



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101997900573203
Data Deposito	05/02/1997
Data Pubblicazione	05/08/1998

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	60	N		

Titolo

DISPOSITIVO PER LA REGOLAZIONE DELL'ASSETTO DI UN SEDILE PER AUTOVEICOLI
--

Descrizione a corredo di una domanda di brevetto per
Invenzione Industriale dal titolo: Dispositivo per
la regolazione dell'assetto di un sedile per auto-
veicoli.

5 A nome PROMA S.r.l.

di nazionalità italiana

con sede in San Nicola La Strada (CE)/IT

Inventore designato: NICOLA Giorgio Pino

Depositata il 5 Febbraio 1997. n° TO 97A 000089

10 DESCRIZIONE

Campo dell'invenzione

La presente invenzione si riferisce ad un di-
spositivo per la regolazione dell'assetto di un se-
dile per autoveicoli; più in particolare,
15 l'invenzione si riferisce ad un dispositivo per re-
golare l'altezza del sedile o l'inclinazione dello
schienale, del tipo comprendente un cinematismo co-
mandato dalla rotazione di un elemento girevole qua-
le una ruota dentata.

20 Descrizione dello stato della tecnica

Com'è noto, i sedili anteriori dei moderni au-
toveicoli sono dotati di dispositivi che consentono
di regolare l'altezza dell'intero sedile e/o
l'inclinazione dello schienale rispetto alla seduta.

25 I dispositivi di tipo attualmente noto sono solita-

mente costituiti da ruote dentate, bielle e leve opportunamente sagomate.

Un esempio di tale tecnica nota è illustrato in FIG. 1. Una leva dentata 3 è incernierata in 10 ad un supporto fisso 1, solidale al pavimento della vettura, ed in 5 ad un primo estremo di un fianco mobile 2 solidale alla seduta del sedile (non illustrato). L'altro estremo del fianco mobile 2 è articolato sia al supporto fisso 1 mediante una leva a tre punti 4, e sia alla leva dentata 3 mediante una biella 7 che collega questa leva dentata 3 alla leva a tre punti 4. Comandando la rotazione di una ruota dentata 6, si provoca la rotazione della leva dentata 3; in virtù del cinematismo sopra descritto, a seconda del senso di rotazione impresso alla ruota dentata 6, il fianco mobile 2 si solleva o si abbassa con un movimento combinato di rotazione e traslazione nel piano verticale.

Il sistema di movimentazione sopra accennato non permette di mantenere la posizione impostata: infatti, un minimo carico agente sul fianco mobile 2 può bastare a riportarlo verso il basso.

Sintesi dell'invenzione

Uno scopo della presente invenzione è di realizzare un dispositivo rotativo da accoppiare ad un

sistema di movimentazione del tipo sopra discusso,
al fine di azionare in modo semplice l'organo gire-
vole (solitamente una ruota dentata) che comanda la
movimentazione del sedile in altezza o
5 l'inclinazione dello schienale e mantenere la posi-
zione impostata.

Questo ed altri scopi e vantaggi, che saranno
compresi meglio in seguito, sono raggiunti secondo
la presente invenzione da un dispositivo per la re-
10 golazione dell'assetto di un sedile per autoveicoli,
del tipo comprendente un cinematismo comandato dalla
rotazione di un elemento girevole, caratterizzato
dal fatto di comprendere un dispositivo di sbloccag-
gio e bloccaggio con mantenimento della posizione
15 impostata. Il dispositivo di bloccaggio/sbloccaggio
comprende:

- una pluralità di sedi di bloccaggio fisse;
- un cursore dotato di mezzi di bloccaggio atti ad
impegnarsi selettivamente in dette sedi di bloccag-
20 gio, dove detto cursore è scorrevole in una guida
girevole solidalmente all'elemento girevole di co-
mando;
- una leva girevole di azionamento solidale a mezzi
a camma in grado di impegnarsi con detto cursore. Il
25 dispositivo di bloccaggio/sbloccaggio ha una confi-

gurazione sbloccata per la regolazione dell'altezza del sedile, in cui il cursore è svincolato dalle sedi di bloccaggio ad opera dei mezzi a camma ed una configurazione bloccata, in cui i mezzi di bloccaggio del cursore sono impegnati con le sedi di bloccaggio fissando così la posizione angolare dell'elemento girevole di comando.

Breve descrizione dei disegni

Verranno ora descritte le caratteristiche strutturali e funzionali di una forma di realizzazione preferita ma non limitativa del dispositivo secondo l'invenzione; si fa riferimento ai disegni allegati, in cui:

la FIG. 1 è una vista prospettica di un dispositivo di tipo tradizionale per la regolazione dell'altezza di un sedile per autoveicoli;

la FIG. 2 è una vista prospettica di un dispositivo per la regolazione dell'altezza di un sedile per autoveicoli dotato di un dispositivo secondo la presente invenzione;

la FIG. 3 è una vista prospettica del dispositivo rotativo, in cui sono visibili le parti interne;

la FIG. 4 è una vista in sezione assiale del dispositivo rotativo completo; e

le FIGG. da 5 a 10 illustrano in dettaglio vari componenti del dispositivo dell'invenzione.

Descrizione di una forma di realizzazione preferita

Facendo inizialmente riferimento alla FIG. 2,
5 con il numero 13 è indicato un dispositivo rotativo secondo la presente invenzione montato su di un cinematisma di regolazione dell'altezza di un sedile del tipo già discusso nella parte introduttiva della descrizione.

10 Il dispositivo rotativo 13 comprende una staffa 14, illustrata separatamente in FIG. 5, per il montaggio alla parte fissa o di supporto del dispositivo di movimentazione. La staffa 14 è fissata rigidamente ad uno scodellino 15, illustrato separatamente
15 in FIG. 6, preferibilmente tramite chiodatura o saldatura; all'interno dello scodellino è disposto un semianello dentato 16, illustrato separatamente in FIG. 7, che viene fissato al corpo dello scodellino 15, ad esempio attraverso perni 17.

20 All'interno dello scodellino 15 è inserita una flangia 18 di forma sostanzialmente discoidale, visibile isolatamente in FIG. 8; tale flangia ha un foro centrale scanalato 19 per accoppiarsi in rotazione mediante un perno scanalato 20 ad una ruota
25 dentata del tipo indicato con 6 in FIG. 1 e descrit-

ta nell'introduzione. Nella flangia 19 è ricavata una pista 21 che attraversa in senso diametrale la flangia e termina con un dente di arresto 22.

Nella pista 21 è inserito in modo scorrevole un
5 cursore 23 di forma piatta ed allungata, di dimensioni sostanzialmente congruenti a quelle della pista; un estremo del cursore 23 è dotato di una dentatura 24 corrispondente a quella del semianello 16, mentre l'estremo opposto si biforca in modo da impegnare un elemento elastico, quale ad esempio una
10 molla 25 ad anello aperto, che si trova così interposta tra il cursore e il dente di arresto 22 della flangia 18. Come visibile in FIG. 3, la molla 25 tende a spingere il cursore 23 affinché la dentatura terminale 24 di questo si impegni nella dentatura
15 del semianello 16. Nel cursore 23 è ricavata centralmente un'apertura 26 di forma leggermente allungata nel senso della pista 21 per permettere il passaggio del perno scanalato 20 (visibile in FIG. 1) senza però impedire lo scorrimento del cursore nella
20 pista 21. Il cursore forma, in prossimità del suo estremo dentato, un riscontro 27 sporgente in senso assiale.

Come illustrato nella sezione di FIG. 4, lo
25 scodellino 15 è chiuso da un coperchio 30, descritto

in dettaglio più avanti. Lo scodellino forma una base circonferenziale 31 su cui appoggia il coperchio 30 tramite una prima guarnizione antifrizione 32. Il coperchio viene chiuso rivoltando un bordo 33 dello
5 scodellino sul coperchio, interponendo tra questi una seconda guarnizione antifrizione 34.

Con riferimento alla FIG. 9, il coperchio 30 forma una sede 35 in cui si impegna il riscontro 27 del cursore 23. Le pareti della sede 35 funzionano
10 come delle camme: esse formano una coppia di superfici inclinate o ricurve 36a, 36b, convergenti in direzione della periferia del coperchio. Nell'esempio illustrato in FIG. 9, dette superfici sono raccordate formando un'unica superficie curva
15 avente concavità rivolta verso il centro del dispositivo. Il coperchio 30 è fissato ad una leva laterale di azionamento 37 ed è girevole con questa rispetto allo scodellino 15. In FIG. 10 è visibile un inserto 38 utilizzato per montare la leva di aziona-
20 mento 37 al coperchio 30.

Il funzionamento del dispositivo è il seguente: in condizioni normali, la dentatura 24 del cursore ingrana con la dentatura del semianello 16 solidale al corpo del dispositivo rotativo 13, per cui la po-
25 sizione della ruota dentata 6 che comanda il solle-

vamento del sedile ed è solidale in rotazione alla flangia discoidale 18 e al cursore 23, è bloccata.

Quando si desidera variare l'altezza del sedile, occorre sollevare o abbassare la leva di azionamento 37; questo movimento provoca la rotazione del coperchio 30. Nella fase iniziale della rotazione, una delle due superfici inclinate 36a o 36b spinge il riscontro 27 del cursore verso il centro del dispositivo, in contrasto all'azione elastica dell'elemento elastico 25. Il cursore 23, guidato nella pista diametrale 21, disimpegna la propria dentatura terminale 24 dalla dentatura del semianello fisso 16. Scorrendo lungo la superficie inclinata o ricurva 36a (o 36b), il riscontro 27 del cursore giunge quindi a contatto con una parete radiale 36c (o 36d) della stessa sede 35; tale parete radiale, ruotando solidalmente alla leva di azionamento 37, trascina in rotazione con sé il riscontro 27 e quindi il cursore 23, la flangia 18 (in cui il cursore è inserito in modo scorrevole) e la ruota dentata 6 vincolata alla flangia 18 mediante il perno scanalato 20. La rotazione della ruota dentata 6 comanda il sollevamento o l'abbassamento del sedile, come accennato nell'introduzione.

Al raggiungimento dell'altezza desiderata, si

smette di ruotare la leva di azionamento 37, per cui la molla 25 è libera di allungarsi spingendo il cursore 23 radialmente verso l'esterno fino a produrre l'impegno della dentatura 24 di questo con quella
5 del semianello dentato 16, con conseguente bloccaggio della posizione della ruota dentata 6 e mantenimento dell'altezza impostata del sedile.

Come si potrà apprezzare, il movimento di regolazione è reso agevole dalla presenza della leva di
10 azionamento 37, per cui l'utente può abbassare e soprattutto sollevare il proprio sedile restando appoggiato su di esso.

Si intende che l'invenzione non è limitata alla forma di realizzazione qui descritta ed illustrata,
15 che è da considerarsi come un esempio di attuazione del dispositivo, che è invece suscettibile di modifiche relative a forma e disposizioni di parti, dettagli costruttivi e di funzionamento. Gli stessi principi sopra esposti, fatte opportune varianti come
20 ovvio per le persone esperte del settore, potranno essere usati per regolare l'inclinazione del schienale di un sedile e mantenere la posizione impostata.

RIVENDICAZIONI

1. Dispositivo per la regolazione dell'assetto di un sedile per autoveicoli, del tipo comprendente un cinematismo comandato dalla rotazione di un
5 elemento girevole (6), caratterizzato dal fatto di comprendere un dispositivo (13) di sbloccaggio e bloccaggio con mantenimento della posizione impostata, in cui detto dispositivo (13) comprende:
- una pluralità di sedi di bloccaggio (16) fisse;
 - 10 - un cursore (23) dotato di mezzi di bloccaggio (24) atti ad impegnarsi selettivamente in dette sedi di bloccaggio, detto cursore essendo scorrevole in una guida girevole (21) solidalmente a detto elemento girevole di comando (6);
 - 15 - una leva girevole di azionamento (37) solidale a mezzi a camma (36) in grado di impegnarsi con detto cursore (23);
- detto dispositivo (13) avendo una configurazione sbloccata per la regolazione dell'assetto del sedile,
20 le, in cui il cursore è svincolato da dette sedi ad opera di detti mezzi a camma ed una configurazione bloccata, in cui detti mezzi di bloccaggio (24) del cursore sono impegnati con dette sedi di bloccaggio fissando così la posizione angolare dell'elemento
25 girevole di comando (6).

2. Dispositivo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detti mezzi a camma sono costituiti dalle pareti (36a, 36b, 36c, 36d) di una sede (35) ottenuta in un elemento rigido (30) solidale in rotazione alla leva di azionamento (37), detto cursore avendo un riscontro (27) inserito in detta sede (35).

3. Dispositivo secondo la rivendicazione 2, caratterizzato dal fatto che dette pareti della sede (35) formano una coppia di superfici inclinate o ricurve (36a, 36b), convergenti in direzione radialmente esterna.

4. Dispositivo secondo la rivendicazione 3, caratterizzato dal fatto che dette superfici (36a, 36b) sono raccordate formando un'unica superficie curva avente concavità rivolta verso il centro del dispositivo.

5. Dispositivo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che le sedi di bloccaggio sono costituite da una dentatura (16) disposta ad arco di circonferenza, detti mezzi di bloccaggio (24) essendo costituiti da una corrispondente dentatura ottenuta ad un estremo del cursore (23).

6. Dispositivo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che in detta configurazione

sbloccata detto cursore è svincolato in contrasto
all'azione di un elemento elastico (25).

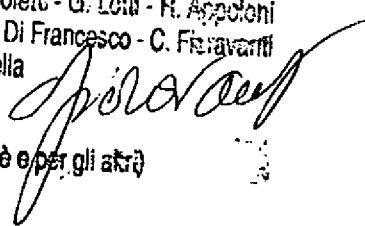
Per incarico di PROMA S.r.l.

MANDATARI NOMINATI:

G. Zanardo - R. Colelli - G. Lotti - R. Appoloni
A. De Gregori - G. Di Francesco - C. Fioravanti
M. Giuli - A. Zappella

(firma)

(per sé e per gli altri)



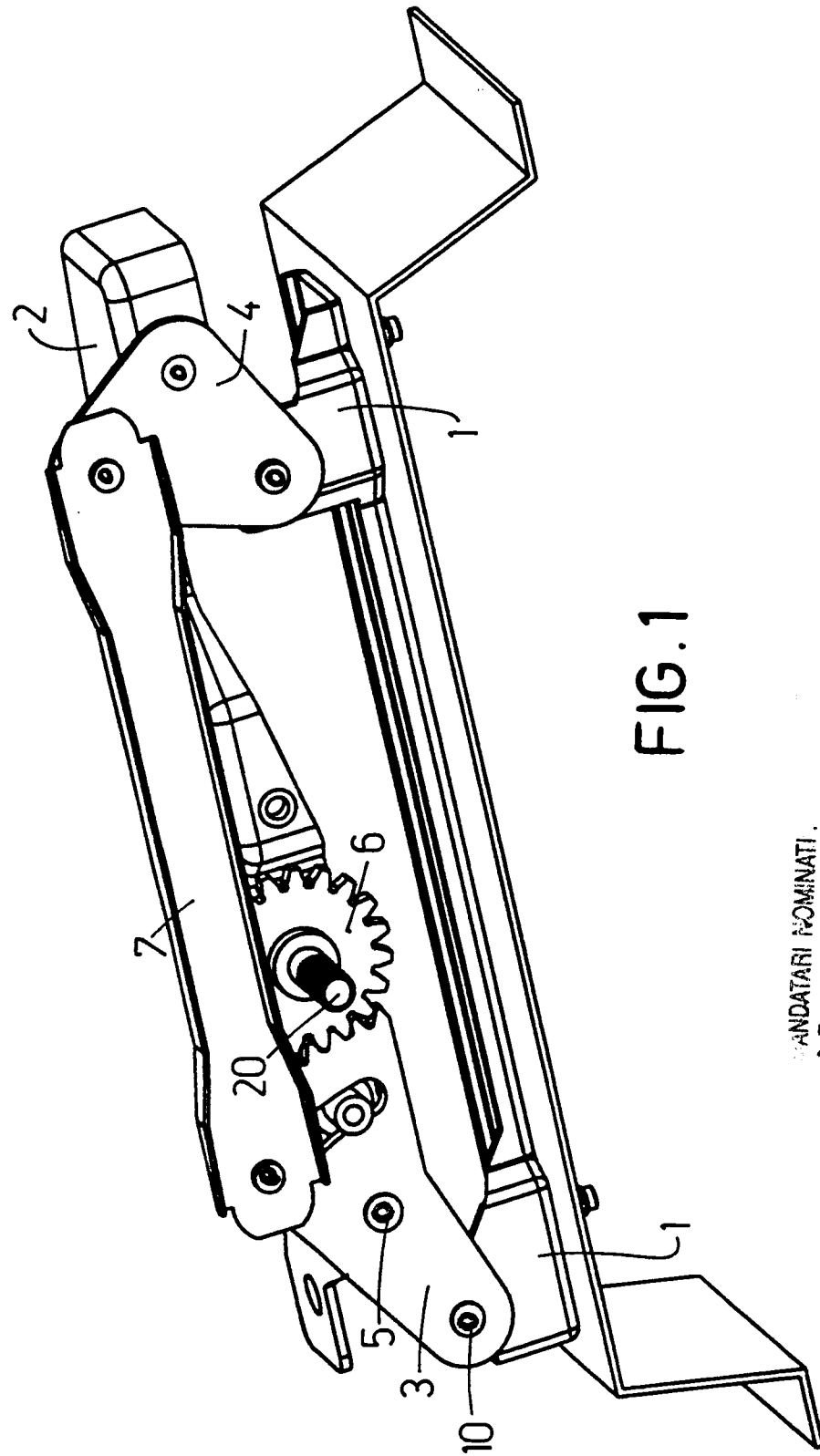


FIG. 1

MANDATARI NOMINATI:

G. Zanardo - R. Colanin - G. Lotti - R. Appadori

A. De Gregori - G. Di Francosco - G. Fiesavanti

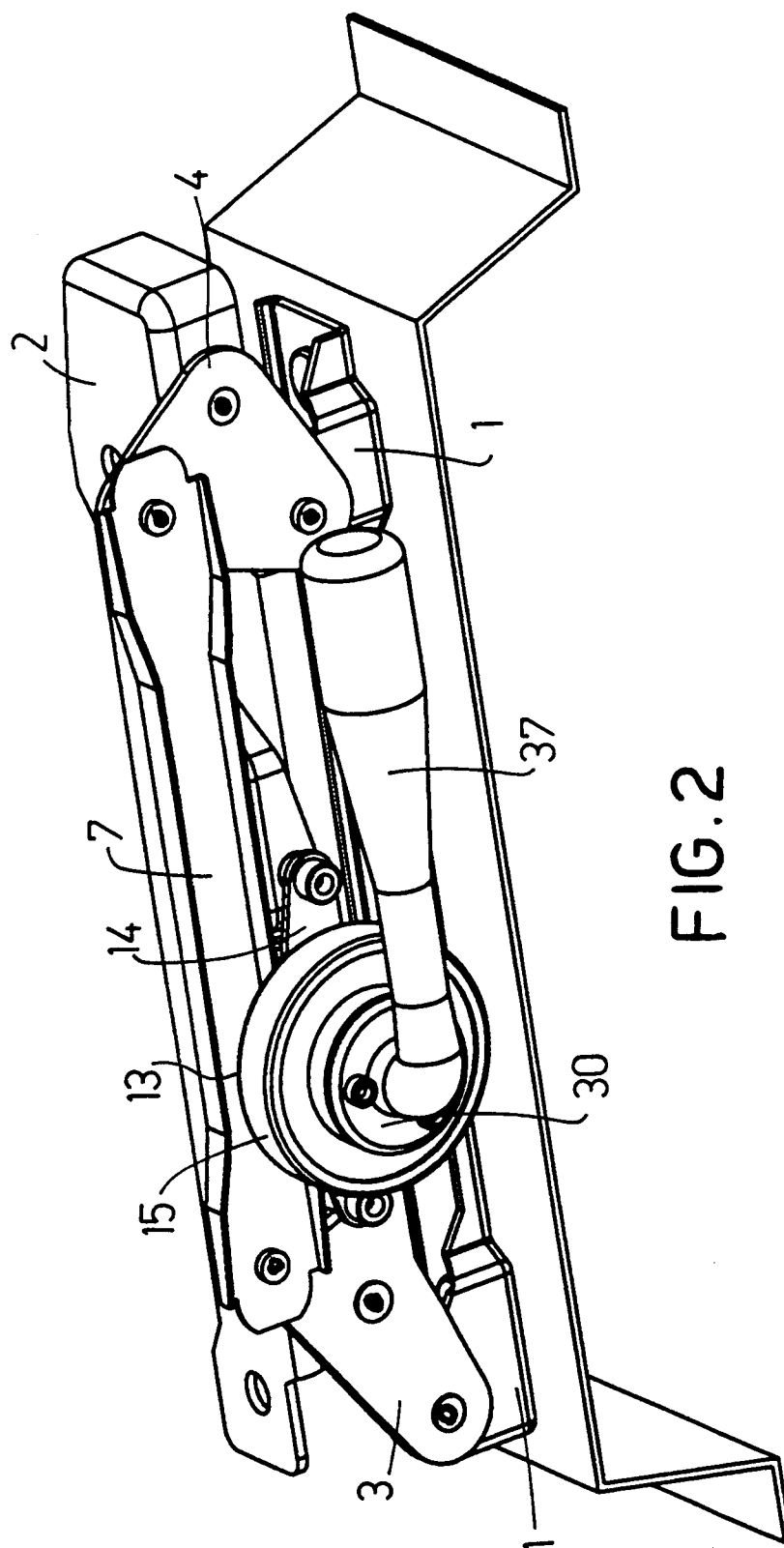
M. Giuli - A. Zappella

(firma)

per incarico: PROMA S.r.l.

per sé e per gli altri

7087A000089



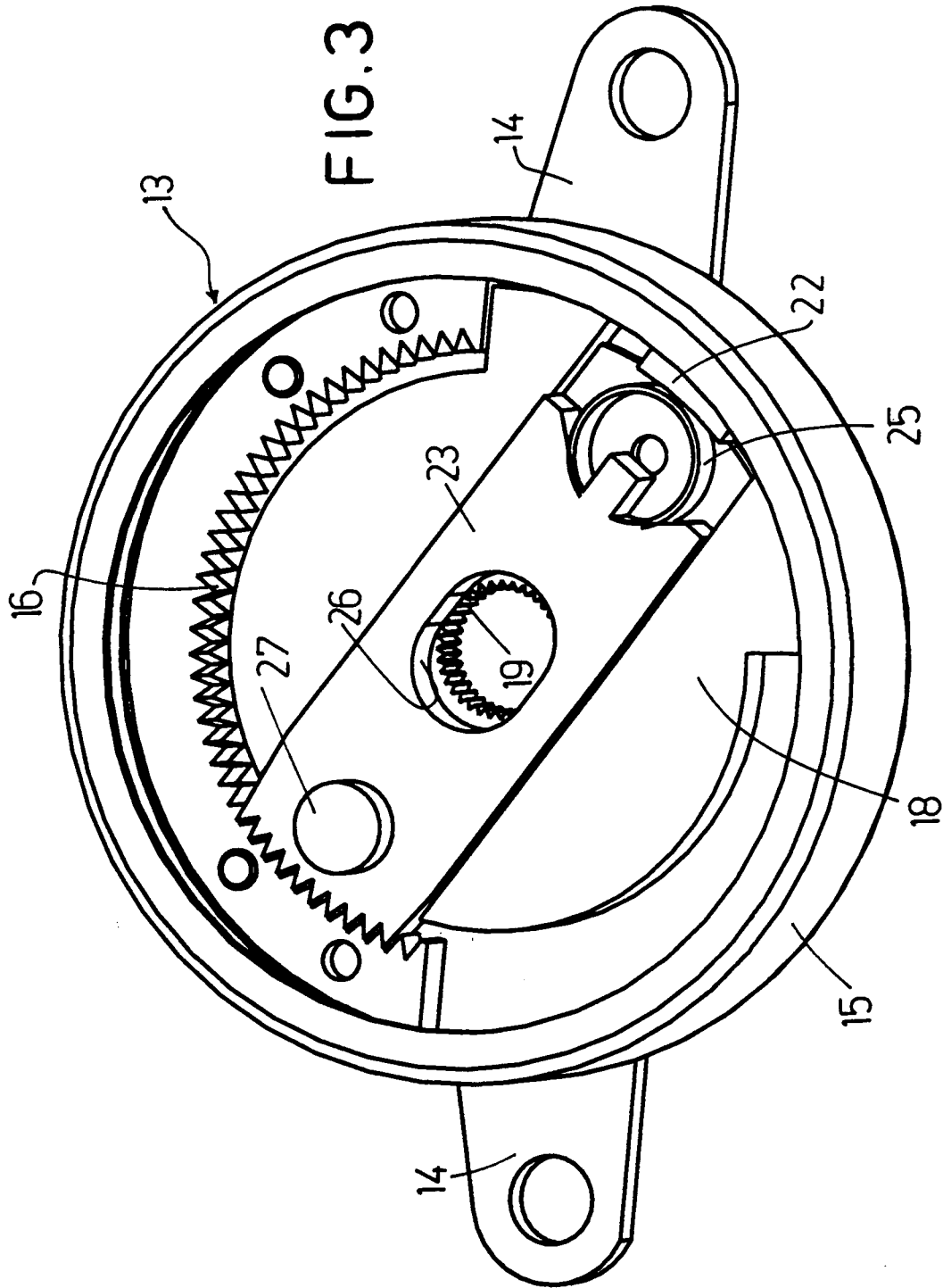


FIG. 3

INVENTORI NOMINATI:
G. Zanardo - R. Coleri - G. Lotti - R. Appodoni
A. De Gregori - G. Di Francesco - C. Fieravanti
M. Giuli - A. Zappella

(firma)

firmato e non alligato

per incarico: PROMA S.r.l.

13

10 PM A 000089

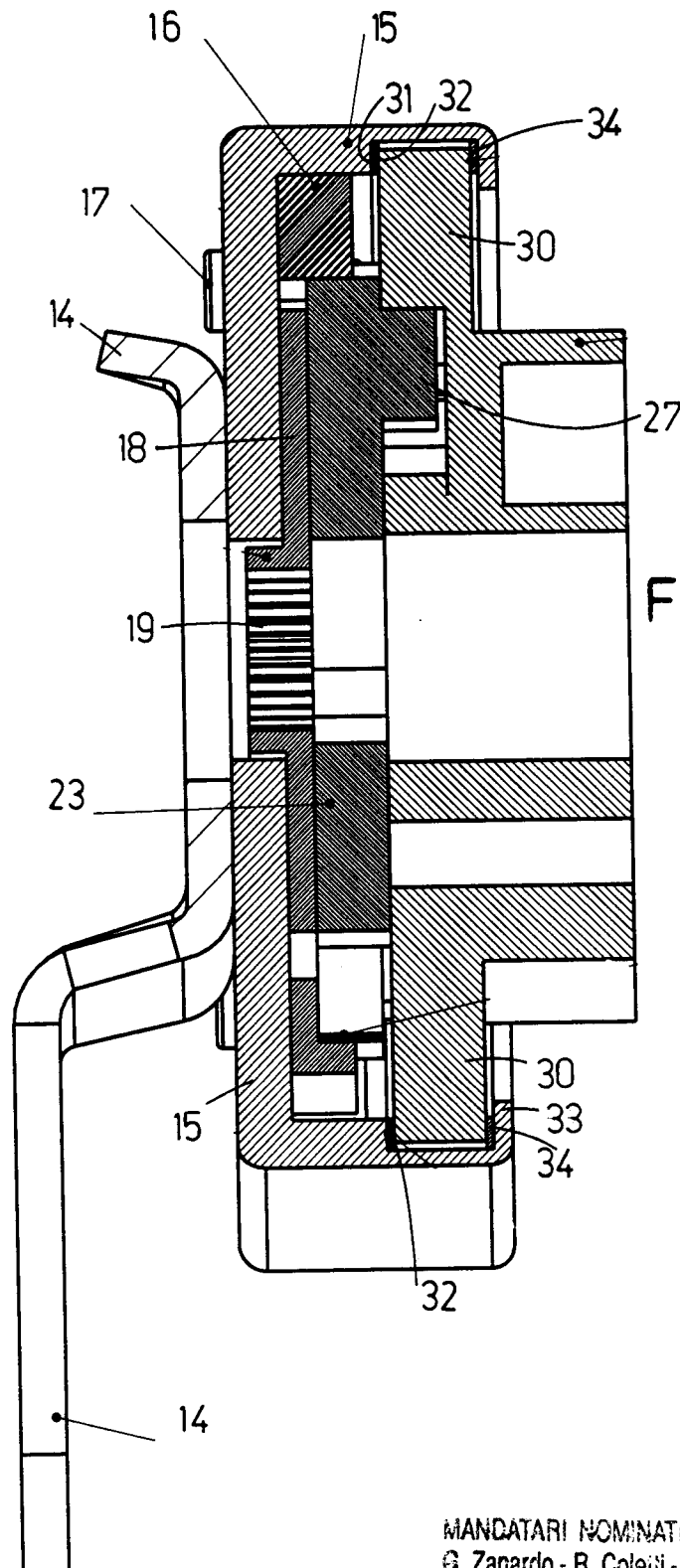


FIG. 4

per incarico: PROMA S.r.l.

MANDATARI NOMINATI:
G. Zanardo - R. Colelli - G. Lotti - R. Appoloni
A. De Gregori - G. Di Francesco - C. Fioravanti
M. Giuli - A. Zappella
(firma)

per sé e per gli altri

FIG.5

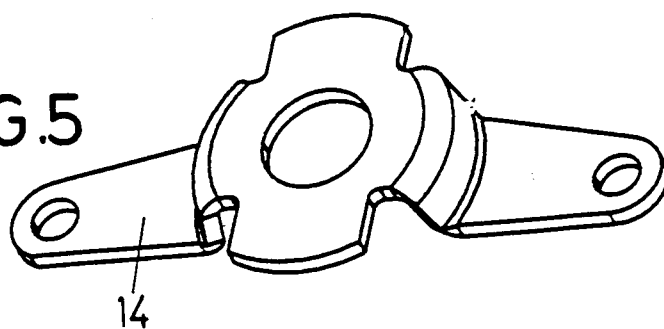


FIG.6

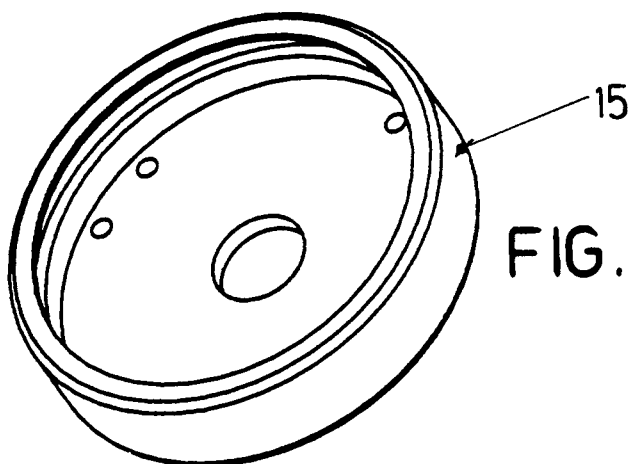


FIG.7

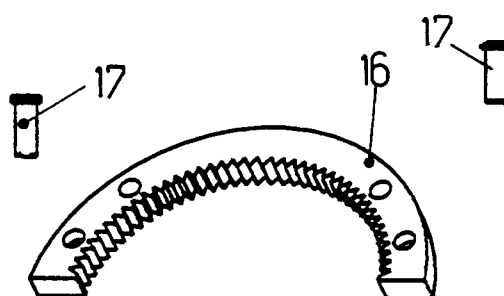
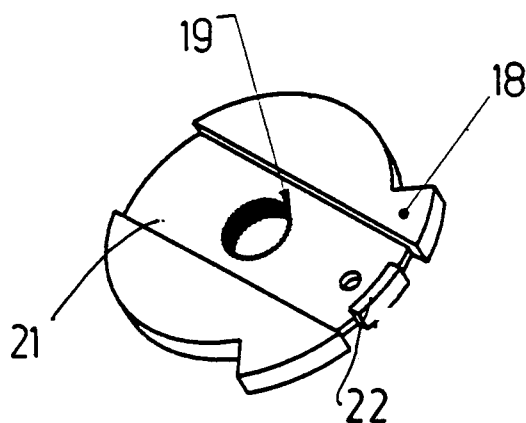


FIG.8



per incarico: PROMA S.r.l.

PROVA/INCHIESTA/PROVA/INCHIESTA
G. Zanarone - R. Colaninno - G. Lotti - R. Appoloni
A. De Gregori - G. Di Francesco - C. Fioravanti
M. Giuli - A. Zappella

(firma)

(per sé e per gli altri)

1097 A 000089

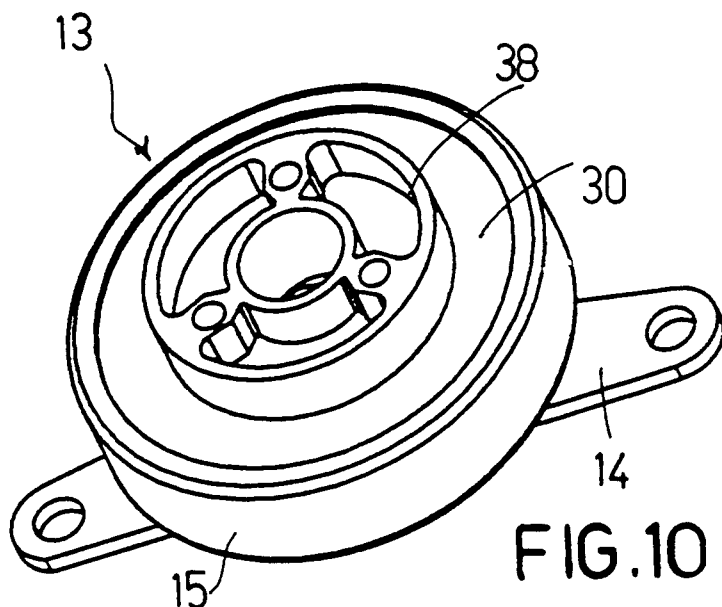


FIG. 10

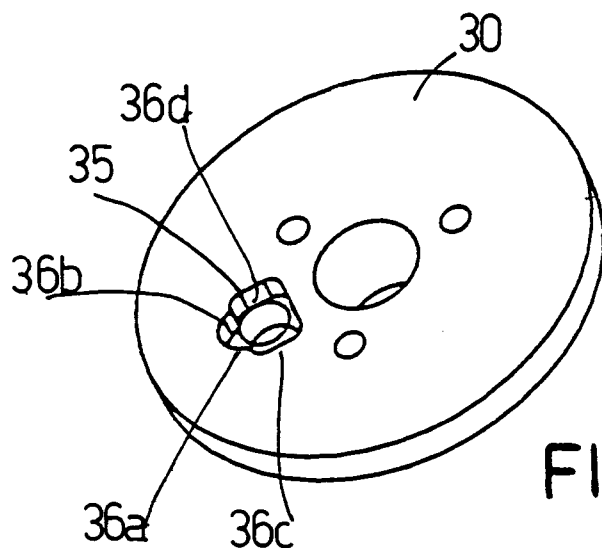


FIG. 9

per incarico: PROMA S.r.l.

MANDATARI NOMINATI.

G. Zanardo - R. Coletti - G. Lotti - R. Appoloni

A. De Gregori - G. Di Francesco - C. Fioravanti

M. Giuli - A. Zappella

(firma)

(per sé e per gli altri)

[Handwritten signature]