



Republik
Österreich
Patentamt

(11) Nummer:

GEBRAUCHSMUSTERSCHRIFT

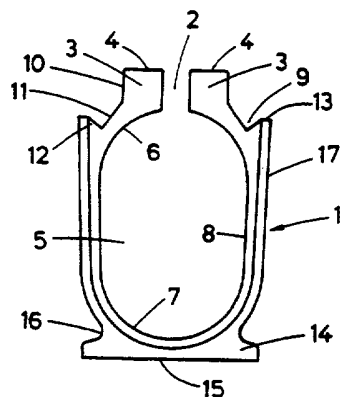
(51) Int.Cl.⁶ : **A01K 1/01**
E01C 11/22

E01C 11/22

(45) Ausgabetag: 26. 8.1996

SCHAUER MASCHINENFABRIK GESELLSCHAFT M.B.H. & CO.
KG
A-4731 PRAMBACHKIRCHEN, OBERÖSTERREICH (AT).

(57) Bei einer Jaucherinne aus aneinandergereihten Rinnenelementen (1) in Form von mit einem oberen Einlaßspalt (2) versehenen Rohren, deren Mantel außenseitig Längsprofilierungen (9, 16) aufweist, ist zur Erzielung günstiger Fließeigenschaften die Rohrrüffnung (5) in ihrer Grundform oval, zumindest im Decken- und Bodenbereich (6, 7) gerundet. Zur Verbesserung der Haftung im Beton, der Eigenfestigkeit sowie zur Erzielung einer raschen und sauberen Verlegung ist der Einlaßspalt (2) von zwei zu Randleisten (3) verdickten Wandungsteilen begrenzt, wobei beidseits dieser Leisten nach oben offene Vertiefungen (9), deren Außenrand (13) tiefer als die Oberseite (4) der Randleisten (3) liegt, vorgesehen sind und die Rohrenden eine gegengleiche Anschlußprofilierung (13, 14) für stoßende Rinnenelemente (1), z.B. eine Nut- bzw. Federprofilierung aufweisen.



AT 000 925 U1

Die Erfindung betrifft eine Jaucherinne aus aneinandergereihten Rinnenelementen in Form von mit einem oberen Einlaßspalt versehenen Rohren, deren Mantel außenseitig Längsprofilierungen aufweist.

Jaucherinnen dieser Art werden bevorzugt im Stall in einen Betonbelag eingebettet, der vorzugsweise leicht gegen die Oberseite der Jaucherinne abfällt und direkt in diese Oberseite übergeht. An sich können Jaucherinnen der gegenständlichen Art sowohl aus Metall als auch aus Beton oder verschiedenen Kunststoff- oder Kunstharzmaterialien bzw. Verbundwerkstoffen hergestellt werden. Die vorliegende Erfindung bezieht sich insbesondere auf aus sogenanntem Polymerbeton, einem Gießharz hergestellte Jaucherinnen, kann aber in etwas modifizierter Form auch bei Jaucherinnen aus Beton oder, hier bevorzugt, aus Beton mit einer säurefesten Innenauskleidung verwirklicht werden.

Bekannte, aus Beton oder Polymerbeton hergestellte Jaucherinnen haben eine rechteckige Grundform ihres Außenumrisses und daher auch im Bereich des oberen Einlaßspaltes ihre größte Breite. Zur Verbesserung der Haftung im Beton des Stallbodens können mit Abstand von der Oberseite seitliche Hohlkehlen angebracht werden. Neben im wesentlichen kreisrunden Querschnitten der Rohröffnung bei Betonrohren ist es auch bekannt, eine von den Unterkanten des Einlaßspaltes schräg abfallende und über seitliche Wandungsteile in einen Bodenbereich überleitende Form der Rohröffnung zu verwenden. In beiden Fällen ergibt sich ein relativ ungünstiges Fließverhalten der Jauche in der fertiggestellten Rinne. Es ist schwierig, die

Rinnenelemente in der bisherigen Form genau fluchtend zu verlegen, so daß in der Praxis immer wieder zwischen aufeinanderfolgenden Elementen Stufen oder Fugen entstehen, die die Ableitung der Jauche beeinträchtigen und vor allem bei nicht völlig dichtem Umgebungsbeton zu einem Aussickern flüssiger Jauchebestandteile in den Stützbeton beitragen können, was sowohl aus hygienischen Gründen als auch wegen der möglichen Beeinträchtigung der Betonfestigkeit vermieden werden soll. Ebenso treten, wenn die seitlichen Hohlkehlen nicht einwandfrei mit dem Umgebungsbeton gefüllt werden, zwischen den Außenrändern oder Oberseite und dem Anschlußbeton Fugen bzw. Spalte auf, durch die Jauche entlang des Rinnenmantels einsickern kann. Die verhältnismäßig breite, vom Umgebungsbeton freibleibende Oberseite der Rinnenelemente hat bei der üblichen glatten Ausführung einen wesentlich niedrigeren Reibungsbeiwert als der anschließende Beton, so daß hier eine erhöhte Rutschgefahr für Tier und Mensch gegeben ist.

Aufgabe der Erfindung ist demnach die Beseitigung der aufgezeigten Nachteile und die Schaffung einer Jaucherinne der gegenständlichen Art, die mit einfachen Mitteln mit genau fluchtenden Rinnenelementen verlegt werden kann, günstige Fließ- und Ableiteigenschaften für die Jauche aufweist und bei der sowohl innerhalb der Rinne als auch zwischen Rinne und Anschlußbeton ungünstige Fugenbildungen verhindert werden. Ferner soll eine einwandfreie Einbettung der Rinne in den Stallbeton gewährleistet und die bisher auftretende Rutschgefahr weitgehend beseitigt werden.

Die gestellte Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Rohröffnung in ihrer Grundform oval, zumindest im Decken- und Bodenbereich gerundet ist, daß der Einlaßspalt von zwei zu Randleisten verdickten Wandungsteilen begrenzt ist, beidseits dieser Leisten nach oben offene Vertiefungen, deren Außenrand tiefer als die Oberseite der Randleisten liegt, vorgesehen sind und die Rohrenden eine gegen- gleiche Anschlußprofilierung für stoßende Rohre, z.B. eine Nut- bzw. Federprofilierung aufweisen.

Durch die besondere Form der Rohröffnung werden gegenüber den bekannten Rinnen die Fließigenschaften für die Jauche sowohl hinsichtlich des Einlasses als

auch des Weitertransportes begünstigt, wobei insbesondere gegenüber gleich großen kreisrunden Querschnitten Verbesserungen erzielt werden. Die beiden Randleisten geben eine gegenüber der größten Breite der Rinnenelemente wesentlich verringerte Breite der sichtbaren, aus dem Bodenbeton hervortretenden Oberfläche, wobei sowohl die Rutschgefahr verringert als auch die mögliche Auftrittsfläche und damit mögliche Belastung während des Gebrauches verkleinert wird. Die beidseits der Leisten vorgesehenen, nach oben offenen Vertiefungen können leicht und vollständig mit Beton ausgefüllt werden, so daß Fugenbildungen vermieden werden und überdies auch ein Einsickern von Jauche zwischen Umgebungsbeton und Rinnenkörper weitgehend verhindert wird. Durch die Anschlußprofilierungen wird eine fluchtende und für die vorliegenden Zwecke hinreichend dichte Verlegung der Rinnenelemente ermöglicht, wobei es sogar im Bedarfsfall denkbar ist, in diese Anschlußprofilierungen Dichtungselemente oder Dichtungsmassen einzubringen bzw. aneinanderstoßende Rinnenelemente im Bereich der Profilierungen zu verkleben.

Die Rutschsicherheit wird weiterhin dadurch verbessert, daß die Oberseiten der Randleisten eine rutschhemmende Oberflächenprofilierung, z.B. Riffelung, aufweisen.

Eine sowohl hinsichtlich der Einbettung in den Beton als auch eines weitgehend dichten Anschlusses an diesen günstige Form zeichnet sich dadurch aus, daß die Außenoberfläche der nach oben offenen Vertiefungen von den Randleisten an etwa parallel zur Innenoberfläche der Rohröffnung verlaufend abfällt und in einen nach außen-oben ansteigenden, nasenartigen Rippenvorsprung überleitet.

Zur weiteren Verbesserung der Haftung der Rinnenelemente im umgebenden Beton als auch zur Einsparung von Herstellungsmaterial können über einer ebenen Unterseite im Rinnenkörper beidseits Hohlkehlen vorgesehen sein. Dabei kann trotzdem die Unterseite des Rinnenkörpers über die ganze größte Breite reichen und daher bei der Verlegung eine sichere Standfläche bilden.

Weiterhin ist es möglich, seitlich in der Mantelaußenseite des Rinnenelementes flache, insbesondere rechteckige Vertiefungen vorzusehen. Diese Vertiefungen

verbessern ebenfalls das Haftungsvermögen im Beton, verringern den Materialaufwand und können überdies zur beim Transport geschützten Aufnahme von Produktkennzeichnungen dienen.

Weitere Einzelheiten und Vorteile des Erfindungsgegenstandes entnimmt man der nachfolgenden Zeichnungsbeschreibung.

In der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand beispielsweise dargestellt. Es zeigen Fig. 1 ein Rinnenelement in Vorderansicht,

Fig. 2 das Rinnenelement nach Fig. 1 in Seitenansicht mit einem Anschlußelement und

Fig. 3 eine Draufsicht zu Fig. 2.

Die Rinnenelemente 1 haben die Grundform von Rohren mit einem oberen Einlaßspalt 2. Beidseits des Einlaßspaltes 2 besitzt der Rinnenkörper zwei Randleisten 3, deren Oberseite 4 eine rutschhemmende Profilierung aufweist. Der Einlaßspalt 2 öffnet sich in die Rohröffnung 5, die eine länglich-runde Grundform mit nach einem Kreisbogen gewölbter Decke 6 und einem ebenfalls nach einem Kreisbogen gewölbten Boden 7 sowie beim Ausführungsbeispiel ebenen Seitenflächen 8 hat. Wie dargestellt wurde, stellen die Leisten 3 den jeweils dicksten Teil des Rinnkörpers dar. Der Rinnenkörper selbst kann aus Gießharz, insbesondere Polymerbeton, hergestellt sein. Die Breite des Rinnenkörpers im Bereich der Oberseiten 4 der Leisten 3 ist wesentlich kleiner als die größte Gesamtbreite.

Neben den Randleisten 4 sind nach oben offene Vertiefungen 9 vorgesehen, die Wandung dieser Vertiefungen 9 wird zunächst von einer schräg abfallenden Außenseite 10 der Randleisten gebildet, folgt dann im Bereich 11 etwa parallel einem Teil der Decke 6 und steigt dann zu einer Nase 12 an, an die eine schmale Außenleiste 13 anschließt. An dem einen Ende des Rinnenkörpers springt die Außenleiste 13 mit einem Fußteil 14 gegenüber dem inneren Körper des Rinnenelementes vor und ist am anderen Ende um das gleiche Maß zurückgesetzt, so daß die beiden Enden des Rinnenkörpers 1 gegengleiche nut-federartige Steckverbindungen für den Anschluß

AT 000 925 U1

folgender Rinnenelemente bilden, wie dies in den Fig. 2 und 3 veranschaulicht wurde.

Die Unterseite 15 des Fußteiles reicht über die gesamte größte Breite des Rinnenkörpers 1. Der Fußteil ist gegenüber dem anderen Rinnenkörper durch zwei seitliche Hohlkehlen 16 abgesetzt. Ferner sind in den Seitenwandungen 17 flache, rechteckige Vertiefungen 18 vorhanden.

Ansprüche:

1. Jaucherinne aus aneinandergereihten Rinnenelementen in Form von mit einem oberen Einlaßspalt versehenen Rohren, deren Mantel außenseitig Längsprofilierungen aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß die Rohröffnung (5) in ihrer Grundform oval, zumindest im Decken- und Bodenbereich (6, 7) gerundet ist, daß der Einlaßspalt (2) von zwei zu Randleisten (3) verdickten Wandungsteilen begrenzt ist, beidseits dieser Leisten nach oben offene Vertiefungen (9), deren Außenrand (13) tiefer als die Oberseite (4) der Randleisten (3) liegt, vorgesehen sind und die Rohrenden eine gegengleiche Anschlußprofilierung (13, 14) für stoßende Rinnenelemente (1), z.B. eine Nut- bzw. Federprofilierung aufweisen.
2. Jaucherinne nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Oberseiten (4) der Randleisten (3) eine rutschhemmende Oberflächenprofilierung, z.B. Riffelung, aufweisen.
3. Jaucherinne nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Außenoberfläche (10, 11, 12) der nach oben offenen Vertiefungen (9) von den Randleisten (3) an etwa parallel zur Innenoberfläche (6) der Rohröffnung (5) verlaufend abfällt und in einen nach außen-oben ansteigenden, nasenartigen Rippenvorsprung (12) überleitet.
4. Jaucherinne nach einem der Ansprüche 1 - 3, dadurch gekennzeichnet, daß über einer ebenen Unterseite (15) im Rinnenkörper beidseits Hohlkehlen (16) vorgesehen sind.

AT 000 925 U1

5. Jaucherinne nach einem der Ansprüche 1 - 4, dadurch gekennzeichnet, daß seitlich in der Mantelaußenseite (17) des Rinnenelementes (1) flache, insbesondere rechteckige Vertiefungen (18) vorgesehen sind.

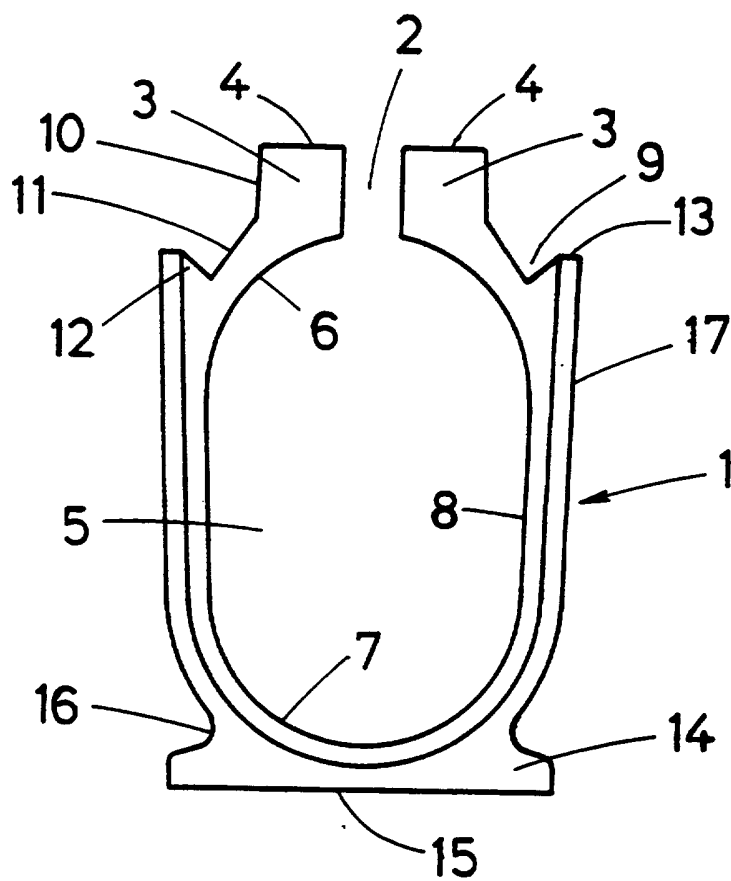


FIG.1

FIG.2

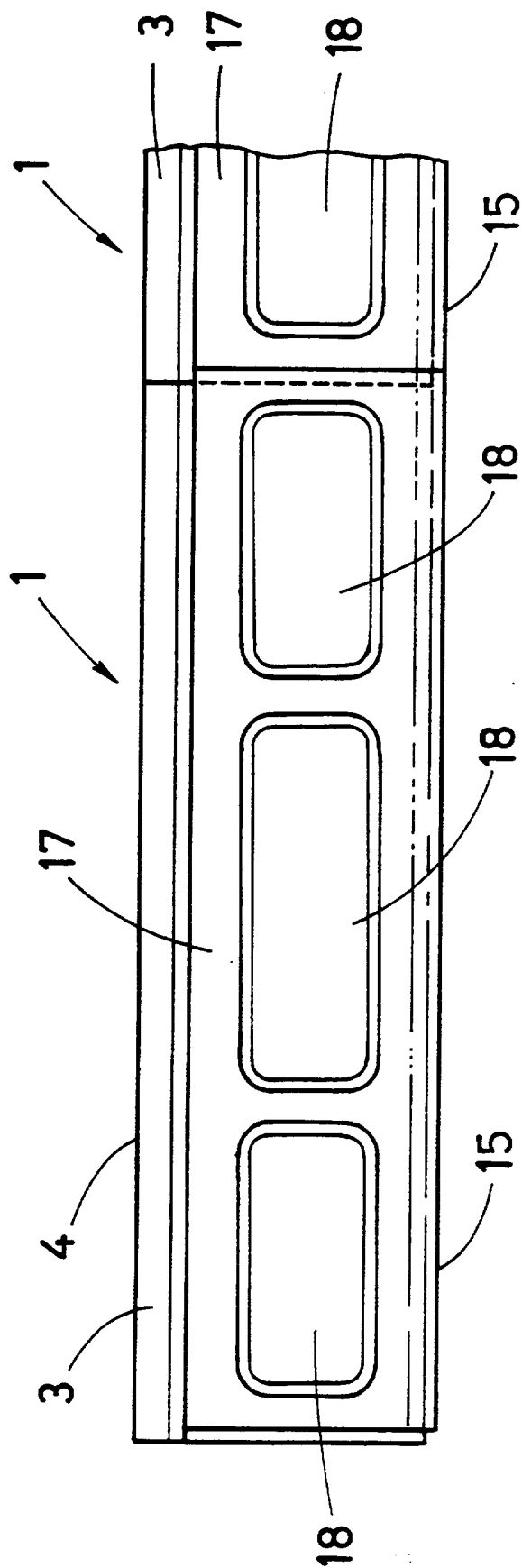
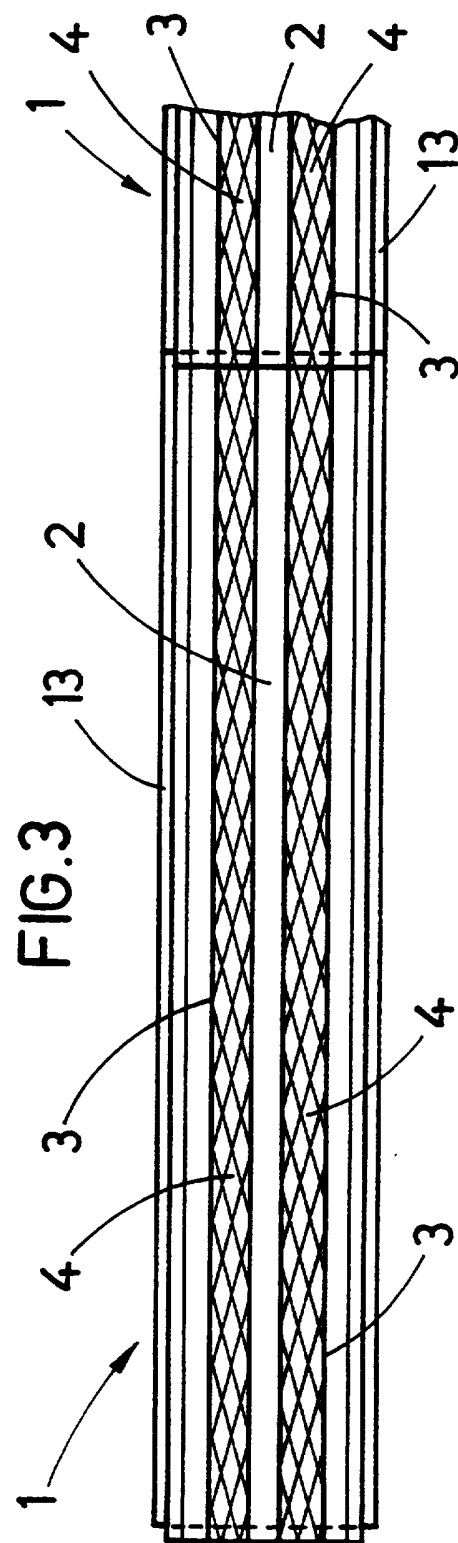


FIG.3



Beilage zu GM 549/95 , Ihr Zeichen: 26672

Klassifikation des Antragsgegenstandes gemäß IPC⁶: A 01 K 1/01, E 01 C 11/22

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): A 01 K 1/00, E 01 C 11/22, E 03 F 3/04,
E 04 H 5/08

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
A	US 4 838 727 A (Capuano), 13. Juni 1989 (13.06.89), siehe Zusammenfassung, Figuren 1 und 5 --	1
A	AT 326 716 B (Wolfer), 15. März 1975 (15.03.75), siehe Fig.2 --	1,2
A	US 5 181 793 A (Dekel), 26. Jänner 1993 (26.01.93), siehe Fig.2 --	4
A	AT 164 378 B (Neudeck), 15. April 1949 (15.04.49), siehe gesamte Druckschrift --	1

☒ 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.

~~Erläuterungen und sonstige Anmerkungen zur ermittelten Literatur siehe Rückseite!~~

Datum der Beendigung der Recherche: 20. März 1996 Bearbeiter/in:
11 Dipl.Ing. Fessler e.h.

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

ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT

A -1014 Wien, Kohlmarkt 8 - 10, Postfach 95
Tel.: 0222 / 534 24; Fax.: 0222 / 534 24 - 535; Telex.: 136847 OEPA A
Postscheckkonto Nr. 5.160.000; DVR: 0078018

AT 000 925 U1

Folgeblatt zu GM 549/95

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung (Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich)	Betreffend Anspruch
A	CH 73 754 A (Stamm), 16. November 1916 (16.11.16) -----	-

☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt

Kategorien der angeführten Dokumente:
(Dient in Anlehnung an EP- bzw. PCT-Recherchenberichte nur zur raschen Einordnung des ermittelten Stands der Technik und 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 nahe-liegend** 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 gemäß PCT (WIPO/OMPI); weitere siehe WIPO-Appl. Codes