



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

DOMANDA DI INVENZIONE NUMERO	102015000057736
Data Deposito	02/10/2015
Data Pubblicazione	02/04/2017

Classifiche IPC

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
A	47	C	7	44

Titolo

SEDIA CON SCHIENALE OSCILLANTE

DESCRIZIONE dell'invenzione industriale dal titolo:

"Sedia con schienale oscillante"

di: Pro-Cord S.p.A., di nazionalità italiana, Via del Battiferro, 4 - 40129 Bologna BO

Inventore designato: Alessandro FIRETTI

Depositata il: 2 ottobre 2015

TESTO DELLA DESCRIZIONE

Campo dell'invenzione

La presente invenzione riguarda una sedia comprendente:

- una struttura di supporto,
- un sedile fissato alla struttura di supporto, e
- uno schienale collegato al sedile tramite almeno un montante di materiale plastico, in cui detto almeno un montante è deformabile elasticamente per permettere un movimento dello schienale fra una posizione di riposo ed una posizione inclinata all'indietro.

Descrizione della tecnica relativa

Il documento EP-A-2497390 della stessa Richiedente descrive una sedia comprendente uno schienale oscillante collegato alla struttura di supporto mediante due montanti distanziati fra loro in una direzione trasversale. Ciascuno di detti montanti è provvisto di una pluralità di tagli passanti generalmente trasversali rispetto all'asse longitudinale del rispettivo montante e distanziati fra loro lungo tale asse longitudinale. I tagli indeboliscono localmente i montanti e realizzano zone di flessione che consentono una flessione dei montanti e un movimento dello schienale fra una posizione di riposo ed una posizione inclinata all'indietro. I tagli suddividono il montante in una serie di denti sostanzialmente indeformabili che entrano in contatto tra loro nella posizione inclinata all'indietro, in modo da arrestare l'inclinazione all'indietro dello schienale.

Quando si utilizza unicamente l'elasticità di un materiale deformabile per ottenere la flessione dei montanti è importante prevedere una limitazione della flessione che impedisca lo snervamento del materiale in corrispondenza delle aree di flessione maggiormente sollecitate.

Le maggiori difficoltà nella progettazione di sedie con montanti flessibili consistono nella progettazione di forme dei montanti flessibili che siano armonizzate con la linea della sedia, capaci di fornire la flessione all'indietro dello schienale, di arrestare la flessione nella posizione in cui si ottiene il comfort desiderato, e di evitare eccessive sollecitazioni del materiale nelle zone di flessione.

Scopo e sintesi dell'invenzione

La presente invenzione si prefigge lo scopo di fornire una sedia con montanti flessibili che consenta di soddisfare le suddette esigenze.

Secondo la presente invenzione, questo scopo viene raggiunto da una sedia avente le caratteristiche formanti oggetto della rivendicazione 1.

Le rivendicazioni formano parte integrante dell'insegnamento somministrato in relazione all'invenzione.

Breve descrizione dei disegni

La presente invenzione verrà ora descritta dettagliatamente con riferimento ai disegni allegati, dati a puro titolo di esempio non limitativo, in cui:

- la figura 1 è una vista prospettica di una forma di realizzazione di una sedia secondo la presente invenzione,
- le figure 2 e 3 sono viste laterali ingrandite delle parti indicate dalla freccia II nella figura 1, rispettivamente nella posizione di riposo e nella posizione inclinata all'indietro, e

- le figure 4 e 5 sono sezioni prospettiche secondo la linea IV-IV della figura 1 rispettivamente nella posizione di riposo e nella posizione inclinata all'indietro.

Descrizione dettagliata

Con riferimento alla figura 1, con 10 è indicata una sedia secondo una forma di realizzazione della presente invenzione. La sedia 10 comprende una struttura di base 12 formata da un telaio metallico con due gambe anteriori 14 e due gambe posteriori 16. Tuttavia, questa forma della struttura di base 12 non è imperativa. La presente invenzione è applicabile anche a sedie di tipo diverso, ad esempio sedie per ufficio in cui la struttura di base comprende un supporto verticale ad altezza regolabile che appoggia a terra mediante una pluralità di bracci radiali portanti rispettive ruote.

La sedia 10 comprende un sedile 18 fissato alla struttura di base 12 ed uno schienale 20 collegato al sedile 18 tramite due montanti laterali 22 che si estendono lungo rispettivi assi A verticali o sostanzialmente verticali. In una versione alternativa (non illustrata) lo schienale 18 potrebbe essere collegato al sedile 18 tramite un unico montante 22 disposto in una posizione centrale.

Secondo una forma di realizzazione preferita, il sedile 18, lo schienale 20 ed i montanti 22 sono formati in un unico pezzo di materiale plastico stampato ad iniezione. In alternativa, i montanti 22 potrebbero esse componenti separati fissati al sedile ed allo schienale mediante mezzi di fissaggio di tipo convenzionale. Come ulteriore alternativa, i montanti 22 potrebbero essere formati in un solo pezzo con il sedile o con lo schienale e fissati mediante mezzi di fissaggio di tipo convenzionale allo schienale o al sedile.

Ciascun montante 22 è dotato di una nervatura verticale 24 ricavata in forma integrale con il rispettivo montante 22.

Con riferimento alle figure 2-5, la nervatura 24 di ciascun montante 22 è provvista di uno o più tagli passanti 26', 26'' che formano almeno una zona di flessione 28', 28'' del montante 22.

Nell'esempio illustrato, ciascun montante ha un primo gruppo di tagli passanti 26' che formano una prima zona di flessione 28' ed un secondo gruppo di tagli passanti 26'' che formano una seconda zona di flessione 28''. I tagli passanti 26', 26'' si estendono fra due pareti laterali opposte della nervatura 24.

Nei disegni è stata illustrata a titolo di esempio una soluzione con due zone di flessione 28', 28'' distanziate fra loro in direzione verticale, ma si intende che il numero delle zone di flessione 28', 28'' potrà variare da 1 ad un generico numero N, ad esempio in funzione delle dimensioni dei montanti 22, della lunghezza dei tagli 26', 26'', dalla rigidità dei montanti 22, ecc.. Inoltre, ciascuna zona di flessione potrebbe essere munita anche di un solo taglio passante 26', 26''.

In corrispondenza di ciascuna zona di flessione 28', 28'', il profilo di supporto 22 è in grado di compiere un movimento di flessione sotto una spinta all'indietro applicata dall'utilizzatore allo schienale 18. La flessibilità dei montanti in corrispondenza delle zone di flessione 28', 28'' permette un movimento dello schienale 20 fra una posizione di riposo eretta ed una posizione inclinata all'indietro. Quando cessa la spinta all'indietro sullo schienale 20 applicata dall'utilizzatore lo schienale 20 ritorna nella posizione di riposo per effetto del ritorno elastico del materiale costituente i montanti 22.

Secondo una caratteristica della presente invenzione, i tagli passanti 26', 26'' hanno la forma di asole arcuate chiuse che si estendono generalmente lungo l'asse A del rispettivo montante 22. Ciascuno dei tagli passanti 26', 26'' ha due superfici di arresto 30, 32 affacciate fra loro che si estendono in modo generalmente parallelo all'asse A del rispettivo montante 22. Le superfici di arresto 30, 32 sono distanziate fra loro di una quantità tale che la deformazione elastica della nervatura 24 nella posizione inclinata all'indietro dello schienale 20 porta a contatto fra loro le superfici di arresto 30, 32 nelle zone di flessione 28', 28''.

In ciascuna zona di flessione 28', 28'' sono preferibilmente previsti una pluralità di tagli passanti 26', 26'' distanziati fra loro in una direzione ortogonale all'asse A del rispettivo montante 22.

I tagli passanti 26', 26'' a forma di asola hanno un profilo sostanzialmente concavo, con la concavità rivolta verso la parte posteriore della nervatura 24. I tagli 26', 26'' di uno stesso gruppo hanno i vertici delle rispettive concavità allineati lungo un asse comune generalmente ortogonale all'asse A del rispettivo montante 22. Le zone di flessione 28', 28'' sono disposte in corrispondenza dei vertici delle concavità dei tagli passanti 26', 26''.

Nell'esempio illustrato i tagli passanti 26', 26'' hanno un profilo a forma di V poco profonda. Tuttavia, il profilo a forma di V poco profonda non è imperativo e potrà essere sostituito da profili di qualunque altro tipo.

Come si vede confrontando le figure 2, 3 e 4, 5, passando dalla posizione eretta (figure 2, 4) alla posizione inclinata all'indietro (figure 3, 5) i profili dei tagli 26', 26'' diventano più accentuati, ovvero aumenta la profondità dei profili generalmente a forma di V. Nella posizione inclinata all'indietro (figure 3, 5) le

superfici di arresto 30, 32 di ciascun taglio 26', 26'' entrano in contatto fra loro in corrispondenza dei rispettivi vertici dei profili convessi. In questa posizione la rigidezza a flessione della nervatura 24 aumenta in modo considerevole. Di conseguenza, viene impedita un'ulteriore deformazione all'indietro della nervatura 24.

Il fatto che i tagli passanti 26', 26'' si estendono generalmente paralleli ai montanti 22 fa sì che i montanti 22 possano essere meno ingombranti. Di conseguenza, si ottiene una migliore impilabilità nel caso di sedie progettate per essere mutuamente impilabili.

Nei confronti delle soluzioni note, ad esempio quella descritta nel documento EP-A-2497390, nella soluzione secondo la presente invenzione la flessione non avviene in zone puntiformi ma bensì interessa aree più ampie. Questo ha il vantaggio che durante le deformazioni elastiche dei montanti il materiale è meno stressato ed è meno soggetto a rischi di rottura. Inoltre, poiché le asole arcuate non interrompono in modo completo la continuità delle nervature, rispetto alla soluzione descritta nel documento EP-A-2497390 la soluzione secondo la presente invenzione è più resistente ad urti accidentali che impattano nella direzione opposta a quella di normale utilizzo.

Naturalmente, fermo restando il principio dell'invenzione, i particolari di costruzione e le forme di realizzazione potranno essere ampiamente variati rispetto a quanto descritto ed illustrato senza per questo uscire dall'ambito dell'invenzione così come definito dalle rivendicazioni che seguono. Ad esempio, la descrizione che precede si riferisce al caso in cui ciascun montante 22 ha una sola nervatura 24 ma l'invenzione si può applicare anche nel caso in cui ciascun montante 22 comprende due o più nervature verticali parallele. In questo caso ciascuna

nervatura 24 è munita di tagli passanti 26', 26'' disposti come descritto in precedenza.

RIVENDICAZIONI

1. Sedia comprendente:

- una struttura di supporto (12),
- un sedile (18) fissato alla struttura di supporto (12), e

- uno schienale (20) collegato al sedile (18) tramite almeno un montante (22) di materiale plastico, in cui detto almeno un montante (22) è deformabile elasticamente per permettere un movimento dello schienale (20) fra una posizione di riposo ed una posizione inclinata all'indietro,

in cui detto almeno un montante (20) è provvisto di almeno una nervatura verticale (24) avente almeno una zona di flessione localizzata (28', 28'') in cui è formato almeno un taglio passante (26', 26'') che consente una flessione nervatura verticale (24), ed in cui detto almeno un taglio passante (26', 26'') ha una prima ed una seconda superficie di arresto (30, 32) che entrano in contatto reciproco nella posizione inclinata all'indietro dello schienale (20) per arrestare la flessione all'indietro del montante (22),

caratterizzata dal fatto che detto almeno un taglio passante (26', 26'') ha la forma di un'asola arcuata chiusa che si estende generalmente lungo un asse verticale (A) di detto montante (22).

2. Sedia secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detto almeno un taglio passante (26', 26'') ha un profilo concavo rivolto verso la parte posteriore di detta nervatura (24).

3. Sedia secondo la rivendicazione 2, caratterizzata dal fatto che il profilo concavo di detto almeno un taglio passante (26', 26'') ha un generale forma a V poco profonda con un vertice situato in corrispondenza di una rispettiva zona di flessione (28', 28'').

4. Sedia secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che detto almeno un taglio passante (26', 26'') si estende fra due superfici verticali opposte di detta nervatura (24).

5. Sedia secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detta almeno una zona di flessione (28', 28'') comprende una pluralità di tagli passanti (26', 26'') distanziati fra loro lungo una direzione generalmente ortogonale all'asse verticale (A) del montante (22).

6. Sedia secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che detto almeno un montante (22) comprende una pluralità di zone di flessione (28', 28'') distanziate fra loro lungo detto asse verticale (A) di detto montante (22), ciascuna zona di flessione (28', 28'') comprendendo almeno un taglio passante (26', 26'').

FIG. 1

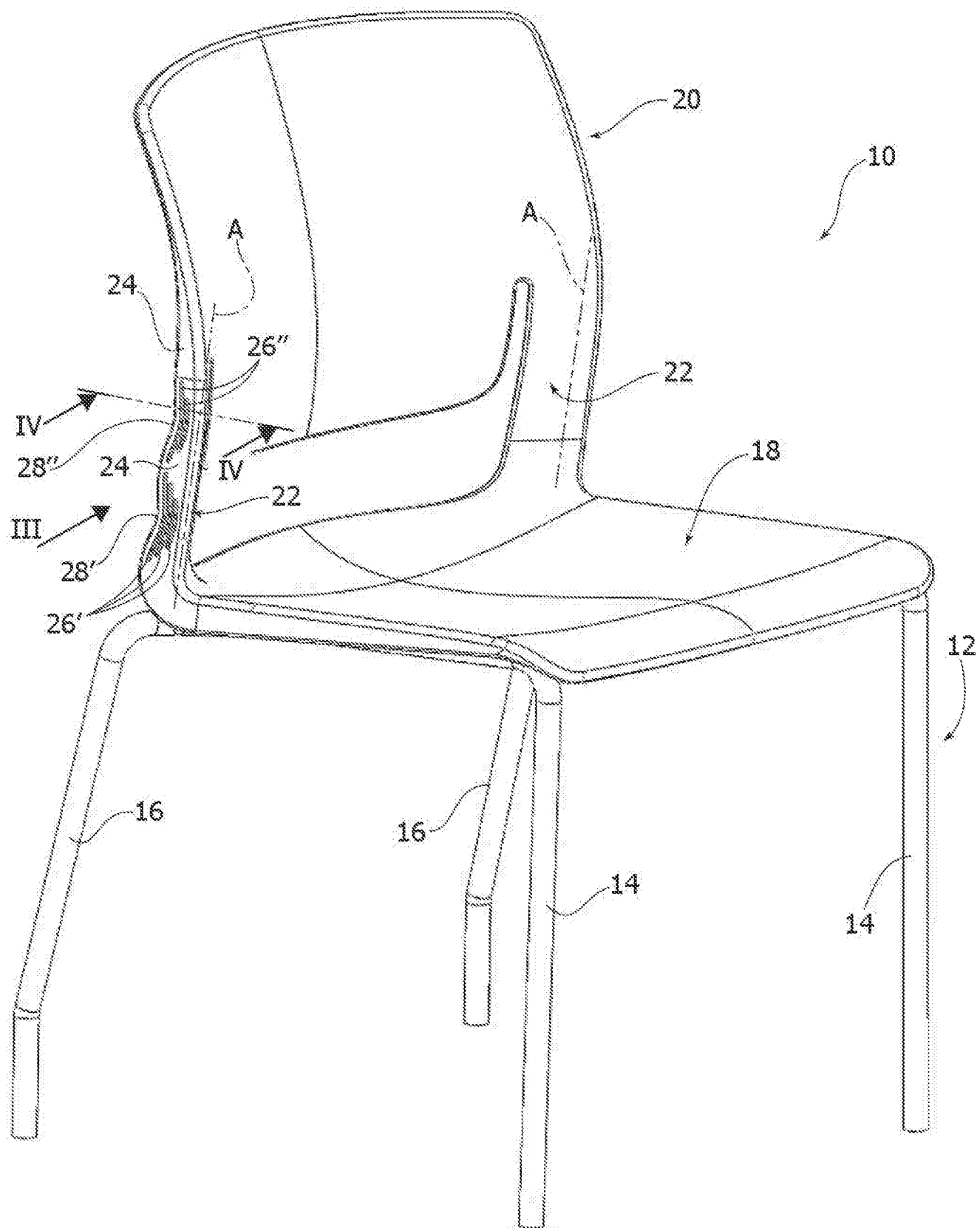


FIG. 2

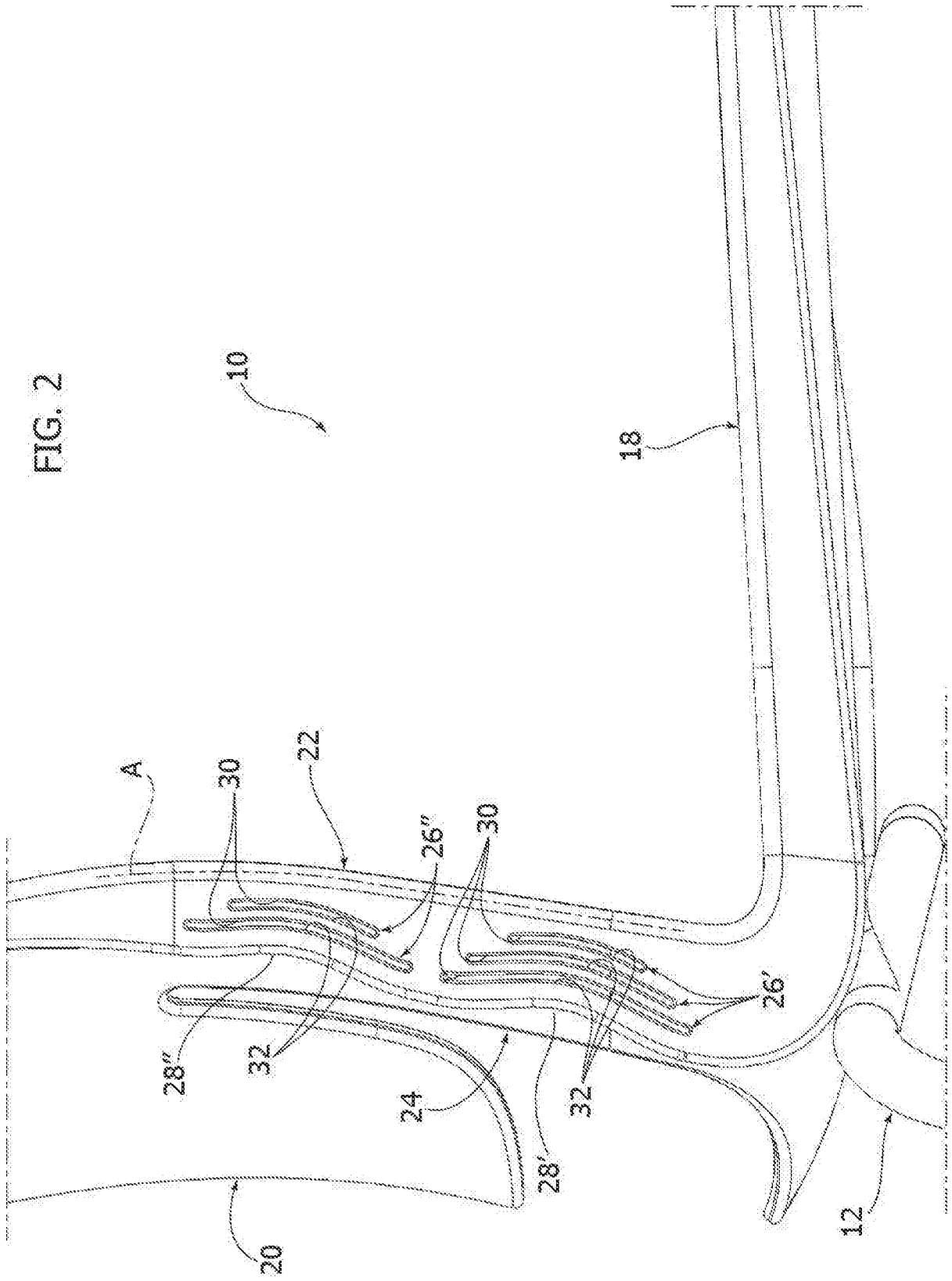


FIG. 3

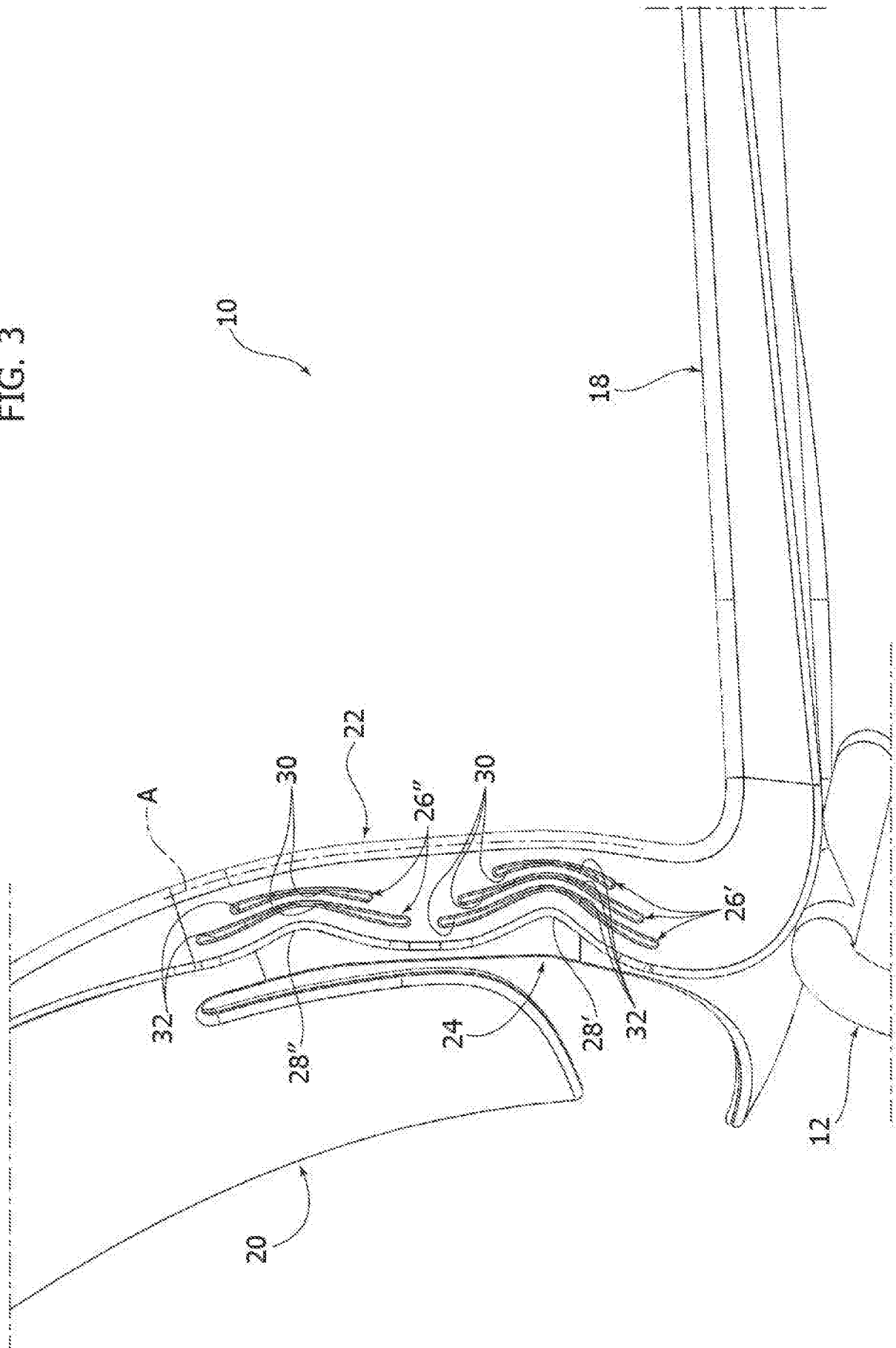


FIG. 4

