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

UIBM

DOMANDA NUMERO	201996900536275
Data Deposito	02/08/1996
Data Pubblicazione	02/02/1998

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
F	01	N		

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
F	15	B		

Titolo

STRUTTURA DI SILENZIATORE APPLICABILE A ORGANI MECCANICI, AZIONATI PNEUMATICAMENTE, MEDIANTE ELLETROVALVOLE

STUDIO TECNICO-LEGALE BREVETTI Dott. Prof. FRANCO CICOGNA Via Visconti di Modrone, 14/a • Telefono (02) 76.00.28 (8 linee RA) • 20122 MILANO

DESCRIZIONE del Modello di Utilità avente per titolo: "STRUTTURA DI SILENZIATORE APPLICABILE AD ORGANI MECCANICI, AZIONATI PNEUMATICAMENTE, MEDIANTE ELETTROVALVOLE"

UPICA BREVETTI 02 AGO. 1996 MILANO

della

IEMMEGI S.R.L.,

di nazionalità Italiana, con sede a Guanzate - (COMO) - ed elettivamente domiciliata presso l'Ufficio Brevetti Dott. Franco Cicogna in Via Visconti di Modrone 14/A - Milano.

Depositata il al N. MI 96 U 0556

D E S C R I Z I O N E

Il presente trovato ha come oggetto una struttura di silenziatore, applicabile ad organi meccanici, azionati pneumaticamente, mediante elettrovalvole.

Come è noto, nel caso di organi meccanici con azionamento pneumatico, è necessario predisporre dei gruppi silenziatori sui condotti di scarico dell'aria in pressione.

Tali gruppi silenziatori tradizionali risultano notevolmente complessi e, essendo realizzati in materiali metallici, sono soggetti a fenomeni di ossidazione che possono provocare l'occlusione dei fori che realizzano la superficie di uscita.

Un altro inconveniente che si verifica nel caso

STUDIO
TECNICO-LEGALE
BREVETTI
Dott. Prof.
FRANCO CICOGNA
Via Visconti di Modrone, 14/a • Telefono (02) 7386945 (3 linee R.A.)
20122 MILANO

delle soluzioni di tipo noto è costituito dal fatto che tali silenziatori risultano notevolmente ingombranti ed, inoltre, sono soggetti a frequenti intasamenti, riducendo interventi di manutenzione relativamente costosi.

Il compito che si propone il trovato è quello di eliminare gli inconvenienti precedentemente lamentati, realizzando una struttura di silenziatore applicabile ad organi meccanici, azionati pneumaticamente, mediante elettrovalvole, che sia in grado di garantire un maggior livello di silenziosità, rispetto alla tecnica nota.

Nell'ambito del compito sopra esposto, uno scopo particolare del presente trovato è quello di realizzare una struttura di silenziatore, che presenti una maggior durata nel tempo, e che non sia soggetto a fenomeni di ossidazione che potrebbero provocare l'occlusione dei fori.

Un altro scopo del presente trovato è quello di realizzare una struttura di silenziatore, particolarmente compatta, ed in grado di risultare autopulente.

La presente struttura di silenziatore, inoltre, risulta vantaggiosa, da un punto di vista economico, rispetto ai silenziatori della tecnica nota.

Il compito sopra esposto, nonchè gli scopi ac-

STUDIO TECNICO-LEGALE BREVETTI Dott. Prof. FRANCO CICOGNA Via Visconti di Modrone, 11/a • Telefono (02) 76.88.288 (8 linee R.A.) • 20122 MILANO

cennati ed altri, che meglio appariranno evidenziati in seguito, vengono raggiunti da una struttura di silenziatore applicabile ad organi meccanici, azionati pneumaticamente, mediante elettrovalvole, secondo il trovato, caratterizzata dal fatto di comprendere un corpo troncoconico superficialmente forato e dotato di un imbocco per la connessione ad un condotto per lo scarico dell'aria, a detto corpo troncoconico essendo associato un mantello esterno, superficialmente forato e che definisce, con il suddetto corpo troncoconico, una intercapedine, in cui sono previste microsfere.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi dell'oggetto del presente trovato risulteranno maggiormente evidenziati attraverso un esame della descrizione dettagliata di una struttura di silenziatore, applicabile ad organi meccanici, illustrata a titolo indicativo, ma non limitativo, con l'ausilio dei disegni allegati, in cui:

la figura 1 rappresenta la struttura di silenziatore secondo il trovato, in vista prospettica;

la figura 2 rappresenta la struttura di silenziatore, in vista prospettica esplosa, da sopra;

la figura 3 rappresenta la struttura di silenziatore, in vista prospettica esplosa, da sotto.

STUDIO TECNICO-LEGALE BREVETTI Dott. Prof. FRANCO CICOGNA Via Visconti di Modrone, 11/a • Telefono (02) 76.88.228 (8 linee R.A.) • 20122 MILANO

Con particolare riferimento ai simboli numerici delle suddette figure, la struttura di silenziatore applicabile ad organi meccanici, azionati pneumaticamente, mediante elettrovalvole, secondo il trovato, che viene indicata nella sua globalità con il numero di riferimento 1, risulta costituita da tre elementi componenti facilmente assemblabili, che sono realizzati in materia plastica.

Gli elementi componenti risultano costituiti da un corpo troncoconico 2, il quale presenta superficialmente una pluralità di fori 3 delle dimensioni di 0,3 mm., che risultano distribuiti su tutta la superficie del corpo troncoconico.

In corrispondenza della sua estremità aperta, il corpo troncoconico 2 è dotato di una flangia 4, dalla quale si diparte un imbocco filettato 5 per la connessione al condotto per lo scarico dell'aria, che deve essere silenziato.

Al citato corpo troncoconico risulta accoppiabile un mantello esterno, indicato globalmente con il numero di riferimento 10, il quale risulta realizzato mediante un corpo sostanzialmente cilindrico 11, chiuso alla base da un fondello 13 con fori 14.

Il corpo cilindrico 11 è dotato di un tratto poligonale 15 che è sormontato da un tratto con fori 16

STUDIO TECNICO-LEGALE BREVETTI Dott. Prof. FRANCO CICOGNA Via Visconti di Modrone, 14/a • Telefono (02) 76.888.208 (5 linee R.A.) • 20122 MILANO

e costolature longitudinali di rinforzo 17.

Il tratto poligonale presenta un incasso per la flangia 5.

I tre elementi, cioè il corpo troncoconico, il corpo cilindrico ed il fondello, vengono tra loro riuniti mediante termosaldatura o altre tecniche analoghe.

Nell'intercapedine che risulta realizzata tra il mantello esterno ed il corpo troncoconico, viene introdotta della materia plastica presentante la conformazione di microsfere del diametro di 0,5 mm.

Tali microsfere hanno la funzione di realizzare un percorso labirintico, che provoca un notevole abbassamento della rumorosità dell'insieme.

Da quanto sopra descritto, si vede quindi come il trovato raggiunga gli scopi proposti, ed in particolare si sottolinea il fatto che viene realizzato un silenziatore estremamente compatto e poco costoso, che è in grado di creare un abbattimento sonoro decisamente migliore, rispetto ai dispositivi della tecnica nota.

In pratica, i materiali impiegati, sebbene i migliori risultati si siano ottenuti utilizzando materie plastiche, nonchè le dimensioni e le forme contingenti, potranno essere qualsiasi, a

STUDIO
TECNICO-LEGALE
BREVETTI
Dott. Prof.
FRANCO CICOGNA
Via Visconti di Modrone, 14/a • Telefono (02) 7490289 (8 linee R.A.)
20122 MILANO

seconda delle esigenze.

STUDIO TECNICO-LEGALE BREVETTI Dott. Prof. FRANCO CICOGNA Via Visconti di Modrone, 11/a • Telefono (02) 76.88.208 (9 linee R.A.) • 20122 MILANO

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

1. Struttura di silenziatore applicabile ad organi meccanici, azionati pneumaticamente, mediante elettrovalvole, caratterizzata dal fatto di comprendere un corpo troncoconico superficialmente forato e dotato di un imbocco per la connessione ad un condotto per lo scarico dell'aria; al suddetto corpo troncoconico è associato un mantello esterno, superficialmente forato, e che definisce, con detto corpo troncoconico, una intercapedine in cui sono previste microsfere.

2. Struttura di silenziatore, secondo la rivendicazione precedente, caratterizzata dal fatto che il suddetto mantello esterno è costituito da un corpo cilindrico, chiuso da un fondello, detto corpo cilindrico e detto fondello presentando fori.

3. Struttura di silenziatore, secondo le rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che i fori di tale corpo troncoconico e di tale mantello esterno presentano una dimensione di 0,3 mm.

4. Struttura di silenziatore, secondo una o più rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che le suddette microsfere presentano un diametro di 0,5 mm.

5. Struttura di silenziatore, secondo una o più

STUDIO TECNICO-LEGALE BREVETTI Dott. Prof. FRANCO CICOGNA Via Visconti di Modrone, 11/a - Telefono (02) 7600808 (5 linee R.A.) 20122 MILANO

rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che il suddetto corpo troncoconico presenta una flangia per la connessione al mantello esterno.

6. Struttura di silenziatore, secondo una o più rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che il suddetto mantello esterno presenta un tratto poligonale per l'impegno con un attrezzo.

7. Struttura di silenziatore, secondo una o più rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che il corpo troncoconico e il mantello esterno sono realizzati in materia plastica.

8. Struttura di silenziatore, secondo una o più rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che le suddette microsfere sono in materia plastica.

9. Struttura di silenziatore applicabile ad organi meccanici, azionati pneumaticamente, mediante elettrovalvole, secondo una o più rivendicazioni precedenti, il tutto come più ampiamente descritto ed illustrato e per gli scopi specificati.

Min. Ind. Comm. e Art. U.P.I.C.A. - Milano Serv. Brevetti

MI 96 U 0556

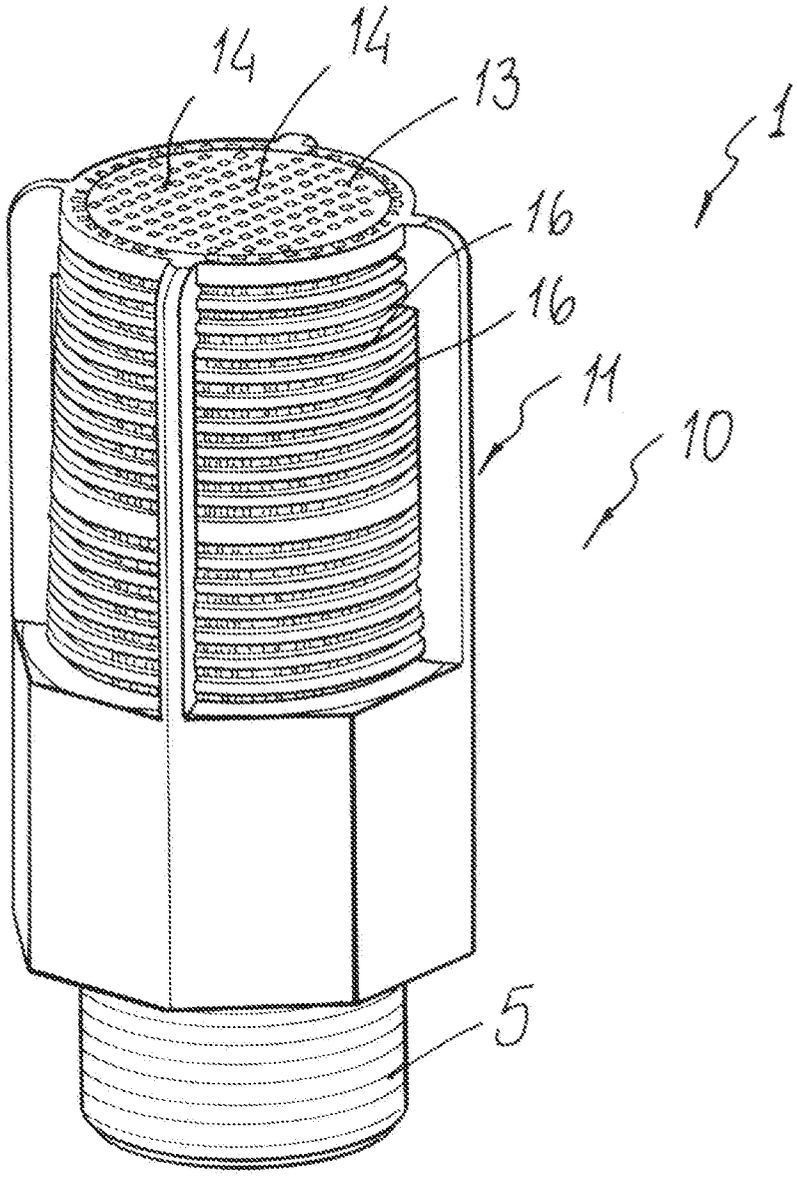


FIG. 1

M 96 U 0556

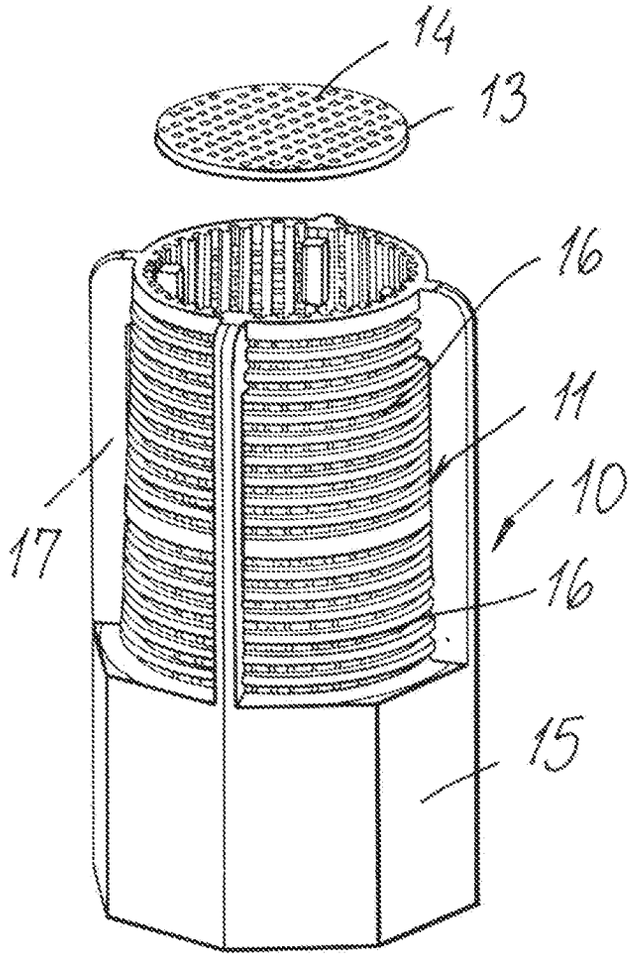


FIG. 1

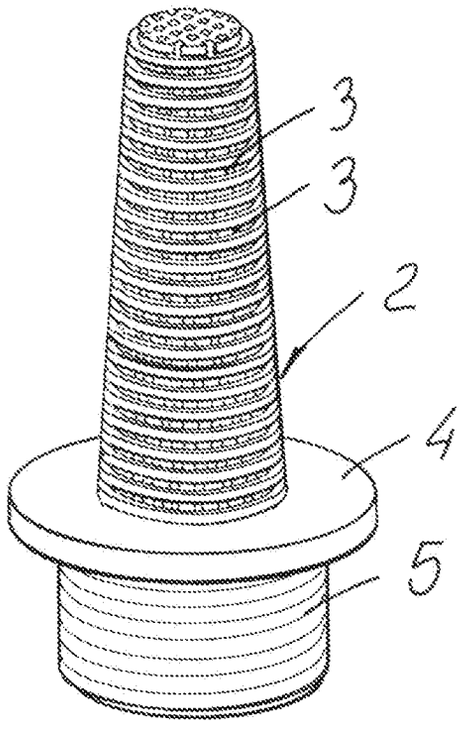
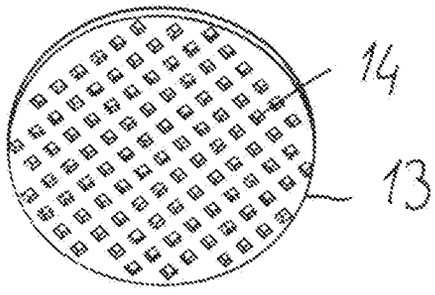
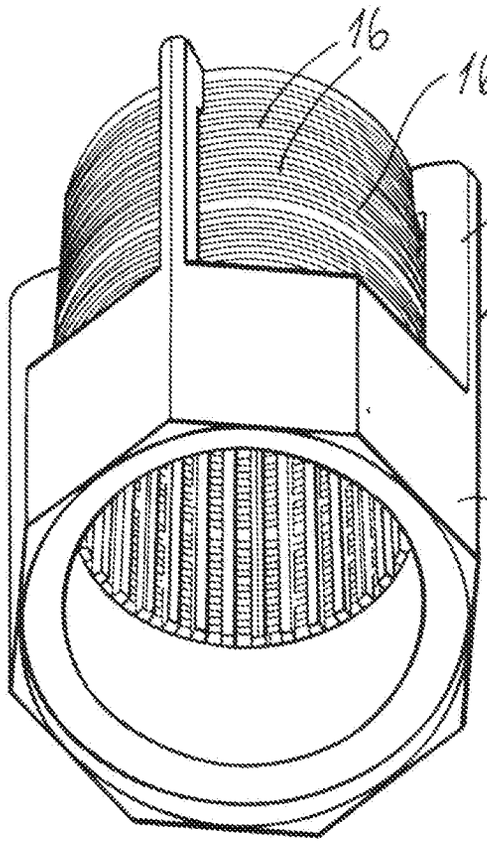


FIG. 2

MI 96 U 0556





1

FIG 3

