



(19) Országkód

HU



**MAGYAR
KÖZTÁRSASÁG**

**MAGYAR
SZABADALMI
HIVATAL**

SZABADALMI LEÍRÁS

(11) Lajstromszám:

218 992 B

(21) A bejelentés ügyszáma: P 95 02582
(22) A bejelentés napja: 1993. 12. 30.
(30) Elsőbbségi adatok:
93/0982 1993. 03. 05. FI
(86) Nemzetközi bejelentési szám: PCT/FI 93/00570
(87) Nemzetközi közzétételi szám: WO 94/20341

(51) Int. Cl.⁷

B 60 S 5/02
E 04 H 1/12

(40) A közzététel napja: 1996. 05. 28.
(45) A megadás meghirdetésének dátuma a Szabadalmi
Közlönyben: 2001. 01. 29.

(72) Feltaláló:
Sistonen, Jari, Joroinen (FI)

(73) Szabadalmas:
OY U-CONT LTD., Joroinen (FI)

(74) Képvisező:
DANUBIA Szabadalmi és Védjegy Iroda Kft.,
Budapest

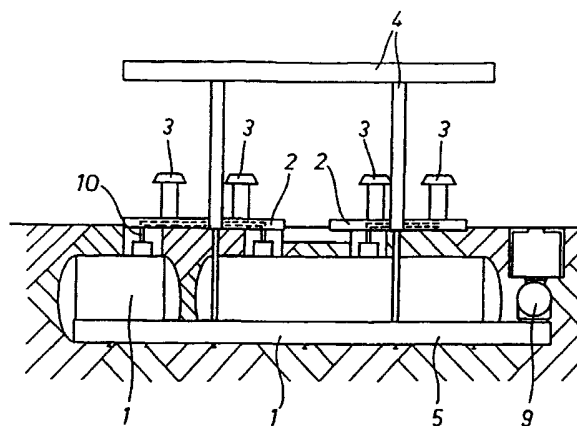
(54)

Üzemanyagtöltő állomás

KIVONAT

A találmány tárgya üzemanyagtöltő állomás, amelynek legalább egy, talajszint alatti üzemanyagtartálya és legalább egy, a tartályban lévő üzemanyagot kiadagoló üzemanyagkúttal rendelkező töltőblokkja, valamint tetőszerkezete van. A találmány lényege, hogy egyetlen közös alapozással (5) van ellátva, amelyen egységes

szerkezetté van összekapcsolva az üzemanyagtartály (1) és adott esetben más tartályok, a töltőblokk (2) és a tetőszerkezet (4). Az üzemanyagtöltő állomás az építéshelyre szállítható és könnyen beépíthető blokkokból van kialakítva.



3. ábra

A találmány tárgya üzemanyag-töltő állomás.

Mint ismeretes, jelenleg az üzemanyag-töltő állomások létesítésekor többnyire különböző alapozásokkal rendelkező szerkezeteket alkalmaznak. Az üzemanyag-tartály, a töltőblokk és a tetőszerkezet mindegyike egy saját alapozással rendelkezik. Az alapozások ilyen szerkezete, valamint a különböző villamos, adatátviteli, üzemanyag-, gáz-, víz- és szennyvízcsatlakozások kiépítése a szerkezeti egységek között az építéshelyen rengeteg munkaidőt és költséget igényel.

Az US-2959826 számú szabadalmi leírásból ismert olyan üzemanyag-töltő állomás is, amelynek legalább egy, talajszint alatti üzemanyag-tartálya vagy más tartálya, a tartályban lévő üzemanyagot kiadagoló üzemanyagkúttal rendelkező töltőblokkja, valamint az üzemanyagkúthoz való tetőszerkezete van. Az üzemanyag-töltő állomás a beépítési helyre szállítható és ott összeépíthető blokkokból van kialakítva, valamint az üzemanyag-tartályt és adott esetben más tartályt, a töltőblokkot és a tetőszerkezetet közös szerkezetté egyesítő alapozással van ellátva. A fenti megoldással sikerült némiképp a szerkezetet és a létesítési munkálatokat egyszerűsíteni ugyan, de a gyakorlati tapasztalatok szerint számolni kell a veszéllyel, hogy a külső terhelések átadódhatnak az üzemanyag-tartályra, ami pedig a tartály repedéséhez vagy töréséhez vezet. Ennek veszélye csak úgy csökkenthető, hogy a tartályt drágán és speciálisan megerősítik, vagy a méretezését eleve a külső terhelésekre végzik, ami viszont tetemes járulékos anyag- és költségárfordítást igényel.

A jelen találmánnyal célunk a fenti hiányosságok kiküszöbölése, azaz olyan egyszerűsített szerkezeti kialakítású üzemanyag-töltő állomás létrehozása, amely az építéshelyen kisebb ráfordítással és rövidebb idő alatt létesíthető, mint a fentiekben ismertetett megoldások.

A kitűzött feladatot olyan üzemanyag-töltő állomás továbbfejlesztésével oldottuk meg, amelynek legalább egy, talajszint alatti üzemanyag-tartálya vagy más tartálya, a tartályban lévő üzemanyagot kiadagoló üzemanyagkúttal rendelkező töltőblokkja, valamint az üzemanyagkúthoz való tetőszerkezete van. Az üzemanyag-töltő állomás a beépítési helyre szállítható és ott összeépíthető blokkokból van kialakítva, valamint az üzemanyag-tartályt és adott esetben más tartályt, a töltőblokkot és a tetőszerkezetet közös szerkezetté egyesítő alapozással van ellátva. A továbbfejlesztés, vagyis a találmány lényege, hogy a tetőszerkezet tartórészei az üzemanyag-tartály terheléseit közvetlenül az alapozásra átadó kialakításuk és elrendezésük.

A találmány szerinti üzemanyag-töltő állomásnál tehát valamennyi szerkezeti egység gyárilag készre gyártható és szerelhető, az építéshelyen tehát csupán a földmunkákat kell elvégezni, és az egyszerű beépítési és csatlakoztatási munkálatok maradnak hátra. A tartályról átadódó és az egyéb külső terhelések pedig a tetőszerkezet javasolt tartóin keresztül közvetlenül átadódnak a közös alapozásra, ezzel pedig a tartály maga egyszerűbben méretezhető és kisebb ráfordítással gyártható.

A találmány célszerű kiviteli alakjánál az üzemanyag-tartály ellenőrző aknával van társítva, amely a töltőblokkhoz van rögzítve.

Célszerűen a tetőszerkezet és a töltőblokk vázszerkezete úgy van kialakítva, hogy azok egyúttal üzemanyagot, gázt vagy szennyvizet vezető csövekből állnak.

Célszerűen az üzemanyagcsövek előnyösen keresztülhaladnak az ellenőrző aknán és a töltőblokk belső térében, ezáltal kettős falú kialakításúnak tekinthetők.

A találmány szerinti üzemanyag-töltő állomás létesítésekor úgy járhatunk el, hogy az üzemanyag-töltő állomás beépítésre kész szerkezeti egységeit, azaz blokkjait az építéshelyre szállítjuk, majd az építéshelyen ezeket a közös alapozás révén egymással egyetlen, összefüggő szerkezetté kapcsoljuk össze.

A találmányt részletesebben a csatolt rajz alapján ismertetjük, amelyen a találmány szerinti megoldás két példakénti kiviteli alakját tüntettük fel. A rajzon:

az 1. ábra a találmány szerinti üzemanyag-töltő állomás első kiviteli alakjának oldalnézete, részben metszve;

a 2. ábra az 1. ábra szerinti megoldás homlok-nézete;

a 3. és 4. ábrákon a találmány szerinti üzemanyag-töltő állomás másik példakénti kiviteli alakjának oldal-, illetve homlok-nézete látható.

A rajzon azonos részleteket mindkét kiviteli alaknál azonos hivatkozási számokkal jelöltük.

A találmány szerinti üzemanyag-töltő állomás első példakénti kiviteli alakját az 1. és 2. ábra kapcsán ismertetjük. Itt az üzemanyag-töltő állomást vázlatosan és beépített állapotban mutatjuk, amelynek teljesen talajszint alá süllyesztett 1 üzemanyag-tartálya és 2 töltőblokkja van. A 2 töltőblokk lényegében a talajszinten vagy abból enyhén kiemelkedően van elrendezve. A 2 töltőblokk a jelen esetben két 3 üzemanyagkúttal van ellátva. Az üzemanyag-töltő állomásnak 4 tetőszerkezete is van, amely a személyzetet és az állomást védi az esőtől és hótól. Az 1 üzemanyag-tartályon túlmenően az üzemanyag-töltő állomás rendelkezhet további tartályokkal is.

Az 1. és 2. ábrák szerinti kivitelnél a találmány szerinti közös alapozást 5 hivatkozási számmal jelöltük, amely az üzemanyag-töltő állomás valamennyi szerkezeti egysége számára biztosítja az alapozást, és egyúttal beépített állapotban azokkal egyetlen összefüggő szerkezetet képez. Az 5 alapozás a jelen esetben vasbeton gerendákból van kialakítva, amelyek a talajban a szükséges mélységben vannak elrendezve, vagy a helyszínen vannak betonból kiöntve. A találmány szerinti üzemanyag-töltő állomás valamennyi szerkezeti egysége közvetve vagy közvetlenül támaszkodik ezen a közös 5 alapozáson, így tehát az 1 üzemanyag-tartály, a 2 töltőblokk és a 4 tetőszerkezet is az 5 alapozással terhelésátadó kapcsolatban van.

Az 1 üzemanyag-tartály és a 4 tetőszerkezet vázszerkezete az 5 alapozás felső részén támaszkodik. A 2 töltőblokk viszont a 4 tetőszerkezet vázszerkezetéhez van rögzítve. Az 1 üzemanyag-tartály tetején 6 ellenőrző

akna van a jelen esetben kialakítva. A 2 töltőblokk olyan nyitható zárszerkezettel van ellátva, amelyen keresztül hozzáférhető a 6 ellenőrző akna és azon keresztül az 1 üzemanyagtartály külön nem ábrázolt fedéllel lezárt nyílása.

A találmány szerinti üzemanyag-töltő állomás egész szerkezetének tömege úgy van megválasztva, hogy az 1 üzemanyag-tartályt a talajban kellőképpen lehorgonyozza a talajvizek nyomásával szemben.

A találmány szerinti üzemanyag-töltő állomás úgy van kialakítva, hogy az könnyen összeszerelhető blokkokból egyszerűen összeépíthető az építéshelyen. A nagyobb precizitást és szakismeretet igénylő műveletek ezeken a szerkezeti egységeken elvégezhető a gyártóhelyen, így az építéshelyen csupán a szükséges földmunkákat kell elvégezni, majd a szerkezeti egységek beépítését és viszonylag egyszerű összekapcsolását.

A 4 tetőszerkezet és a 2 töltőblokk vázszerkezeti költségeinek csökkentése érdekében célszerű a tartószerkezethez olyan csöveket alkalmazni, amelyek egyúttal használhatók például üzemanyagcsövekként, gázcsövekként, csatornacsövekként vagy akár védőcsövekként.

A találmány szerinti közös teherviselő 5 alapozás különböző módokon készíthető. Amint arra fentebb már utaltunk, az 5 alapozás készülhet előre gyártott, vagy helyszínen készített vasbeton gerendákból. A helyszíni gyártáskor a gyártósablon és a szükséges betonvasalás részét képezheti az üzemanyag-töltő állomás vázszerkezetének. Az 5 alapozás úgy is kialakítható, hogy például az 1 üzemanyag-tartály külső fala egyúttal lehorgonyzásként, alapozásként és vízelvezető vályúként szolgáljon.

A 3. és 4. ábrán látható másik példakénti kiviteli alaknál a találmány szerinti közös teherviselő 5 alapozás két, egymástól távkozott elrendezett vasbeton gerendából áll. A 4 tetőszerkezet vázszerkezete pedig az 5 alapozás gerendáin támaszkodik. A 2 töltőblokkok a 3 üzemanyag-kutakkal, valamint az 1 üzemanyag-tartályok és adott esetben külön nem ábrázolt további tartályok is közvetlenül vagy közvetve a közös 5 alapozás vasbeton gerendáin támaszkodnak. A 4. ábrán jól látható, hogy az 1 üzemanyag-tartályokat itt járulékos 7 és 8 hevederek rögzítik a 4 tetőszerkezet vázelemeihez.

Az üzemanyag-töltő állomás beépített helyzetében tehát teljesen az 5 alapozáson támaszkodik. Az 1 üzemanyag-tartályok kiürülése után is az üzemanyag-töltő állomás szerkezeti tömege elegendő ahhoz, hogy a talajvizek esetleges felhajtóereje miatt a tartályok ne mozdulhassanak ki eredeti helyzetükből. Mivel a teljes terhelést kizárólag a közös 5 alapozás viseli, az állomás egyéb szerkezeti részei viszonylag egyszerűek és könnyűek lehetnek. Ez pedig rendkívül fontos előny az állomás szerkezeti egységeinek gyártása és szállíthatósága szempontjából.

A találmány szerinti üzemanyag-töltő állomás létesítésének eljárása a következő:

Az állomás gyárilag készre szerelt szerkezeti egységeit, azaz blokkjait az építéshelyre szállítjuk, így a 2 töltőblokkokat, az 1 üzemanyag-tartályokat, a 4 tetőszerkezetet és más járulékos szerkezeteket, így például olajjelválasztó tartályt 9 karbantartó egységgel (3. ábra).

Az építéshelyen elvégezzük a szükséges földmunkákat, vagyis kiássuk a megfelelő mélységű munkagödört. Ezután a 3. és 4. ábrán feltüntetett módon beépítjük a közös 5 alapozást, majd azon összeszereljük az állomás említett szerkezeti egységeit, végül csatlakoztatjuk a villamos és egyéb szerelvényeket, és a munkagödört feltöltjük kavicssal a szükséges mértékben. Ezután következik a 4 tetőszerkezet felépítése, majd a 3 üzemanyag-kutak és egyéb szerelvények beépítése. Valamennyi szerkezeti egységet gyárilag készre szerelhetünk. Így a helyszíni beépítéskor nincs szükség igényes és komoly szakértelmet igénylő műveletekre, csupán egyszerűen és gyorsan elvégezhető szerelésekre és csatlakoztatásokra.

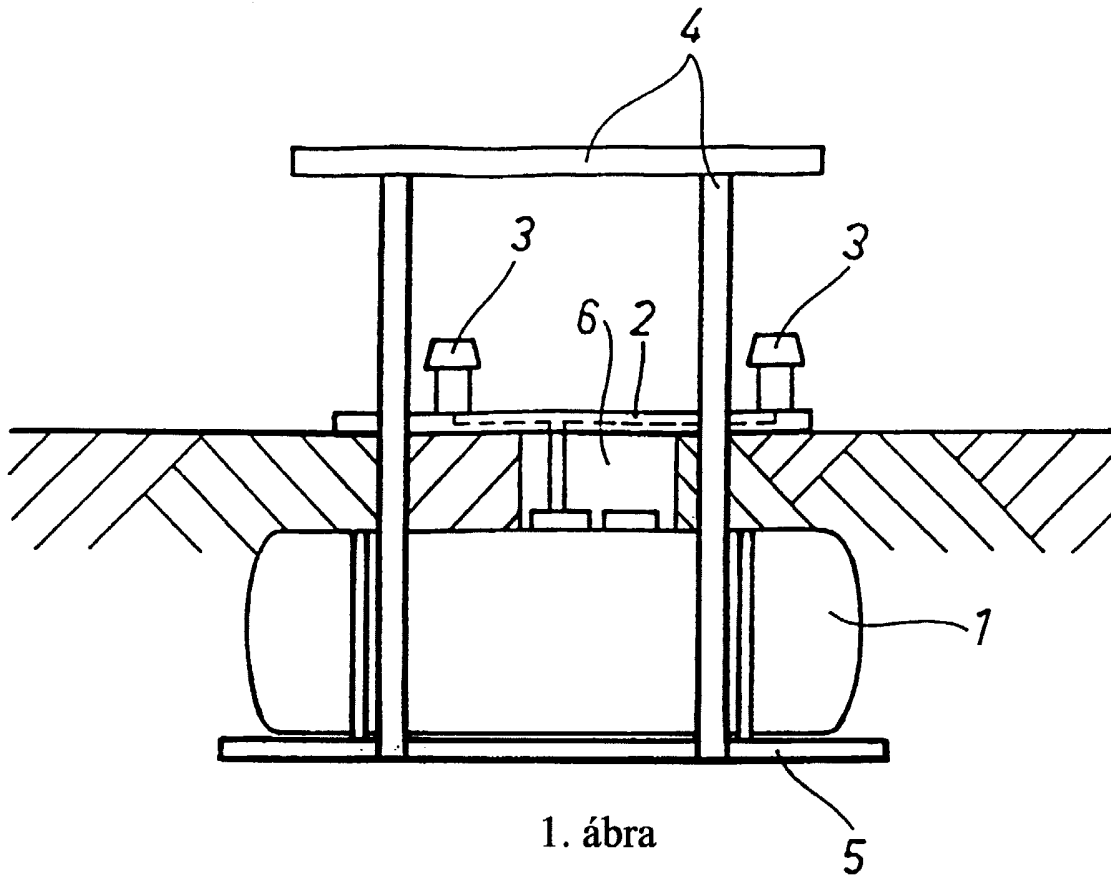
A találmány célszerű kiviteli alakjánál az üzemanyaggal kapcsolatban lévő szerkezeti egységek mindegyike kettős falú kialakítású, amivel csökkenthetjük a környezet szennyeződésveszélyét. Például az 1 üzemanyag-tartályok lehetnek kettős falúak, és 10 üzemanyagcsövek például a 6 ellenőrző aknán és a 2 töltőblokk belsejében vezethetők (3. ábra).

SZABADALMI IGÉNYPONTOK

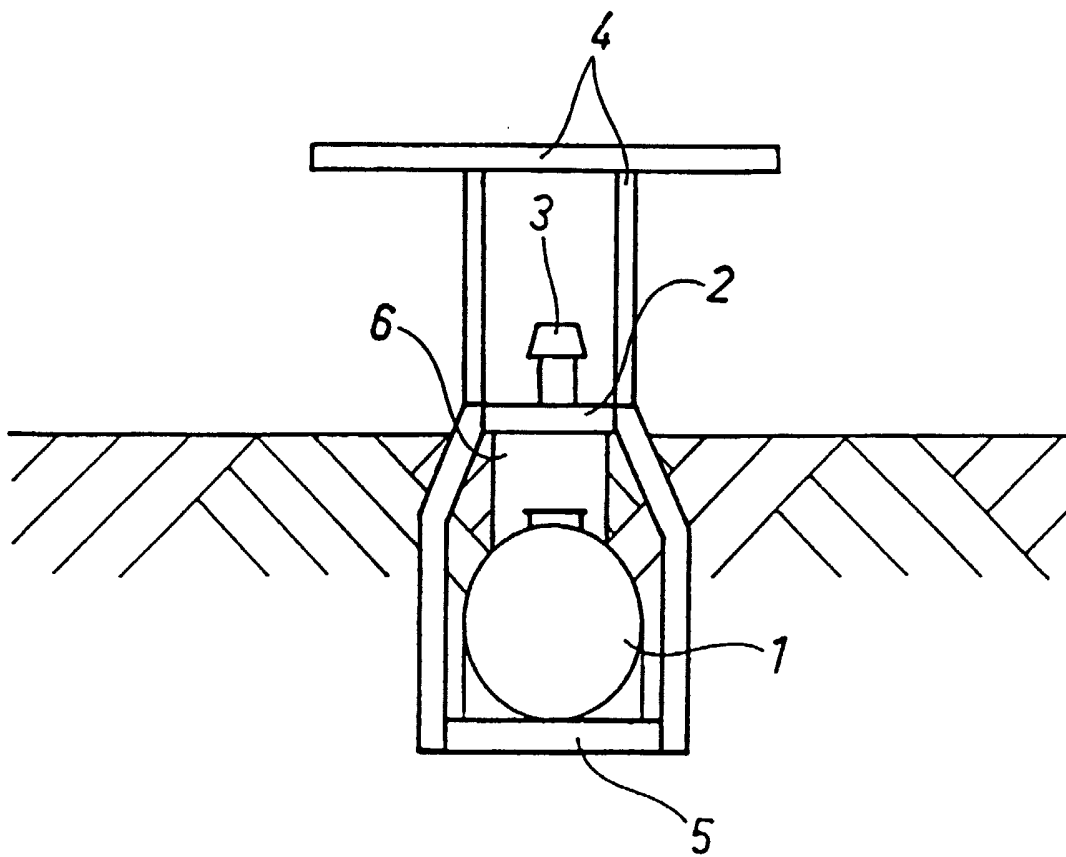
1. Üzemanyag-töltő állomás, amelynek legalább egy, talajszint alatti üzemanyag-tartálya (1) vagy más tartálya, a tartályban lévő üzemanyagot kiadagoló üzemanyagkúttal (3) rendelkező töltőblokkja (2), valamint az üzemanyagkúthoz (3) való tetőszerkezete (4) van, továbbá az üzemanyag-töltő állomás a beépítési helyre szállítható és ott összeépíthető blokkokból van kialakítva, és az üzemanyag-tartályt (1) és adott esetben más tartályt, a töltőblokkot (2) és a tetőszerkezetet (4) egyetlen közös szerkezetté egyesítő alapozással (5) van ellátva, *azzal jellemezve*, hogy a tetőszerkezet (4) tartórészei az üzemanyag-tartály (1) terheléseit közvetlenül az alapozásra (5) átvadó kialakításúak és elrendezésűek.

2. Az 1. igénypont szerinti üzemanyag-töltő állomás, *azzal jellemezve*, hogy az üzemanyag-tartály (1) ellenőrző aknával (6) van társítva, amely a töltőblokkhoz (2) van rögzítve.

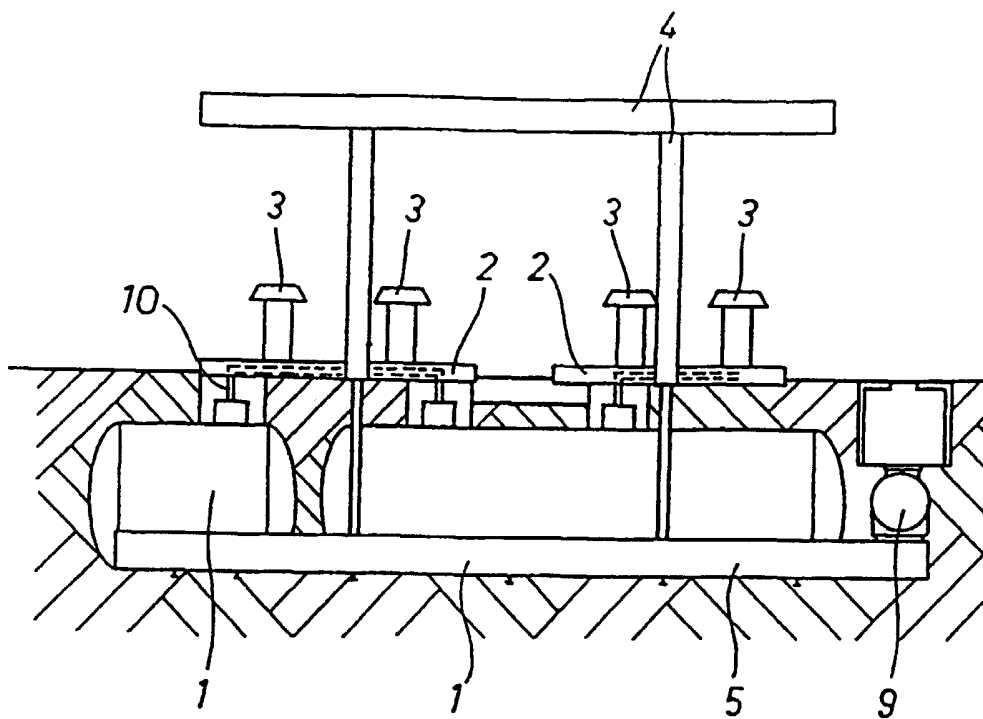
3. Az 1. vagy 2. igénypont szerinti üzemanyag-töltő állomás, *azzal jellemezve*, hogy a tetőszerkezet (4) és/vagy a töltőblokk (2) tartórészei üzemanyagcsövként, gázcsövként vagy csatornacsövként használható elemeket tartalmaznak.



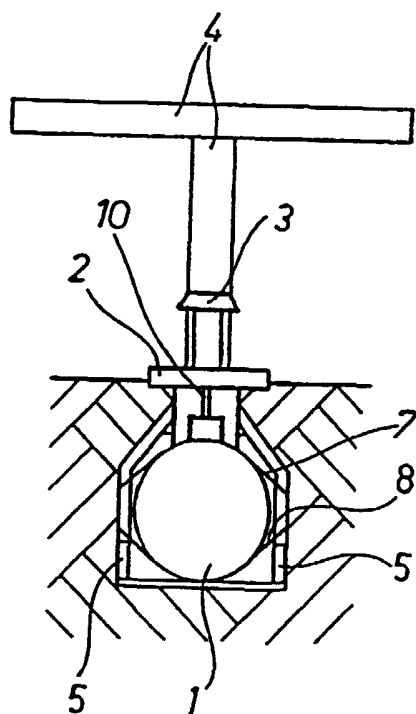
1. ábra



2. ábra



3. ábra



4. ábra