



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	201995900443821
Data Deposito	26/05/1995
Data Pubblicazione	26/11/1996

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
F	24	F		

Titolo

BOCCHETTA PER CONDOTTI DI DISTRIBUZIONE D'ARIA
--

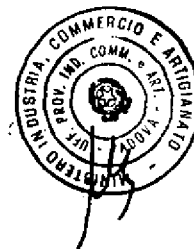
PD 95 U 0 0 0 0 44

PL/12956

"BOCCHETTA PER CONDOTTI DI DISTRIBUZIONE D'ARIA"

A nome: Ditta SKM s.r.l.

con sede a MUGGIO' (Milano)



DESCRIZIONE

Il presente trovato ha per oggetto una bocchetta per condotti di distribuzione d'aria.

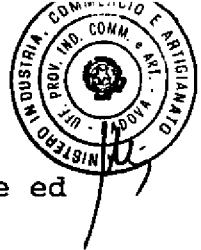
Nella attuale componentistica per la distribuzione dell'aria ruolo particolarmente importante è assunto dalle bocchette, sia di aspirazione che di mandata, che vengono convenientemente poste alle estremità dei condotti.

Ciascuna bocchetta è sostanzialmente composta da un telaio perimetrale a cornice all'interno del quale è sostenuta una griglia di alette.

Il telaio perimetrale a cornice è inserito, e mantenuto in sede per mezzo di lamelle elastiche, in un controtelaio posto alla estremità del corrispondente condotto.

Le alette vengono fissate al telaio attualmente in vari modi un primo dei quali prevede la presenza di fori sul telaio e l'inserimento ad incastro di linguette che vengono ricavate alle estremità delle alette.

Strutture alternative prevedono che le alette siano intercalate a distanziali trasversali tubolari ed il tutto sia mantenuto unito da una barra filettata attraversante alette, distanziali e telaio e dotata convenientemente di dadi di fissaggio.



Un'altra struttura prevede che le alette siano forate ed attraversate da una barra con sezione ad U che contiene una barra filettata che attraversa il telaio in predisposti fori ed è unita a questo mediante dadi.

Pur essendo ormai da anni presenti sul mercato le bocchette con struttura del tipo citato in precedenza non sono prive di inconvenienti in particolare dovuti produttivamente alla complessità costruttiva che si ripercuote in modo negativo sui tempi di montaggio e conseguentemente sui costi.

Sotto questo punto di vista la prima tipologia realizzativa è la peggiore essendo costituita da un numero elevato di pezzi da assemblare assieme.

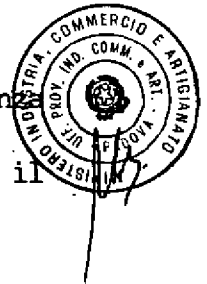
In pratica queste configurazioni note sono per lo più adatte ad aziende di tipo artigianale ove prevalgono i montaggi manuali rispetto a quelli automatizzati.

Un altro inconveniente è poi costituito dalla presenza esternamente al telaio perimetrale dei dadi di fissaggio per i supporti delle alette.

Questi dadi creano ostacolo per la messa in opera delle bocchette nei controtelai posti alle estremità dei condotti di distribuzione dell'aria.

Compito principale del presente trovato è quello di mettere a punto una bocchetta per condotti di distribuzione d'aria la cui struttura costruttiva consenta di risolvere gli inconvenienti sopra lamentati nella tecnica nota.

Nell'ambito del compito sopra esposto, conseguente primario scopo è



quello di mettere a punto una bocchetta in cui sia evitata la presenza di luci di passaggio d'aria sottili che potrebbero provocare durante il funzionamento fastidiosi fischi o soffi.

Ancora un importante scopo è quello di mettere a punto una bocchetta nella cui struttura sia evitata la presenza di viti, barre filettate, dadi o altri equivalenti mezzi di unione.

Ancora un importante scopo è quello di mettere a punto una bocchetta che si presenti, per la sua semplicità costruttiva, di linea estremamente pulita oltre che di messa in opera facile e rapida.

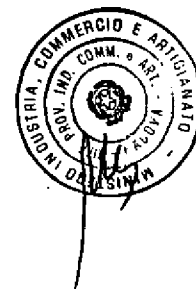
Ancora un importante scopo è quello di mettere a punto una bocchetta che si presti ad un montaggio automatizzato alla macchina.

Non ultimo scopo è quello di mettere a punto una bocchetta che possa essere immessa sul mercato a costi competitivi.

Questi ed altri scopi ancora, che più chiaramente appariranno in seguito, vengono raggiunti da una bocchetta per condotti di distribuzione d'aria caratterizzata dal fatto di comprendere, all'interno di un telaio perimetrale a cornice, una griglia di alette parallele unite a traversi di supporto per incastro in corrispondenti cave presenti negli stessi traversi e/o delle stesse alette.

Vantaggiosamente l'insieme di dette alette montate sui traversi è inserito con le sue zone periferiche fra bordi corrispondenti che si sviluppano dagli elementi di detto telaio perimetrale a cornice.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi del trovato risulteranno maggiormente dalla descrizione dettagliata di una sua forma realizzativa illustrata a titolo indicativo, ma non limitativo nella allegata tavola



di disegni in cui:

la fig. 1 è una vista frontale della bocchetta;

la fig. 2 è una vista prospettica posteriore della bocchetta;

la fig. 3 è una vista prospettica in esploso della bocchetta;

la fig. 4 è una vista parziale in sezione trasversale della bocchetta.

Con riferimento alle figure precedentemente citate, una bocchetta per condotti di distribuzione d'aria è nel suo complesso indicata con il numero di riferimento 10 e nel caso in esame sostanzialmente realizzata in modo sostanzialmente completo in elementi metallici, in particolare in estrusi di alluminio.

Essa comprende un telaio perimetrale 11 a cornice quadrangolare regolare, nel caso in esame rettangolare, composto da quattro elementi a due a due contrapposti rispettivamente longitudinali 12 e trasversali 13.

Come detto gli elementi 12 e 13 del telaio 11 sono estrusi di alluminio con sezione sostanzialmente ad L che vengono convenientemente disposti con una delle ali frontalmente come è evidenziato in figura 1.

L'unione tra gli elementi longitudinali 12 e trasversali 13 avviene per mezzo di piattine ad angolo 14 poste fra bordi posteriori 15 convenientemente ribattuti in una serie di zone 16.

Agli elementi di telaio sono pure fissate esternamente alette elastiche 17 a clip che vengono impiegate per il suo posizionamento nel controtelaio corrispondente dell'estremità del condotto non illustrato nelle figure.



All'interno di detto telaio perimetrale 11 è posta una griglia di alette parallele 18, anch'esse in estruso di alluminio, che sono unite a due traversi di supporto 19 in estruso di alluminio sagomato ad U per incastro in corrispondenti cave 20 di questi.

Le alette 18 sono dotate di controcave indicate con 21 e corrispondenti per posizione alle cave 20 in modo da rendere più facile e rapido l'incastro.

Vantaggiosamente entrambe le cave 20 e controcave 21 sono leggermente a V e le cave 20 sono dotate di svasatura 22 all'estremità di un segmento.

Le alette 18 sono convenientemente con sezione sagomata sostanzialmente costituita da due zone di estremità, rispettivamente 23 e 24 a 90° gradi sessagesimali l'una dall'altra unita ad una zona mediana 25 inclinata a 45° gradi rispetto ad entrambe le precedenti.

Il posizionamento delle alette è possibile con orientamento sia singolo che doppio.

E' da mettere a questo punto in evidenza come la struttura costituita dalle alette 18 unite ai traversi 19 è inserita con le sue parti perimetrali fra bordi 26 e 27 che si sviluppano dagli elementi di telaio longitudinali 12 e trasversali 13 formando un tutt'uno che si sostiene ad incastro senza l'ausilio di elementi filettati o altri equivalenti mezzi di unione.

Naturalmente sarà necessario dapprima assemblare tre elementi del telaio 11, quindi inserire la struttura composta dalle alette 18 e dai traversini 19 e successivamente chiudere il telaio 11 col quarto



elemento.

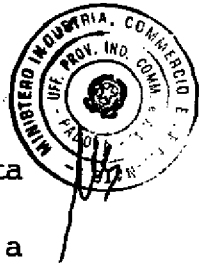
Si è in pratica constatato come siano stati raggiunti il compito
egli scopi preposti al presente trovato.

Infatti, come detto, l'assemblaggio è fatto sostanzialmente
mediante incastri ed inserimenti, mentre il bloccaggio fra gli elementi
di telaio 11 è fatto alla macchina per ribattitura dei bordi 15 sulle
piattine 14.

Alla fine si è ottenuta una struttura particolarmente di linee
pulite, composta da un numero ridotto di pezzi, priva di sporgenze verso
l'esterno che potrebbero creare complicazioni di montaggio sui
controtelai dei condotti di distribuzione.

Tale struttura si presta ad una industrializzazione sia del
processo produttivo sia di montaggio fra i vari elementi.

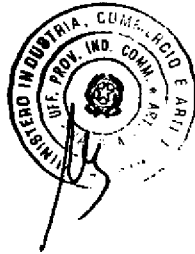
In pratica i materiali impiegati, purchè compatibili con l'uso
contingente, nonchè le dimensioni, potranno essere qualsiasi, a seconda
delle esigenze.

RIVENDICAZIONI

- 1) Bocchetta per condotti di distribuzione d'aria caratterizzata dal fatto di comprendere, all'interno di un telaio perimetrale a cornice, una griglia di alette parallele unite a traversi di supporto per incastro in corrispondenti cave presenti negli stessi traversi e/o nelle stesse alette.
- 2) Bocchetta come alla rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che la struttura composta da dette alette e detti traversi di supporto uniti ad incastro è inserita con le sue parti perimetrali fra bordi che si sviluppano da detti elementi di telaio.
- 3) Bocchetta come alla rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che dette alette sono dotate in corrispondenza delle cave di detti traversi di controcave complementari atte a facilitare l'incastro.
- 4) Bocchetta come alla rivendicazione 1 e 2, caratterizzata dal fatto che dette cave e controcave sono sagomate leggermente a V.
- 5) Bocchetta come ad una o più delle rivendicazioni 1, 3 e 3, caratterizzata dal fatto che dette cave e/o controcave nell'estremità di inserimento sono svasate.
- 6) Bocchetta come alla rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detti traversi presentano sezione trasversale ad U.
- 7) Bocchetta come ad una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che dette alette sono sagomate presentando in sezione due zone esterne disposte a 90° gradi l'una rispetto all'altra ed una zona mediana posta a 45° rispetto alle zone esterne.
- 8) Bocchetta come ad una o più delle rivendicazioni precedenti,

PD 95 U 0 0 0 0 44

caratterizzata dal fatto che detto telaio perimetrale a cornice è realizzato con elementi presentanti sezione sostanzialmente ad L uniti l'uno all'altro nelle zone d'angolo mediante piattine sagomate poste fra bordi che si sviluppano dalle loro ali e che sono convenientemente ribattute.



9) Bocchetta per condotti di distribuzione d'aria come ad una o più delle rivendicazioni precedenti, che si caratterizza per quanto descritto ed illustrato nelle allegate tavole di disegni.

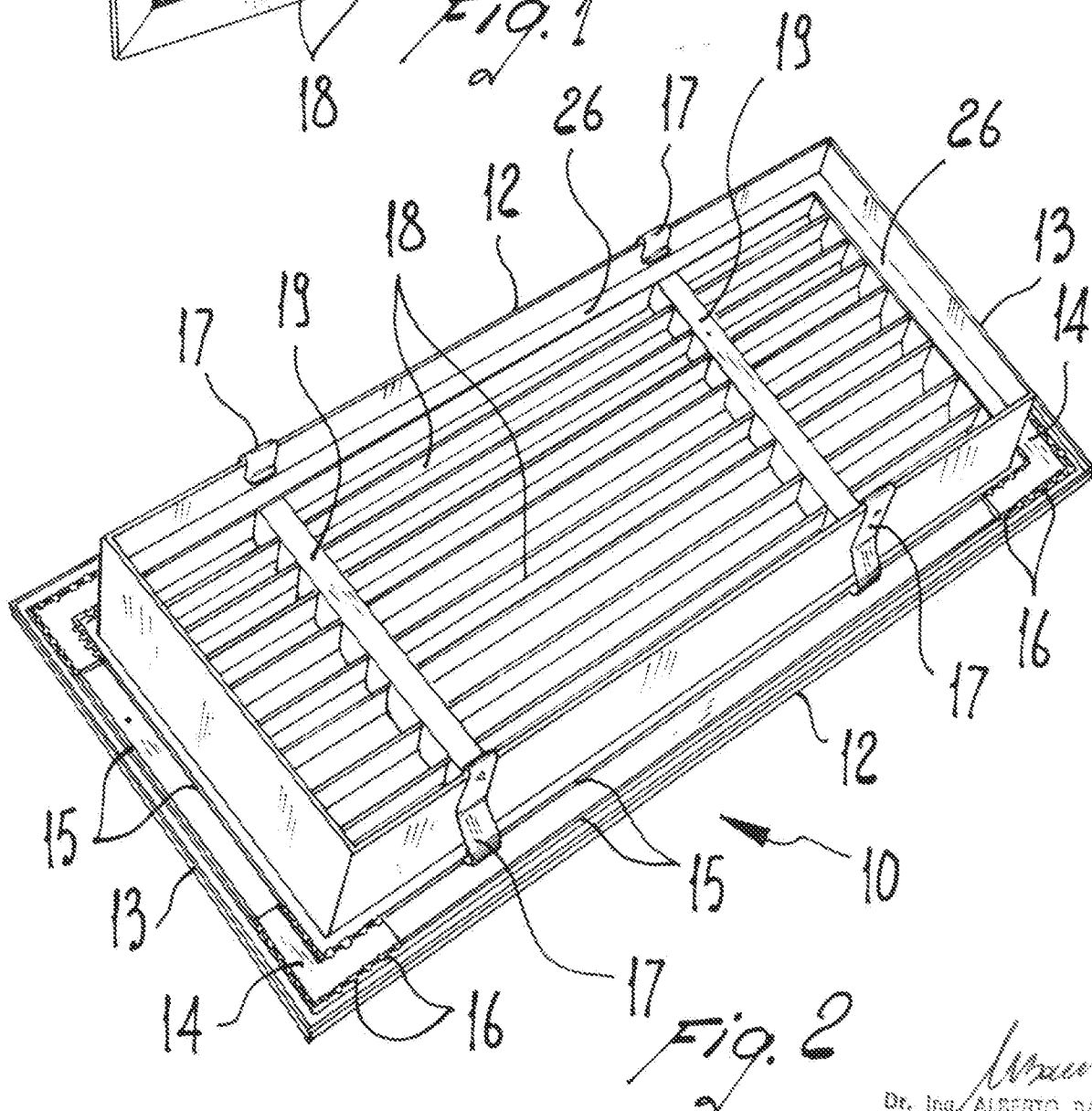
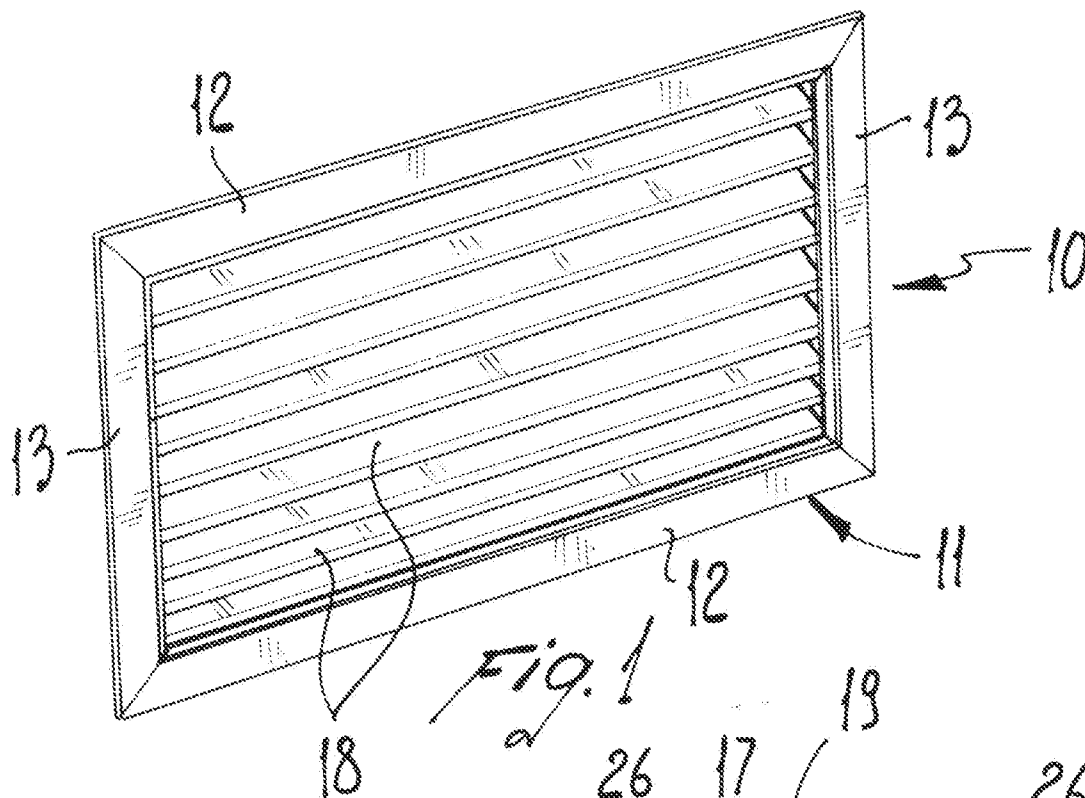
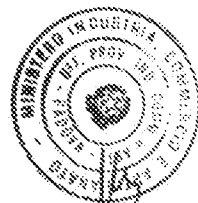
Per incarico

Ditta SKM s.r.l.

Il Mandatario

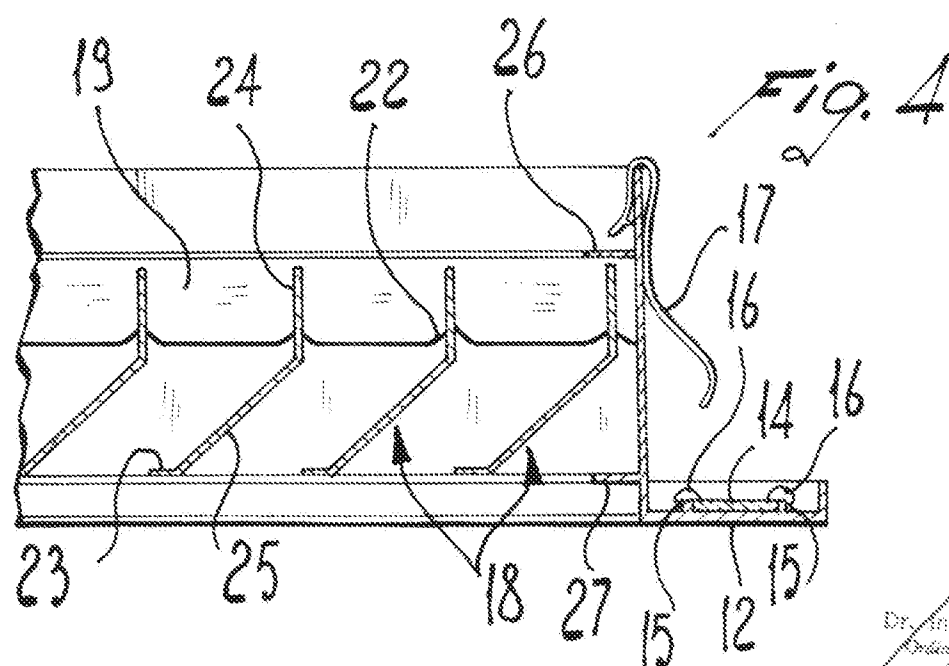
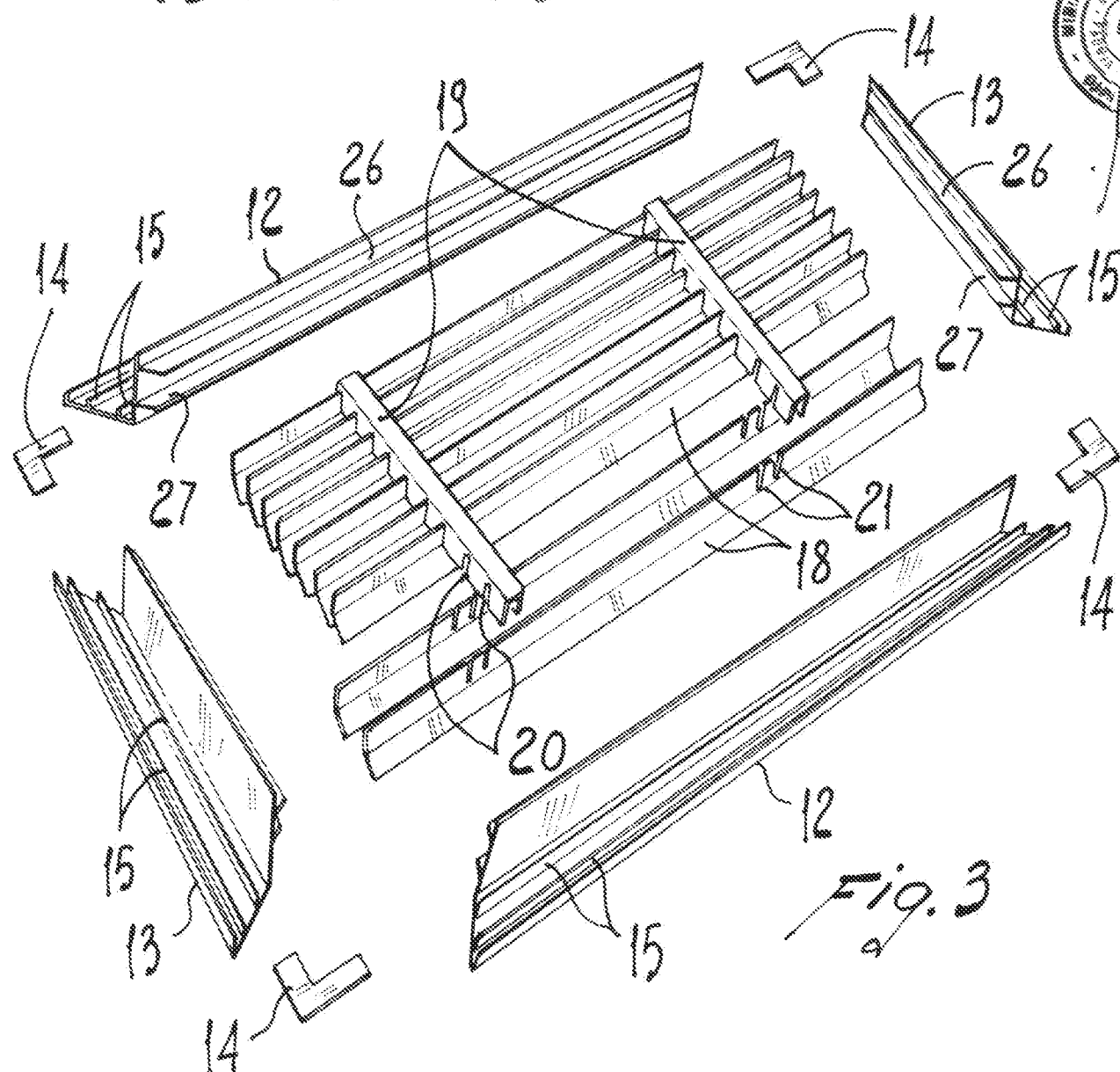
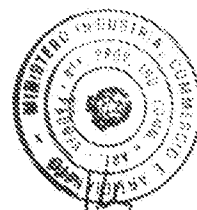
Dr. Ing. ALBERTO BACCHIN
Ordine Nazionale dei Consulenti
in Proprietà Industriale
- No. 43 -

PD 95U 0 0 0 0 44



Alberto
 Dr. Ing. ALBERTO BACCINI
 Ordine Nazionale dei Consulenti
 in Proprietà Industriale
 - No. 43 -

PD 95 U 0 0 0 0 4 4



Disegnato
 Dr. Ing. ALBERTO BACCHINI
 Ordine Nazionale dei Geometri
 in Proprietà Industriale
 n. 86. 45