



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA LOTTA ALLA CONTRAFFAZIONE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

DOMANDA DI INVENZIONE NUMERO	102009901713953
Data Deposito	17/03/2009
Data Pubblicazione	17/09/2010

Classifiche IPC

Titolo

**STRUTTURA DI SUPPORTO PER PENDAGLI DECORATIVI, APPLICABILE IN PARTICOLARE
SU DISPOSITIVI DI ILLUMINAZIONE**

TITOLARE: DACRILUX DI BOSCOLO CLAUDIO

DESCRIZIONE

Campo di applicazione

5 Forma oggetto della presente invenzione una struttura di supporto per pendagli decorativi, applicabile in particolare su dispositivi di illuminazione.

Stato della tecnica

Esistono sul mercato dispositivi di illuminazione, come
10 ad esempio lampadari, provvisti di elementi decorativi a pendaglio.

Tali elementi decorativi, che possono ad esempio essere costituiti da catene di gocce di vetro o cristallo, vengono appesi ad apposite strutture di sostegno
15 integrate nel dispositivo di illuminazione.

Generalmente le strutture di sostegno sono costituite da aste metalliche piegate e sagomate nelle forme più disparate (circolari, ellittiche, poligonali, quadrate, irregolari, ecc) variabili in funzione delle
20 caratteristiche estetiche finali che il dispositivo di illuminazione deve assumere.

Gli elementi decorativi vengono appesi alle aste metalliche tramite appositi uncini inseriti in appositi fori passanti praticati nello spessore dell'asta
25 metallica.

Le posizioni dei fori passanti vengono definite in funzione della disposizione che gli elementi decorativi devono nel disegno estetico finale del dispositivo di illuminazione.

5 La modalità di fissaggio degli elementi decorativi appena descritta permette di realizzare strutture meccanicamente stabili e sicure.

Il limite principale della suddetta modalità di fissaggio è legato alla sua scarsa praticità. È infatti
10 necessario praticare decine e decine di fori passanti su aste metalliche che possono avere diametri anche di pochi millimetri.

Modifiche in corso d'opera, come ad esempio spostamenti o aggiunte di pendagli, sono difficili da realizzare e
15 sono comunque lunghe ed onerose potendo richiedere in alcuni casi anche lo smontaggio dell'asta metallica e dei pendagli già montati.

Tutto ciò va ovviamente ad influire sui costi di realizzazione di tali strutture di supporto per
20 pendagli e quindi sul costo finale dei dispositivi di illuminazione.

In generale, indipendentemente dal impiego preferito su dispositivi di illuminazione o lampadari, i problemi sopra menzionati si riscontrano in tutte le strutture
25 di supporto per pendagli che prevedono aste metalliche

forate.

Presentazione dell'invenzione

Pertanto, scopo della presente invenzione è quello di eliminare gli inconvenienti della tecnica nota sopra
5 descritta, mettendo a disposizione una struttura di supporto per pendagli, applicabile in particolare su dispositivi di illuminazione, che sia operativamente facile e pratica da realizzare.

Un ulteriore scopo della presente invenzione è quello
10 di mettere a disposizione una struttura di supporto per pendagli, che permetta di realizzare un fissaggio meccanicamente stabile e sicuro di pendagli.

Un ulteriore scopo della presente invenzione è quello di mettere a disposizione una struttura di supporto per
15 pendagli, che permetta di modificare facilmente la disposizione dei pendagli.

Un ulteriore scopo della presente invenzione è quello di mettere a disposizione una struttura di supporto per pendagli, che sia di economica realizzazione.

20 Breve descrizione dei disegni

Le caratteristiche tecniche dell'invenzione, secondo i suddetti scopi, sono chiaramente riscontrabili dal contenuto delle rivendicazioni sotto riportate ed i vantaggi della stessa risulteranno maggiormente
25 evidenti nella descrizione dettagliata che segue, fatta

con riferimento ai disegni allegati, che ne rappresentano una o più forme di realizzazione puramente esemplificative e non limitative, in cui:

- 5 - la Figura 1 mostra una struttura di supporto per pendagli in accordo ad una prima forma di realizzazione dell'invenzione;
- le Figure 2a, 2b e 2c mostrano rispettivamente una vista prospettica, una vista laterale ed una vista in pianta di un particolare della struttura di supporto
10 illustrata nella Figura 1, relativo ad un primo elemento di aggancio;
- Figure 3a, 3b e 3c mostrano rispettivamente una vista prospettica, una vista laterale ed una vista in pianta di un particolare della struttura di supporto
15 illustrata nella Figura 1, relativo ad un secondo elemento di aggancio;
- la Figura 4 mostra una struttura di supporto per pendagli in accordo ad una seconda forma di realizzazione dell'invenzione;
- 20 - la Figura 5 mostra una struttura di supporto per pendagli in accordo ad una terza forma di realizzazione preferita dell'invenzione;
- la Figura 6 mostra un dispositivo di illuminazione provvisto di strutture di supporto per pendagli secondo
25 l'invenzione; e

- la Figura 7 mostra un dettaglio del dispositivo di illuminazione illustrato nella Figura 6 relativo ad una struttura di supporto per pendagli realizzata secondo l'invenzione.

5 Descrizione dettagliata

La presente invenzione concerne una struttura di supporto per pendagli decorativi, applicabile in particolare su dispositivi di illuminazione, come ad esempio lampadari da soffitto o lampade da muro.

10 La presente invenzione concerne inoltre un elemento per il fissaggio di pendagli decorativi a strutture di supporto, nonché un dispositivo di illuminazione provvisto di una o più delle strutture di supporto per pendagli secondo la presente invenzione.

15 La struttura di supporto per pendagli decorativi secondo la presente invenzione viene complessivamente indicata con 1 nelle figure allegate.

In accordo ad una forma realizzativa generale dell'invenzione, la struttura di supporto 1 comprende:

20 - uno o più telai 10, ciascuno comprendente almeno una porzione 11 definita da un tondino; e

- mezzi di aggancio 21, 22, i quali sono associati ai suddetti uno o più telai 10 in corrispondenza della porzione 11 e sono atti a sostenere uno o più pendagli

25 decorativi 30 appesi ai suddetti telai 10.

Con il termine "tondino" si vuole indicare genericamente una barra, di sezione qualsiasi, a sezione piena o vuota. Nel suo sviluppo longitudinale, la barra può essere rettilinea oppure sagomata.

5 Secondo l'invenzione, i suddetti mezzi di aggancio comprendono almeno un corpo sagomato 21, 22 che definisce una sede aperta 23 avente una sezione corrispondente a quella del suddetto tondino.

Esternamente alla sede 23 il corpo sagomato 21, 22 è
10 provvisto di almeno un elemento 24 per l'aggancio di uno o più pendagli 30.

Operativamente, il corpo sagomato 21, 22 viene forzato ad accoppiarsi con il tondino in corrispondenza della sede aperta 23 in modo da collegarsi meccanicamente al
15 tondino stesso.

Preferibilmente, il tondino, che - come già detto - può essere pieno o cavo, ha una sezione trasversale esterna circolare. La sezione interna della sede 23 di ciascun corpo sagomato è quindi anch'essa circolare.

20 La sezione circolare permette di scegliere a piacimento la disposizione del corpo sagomato rispetto al tondino senza essere legati a particolari orientamenti imposti da un accoppiamento di forma che potrebbe derivare, ad esempio, da una sezione esagonale o da una sezione
25 quadrata.

Preferibilmente, la sede aperta 23 di ciascun corpo sagomato 21, 22 ha un diametro interno D1 inferiore al diametro esterno D2 del tondino. In tal modo, una volta accoppiato al tondino il corpo sagomato 21, 22 viene
5 elasticamente deformato e quindi forzatamente bloccato sul tondino.

Funzionalmente, la deformazione elastica del corpo sagomato 21, 22 impedisce o comunque rende difficoltosa la rotazione del corpo stesso attorno al tondino e/o la
10 sua traslazione lungo il tondino. Ciò permette di ottenere un posizionamento stabile dei mezzi di aggancio e quindi anche dei pendagli decorativi 30.

Preferibilmente, il corpo sagomato 21, 22 è realizzato a partire da un elemento nastriforme metallico. La
15 larghezza e lo spessore dell'elemento nastriforme è scelta in funzione del diametro del tondino.

In accordo ad una soluzione realizzativa preferita, utilizzando tondini di diametro D2 di circa 5 mm, i corpi sagomati hanno un diametro esterno D1 compreso
20 tra 4,8 e 4,5 mm. In tal caso il corpo sagomato è realizzato con un elemento nastriforme avente una larghezza compresa tra 4 e 6 mm e uno spessore compreso tra 0,5 e 0,6 mm. Da prove condotte, corpi sagomati così come sopra descritti (realizzati in acciaio INOX
25 AISI 301 sottoposto a ricottura) hanno sostenuto pesi

fino a 6 kg senza che si verificassero deformazioni o cedimenti.

Vantaggiosamente, l'elemento nastriforme è realizzato con un materiale metallico che assicuri un grado di elasticità tale da permettere al corpo sagomato di accoppiarsi con il tondino senza deformazione plastica. Una volta accoppiato con il tondino, il corpo sagomato deve infatti avere un'elasticità tale da trattenersi pressato saldamente sul tondino.

10 In accordo ad una soluzione realizzativa preferita, l'elemento nastriforme è realizzato in acciaio INOX AISI 301 sottoposto a ricottura.

Vantaggiosamente, i mezzi di aggancio comprendono una pluralità di primi e secondi corpo sagomati, indicati
15 rispettivamente con 21 e 22.

Più in dettaglio ciascun primo corpo sagomato 21 (illustrato in dettaglio nelle Figure 3a, 3b e 3c) comprende - esternamente alla sede 23 - un solo elemento 24 per l'aggancio di uno o più pendagli 30.

20 Preferibilmente, tali primi corpi sagomati 21 sono usati per supportare una singola catena di elementi decorativi.

Ciascun secondo corpo sagomato 22 comprende invece - esternamente alla sede 23 - due distinti elementi 24
25 per l'aggancio di uno o più pendagli 30.

Preferibilmente i due elementi d'aggancio 24 sono disposti in posizioni diametralmente opposte rispetto alla sede 23.

Preferibilmente, ciascun singolo elemento di aggancio 5 24 è costituito da una lingua 25 sulla quale è ricavato almeno un foro passante 26. Le catene di pendagli 30 o il singolo pendaglio sono dotati di appositi ganci o uncini destinati ad essere inseriti nel foro passante 26. I secondi corpi sagomati 22 possono essere usati 10 per supportare due distinte catena di elementi decorativi in posizioni differenti.

In accordo a soluzioni realizzative alternative non illustrate, i mezzi di aggancio possono comprendere uno o più anelli, aperti o chiusi, meccanicamente collegati 15 ai corpi sagomati.

Vantaggiosamente, possono essere previsti corpi sagomati provvisti di più di due elementi di aggancio (24), orientati lungo differenti direzioni così da rendere possibile l'aggancio di tre o più catene lungo 20 differenti direzioni.

In accordo alla soluzione realizzativa illustrata nella Figura 1, la struttura di supporto 1 comprende due telai 10' e 10".

Più in dettaglio, i due telai sono costituiti ciascuno 25 da due anelli circolari chiusi realizzati sagomando

opportunamente un tondino metallico 11.

I due anelli 10' e 10" possono avere lo stesso diametro oppure avere diametri differenti, come illustrato nella figura 1.

- 5 La forma del telaio può variare in funzione delle esigenze, in particolare può essere chiusa o aperta, simmetrica (ad esempio, circolare, ellittica, quadrate, rettangolare, ottagonale, ecc) o asimmetrica, regolare o irregolare.
- 10 Il telaio 10 può anche essere costituito da una semplice asta lineare come illustrato nella Figura 5. Più in dettaglio, sempre in accordo alla soluzione illustrata nella Figura 1 i due telai 10' e 10" sono collegati tra loro tramite una pluralità di prime
- 15 catene di elementi decorativi 30', ciascuna delle quali è fissata alle sue due estremità al primo e al secondo telaio tramite mezzi di aggancio comprendenti primi e secondi corpi sagomati 21 e 22. Più in dettaglio, sul primo telaio 10' sono applicati primi corpi sagomati
- 20 21, mentre sul secondo telaio 10" sono applicati secondi corpi sagomati 22. Al secondo telaio 10" è infatti appesa una pluralità di seconde catene di elementi decorativi 30" tramite i mezzi di aggancio 22 già utilizzati per collegare le prime catene 30' al
- 25 secondo telaio 10".

Funzionalmente, la struttura di supporto 1 viene messa in posizione collegando il primo anello 10' (con diametro inferiore) ad un sostegno, che può essere, ad esempio, una parte di un dispositivo di illuminazione oppure il soffitto di una stanza.

Il numero di telai 10 della struttura di supporto 1 può variare in funzione delle esigenze.

In accordo alla soluzione realizzativa illustrata nella Figura 4 sono previsti quattro telai 10 aventi diametri differenti tra loro collegati mediante catene 30 di elementi decorativi.

In accordo alla soluzione realizzativa illustrata nella Figura 5, è previsto un unico telaio 10 costituito da un'asta lineare alla quale sono appesi tramite una pluralità di primi corpi sagomati 21 una serie di catene di elementi decorativi 30.

Vantaggiosamente, la struttura di supporto 1 secondo l'invenzione può essere associata ad un dispositivo di illuminazione 100.

In accordo alla soluzione realizzativa illustrata nella Figura 6, al corpo principale del lampadario 100 sono fissati due telai 10 costituiti da aste metalliche 110 libere ad una estremità, dalle quali pendono una pluralità di catene di elementi decorativi 30.

Al corpo principale del lampadario 100 è inoltre

fissato un telaio 120 di forma ovale simile ad una foglia con stelo.

Come illustrato nel dettaglio nella Figura 7, il telaio 120 comprende due aste 120' e 120" opportunamente
5 sagomate tra le quali sono appese una serie di catene di elementi decorativi 30 tramite primi corpi sagomati 21 che vanno a definire la superficie interna della foglia.

La presente invenzione consente di ottenere numerosi
10 vantaggi, in parte già descritti in precedenza.

La struttura di supporto per pendagli 1 secondo l'invenzione è operativamente facile e pratica da realizzare.

Grazie ai mezzi di aggancio 21 e 22 i pendagli possono
15 essere posizionati facilmente senza richiedere la creazione di fori sui telai di supporto.

I mezzi di aggancio 21 e 22 permettono eventualmente di modificare la posizione dei pendagli senza dover intervenire sui telai. È inoltre possibile aggiungere o
20 togliere pendagli senza alcuna difficoltà.

I mezzi di aggancio 21 e 22 garantiscono un fissaggio meccanicamente sicuro e stabile dei pendagli. Grazie alla conformazione dei corpi sagomati 21 e 22 il fissaggio dei pendagli è infatti stabile sia in
25 rotazione che in traslazione rispetto ai telai.

La presente invenzione permette inoltre di ottenere strutture di supporto complesse con costi contenuti, con una flessibilità operativa non permessa dalle strutture di supporto tradizionali.

5 L'utilizzo di tondini e di corpi sagomati rende infine la lavorazione semplice, pratica e quindi poco onerosa. L'invenzione così concepita raggiunge pertanto gli scopi prefissi.

Ovviamente, essa potrà assumere, nella sua
10 realizzazione pratica anche forme e configurazioni diverse da quella sopra illustrata, senza che, per questo, si esca dal presente ambito di protezione.

Inoltre tutti i particolari potranno essere sostituiti da elementi tecnicamente equivalenti e le dimensioni,
15 le forme ed i materiali impiegati potranno essere qualsiasi a seconda delle necessità.

TITOLARE: DACRILUX DI BOSCOLO CLAUDIO

RIVENDICAZIONI

1. Struttura di supporto per pendagli decorativi,
5 applicabile in particolare su dispositivi di illuminazione, comprendente:

- uno o più telai (10), ciascuno comprendente almeno una porzione (11) definita da un tondino; e
 - mezzi di aggancio (21, 22), associati a detti uno
10 o più telai (10) in corrispondenza di detta almeno una porzione (11) ed atti a sostenere uno o più pendagli (30) appesi a detti uno o più telai (10);
- detti mezzi di aggancio comprendendo almeno un corpo sagomato (21, 22) che definisce una sede aperta (23)
15 avente una sezione corrispondente a quella di detto tondino ed è provvisto esternamente a detta sede (23) di almeno un elemento di aggancio (24) per detti uno o più pendagli (30), detto corpo sagomato (21, 22) essendo forzato ad accoppiarsi con detto tondino in
20 corrispondenza di detta sede aperta (23) in modo da collegarsi meccanicamente al tondino stesso.

2. Struttura di supporto per pendagli decorativi secondo la rivendicazione 1, in cui detto almeno un elemento di aggancio (24) è costituito da una lingua
25 (25) sulla quale è ricavato almeno un foro passante

(26).

3. Struttura di supporto per pendagli decorativi secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, in cui detto tondino ha un sezione trasversale circolare.

5 4. Struttura di supporto per pendagli decorativi secondo la rivendicazione 3, in cui la sede aperta (23) di detto corpo sagomato (21, 22) ha un diametro interno (D1) inferiore al diametro esterno (D2) di detto tondino, in modo tale che detto corpo sagomato (21, 22)
10 sia forzato a deformarsi accoppiandosi con detto tondino.

5. Struttura di supporto per pendagli decorativi secondo la rivendicazione 4, in cui la differenza tra il diametro interno (D1) di detto corpo sagomato (21,
15 22) e il diametro esterno (D2) di detto tondino è compreso tra 0,2 e 0,4 mm.

6. Struttura di supporto per pendagli decorativi secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, in cui detto corpo sagomato (21, 22) è realizzato a
20 partire da un elemento nastriforme.

7. Struttura di supporto per pendagli decorativi secondo la rivendicazione precedente, in cui detto elemento nastriforme è realizzato in materiale metallico, preferibilmente acciaio.

25 8. Struttura di supporto per pendagli decorativi

secondo la rivendicazione precedente, in cui detto materiale metallico presenta un'elasticità tale da permettere una deformazione di detto corpo sagomato appena sufficiente per realizzare l'accoppiamento con detto tondino.

9. Struttura di supporto per pendagli decorativi secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, in cui detto corpo sagomato comprende due o più elementi di aggancio (24).

10 10. Struttura di supporto per pendagli decorativi secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, in cui detto corpo sagomato (21, 22) è provvisto di due o più lingue (25) che si estendono da detto corpo in direzioni differenti così da poter sostenere due o più pendagli.

11. Elemento per il fissaggio di pendagli decorativi a strutture di supporto secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, dette strutture comprendendo almeno una porzione definita da un tondino, detto elemento di fissaggio essendo costituito da un corpo sagomato (21,22) che definisce una sede aperta (23) avente una sezione corrispondente a quella di detto tondino ed è provvisto esternamente a detta sede (23) di almeno un elemento di aggancio (24) per uno o più pendagli (30), detto corpo sagomato (21, 22) essendo

destinato ad essere forzato ad accoppiarsi con detto tondino in corrispondenza di detta sede aperta (23).

12. Elemento di fissaggio secondo la rivendicazione 11, in cui detta sede aperta ha un sezione trasversale circolare, detto corpo sagomato (21, 22) avendo un diametro interno (D1) inferiore al diametro esterno (D2) di detto tondino, in modo tale che detto corpo sagomato (21, 22) si deformi quando viene forzatamente accoppiato a detto tondino.

10 13. Dispositivo di illuminazione comprendente una o più strutture di supporto per pendagli secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 1 a 10.

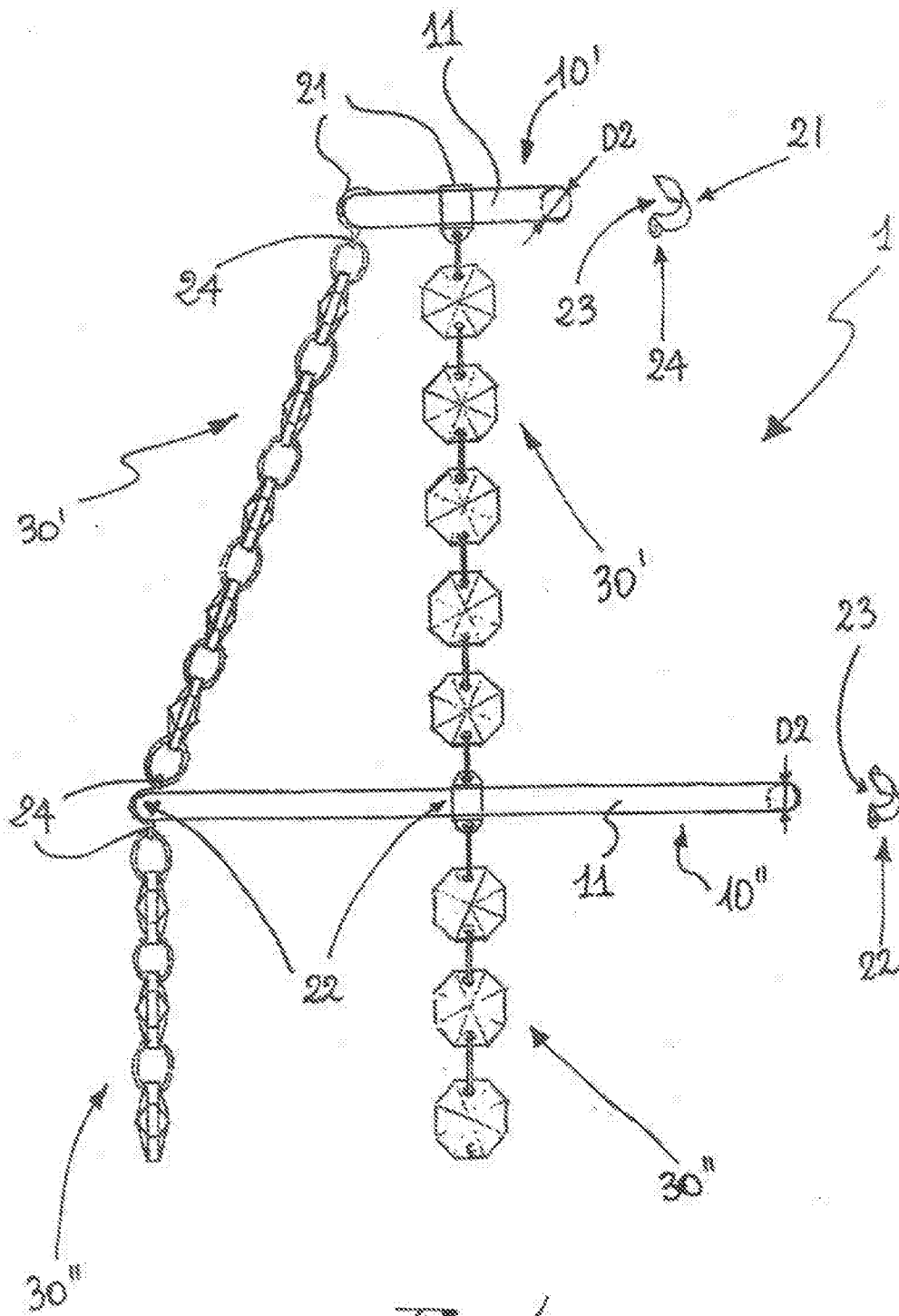
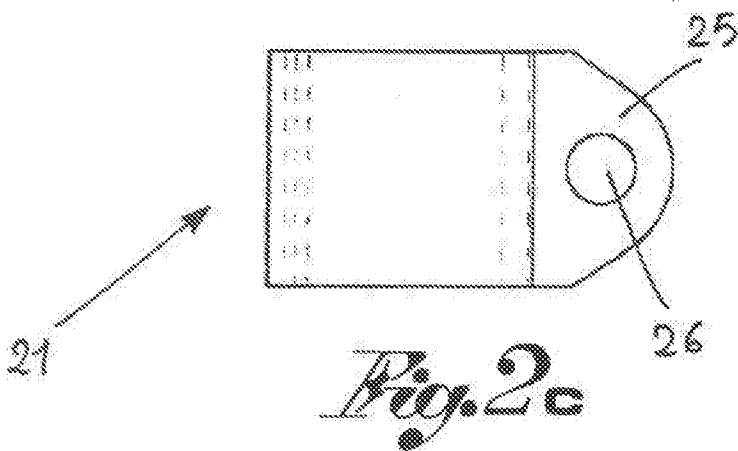
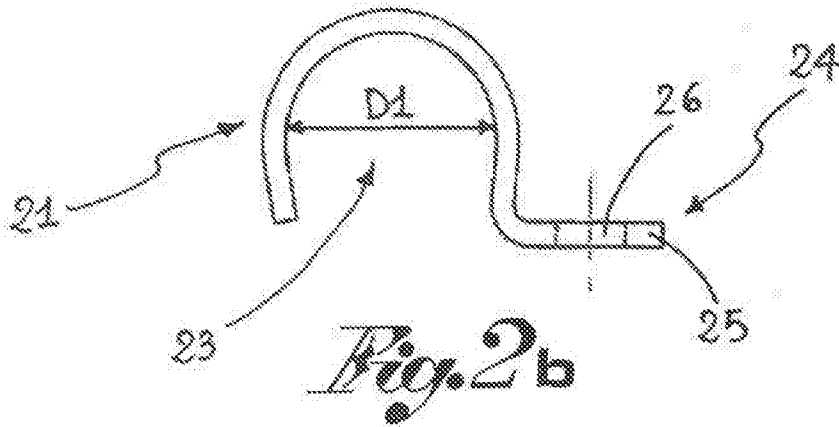
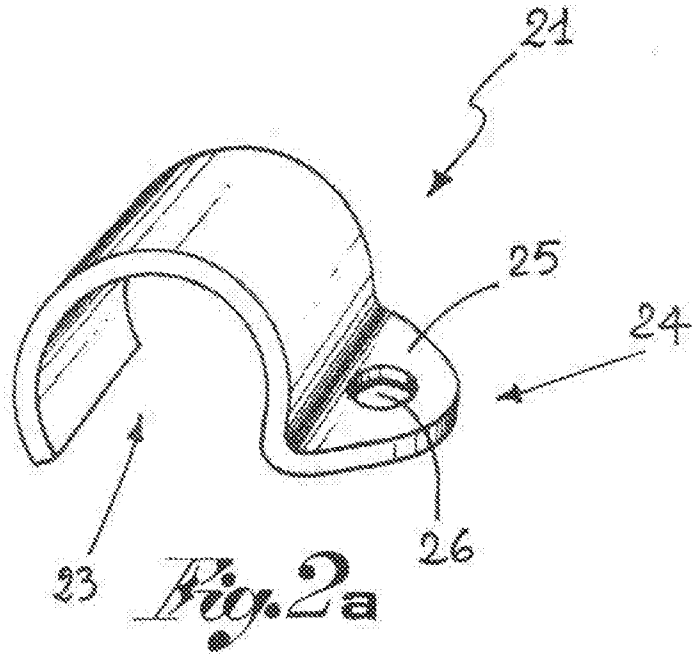
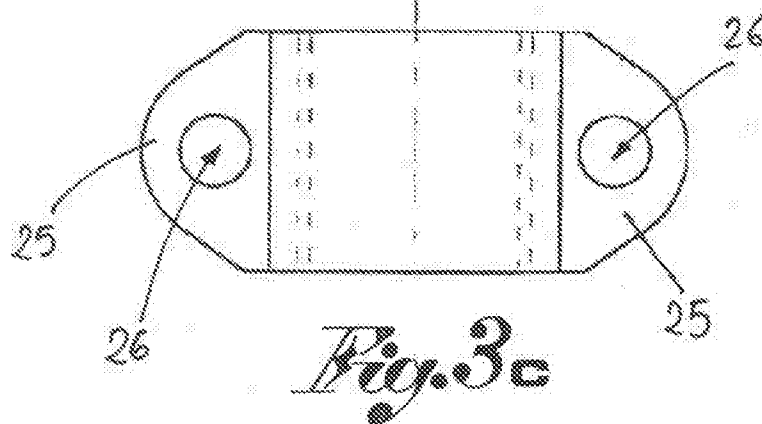
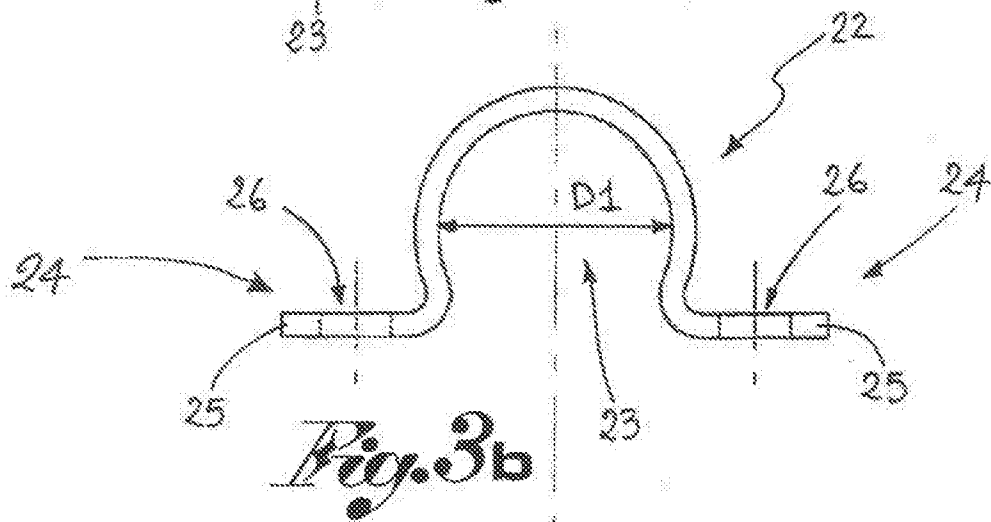
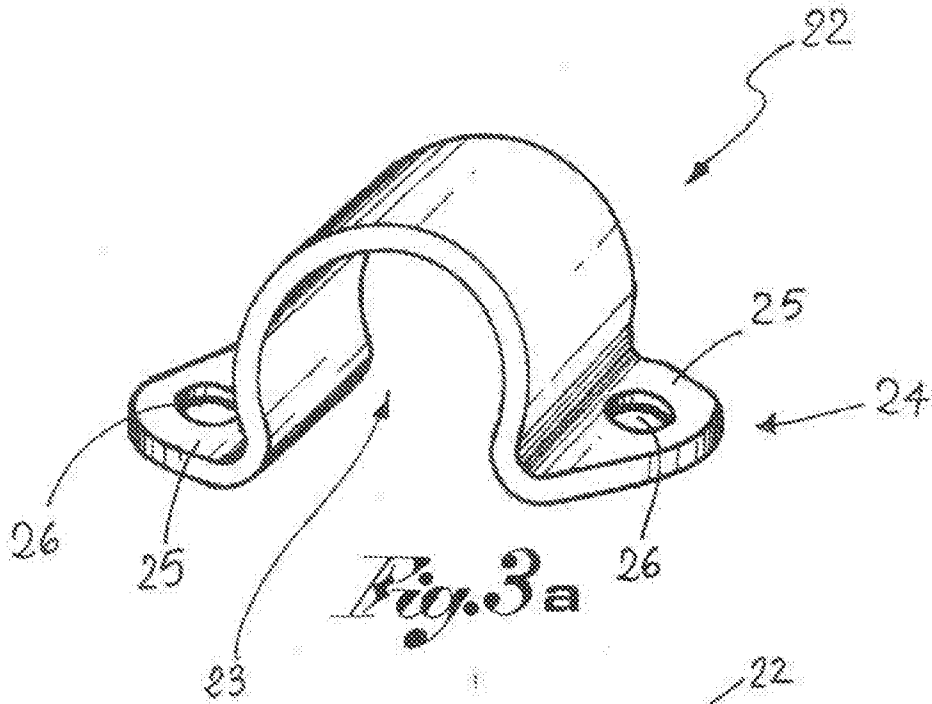


Fig. 1





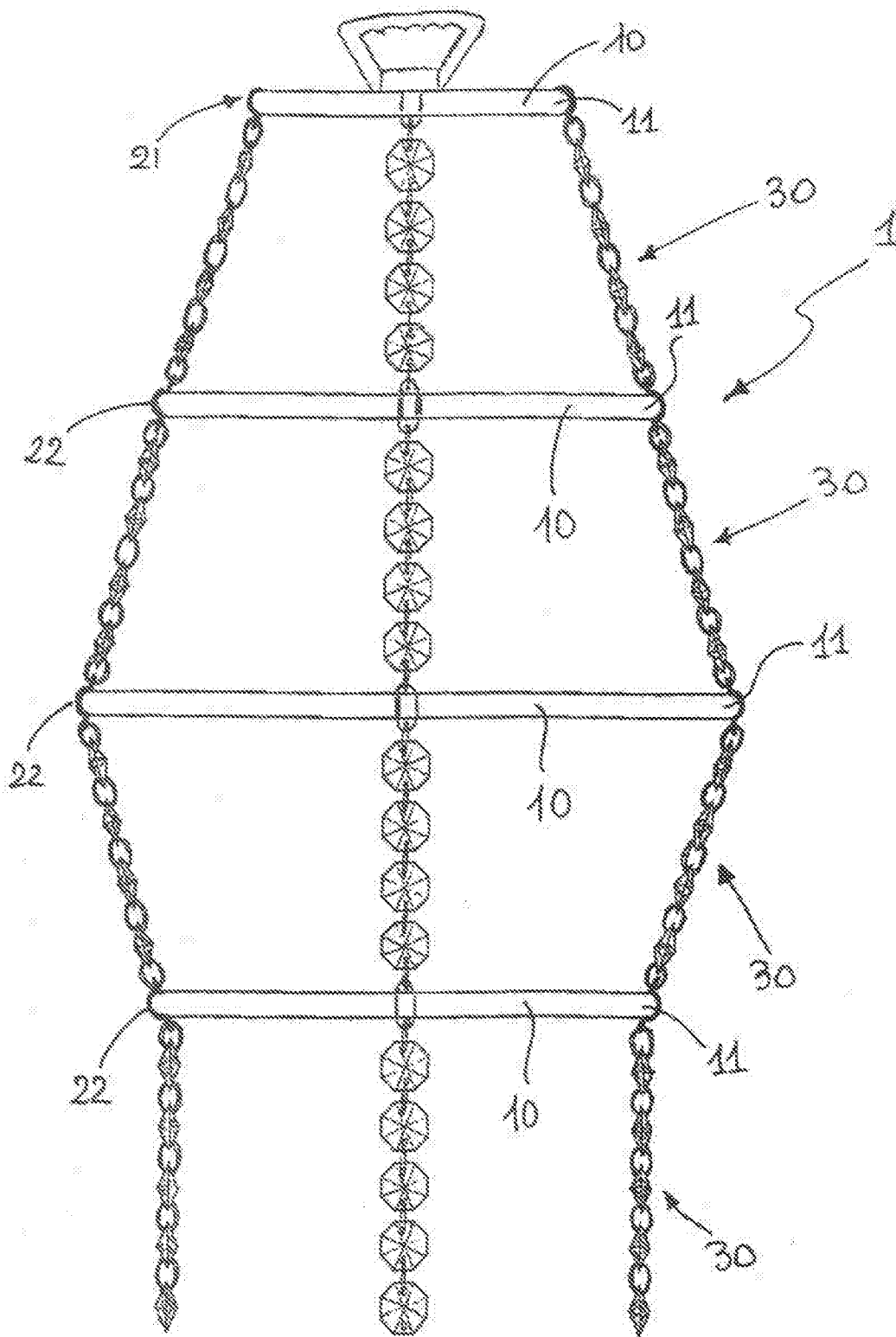
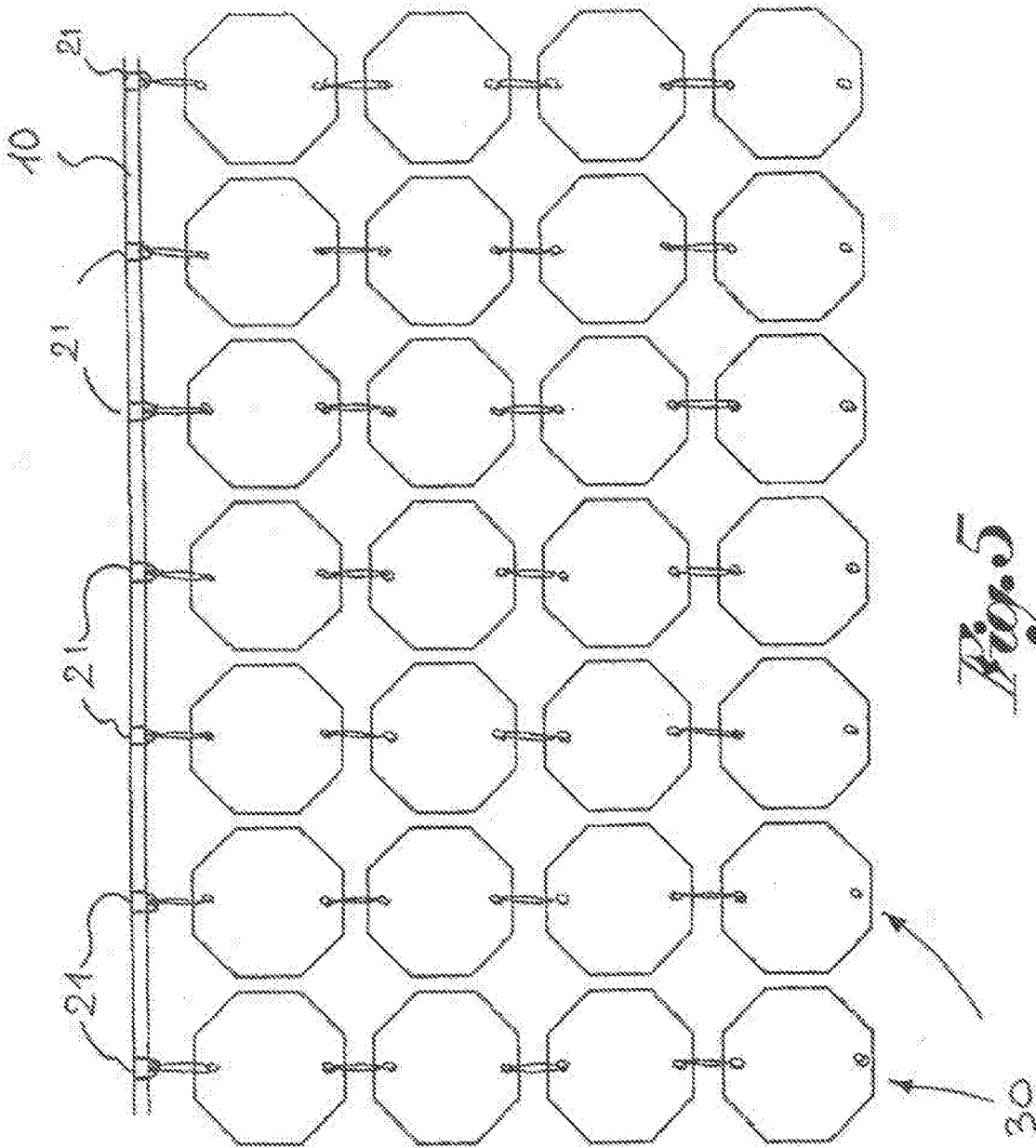


Fig. A

p.i.: DACRILUX DI BOSCOLO CLAUDIO



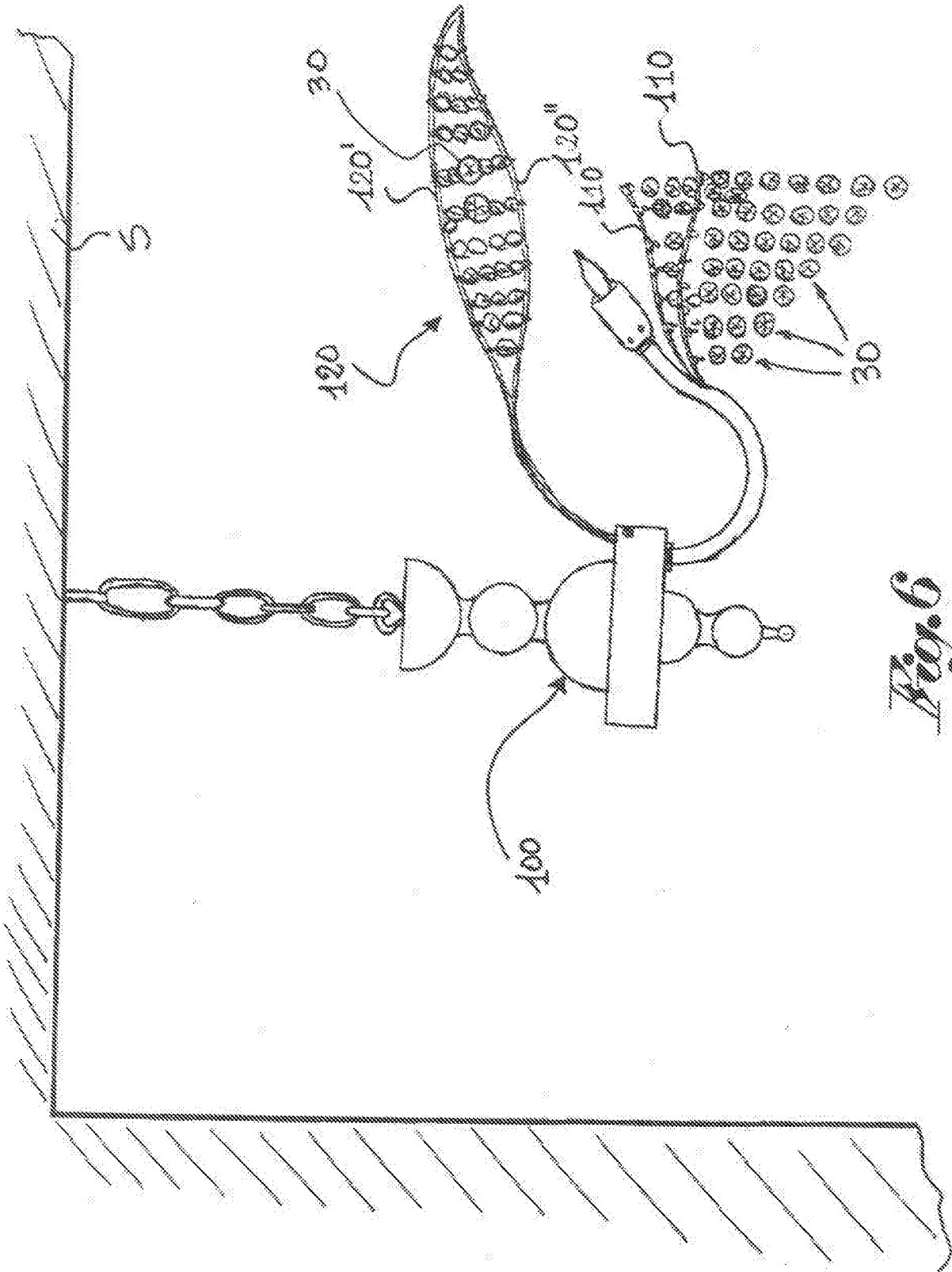


Fig. 6

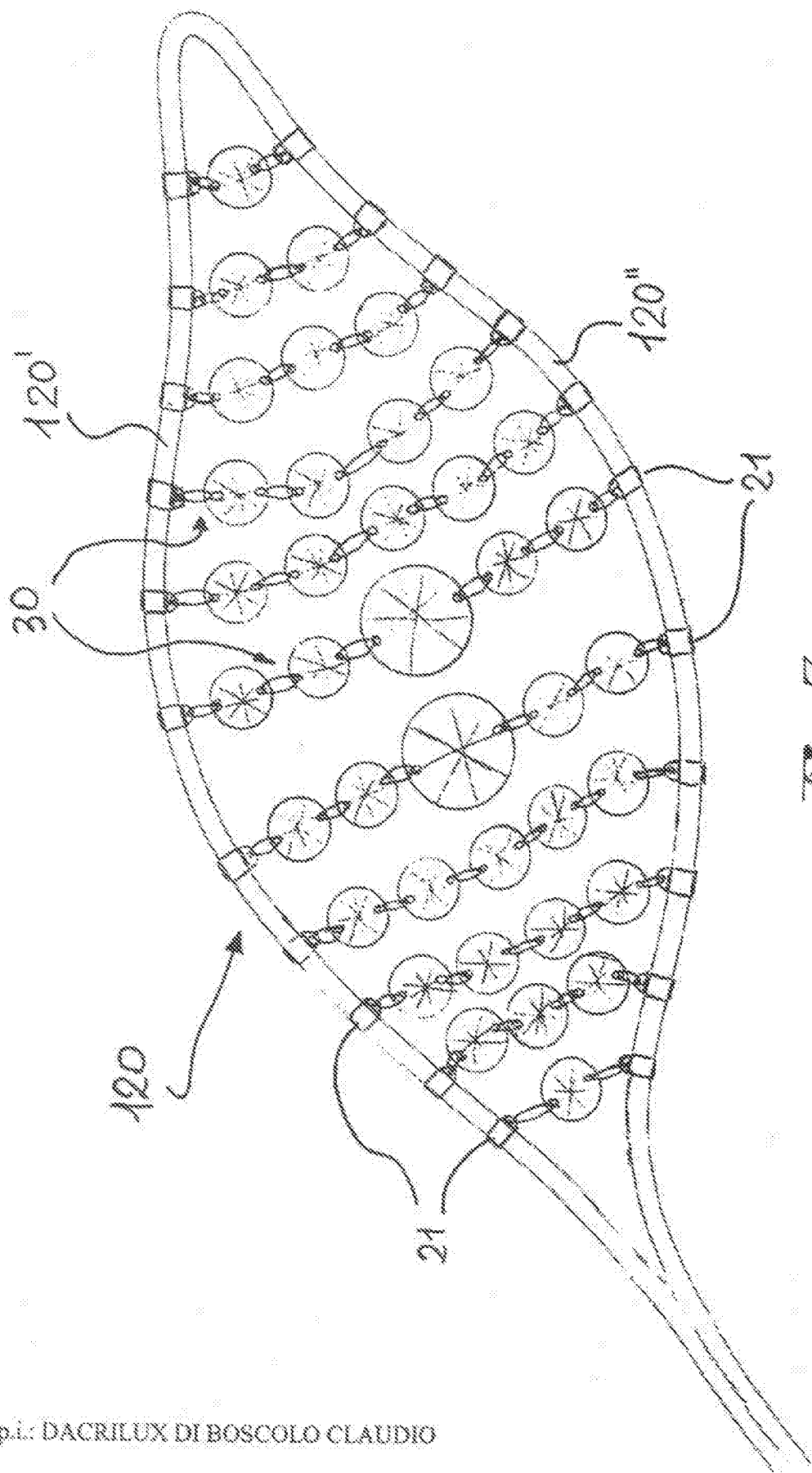


Fig. 7