



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	201996900497849
Data Deposito	15/02/1996
Data Pubblicazione	15/08/1997

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
F	23	L		

Titolo

DISPOSITIVO PER L'ESALAZIONE DEI FUMI E PER L'ASPIRAZIONE DELL'ARIA, STAMPATO IN UN SOLO PEZZO DI MATERIALE PLASTICO

MC 96 U 0 0 0 0 0 5

DESCRIZIONE



presentata in seguito a deposito di una domanda di brevetto per modello di utilità avente per titolo:

"DISPOSITIVO PER L'ESALAZIONE DEI FUMI E PER L'ASPIRAZIONE DELL'ARIA, STAMPATO IN UN SOL PEZZO DI MATERIALE PLASTICO"

Titolare : Società L.N. di Natalini Lino & C. S.R.L., con sede in MONTECASSIANO (MC), Via Piermanni, 3.

Mandatario: Studio Tecnico Ing. CLAUDIO BALDI, con sede in JESI (AN), Piazza Ghislieri, 3.

DEPOSITATO IL 15 FEB. 1996

TESTO DELLA DESCRIZIONE

La presente domanda di brevetto per modello di utilità ha per oggetto un dispositivo per l'esalazione dei fumi e per l'aspirazione dell'aria, stampato in un sol pezzo di materiale plastico, da applicare al termine della canna fumaria delle caldaie a camera di combustione stagna.

Questi modelli di caldaia si caratterizzano per il fatto di impiegare una camera di combustione a tenuta ermetica ed in leggera pressione, per il fatto che l'aria comburente vi viene immessa spinta da una apposita ventola, che aspira l'aria attraverso un condotto che sfocia direttamente

Dr. Ing. CLAUDIO BALDI
MANDATARIO ABILITATO
ISCR. ALBO n. 299

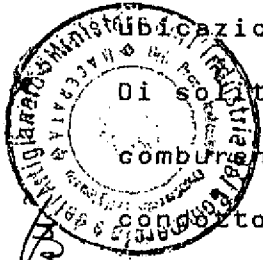
MC 96 U000005

all'atmosfera esterna al di fuori del locale di
ubicazione della caldaia.

Di seguito questo condotto di aspirazione dell'aria
comburente è attraversato assialmente da un
condotto, di minor diametro, percorso dai gas della
combustione, la cui espulsione non è tanto affidata
al tiraggio naturale della canna fumaria, quanto
alla pressurizzazione della camera di combustione.
In definitiva queste caldaie cosiddette stagne si
avvalgono di un'unica canalizzazione, costituita da
due tubi di lamiera concentrici, percorsi in
controcorrente dai fumi e dall'aria comburente, i
primi viaggianti nel tubo interno, la seconda
viaggiante nell'intercapedine esistente fra questi
due tubi concentrici.

Sul tratto terminale di questa unica canalizzazione,
quello sfociante all'atmosfera, viene applicato un
dispositivo per mezzo del quale vengono
contemporaneamente espulsi i fumi ed aspirata l'aria
comburente.

Detto dispositivo è in effetti costituito da due
corpi cavi cilindrici e concentrici, entrambi chiusi
da un lato ed atti ad innestarsi, dall'altro, sui
due tubi concentrici della canalizzazione anzidetta,
che viene così ostruita nella sua sezione terminale,



Dr. Ing. CLAUDIO BALDI
MANDATARIO ABICITATO
ISCR. n. 299

MC 96 U 000 005

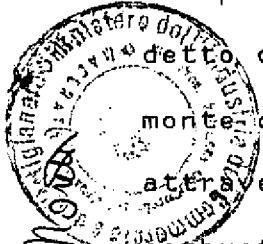
sfociante all'atmosfera.

Più precisamente il corpo cilindrico esterno di detto dispositivo è chiuso da un fondo circolare, a monte del quale è ricavata una serie anulare di fori attraverso cui vengono espulsi i fumi della combustione.

A sua volta l'intercapedine esistente fra i due corpi cilindrici di detto dispositivo è chiusa da un fondo anulare, il quale impedisce ai fumi - che attraversano in corpo cilindrico più piccolo ed urtano contro il fondo circolare che chiude il corpo cilindrico più grande - possano imboccare ed incanalarsi a ritroso entro detta intercapedine, sulla cui parete esterna è prevista una seconda serie anulare di fori attraverso cui l'aria comburente esterna viene aspirata nell'intercapedine medesima.

Dal punto di vista funzionale siffatti dispositivi possono essere considerati del tutto soddisfacenti, mentre alcuni rilievi possono essere sollevati sotto l'aspetto costruttivo, nel senso che la loro conformazione strutturale obbliga una tecnica di realizzazione e di assemblaggio tutt'altro che economica.

Più precisamente siffatti dispositivi devono



M. Baldi
Novara

Ing. CLAUDIO BALDI
MANDATARIO ABILITATO
ISCR. ASS. 11-299

MC 96 U 000 005

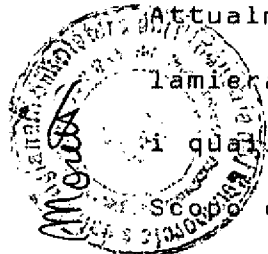
inevitabilmente essere realizzati in due pezzi, che devono essere successivamente accoppiati fra loro.

Attualmente questi due pezzi vengono costruiti in lamiera pressopiegata, tranciata ed elettrosaldata, ai quali vengono poi fissati assieme per saldatura.

Scopo della presente invenzione è quello di modificare la configurazione di detti dispositivi per l'esalazione dei fumi e per la contemporanea aspirazione dell'aria comburente, mantenendone da un lato inalterata l'efficacia di funzionamento, e , dall'altro, conferendo loro una nuova conformazione che consenta di stamparli in un sol pezzo, di materiale plastico, così da abbattere i loro attuali costi di produzione.

Il dispositivo secondo il trovato è in effetti costituito da un pezzo monolitico , in materiale plastico, formato da un primo bicchiere cilindrico, finestrato, la cui imboccatura risulta centrata sul fondo di un secondo bicchiere cilindrico finestrato, di maggior diametro rispetto al primo; in altre parole, sull'imboccatura del primo bicchiere è ricavata una flangia anulare esterna, che costituisce la parete di fondo del secondo bicchiere.

Il diametro di questi due bicchieri è tale che le



Handwritten signature

Dr. Ing. CLAUDIO BALDI
MANDATARIO ABILITATO
ISCR. 4260 n. 299

MC 36 U 0 0 0 0 0 5

loro imboccature possano esattamente innestarsi sui tratti terminali dei due tubi concentrici che formano l'anzidetto condotto per l'aspirazione dell'aria comburente e per l'espulsione dei prodotti della combustione; una volta attuato tale innesto il tubo più interno di detto condotto risulta frontalmente chiuso dal bicchiere più piccolo del dispositivo in parola, mentre il tubo esterno di detto condotto viene frontalmente chiuso dal bicchiere più grande del dispositivo in parola. Attraverso le finestrate del bicchiere più piccolo vengono espulsi all'atmosfera i fumi, provenienti dal tubo interno dell'anzidetto condotto, mentre attraverso le finestrate del bicchiere più grande viene aspirata dall'atmosfera l'aria comburente. Per maggior chiarezza esplicativa la descrizione del dispositivo secondo il trovato prosegue con riferimento alle tavole di disegno allegate, aventi solo valore esemplificativo e non certo limitativo, in cui:

- la fig. 1 è una vista laterale del dispositivo secondo il trovato;
- la fig. 2 è una vista in pianta del dispositivo secondo il trovato, visto dalla sua doppia imboccatura;



Almeo

Ing. CLAUDIO BALD
MANDATARIO ABILITATO
ISCR. ABO. T. 299

MC 96 U 0 0 0 0 0 5

- la fig. 3 è la sezione del dispositivo in parola

il piano assiale III-III indicato in fig.2;

la fig. 4 è la sezione del dispositivo in parola

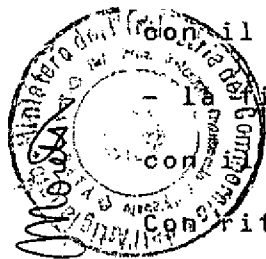
con il piano assiale IV-IV indicato in fig.2.

Con riferimento alle figure anzidette il dispositivo

(1) in parola è costituito da un pezzo monolitico stampato in materiale plastico, formato da un primo bicchiere cilindrico (2), la cui imboccatura (2a) sporge all'interno del fondo di un secondo bicchiere cilindrico (3), di maggior diametro.

L'imboccatura (2a) del bicchiere più piccolo (2) e l'imboccatura (3a) del bicchiere più grande (3) hanno rispettivamente un diametro tale da potersi innestare esattamente sui tratti terminali dei due tubi concentrici che formano il condotto (non illustrato nelle figure allegare) per l'aspirazione dell'aria comburente e per l'espulsione dei prodotti della combustione.

Più precisamente l'imboccatura (2a) del bicchiere più piccolo (2) ha diametro tale da potersi esattamente infilare dentro il tratto terminale del tubo di espulsione dei fumi, mentre l'imboccatura (3a) del bicchiere più grande (3) ha diametro tale da potersi esattamente infilare all'esterno del tubo di aspirazione dell'aria comburente.



M. Baldi

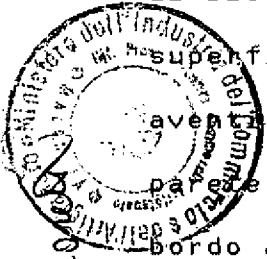
Dr. Ing. CLAUDIO BALDI
MANDATARIO ABILITATO
ISCR. ALBO T. 299

Il bicchiere più piccolo (2) presenta sulla sua superficie laterale una serie anulare di asole (4), aventi sviluppo longitudinale e sfocianti sulla parete di fondo (2b) del bicchiere (2), sul cui bordo anulare si creano conseguentemente incisioni (4a), che corrispondono alla sezione di imboccatura di ciascuna asola (4).

Il bicchiere più grande (3) presenta sulla sua superficie laterale una serie anulare di asole (5), aventi sviluppo longitudinale e sfocianti sulla parete di fondo (3b) del bicchiere (3), sul cui bordo anulare si creano conseguentemente incisioni (5a), che corrispondono alla sezione di imboccatura di ciascuna asola (5).

Si fa presente, infine, che all'interno del bicchiere più grande (3) vengono previsti, ad intervalli di spazio regolari, alcuni setti radiali (6), aggettanti dal fondo (3b) e sporgenti all'esterno dell'imboccatura (3a).

Come evidenziato in fig.4 il bordo interno (6a) di detti setti (6) è tangente ad una circonferenza di diametro appena superiore al diametro esterno dell'imboccatura (2a), mentre il loro bordo esterno (6b) è tangente ad una circonferenza di diametro appena inferiore al diametro esterno della



Morosi

Tronzo

Ing. CLAUDIO BALDI
MANDATARIO ABILITATO
ISCR. ALBO n. 299

MC 36 U 0 0 0 0 0 5

imboccatura (3a).

In effetti detti setti (6) fungono da elementi di guida per un rapido ed agevole centraggio del dispositivo (1) durante la fase del suo innesto all'estremità del condotto di espulsione dei fumi e di aspirazione dell'aria comburente.

Nelle figure 2 e 3 sono stati riportati gli ingrandimenti di alcuni particolari, relativi ad altrettanti piccoli risalti (8) previsti sulla faccia interna dell'imboccature (2a e 2b) e destinati ad agganciarsi con scrocco in corrispondenti asole previste sul tratto terminale del condotto di espulsione dei fumi e di aspirazione dell'aria comburente.



M. D.
M. D.

Dr. Ing. CLAUDIO BALDI
MANDATARIO ABILITATO
ISCR. 7450 n. 299

MC 96 0000005

RIVENDICAZIONI

1) Dispositivo per l'esalazione dei fumi e per l'aspirazione dell'aria, stampato in un sol pezzo di materiale plastico, caratterizzato per il fatto di essere formato da un primo bicchiere cilindrico (2), la cui imboccatura (2a) sporge all'interno del fondo (3b) di un secondo bicchiere cilindrico (3), di maggior diametro; essendo previsto che il bicchiere più piccolo (2) presenti sulla sua superficie laterale una serie anulare di asole (4), aventi sviluppo longitudinale e sfocianti sulla parete di fondo (2b) del bicchiere (2), così come il bicchiere più grande (3) presenta sulla sua superficie laterale una serie anulare di asole (5), aventi sviluppo longitudinale e sfocianti sulla parete di fondo (3b) del bicchiere (3).

2) Dispositivo, secondo la rivendicazione 1, caratterizzato per il fatto che all'interno del bicchiere più grande (3) vengono previsti, ad intervalli di spazio regolari, alcuni setti radiali (6), aggettanti dal fondo (3b) e sporgenti all'esterno dell'imboccatura (3a), essendo previsto che il bordo interno (6a) di detti setti (6) sia tangente ad una circonferenza di diametro appena superiore al diametro esterno dell'imboccatura (2a),



M. Novec

Dr. Ing. CLAUDIO BALDI
MANDATARIO ABILITATO
ISCR. N. 1771. 299

MC 96 UUUU 005

mentre il loro bordo esterno (6b) è tangente ad una
circonferenza di diametro appena inferiore al
diametro esterno della imboccatura (3a).

IL MANDATARIO

Dr. Ing. CLAUDIO BALDI
MANDATARIO ABILITATO
ISCR. ALBO N. 299



Acqua Motta

MC 96 U 0 0 0 0 0 5

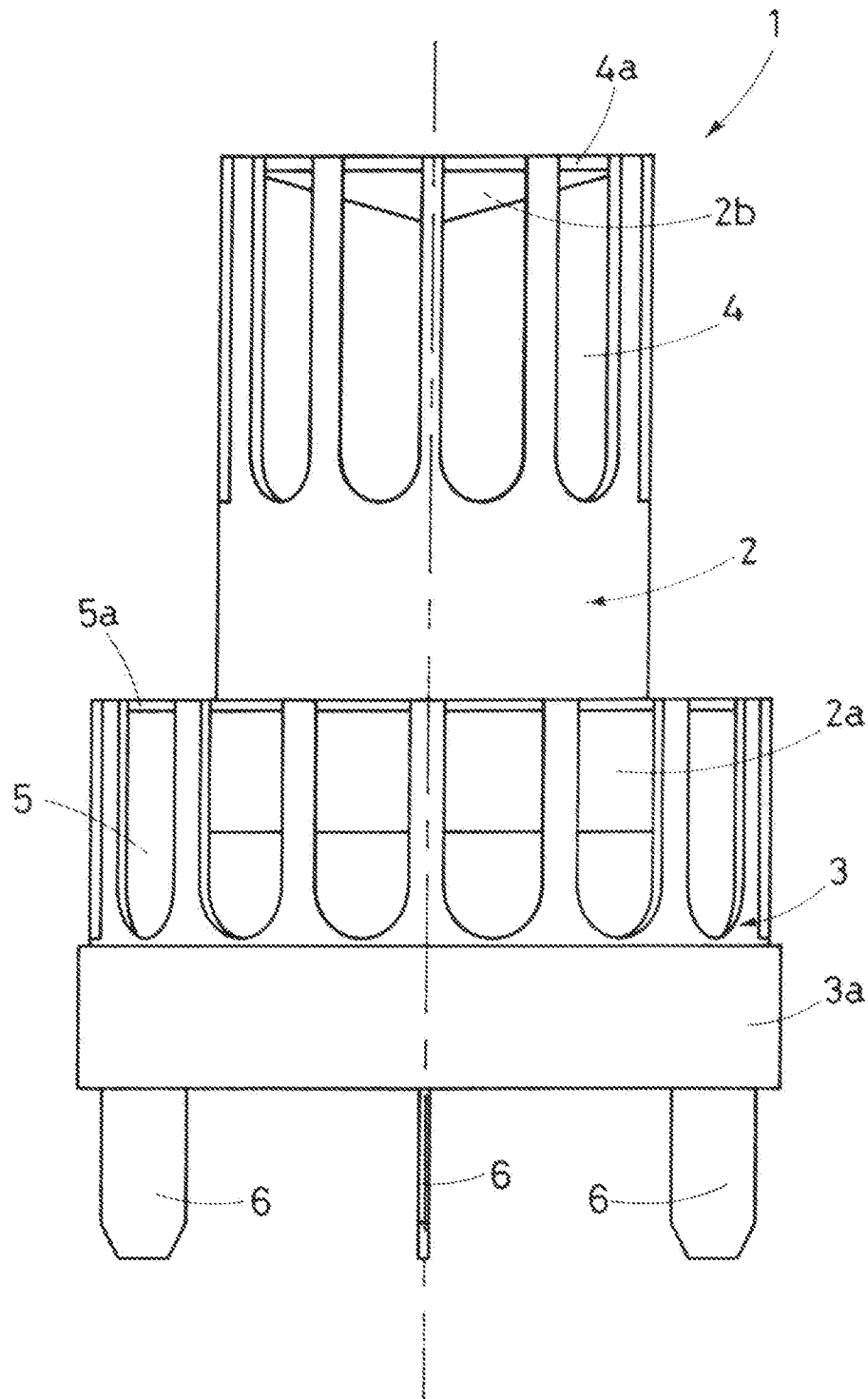
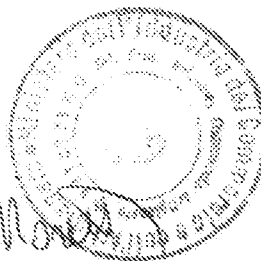


FIG. 1

Dr. Ing. CLAUDIO BALDI
MANDATARIO ASILIATO
ISCR. ALBO n. 299

Francesco Morini



TAV. 1-4

MC 96 U 0 0 0 0 0 5

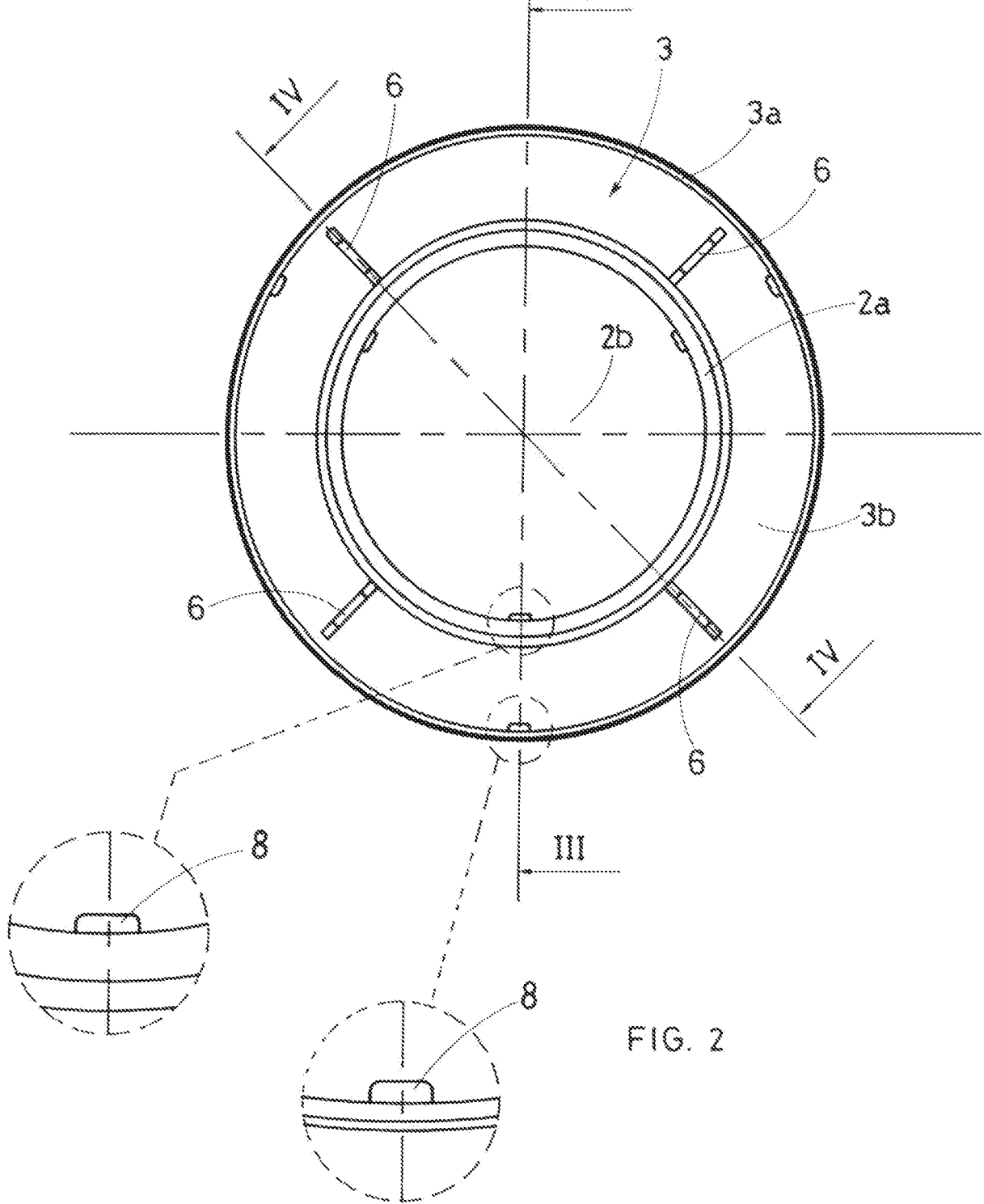
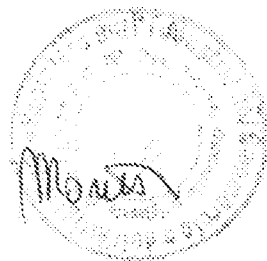


FIG. 2

Yr. Ing. GLAUDIO BALDI
MANDATARIO AMBITATO
ICOR. ALBO n. 299

Manec



TAV. 2-4

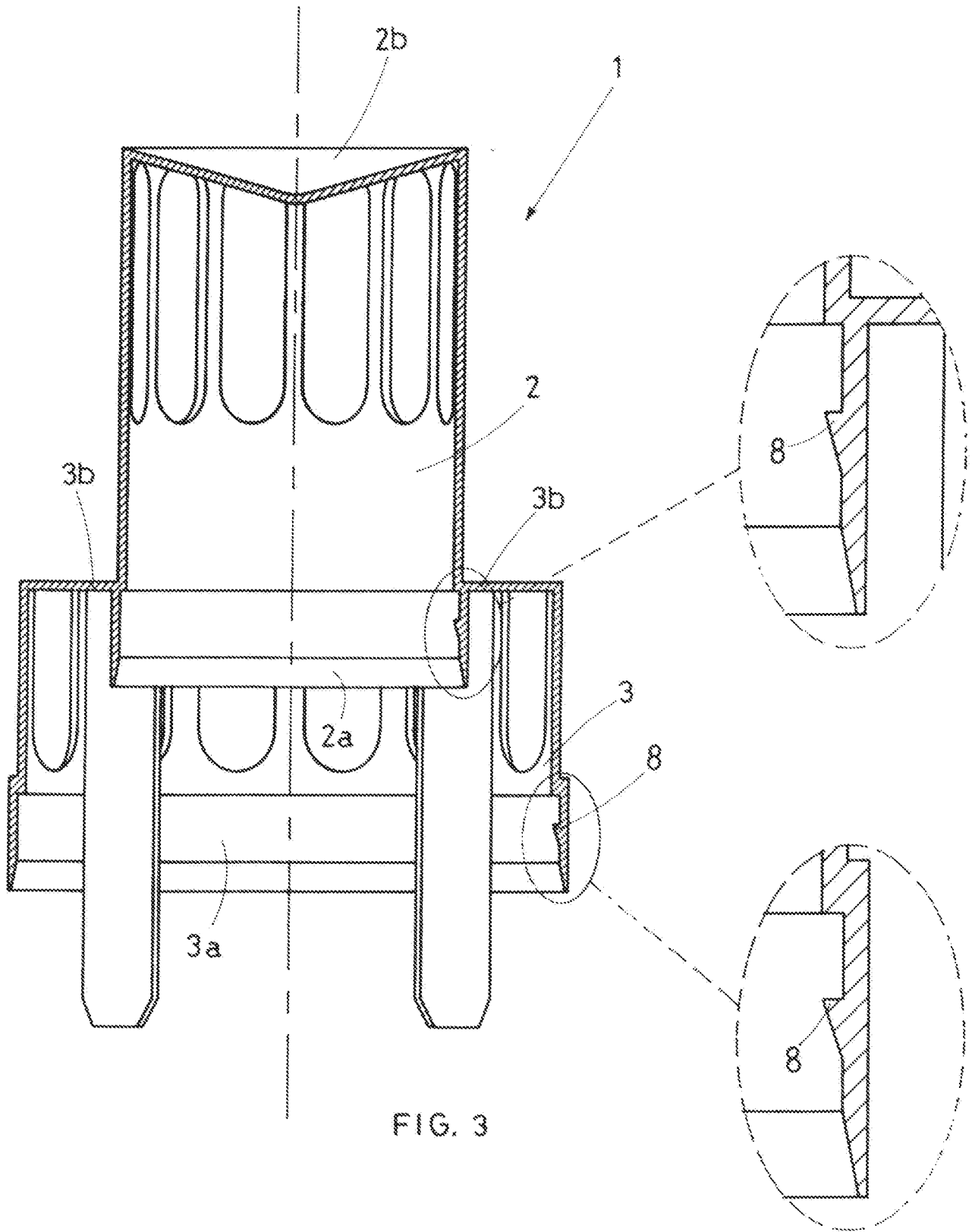


FIG. 3

Dr. Ing. CLAUDIO BALDI
MANDATARIO ABILITATO
ISCR. ALBO A. 299

Alves *Mouty*

TAV. 3-4

MC 96 U 0 0 0 3 3 5

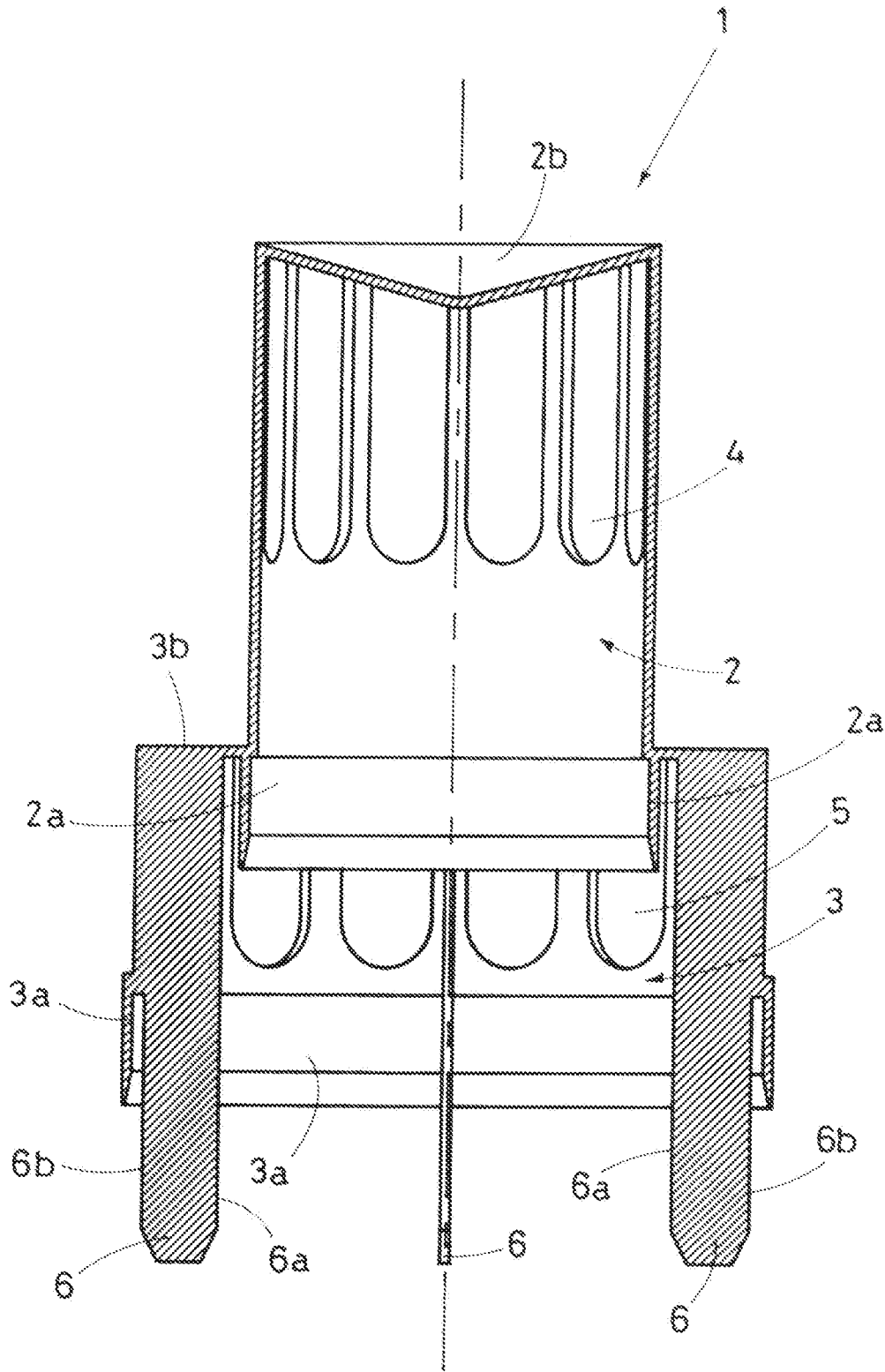


FIG. 4

Ing. CLAUDIO BALDI
MANDATARIO ABILITATO
1970/81 207A/200

Francesco Motta

TAV. 4-4