



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

# UIBM

<b>DOMANDA NUMERO</b>	<b>201996900521685</b>
<b>Data Deposito</b>	<b>29/05/1996</b>
<b>Data Pubblicazione</b>	<b>29/11/1997</b>

<b>Sezione</b>	<b>Classe</b>	<b>Sottoclasse</b>	<b>Gruppo</b>	<b>Sottogruppo</b>
F	24	F		

Titolo

SERRANDA PER CONDOTTI DI VENTILAZIONE

DESCRIZIONE del Modello Industriale d'Utilità avente per titolo:

"Serranda per condotti di ventilazione"

a nome: **CLIMOVENT SYSTEM s.a.s. di Franco Guazzone & C.**

con sede in corso Lombardia 41, 10078 Venaria Reale (Torino).

Autore del trovato: Franco Guazzone, di nazionalità italiana, residente in via Emilio Brusa 61, Torino.

Depositata il **29 MAG 1996** al No. **TO 960000118**

### DESCRIZIONE

Il presente trovato si riferisce a una serranda per condotti di ventilazione.

Negli impianti di ventilazione, aerazione o riscaldamento, quali usati per esempio in locali industriali, tunnel, navi, ecc., si distribuisce solitamente aria a bassa pressione da una sorgente a più bocche d'aerazione, attraverso condotti del diametro di qualche decimetro, per lo più realizzati in lamiera. In tali condotti sono generalmente installate serrande di regolazione o parzializzazione del flusso dell'aria, costituite in genere da una piastra di lamiera avente forma e superficie sostanzialmente corrispondente alla sezione del condotto, e imperniata intorno a un alberino trasversale al condotto, comandabile con una manetta esterna per ruotare la piastra fra una posizione trasversale all'asse del condotto (massima ostruzione) e una posizione a 90° (minima ostruzione). L'alberino è di norma una bacchetta di ferro sopportata in fori contrapposti nella parete del condotto, e per lo più la piastra è fissata su di esso con bullone e dado.

A causa della varietà di sezioni dei condotti, le serrande del tipo

dr. Ing. C. Spandonari

detto sopra devono essere predisposte in diversi formati, e ciò in pratica costringe a operazioni d'assemblaggio lunghe e laboriose.

Il brevetto anteriore della Richiedente Dom. No. TO95U000036 del 16 febbraio 1995, dal titolo "Serranda di regolazione per condotti di ventilazione" descrive una serranda costituita da un disco di lamiera sul cui perimetro s'innestano due elementi unificati contrapposti di materiale sintetico per formare un perno di rotazione con cui la serranda viene montata trasversalmente al condotto cilindrico. Tale soluzione utilizza componenti unificati per una vasta gamma di diametri del condotto e semplifica il montaggio e l'installazione delle serrande, ma è utilizzabile solo per serrande di regolazione di portata sprovviste di guarnizioni di tenuta, e quindi non per serrande d'intercettazione a chiusura totale, che devono necessariamente essere dotate di guarnizione di gomma.

Il presente trovato si propone ora di realizzare una serranda per condotti di ventilazione che offra sostanzialmente gli stessi vantaggi di standardizzazione di componenti e di semplificazione d'assemblaggio anche nel caso di serrande munite di guarnizione.

Il suddetto e altri scopi e vantaggi, quali risulteranno dal seguito della descrizione, vengono raggiunti dal trovato con una serranda per condotti di ventilazione, comprendente una piastra discoidale rigida imperniata lungo un suo diametro su un asse trasversale al condotto e fuoriuscente tramite almeno un foro nella parete del condotto, caratterizzata dal fatto che l'asse d'imperniamento è costituito da due borchie fissate a una faccia della piastra in rispettive zone diametralmente

dr. Ing. C. Spandoneri

opposte del suo contorno, aggettanti a sbalzo fuori del piano della piastra in modo da lasciar libera su entrambe le facce una corona perimetrale della piastra, e presentanti risalti cilindrici coassiali atti a essere ricevuti girevolmente in rispettivi fori nella parete del condotto.

Secondo un'ulteriore caratteristica vantaggiosa, la corona libera della piastra è rivestita da una guarnizione di gomma in forma di fascia anulare presentante una gola perimetrale sul lato interno della fascia per abbracciare il bordo libero della piastra.

Si descriverà ora una realizzazione preferita del trovato, con riferimento al disegno allegato, dato a titolo d'esempio, in cui:

la Fig. 1 è una vista in elevazione laterale di una serranda secondo una realizzazione preferita del trovato;

la Fig. 2 è una vista frontale della serranda della Fig. 1; e

la Fig. 3 è una vista frontale, parzialmente sezionata, in scala ingrandita, di una borchia facente parte della serranda della Fig. 1.

Con riferimento alle Figg. 1 e 2, la serranda secondo la realizzazione preferita del trovato comprende una piastra discoidale 10 di lamiera tranciata, avente due feritoie diametralmente opposte 12, 14 e due fori 16, 18 adiacenti alle rispettive feritoie sullo stesso diametro.

Una prima borchia 20, per esempio di metallo sinterizzato, presenta una lingua 22 fissata a una faccia della piastra 10. Per il fissaggio, la piastra 10 comprende preferibilmente due fori 24, 26 per il fissaggio, con bulloni non illustrati, alla feritoia 12 e al foro adiacente 16. Dalla lingua 20 si protende, sporgendo a sbalzo fuori del piano della piastra 10, una mensolina 28, che porta un risalto cilindrico 30, che si pro-

dr. Ing. C. Spandoneri

lunga in un codolo prismatico 32.

Una seconda borchia 34 è simile alla borchia 20, e comprende quindi una lingua 36 da cui sporge una mensolina 38 con risalto cilindrico 40, ma è priva di codolo prismatico.

I risalti cilindrici 30, 40 delle due borchie 20, 34 sono allineati per costituire l'asse d'imperniamento della serranda, e nell'impiego sono ricevuti in fori corrispondenti praticati nella parete del condotto (non illustrato).

Sempre con riferimento alle Figg. 1 e 2, la serranda è inoltre munita preferibilmente di una guarnizione di gomma 42, che è essenziale nel caso che alla serranda si richieda una funzione d'intercettazione del flusso, mentre può mancare in altri casi. La guarnizione 42 è una fascia anulare avente una gola perimetrale lungo il suo bordo interno per l'inserimento della corona perimetrale libera della piastra 10. Inoltre dal bordo esterno della fascia si estende una cresta più sottile 44, fino a un diametro lievemente maggiore del diametro del condotto in cui la serranda è installata. La guarnizione 42 è preferibilmente vulcanizzata su una faccia della piastra discoidale 10.

Come si vede nella Fig. 3, il risalto 30 della borchia 20 (ma anche il risalto 40 della borchia 34) ha preferibilmente una gola perimetrale 46, in cui è ricevibile a scatto una rosetta elastica 48, a cui è vulcanizzato uno strato di gomma 50. Inoltre, fra la mensolina 28 e la parete interna del condotto, da un lato, e fra parete esterna del condotto e la rondella 48 con gomma 50, dall'altro, sono inserite rondelle di un polimero a basso attrito 52, 54, quale politetrafluoroetilene.

dr. Ing. C. Spandonari

Per il montaggio della serranda descritta si inseriscono prima le borchie 20 e 30 in fori previamente praticati nella parete del condotto, inserendo le suddette rondelle e le rosette elastiche. Si assembla poi la piastra 10 (munita di guarnizione) con viti non illustrate. Sul codolo prismatico 32 si innesta poi una manopola di comando o altro congegno di azionamento (non illustrati), per esempio come descritto nel suddetto brevetto italiano Dom. No. TO95U000036.

La serranda così realizzata è in grado di intercettare il flusso dell'aria nel condotto in modo sostanzialmente totale, quando è orientata trasversalmente al condotto, grazie all'interferenza fra la cresta 44 della guarnizione colla parete del condotto. La serranda può anche assumere posizioni oblique intermedie per parzializzare il flusso in misura desiderata.

Si è descritta una realizzazione preferita del trovato, ma naturalmente ad essa possono essere apportate modifiche funzionalmente equivalenti, nell'ambito dell'idea innovativa come definita nelle rivendicazioni allegate.

**dr. Ing. C. Spandoneri**

## RIVENDICAZIONI

1. Serranda per condotti di ventilazione, comprendente una piastra discoidale rigida imperniata lungo un suo diametro su un asse trasversale al condotto e fuoriuscente tramite almeno un foro nella parete del condotto, caratterizzata dal fatto che l'asse d'imperniamento è costituito da due borchie fissate a una faccia della piastra in rispettive zone diametralmente opposte del suo contorno, aggettanti a sbalzo fuori del piano della piastra in modo da lasciar libera su entrambe le facce una corona perimetrale della piastra, e presentanti risalti cilindrici coassiali atti a essere ricevuti girevolmente in rispettivi fori nella parete del condotto.
2. Serranda secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detta corona libera della piastra è rivestita da una guarnizione di gomma in forma di fascia anulare presentante una gola perimetrale sul lato interno della fascia per abbracciare il bordo libero della piastra.
3. Serranda secondo la rivendicazione 2, caratterizzata dal fatto che detta guarnizione di gomma presenta una cresta perimetrale sottile, di diametro maggiore del diametro del condotto.
4. Serranda secondo la rivendicazione 2 o 3, caratterizzata dal fatto che detta guarnizione di gomma è almeno in parte vulcanizzata sulla piastra.
5. Serranda secondo una delle rivendicazioni 1-4, caratterizzata dal fatto che una delle borchie presenta inoltre un codolo prismatico, in direzione longitudinale oltre il risalto, per l'impegno con un organo di manovra per comandare la rotazione della piastra.

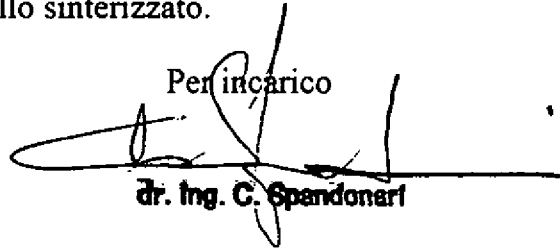
dr. Ing. C. Spandoneri

6. Serranda secondo la rivendicazione 1-5, caratterizzata dal fatto che detta piastra è di lamiera tranciata.

7. Serranda secondo una delle rivendicazioni 1-6, caratterizzata dal fatto che le borchie sono imbullonate alla piastra.

8. Serranda secondo una delle rivendicazioni 1-7, caratterizzata dal fatto che dette borchie sono di metallo sinterizzato.

Per incarico



Dr. Ing. C. Spandonari





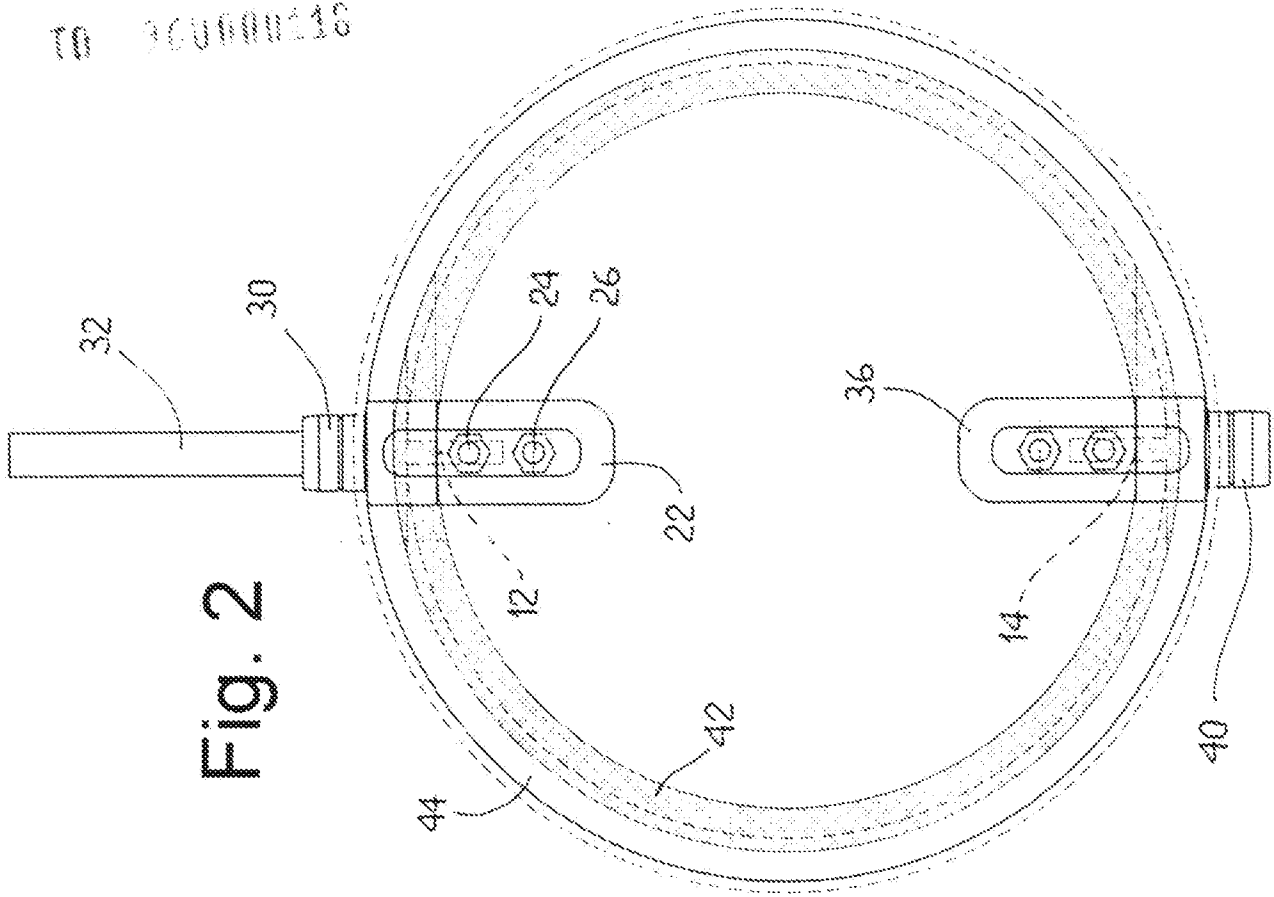


Fig. 2

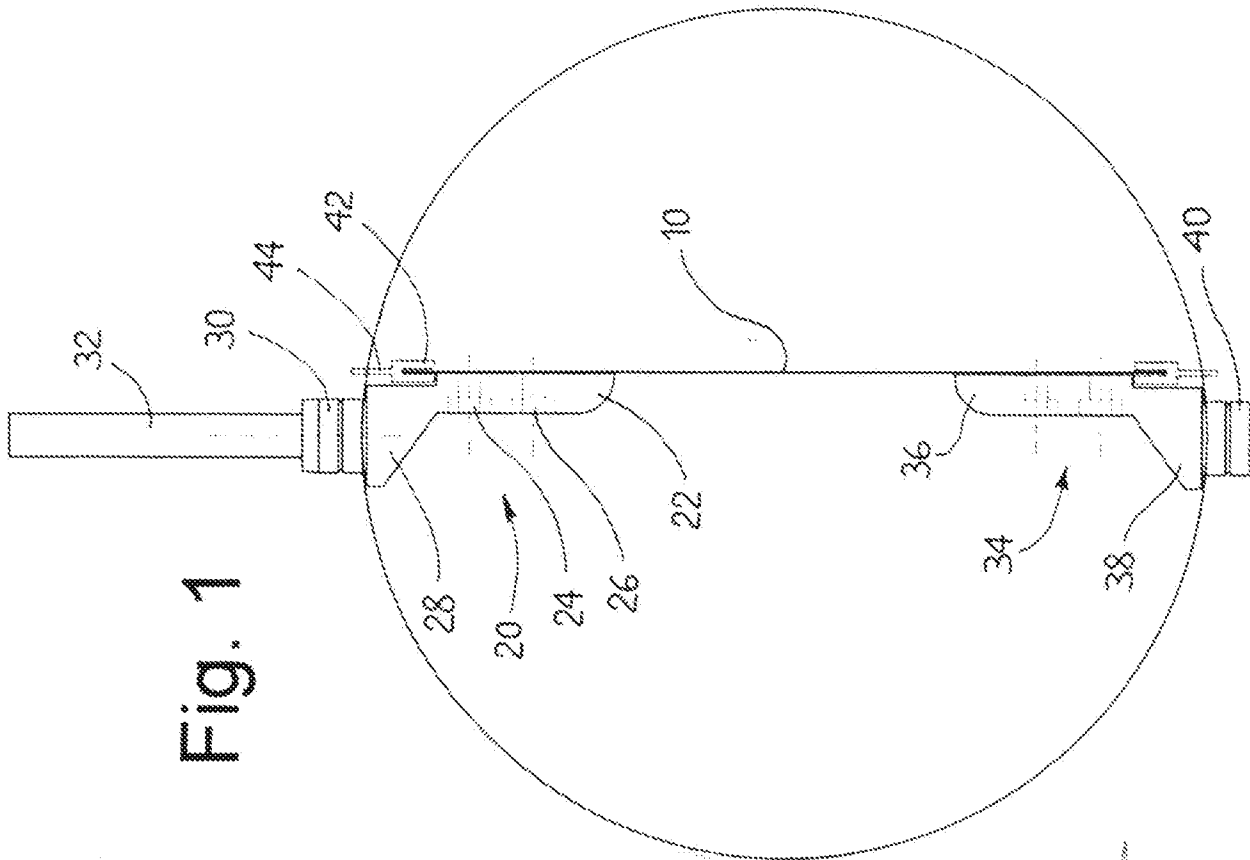


Fig. 1

M. C. Pandeyan

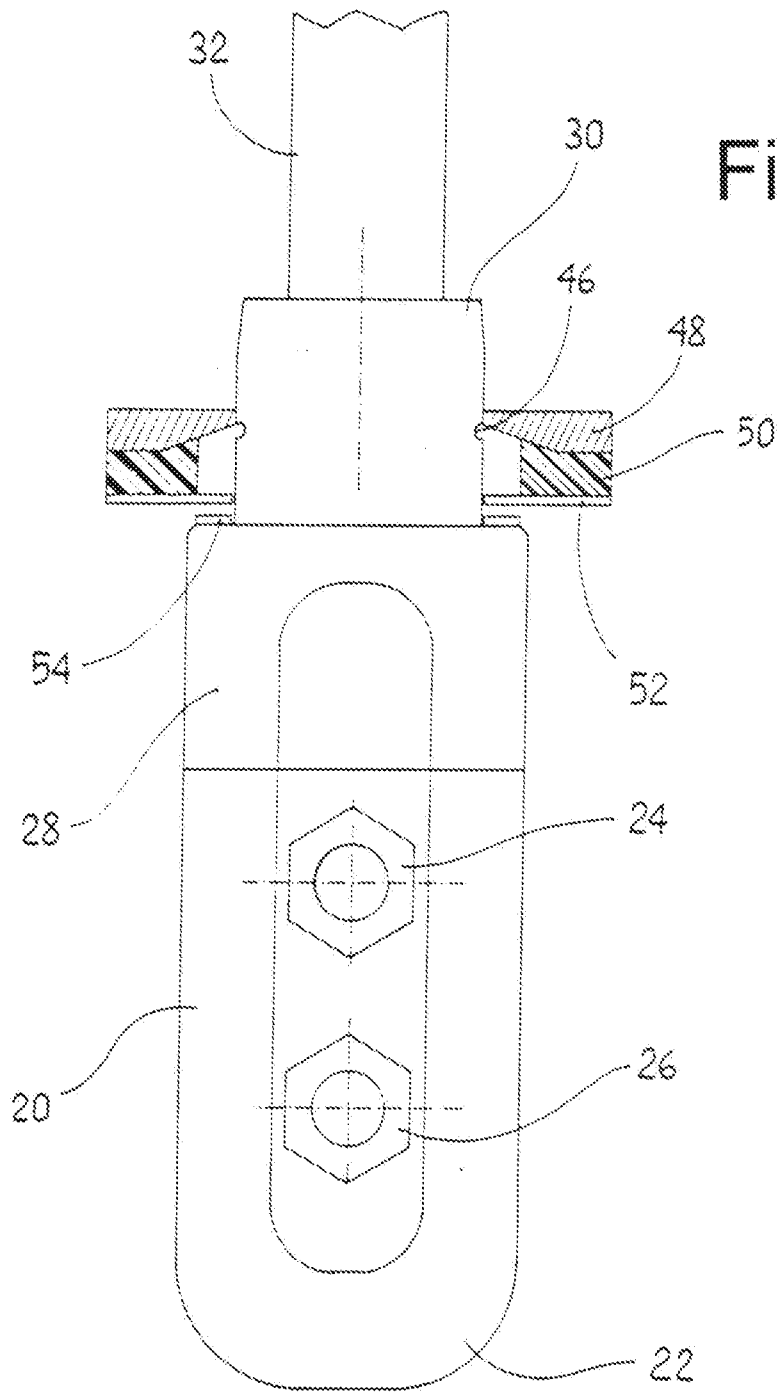


Fig. 3

*AS*  
*[Signature]*  
dr. Ing. G. Spandonari