



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101997900597485
Data Deposito	20/05/1997
Data Pubblicazione	20/11/1998

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
H	01	H		

Titolo

APPARECCHIO ELETTRICO PER IMPIANTI DI SEGNALAZIONE DI MANOMISSIONE

Titolare: BTICINO S.p.A.

DESCRIZIONE

20 MAG. 1997

La presente invenzione si riferisce agli impianti elettrici per applicazioni civili ed industriali e, più particolarmente, ad un apparecchio elettrico con interruttore e relativo organo di comando, utilizzabile in special modo in impianti antifurto e di segnalazione di effrazione o di manomissione.

Sono note applicazioni di apparecchi elettrici di questo tipo in cui la rimozione o l'apertura di un pannello provoca l'intervento di un dispositivo di allarme o di segnalazione in seguito all'apertura o alla chiusura di un contatto elettrico o all'azionamento di un dispositivo equivalente incluso nell'apparecchio. A questo scopo si fa uso ad esempio di interruttori meccanici a pulsante o di interruttori a comando magnetico montati in una struttura scatolare, insieme ad altri componenti dell'impianto, in posizione predeterminata rispetto al pannello, in modo che il loro organo di comando interferisca col pannello quando questo è in posizione.

E' anche noto un apparecchio elettrico che

comprende una struttura di supporto scatolare con una apertura, un interruttore solidale con la struttura di supporto e un organo elastico di comando dell'interruttore. La struttura di supporto scatolare è fissata ad un elemento di montaggio e di azionamento, che può essere fissato, a sua volta, ad un corpo rigido esterno, per esempio ad un muro in un locale abitativo. L'elemento di montaggio e di azionamento presenta un'asta sporgente che agisce, come un pulsante, sull'organo di comando dell'interruttore, per esempio tenendone aperti i contatti. Se si toglie la struttura di supporto scatolare dalla sua sede sull'elemento di montaggio e di azionamento, l'interferenza tra l'asta e l'organo di comando dell'interruttore cessa, per cui l'interruttore cambia stato, per esempio i suoi contatti si chiudono, provocando così una segnalazione di effrazione.

Con questo tipo di apparecchio occorre porre particolare cura nel fissaggio dell'elemento di montaggio e di azionamento al corpo esterno perchè, se l'apparecchio viene staccato per intero dal corpo al quale è fissato, cioè senza separare la struttura di supporto scatolare dall'elemento di montaggio e di azionamento, esso è del tutto inefficace.

Ovvio a questo inconveniente l'apparecchio secondo l'invenzione come è definito e caratterizzato in generale nella rivendicazione 1.

Le caratteristiche e i vantaggi dell'invenzione risulteranno più chiari dalla descrizione che segue di due sue forme d'esecuzione preferite, scelte a titolo esemplificativo e pertanto non limitativo, con riferimento ai disegni allegati, in cui

- la figura 1 rappresenta in prospettiva l'apparecchio elettrico noto sopra sommariamente descritto,

- la figura 2 rappresenta in prospettiva una prima forma d'esecuzione dell'apparecchio secondo l'invenzione,

- la figura 3 rappresenta in prospettiva l'elemento di montaggio e di azionamento di una seconda forma d'esecuzione dell'apparecchio secondo l'invenzione,

- le figure 4 e 5 rappresentano in sezione l'apparecchio nelle sue due forme d'esecuzione prima del fissaggio ad un corpo rigido.

L'apparecchio elettrico rappresentato nella figura 1 è costituito da una struttura scatolare 10, per esempio di plastica trasparente, contenente un interruttore a pulsante 11 montato su una piastra a

circuito stampato 12 insieme ad altri componenti circuitali, non rappresentati perchè irrilevanti ai fini della descrizione dell'invenzione.

Alla piastra 12 è fissata a sbalzo una molla a lamina 13 sagomata in modo da presentare un'ansa 14 in prossimità dell'elemento di comando 15 dell'interruttore 11 e un braccio di estremità 16.

La struttura scatolare 10 presenta nella sua parete superiore 9 un'apertura circolare 17 in corrispondenza del braccio 16 della molla 13.

La struttura sopra descritta viene fissata in modo amovibile in un'intelaiatura 18 tramite adatti mezzi di fissaggio, per esempio linguette elastiche con denti 32 che s'impegnano con aperture 32'. L'intelaiatura 18 viene poi fissata, tramite viti 19, a una scatola 30, a sua volta fissata ad un corpo rigido, per esempio ad un muro in un locale abitativo. La scatola 30, è munita di un'asta 31 sporgente dalla sua parete di fondo e solidale con essa. La struttura scatolare 10, così montata nella sua sede, ha l'asta 31 inserita nell'apertura 17 e in impegno col braccio 16 della molla 13, per cui l'interruttore a pulsante 11 è azionato, per esempio ha i contatti aperti.

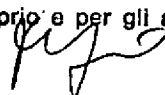
Il distacco della struttura 10 dalla sua sede

nella scatola 30 provoca il cambiamento di stato dell'interruttore, per esempio la chiusura dei suoi contatti, e perciò l'intervento di un dispositivo di allarme o di segnalazione associato all'apparecchio elettrico.

Come si è accennato nell'introduzione, l'apparecchio sopra descritto non può svolgere la sua funzione di segnalazione se viene staccato dal muro con tutta la scatola 30.

Secondo l'invenzione questa possibilità viene esclusa. Come è mostrato nella figura 2, dove i numeri di riferimento uguali a quelli della figura 1 rappresentano elementi uguali o equivalenti, l'asta 31 è unita alla parete di fondo della scatola 30 tramite mezzi elastici, in questo esempio una linguetta elastica 40 avente una estremità solidale alla parete di fondo della scatola 30 e con l'asta 31 fissata alla sua estremità opposta.

Preferibilmente, la scatola 30, la linguetta 40 e l'asta 31 sono formate in un sol pezzo di plastica, per esempio per stampaggio. La linguetta 40 è dimensionata in modo che, quando la struttura di supporto scatolare 10 si trova nella sua sede sulla scatola 30 senza che quest'ultima sia fissata ad un corpo rigido esterno, l'azione dell'asta 31



sull'organo di comando dell'interruttore, cioè sull'elemento di comando 15 tramite il braccio 16 della molla 13, è insufficiente ad azionare l'interruttore 11. In questo caso, inoltre, l'asta 31 è spostata rispetto alla sua posizione di riposo, cioè rispetto alla superficie della parete di fondo della scatola 30, come è mostrato nella figura 4. Se, invece, la scatola 30 è fissata ad un corpo rigido esterno, per esempio ad un muro 42, la parete di fondo della scatola 30 è a contatto con la superficie del muro, per cui lo spostamento dell'asta 31 rispetto alla sua posizione di riposo viene impedito (o solo limitato se la parete di fondo è fissata al muro tramite elementi distanziatori). Perciò l'asta 31 può agire sull'organo di comando dell'interruttore in modo da azionarlo.

È chiaro che sia il distacco dell'elemento di supporto scatolare 10 dall'intelaiatura 18 o di quest'ultima della scatola 30, che il distacco di tutto l'apparecchio, compresa la scatola 30, dal corpo al quale è fissato, provoca il cambiamento di stato dell'interruttore e perciò l'attivazione dell'impianto di segnalazione del quale l'apparecchio fa parte.

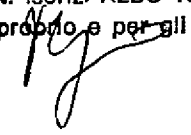
La figura 3 mostra una variante dell'elemento di

montaggio e di azionamento 30. Come si vede nella figura 5, in questa forma d'esecuzione la scatola 30 è fissata alla superficie di un corpo esterno 42 con una sua parete 43 che non è quella che contiene la linguetta 40. Perciò la linguetta non è a diretto contatto col corpo esterno 42. Essa, tuttavia, presenta un risalto 41, atto ad interferire col corpo 42 quando la scatola è fissata ad esso, in modo da impedire lo spostamento dell'asta 31.

Dr. Claudio MAGGIONI

N. iscriz. ALBO 113

(in proprio e per gli altri)



RIVENDICAZIONI

1. Apparecchio elettrico comprendente
una struttura di supporto (10),
un interruttore (11), solidale con la struttura
di supporto (10), avente un organo di comando (14-16)
e
un elemento di montaggio e di azionamento (30)
con una sede per accogliere in modo amovibile la
struttura di supporto (10) e con un'asta (31) che
sporge da una parete della sede e agisce sull'organo
di comando (14-16) dell'interruttore (11) quando la
struttura di supporto (10) si trova nella sede,
caratterizzato dal fatto che l'asta (31) è unita
all'elemento di montaggio e di azionamento (30)
tramite mezzi elastici (40) tali che l'azione
dell'asta (31) sull'organo di comando (14-16)
dell'interruttore (11), quando la struttura di
supporto (10) si trova nella sede, è insufficiente ad
azionare l'interruttore (11) e provoca uno
spostamento dell'asta (31) rispetto alla sua
posizione di riposo.
2. Apparecchio elettrico secondo la rivendicazione
1, in cui la detta parete della sede è una parete di
fondo dell'elemento di montaggio e di azionamento
(30) e i mezzi elastici comprendono una linguetta

elastica (40) avente una estremità solidale con la parete di fondo e l'estremità opposta solidale con l'asta (31).

3. Apparecchio elettrico secondo la rivendicazione 2, in cui l'elemento di montaggio e di azionamento (30), la linguetta elastica (40) e l'asta (31) sono formati in un unico pezzo di plastica.

4. Apparecchio elettrico secondo la rivendicazione 2, in cui la parete di fondo è una parete dell'elemento di montaggio e di azionamento (30) destinata ad essere a contatto con una superficie di un corpo rigido (42) al quale tale elemento (30) viene fissato, o ad essere montato in prossimità di essa.

5. Apparecchio elettrico secondo la rivendicazione 2, in cui la linguetta (40) presenta un risalto (41) atto ad interferire con una superficie di un corpo rigido (42) al quale l'elemento di montaggio e di azionamento (30) viene fissato.

6. Uso dell'apparecchio elettrico secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti che prevede il fissaggio dell'elemento di montaggio e di azionamento (30) ad un corpo rigido (42) che interferisce con l'asta (31) in modo da limitarne lo spostamento rispetto alla sua posizione di riposo in

C. R. A.

N. i-er z. ALBO 113

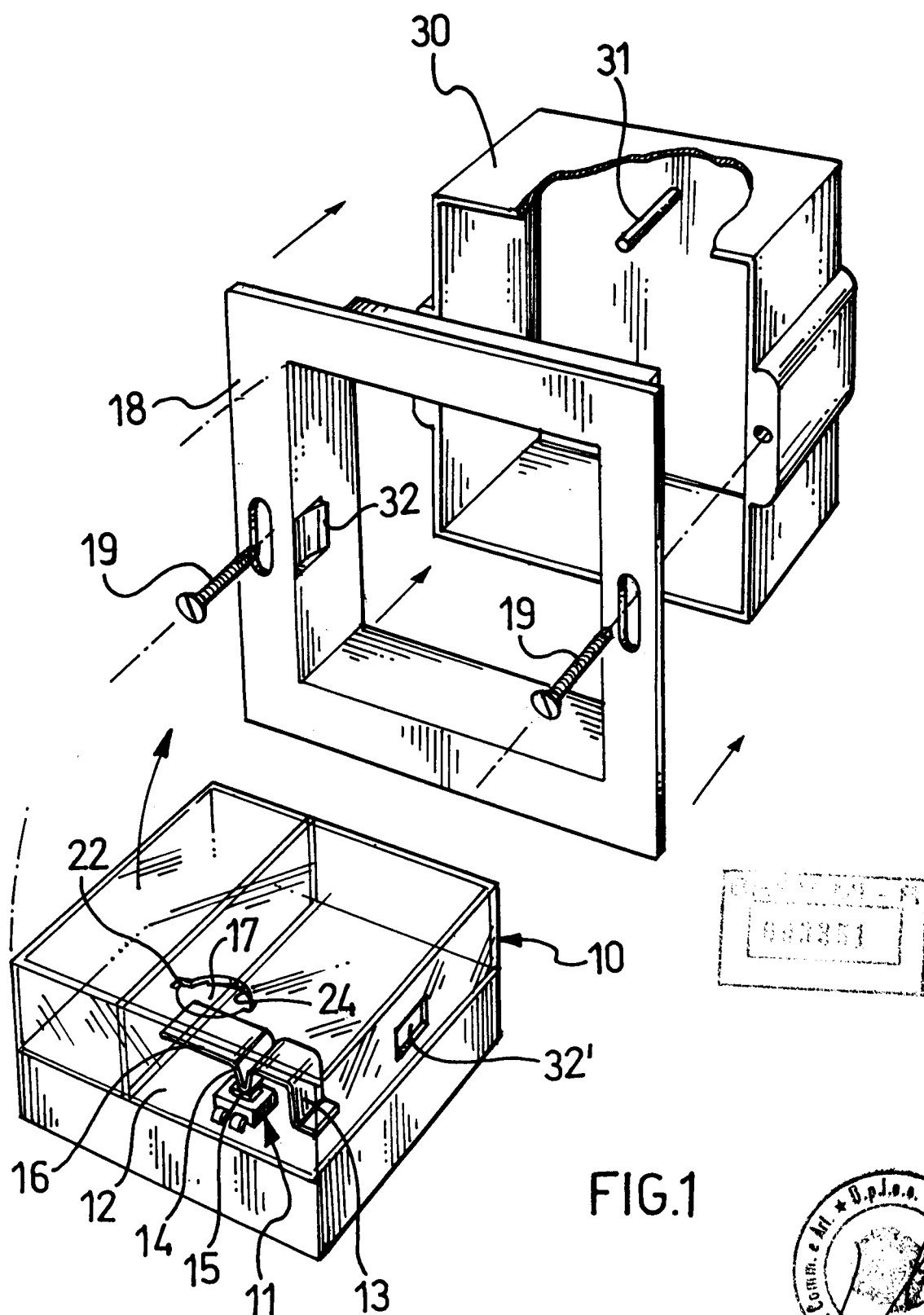
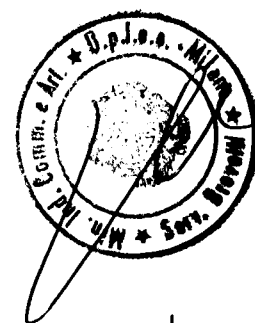


FIG.1

L
p.i.: BTICINO S.p.A.

Dr. Claudio MAGGIONI
N. iscriz. ALBO 113
(in proprio e per gli altri)



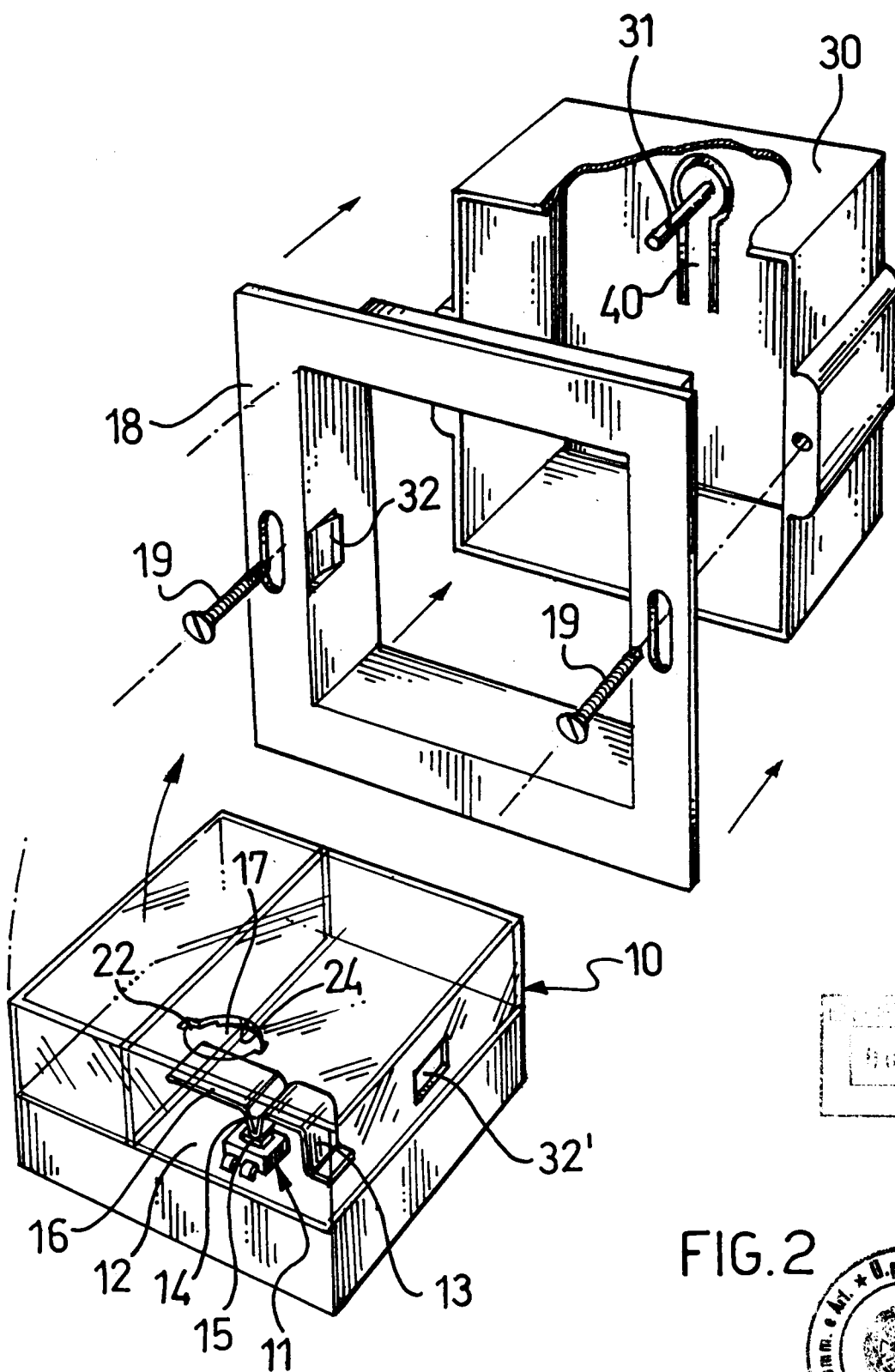


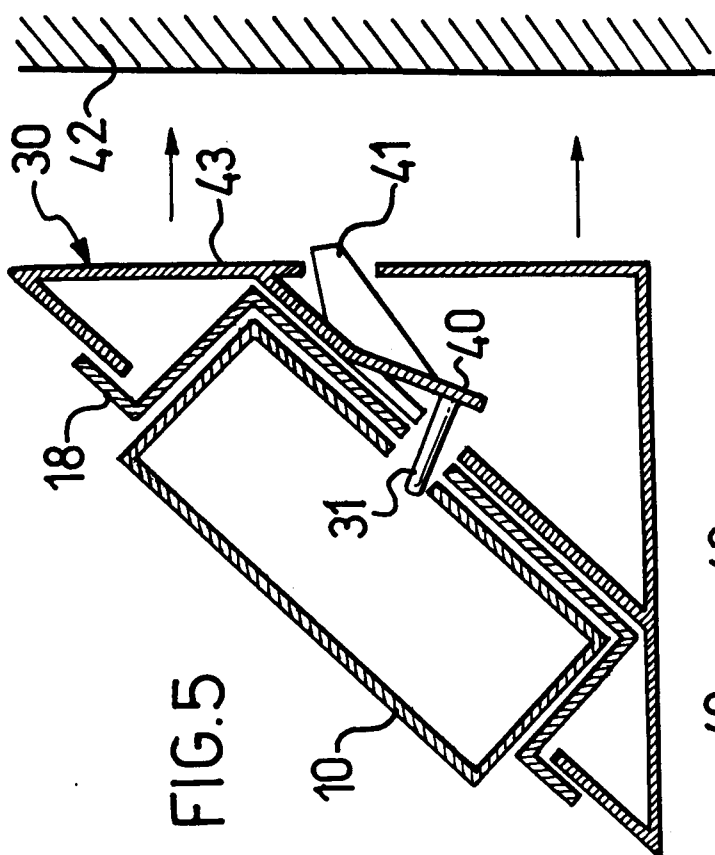
FIG. 2



Dr. Claudio MAGGIONI

N. iscriz. ALBO 113

(In proprio e per gli altri)



561

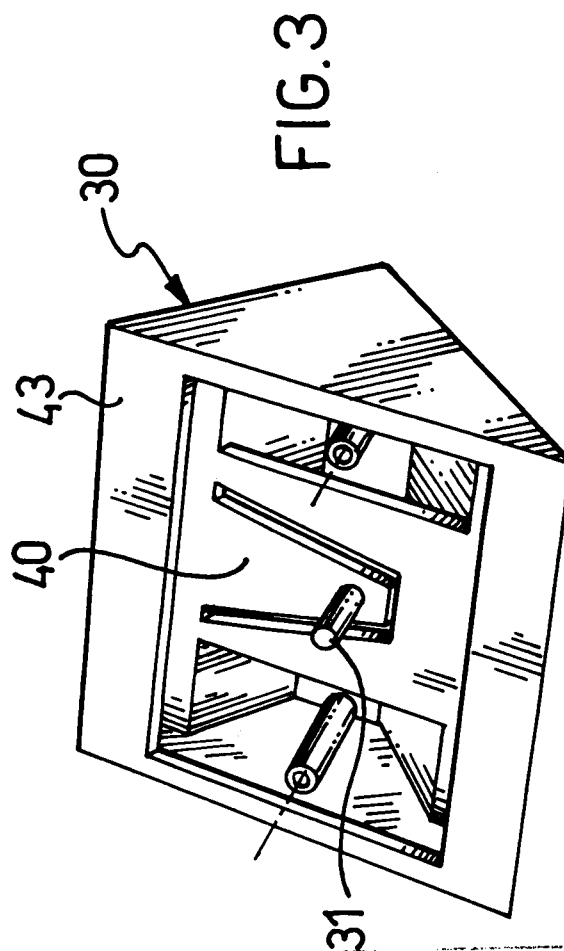
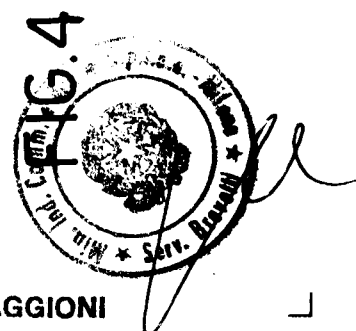
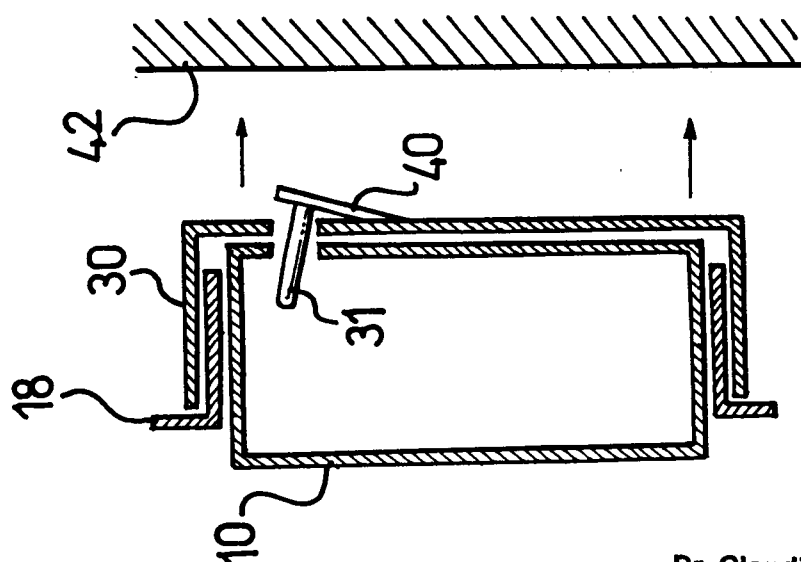


FIG. 3



4. G. 4.

Dr. Claudio MAGGIONI

N. iscriz. ALBO 113

(In proprio e per gli altri)

p.i.: BTICINO S.p.A.