



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

DOMANDA NUMERO	101998900708677
Data Deposito	08/10/1998
Data Pubblicazione	08/04/2000

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
F	28	D		

Titolo

CONVOGLIATORE PER UN MOTOVENTILATORE E DISPOSITIVO DI RAFFREDDAMENTO COMPRENDENTE TALE CONVOGLIATORE.
--

DESCRIZIONE dell'invenzione industriale dal titolo:

"Convogliatore per un motoventilatore e dispositivo di raffreddamento comprendente tale convogliatore"

di: GATE S.p.A., nazionalità italiana, Via Andrea Doria 15, 10100 Torino

Inventori designati: Daniele DAL COLLE

Depositata il: 8 ottobre 1998

TO 98A 000050

* * *

DESCRIZIONE

La presente invenzione riguarda un convogliatore per un motoventilatore, particolarmente per l'applicazione ad uno scambiatore di calore per un motore a combustione interna.

Più specificamente l'invenzione ha per oggetto un convogliatore comprendente una parete esterna essenzialmente anulare, che definisce al suo interno un passaggio assiale di flusso e che nell'uso circonda la girante del motoventilatore; nella regione a valle del motoventilatore detta parete essendo interconnessa mediante una pluralità di razze ad una struttura centrale di supporto cui viene fissato il motore dell'elettroventilatore.

Lo scopo della presente invenzione è di realizzare un convogliatore di tale tipo che consenta di realizzare un efficace azione di raffrescamento del

ALFABETICO & PERANI S.p.A.

motore elettrico del motoventilatore.

Questo ed altri scopi vengono realizzati secondo l'invenzione con un convogliatore del tipo sopra specificato, caratterizzato dal fatto che almeno una razza è sagomata in modo tale da definire un condotto con un'apertura d'ingresso radialmente esterna, atta a captare una frazione del flusso d'aria generato nel funzionamento dal motoventilatore, ed un'apertura d'uscita radialmente più interna, rivolta verso la regione occupata dal motore dell'elettroventilatore.

L'invenzione riguarda inoltre un dispositivo di raffreddamento comprendente un motoventilatore ed un convogliatore avente le caratteristiche sopra definite.

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

la figura 1 è una vista parziale in sezione longitudinale di un gruppo di raffreddamento comprendente un motoventilatore e di un convogliatore secondo l'invenzione;

la figura 2 è una vista posteriore di tale

gruppo di raffreddamento, secondo la freccia II della figura 1;

la figura 3 è una vista parziale sezionata secondo la linea III-III della figura 2.

Nella figura 1 con 1 è complessivamente indicato un dispositivo di raffreddamento per l'applicazione in particolare ad uno scambiatore di calore, quale un radiatore, di un motore a combustione interna.

Il dispositivo di raffreddamento 1 comprende un motoventilatore, complessivamente indicato con 2 ed un associato convogliatore, indicato con 3.

In modo per sé noto il motoventilatore 2 comprende una girante 4 con un mozzo 5 dalla cui periferia si estende una pluralità di pale 6. Nella realizzazione esemplificativamente illustrata (peraltro non limitativa) le estremità radialmente più esterne delle pale 6 della girante 4 si raccordano ad un anello esterno indicato con 7.

Preferibilmente, sebbene non necessariamente, il mozzo 5 della girante 4 è cavo e al suo interno si estende almeno in parte l'associato motore elettrico di azionamento 8.

L'albero 9 del motore elettrico 8 è operativamente accoppiato al mozzo 5 della girante.

Il convogliatore 3 comprende una parete esterna 10, essenzialmente anulare, che definisce al suo interno un passaggio assiale di flusso 11 e circonda la girante 4 del motoventilatore.

Nella regione a valle del motoventilatore 2, la parete 10 del convogliatore è interconnessa mediante una pluralità di razze 12 ad una struttura centrale di supporto 13 cui è fissata in modo per sé noto la carcassa del motore elettrico 8.

Convenientemente, come meglio si vede nella figura 3, almeno una e preferibilmente ciascuna razza 12 del convogliatore 3 è sagomata in modo tale da definire un condotto 14, con un'apertura di ingresso 15, radialmente esterna, atta a captare una frazione del flusso d'aria generato nel funzionamento dal motoventilatore 2.

Il flusso d'aria captato attraverso l'apertura 15 percorre il condotto 14, in direzione di un'apertura d'uscita 16 radialmente più interna, rivolta verso la regione occupata dal motore 8 dell'elettroventilatore.

Nella realizzazione esemplificativamente illustrata nella figura 3 la o ciascuna razza 12 presenta una struttura sostanzialmente tubolare. Tale razza potrebbe peraltro aver semplicemente una struttu-

ra sostanzialmente a guisa di canale.

Nella realizzazione illustrata, presso la struttura centrale di supporto 13 è realizzata una camera 17 in cui sbocca il condotto 14 formato nella o in ciascuna razza 12 del convogliatore. L'apertura d'uscita o di efflusso 16 è convenientemente realizzata essenzialmente nella parete di tale camera rivolta al motore elettrico 8.

Grazie alla soluzione sopra descritta, una frazione del flusso d'aria generato dal motoventilatore viene convogliata attraverso la o le razze del convogliatore e indirizzata verso il motore elettrico 8 del motoventilatore, consentendo un'efficace azione di raffrescamento di quest'ultimo.

Il raffrescamento del motore 8 dell'elettroventilatore può essere ulteriormente migliorato grazie alla realizzazione di una pluralità di pale 18 (figura 1) che si estendono dalla superficie interna del mozzo della girante, per generare nel funzionamento un flusso che lambisce la superficie esterna del motore 8.

Naturalmente, fermo restando il principio del trovato, le forme di attuazione e 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 dell'invenzione come definito nelle annesse rivendicazioni. .

RIVENDICAZIONI

1. Convogliatore (3) per un motoventilatore (2), particolarmente per l'applicazione ad uno scambiatore di calore di un motore a combustione interna; il convogliatore (3) comprendendo una parete esterna (10) essenzialmente anulare, che definisce al suo interno un passaggio assiale di flusso (11) e che nell'uso circonda la girante (4) del motoventilatore (2); nella regione a valle del motoventilatore (2) detta parete (10) essendo interconnessa mediante una pluralità di razze (12) ad una struttura centrale di supporto (13) cui viene fissato il motore (8) del ventilatore (2);

il convogliatore (3) essendo caratterizzato dal fatto che almeno una razza (12) è sagomata in modo tale da definire un condotto (14) con un'apertura di ingresso (15) radialmente esterna, atta a captare una frazione del flusso d'aria generato nel funzionamento dal motoventilatore (2), ed un'apertura d'uscita (16), radialmente più interna, rivolta verso la regione occupata dal motore (8) del ventilatore (2).

2. Convogliatore secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detta almeno una razza (12) presenta una struttura sostanzialmente tubola-

re.

3. Convogliatore secondo la rivendicazione 1 o 2, caratterizzato dal fatto che presso detta struttura centrale di supporto (13) è realizzata una camera (17) presentante un'apertura di efflusso (16) rivolta alla regione occupata dal motore (8) dell'elettroventilatore (2), e dal fatto che il condotto (14) formato in detta od in ciascuna razza (12) sbocca in detta camera (17).

4. Dispositivo di raffreddamento (1), particolarmente per uno scambiatore di calore di un motore a combustione interna, comprendente un motoventilatore (2) ed un convogliatore (3) secondo una o più delle rivendicazioni precedenti.

5. Dispositivo di raffreddamento secondo la rivendicazione 4, in cui la girante (4) del motoventilatore (2) comprende un mozzo cavo (5) operativamente accoppiato all'albero (9) del motore (8) del motoventilatore (2);

caratterizzato dal fatto che dalla superficie interna del mozzo (5) di detta girante (4) si estende una pluralità di pale (18) atte al funzionamento a generare un flusso d'aria che lambisce il motore (8) del motoventilatore (2).

Il tutto sostanzialmente secondo quanto descritto e illustrato, e per gli scopi specificati.

PER INCARICO

Ing. Angelo GERBINO

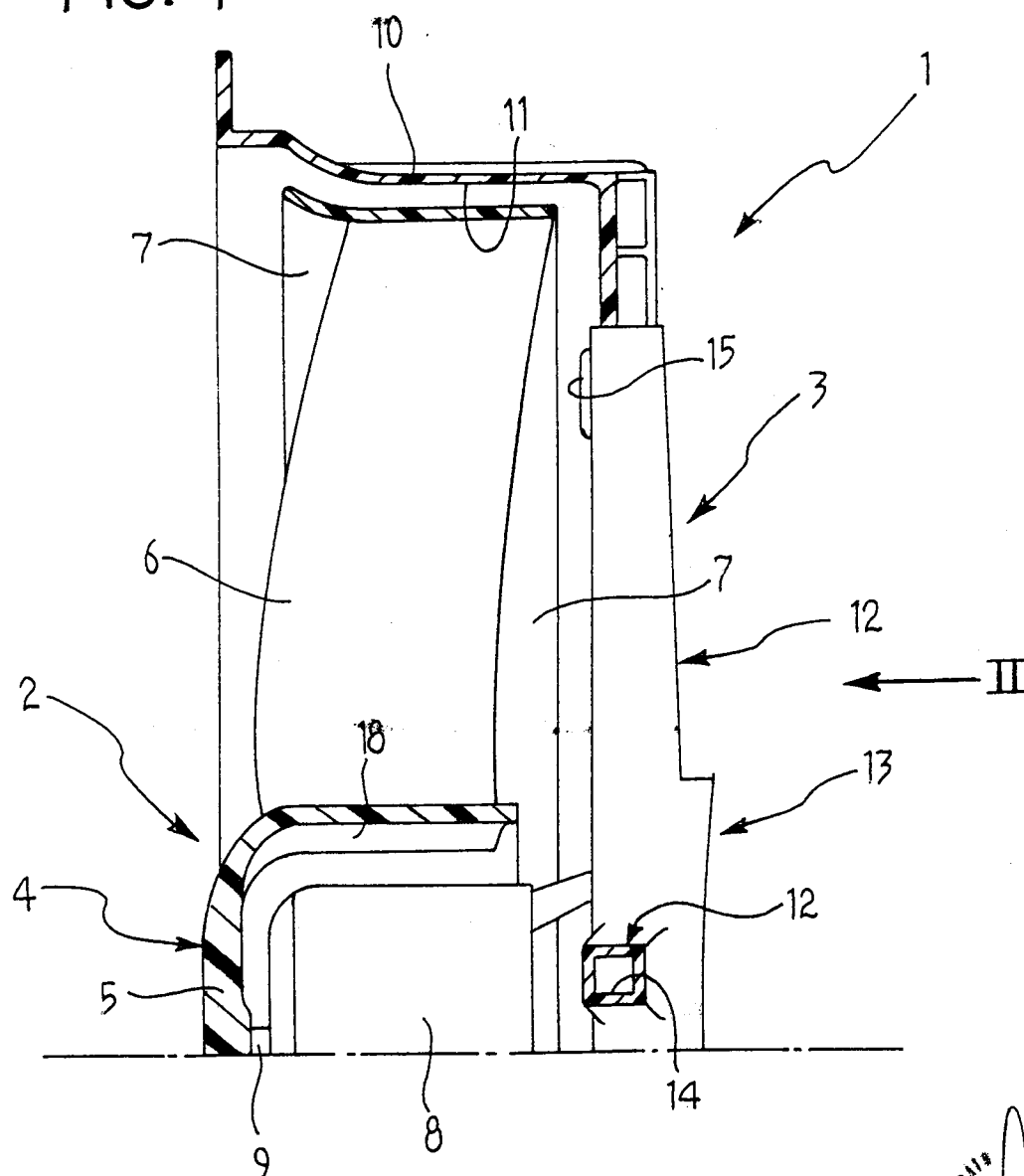
via Mazzini 48B

110 proprio e per gli altri



JACOBEAUX & PERANI S.p.A.

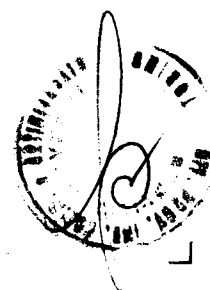
FIG. 1

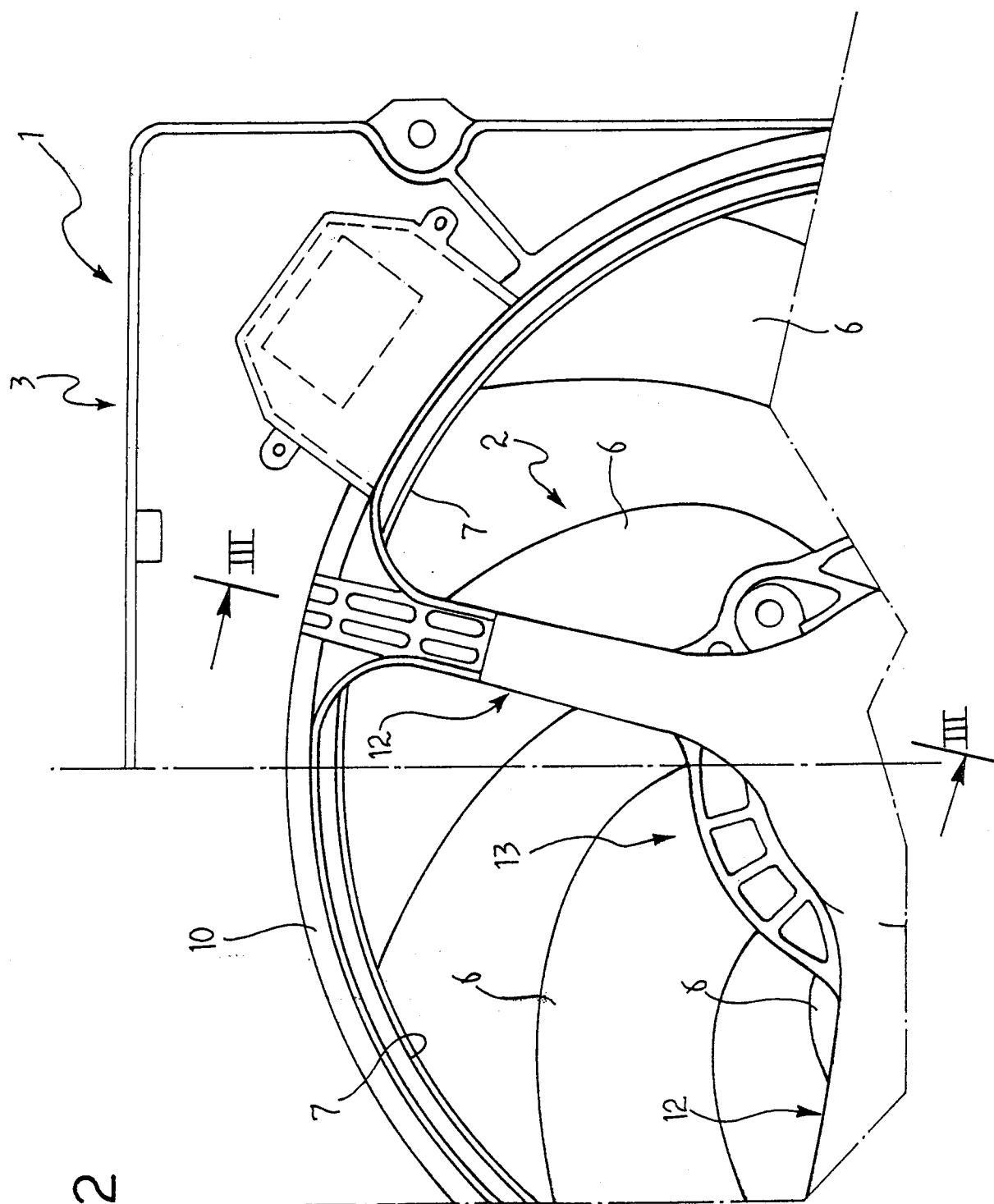


per incarico di GATE S.P.A.

Dott. Francesco SERRA
NELLA ALCO 90
per incarico di GATE S.P.A.

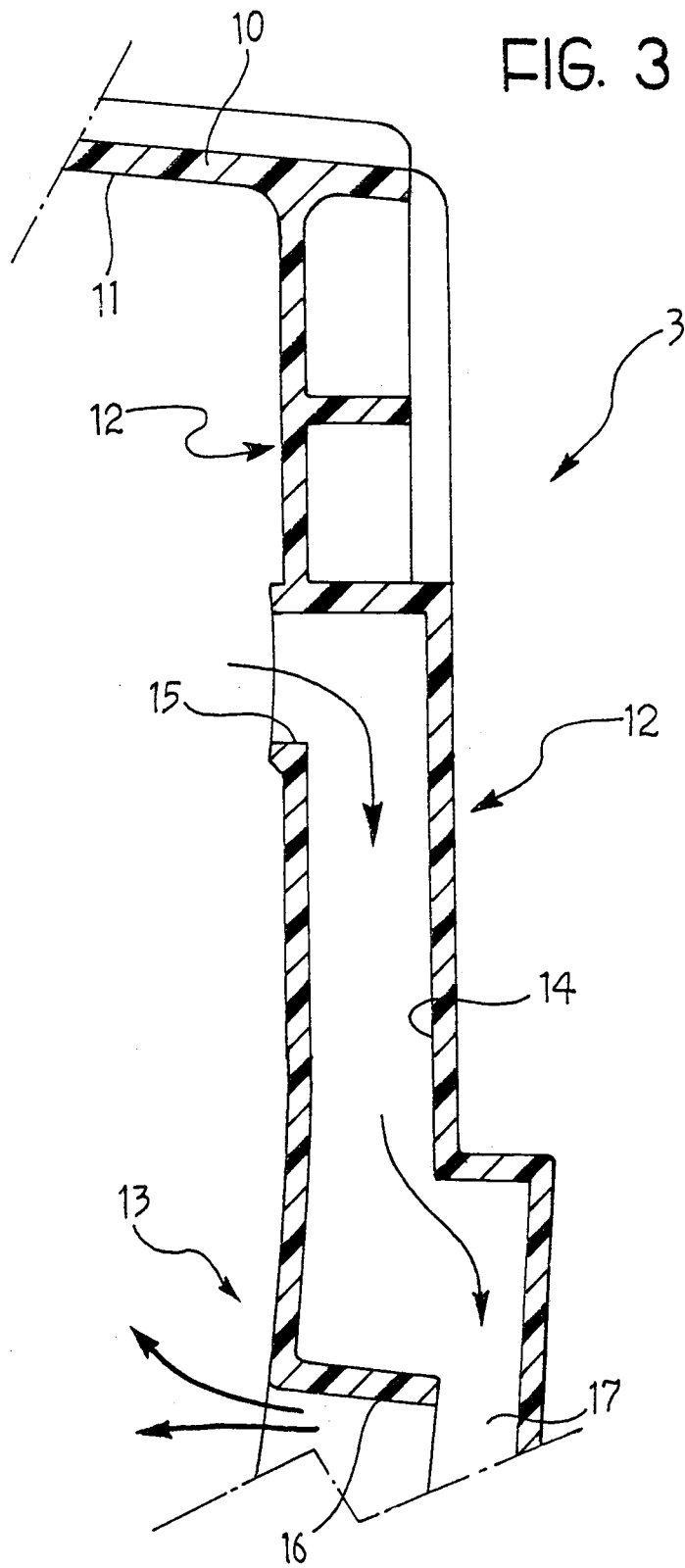
Francesco SERRA





per incarico di GATE S.P.A.





per incarico di GATE S.P.A.

Domanda n. T098A000850
del 8.10.1998
(in proprio e per gli altri)

offering

