

Brevetto d'invenzione

Dispositivo filtrante.

 Nazione: **Italia**

Stato pratica: domanda depositata

 Titolare/i: **FRIULANA COSTRUZIONI S.R.L.**
 VIA PEDRADA 16
 33074 VIGONOVO DI FONTANAFREDDA
 PN

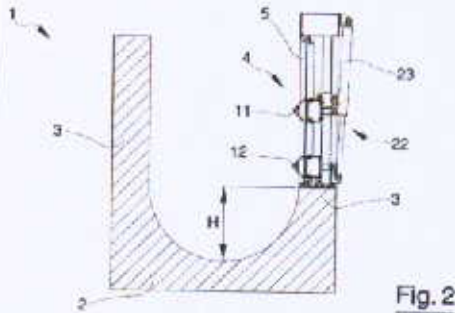
 Cliente/i: **FRIULANA COSTRUZIONI S.R.L.**
 VIA PEDRADA 16
 33074 VIGONOVO DI FONTANAFREDDA
 PN


Fig. 2

	Numero	Data		
Deposito:	MO2010A000031	17 feb 2010	Scadenza:	17 febbraio 2030
Concessione				
Publicazione:		17 ago 2011		

Classificazione IPC: E037

Riassunto

Un dispositivo filtrante comprende una griglia (5; 105; 205) atta ad essere posizionata in un'apertura (6) realizzata in una parete laterale (3; 203a) di un canale (1; 101; 201) di una rete fognaria, un dispositivo di pulizia (10), un dispositivo di azionamento (22) per movimentare il dispositivo di pulizia (10) lungo la griglia (5; 105; 205) cosicché il dispositivo di pulizia (10) rimuova dalla griglia (5; 105; 205) eventuali oggetti solidi, un dispositivo di controllo programmato per attivare il dispositivo di azionamento (22) quando un liquido fluente nel canale (1; 101; 201) supera un livello prefissato. [Fig. 2]

Inventori:

DANELUZ Antonio - Prata di Pordenone
 RIGO Michele - Fontanafredda

Storico titolari	Nr.	Precedente nominativo	Nominativo	%	Origine del diritto e data	Trascrizione o annotazione e sua data di deposito	Data esito
titolare:	1		FRIULANA COSTRUZIONI S.R.L.	100	Deposito		

Brevetto per invenzione industriale

DURATA	20 anni dalla data di deposito della domanda.
DIRITTI	I diritti di brevetto per invenzione industriale consistono nella facoltà esclusiva di attuare l'invenzione e di trarne profitto nel territorio dello Stato. Gli effetti decorrono dalla data di accessibilità al pubblico della domanda. Precedentemente a tale data la domanda può avere effetto nei confronti di terzi a cui sia stata notificata.
RICERCA	Con l'attuale procedura di esame e concessione la domanda di brevetto è sottoposta ad una ricerca di anteriorità effettuata dall'Ufficio Brevetti Europeo con emissione di un Rapporto di Ricerca. A seguito della ricezione del Rapporto di Ricerca sarà possibile, ed in taluni casi consigliabile, depositare emendamenti a descrizione, rivendicazioni, disegni per cercare di superare eventuali obiezioni di brevettabilità contenute nel Rapporto di Ricerca.
ESAME	L'UIBM procede all'esame della domanda di brevetto e del Rapporto di Ricerca dando luogo alla concessione del brevetto o all'emissione di rilievi per i quali viene concesso al Richiedente un termine per replicare: in assenza di replica, o in caso di replica insoddisfacente, la domanda di brevetto può essere respinta, altrimenti si ottiene la concessione del brevetto.
OPPOSIZIONE	Non è prevista.
ATTUAZIONE	L'invenzione deve essere attuata entro 3 anni dalla concessione del brevetto o 4 anni dalla data di deposito. In caso contrario il brevetto è assoggettato all'eventuale richiesta di licenza obbligatoria.
PUBBLICAZIONE	Prevista per legge alla concessione ma attualmente non effettuata. La domanda è resa accessibile al pubblico dopo 18 mesi dalla data del deposito o della priorità rivendicata; è possibile richiedere che l'accessibilità al pubblico avvenga dopo 90 giorni dal deposito.
MARCHIATURA	Facoltativa, ma assai consigliabile ("Brevetto depositato" quando allo stato di domanda, "Brevetato" o "Brevetto n. ..." dopo la concessione).
TRASCRIZIONI E ANNOTAZIONI	Devono essere resi pubblici per mezzo di trascrizione o annotazione presso l'Ufficio Italiano Brevetti e Marchi tutte le variazioni della ragione sociale o della sede del titolare, nonché tutte le cessioni, le licenze e qualsiasi altro atto che modifichi, anche parzialmente, la titolarità di un brevetto.
TASSE ANNUALI	Dovute dal quinto anno di vita compreso in poi.

Spese successive al deposito della domanda di brevetto

CERTE	<i>Spese, indennità ed onorari per il rilevamento e la trasmissione del Rapporto di Ricerca con commento, e per il rilevamento e trasmissione dell'attestato di concessione.</i>
POSSIBILI	<i>Spese, indennità ed onorari per eventuali emendamenti al testo della domanda di brevetto, per risposte a rilievi emessi dall'Ufficio Italiano Brevetti e Marchi nel corso dell'esame della domanda, per presentazione di ricorsi, ecc. Eventuali altre minori spese procedurali.</i>



Camera di Commercio Industria, Artigianato e
Agricoltura di MODENA

**Verbale di Deposito
Domanda di Brevetto
per INVENZIONE INDUSTRIALE**

**Numero domanda: MO2010A000031
CCIAA di deposito: MODENA
Data di deposito: 17/02/2010**

In data 17/02/2010 il richiedente ha presentato a me sottoscritto la seguente domanda di brevetto per Invenzione Industriale.

MODENA, 17/02/2010

L'Ufficiale Rogante

Diritti di Segreteria 15,00 EURO
Bollo Virtuale 20,00 EURO

A. RICHIEDENTE

Cognome Nome/ Denominazione FRIULANA COSTRUZIONI S.R.L.
Codice fiscale: 01093470936
Indirizzo: FONTANAFREDDA (PN)
VIA PEDRADA 16 cap 33074
località VIGONOVO DI FONTANAFREDDA
Natura Giuridica: Persona Giuridica

C. TITOLO

Titolo DISPOSITIVO FILTRANTE.

D. INVENTORE DESIGNATO

Cognome Nome DANELUZ ANTONIO
Nazionalità: ITALIA

Cognome Nome RIGO MICHELE
Nazionalità: ITALIA

E. CLASSE PROPOSTA

Classe B01D33 -

I. MANDATARIO ABILITATO PRESSO L'UIBM

Mandatario Numero iscrizione albo: 1216
COLO' CHIARA

Denominazione BUGNION S.P.A.
Studio Indirizzo: MODENA (MO)
VIA VELLANI MARCHI 20 cap 41100

M. DOCUMENTAZIONE DICHIARATA

Lista documenti Attestato Versamento
Numero esemplari allegati : 1
Numero esemplari di cui si riserva la presentazione: 0
Numero pagine per esemplare : 0

Tavole Disegno

Numero esemplari allegati : 1

Numero esemplari di cui si riserva la presentazione: 0

Numero pagine per esemplare : 4

Rivendicazione in Italiano

Numero esemplari allegati : 1

Numero esemplari di cui si riserva la presentazione: 0

Numero pagine per esemplare : 4

Rivendicazione in Inglese

Numero esemplari allegati : 1

Numero esemplari di cui si riserva la presentazione: 0

Numero pagine per esemplare : 4

Descrizione in Italiano

Numero esemplari allegati : 1

Numero esemplari di cui si riserva la presentazione: 0

Numero pagine per esemplare : 21

Riassunto in Italiano

Numero esemplari allegati : 1

Numero esemplari di cui si riserva la presentazione: 0

Numero pagine per esemplare : 1

Versamento Importo: 230,00

in euro

Copia autentica Richiesta

Anticipata accessibilità Non concessa

al pubblico

RIASSUNTO

Un dispositivo filtrante comprende una griglia (5; 105; 205) atta ad essere posizionata in un'apertura (6) realizzata in una parete laterale (3; 203a) di un canale (1; 101; 201) di una rete fognaria, un dispositivo di pulizia (10), un dispositivo di azionamento (22) per movimentare il dispositivo di pulizia (10) lungo la griglia (5; 105; 205) cosicchè il dispositivo di pulizia (10) rimuova dalla griglia (5; 105; 205) eventuali oggetti solidi, un dispositivo di controllo programmato per attivare il dispositivo di azionamento (22) quando un liquido fluente nel canale (1; 101; 201) supera un livello prefissato. [Fig. 2]

DESCRIZIONE

annessa a domanda di brevetto per INVENZIONE INDUSTRIALE
avente per titolo: **Dispositivo filtrante.**

A nome: **FRIULANA COSTRUZIONI S.R.L.**, di nazionalità
italiana, con sede in Via Pedrada 16 - 33074 Vigonovo di
5 Fontanafredda (PN).

Inventori designati: Antonio DANELUZ, Michele RIGO.

I Mandatari: Ingg. Alberto GIANELLI (Albo prot. N° 229
BM), Luciano NERI (Albo prot. N° 326 BM), Giovanni
CASADEI (Albo prot. N° 1195 B), Chiara COLÒ (Albo prot.
10 N° 1216 BM), Aldo PAFARO (Albo prot. 1281 BM),
domiciliati presso BUGNION S.p.A. in Via Vellani Marchi
n. 20, 41124 MODENA.

Depositata ilal N°.....

L'invenzione concerne un dispositivo filtrante da
15 utilizzarsi in un canale di una rete fognaria, affinché
un liquido che fluisce nel canale ed ha superato un
livello prestabilito possa essere scaricato in un canale
di scarico laterale. Il dispositivo filtrante secondo
l'invenzione può quindi essere utilizzato come
20 dispositivo scolmatore.

Le reti fognarie comprendono una pluralità di canali
utilizzati per convogliare liquami civili e industriali
verso un punto di raccolta, nel quale può essere
previsto un impianto depuratore. In caso di pioggia o
25 temporale, le acque piovane fanno aumentare rapidamente
il livello del liquido nei canali. Per questo motivo, ai
canali delle reti fognarie sono associati canali di
scarico laterali attraverso i quali il liquido eccedente
un livello prefissato può essere scaricato, per esempio

in un fiume.

Poiché nei liquidi che fluiscono nelle reti fognarie sono solitamente dispersi numerosi oggetti solidi, è necessario utilizzare dispositivi filtranti per impedire
5 ai suddetti oggetti solidi di passare nel canale di scarico laterale e da qui nel fiume. Tuttavia, poiché gli oggetti solidi dispersi nel liquido intasano facilmente i dispositivi filtranti, la quantità di liquido che passa nel canale di scarico laterale
10 diminuisce drasticamente in tempi brevi. Di conseguenza, una quantità di liquido eccessiva viene convogliata verso il punto di raccolta, che può essere incapace di ricevere tale quantità.

Uno scopo dell'invenzione è migliorare il funzionamento
15 delle reti fognarie.

Un altro scopo è fornire un dispositivo filtrante che sia difficilmente intasato da eventuali oggetti solidi dispersi nel liquido che circola nella rete fognaria.

Secondo l'invenzione, è previsto un dispositivo
20 filtrante comprendente una griglia atta ad essere posizionata in un'apertura realizzata in una parete laterale di un canale di una rete fognaria, un dispositivo di pulizia, un dispositivo di azionamento per movimentare il dispositivo di pulizia lungo la
25 griglia cosicché il dispositivo di pulizia rimuova dalla griglia eventuali oggetti solidi, un dispositivo di controllo programmato per attivare il dispositivo di azionamento quando un liquido fluente nel canale supera un livello prefissato.

30 Grazie all'invenzione, è possibile ottenere un dispositivo filtrante comprendente una griglia che

3.

presenta rischi ridotti di essere intasata da eventuali
oggetti solidi dispersi nel liquido che fluisce nel
canale. Infatti, quando il liquido supera il livello
prefissato e quindi inizia ad essere scaricato
5 attraverso la griglia, il dispositivo di controllo
attiva il dispositivo di azionamento. Quest'ultimo, a
sua volta, mette in movimento il dispositivo di pulizia
lungo la griglia. Il dispositivo di pulizia rimuove così
eventuali oggetti solidi che siano rimasti intrappolati
10 fra le barre della griglia e reintroduce tali oggetti
solidi nel canale.

In una versione, il dispositivo di pulizia comprende
almeno un elemento a rastrello.

L'elemento a rastrello è semplice da realizzare ed è
15 efficace nel mantenere pulita la griglia del dispositivo
di pulizia.

L'elemento a rastrello può avere una pluralità di fori
di passaggio, per esempio conformati come asole, ciascun
foro di passaggio essendo disposto per ricevere una
20 barra longitudinale della griglia.

Questa conformazione dell'elemento a rastrello consente
di definire fra due fori di passaggio consecutivi un
membro di pulizia dotato di una buona rigidità e capace
di impegnarsi in una feritoia longitudinale della
25 griglia.

In una versione, l'elemento a rastrello comprende una
porzione anteriore sagomata a "V" che sporge da una
faccia della griglia.

La forma a "V" della porzione anteriore è molto efficace
30 per spingere verso il centro del canale eventuali
oggetti solidi che vengono rimossi dalla griglia ad

opera dell'elemento a rastrello, sia durante un movimento verso l'alto che durante un movimento verso il basso dell'elemento a rastrello.

In una versione, la porzione anteriore sagomata a "V" comprende una parte superiore e una parte inferiore, l'elemento a rastrello comprendendo mezzi di unione per unire la parte superiore alla parte inferiore.

I mezzi di unione sono disposti da un lato della griglia opposto alla faccia da cui sporge la porzione anteriore sagomata a "V".

I mezzi di unione consentono di aumentare la rigidità dell'elemento a rastrello. In questo modo, sono ridotti i rischi che l'elemento a rastrello si deformi mentre rimuove dalla griglia oggetti solidi particolarmente pesanti o che siano fortemente incastrati nella griglia.

In una versione, il dispositivo di pulizia comprende due elementi a rastrello collegati fra di loro su un lato posteriore della griglia, cosicché i due elementi a rastrello possano essere movimentati l'uno solidalmente all'altro.

Utilizzando due elementi a rastrello, è possibile mantenere la griglia pulita in maniera efficace, senza adottare velocità eccessive degli elementi a rastrello. Inoltre, poiché gli elementi a rastrello sono collegati fra loro, un singolo dispositivo di azionamento consente di movimentare entrambi gli elementi a rastrello, il che semplifica la struttura del dispositivo filtrante.

In una versione, il dispositivo filtrante comprende mezzi di guida disposti per guidare il dispositivo di pulizia mentre il dispositivo di pulizia viene movimentato dal dispositivo di azionamento, in modo tale

che il dispositivo di pulizia interagisca con la griglia sia durante una corsa di andata che durante una corsa di ritorno.

5 Il dispositivo di pulizia può così rimuovere dalla griglia eventuali oggetti solidi durante entrambe le sue corse. Gli oggetti solidi rimossi dalla griglia vengono successivamente portati via dal flusso principale del liquido presente nel canale.

10 In una versione, il dispositivo di azionamento può comprendere un attuatore idraulico contenente un fluido operatore.

Possono inoltre essere previsti mezzi rilevatori, atti a rilevare la pressione del fluido operatore nell'attuatore idraulico al fine di individuare una
15 posizione di fine corsa dell'attuatore idraulico.

I mezzi rilevatori consentono di rilevare quando la pressione del fluido operatore all'interno di una camera dell'attuatore idraulico ha raggiunto un valore prefissato, che corrisponde alla posizione di fine corsa
20 dell'attuatore idraulico. Quando ciò accade, il verso di movimento del dispositivo di pulizia viene invertito.

In questo modo, la posizione di fine corsa viene rilevata senza utilizzare sistemi esterni all'attuatore idraulico, che dovrebbero essere immersi nel canale e
25 potrebbero diminuire la loro affidabilità al passare del tempo.

I mezzi di azionamento possono utilizzare olio vegetale come fluido operatore.

L'olio vegetale consente di ridurre i rischi di
30 contaminare il liquido che fluisce nel canale, qualora l'attuatore idraulico si rompa e vi siano perdite di

fluido operatore.

In una versione, la griglia comprende un telaio esterno avente una traversa inferiore e una traversa superiore collegate da una coppia di montanti.

5 La griglia comprende una pluralità di barre longitudinali che possono essere sostanzialmente parallele ai montanti.

10 Le barre longitudinali possono essere delimitate da rispettive superfici laterali parallele ai montanti oppure inclinate rispetto ai montanti.

Se le superfici laterali delle barre longitudinali sono inclinate rispetto ai montanti, è possibile diminuire la resistenza che le barre longitudinali offrono al passaggio del liquido verso un canale laterale di scarico.

15 L'invenzione potrà essere meglio compresa ed attuata con riferimento agli allegati disegni, che ne illustrano alcune versioni esemplificative e non limitative di attuazione, in cui:

20 Figura 1 è una vista prospettica e schematica di un canale provvisto di un dispositivo filtrante;

Figura 2 è una sezione del canale di Figura 1, presa lungo un piano verticale passante per il dispositivo filtrante;

25 Figura 3 è una vista prospettica frontale e schematica di un dispositivo filtrante;

Figura 4 è una vista prospettica, ingrandita ed interrotta, mostrante un elemento a rastrello del dispositivo filtrante;

30 Figura 5 è una vista posteriore del dispositivo filtrante mostrato in Figura 1, in una prima

configurazione operativa;

Figura 6 è una vista laterale del dispositivo filtrante di Figura 5;

5 Figura 7 è una vista posteriore del dispositivo filtrante mostrato in Figura 1, in una seconda configurazione operativa;

Figura 8 è una vista laterale del dispositivo filtrante di Figura 7;

10 Figura 9 è una vista schematica dall'alto mostrante un canale provvisto di un dispositivo filtrante secondo una versione alternativa;

Figura 10 è una vista come quella di Figura 2, mostrante un canale secondo un'altra versione alternativa.

15 Le Figure 1 e 2 mostrano un canale 1 di una rete fognaria, il canale 1 essendo adatto a ricevere gli scarichi, prevalentemente liquidi, provenienti da installazioni civili o industriali per convogliarli verso un punto di raccolta, nel quale può essere previsto un impianto di depurazione. Il canale 1 ha un

20 fondo 2 e una coppia di pareti laterali 3, le pareti laterali 3 essendo affacciate l'una all'altra. In una delle pareti laterali 3 è disposto un dispositivo filtrante 4, mediante il quale il canale 1 comunica con un canale di scarico laterale non mostrato nelle Figure

25 1 e 2. Il dispositivo filtrante 4 è posizionato ad un'altezza H dal fondo 2 del canale 1, l'altezza H essendo scelta in modo da risultare maggiore dell'altezza del liquido che fluisce nel canale 1 in condizioni normali. In questo modo, normalmente il

30 liquido scorre nel canale 1 senza interagire con il dispositivo filtrante 4 e quindi senza passare nel

canale di scarico laterale.

Quando, per esempio a causa della pioggia, il livello del liquido all'interno del canale 1 diventa maggiore dell'altezza E , il liquido che eccede l'altezza H passa nel canale di scarico laterale, attraverso il dispositivo filtrante 4. Quest'ultimo ha il compito di trattenere all'interno del canale 1 eventuali oggetti solidi che possono essere dispersi nel liquido. Grazie al dispositivo filtrante 4, gli oggetti solidi aventi una dimensione maggiore di una dimensione minima prefissata non passano nel canale di scarico laterale. Si evita così che tali oggetti solidi raggiungano i fiumi nei quali i canali di scarico laterali delle reti fognarie solitamente sfociano.

Il dispositivo filtrante 4 comprende una griglia 5 atta ad essere posizionata in un'apertura 6 ricavata nella parete laterale 3. Come mostrato nelle Figure 3, 5 e 7, la griglia 5 può comprendere una pluralità di barre longitudinali 7 fra le quali sono individuate una pluralità di feritoie longitudinali 8 in cui può passare il liquido. Durante il funzionamento, la griglia 5 può essere posizionata in modo che le barre longitudinali 7 siano verticali.

Nell'esempio raffigurato, la griglia 5 ha una conformazione sostanzialmente piana, anche se è possibile adottare geometrie diverse dalla geometria piana.

Le barre longitudinali 7 sono disposte all'interno di un telaio esterno 9, avente una forma sostanzialmente quadrangolare. Il telaio esterno 9 comprende una traversa inferiore 29, una traversa superiore 30 e una

coppia di montanti 31 che collegano la traversa superiore 30 alla traversa inferiore 29. Nell'esempio raffigurato, la traversa inferiore 29 e la traversa superiore 30 sono parallele l'una all'altra e si estendono lungo rispettive direzioni orizzontali. I montanti 31 possono estendersi verticalmente. La traversa inferiore 29, la traversa superiore 30 e i montanti 31 possono essere realizzati in lamiera metallica piegata.

Il dispositivo filtrante 4 comprende inoltre un dispositivo di pulizia 10, mobile lungo la griglia 5 così da rimuovere eventuali oggetti solidi che siano rimasti intrappolati fra le barre longitudinali 7.

Il dispositivo di pulizia 10 può comprendere almeno un elemento a rastrello provvisto di una pluralità di membri di pulizia che si impegnano nelle fessure longitudinali 8. Nell'esempio raffigurato, il dispositivo di pulizia comprende due elementi a rastrello, ossia un elemento a rastrello superiore 11 e un elemento a rastrello inferiore 12. E' tuttavia possibile prevedere un unico elemento a rastrello oppure un numero di elementi a rastrello maggiore di due.

Ciascun elemento a rastrello si estende lungo una direzione trasversale, per esempio perpendicolare, rispetto alla direzione in cui si estendono le barre longitudinali 7. Nell'esempio raffigurato, in cui le barre longitudinali 7 sono verticali, ciascun elemento a rastrello si estende orizzontalmente. L'elemento a rastrello superiore 11 e l'elemento a rastrello inferiore 12 sono quindi paralleli uno all'altro.

Ciascun elemento a rastrello ha una lunghezza

sostanzialmente uguale alla larghezza della griglia 5.

Come mostrato in Figura 4, ciascun elemento a rastrello 11, 12 comprende una porzione anteriore 13 sagomata come una "V" ad asse orizzontale. La porzione anteriore 13 sporge da una faccia della griglia 5 rivolta verso l'interno del canale 1. In altre parole, la porzione anteriore 13 si proietta parzialmente all'interno del canale 1.

Ciascun elemento a rastrello 11, 12 comprende una parte superiore 14 e una parte inferiore 15, entrambi inclinate, che si incontrano davanti alla griglia 5, in modo da formare un angolo minore di 180° , per esempio un angolo acuto. La parte superiore 14 e la parte inferiore 15 definiscono la porzione anteriore 13 della griglia 5 e possono essere sagomate come piani inclinati.

Ciascun elemento a rastrello 11, 12 ha una pluralità di fori, che possono essere sagomati come asole 16, ognuna delle quali è disposta per ricevere una corrispondente barra longitudinale 7. In particolare, la parte superiore 14 ha una prima fila di asole 16, mentre la parte inferiore 15 ha una seconda fila di asole 16. Ciascuna asola 16 della prima fila è allineata con una corrispondente asola 16 della seconda fila, cosicché le due asole possano ricevere la medesima barra longitudinale 7.

Ciascun elemento a rastrello 11, 12 comprende una zona di bordo superiore 18 e una zona di bordo inferiore 19, che si estendono in modo continuo da un'estremità destra a un'estremità sinistra dell'elemento a rastrello.

Due asole 16 consecutive della medesima fila sono separate da una porzione di materiale 17, che definisce

una sorta di dito dell'elemento a rastrello 11, 12. Quando il dispositivo di pulizia 10 viene movimentato, la porzione di materiale 17 scorre in una feritoia longitudinale 8 e rimuove da essa eventuali oggetti solidi. Ciascuna porzione di materiale 17 agisce quindi come un membro di pulizia per mantenere pulita la corrispondente feritoia longitudinale 8. I membri di pulizia così definiti non hanno una struttura a sbalzo come i denti dei normali pettini, ma sono uniti l'uno all'altro sia davanti alla griglia 5 che dietro alla griglia 5. Questo conferisce ai membri di pulizia una rigidità elevata e riduce il rischio che i membri di pulizia si deformino mentre rimuovono gli oggetti solidi dalle feritoie longitudinali 8.

La parte superiore 14 e la parte inferiore 15 degli elementi a rastrello 11, 12 sono collegate l'una all'altra tramite mezzi di unione posizionati dietro la griglia 5, ossia dalla parte della griglia 5 affacciata al canale di scarico laterale. Come mostrato nelle Figure 5 e 7, i mezzi di unione possono comprendere una pluralità di elementi di unione 20, per esempio in forma di piastre, che uniscono la zona di bordo superiore 18 alla zona di bordo inferiore 19. I mezzi di unione assicurano che ciascun elemento a rastrello 11, 12 abbia almeno in certe zone una sezione trasversale chiusa, in modo da aumentare la rigidità degli elementi a rastrello 11, 12, il che diminuisce il rischio che gli elementi a rastrello 11, 12 si deformino mentre staccano gli oggetti solidi dalla griglia 5.

L'elemento a rastrello superiore 11 e l'elemento a rastrello inferiore 12 sono collegati l'uno all'altro su

un lato posteriore della griglia 5, ossia su un lato della griglia 5 opposto a quello affacciato al canale 1. L'elemento a rastrello superiore 11 e l'elemento a rastrello inferiore 12 possono essere collegati tra loro per mezzo di un'intelaiatura posteriore 21, comprendente ad esempio una coppia di barre orizzontali ciascuna delle quali è fissata ad un elemento a rastrello e una coppia di barre verticali che collegano fra loro le barre orizzontali. In questo modo l'elemento a rastrello superiore 11 e l'elemento a rastrello inferiore 12 formano una singola unità e possono essere movimentati solidalmente.

Il dispositivo filtrante 4 comprende un dispositivo di azionamento 22 per movimentare di moto alterno il dispositivo di pulizia 10 lungo la griglia 5. Il dispositivo di azionamento 22 muove il dispositivo di pulizia 10 lungo una direzione F parallela alle barre longitudinali 7, come indicato nelle Figure 5 e 7. Nell'esempio raffigurato, la direzione F è verticale.

Il dispositivo di azionamento 22 è posizionato dietro la griglia 5, ossia in un semispazio opposto ad un ulteriore semispazio in cui si trova la porzione anteriore 13 degli elementi a rastrello 11, 12, rispetto alla griglia 5. Durante l'uso, il dispositivo di azionamento 22 risulta dunque disposto all'interno del canale di scarico laterale. Ciò consente al dispositivo di azionamento 22 di non occupare spazio di fianco ai montanti 31.

Sono previsti mezzi di guida disposti per guidare il dispositivo di pulizia 10 mentre il dispositivo di pulizia 10 viene movimentato lungo la direzione F, in

modo tale che il dispositivo di pulizia 10 interagisca con la griglia 5 sia durante una corsa di andata, per esempio verso l'alto, che durante una corsa di ritorno, per esempio verso il basso.

5 I mezzi di guida possono comprendere una pluralità di ruote di guida 26 fissate all'intelaiatura posteriore 21 e mobili all'interno di rispettive sedi ricavate sul telaio esterno 9. E' tuttavia possibile anche utilizzare
10 mezzi di guida di tipo diverso. Per esempio, in una versione non raffigurata i mezzi di guida possono comprendere almeno una coppia di pattini, fissati a due
15 lati opposti dell'intelaiatura posteriore 21 e mobili all'interno di rispettive sedi ricavate sul telaio esterno 9. I pattini possono essere realizzati con un materiale avente un basso coefficiente d'attrito, per
20 esempio materiale polimerico.

Il dispositivo di azionamento 22 può comprendere un attuatore idraulico 23 avente una prima estremità
25 fissata al telaio esterno 9 ed una seconda estremità fissata all'intelaiatura posteriore 21. L'attuatore idraulico 23 può comprendere un cilindro 24 all'interno del quale è ricevuto uno stelo 25, mobile fra una
30 posizione estesa, in cui lo stelo 25 fuoriesce dal cilindro 24, e una posizione ritratta, in cui lo stelo 25 è quasi interamente contenuto all'interno del cilindro 24. La posizione ritratta è mostrata nelle
Figure 5 e 6, mentre la posizione estesa è mostrata nelle figure 7 e 8. Quando lo stelo 25 si muove fra la
posizione estesa e la posizione ritratta, il dispositivo
di pulizia 10 viene movimentato fra una posizione bassa ed una posizione alta. Nella posizione bassa, l'elemento

a rastrello inferiore 12 è vicino ad un'estremità inferiore della griglia 5, mentre nella posizione alta l'elemento a rastrello superiore 11 è vicino ad un'estremità superiore della griglia 5. Nell'esempio

5 raffigurato, la posizione bassa del dispositivo di pulizia 10 corrisponde alla posizione estesa dello stelo 25 ed è mostrata nelle figure 7 e 8, mentre la posizione alta del dispositivo di pulizia 10 corrisponde alla

10 posizione ritratta dello stelo 25 ed è mostrata nelle Figure 5 e 6, ma potrebbe anche accadere il contrario. All'interno dell'attuatore idraulico 23 è presente un fluido operatore che può comprendere olio vegetale. Ciò consente di limitare l'inquinamento del liquido che

15 scorre nel canale 1 e nel canale di scarico laterale, qualora l'attuatore idraulico 23 si rompa e vi siano perdite di fluido operatore nella rete fognaria.

Al dispositivo di azionamento 22 possono essere associati mezzi rilevatori disposti per rilevare quando la pressione del fluido operatore nell'attuatore

20 idraulico 23 supera un valore prefissato, che può corrispondere ad una posizione di fine corsa dell'attuatore idraulico 23.

Per esempio, l'attuatore idraulico 23 può comprendere un cilindro a doppio effetto avente una prima camera ed una

25 seconda camera. I mezzi rilevatori possono comprendere un primo pressostato disposto per rilevare quando la pressione del fluido operatore presente nella prima camera supera un primo valore limite corrispondente ad una posizione di fine corsa inferiore dello stelo 25. Un

30 secondo pressostato può inoltre rilevare quando la pressione del fluido operatore presente nella seconda

camera supera un secondo valore limite, corrispondente ad una posizione di fine corsa superiore dello stelo 25. I mezzi rilevatori possono essere posizionati in una centralina idraulica che controlla il funzionamento dell'attuatore idraulico 23.

I mezzi rilevatori consentono di determinare quando lo stelo 25 ha raggiunto le posizioni di fine corsa inferiore e di fine corsa superiore, corrispondenti alle posizioni bassa e alta del dispositivo di pulizia 10. Quando una delle due posizioni di fine corsa sopra menzionata è stata raggiunta, il movimento dello stelo 25 può essere invertito. In questo modo è possibile evitare di utilizzare dispositivi meccanici di rilevamento del fine corsa posizionati a fianco della griglia 5, che potrebbero rapidamente rompersi a contatto con il liquido della rete fognaria e la cui sostituzione non sarebbe agevole.

Il dispositivo filtrante 4 comprende un dispositivo di controllo non raffigurato programmato per attivare il dispositivo di azionamento 22, e quindi mettere in movimento il dispositivo di pulizia 10, quando il liquido presente nel canale 1 ha superato un livello prefissato. Per esempio, il dispositivo di controllo può essere programmato in modo da attivare il dispositivo di azionamento 22 quando il livello del liquido presente nel canale 1 ha superato l'altezza H. Il dispositivo di controllo comprende un'unità di controllo alla quale può essere collegato un sensore di livello disposto per rilevare quando il liquido presente nel canale 1 supera il livello prefissato.

Il dispositivo di controllo può inoltre essere

programmato in modo da mettere in movimento il
dispositivo di pulizia 10 per periodi di lavoro di
durata prefissata, fra due periodi di lavoro consecutivi
intercorrendo una pausa prestabilita. Sia la durata dei
5 periodi di lavoro che la durata della pausa possono
essere selezionati da un operatore. Per esempio, il
dispositivo di pulizia 10 può essere movimentato per
periodi di lavoro di 3-4 minuti circa ogni 36-48 ore. In
questo modo, si evita che il dispositivo di pulizia 10 e
10 il relativo dispositivo di azionamento 22, in assenza di
poggia, restino fermi per tempi molto lunghi, il che
potrebbe generare difficoltà di funzionamento.

In una versione alternativa, il dispositivo filtrante 4
può avere un'apertura di scarico 28, visibile soltanto
15 in Figura 3, disposta al di sopra della griglia 5 per
scaricare il liquido qualora, in una condizione di
emergenza, il livello del liquido sia più alto della
griglia 5. L'apertura di scarico 28 consente di
scaricare un eventuale eccesso di liquido che si
20 accumula nel canale 1 in caso di temporali
particolarmente violenti, e che la griglia 5 non sarebbe
in grado di smaltire.

Il dispositivo filtrante 4 viene fissato ai bordi
dell'apertura 6 grazie a mezzi di fissaggio che possono
25 comprendere una pluralità di elementi filettati 27 che
si proiettano dal telaio esterno 9. Gli elementi
filettati 27 sono atti ad essere ancorati alla parete
laterale per esempio per mezzo di una resina sintetica.

Durante il funzionamento, quando il livello del liquido
30 all'interno del canale 1 è minore di un livello
prefissato, il dispositivo di azionamento 22 non viene

attivato e il dispositivo di pulizia 10 rimane
conseguentemente fermo. Il liquido fluisce all'interno
del canale 1 senza passare nel canale di scarico
laterale, il cui ingresso è disposto ad un'altezza
5 maggiore del livello del liquido. Conseguentemente, il
dispositivo filtrante 4 non lavora e la griglia 5 non
può sporcarsi. Non è dunque necessario che il
dispositivo di pulizia 10 eserciti la sua azione
pulente.

10 Se, per esempio in caso di pioggia, il livello del
liquido nel canale 1 aumenta e supera l'altezza H, il
liquido comincia ad essere scaricato nel canale di
scarico laterale attraverso la griglia 5. Quando
l'altezza del liquido nel canale 1 supera un livello
15 prefissato, che può (anche se non necessariamente)
coincidere con l'altezza H, l'unità di controllo riceve
un segnale dal sensore di livello. Conseguentemente,
l'unità di controllo invia un segnale alla centralina
idraulica, che attiva il dispositivo di azionamento 22.
20 Quest'ultimo muove quindi il dispositivo di pulizia
10 alternativamente verso il basso o verso l'alto lungo
la griglia 5. I membri di pulizia dell'elemento a
rastrello superiore 11 e dell'elemento a rastrello
interiore 12 scorrono così nelle fenditure longitudinali
25 8 e rimuovono da esse eventuali oggetti solidi contenuti
nel liquido e rimasti intrappolati nella griglia 5. Tali
oggetti solidi vengono reintrodotti nel canale 1,
affinché il liquido che scorre nel canale 1 possa
portare gli oggetti solidi verso il punto di raccolta.
30 Poiché i mezzi di guida assicurano che il dispositivo di
pulizia 10 interagisca con la griglia 5 sia durante la

corsa verso l'alto che durante la corsa verso il basso, il dispositivo di pulizia 10 è in grado di rimuovere eventuali oggetti solidi dalla griglia 5 durante entrambe le corse. In particolare, quando il dispositivo di pulizia 10 si muove verso l'alto, eventuali oggetti solidi rimossi dalle feritoie longitudinali 8 cadono sulla parte superiore 14 degli elementi a rastrello 11, 12 e scivolano verso l'interno del canale 1 grazie alla conformazione inclinata della parte superiore 14. Quando invece il dispositivo di pulizia 10 si muove verso il basso, eventuali oggetti solidi rimossi dalle feritoie longitudinali 8 vengono spinti verso il centro del canale 1 dalla parte inferiore 15 degli elementi a rastrello 11, 12, grazie alla conformazione inclinata della parte inferiore 15.

In questo modo la griglia 5 viene mantenuta costantemente pulita e può quindi filtrare il liquido diretto verso il canale di scarico laterale con elevata efficienza.

Il dispositivo filtrante 4 progettato come sopra descritto è semplice e al tempo stesso robusto e non necessita di operazioni di manutenzione frequenti. Tali operazioni sarebbero difficilmente effettuabili in un ambiente ostile quale quello delle reti fognarie.

Nell'esempio sopra descritto, le barre longitudinali 7 che formano la griglia 5 hanno una sezione trasversale quadrangolare e sono disposte parallelamente ai montanti 31.

La Figura 9 mostra un dispositivo filtrante 104 secondo una versione alternativa, il dispositivo filtrante 104 essendo posizionato in un'apertura di una parete

laterale di un canale 101 per consentire al liquido che eccede un livello prefissato nel canale 101 di essere scaricato in un canale di scarico laterale 32.

Il dispositivo filtrante 104 comprende una griglia 105
5 avente un telaio esterno che include una coppia di
montanti 131. Il dispositivo filtrante 104 differisce
dal dispositivo filtrante 4 descritto precedentemente
perché la griglia 105 ha una pluralità di barre
13 longitudinali 107, che possono essere verticali ma che
sono comunque disposte in una posizione inclinata
rispetto ai montanti 131. Più in dettaglio, le barre
longitudinali 107 possono essere sagomate ciascuna come
un prisma di sezione trasversale rettangolare avente una
15 superficie laterale che è inclinata rispetto al montante
131. In altre parole, la superficie laterale di ciascuna
barra longitudinale 107 può estendersi in un piano che
forma un angolo A con un piano definito da una faccia
laterale del montante 131. L'angolo A è diverso da 90° ,
particolarmente minore di 90° , per esempio dell'ordine
20 di 45° .

Grazie a questa conformazione delle barre longitudinali
107, il liquido che supera un'altezza prefissata può
essere scaricato più facilmente nel canale di scarico
laterale 32. Infatti, le barre longitudinali 107 sono
25 disposte obliquamente, ossia non parallelamente né
perpendicolarmente, rispetto ad una direzione di flusso
F1 lungo la quale il liquido fluisce all'interno del
canale 1. La conformazione inclinata delle barre
longitudinali 107 evita che il liquido che devia dalla
30 direzione F1 per passare nel canale di scarico laterale
32, come mostrato dalla freccia F2, urti frontalmente

contro le barre longitudinali 107, come accadrebbe se le barre longitudinali 107 fossero disposte perpendicolarmente alla direzione di flusso Fl.

La Figura 10 mostra un dispositivo filtrante 204 secondo un'ulteriore versione alternativa. Le parti del dispositivo filtrante 204 comuni al dispositivo filtrante 4 mostrato nelle Figure da 1 a 8 vengono indicate con i medesimi numeri di riferimento precedentemente utilizzati e non vengono nuovamente descritte in dettaglio. Il dispositivo filtrante 204 è montato in un'apertura praticata in una parete laterale 203a di un canale 201, il canale 201 avendo un'ulteriore parete laterale 203b opposta alla parete laterale 203a. Il dispositivo filtrante 204 comprende una griglia 205 posizionata in modo da risultare inclinata verso l'interno del canale 201. In altre parole, una regione superiore della griglia 205 è più vicina all'ulteriore parete laterale 203b rispetto ad una regione inferiore della griglia 205. In questo modo, eventuali oggetti solidi rimossi dal dispositivo di pulizia 10 si staccano più facilmente dalla griglia 205 e cadono più facilmente per gravità all'interno del canale 201.

Per inclinare la griglia 205 verso l'interno del canale 201, è possibile prevedere una parete laterale 203a inclinata rispetto ad una parete di fondo del canale 201, come mostrato nell'esempio di Figura 10. In una versione alternativa, è anche possibile montare la griglia 205 in una posizione inclinata in una parete laterale verticale, per esempio inclinando il telaio esterno della griglia rispetto alla parete laterale verticale.

27

In una versione non raffigurata, due o più dispositivi filtranti secondo una qualsiasi delle versioni precedentemente descritte possono essere posizionati uno di fianco all'altro. In questo modo è possibile ottenere composizioni modulari in cui si può scegliere il numero di dispositivi filtranti più adatte alle dimensioni e alla portata del canale.

Queste composizioni modulari possono essere ottenute molto facilmente perché i dispositivi filtranti secondo l'invenzione non comprendono meccanismi di azionamento o di controllo posizionali a lato della griglia. Di conseguenza, due o più dispositivi filtranti possono essere affiancati senza creare interruzioni significative del flusso di liquido verso il canale di scarico laterale fra una griglia e l'altra.

IL MANDATARIO

Ing. Chiara Colò
(Albo iscr. n. 1216 BM)

RIVENDICAZIONI

1. Dispositivo filtrante comprendente una griglia (5; 105; 205) atta ad essere posizionata in un'apertura (6) realizzata in una parete laterale (3; 203a) di un canale (1; 101; 201) di una rete fognaria, un dispositivo di pulizia (10), un dispositivo di azionamento (22) per movimentare il dispositivo di pulizia (10) lungo la griglia (5; 105; 205) cosicchè il dispositivo di pulizia (10) rimuova dalla griglia (5; 105; 205) eventuali oggetti solidi, un dispositivo di controllo programmato per attivare il dispositivo di azionamento (22) quando un liquido fluente nel canale (1; 101; 201) supera un livello prefissato.
2. Dispositivo filtrante secondo la rivendicazione 1, e comprendente inoltre un sensore di livello collegato al dispositivo di controllo, il sensore di livello essendo disposto per generare un segnale quando il liquido fluente nel canale (1; 101; 201) supera detto livello prefissato, detto segnale servendo per attivare il dispositivo di azionamento (22).
3. Dispositivo filtrante secondo la rivendicazione 1 oppure 2, in cui il dispositivo di controllo è programmato in modo da attivare il dispositivo di azionamento (22) per periodi di lavoro di durata prefissata intervallati da pause di lunghezza prestabilita, al fine di evitare che il dispositivo di azionamento (22) si blocchi in condizioni di siccità.
4. Dispositivo filtrante secondo una delle rivendicazioni precedenti, in cui il dispositivo di

pulizia (10) comprende almeno un elemento a rastrello (11, 12) avente una pluralità di fori di passaggio, per esempio conformati come asole (16), ciascun foro di passaggio ricevendo una barra longitudinale (7; 107) della griglia (5; 105; 205).

5
5. Dispositivo filtrante secondo la rivendicazione 4, in cui detto almeno un elemento a rastrello (11, 12) comprende una porzione anteriore (13) sagomata come una "V" che sporge da una faccia della griglia (5; 105; 205).

10
6. Dispositivo filtrante secondo la rivendicazione 5, in cui detta porzione anteriore (13) comprende una parte superiore (14) e una parte inferiore (15) che si uniscono davanti alla griglia (5; 105; 205), detto almeno un elemento a rastrello (11, 12) comprendendo mezzi di unione (20) disposti da un lato della griglia (5; 105; 205) opposto a detta faccia per unire la parte superiore (14) alla parte inferiore (15) anche dietro la griglia (5; 105; 205).

15
20
7. Dispositivo filtrante secondo una delle rivendicazioni da 4 a 6, in cui il dispositivo di pulizia (10) comprende due elementi a rastrello (11, 12) collegati fra di loro su un lato posteriore della griglia (5; 105; 205), cosìché i due elementi a rastrello (11, 12) possano essere movimentati l'uno solidalmente all'altro.

25
30
8. Dispositivo secondo una delle rivendicazioni precedenti, e comprendente inoltre mezzi di guida (26) disposti per guidare il dispositivo di pulizia (10), in modo tale che il dispositivo di pulizia

(10) interagisca con la griglia (5; 105; 205) sia durante una corsa di andata che durante una corsa di ritorno.

9. Dispositivo filtrante secondo una delle rivendicazioni precedenti, in cui il dispositivo di azionamento (22) comprende un attuatore idraulico (23) contenente un fluido operatore, mezzi rilevatori essendo previsti per rilevare quando la pressione del fluido operatore nell'attuatore idraulico (23) supera un valore prefissato al fine di individuare una posizione di fine corsa dell'attuatore idraulico (23).

10. Dispositivo filtrante secondo una delle rivendicazioni precedenti, in cui il dispositivo di azionamento (22) utilizza olio vegetale come fluido operatore.

11. Dispositivo filtrante secondo una delle rivendicazioni precedenti, comprendente un telaio esterno avente una traversa inferiore e una traversa superiore collegate da una coppia di montanti (131), la griglia comprendendo una pluralità di barre longitudinali (107) che si estendono in una direzione sostanzialmente parallela ai montanti (131), le barre longitudinali (107) essendo delimitate da rispettive superfici laterali inclinate rispetto ai montanti (131) per diminuire l'attrito esercitato fra il liquido e le barre longitudinali (107).

12. Canale di una rete fognaria, comprendente un fondo (2) e una coppia di pareti laterali (3; 203a, 203b), un dispositivo filtrante (4; 104; 204) secondo una

delle rivendicazioni da 1 a 11 essendo posizionato in una delle pareti laterali (3; 203a) ad una prefissata altezza (F) rispetto al fondo (2).

5 13. Canale secondo la rivendicazione 12, in cui la griglia (205) è inclinata verso l'interno del canale (201), in modo che gli oggetti solidi rimossi dalla griglia (205) cadano facilmente nel canale (201).

10 14. Uso di un dispositivo filtrante secondo una delle rivendicazioni da 1 a 11 per impedire ad oggetti solidi contenuti in un liquido fluente in un canale principale (1; 101; 201) di una rete fognaria di entrare in un canale laterale di scarico (32), quando il liquido supera un livello prestabilito nel canale principale (1; 101; 201).

15

IL MANDATARIO

Ing. Chiara Colò

(Albo iscr. n. 1216BM)



CLAIMS

1. A filtering device comprising a grate (5; 105; 205) suitable for being positioned in an opening (6), the opening (6) being made in a side wall (3; 203a) of a channel (1; 101; 201) of a sewage system, the
5 filtering device (4; 104; 204) further comprising a cleaning device (10), a driving device (22) for moving the cleaning device (10) along the grate (5; 105; 205) so that the cleaning device (10) removes
10 solid objects from the grate (5; 105; 205), a control device programmed for activating the driving device (22) when a liquid flowing in the channel (1; 101; 201) exceeds a preset level.
2. A filtering device according to claim 1, and further comprising a level sensor connected to the control
15 device, the level sensor being arranged for generating a signal when the liquid flowing in the channel (1; 101; 201) exceeds said preset level, said signal serving to activate the driving device
20 (22).
3. A filtering device according to claim 1 or 2, wherein the control device is so programmed as to activate the driving device (22) for working periods having a preset duration, said working periods being
25 separated by pauses having a pre-established length, in order to avoid that the driving device (22) is blocked during drought periods.
4. A filtering device according to any preceding claim, wherein the cleaning device (10) comprises at least
30 one rake element (11, 12) having a plurality of passage holes, the passage holes being for example

shaped as slots (16), each passage hole receiving a longitudinal bar (7; 107) of the grate (5; 105; 205).

- 3 5. A filtering device according to claim 4, wherein said at least one rake element (11, 12) comprises a front portion (13) shaped as a "V", the front portion (13) protruding from a face of the grate (5; 105; 205).
- 10 6. A filtering device according to claim 5, wherein said front portion (13) comprises an upper part (14) and a lower part (15), the upper part (14) and the lower part (15) being joined to one another in front of the grate (5; 105; 205), said at least one rake element (11, 12) comprising joining means (20) arranged on a side of the grate (5; 105; 205) opposite said face for joining the upper part (14) to the lower part (15) also behind the grate (5; 105; 205).
- 15 7. A filtering device according to any one of claims 4 to 6, wherein the cleaning device (10) comprises two rake elements (11, 12) connected to one another on a back side of the grate (5; 105; 205), so that the two rake elements (11, 12) can be moved jointly.
- 20 8. A filtering device according to any preceding claim, and further comprising guide means (26) arranged for guiding the cleaning device (10) in such a way that the cleaning device (10) interacts with the grate (5; 105; 205) both during a forward stroke and during a back stroke.
- 25 9. A filtering device according to any preceding claim, wherein the driving device (22) comprises a
- 30

hydraulic actuator (23) which contains a working fluid, detecting means being provided for detecting when pressure of the working fluid in the hydraulic actuator (23) exceeds a preset value, in order to detect an end-stroke position of the hydraulic actuator (23).

- 5
10. A filtering device according to any preceding claim, wherein the driving device (22) uses vegetable oil as a working fluid.
- 10 11. A filtering device according to any preceding claim, and further comprising an outer frame having a lower crossbar and an upper crossbar, the lower crossbar being connected to the upper crossbar by a pair of posts (131), the grate comprising a plurality of longitudinal bars (107) which extend in a direction substantially parallel to the posts (131), the longitudinal bars (107) being delimited by respective side surfaces which are inclined in relation to the posts (131) for reducing friction between the liquid and the longitudinal bars (107).
- 15
- 20 12. A channel of a sewage system comprising a bottom (2) and a pair of side walls (3; 203a, 203b), a filtering device (4; 104; 204) according to any one of claims 1 to 11 being positioned in one of said side walls (3; 203a) at a preset height (4) in relation to the bottom (2).
- 25
13. A channel according to claim 12, wherein the grate (205) is tilted towards the inside of the channel (201), so that the solid objects removed from the grate (205) easily fall into the channel (201).
- 30
14. Use of a filtering device according to any one of

claims 1 to 11 for preventing solid objects that are contained in a liquid flowing in a main channel (1; 101; 201) of a sewage system from entering in a side discharge channel (32), when the liquid exceeds a preset level in the main channel (1; 101; 201).

Fig. 1

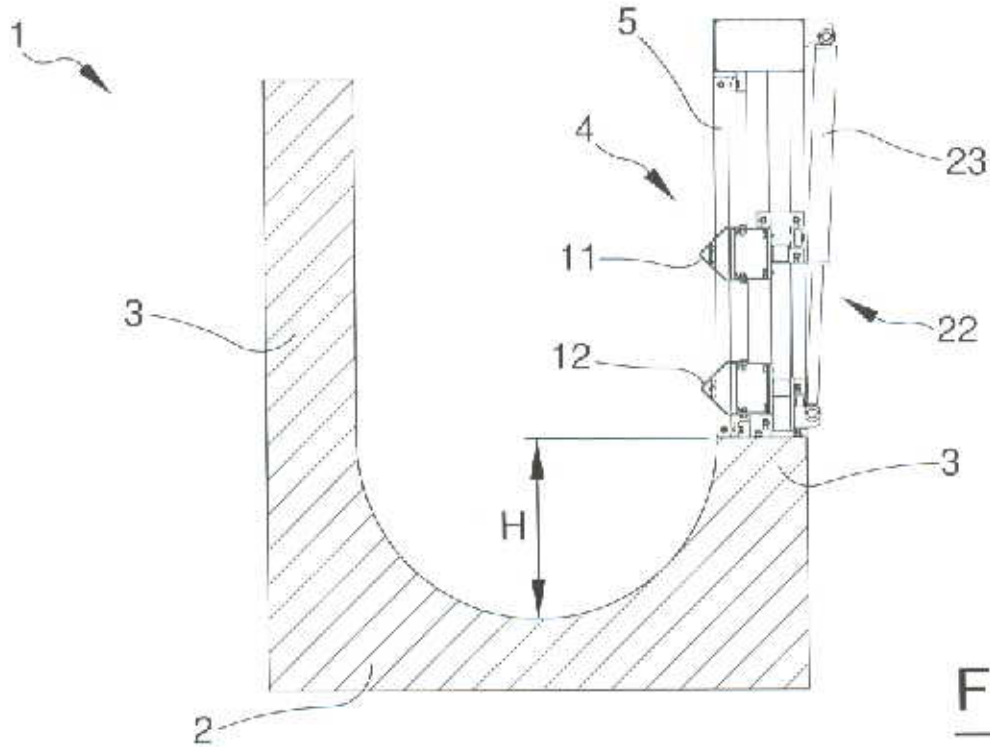
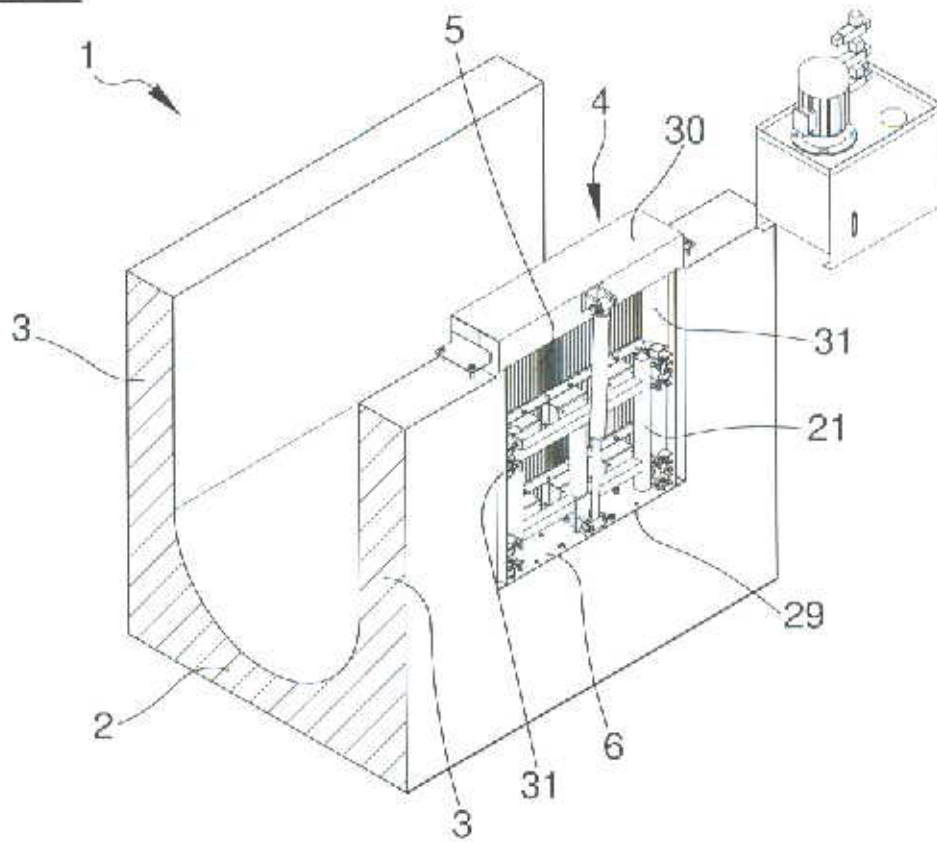


Fig. 2

Fig. 3

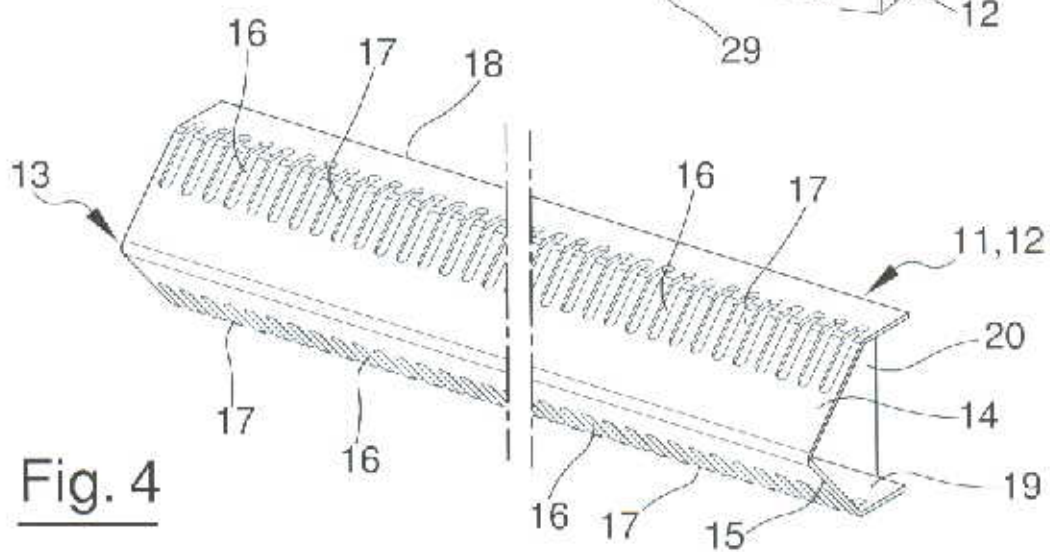
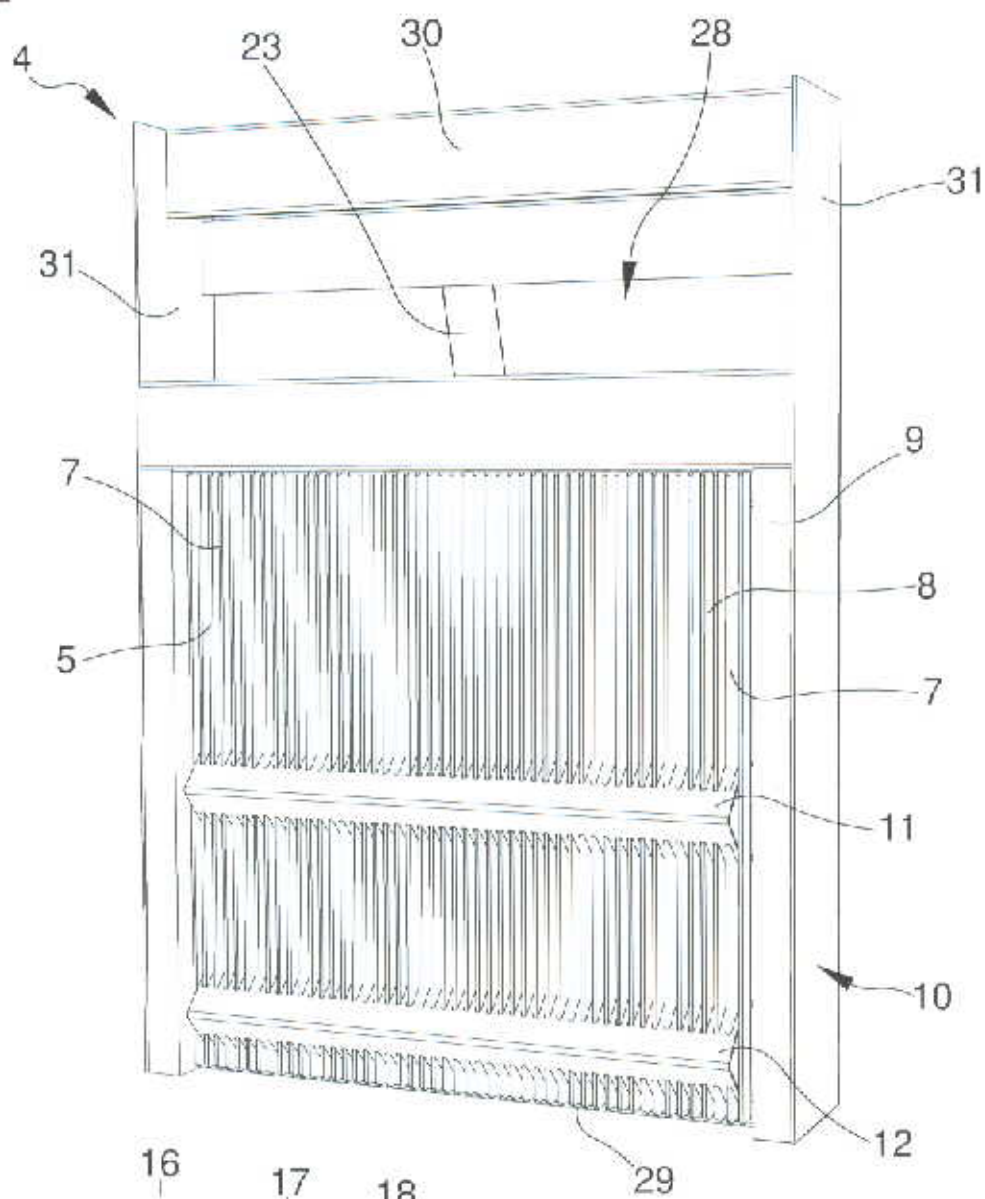


Fig. 4

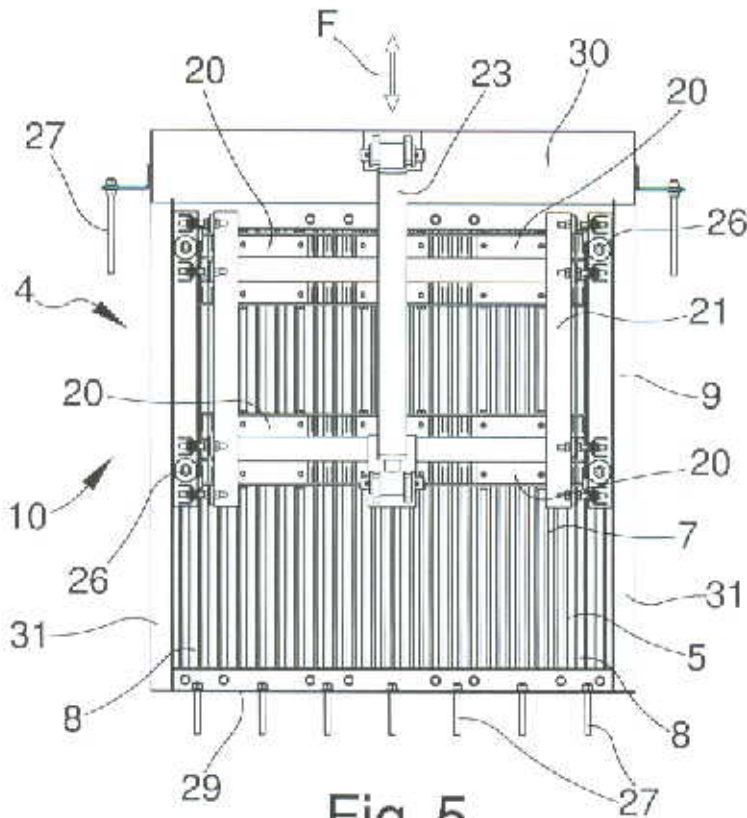


Fig. 5

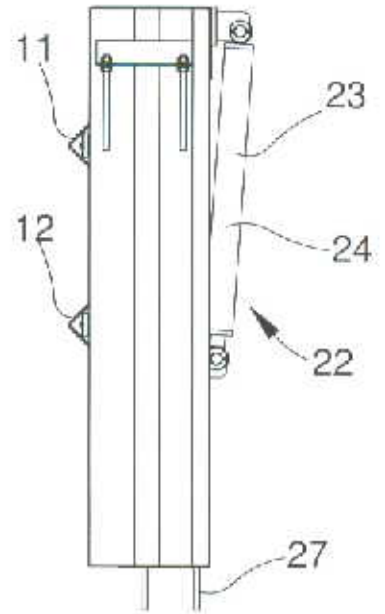


Fig. 6

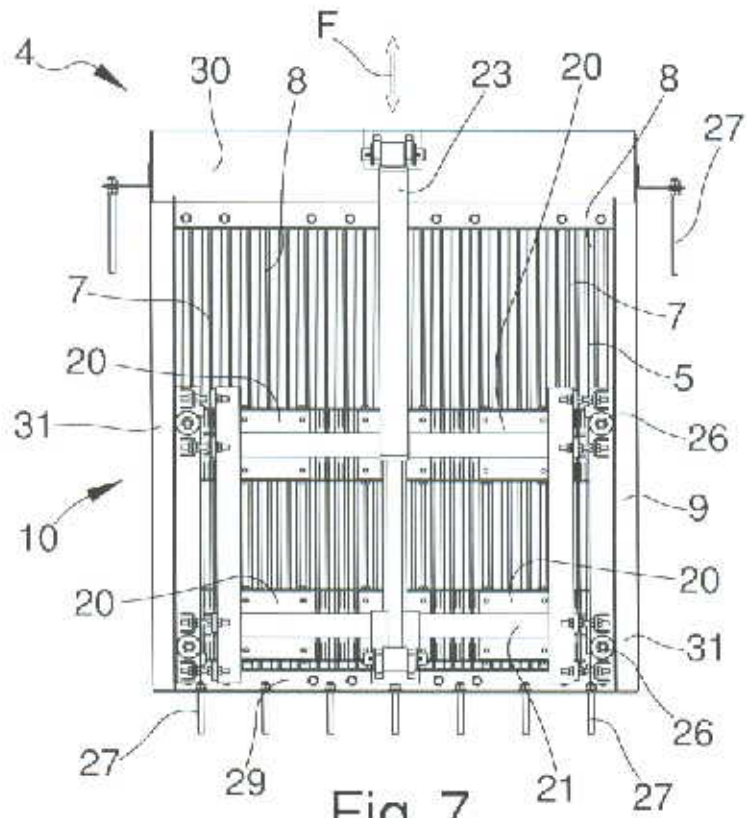


Fig. 7

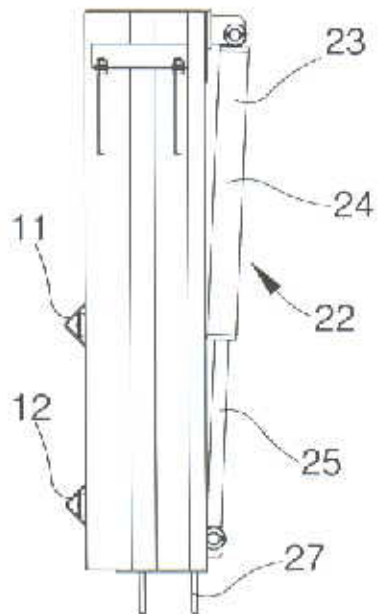


Fig. 8

Fig. 9

4/4

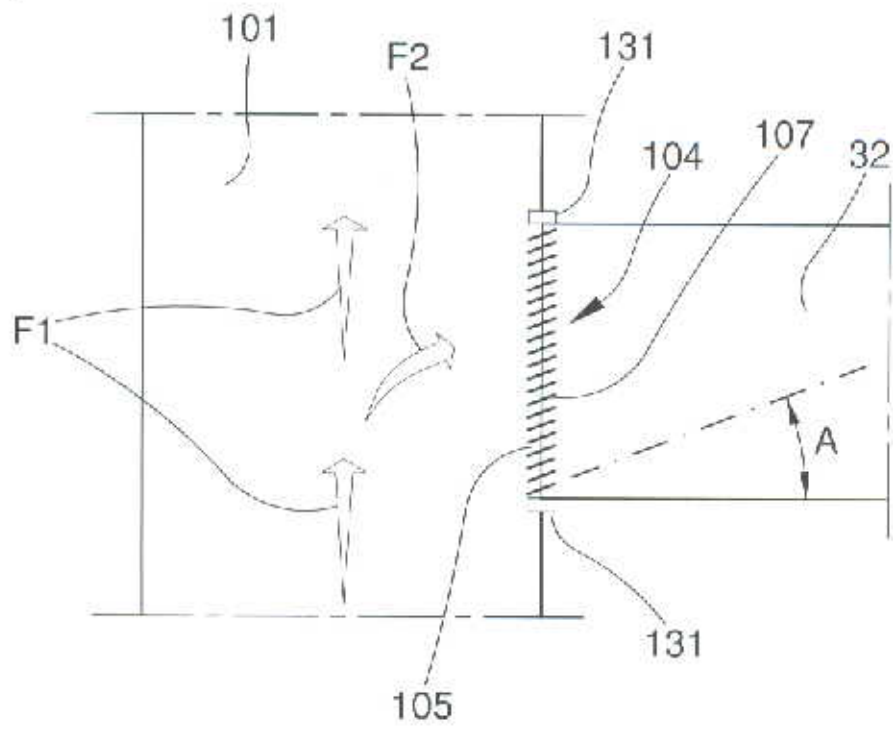
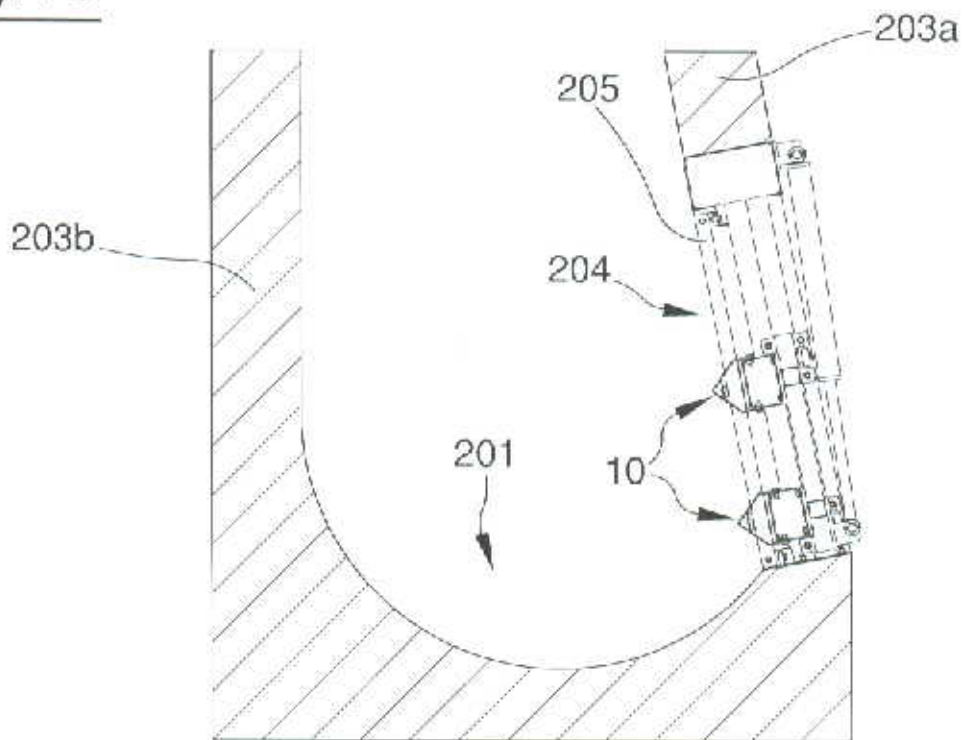


Fig. 10



LETTERA D'INCARICO

(Art. 201 D.Lgs. 10 febbraio 2005, n.30 – Codice dei Diritti di Proprietà Industriale)

La sottoscritta FRIULANA COSTRUZIONI S.R.L.

di nazionalità italiana con sede in VIA PEDRADA 16 - 33074 VIGONOVO DI FORTANAFREDDA PN

in persona del legale rappresentante Isidoro DANELUZ (Presidente del Consiglio d'Amministrazione)

nomina/no con la presente: Ing. Giovanni CASADLI, Albo Iscr. nr. 1195 B, Ing. Chiara COLO', Albo Iscr. nr. 1216 B/M, Ing. Alberto GIANELLI, Albo Iscr. nr. 229 B/M, Ing. Luciano NERT, Albo Iscr. nr. 326 B/M


domandati professionalmente presso la BUGNION S.p.A., ufficio di Modena con sede in Via M. Vellani Marchi, 20, quali propri mandatari, con firma libera e disgiunta e con facoltà di farsi sostituire, incaricandoli affinché nell'ambito, con i mezzi e l'organizzazione della predetta società, depositino presso l'Ufficio Italiano Brevetti e Marchi o presso una delle Camere di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura, **una domanda di brevetto per invenzione industriale dal titolo: DISPOSITIVO FILTRANTE**, e di fare quant'altro occorra per l'accoglimento della domanda stessa e per il riconoscimento dei diritti e delle facoltà che da essa derivano nei rapporti col predetto Ufficio Italiano Brevetti e Marchi e particolarmente: designare lo/gli inventore/i, presentare documenti, di chiarare le traduzioni presentate e confrontarli ai testi originali, pagare tasse, rispondere ai rilievi, presentare e documentare ricorsi alla Commissione dei Ricorsi, richiedere certificati e copie autentiche, richiedere rimborsi e riscuotere somme ammesse al rimborso, modificare o ritirare domande e documenti, rispondere ad obiezioni ed opposizioni, ritirare gli attestati o certificati rilasciati e i documenti relativi, anche dopo la registrazione e/o concessione del titolo.

A tale scopo, il/i sottoscritto/i elegge/eleggono domicilio presso detti mandatari, ai quali chiede/chiedono che vengano fatte direttamente dall'Ufficio Italiano Brevetti e Marchi e dagli altri Uffici competenti tutte le comunicazioni, nonché tutte le richieste e consegne di documenti che si rendessero necessarie, anche ai sensi e per gli effetti dell'art. 120 D.Lgs. 10 febbraio 2005, n.30.

21 dicembre 2009

(firma del mandatario)

(firma del richiedente)
D. FRIULANA COSTRUZIONI S.R.L.
Il legale rappresentante

Isidoro DANELUZ


Ing. Chiara Colò
(Albo Prot. n. 1216 B)



Ing. Giovanni Casadeli
(Albo Prot. n. 1195 B)

