



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 469 223 B1**

12

## EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

Veröffentlichungstag der Patentschrift: **20.09.95**

Int. Cl.<sup>6</sup>: **A47C 11/00**

Anmeldenummer: **90810582.8**

Anmeldetag: **01.08.90**

**Sitzmöbel.**

Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**05.02.92 Patentblatt 92/06**

Bekanntmachung des Hinweises auf die  
Patenterteilung:  
**20.09.95 Patentblatt 95/38**

Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH DE FR GB IT LI NL**

Entgegenhaltungen:  
**DE-A- 2 654 240**  
**DE-A- 3 330 234**  
**DE-U- 8 528 476**

Patentinhaber: **Scheiwiller, Rolf**  
**Buolterlistrasse 9**  
**CH-6052 Hergiswill (CH)**

Erfinder: **Scheiwiller, Rolf**  
**Buolterlistrasse 9**  
**CH-6052 Hergiswill (CH)**

Vertreter: **Seehof, Michel et al**  
**c/o AMMANN PATENTANWÄLTE AG BERN**  
**Schwarztorstrasse 31**  
**CH-3001 Bern (CH)**

**EP 0 469 223 B1**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

## Beschreibung

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf ein Sitzmöbel mit einer Rückenlehne und/oder Sitzfläche, wobei in erster Linie an Bänke, die im Freien, d. h. in Gärten oder Parks, aufgestellt werden, gedacht wird. Bei solchen Sitzmöbeln, die durch die DE-U-8 528 476.9 z.B. bekannt sind, liegt ein erstes Problem darin, dass diese robust, d. h. gegenüber dem zunehmenden Vandalismus geschützt sein müssen und andererseits kostengünstig herstellbar sein sollten. Ein weiteres Problem besteht bei solchen Sitzmöbeln darin, dass nach Regenschauern das Wasser oft liegenbleibt und es eine Weile dauert, bis die Sitzmöbel wieder benutzt werden können. Es ist davon ausgehend Aufgabe der vorliegenden Erfindung, Sitzmöbel anzugeben, die einerseits robust und doch kostengünstig hergestellt werden können und andererseits, in einer bevorzugten Ausführung, einen schnellen Wiedergebrauch nach Regenschauern oder dergleichen gewährleisten. Diese Aufgaben werden mit dem im Anspruch 1 definierten Sitzmöbel gelöst. Weitere Ausführungen der Erfindung werden in den Unteransprüchen 2 bis 8 angegeben.

Die Erfindung wird im folgenden anhand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert.

- Fig. 1 zeigt in perspektivischer Sicht eine erfindungsgemässe Sitzbank,
- Fig. 2 zeigt im vergrösserten Massstab eine Seitenansicht der Bank von Fig. 1,
- Fig. 3 zeigt eine Draufsicht auf ein Sitzflächen- oder Rückenlehnenelement,
- Fig. 4 zeigt einen Schnitt gemäss der Linie IV-IV in Fig. 3,
- Fig. 5 zeigt einen Längsschnitt gemäss der Linie V-V in Fig. 3 und
- Fig. 6 zeigt im Schnitt ein Ausführungsdetail.

In den Figuren 1 und 2 ist die Rohrrahmenkonstruktion einer Sitzbank schematisch dargestellt. Man erkennt, dass die Bank 1 aus einer Sitzfläche 2 und einer Rückenlehne 3 besteht, die je von einem Sitzflächenrahmen 4 und Rückenlehnenrahmen 5 getragen sind. Sowohl der Rahmen 4 als auch der Rahmen 5 bestehen aus geschlossenen Rohren 6, bzw. 7. Der Sitzflächenrahmen 4 wird beidseitig von einem Trägerbügel 8 getragen, der in Sockel 9 verankert ist. Wie aus Figur 2 hervorgeht, ist der Trägerbügel 8 im Sockel mittels Schrauben 10 befestigt. Der Sockel 9 besteht in der Regel aus Beton. Der Sitzflächenrahmen 4 ist über Halterungen 11 mit den Trägerbügeln 8 verbunden, während die Rückenlehne über Halter 12 am Sitzflächenrahmen 4, bzw. am Rohr 6 befestigt ist.

Eine solche Rohrrahmenkonstruktion ermöglicht die Herstellung von robusten und dennoch kostengünstigen Sitzflächen- oder Rückenlehnen-

elementen, die zudem schnell nach Regengüssen trocken werden. Aus Figur 1 ersieht man, dass die Rückenlehnen- oder Sitzflächenelemente 13 die gleichen Dimensionen aufweisen, so dass hier nur von jeweils einem Element gesprochen wird, das entweder als Sitzflächenelement oder Rückenlehnenelement verwendet werden kann. Jedes Element 13 besteht aus zwei Schalen 14, wobei im bevorzugten Ausführungsbeispiel das Element aus zwei identischen Schalen besteht. Die Schalen müssen zwar nicht notwendigerweise einander gleich respektive identisch sein, doch senkt dies die Herstellungskosten in einem grossen Masse, da nur eine einzige Form bzw. Spitzwerkzeug verwendet werden muss, um sämtliche Sitzflächen- und Rückenlehnenelemente herzustellen. Ausserdem erleichtert dies auch die Montage, da wahllos irgend zwei Schalen zusammengesetzt werden können. Falls für die Ober- und Unterseite, respektive Vorder- und Rückseite doch verschiedene Oberflächenformen ins Auge gefasst werden, ist es von Vorteil, wenn wenigstens die Schellenteile 15, die um die Rohre greifen, gleich ausgebildet sind. Wie bereits weiter oben erwähnt, beschränkt sich die Beschreibung der Uebersichtlichkeit halber auf identische Schalen, ohne jedoch den Erfindungsgedanken auf diese einzuschränken.

Jede Schale weist anschliessend an das Schellenteil 15 Rippen 16 auf, die oben eine Ab- rundung 17 aufweisen, um ein bequemes Sitzen oder Anlehnen zu gewährleisten. Die Rippen 16, die die Sitz- respektive Lehnenfläche bilden, weisen zwar eine ungefähr gleiche Höhe auf, d. h. sie sind gegen die Mitte hin etwas eingebuchtet, und verlaufen parallel zu den Längsrohren des Rohrrahmens, sind jedoch derart gestaltet, dass die Höhe des Zwischenraumes 18 verschieden ist, wie insbesondere aus Figur 5 hervorgeht, in der das Profil der Rippen ersichtlich ist. Das heisst mit anderen Worten, der Zwischenraum 18 zwischen den Rippen hat am Rande seine geringste Tiefe und vertieft sich gegen die Abflussöffnung 19 hin stetig, um gegen die Mitte hin wieder abzunehmen, woraufhin die Tiefe gegen die Stelle hin, wo die Befestigungsbohrung 20 mit der Befestigungsniete 21 angeordnet ist, wieder zunimmt, um gegen den Rand hin wieder abzunehmen. Beidseitig der Befestigungsstelle 20 sind zwei Durchflussöffnungen 22 angebracht. Dadurch wird gewährleistet, dass nach einem Regenguss das Wasser von den Rippen in die Ablaufzwischenräume 18 gelangt und dort durch die Durchflussöffnungen 19 und 22 nach unten, respektive aussen, wodurch eine schnelle Trocknung der Rippenoberflächen möglich wird.

Wie aus den Figuren 4 und 5 hervorgeht, sind die Schalen 14 derart dimensioniert, dass im zusammengesetzten Zustand ein Zwischenraum 23 vorhanden ist, damit keine Spannungen zwischen

den beiden Schalen aufkommen kann. Zweckmässigerweise, und dies geht aus Figur 6 hervor, sind O-Ringe 24 in den Schalen eingelassen, wobei es sich je nach Montageart und Verwendungszweck um zwei halbe O-Ringe handeln kann. Dadurch wird einerseits die Haftung der Schalen auf dem Rohrrahmen erhöht und andererseits das Aufkommen von Spannungen vermieden.

Als Material für die Schalenelemente kann Holz, Kunststoff, Beton oder Metall vorgesehen werden. Um eine gute Abfallverwertung einerseits und grosse Wetterbeständigkeit andererseits zu gewährleisten, kann auch Pressholz, respektive gespritzte Holzmasse vorgesehen werden, das auch den Vorteil hat, in der Masse eingefärbt zu werden.

In einem bevorzugten Ausführungsbeispiel wird für die Herstellung der Schalen Polymerbeton verwendet, das den Vorteil hat, sehr zäh zu sein und andererseits eine kostengünstige Massenproduktion ermöglicht. Durch spezielle Einfärbverfahren und Oberflächenbehandlungen ist es bei diesem Werkstoff ausserdem möglich, ästhetisch vorteilhafte und dauerhafte Oberflächen zu erzielen.

In Figur 1 wurde eine vierteilige Bank gezeichnet, d. h. eine Sitzbank mit je vier Sitz- und Rückenlehnenelementen, doch ist es selbstverständlich, dass es auch eine grössere oder kleinere Sitzbank sein kann oder eine Bank ohne Rückenlehne. Ausserdem ist die Erfindung nicht auf Rohrrahmenkonstruktionen mit geschlossenen Rohren beschränkt und die Sockel können selbstverständlich auch anders als beschrieben oder eingezeichnet gestaltet sein. Zudem ist die Herstellung der Elemente aus zwei Schalen nicht an die Rippen oder deren Gestaltung gebunden. So können die Rippen anstatt längs auch quer verlaufen.

### Patentansprüche

1. Sitzmöbel, mit einer Rückenlehne oder/und Sitzfläche, wobei die Rückenlehne (3) und die Sitzfläche (2) Elemente (13) aufweisen, die von einem Rahmen (4, 5) getragen sind, dadurch gekennzeichnet daß diese Elemente aus je zwei Schalen (14) gefertigt sind, die den Rahmen umschliessen.
2. Sitzmöbel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden, ein Element (13) bildenden Schalen (14) identisch sind.
3. Sitzmöbel nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Schale (14) an den Querseiten je zwei Schellenteile (15) zum Umfassen des Rahmens und Befestigungsbohrungen (20) sowie Rippen (16) aufweist, die oben mit einer Abrundung (17) versehen sind, wobei die Zwischenräume (18) zwischen den Rippen

verschiedene Tiefen aufweisen und an den tiefsten Stellen mit Abflussöffnungen (19, 22) versehen sind.

4. Sitzmöbel nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass dieselben Elemente (13) sowohl für die Sitzfläche (2) als auch für die Rückenlehne (3) verwendbar sind.
5. Sitzmöbel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Rahmen (4, 5) ein geschlossener Rahmen aus Rohren (6, 7) ist, wobei der Sitzflächenrahmen (4) mit zwei Trägerbügel (8) verbunden ist, die je in einem Sockel (9) verankert sind.
6. Sitzmöbel nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Rückenlehne (3) über Halter (12) am Sitzflächenrahmen (4) befestigt ist.
7. Sitzmöbel nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Schalen (14) aus Polymerbeton gespritzt sind.
8. Sitzmöbel nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Schalen (14) O-Ringe (24) aufweisen.

### Claims

1. A piece of seating furniture, comprising a backrest or/and a seat, the backrest (3) and the seat (2) being provided with elements (13) which are supported by a frame (4, 5), characterised in that said elements are each made of two shells (14) which enclose said frame.
2. Seating furniture according to claim 1, characterised in that the two shells (14) forming an element (13) are identical.
3. Seating furniture according to claim 1 or 2, characterised in that said shell (14) has two clamp portions on each of its lateral sides (15) intended to enclose said frame, and fastening bores (20), as well as ribs (16) which are rounded off (17) at the top, the spaces (18) between the ribs having different depths and being provided with draining openings (19, 22) at the bottom.
4. Seating furniture according to any one of claims 1 to 3, characterised in that the same elements (13) can be used both for the seat (2) and for the backrest (3).
5. Seating furniture according to any one of claims 1 to 4, characterised in that the frame

(4, 5) is a closed frame consisting of tubes (6, 7), the seat frame (4) being connected to two support bows (8) each of which is anchored in a base (9).

6. Seating furniture according to claim 5, characterised in that the backrest (3) is fastened to the seat frame (4) by means of holders (12).

7. Seating furniture according to any one of claims 1 to 6, characterised in that the shells (14) are injection-moulded of concrete polymer.

8. Seating furniture according to any one of claims 1 to 7, characterised in that the shells (14) are provided with O-rings (24).

#### Revendications

1. Siège, comprenant un dossier ou/et une surface de siège, le dossier (3) et la surface de siège (2) présentant des éléments (13) qui sont soutenus par un bâti (4, 5), caractérisé en ce que lesdits éléments sont constitués par deux coques (14) qui entourent le bâti.

2. Siège selon la revendication 1, caractérisé en ce que les deux coques (14) formant un élément (13) sont identiques.

3. Siège selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que la coque (14) présente deux parties en bride (15) sur chaque côté latéral, pour embrasser le bâti, et des alésages de fixation (20), ainsi que des côtes (16) dont les extrémités supérieures sont arrondies (17), les espaces (18) entre les côtes ayant des profondeurs différentes et présentant au fond des ouvertures d'écoulement (19, 22).

4. Siège selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que les mêmes éléments (13) sont utilisables aussi bien pour la surface de siège (2) que pour le dossier (3).

5. Siège selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que le bâti (4, 5) est un cadre fermé constitué de tubes (6, 7), le bâti (4) de la surface de siège étant relié à deux étriers de support (8) ancrés dans un socle (9) chacun.

6. Siège selon la revendication 5, caractérisé en ce que le dossier (3) est attaché au bâti (4) de la surface de siège au moyen de fixations (12).

7. Siège selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que les coques sont injectées en béton au polymère.

5 8. Siège selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que les coques (14) présentent des anneaux toriques (24).

10

15

20

25

30

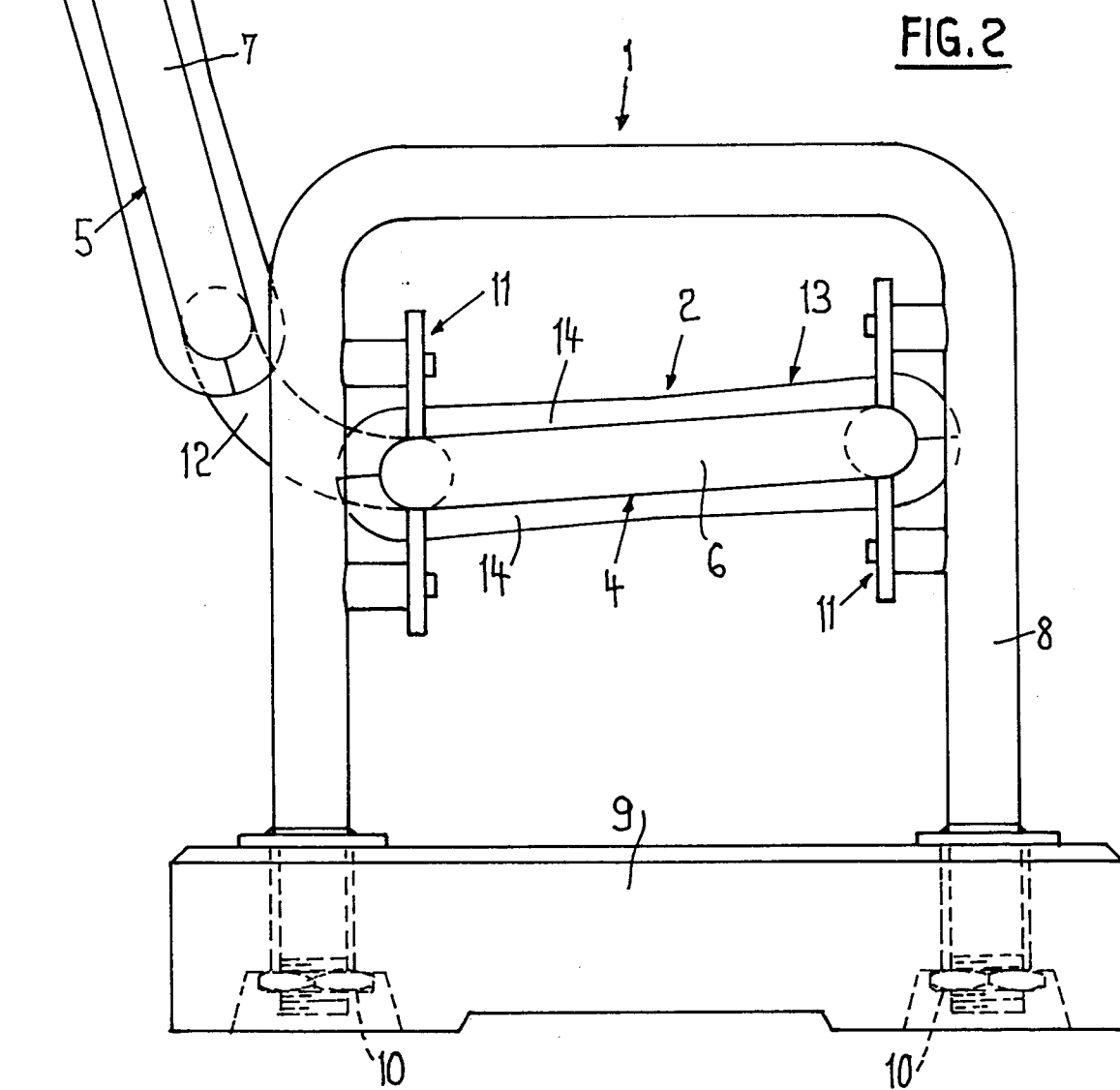
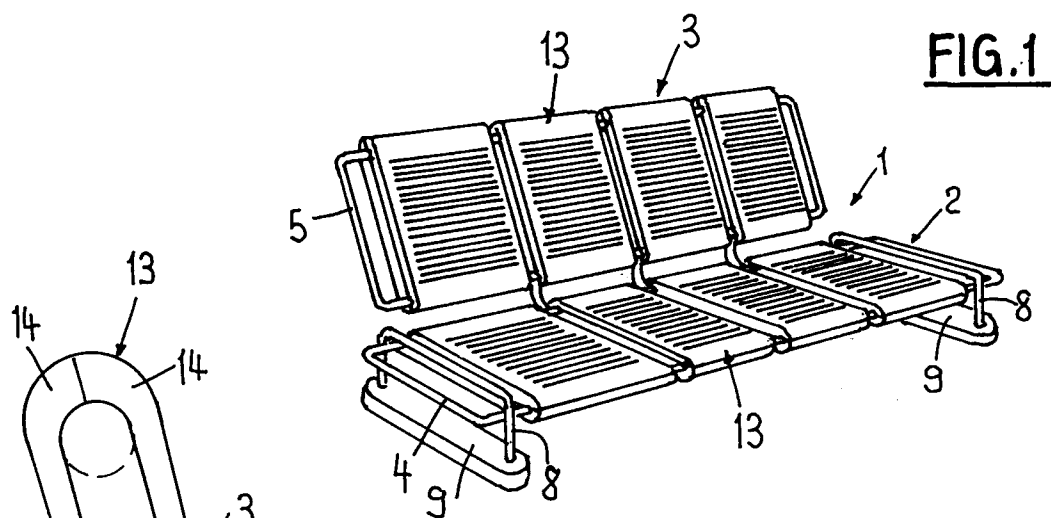
35

40

45

50

55



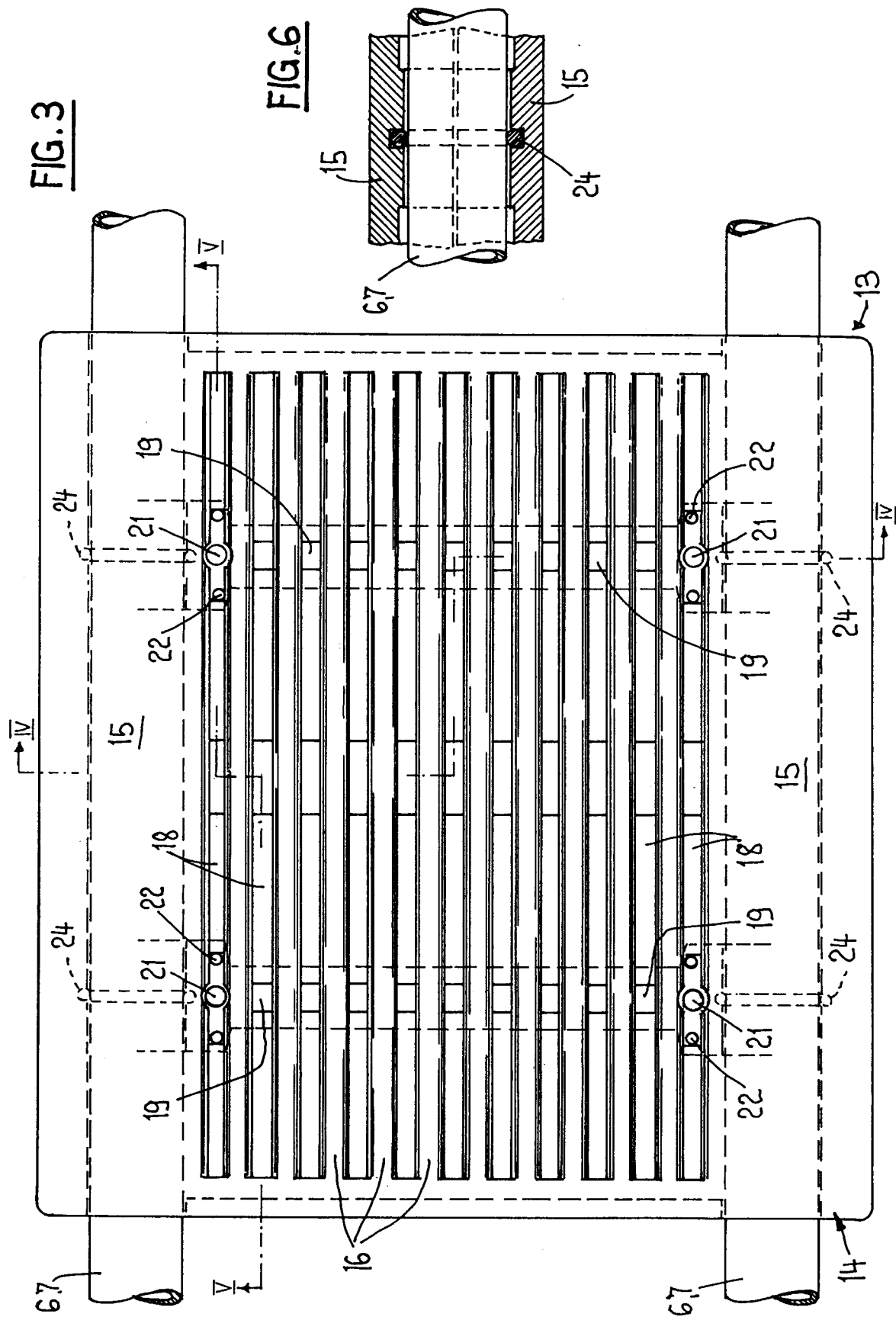
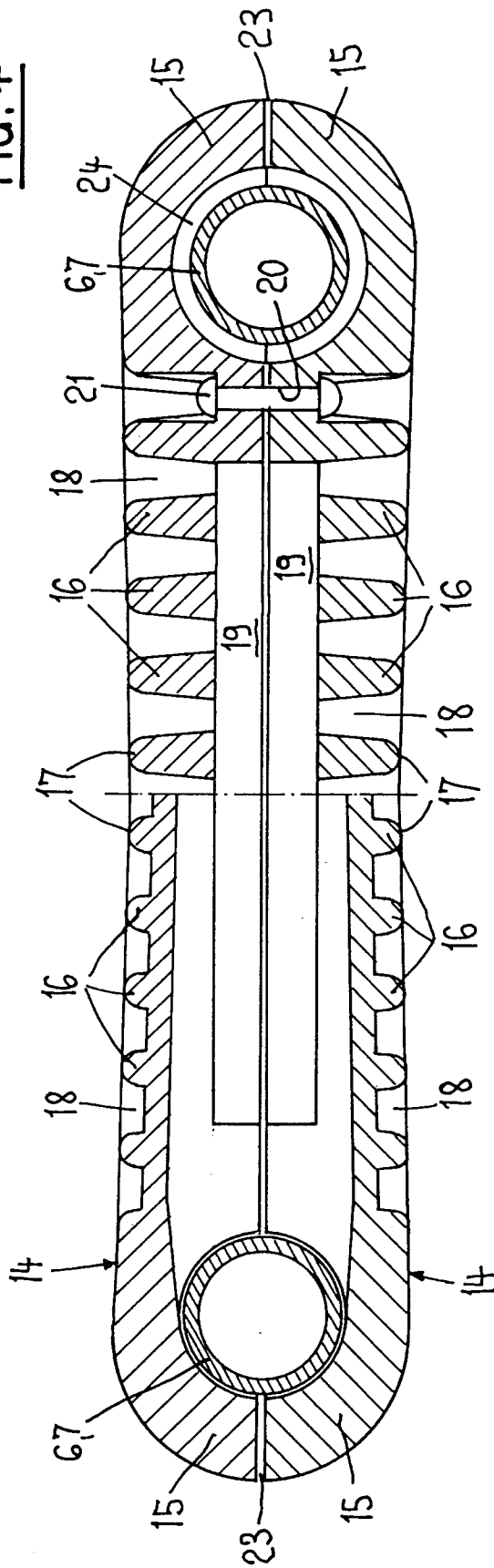


FIG. 4



**FIG. 5**

