



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 602 01 009 T2 2005.08.18**

(12) **Übersetzung der europäischen Patentschrift**

(97) **EP 1 350 897 B1**

(51) Int Cl.⁷: **E03C 1/284**

(21) Deutsches Aktenzeichen: **602 01 009.8**

(86) PCT-Aktenzeichen: **PCT/ES02/00004**

(96) Europäisches Aktenzeichen: **02 716 086.0**

(87) PCT-Veröffentlichungs-Nr.: **WO 02/055794**

(86) PCT-Anmeldetag: **08.01.2002**

(87) Veröffentlichungstag
der PCT-Anmeldung: **18.07.2002**

(97) Erstveröffentlichung durch das EPA: **08.10.2003**

(97) Veröffentlichungstag
der Patenterteilung beim EPA: **18.08.2004**

(47) Veröffentlichungstag im Patentblatt: **18.08.2005**

(30) Unionspriorität:
200100112 09.01.2001 ES

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT,
LI, LU, MC, NL, PT, SE, TR**

(73) Patentinhaber:
Anguera Font, Juan, Barcelona, ES

(72) Erfinder:
Anguera Font, Juan, 08036 Barcelona, ES

(74) Vertreter:
**Kroher, Strobel Rechts- und Patentanwälte, 80336
München**

(54) Bezeichnung: **ZWEIWEGE-SIPHON**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99 (1) Europäisches Patentübereinkommen).

Die Übersetzung ist gemäß Artikel II § 3 Abs. 1 IntPatÜG 1991 vom Patentinhaber eingereicht worden. Sie wurde vom Deutschen Patent- und Markenamt inhaltlich nicht geprüft.

Beschreibung**GEBIET DER ERFINDUNG**

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf die Bauindustrie.

HINTERGRUND DER ERFINDUNG

[0002] Der dem Anmelder bekannte Stand der Technik bezieht sich auf allgemeine Ablauf-Geruchsverschlüsse in Gebäuden. Diese allgemeinen Geruchsverschlüsse sind stromaufwärts des Anschlusses an das Abwassernetz installiert, um Ausströmungen und Faulgerüche aus dem Abwasserkanal an der Ausbreitung durch das Gebäudeabwassernetz in das Innere von Gebäuden und in die Umgebung und durch die Abläufe von Terrassen und Innenhöfen zu verhindern (siehe [Fig. 1](#) bis [Fig. 4](#)). Das sich in diesem Falle stellende Problem ist, dass es unmöglich ist vorherzusehen, wann eine Verstopfung auftreten wird, die im Allgemeinen durch die Einleitung fester Materialien in den Ablauf oder durch die Ansammlung von Abscheidungen verursacht wird, die nicht vom Wasser weggeschwemmt werden ([Fig. 4](#), Zone B), oder von der Verfestigung von Waschmittelschlamm herrührt, der sich in Zone A ([Fig. 4](#) des obigen Standes der Technik) ansammelt.

AUFGABE DER ERFINDUNG

[0003] Es ist die Aufgabe der Erfindung, eine Lösung zum Verhindern von Ablaufverstopfungen anzugeben, die in allgemeinen Gebäudegeruchsverschlüssen auftreten können, so dass die Schwierigkeiten und Unannehmlichkeiten ausgeschlossen sind, die von dieser Art Verstopfung herrühren, die grundsätzlich zur Folge hat, dass Wasser aus dem Abwasserkanal rückstaut, bis es durch die Abläufe von Fußböden, Innenhöfen, Terrassen und Rohrleitungsbefestigungen ausläuft und einen Gestank erzeugt und in vielen Fällen zur Folge hat, dass der Gebäudehauptabwasserkanal bricht, da er nicht so dimensioniert ist, dass er dem Gewicht von so viel Wasser standhält. All dieses bedeutet, dass in den meisten Fällen Fußböden und Keller mit, wir wiederholen, starkem Gestank überflutet werden.

ÜBERSICHT ÜBER DIE ERFINDUNG

[0004] Durch Gestaltung des allgemeinen Geruchsverschlusses in einer funktionelleren Weise besteht die Erfindung grundsätzlich aus dem Verbinden einer neuen Leitung kleineren Durchmessers mit dem allgemeinen Geruchsverschluss, so dass sie den Wassereinflussabschnitt oberhalb der Wasserlinie innerhalb der Höhenlage (M, [Fig. 8](#)) mit dem Auslassabschnitt am entgegengesetzten Ende des Geruchsverschlusses, jedoch unterhalb der Wasserlinie, in einer Höhenlage (N) verbindet und somit einen neuen,

zweiten Geruchsverschluss bildet, der die früheren Funktionen ausführt, d. h. verhindert, dass Faulgerüche und Ausströmungen aus dem Abwasserkanal austreten.

[0005] Diese neue Hilfsleitung oder Hilfsgeruchsverschluss wird erst wirksam (auf Grund der Position ihrer bzw. seiner Verbindungen), wenn der allgemeine Geruchsverschluss vollständig oder teilweise verstopft ist. In diesen Fällen wird das Wasser unter der Schwerkraftwirkung in diese neue Leitung abgeleitet, ohne die Entwässerungsfunktion des Gebäudes zu unterbrechen, und somit werden die oben beschriebenen Folgen vermieden. Es ist auch möglich, eine optische oder akustische Alarmeinrichtung anzuschließen, die anzeigt, wann Wasser durch die Hilfsleitung strömt, was dann eine Warnung dafür ist, dass der allgemeine Geruchsverschluss gereinigt werden muss, weil er in einem größeren oder kleineren Ausmaß blockiert ist. Dennoch würde beim Auftreten dieser Situation und trotz der Verstopfung der Geruchsverschluss weiterhin bis zu dem Augenblick arbeiten, zu dem die Hilfsleitung oder der Hilfsgeruchsverschluss ebenfalls verschlossen ist.

KURZBESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

[0006] [Fig. 1](#) bis [Fig. 3](#) zeigen einen bekannten Geruchsverschluss in zahlreichen Ansichten;

[0007] [Fig. 4](#) zeigt den Geruchsverschluss der [Fig. 1](#) bis [Fig. 3](#), teilweise mit festen Rückständen gefüllt;

[0008] [Fig. 5](#) und [Fig. 6](#) zeigen eine Seitenansicht und eine Draufsicht des Aufbaus des Geruchsverschlusses der Erfindung;

[0009] [Fig. 7](#) und [Fig. 8](#) zeigen die Konstruktion des Geruchsverschlusses der Erfindung im Querschnitt und in seiner Funktion, wenn er teilweise mit festen Rückständen gefüllt ist.

DETAILLIERTE ERLÄUTERUNG DER ERFINDUNG

[0010] [Fig. 5](#) und [Fig. 6](#) zeigen eine Seitenansicht bzw. eine Draufsicht auf die Erfindung und zeigen den Anschluss der Hilfsleitung, obgleich es [Fig. 8](#) ist, in der ihr Betrieb am besten erkannt werden kann, so dass zunächst auf Letztere Bezug genommen wird.

[0011] Wenn der Geruchsverschluss in Zone A (verfestigter Schlamm) oder in Zone B (feste Teile, die nicht weggeschwemmt werden) vollständig oder teilweise verstopft ist, dann staut sich das Wasser zurück, bis es die Hilfsleitung erreicht, die in einem Niveau M oberhalb der Überlaufwasserlinie gelegen ist, die durch den Auslassabschnitt IP des Geruchsverschlusses bestimmt ist, und es fließt am entgegengesetzten Ende der Leitung in einer Höhendistanz unter

der Wasserlinie aus, wie durch die gestrichelte Linie für den Wasserweg angegeben ist. Am Auslass der Leitung kann die Wirkung von Turbulenzen, die an diesem Punkt auftreten können, speziell an Regentagen, in denen eine größere Spülströmung herrscht, hilfreich sein, die Verstopfung durch Entfernen der nicht kompaktierten festen Teile in Zone B zu beseitigen.

DIE AUSFÜHRUNG DER ERFINDUNG

[0012] Manuelles Erstellen des Zweiweg-Geruchsverschlusses durch Verwendung von PVC-Druckrohr in geraden oder gebogenen Abschnitten und auf die gewünschte Länge und Gestalt geschnitten, Ausbilden der Öffnungen und Zusammenkoppeln derselben, und Schweißen dieser Verbindungen mit einem Heißluftstrahl und neuem PVC-Stab, was eine gute Wasserdichtigkeit und Widerstandsfähigkeit ergibt (die Verwendung von gebogenen oder Spezialstücken verbietet sich gewöhnlich wegen der hohen Kosten bei großen Durchmessern). Alle Maße, Durchmesser, Verbindungspunkte und Winkelleisen sollten variabel sein, um die Anpassung an die Installationsstellen jedes Gebäudes zu ermöglichen, so dass eine Serienfabrikation und individuelle Herstellung möglich werden.

[0013] Der Zweck der Erfindung ist es, den Zusammenbruch eines Gebäudeabwassernetzes als Folge einer Verstopfung des allgemeinen Geruchsverschlusses zu verhindern. Sie umfasst die funktionelle Gestaltung der Geruchsverschlusskonstruktion, indem sie diese mit einer neuen Wasserleitung versieht, um diesen Zusammenbruch und die daraus resultierenden ernstesten Konsequenzen zu verhindern.

[0014] Diese neue Leitung oder der zweite Geruchsverschluss ist durch die Tatsache gekennzeichnet, dass er nur dann wirksam wird, wenn der allgemeine Geruchsverschluss verstopft ist, da sie einen neuen Hilfsgeruchsverschluss bildet, die als ein Überlauf oder Überstromkanal für den allgemeinen Geruchsverschluss wirkt, weil das Wasser durch Schwerkraft durch die Hilfsleitung in den Auslassabschnitt des Geruchsverschlusses umgeleitet wird, weg von der blockierten Zone, und dass diese Situation vom Vorteil Gebrauch machen kann, ein optisches oder akustisches Alarmsystem in dieser Leitung zu installieren, das angibt, wann diese wirksam wird, was eine Warnung darstellt, dass eine vollständige oder teilweise Verstopfung des allgemeinen Geruchsverschlusses eingetreten ist.

Patentansprüche

1. Geruchsverschlussanordnung für die Installation in Gebäuden, enthaltend einen Einlassabschnitt (IP) und einen Auslassabschnitt (OP), wobei der Einlassabschnitt (IP) in einer ersten vorbestimmten Höhenlage (M) über dem Überlauf-Wasserpegel liegt,

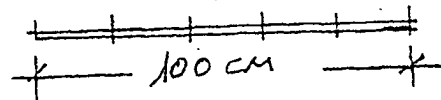
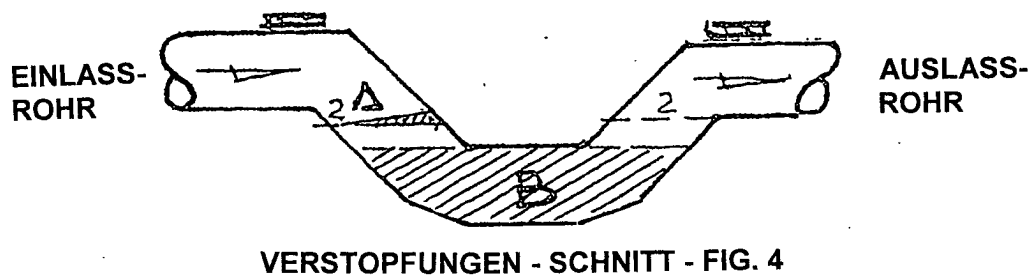
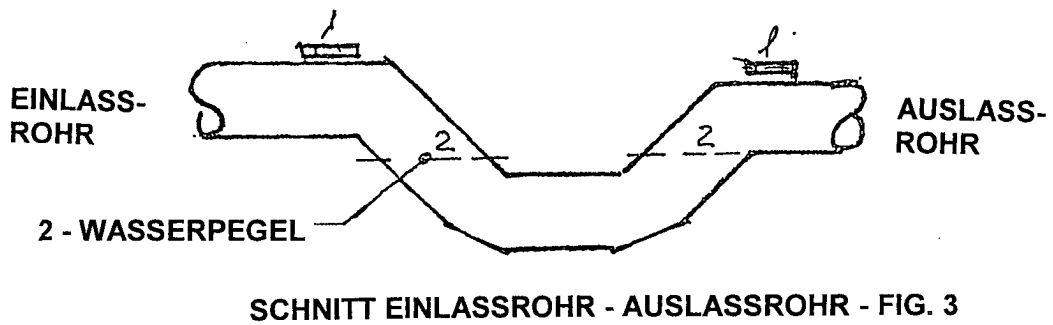
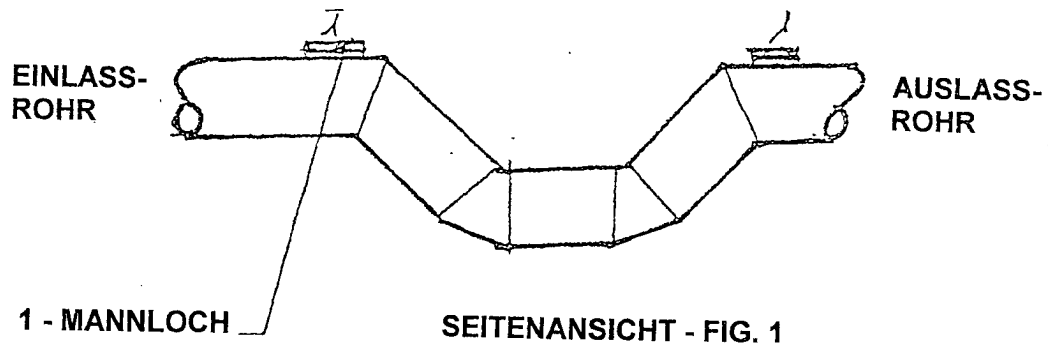
der durch die Höhenlage des Auslassabschnitts (OP) bestimmt ist, und weiter enthaltend einen Geruchsverschluss, der die Einlass- und Auslassabschnitte (IP, OP) miteinander verbindet und einen mit dem Einlassabschnitt (IP) verbundenen absteigenden Teil und einen mit dem Auslassabschnitt (OP) verbundenen aufsteigenden Teil aufweist, **dadurch gekennzeichnet**, dass eine Rohrleitung von dem Einlassabschnitt (IP) an oder oberhalb der ersten vorbestimmten Höhenlage (M) abzweigt und mit dem aufsteigenden Teil des Geruchsverschlusses an einer solchen Stelle verbunden ist, dass der oberste Randabschnitt der Öffnung der Leitung in den aufsteigenden Teil in einem vorbestimmten Höhenabstand (N) unter dem Überlauf-Wasserpegel liegt.

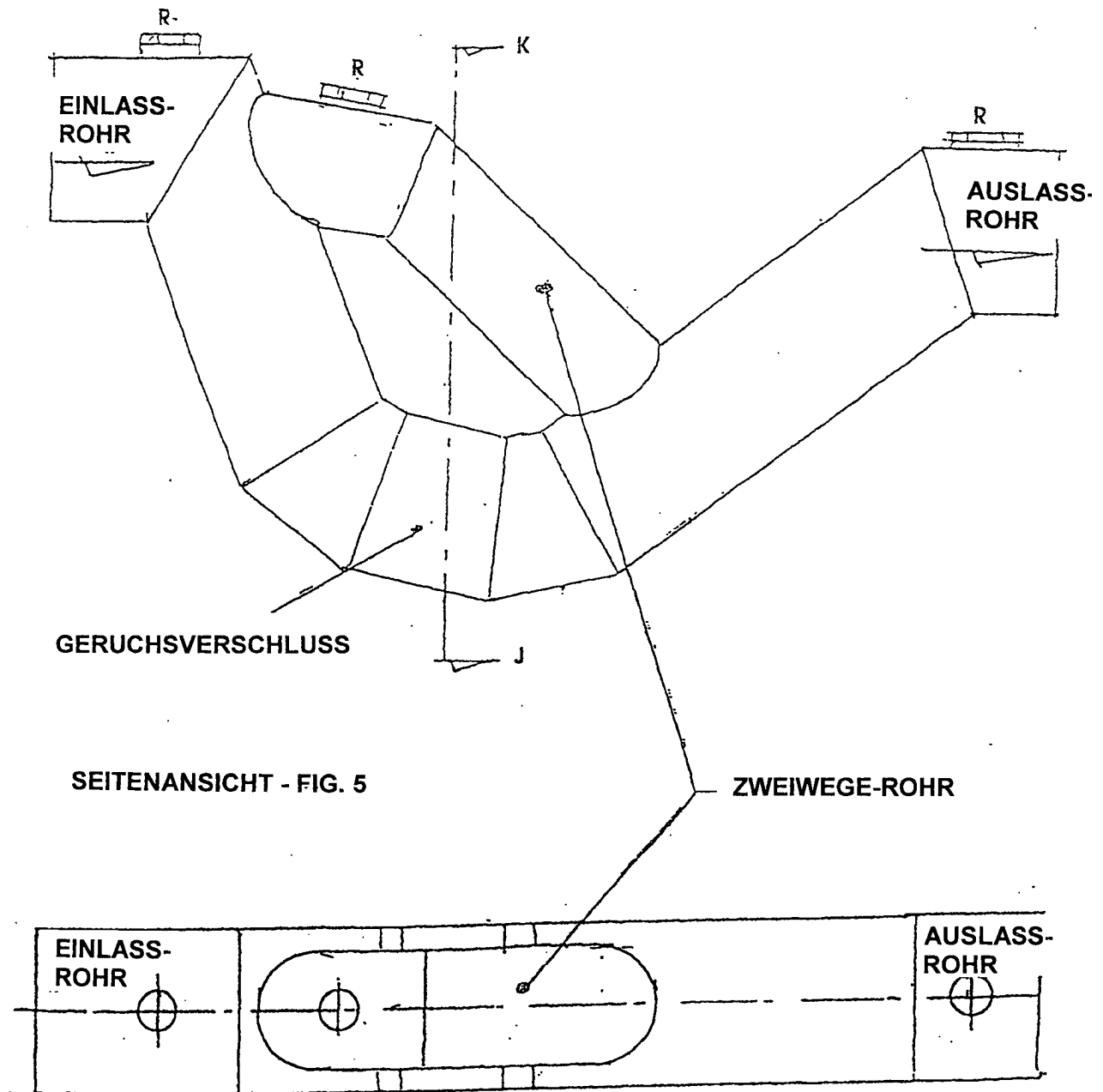
2. Geruchsverschlussanordnung nach Anspruch 1, bei der die Rohrleitung einen Durchmesser hat, der kleiner als der des Geruchsverschlusses ist.

3. Geruchsverschlussanordnung nach Anspruch 1 oder 2, bei der ein optisches oder akustisches Warnsystem mit der Rohrleitung verbunden ist.

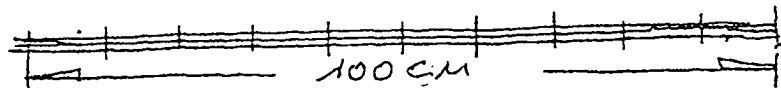
Es folgen 3 Blatt Zeichnungen

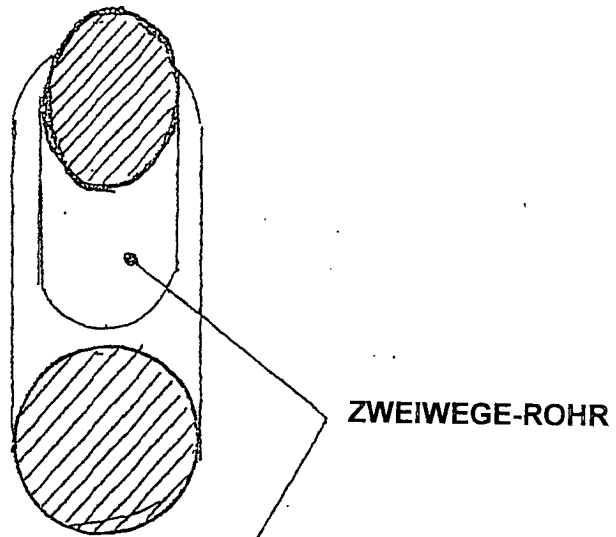
Anhängende Zeichnungen



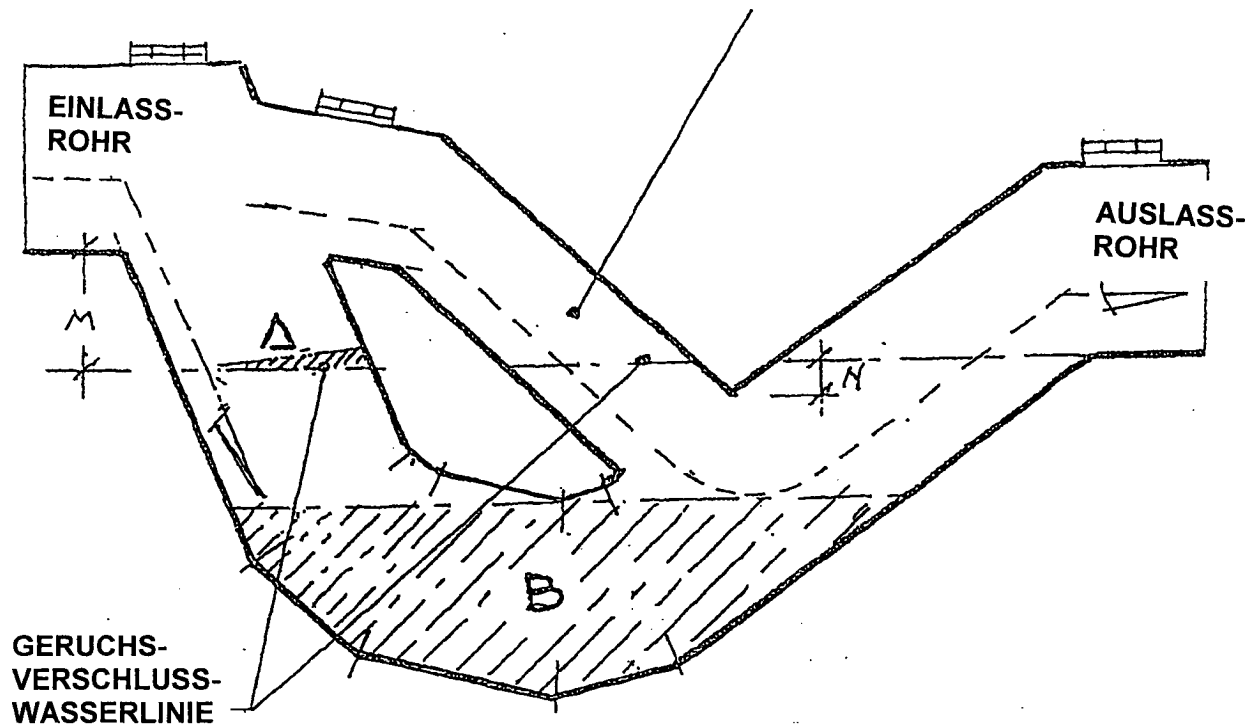


DRAUFSICHT - ZEICHNUNG - FIG. 6





VERIKALSCHNITT - KJ FIG. 7



LÄNGSSCHNITT EINLASSROHR - AUSLASSROHR FIG. 8