



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

# UIBM

|                           |                        |
|---------------------------|------------------------|
| <b>DOMANDA NUMERO</b>     | <b>101996900519476</b> |
| <b>Data Deposito</b>      | <b>21/05/1996</b>      |
| <b>Data Pubblicazione</b> | <b>21/11/1997</b>      |

|                |               |                    |               |                    |
|----------------|---------------|--------------------|---------------|--------------------|
| <b>Sezione</b> | <b>Classe</b> | <b>Sottoclasse</b> | <b>Gruppo</b> | <b>Sottogruppo</b> |
| A              | 47            | K                  |               |                    |

Titolo

CINEMATISMO PER MOVIMENTARE AUTOMATICAMENTE UN CARRELLO, PER  
PATTUMIERE OD ALTRO, ATTRAVERSO IL MOVIMENTO DELLO SPORTELLO DEL MOBILE  
NEL QUALE E' ALLOGGIATO

# FO96A 000016

Descrizione del trovato avente come titolo:

"CINEMATISMO PER MOVIMENTARE AUTOMATICAMENTE UN CARRELLO, PER PATTUMIERE OD ALTRO, ATTRAVERSO IL MOVIMENTO DELLO SPORTELLLO DEL MOBILE NEL QUALE E' ALLOGGIATO".

Depositato il 21 MAG. 1996

Domanda N.

FO96A 000016

**Titolare:** ROMAGNA PLASTIC S.r.l., Ditta di nazionalita' italiana e con sede a Pievesestina di Cesena (Forli') in Via Rondani n. 250.

**Inventore designato:** MICALI ALDO, di nazionalita' italiana, residente a Forli' in Via O.Regnoli 41.

**Mandatario:** Geom. Aldo Micali, iscritto al N. 386 dell'Albo dei Consulenti in Proprieta' Industriale e domiciliato, c/o l'Ufficio Brevetti Micali S.n.c., a Forli' in Via Giorgio Regnoli N. 10.



## DESCRIZIONE

Trattasi di un cinematismo da utilizzare principalmente nei mobili da cucina ed in particolare nel vano della pattumiera affinche' quest'ultima possa fuoriuscire e rientrare automaticamente con l'apertura e la chiusura dello sportello del mobile.

Anche se gia' esistono soluzioni largamente impiegate a tale scopo, gli accorgimenti noti pena-

*Micali*

Ufficio Brevetti Micali snc  
v. G. Regnoli, 10 - I. 0543-34820  
47100 FORLI'

lizzano il dimensionamento della pattumiera o l'escursione della stessa.

Infatti, nella maggior parte dei casi, le pattumiere hanno dimensioni particolarmente contenute rispetto a quelle dei relativi mobili poiche' supportate dagli sportelli e quindi destinate a ruotare con essi. Tuttavia le ridotte dimensioni di una pattumiera, seppure imposte dal ruotare con lo sportello, sono altresì necessarie per evitare che il peso dei rifiuti immessi possa risultare eccessivo per i mezzi d'incernieramento dello sportello.

Esistono anche pattumiere che, estraibili frontalmente, poggiano su un carrello completato da una guida sagomata per l'aggancio di un braccio rigido fissato a sporgere dallo sportello. Una soluzione equivalente consiste nell'applicare allo sportello una piastra avente una guida sagomata in cui impegnare un perno sporgente inferiormente dal carrello.

In ogni caso, anche la movimentazione della pattumiera su carrello viene attuata con soluzioni sbrigative che, seppure apprezzabili sotto il profilo economico, risultano di scarsa funzionalità poiche' l'escursione ottenuta, essendo condiziona-



*Stalloni*

Ufficio Brevetti Micalli snc  
v. G. Regnoli, 10 - t. 0643-34820  
47100 FORLÌ

ta dall'ampiezza dello sportello, risulta quasi sempre inadeguata alla profondita' del vano alloggiante la pattumiera. In pratica, avendo i mobili componibili un dimensionamento modulare standardizzato, quasi sempre s'impone l'alternativa se utilizzare una pattumiera notevolmente piu' piccola del vano assegnatole, oppure installare una pattumiera piu' ampia accontentandosi di una limitata fuoriuscita della medesima dal mobile.

Essendo questo lo stato anteriore della tecnica, e' scopo del presente trovato consentire uno sfruttamento piu' razionale del vano-pattumiera senza penalizzare l'escursione, comunque automatica e correlata alla movimentazione dello sportello del mobile alloggiante la pattumiera.

Tra i pregi piu' salienti dell'originale cinematismo proposto, emergono il facile adattamento al movimento dello sportello (incernierato a destra o a sinistra) e la possibilita' di progettare, sulla base del principio di funzionamento escogitato, componenti adeguati agli ingombri da movimentare.

Infatti, realizzando un qualsiasi cinematismo per gli scopi indicati, una escursione particolarmente ampia della parte in movimento mal si concilia con la necessita' di ritardarne l'uscita per evitare



*Sholl et.*

l'intralcio opposto dallo sportello nella sua fase iniziale d'apertura.

E' necessario quindi che il cinematismo, pur muovendo la pattumiera in notevole ritardo rispetto al movimento di apertura dello sportello, possa comunque determinare una escursione sufficientemente ampia ed idonea ad un agevole utilizzo della pattumiera.

Per meglio descrivere il cinematismo in oggetto sono state allegate, a solo titolo indicativo e non limitativo, quattro tavole di disegno comprendenti:

- la FIG. 1, che mostra una vista dall'alto del cinematismo all'interno del mobile sezionato orizzontalmente e con lo sportello in assetto di chiusura;
- la FIG. 2, che mostra la sezione verticale XX riferita alla FIG. 1;
- le FIGG. 3-4-5 che mostrano, in sequenza e secondo viste dall'alto, l'apertura dello sportello e la fuoriuscita del carrello della pattumiera. Le stesse figure valgono, invertendone la successione, a mostrare il passaggio dell'assetto di massima fuoriuscita del carrello a quello rientrato e con lo sportello chiuso.



*Attilio el.*

Secondo la preferita forma di attuazione rappresentata nei disegni, una sorta di vaschetta V, preferibilmente in plastica e contenente una od anche piu' pattumiere P se la raccolta dei rifiuti e' differenziata, e' fermata ad incastro sul carrello estraibile B di tipo noto e le cui guide di scorrimento A sono fermate sul fondo del mobile M per mezzo di viti che ne fissano i relativi traversi.

Nel traverso posteriore del carrello B e' predisposta, perpendicolarmente alle guide di scorrimento, un'asola-guida 1 per il perno 2 mediante il quale il cinematismo agisce sul carrello. Detto perno 2 si erge verticalmente da una estremita' della leva D che, imperniata in 3 ad una estremita' della biella E, presenta il perno 5 dell'altra estremita' impegnato scorrevolmente nella guida 6 di una piastra C rialzata rispetto al fondo del mobile M nel quale e' fissata.

In una ulteriore guida 4 della piastra C, parallela alle guide B del carrello ed equidistante da queste, e' impegnato scorrevolmente il perno d'incernieramento 3 della leva D e della biella E.

La suddetta biella E presenta, nell'altra estremita', un perno 7 impegnato scorrevolmente nella



*Shohet*  
Ufficio Brevetti Micall snc  
v. G. Regnoli.10 - t. 0543-34820  
47100 FORLÌ

guida 8 della piastra F sbalzante orizzontalmente dal centro dello sportello S e corredata di un deviatore G che, imperniato in 9 sulla mezzeria di detta piastra, consente di predisporre l'intero cinematismo secondo l'incenieramento dello sportello (a destra oppure a sinistra) semplicemente orientando detto deviatore verso uno dei due risalti simmetrici 10 o 11 ed escludendo così uno dei due rami della guida 8 che presenta una conformazione a "Y" ed è centrata sulla mezzeria della piastra.



Grazie agli accorgimenti descritti, aprendo lo sportello S del mobile, la movimentazione del carrello B viene opportunamente ritardata dallo scorrimento del perno 7 della biella E lungo la guida 8 della piastra F, nonché dal successivo scorrimento del perno 3 della stessa biella nella guida 4 della piastra C e dal conseguente movimento della leva D che, trainata da E, muove il perno 2 lungo l'asola-guida 1 del carrello B mentre il perno 5, all'estremità opposta, percorre il tratto curvo 6' della propria guida.

Proseguendo l'apertura dello sportello e l'azione trainante della biella E sul perno d'incernieramento 3, la leva D giunge con il perno 5 nel trat-

*Albini et.*

to di guida 6" che, parallelo alla guida 4 del perno 3, obbliga la leva a traslare in assetto costante e ad imprimere al carrello un analogo spostamento.

La leva D, giungendo con il perno 5 nella deviazione 6" perpendicolare al tratto 6" della stessa guida, e' costretta a ruotare su 5 e ad imporre al carrello B, tramite il perno 2, una traslazione notevolmente piu' ampia di quella effettuata contemporaneamente dal perno 3 nella guida 4.

Al termine della fase di estrazione del carrello (FIG. 4) il perno 5 si trova ancora nel tratto deviato 6" della propria guida affinche', iniziando il movimento inverso di chiusura dello sportello, la leva D, spinta dalla biella E, venga subito costretta a ruotare sul perno 5 e giunga con questo nel tratto 6" della guida avendo prima assunto lo stesso necessario assetto dell'andata.

E' ovvio che, ferme restando le caratteristiche di massima illustrate e descritte, la pratica attuazione del cinematismo ideato puo' essere suscettibile di modifiche e varianti eventualmente apportate per esigenze d'industrializzazione della produzione o di contenimento dei costi e comunque comprese nel presente ambito brevettuale.



Ufficio Brevetti Micali snc  
v. G. Reggoli, 10 - I. 0543-34920  
47100 FORLÌ  
*Alb. Micali*

Infine, nonostante il cinematismo in oggetto sia scaturito dall'esigenza di una piu' funzionale movimentazione delle pattumiere, il presente ambito brevettuale deve intendersi esteso anche ad altre applicazioni finalizzate all'estrazione automatica di un qualsiasi apparecchio, di un contenitore o di un semplice piano d'appoggio, semplicemente aprendo lo sportello del mobile che li contiene.



UFFICIO PROVINCIALE DELL'INDUSTRIA  
DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO  
FORLÌ CESENA

Il Funzionario  
M.a Carmen Dradi



21 MAG. 1996

## RIVENDICAZIONI

1) "CINEMATISMO PER MOVIMENTARE AUTOMATICAMENTE UN CARRELLO, PER PATTUMIERE OD ALTRO, ATTRAVERSO IL MOVIMENTO DELLO SPORTELLLO DEL MOBILE NEL QUALE E' ALLOGGIATO", caratterizzato in via principale dal fatto che il carrello B, realizzato con guide di scorrimento di tipo noto, accoglie nell'asola-guida 1 il perno 2 aggettantesi verticalmente dall'estremità della leva D che, incernierata alla biella E mediante un perno 3 impegnato scorrevolmente nella guida 4 parallela alle guide di scorrimento del carrello, presenta all'altra estremità un perno 5 impegnato scorrevolmente nella guida 6 conformata in modo che, durante la traslazione imposta all'incernieramento 3 dalla biella E mossa dallo sportello S in apertura, possano realizzarsi in successione:

- la rotazione della leva D sul perno 2 che scorre nell'asola-guida 1 mentre il perno 5 percorre l'intero tratto curvo 6' della propria guida;
- la traslazione rettilinea della leva D che, impegnata scorrevolmente con il perno 3 nella guida 4 e con il perno 5 nel tratto di guida 6" parallelo alla prima, si muove mantenendo inalterato il proprio assetto ed imponendo al carrello B un ana-



logo e contemporaneo spostamento;

- la rotazione della leva D sul perno 5 che percorre il tratto 6"" della propria guida allontanandosi e poi avvicinandosi alla guida 4, mentre il perno 2 impone al carrello B uno spostamento piu' ampio di quello effettuato contemporaneamente dal perno 3 nella guida 4.

2) "CINEMATISMO...", come alla precedente rivendicazione, caratterizzato dal fatto che, al termine della fase di estrazione del carrello (FIG. 4) il perno 5 si trova ancora nel tratto deviato 6"" della propria guida affinche', iniziando il movimento inverso di chiusura dello sportello, la leva D, spinta dalla biella E, venga subito costretta a ruotare sul perno 5 per giungere con questo nel tratto 6" della guida avendo prima assunto lo stesso necessario assetto dell'andata.

3) "CINEMATISMO...", come alle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto che, al fine di ottenere il medesimo funzionamento indipendentemente dall'incernieramento a destra o a sinistra dello sportello, la guida 4, nella quale e' impegnato scorrevolmente il perno d'incernieramento 3 della biella E e della leva D, e' equidistante dalle guide di scorrimento del carrello B della



*Albini*  
Ufficio Brevetti Micali snc  
v. G. Regnoli, 10 - t. 0543-34920  
47100 FORLÌ

pattumiera.

4) "CINEMATISMO...", come alle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto che la biella E, nell'estremità opposta a quella incernierata con la leva D, e' impegnata scorrevolmente, con il perno 7, nella guida 8 della piastra F sbalzante orizzontalmente dal centro dello sportello S e corredata di un deviatore G che, imperniato in 9 sulla mezzeria di detta piastra, consente di predisporre l'intero cinematismo secondo l'incernieramento dello sportello (a destra oppure a sinistra) semplicemente orientando detto deviatore verso uno dei due risalti simmetrici 10 o 11 ed escludendo così' uno dei due rami della guida 8 che presenta una conformazione a "Y" ed e' centrata sulla mezzeria della piastra.

5) "CINEMATISMO PER MOVIMENTARE AUTOMATICAMENTE UN CARRELLO, PER PATTUMIERE OD ALTRO, ATTRAVERSO IL MOVIMENTO DELLO SPORTELLO DEL MOBILE NEL QUALE E' ALLOGGIATO", come a tutte le precedenti rivendicazioni, sostanzialmente come illustrato e descritto per gli scopi specificati ed indipendentemente da quelle modifiche o varianti che, senza esulare dal presente ambito brevettuale, potrebbero essere apportare per esigenze di industrializzazione del



prodotto o per l'adattamento ad altre applicazioni finalizzate all' estrazione automatica di un qualsiasi apparecchio, di un contenitore, di un piano di appoggio od altro, semplicemente aprendo lo sportello del mobile che li contiene.

Forli', 21.05.1996

Il Mandatario

Geom. Aldo Micali

Ufficio Brevetti Micali snc  
v. G. Regnoli, 10 - t. 0543-34920  
47100 FORLI'



UFFICIO PROVINCIALE DELL'INDUSTRIA  
DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO  
FORLI' CESENA

Il Funzionario  
M.a Carmen Dradi

21 MAG. 1996



# F096A0000216

TAV. 1

FIG. 2

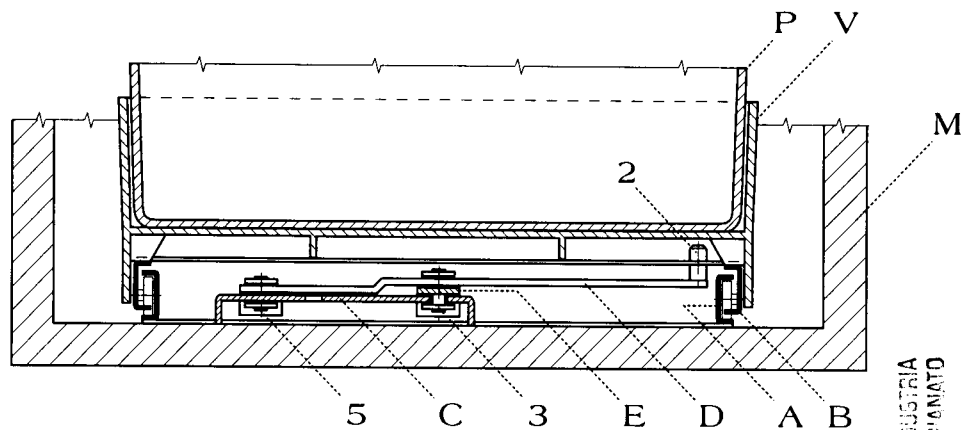
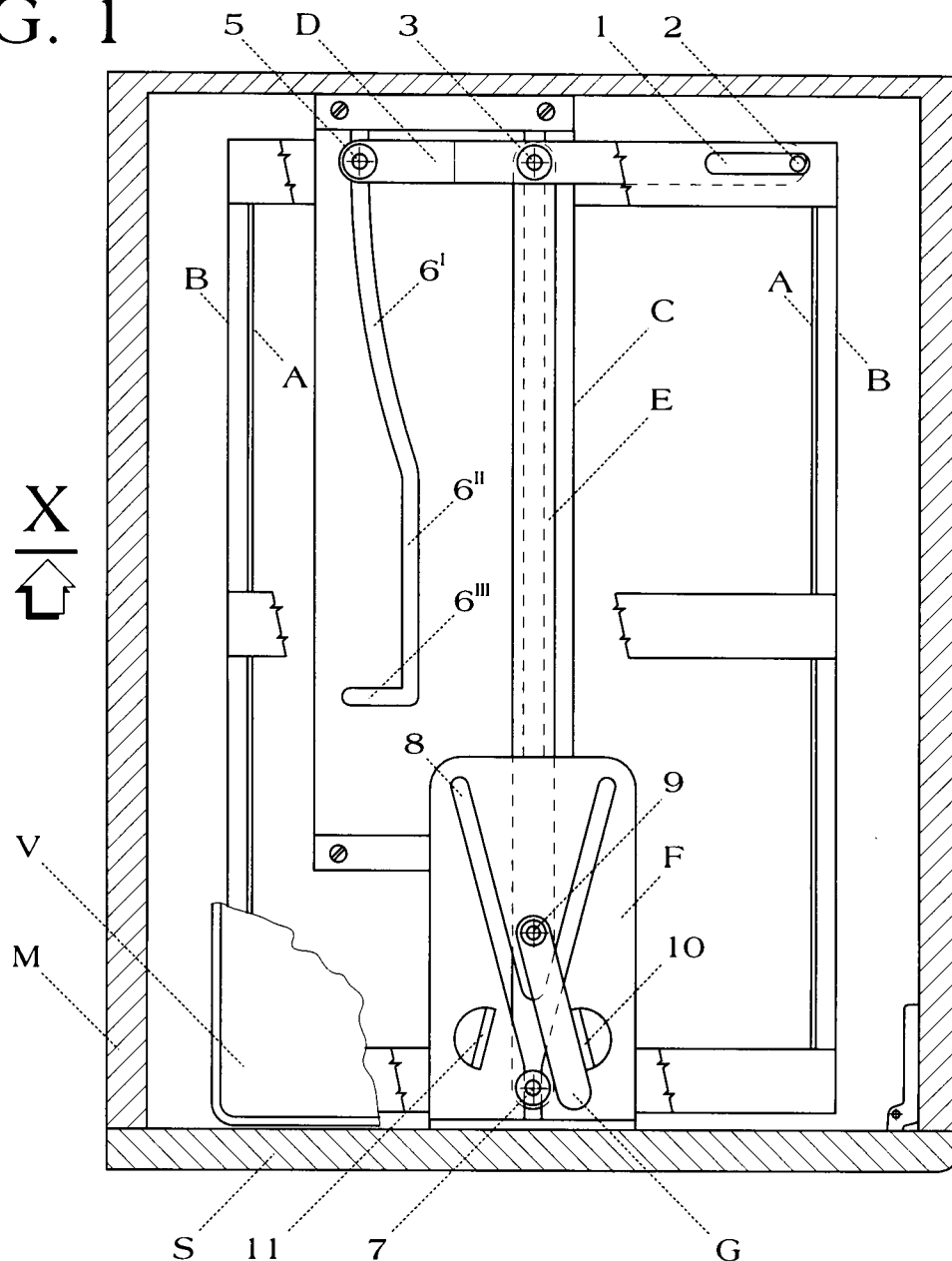


FIG. 1



UFFICIO PROVINCIALE DELL'INDUSTRIA  
DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO

Il Funzionario

Dr. G. Regnoli

*[Signature]*

X  
↑

21 MAR. 1936

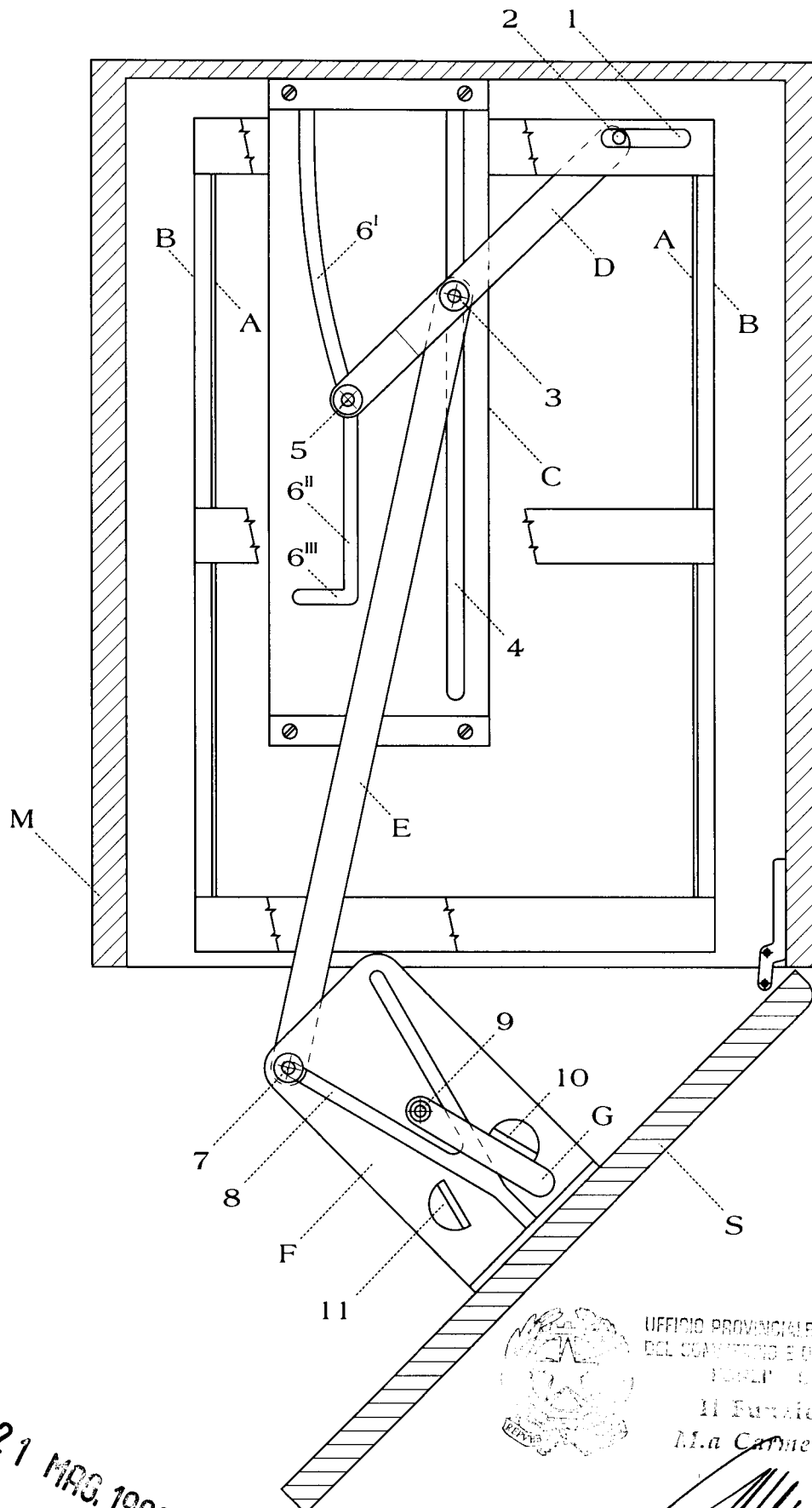
*[Signature]*

Ufficio Brevetti MICALI  
Via G. Regnoli, 10 - 47100 FORLÌ  
Tel. e Fax 0543/34920

# FO96A000016

TAV. 2

FIG. 3



21 MAR. 1996

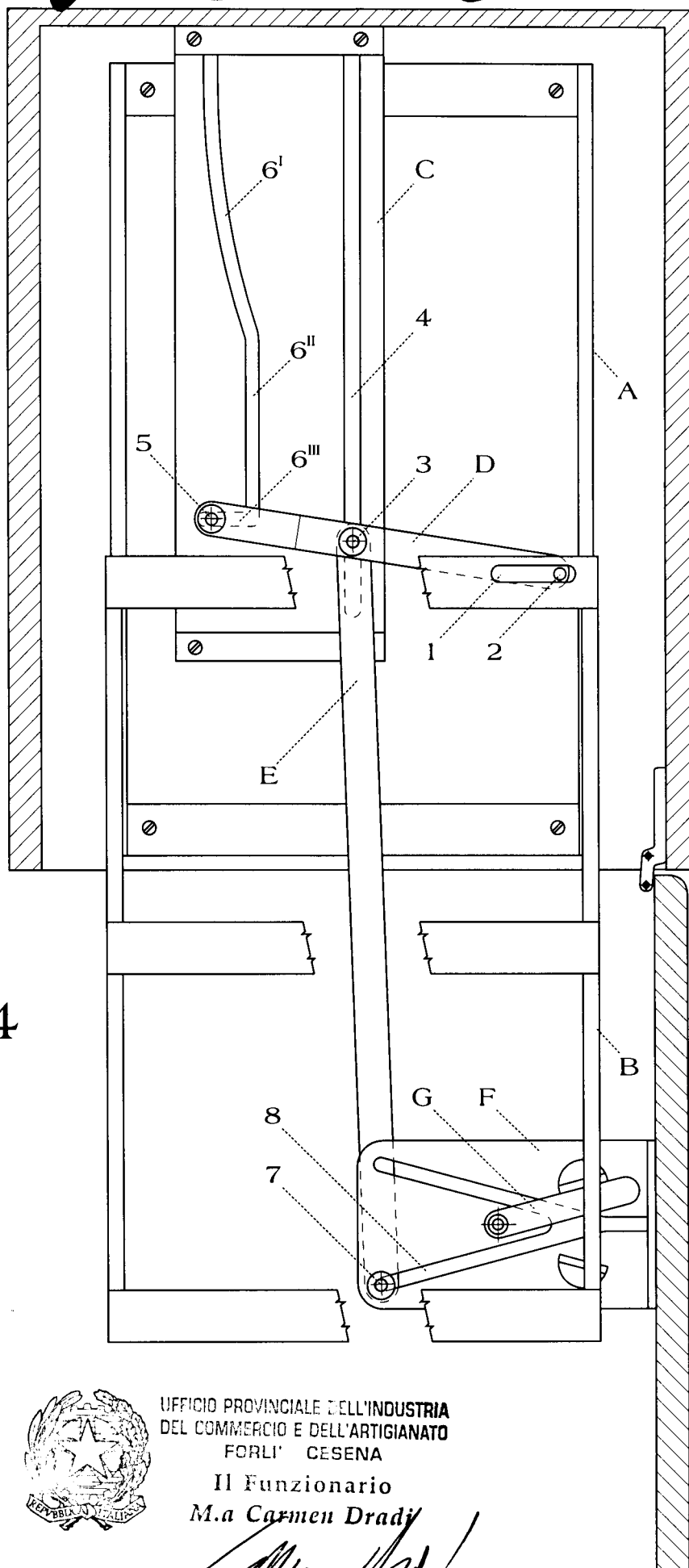


UFFICIO PROVINCIALE DELL'INDUSTRIA  
DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO  
FORLÌ - CESENA  
Il Funzionario  
M.a Carmen Dradi

*Handwritten signature*

Ufficio Brevetti MICALI  
Via G. Regnoli, 10 - 47100 FORLÌ  
Tel. e Fax 0543/34920

*Handwritten signature*



21 MAR 1996



UFFICIO PROVINCIALE DELL'INDUSTRIA  
DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO  
FORLÌ CESENA

Il Funzionario  
*M.a Carmen Dradi*

**Ufficio Brevetti MICALI**  
Via G. Regnoli, 10 - 47100 FORLÌ  
Tel. e Fax 0543/34920

Shelley.

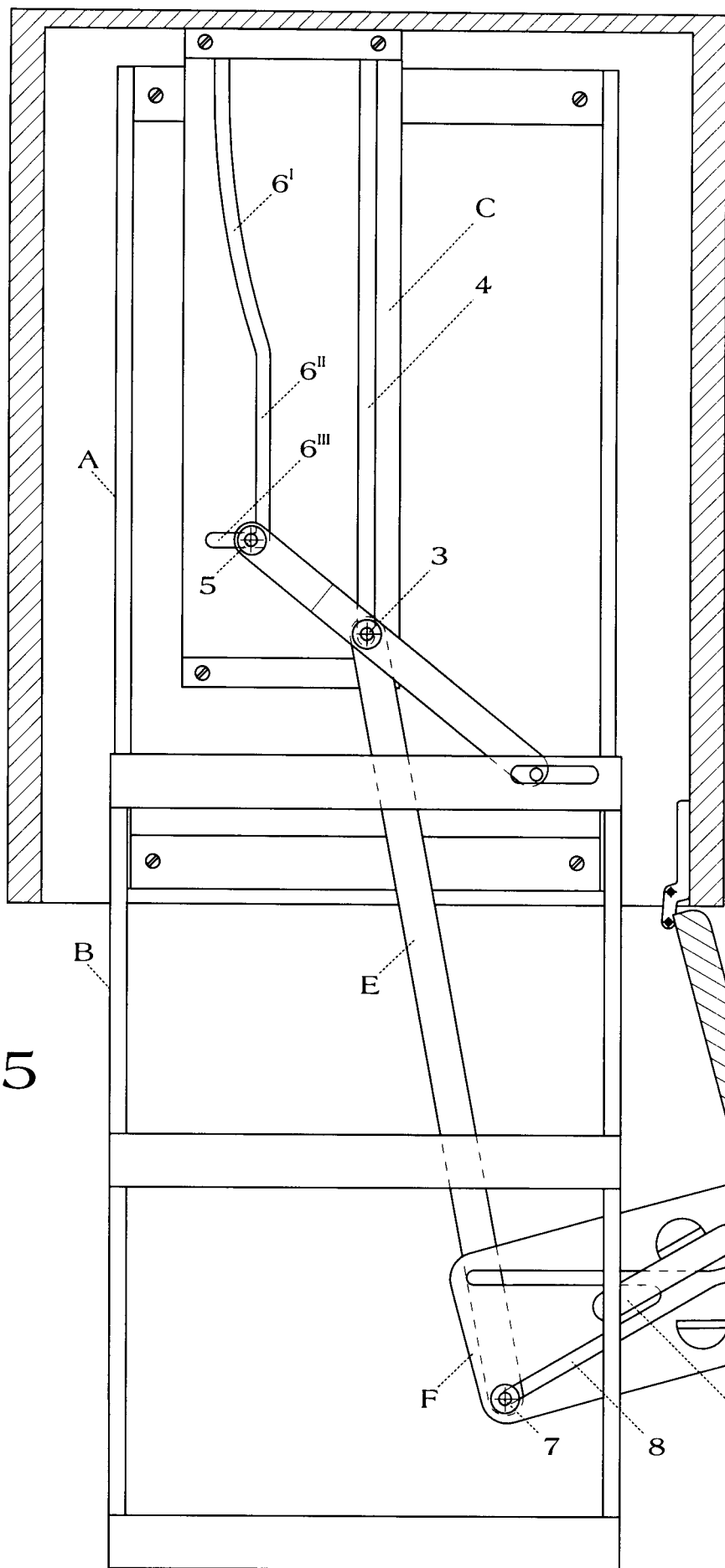


FIG. 5

UFFICIO PROVINCIALE DELL'INDUSTRIA  
DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO  
FORLÌ - CESENA

## Il Funzionario

M.a Carmen Dradi



21 MAR 1996

**Ufficio Brevetti MICALI**

**UFFICIO BREVETTI MICALI**  
Via G. Regnoli, 10 - 47100 FORLÌ

Tel. e Fax 0543/34920