



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101995900487703
Data Deposito	28/12/1995
Data Pubblicazione	28/06/1997

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	60	H		

Titolo

PROCEDIMENTO DI EQUILIBRATURA DI VENTOLE, PARTICOLARMENTE PER ELETTROVENTILATORI PER L'IMPIEGO A BORDO DI AUTOVEICOLI.

DESCRIZIONE dell'invenzione industriale dal titolo:
"Procedimento di equilibratura di ventole, particolarmente per elettroventilatori per l'impiego a bordo di autoveicoli"

Di: INDUSTRIE MAGNETI MARELLI S.p.A., nazionalità italiana, Via Griziotti 4, Milano

Inventori designati: Sergio D'ANGELO, Marco GRECO

Depositata il:

1973
* * *

TO 95A001053

DESCRIZIONE

La presente invenzione riguarda un procedimento di equilibratura di ventole per aggiunta di materiale in almeno una posizione selezionata.

Ventole a pale vengono diffusamente utilizzate in particolare per elettroventilatori destinati all'impiego a bordo di autoveicoli.

Lo scopo della presente invenzione è di provvedere un procedimento che consenta di rendere estremamente veloce, affidabile e stabile nel tempo l'equilibratura di ventole, in particolare di ventole in materia plastica.

Tale scopo viene realizzato secondo l'invenzione con un procedimento di equilibratura di ventole caratterizzato dal fatto che l'aggiunta di materiale per l'equilibratura viene realizzata mediante

l'applicazione di uno o più punti metallici.

Il procedimento secondo l'invenzione prevede l'impiego di punti metallici (staples) del tipo correntemente utilizzato per la cucitura di fogli di carta.

Tali punti metallici, tipicamente presentanti prima dell'applicazione una forma a guisa di C, vengono applicati mediante dispositivi per sé noti (staple pliers) atti a determinare la penetrazione dei rami di estremità di un punto metallico attraverso (ad esempio) una pala, a la richiusura per deformazione di tali rami sulla superficie o faccia della pala opposta a quella di applicazione.

Il procedimento secondo l'invenzione è contraddistinto da un'estrema semplicità, rapidità ed economicità di attuazione. L'equilibratura così realizzata risulta altamente affidabile e stabile in quanto il o i punti metallici applicati rimangono stabilmente nella posizione di applicazione, per cui è garantito il mantenimento dell'equilibratura nel tempo.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi dell'invenzione appariranno dalla descrizione dettagliata che segue, effettuata a puro titolo di esempio non limitativo, con riferimento ai disegni allegati, nei

INVENTA E APPL. S.p.A.

quali:

la figura 1 è una vista laterale, in parte sezionata, di un motoventilatore equilibrato con il procedimento secondo l'invenzione, e

le figure 2 e 3 mostrano esemplificativamente un punto metallico utilizzato per l'equilibratura, rispettivamente prima e dopo l'applicazione alla ventola.

Nella figura 1 con 1 è complessivamente indicato un elettroventilatore comprendente in modo per sé noto un motore elettrico di azionamento 2, presentante un albero girevole 3 sul quale è calettato il mozzo 4 di una ventola complessivamente indicata con 5.

Nella realizzazione esemplificativamente illustrata la ventola 5 è di tipo centrifugo e comprende una pluralità di razze 6 che si estendono dal mozzo 4 e che si raccordano alle loro estremità con un anello indicato con 7.

La ventola 5 comprende inoltre una schiera anulare di pale 8 che si estendono essenzialmente parallele all'asse della ventola, fra l'anello posteriore 7 ed un anello anteriore 9.

Convenientemente, la ventola 5 è realizzata integralmente in un sol pezzo di materia plastica

stampata.

L'equilibratura della ventola viene attuata mediante un'aggiunta selettiva di materiale che, secondo l'invenzione, è realizzata mediante l'applicazione di uno o più punti metallici 10 ad almeno una pala.

Come si è detto in precedenza, tali punti metallici sono del tipo, assolutamente convenzionale, mostrato nelle figure 2 e 3.

La figura 2 mostra in particolare un siffatto punto metallico nella condizione precedente la sua applicazione. Tale punto metallico 10 ha una forma sostanzialmente di C, con due rami di estremità 10a atti ad essere fatti penetrare attraverso lo spessore di una pala 8 della ventola.

Dopo la penetrazione attraverso una pala, i rami di estremità 10a del punto metallico 10 vengono richiusi sulla faccia opposta della pala ed assumono la configurazione mostrata nelle figure 1 e 3.

L'applicazione dei punti metallici 10 per l'equilibratura della ventola può essere attuata in modo automatico, in un'apparecchiatura includente un dispositivo di applicazione di punti metallici di tipo tradizionale.

Naturalmente, fermo restando il principio del

trovato, le forme di attuazione ed i particolari di realizzazione potranno essere ampiamente variati rispetto a quanto è stato descritto ed illustrato a puro titolo di esempio non limitativo, senza per questo uscire dall'ambito della presente invenzione.

RIVENDICAZIONI

1. Procedimento di equilibratura di una ventola (5) mediante aggiunta di materiale in almeno una posizione selezionata nella ventola (5);

il procedimento essendo caratterizzato dal fatto che l'aggiunta di materiale viene realizzata mediante l'applicazione di uno o più punti metallici (10).

2. Ventola (5), particolarmente per un elettroventilatore (1) per l'impiego a bordo di un autoveicolo, caratterizzata dal fatto che reca uno o più punti metallici (10) in posizioni predeterminate, per la sua equilibratura.

PER INCARICO

Ing. Mauro MARCHITELLI

N. iscriz. ALBO 507

(In proprio e per gli altri)

JACOBUCCI & PERANI S.p.A.

FIG.1

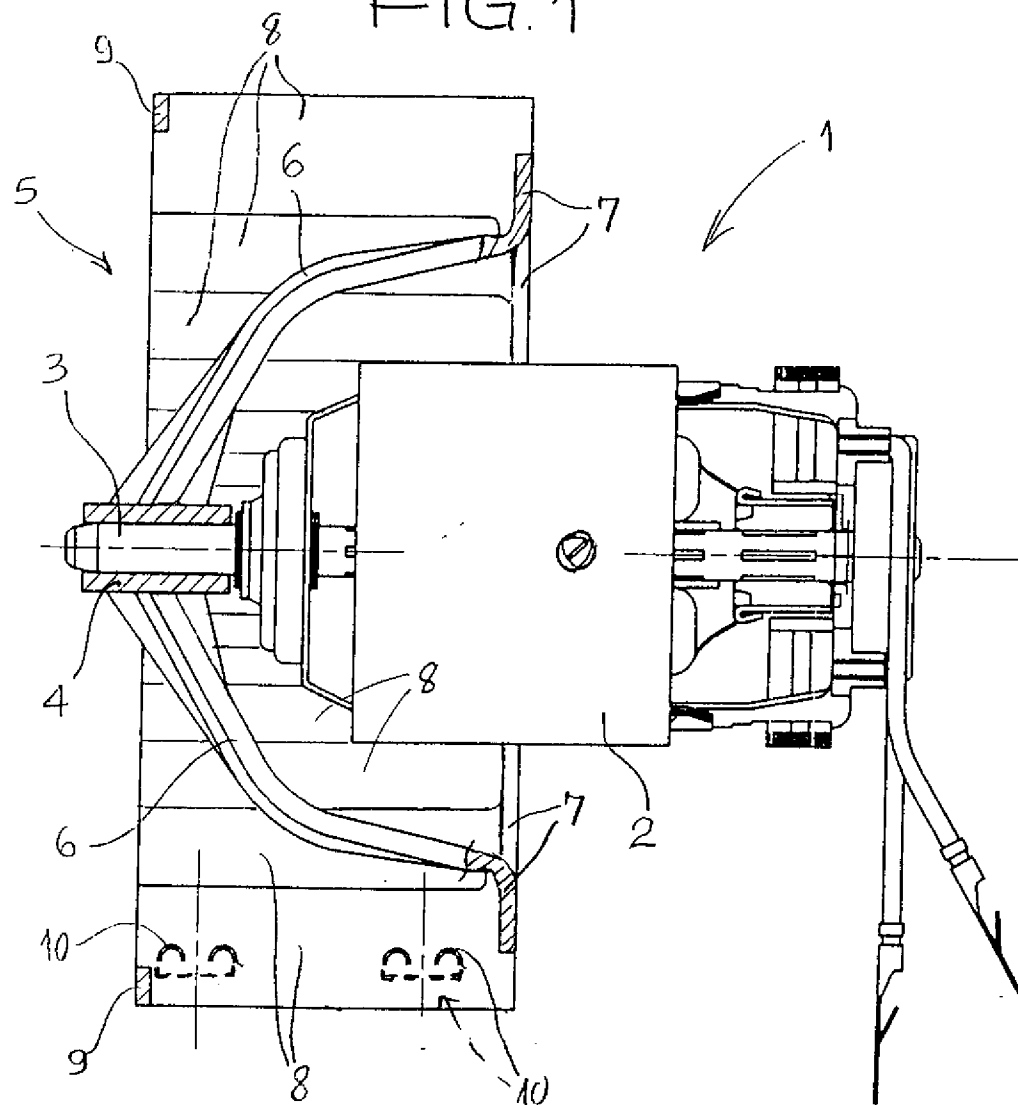


FIG.2

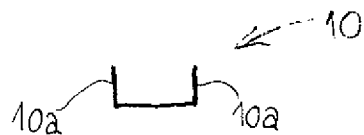
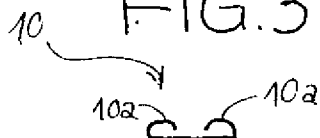


FIG.3



MB

10 95A992053