



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101993900299099
Data Deposito	03/05/1993
Data Pubblicazione	03/11/1994

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
E	04	H		

Titolo

DISPOSITIVO A BARRIERA ANTI-INTRUSIONE PER PASSI CARRABILI.

Descrizione dell'Invenzione Industriale dal titolo:

"DISPOSITIVO A BARRIERA ANTI-INTRUSIONE PER PASSI
CARRABILI";

RM93 A 000281

della PRO.IND S.r.l., di nazionalità italiana, con sede in
Roma a Via G. Viola, 19.

Mandatario: MASCIOLI Prof. Dott. ALESSANDRO c/o - ANDI
- Associazione Nazionale Degli Inventori con sede in Roma
a Via Urbana, 20.

Inventore designato: WEIGERT UMBERTO.



TESTO DELLA DESCRIZIONE

L'invenzione concerne un dispositivo a barriera anti-intrusione per passi carrabili esigenti il controllo delle entrate.

E' noto che attualmente vengono realizzate barriere anti-sfondamento costituite da strutture metalliche di rilevanti dimensioni e pesi, che vengono estroflesse da cavità sotto il piano di terra, mediante l'azionamento di pistoni idraulici.

Tali barriere presentano rilevanti negatività:

- costo di produzione elevato,
- grande assorbimento energetico di funzionamento,
- necessità di azionamento idraulico ad alte pressioni (dell'ordine di 170 atmosfere), con conseguenti pericoli di avarie e rotture di tubazioni,
- notevoli ingombri di installazione, in cavità sotterranee, dell'ordine di svariati metri cubi.

Scopo della presente invenzione è quello di realizzare un dispositivo a barriera, non completamente antisfondamento, ma capace di opporsi all'intrusione di vetture attraverso passi carrabili controllati, come quelli dei centri residenziali o commerciali o altri.



Lo scopo si raggiunge con il dispositivo secondo l'invenzione, costituito da una struttura estroflettibile dalla positura orizzontale alla verticale, conformata a trapezio rettangolo, in modo tale da opporre, alla eventuale azione di intrusione, la resistenza meccanica di scarico delle forze sul lato obliquo posteriore, azionata idraulicamente, con contemporaneo sollevamento di una piastra orizzontale atta a tamponare la soluzione della continuità del terreno, di usuale contenimento della struttura trapezoidale non utilizzata, così da non costituire pericolo alcuno.



I vantaggi dell'invenzione sono numerosi ed evidenti:

- la struttura si estroflette in tempi modesti e costituisce una valida opposizione anti-intrusione;
- tutto l'impianto occupa un volume sotterraneo modesto (dell'ordine di 0,20 o 0,30 metricubi);
- le pressioni idrauliche necessarie per il funzionamento (70 atmosfere) risultano molto più basse di quelle indicate per i sistemi a barriera antisfondamento.



La schematizzazione di una variante, puramente esemplificativa e non limitativa dell'invenzione è presentata nelle accluse figure.

La fig. 1 rappresenta, in vista assonometrica, un dispositivo a barriera anti-intrusione per passi carrabili.

Le figg. 2-3 mostrano, in schematizzazione laterale, le posizioni delle parti componenti il dispositivo, nelle condizioni, rispettivamente, di elemento mobile sollevato e abbassato.

In fig. 4 è indicato, in pianta, l'insieme dei componenti.

Con riferimento ai particolari delle figure, il dispositivo secondo l'invenzione, comprende:

- una struttura 1, estroflettibile 1 dalla positura orizzontale alla verticale, in corrispondenza del centro del passo carrabile, azionata idraulicamente;
- un contenitore di protezione 2, interrato sotto il piano orizzontale, dotato di soluzione di continuità 3 per lo alloggiamento della struttura ripiegata, in fase di non utilizzazione;
- una piastra 4 mobile in accoppiamento con detta struttura 1, mediante le leve 5, atta a posizionarsi orizzontalmente, trascinata dal sollevamento della struttura 1 stessa, fino a tamponare la soluzione di continuità 3, così da prevenire qualsiasi incidente nell'eventuale foro



aperto.

- un asse 6 di rotazione della struttura 1, supportato da cuscinetti a sfere 7 e azionato da un pistone idraulico H a doppio effetto, che lavora su un eccentrico,
- una centralina per logica di funzionamento, con pompa P e linee idrauliche A e B.

In una possibile variante del circuito di funzionamento, è prevista la presenza di:

- una linea A dell'olio, pr compressione di sollevamento,
- una linea B dell'olio, per espansione di abbassamento,
- una centralina C, per logica,
- un gruppo pompa-motore-serbatoio P, a 70 bar,
- una linea L di alimentazione della pompa,
- comandi esterni e alimentazione E.



Il dispositivo inventato può funzionare con qualsiasi tipo di impulso, quale un telecomando o sensori di pressione, segnali di prossimità, carte magnetiche.

La pompa idraulica P può lavorare in due direzioni in quanto non ha verso.

Sulla linea di flusso è inserita la valvola di ritorno V, in modo tale che nel momento in cui il pistone sulla linea A va in compressione, cioè in rientro d'olio, detta valvola restringe la portata di ritorno d'olio, crea una contropressione e quindi evita i colpi d'ariete, facendo da freno e/o da ammortizzatore.

L'asse di rotazione 6 può esser disposto ortogonale
alla posizione suddescritta.


ASSOCIAZIONE NAZIONALE DEGLI INVENTORI
IL PRESIDENTE
(prof. dott. Alessandro Mascio)




L'asse di rotazione 6 può esser disposto ortogonale
alla posizione suddescritta.


ASSOCIAZIONE NAZIONALE DEGLI INVENTORI
IL PRESIDENTE
(prof. dott. Alessandro Masciotti)





RIVENDICAZIONI

RM93 A 000281

1) Dispositivo a barriera anti-intrusione per passi carrabili caratterizzato da:

- una struttura 1, estroflettibile 1 dalla positura orizzontale alla verticale, in corrispondenza del centro del passo carrabile, azionata idraulicamente;
- un contenitore di protezione 2, interrato sotto il piano orizzontale, dotato di soluzione di continuità 3 per l'alloggiamento della struttura ripiegata, in fase di non utilizzazione;
- una piastra 4 mobile in accoppiamento con detta struttura 1, mediante le leve 5, atta a posizionarsi orizzontalmente, trascinata dal sollevamento della struttura 1 stessa, fino a tamponare la soluzione di continuità 3, così da prevenire qualsiasi incidente nell'eventuale foro aperto;
- un asse 6 di rotazione della struttura 1, supportato da cuscinetti a sfere 7 e azionato da un pistone idraulico H a doppio effetto, che lavora su un eccentrico,
- una centralina per logica di funzionamento, con pompa P e linee idrauliche A e B.

2) Dispositivo secondo la riv. 1 caratterizzato dalla presenza di:

- una linea A dell'olio, per compressione di solleva-



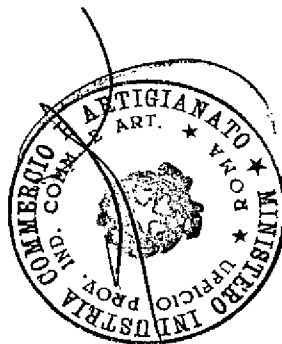
mento,

- una linea B dell'olio, per espansione di abbassamento,
- una centralina C, per logica,
- un gruppo pompa-motore-serbatoio P, a 70 bar,
- una linea L di alimentazione della pompa,
- comandi esterni e alimentazione E.


3) Dispositivo secondo le rivv. precedenti caratterizzato dal fatto che sulla linea di flusso è inserita la valvola di ritorno V, in modo tale che nel momento in cui il pistone sulla linea A va in compressione, cioè in rientro d'olio, detta valvola restringe la portata di ritorno d'olio, crea una contropressione e quindi evita i colpi d'ariete, facendo da freno e/o da ammortizzatore.

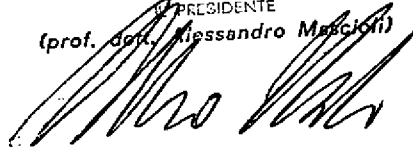
4) Dispositivo secondo la riv. 1 caratterizzato dal fatto che l'asse di rotazione è disposto ortogonale a quanto descritto.

Il tutto sostanzialmente come descritto e illustrato e per gli scopi specificati.



p. PRO-IND S.r.l.


ASSOCIAZIONE NAZIONALE DEGLI INVENTORI
PRESIDENTE
(prof. dott. Alessandro Mascioni)



RM93 A 000281

FIG.1

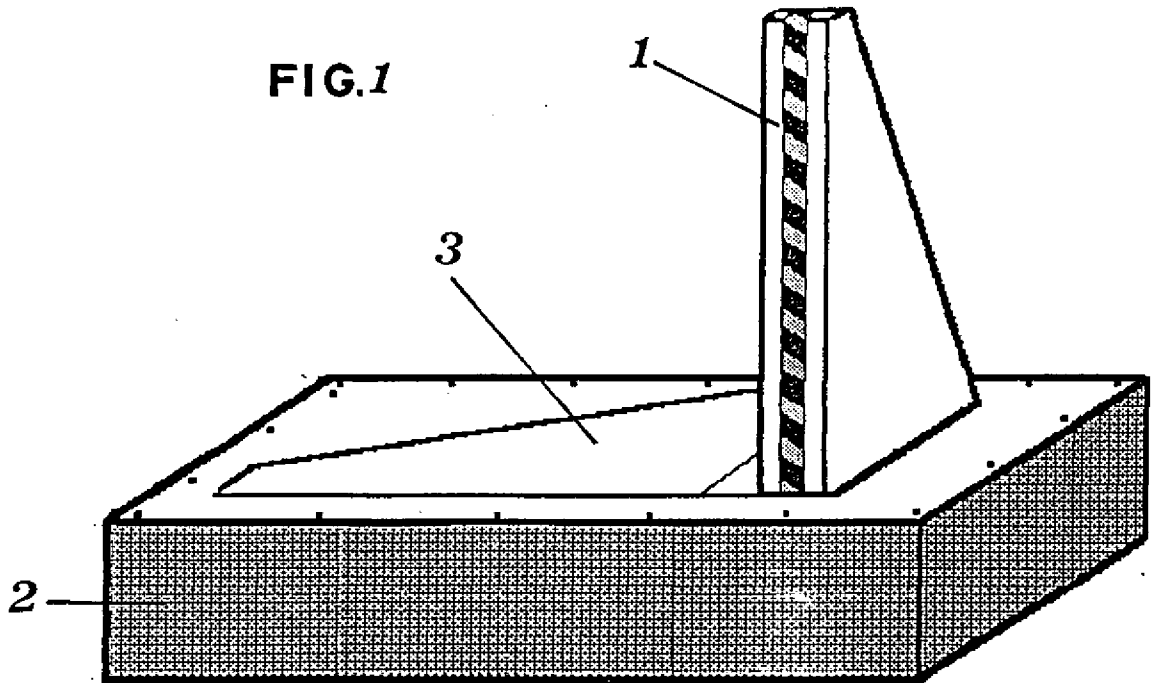
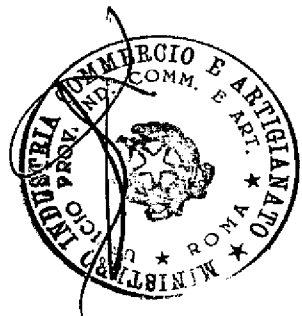
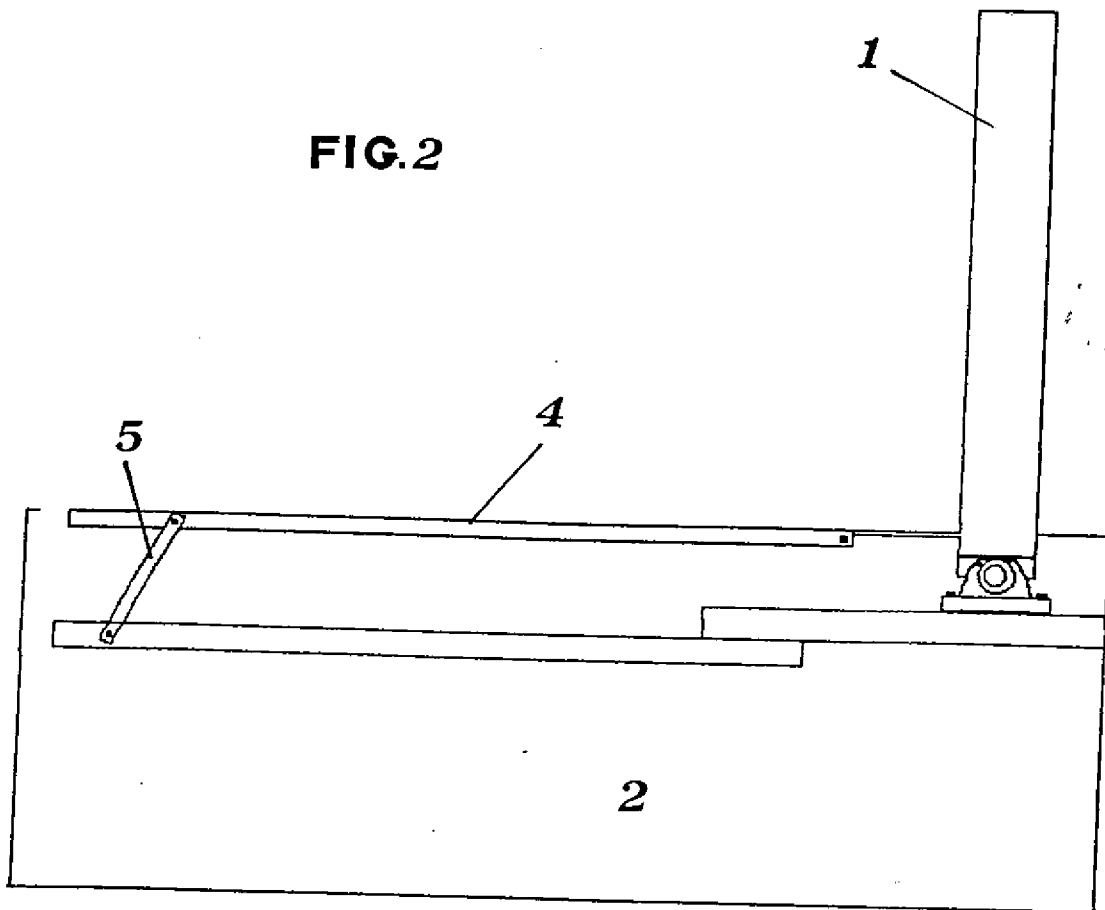


FIG.2



ASSOCIAZIONE ITALIANA DEGLI INVENTORI
IN FREQUENZA
(pres. dott. Alessandro Mascioli)

FIG.3

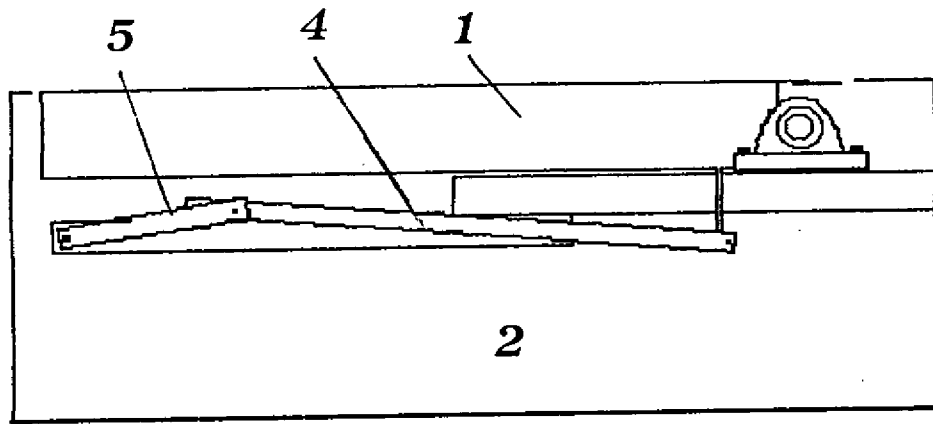
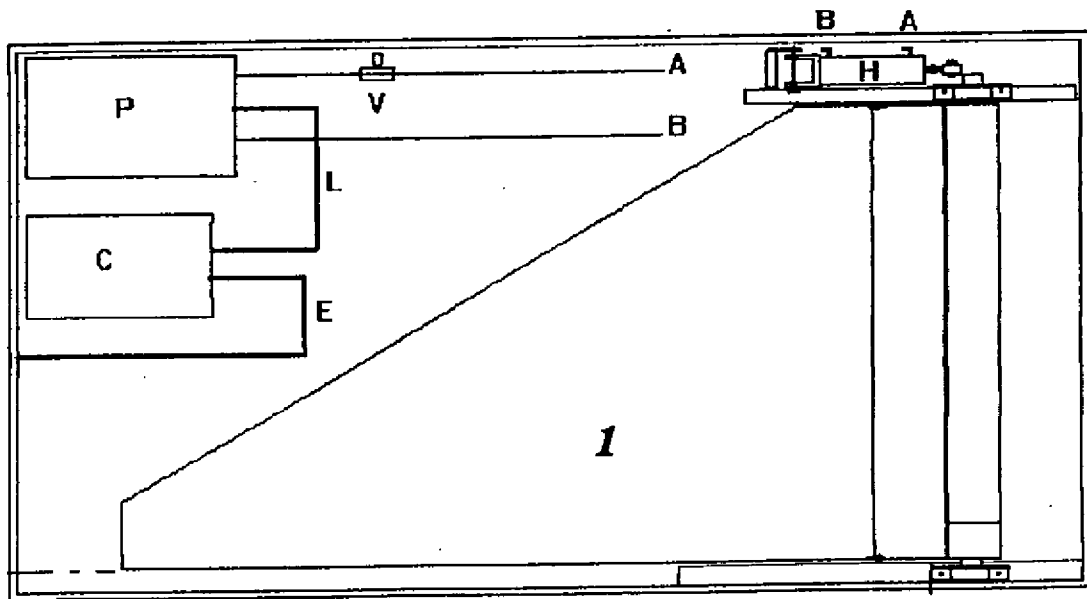


FIG.4



ASSOCIAZIONE INVESTITORI E INVENTORI
PRESIDENTE
(prof. dott. Alessandro Mascioli)