



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101994900396835
Data Deposito	18/10/1994
Data Pubblicazione	18/04/1996

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
E	04	G		

Titolo

CENTINA, PARTICOLARMENTE PER IL SUPPORTO DI PANNELLI IN CARTONGESSO.
--

DESCRIZIONE

di brevetto per invenzione industriale

di VANOLI GIOVANNI

di nazionalità italiana,

a 10148 TORINO, Via Orbetello, 119

Inventore: VANOLI Giovanni

TO 94A000835

*** *** ***

La presente invenzione è relativa ad una centina, particolarmente per il supporto di pannelli in cartongesso.

Per la realizzazione di controsoffittature o di pareti in genere è noto di utilizzare una intelaiatura normalmente, ma non necessariamente, di tipo metallico, alla quale viene solidalmente collegata una pluralità di pannelli di rivestimento generalmente realizzati di cartongesso.

FRANZOUIN Luigi
(iscrizione Albo nr. 482)

Le intelaiature note presentano una forma simile se non uguale alla parete o alla controsoffittatura che si intende realizzare e, nella maggior parte delle applicazioni, comprendono una o più centine sagomate alle quali i citati pannelli di cartongesso vengono solidalmente collegati.

Le centine note sono, normalmente, realizzate in lamiera, e sono ottenute secondo modalità diverse, una prima delle quali consiste nell'utilizzare dei profilati

presentanti, ad esempio, una sezione trasversale ad U, i quali vengono incurvati mediante un processo di calandratura.

Le centine così ottenute sebbene consentano di realizzare intelaiature rigide ad elevata portanza presentano costi realizzativi relativamente elevati e risultano essere di scarsa utilizzazione soprattutto per il fatto che richiedono l'utilizzo di macchine di formatura relativamente costose.

Secondo una diversa modalità realizzativa, le centine vengono ottenute a partire da profilati lineari, preferibilmente conformati ad U, sulle pareti laterali dei quali vengono praticati dei tagli trasversali definenti rispettive alette fra loro accostate prima di incurvare manualmente il profilato su di una sagoma di riferimento e di collegare solidalmente ciascuna aletta all'aletta ad essa adiacente preferibilmente mediante chiodatura. Le centine ottenute secondo la modalità appena descritta se da un lato presentano il vantaggio di poter essere realizzate manualmente soffrono, dall'altro, dell'inconveniente di presentare una bassa rigidità per cui, in uso, tendono a deformarsi.

Secondo un'ultima modalità realizzativa le centine vengono realizzate utilizzando un elemento lineare snodato costituito da una pluralità di corpi scatolati

FRANZOLIN Luigi
(iscrizione Albo nr. 482)

fra loro allineati, ciascuno dei quali è collegato al corpo scatolato adiacente tramite due cerniere atte a consentire una rotazione dei corpi stessi l'uno rispetto all'altro attorno a due assi di cerniera fra loro ortogonali. Ciascuna centina viene formata sagomando un relativo elemento lineare mediante l'utilizzo di una relativa sagoma, alla quale l'elemento lineare stesso viene successivamente collegato.

Le centine così ottenute presentano, innanzitutto, costi realizzativi relativamente elevati in quanto al costo delle sagome viene a sommarsi il costo relativamente elevato dell'elemento snodato di partenza. Inoltre, tali centine risultano di difficile applicazione, e scarsamente soddisfacenti dal punto di vista funzionale, in quanto all'atto del collegamento dei pannelli all'elemento snodato, l'elemento snodato stesso si deforma in maniera incontrollata in piani diversi variando la sua sagomatura originaria e compromettendo la qualità della parete o controsoffittatura realizzate. Inoltre, sia per la realizzazione che per l'applicazione di ciascuno degli elementi snodati è indispensabile l'utilizzo di una rispettiva sagoma.

Scopo della presente invenzione è quello di realizzare una centina, la quale sia priva degli

FRANZOLIN Luigi
(iscrizione Albo nr. 482)

inconvenienti precedentemente esposti, e, in particolare, risulti di semplice ed economica realizzazione e di elevata affidabilità funzionale.

Secondo la presente invenzione viene realizzata una centina, particolarmente per il supporto di pannelli di cartongesso, la centina comprendendo un primo corpo allungato curvo presentante un primo asse longitudinale, e comprendente una pluralità di elementi fra loro allineati lungo il detto primo asse longitudinale e mezzi a cerniera interposti tra i detti elementi per consentire una rotazione relativa di ciascun elemento rispetto agli altri elementi attorno ad un relativo asse di cerniera trasversale al detto primo asse longitudinale, caratterizzata dal fatto di comprendere, inoltre, almeno un secondo corpo allungato di irrigidimento associato al primo corpo, e mezzi di collegamento per collegare solidalmente fra loro i detti primo e secondo corpo allungato.

Preferibilmente, nella centina sopra definita il detto secondo corpo è un corpo curvo estendentesi lungo il primo corpo e presentante un secondo raggio di curvatura diverso dal primo raggio di curvatura.

L'invenzione verrà ora descritta con riferimento alle figure annesse che ne illustrano un esempio di attuazione non limitativo, in cui:

FRANZOLIN Luigi
(iscrizione Albo nr. 482)

La figura 1 illustra, in elevazione laterale, una preferita forma di attuazione di una centina realizzata secondo i dettami della presente invenzione;

la figura 2 è una vista prospettica, in scala fortemente ingrandita, della centina della figura 1;

la figura 3 è una sezione in scala ingrandita secondo la linea III-III della figura 2; e

la figura 4 è una vista in pianta di uno sbizzato per la realizzazione della centina delle figure da 1 a 3.

Nelle figure 1 e 2, con 1 è indicata una centina particolarmente per la realizzazione di pareti o di controsoffittature in cartongesso (non illustrate).

La centina 1 supporta una pluralità di pannelli 1a (uno solo dei quali è parzialmente illustrato nella figura 2) accoppiati alla centina 1 in modo noto, preferibilmente tramite una pluralità di staffe ad U note di attacco a scatto, e comprende un primo ed un secondo corpo allungato curvo, indicati con 2 e 3, i quali presentano rispettivi assi 4 e 5 e rispettivi raggi di curvatura R_1 e R_2 , di cui il raggio R_1 è minore del raggio R_2 . I corpi 2 e 3 presentano, inoltre, rispettivi centri di curvatura C_1 e C_2 (figura 1), i quali, nel particolare esempio descritto, sono fra loro coincidenti, e comprendono, ciascuno, una pluralità di

FRANZOLIN Luigi
(iscrizione Albo nr. 482)

relativi elementi indicati con 6 e, rispettivamente, con 7 fra loro uguali per geometria e dimensioni.

In particolare, gli elementi 6 sono fra loro allineati lungo l'asse 4, e ciascuno degli elementi 6 stessi è collegato ad un elemento 6 ad esso adiacente tramite una relativa cerniera 8 virtuale atta a consentire una rotazione degli elementi 6 stessi l'uno rispetto all'altro attorno ad un relativo asse di cerniera ortogonale all'asse 4. Con riferimento alla figura 3, ciascun elemento 6 presenta in sezione trasversale all'asse 4 una sezione conformata ad U con concavità rivolta verso i centri C1 e C2 di curvatura, e comprende una parete 9 centrale rettangolare piana provvista di due o più fori 10, e due pareti 11 laterali fra loro affacciate, le quali presentano, ciascuna, una forma a trapezio isoscele e rispettive basi maggiori integrali ciascuna ad un relativo lato maggiore della relativa parete 9.

Ciascuna delle pareti 11 porta integrale una relativa aletta o appendice 12, la quale è collegata alla base minore della relativa parete 11 tramite una porzione 13 di raccordo (figura 3), e si estende parallelamente ed all'esterno di un piano di giacitura della relativa parete 11 stessa. Le pareti 11 di due elementi 6 adiacenti sono collegate fra loro tramite una

FRANZOLIN Luigi
(iscrizione Albo nr. 482)

porzione 14 longitudinale a nastro estendentesi tra le estremità libere delle pareti 11 stesse.

Sempre con riferimento alla figura 2, gli elementi 7 sono fra loro allineati lungo l'asse 5, e ciascuno degli elementi 7 stessi è collegato ad un elemento 7 ad esso adiacente tramite una relativa cerniera 14 virtuale atta a consentire una rotazione degli elementi 7 stessi l'uno rispetto all'altro attorno ad un relativo asse di cerniera ortogonale all'asse 5.

Ciascun elemento 7 è perfettamente uguale agli elementi 6 per forma e dimensioni e, in particolare presenta una forma ad U, ed una concavità rivolta verso il corpo 2 e verso i centri C1 e C2, e comprende una rispettiva parete 15 centrale affacciata alla parete 9 e provvista di almeno una coppia di aperture o fori 15a. Ciascun elemento 7 comprende, inoltre, due pareti 16 laterali e rispettive appendici 17, le quali sono collegate alle relative pareti 16 tramite una porzione 16a di raccordo (figura 3), si estendono da bande opposte di un relativo elemento 6, ciascuna, a contatto di una superficie esterna di una relativa parete 11, e sono collegate, ciascuna, alla relativa parete 11 stessa tramite un relativo chiodo 18 autoforante noto (figura 3) o, alternativamente, mediante un rivetto.

Con riferimento alla figura 4, i corpi 2 e 3 sono

FRANZOLIN Luigi
(iscrizione Albo nr. 482)

realizzati a partire da un'unico sbizzato piano 19 comprendente una porzione 20 centrale rettangolare, la quale è delimitata da due linee 21 di piegatura (illustrate con linea tratteggiate), è provvista di una pluralità di fori o aperture 22, ed è atta a definire, in uso, le pareti 9, 15 degli elementi 6, 7.

Lo sbizzato 19 comprende, inoltre, due porzioni 23 laterali, ciascuna delle quali comprende, a sua volta, una pluralità di pannelli 24. Ciascun pannello 24 presenta una forma trapezoidale ed una propria base maggiore integrale ad un alto maggiore della porzione 20 centrale. Ciascun pannello 24 è atto a definire, in uso, una relativa parete 11, 16, e porta integrale ad una propria base minore una aletta 25, la quale giace sullo stesso piano di giacitura del relativo pannello 24 trapezoidale, ed in seguito a piegatura è atta a definire sia una relativa appendice 12, 17, sia la porzione di raccordo 13, 16a dell'appendice 12, 17 stessa alla relativa parete 11, 16. Ciascun pannello 24 è, inoltre, collegato al pannello 24 ad esso adiacente tramite una striscia 26 rettangolare, la quale si estende tra le estremità libere dei relativi pannelli 24 ed è atta in uso, ad essere ripiegata lungo una linea 27 di piegatura ortogonale alle linee 21.

La centina 1 viene realizzata utilizzando due

FRANZOLIN Luigi
(iscrizione Albo nr. 482)

spezzoni dello sbizzato 19, i quali vengono dapprima ripiegati lungo le citate linee 21 di piegatura e deformati in prossimità delle alette 25 in modo da realizzare rispettivi profilati 28 rettilinei come illustrato con linea tratteggiata nella figura 1 ed in figura 3. Successivamente, un primo di tali profilati 28 viene incurvato utilizzando una sagoma di riferimento nota e non illustrata fino a raggiungere il raggio di curvatura R_1 ed a formare il corpo 2; quindi il secondo dei profilati 28 viene sovrapposto al corpo 2 appena formato portando la relativa porzione 20 in posizione affacciata alle pareti 9 del corpo 2 stesso; a questo punto il secondo profilato 28 viene progressivamente incurvato a contatto del corpo 2 fino a raggiungere la curvatura del corpo 3 e, contemporaneamente, accoppiato al corpo 2 in modo da disporre le alette 25 all'esterno delle pareti 11 e da portare le alette 25 stesse a contatto delle superfici esterne delle pareti 11; quindi, le alette 25 vengono solidalmente collegate alle relative pareti 11 mediante rispettivi chiodi 18 e, la centina 1 così realizzata viene disaccoppiata dalla sagoma di riferimento (non illustrata).

Da quanto precede appare evidente che la centina 1 descritta presenta innanzitutto una elevata stabilità di forma conseguente alla particolare modalità di

FRANZOLIN Luigi
(iscrizione Albo nr. 482)

collegamento dei corpi 2 e 3 fra loro. Infatti, i corpi 2 e 3 pur presentando entrambi una pluralità di cerniere virtuali 8, 14 atte a consentire in fase di realizzazione della centina 1 l'ottenimento della curvatura desiderata, cooperano, in uso, fra loro per realizzare un telaio estremamente leggero e nel contempo estremamente indeformabile sia a vuoto (ad esempio durante il trasporto o l'applicazione in cantiere) che sotto carico, ossia sotto il peso dei pannelli 1a.

Inoltre, la centina 1 descritta presenta costi realizzativi estremamente contenuti in quanto è realizzata utilizzando due semplici profilati 28, i quali sono, a loro volta, realizzati a partire da rispettivi tratti di un unico sbozzato 19 piano semplicemente ripiegato ad U, e sono collegati fra loro mediante semplice chiodatura.

FRANZOLIN Luigi
(iscrizione Albo nr. 482)

Ancora, la centina 1 descritta può essere realizzata non solo direttamente in cantiere, ovviando ai problemi connessi con il trasporto, ma utilizzando un'unica sagoma di riferimento per tutte le centine che presentano la stessa curvatura e sostanzialmente la stessa lunghezza.

Da quanto precede appare, infine, evidente che alla centina 1 descritta possono essere apportate modifiche e varianti che non esulano dal campo di protezione della

presente invenzione.

In particolare, i corpi 2 e 3 possono presentare forme e geometrie diverse da quelle descritte a titolo di esempio e possono essere collegati l'uno all'altro non necessariamente mediante chiodatura, ma, ad esempio, mediante saldatura a punto o, alternativamente, utilizzando elementi atti ad accoppiarsi fra loro a scatto.

Inoltre, la centina 1 può presentare un numero diverso di corpi 2, 3, ad esempio in numero di tre al fine di soddisfare specifiche richieste di stabilità dimensionale.

Infine, la centina 1 descritta può essere realizzata con due corpi allungati non necessariamente uguali l'uno all'altro, di cui almeno un primo sagomabile manualmente con estrema facilità, ed un secondo con funzione di elemento di irrigidimento del primo.

Ancora, le appendici 12 e 17 possono essere ricavate in posizione complanare alle relative pareti 11, 16; in tal caso l'accoppiamento del corpo 2 al corpo 3 viene effettuato inflettendo leggermente le appendici 12, 17 stesse verso l'esterno.

In ultimo, il corpo 2 potrebbe essere sprovvisto delle appendici 12, e le appendici 17 potrebbero essere

FRANZOLIN Luigi
(iscrizione Albo nr. 482)

ricavate integralmente dal corpo 2, ad esempio mediante tranciatura e successiva piegatura, ed essere fissate al corpo 3, ad esempio, sempre tramite i chiodi 18.

FRANZOLIN Luigi
(iscrizione Albo nr. 482)

R I V E N D I C A Z I O N I

1.- Centina (1), particolarmente per il supporto di pannelli (1a) di cartongesso, la centina (1) comprendendo un primo corpo (2) allungato curvo presentante un primo asse (4) longitudinale, e comprendente una pluralità di elementi (6) fra loro allineati lungo il detto primo asse (6) longitudinale e mezzi a cerniera (8) interposti tra i detti elementi (6) per consentire una rotazione relativa di ciascun elemento (6) rispetto agli altri elementi (6) attorno ad un relativo detto asse di cerniera trasversale al detto primo asse (4) longitudinale, caratterizzata dal fatto di comprendere, inoltre, almeno un secondo corpo (3) allungato di irrigidimento associato al primo corpo (2), e mezzi di collegamento (17, 18) per collegare solidalmente fra loro i detti primo (2) e secondo corpo (3) allungato.

2.- Centina secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che il detto primo corpo (2) presenta un primo raggio (R1) di curvatura, ed il detto secondo corpo (3) è un corpo curvo estendentesi lungo il primo corpo (2) e presentante un secondo raggio (R1) di curvatura diverso dal primo raggio (R1) di curvatura.

3.- Centina secondo la rivendicazione 1 o 2, caratterizzata dal fatto che il detto secondo corpo (3)

FRANZOLIN Luigi
(iscrizione Albo nr. 482)

è simile al detto primo corpo (2) e presenta un secondo asse (5) longitudinale; il secondo corpo (3) comprendendo una pluralità di ulteriori elementi (7) fra loro allineati lungo il detto secondo asse (5) longitudinale, ed ulteriori mezzi a cerniera (14) interposti tra i detti ulteriori elementi (7) per consentire una rotazione relativa di ciascun ulteriore elemento (7) rispetto agli altri ulteriori elementi (7) attorno ad un ulteriore relativo asse di cerniera trasversale al detto secondo asse (5) longitudinale.

4.- Centina secondo la rivendicazione 3, caratterizzata dal fatto che i detti elementi (6) (7) sono geometricamente uguali l'uno all'altro.

5.- Centina secondo la rivendicazione 3 o 4, caratterizzata dal fatto i detti elementi (6) (7) presentano ciascuno una sezione trasversale agli assi (4)(5) longitudinali dei rispettivi corpi (2)(3) conformata ad U, e comprendono, ciascuno, una relativa parete (9)(15) centrale e due relative pareti (11)(16) laterali estendentesi a sbalzo dalla relativa parete (9)(15) centrale stessa.

6.- Centina secondo la rivendicazione 5, caratterizzata dal fatto che i detti corpi (2)(3) presentano rispettivi centri (C1)(C2) di curvatura, ed i detti elementi (6)(7) presentano rispettive concavità

FRANZOLIN Luigi
(iscrizione Albo nr. 482)

rivolte verso i centri (C1)(C2) di curvatura stessi.

7.- Centina secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che i detti corpi (2)(3) presentano rispettive porzioni (11, 17) fra loro almeno parzialmente sovrapposte, ed i detti mezzi di collegamento comprendono mezzi a chiodo (18) estendentisi attraverso le porzioni (11, 17) stesse.

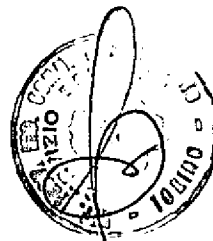
8.- Centina secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che i detti primo (2) e secondo corpo (3) sono ottenuti a partire da rispettivi sbozzati piani (19) fra loro uguali.

9.- Centina, particolarmente per il supporto di pannelli di cartongesso, sostanzialmente come descritta con riferimento alle figure annesse.

p.i.: VANOLI GIOVANNI

FRANZOLIN Luigi
(iscrizione Albo nr. 482)
Luigi Franzolin

FRANZOLIN Luigi
(iscrizione Albo nr. 482)



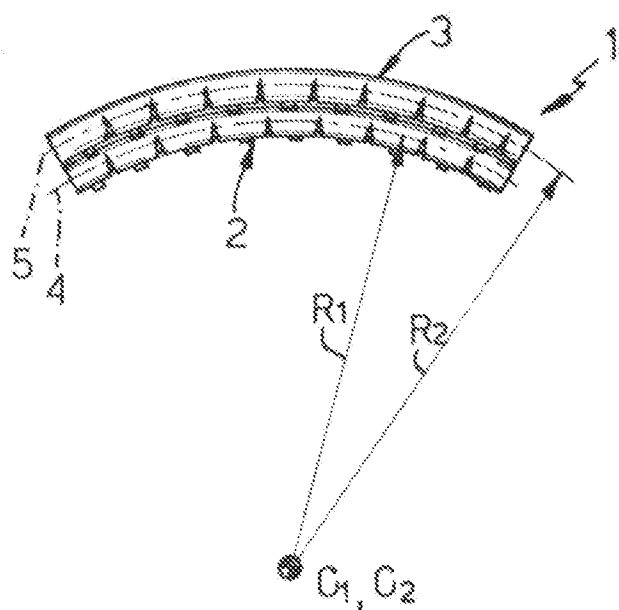


Fig. 1

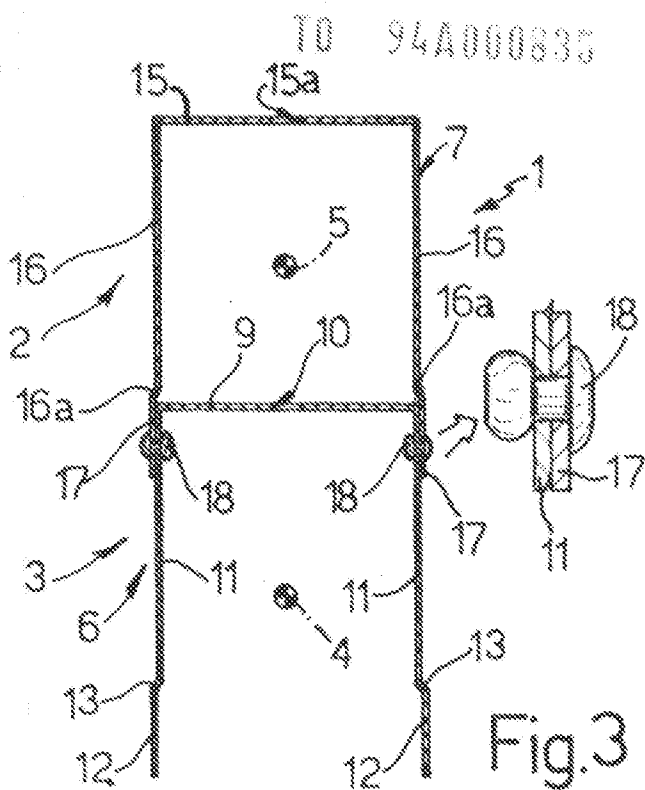


Fig. 3

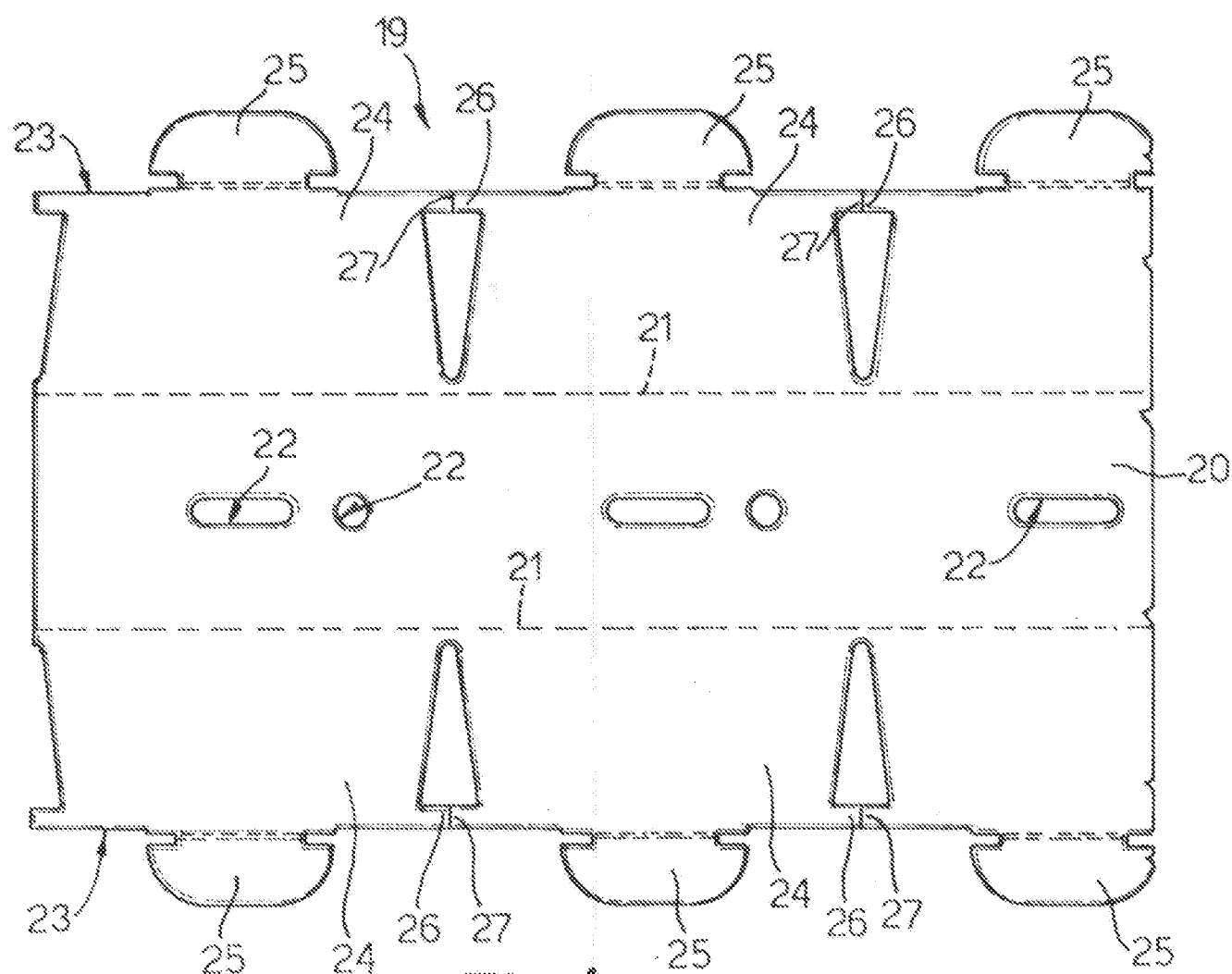
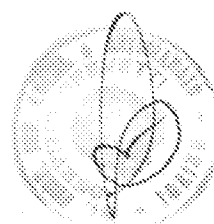


Fig. 4

D.L.: VANOLI GIOVANNI

FRANZONI Luigi
(iscrizione n. 482)
Luigi Franzoni



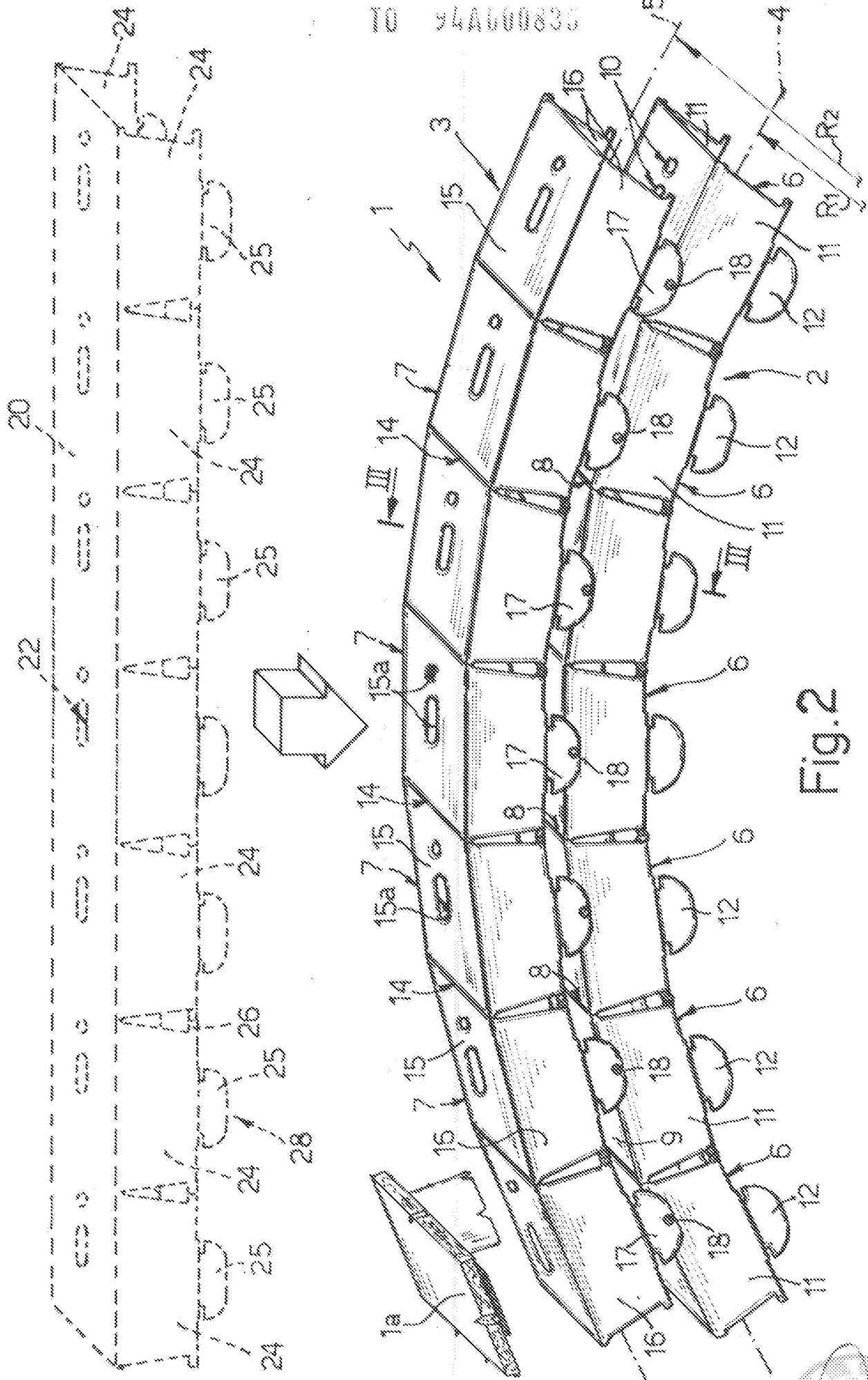


Fig. 2

p.i.: VANOLI GIOVANNI

FRANZOLIN Luigi
 (iscrizione Albo nr. 1821)
Ing. Franzolin

