



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA TUTELA DELLA PROPRIETÀ INDUSTRIALE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

UIBM

DOMANDA NUMERO	101997900607564
Data Deposito	30/06/1997
Data Pubblicazione	30/12/1998

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
A	01	K		

Titolo

IMPIANTO DI PESCHIERA CON STAZIONE DI POMPAGGIO DI ACQUA SALATA AZIONATA
DAL MOTO ONDOSI, PER ALIMENTARE CISTERNE DI ALLEVAMENTO ITTICO

Descrizione dell'invenzione industriale dal titolo:

"IMPIANTO DI PESCHIERA CON STAZIONE DI POMPAGGIO DI
ACQUA SALATA AZIONATA DAL MOTO ONDOSI, PER ALIMEN-
TARE CISTERNE DI ALLEVAMENTO ITTICO"

di Crobu Costantino, San Giovanni Suergiu(CA)

Mandatario: MASCIOLI Prof.Dott. ALESSANDRO

Inventore designato: Crobu Costantino

TESTO DELLA DESCRIZIONE

L'invenzione concerne un impianto di peschiera, munita di una stazione di pompaggio di acqua salata azionata dal moto ondoso, utilizzata per alimentare apposite cisterne adibite all'allevamento ittico, rappresentato in modo esemplificativo e non limitativo nella accluse figure.

La fig.1 mostra una vista panoramica della peschiera e della cisterna adibita ad allevamento ittico.

La fig.2 illustra l'esploso assonometrico di una pescaia.

La fig.3 descrive, in vista assonometrica, una porzione del canale d'ingresso, attrezzata con argani elettrici, per il sollevamento delle pescaie.

La fig.4 mostra una vista panoramica delle vasche di raccolta e della stazione di pompaggio dell'acqua marina .

La fig.5 illustra, in schematizzazione assonometrica, i componenti dell'impianto di pompaggio.

La fig.6 descrive, in esploso assonometrico, la

messa in opera delle reti da pesca tubolari sugli sbarramenti a maglie, contenuti nelle pareti delle vasche di raccolta.

La fig.7 mostra in esploso assonometrico una gabbia per la selezione degli animali pescati, applicabile alle pescaie .

La fig.8 descrive, in vista assonometrica, la condotta sommersa , adibita al rifornimento d'acqua delle cisterne .

Secondo l'invenzione, i pesci giungono alla peschiera attraverso il canale di ingresso 1, e passano al canale di convogliamento 2 attraverso le pescaie 3, dotate delle reti 4, che ne vincolano il flusso solo in ingresso, fino ad arrivare alle vasche di raccolta 5-6. Nelle pareti di tali vasche, trovano posto gli sbarramenti a maglie 7, innalzabili tramite i mezzi di sollevamento 46 per consentire il passaggio di appositi battelli equipaggiati per la pesca all'interno delle stesse vasche di raccolta. Tramite l'utilizzo delle reti tubolari 8, la pesca degli animali contenuti nelle vasche 5-6, può avvenire sia attraverso il canale navigabile 9, sia accedendo alle vasche dal mare aperto. Le vasche sono inoltre dotate di una stazione di pompaggio dell'acqua di mare, azionata dal moto ondoso delle acque, atta a rifornire sia la cisterna 10, adibita all'allevamento ittico, sia il serbatoio

di riserva 44 che, munito di impianto di pompaggio a motore 45, viene utilizzato per assicurare un rifornimento costante d'acqua alla cisterna 10, nel caso in cui la scarsa intensità delle onde non garantisca una ottimale funzionalità dell'impianto di pompaggio principale. La cisterna 10, può essere suddivisa in vasche più piccole grazie all'utilizzo delle paratie 11, ed è dotata del canale di deflusso 12 per la messa in libertà degli animali al raggiungimento dell'età adulta. L'isolotto 13, circondato dal canale d'ingresso 1, è adibito all'allevamento di lumache ed è collegato alla terraferma mediante la passerella 14. Il medesimo tipo di impianto può essere utilizzato per rifornire d'acqua impianti di desalinizzazione di piccole/medie dimensioni.

Le pescaie 3 si compongono di due montanti quadrangolari 15, costituiti da un'anima in acciaio 16 ricoperta da tavole di legno 17 fissate a questa ultima tramite i perni 18, collegati dalla struttura di sostegno 19, al centro della quale è posizionato l'anello di sollevamento 20. Sulle superfici dei montanti sono presenti appositi mezzi 21, per l'applicazione sugli stessi delle reti 4, formate da una superficie a maglie 22 e da una sezione tubolare 23, dotata all'estremità di tiranti 24. La messa in trazione dei tiranti 24 sui mezzi di ap-

plicazione 21, determina una riduzione della superficie estemale della sezione tubolare, permettendo l'ingresso dei pesci nella peschiera ma non la fuoriuscita degli stessi in senso opposto. Le pescaie 3 sono inserite negli alloggiamenti 25 presenti nei varchi della parete del canale 1 ed, all'occorrenza, possono essere sollevate per mezzo dell'organo elettrico 26, che agisce sul cavo d'acciaio 27, collegato all'anello di sollevamento 20.

Applicando le gabbie 47 alle pescaie 3, è possibile raccogliere i pesci rimasti intrappolati nelle reti tubolari 8, selezionando nel contempo gli esemplari più giovani da inviare alle cisterne 10 per l'allevamento. Le gabbie sono composte da una travatura portante 48, nella cui parte inferiore sono alloggiati un pianale di lavoro 49, per l'apertura delle reti tubolari 8 ed un cassone di raccolta 50, dotato di saracinesca di chiusura 51. Lateralmente alle travature sono presenti i terminali cavi 52, i quali, inseriti ad incastro nelle sedi 53 delle pescaie 3 e bloccati mediante l'inserimento delle aste 54 attraverso le scanalature verticali 55, permettono l'ancoraggio delle gabbie sulle pescaie stesse. Le pescaie 3, e le gabbie 47 ad esse collegate, vengono sollevate mediante l'organo elettrico 26, al riempimento delle reti tubolari 8, il cui contenuto viene trasferito nei cas-

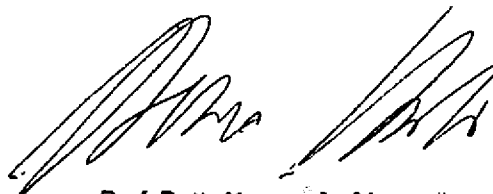
soni di raccolta 50, riempitisi a loro volta d'acqua durante il sollevamento dell'intera struttura. Aprendo la saracinesca 51, gli esemplari adulti vengono fatti passare dal cassone di raccolta 50 ai contenitori di stoccaggio dei battelli da pesca che operano nella peschiera, mentre quelli più giovani vengono convogliati alle cisterne 10 per l'allevamento.

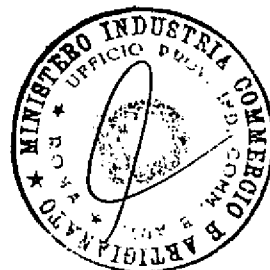
L'impianto di pompaggio, inserito nelle vasche di raccolta 5-6 messe in comunicazione dalla condotta sotterranea 28, viene azionato dall'induttore di movimento 29, che, ricevendo l'impulso del moto ondoso, viene messo in oscillazione sulla base convessa 30. Tramite l'asse 31, il movimento si trasmette ai pressori 32, che agendo alternativamente sui terminali di battuta 33, azionano gli steli 34 dei pistoni delle pompe 35, determinando il pompaggio dell'acqua salata attraverso le condotte di risalita 36 verso le cisterne 10 ed il serbatoio di riserva 44. In alternativa al metodo precedentemente descritto, le cisterne 10 possono essere messe in comunicazione diretta con il mare aperto tramite una condotta sommersa 56, che una volta riempita d'acqua dall'aumento del livello di marea, consente il deflusso del liquido dal mare verso le stesse, situate in posizione più bassa rispetto al livello di marea. L'estremità della condotta in comunica-

zione con il mare aperto è munita del filtro conico 57, montato sul supporto 58, anch'esso fissato alla flangia 59 tramite i bulloni 60, mentre all'estremità opposta, collegata alle cisterne 10, viene collocato il filtro 61.

Gli sbarramenti a maglie 7, situati nelle pareti delle vasche 5-6 e scorrevoli negli alloggiamenti 37, sono dotati, nella parte inferiore dell'apertura 38 ed anteriormente, delle staffe 39. All'atto della pesca, nell'apertura viene collocato il supporto 40, al cui interno viene inserita la rete tubolare 8, fissata tramite le asole 42 ai mezzi di aggancio 41, situati diametralmente sul supporto stesso. L'estremità opposta della rete viene assicurata per mezzo dei tiranti 43 alle staffe 39, determinando la strizione della stessa in modo tale da consentire il passaggio dei pesci soltanto dalle vasche verso le reti di raccolta.




Prof. Dott. Alessandro Mascetti



RIVENDICAZIONI

- 1) Impianto di peschiera con stazione di pompaggio di acqua salata azionata dal moto ondoso, per alimentare cisterne di allevamento ittico, caratterizzato da:
- un canale di ingresso 1, attraverso il quale i pesci giungono alla peschiera e passano al canale di convogliamento 2 attraverso le pescaie 3, dotate delle reti 4, che ne vincolano il flusso solo in ingresso, fino ad arrivare alle vasche 5-6;
 - più sbarramenti a maglie 7, posti nelle pareti di dette vasche e innalzabili tramite i mezzi di sollevamento 46 per consentire il passaggio di appositi battelli equipaggiati per la pesca all'interno delle stesse vasche di raccolta;
 - più reti tubolari 8, per la pesca degli animali contenuti nelle vasche 5-6, sia attraverso il canale navigabile 9, sia accedendo alle vasche dal mare aperto;
 - una stazione di pompaggio dell'acqua di mare, azionata dal moto ondoso delle acque, per rifornire sia la cisterna 10, adibita all'allevamento ittico, sia il serbatoio di riserva 44 che, munito di impianto di pompaggio a motore 45, viene utilizzato per assicurare un rifornimento costante d'acqua alla cisterna 10, nel

caso in cui la scarsa intensità delle onde non garantisca una ottimale funzionalità dell'impianto di pompaggio principale;

- una cisterna 10, eventualmente suddivisa in vasche più piccole tramite le paratie 11, dotata del canale di deflusso 12 per la messa in libertà degli animali al raggiungimento dell'età adulta;
- un isolotto 13, circondato dal canale d'ingresso 1, adibito all'allevamento di lumache e collegato alla terraferma mediante la passerella 14, anche atto a rifornire d'acqua impianti di desalinizzazione di piccole/medie dimensioni;
- più pescaie 3 inserite negli alloggiamenti 25 presenti nei varchi della parete del canale 1 e sollevabili con l'argano elettrico 26, composte da due montanti quadrangolari 15, costituiti da un'anima in acciaio 16 ricoperta da tavole di legno 17 fissate a quest'ultima tramite i perni 18, collegati dalla struttura di sostegno 19, al centro della quale è posizionato lo anello di sollevamento 20, mentre sulle superfici dei montanti sono presenti appositi mezzi 21, per l'applicazione sugli stessi delle reti 4, formate da una superficie a maglie 22 e da una sezione tubolare 23, dotata all'estremità dei tiranti 24, in modo tale che la messa in

trazione dei tiranti 24 sui mezzi di applicazione 21, determina una riduzione della superficie estemale della sezione tubolare, permettendo l'ingresso dei pesci nella peschiera ma non la fuoriuscita degli stessi in senso opposto;

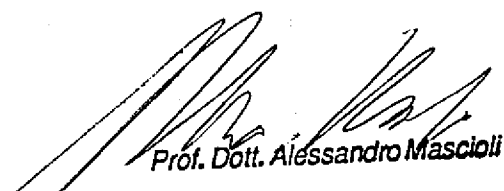
- più gabbie 47 applicate alle pescaie 3 per raccogliere i pesci rimasti intrappolati nelle reti tubolari 8, selezionando nel contempo gli esemplari più giovani da inviare alle cisterne 10 per l'allevamento, composte da una travatura portante 48, nella cui parte inferiore sono alloggiati un pianale di lavoro 49, per l'apertura delle reti tubolari 8 ed un cassone di raccolta 50, dotato di saracinesca di chiusura 51, mentre lateralmente alle travature sono presenti i terminali cavi 52, i quali, inseriti ad incastro nelle sedi 53 delle pescaie 3 e bloccati mediante l'inserimento delle aste 54 attraverso le scanalature verticali 55, permettono l'ancoraggio delle gabbie sulle pescaie stesse sollevabili insieme alle gabbie 47 ad esse collegate, mediante l'organo elettrico 26, al riempimento delle reti tubolari 8, il cui contenuto viene trasferito nei cassoni di raccolta 50, riempitisi a loro volta d'acqua durante il sollevamento dell'intera struttura, dai quali, aprendo la saracinesca 51, gli esem-

plari adulti vengono fatti passare ai contenitori di stoccaggio dei battelli da pesca, mentre i pesci più giovani vengono convogliati alle cisterne 10 per l'allevamento.

- 2) Impianto secondo la riv. precedente caratterizzato da un impianto di pompaggio, inserito nelle vasche di raccolta 5-6 messe in comunicazione dalla condotta sotterranea 28, azionato dall'induttore di movimento 29, che, ricevendo l'impatto del moto ondoso, viene messo in oscillazione sulla base convessa 30 cosicchè, tramite l'asse 31, il movimento si trasmette ai pressori 32, che agendo alternativamente sui terminali di battuta 33, azionano gli stelli 34 dei pistoni delle pompe 35, determinando il pompaggio dell'acqua salata attraverso le condotte di risalita 36 verso le cisterne 10 ed il serbatoio di riserva 44.
- 3) Impianto secondo la riv.1 caratterizzato dal fatto che dette cisterne 10 sono messe in comunicazione diretta con il mare aperto tramite una condotta sommersa 56, che una volta riempita d'acqua dall'aumento del livello di marea, consente il deflusso del liquido dal mare verso le stesse, situate in posizione più bassa rispetto al livello del mare.
- 4) Impianto secondo la riv.1 caratterizzato da un

filtro conico 5 montato sul supporto 58, fissato alla flangia 59 tramite i bulloni 60, e da un filtro 61 collocato, all'estremità opposta, alle cisterne 10.

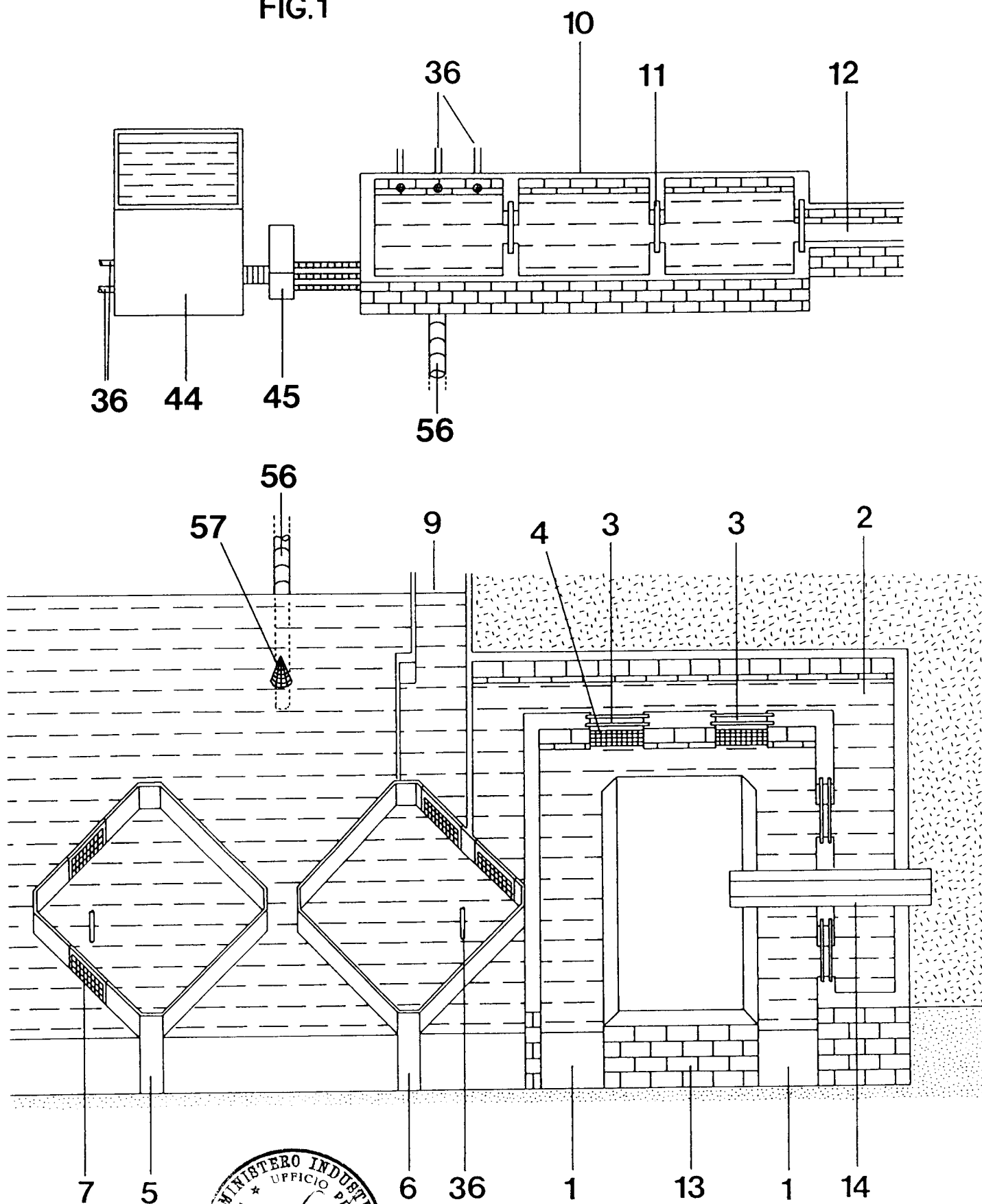
- 5) Impianto secondo la riv.1 caratterizzato da staffe 39 applicate, nella parte inferiore dell'apertura 38 ed anteriormente, agli sbarramenti a maglie 7, situati nelle pareti delle vasche 5-6 e scorrevoli negli alloggiamenti 37.
- 6) Impianto secondo la riv.1 caratterizzato da un supporto 40, al cui interno viene inserita la rete tubolare 8, fissata tramite le asole 42 ai mezzi di aggancio 41, situati diametralmente sul supporto stesso, mentre l'estremità opposta della rete viene assicurata per mezzo dei tiranti 43 alle staffe 39, determinando la strizione della stessa in modo tale da consentire il passaggio dei pesci soltanto dalle vasche verso le reti di raccolta.


Prof. Dott. Alessandro Mascioli



R M 97 A 0385

FIG.1



Prof. Dott. Alessandro Mancini

R M 97 A 0385

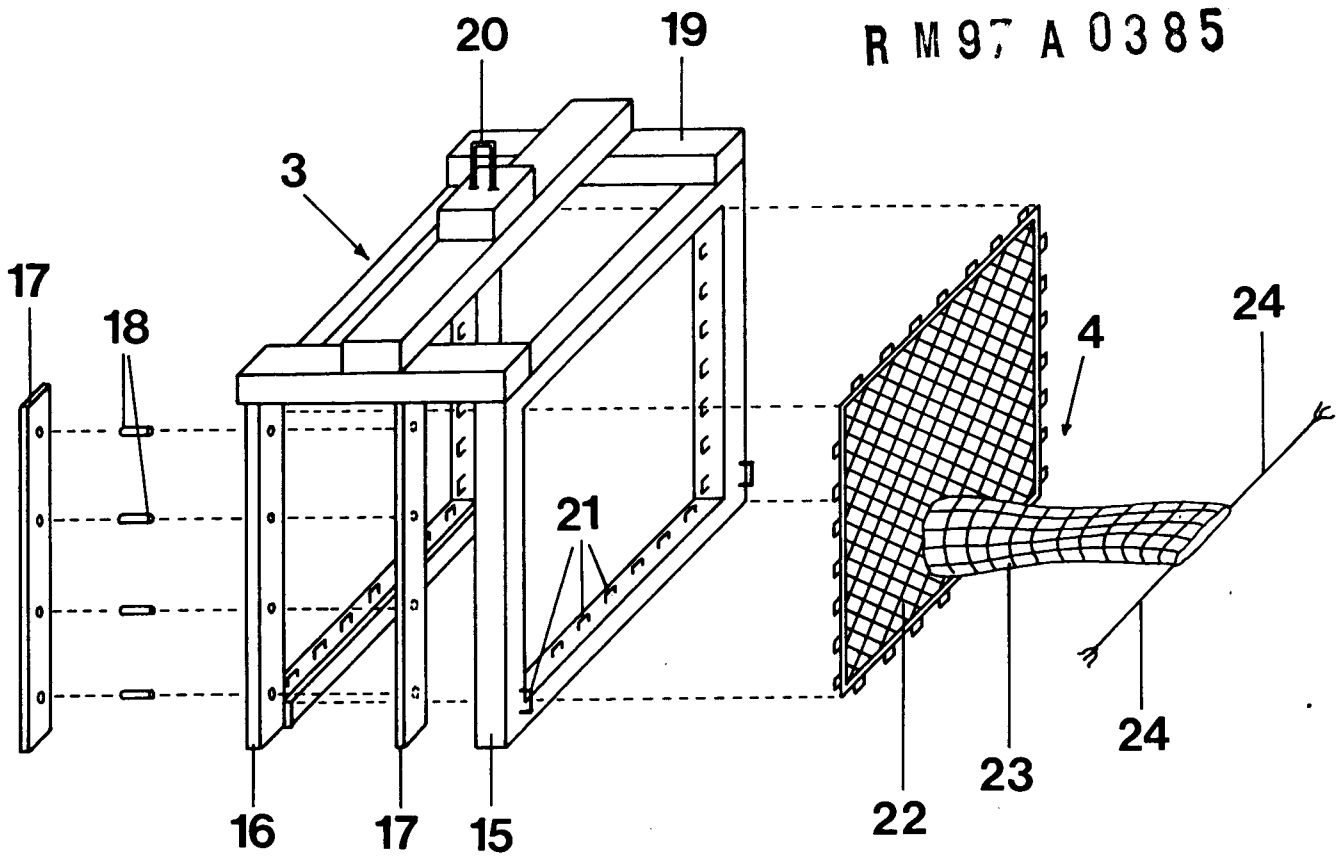


FIG. 2

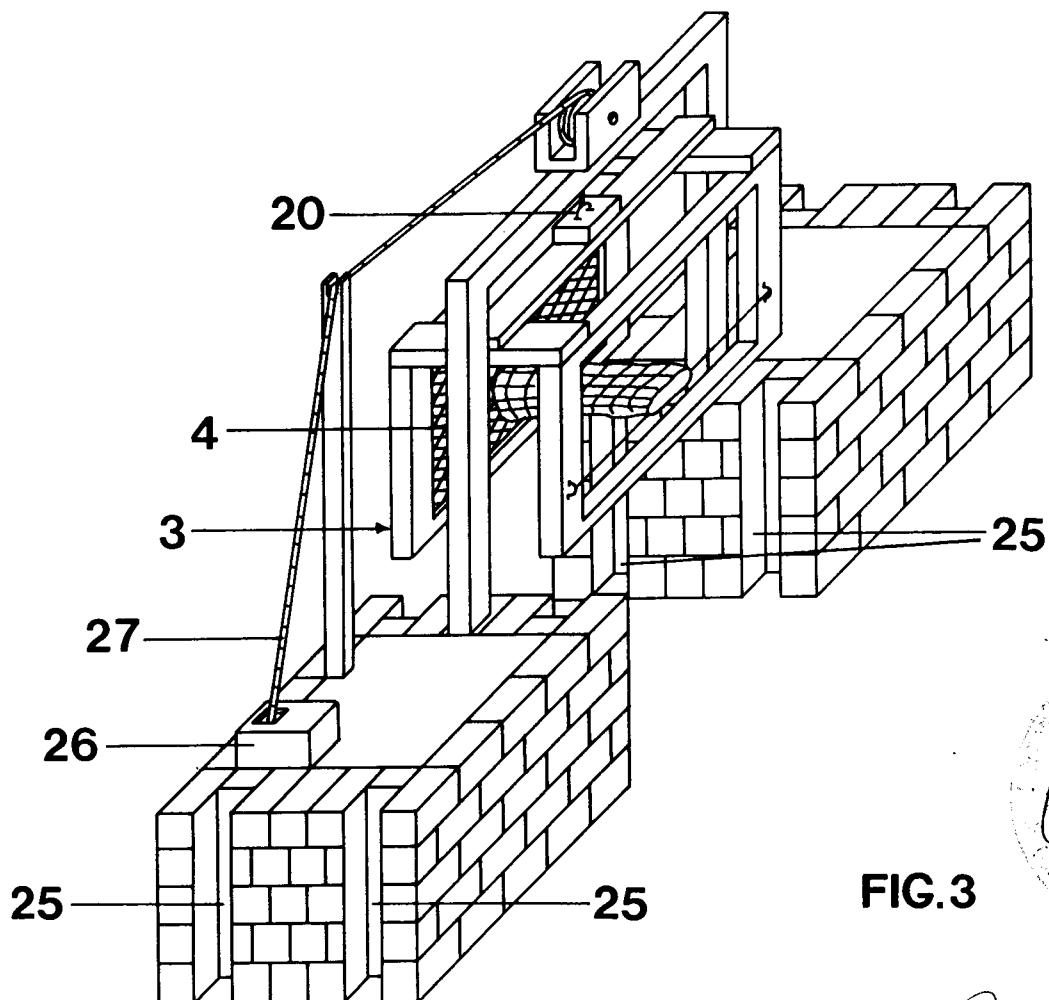


FIG. 3



Prof. Dott. Alessandro Mascioli

R M 97 A 0385

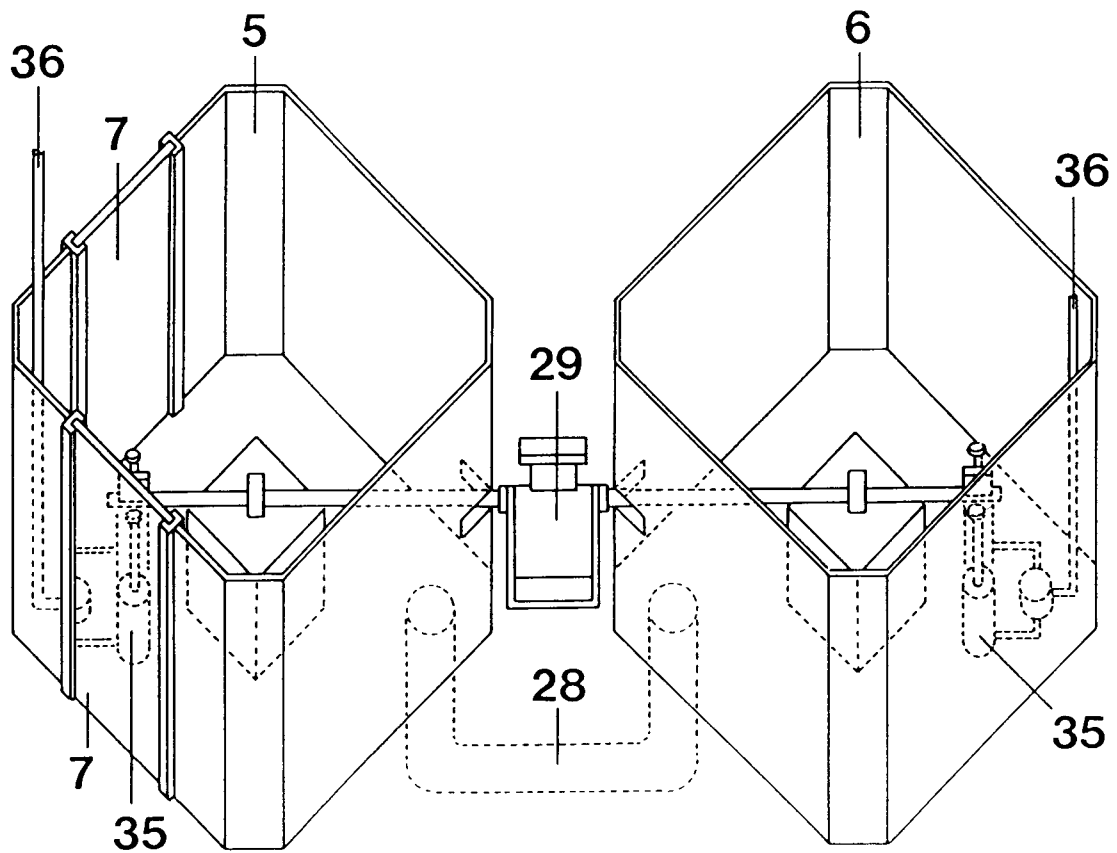


FIG. 4

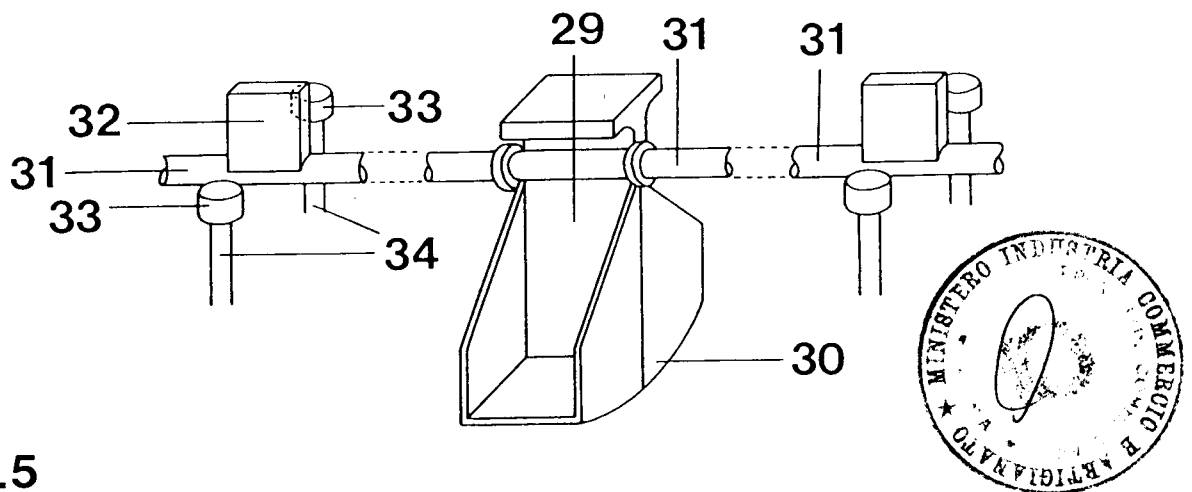


FIG. 5

Prof. Dott. Alessandro Mascio

R M 97 A 0385

FIG.6

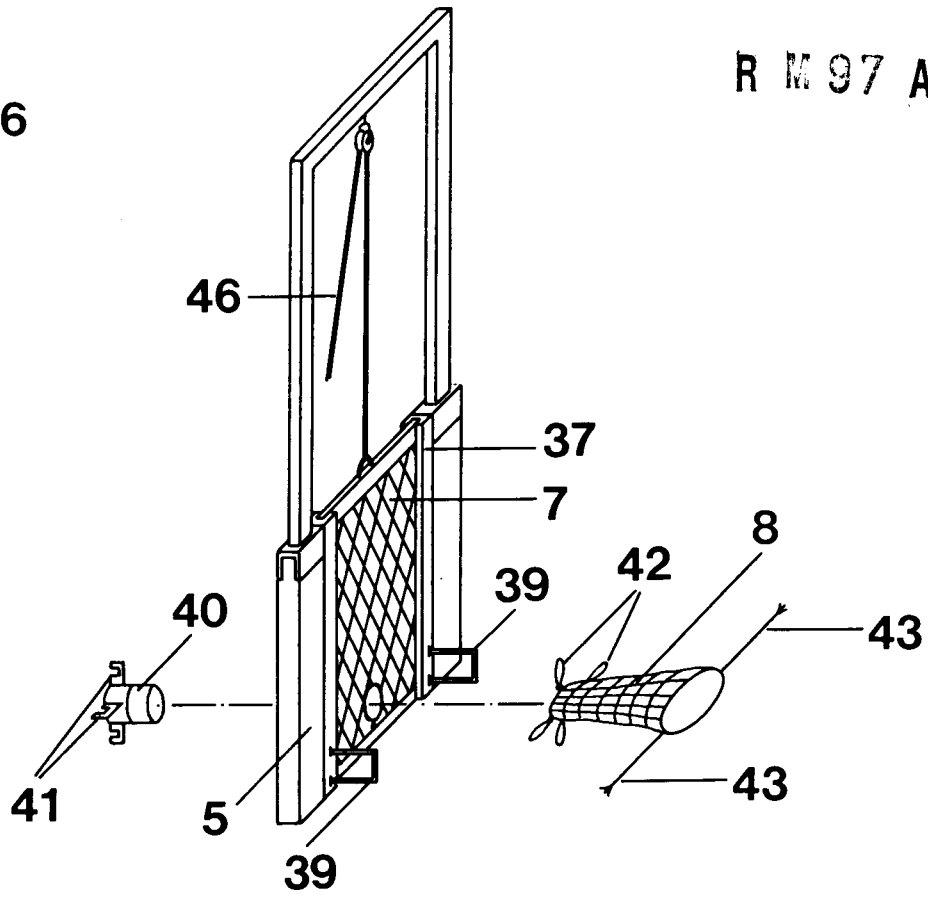
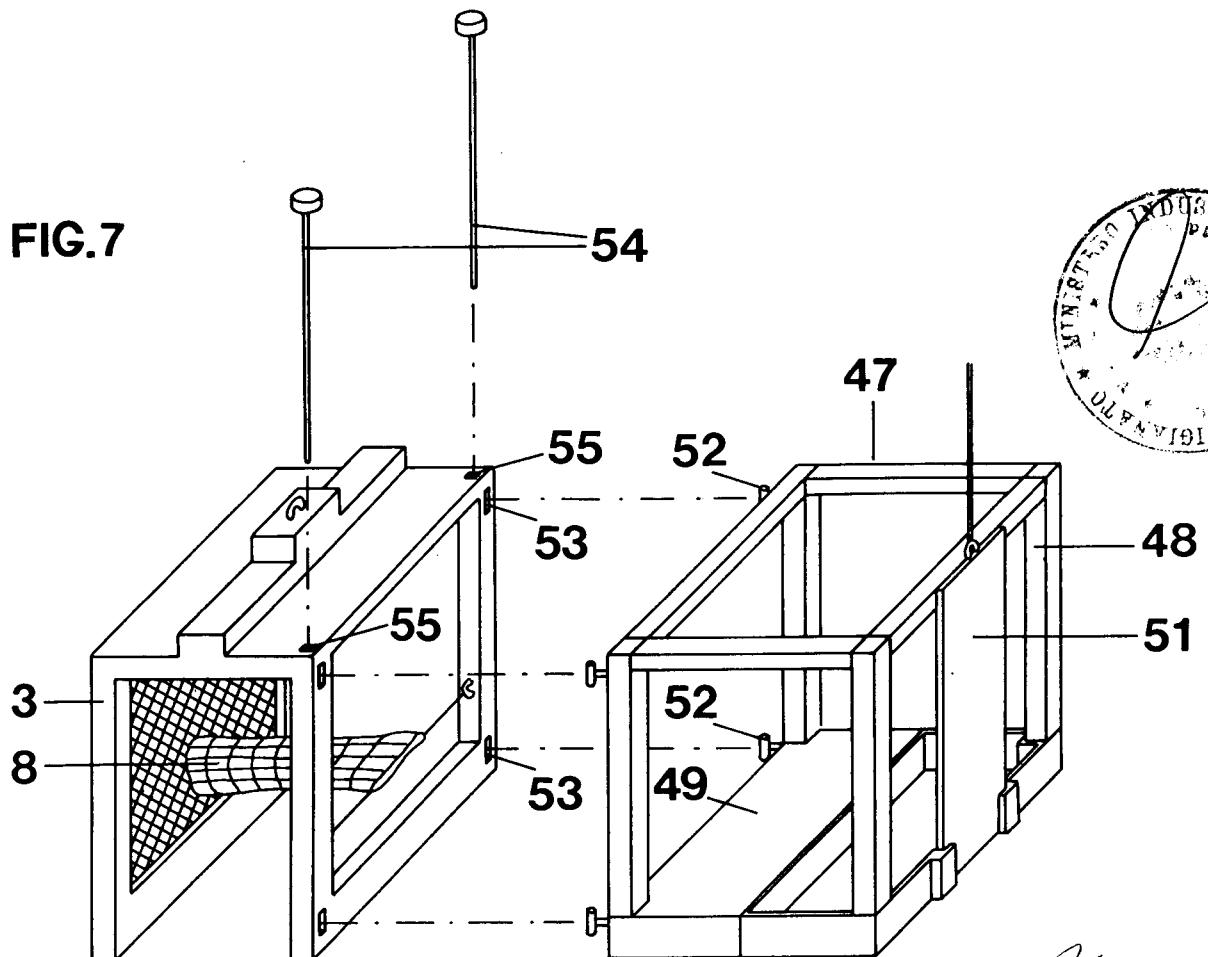


FIG.7



Prof. Dott. Alessandro Mascioli

R M 97 A 0385

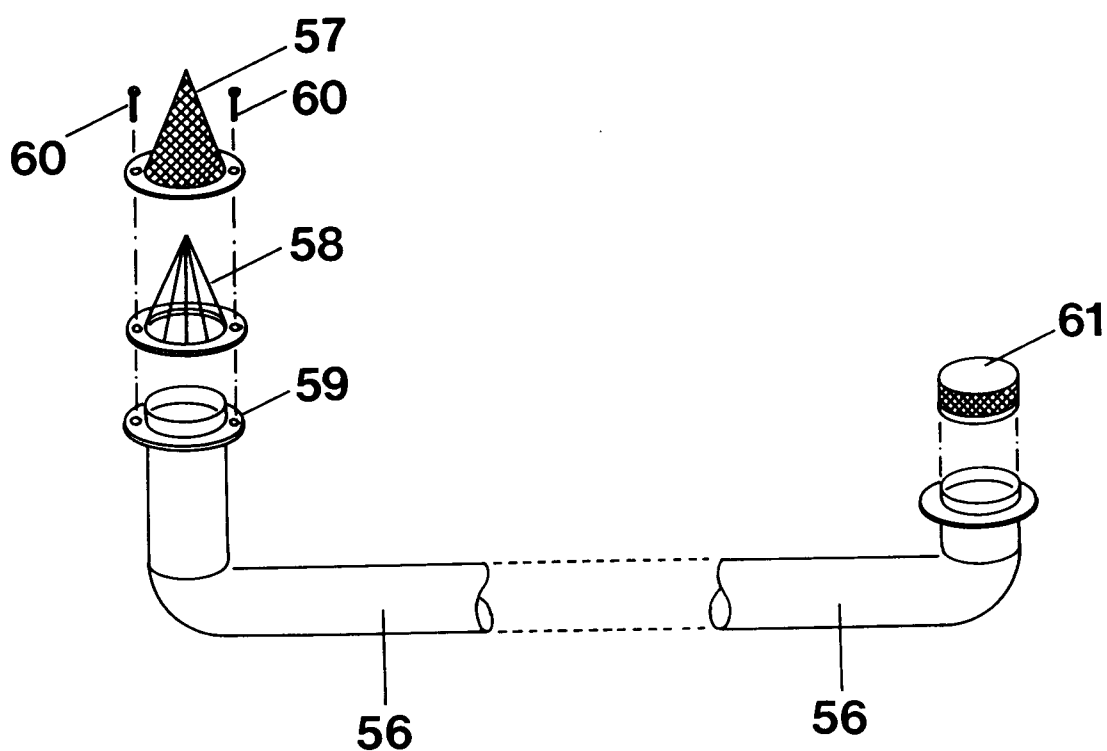


FIG.8



Prof. Dott. Alessandro Mascioli