

ITALIAN PATENT OFFICE

Document No.

102012902096357A1

Publication Date

20130126

Applicant

ERAMO MICHELE

Title

SISTEMI DI ANTISVITAMENTO PER BULLONI

Descrizione dell'Invenzione Industriale avente per
titolo:

"Sistemi di antisvitamento per bulloni"

a nome: ERAMO MICHELE, di nazionalità italiana,
5 residente in Corso Volta 29 - 14100 ASTI.

Inventore designato: ERAMO Michele

Depositata il al n.

DESCRIZIONE

La presente invenzione si riferisce ad un
10 sistema di antisvitamento per bulloni.

In premessa, si afferma che il trovato trova
applicazione in meccanica.

In meccanica, il bullone è un componente
formato da una vite (testa con gambo filettato) e
15 un dado dal filetto corrispondente.

Il dado, solitamente di forma esagonale, viene
avvitato sul gambo della vite per connettere parti
da assemblare fra di loro. In presenza di
vibrazioni, sollecitazioni o scuotimenti, il dado
20 tende ad allentarsi, per cui si ricorre all'impiego
di diverse soluzioni, fra cui l'aggiunta di un
controdado.

Dado e controdado hanno attualmente lo stesso
tipo di filetto e lo stesso senso di avvitamento
25 (Figura 1). I richiami sulla figura indicano la

vite 1; il dado 2; il controdado 3. Possono tuttavia verificarsi casi in cui avviene l'allentamento del controdado e, di conseguenza, l'allentamento del dado.

5 Scopo della presente invenzione è pertanto quello di risolvere i suddetti problemi della tecnica anteriore, fornendo un sistema di antisvitamento per bulloni che sia efficace, inamovibile e di facile realizzazione.

10 I suddetti ed altri scopi e vantaggi dell'invenzione, quali risulteranno dal seguito della descrizione, vengono raggiunti con un sistema di antisvitamento per bulloni come quello descritto nella Rivendicazione 1. Forme di realizzazione
15 preferite e varianti non banali della presente invenzione formano l'oggetto delle rivendicazioni dipendenti.

 Resta inteso che tutte le rivendicazioni allegate formano parte integrante della presente
20 descrizione.

 La presente invenzione verrà meglio descritta da alcune forme preferite di realizzazione, fornite a titolo esemplificativo e non limitativo, con riferimento ai disegni allegati, nei quali:

- la Figura 1 illustra una molla fra dado e controdado fermato da copiglia;

- la Figura 2 illustra una molla con ricciolo in presa nel dado e controdado con copiglia;

5 - la Figura 3 illustra una molla con 2 riccioli in presa rispettivamente nel dado e in un disco serrati da controdado con copiglia;

- la Figura 4 illustra una molla con 2 riccioli di cui uno in presa nella flangia del dado e
10 l'altro nel disco a corona alloggiamento copiglia;
e

- la Figura 5 illustra una molla con estremità in presa nella tacca del dado premuta da controdado fermato da copiglia.

15 Facendo riferimento ora alle Figure, è illustrata e descritta una forma di realizzazione preferita del sistema antisvitamento per bulloni della presente invenzione. Risulterà immediatamente
ovvio che si potranno apportare a quanto descritto
20 innumerevoli varianti e modifiche (per esempio relative a forma, dimensioni, disposizioni e parti con funzionalità equivalenti) senza discostarsi dal campo di protezione dell'invenzione come appare dalle rivendicazioni allegate.

25 Il trovato consiste in sistemi antisvitamento

per bulloni in cui il maschio riporta una filettatura unica e dispone di un foro per l'inserimento di una copiglia 5.

Come illustrato in Figura 1, il sistema di
5 antisvitamento comprende una vite 1, un primo dado 2, una molla 3 a spirale cilindrica ed un secondo dado 4 dal collare di centraggio per la molla (guidamolla). Questo secondo dado 4 tiene in compressione la molla 3 ed è trattenuto da una
10 copiglia di fermo 5.

Come illustrato in Figura 2, il sistema di antisvitamento comprende una vite 1, un primo dado 2, una molla 3 a spirale cilindrica con un capo piegato a 90° e inserito in apposito foro del dado
15 2. Un secondo dado 4 tiene in compressione la molla 3 ed è trattenuto da una copiglia di fermo 5.

Come illustrato in Figura 3, il sistema di antisvitamento comprende una vite 1, un primo dado 2, una molla 3 a spirale cilindrica con entrambi i
20 capi piegati a 90° e inseriti in appositi fori praticati sul primo dado 2 e su di un anello 6 premuto da un controdado 4 che tiene in compressione la molla 3 ed è trattenuto da una copiglia di fermo 5.

25 Come illustrato in Figura 4, il sistema di

antisvitamento comprende vite 1, dado flangiato 2, una molla 3 a spirale conica con il capo della spira maggiore piegato a 90° e inserito nel foro praticato nella flangia del dado 2. L'altra
5 estremità della molla 3 è inserita analogamente su un disco esagonale 4 provvisto di una corona 6 dove introdurre la copiglia di fermo 5, dopo un opportuno precarico della molla 3 stessa. Il tratto estremo del maschio della vite 1 può essere a tutto
10 filetto oppure tornito al diametro del nocciolo, come rappresentato nella figura.

Come illustrato in Figura 5, il sistema di antisvitamento è realizzato con vite 1, dado 2 sulla cui faccia è eseguita una tacca (ingrandita
15 nel dettaglio) in cui va a far presa una molla 3 di filo a sezione quadra tenuta compressa da un controdado 4 fermato dalla copiglia 5.

Il materiale da impiegare per ciascuna delle soluzioni riportate nei suesposti disegni dovrà
20 essere conforme, evidentemente, alle necessità corrispondenti ad ogni singolo caso. Pertanto l'idea è estesa a qualsiasi materiale che venga impiegato per la sua realizzazione.

RIVENDICAZIONI

1. Sistema di antisvitamento caratterizzato dal fatto di comprendere, in sequenza, una vite (1), un primo dado (2), almeno una molla (3) ed un
5 secondo dado (4) dal collare di centraggio per la molla o guidamolla, detto secondo dado (4) tenendo in compressione la molla (3) ed essendo trattenuto da una copiglia di fermo (5).

2. Sistema di antisvitamento secondo la
10 rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che la molla (3) ha un capo piegato a 90° e inserito in un apposito foro del primo dado (2).

3. Sistema di antisvitamento secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che la
15 molla (3) ha entrambi i capi piegati a 90° e inseriti in appositi fori praticati sul primo dado (2) e su un anello (6) premuto da un controdado (4) atto a tenere in compressione la molla (3) ed essere trattenuto dalla copiglia di fermo (5).

20 4. Sistema di antisvitamento secondo la rivendicazione 1, 2 o 3, caratterizzato dal fatto che la molla (3) è del tipo a spirale cilindrica.

5. Sistema di antisvitamento secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che il
25 primo dado (2) è di tipo flangiato, la molla (3) è

di tipo a spirale conica con il capo della spira maggiore piegato a 90° e inserito in un foro praticato nella flangia del primo dado (2), l'altra estremità della molla (3) essendo inserita
5 analogamente su un disco esagonale (4) provvisto di una corona (6) dove introdurre la copiglia di fermo (5), dopo un opportuno precarico della molla (3).

6. Sistema di antisvitamento secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che, su
10 una faccia del primo dado (2) è realizzata una tacca in cui va a far presa la molla (3) di tipo a sezione quadra, tenuta compressa dal controdado (4) fermato dalla copiglia (5).

CLAIMS

1. Unscrewing-preventing system characterised in that it comprises, in a sequence, a screw (1), a first nut (2), at least one spring (3) and a second
5 nut (4) with centring collar for the spring or spring guide, said second nut (4) keeping the spring (3) compressed and being kept by a stop split pin (5).

2. Unscrewing-preventing system according to
10 claim 1, characterised in that the spring (3) has an end bent at 90° and inserted into a suitable hole of the first nut (2).

3. Unscrewing-preventing system according to claim 1, characterised in that the spring (3) has
15 both its ends bent at 90° and inserted into suitable holes obtained in the first nut (2) and in a ring (6) pressed by a lock nut (4) adapted to keep the spring (3) compressed and to be kept by the stop split pin (5).

20 4. Unscrewing-preventing system according to claim 1, 2 or 3, characterised in that the spring (3) is of the cylindrical spiral type.

5. Unscrewing-preventing system according to claim 1, characterised in that the first nut (2) is
25 of the flanged type, the spring (3) is of the

conical spiral type with an end of the greater coil bent at 90° and inserted into a hole obtained in the flange of the first nut (2), the other end of the spring (3) being similarly inserted into an
5 hexagonal disk (4) provided on a crown (6) where the stop split pin (5) has to be inserted, after having suitably pre-charged the spring (3).

6. Unscrewing-preventing system according to claim 1, characterised in that, on a face of the
10 first nut (2) a notch is obtained in which the spring (3) of the type with square section, is engaged, the spring (3) being kept compressed by the lock nut (4) held by the split pin (5).

FIG. 1

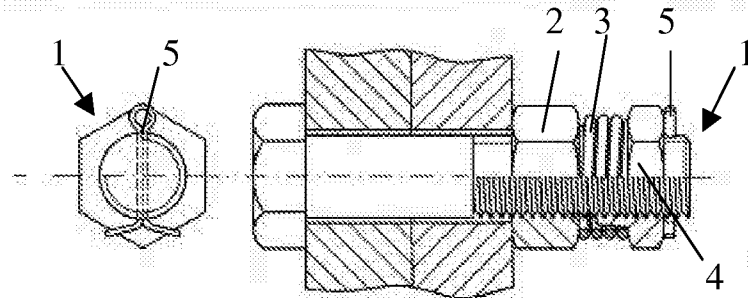


FIG. 2

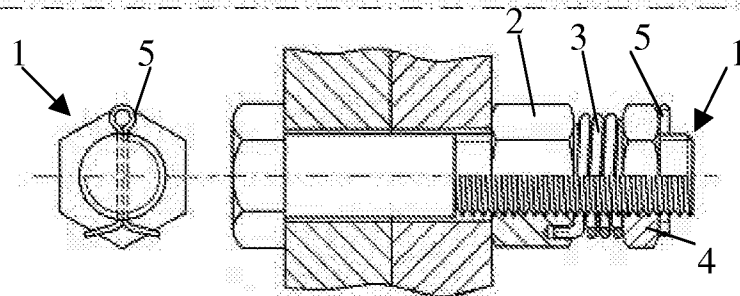


FIG. 3

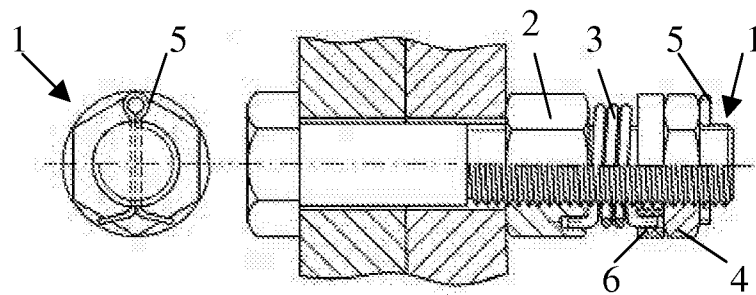


FIG. 4

