

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer:

0 168 086
A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 85200935.6

(51) Int. Cl.: E 04 B 1/00

(22) Anmeldetag: 14.06.85

(30) Priorität: 29.06.84 NL 8402068

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
15.01.86 Patentblatt 86/3

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

(71) Anmelder: Leinarts, Paul Joseph Marie Antonius
Beukenlaan 12
NL-6131 JZ Sittard(NL)

(72) Erfinder: Leinarts, Paul Joseph Marie Antonius
Beukenlaan 12
NL-6131 JZ Sittard(NL)

(54) Bauwerk ausgestattet mit einem vorgefertigten Einführschacht mit Zuführkanal.

(57) Einführschacht (4) mit anschliessendem Zuführkanal (5) bildet ein Ganzes.

Durch Zuführkanal (5) laufen die Versorgungsleitungen Gas (7), Wasser (8), Elektrizität (9), Erdung (10), Kabelfernsehanschluss (26), Abwasseranschluss (11), Fernwärme (12), und eventuell andere nicht genannte Leitungen.

Einführschacht (4) ist oben abgedeckt mit einem gas- und wasserdichten Deckel (13).

Durch Deckel (13) führen, gas- und wasserdicht, die Leitungen (7, 8, 9, 10) und eventuell andere Leitungen und Kabel zum Zählerkasten (14). Zählerkasten (14) enthält Anschlüsse für Gasmesser (15, 18), Stromzähler (17), Wasseruhr (16, 19) und eventuell andere Zähler.

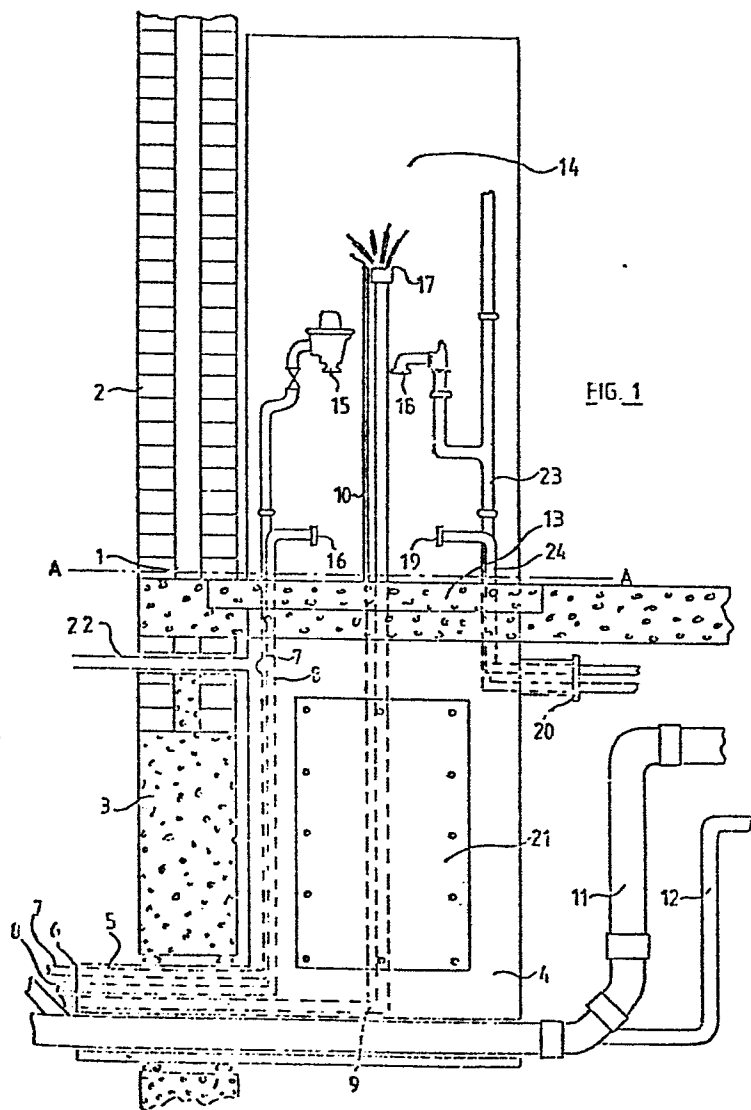
Innenleitung Gas (23), Wasser (24) gehen durch Einführschacht (4) durch Mantelrohr (20) zu Verbrauchsstellen. (21) bezeichnet Inspektionsdeckel. (22) bezeichnet Entlüftungsschacht.

Ausserhalb der Gebäudegrenze (3) liegendes Zuführkanalende (5) hat gas- und wasserdichte Durchführungen (6). Die Leitungen und Kabel (7, 8, 9, 10, 11, 12, 25, 26) können mit einander verbunden oder in einem Stück verlegt werden.

Übereinstimmung der Kennziffern (7, 8, 9, 10) Figur (2) mit Kennziffern Figur (1) (25) nennt Telefonleitung, (26) Kabelfernsehanschluss.

EP U 106 086 A1

./...



N205

Paul Joseph Marie Antonius Leinarts
Sittard

- 5 Bauwerk ausgestattet mit einem vorgefertigten Einführschacht mit Zuführkanal.

Die Erfindung bezieht sich auf ein Bauwerk, ausgestattet mit einem vorgefertigten Einführschacht mit Zuführkanal für öffentliche Versorgungsgüter, innerhalb des Bauwerkes gelegen, ebenso bezieht sich diese Erfindung auf einen vorgefertigten Einführschacht mit Zuführkanal für ein solches Bauwerk und auf einen vorgefertigten Zählerkasten zur Anwendung in einem derartigen Bauwerk.

- Bei der Errichtung von Gebäuden sei es zum Wohnen oder zur gewerblichen Nutzung, ist es in der Regel notwendig diese mit den öffentlichen Versorgungsgütern zu versehen. Diese Versorgungsgüter sind meistens verschiedener Art. Sie umfassen: Gas, Wasser, Elektrizität, Abwasser und in bestimmten Fällen Kabelfernsehanschluss, Fernwärme und so weiter.
- 15 Der Bauausführende zum Beispiel, Bauunternehmer ist verantwortlich für die gesamte innere Anlage der Installationen die für die Versorgungsgüter notwendig sind. Die Versorgungsleitungen kommen jedoch von außerhalb des Gebäudes und der Anschluss dieser von außerhalb kommenden Versorgungssysteme an die inneren Anlagen fällt unter die Verantwortung einer anderen Instanz, nicht Bauherr oder Bauunternehmer.
- 20 Auch das anbringen von notwendigen Zählern, zum Beispiel für Gas, Elektrizität und Wasser wird durch eine andere Instanz als den Bauausführenden durchgeführt. Auch sind in den meisten Fällen die Instanzen, die für die Anschlüsse an die Versorgungssysteme sorgen, und die Instanzen die den Zählern anbringen nicht dieselben. Wegen all diesen verschiedenen Instanzen mit ihrer eigenen Verantwortlichkeit ist eine genaue Abstimmung zwischen ihnen notwendig um schnell, ökonomisch und sicher zu bauen.
- 25 Die Praxis hat jedoch gezeigt dass diese Übereinstimmung sehr selten zu stande kommt. Denn die verschiedenen Instanzen, haben ihre eigenen Zeitschemata welche oft nicht zu dem Schema passen in welchem der Bauausfüh-
- 30
- 35

rende das Gebäude soweit fertig gestellt hat das die Anschlüsse gemacht und die Zähler angebracht werden können. Ein weiteres Problem beim Errichten von Gebäuden und das Anschliessen an die Versorgungssysteme entsteht dadurch das

5 die Behörden meist durch die jeweiligen Instanzen welche die Anschlüsse machen beziehungsweise den Zählern anbringen Vorschriften machen und Bedingungen an die Ausführung des Bauwerks stellen welche durch den Bauausführenden geschieht. So werden zum Beispiel strenge Bedingungen an die Installa-

10 tion und den Verlauf der Leitungen für Gas, Wasser und Elektrizität gestellt. Dabei wird vor allem auf Sicherheit geachtet. Ferner hat die Instanz die die Zähler anbringt, hinsichtlich des Platzes, wo der Zähler angebracht werden muss, aber vorallem hinsichtlich des Abstandes zwischen dem Anfang

15 der Hausinstallation und dem Ende der Versorgungsleitung Vorschriften gemacht. Es wird nämlich von bestimmten Zählertypen ausgegangen, die zwischen die Leitungsenden passen müssen. Für diese Abstände ist der Bauausführende verantwortlich. Wegen all dieser verschiedenen Instanzen, die verantwortlich sind für den kompletten Anschluss eines Gebäudes,

20 ist es im nachhinein oft schwierig, bei sich zeigende Fehlern fest zu stellen, wer die zusätzlichen Kosten für deren Beseitigung auf sich nehmen muss. Weiterhin muss betont werden, dass beim Erstellen der Verbindungen zwischen den bereits im

25 Gebäude vorhandenen Installationen, die unter die Verantwortlichkeit des Bauausführenden fallen, und den Zuführleitungen für die Versorgungsgüter, mehr und mehr wenig geschulte Kräfte eingesetzt werden. Die Folge hiervon ist dass oft improvisiert werden muss, worunter die Sicherheit und Schnelligkeit

30 des Anschlusses des Gebäudes an die öffentlichen Versorgungsgüter ausserordentlich leidet. Das gilt besonders für die Sicherheit. Selbst wenn der Bauausführende alle betreffenden Vorschriften beachtet hat kann es beim Erstellen der Anschlüsse notwendig sein zu improvisieren, zum Beispiel durch

35 das Verbiegen von Leitungen oder dem Gebrauch von zusätzlichen Hilfsstücken, so dass die Sicherheit beeinträchtigt wird. Dadurch können dann später die oben bereits erwähnten Streitfragen in bezug auf die Verantwortlichkeit entstehen,

Selbstverständlich entsteht hierdurch auch eine Verzögerung bei der Fertigstellung und Übergabe des Gebäudes. Bei den meisten Gebäuden werden die von aussen kommende Leitungen der Versorgungsgüter, worunter sowohl Rohre als auch Kabel zu verstehen sind, in einen sogenannten Einführschacht geleitet. In diesem Einführschacht werden dann die Verbindungen mit den Zählern und den Leitungen der inneren Installation gemacht. Solche Einführschächte befinden sich unter dem Dielenboden des Gebäudes, im sogenannten Kriechraum.

- 1) Ein Großteil der inneren Leitungen wird durch diesen Kriechraum zu verschiedene Stellen im Bauwerk geleitet. Deshalb gibt es gerade für diesen Kriechraum sehr strenge Vorschriften in bezug auf Sicherheit und Wasserdichtigkeit. Diese Einführschächte wurden früher gemauert, doch verwendet
- 2) man in letzter Zeit auch solche, die aus gegossenem Beton oder auch aus Kunststoff vorgefertigt sind. Bei einigen dieser Einführschächte hat man bereits bei der Herstellung Löcher in die Seitenwänden angebracht, durch die die Versorgungsleitungen geschoben werden können. In bezug auf Gas-
- 3) und Wasserdichtigkeit dieser Durchführungen sind keine speziellen Massregeln getroffen. Das Ziel der Erfindung ist es, die oben genannten Nachteile der bis heute angewendeten Bauethoden und Anschlussarbeiten soweit wie möglich zu vermeiden, und gleichzeitig weitere Vorteile zu erhalten. Ein Bau-
- 4) werk, der Erfindung folgend, ist versehen mit einem vorgefertigten innerhalb des Bauwerkes gelegenen Einführschachtes für Versorgungsgüter, der dadurch gekennzeichnet ist, dass er gas- und wasserdicht ist. Er ist verbunden mit einem quer-gelegenen ebenfalls gas- und wasserdichten, über die
- 5) Gebäudegrenzen hinaus ragendem Zuführkanal für die Versorgungsleitungen welcher gas- und wasserdicht an den Einführschacht anschliesst. Durch den Einbau eines gas- und wasserdichten Einführschachtes und einem daran anschliessenden gas- und wasserdichten Zuführkanal, welcher nach aussen führt,
- 6) kann man leicht den Sicherheitsvorschriften gerecht werden.

Da der Zuführkanal ausserhalb des Gebäudes endet ist es nicht mehr erforderlich das die Instanzen die die Anschlüsse machen in das Gebäude kommen. Dadurch werden die bereits oben erwähnten Streitfragen in Bezug auf Verantwortlichkeit für eventuelle Reklamationen nach dem Bau vermieden. Dies gilt im besonderen dann, wenn einem vorher bestimmten Ausführungswunsch der vorliegende Erfindung folgend, das ausserhalb der Gebäudegrenze liegende Ende des Zuführkanals versehen ist mit einem gas- und wasserdichten Abschluss für die Versorgungsleitungen. Ein derartiger gas- und wasserdichter Abschluss kann zum Beispiel dadurch erreicht werden, dass in dem Abschluss ausserhalb der Gebäudegrenze gas- und wasserdichte Durchführungen permanent angebracht sind. Der Einführschacht wird im allgemeinen beim Einbau oben noch offen sein. Diese Öffnung kann durch einen Deckel gasdicht abgeschlossen werden. Folglich ist dann der gesamte Raum von Einführschacht und Zuführkanal gas- und wasserdicht. Natürlich müssen dann auch die Leitungen, die vom Einführschacht zu den Installationen im Gebäude auch gas- und wasserdicht ausgelegt sein. Der Zuführkanal sollte mindestens 50 cm über die Gebäudegrenze hinaus ragen um den Anschluss der Versorgungsleitungen zu vereinfachen. Falls sich der Einführschacht im inneren des Gebäudes in verhältnismässig geringen Abstand zur Aussenmauer befindet kann man von einer bestimmten Ausführungsform der vorliegende Erfindung gebrauch machen bei der Einführschacht und Zuführkanal gleichzeitig vorgefertigt werden. Einführschacht und Zuführkanal bilden ein Ganzes. Sollte der Abstand des Einführschachtes zur Aussenmauer im Zusammenhang mit der Konstruktion des Gebäudes ein bestimmtes Mass überschreiten, kann man von Verlängerungen gebrauch machen die dem Zuführkanal gleichen; diese können dann mit dem, gleichzeitig mit dem Einführschacht vorgefertigten Zuführkanal, zum Beispiel durch Flansche gas- und wasserdicht verbunden werden. Falls gewünscht kann man im Zuführkanal Scheidewände anbringen wodurch der Raum im Kanal in Sectionen eingeteilt wird, wobei

jede Section für eine bestimmte Versorgungsleitung dient. Falls gewünscht, oder vielleicht vorgeschrieben, kann man auch Gebrauch machen von mehreren Zuführkanälen, die einerseits an den Einführschacht anschliessen und andererseits

5 Über die Gebäudegrenze hinausragen. Die Durchmesser von den Zuführkanälen können wahlweise Runde, Eckige oder andere Querschnitte haben. Als Material für die Zuführkanäle kommen zum Beispiel Beton, Bleche oder Kunststoffe in Betracht. Da der Einführschacht und der damit verbundene Zuführkanal vor-

10 gefertigt sind, und vom Bauausführenden an einem bestimmten Platz im Gebäude angebracht werden, ist es von Vorteil einen ebenfalls vorgefertigten Zählerkasten zu gebrauchen, der über den Einführschacht installiert wird. Die Versorgungs-

15 leitungen können dann, zum Beispiel durch einen gas- und wasserdichten Deckel der auf dem Einführschacht liegt, auf solcher Weise in den Zählerkasten geleitet werden, dass später nur noch die Zähler installiert werden müssen. Durch einer der Erfindung gemässen Konstruktion kann man nämlich leicht dafür sorgen dass sich die Durchführungen der Lei-

20 tungen vom Einführschacht in den Zählerkasten an der richtigen Stelle befinden, dass heisst, einer derartiger Stelle, dass die Abstände zwischen den Enden diesen durchgeführten Leitungen und den Enden der innere Leitungen das erforderliche, meistens vorgeschriebene Mass haben, so dass die Zähler installiert werden können. Die inneren Leitungen können vom Zählerkasten aus wieder in den Einführschacht geleitet werden und von dort werden sie durch ein oder mehrere Man-

25 telrohre, die ebenfalls gas- und wasserdicht sind, zu den Stellen geleitet, wo sie gebraucht werden. Bei Anwendung dieser Erfindung kann man, wie aus dem Text deutlich wird, dafür sorgen, dass das gesamte System der Versorgungsleitungen vom Anschluss ausserhalb der Gebäudegrenze bis zu den Verbrauchsstellen gas- und wasserdicht ist. Der Kriechraum ist auf dieser Weise optimal gesichert.

30 Im folgenden wird die Erfindung, anhand von lediglich einen Ausführungsweg darstellenden Zeichnung näher erläutert.

35

In dieser Zeichnung zeigt:

Figur 1 : Einen Längsschnitt durch ein Gebäudeteil mit einem Zuführkanal, einen Einführschacht und einen Zählerkasten.

5- Figur 2 : Einen Querschnitt auf der der Linie A - A in Figur 1.

In Figur 1 bezeichnet 1 eine Aussenwand mit einem Überirdischen Teil 2 und einen unterirdischen Teil 3. Mit 4 ist ein Einführschacht bezeichnet an welchem Zuführkanal 5 an-
10 schliesst, welcher bei 6 endet. Durch den Zuführkanal 5 laufen die Versorgungsleitungen für Gas 7, Wasser 8, Elektrizität 9, wie auch eine Erdungsleitung 10 und eventuell weitere nicht genannten Leitungen für zum Beispiel Kabelfernsehen. Gleichzeitig läuft durch den Zuführkanal der dar-
15 gestellten Ausführung ein Anschluss für Abwasser 11 und einen Anschluss für Fernwärme 12.

Der Zuführkanal 5 ist hier mit dem Einführschacht 4 gemeinsam vorgefertigt und bildet eine Einheit.

Oben ist der Einführschacht 4 mit einem gas- und wasserdichte Deckel 13 abgedichtet. Durch diesen Deckel 13 gehen ebenfalls gas- und wasserdicht, die Leitungen 7, 8, 9, und 10 und eventuell weitere Leitungen und Kabel zum Zählerkasten 14, der sich über dem Einführschacht befindet. Der Zählerkasten kann, falls das vorgeschrieben ist, aus hemmendem Mate-
25 rial angefertigt werden. Im Zählerkasten befinden sich die Zähleranschlüsse für Gas, Elektrizität, Wasser und eventuell andere Zähler für Versorgungsgüter. Der Zuführanschluss für den Gasmesser ist mit 15 bezeichnet, für die Wasseruhr mit 16 und für den Stromzähler mit 17. Die Weiterführung
30 der Gasleitung ist mit 18 bezeichnet und die der Wasserleitung mit 19. Zwischen 15 und 18 wird der Gasmesser angebracht und zwischen die Anschlüsse 16 und 19 die Wasseruhr. Die Abstände zwischen den Anschlüsse 15 und 18 beziehungsweise 16 und 19 erfüllen die Vorschriften der Versorgungsbetriebe. Der Anschluss 17 für den Stromzähler befindet
35 sich an einer Stelle, die ebenfalls durch die Versorgungs-

betriebe vorgeschrieben sein kann.

Wie aus der Zeichnung hervor geht, gehen die inneren Leitungen für Gas und Wasser, die zu den Verbrauchsstellen führen, wieder zurück in dem Einführschacht 4. Sie verlassen diesen Schacht durch ein Mantelrohr welches die Kennziffer 20 trägt. Mit 21 ist ein in der Wand des Einführschachts 4 angebrachter Inspektionsdeckel bezeichnet.

Mit 22 ist der Entlüftungsschacht bezeichnet.

Im Einführschacht 4 können die Verbindungen zwischen den Teil-abschnitten den Leitungen die aus dem Zählerkasten kommen und den Teil-abschnitten der Leitungen die aus dem Zuführkanal 5 kommen gemacht werden. Dies ist jedoch nicht notwendig, wenn man die Leitungen und Kabel direkt vom Zählerkasten zum Zuführkanal 5 durchlegt.

In Figur 2 ist ein Querschnitt auf der Linie A - A in Figur 1 dargestellt.

Die Kennziffern 7, 8, 9, und 10 stimmen mit denen in Figur 1 überein.

Mit 23 ist die Innenleitung für die Gasversorgung bezeichnet und mit 24 die Innenleitung für die Wasserversorgung. Mit 25 wird eine Zuführleitung für Telefon und 26 eine Zuführleitung für Kabelfernsehen bezeichnet.

Patentansprüche

1. Bauwerk - ausgestattet mit einem vorgefertig-
ten, innerhalb des Bauwerkes gelegenen Einführschacht für
5 Versorgungsgüter dadurch gekennzeichnet dass der Einführ-
schacht verbunden ist mit einem quer gelegenen gas- und
wasserdichten über die Gebädegrenze hinaus-ragende Zu-
führkanal für Versorgungsleitungen, der gas- und wasser-
dicht an den Einführschacht anschliesst.

10 2. Bauwerk gemäss Patentanspruch 1 dadurch ge-
kennzeichnet dass der Zuführkanal mit der Einführschacht
gemeinsam vorgefertigt ist, und ein oder mehrere Zuführka-
nalverlängerungen zum Beispiel mit Hilfe von Flanschen gas-
und wasserdicht angeschlossen werden können.

15 3. Bauwerk gemäss Patentanspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet dass die innerhalb des Zuführkanals
liegende Leitungen der Versorgungsgüter am ausserhalb der
Gebädegrenze liegenden Ende des Zuführkanals gas- und
wasserdicht nach aussen geführt sind.

20 4. Bauwerk gemäss Patentanspruch 3, dadurch
gekennzeichnet dass ausserhalb der Gebädegrenze liegende
Ende des Zuführkanals, ausgestattet ist mit einem gas- und
wasserdichten Abschluss worin permanent gas- und wasser-
dichte Durchführungen angebracht sind, an denen die ausser-
25 halb des Gebäudes gelegenen Versorgungsleitungen ange-
schlossen werden können.

5. Bauwerk gemäss Patentanspruch 4 dadurch
gekennzeichnet dass der Abschluss aus einem abnehmbaren
gas- und wasserdicht an den Zuführkanal anschliessenden
30 Deckel besteht.

6. Bauwerk gemäss Patentanspruch 1, 2, 3, 4,
oder 5 dadurch gekennzeichnet dass der Einführschacht oben
mit einem gas- und wasserdichten Abschluss versehen ist
worin sich Durchführungen für die Versorgungsleitungen zu
35 einem, sich oberhalb des Einführschachts befindlichem Zähl-
lerkasten befinden.

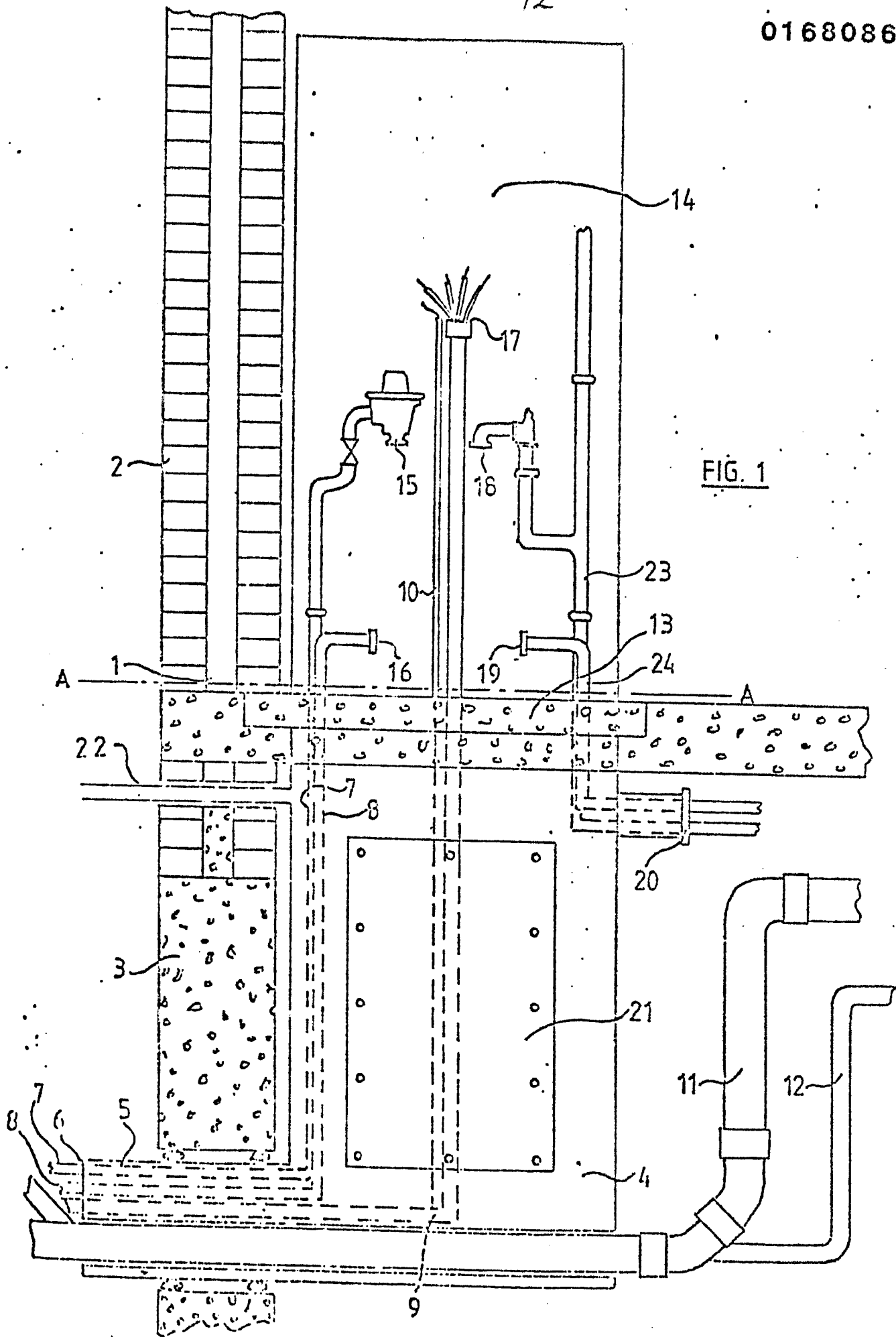
7. Bauwerk gemäss Patentanspruch 6, dadurch gekennzeichnet dass der Einführschacht ausgestattet ist mit mindestens einem zusätzlichen quer aus dem Schacht ragenden gas- und wasserdichten Mantelrohr zur aufnahme der inneren
5 Leitungen die vom Zählerkasten zu den Verbrauchsstellen führen.

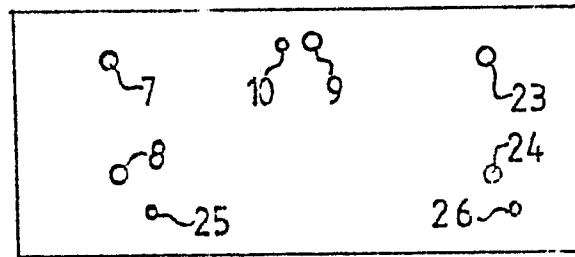
8. Vorgefertigten Einführschacht mit vorgefertigten Zuführkanal zur Anwendung in einem Gebäude gemäss Patentanspruch 1, 2, 3, 4, 5, 6 oder 7.

10 9. Vorgefertigten Zählerkasten zur Anwendung in einem Bauwerk gemäss Patentanspruch 8, dadurch gekennzeichnet dass der Abstand zwischen den Enden der in den Zählerkasten kommenden Versorgungsleitungen und den Enden der entsprechende inneren Leitungen, die zu den Verbrauchsstellen führen, mit dem gesetzlich vorgeschriebenem Abstand
15 Übereinstimmt.

Sittard, 12 juni 1985

FIG. 1



FIG. 2



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0168086

Nummer der Anmeldung

EP 85 20 0935

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
A	FR-A-2 532 672 (BONNET, CHAPUIS) * Seite 2, Zeile 31 - Seite 4, Zeile 27; Figuren 1-3 *	1, 6	E 04 B 1/00
A	FR-A-2 436 517 (JONSSON) * Seite 1, Zeile 23 - Seite 2, Zeile 3; Seite 2, Zeile 12 - Seite 4, Zeile 38; Figuren 1, 2 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)
			E 04 B E 03 B E 03 C E 03 F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 07-10-1985	
		Prüfer CLASING M.F.	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet		E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie		D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	
A : technologischer Hintergrund		L : aus andern Gründen angeführtes Dokument	
O : mündliche Offenbarung			
P : Zwischenliteratur			
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	