



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101995900468942
Data Deposito	04/10/1995
Data Pubblicazione	04/04/1997

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
F	24	F		

Titolo

GRIGLIA DI AEREAZIONE PER BOCCHE DI PRESA D'ARIA
--

"GRIGLIA DI AERAZIONE PER BOCHE DI PRESA D'ARIA"

A nome: Signor CAPPELLARI DINO

residente a RUBANO (Padova)

Inventore Designato: Signor CAPPELLARI DINO

DESCRIZIONE

Il presente trovato ha per oggetto una griglia di aerazione, per bocche di presa d'aria.

Attualmente sono commercializzate griglie di aerazione per bocche di presa d'aria le quali comprendono sostanzialmente un corpo anulare di contorno, circolare o quadro, una molteplicità di alette parallele e distanziate facenti corpo unico con il telaio, ed almeno un elemento di irrigidimento estendentesi da parte a parte del telaio di contorno trasversalmente rispetto alle alette, il quale anch'esso fa corpo unico col resto.

Tali griglie di aerazione pur assolvendo al compito loro preposto non sono prive di inconvenienti il principale dei quali è da individuarsi nel fatto che esse dovendo adattarsi ad una molteplicità di situazioni applicative devono necessariamente essere prodotte in modelli tra loro distinguentisi per la dotazione di particolari mezzi di ancoraggio e per la presenza di eventuali mezzi ausiliari di filtraggio.

Il produttore deve quindi prevedere più linee di produzione ognuna dedicata ad un singolo modello di griglia ed inoltre l'utente sostanzialmente limitato nella scelta della griglia la quale è concepita per una ben precisa configurazione applicativa.



Compito principale del presente trovato è quello di realizzare una griglia di aerazione, per bocche di presa d'aria la quale oltre a fungere da efficace elemento di protezione contro l'ingresso di corpi estranei nelle condotte o nelle tubature da esse schermate, manifesti una elevata flessibilità applicativa.

In relazione al compito principale uno scopo del presente trovato è quello di realizzare una griglia di aerazione per la cui produzione non siano necessarie più linee produttive ognuna dedicata ad un particolare modello dedicato a peculiari caratteristiche applicative.

Ancora uno scopo del presente trovato è quello di realizzare una griglia di aerazione la cui struttura sia semplice e robusta ed in grado di resistere alle intemperie ed agli agenti atmosferici, a scosse ed a urti.

Ulteriore scopo del presente trovato è quello di realizzare una griglia di aerazione la quale assolva al suo compito per lungo tempo e manifesti un certo campo di adattamento ai diametri e alle luci delle condotte o tubature su cui va applicata.

Non ultimo scopo del presente trovato è quello di realizzare una griglia di aerazione producibile con costi competitivi rispetto a quelle note, la quale però possa essere anche realizzata in modelli di estetica apprezzabile.

Il compito principale, gli scopi preposti, ed altri scopi ancora che più chiaramente appariranno in seguito vengono raggiunti da una griglia di aerazione per bocche di prese d'aria comprendente un corpo anulare, a sviluppo circolare o poligonale, monolitico al suo interno



con una molteplicità di alette parallele e distanziate e almeno un elemento di irrigidimento trasversale alle alette, detta griglia caratterizzandosi per il fatto che in detto corpo anulare è definita una sede perimetrale atta ad alloggiare un telaietto di supporto per mezzi di ancoraggio elastico interno ad una bocca di presa d'aria o mezzi di accoppiamento alla bocca di un condotto di aerazione.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi del presente trovato risulteranno maggiormente dalla descrizione di tre sue forme realizzative illustrate a titolo indicativo, ma non per questo limitativo della loro portata nelle allegate tavole di disegni in cui:

la figg. 1 e 2 sono rispettivamente una vista assonometrica ed una vista in proiezione ortogonale di una griglia di aerazione, secondo il trovato, in una prima forma realizzativa e secondo una prima configurazione di quest'ultima;

le figg. 3 e 4 sono altre due viste in proiezione ortogonale della griglia, secondo la prima configurazione relativa alla prima forma realizzativa;

la fig. 5 è ancora un'altra vista in proiezione ortogonale della griglia di aerazione di figura 1;

le fig. 6 e 6a sono una vista in proiezione ortogonale e in sezione della prima configurazione con retina anti-insetti relativa alla prima forma realizzativa della griglia di aerazione secondo il trovato;

le figg. 7 e 8 sono rispettivamente una vista assonometrica ed una vista in proiezione ortogonale di una seconda configurazione della griglia di aerazione, secondo il trovato, nella prima forma



realizzativa;

le figg. 9, 10 ed 11 sono ulteriori proiezioni ortogonali della seconda configurazione relativa alla prima forma realizzativa;

le figg. 12 e 13 sono rispettivamente una vista assonometrica ed una in proiezione ortogonale di una terza configurazione della griglia di aerazione, secondo il trovato, nella sua prima forma realizzativa;

le figg. 14 e 15 sono altre proiezioni ortogonali della terza configurazione della griglia di aerazione, secondo il trovato, nella sua prima forma realizzativa;

le figg. da 16 a 19 illustrano una griglia di aerazione, in una sua seconda forma realizzativa;

le figg. da 20 a 23 illustrano una griglia di aerazione, secondo il trovato, in una sua terza forma realizzativa;

le figg. da 24 a 29 illustrano una griglia di aerazione, secondo il trovato, in una sua quarta forma realizzativa;

le figg. da 30 a 33 illustrano una griglia di aerazione, secondo il trovato, in una sua quinta forma realizzativa.

Con particolare riferimento alle figure da 1 a 15, una griglia di aerazione, per bocche di presa d'aria, secondo il trovato, in una sua prima forma realizzativa consiste sostanzialmente in un insieme di elementi, che possono essere venduti già preassemblati, o assemblati direttamente dall'utente, le cui combinazioni danno luogo a diverse configurazioni ognuna delle quali adatta ad una particolare situazione applicativa.

In particolare qui di seguito vengono illustrate tre possibili



configurazioni le quali però non coprono totalmente lo spettro di possibilità della griglia di aerazione e devono essere considerate come meramente esemplificative.

Con particolare riferimento alle figure da 1 a 6 la griglia, in una prima configurazione comprende un corpo 11 anulare in materia plastica monolitico con una molteplicità di alette 12 parallele e distanziate.

Tale corpo 11 è dotato di un elemento di irrigidimento 13 fissato trasversalmente alle alette 12.

Nel corpo 11 è definita una sede perimetrale 14 atta ad alloggiare, in questo caso amovibilmente, come sarà più avanti chiarito per le altre configurazioni, un telaietto 17 di supporto per mezzi di ancoraggio elastico interno ad una bocca di presa d'aria o mezzi di accoppiamento alla bocca di un condotto di aerazione.

Nel corpo 11 sono definiti, in posizioni tra loro contrapposte due fori 15 da fare passanti a cura dell'utente per fissaggio per viti di tasselli ad espansione o equivalenti mezzi di fissaggio a muro non illustrati.

Con particolare riferimento alla figura 6, una variante comprende una retina 16 anti-insetti interposta a richiesta fra il corpo 11 e detto telaietto 17 per i mezzi di ancoraggio che in questo caso è atto a trattenere, anche, la retina 16.

Il telaietto 17 viene mantenuto nella sede 14 per la presenza di un rilievo elasticamente deformabile 14a del bordo di questa.

Con particolare riferimento alle figure da 7 a 11 una seconda configurazione della griglia oltre al corpo 11 già precedentemente



descritto, è previsto un primo dispositivo di ancoraggio complessivamente indicato con 18.

Il primo dispositivo di ancoraggio 18 comprende detto telaietto 17 alloggiato, in assemblaggio, nella sede 14, il quale è dotato di un traverso diametrale 20 di irrigidimento e di due traversi 21 ad esso ortogonali anch'essi di irrigidimento.

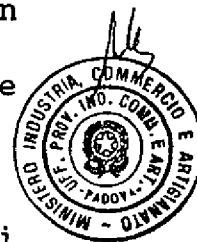
In corrispondenza degli incroci tra il traverso diametrale 20 ed i traversi 21 si sviluppano ortogonalmente due appendici 22 nelle quali sono stati ricavati due fori passanti 23 coassiali in cui sono incernierati corrispondenti bracci laterali 24 sviluppantisi da un elemento di ancoraggio 25.

L'elemento di ancoraggio 25 risulta, in tal modo, articolato a bandiera rispetto al telaietto 17.

Inoltre, in corrispondenza dell'estremità libera dell'elemento di ancoraggio 25 è annegata e/o rimessa la zona mediana di una lamina 26 metallica, le cui estremità libere 27, radiali, sono atte ad ancorarsi all'interno della bocca di aerazione, non illustrata.

Inoltre dall'elemento di ancoraggio 25 si sviluppa un braccio centrale 28 interposto ai due bracci laterali 24, la cui estremità libera 29 interferisce leggermente nella rotazione e si appoggia sul traverso diametrale 20 il quale essendo elasticamente cedevole attua un blocco amovibile dell'elemento di ancoraggio 25 stesso in una posizione di riposo oppure in una posizione operativa.

Dal telaietto 17 si sviluppa, in questo caso, un dentino di riscontro 30 atto ad incastrarsi entro una delle cavità diametralmente



contrapposte 30a realizzate nella superficie definente la sede 14.

Con particolare riferimento alle figure da 12 a 15, la griglia in una sua terza configurazione comprende, oltre al corpo 11, mezzi di ancoraggio che si concretizzano in un manicotto 31 avente un bordo 31a alloggiato ad incastro entro la sede 14.

Il manicotto 31 è atto ad essere accoppiato per inserimento nella bocca di un condotto di aerazione, non illustrato.

Il manicotto 31, in corrispondenza della sua superficie esterna presenta nervature assiali 32 tra loro sostanzialmente equidistanti.

Tali nervature 32 sono atte ad aumentare la presa entro la bocca del condotto di aerazione.

Con particolare riferimento alle figure da 16 a 19 una griglia di aerazione, secondo il trovato, in una sua seconda forma realizzativa, comprende un corpo 101, anulare, realizzato per taglio e deformazione plastica da lamiera metallica.

Al corpo 101 è monolitica una molteplicità di alette 102 parallele e distanziate tra loro.

In questa seconda forma realizzativa il corpo 101 ha forma quadra ed in corrispondenza del suo bordo sono definiti, tra loro in contrapposizione, due fori passanti 103 atti all'applicazione di tasselli ad espansione, viti o equivalenti mezzi di fissaggio a muro non illustrati.

La griglia in questa seconda forma realizzativa può essere dotata di una retina 104 anti-insetti il cui bordo è alloggiato stabilmente in una sede 105 definita da un bordo perimetrale rivoltato 106 del corpo



101.

Con particolare riferimento alle figure da 20 a 23 una griglia di aerazione per bocche di presa d'aria, secondo il trovato, in una sua terza forma realizzativa comprende un corpo anulare 201 al quale è monolitica una molteplicità di alette 202 parallele e distanziate tra loro.

Il corpo 201 a sagoma circolare ed è realizzato per taglio e deformazione plastica da lamiera metallica.

In questa terza forma realizzativa la griglia comprende mezzi di ancoraggio ad un condotto di aerazione che si concretizzano in un manicotto 203, metallico, e non avente un bordo 204 alloggiato e fissato (per aggraffaggio) in una sede 205 definita da un bordo rivoltato perimetrale 206 del corpo 201.

Inoltre il manicotto 203 presenta rilievi assiali 207 atti ad assicurare un più solido ancoraggio alla superficie interna del condotto di aerazione.

Fra il bordo 204 e la sede 205 è interposta una retina metallica 208 anti-insetti.

Con particolare riferimento alle figure da 24 a 28 una griglia di aerazione, per bocche di presa d'aria, secondo il trovato, in una sua quarta forma realizzativa comprende un corpo anulare 301, in questo caso quadro, al quale è monolitica una molteplicità di alette 302 parallele e distanziate tra loro.

Il corpo 301 è realizzato per taglio e deformazione plastica da lamiera metallica.



In questa quarta forma realizzativa la griglia comprende un telaietto 303, in materia plastica, del tipo di quello precedentemente indicato con 17 avente la parte perimetrale 304 alloggiata e fissata (per aggraffaggio) in una sede 305 definita da un bordo rivoltato perimetrale 306 del corpo 301.

Inoltre fra telaietto 303 e corpo 301 è in questo caso interposta una retina 307.

Al telaietto 303 può essere vincolato il dispositivo di ancoraggio 18 descritto in precedenza.

Con particolare riferimento alle figure da 29 a 33 una griglia di aerazione, per bocche di presa d'aria, secondo il trovato, in una sua quinta forma realizzativa comprende un corpo anulare 401, in questo caso circolare, al quale è monolitica una molteplicità di alette 402 parallele e distanziate tra loro.

Il corpo 401 è realizzato per taglio e deformazione plastica da lamiera metallica.

In questa quarta forma realizzativa la griglia 400 comprende un telaietto 403, in materia plastica, del tipo di quello precedentemente indicato con 17, avente la parte perimetrale 404 alloggiata in una sede 405 definita da un bordo parzialmente rivoltato perimetrale 406 del corpo 401.

Il fissaggio avviene rivoltando alette 407 definite nel bordo 406.

Inoltre fra telaietto 403 e corpo 401 è in questo caso interposta una retina 408.

Al telaietto 403 può essere vincolato il dispositivo di ancoraggio



18 descritto in precedenza.

In pratica si è constatato come siano stati raggiunti il compito e gli scopi preposti al presente trovato.

In particolare è da osservare come la griglia di aerazione, secondo il trovato, possa essere facilmente preassemblata dal rivenditore oppure dall'utente stesso potendosi adattare, mediante le sue svariate configurazioni alle più diverse esigenze applicative.

Inoltre una griglia così concepita non necessita di più linee di produzione essendo necessaria semplicemente la realizzazione dei pezzi separati quali possono essere variamente assemblati.

Inoltre si osserva come la griglia secondo il trovato, presenti una struttura solida resistente, facilmente applicabile in qualsiasi situazione e le cui capacità di filtro sono assolutamente competitive rispetto alle griglie note.

Il presente trovato è suscettibile di modifiche e varianti tutte rientranti nell'ambito del concetto inventivo inoltre i dettagli sono sostituibili con altri elementi tecnicamente equivalenti.

I materiali nonché le dimensioni possono essere qualsiasi a seconda delle esigenze.



RIVENDICAZIONI

1) Griglia di aerazione per bocche di presa d'aria comprendente un corpo anulare, a sviluppo circolare o poligonale, monolitico al suo interno con una molteplicità di alette parallele e distanziate e almeno un elemento di irrigidimento trasversale alle alette, detta griglia caratterizzandosi per il fatto che in detto corpo anulare è definita una sede perimetrale atta ad alloggiare un telaietto di supporto per mezzi di ancoraggio elastico interno ad una bocca di presa d'aria o mezzi di accoppiamento alla bocca di un condotto di aerazione.

2) Griglia di aerazione come alla rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detti mezzi di ancoraggio comprendono un primo dispositivo di ancoraggio costituito da detto telaietto, alloggiato ad incastro in assemblaggio con la sua parte perimetrale in detta sede di detto corpo anulare, e dotato di traversi di rinforzo, dal detto telaietto sviluppandosi due appendici, nelle quali sono presenti fori passanti coassiali ed in cui sono incernierati corrispondenti bracci laterali sviluppantisi da un elemento di ancoraggio, articolato a bandiera.

3) Griglia come alla rivendicazione 2, caratterizzata dal fatto che all'estremità libera di detto elemento di ancoraggio è fissata la zona mediana di una lamina metallica elastica le cui estremità libere si ancorano nel condotto di aerazione.

4) Griglia come alla rivendicazione 2, caratterizzata dal fatto che da detto elemento di ancoraggio si sviluppa un braccio centrale, interposto a detti bracci laterali, la cui estremità libera è in leggera interferenza, durante la rotazione di detto elemento di ancoraggio



attorno alle cerniere, con uno di detti traversi di rinforzo, elasticamente cedevole, detto braccio centrale, in associazione con il corrispondente traverso di rinforzo essendo atti a bloccare amovibilmente detto elemento di ancoraggio o in una posizione di riposo o in una operazione operativa.

5) Griglia come alla rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detti mezzi di ancoraggio comprendono un manicotto avente un bordo alloggiato ad incastro entro detta sede del corpo anulare.

6) Griglia come ad una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che detto alloggiamento ad incastro è ottenuto per deformazione plastica, all'inserimento di detto telaietto, di un rilievo presente su bordo perimetrale di detta sede.

7) Griglia di aerazione come alla rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto di essere realizzata per taglio e deformazione plastica da lamiera metallica, detti mezzi di ancoraggio e/o detta retina essendo trattenuti in detta sede per ripiegatura di almeno parte del bordo perimetrale di detto corpo anulare.

8) Griglia come ad una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che in detto telaio anulare sono definiti, in posizioni tra loro contrapposte, almeno due fori passanti atti all'applicazione di tasselli ad espansione o equivalenti mezzi di fissaggio a muro.

9) Griglia come ad una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto di comprendere una retina interposta fra detto corpo anulare ed un telaietto con parte perimetrale da alloggiare ad



incastro in una sede perimetrale del detto corpo.

10) Griglia di aerazione, per bocche di presa d'aria, come ad una o più delle rivendicazioni precedenti, che si caratterizza per quanto descritto ed illustrato nelle allegate tavole di disegni.

Per incarico

Signor CAPPELLARI DINO

Il Mandatario

Dr. Ing. ALBERTO RACCHIN
Ordine Nazionale dei Consulenti
in Proprietà Industriale
— No. 43 —



PD 93 A 0 0 0 1 8 4

PD R 0 0 2 1 0

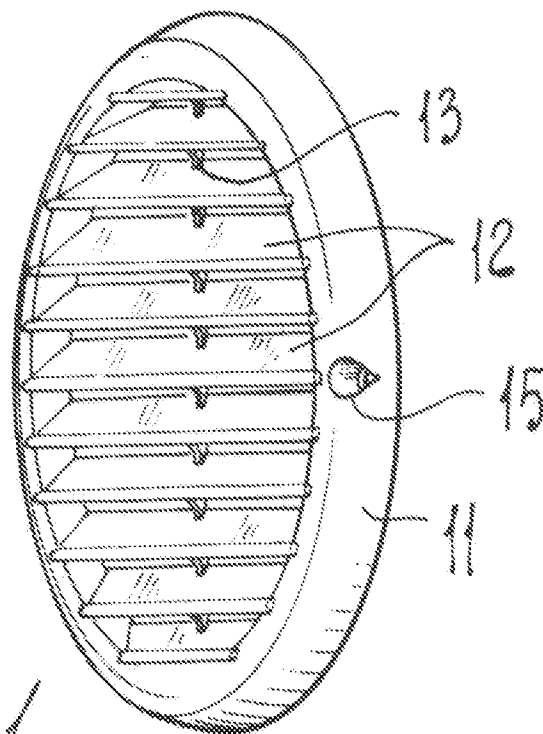


Fig. 1

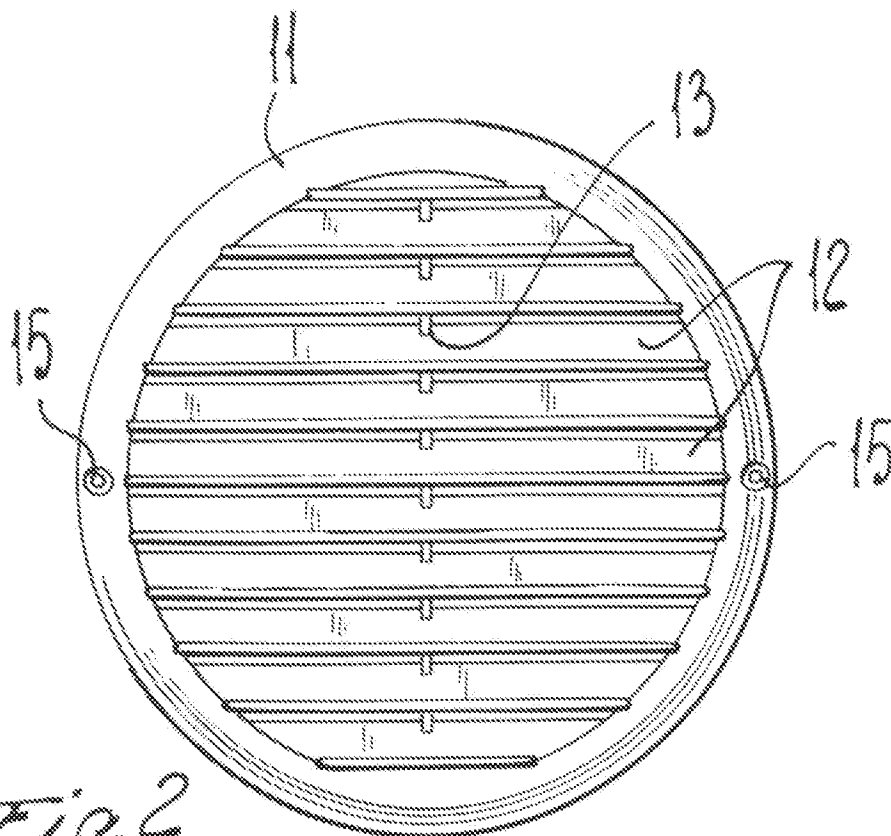
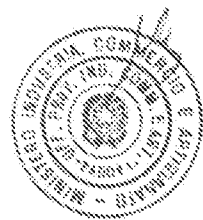


Fig. 2



Dr. Ing. ALBERTO SACCHIN
 Consulente Tecnico del Comitato
 di Progettazione Industriale
 - Roma -

mau W

PD R 0 0 2 1 0

PD 9 5 A 0 0 0 1 8 4

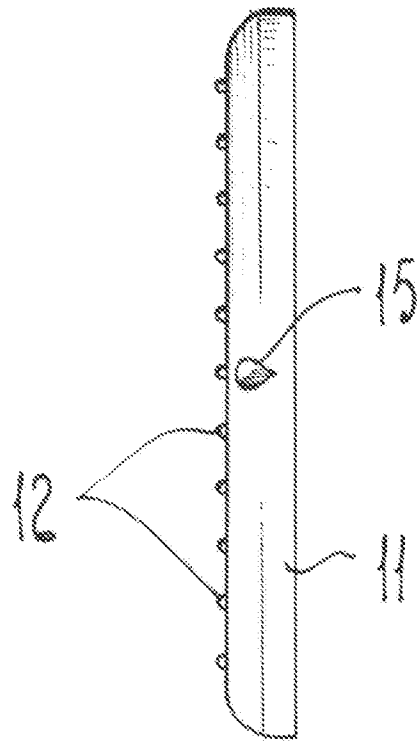


Fig. 3

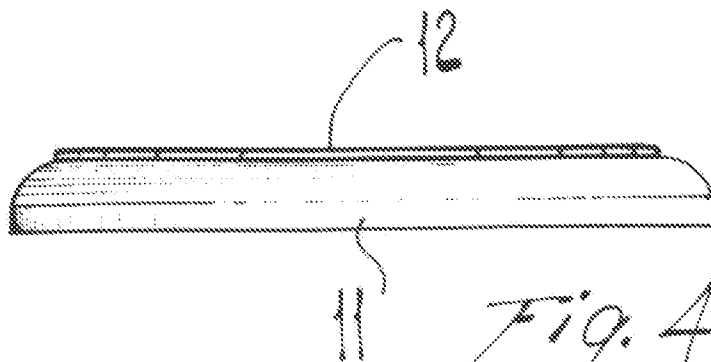
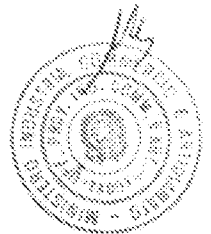


Fig. 4



Dr. Ing. ALBERTO ZACCHIN

Autore dell'invenzione e del disegno

in proprio ed in società

[Handwritten signature]

82/10364

TAU. III

PD 95 A 0 0 0 1 8 4

PD R 0 0 2 1 0

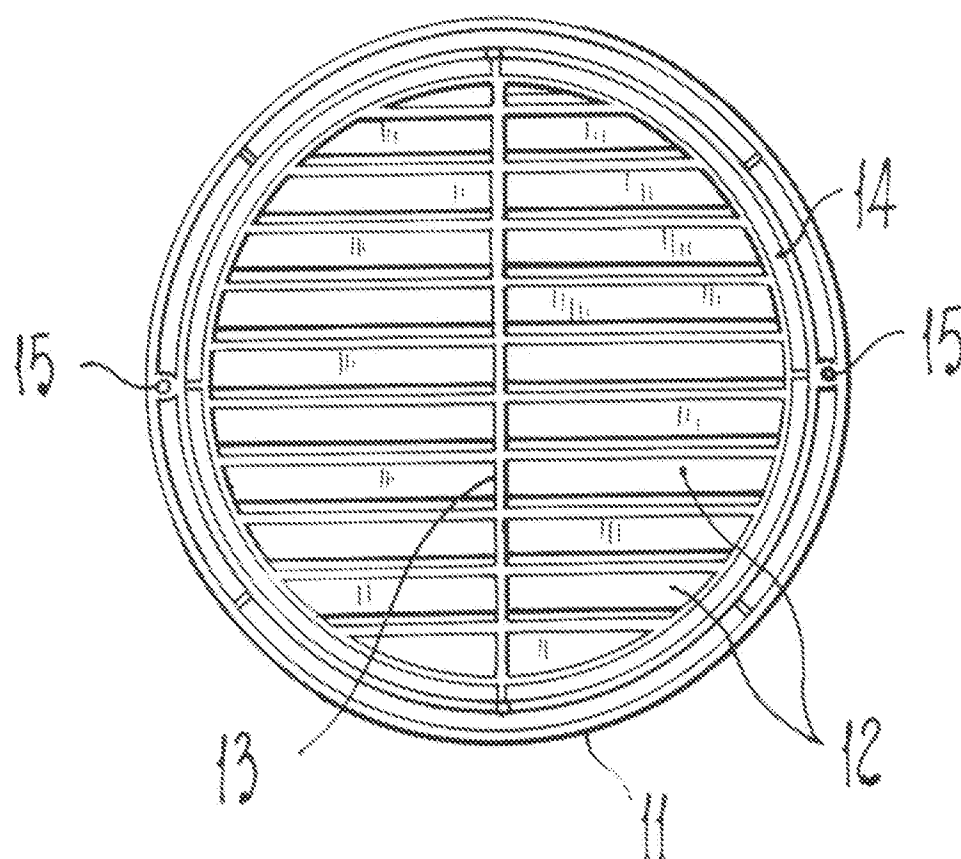
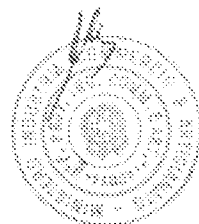


Fig. 5

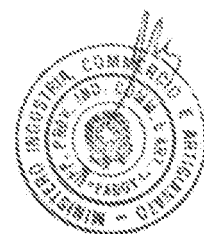
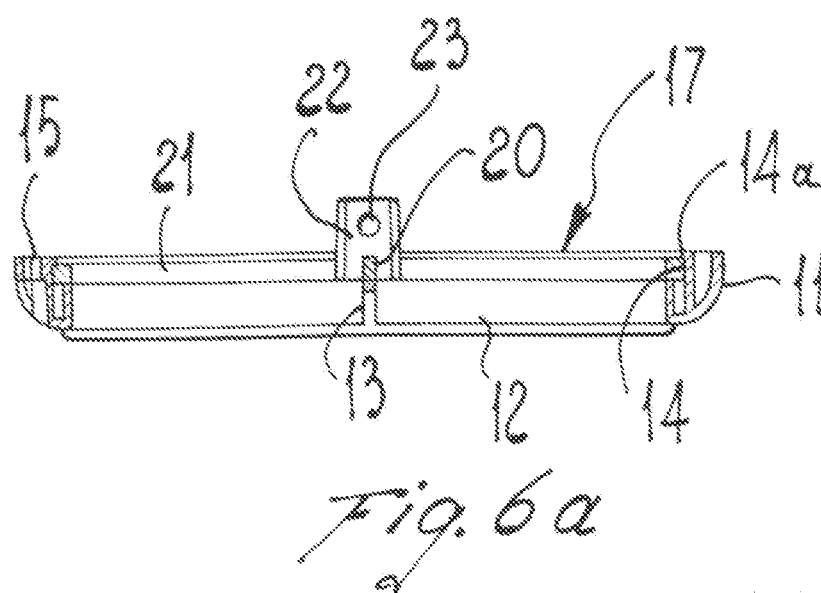
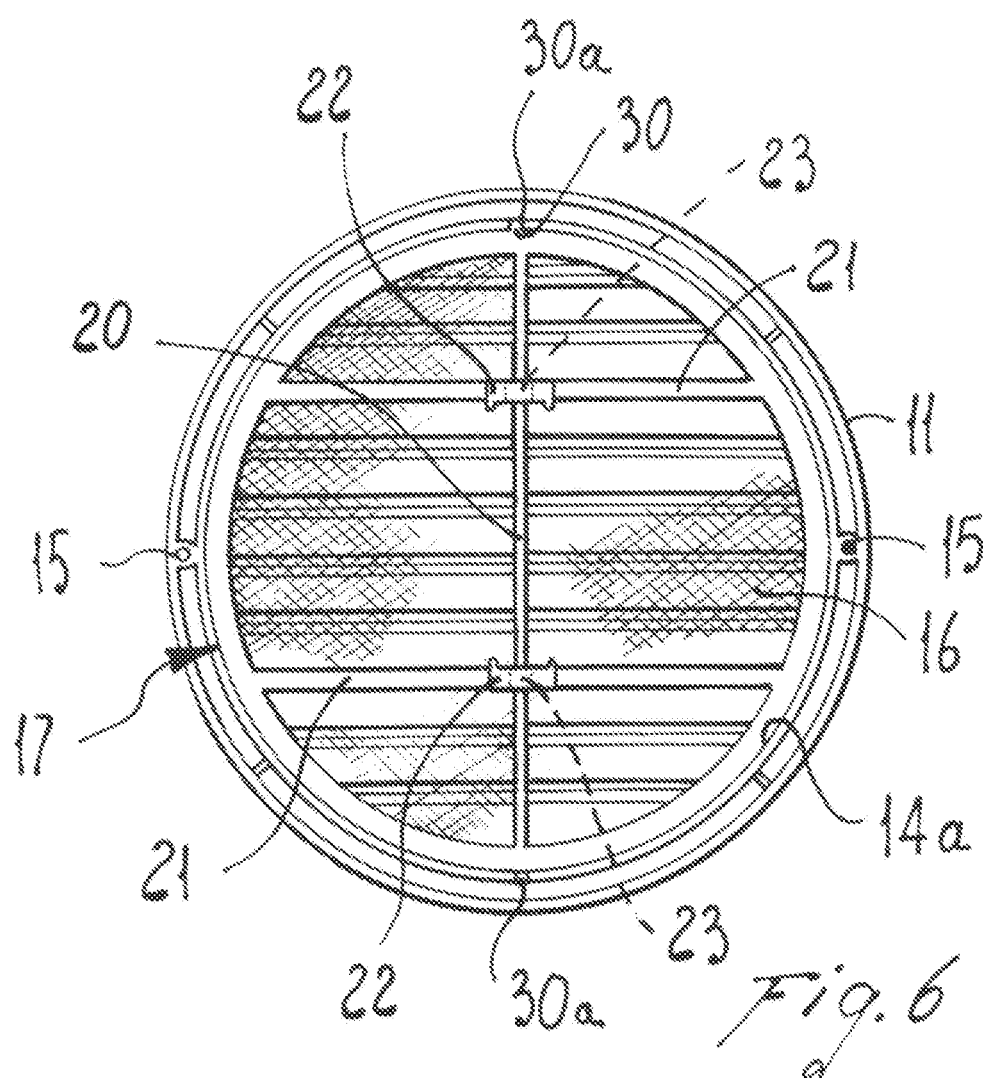


Dr. Eng. ALBERTO BACCHIN
Ordem Intermédia do Conselho
de Engenharia e Arquitetura
— No. 43 —

Albino

PD 95 A 0 0 0 184

PD R 0 0 2 1 0



Dr. Eng. J. J. G. GARCIA
Ordem do Conselho de Engenharia
de Engenharia Industrial
1998

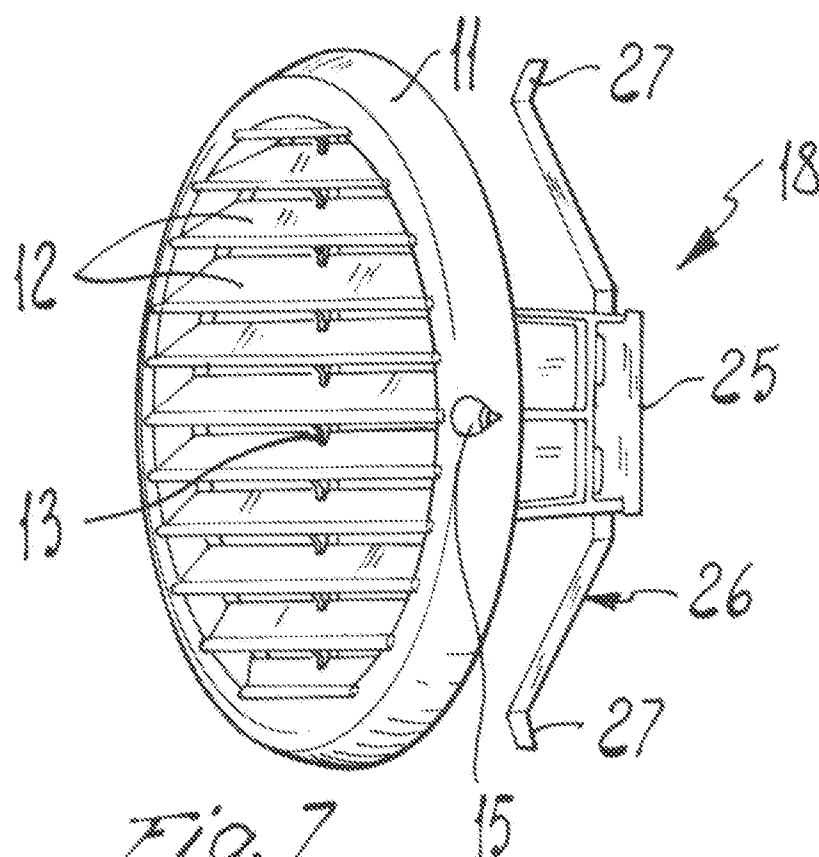


Fig. 7

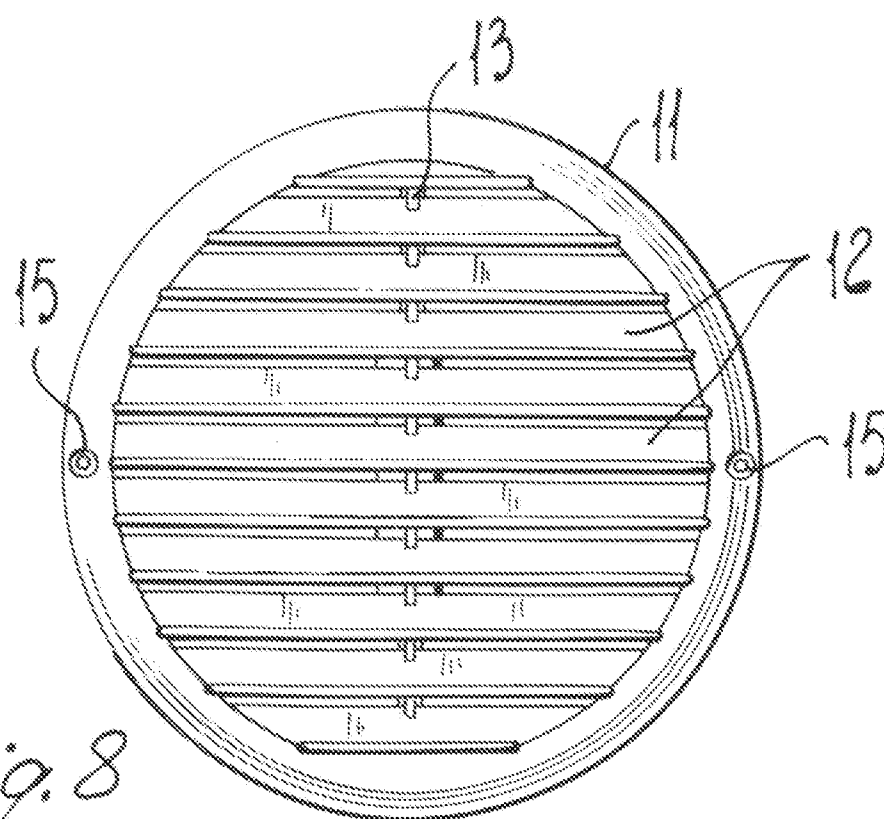
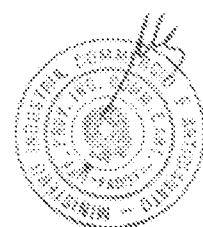


Fig. 8



Dr. Ing. ROLANDO GARDIN
 Ufficio Brevetti dei Clienti
 in Proprietà Industriale
 - 10121 -

W. C.

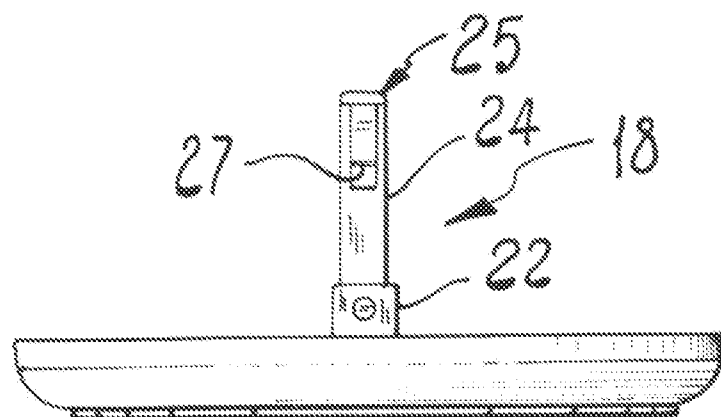


Fig. 9

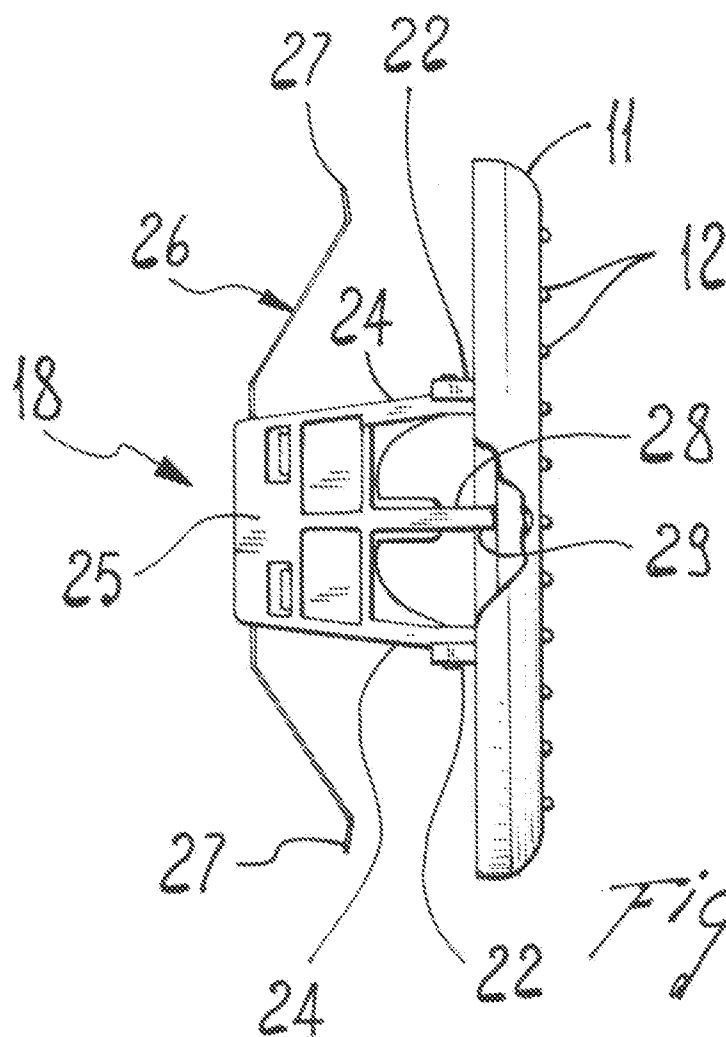
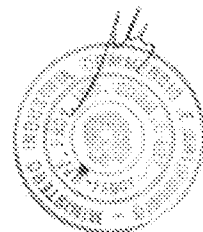
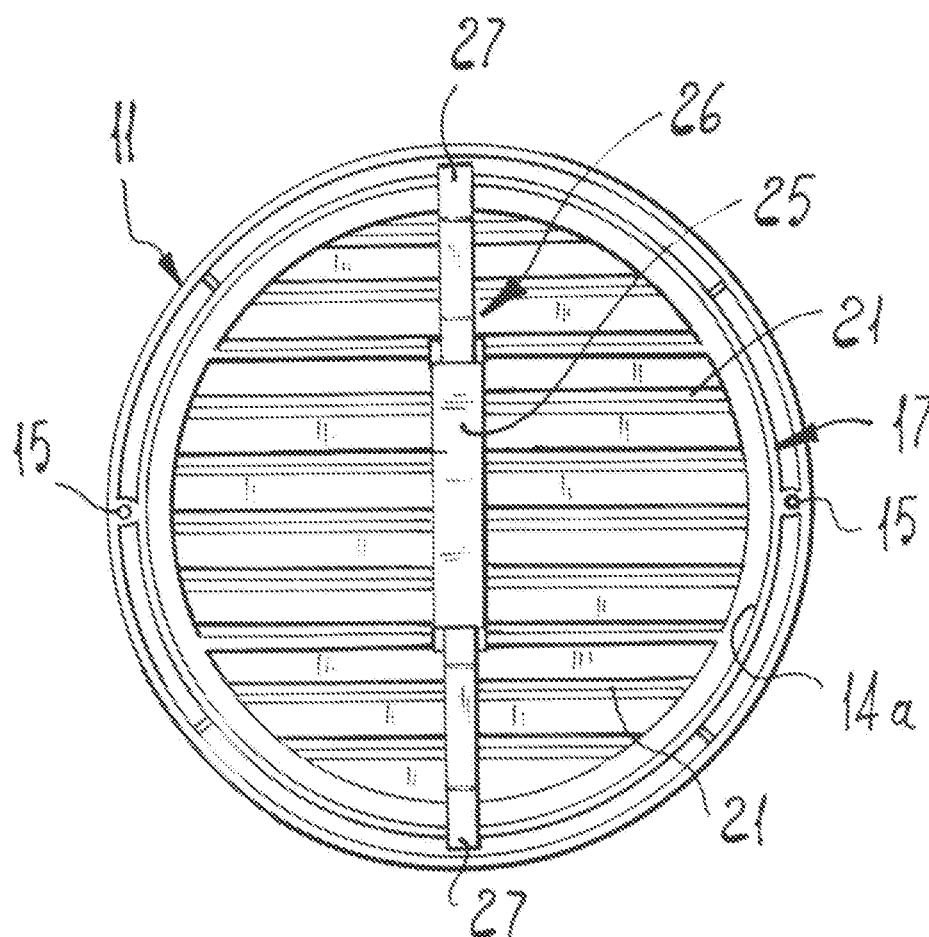
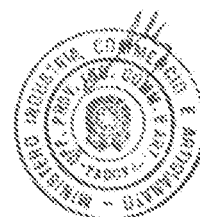


Fig. 10



PD 95 A 0 0 0 1 8 4

PD R 0 0 2 1 0

Fig. II
a

Dr. Ing. ALBERTO SACCHIN
 Ordine Nazionale dei Consulenti
 Tecnici Industriali

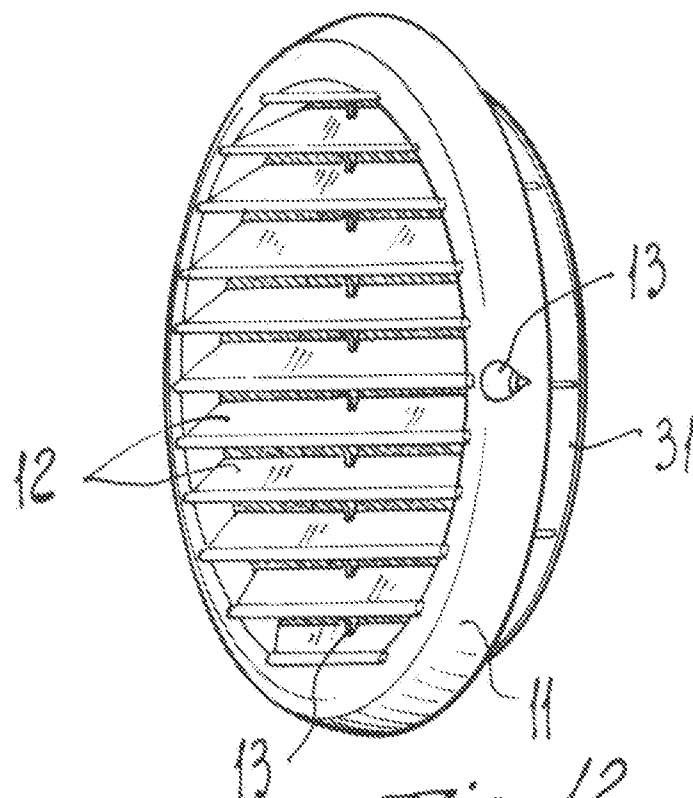


Fig. 12

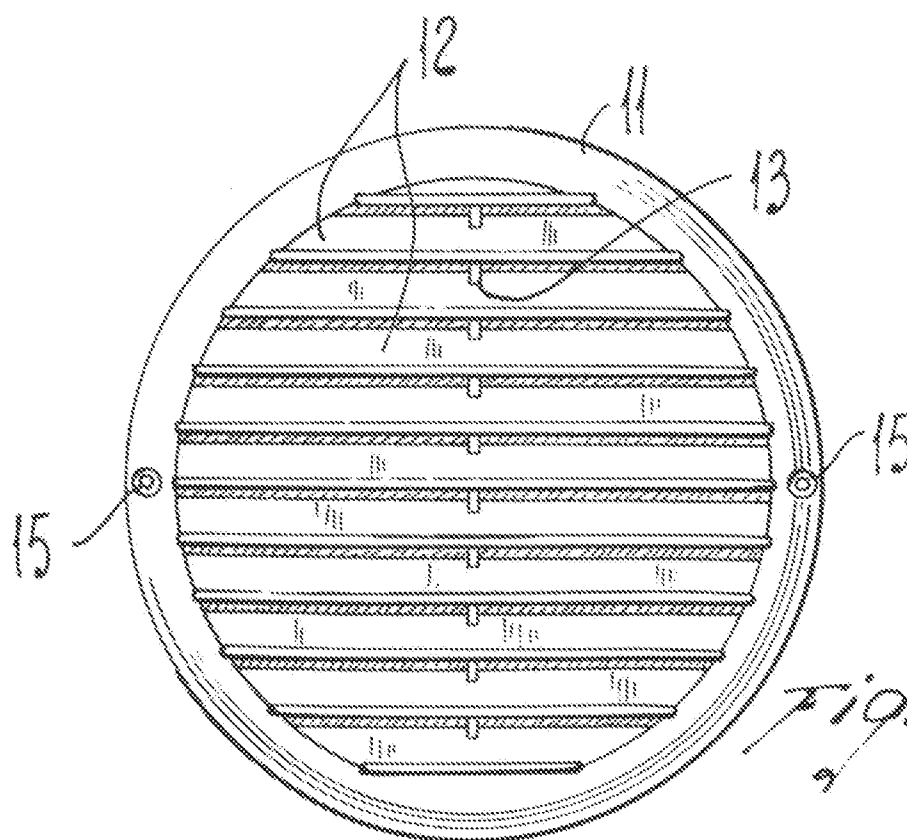
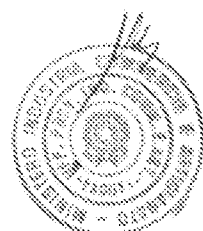
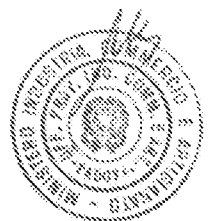
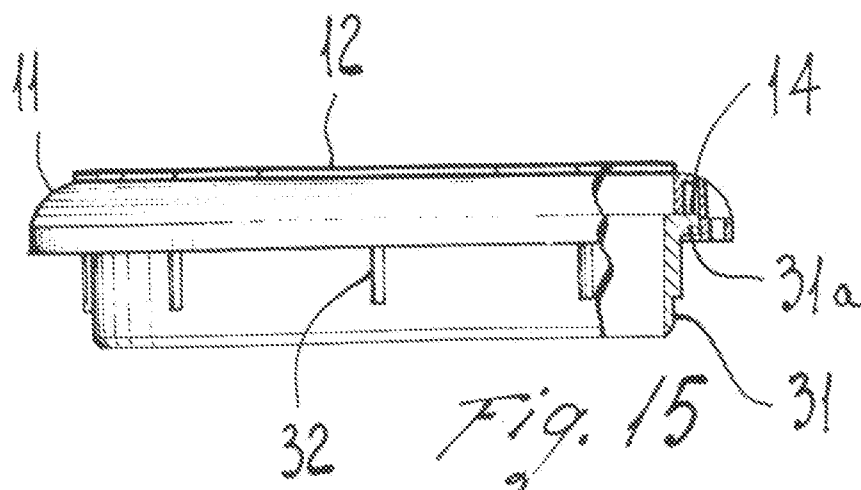
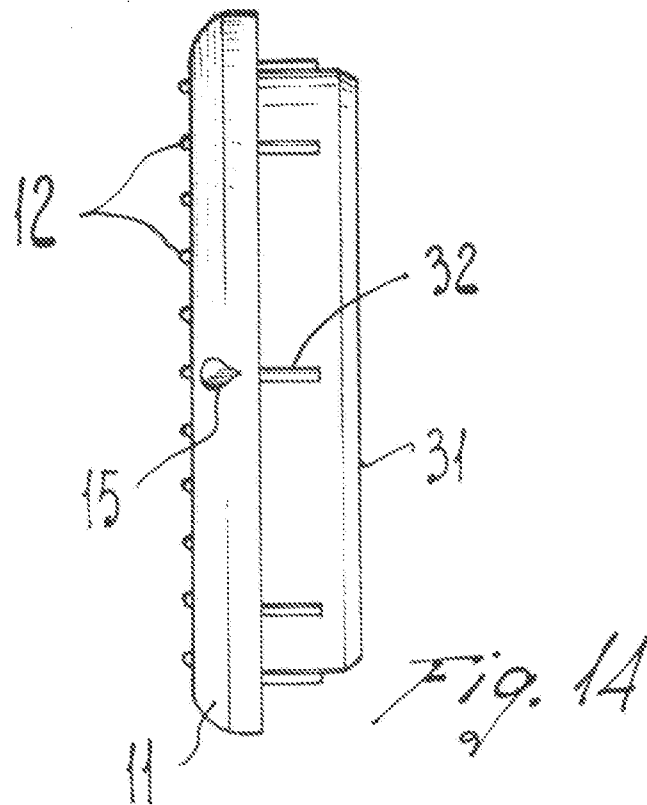


Fig. 13



Marchetti



Dr. Ing. ALBERTO BACCHIN
Ordine Ingegn. e A. Concordi
in Padova, 10/10/1900
- 100. 43 -

Wm. W.

PD 95 A 0 0 0 1 8 4

PD R 0 0 2 1 0

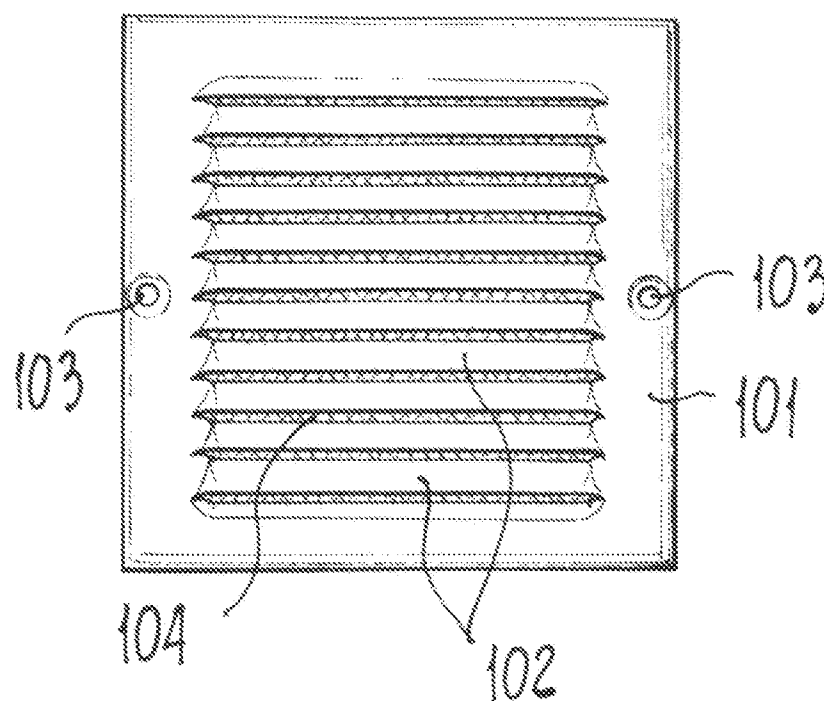


Fig. 16

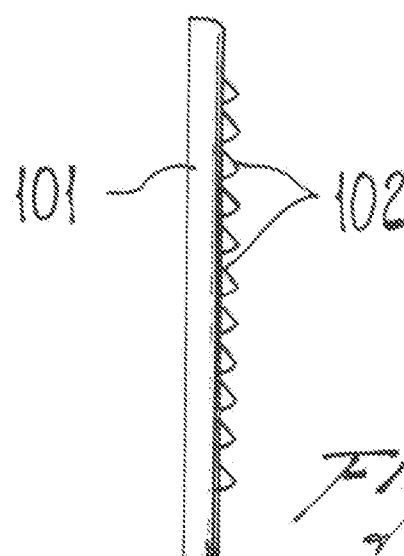
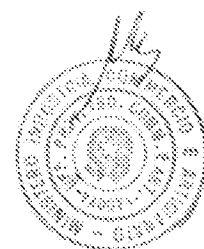


Fig. 17



Dr. Ing. ALDO GACCIONE

Colla. Modulo 44 - Circolari

in Proprietà Industriale

[Handwritten signature]

PD 95 A 0 0 0 1 8 4

PD R 0 0 2 1 0

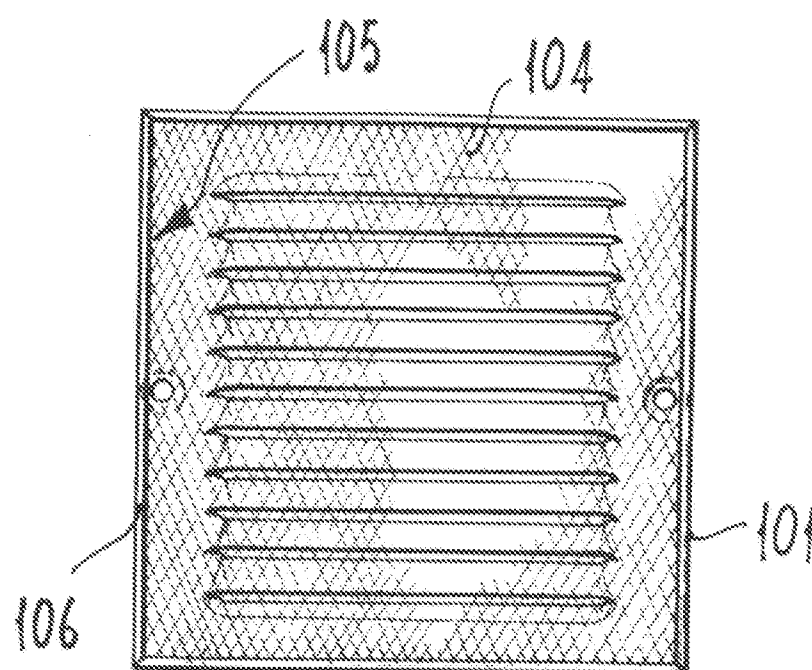


Fig. 18

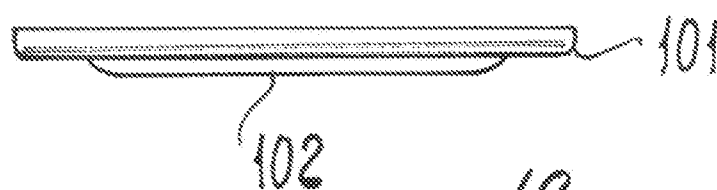
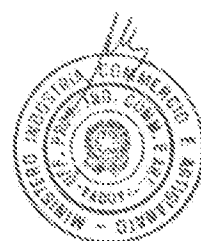


Fig. 19



Dr. Ing. ALFONSO VENTURA
Ordine Provinciale dei Geometri
in Firenze - Via...

Prova

PD 95 A 0 0 0 1 8 4

PD R 0 0 2 1 0

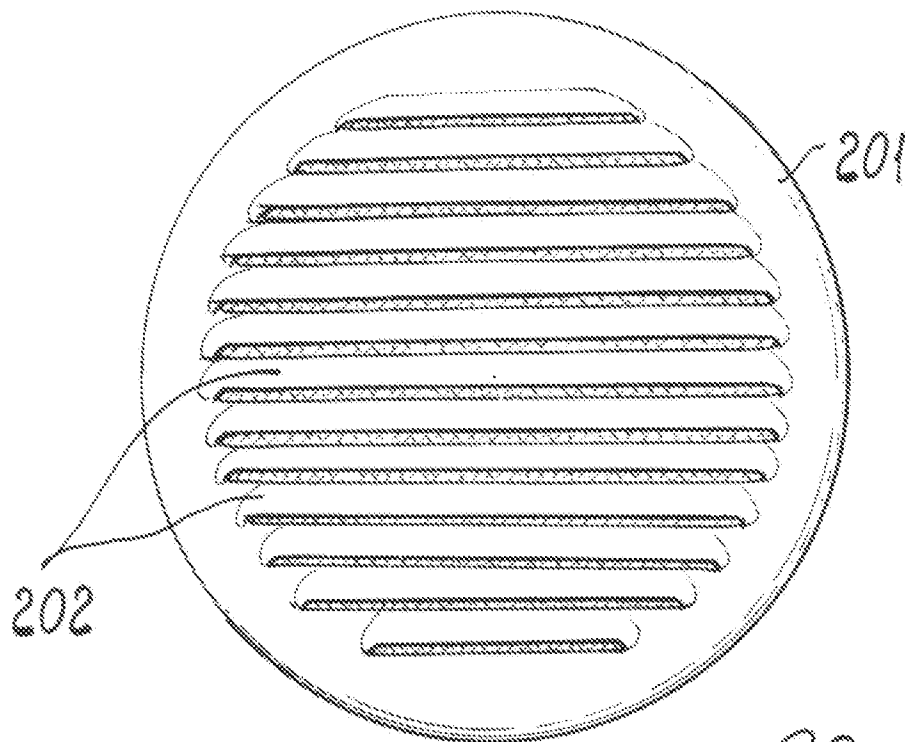


Fig. 20

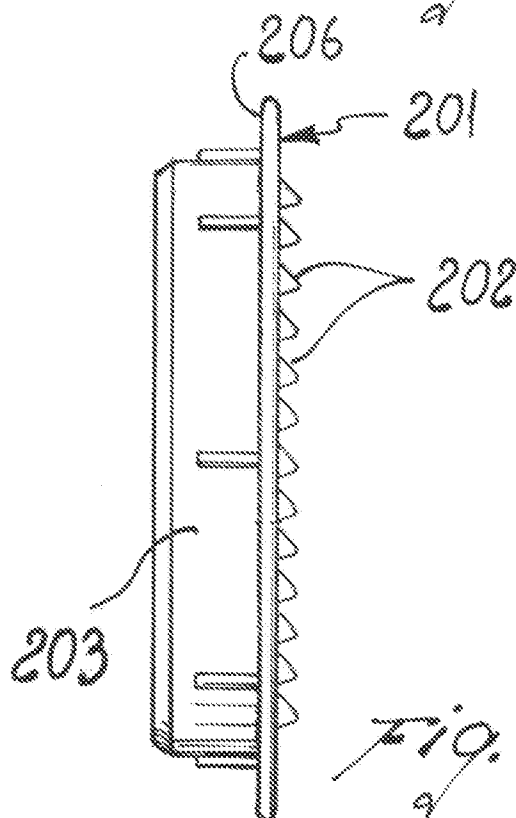
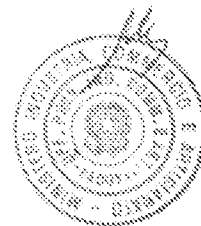


Fig. 21



Dr. Ing. ALBERTO BACCINI
Codice Professionale 001/000000000

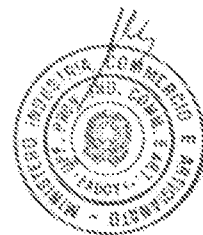
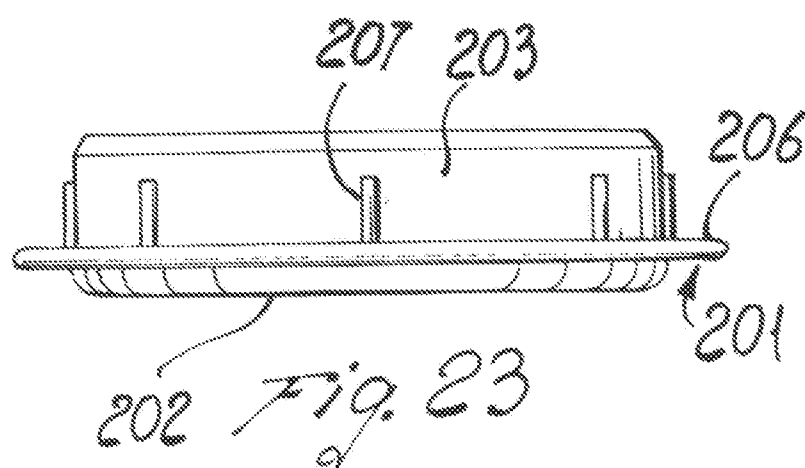
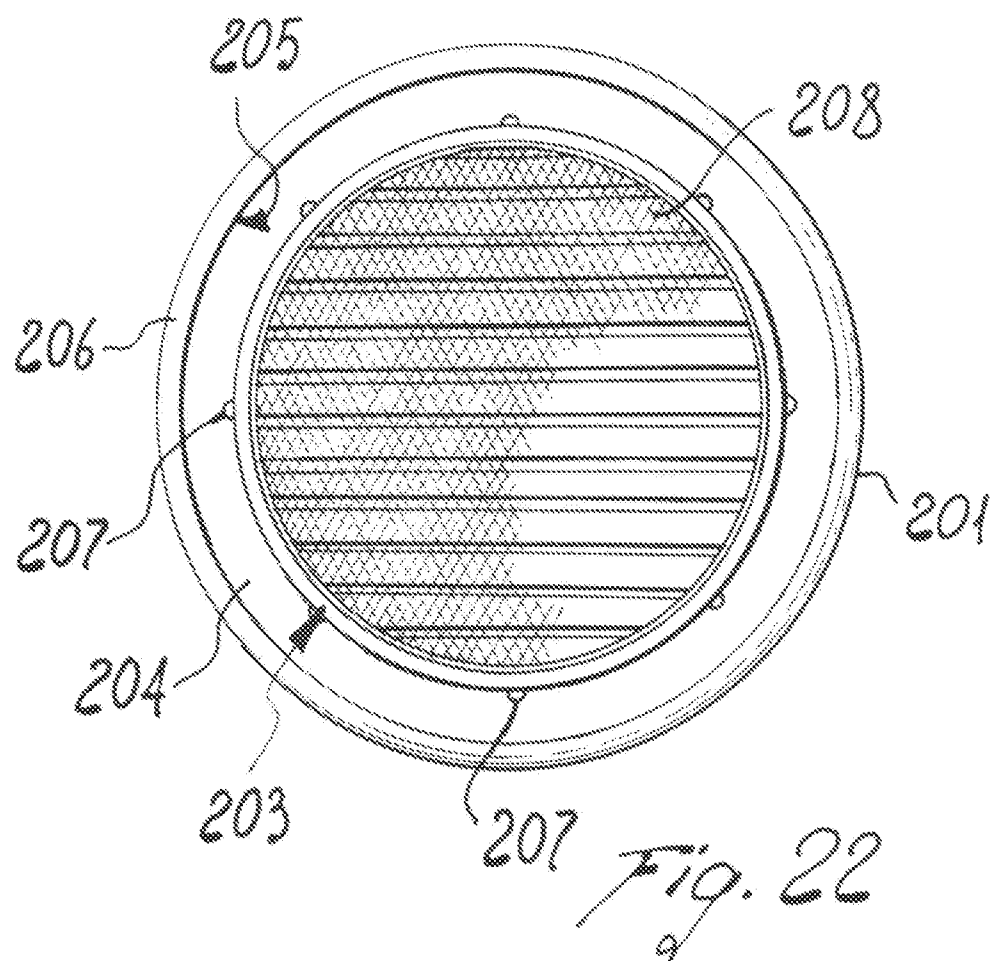
[Handwritten signature]

84/113-4

TAU. XIII

PD 95 A 0 0 0 1 8 4

PD R 0 0 2 1 0



Dr. Ing. ALBERTO PACCHIN

Ordinario Dottorato dei Conoscimenti
in Ingegneria Industriale

W 3225

PD 95 A 0 0 0 1 8 4

PD R 0 0 2 1 0

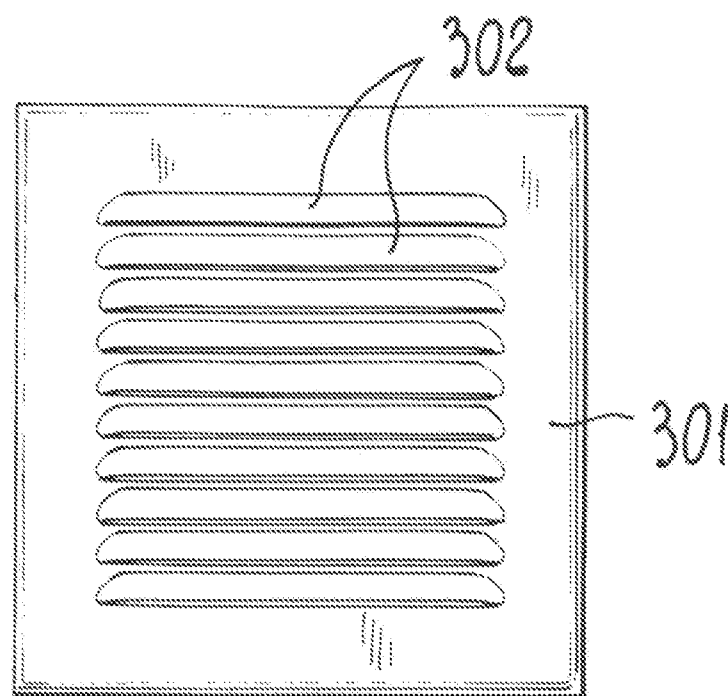


Fig. 24

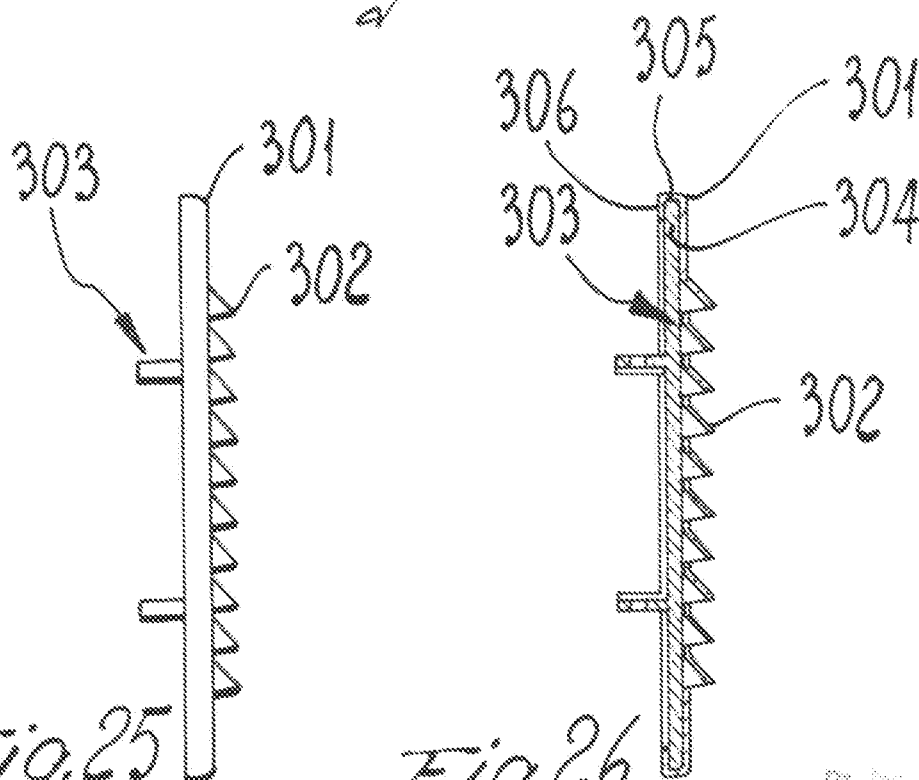
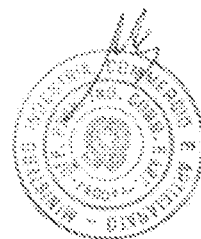


Fig. 25

Fig. 26



Dr. Ing. ALBERTO SPICCHIN
 Ordine Nazionale dei Consulenti
 in Progettazione Integrata
 - 1994 -

Spicchin

PD 95 A 0 0 0 1 8 4

PD R 0 0 2 1 0

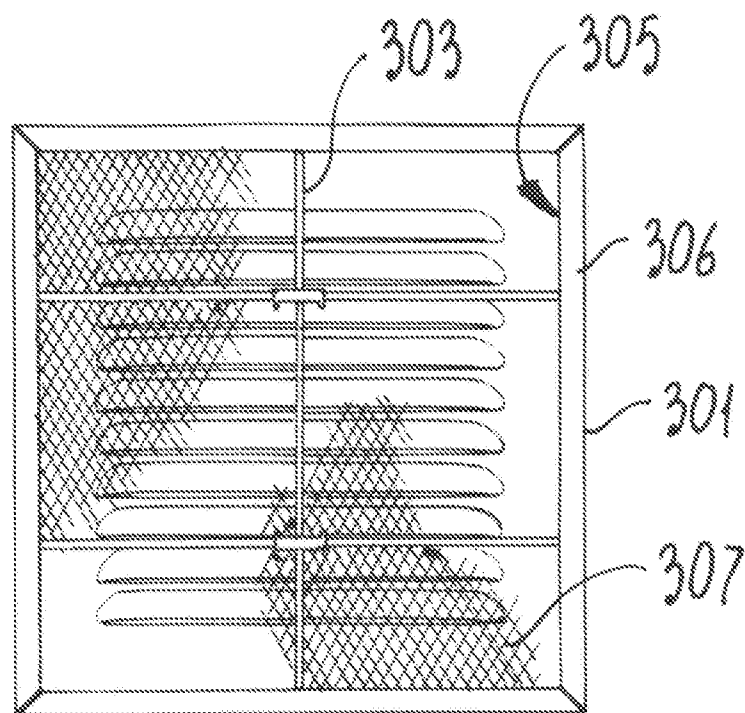


Fig. 27

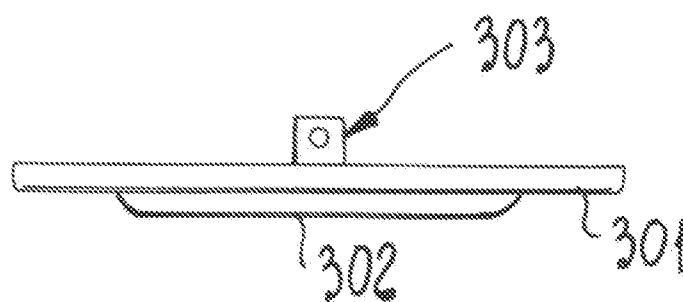
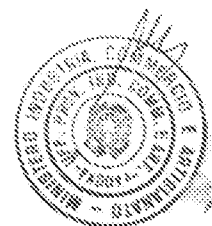


Fig. 28



Dr. Ing. ALBERTO BACCINI
Ordine Nazionale dei Consulenti
in Proprietà Industriale

[Handwritten signature]

PD 95 A 0 0 0 1 8 4

PD 900210

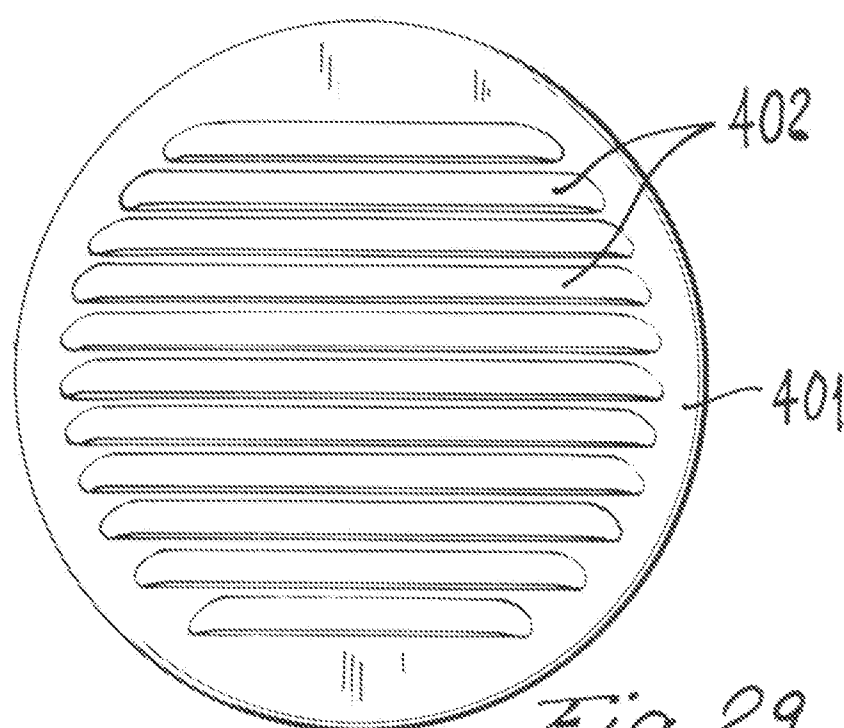


Fig. 29

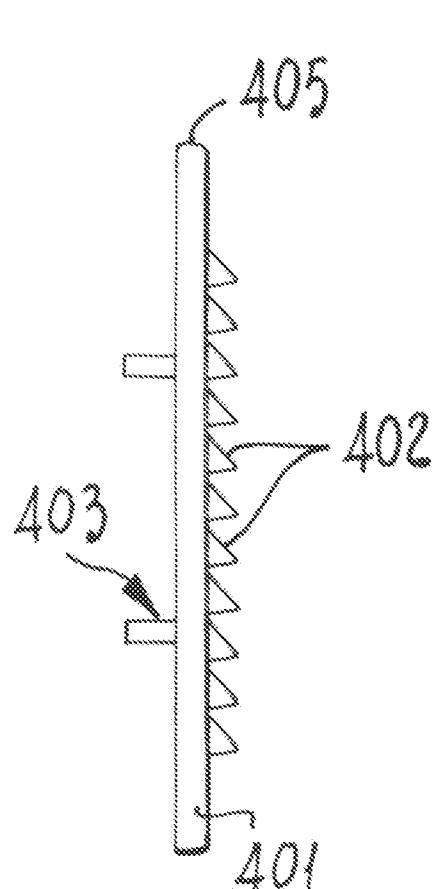


Fig. 31

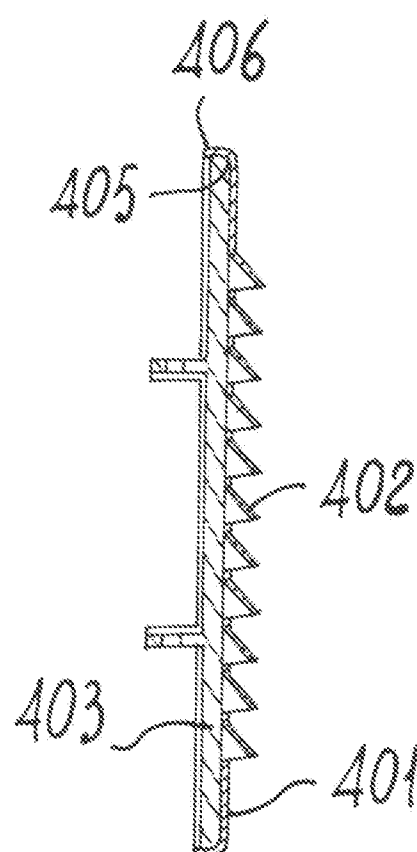
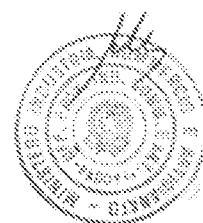


Fig. 30



Dr. H. A. J. L. Lohm
Gedone, Minnesota 55120
in Progress, Indefinite

PD 95 A 0 0 0 1 8 4

PD R 0 0 2 1 0

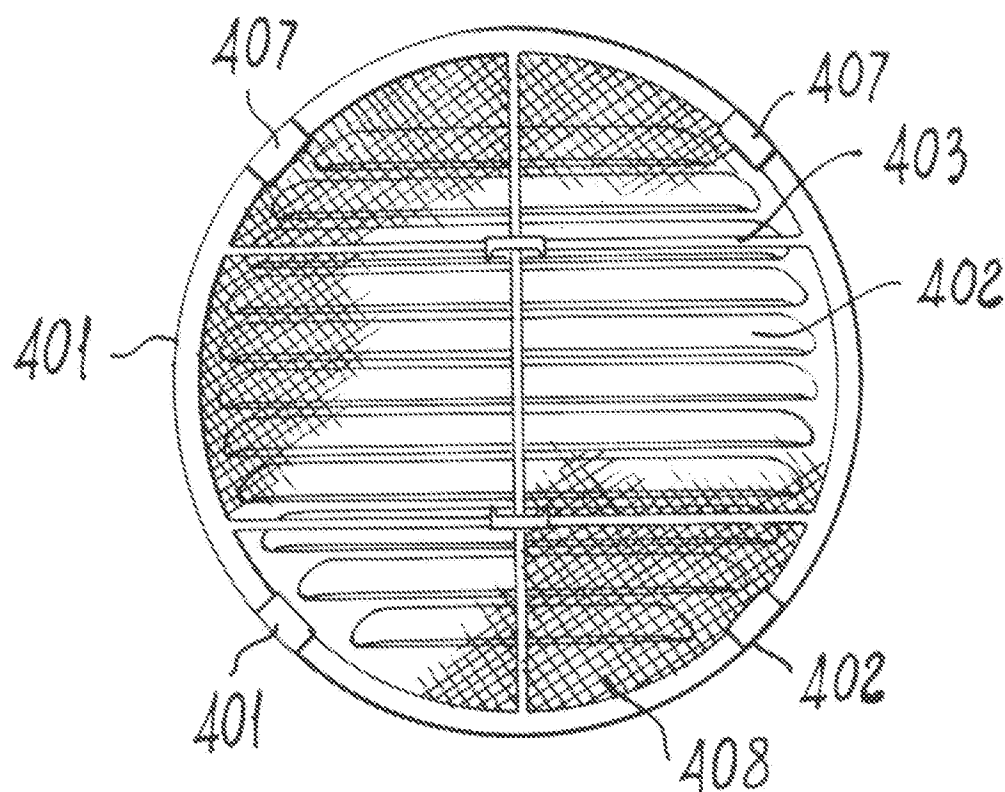


Fig. 32

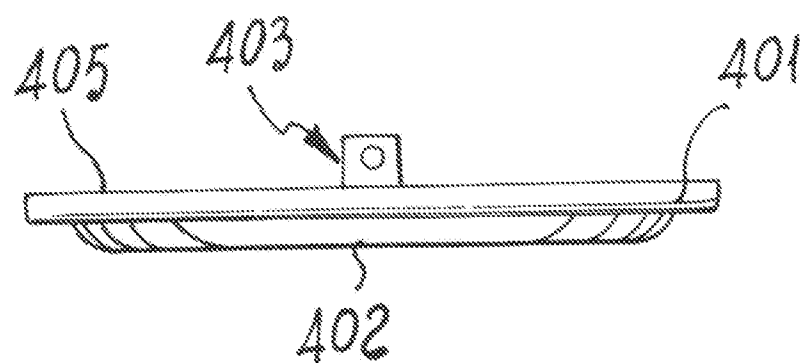
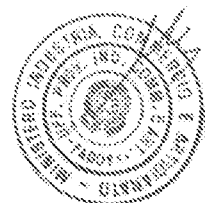


Fig. 33



Dr. Ing. ALDO SACCONI
Ordine Nazionale dei Chimici
in Proprietà Industriale
- 1903 -

Wacchi