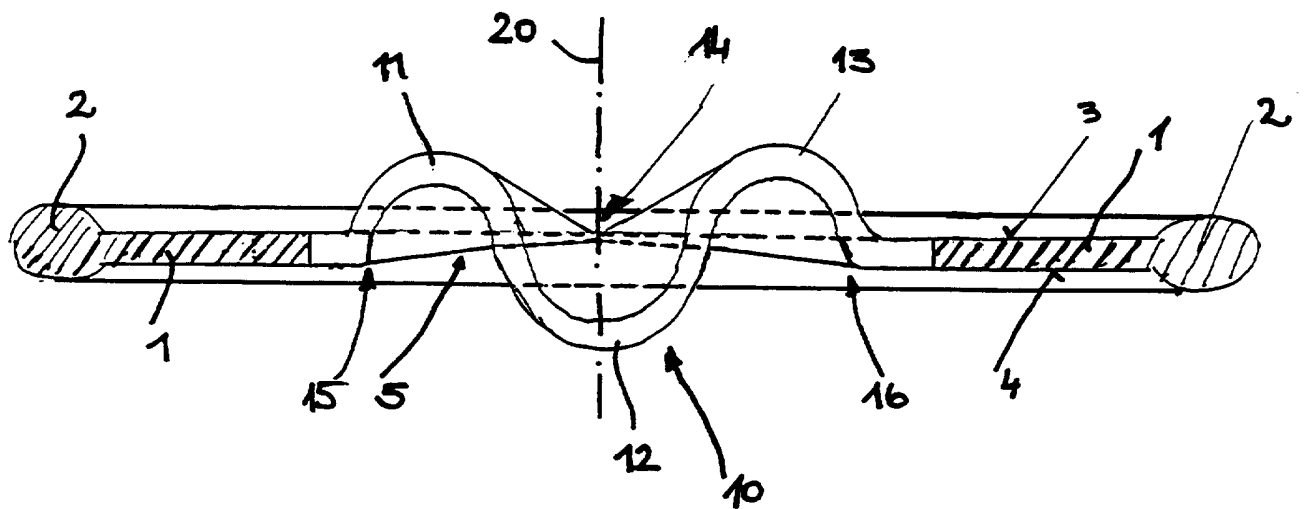


Fig. 2



ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT

A-1014 Wien, Kohlmarkt 8-10, Postfach 95
TEL. 0222/53424; FAX 0222/53424-535; TELEX 136847 OEPA A
Postscheckkonto Nr. 5.160.000; DVR: 0078018

AT 000 753 U1

Beilage zu GM 420/95 , Ihr Zeichen: T57-4200-ATGM
B/U

Klassifikation des Antragsgegenstandes gemäß IPC⁶: F 16 L 55/00

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): F 16 L 55/00

Konsultierte Online-Datenbank:

Die nachstehend genannten Druckschriften können in der Bibliothek des Österreichischen Patentamtes während der Öffnungszeiten (Montag bis Freitag von 8 - 14 Uhr) unentgeltlich eingesehen werden. Bei der von der Hochschüler-schaft TU Wien Wirtschaftsbetriebe GmbH im Patentamt betriebenen Kopierstelle können schriftlich (auch per Fax. Nr. 0222 / 533 05 54) oder telefonisch (Tel. Nr. 0222 / 534 24 - 153) Kopien der ermittelten Veröffentlichungen bestellt werden.

Auf Anfrage gibt das Patentamt Teilrechtsfähigkeit (TRF) gegen Entgelt zu den im Recherchenbericht genannten Patentdokumenten allfällige veröffentlichte "Patentfamilien" (denselben Gegenstand betreffende Patentveröffentlichungen in anderen Ländern, die über eine gemeinsame Prioritätsanmeldung zusammenhängen) bekannt. Diesbezügliche Auskünfte erhalten Sie unter Telefonnummer 0222 / 534 24 - 132.

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung (Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich)	Betreffend Anspruch
Y A	DE 30 13 761 A1 (GOK Regler und Armaturen GmbH & CO KG), 1. Oktober 1981 (01.10.81) gesamt	1, 6, 7 15
Y A	CH 582 846 A5 (Francois Brunner) 15. Dezember 1976 (15.12.76) gesamt	1, 6, 7 2, 3, 8, 14, 18

☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt

Kategorien der angeführten Dokumente (dient in Anlehnung an die Kategorien der Entgegenhaltungen bei EP- bzw. PCT-Recherchenberichten nur zur raschen Einordnung des ermittelten Stands der Technik, stellt keine Beurteilung der Erfindungseigenschaft dar):

"A" Veröffentlichung, die den **allgemeinen Stand der Technik** definiert.

"Y" Veröffentlichung von **Bedeutung**; die Erfindung kann nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese **Verbindung für einen Fachmann naheliegend** ist.

"X" Veröffentlichung von **besonderer Bedeutung**; die Erfindung kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) betrachtet werden.

"P" zwischenveröffentlichtes Dokument von besonderer Bedeutung (**älteres Recht**)

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben **Patentfamilie** ist.

Ländercodes:

AT = Österreich; AU = Australien; CA = Kanada; CH = Schweiz; DD = ehem. DDR; DE = Deutschland;
EP = Europäisches Patentamt; FR = Frankreich; GB = Vereinigtes Königreich (UK); JP = Japan; RU = Russische
Föderation; SU = Ehem. Sowjetunion; US = Vereinigte Staaten von Amerika (USA); WO = Veröffentlichung gem.
PCT (WIPO/OMPI); weitere siehe WIPO-Appl. Codes.

~~Erklärungen und sonstige Anmerkungen zu ermittelten Literatur siehe Rückseite~~

Datum der Beendigung der Recherche: 3. Jänner 1996 Bearbeiter/xx

Dipl.-Ing. Schuganich e. h.

Vordruck RE 31a - Recherchenbericht - 1000 - ZI.2258/Präs.95