



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	201996900521351
Data Deposito	28/05/1996
Data Pubblicazione	28/11/1997

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	60	H		

Titolo

BOCCHETTA DI DISTRIBUZIONE, ORIENTAMENTO, PARZIALIZZAZIONE E INTERCETTAZIONE DEL FLUSSO D'ARIA DI CLIMATIZZAZIONE DI AUTOVEICOLI.
--

Descrizione del Modello Industriale di Utilità dal titolo:

"Bocchetta di distribuzione, orientamento, parzializzazione e intercettazione del flusso d'aria di climatizzazione di autoveicoli"

di: FOGGINI PROGETTI S.r.l., di nazionalità italiana, con sede legale in BEINASCO (TO), Via Aosta 17.

Inventore designato: FOGGINI Paolo

Depositata il: 28 MAG. 1996 TO- 96U000115



=====

Il presente trovato si riferisce ad una bocchetta di distribuzione del flusso d'aria di climatizzazione di autoveicoli, particolarmente autovetture.

Lo scopo essenziale del trovato è quello di realizzare una bocchetta di migliorata efficienza e comodità d'impiego, derivanti da una sostanziale semplificazione strutturale che rende possibile l'orientamento, la parzializzazione e l'intercettazione del flusso d'aria erogato dalla bocchetta stessa mediante l'agevole ed intuitiva manovra di un unico elemento posto frontalmente alla bocchetta e comodamente accessibile all'utente.

Altri scopi del trovato sono quelli di realizzare una bocchetta composta di pochi elementi, tutti sostanzialmente assiemabili a scatto e perciò con costi di fabbricazione e montaggio molto contenuti, di gradevole aspetto estetico e di ridotte dimensioni di ingombro.

Secondo il trovato si conseguono questi ed altri importanti scopi con una bocchetta avente le caratteristiche specifiche di

cui alle rivendicazioni che seguono.

Sostanzialmente tale bocchetta è caratterizzata da un corpo cilindrico cavo terminante con una bocca circolare di efflusso in corrispondenza della quale sono disposte due alette frontali sostanzialmente a segmenti circolari coniugati sostenute oscillabilmente da una ghiera girevole e reciprocamente collegate per ruotare parallelamente l'una all'altra tra due porzioni estreme rispettivamente di reciproca complanarità ed interferenza, per la totale chiusura della bocca di efflusso e di massimo reciproco distanziamento per la totale apertura frontale di detta bocca. Tra le due posizioni estreme, le alette possono assumere una pluralità di posizioni intermedie di reciproco parallelismo alle quali corrispondono altrettante angolazioni di orientamento del flusso nel piano diametrale perpendicolare ai piani di giacitura delle alette stesse, mentre la rotazione della ghiera girevole e delle alette da essa portate, in rapporto al corpo della bocchetta, consente l'orientamento del flusso in diversi piani diametrali.



Un'altra caratteristica della bocchetta secondo il presente trovato risiede nel fatto che l'oscillazione delle alette frontali è rinviata, mediante una biella provvista di almeno un'articolazione terminale sferica, ad una valvola a farfalla disposta nella cavità del corpo cilindrico della bocchetta ed atta ad intercettare a tenuta, ovvero a parzializzare, il flusso d'aria che attraversa detto corpo.

Le caratteristiche, le finalità ed i vantaggi della bocchetta

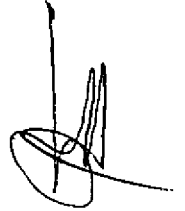
secondo il presente trovato risulteranno chiaramente dalla descrizione dettagliata che segue e con riferimento agli annessi disegni, nei quali:

- la fig. 1 è una vista prospettica esplosa della bocchetta,
- la fig. 2 è una vista frontale della medesima bocchetta,
- la fig. 3 è una sezione longitudinale secondo la linea III-III di fig. 2 mostrante la bocchetta con le alette frontali nella posizione di totale chiusura della bocca di efflusso,
- la fig. 4 è una sezione simile a fig. 3 mostrante la bocchetta con le alette frontali nella posizione di totale apertura della bocca di efflusso,
- la fig. 5 è una sezione trasversale deviata nella direzione della linea V-V di fig. 2,
- le figg. 6, 7 ed 8 sono sezioni trasversali secondo le rispettive linee VI-VI, VII-VII e VIII-VIII di fig. 3,
- la fig. 9 è una sezione parziale secondo la linea IX-IX di fig. 5,
- la fig. 10 è una sezione parziale secondo la linea X-X di fig. 8,
- la fig. 11 è un particolare ingrandito di fig. 3.

Nei disegni con 10 è genericamente indicata la bocchetta la quale comprende un corpo cilindrico cavo 11, una estremità posteriore 11a del quale è atta a ricevere la manichetta o il condotto di adduzione dell'aria di climatizzazione dell'abitacolo di un veicolo. L'altra estremità frontale 11b del corpo 11 termina con



una basetta 12 servente al ritegno della bocchetta stessa sulla struttura fissa della plancia portastrumenti P o simile. Tale ritegno è prodotto dalla cooperazione della basetta 12 con denti elasticamente cedevoli 13 provvisti sul corpo 11 della bocchetta ed atti a consentire il collegamento a scatto della bocchetta 10 nella rispettiva sede di contenimento provvista sulla detta plancia P o simile.

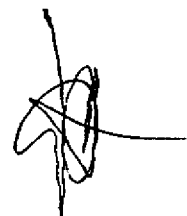


Nell'estremità frontale 11b del corpo 11 è contenuta girevolmente una ghiera 14 definente una bocca circolare 15 di efflusso dell'aria di climatizzazione. In corrispondenza della bocca 15 sono disposte due alette frontali 16-17 profilate l'una a spicchio, l'altra sostanzialmente a settore circolare, brevemente a segmenti circolari coniugati, le quali sono sopportate oscillabilmente dalla ghiera 14 tramite rispettivi perni p1-p2. Le alette 16-17 sono reciprocamente collegate tramite un'asticciola 18 (fig.9) avente le estremità articolate a corrispondenti orecchie a squadra 16a-17a delle alette stesse, per ruotare di conserva e parallelamente intorno ai rispettivi perni quando si spinge l'aletta inferiore 17 verso l'interno del corpo 11; l'aletta inferiore essendo allo scopo provvista di un'impronta ribassata 17b servente all'appoggio di un dito.

Come chiaramente mostrato nelle figure 3 e 4 le alette 16-17 ruotano tra due posizioni estreme nella prima delle quali, di reciproca complanarità e interferenza, illustrata in fig. 3, esse chiudono totalmente la bocca di efflusso 15 e nella seconda delle

quali, di massimo reciproco distanziamento illustrata in fig. 4, esse consentono la totale apertura di detta bocca.

Tra le due posizioni estreme suddette, le alette 16-17 possono assumere una pluralità di posizioni intermedie di reciproco parallelismo alle quali corrispondono altrettante angolazioni di orientamento del flusso d'aria nel piano perpendicolare ai piani di giacitura delle alette stesse.



Mediante una biella 19, avente un'estremità articolata tramite un perno cilindrico 20 all'aletta 16, l'oscillazione di quest'ultima è rinviata ad una valvola a farfalla 21 alla quale è collegata l'altra estremità della biella 19 tramite un'articolazione sferica 22 avente il centro sull'asse della cavità del corpo cilindrico 11. La valvola a farfalla 21 è disposta nella cavità del detto corpo ed è atta ad intercettare a tenuta, ovvero a parzializzare, il flusso d'aria che attraversa detto corpo. A questo scopo la valvola 21 è imperniata, tramite un alberino 21a disposto trasversalmente all'asse del corpo 11, eccentricamente rispetto a detto asse e reca una guarnizione periferica di tenuta 21b di materiale elasticamente cedevole, vantaggiosamente gomma soffice.

La rotazione della ghiera 14 e delle alette 16 e 17 ad essa articolate in rapporto al corpo 11, è utilizzata per dirigere il flusso nei diversi piani diametrali passanti per l'asse del detto corpo; tale rotazione essendo senza effetto sulla valvola a farfalla 21 grazie alla presenza dell'articolazione sferica 22 provvista all'estremità della biella 19 collegata alla valvola stessa.

Come mostrato nelle figure la ghiera 14 è formata da due porzioni 14a-14b anulari e concentriche reciprocamente collegate da denti 23 della porzione esterna 14a impegnanti a scatto corrispondenti aperture 24 della porzione interna 14b. La porzione 14a, a sua volta, è dotata di un bordo saliente 25 impegnante, a scopo di ritegno assiale della ghiera, un collare 26 sporgente radialmente all'interno della cavità del corpo 11 (fig. 9). I posizionamenti angolari della ghiera 14, in rapporto al corpo 11, sono resi elasticamente stabili da un organo marca-posizioni indicato nel suo complesso con 27. Come mostrato nel dettaglio di fig. 10 tale organo marca-posizioni comprende una molla a cuspidi 27a che impegna una corona dentata 27b provvista sul bordo frontale della porzione esterna 14b della ghiera 14.

Naturalmente gli effetti del presente modello si estendono ai modelli che conseguono pari utilità impiegando il medesimo concetto innovativo.



RIVENDICAZIONI

1) - Bocchetta di distribuzione, orientamento, parzializzazione e intercettazione del flusso d'aria di climatizzazione di autoveicoli, caratterizzata dal fatto che comprende un corpo cilindrico cavo (11) terminante con una bocca circolare di efflusso (15) in corrispondenza della quale sono disposte due alette frontali (16-17) sostenute oscillabilmente da una ghiera girevole (14) e reciprocamente collegate per ruotare parallelamente l'una all'altra tra due posizioni estreme rispettivamente di reciproca complanarità e interferenza, per la totale chiusura della bocca di efflusso (15) e di massimo reciproco distanziamento per la totale apertura frontale di detta bocca e dal fatto che le alette (16-17) possono assumere una pluralità di posizioni di reciproco parallelismo, intermedie a quelle estreme, alle quali corrispondono altrettante angolazioni del flusso nel piano diametrale perpendicolare alle alette stesse; la rotazione della ghiera girevole (14) in rapporto al corpo (11) della bocchetta consentendo l'orientamento del flusso nei diversi piani diametrali.

2) - Bocchetta secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che comprende una biella (19) atta a rinviare l'oscillazione delle alette frontali (16-17) ad una valvola a farfalla (21) disposta nella cavità del corpo (11) della bocchetta per intercettare a tenuta, o per parzializzare, il flusso d'aria che attraversa detta cavità.

3) - Bocchetta secondo le rivendicazioni 1 e 2, caratterizzata



dal fatto che dette alette frontali (16-17) sono sostanzialmente profilate a segmenti circolari coniugati e sono reciprocamente collegate tramite un'asticciola (18) avente le estremità articolate a corrispondenti orecchie a squadra (16a-17a) delle alette stesse.



4) - Bocchetta secondo le rivendicazioni 1 e 2, caratterizzata dal fatto che detta biella (19) presenta un'estremità articolata, tramite un perno cilindrico (20) ad un'aletta frontale (16) e l'altra estremità collegata, tramite un'articolazione sferica (22), alla detta valvola a farfalla (21) e dal fatto che l'articolazione sferica ha il centro giacente sull'asse della cavità del corpo (11) della bocchetta in modo che la rotazione della ghiera (14) è senza effetti sulla valvola a farfalla (21).

5) - Bocchetta secondo le rivendicazioni 1, 2 e 4, caratterizzata dal fatto che la valvola a farfalla (21) è imperniata, tramite un alberino (21a) disposto trasversalmente all'asse della cavità del corpo (11), eccentricamente rispetto a detto asse.

6) - Bocchetta secondo le rivendicazioni 1, 2 e 5, caratterizzata dal fatto che la valvola a farfalla (11) reca una guarnizione periferica di tenuta (21b) di materiale elasticamente cedevole, vantaggiosamente gomma soffice.

7) - Bocchetta secondo le rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che la ghiera girevole (14) è formata da due porzioni concentriche (14a-14b) collegabili a scatto e dal fatto che la porzione esterna (14a) è dotata di un bordo saliente (25) im-

pegnante, a scopo di ritegno assiale della ghiera, un collare (26) sporgente radialmente all'interno della cavità del corpo (11) della bocchetta.

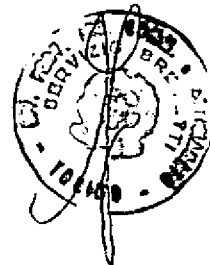
8) - Bocchetta secondo la rivendicazione 1, ed una qualunque delle rivendicazioni 2 a 7, caratterizzata dal fatto che i posizionamenti angolari della ghiera (14) in rapporto al corpo della bocchetta (11) sono resi elasticamente stabili da un organo marca-posizioni (27).

9) - Bocchetta secondo le rivendicazioni 7 ed 8, caratterizzata dal fatto che detto organo marca-posizioni (27) comprende una molla a cuspide (27a) che impegna una corona dentata (27b) provvista sul bordo frontale della porzione esterna (14b) della ghiera (14).

10) - Bocchetta di distribuzione, orientamento, parzializzazione ed intercettazione del flusso d'aria di climatizzazione di autoveicoli, sostanzialmente come descritta ed illustrata.

Per incarico

Dott. Ing. RICCARDO CHIAPPERO



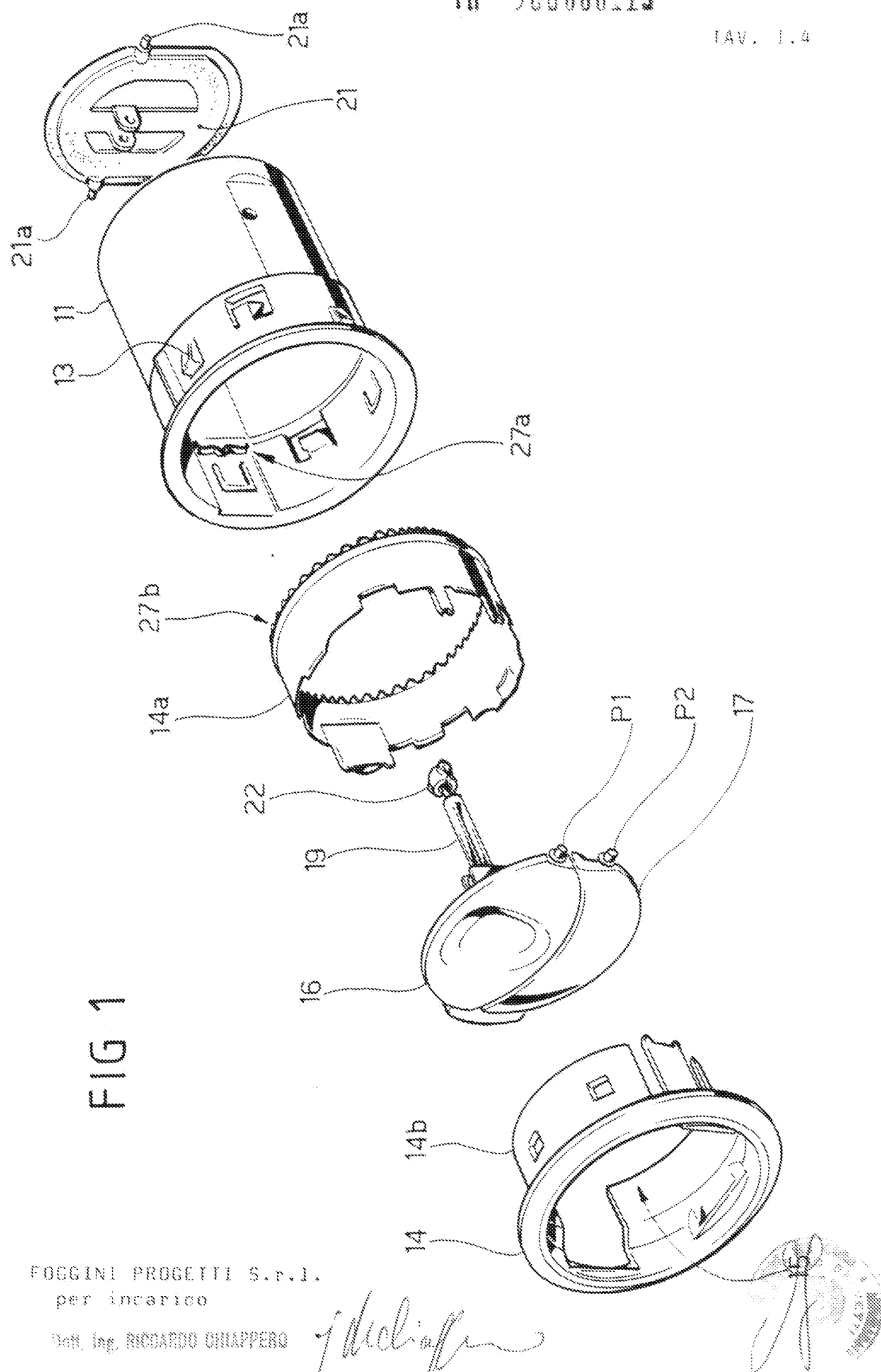


FIG 2

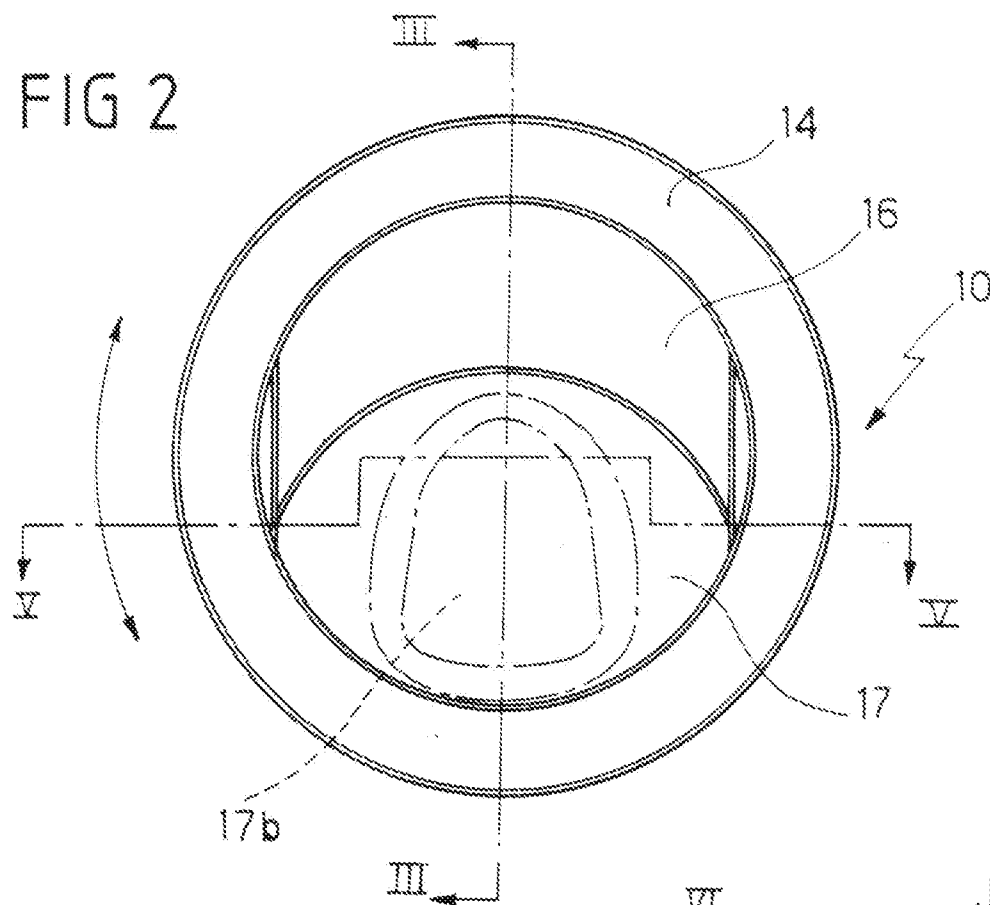
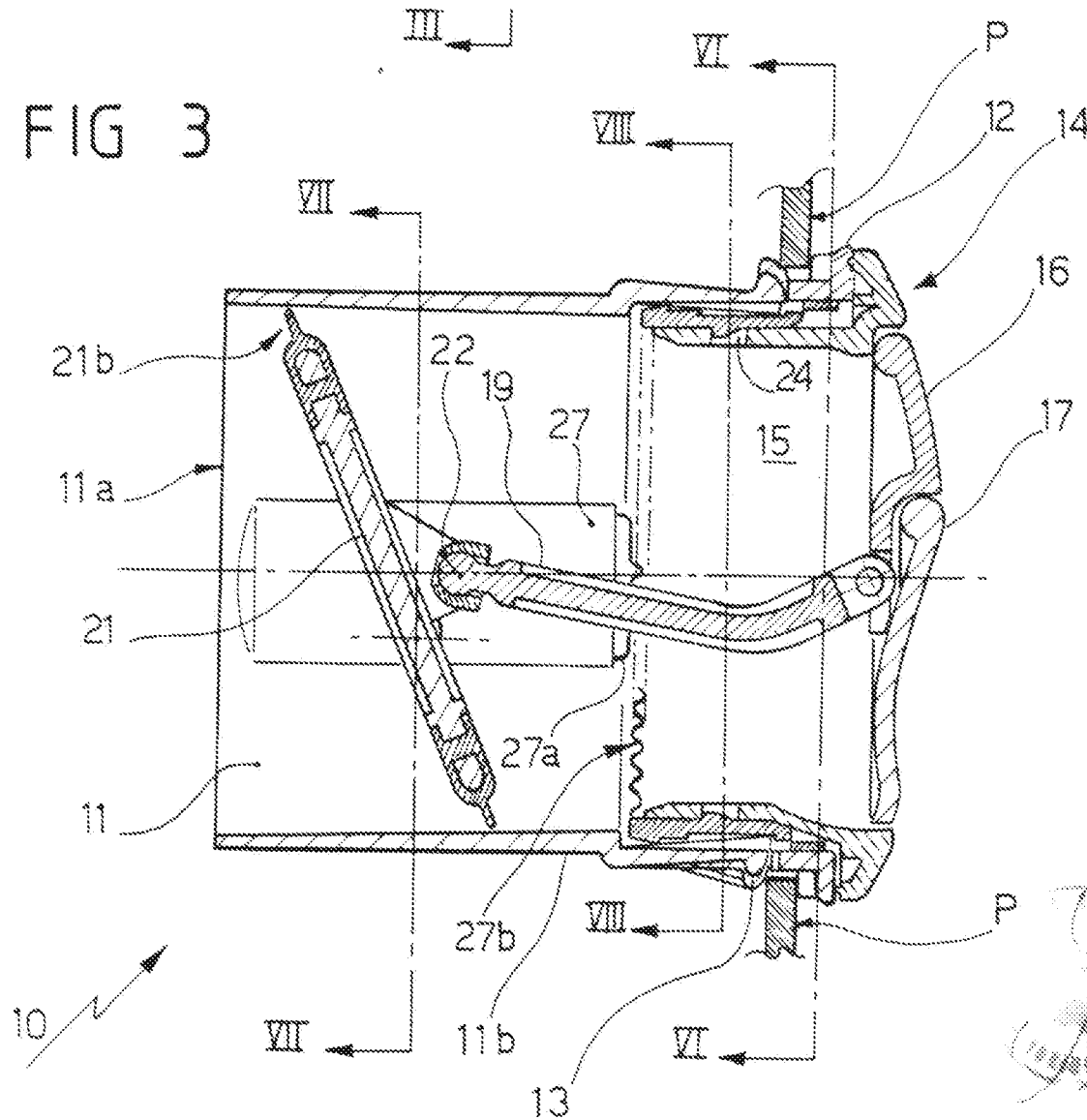


FIG 3



FOGGINI PROGETTI S.p.A.
per incarico

g. Molinari *Ing. RICHARDO CHIAPPERO*

FIG 4

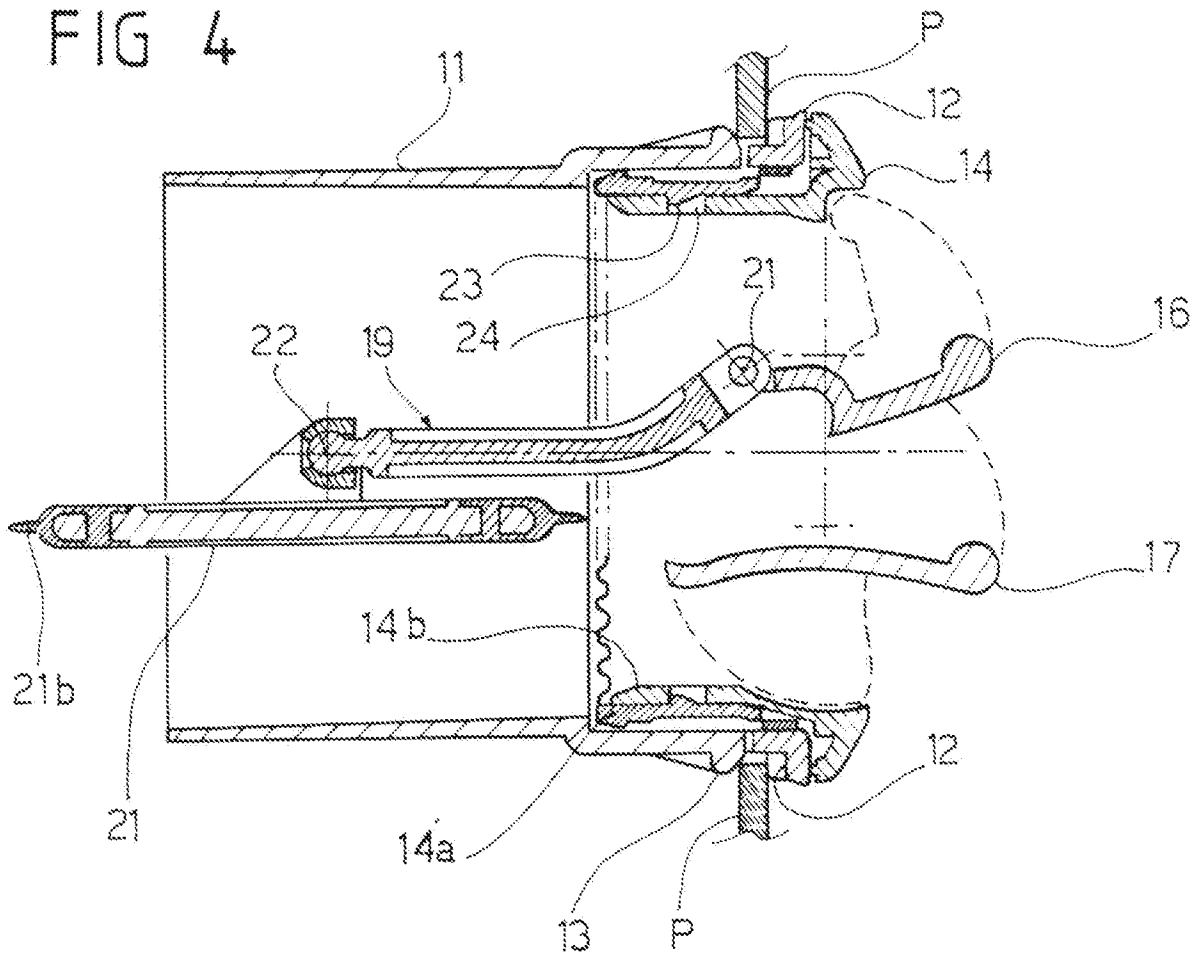
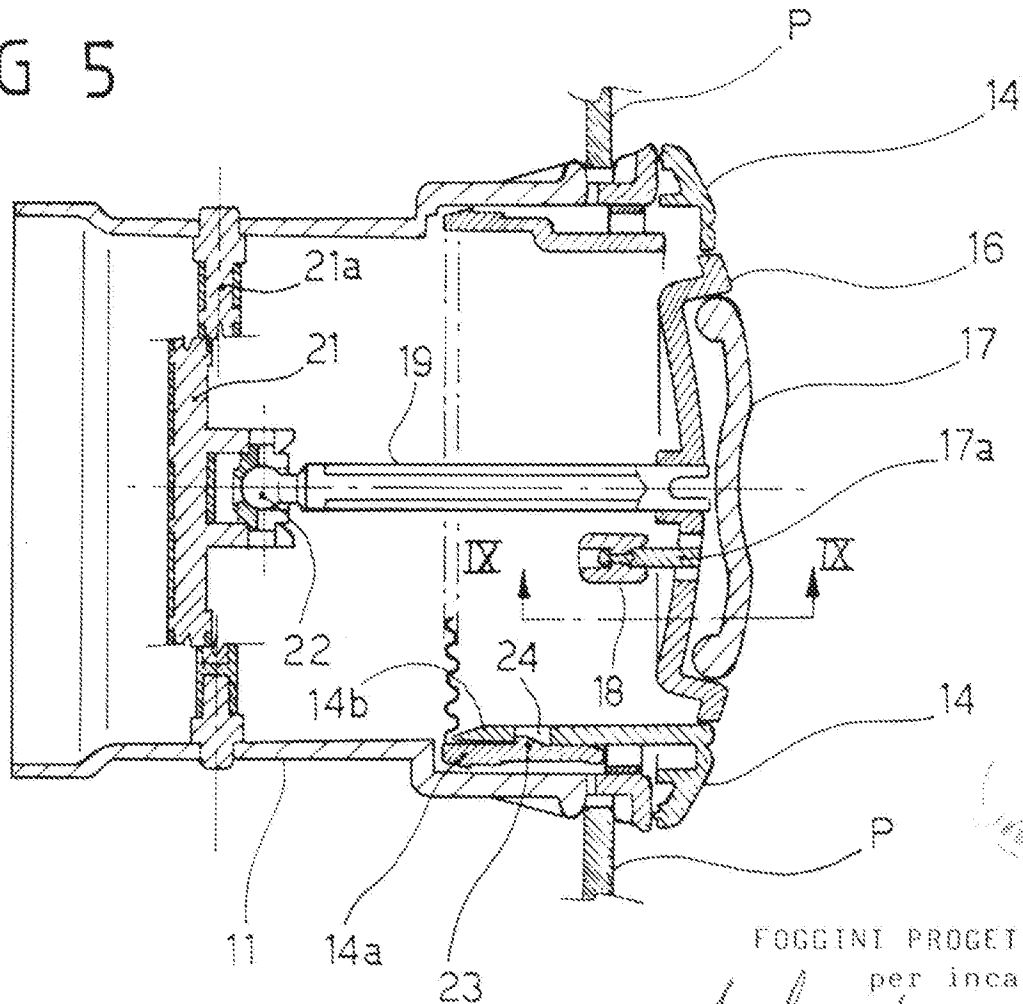


FIG 5



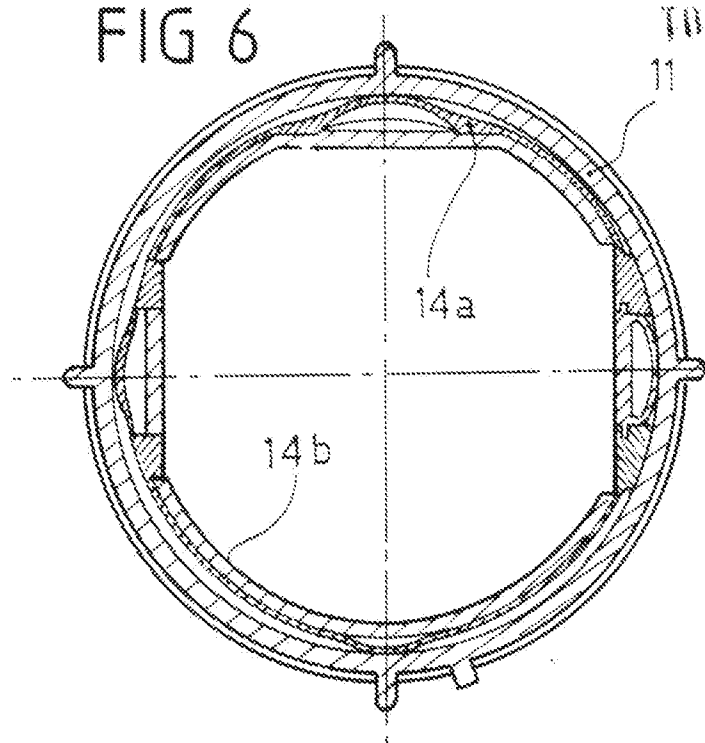
FOGGINI PROGETTI S.r.l.

per incarico

Dott. Ing. RICCARDO CHIAPPERO

Handwritten signature

FIG 6



TO 960000215

FIG 7

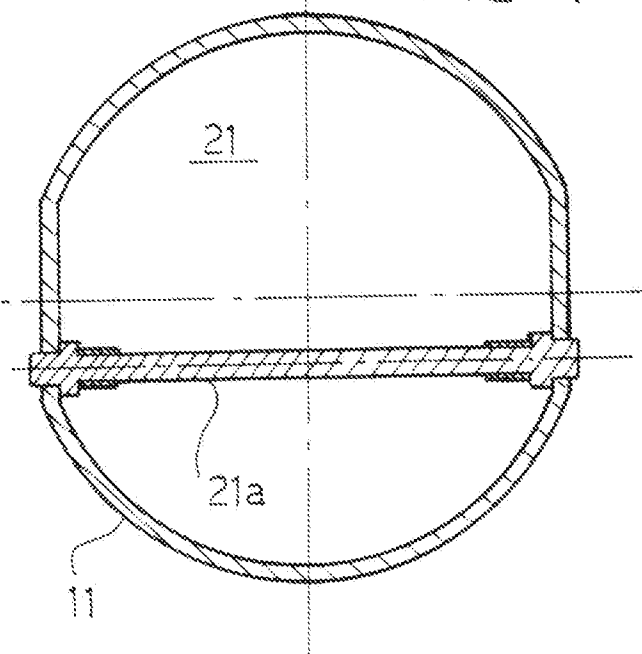


FIG 8

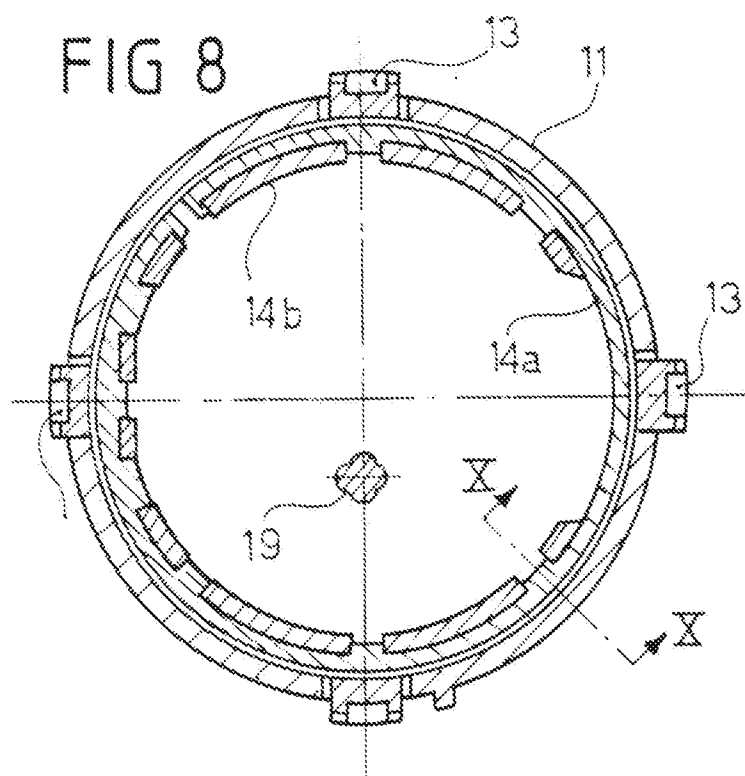


FIG 9

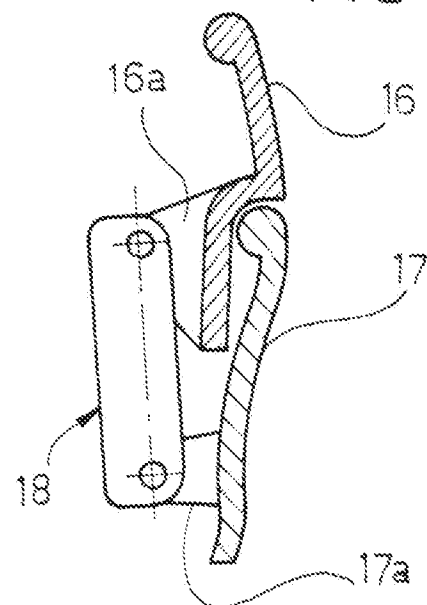


FIG 10

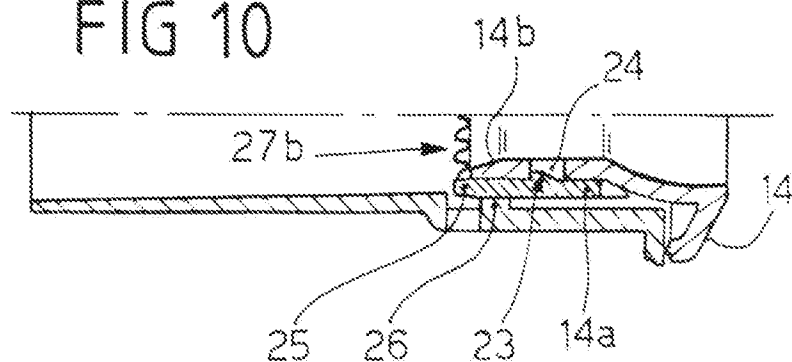
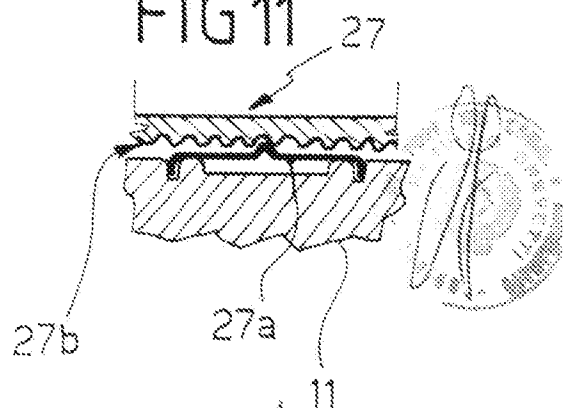


FIG 11



FOGGINI PROGETTI S.r.l.
per incarico

Dott. Ing. RICCARDO CHIAPPERO

g. Bellafante