



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA LOTTA ALLA CONTRAFFAZIONE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

DOMANDA NUMERO	102006901414816
Data Deposito	17/05/2006
Data Pubblicazione	17/11/2007

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	01	D		

Titolo

IMPIANTO DI FILTRAZIONE STATICA DI LIQUIDI.

c.b.

Ing. Fabrizio Dallaglio
Albo N. 325 BM

DESCRIZIONE

annessa a domanda di brevetto per INVENZIONE INDUSTRIALE
avente per titolo: IMPIANTO DI FILTRAZIONE STATICA DI
LIQUIDI

- 5 A nome: Allegri Geom. Primo s.r.l., di nazionalità italiana,
residente in via Verdi 6, 43100 Parma.

Inventore designato: ALLEGRI PRIMO

- Il Mandatario: Ing. Fabrizio DALLAGLIO (Albo n. 325 BM)
domiciliato presso la società ING. DALLAGLIO S.R.L. con sede in
10 Parma, Viale Mentana, 92/C.

Depositata il 17 MAG 2006

al N. PR 200640000 44

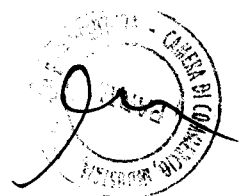
* * * * *

Forma oggetto del presente trovato un impianto di
filtrazione statica di liquidi.

- 15 Sono già noti diversi impianti di filtrazione statica che
prevedono vasche quadrangolari o cilindriche con un fondo a
tramoggia in cui vengono raccolti tutti i fanghi prodotti dal
processo di filtrazione.

- La presenza della tramoggia di scarico fanghi, separato dai
20 liquidi filtrati, consente uno scarico meccanico o a pompa del
fango raccolto, tuttavia la presenza della tramoggia può essere
sfavorevole soprattutto per quel che riguarda le opere murarie
necessarie per alloggiarla in un'area adeguata.

- Infatti, si rendono necessarie ulteriori lavorazioni murarie
25 atte a creare una fossa di dimensioni idonee a contenere la



c.b.

Ing. Fabrizio Dallaglio

Albo N. 325 BM

tramoggia, oppure strutture di supporto atte a mantenere sollevato l'impianto così formato.

Scopo del presente trovato è quello di evitare le suddette opere murarie di predisposizione dell'impianto, mettendo a
5 disposizione un impianto di filtrazione statica con fondo piatto e sistema di aspirazione fanghi come nel seguito descritto e rivendicato.

Tra i vantaggi acquisiti, oltre alla presenza di una vasca a fondo piatto che non richiede opere civili aggiuntivi, si evidenzia il
10 fatto che i mezzi estrattori sono montati sulla stessa ralla portante i collettori di lavaggio in controcorrente dei pannelli, ma sono provvisti di due motorizzazioni indipendenti in modo da rendere autonomi i tempi di attuazione dell'uno piuttosto che dell'altro sistema.

15 Detti scopi e vantaggi sono tutti raggiunti dall'impianto di filtrazione statica, oggetto del presente trovato, che si caratterizza per quanto previsto nelle sotto riportate rivendicazioni.

Questa ed altre caratteristiche risulteranno maggiormente evidenziate dalla descrizione seguente di alcune forme di
20 realizzazione illustrate, a puro titolo esemplificativo e non limitativo nelle unite tavole di disegno in cui:

- la figura 1 illustra dall'alto una vista di un impianto di filtrazione statica oggetto del presente trovato,
- la figura 2 illustra la sezione A-A dell'impianto di cui
25 alla figura 1.



c.b.

Ing. Fabrizio Dallaglio

Albo N. 325 BM

Con riferimento alla figura 1 e 2 con 1 è stata indicata un
impianto di filtrazione statica del tipo comprendente una vasca 10,
in figura di sezione quadrangolare, ma potrà anche essere ad
esempio circolare, chiusa sul fondo da una base sostanzialmente
5 piana 10a.

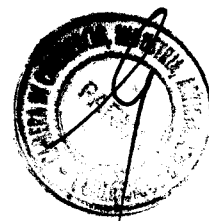
All'interno di detta vasca 10, due strutture 20 circolari
anch'esse chiuse sul fondo da una base 20a, dette strutture 20
essendo di dimensioni inferiori.

La base 20a di ciascuna struttura 20 è sorretta da un
10 sostegno 8 in modo da risultare sollevata rispetto alla base piana
10a della vasca 10.

La struttura 20 a sua volta comprende all'interno una serie
concentrica di pannelli filtranti, nell'esempio due, indicati dai
riferimenti P1 e P2, di sezione circolare, ciascuno di essi costituito
15 da due pareti formate da teli filtranti tra loro distanziate per
creare camere 3 e 4 all'interno delle quali defluisce il fluido
filtrato.

La disposizione dei pannelli e dei relativi teli filtranti è tale
da creare tre camere 5, 6, 7, concentriche ove sarà immesso,
20 nella maniera qui di seguito specificata, il liquido da filtrare,
intervallate dalle camere 3 e 4 di filtrazione.

Dal fondo 20a della struttura 20, e precisamente tramite tre
bocche di ingresso I1, I2, I3, corrispondenti alle tre camere 5, 6 e
7, viene immesso il liquido da filtrare che si porta a livello indicato
25 con W.L. nel disegno.



c.b.

Ing. Fabrizio Dallaglio

Albo N. 325 BM

Sempre dal fondo 20a e tramite una serie di asole 30, 31, 32 e 33 corrispondenti alle camere 3 e 4 viene fatto defluire il liquido nello spazio 10b della vasca 10 e da qui, da dove fuoriesce per stramazzo verso l'uscita indicata con 26.

- 5 All'ingresso del liquido potrà essere presente un ripartitore di flusso ed un sistema di intrappolamento della schiuma.

Al centro di ciascuna struttura 20 è installato un montante 14 alla cui sommità si trova una ralla provvista di un gruppo di motorizzazione atto a porla in rotazione secondo l'asse del
10 montante 14.

La ralla, a sua volta, sostiene due bracci 15 e 16, preferibilmente ma non necessariamente disposti a 180° l'uno dall'altro.

Il braccio 15 supporta due colonne verticali 11 di lavaggio
15 che si inseriscono nelle corrispondenti camere 3 e 4 di raccolta dell'acqua filtrata, preferibilmente fino in fondo alla stessa; dette colonne 11 essendo provviste di una pluralità di ugelli disposti su file contrapposte in modo da agire contemporaneamente sulle due pareti filtranti.

20 Le colonne 11 sono alimentate da un distributore di acqua pulita o filtrata con un condotto regolabile da una valvola di comando.

Il numero di colonne di lavaggio potrà variare per ogni camera, in questo caso aumentando il numero di bracci di
25 supporto.



c.b.

Ing. Fabrizio Dallaglio
Albo N. 325 BM

Il braccio 16 invece sostiene tre mezzi estrattori-fango 12 per l'asportazione del fango precipitato a seguito del lavaggio in controcorrente, detti mezzi essendo introdotti nelle camere 5, 6 e 7 del liquido da depurare.

- 5 Ciascun mezzo estrattore si estende grossomodo fin sul fondo 20a della struttura in modo da andare a pescare il fango depositatosi per distacco dai teli filtranti a seguito del lavaggio in controcorrente.

- 10 I mezzi estrattori sono montati sulla stessa ralla portante i collettori di lavaggio in controcorrente dei pannelli, ma i due sistemi sono provvisti di motorizzazioni indipendenti in modo da rendere autonomi, oppure sincronizzare, i tempi di attuazione dell'uno piuttosto che dell'altro.

- 15 Ad intervalli regolari, o quando le condizioni lo richiederanno, si avvierà la motorizzazione della ralla e si attiverà il lavaggio in controcorrente sopra descritto.

L'aspirazione del fango potrà avvenire contemporaneamente all'azione di distacco dai teli oppure secondo tempi successivi in modo da prelevarne una quantità maggiore e risparmiare energia.

- 20 L'azione di lavaggio e recupero fanghi come sopra descritta non interrompe in alcun modo il processo di filtrazione.

- 25 Ciascun pannello potrà essere realizzato in un solo pezzo oppure essere costituito da moduli di lunghezze inferiori e combinati assieme in modo da risultare un unico pannello di sezione chiusa.



c.b.

Ing. Fabrizio Dallaglio
Albo N. 325 BM

L'impianto di lavaggio potrà essere anche misto aria/acqua a seconda delle necessità richieste, impianto sostanzialmente analogo all'impianto di lavaggio ad acqua con camere verticali inseribili nelle camere del liquido filtrato e muovibili anch'esse.

- 5 Il lavaggio ad aria potrà funzionare in combinazione o al posto di quello ad acqua.

Nell'esempio si fa riferimento ad una vasca 10 al cui interno ci sono due vasche 20 circolari ma è ovvio che tale configurazione non è vincolante della protezione ma, a seconda delle necessità si
10 potrà avere una sola struttura 20 o anche più di due strutture 20 contenute nella vasca 10, a seconda delle sue dimensioni.

Ancora, le asole 32 e 33 potranno essere chiuse qualora si dovesse preferire una maggior circolazione delle acque filtrate verso l'uscita 26.



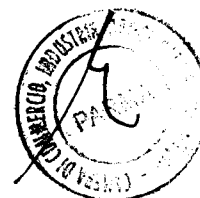
c.b.

Ing. Fabrizio Dallaglio

Albo N. 325 BM

RIVENDICAZIONI

1. Impianto (1) di filtrazione statica di liquidi, caratterizzato dal fatto che comprende una vasca (10) al cui interno almeno una struttura (20) circolare chiusa sul fondo da una base (20a), la base (20a) sorretta in modo da risultare sollevata rispetto alla base (10a) della vasca (10); detta struttura (20) comprendente al suo interno una serie concentrica di pannelli filtranti di sezione circolare, ciascuno di essi costituito da due pareti formate da teli filtranti tra loro distanziate per creare camere (3) e (4) di filtrazione all'interno delle quali defluisce il fluido filtrato e camere (5, 6, 7) per l'immissione del liquido da filtrare.
2. Impianto, secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che il fondo (20a) della struttura (20) comprende:
- a. bocche di ingresso (I1, I2, I3) in corrispondenza delle camere (5, 6 e 7) dove viene immesso il liquido da filtrare
- b. una serie di asole (30, 31, 32 e 33) in corrispondenza delle camere (3 e 4) di filtrazione per far defluire nello spazio (10b) della vasca (10) il liquido filtrato.
3. Impianto, secondo la rivendicazione 2, caratterizzato dal fatto che il liquido filtrato fuoriesce dalla vasca (10) attraverso uno stramazzo e relativa bocca di uscita (26).
4. Impianto, secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che al centro di detta struttura (20) un montante (14)



c.b.

Ing. Fabrizio Dallaglio
Albo N. 325 BM

alla cui sommità si trova una ralla provvista di un gruppo di motorizzazione atto a porla in rotazione secondo l'asse del montante (14), detta ralla sostiene due bracci (15 e 16), recanti a loro volta:

- 5 a. il braccio (15) colonne verticali (11) di lavaggio che si inseriscono nelle corrispondenti camere (3 e 4) di raccolta dell'acqua filtrata; dette colonne (11) essendo provviste di una pluralità di ugelli disposti su file contrapposte in modo da agire contemporaneamente
- 10 sulle due corrispondenti pareti filtranti,
- b. il braccio (16) mezzi estrattori-fango (12) per l'asportazione del fango precipitato a seguito del lavaggio in controcorrente, detti mezzi essendo introdotti nelle corrispondenti camere (5, 6 e 7) del
- 15 liquido da depurare.
5. Impianto, secondo la rivendicazione 4, caratterizzato dal fatto che comprende ciascun mezzo estrattore (12) si estende fin sul fondo (20a) della struttura in modo da andare a pescare il fango depositatosi per distacco dai teli
- 20 filtranti a seguito del lavaggio in controcorrente.
6. Impianto, secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che le colonne (11) sono alimentate da un distributore di acqua pulita o filtrata con un condotto regolabile da una valvola di comando.
- 25 7. Impianto, secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal



c.b.

Ing. Fabrizio Dallaglio

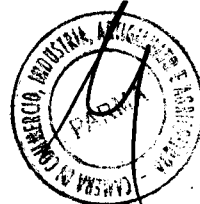
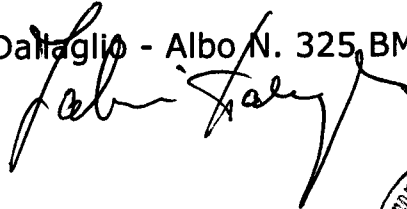
Albo N. 325 BM

fatto che il numero di colonne di lavaggio potrà variare per ogni camera, in questo caso aumentando il numero di bracci di supporto.

- 5 8. Impianto, secondo la rivendicazione 4, caratterizzato dal fatto che i mezzi estrattori (12) ed i collettori (11) di lavaggio in controcorrente dei pannelli sono provvisti di motorizzazioni indipendenti in modo da rendere autonomi, oppure sincronizzare i tempi di attuazione.
- 10 9. Impianto, secondo la rivendicazione 4, caratterizzato dal fatto che l'aspirazione del fango potrà avvenire contemporaneamente all'azione di distacco dai teli oppure secondo tempi successivi in modo da prelevarne una quantità maggiore e risparmiare energia.
- 15 10. Impianto, secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detta vasca è di sezione quadrangolare oppure circolare.
- 20 11. Impianto, secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detti pannelli hanno sezione circolare e ciascun pannello potrà essere realizzato in un solo pezzo oppure essere costituito da moduli di lunghezze inferiori e combinati assieme in modo da risultare un unico pannello di sezione chiusa.

per procura firma del Mandatario

Ing. Fabrizio Dallaglio - Albo N. 325 BM



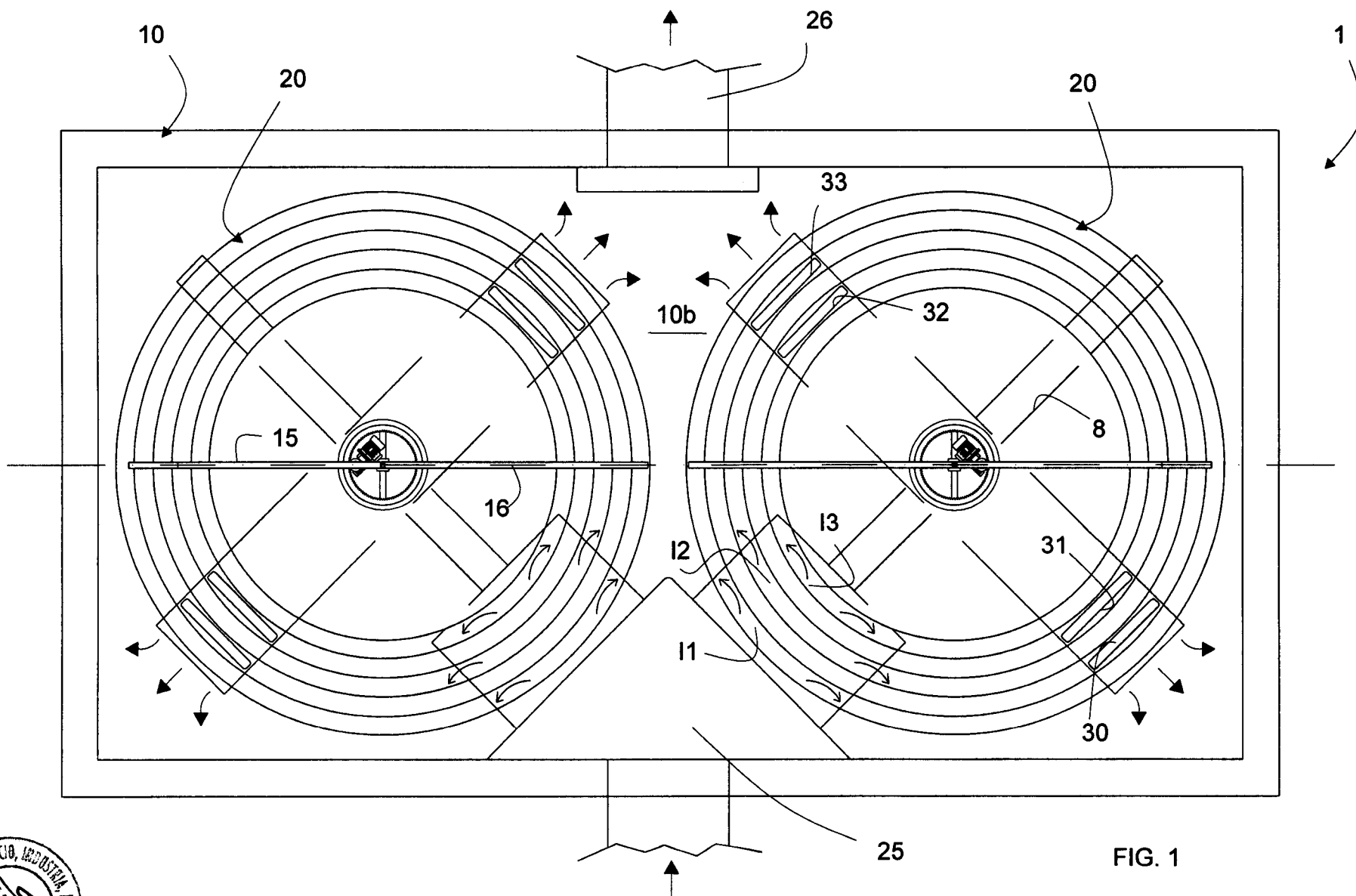


FIG. 1

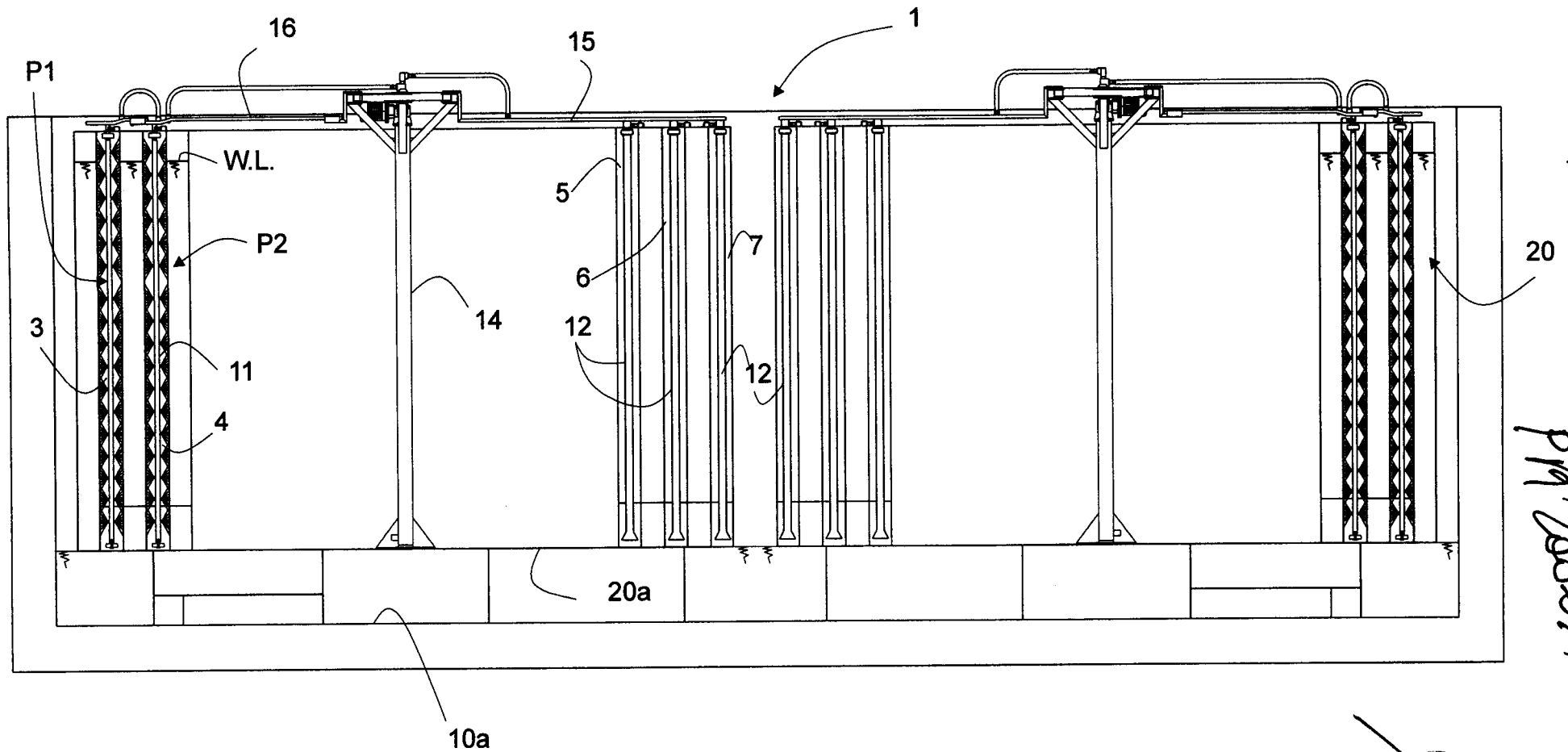
Ing. FABRIZIO DALLAGLIO
ALBO n. 325

[Handwritten signature]



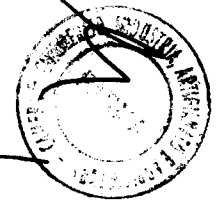
919 200640000 44

FIG. 2



Ing. FABRIZIO DALLAGLIO
ALBO n. 325

[Handwritten signature]



PR 2006/40000 44