



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

DOMANDA NUMERO	102001900930965
Data Deposito	18/05/2001
Data Pubblicazione	18/11/2002

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	60	B		

Titolo

ELEMENTO DI COPERTURA PER ORGANO DI COLLEGAMENTO FILETTATO.

D E S C R I Z I O N E

del brevetto per invenzione industriale

di RUSPA S.P.A.

di nazionalità italiana, con sede

5 a 10070 ROBASSOMERO (TORINO), VIA C. COLOMBO, 2.

Inventore designato: RUSPA Renzo

*** **

La presente invenzione è relativa ad un elemento di
copertura per organo di collegamento filettato.

10 Sono noti elementi di copertura per organo di
collegamento filettato comprendenti un corpo a tazza
delimitante una cavità interna atta ad alloggiare un
organo di collegamento filettato o una porzione di
estremità dell'organo di collegamento filettato stesso.

15 Convenientemente l'organo di collegamento
filettato può comprendere una vite utilizzata per il
fissaggio di ruote di veicoli (in particolare veicoli
industriali); in tale caso, la cavità alloggia la testa
poligonale (ad esempio esagonale) della vite stessa che
20 sporge verso l'esterno della ruota del veicolo.

L'organo di collegamento filettato può anche
comprendere un dado poligonale (ad esempio esagonale)
utilizzato per il fissaggio di parti in genere, ad
esempio per l'intecconnessione di elementi di tralicci
25 metallici.

BONGIOVANNI Simone
Iscrizione Albo nr. 615/BW

Il corpo a tazza svolge una funzione di protezione impedendo l'accesso di elementi esterni potenzialmente dannosi (acqua, olio, combustibili, polvere, ecc.) al filetto dell'organo di collegamento filettato
5 salvaguardando così l'integrità del filetto nel tempo al fine di consentire un agevole smontaggio/montaggio dell'organo di collegamento filettato.

Il corpo a tazza può anche svolgere una funzione estetica in quanto ricopre la porzione dell'organo di
10 collegamento filettato rivolta verso l'esterno, ad esempio ricopre le teste delle viti utilizzate per il fissaggio di ruote di veicoli industriali. In tale caso il corpo a tazza viene sottoposto ad un trattamento superficiale (ad esempio cromatura) atto a renderlo
15 particolarmente gradevole alla vista.

Gli elementi di copertura di tipo noto non realizzano un collegamento di tipo stabile tra corpo a
tazza e organo di collegamento filettato; per tale motivo, le vibrazioni eventualmente applicate all'organo
20 di collegamento filettato (ad esempio presenti nell'uso veicolistico sopra illustrato) possono realizzare il disaccoppiamento tra organo di collegamento filettato e corpo a tazza.

Scopo della presente invenzione è quello di
25 realizzare un elemento di copertura il quale risolva gli

BONGIOVANNI Simone
(iscrizione Albo nr. 615/BM)

inconvenienti degli elementi noti assicurando un collegamento stabile tra corpo a tazza ed organo di collegamento filettato.

Il precedente scopo è realizzato dalla presente
5 invenzione in quanto essa è relativa ad un elemento di copertura per organo di collegamento filettato comprendente un corpo a tazza delimitante una cavità interna coassiale ad un asse ed atta ad alloggiare almeno una porzione di estremità dell'organo di
10 collegamento filettato, caratterizzato dal fatto di comprendere una pluralità di appendici elastiche allungate integrali al corpo a tazza, estendentesi lungo direzioni sostanzialmente parallele all'asse ed atte ad applicare un carico radiale su almeno detta porzione
15 stabilendo un collegamento stabile tra il corpo a tazza e l'organo di collegamento filettato.

L'invenzione verrà ora illustrata con particolare riferimento ai disegni allegati che ne rappresentano una preferita forma di realizzazione non limitativa in cui:

- 20 ■ la figura 1 illustra, in vista prospettica, un elemento di copertura per organo di collegamento filettato realizzato secondo i dettami della presente invenzione;
- la figura 2 illustra, in sezione longitudinale,
25 l'elemento di copertura di figura 1; e

BONGIOVANNI Simone
Iscrizione Albo nr. 615/BM

- la figura 3 illustra, in vista dal basso, l'elemento di copertura di figura 1.

Nella figura 1 è indicato con 1, nel suo insieme, un elemento di copertura per organo di collegamento filettato, in particolare un organo di collegamento
5 filettato di forma poligonale, ad esempio esagonale.

L'elemento di copertura 1 comprende un corpo a tazza 2 delimitante una cavità interna 4 (figura 4) coassiale ad un asse 5 e presentante sezione trasversale
10 all'asse 5 di forma esagonale; tale cavità 4 è atta ad alloggiare, con le modalità che saranno chiarite in seguito, una porzione di estremità dell'organo di collegamento filettato, nell'esempio illustrato, un dado esagonale 6 (illustrato con il tratteggio nelle figure 2
15 e 3). E' comunque chiaro come la cavità 4 possa alloggiare anche una diversa porzione di estremità di un organo di collegamento filettato, ad esempio una testa esagonale di una vite (non illustrata).

Il corpo a tazza 2 è realizzato in un sol pezzo
20 mediante stampaggio di materiale plastico e comprende una porzione di base 7 sagomata a cupola, una porzione tubolare 9 che si estende integralmente dalla porzione di base 7 coassialmente all'asse 5 ed una porzione anulare di estremità svasata 10 che si estende verso
25 l'esterno del corpo a tazza 2 da un bordo della porzione

BONGIOVANNI Simone
(iscrizione Albo nr. 615/BM)

tubolare 9. La porzione anulare 10 presenta un bordo circolare libero 10a sul quale si estendono una pluralità di piccole appendici rettangolari 10b angolarmente spaziate tra di loro.

5 Il corpo a tazza 2 può essere sottoposto ad un trattamento superficiale (ad esempio cromatura) atto a rendere le sue superfici rivolte verso l'esterno riflettenti.

La porzione tubolare 9 presenta sezione trasversale
10 esagonale e comprende sei pareti rettangolari 11 integrali tra di loro ed integrali alla porzione di base 7. Le superfici delle pareti 11 rivolte verso l'interno del corpo a tazza delimitano la cavità 4.

Secondo la presente invenzione, il corpo a tazza
15 comprende una pluralità di appendici elastiche 15 integrali al corpo a tazza 2, estendentesi lungo direzioni sostanzialmente parallele all'asse 5 ed atte ad applicare un carico radiale sul dado 6 stabilendo un collegamento stabile tra il corpo a tazza 2 e l'organo
20 di collegamento filettato 6.

In particolare, ciascuna appendice 15 presenta forma sostanzialmente rettilinea e comprende una parete rettangolare che si estende parallela ad una rispettiva parete 11 e dista da questa una distanza d prefissata.

25 Ciascuna appendice allungata 15 presenta una prima

BONGIOVANNI Simone
Iscrizione Albo nr. 615/BW

estremità 15a integrale alla porzione di base 7 ed una seconda estremità 15b libera sagomata. In particolare, la porzione sagomata 15b definisce, sul suo lato rivolto verso la parete 11, una scanalatura 17 avente profilo
5 approssimativamente ad U, e presenta, sul suo lato rivolto verso la cavità 4, una porzione allargata 19 che si estende verso l'asse 5.

Le appendici 15 sono inoltre disposte (si veda la figura 3) lungo un percorso esagonale C_1 .

10 Un anello elastico 21 (illustrato in figura 3 e non illustrato, per semplicità, nella figura 2) è calzato sulle porzioni di estremità delle appendici elastiche 15; in particolare, l'anello 21 impegna le scanalature 17 in modo tale da essere portato in modo stabile dalle
15 appendici 15 applicando ad esse un carico radiale atto a realizzare una piccola flessione delle appendici verso l'asse 5.

In uso, per disporre l'elemento 1 su un organo di collegamento filettato 6, un operatore afferra il corpo
20 a tazza 2 e lo spinge sull'organo di collegamento filettato 6 in modo tale che l'organo di collegamento filettato 6 (nell'esempio rappresentato il dado) penetra nella cavità 4 e le appendici elastiche 15 si dispongono a contatto sulle pareti laterali dell'organo di
25 collegamento filettato 6. In particolare, il moto

assiale del corpo a tazza 4 rispetto all'organo di collegamento filettato 6 produce una leggera inflessione delle appendici 15 verso la porzione di tubolare 9 ed aumenta la tensione esercitata dall'anello elastico 21.

5 Lo spostamento del corpo a tazza 2 termina quando la porzione di base 7 va in battuta su una porzione di estremità dell'organo di collegamento filettato 6 (nell'esempio una porzione di estremità piana del dado). In tale posizione le appendici elastiche 15 esercitano
10 un elevato carico assiale sulle pareti piane del dado esagonale 6 a causa dell'azione congiunta dell'anello elastico 21 e della risposta elastica delle appendici 15 dovuta alla loro precedente flessione. In particolare, grazie alla disposizione delle appendici
15 15, ciascuna di queste esercita una pressione su una rispettiva faccia del dado 6. Si segnala come l'anello elastico 21 potrebbe anche non essere non presente; in tale caso, il carico assiale sul dado 6 sarebbe dato solamente dalla forza elastica esercitata dalle
20 appendici 15.

Per disaccoppiare l'elemento di copertura 1 dall'organo di collegamento filettato 6 viene convenientemente utilizzato un attrezzo 30 (figura 2) formato da una lamina elastica metallica sagomata ad U
25 ed avente porzioni di estremità 30a, 30b rivolte una

BONGIOVANNI Simone
Iscrizione Albo nr. 615/BW

verso l'altra.

Convenientemente le porzioni di estremità 30a, 30b vengono disposte a contatto del bordo circolare libero 10a e la lamina sagomata ad U viene afferrata e compressa realizzando così un aggancio tra il corpo a
5 tazza 2 e l'attrezzo 30; l'attrezzo 30 viene quindi spostato in direzione parallela all'asse 5 ed allontanato dall'organo di collegamento filettato 6 realizzando così la fuoriuscita del dado 6 dalla cavità
10 4.

Da quanto sopra detto risulta chiaro come l'elemento di copertura 1 risolva gli inconvenienti degli elementi di copertura noti in quanto la forza radiale esercitata dalle appendici elastiche 15 assicura
15 uno stabile collegamento tra corpo a tazza 2 ed organo di collegamento filettato 6.

Risulta infine chiaro che modifiche e varianti possono essere apportate all'elemento di copertura descritto senza peraltro uscire dall'ambito di tutela
20 della presente invenzione.

BONGIOVANNI Simone
Iscrizione Albo nr. 615/BM

R I V E N D I C A Z I O N I

1.- Elemento di copertura per organo di collegamento filettato comprendente un corpo a tazza (2) delimitante una cavità interna (4) coassiale ad un asse (5) ed atta ad alloggiare almeno una porzione di estremità dell'organo di collegamento filettato, **caratterizzato dal fatto di comprendere** una pluralità di appendici elastiche allungate (15) integrali al corpo a tazza (2), estendentesi lungo direzioni sostanzialmente parallele all'asse (5) ed atte ad applicare un carico radiale su almeno detta porzione stabilendo un collegamento stabile tra il corpo a tazza (2) e l'organo di collegamento filettato (6).

2.- Elemento di copertura secondo la rivendicazione 1, in cui è previsto un anello elastico (21) calzato sulle porzioni di estremità delle dette appendici elastiche allungate (15) per applicare sulle dette appendici un carico radiale atto a realizzare una flessione delle appendici verso il detto asse (5).

3.- Elemento di copertura secondo la rivendicazione 2, in cui ciascuna appendice elastica allungata (15) presenta una porzione ribassata (17) disposta in corrispondenza di una porzione di estremità dell'appendice (15) e rivolta verso il detto corpo a tazza (2); il detto anello elastico (21) impegnando le

BONGIOVANNI Simone
iscrizione Albo nr. 615/BW

porzioni ribassate (17) di dette appendici allungate (15).

4.- Elemento di copertura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, in cui ciascuna
5 appendice elastica allungata (15) presenta, sul suo lato rivolto verso la detta cavità (4), una porzione allargata (19) che si estende verso il detto asse (5).

5.- Elemento di copertura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, in cui il detto corpo a
10 tazza comprende una porzione di base (7) sagomata a cupola, una porzione tubolare (9) che si estende integralmente dalla porzione di base (7) coassialmente al detto asse (5) ed una porzione anulare di estremità svasata (10) che si estende verso l'esterno del corpo a
15 tazza (2) da un bordo della porzione tubolare (9).

6.- Elemento di copertura secondo la rivendicazione 5, in cui la detta porzione anulare (10) presenta un bordo circolare libero (10a) sul quale si estendono una pluralità di appendici (10b) angolarmente spaziate tra
20 di loro.

7.- Attrezzo di presa per elemento di copertura realizzato secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto di comprendere un elemento elastico sagomato ad U avente porzioni di
25 estremità (30a, 30b) rivolte una verso l'altra ed atte

BONGIOVANNI Simone
Iscrizione Albo nr. 615/BM

ad essere disposte a contatto di un bordo circolare libero (10a) del corpo a tazza per realizzare un aggancio tra il corpo a tazza (2) ed il detto l'attrezzo (30).

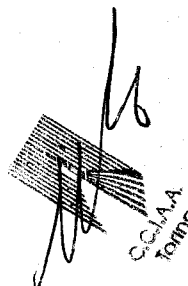
- 5 8.- Elemento di copertura per organo di collegamento filettato sostanzialmente come descritto ed illustrato con riferimento ai disegni allegati.

p.i.: RUSPA S.P.A.


BONGIOVANNI Simone
(iscrizione Albo nr. 615/BM)

10

BONGIOVANNI Simone
(iscrizione Albo nr. 615/BM)


CCIAA
Tomo

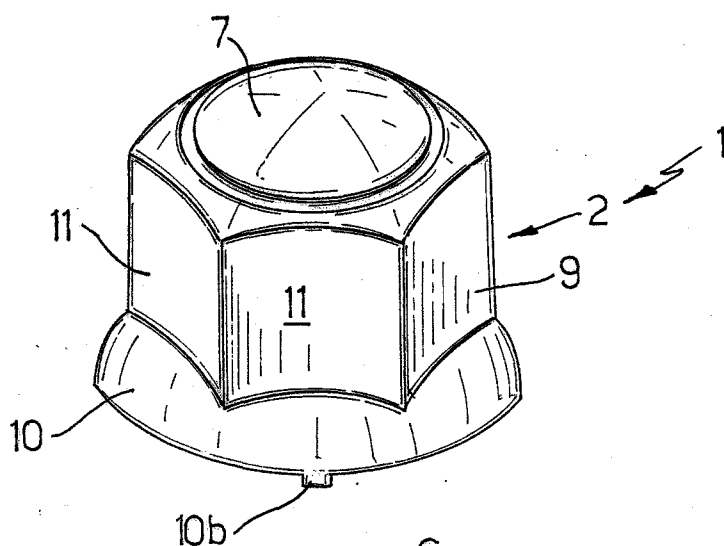


Fig.1

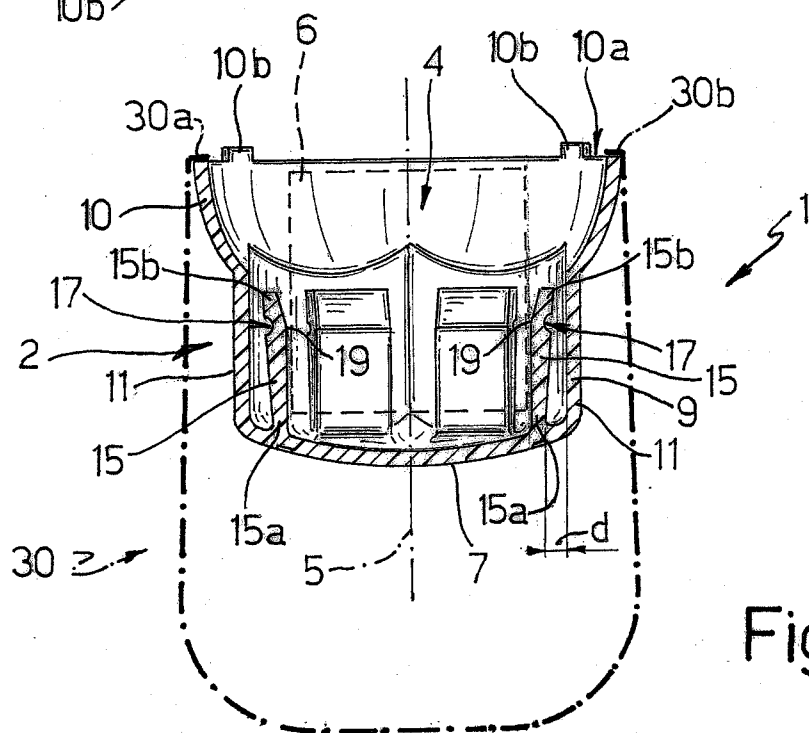


Fig.2

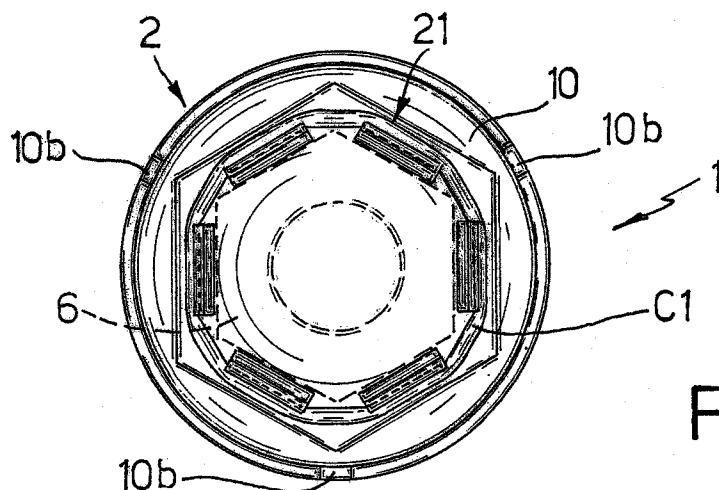


Fig.3