



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101997900646212
Data Deposito	23/12/1997
Data Pubblicazione	23/06/1999

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
F	16	C		

Titolo

SUPPORTO AUTOCENTRANTE PER CUSCINETTI
--

"SUPPORTO AUTOCENTRANTE PER CUSCINETTI"

A nome Ditta M.G. MINI GEARS S.P.A.

con sede a PADOVA ZONA INDUSTRIALE

Inventore Designato: Signor SEGATO ANGELO

DESCRIZIONE

Il presente trovato ha per oggetto un supporto per cuscinetti.

Come noto sono ormai largamente impiegati supporti per cuscinetti che consentono di ottenere per questi ultimi adeguati bloccaggi sia dal punto di vista meccanico che costruttivo.

Infatti, in particolare i cuscinetti a rotolamento richiedono alloggiamenti precisi e con bloccaggi sicuri che consentano loro di esplicare al massimo le loro funzionalità.

Inoltre sollecitazioni non conformi a quelle sopportabili dalla struttura dei cuscinetti possono indurre in quest'ultimi malfunzionamenti se non nei casi più gravi la rottura.

Tuttavia anche dal punto di vista costruttivo risulta particolarmente utile ed apprezzabile la possibilità di alloggiare con semplicità e rapidità di assemblaggio i cuscinetti nelle posizioni previste.

A tal fine, nella svariata tipologia di supporti per



cuscinetti sono conosciuti, particolari supporti costituiti da due semigusci definenti in cooperazione una sede con pareti sagomate a rendere autocentrante il collocamento del cuscinetto.

In particolare un primo semiguscio ha l'alloggiamento esattamente controsagomato al diametro esterno del cuscinetto, mentre un secondo ha l'alloggiamento di diametro maggiore.

Inoltre, i due semigusci sono conformati in modo da presentare gioco e delle ali che da essi si sviluppano, su cui sono presenti fori per i bulloni di serraggio, quelle del secondo semiguscio hanno i fori ad asola.

Quando si effettua il serraggio dei semigusci all'inizio il secondo semiguscio è in contatto solo su una linea mediana.

Proseguendo l'azione di serraggio, le viti tendono a ridurre il gioco fra le ali dei semigusci deformando il secondo e aumentando gradatamente il contatto di questo col cuscinetto fino ad appoggio completo.

La presenza dei fori ad asola consente un movimento di adattamento delle ali che si spostano verso il cuscinetto man mano che il corrispondente guscio si appoggia.

Tuttavia tali tipologie di supporti oltre a presentare problematiche costruttive relative al corretto dimensionamento dei diametri, dei giochi e dei fori ad asola



per consentire l'adattabilità, non sempre realizzano un sicuro alloggiamento del cuscinetto a loro destinato.

Compito principale del presente trovato è quello di realizzare un supporto per cuscinetti il quale consenta per questi ultimi un alloggiamento sicuro preciso, in termini di posizionamento ed atto a consentire l'adeguata funzionalità dei cuscinetti montati.

In relazione al compito principale, uno scopo del presente trovato è quello di realizzare un supporto per cuscinetti il quale consenta un assemblaggio semplice e sicuro dei suoi componenti, nonché del montaggio del cuscinetto.

Altro scopo del presente trovato è quello di realizzare un supporto robusto ed atto a far lavorare in modo adeguato il cuscinetto.

Ulteriore scopo del presente trovato è quello di realizzare un supporto dai costi competitivi rispetto ai supporti disponibili sul mercato.

Non ultimo scopo del presente trovato è quello realizzare un supporto producibile con tecnologie e impianti noti.



Il compito principale, gli scopi preposti ed altri scopi ancora che più chiaramente appariranno in seguito vengono raggiunti da un supporto per cuscinetti comprendente due semigusci collegabili reversibilmente dotati di

corrispondenti cavità atte a definire una sede di alloggiamento per un cuscinetto, detto supporto caratterizzandosi per il fatto che almeno una di dette cavità è sagomata a definire tre rilievi radiali per l'appoggio del detto cuscinetto su corrispondenti linee ideali parallele all'asse di rotazione di quest'ultimo.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi del presente trovato risulteranno maggiormente dalla descrizione di una sua forma realizzativa illustrata a titolo indicativo, ma non per questo limitativo della sua portata nelle allegate tavole di disegni e figure in cui:

- la fig. 1 illustra una vista in sezione di un supporto secondo il trovato;

- la fig. 2 illustra una vista prospettica in sezione di uno dei due semigusci componenti il supporto di fig. 1.

Con particolare riferimento alle figg. 1 e 2, un supporto per cuscinetti, secondo il trovato, viene complessivamente indicato con il numero 10.

In particolare il supporto 10, in questo caso, alloggia un cuscinetto a sfere nel complesso indicato con 11.

Il supporto 10 comprende due semigusci 12 e 13 dotati di rispettive cavità atte a definire una sede per l'alloggiamento del cuscinetto 11.

In particolare, in questo caso, una prima cavità 16, relativa al semiguscio 12, è sagomata a definire tre rilievi



radiali tra loro equidistanti e convergenti al centro per il bloccaggio del cuscinetto 11 su tre linee ideali parallele all'asse di rotazione di quest'ultimo.

Le zone fra i rilievi sono convenientemente riempite di collante per il fissaggio al cuscinetto 11.

La particolare sagomatura della prima cavità 16 deriva da una corrispondente sagomatura dello stampo di produzione (in questo caso, ad esempio, per pressofusione) ottenuta per elettroerosione.

In questo caso due primi rilievi laterali 17 sono a sviluppo tra loro contrapposto su un piano sostanzialmente parallelo a quello di collegamento dei semigusci 12 e 13, mentre un terzo rilievo 18 ha sviluppo sostanzialmente perpendicolare rispetto agli altri due.

Una seconda cavità 20, relativa al semiguscio 13, è invece a sagoma sostanzialmente semicircolare a contrapporsi ai primi due rilievi 17 ed al terzo rilievo 18.

In questa forma realizzativa i semigusci 12 e 13 sono collegati da bulloni 21 disposti in corrispondenti fori passanti 22 e 23 realizzati in ali, rispettivamente 24 e 25, che si sviluppano da essi contraposte al piano di unione.

Naturalmente i fori 22 delle ali 24 sono allineati ai fori 23 delle ali 25 per permettere il passaggio dei bulloni 21.

In pratica si è constatato come il presente trovato



abbia portato a soluzione il compito e gli scopi ad esso preposti.

In particolare è da osservare come la particolare sagomatura della cavità di almeno uno dei semigusci consente un perfetto centraggio del cuscinetto senza peraltro richiedere ulteriori adattamenti durante il collegamento reciproco tra i semigusci.

Non è perciò necessaria la presenza di fori ad asola.

E' inoltre da osservare come per l'appunto la sagomatura della sede così ottenuta consenta un alloggiamento del cuscinetto sicuro e perfettamente adeguato sia in termini di sollecitazioni meccaniche trasferite dal e al cuscinetto sia in termini costruttivi e di assemblaggio.

E' inoltre da osservare come il supporto secondo il trovato, sia strutturalmente estremamente semplice e quindi producibile con costi competitivi rispetto ai supporti noti.

Il presente trovato è suscettibile di modifiche e varianti rientranti nell'ambito del concetto inventivo.

I dettagli tecnici possono essere sostituiti con altri elementi tecnicamente equivalenti.

I materiali nonché le dimensioni possono essere qualsiasi a seconda delle esigenze.



RIVENDICAZIONI

1) Supporto per cuscinetti comprendente due semigusci collegabili reversibilmente dotati di corrispondenti cavità atte a definire una sede di alloggiamento per un cuscinetto, detto supporto caratterizzandosi per il fatto che almeno una di dette cavità è sagomata a definire tre rilievi radiali per l'appoggio del detto cuscinetto su corrispondenti linee ideali parallele all'asse di rotazione di quest'ultimo.

2) Supporto come alla rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto di comprendere due primi rilievi diametralmente contrapposti su un piano sostanzialmente parallelo a quello di collegamento tra detti semigusci.

3) Supporto come alla rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto di comprendere un terzo rilievo sostanzialmente perpendicolare rispetto ai detti primi due rilievi.

4) Supporto come alla rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detto terzo rilievo è angolarmente equidistante dai detti primi due rilievi.

5) Supporto come ad una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che le zone comprese fra detti rilievi sono riempite con collante.

6) Supporto come ad una e più delle rivendicazioni precedenti caratterizzato dal fatto che detti semigusci sono collegati da bulloni posizionati in corrispondenti fori passanti di essi, detti bulloni attraversando il piano di



unione.

7) Supporto come alla rivendicazione 6, caratterizzato dal fatto che detti fori passanti sono posti in ali che si sviluppano dai detti semigusci contrapposte al piano di unione.

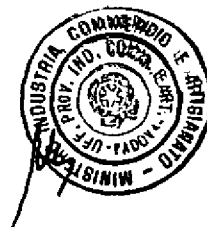
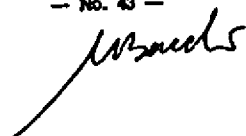
8) Supporto per cuscinetti come ad una e più delle rivendicazioni precedenti che si caratterizza per quanto descritto ed illustrato nella allegata tavola di disegni.

Per Incarico

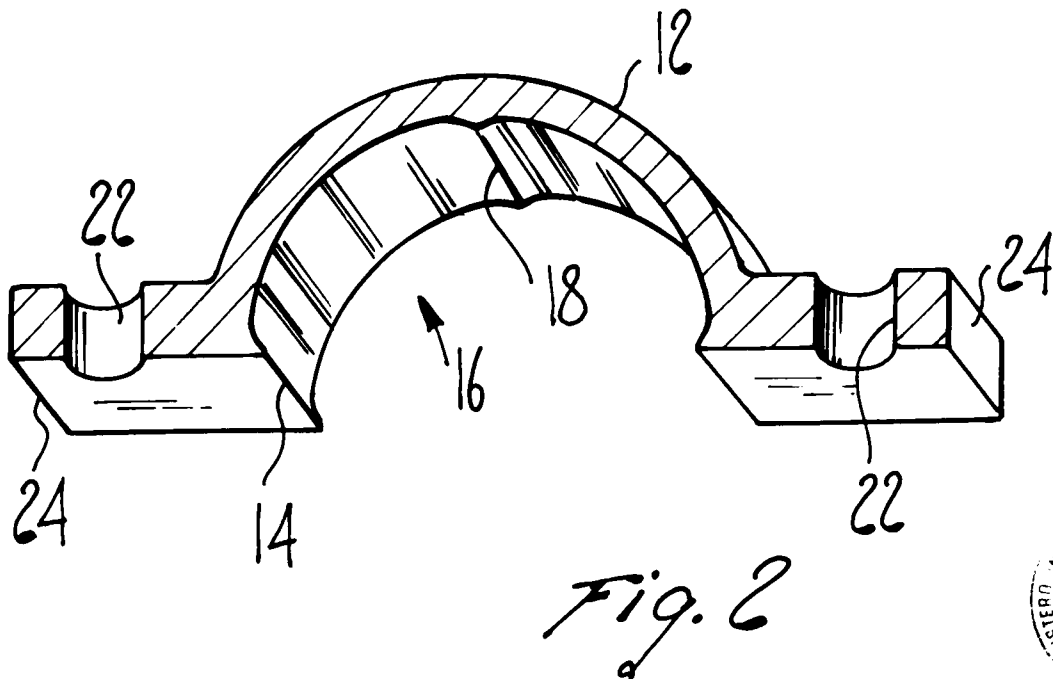
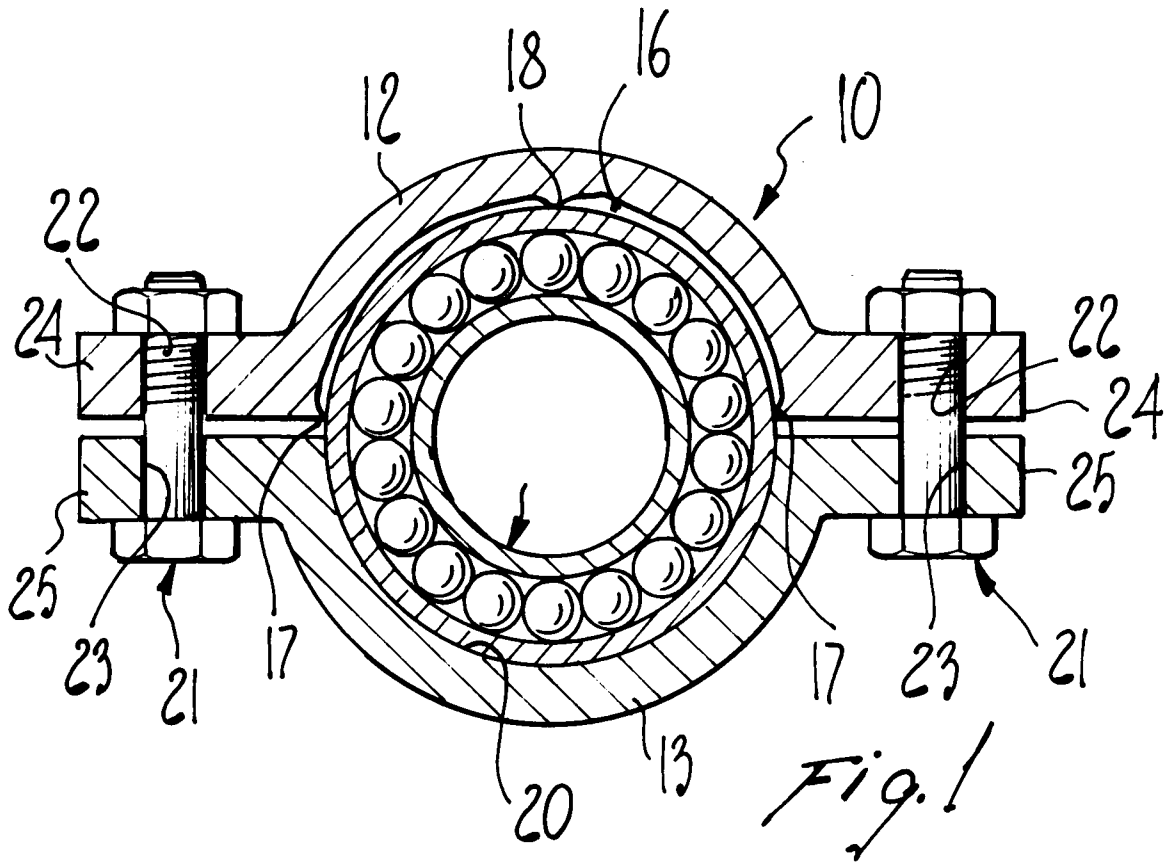
Ditta M.G. MINI GEARS S.P.A.

Il Mandatario

Dr. Ing. ALBERTO BACCHIN
Ordine Nazionale dei Consulenti
in Proprietà Industriale
- No. 43 -



PD R 00 007



Dr. Ing. ALBERTO BACCHIN
Ordine Nazionale dei Consulenti
in Proprietà Industriale
- No. 43 -

Bacchin