



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 103 05 235 B3 2004.04.15**

(12)

Patentschrift

(21) Aktenzeichen: **103 05 235.6**
 (22) Anmeldetag: **08.02.2003**
 (43) Offenlegungstag: –
 (45) Veröffentlichungstag
 der Patenterteilung: **15.04.2004**

(51) Int Cl.7: **B60N 2/64**
B60N 2/70, B68G 7/12

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden.

(71) Patentinhaber:
Faurecia Autositze GmbH & Co. KG, 31655
Stadthagen, DE

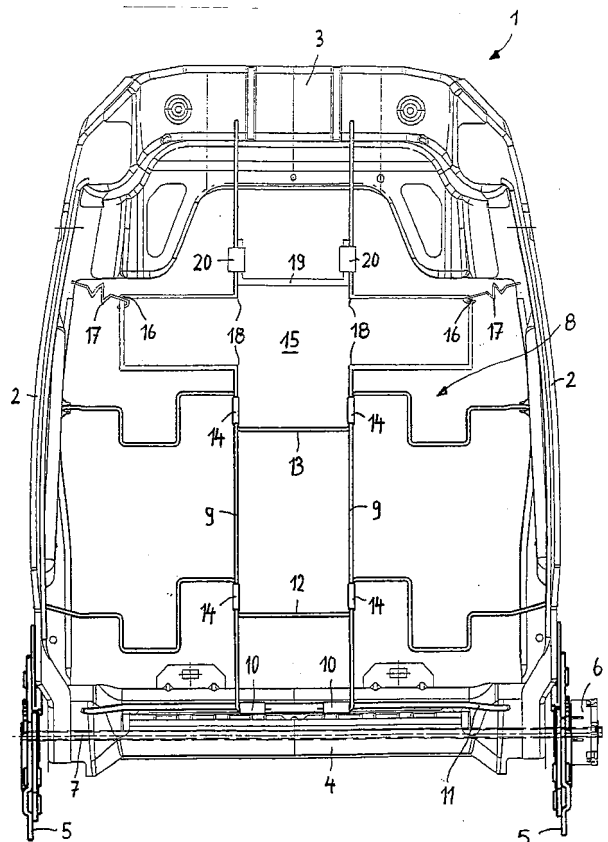
(74) Vertreter:
Brümmerstedt Oelfke Seewald & König
Anwaltskanzlei, 30159 Hannover

(72) Erfinder:
Falbesaner, Titus, 31655 Stadthagen, DE; Wille,
Heinz, 31693 Hesse, DE

(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
 gezogene Druckschriften:
DE 101 29 721 A1
DE 43 20 382 A1
US 50 44 693
JP 07-3 13 294 A
JP 2002-0 10 862 A

(54) Bezeichnung: **Rückenlehne eines gepolsterten Fahrzeugsitzes**

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft eine Rückenlehne eines gepolsterten Fahrzeugsitzes (1) mit einem mindestens einen oberen Querholm (3) und zwei Seitenholme (2) aufweisenden Rahmen, in den eine die Polsterung (21) abstützende Federmatte (8) eingehängt ist, wobei im oberen Bereich der Rückenlehne (1) auf deren Vorderseite und Rückseite eine lange, sich zwischen den Seitenholmen (2) des Rahmens im Wesentlichen horizontal erstreckende Abheftung (24, 25) des Polsterbezuges (23) vorgesehen ist. Aufgabe der Erfindung ist es, den Federungskomfort einer derartigen Rückenlehne bei Beibehaltung des Vorteils eines geringen Polsteraufwandes zu verbessern. Gelöst wird diese Aufgabe dadurch, dass die Federmatte (8) in den oberen Querholm (3) des Rahmens eingehängt ist und im Bereich der Abheftungen (24, 25) ein sich zumindest über deren Länge erstreckendes Fenster (15) aufweist.



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Rückenlehne eines gepolsterten Fahrzeugsitzes gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Stand der Technik

[0002] Um bei derartigen Rückenlehnen den Polsteraufwand für die beiden Abheftungen des Polsterbezuges möglichst gering zu halten, ist es bekannt, die Federplatten in gekürzter Form zu verwenden, d.h., die Federplatten sind in diesem Falle nicht in den oberen Querholm des Rückenlehnenrahmens eingehängt, sondern es verbleibt zwischen Oberkante Federplatte und oberem Querholm ein Freiraum. Derartige Ausbildungen der Federplatte gehen beispielsweise aus DE 101 29 721 A1, DE 43 20 382 A1, US 5,044,693, JP 7313294-A und JP 2002010862-A hervor. Aufgrund des Freiraums ist der Bereich der Abheftungen von beiden Seiten, d.h., von der Vorderseite und von der Rückseite der Rückenlehne, gut zugänglich. Dieser, den Polsteraufwand senkende Vorteil wird mit Einbußen beim Federungskomfort der Rückenlehne erkauft.

Aufgabenstellung

[0003] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, den Federungskomfort einer gattungsgemäßen Rückenlehne bei Beibehaltung des Vorteils eines geringen Polsteraufwandes zu verbessern.

[0004] Diese Aufgabe wird bei einer gattungsgemäßen Rückenlehne dadurch gelöst, dass die Federplatte in den oberen Querholm des Rahmens eingehängt ist und im Bereich der Abheftungen sich zumindest über deren Länge erstreckendes Fenster aufweist.

[0005] Die nicht nur in die Seitenholme und ggf. in einen unteren Querholm, sondern auch in den oberen Querholm des Rückenlehnenrahmens eingehängte Federplatte verbessert den Federkomfort im Vergleich mit den bisher bei gattungsgemäßen Rückenlehnen verwendeten gekürzten Federplatten erheblich. Gleichzeitig gestattet das im oberen Bereich der Rückenlehne in der Federplatte vorgesehene Fenster einen guten Zugang zu dem Bereich, in dem die horizontalen Abheftungen des Polsterbezuges auf der Vorder- und Rückseite der Rückenlehne vorzunehmen sind, so dass sich der Polsteraufwand gegenüber dem Stand der Technik nicht erhöht.

[0006] Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen.

[0007] Der kontinuierliche Verlauf der beiden vertikalen Federdrähte wird durch die Fensterbildung unterbrochen, was an sich nachteilig für ihre Federcharakteristik und damit auch für den Federkomfort der Federplatte ist. Dadurch, dass die Seitenbereiche des Fensters federnd in die benachbarten Seitenholme eingehängt sind und aufgrund der gegenseitigen

Verblockung der beiden vertikalen Federdrähte in ihren Randbereichen zum Fenster wird ihre Unterbrechung ausreichend kompensiert. Gleichzeitig übernehmen die zu einem Fenster auswärts gebogenen vertikalen Federdrähte aufgrund der oben geschilderten Ausführung die Funktion eines ansonsten an dieser Stelle bei durchgehenden Federplatten vorgesehenen, in die Seitenholme eingehängten Querfederdrahtes.

Ausführungsbeispiel

[0008] Die Erfindung wird nachstehend anhand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert. In der dazugehörigen Zeichnung zeigt:

[0009] **Fig. 1** eine Vorderansicht der Tragstruktur einer Rückenlehne, und

[0010] **Fig. 2** einen schematischen Querschnitt durch die in **Fig. 1** dargestellte Rückenlehne im gepolsterten Zustand und im Bereich der Abheftung im vergrößerten Maßstab.

[0011] Der Rahmen der in **Fig. 1** gezeigten Rückenlehne **1** ist aus Blechformteilen zusammengesetzt und weist zwei Seitenholme **2** auf, die durch einen oberen Querholm **3** und einen unteren Querholm **4** starr miteinander verbunden sind. Die Rückenlehne **1** ist über Adapter **5** mit einem nicht dargestellten Sitzteil des Fahrzeugsitzes verbunden. Zur Neigungsverstellung der Rückenlehne **1** ist ein Drehversteller **6** vorgesehen, wobei die Verstellbewegung über eine Welle **7** auf die andere Sitzseite übertragen wird. Derartige Neigungsverstellmechanismen gehören zum Stand der Technik und werden daher nicht weiter erläutert.

[0012] In den Rahmen der Rückenlehne **1** ist eine Federplatte **8** eingehängt. Diese besitzt im mittleren Bereich zwei voneinander beabstandete vertikale Federdrähte **9**, die mit ihren oberen Enden in den oberen Querholm **3** eingehängt sind. Ihre unteren Enden sind jeweils zur Mitte hin rechtwinklig abgebogen, wobei ihre abgewinkelten, kurzen Schenkel über Hülsen **10** mit einem horizontalen Federdraht **11** verbunden sind. Dieser Federdraht **11** ist mit seinen Enden in den unteren Querholm **4** eingehängt und der Kontur des Querholms **4** folgend nach hinten ausgekragt. Sein Abstand vom Querholm **4** ist so gewählt, dass er ohne an diesen anzuschlagen, frei nach hinten einfedern kann.

[0013] Oberhalb des horizontalen Federdrahtes **11** sind mit Abstand voneinander weitere horizontale Federdrähte **12** und **13** vorgesehen. Sie sind mäandrierförmig gebogen und mit ihren Enden in die Seitenholme **2** eingehängt. Jeweils zwei kurze Mäanderabschnitte der Federdrähte **12** und **13** verlaufen parallel zu den vertikalen Federdrähten **9** und hinter diesen. In diesen Bereichen sind die Federdrähte **12** und **13** über Hülsen **14** mit den vertikalen Federdrähten **9** verbunden.

[0014] Die vertikalen Federdrähte **9** sind in ihrem oberen Bereich, d.h. im Bereich zwischen dem obe-

ren Federdraht **13** und dem oberen Querholm **3** jeweils rechteckförmig nach außen abgewinkelt, so dass sich in der Federmatte **8** ein relativ breites, horizontales Fenster **15** ergibt, welches frei von vertikalen Komponenten der Federmatte **8** ist.

[0015] Die nach außen gebogenen Bereiche der Federdrähte **9** sind an ihren äußeren oberen Ecken **16** jeweils über eine Zugfeder **17** in die benachbarten Seitenholme **2** eingehängt. Im Bereich der inneren Ecken **18** des Fensters **15** sind die Federdrähte **9** gegeneinander verblockt. Oberhalb des Fensters **15** ist dazu ein kurzer vertikaler Federdraht **19** mit abgewinkelten Enden vorgesehen, die innen an den Federdrähten **9** anliegen. Der Federdraht **19** ist an seinen abgebogenen Enden über Hülsen **20** mit den Federdrähten **9** verbunden. Unterhalb des Fensters **15** übernimmt der horizontale Federdraht **13** die Verblockung, der in diesem Bereich über die Hülsen **14** mit den Federdrähten **9** verbunden ist. Die Einhängung des Fensters **15** in die mit den Seitenholmen **2** verbundenen Zugfedern **17** sowie die Verblockung der beiden Federdrähte **9** in Bereichen kurz oberhalb bzw. unterhalb des Fensters **15** tragen dazu bei, dass die Federcharakteristik der Federmatte **8** trotz des Fensters **15** nicht wesentlich beeinträchtigt wird. Die Hülsen **10**, **14** und **20** lassen in Grenzen eine Relativbewegung der Federdrähte **9**, **11**, **12**, **13** bzw. **19** zueinander zu.

[0016] In der Teilausschnittsdarstellung gemäß **Fig. 2** ist die Polsterung der Rückenlehne **1** dargestellt. Diese besteht aus einem vorn auf die Federmatte **8** aufgelegten Polsterkörper **21** und einem von hinten auf dem oberen Querholm **3** aufliegenden Polsterkörper **22**. Die Polsterkörper **21**, **22** sind durch einen Polsterbezug **23** nach außen abgedeckt. In Schulterhöhe, also im Bereich des Fensters **15** in der Federmatte **8** ist sowohl auf der Vorderseite als auf der Rückseite der Rückenlehne **1** eine horizontale Abheftung **24** bzw. **25** vorgesehen, die sich horizontal etwa über die lichte Weite des Fensters **15** erstreckt.

[0017] An die vordere Abheftung **24** ist ein streifenförmiges Verbindungsstück **25** angenäht, welches etwa die Länge der beiden Abheftungen **24**, **25** aufweist. An dem der Abheftung **24** abgewandten Ende des Verbindungsstücks **25** ist ein über die Länge des Verbindungsstücks **25** durchgehendes Hakenelement **26** angenäht. Ein ebensolches Hakenelement **27** ist mit der Abheftung **25** vernäht.

[0018] Zur Herstellung der Abheftungen **24**, **25** in der Polsterung der Rückenlehne **1** wird das Verbindungsstück **25** von vorn durch den Spalt **28** im Polsterkörper **21** und durch das Fenster **15** nach hinten durchgesteckt. Dort müssen dann nur noch die Hakenelemente **26** und **27** miteinander verhakt werden. Es ergeben sich so auf einfache Weise gleichförmige Abheftungen **24** und **25** in der Polsterung auf der Vorder- bzw. Rückseite der Rückenlehne **1**.

Patentansprüche

1. Rückenlehne eines gepolsterten Fahrzeugsitzes mit einem, mindestens einen oberen Querholm und zwei Seitenholme aufweisenden Rahmen, in den eine die Polsterung abstützende Federmatte eingehängt ist, wobei im oberen Bereich der Rückenlehne auf deren Vorderseite und Rückseite eine lange, sich zwischen den Seitenholmen des Rahmens im wesentlichen horizontal erstreckende Abheftung des Polsterbezugs vorgesehen ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Federmatte (**8**) in den oberen Querholm (**3**) des Rahmens eingehängt ist und im Bereich der Abheftungen (**24**, **25**) ein sich zumindest über deren Länge erstreckendes Fenster (**15**) aufweist.

2. Rückenlehne nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Federmatte (**8**) zwei vertikale, in den oberen Querholm (**3**) eingehängte, und im mittleren Bereich der Rückenlehne voneinander beabstandet angeordnete Federdrähte (**9**) aufweist, die im Bereich der Abheftungen (**24**, **25**) zur Bildung des Fensters (**15**) im wesentlichen quer zu ihrer Längserstreckung nach außen gebogen und in den Seitenbereichen des Fensters (**15**) federnd in den benachbarten Seitenholm (**2**) eingehängt sind.

3. Rückenlehne nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die vertikalen Federdrähte (**9**) in ihren Bereichen kurz oberhalb bzw. unterhalb des Fensters (**15**) durch Querfederdrähte (**19**, **13**) gegeneinander verblockt sind.

Es folgen 2 Blatt Zeichnungen

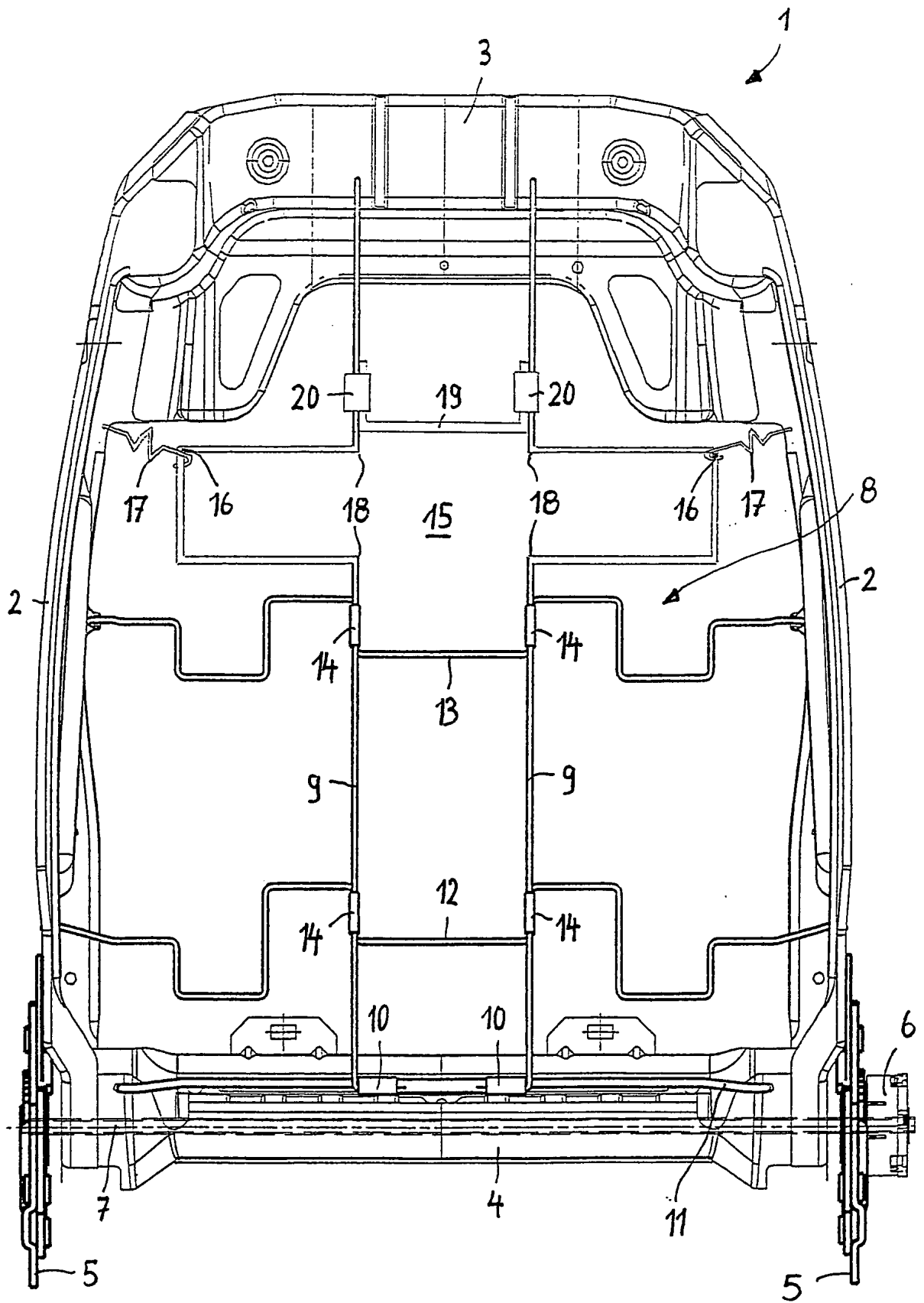


Fig. 1

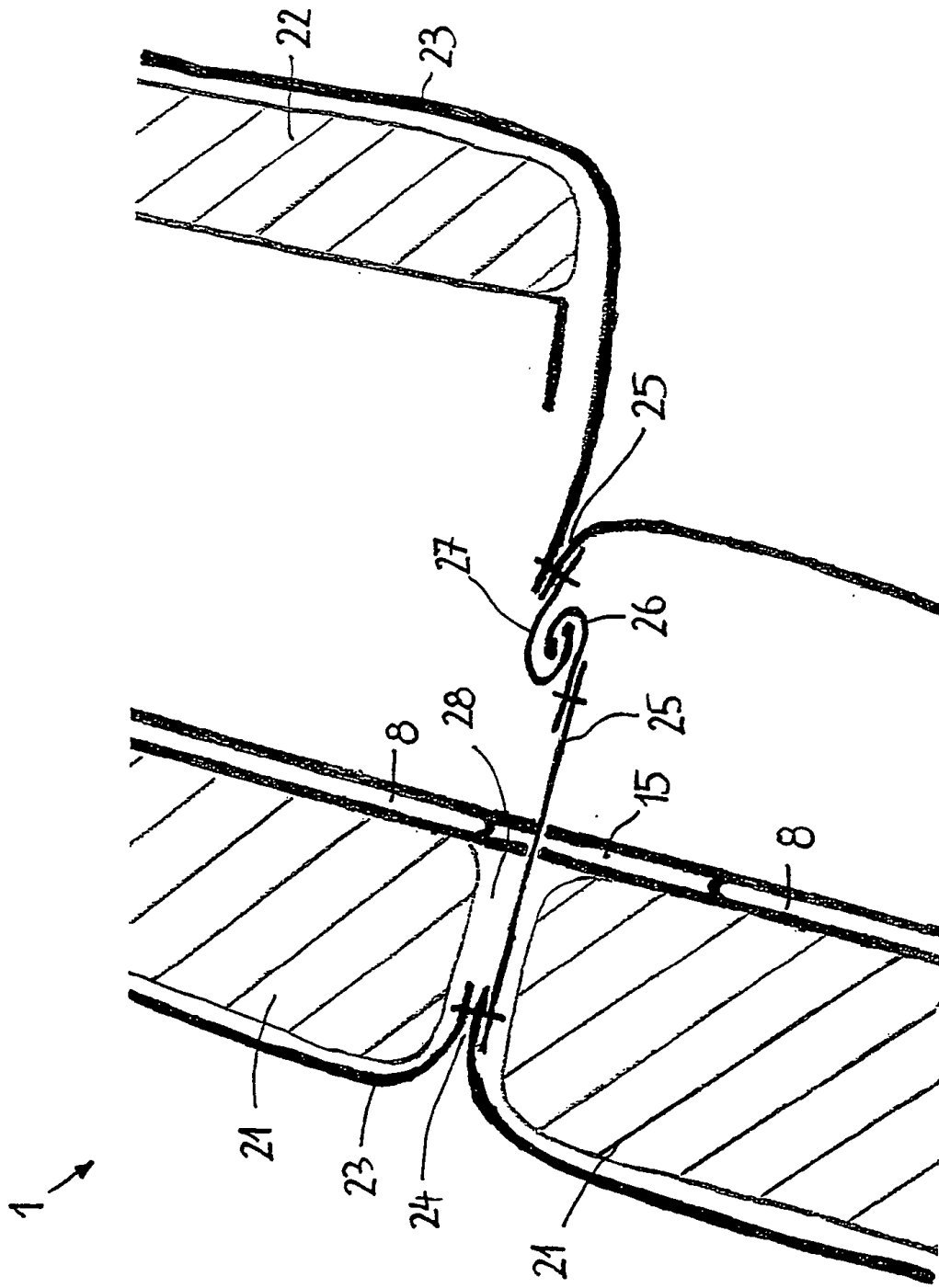


Fig. 2