



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	201996900565931
Data Deposito	24/12/1996
Data Pubblicazione	24/06/1998

Priorità	96201563.6
Nazione Priorità	CN
Data Deposito Priorità	

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	62	K		

Titolo

FRENO A MOZZO PERFEZIONATO PER BICILETTE

Descrizione del Modello Industriale di Utilità
avente per titolo:

900.01/IT/MU

"Freno a mozzo perfezionato per biciclette"

a nome: VALISUM INDUSTRIES LTD., di nazionalità di
Taiwan, R.O.C., con sede in 991, Chung-Sun Road,
Sin-Kan Hsiang, Tai-Chung Hsien, Taiwan, R.O.C.

Depositato il 24 DIC. 1996

al n. 10960300265

DESCRIZIONE

Il presente trovato si riferisce ad un freno a mozzo perfezionato per biciclette.

La Fig. 6 illustra la struttura di un freno a mozzo della tecnica anteriore. Come illustrato, il freno a mozzo utilizza un braccio 52 per far ruotare un ceppo rettangolare 53 in modo da azionare una coppia di ganasce di freno 51, facendo così espandere la coppia di ganasce di freno 51 in modo che vengano a contatto con la superficie interna del mozzo e riducendo pertanto la velocità o interrompendo il movimento di una bicicletta. Inoltre, sono previste due molle 54 per far ritornare le ganasce di freno 51 nelle loro posizioni originali quando si rilascia il freno.

Tuttavia, tale freno a mozzo ha i seguenti problemi:

1. L'area di contatto tra le ganasce di freno

EUGENIO ROBBA
(IN PROPRIETÀ PER GLI ALTRI)

51 e la superficie interna del mozzo è piccola, rendendo pertanto impossibile applicare il freno in maniera efficace.

2. Quando, le ganasce di freno si usurano ed il ceppo rettangolare 53 non è regolato in tempo, si avrà facilmente la rottura del freno.

Scopo del presente trovato è quello di risolvere i suddetti problemi della tecnica anteriore.

I suddetti ed altri scopi e vantaggi del trovato, quali risulteranno dal seguito della descrizione, vengono raggiunti con un freno a mozzo perfezionato come quello descritto nella rivendicazione 1.

Il presente trovato verrà meglio descritto da alcune forme preferite di realizzazione, date a titolo esemplificativo e non limitativo, con riferimento ai disegni allegati, nei quali:

la Fig. 1 è una vista esplosa della presente invenzione;

la Fig. 2 è una vista in prospettiva della presente invenzione;

la Fig. 3 è una vista in sezione della presente invenzione;

la Fig. 4 è una vista parziale ingrandita di

EUGENIO ROBBA
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

Fig. 3;

la Fig. 5 è una vista operativa della presente invenzione; e

la Fig. 6 illustra la struttura di un freno a tamburo per biciclette della tecnica anteriore.

Con riferimento ai disegni ed in particolare alle relative Fig. 1, 2 e 5, il freno a mozzoo per biciclette secondo la presente invenzione comprende principalmente un mozzo 30, un mezzo di azionamento, un mezzo di frenata, un mezzo di ripristino, ed una copertura 40.

Il mozzo 30 è un elemento cilindrico in cui è inserita un'astina filettata 31 che si estende attraverso di esso. Il mozzo 30 è formato ad un'estremità da una cavità conica 301.

EUGENIO ROBBA
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

Il mezzo di azionamento comprende una vite di azionamento 21, un cuscinetto 22, un dado di regolazione 23 ed un braccio 24. La vite di azionamento 21 è un elemento tubolare dotato di una porzione 213 a doppia filettatura ad un'estremità e di una pluralità di tacche 2111 all'altra estremità 211. Il braccio 24, che ha un'apertura 241 ad un'estremità superiore formato da una pluralità di denti 242 ed un foro 243 all'estremità inferiore, è collegato all'altra estremità 211 della vite di

azionamento 21 con le protuberanze 242 in impegno con le tacche 2111. Il foro 243 del braccio 24 è collegato ad un cavo (non illustrato). Il dado di regolazione 23 è inserito all'interno del foro 212 della vite di azionamento 21 ed ha un foro filettato interno longitudinale 231 ed una flangia in una porzione intermedia. Il cuscinetto 22 è inserito su un'estremità del dado di regolazione 23, in appoggio contro la flangia 232 del dado di regolazione 23.

Il mezzo di ripristino comprende una molla di torsione 25 ed una molla elicoidale 32. La molla di torsione 25 è dotata di una porzione di gancio 251 ad entrambe le estremità in appoggio contro il braccio 24. Un anello di guarnizione 26 è montato sull'astina filettata 31 per impedire che la molla di torsione 25 si disimpegni da essa. La molla elicoidale 32 è inserita sull'astina filettata 31 ed è disposta all'interno della cavità conica 301 del mozzo 3. Un dado 33 è impegnato nell'astina filettata 31 per impedire che la molla elicoidale 32 si distacchi dall'astina elicoidale 31.

EUGENIO ROBBA
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

Il mezzo di frenatura comprende un ceppo di freno 10 ed una piastra di posizionamento 14. Il ceppo di freno 10 è a forma di tronco di cono atto

ad inserirsi nella cavità conica 301 del mozzo 3. Il ceppo di freno 10 ha un foro longitudinale 102 a doppio filettatura in grado di impegnarsi con la porzione 213 a doppia filettatura della vite di azionamento 21 e tre fori 102 intorno al foro 102 a doppia filettatura. La piastra di posizionamento 14 è dotata di tre perni 142 (due soli dei quali sono illustrati in Fig. 1) atti ad inserirsi nei tre fori 102 del ceppo di freno 19, un'apertura 141 per il passaggio dell'astina filettata 31, e quattro fori 143 intorno all'apertura 141. Pertanto, il ceppo di freno 10 può spostarsi rispetto alla piastra di posizionamento 14.

La copertura 40 è formata da un collo conico 401 nella sua porzione centrale ed una pluralità di fori 403 intorno al collo conico 401. La copertura 40 è montata fissa sulla piastra di posizionamento 14 tramite viti 60 che si estendono attraverso la copertura 40 nella piastra di posizionamento 14, con l'astina filettata 31 che passa attraverso il foro centrale 402 della copertura 40.

EUGENIO ROBBA
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

Quando si applica il freno, il braccio 24 verrà tirato dal cavo (non illustrato) facendo in tal modo ruotare la molla di torsione 25 e facendo girare la vite di azionamento 21. Tuttavia, dato

che la vite di azionamento 21 è bloccata dal dado di regolazione 23 sul lato sinistro (vedere Fig. 1, 2, 3 e 4), la vite di azionamento 21 non si sposterà a sinistra. Nel frattempo, il ceppo di freno 10 sarà forzato a portarsi a contatto diretto con la cavità conica 301 del mozzo 30, riducendo così la velocità oppure interrompendo il movimento del mozzo 30.

Si sono descritte alcune forme di attuazione del trovato, ma naturalmente esse sono suscettibili di ulteriori modifiche e varianti nell'ambito della medesima idea innovativa.

EUGENIO ROBBA
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

RIVENDICAZIONI

1. Freno a mozzo per biciclette caratterizzato dal fatto di comprendere:

un mozzo cilindrico in cui è inserita un'astina filettata che si estende attraverso di esso, detto mozzo essendo formato ad un'estremità da una cavità conica;

mezzi di azionamento comprendenti una vite di azionamento, un cuscinetto, un dado di regolazione, ed un braccio, detta vite di azionamento essendo un elemento tubolare dotato di una porzione filettata ad una prima estremità e di una pluralità di tacche ad una seconda estremità, detto braccio essendo formato ad un'estremità da un'apertura avente una pluralità di denti interni e ad un'altra estremità da un foro atto a collegarsi ad un cavo, detto braccio essendo collegato a detta seconda estremità di detta vite di azionamento con detti denti in impegno in dette tacche, detto dado di regolazione essendo inserito all'interno di detto foro ed avendo un foro filettato interno longitudinale ed una flangia in una sua porzione intermedia, detto cuscinetto essendo inserito su un'estremità di detto dado di regolazione ed appoggiandosi contro detta flangia;

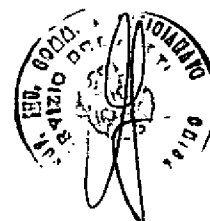
EUGENIO ROBBA
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

mezzi di ripristino comprendenti una molla di torsione, una molla elicoidale ed un dado, detta molla di torsione essendo dotata di una porzione di gancio ad entrambe le sue estremità in appoggio contro detto braccio, detta molla elicoidale essendo inserita su detta astina filettata ed essendo disposta all'interno di detta cavità conica, detto dado essendo in impegno con detta astina filettata per impedire che detta molla elicoidale si distacchi da detta astina filettata;

mezzi di frenatura comprendenti un ceppo di freno ed una piastra di posizionamento, detto ceppo di freno essendo montato in modo scorrevole all'interno di detta piastra di posizionamento, detto ceppo di freno essendo a forma di tronco di cono atto ad inserirsi in detta cavità conica ed avente un foro filettato longitudinale in grado di impegnarsi in detta porzione filettata; e

una copertura montata fissa su detta piastra di posizionamento ed avente un foro centrale per il passaggio di detta astina filettata.

EUGENIO ROBBA
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)



1015U190285

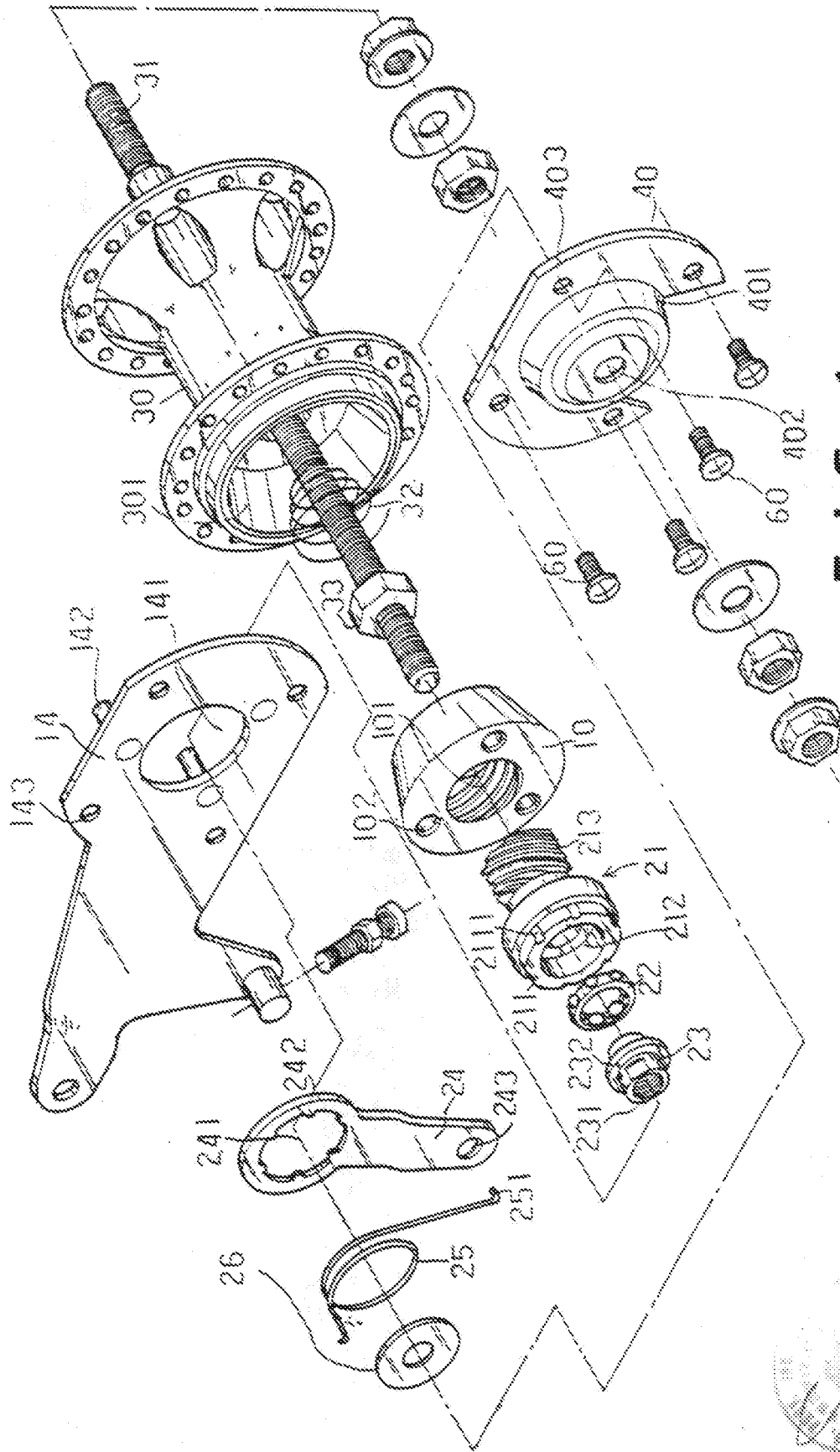
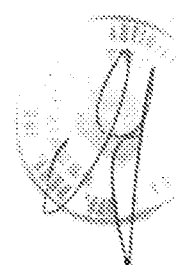


FIG. 1

EUGENIO ROCCA
INGEGNERE



1095U909265

EUGENIO FORBIA
INGEGNERE
CON ALTRI

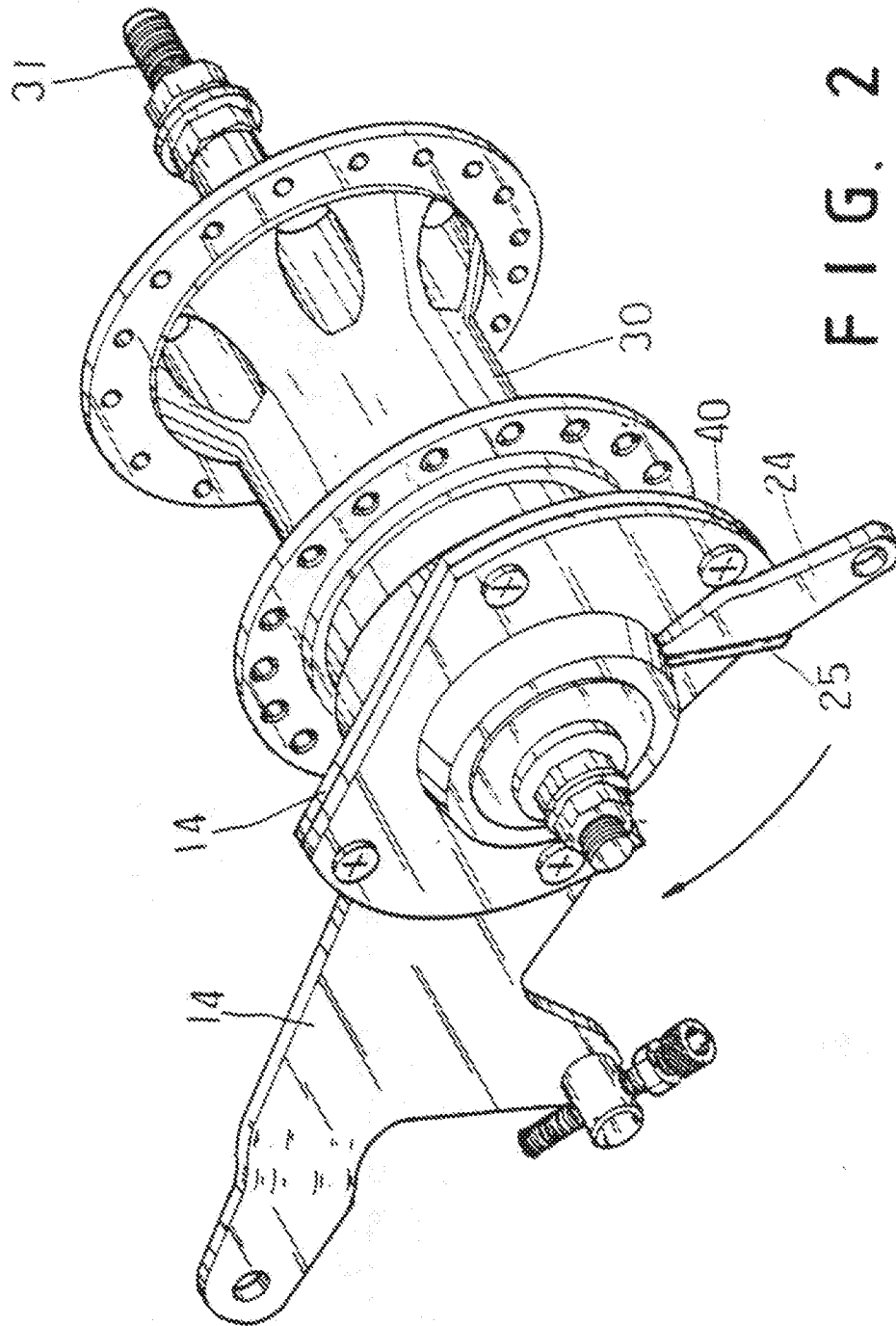
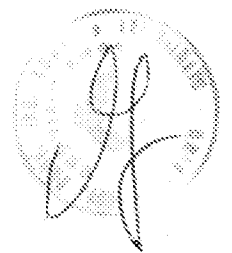


FIG. 2



107500390265

EUROPEAN PATENT OFFICE
BREVET D'INVENTION
N. 107500390265

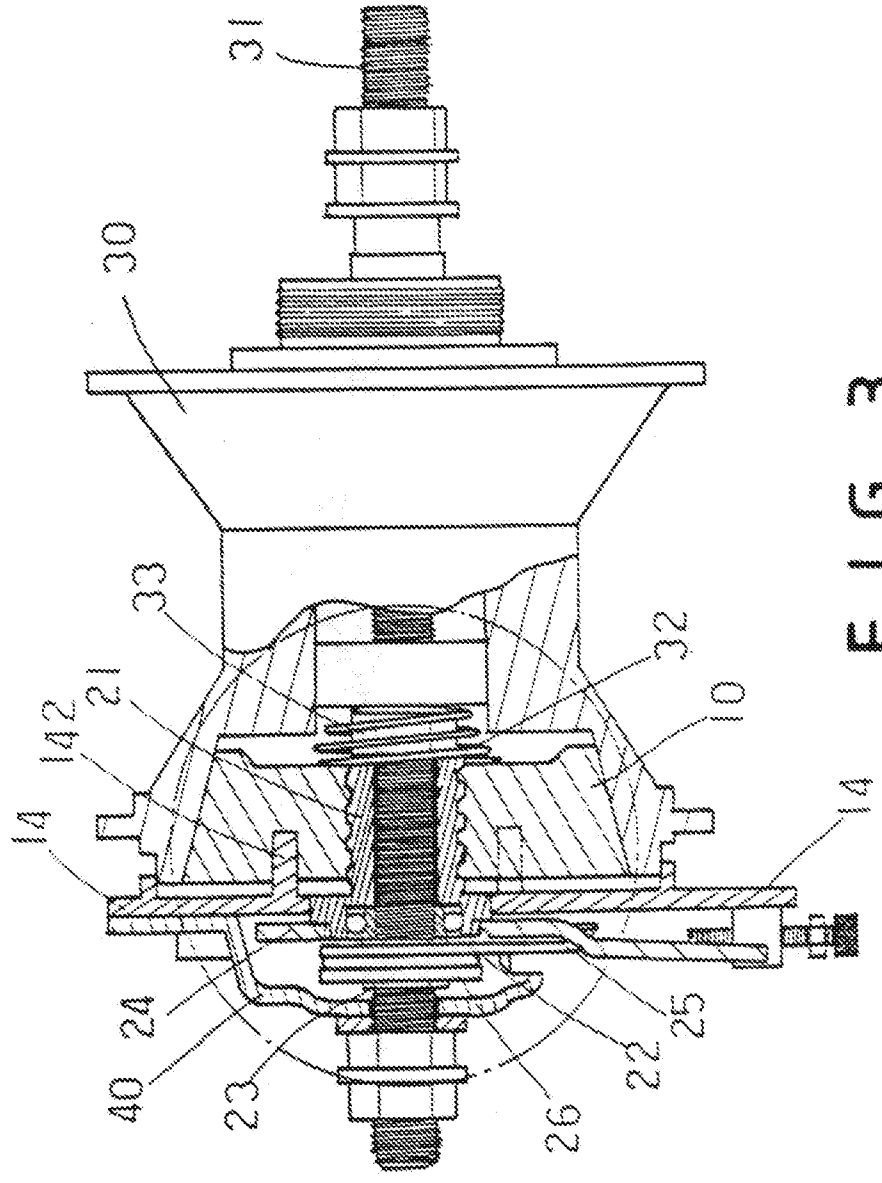


FIG. 3

107500390265

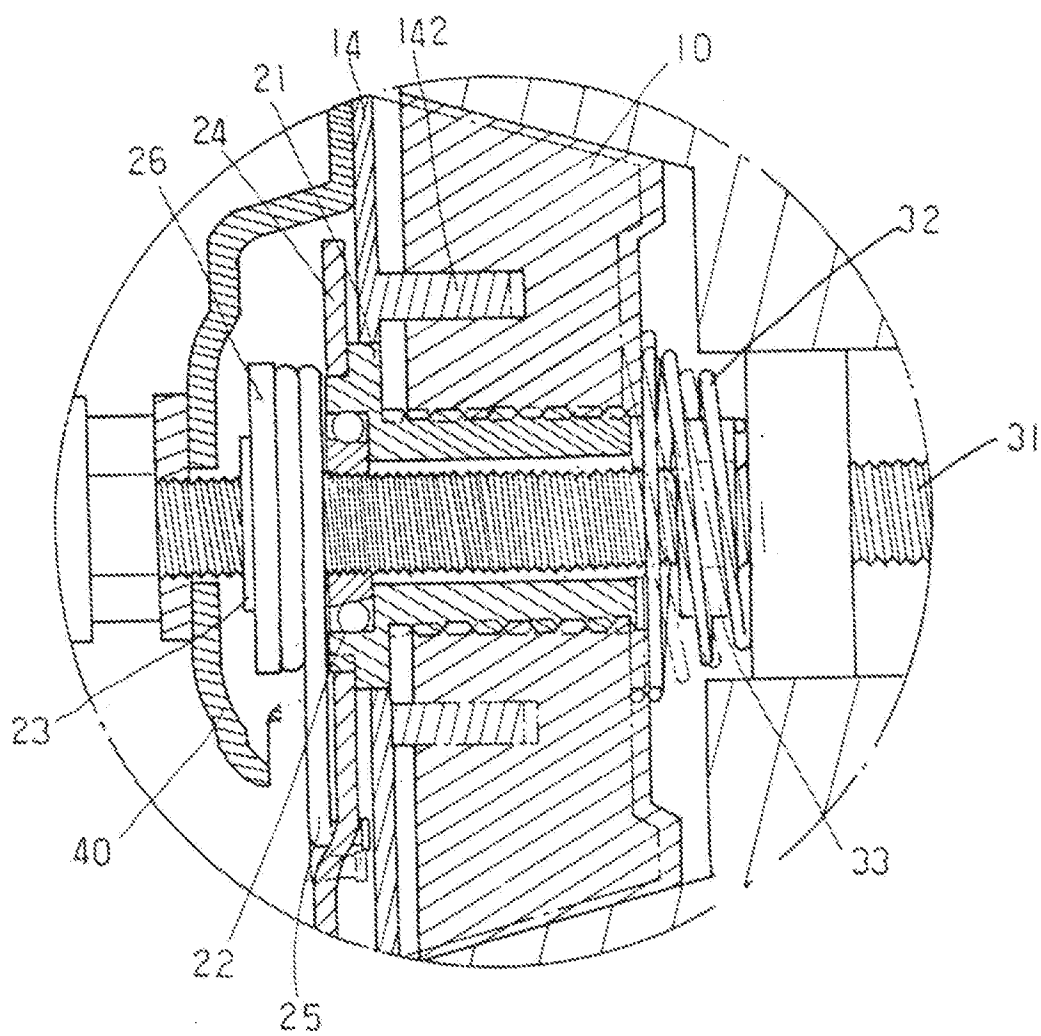
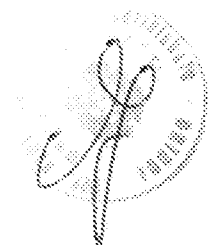


FIG. 4



EUGENIO ROCCA
INGEGNERE PER GLI ALTRI

10780000265



FIG. 5


EUGENIO ROCCA
VIA S. PIETRO 10 - TORINO - ITALIA

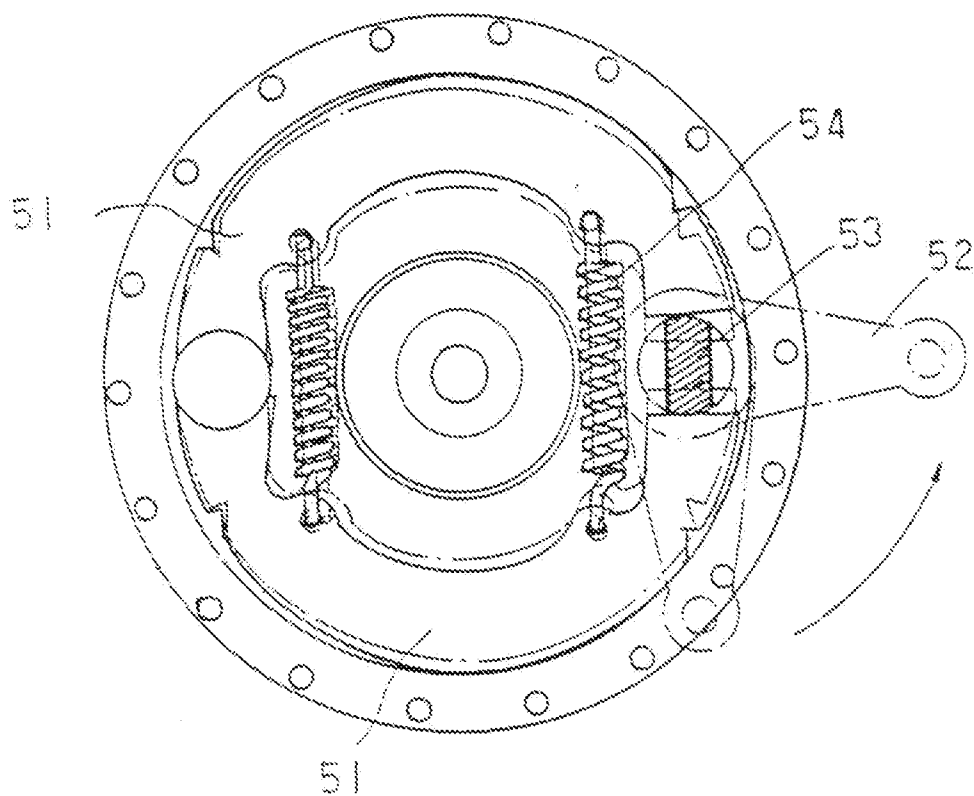
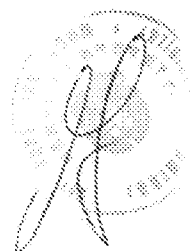


FIG. 6



EUGENIO ROCCA
(M PROPRIETARIO GLI ALTRI)