



MINISTERO DELL'INDUSTRIA DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO

D. G. P. I. - UFFICIO CENTRALE BREVETTI

**BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE**

N. 1159921

Il presente brevetto viene concesso per l'invenzione oggetto della domanda sotto specificata:

N. DOMANDA	Anno	Cod. Prov.	U.P.I.C.A.	CODICI	DATA PRES. DOMANDA						P
					G	M	A	H	M		
2839178		15	MILANO	11013031	07	8	11	5	11	10	

Aug 9

TITOLARE SACCANI GIAN PIETRO  
A LECCO, COMO

TITOLO DISPOSITIVO APPLICABILE SU MACCHINE  
PER CAFFE' ESPRESSO, ATTO AD EFFET-  
TUARE IL DOSAGGIO DELL'ACQUA DI  
INFUSIONE

ANN.SPEC. PER IL PRESENTE BREVETTO  
ORIGINARIAMENTE RICHIESTO COME  
COMPLETIVO SONO DOVUTE LE TASSE  
ANNUALI DI MANTENIMENTO IN VIGORE  
ARTT. 81 E 82 D.P.R. 22 GIUGNO  
1979 N.338

085

4 MAR. 1987

Roma, Il .....



MINISTERO DELL'INDUSTRIA DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO

Ufficio Provinciale Industria Commercio e Artigianato di Milano

COPIA DEL VERBALE DI DEPOSITO PER BREVETTO D'INVENZIONE INDUSTRIALE

L'anno 1978 il giorno tre del mese di Ottobre  
 alle ore undici e minuti cinquantuno

~~La Ditta~~ SACCANI Gian Pietro  
 il Signor  
 di nazionalità italiana ~~con sede~~ residente in LECCO (Como)

Via a mezzo mandatario Ufficio Brevetti dott. FRANCO CIOGNA & C.  
 ed elettivamente domiciliat agli effetti di legge a Milano - Via Visconti di Modrone 14/a  
 presso il mandatario

ha presentato a me sottoscritto:

- Domanda in bollo per la concessione di un BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE ~~PRINCIPALE~~ COMPLETIVO

avente per **TITOLO:**

"Dispositivo applicabile su macchine per caffè espresso, atto ad effettuare il dosaggio dell'acqua di infusione"

Inventor designat //  
 Priorità della domanda di brevetto in: //

1° completivo al brevetto n. dep. il 25/11/1977 concesso il  
 (domanda n. 30061 A/77

corredata di:

- Descrizione in duplo di n. 11 pagine di scrittura.
- Disegni, tavole n. 2 in duplo.
- Lettera d'incarico - ~~Dichiarazione riferimento ad Atto di procura~~ trovasi allegata alla domanda
- Documento di priorità e traduzione italiana del brevetto principale Prot. 30061 A/77
- ~~Autorizzazione o atto di cessione~~
- ~~Dichiarazione di consenso dell'inventore per essere menzionato nel brevetto.~~
- Attestazione di versamento sul c/c postale n. 00668004 intestato all'Ufficio del Registro tasse e concessioni di Roma di L. 71.500 emessa dall'Uff. Postale di Milano 25 il 3.10.1978 n. 546
- Marca da bollo da L. ~~1.500~~ = 2.000. =

La domanda, le descrizioni ed i disegni sopraelencati sono stati firmati dal richiedente e da me controfirmati e bollati col timbro d'ufficio

IL DEPOSITANTE

*Braconi Giuseppe*



L'UFFICIALE ROGANTE

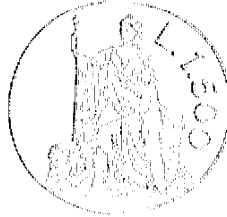
*Pietro Messineo*

p. il Direttore

(Federico Nappi)

IL CAPO DELL'UFFICIO BREVETTI  
 (dr. Renato Soldati)

/bg



ON. MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO E ARTIGIANATO

28391 A/78

UFFICIO CENTRALE BREVETTI

R O M A

28391 - 327

11.57

Il Signor SACCANI Gian Pietro, di nazionalità italiana,

residente in Lecco (Como), a mezzo del proprio incarica-

to Ufficio Brevetti Dott. Prof. Franco Cicogna, elettiva-

mente domiciliato agli effetti di legge in Milano, Via

Visconti di Modrone 14/A

presso il Mandatario

domanda la concessione di un Brevetto <sup>1°</sup> Complementivo al

brevetto principale N.                      chiesto il 25 Novem-

bre 1977 (Dom. Prot. N. 30061 A/77) e concesso il

per l'Invenzione avente per titolo:

"Dispositivo applicabile su macchine per caffè espres-

so, atto ad effettuare il dosaggio dell'acqua di infusione"

Documentazione allegata:

a) Descrizione in duplice copia di n. 11 pagine di scrittura;

b) Disegni in duplice copia di n. 2 tavole;

c) La lettera d'incarico trovasi allegata al brevetto

principale; (Prot. N. 30061 A/77)

d) Attestazione di versamento (sul c/c/p 00668004 intesta-

to all'Ufficio del Registro e concessioni di Roma) di

L. 71.500 emesso dall'Ufficio Postale di Milano 25 in

data 3 Ottobre 1978;

e) Marca da bollo da L. 2000.=

Milano, 3 Ottobre 1978.

PER INCARICO  
DOTT. FRANCO CICOGNA  
*elle Cicogna*



Ufficiale Rogante  
(Pietro Messina)

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'P. Messina'.



Descrizione dell'Invenzione Industriale, avente per titolo:

"Dispositivo applicabile su macchine per caffè espresso, atto ad effettuare il dosaggio dell'acqua di infusione"

del Signor

SACCANI Gian Pietro,

di nazionalità italiana, residente a Lecco (Como) ed elettricamente domiciliato presso l'Ufficio Brevetti Dott. Prof. Franco Cicogna, Milano, Via Visconti di Modrone 14/A. (1° completivo della domanda di Brevetto per Invenzione Industriale n. 30061 A/77 del 25/11/1977)

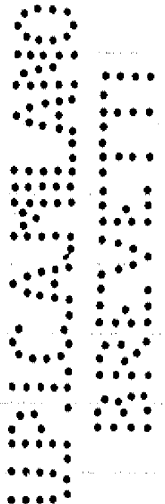
Depositata il **3 OTT. 1978** **28391 A/78**

Nel Brevetto principale viene descritto, illustrato e rivendicato un particolare dispositivo, applicabile sulle macchine per caffè espresso, il quale è atto ad effettuare un perfetto dosaggio dell'acqua di infusione.

Come è noto, una macchina per caffè espresso comprende, sostanzialmente, una caldaia, per il riscaldamento dell'acqua di infusione, un gruppo erogatore ed una pompa.

Per la buona riuscita della bevanda, è indispensabile un corretto dosaggio sia del macinato, sia dell'acqua di infusione che passa nel gruppo erogatore, convogliandosi sul macinato stesso.

Attualmente, le macchine per espresso sono provviste,





per la regolazione dell'acqua di infusione, di organi di tipo elettromeccanico, che inviano al gruppo erogatore un determinato quantitativo di liquido, senza possibilità di variazione apprezzabile del quantitativo stesso.

D'altra parte, le richieste dei consumatori risultano estremamente diversificate, per cui occorrerebbe un continuo controllo, da parte dell'operatore, allo scopo di soddisfare le esigenze dei singoli clienti.

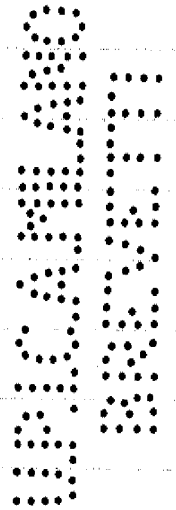
La suddetta necessità di un sistematico controllo viene, invece, eliminata mediante l'impiego del particolare dispositivo, di tipo sostanzialmente elettronico, che costituisce l'oggetto del precitato Brevetto principale.

Tale dispositivo, infatti, è in grado di dosare perfettamente, seconda delle esigenze, la quantità di acqua di infusione, da convogliare al gruppo erogatore.

Più precisamente, il dispositivo dosatore, applicabile su macchine per caffè espresso, di cui al precitato Brevetto principale, risulta costituito, essenzialmente, da una piccola ruota a pale, inserita in un idoneo alloggiamento, posto sulla linea di alimentazione del gruppo erogatore.

Tale linea di alimentazione presenta, a monte dell'alloggiamento precitato, un ugello, in modo che il flusso d'acqua, in ingresso nell'alloggiamento medesimo, provochi la rotazione della ruota a pale di cui sopra.

In corrispondenza dell'estremità di una delle pale





della suddetta rotella, in particolare, è fissata una piccola massa metallica, suscettibile di variare, con la sua rotazione, l'intensità di un generico campo di forze.

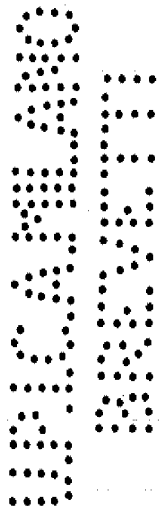
All'esterno del corpo concretizzante l'alloggiamento della medesima rotella, è collocato un organo rilevatore delle variazioni di intensità del campo, il quale, ad ogni variazione, invia un impulso ad una centralina di conteggio e di accumulazione, di tipo sostanzialmente noto.

Quest'ultima è suscettibile di essere predisposta in modo da agire, dopo un determinato numero di impulsi, su una elettrovalvola, inserita nel circuito di alimentazione dell'acqua, a monte del gruppo erogatore.

In tale modo, regolando opportunamente, a seconda delle esigenze, la centralina precitata, risulta possibile convogliare, al gruppo erogatore, una ben definita quantità di liquido di infusione.

La medesima operazione di dosaggio dell'acqua di infusione, comunque, può essere realizzata anche mediante il dispositivo, comprendente un generatore diretto di impulsi, che costituisce l'oggetto del presente Brevetto completo.

Tale generatore di impulsi risulta costituito da una piccola ruota a pale, inserita in una sede cilindrica, posta sulla linea di alimentazione dell'acqua di infusione e provvista di luci di ingresso e di uscita, opportuna-





mente orientate.

La suddetta ruota porta, in corrispondenza dell'asse di rotazione ed in direzione radiale, un cilindretto di un magnete permanente, suscettibile di generare un adeguato campo magnetico.

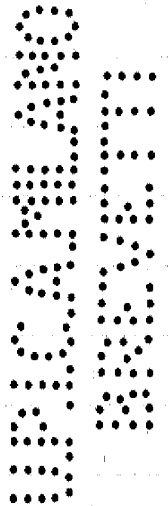
A fianco di tale corpo e sullo stesso asse della ruota precitata, è posto un ago metallico, montato su un alberino conduttore, connesso ad un polo di una batteria, o di un generatore di corrente, che alimenta la centralina di conteggio.

Il suddetto alberino conduttore, in particolare, è provvisto di un rivestimento isolante, all'esterno del quale è sistemato, nel senso della lunghezza, un sottile filo metallico, collegato elettricamente all'alberino medesimo.

Su tale alberino si appoggia, tangenzialmente, un filo metallico curvo, suscettibile di venire a contatto, ad ogni rotazione dell'alberino stesso, con il filo metallico fisso di cui sopra, chiudendo il circuito di alimentazione della centralina di conteggio.

Tale centralina, di conseguenza, dopo avere accumulato un predeterminato numero di impulsi, chiude l'elettrovalvola, posta, sul condotto convogliatore dell'acqua in pressione, a monte del gruppo erogatore.

Queste ed altre caratteristiche, di natura funzionale e costruttiva, del dispositivo applicabile su macchine







per caffè espresso ed atto ad effettuare il dosaggio dell'acqua di infusione, in oggetto, potranno essere meglio comprese mediante l'ausilio delle varie figure dei disegni allegati, in cui:

in figura 1, sono schematizzati la caldaia ed il gruppo erogatore di una macchina per espresso, sul cui condotto di alimentazione dell'acqua di infusione è inserito il presente dispositivo dosatore;

in figura 2, è mostrato, in particolare, il dispositivo generatore di impulsi, provvisto, in corrispondenza della estremità di una delle palette della girante, di una piccola massa metallica;

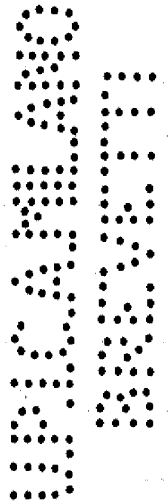
in figura 3, è rappresentata la girante provvista di un magnete permanente radiale;

nelle figure 4 e 5, è illustrato, in vista interna ed esterna, l'involucro dell'ago mobile;

in figura 6, è mostrato, in particolare, l'organo atto a fungere da interruttore rotante;

in figura 7, è illustrata una sezione del dispositivo ad interruttore rotante precitato.

Con particolare riferimento ai simboli numerici delle varie figure dei disegni allegati, il dispositivo dosatore, applicabile su macchine per caffè espresso, in oggetto, risulta costituito, essenzialmente, da una girante a palette, (1), inserita in un corpo cavo, (2), montato sulla linca,





(3), che alimenta l'acqua di infusione al gruppo erogatore (4).

L'ingresso dell'acqua in tale corpo, in particolare, avviene tramite un ugello, convenientemente orientato, in modo che il getto dell'acqua stessa determini la rotazione della girante precitata.

Quest'ultima porta, in corrispondenza dell'estremità di una pala, una piccola massa metallica, (5), atta a provocare, durante la rotazione, una variazione dell'intensità di un campo di forze, preferibilmente di tipo magnetico.

Tale variazione dell'intensità del campo viene rilevata da un apposito sensore, (6), di tipo noto, che, ad ogni passaggio della massa metallica, genera un impulso elettrico, inviandolo ad una centralina, (7), di conteggio e di accumulazione.

La suddetta centralina, a sua volta, comanda una elettrovalvola, (8), situata a monte del gruppo erogatore (4), suscettibile di bloccare il flusso dell'acqua di infusione.

La medesima centralina, altresì, può essere regolata in modo da agire, sull'elettrovalvola precitata, dopo la ricezione di un predeterminato numero di impulsi.

In pratica, quindi, la quantità erogata di acqua può essere perfettamente dosata, in funzione del numero dei giri della girante (1).

In via alternativa, (figure 3 e 4), la suddetta girante



porta, in corrispondenza dell'asse e con disposizione radiale, un cilindretto, (9), di un magnete permanente.

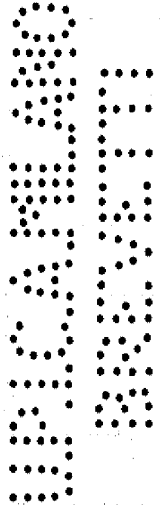
Tale cilindretto, ruotando, trascina in rotazione un ago, (10), montato su un alberino, (11), impennato al centro di un corpo scatolare, (12), che viene affiancato solidalmente al corpo cavo (2).

Il suddetto alberino, in particolare, è connesso ad un terminale esterno, (13), e presenta la parete convenientemente isolata, eccetto che in corrispondenza di una linea longitudinale, (14).

Sul medesimo alberino si appoggia, tangenzialmente, un filo conduttore, (15), adeguatamente elastico, connesso ad un secondo terminale esterno, (16).

In pratica, i suddetti terminali sono inseriti nel circuito di alimentazione della centralina (7), in modo da inviare un impulso elettrico alla stessa, ogni volta che il filo conduttore (15) striscia sulla linea non isolata (14), dell'alberino, ossia, ad ogni rotazione completa della girante a palette (1).

Da quanto esposto in precedenza e dall'osservazione delle varie figure dei disegni allegati, risultano evidenti la grande funzionalità e la praticità di impiego, che caratterizzano il dispositivo dosatore dell'acqua di infusione, applicabile su macchine per caffè espresso, che costituisce l'oggetto del presente Brevetto completo.





Ovviamente, tale dispositivo e le sue modalità di realizzazione sono stati precedentemente descritti ed illustrati a puro titolo di esempio indicativo, ma non limitativo, ed al solo scopo di dimostrazione della praticabilità e delle caratteristiche generali della presente invenzione.

Da tali premesse si può, conseguentemente, dedurre che il dispositivo dosatore, in oggetto, e le sue parti costituenti potranno subire numerose varianti e modifiche, secondo le diverse convenienze di fabbricazione e lo specifico impiego pratico, di volta in volta previsto per il dispositivo medesimo ed, anche, che potranno subire quei perfezionamenti, che verranno suggeriti dalla pratica esperienza.

Tali varianti potranno avere come oggetto sia le sopra indicate parti funzionali, caratteristiche del presente trovato, sia le loro particolarità di costruzione e/o di montaggio, il tutto senza uscire dall'ambito della presente invenzione.

#### RIVENDICAZIONI

1) Dispositivo applicabile su macchine per caffè espresso, atto ad effettuare il dosaggio dell'acqua di infusione, caratterizzato dal fatto che lo stesso comprende, sostanzialmente, una girante, montata sul circuito di alimentazione dell'acqua, la quale, ruotando, provoca la varia-

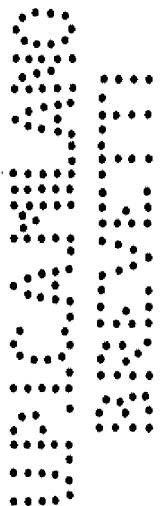


zione ciclica di un campo di forza, che agisce, direttamente od indirettamente, su un generatore di impulsi; tali impulsi vengono inviati ad una centralina di conteggio e di accumulazione, opportunamente regolabile, la quale è suscettibile di comandare la chiusura di una elettrovalvola, posta a monte del gruppo di erogazione.

2) Dispositivo, come alla rivendicazione precedente, caratterizzato dal fatto di risultare costituito, essenzialmente, da una girante a palette, inserita in un corpo cavo, montato sulla linea che alimenta l'acqua di infusione al gruppo erogatore, l'ingresso dell'acqua, in tale corpo, verificandosi tramite un ugello, convenientemente orientato, in modo che il getto dell'acqua stessa determini la rotazione della girante precitata.

3) Dispositivo, come alle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che la suddetta girante porta, in corrispondenza dell'estremità di una palette, una piccola massa metallica, atta a provocare, durante la rotazione, una variazione nell'intensità di un campo di forze, preferibilmente di tipo magnetico, tale variazione di intensità del campo venendo rilevata da un apposito sensore, che, ad ogni passaggio della massa metallica, genera un impulso elettrico, inviandolo ad una centralina, di conteggio e di accumulazione.

4) Dispositivo, come alle rivendicazioni precedenti, ca-





ratterizzato dal fatto che la suddetta centralina comanda una elettrovalvola, situata a monte del gruppo erogatore e suscettibile di bloccare il flusso dell'acqua di infusione, la medesima centralina potendo, altresì, essere regolata in modo da agire, sull'elettrovalvola precitata, dopo la ricezione di un predeterminato numero di impulsi.

5) Dispositivo, come alle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che, in via alternativa, la suddetta girante può portare, in corrispondenza dell'asse e con disposizione radiale, un cilindretto di un magnete permanente, che, ruotando, trascina in rotazione un ago, montato su un alberino, impennato al centro di un corpo scatolare, che viene affiancato solidamente al corpo cavo, alloggiando la girante stessa.

6) Dispositivo, come alle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che il suddetto alberino è connesso ad un terminale esterno e presenta la parete convenientemente isolata, eccetto che in corrispondenza di una linea longitudinale, sul medesimo alberino appoggiandosi, tangenzialmente, un filo conduttore, adeguatamente elastico, connesso ad un secondo terminale esterno.

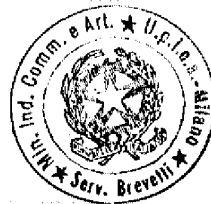
7) Dispositivo, come alle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che i suddetti terminali sono inseriti nel circuito di alimentazione della centralina di conteggio precitata, in modo da inviare un impulso



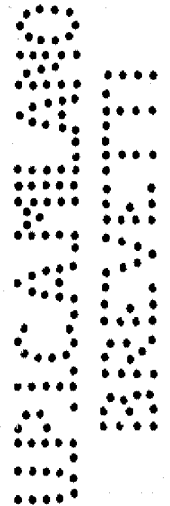
elettrico alla stessa, ogni volta che il filo conduttore striscia sulla linea non isolata dell'alberino, ossia, ad ogni rotazione completa della girante.

8) Dispositivo dosatore, applicabile su macchine per caffè espresso, come alle rivendicazioni precedenti, in tutto, in sostanza, come più ampiamente descritto ed illustrato nella precedente relazione e nelle varie figure dei disegni allegati, che costituiscono parte integrante della presente domanda di Brevetto completo.

PER INCARICO  
DOTT. FRANCO CIGOGNA  
*franco cigogna*



l'Ufficiale Rogante  
(Pietro Messineo)  
*Pietro Messineo*



28391A/78

Fig. 3

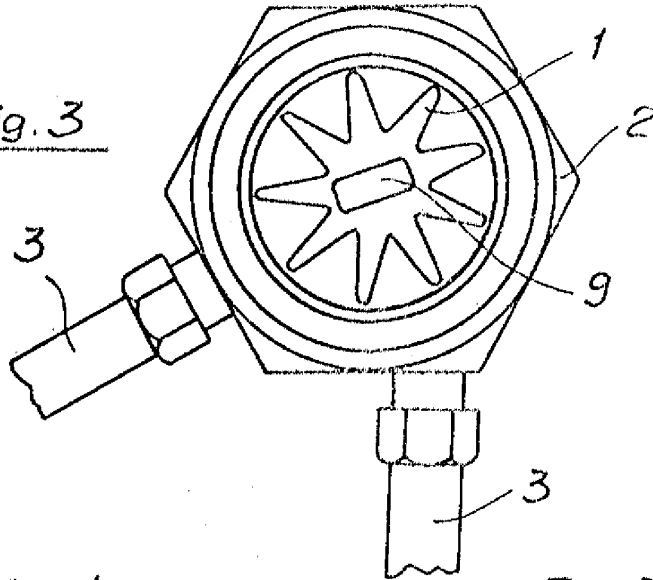


Fig. 4

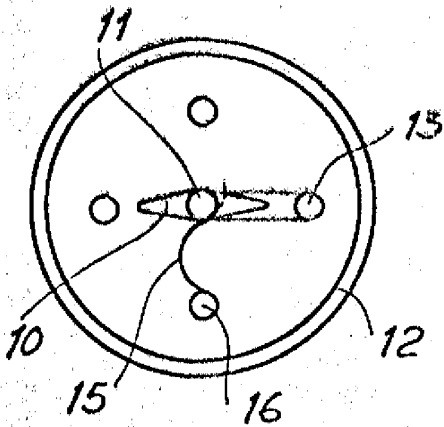


Fig. 5

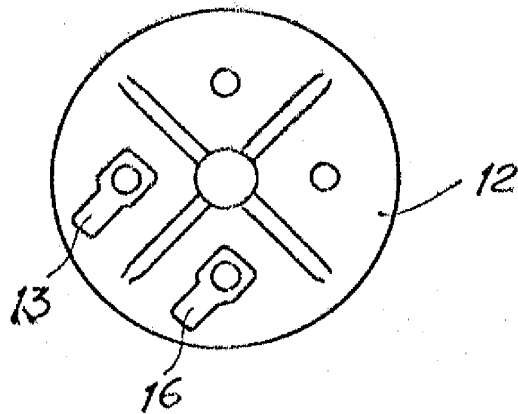


Fig. 6

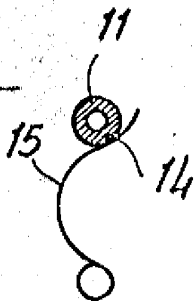
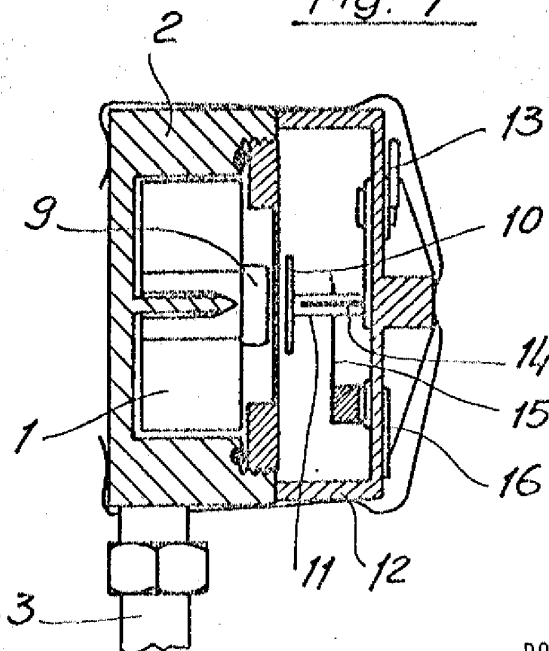


Fig. 7



l'Ufficiale Rogante  
 (Pietro Messineo)

PER INCARICO  
 DOTT. FRANCO CIOGNA



28391A/78

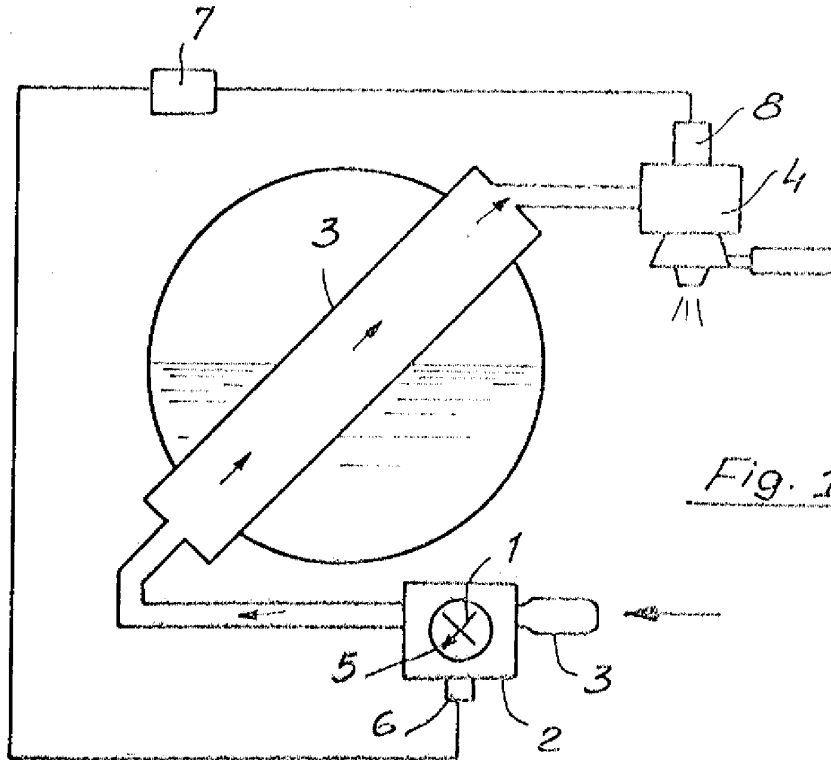
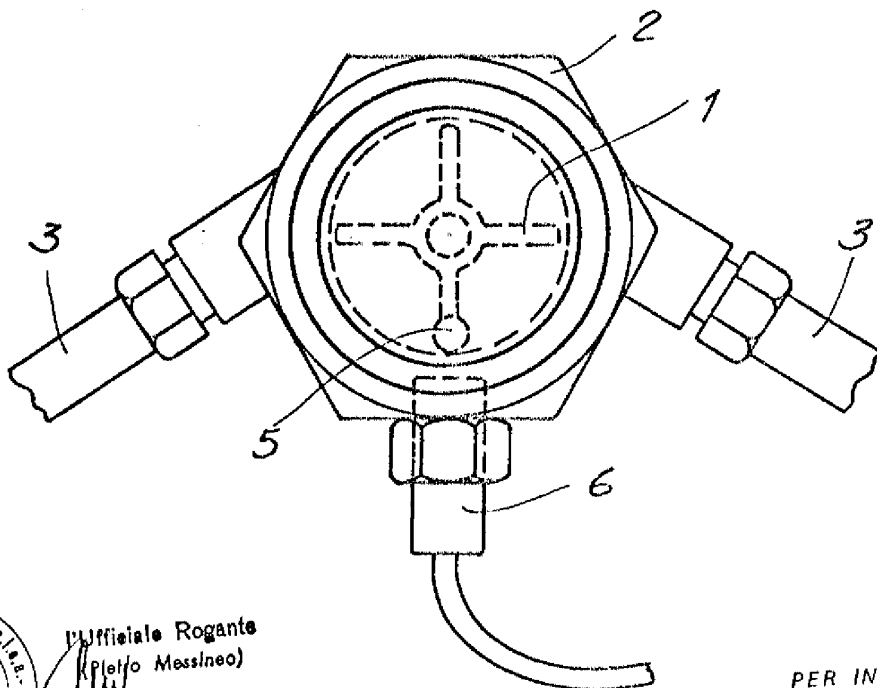


Fig. 1

Fig. 2



Ufficiale Rogante  
(Pietro Messineo)

PER INCARICO  
DOTT. FRANCO CIOGGNA  
*Elu Cioogna*