



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA LOTTA ALLA CONTRAFFAZIONE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

DOMANDA NUMERO	102006901391083
Data Deposito	01/03/2006
Data Pubblicazione	01/09/2007

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
F	16	L		

Titolo

TUBO CON FASCETTA DI SERRAGGIO PRE-MONTATA..

DESCRIZIONE dell'invenzione industriale dal titolo:

"Tubo con fascetta di serraggio pre-montata"

Di: TRELLEBORG AUTOMOTIVE ITALIA S.p.A., nazionalità italiana, via Torino 140 - 10173 Ciriè (TO)

Inventori designati: Andrea GIANOTTI

Depositata il: 1° marzo 2006

TO 2006 A 000150

DESCRIZIONE

La presente invenzione riguarda un tubo con fascetta di serraggio pre-montata, particolarmente per l'impiego in un circuito idraulico di raffreddamento del motore a combustione interna di un autoveicolo e/o in un circuito per l'alimentazione di aria ad un tale motore.

Più specificamente l'invenzione ha per oggetto un tubo su un'estremità del quale è pre-montata una fascetta di serraggio tramite una struttura di collegamento presentante una pluralità di formazioni di accoppiamento che si impegnano in corrispondenti sedi predisposte nella parete del tubo in prossimità del bordo terminale di detta estremità.

Un tubo di tale tipo è noto per esempio dalla domanda di brevetto europeo EP-1 526 317 A. In tale soluzione nota viene utilizzata una struttura di collegamento che presenta essenzialmente la forma

di una C, con una pluralità di formazioni di accoppiamento sotto forma di ganci che si impegnano in corrispondenti recessi, predisposti nella superficie interna del tubo a partire dal bordo terminale del tubo.

Tale soluzione nota richiede la predisposizione di sedi di forma complessa nell'estremità del tubo, ed in particolare di risalti esterni atti ad impedire uno sfilamento della struttura di collegamento e dell'associata fascetta di serraggio pre-montata sul tubo.

Uno scopo della presente invenzione è di proporre una soluzione migliorata, di semplice ed economica realizzazione, e di funzionamento affidabile.

Questo ed altri scopi vengono realizzati secondo l'invenzione con un tubo del tipo sopra specificato, caratterizzato dal fatto che la struttura di collegamento comprende una coppia di elementi anulari flessibili affiancati, infilabili intorno al tubo, fra i quali è predisposta la fascetta di serraggio, detti elementi anulari flessibili essendo interconnessi ad una distanza reciproca maggiore della larghezza della fascetta di serraggio da elementi trasversali; almeno uno dei detti elementi

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

re calzata su un raccordo od altro elemento di connessione di (ad esempio) un radiatore, è pre-montata una fascetta di serraggio complessivamente indicata con 2. Tale fascetta è di tipo per sé noto, e comprende un dispositivo di serraggio a vite 3.

La fascetta di serraggio 2 è pre-montata sull'estremità 1a del tubo 1 mediante una struttura di collegamento complessivamente indicata con 4. Tale struttura comprende una coppia di elementi anulari flessibili 5, 6 affiancati, infilati intorno al tubo 1. Gli elementi anulari 5, 6 sono interconnessi tra loro da una pluralità di traversini 7, e la distanza reciproca fra tali elementi anulari è maggiore della larghezza della fascetta di serraggio 2.

Convenientemente, gli elementi anulari 5 e 6 presentano un andamento sinuoso, con una pluralità di prime porzioni circonferenziali 5a, 6a e con una pluralità di seconde porzioni circonferenziali 5b, 6b, che, relativamente all'asse longitudinale del tubo 1, si estendono a distanza maggiore e rispettivamente minore rispetto al raggio medio della fascetta di serraggio 2.

Almeno uno degli elementi anulari suddetti è

provvisto di almeno una coppia di pioli 8, diretti radialmente verso l'interno, i quali si impegnano in corrispondenti fori 9, preferibilmente passanti, predisposti nella parete dell'estremità 1a del tubo 1.

Preferibilmente, i pioli 8 sono realizzati in porzioni circonferenziali 5b (e/o 6b) degli anelli 5 (6) adiacenti alla superficie esterna del tubo 1.

Come si vede nella parte superiore del disegno, convenientemente gli elementi anulari 5 e 6 della struttura di collegamento 4 definiscono una zona di ritegno 10 atta ad alloggiare e a trattenere il dispositivo di serraggio a vite 3.

La struttura di collegamento 4 può essere realizzata in materiale metallico o, preferibilmente, in un sol pezzo di materia plastica stampata.

Il pre-accoppiamento della fascetta all'interno della struttura di collegamento 4 è estremamente agevole. Dopo tale accoppiamento l'insieme formato dalla fascetta di serraggio 2 e dalla struttura di collegamento 4 può essere infilato sull'estremità 1a di un tubo 1, sino a portare i pioli di ritegno 8 in impegno nei corrispondenti fori predisposti nel tubo 1.

Naturalmente, fermo restando il principio del

[illegible]

RIVENDICAZIONI

1. Tubo (1), particolarmente per un circuito idraulico di raffreddamento del motore a combustione interna di un autoveicolo, su un'estremità (1a) del quale è pre-montata una fascetta di serraggio (2) tramite una struttura di collegamento (4) presentante una pluralità di formazioni di accoppiamento (8) che si impegnano in corrispondenti sedi (9) predisposte nella parete del tubo (1) in prossimità del bordo terminale di detta estremità (1a);

caratterizzato dal fatto che la struttura di collegamento (4) comprende una coppia di elementi anulari flessibili affiancati (5, 6) infilabili intorno al tubo (1) e fra i quali è predisposta la fascetta di serraggio (2), detti elementi anulari (5, 6) essendo interconnessi da elementi trasversali (7) in modo tale per cui tali elementi anulari risultano ad una distanza reciproca maggiore della larghezza della fascetta di serraggio (2); almeno uno di detti elementi anulari (5, 6) essendo provvisto di pioli (8) diretti radialmente verso l'interno, che si impegnano in corrispondenti fori (9) predisposti nella parete di detta estremità (1a) del tubo (1).

2. Tubo secondo la rivendicazione 1, in cui detti

elementi anulari (5, 6) della struttura di collegamento (4) presentano un andamento sinuoso, con prime porzioni circonferenziali (5a, 6a) e con seconde porzioni circonferenziali (5b, 6b) che, relativamente all'asse del tubo (1), si estendono a distanza maggiore e rispettivamente minore rispetto alla fascetta di serraggio (2).

3. Tubo secondo la rivendicazione 2, in cui i suddetti pioli (8) sono realizzati in alcune di dette seconde porzioni circonferenziali (5b, 6b) di almeno uno di detti elementi anulari (5, 6).

4. Tubo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, in cui detti fori (9) sono fori passanti.

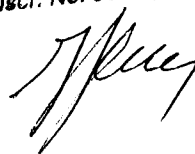
5. Tubo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, in cui la fascetta di serraggio (2) presenta un dispositivo di serraggio a vite (3), e gli elementi anulari (5, 6) della struttura di collegamento (4) definiscono una zona di ritegno (10) atta ad alloggiare ed a trattenere detto dispositivo di serraggio a vite (3).

6. Tubo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, in cui la struttura di collegamento (4) è realizzata in un sol pezzo di materia plastica stampata.

7. Tubo con fascetta di serraggio pre-montata, sostanzialmente secondo quanto descritto ed illustrato, e per gli scopi specificati.

PER INCARICO

FRANCESCO SERRA
(Isct. No. 90BM)

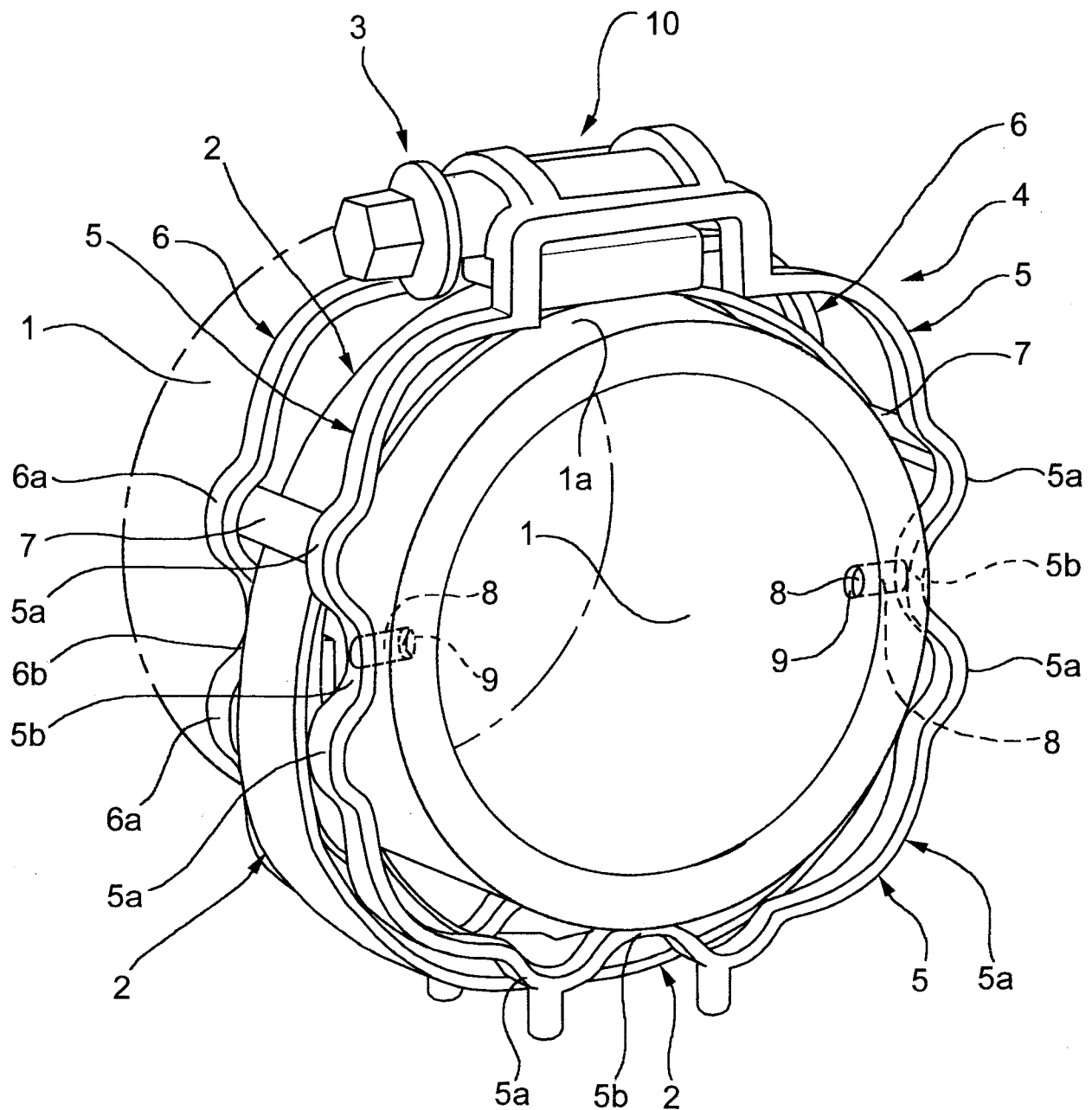


PRODOTTO A PARTIRE DAL 1984



CAMERA DI COMMERCIO
INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
DI TORINO

FIG.1



CAMERA DI COMMERCIO
INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
DI TORINO

Per incarico di: TRELLEBORG AUTOMOTIVE ITALIA S.P.A.

David Rondano
DAVIDE RONDANO
(Nscr. No. 1117B)