



MD 737 Y 2014.02.28

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **737** (13) **Y**
(51) Int.Cl: *E03C 1/30* (2006.01)
E03F 5/14 (2006.01)

(12) **BREVET DE INVENȚIE
DE SCURTĂ DURATĂ**

În termen de 6 luni de la data publicării mențiunii privind hotărârea de acordare a brevetului de invenție de scurtă durată, orice persoană poate face opoziție la acordarea brevetului	
(21) Nr. depozit: s 2013 0088 (22) Data depozit: 2013.05.20	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2014.02.28, BOPI nr. 2/2014
(71) Solicitanți: SCLIFOS Valeriu, MD; BORZENCOVA Oxana, MD; SERBINOVICI Natalia, MD (72) Inventatori: SCLIFOS Valeriu, MD; BORZENCOVA Oxana, MD; SERBINOVICI Natalia, MD (73) Titulari: SCLIFOS Valeriu, MD; BORZENCOVA Oxana, MD; SERBINOVICI Natalia, MD	

(54) Sistem de canalizare internă a clădirii

(57) Rezumat:

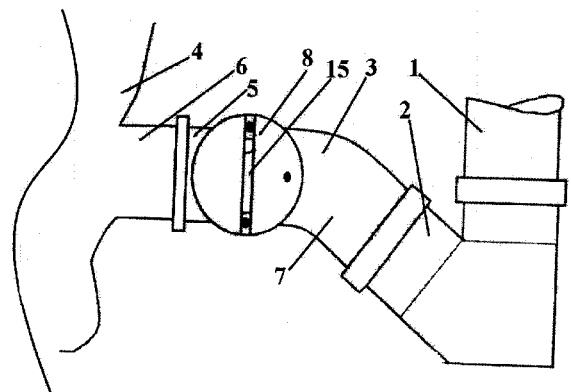
1
Invenția se referă la sisteme de canalizare internă a clădirilor și poate fi utilizată pentru captarea deșeurilor menajere în apele uzate și îndepărtarea ulterioară a acestora.

Sistemul de canalizare internă a clădirii conține coloane verticale de canalizare (1) cu guri de revizie, camere de expansiune (3), unite cu coloanele verticale (1), și dispozitive pentru captarea murdăriei. Fiecare cameră de expansiune (3), în planificarea apartamentului de la primul etaj al clădirii, este executată în formă de fîing cruce dreaptă și este unită cu un capăt (5) cu gura de scurgere (6) a vasului closetului (4), iar cu capătul opus (7), încovoiat sub un unghi de 30° în plan vertical, – cu teul oblic (2) al coloanei verticale de canalizare (1). Celelalte două orificii opuse ale camerei de expansiune (3) sunt dotate cu dopuri-obturatoare (8), pe unul dintre ele, din partea interioară a lui, fiind montat dispozitivul pentru captarea murdăriei, format dintr-o pereche de scoabe, unite prin spițe, orientate în

2
poziția de lucru a dispozitivului pentru captarea murdăriei sub un unghi drept față de axa longitudinală a camerei de expansiune (3).

Revendicări: 5

Figuri: 3



MD 737 Y 2014.02.28

(54) Internal sewerage system of the building

(57) Abstract:

1
The invention relates to the internal sewerage system of buildings and can be used for trapping debris in wastewaters and their subsequent removal.

The internal sewerage system of the building contains discharge stacks (1) with inspection manholes, expansion chambers (3), connected to the stacks (1), and contaminant trapping devices. Each expansion chamber (3), in the planning of the flat at the first floor of the building, is made as a direct cross fitting and having one end (5) connected to the drain outlet (6) of the toilet bowl (4), and the opposite end (7), bent at an angle of 30° in the

2
vertical plane, – to the angle tee (2) of the stack (1). The other two opposite holes of the expansion chamber (3) are provided with plugs-stoppers (8), on one of which, from its inner side, is mounted a contaminant trapping device, consisting of a pair of brackets, connected by spokes, oriented in the working position of the contaminant trapping device at a right angle relative to the longitudinal axis of the expansion chamber (3).

Claims: 5

Fig.: 3

(54) Система внутренней канализации здания

(57) Реферат:

1
Изобретение относится к системам внутренней канализации зданий и может быть использовано для улавливания мусора в сточных водах и их последующего удаления.

Система внутренней канализации здания содержит канализационные стояки (1) с ревизиями, расширительные камеры (3), соединенные со стояками (1), и устройства для улавливания загрязнений. Каждая расширительная камера (3), в планировке квартиры первого этажа здания, выполнена в виде фитинга прямой крест и соединена одним концом (5) со сливным выпуском (6) унитаза (4), а противоположный конец (7), согнутый под углом 30° в вертикальной

2
плоскости, – с косым тройником (2) стояка (1). Два других противоположных отверстия расширительной камеры (3) снабжены пробками-заглушками (8), на одной из которых, с ее внутренней стороны, смонтировано устройство для улавливания загрязнений, состоящее из пары скоб, соединенных спицами, ориентированными в рабочем положении устройства для улавливания загрязнений под прямым углом относительно продольной оси расширительной камеры (3).

П. формулы: 5

Фиг.: 3

Descriere:

Invenția se referă la sisteme de canalizare internă a clădirilor și poate fi utilizată pentru captarea deșeurilor menajere în apele uzate și îndepărtarea ulterioară a acestora.

5 Una din probleme la funcționarea sistemului de canalizare internă a clădirilor este pericolul de inundare a apartamentelor de la primul etaj al clădirii cu apele uzate din cauza înfundării coloanei verticale de canalizare principale. O mare importanță se acordă captării sigure a deșeurilor menajere fără a obstrucționa trecerea apelor uzate.

10 Se cunoaște un sistem de canalizare internă a clădirii, care conține coloane verticale de canalizare cu guri de revizie, conectate în partea de jos cu o conductă de evacuare. În subsolul clădirii sunt prevăzute camere de expansiune, conectate la coloanele verticale de canalizare, și dispozitive pentru captarea murdăriei, montate în interiorul coloanei verticale. Fiecare cameră de expansiune este conectată la conducta de evacuare a sistemului de canalizare și este separată de cavitatea coloanei verticale printr-un capac, în care este
15 instalată o supapă, conectată la un sistem de semnalizare. Dispozitivul pentru captarea murdăriei este executat în formă de elemente tăietoare, instalate în interiorul coloanei verticale. Accesul la dispozitiv este realizat prin intermediul gurii de revizie. La înfundarea dispozitivului și, prin urmare, a sistemului de canalizare mai jos de nivelul primului etaj al clădirii, scurgerile se ridică prin coloana verticală și pătrund în camera de expansiune. După
20 declanșarea semnalizării, se deschide capacul gurii de revizie și se îndepărtează murdăria de pe elementele tăietoare [1].

Dezavantajul sistemului cunoscut constă în amplasarea dispozitivului pentru captarea murdăriei în cavitatea interioară a coloanei verticale de canalizare, deoarece astfel nu se exclude pericolul de inundare cu ape uzate a apartamentelor de la primul etaj și înfundarea
25 poate fi atât de gravă, încât să împiedice trecerea apelor uzate prin coloana verticală. Totodată, sistemul de semnalizare în invenția cunoscută este complex, cu multe tronsoane, prin urmare, nu posedă fiabilitatea necesară.

Problema tehnică pe care o rezolvă invenția este înlăturarea dezavantajelor menționate prin elaborarea unui dispozitiv mai fiabil pentru captarea murdăriei și pentru
30 preîntâmpinarea pătrunderii murdăriei în coloana verticală de canalizare principală, și care totodată nu necesită cheltuieli mari pentru implementarea lui.

Sistemul de canalizare internă a clădirii, conform invenției, înlătură dezavantajele menționate mai sus prin aceea că conține coloane verticale de canalizare cu guri de revizie, camere de expansiune, unite cu coloanele verticale, și dispozitive pentru captarea
35 murdăriei. Fiecare cameră de expansiune, în planificarea apartamentului de la primul etaj al clădirii, este executată în formă de fitting cruce dreaptă și este unită cu un capăt cu gura de scurgere a vasului closetului, iar cu capătul opus, care este încovoiat sub un unghi de 30° în plan vertical, – cu teul oblic al coloanei verticale de canalizare. Celelalte două orificii opuse ale camerei de expansiune sunt dotate cu dopuri-obturatoare, pe unul dintre ele, din partea
40 interioară a lui, fiind montat dispozitivul pentru captarea murdăriei, format dintr-o pereche de scoabe, unite prin spițe, orientate în poziția de lucru a dispozitivului pentru captarea murdăriei sub un unghi drept față de axa longitudinală a camerei de expansiune.

Fiecare scoabă poate fi executată în formă de semiinel, totodată una dintre scoabe poate fi fixată pe suprafața interioară a unuia dintre dopurile-obturatoare, iar capetele celeilalte
45 scoabe pot fi unite printr-o spiță suplimentară. Spița centrală poate fi executată cu un capăt liber, încovoiat în formă de cârlig.

Dopurile-obturatoare pot fi dotate cu inele de etanșare din cauciuc.

Camera de expansiune și dopurile-obturatoare pot fi executate din polietilenă.

Dopul-obturator, pe care este montat dispozitivul pentru captarea murdăriei, poate fi
50 dotat cu un maner.

Rezultatul tehnic al invenției constă în sporirea fiabilității sistemului de canalizare internă a clădirii din contul captării deșeurilor menajere în camera de expansiune, prevenind astfel pătrunderea murdăriei în coloana verticală de canalizare principală.

Invenția se explică prin desenele din fig. 1-3, care reprezintă:

- 55 - fig. 1, subsamblul sistemului de canalizare internă a clădirii;
- fig. 2, vederea A din fig. 1;
- fig. 3, dispozitivul pentru captarea murdăriei.

In planificarea apartamentului de la primul etaj al clădirii coloana verticală de canalizare 1 (fig. 1) a sistemului de canalizare internă conține teul oblic 2, la care este unită camera de expansiune 3, unită cu vasul closetului 4. Camera de expansiune 3 este executată în formă de fitting cruce dreaptă și este unită cu capătul 5 cu gura de scurgere 6 a vasului closetului 4, iar cu capătul opus 7, încovoiat sub un unghi de 30° în plan vertical, - cu teul oblic 2 al coloanei verticale de canalizare 1. Celelalte două orificii opuse ale camerei de expansiune 3 (fig. 2) sunt dotate cu dopuri-obturatoare 8, 9 cu inele de etanșare de cauciuc. Pe dopul-obturator 8, din partea interioară a lui, este montat dispozitivul pentru captarea murdăriei 10, format dintr-o pereche de scoabe 11, 12, executate în formă de semiinele (fig. 3), conectate prin trei spițe 13. Spițele 13 sunt amplasate sub un unghi drept față de axa longitudinală a camerei de expansiune 3. Scoaba 11 este fixată pe suprafața interioară a dopului-obturator 8, iar capetele scoabei 12 sunt unite prin spița suplimentară 14. Spița centrală 13 este executată cu un capăt liber, care este încovoiat în formă de cârlig. Partea în consolă a dispozitivului 10, adică scoaba 12 se sprijină, în poziția de lucru, pe suprafața interioară a camerei de expansiune 3.

În general, construcția dispozitivului 10 reprezintă o sită cu ochiuri mari, care reține deșeurile menajere, dar permite trecerea fără piedici a apelor uzate. Dopul-obturator 8 este dotat cu manerul 15. Ambele dopuri-obturatoare 8, 9 și camera de expansiune 3 pot fi executate din polietilenă, care nu permite apariția coroziunii și depunerea murdăriei.

Sistemul de canalizare internă a clădirii funcționează în modul următor.

În poziția inițială de lucru a dopului-obturator 8, 9 se închide camera de expansiune 3. Dispozitivul pentru captarea murdăriei 10 se află în cavitatea interioară a camerei de expansiune 3, totodată scoaba 12 cu spițele 13 se sprijină pe suprafața interioară a camerei. În condiții normale de exploatare a instalațiilor tehnico-sanitare, în special a vasului closetului 4 al apartamentului, scurgerile de ape uzate trec cu ușurință prin camera de expansiune 3 și dispozitivul pentru captarea murdăriei 10, instalat în interiorul acesteia. În cazul pătrunderii în vasul closetului 4 a unui obiect străin, de exemplu o cârpă, o bucată de carton etc. și antrenării lui cu fluxul de apă uzată în sistemul de canalizare internă, obiectul străin trece în camera de expansiune 3, în care se află dispozitivul pentru captarea murdăriei 10, care, datorită spițelor 13 și cârligului, va reține obiectul străin și nu-i va permite să treacă mai departe. Sistemul de canalizare, în general, și coloana verticală de canalizare, în special, vor continua să funcționeze în regim de scurgere și ventilare, adică se declanșează efectul de sită: de reținere a deșeurilor menajere și trecere a apelor uzate.

Pentru îndepărtarea murdăriei, cu ajutorul mânerului 15, din camera de expansiune 3 se trage dopul-obturator 8 cu dispozitivul pentru captarea murdăriei 10 montat în ea și se îndepărtează murdăria, după care dispozitivul 10 se instalează în poziția inițială, trăgând dopul-obturator 8 până la refuz.

Montat în orice bloc de apartamente, sistemul propus nu încalcă amplasamentul proiectat al scurgerilor de canalizare.

În pofida simplității comparative a invenției revendicate, aceasta asigură funcționarea fiabilă a sistemului de canalizare internă a clădirii prin prevenirea înfundării coloanei verticale de canalizare principale, care se realizează prin instalarea dispozitivului pentru captarea murdăriei în afara coloanei verticale, adică în camera de expansiune, amplasată separat de aceasta. Astfel se reduce la minimum riscul de inundare a apartamentelor de la primul etaj al clădirii cu ape uzate, sporind prestigiul apartamentelor de la primul etaj. În plus, se asigură integritatea fondului locativ și sporește eficacitatea protecției subsolurilor.

(56) Referințe bibliografice citate în descriere:

1. SU 1719565 A1 1992.03.15

(57) Revendicări:

1. Sistem de canalizare internă a clădirii, care conține coloane verticale de canalizare cu guri de revizie, camere de expansiune, unite cu coloanele verticale, și dispozitive pentru captarea murdăriei, **caracterizat prin aceea că** fiecare cameră de expansiune, în planificarea apartamentului de la primul etaj al clădirii, este executată în formă de fitting cruce dreaptă și este unită cu un capăt cu gura de scurgere a vasului closetului, iar cu capătul opus, care este încovoiat sub un unghi de 30° în plan vertical, – cu teul oblic al coloanei verticale de canalizare, totodată celelalte două orificii opuse ale camerei de expansiune sunt dotate cu dopuri-obturatoare, pe unul dintre ele, din partea interioară a lui, fiind montat dispozitivul pentru captarea murdăriei, format dintr-o pereche de scoabe, unite prin spițe, orientate în poziția de lucru a dispozitivului pentru captarea murdăriei sub un unghi drept față de axa longitudinală a camerei de expansiune.

2. Sistem, conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** fiecare scoabă este executată în formă de semiinel, totodată una dintre scoabe este fixată pe suprafața interioară a unuiia dintre dopurile-obturatoare, iar capetele celeilalte scoabe sunt unite printr-o spiță suplimentară; spița centrală este executată cu un capăt liber, încovoiat în formă de cârlig.

3. Sistem, conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** dopurile-obturatoare sunt dotate cu inele de etanșare din cauciuc.

4. Sistem, conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** camera de expansiune și dopurile-obturatoare sunt executate din polietilenă.

5. Sistem, conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** dopul-obturator, pe care este montat dispozitivul pentru captarea murdăriei, este dotat cu un mâner.

Șef secție:

SĂU Tatiana

Examinator:

CAISIM Natalia

Redactor:

CANȚER Svetlana

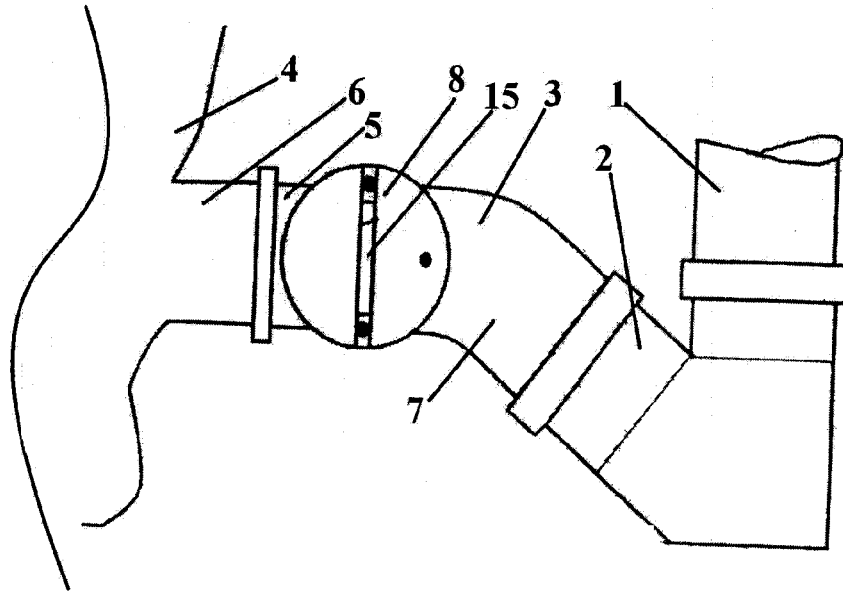


Fig. 1

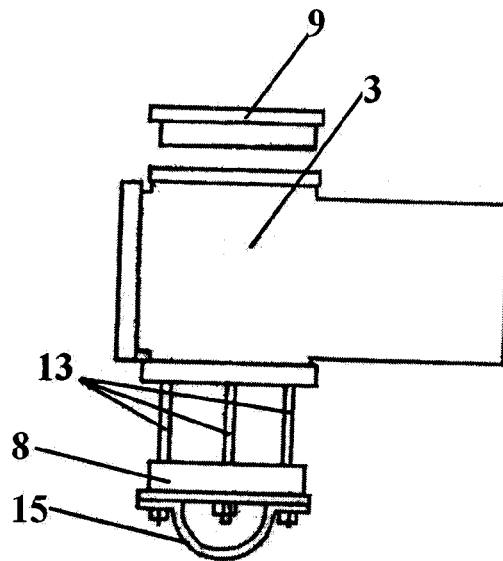


Fig. 2

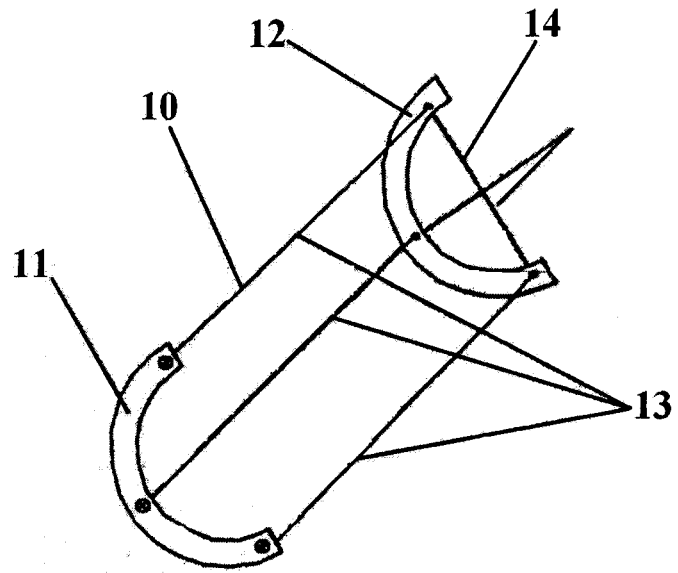


Fig. 3

RAPORT DE DOCUMENTARE

I. Datele de identificare a cererii		
(21) Nr. depozit: s 2013 0088 (32) Data de prioritate recunoscută:		
(22) Data depozit: 2013.05.20 Raport de documentare internațională: <input type="checkbox"/> da		
(71) Solicitant: SCLIFOS Valeriu, MD; BORZENCOVA Oxana, MD; SERBINOVICI Natalia, MD		
(54) Titlul: Sistem de canalizare internă a clădirii		
II. Clasificarea obiectului invenției:		
(51) Int.Cl: E03C 1/30 (2006.01) E03F 5/14 (2006.01)		
III. Colecții și Baze de date de brevete cercetate (denumirea, termeni caracteristici, ecuații de căutare reprezentative)		
MD - Intern « Documentare Invenții » (inclusiv cereri nepublicate; trunchiere automată stanga/dreapta): Dispozitiv de captare, sistem de canalizare intern E03C 1/30 or E03F 5/14		
EA, CIS (Eapatis): Улавливающее устройство, система внутренней канализации E03C 1/30 or E03F 5/14		
Alte BD – www.nigma.ru www.wikipedia.org www.google.com		
IV. Baze de date și colecții de literatură nonbrevet cercetate		
V. Documente considerate a fi relevante		
Categoria*	Date de identificare ale documentelor citate si, unde este cazul, indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate
A	SU 1194980 A1 1985.11.30	1-5
A	SU 1654477 A1 1991.06.07	1-5
A	SU 1331972 A1 1987.08.23	1-5
A	SU 1221301 A1 1986.03.30	1-5
A	SU 956435 A1 1982.09.07	1-5
A	SU 859566 A1 1981.08.30	1-5
A, D, C	SU 1719565 A1 1992.03.15	1-5
* categoriile speciale ale documentelor citate:		
A – document care definește stadiul anterior general	T – document publicat după data depozitului sau a priorității invocate, care nu aparține stadiului pertinent al tehnicii, dar care este citat pentru a pune în evidența principiul sau teoria pe care se bazează invenția	
X – document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau	E – document anterior dar publicat la data depozit național reglementar sau după aceasta dată	

implicând activitate inventivă când documentul este luat în considerație de unul singur	
Y – document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând activitate inventivă când documentul este asociat cu unul sau mai multe documente de aceeași categorie	D – document menționat în descrierea cererii de brevet
O - document referitor la o divulgare orală, un act de folosire, la o expoziție sau la orice alte mijloace de divulgare	C – document considerat ca cea mai apropiată soluție
	& – document, care face parte din aceeași familie de brevete
P - document publicat înainte de data de depozit, dar după data priorității invocate	L – document citat cu alte scopuri
Data finalizării documentării 2013.12.09	
Examinator CAISIM Natalia	