



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

# UTBM

<b>DOMANDA NUMERO</b>	<b>101982900001138</b>
<b>Data Deposito</b>	<b>09/04/1982</b>
<b>Data Pubblicazione</b>	<b>09/10/1983</b>

<b>Priorità</b>	P 31 23 573.5
<b>Nazione Priorità</b>	DE
<b>Data Deposito Priorità</b>	13-JUN-81

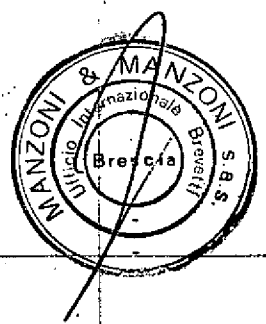
Titolo

**GUARNIZIONE DI TENUTA PER GIUNTI OMOCINETICI A SNODO.**

**DOCUMENTAZIONE  
RILEGATA**

Nº5154 A/82

MANZONI & MANZONI s.a.s.  
Ufficio Internazionale Brevetti  
BRESCIA  
P.le Arnaldo 2 - Tel. 030/48313



D E S C R I Z I O N E

dell'INVENZIONE INDUSTRIALE avente per titolo:

8671

"GUARNIZIONE DI TENUTA PER GIUNTI OMOCINETICI A SNODO"

della UNI-CARDAN Aktiengesellschaft, con sede in

Siegburg (Rep.Federale di Germania) Alte Lohmarer

Str.59, di nazionalità tedesca, elettivamente domici-

liata a tutti gli effetti di Legge presso lo Studio

MANZONI & MANZONI S.a.S. in Brescia, P.le Arnaldo 2.

(Priorità Rep.Federale di Germania, domanda N.P 37 23 573.5

depositata il 13 Giugno 1981).

Inventori designati: Krude Werner, Müller Karl-Heinz

e Riemscheid Helmut..

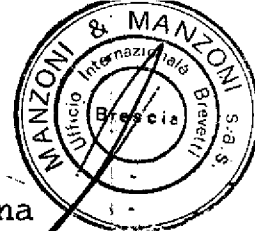
**DEPOSITATA IL - 9. APR. 1982 Nº5154 A/82**

RIASSUNTO

Il presente trovato si riferisce ad una guarnizione di tenuta per giunti omocinetici a snodo realizzata in maniera tale che la sollecitazione cui è soggetta risulta notevolmente ridotta grazie ad una suddivisione dell'angolo di flessione del giunto e del suo tratto di scorrimento, detta guarnizione costituendo inoltre una soluzione più economica data la semplicità dei suoi componenti e la modesta quantità di lubrificante che il suo impiego richiede.

In particolare, i vantaggi qui sopra accennati sono dovuti al fatto che, almeno nel tratto lungo il qua-

L'UFFICIALE ROGANTE  
G. Antonio d'Alagno



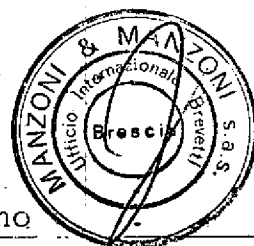
si sposta la bussola (10), la superficie esterna (16) dell'albero di trasmissione (9) è rivestita di un materiale avente delle caratteristiche atte ad assicurare un ottimo scorrimento.

DESCRIZIONE DEL TROVATO

Il presente trovato si riferisce ad una guarnizione di tenuta per giunti omocinetici a snodo atta ad assicurare la tenuta dello spazio che separa l'elemento condotto dall'elemento conduttore di un giunto omocinetico a snodo, un'estremità di detta guarnizione essendo fissata sull'elemento condotto del giunto, mentre la sua estremità opposta è fissata sulla circonferenza esterna di una bussola spostabile in direzione assiale lungo l'elemento conduttore.

Le guarnizioni di questo genere, previste per tutto lo spazio intercorrente tra l'elemento conduttore, per esempio il corpo interno del giunto, e l'elemento condotto, per esempio il corpo esterno del giunto, sono normalmente soggette alle sollecitazioni dovute ai relativi movimenti reciproci.

Ai fini della tenuta dei giunti omocinetici a snodo già sono stati proposti, per esempio, dei soffietti (vedi il brevetto DE-PS 24 30 109) i quali, data la loro conformazione, seguono i movimenti assiali del giunto.

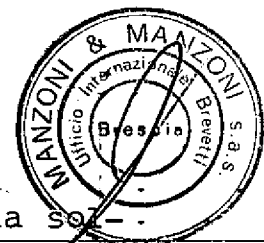


Va notato tuttavia che detti soffietti richiedono

l'uso di un quantitativo notevole di lubrificante, cosa che incide in maniera non indifferente sui costi d'esercizio, a prescindere dal problema delle forze centrifughe agenti sul lubrificante.

Si conoscono anche delle guarnizioni previste per la tenuta dei giunti omocinetici a snodo (vedi per esempio il brevetto DE-PS 22 05 798) che sono fissate anche sulla gabbia del giunto e quindi in maniera da suddividere lo spazio interessato dalla guarnizione e quindi ~~si~~ ottenere un'esatta suddivisione dell'angolo di flessione ed anche del tratto di scorrimento. La gabbia essendo montata all'interno del corpo esterno del giunto, con il fissaggio intermedio della guarnizione su detta gabbia si ottengono due segmenti reciprocamente asimmetrici e soggetti a sollecitazioni ed a sforzi differenti durante il funzionamento del giunto, per cui è necessario che la guarnizione sia composta da materiali aventi caratteristiche differenti. Un altro inconveniente della soluzione qui sopra citata risulta dal fatto che la gabbia, oltre a fungere da organo di comando per il giunto, deve servire a sostenere la guarnizione che vi è fissata.

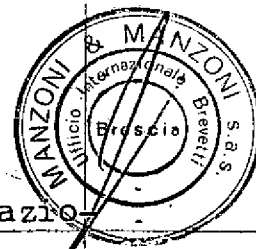
E' quindi scopo della presente invenzione realizzare



una guarnizione di tenuta in maniera tale che la sollecitazione cui è soggetta risulti ridotta grazie ad una suddivisione dell'angolo di flessione e del tratto di scorrimento, detta guarnizione dovendo inoltre rappresentare una soluzione più economica in quanto costituita da componenti piuttosto semplici ed anche per il fatto di necessitare di una modesta quantità di lubrificante.

A tal fine è previsto che nella sua zona rivolta verso la superficie interna cilindrica della bussola la superficie esterna dell'albero di trasmissione sia rivestita di un materiale antifango e/o idrorepellente o sia coperta di una sostanza avente tali caratteristiche.

Il vantaggio di questa soluzione è dato dal fatto che la guarnizione è fissata su di una bussola spostabile in direzione assiale che scorre lungo l'albero di trasmissione. Nel caso di un giunto scorrevole detta bussola si assume il compito di neutralizzare il tratto in cui essa rimane al suo posto mentre l'albero scorre nella bussola, per cui la guarnizione deve seguire soltanto la flessione del giunto. Un altro vantaggio della soluzione qui proposta deriva dal fatto che, data la geometria della guarnizione come tale è sufficiente un minore quantitativo di lubri-



ficante il quale viene rimandato nel giunto per azione della forza centrifuga senza accumularsi in misura eccessiva all'interno della guarnizione.

Secondo un'altra caratteristica del trovato è previsto che il rivestimento o strato antifango e/o idrorepellente sia costituito da gomma o da un materiale plastico, il che comporta il vantaggio di poter utilizzare una bussola metallica ed avere così la certezza che la guarnizione possa scorrere perfettamente lungo l'albero.

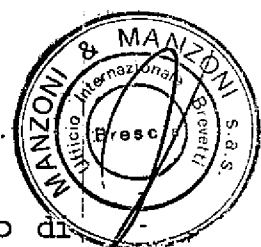
E' inoltre possibile prevedere un'intercapedine tra detta bussola e l'albero di trasmissione, detta intercapedine essendo commisurata in modo che un lubrificante solido non possa fuoriuscire ad una temperatura di 80°C circa ed a giunto fermo. A giunto rotante il lubrificante si riscalda, ma al medesimo tempo viene anche distribuito dalla forza centrifuga cui è soggetto in maniera da coprire con una pellicola di lubrificante la parte radialmente rivolta verso l'esterno del giunto.

E' anche previsto che detta bussola sia costituita da un materiale uguale a quello della guarnizione, con il vantaggio di poter usare lo stesso materiale per la produzione dei due elementi o di poter realizzare la guarnizione e la bussola in un pezzo solo, ferma

L'UFFICIALE ROGANTE

(Dott. Antonio d'Alzola)





restando la suaccennata suddivisione dell'angolo di flessione e del tratto di scorrimento. Nella zona di scorrimento vera e propria si può sempre prevedere un'intercapedine quando le sollecitazioni sono comprese entro limiti normali.

Nel caso in cui la tenuta dovesse essere impermeabile all'acqua è infine previsto che la bussola sia munita di labbri di tenuta.

L'oggetto in esame è rappresentato nel disegno qui allegato, in cui:

la Fig. 1 mostra la sezione di una guarnizione per giunti omocinetici a snodo;

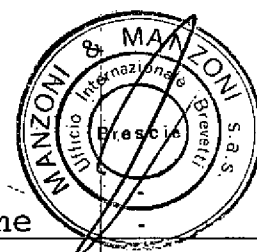
la Fig. 2 mostra la sezione ottenuta lungo la linea A-A della guarnizione di cui alla Fig. 1;

la Fig. 3 mostra una guarnizione sostanzialmente analoga a quella rappresentata nella Fig. 1, con la differenza che la bussola e la guarnizione costituiscono un unico elemento;

la Fig. 4 mostra la sezione ottenuta lungo la linea B-B della guarnizione di cui alla Fig. 3, e

la Fig. 5 mostra un'altra variante del trovato, comprendente una bussola munita di labbri di tenuta.

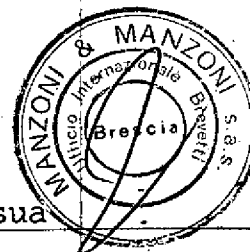
La Fig. 1 mostra una guarnizione prevista per un giunto sostanzialmente costituito da un corpo esterno



1), da un corpo interno 2) e da una gabbia 4) che trattiene le sfere 3). Il corpo esterno 1) ed il corpo interno 2) presentano delle scanalature 5) e 6) per dette sfere 3) e la superficie sferica esterna della gabbia 4) alloggia all'interno del corpo esterno 1). Il corpo interno 2) è montato sull'albero di trasmissione 9) mediante una brocciatura 7) ed un anello di bloccaggio 8).

La guarnizione prevista per assicurare la tenuta del giunto omocinetico a snodo qui sopra descritto comprende una bussola 10) in materiale plastico o metallo oppure prodotta impiegando il materiale usato per la guarnizione vera e propria 11). Un'estremità di detta guarnizione 11) è fissata sul corpo esterno 1) del giunto mediante una calotta metallica 13) che ne ferma l'orlo 12). L'estremità opposta della guarnizione 11) e precisamente il suo bordo 14) è fissato sulla bussola 10). Detta bussola 10) è concentrica rispetto all'albero di trasmissione 9), dal quale la separa un'intercapedine 15). La superficie esterna 16) dell'albero di trasmissione 9) è rivestita di materiale plastico o simile nel tratto lungo il quale opera detta bussola 10).

La Fig. 2 mostra la sezione ottenuta lungo la linea A-A della guarnizione conforme alla Fig. 1, ed in

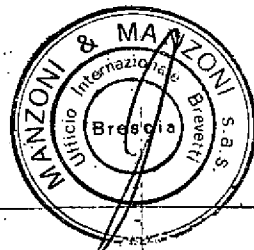


particolare l'albero di trasmissione 9) con la sua superficie esterna 16) ricoperta di materiale plastico e con l'intercapedine 15) che separa detto albero 9) dalla bussola 10). Il bordo 14) della guarnizione 11) è infine fissato su detta bussola 10).

La Fig. 3 mostra una variante della guarnizione 11), sostanzialmente uguale a quella mostrata nella Fig. 3 ma con la differenza che la bussola 10) è parte della guarnizione 11) con la quale costituisce un unico elemento. Anche per questa realizzazione è prevista un'intercapedine 15) tra la superficie esterna 16) dell'albero di trasmissione 9) e la superficie interna della bussola 10).

La Fig. 4 mostra a sua volta la sezione corrispondente alla linea B-B nella Fig. 3, e mette in evidenza l'albero di trasmissione 9) dalla superficie esterna 16) rivestita di uno strato di materiale scorrevole e separata dalla bussola 10) da un'intercapedine 15).

La Fig. 5 mostra un'altra realizzazione della guarnizione 11) mostrata nella Fig. 3, detta realizzazione comprendendo una bussola 10) munita di labbri di tenuta 17) atti ad assicurare l'impermeabilità dell'interno del giunto rispetto agli agenti atmosferici. Anche in questa variante la superficie esterna 16) dell'albero di trasmissione 9) è rivestita di un materiale idoneo allo scopo.



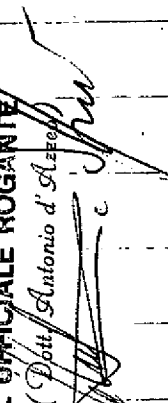

Rivendicazioni

1^) Guarnizione di tenuta per giunti omocineticici a snodo atta ad assicurare la tenuta dello spazio che separa l'elemento condotto dall'elemento conduttore di un giunto omocineticico a snodo, Un'estremità di detta guarnizione essendo fissata sull'elemento condotto del giunto, mentre la sua estremità opposta è fissata sulla circonferenza esterna di una bussola spostabile in direzione assiale sull'elemento o albero di trasmissione, caratterizzata dal fatto che almeno nel tratto lungo il quale si sposta la bussola (10) la superficie esterna (16) dell'albero di trasmissione (9) rivolta verso la superficie interna cilindrica di detta bussola (10) è munita di un rivestimento antifango e/o idrorepellente o presenta un rivestimento dalle buone caratteristiche di scorrimento.

2^) Guarnizione di tenuta conforme alla rivendicazione 1), caratterizzata dal fatto che detto rivestimento è costituito da uno strato di gomma o di materiale plastico.

3^) Guarnizione di tenuta conforme alla rivendicazione 1), caratterizzata dal fatto che detta bussola (10) è costituita da un materiale uguale a quello della guarnizione (11).

4^) Guarnizione di tenuta conforme alla

L'UFFICIALE ROGANTE  
(Dott. Antonio d'Alzola)  
  


rivendicazione 1), caratterizzata dal fatto che tra detta bussola (10) e l'albero di trasmissione (9) è prevista un'intercapedine (15), il diametro interno della bussola (10) essendo maggiore del diametro esterno dell'albero di trasmissione (9) nel tratto di scorrimento di detta bussola (10).

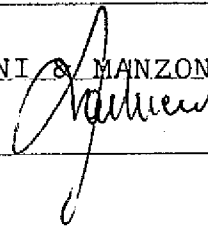
5^) Guarnizione di tenuta conforme alla rivendicazione 1), caratterizzata dal fatto che la bussola (10) è munita di labbri di tenuta (17) rivolti ed agenti sulla superficie di scorrimento.

6^) Guarnizione di tenuta per giunti omocinetici a snodo, come sostanzialmente sopra descritta, illustrata e rivendicata per gli scopi specificati.

Brescia addì 9 Aprile 1982

*ad* /cb

P. MANZONI & MANZONI S.a.S.



## R i v e n d i c a z i o n i

1^) Guarnizione di tenuta per giunti omocineticici a snodo atta ad assicurare la tenuta dello spazio che separa l'elemento condotto dall'elemento conduttore di un giunto omocinetico a snodo, Un'estremità di detta guarnizione essendo fissata sull'elemento condotto del giunto, mentre la sua estremità opposta è fissata sulla circonferenza esterna di una bussola spostabile in direzione assiale, caratterizzata dal fatto che almeno nel tratto lungo il quale si sposta la bussola (10) la superficie esterna (16) dell'albero di trasmissione (9) rivolta verso la superficie interna cilindrica di detta bussola (10) è munita di un rivestimento antifango e/o idrorepellente o presenta un rivestimento dalle buone caratteristiche di scorrimento.

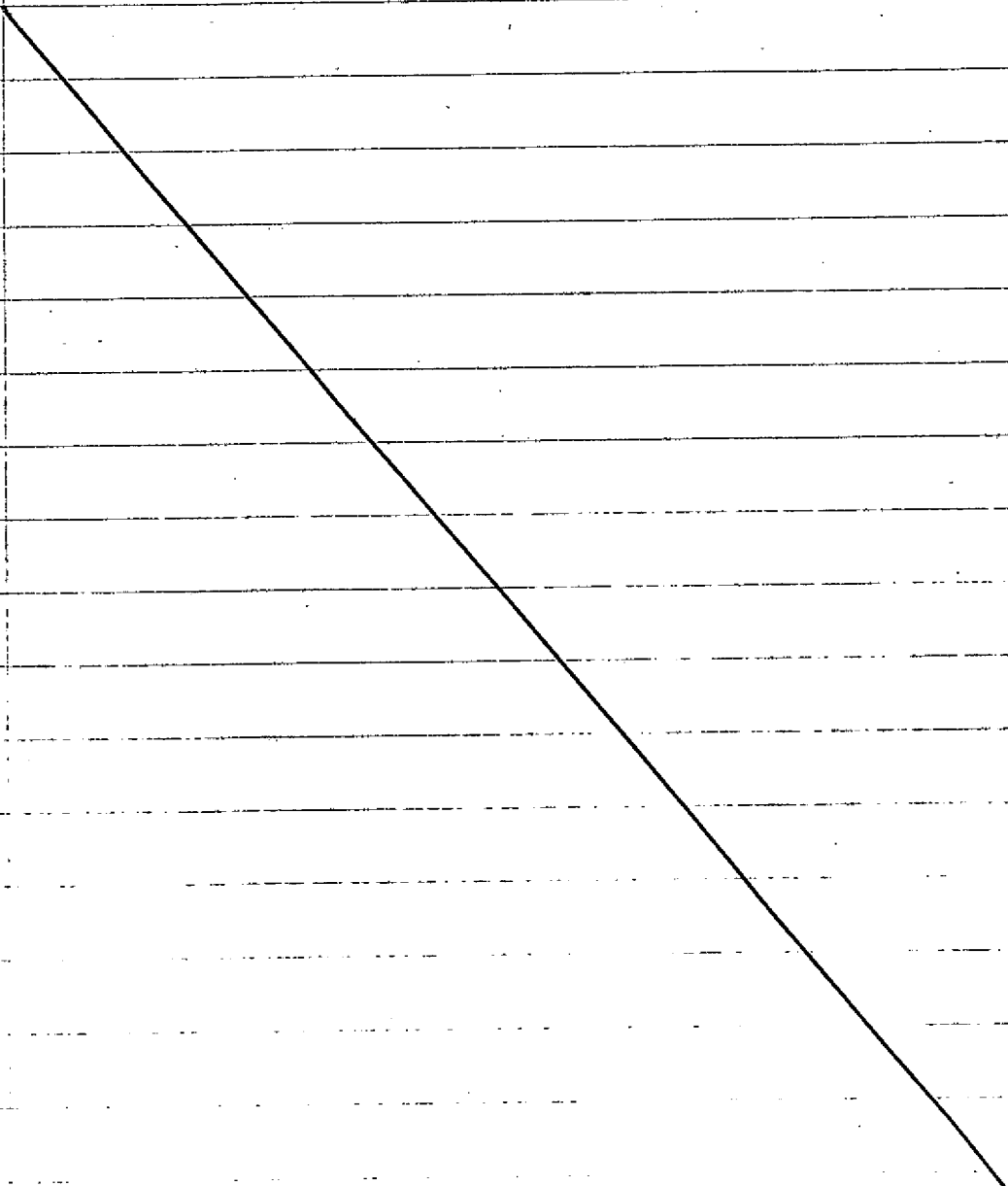
2^) Guarnizione di tenuta conforme alla rivendicazione 1), caratterizzata dal fatto che detto rivestimento è costituito da uno strato di gomma o di materiale plastico.

3^) Guarnizione di tenuta conforme alla rivendicazione 1), caratterizzata dal fatto che detta bussola (10) è costituita da un materiale uguale a quello della guarnizione (11).

4^) Guarnizione di tenuta conforme alla

rivendicazione 1), caratterizzata dal fatto che tra detta bussola (10) e l'albero di trasmissione (9) è prevista un'intercapedine (15), il diametro interno della bussola (10) essendo maggiore del diametro esterno dell'albero di trasmissione (9) nel tratto di scorrimento di detta bussola (10).

5^) Guarnizione di tenuta conforme alla rivendicazione 1), caratterizzata dal fatto che la bussola (10) è munita di labbri di tenuta (17).



GUARNIZIONE DI TENUTA PER GIUNTI OMOCINETICI A SNODO

°=°=°=°=°=°=°

R i a s s u n t o

Il presente trovato si riferisce ad una guarnizione di tenuta per giunti omocinetici a snodo realizzata in maniera tale che la sollecitazione cui è soggetta risulta notevolmente ridotta grazie ad una suddivisione dell'angolo di flessione del giunto e del suo tratto di scorrimento, detta guarnizione costituendo inoltre una soluzione più economica data la semplicità dei suoi componenti e la modesta quantità di lubrificante dalla stessa richiesta.

In particolare, i vantaggi qui sopra accennati sono dovuti al fatto che, almeno nel tratto lungo il quale

si sposta la bussola (10), la superficie esterna (16) dell'albero di trasmissione (9) è rivestita di un materiale avente delle caratteristiche atte ad assicurare un ottimo scorrimento.

°=°=°=°=°=°=°=°

#### Descrizione

Il presente trovato si riferisce ad una guarnizione di tenuta per giunti omocinetici a snodo atta ad assicurare la tenuta dello spazio che separa l'elemento condotto dall'elemento conduttore di un giunto omocinetico a snodo, un'estremità di detta guarnizione essendo fissata sull'elemento condotto del giunto, mentre la sua estremità opposta è fissata sulla circonferenza esterna di una bussola spostabile in direzione assiale.

Le guarnizioni di questo genere, previste per tutto lo spazio intercorrente tra l'elemento conduttore, per esempio il corpo interno del giunto, e l'elemento condotto, per esempio il corpo esterno del giunto, sono normalmente soggette alle sollecitazioni risultanti dall'intero movimento relativo.

Ai fini della tenuta dei giunti omocinetici a snodo sono stati proposti, per esempio, dei soffietti (vedi il brevetto DE-PS 24 30 109) i quali, data la loro conformazione, seguono i movimenti assiali del giunto.

Va notato tuttavia che detti soffietti vanno provvisti di un quantitativo notevole di lubrificante, cosa che incide in maniera non indifferente sui costi d'esercizio, a prescindere dal problema delle forze centrifughe agenti sul lubrificante.

Si conoscono anche delle guarnizioni previste per la tenuta dei giunti omocinetici a snodo (vedi per esempio il brevetto DE-PS 22 05 798) che sono fissate anche sulla gabbia del giunto e quindi in maniera da suddividere lo spazio coperto dalla guarnizione e quindi da ottenere un'esatta suddivisione dell'angolo di flessione ed anche del tratto di scorrimento. La gabbia essendo montata all'interno del corpo esterno del giunto, con il fissaggio intermedio della guarnizione su detta gabbia si ottengono due segmenti reciprocamente asimmetrici e soggetti a sollecitazioni ed a sforzi differenti durante il funzionamento del giunto, per cui è necessario che la guarnizione sia composta da materiali aventi caratteristiche differenti. Un altro inconveniente della soluzione qui sopra citata risulta dal fatto che la gabbia, oltre a fungere da organo di comando per il giunto, deve servire a sostenere la guarnizione che vi è fissata.

E' quindi scopo della presente invenzione realizzare

una guarnizione di tenuta in maniera tale che la sollecitazione cui è soggetta risulti ridotta grazie ad una suddivisione dell'angolo di flessione e del tratto di scorrimento, detta guarnizione dovendo inoltre rappresentare una soluzione più economica in quanto costituita da componenti piuttosto semplici ed anche per il fatto di necessitare di una modesta quantità di lubrificante.

A tal fine è previsto che nella sua zona rivolta verso la superficie interna cilindrica della bussola la superficie esterna dell'albero di trasmissione sia rivestita di un materiale antifango e/o idrorepellente o sia coperta di una sostanza avente tali caratteristiche.

Il vantaggio di questa soluzione è dato dal fatto che la guarnizione è fissata su di una bussola spostabile in direzione assiale che scorre lungo l'albero di trasmissione. Nel caso di un giunto scorrevole detta bussola si assume il compito di neutralizzare il tratto in cui essa rimane al suo posto mentre l'albero scorre nella bussola, per cui la guarnizione deve seguire soltanto la flessione del giunto. Un altro vantaggio della soluzione qui proposta deriva dal fatto che, data la geometria della guarnizione come tale è sufficiente un minore quantitativo di lubri-

ficante il quale viene rimandato nel giunto per azione della forza centrifuga senza accumularsi in misura eccessiva all'interno della guarnizione.

Secondo un'altra caratteristica del trovato è previsto che il rivestimento o strato antifango e/o idrorepellente sia costituito da gomma o da un materiale plastico, il che comporta il vantaggio di poter utilizzare una bussola metallica ed avere così la certezza che la guarnizione possa scorrere perfettamente lungo l'albero.

E' inoltre possibile prevedere un'intercapedine tra detta bussola e l'albero di trasmissione, detta intercapedine essendo commisurata in modo che un lubrificante solido non possa fuoriuscire ad una temperatura di 80°C circa ed a giunto fermo. A giunto rotante il lubrificante si riscalda, ma al medesimo tempo viene anche distribuito dalla forza centrifuga cui è soggetto in maniera da coprire con una pellicola di lubrificante la parte radialmente rivolta verso l'esterno del giunto.

E' anche previsto che detta bussola sia costituita da un materiale uguale a quello della guarnizione, con il vantaggio di poter usare lo stesso materiale per la produzione dei due elementi o di poter realizzare la guarnizione e la bussola in un pezzo solo, ferma

restando la suaccennata suddivisione dell'angolo di flessione e del tratto di scorrimento. Nella zona di scorrimento vera e propria si può sempre prevedere un'intercapedine quando le sollecitazioni sono comprese entro limiti normali.

Per il caso che la guarnizione dovesse essere impermeabile all'acqua è infine previsto che la bussola sia munita di labbri di tenuta.

L'oggetto in esame è rappresentato nel disegno qui allegato, in cui:

la Fig. 1 mostra la sezione di una guarnizione per giunti omocinetici a snodo;

la Fig. 2 mostra la sezione ottenuta lungo la linea A-A della guarnizione di cui alla Fig. 1;

la Fig. 3 mostra una guarnizione sostanzialmente analoga a quella rappresentata nella Fig. 1, con la differenza che la bussola e la guarnizione costituiscono un unico elemento;

la Fig. 4 mostra la sezione ottenuta lungo la linea B-B della guarnizione di cui alla Fig. 3, e

la Fig. 5 mostra un'altra variante del trovato, comprendente una bussola munita di labbri di tenuta.

La Fig. 1 mostra una guarnizione prevista per un giunto sostanzialmente costituito da un corpo esterno

1), da un corpo interno 2) e da una gabbia 4) che trattiene le sfere 3). Il corpo esterno 1) ed il corpo interno 2) presentano delle scanalature 5) e 6) per dette sfere 3) e la superficie sferica esterna della gabbia 4) alloggia all'interno del corpo esterno 1). Il corpo interno 2) è montato sull'albero di trasmissione 9) mediante una brocciatura 7) ed un anello di bloccaggio 8).

La guarnizione prevista per assicurare la tenuta del giunto omocinetico a snodo qui sopra descritto comprende una bussola 10) in materiale plastico o metallo oppure prodotta impiegando il materiale usato per la guarnizione vera e propria 11). Un'estremità di detta guarnizione 11) è fissata sul corpo esterno 1) del giunto mediante una scatola metallica 13) che ne ferma l'orlo 12). L'estremità opposta della guarnizione 11) e precisamente il suo bordo 14) è fissato su detta bussola 10). Detta bussola 10) è concentrica rispetto all'albero di trasmissione 9), dal quale la separa un'intercapedine 15). La superficie esterna 16) dell'albero di trasmissione 9) è rivestita di materiale plastico o simile nel tratto lungo il quale opera detta bussola 10).

La Fig. 2 mostra la sezione ottenuta lungo la linea A-A della guarnizione conforme alla Fig. 1, ed in

particolare l'albero di trasmissione 9) con la sua superficie esterna 16) ricoperta di materiale plastico e con l'intercapedine 15) che separa detto albero 9) dalla bussola 10). Il bordo 14) della guarnizione 11) è infine fissato su detta bussola 10).

La Fig. 3 mostra una variante della guarnizione 11), sostanzialmente uguale a quella mostrata nella Fig. 1 ma con la differenza che la bussola 10) è parte della guarnizione 11) con la quale costituisce un unico elemento. Anche per questa realizzazione è prevista un'intercapedine 15) tra la superficie esterna 16) dell'albero di trasmissione 9) e la superficie interna della bussola 10).

La Fig. 4 mostra a sua volta la sezione corrispondente alla linea B-B nella Fig. 3, mettendo in evidenza l'albero di trasmissione 9) dalla superficie esterna 16) rivestita di uno strato di materiale scorrevole e separata dalla bussola 10) da un'intercapedine 15).

La Fig. 5 mostra un'altra realizzazione della guarnizione 11) mostrata nella Fig. 3, detta realizzazione comprendendo una bussola 10) munita di labbri di tenuta 17) atti ad assicurare l'impermeabilità dell'interno del giunto rispetto agli agenti atmosferici.

Anche in questa variante la superficie esterna 16) dell'albero di trasmissione 9) è rivestita di un materiale idoneo allo scopo.

Elenco dei riferimenti

1) Corpo esterno del giunto

2) Corpo interno del giunto

3) Sfere

4) Gabbia

5) Scanalature del corpo esterno del giunto

6) Scanalature del corpo interno del giunto

7) Brocciatura

8) Anello di bloccaggio

9) Albero di trasmissione

10) Bussola

11) Guarnizione

12) Bordo

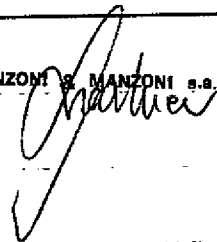
13) Scatola di lamiera

14) Collare

15) Intercapedine

16) Superficie esterna

17) Labbri di tenuta



N° 5154 A/82

MANZONI & MANZONI s.a.s.  
Ufficio Internazionale Brevetti  
BRESCIA  
P.le Arnaldo 2 - Tel. 030/48313

TRADUZIONE

REPUBBLICA FEDERALE DI GERMANIA

CERTIFICATO

La UNI-CARDAN Aktiengesellschaft, con sede in Siegburg  
(Rep.Federale di Germania), ha depositato presso  
l'Ufficio Brevetti Tedesco una domanda di Brevetto  
avente per titolo:

"GUARNIZIONE DI TENUTA PER GIUNTI OMOCINETICI A SNODO"

il 13 Giugno 1981.

I documenti qui allegati sono un'esatta riproduzione  
dei documenti originali della domanda di Brevetto.

A questa domanda l'Ufficio Brevetti Tedesco ha  
assegnato provvisoriamente il riferimento F 16 D 3/84  
della classificazione internazionale.

Monaco, 14 Gennaio 1982

Il Presidente dell'Ufficio Brevetti Tedesco  
per procura .

(F.to Grosse-Ruyken)

N.di protocollo

P 31 23 573.5

MANZONI & MANZONI s.a.s.



L'UFFICIALE ROGANTE

(Dott. Antonio d'Assisi)

Fig. 1

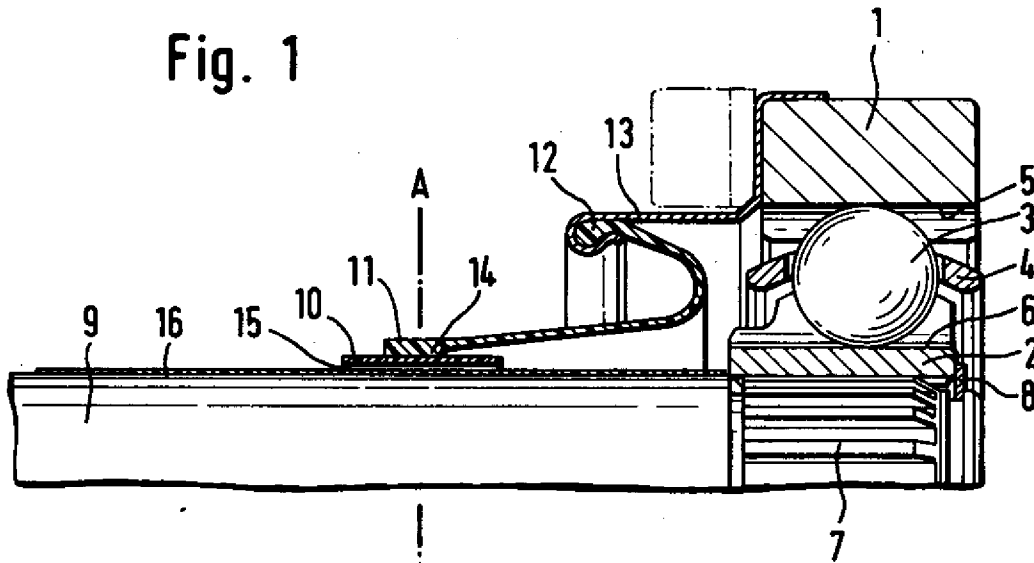
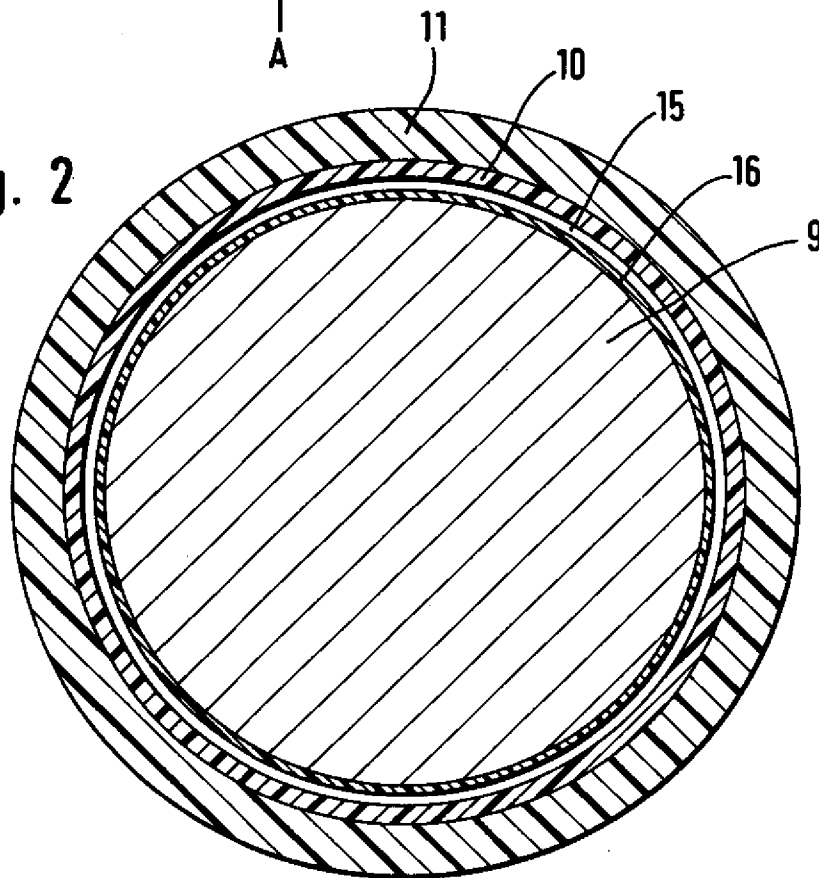


Fig. 2



L'UFFICIALE ROGANTE

(Dot. Antonio d'Azeglio)

MANZONI & MANZONI: s.a.s.  
Ufficio Internazionale Brevetti  
P.le Arnaldo 2 - Tel. 030/48313

Fig. 3

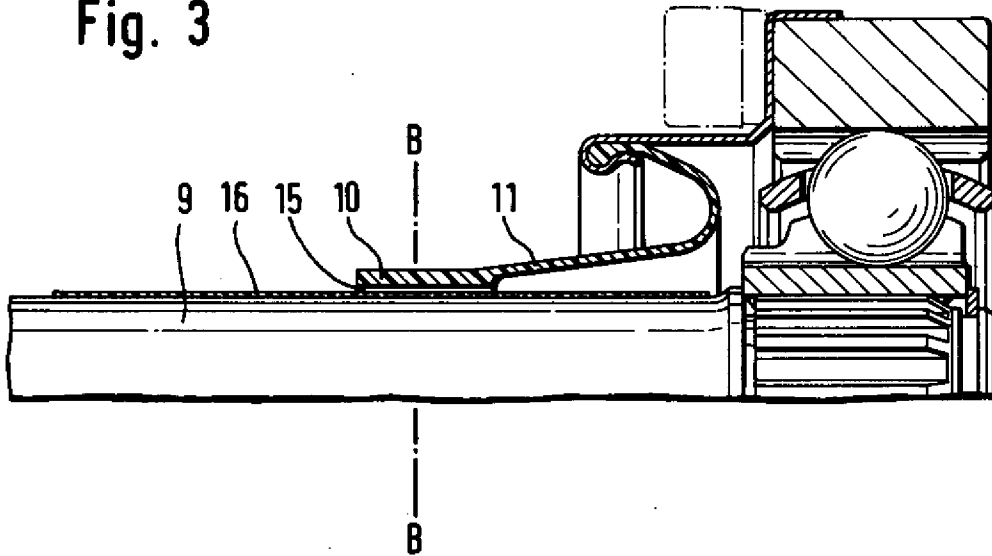
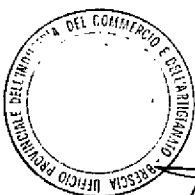
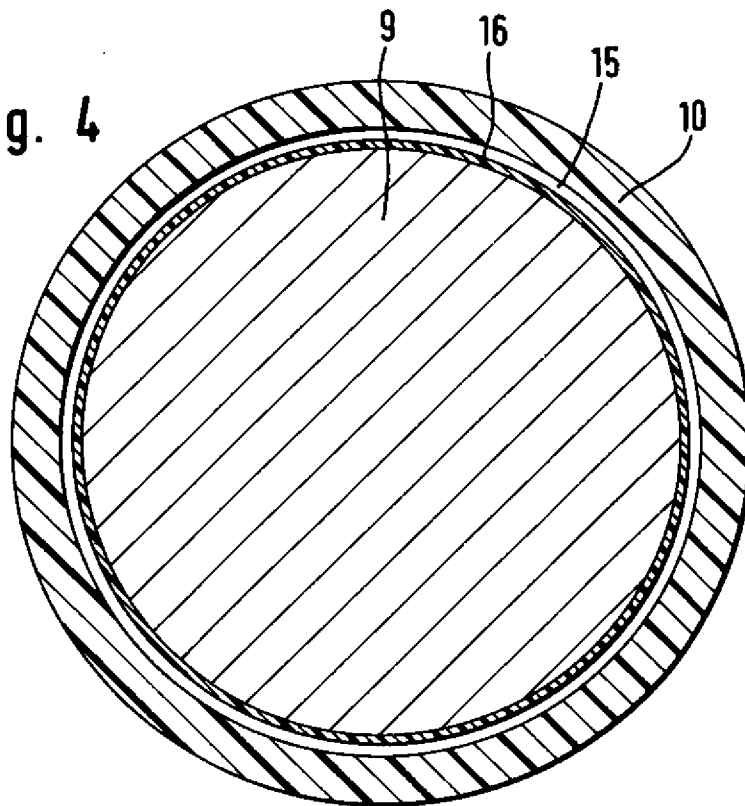


Fig. 4



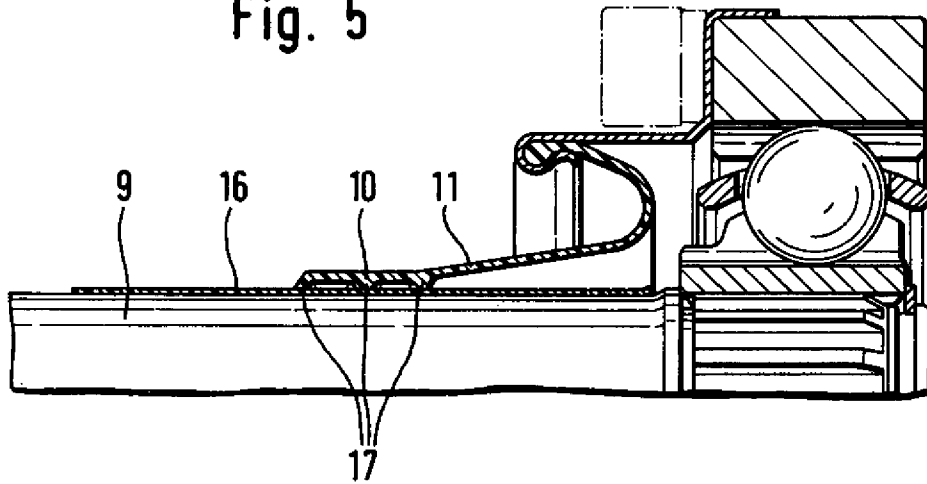
L'UFFICIALE ROGANZA  
(Dott. Antonio d'Azco)

*[Handwritten signature]*

MANZONI & MANZONI s.a.s.  
Ufficio Internazionale Brevetti  
P.le Arzuffo 2 - Tel. 030/48313

*[Handwritten signature]*

Fig. 5



L'UFFICIALE ROGANTE

(Dott. Antonio d'Azzeo)

*[Handwritten signature]*

MANZONI & MANZONI s.a.s.  
Ufficio Internazionale Brevetti  
P.le. Arnaldo 2 - Tel. 030/48313