

- (11) Patento numeris: **4422** (51) Int. Cl.⁶: **E03F 9/00**
B08B 9/00
- (21) Paraiškos numeris: **97-013**
- (22) Paraiškos padavimo data: **1997 02 03**
- (41) Paraiškos paskelbimo data: **1998 08 25**
- (45) Patento paskelbimo data: **1998 12 28**
- (72) Išradėjas:
Ivan Šechovcov, LT
- (73) Patento savininkas:
Ivan Šechovcov, Poilsio g. 16-9, 5804 Klaipėda, LT
- (74) Patentinis patikėtinis:
Jarūta Lotužytė, 18, Medžiotojų g. 12-30, 5800 Klaipėda, LT
-

(54) Pavadinimas:
Kanalizacijos valymo įrenginys

(57) Referatas:

Išradimas priklauso valymo įrenginiams.
Kanalizacijos valymo įrenginys susideda iš dviejų elastingų balionėlių (3.8). Viename iš jų įmontuotas aklinas standus vamzdis (6) su kiaurymėm (7). Kitame elastingame balionėlyje (3) įmontuotas antgalis (4), turintis plyšį (5). Šie elastingi balionėliai (3.8) sujungti lanksčiais vamzdžiais (2.2a) su trišakiu (1), kuris sujungtas su žarna (9), turinčia praplėstą antgalį (10).

Išradimas priskiriamas prie įrenginių galinčių atlikti kanalizacijos valymo darbus, o būtent gyvenamų namų, 5 įmonių ir kitų įstaigų kanalizacijos sistemų valymą nuo buitinių bei kitų teršalų ir nuosėdų.

Tokių valymo įrenginių žinomi įvairūs variantai, iš kurių reikėtų paminėti įrenginį aprašytą SU autorinio liudijimo Nr.1520204 aprašyme.

10 Šis kanalizacijos vamzdžių valymo įrenginys susideda iš korpuso su skersine pertvara ir reaktyvinio sukimo vožtuvais įmontuotais į movą. Moveje yra kampu pakreiptos kiaurymės, o taip pat periferine kiauryme ir povožtuvine kamera. Korpuse netoli jungiamosios angos 15 yra pakreipta 45⁰ kampu kiaurymė, o priekinėje dalyje šiek tiek pakreipta tūtos formos kita kiaurymė. Vanduo žarna patenka į korpusą ir dideliu greičiu išteka iš kiaurymės pakreiptos 45⁰ kampu, stumdamas įtaisą vamzdžio viduje. Tuo pat metu vanduo per kiaurymes 20 patenka į reaktyvinio sukimo vožtuvą ir išteka į pavožtuvinę kamerą. Kameronje kyla vandens slėgis ir vanduo dideliu greičiu išteka iš tūtos formos kiaurymės išplaudamas susikaupusius teršalus bei nuosėdas. Šis įrenginys sudėtingos konstrukcijos, turi daug detalių, 25 todėl sudėtinga jo gamyba.

Kitos kanalizacijos valymo būdas aprašytas leidinyje. "Канализация" С.В.Яковлев и др. Москва, Стройиздат, 1976 г. ИДК 628.2. (075.8)", 119-120 psl. Statistiniais duomenimis 96-97 % užterštų kanalizacijos 30 vamzdžių valoma antgalių pritvirtintu prie lanksčios vielos, kuri perleista per vamzdį. Į kanalizacijos

vamzdį įsukama viela, kuri mechaniniu būdu suardo teršalų bei nuosėdų kamščius. Šis valymo būdas pažeidžia kanalizacijos vamzdžių sieneles. Labiau užsiteršę didelio skersmens vamzdžiai valomi specialiais antgaliais užtvirtintais ant lanksčių vamzdžių. Vanduo lanksčiu vamzdžiu paduodamas į antgalį, prieš vandens tekėjimo srovę kanalizacijos vamzdyje. Vandens ištekėjimo reaktyvinė jėga stumia antgalį pritvirtinta prie lankstaus vamzdžio į priekį, bet tai yra tik tuščia eiga. Darbinė eiga prasideda tada, kai antgalys lanksčiu vamzdžiu traukiamas atgal. Paduodamas vanduo ir priešpriešine vandens srove kanalizacijos vamzdyne, sudaro didelį slėgį, suardo teršalus bei nuosėdas ir nuplauna jas. Šis būdas naudojamas didelio skersmens vamzdžių valymui, o mažo skersmens vamzdžiai gali neišlaikyti didelių slėgių.

Minėtus trūkumus išsprendžia išradimas, kur žarna užsibaigia trišakiu, prie kurių dviejų kitų angų prijungti lankstūs vamzdžiai, vieno lankstaus vamzdžio galas sujungtas su elastingu balionėliu, kuriame užtvirtintas antgalis turintis plyšį, o kitas lankstus vamzdis sujungtas su akliniu standžiu vamzdžiu su kiaurymėm, kuris įmontuotas į sandarą elastingą balionėlį. Antgalio plyšis kūgio formos, o smailusis galas jo nukreiptas į išorę. Standrus aklinas vamzdis užlenktas. Žarna gali būti lanksti ir pradžioje turi praplėstą antgalį.

Tolimesnio aprašymo paaikškinimui ir pateikiamo kanalizacijos valymo įrenginio geresniam supratimui pridedamas brėžinys.

- 1 fig - bendra įrenginio schema
2 fig - antgalio skersinis pjūvis
3 fig - balionėlio skersinis pjūvis.

Kanalizacijos valymo įrenginys susidedantis iš
5 elastingo balionėlio (3), kurio viršutinėje dalyje
įmontuotas antgalis (4) su kūginiu plyšiu (5).
Elastingas balionėlis (3) lanksčiu vamzdžiu (2)
įtvirtintas į trišalio (1) angą (1a), o į angą (1b)
įtvirtintas lankstus vamzdis (2a), kuris sujungtas su
10 užlenktu, akliniu standriu vamzdžiu (6) su kiaurymėm (7),
kuris įmontuotas į sandarų elastingą balionėlį (8). Prie
trišakio (1) trečios angos (1c) prijungta žarna (9) su
praplėstu antgaliu (10).

Kanalizacijos valymo įrenginys dirba šiuo
15 būdu. Užlenktas, aklinas standrus vamzdis (6) su
kiaurymėm (7), kuris įmontuotas į sandarų elastingą
balionėlį (8) įstatomas į valomą kanalizacijos vamzdį
prieš vandens tekėjimo srovę. Kitas elastingas
balionėlis (3) su antgaliu (4) įstatomas į valomą
20 kanalizacijos vamzdį priešpiešais pirmom. Žarna (9) su
praplėstu antgaliu (10) užmaunama ant vandens padavimo
čiaupo. Paduodamas vanduo. Vanduo teka žarna (9),
trišakiu (1), lanksčiais vamzdžiais (2,2a) į užlenktą
akliną standrų vamzdį (6) ir pro kiaurymės (7) patenka į
25 akliną elastingą balionėlį (8). Aklinas elastingas
balionėlis (8) išsiplečia ir prisispaudžia prie valomojo
kanalizacijos vamzdžio sienelių ir sustabdo vandens
tekėjimą kanalizacijos vamzdyje. Tuo pačiu metu vanduo
patenka ir į elastingą balionėlį (3) su antgaliu (4).
30 Lankstus vamzdis (2) su balionėliu (3) stumiamų valomų

kanalizacijos vamzdžiu iki teršalų kamščio. Vandens ištekėjimas pro kūginį plyšį (5), šiek tiek sumažėja, ko pasekoje elastingas balionėlis (3) išsiplečia ir prisispaudžia prie valomo kanalizacijos vamzdžio sienelių. Į elastingą balionėlį (3) toliau tekantis vanduo padidina slėgį ir jisai su didele jėga išsiveržia pro kūginį plyšį (5) ir suardo teršalų kamštį. Išvalius kanalizacijos vamzdį nutraukiamas vandens padavimas, elastingi balionėliai (3,8) susileidžia. Įrenginys išimamas iš valomo kanalizacijos vamzdžio.

Šis valymo būdas labai paprastas, negadina vamzdžių ir gali būti naudojamas buityje, valant kanalizacijos vamzdžius.

15

20

25

30

IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

1. Kanalizacijos valymo įrenginys, susidedantis iš specialaus antgalio, sujungto su lanksčiu vamzdžiu, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad žarna (9) užsibaigia trišakiu (1), prie kurių dviejų kitų angų (1a,16) prijungti lankstūs vamzdžiai (2,2a), vieno lankstaus vamzdžio (2) galas sujungtas su elastingu balionėliu (3), kuriame užtvirtintas antgalis (4) turintis plyšį (5), o kitas lankstus vamzdis (2a) sujungtas su akliniu standžiu vamzdžiu (6) su kiaurymėm (7), kuris įmontuotas į sandarą elastingą balionėlį (8).

2. Kanalizacijos valymo įrenginys pagal punktą 1, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad antgalio (4), plyšis (5) kūgio formos, o smailusis galas jo nukreiptas į išorę.

3. Kanalizacijos valymo įrenginys pagal punktą 1, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad standrus aklinas vamzdis (8) užlenktas.

4. Kanalizacijos valymo įrenginys pagal punktą 1, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad žarna (9) gali būti lanksti ir pradžioje turi praplėstą antgalį (10).

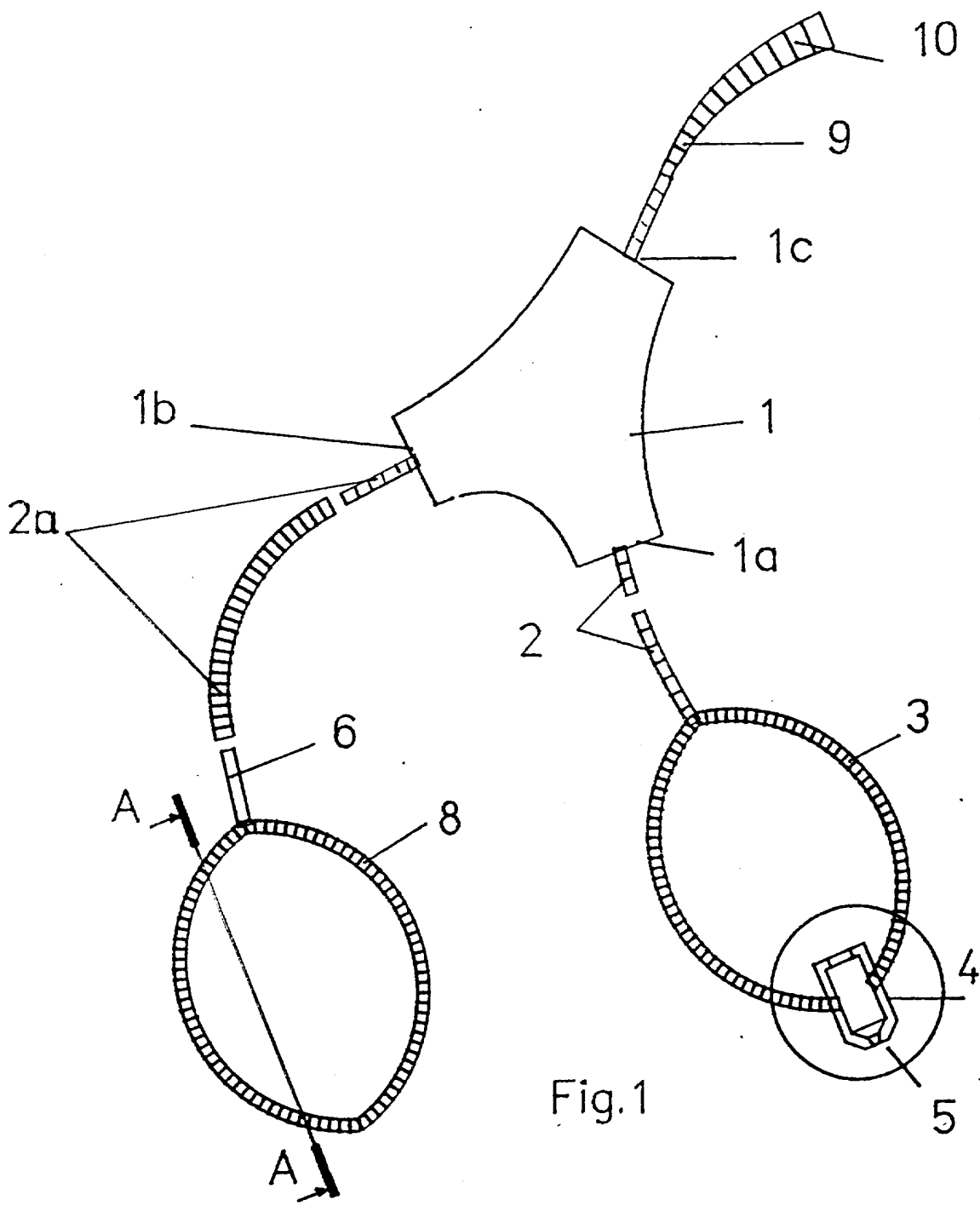


Fig. 1

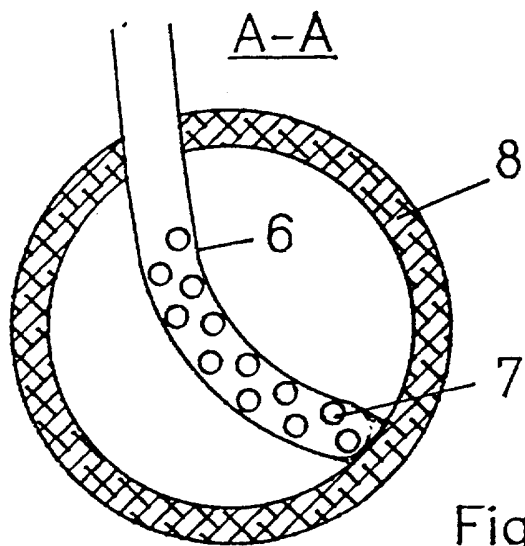


Fig. 2

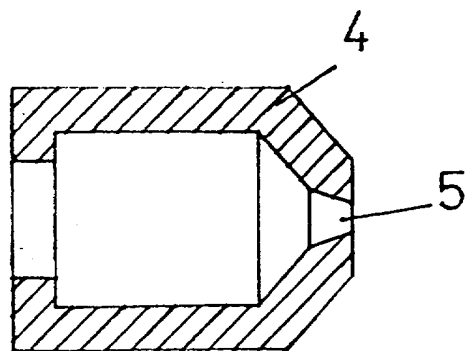


Fig. 3