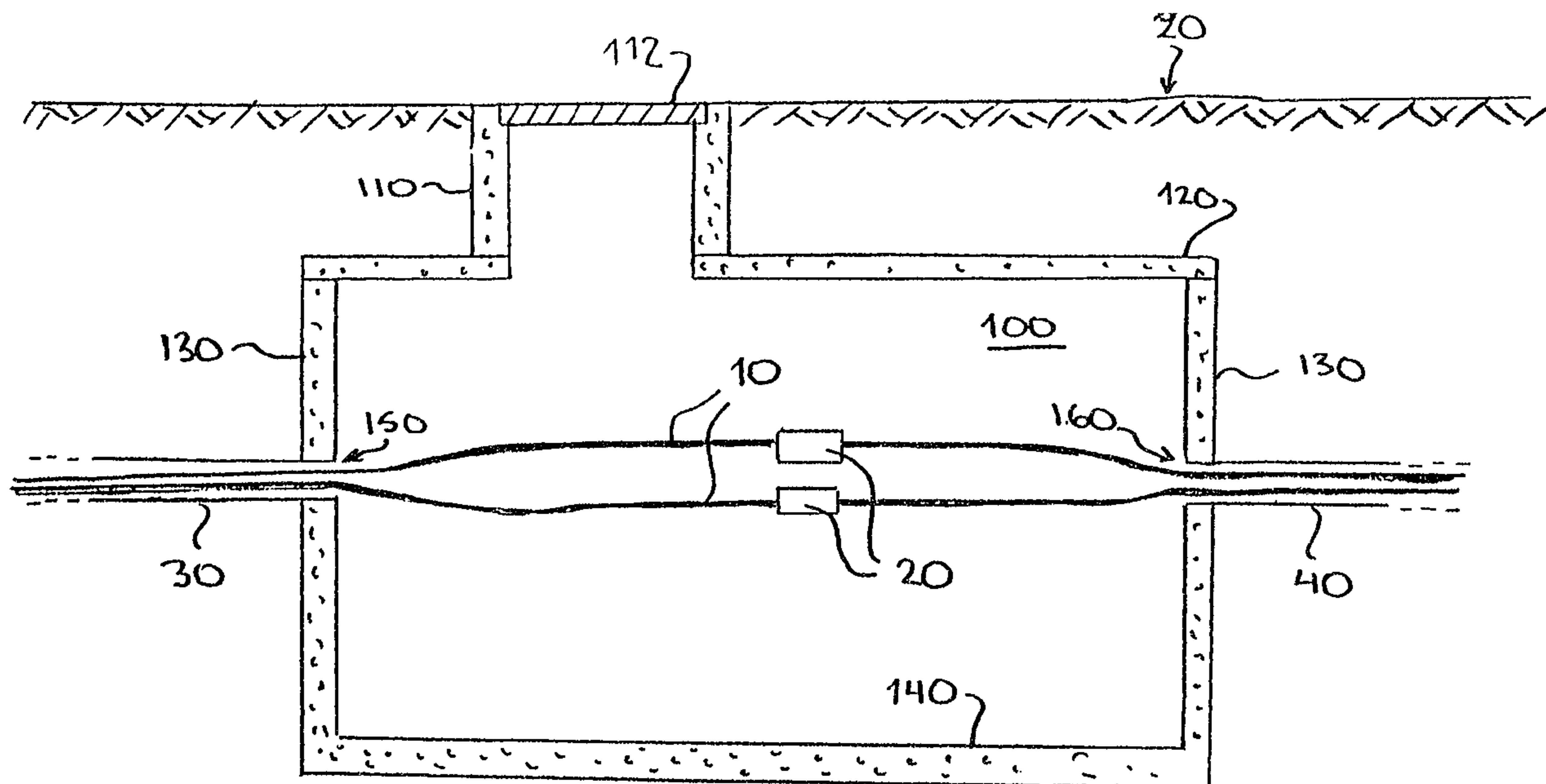




(22) Date de dépôt/Filing Date: 1993/01/18
(41) Mise à la disp. pub./Open to Public Insp.: 1994/07/19
(45) Date de délivrance/Issue Date: 2003/11/18

(51) Cl.Int.⁵/Int.Cl.⁵ H02G 9/10
(72) Inventeurs/Inventors:
GARIEPY, FRANCOIS, CA;
LEBLANC, RAYMOND, CA
(73) Propriétaire/Owner:
90477 CANADA LTEE, CA
(74) Agent: ROBIC

(54) Titre : METHODE DE REMPLACEMENT D'UNE CHAMBRE DE RACCORDEMENT ENFOUIE DANS LE SOL ET KIT DE REMPLACEMENT
(54) Title: METHOD FOR THE REPLACEMENT OF A BURIED JOINTING CHAMBER AND REPLACEMENT KIT



(57) Abrégé/Abstract:

Méthode de reconstruction d'une chambre de raccordement enfouie dans le sol et contenant un ou plusieurs câbles de distribution électrique ou de télécommunications en service. Le remplacement se fait selon une méthode de reconstruction diminuant substantiellement les chances d'électrocution des travailleurs oeuvrant à sa réalisation. La méthode consiste à enlever l'ancienne chambre et la remplacer par une chambre préfabriquée, montée section par section. Une partie substantielle des travaux peut être faite sans que des travailleurs aient à descendre dans l'excavation.

PRÉCIS

5 Méthode de reconstruction d'une chambre de
raccordement enfouie dans le sol et contenant un ou
plusieurs câbles de distribution électrique ou de
télécommunications en service. Le remplacement se fait selon
une méthode de reconstruction diminuant substantiellement
10 les chances d'électrocution des travailleurs oeuvrant à sa
réalisation. La méthode consiste à enlever l'ancienne
chambre et la remplacer par une chambre préfabriquée, montée
section par section. Une partie substantielle des travaux
peut être faite sans que des travailleurs aient à descendre
15 dans l'excavation.

"Méthode de remplacement d'une chambre de raccordement enfouie dans le sol et kit de remplacement"

5 DOMAINE DE L'INVENTION

La présente invention concerne le remplacement d'une chambre de raccordement enfouie dans le sol et contenant un ou plusieurs câbles sous tension ou pour des
10 chambres de raccordement pour télécommunications en service. La méthode de remplacement diminue substantiellement les risques d'électrocution des travailleurs oeuvrant à sa réalisation.

15 DESCRIPTION DE L'ART ANTÉRIEUR

L'utilisation de chambres enfouies dans le sol est très répandue notamment dans les parties des grandes villes où des poteaux électriques servant à soutenir les câbles du
20 réseau d'alimentation et de télécommunications ne peuvent être utilisés, notamment à cause de considérations pratiques, comme par exemple le manque d'espace, ou esthétiques, notamment le désordre visuel inacceptable causé par les poteaux et leurs câbles devant des façades
25 d'édifices. Pour résoudre ces contraintes, les câbles sont alors enfouis dans le sol.

Afin de permettre l'accès aux connexions entre ces câbles et l'installation d'équipement tels des transformateurs, il est prévu des emplacements appelés
30 "chambres de raccordement" qui sont également enfouies dans le sol. Ces chambres électriques sont habituellement faites en béton et les câbles y pénètrent par une ou plusieurs ouvertures d'entrée et ressortent par une ou plusieurs ouvertures de sortie.

Plusieurs années après leur installation, certaines chambres électriques nécessitent une remise à neuf nécessaire à cause de la dégradation du béton ou une augmentation de l'espace intérieur de la chambre à cause de nouvelles normes de travail ou l'ajout de câbles. Lorsque les réparations sont très importantes, il faut souvent remplacer la chambre de raccordement au complet. Toutefois, cette opération est très ardue à cause de la présence des câbles dont le service ne peut habituellement pas être interrompu. En effet, il est souvent très difficile d'acheminer le service par une autre voie.

Puisque le service ne peut pas être interrompu, la démolition et la reconstruction d'une nouvelle chambre de raccordement doit se faire avec les câbles en service.

Jusqu'à présent, la façon de remplacer une chambre de raccordement était la suivante. D'abord, le pourtour de la chambre était excavé afin de dégager la chambre jusqu'à son point le plus bas. Ensuite, le haut de la chambre, comprenant une cheminée d'accès et une dalle supérieure, était enlevé. Ensuite, les câbles étaient suspendus à l'aide de moyens appropriés et les parois latérales et la dalle inférieure étaient démolies au marteau pneumatique. L'excavation peut alors être creusée au niveau requis pour l'installation de la nouvelle chambre.

La reconstruction de la nouvelle chambre se faisait alors d'une manière similaire à la fabrication de la première, c'est-à-dire qu'un plancher et des parois de béton étaient fabriqués en installant des treillis métalliques et des coffrages, et en y déversant du béton. Une fois durci, le tout était recouvert d'une dalle supérieure et d'une cheminée d'accès avant d'être enterré. Cette méthode est connue sous le nom de "brisé-reconstruit".

Cette façon de procéder est toutefois extrêmement dangereuse pour les travailleurs puisque ceux-ci doivent

travailler très près des câbles en service et que des accidents sont très susceptibles d'arriver si un morceau de métal passe trop près ou touche aux câbles. Les étapes les plus dangereuses sont celles de la pose du treillis métallique, durant laquelle les travailleurs manipulent de nombreuses tiges de métal, l'étalement des formes intérieures, et le décoffrage de ces mêmes formes. Par le passé, des pertes de vie ont été déplorées suite à des accidents, causés par le contact entre une tige métallique et les câbles au cours de la construction de telles chambres.

SOMMAIRE DE L'INVENTION

La présente invention a pour but de permettre la construction d'une nouvelle chambre de raccordement en remplacement d'une ancienne, selon les principes généraux de la méthode de brisé-reconstruit, sans que les travailleurs soient inutilement exposés à des risques d'électrocution au cours de la construction de la nouvelle chambre.

Plus particulièrement, la présente invention propose une méthode de reconstruction d'une chambre de raccordement enfouie dans le sol au travers de laquelle transite au moins un câble, ladite chambre comprenant:

- une cheminée d'accès;
- une dalle supérieure pourvue d'une ouverture d'accès;
- des murs latéraux;
- une dalle de plancher; et
- au moins une arrivée de câble et au moins une sortie de câble.

La méthode est caractérisée en ce qu'elle comprend les étapes suivantes:

- on creuse une excavation autour de la chambre afin de dégager la cheminée d'accès, la dalle supérieure et les murs latéraux;
- on enlève la cheminée d'accès et la dalle supérieure;
- on suspend ledit le ou les câbles avec un moyen de suspension;
- on démolit les murs latéraux et la dalle de plancher à l'aide de moyens de démolition, afin de dégager
10 un nouvel emplacement de chambre de raccordement;
- on abaisse par creusage le niveau du nouvel emplacement et de l'excavation jusqu'à un niveau adéquat;
- on coule du béton maigre liquide auto-nivelant au fond de l'excavation afin d'obtenir une semelle de béton substantiellement lisse après séchage du béton;
- on glisse sur la semelle de béton sèche une section de plancher préfabriquée à l'aide de moyens de glissement afin de la positionner sous le ou les câbles, la section de plancher comprenant des moyens de guidage de sections de
20 mur préfabriquées;
- on insère des sections de mur préfabriquées sur la section de plancher, les sections étant positionnées à l'aide des moyens de guidage de sections de mur et certaines desdits sections de mur possédant des ouvertures pour permettre leur insertion autour du ou des câbles;
- on consolide les sections de mur les unes avec les autres;
- on scelle avec des moyens d'étanchéité des jonctions entre les sections de mur et entre la section de
30 plancher et les sections de mur;

- on installe une nouvelle dalle supérieure sur les sections de mur;
- on installe une cheminée d'accès;
- on remblaye l'excavation.

La présente invention propose également une méthode de reconstruction d'une chambre de raccordement enfouie dans le sol au travers de laquelle transite au moins un câble, ladite chambre comprenant:

- une cheminée d'accès;
- 10 - une dalle supérieure pourvue d'une ouverture d'accès;
- des murs latéraux;
- une dalle de plancher;
- une semelle de béton; et
- au moins une arrivée de câble et au moins une sortie de câble.

La méthode est caractérisée en ce qu'elle comprend les étapes suivantes:

- on creuse une excavation autour de la chambre afin
20 de dégager la cheminée d'accès, la dalle supérieure et les murs latéraux;
- on enlève la cheminée d'accès et la dalle supérieure;
- on suspend le ou les câbles avec un moyen de suspension;
- on enlève les murs latéraux et la dalle de plancher à l'aide de moyens de déplacement;
- on glisse sur la semelle de béton une section de plancher préfabriquée à l'aide de moyens de glissement afin
30 de la positionner sous le ou les câbles, la section de

plancher comprenant des moyens de guidage de sections de mur préfabriquées;

- on insère des sections de mur préfabriquées sur la section de plancher, ces sections étant positionnées à l'aide des moyens de guidage de sections de mur et certaines desdits sections de mur possédant des ouvertures pour permettre leur insertion autour du ou des câbles;

- on consolide les sections de mur les unes avec les autres;

10 - on scelle avec des moyens d'étanchéité des jonctions entre les sections de mur et entre la section de plancher et les sections de mur;

- on installe une section supérieure sur les sections de mur;

- on installe une cheminée d'accès;

- on remblaye l'excavation.

La présente invention propose également un kit pour la construction d'une chambre de raccordement destinée à être enfouie dans le sol au travers de laquelle transite
20 au moins un câble, caractérisé en ce qu'il comprend:

- une section de plancher pourvue de roulettes localisées sur une tranche et de moyens de guidage de sections de mur, ladite section de plancher étant destinée à être glissée sous ledit au moins un câble;

- des sections de mur destinées à être placées sur la section de plancher, certaines desdites sections de mur étant pourvues d'ouvertures pour permettre leur insertion autour du ou des câbles;

30 - une section supérieure destinée à être placée sur les sections de mur;

6a

- une cheminée d'accès destinée à être placée sur ladite section supérieure; et

- des moyens d'étanchéité destinés à être placés entre les diverses sections adjacentes.

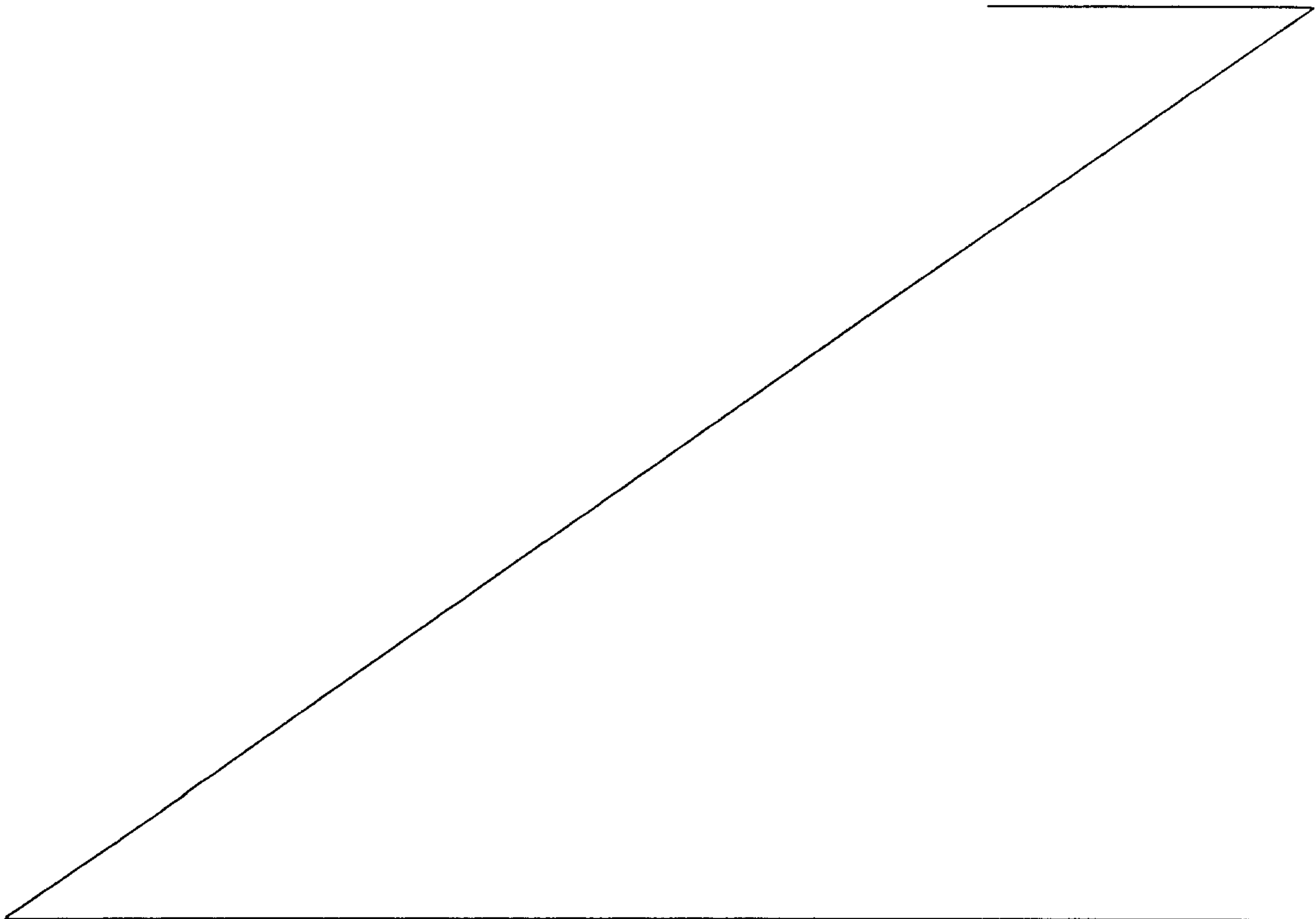
L'invention sera mieux comprise à la lecture non limitative qui suit d'un mode de réalisation préféré de l'invention, faite en se référant aux dessins annexés.

DESCRIPTION DES DESSINS

La figure 1 représente une vue en coupe longitu-
10 dinale d'une chambre de raccordement enfouie à remplacer;

la figure 2 représente une vue en coupe longitu-
dinale de la chambre de raccordement autour de laquelle a
été creusée une excavation;

la figure 3 représente une vue en coupe longitu-
dinale de l'excavation et de la chambre de



raccordement dont la cheminée d'accès et la dalle supérieure ont été enlevées, et où les câbles sont soutenus par un poteau;

la figure 4 représente une vue en coupe longitudinale de l'excavation et de la chambre de raccordement où l'un des murs est en démolition;

la figure 5 représente une vue en coupe longitudinale de l'excavation où la chambre de raccordement de la figure 4 a été complètement enlevée et l'excavation creusée au niveau requis;

la figure 6 représente une vue en coupe longitudinale de l'excavation lors de la coulée de béton maigre liquide auto-nivelant;

la figure 7 représente une vue en coupe latérale de l'excavation lors de l'approche de la section de plancher préfabriquée;

la figure 8 représente une vue en coupe latérale de l'excavation lors de la mise en place de la section de plancher;

la figure 9 représente une vue en perspective d'une partie de la section de plancher;

la figure 10 représente une vue en coupe latérale de l'excavation lors de l'approche de l'une des sections de mur préfabriquées;

la figure 11 représente une vue en coupe de la jonction entre la section de plancher et une section de mur au niveau d'un goujon;

la figure 12 représente une vue en coupe longitudinale de l'excavation lors de l'approche de l'une des sections de mur destinée à être placée perpendiculairement aux câbles;

la figure 13 représente une vue en coupe latérale de l'excavation lors de la mise en place de la section de mur de la figure 12;

la figure 14 représente une vue en coupe de la jonction entre deux sections de mur adjacentes;

la figure 15 représente une vue en coupe latérale de l'excavation lors de la mise en place de la section
5 supérieure; et

la figure 16 représente une vue en coupe longitudinale de la chambre de raccordement assemblée autour de laquelle l'excavation a été remblayée.

10 IDENTIFICATION DES ÉLÉMENTS

- les numéros 1 à 99 identifient les éléments présents avant et après le remplacement de la chambre de raccordement;

15 - les numéros 100 à 199 identifient les éléments de la chambre de raccordement à remplacer;

- les numéros 200 à 299 identifient les éléments utilisés au cours du processus de remplacement; et

20 - les numéros 300 à 399 identifient les éléments de la nouvelle chambre de raccordement et la semelle de béton.

DESCRIPTION D'UN MODE DE RÉALISATION PRÉFÉRÉ

25 Tel qu'illustré à la figure 1, la chambre de raccordement à remplacer 100 comprend généralement une cheminée d'accès 110, une dalle supérieure 120, des murs latéraux 130, une dalle de plancher 140, une arrivée de câbles 150 et une sortie de câbles 160.

30 La chambre 100 est généralement enfouie dans le sol près de la surface, comme par exemple sous la rue 20. L'accès à l'intérieur de la chambre 100 se fait par la cheminée d'accès 110. La cheminée d'accès 110 comprend un couvercle 112 à sa partie supérieure afin d'éviter que des gens ou des objets ne tombent dedans.

Un ou plusieurs câbles 10 transitent par la chambre 100. Cette dernière sert à permettre l'accès facile à des jonctions, comme par exemple les connexions 20, ou à des équipements électriques divers tels des transformateurs, des compteurs, etc. Le ou les câbles 10 arrivent par un ou des conduits en amont 30 et repartent par un ou des conduits en aval 40.

Au bout d'un certain temps, certaines chambres électriques ont besoin d'être remplacées à cause de leur mauvais état ou si une plus grande chambre est nécessaire.

La méthode de remplacement de la chambre 100, selon la présente invention, consiste en plusieurs étapes exposées ci-après.

Tel qu'illustré à la figure 2, on creuse une excavation 200 tout autour de la chambre afin de dégager la cheminée d'accès 110, la dalle supérieure 120 et les murs latéraux 130. De ce fait, les conduits 30 et 40 sont également dégagés.

Ensuite, on enlève la cheminée d'accès 110 et la dalle supérieure 120. Ceci se fait aisément à l'aide d'une grue (non représentée) puisque la cheminée d'accès 110 et la dalle supérieure 120 sont généralement des pièces préfabriquées et déposées sur le reste de la structure au cours de la construction de la chambre 100.

Les câbles 10 sont alors attachés au poteau 210 à l'aide d'un fil 220, tel qu'illustré à la figure 3. Les câbles 10 sont habituellement suspendus dans leur position d'origine pour ne pas les briser et pour parce que bien souvent, ils ne peuvent pas être déplacés de leur position d'origine.

Vient alors la démolition des murs latéraux 130 et de la dalle de plancher 140 à l'aide de moyens de démolition, comme par exemple un marteau pneumatique 230, tel qu'illustré à la figure 4. Il est également avantageux

d'utiliser un écran 240 afin que les débris de démolition tombent à l'extérieur de la chambre 100.

Une fois la démolition complétée et l'excavation nettoyée, tel qu'illustré à la figure 5, les opérations de construction de la nouvelle chambre peuvent débuter.

On creuse l'emplacement de la nouvelle chambre et l'excavation 200 afin d'en abaisser le niveau jusqu'à un point où ce dernier soit adéquat, c'est-à-dire que l'emplacement ait une hauteur suffisante pour réaliser la nouvelle chambre.

On coule ensuite du béton maigre liquide auto-nivelant au fond de l'excavation afin d'obtenir une semelle de béton 380 substantiellement lisse après séchage du béton (voir figure 6). Le béton auto-nivelant permet d'éviter la présence de travailleurs dans l'excavation pour cette étape. La semelle de béton 380 ainsi obtenue a quelques centimètres d'épaisseur.

Un fois que la semelle de béton 380 est sèche, on y glisse la section de plancher 310 à l'aide de moyens de déplacement afin de la positionner sous les câbles 10. Préalablement, il est généralement avantageux de placer des repères (non représentés) pour un bon positionnement de la section de plancher 310.

Les étapes d'installation de la section de plancher 310 sont illustrées aux figures 7 et 8. Tel qu'on peut le constater, la section de plancher 310 est amenée dans l'excavation à l'aide d'une grue (non représentée) et de son câble 250 accroché à un anneau 252 fixé à la section de plancher 310. Des roulettes 320 sont préalablement fixées sur l'une des tranches de la section de plancher 310 afin de lui permettre de glisser sous les câbles 10, tel qu'illustré à la figure 8. La semelle de béton 380 permet aux roulettes 320 de glisser facilement.

La figure 9 montre les détails d'un coin de la section de plancher 310. La section de plancher 310 comprenant des moyens de guidage 312 de sections de mur 330 qui seront installées par la suite. Ces moyens de guidage 312 consistent en des pièces de métal en "L" d'où projettent vers le haut deux languettes de métal recourbées vers l'extérieur. Ces pièces 312 sont placées sur chaque coin de la section de plancher 310.

On peut également constater à la figure 9 que la section de plancher 310 a un pourtour extérieur 314 d'épaisseur inférieure au reste de la section de plancher 310. Ce pourtour 314 sert de siège pour les sections de mur 330 qui seront installées par la suite, et comprend des goujons 316 projetant vers le haut ainsi qu'un ou des joints d'étanchéité 318. Les goujons 316 servent à maintenir en place le bas des sections de mur 330 en pénétrant dans un trou 332 situé dans la base des sections de mur 330 (voir figure 11). Chaque trou 332 a préférentiellement une entrée évasée et possède une cartouche de métal 334 qui le rend plus solide. Quant aux joints d'étanchéité 318, ceux-ci consistent en des bandes faites de caoutchouc ou d'un matériau similaire s'écrasant sous le poids des sections de mur 330 lorsque celles-ci sont installées.

Une fois la section de plancher 310 en place, il est possible d'enlever les roulettes 320 afin de les réutiliser sur un autre chantier.

Tel qu'illustré à la figure 10, on insère ensuite les sections de mur 330 sur la section de plancher 310 à l'aide d'une grue, d'une rétrocaveuse ou de tout autres moyens de levage (non représentés). Les moyens de guidage de sections de mur 312 décrits précédemment servent à aider au positionnement. Le mur 330 est ensuite retenu par un moyen mécanique temporaire (non représenté) pour ne pas qu'il

tombe jusqu'à la fin de l'installation des autres sections de mur 330.

En ce qui concerne les sections de mur 330 qui sont perpendiculaires aux câbles 10, ceux-ci possèdent une
5 ouverture 340 leur permettant de s'insérer autour des câbles 10. Pour leur installation, ils sont d'abord descendus parallèlement aux câbles 10, tel qu'illustré à la figure 12. La section de mur 330 est alors pivotée vers sa position finale, tel qu'illustré à la figure 13. Lorsque les trous
10 332 de la section sont vis-à-vis les goujons 316 correspondants, la section est descendue et fixée en place.

On consolide les sections de mur 330 les unes avec les autres à l'aide de coins de métal, de boulons ou tout autre moyen d'attache connu dans l'art.

15 Une fois toutes les sections de mur installées, on procède à la fermeture des ouvertures 340 de façon traditionnelle.

On rend étanche, avec des moyens d'étanchéité, des jonctions entre les sections de mur 330 adjacentes et entre
20 la section de plancher 310 et les sections de mur 330. Tel qu'illustré à la figure 14, les sections de mur 330 peuvent posséder des joints d'étanchéité 342. Afin d'augmenter l'étanchéité de la nouvelle chambre 300, les sections de mur 330 ont préférentiellement une rainure en "V" 344 coïncidant
25 avec une rainure en "V" 346 d'une section de mur 330 adjacente. Un espace 348 est ainsi créé, ce qui permet l'injection d'une matière isolante telle qu'une mousse de polyuréthane ou une substance similaire.

Tel qu'illustré à la figure 15, vient ensuite
30 l'installation de la section supérieure 360 sur les sections de mur 330. Cette section supérieure 360 est préférentiellement faite d'un seul morceau afin d'en faciliter l'installation, celle-ci pouvant alors se faire par une grue (non représentée). Il est avantageux d'utiliser une poutre en "C"

290 afin de contourner le poteau 210 toujours en place. Tel qu'illustré à la figure 13, la poutre 290 a une largeur interne plus grande que le diamètre du poteau 210.

Le haut des sections de mur 330 adjacentes peut être maintenu à l'aide d'une tige transversale 290 tel qu'illustré à la figure 14.

Une fois la section supérieure installée, on installe une cheminée d'accès 370 et on procède au remblayage de l'excavation. La cheminée d'accès 370 est soit préfabriquée, soit coulée sur place.

La méthode décrite ci-dessus s'applique aussi bien au remplacement d'une chambre de raccordement fabriquée sur place qu'au remplacement d'une chambre préfabriquée montée en remplacement d'une chambre précédente. Il est également possible d'utiliser certains principes de la méthode afin de réaliser une chambre de raccordement sur un tout nouveau site. Enfin, il est bien sûr possible d'utiliser la présente méthode avec des câbles dont le courant a été coupé.

Bien qu'un mode de réalisation préféré de l'invention ait été précédemment décrit en détail et illustré dans les dessins annexés, l'invention n'est pas limitée à ce seul mode de réalisation et plusieurs changements et modifications peuvent y être effectués par une personne du métier sans sortir du cadre ou de l'esprit de l'invention.

REVENDICATIONS

1. Méthode de reconstruction d'une chambre de raccordement enfouie dans le sol au travers de laquelle transite au moins un câble, ladite chambre comprenant:

- une cheminée d'accès;
- une dalle supérieure pourvue d'une ouverture d'accès;
- des murs latéraux;
- une dalle de plancher; et
- 10 - au moins une arrivée de câble et au moins une sortie de câble;
- ladite méthode étant caractérisée en ce qu'elle comprend les étapes suivantes:
 - on creuse une excavation autour de la chambre afin de dégager la cheminée d'accès, la dalle supérieure et les murs latéraux;
 - on enlève la cheminée d'accès et la dalle supérieure;
 - on suspend le ou les câbles avec un moyen de
 - 20 suspension;
 - on démolit les murs latéraux et la dalle de plancher à l'aide de moyens de démolition afin de dégager un nouvel emplacement de chambre de raccordement;
 - on abaisse par creusage le niveau du nouvel emplacement et de l'excavation jusqu'à un niveau adéquat;
 - on coule du béton maigre liquide auto-nivelant au fond de l'excavation afin d'obtenir une semelle de béton substantiellement lisse après séchage du béton;
 - on glisse sur la semelle de béton sèche une section
 - 30 de plancher préfabriquée à l'aide de moyens de glissement afin de la positionner sous le ou les câbles, la section de

plancher comprenant des moyens de guidage de sections de mur préfabriquées;

- on insère des sections de mur préfabriquées sur la section de plancher, lesdites sections de mur étant positionnées à l'aide des moyens de guidage de section de mur et certaines desdites sections de mur possédant des ouvertures pour permettre leur insertions autour du ou des câbles;

10 - on consolide les sections de mur les unes avec les autres;

- on scelle avec des moyens d'étanchéité des jonctions entre les sections de mur et entre la section de plancher et les sections de mur;

- on installe une nouvelle dalle supérieure sur les sections de mur;

- on installe une cheminée d'accès;

- on remblaye l'excavation.

2. Méthode de reconstruction d'une chambre de raccordement enfouie dans le sol au travers de laquelle
20 transite au moins un câble, ladite chambre comprenant:

- une cheminée d'accès;

- une dalle supérieure pourvue d'une ouverture d'accès;

- des murs latéraux;

- une dalle de plancher;

- une semelle de béton; et

- au moins une arrivée de câble et au moins une sortie de câble;

30 - ladite méthode étant caractérisée en ce qu'elle comprend les étapes suivantes:

- on creuse une excavation autour de la chambre afin de dégager la cheminée d'accès, la dalle supérieure et les murs latéraux;
- on enlève la cheminée d'accès et la dalle supérieure;
- on suspend le ou les câbles avec un moyen de suspension;
- on enlève les murs latéraux et la dalle de plancher à l'aide de moyens de déplacement;
- 10 - on glisse sur la semelle de béton une section de plancher préfabriquée à l'aide de moyens de glissement afin de la positionner sous le ou les câbles, la section de plancher comprenant des moyens de guidage de sections de mur préfabriquées;
- on insère des sections de mur préfabriquées sur la section de plancher, lesdites sections de mur étant positionnées à l'aide des moyens de guidage de sections de mur et certaines desdites sections de mur possédant des ouvertures pour permettre leur insertions autour du ou des
- 20 câbles;
- on consolide les sections de mur les unes avec les autres;
- on scelle avec des moyens d'étanchéité des jonctions entre les sections de mur et entre la section de plancher et les sections de mur;
- on installe une section supérieure sur les sections de mur;
- on installe une cheminée d'accès;
- on remblaye l'excavation.

30 3. Méthode de reconstruction d'une chambre de raccordement enfouie selon la revendication 1 ou 2,

caractérisée en ce que le moyen de suspension du ou des câbles comprend un poteau placé à l'horizontale par-dessus l'excavation.

4. Méthode de reconstruction d'une chambre de raccordement enfouie selon la revendication 1 ou 2, caractérisée en ce que les moyens de déplacement de la section de plancher comprennent des roulettes placées sur une tranche de la section de plancher, lesdites roulettes entrant en contact avec la semelle de béton en premier.

10 5. Méthode de reconstruction d'une chambre de raccordement enfouie selon la revendication 1 ou 2, caractérisée en ce que la section de plancher, les sections de mur, la section supérieure et la cheminée d'accès de la chambre de raccordement de reconstruction sont manipulées par une grue située à l'extérieur de l'excavation et sans travailleurs dans ladite excavation.

6. Chambre de raccordement telle que réalisée par la méthode de la revendication 1 ou 2.

20 7. Kit pour la construction d'une chambre de raccordement destinée à être enfouie dans le sol au travers de laquelle transite au moins un câble, caractérisé en ce qu'il comprend:

- une section de plancher pourvue de roulettes localisées sur une tranche et de moyens de guidage de sections de mur, ladite section de plancher étant destinée à être glissée sous le ou les câbles;

- des sections de mur destinées à être placées sur la section de plancher, certaines desdites sections de mur

étant pourvues d'ouvertures pour permettre leur insertion autour du ou des câbles;

- une section supérieure destinée à être placée sur les sections de mur;

- une cheminée d'accès destinée à être placée sur ladite section supérieure; et

- des moyens d'étanchéité destinés à être placés entre les diverses sections adjacentes.

8. Kit selon la revendication 7, caractérisé en
10 ce que les roulettes de la section de plancher sont amovibles.

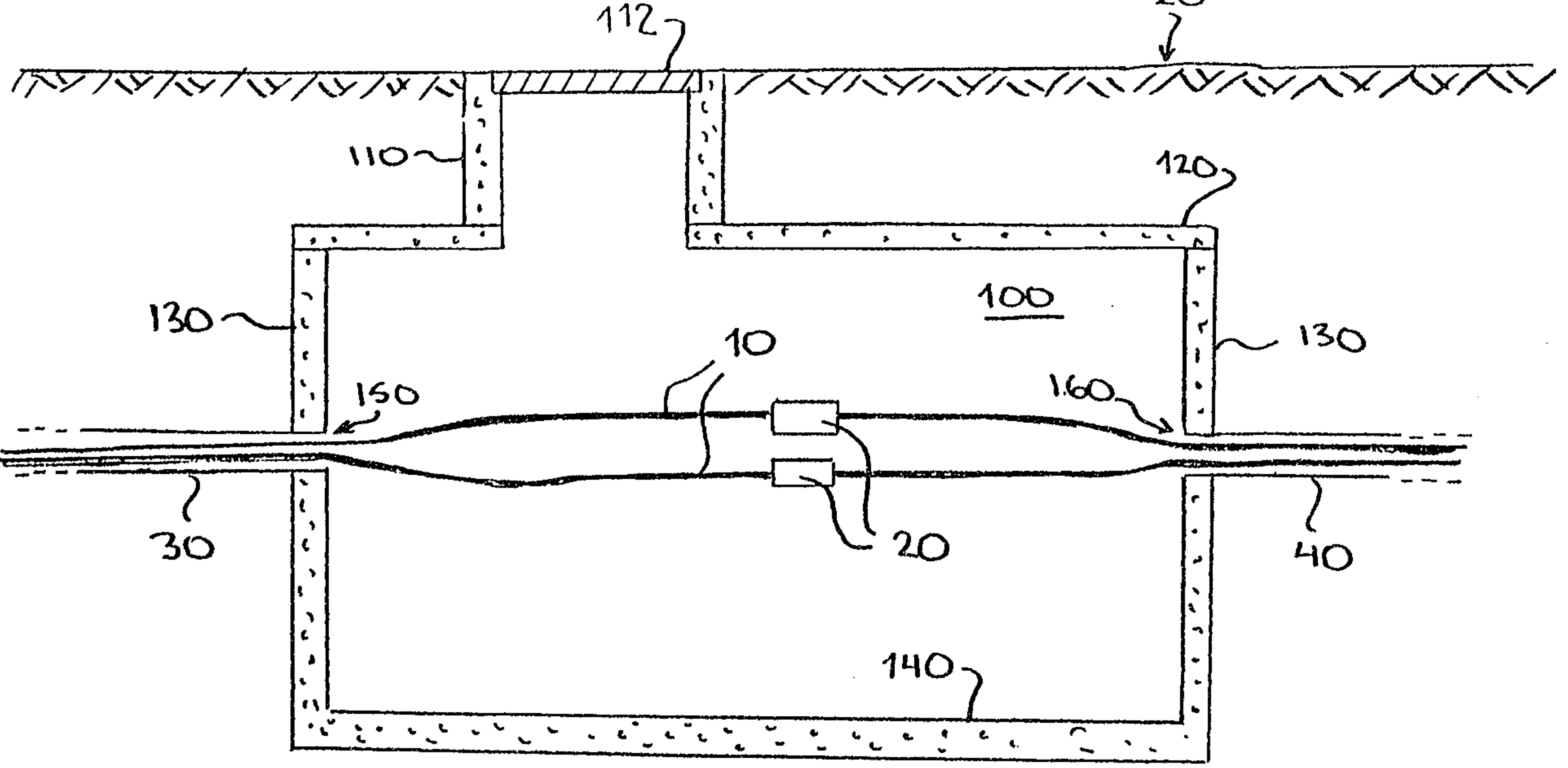


Fig. 1

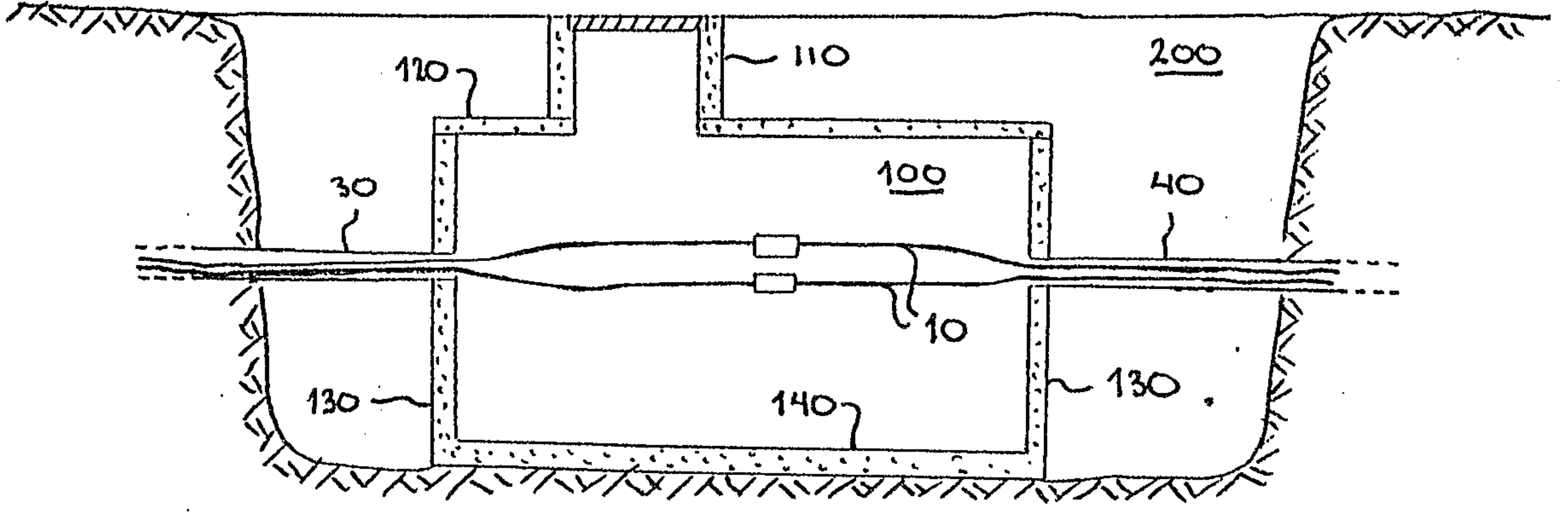


Fig. 2

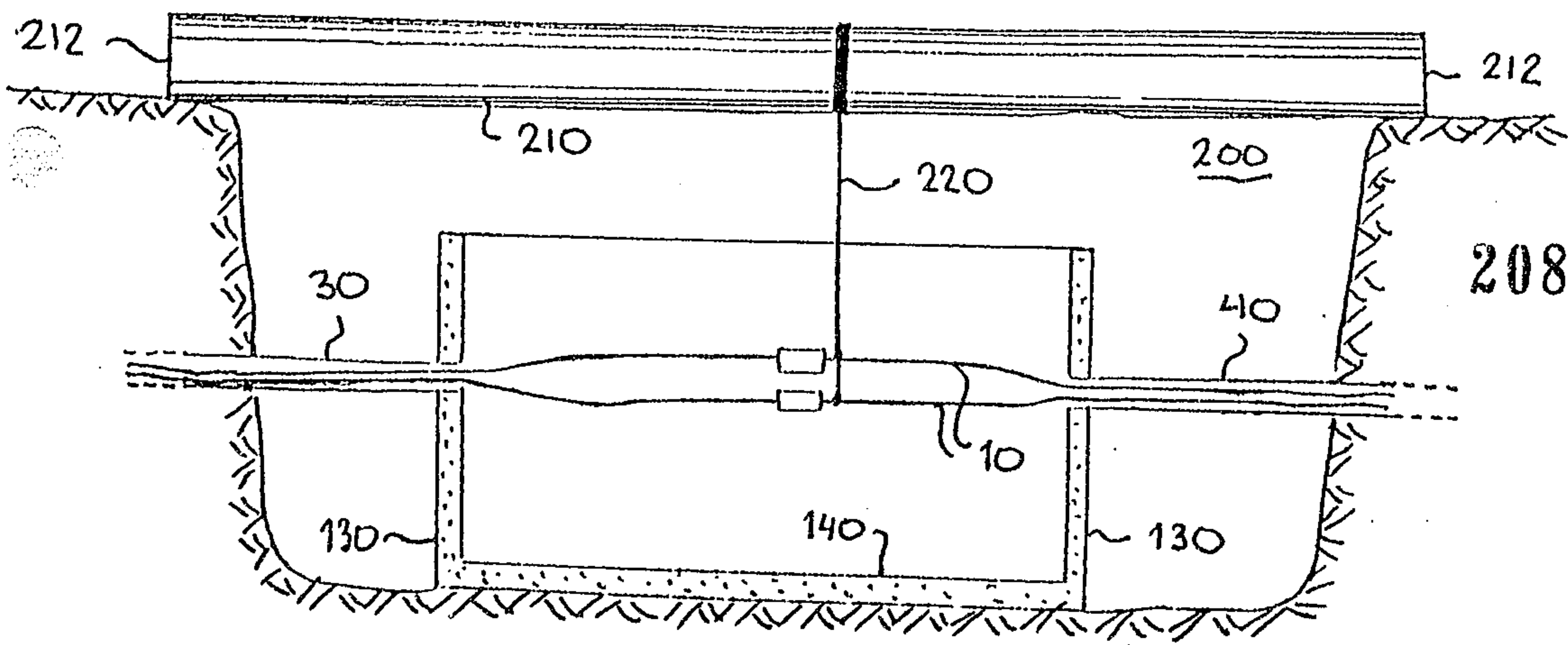


Fig. 3

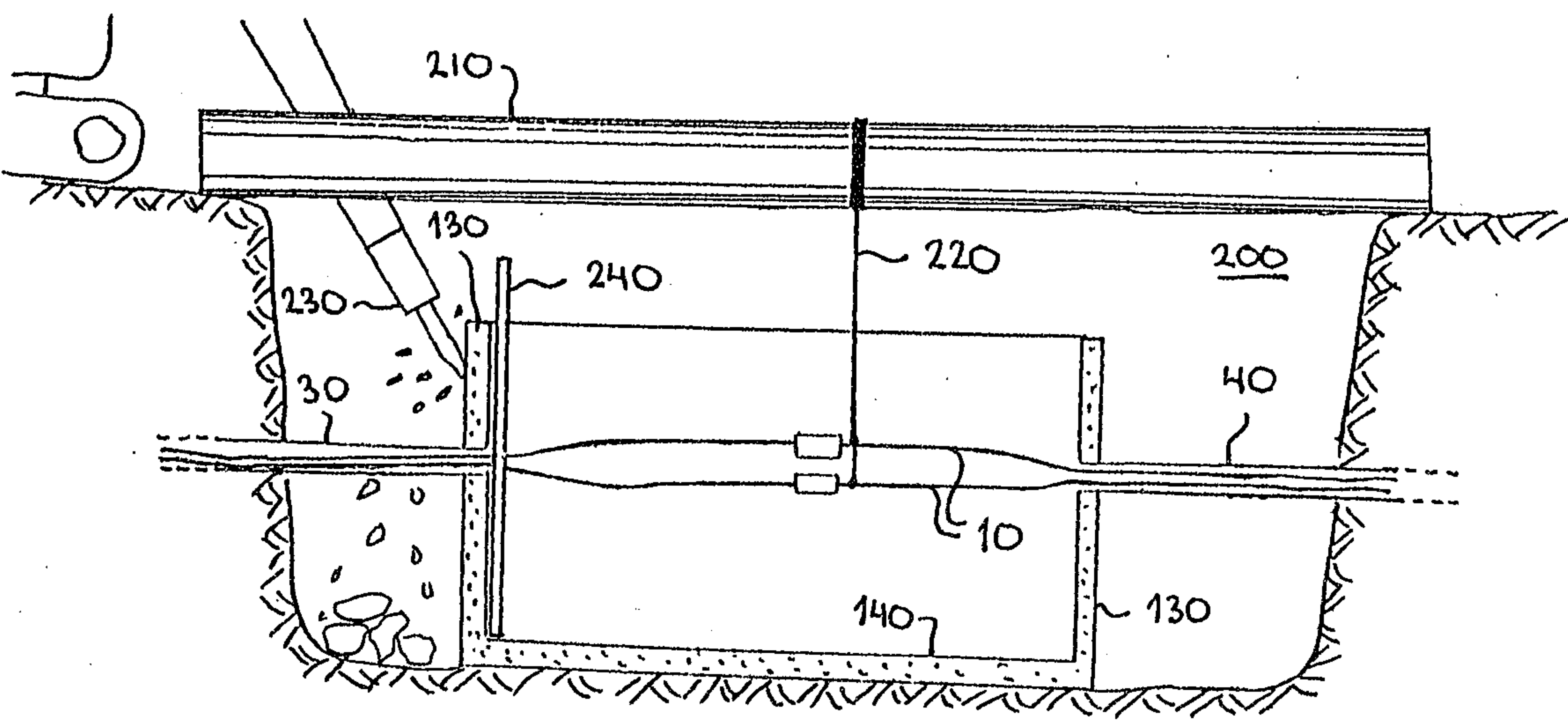


Fig. 4

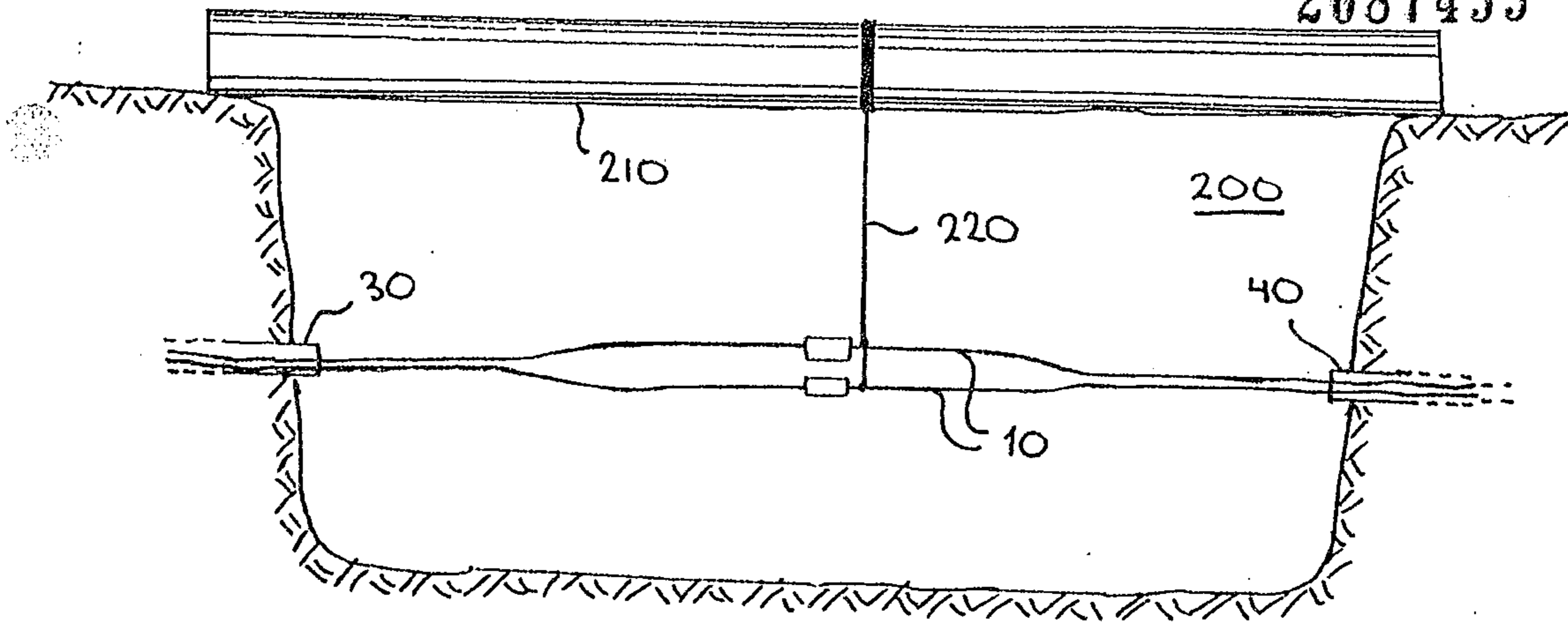


Fig. 5

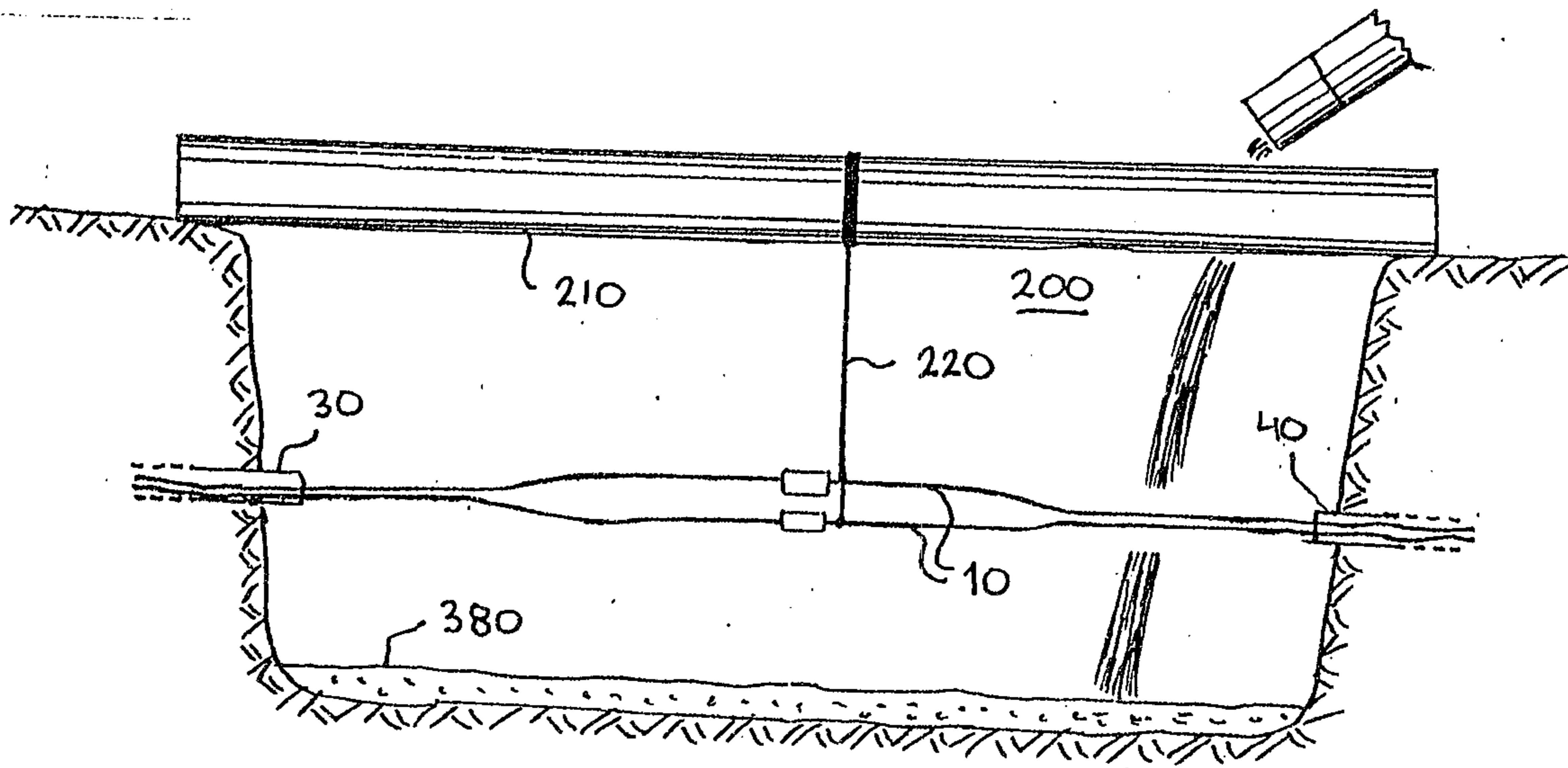


Fig. 6

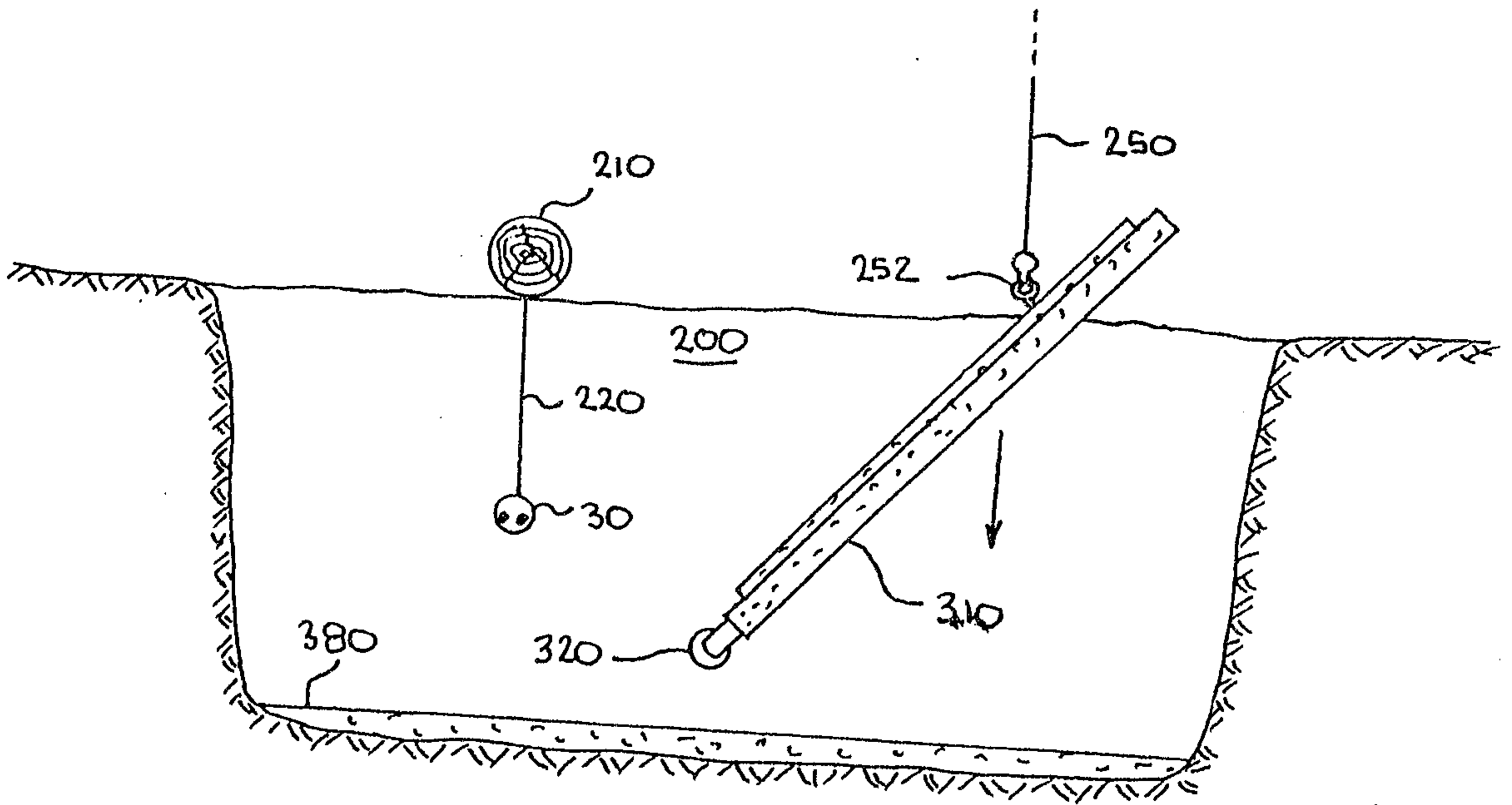


Fig. 7

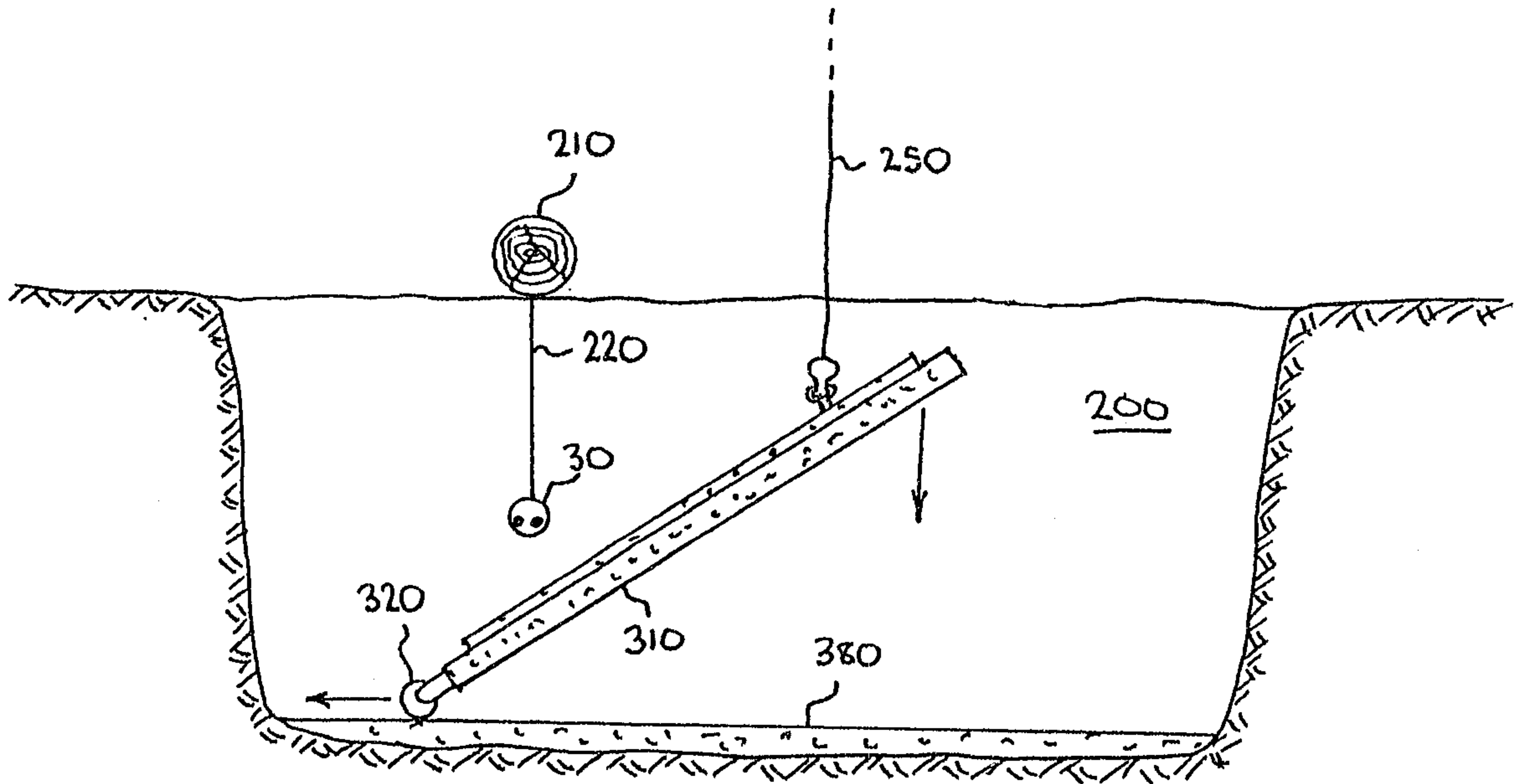


Fig. 8

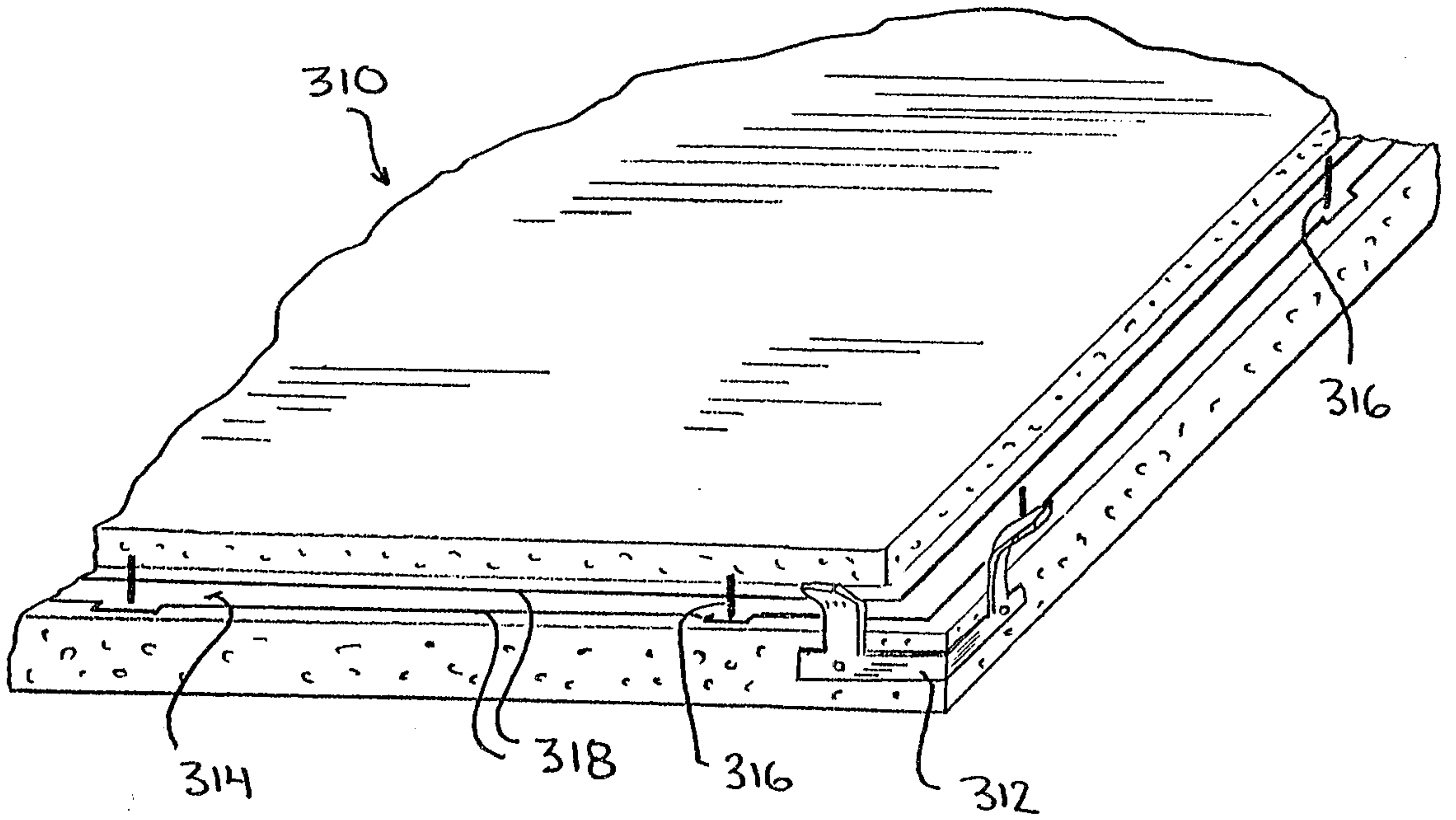


Fig. 9

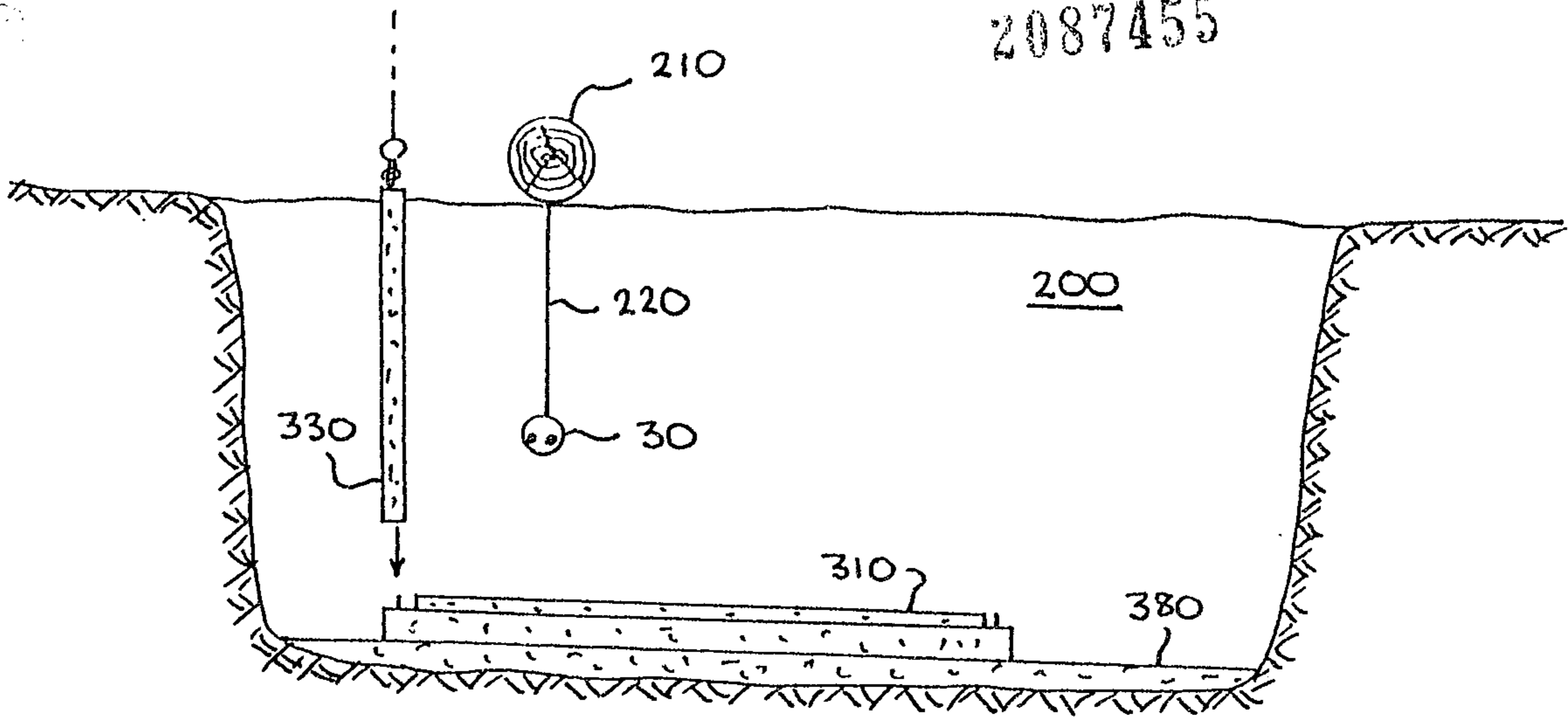


Fig. 10

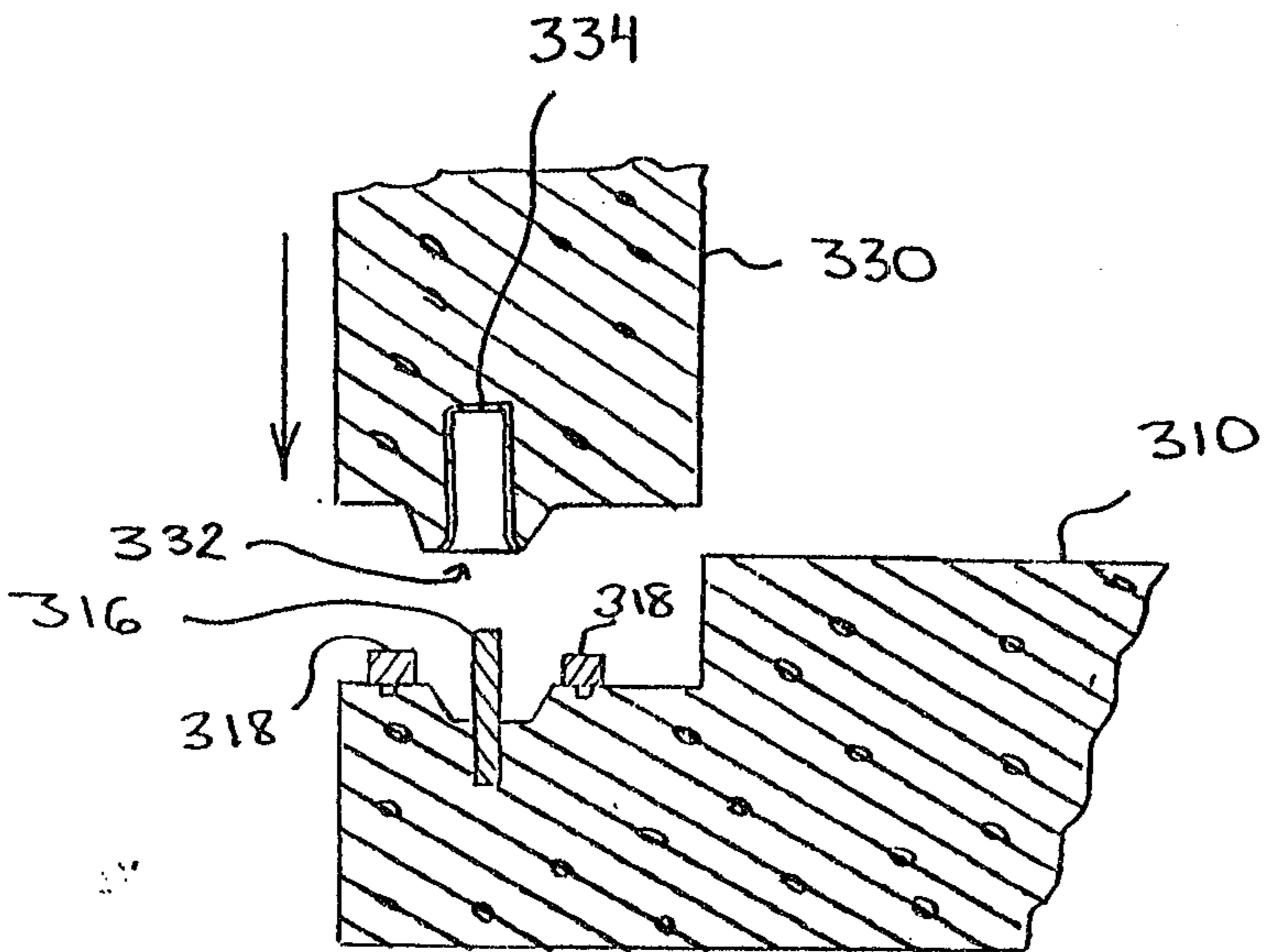


Fig. 11

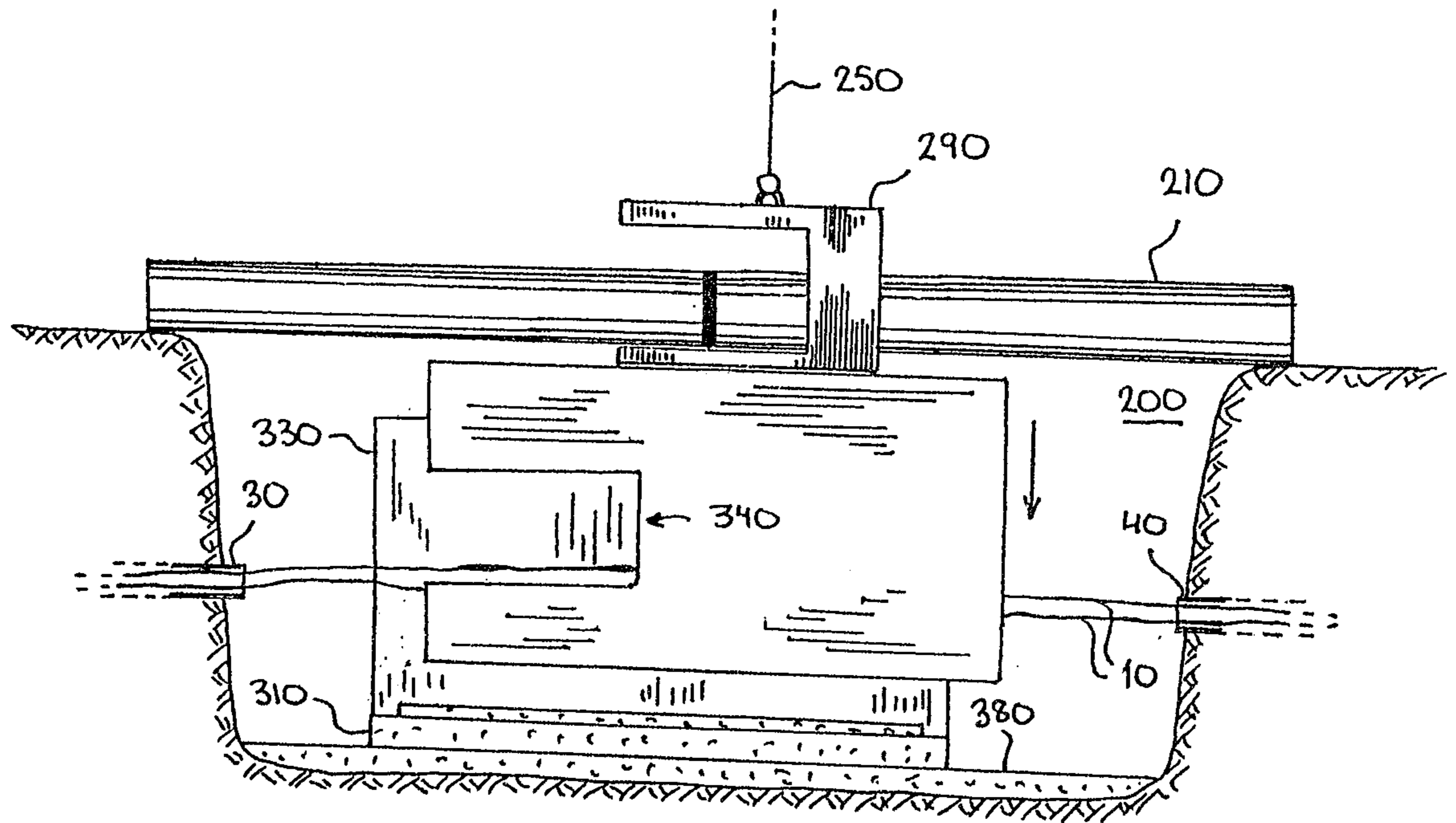


Fig. 12

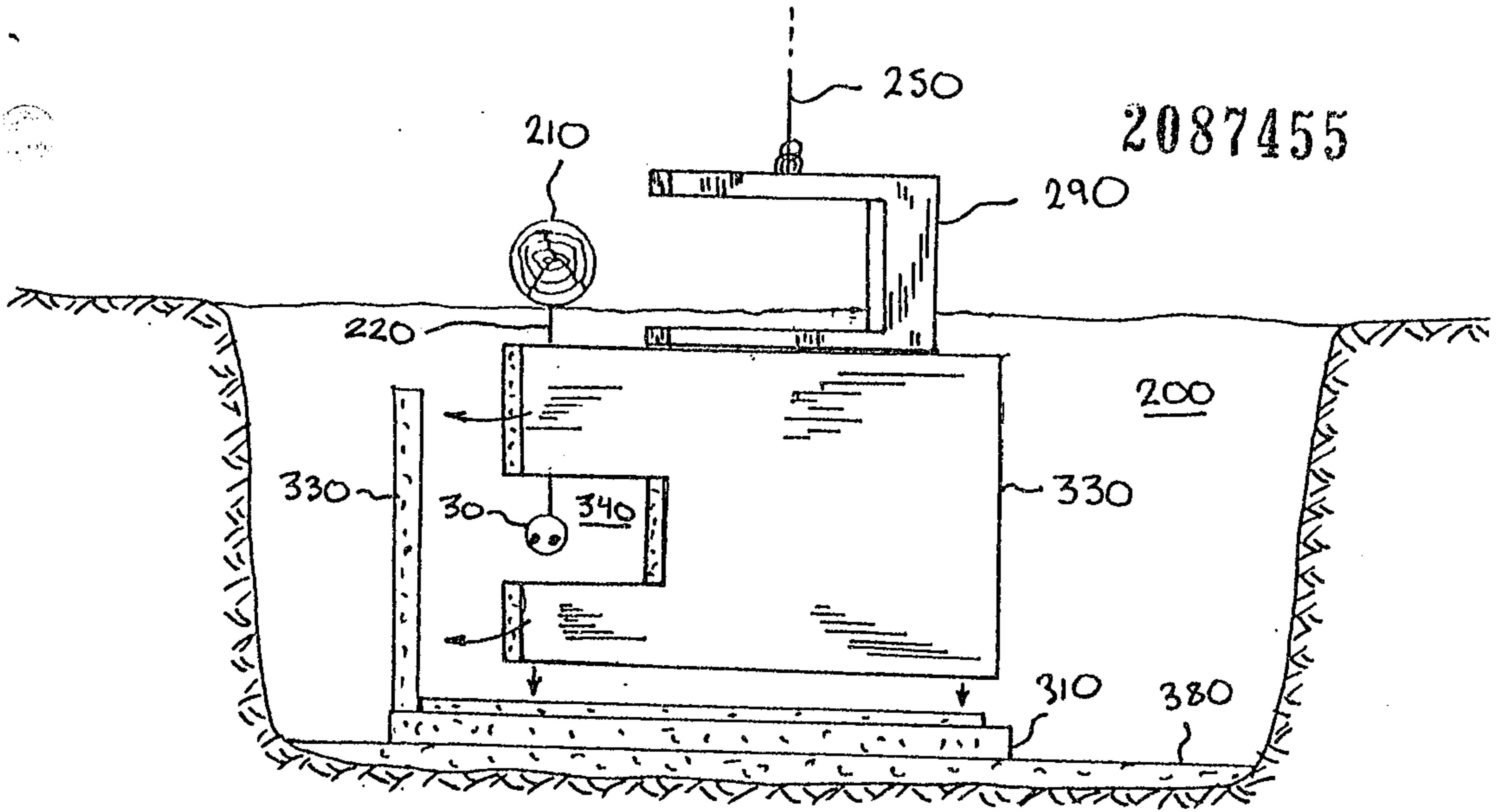


Fig. 13

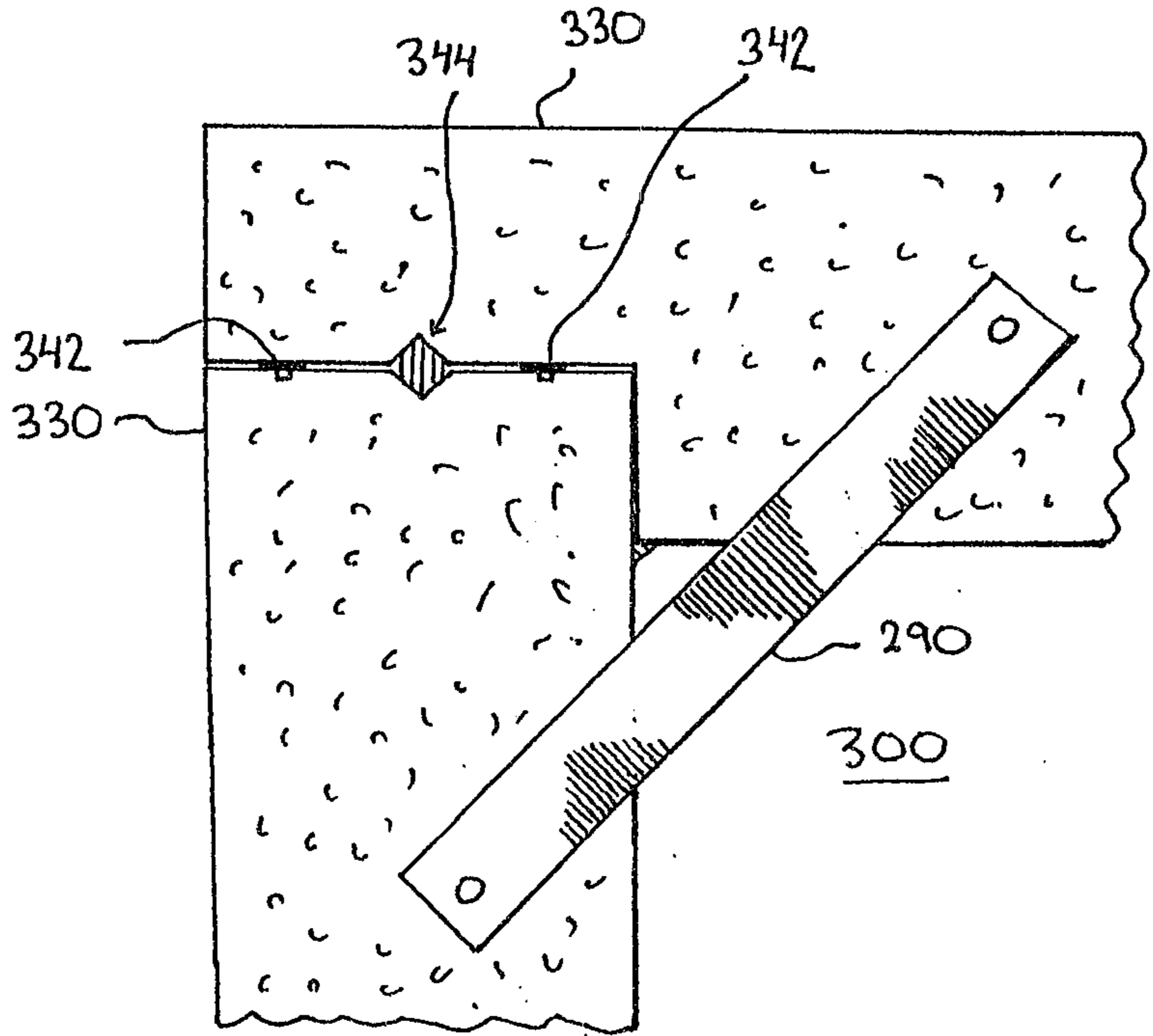


Fig. 14

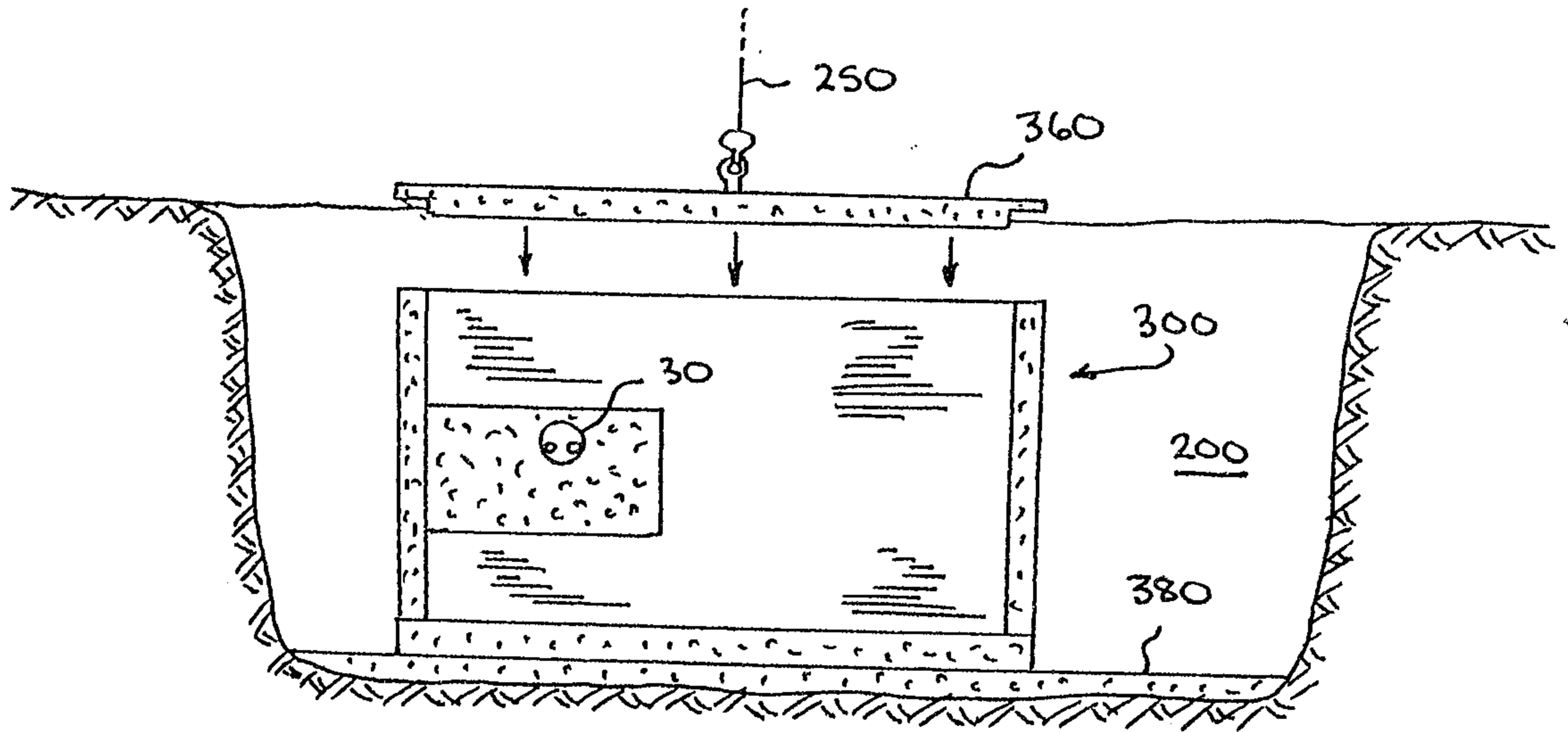


Fig. 15

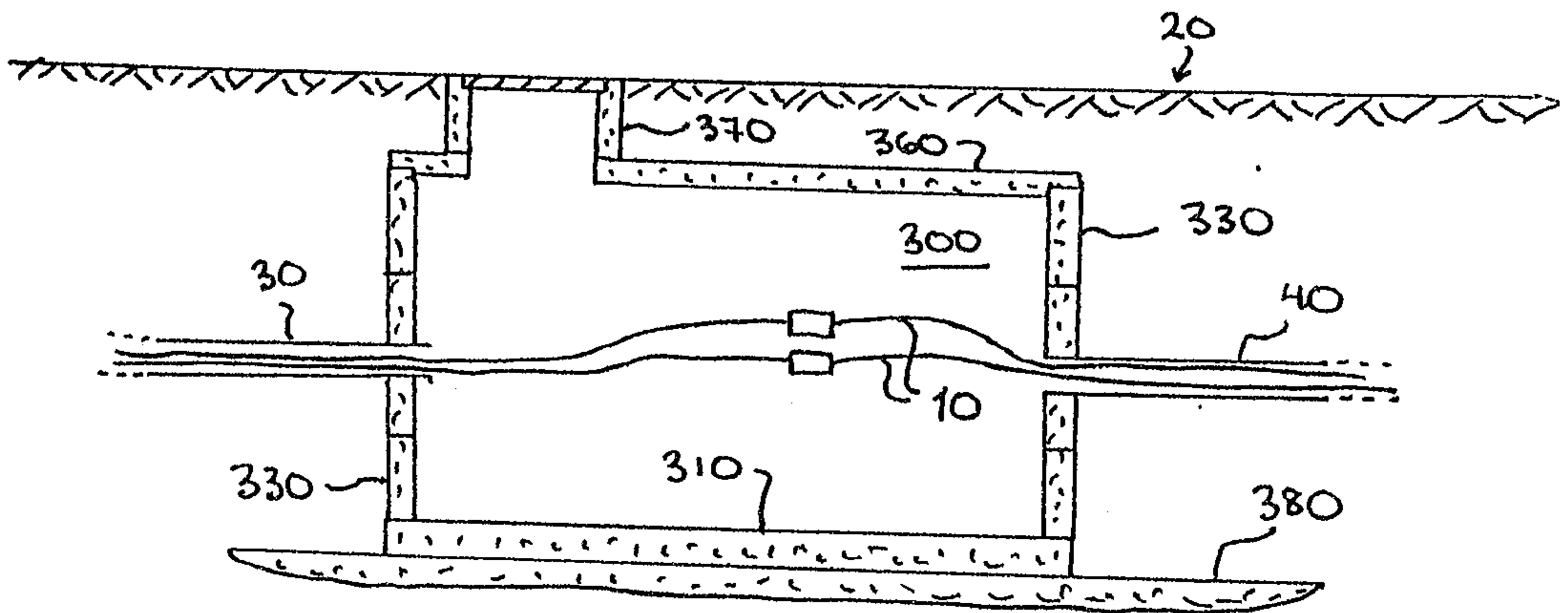


Fig. 16

