



(10) **DE 103 40 775 B4** 2012.10.04

(12)

Patentschrift

(21) Aktenzeichen: **103 40 775.8**
(22) Anmeldetag: **02.09.2003**
(43) Offenlegungstag: **07.04.2005**
(45) Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: **04.10.2012**

(51) Int Cl.: **B60N 2/20 (2006.01)**

Innerhalb von drei Monaten nach Veröffentlichung der Patenterteilung kann nach § 59 Patentgesetz gegen das Patent Einspruch erhoben werden. Der Einspruch ist schriftlich zu erklären und zu begründen. Innerhalb der Einspruchsfrist ist eine Einspruchsgebühr in Höhe von 200 Euro zu entrichten (§ 6 Patentkostengesetz in Verbindung mit der Anlage zu § 2 Abs. 1 Patentkostengesetz).

(73) Patentinhaber:
KOKINETICS GmbH, 65830, Kriftel, DE

(74) Vertreter:
Patentanwälte und Rechtsanwalt Dres. Weiss & Arat Partnerschaftsgesellschaft, 78234, Engen, DE

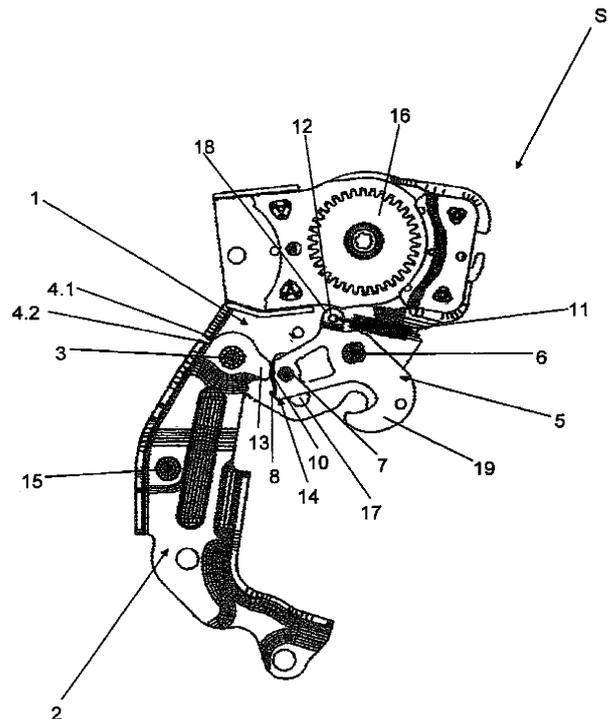
(72) Erfinder:
Emmrich, Stefan, 60433, Frankfurt, DE

(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
gezogene Druckschriften:

DE	195 05 701	C1
DE	101 32 701	A1
DE	195 10 618	A1
DE	197 42 813	A1
DE	198 39 883	A1

(54) Bezeichnung: **Sitzbeschlag**

(57) Hauptanspruch: Sitzbeschlag zum Festlegen an einem Sitz und einer Rückenlehne, welche von einer Designstellung in eine Tischstellung umklappbar ist, wobei ein mit der Rückenlehne verbundenes Oberteil (1) drehbar mit einem mit dem Sitz verbundenen Unterteil (2) verbunden ist, wobei die Rückenlehne in der Tischstellung durch eine Rasteinrichtung (14) festlegbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Rasteinrichtung (14) aus einer Rastnase (13) am Unterteil (2) und einer Rastkontur (8) an einem Haken (5) gebildet ist, welcher dem Oberteil (1) zugeordnet ist, wobei die Rastkontur (8) stufenförmig ausgebildet ist und die Rastkontur (8) eine Verriegelungskontur (9) und eine Fangkontur (10) aufweist, wobei beim Schwenken der Rückenlehne von der Designstellung in die Tischstellung die Rastnase (13) an der Fangkontur (10) vorbei geführt wird.



Beschreibung

- [0001]** Die Erfindung betrifft einen Sitzbeschlag nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.
- [0002]** In diesem Zusammenhang wird auf die DE 101 32 701 A hingewiesen, welche eine Rückenlehne offenbart, die in der Tischstellung durch eine Rasteinrichtung festlegbar ist.
- [0003]** Bekannt sind bislang vor allem Verriegelungen für Rückenlehnen in der sogenannten Designstellung. Unter Designstellung wird diejenige Stellung der Rückenlehne verstanden, welche sich der Benutzer zur günstigsten Sitzmöglichkeit einstellt.
- [0004]** Wünschenswert ist es, dass auch bei einem Crash die Rückenlehne in dieser Designstellung verbleibt, wofür es spezielle Crashverriegelungen gibt.
- [0005]** Beispielsweise aus der DE 197 42 813 A1 ist eine Crashverriegelung bekannt, wobei die Rückenlehne an ihren oberen freien Seitenabschnitten lösbar an den Fahrzeugseitenwänden verriegelbar ist und wenigstens eine die Rückenlehne tragende Halteleiste aufweist, die über einen Lagerbock an dem Fahrzeugboden befestigt und mit der Rückenlehne gelenkig gegenüber dem Lagerbock verschwenkbar ist. Die Halteleiste ist über eine erste Schwenkachse gelenkig an einem Hebel gelagert und der Hebel über eine zweite Schwenkachse gelenkig mit dem Lagerbock verbunden. Dabei liegt der Hebel federbelastet gegen einen Halteanschlag an und wird dadurch in seiner Ruheposition arretiert. Der an dem Lagerbock vorgesehene Anschlag ist als Crash-Anschlag ausgebildet, an dem die Halteleiste mit der Rückenlehne im Normalbetrieb vorbeiswenkbar ist. Die zweite Schwenkachse ist derart angeordnet, dass die erste Schwenkachse bei einem entgegen der Wirkung der Feder erfolgenden Verschwenken des Hebels um die zweite Schwenkachse mit der Halteleiste derart nach unten verschoben wird, dass die Halteleiste an dem Crash-Anschlag anschlägt.

AUFGABE

- [0006]** Aufgabe der Erfindung ist es, eine Rückenlehne auch in anderer Position abzusichern.

LÖSUNG DER AUFGABE

- [0007]** Zur Lösung der Aufgabe führen die Merkmale des Patentanspruchs 1. Vorteilhafte Ausgestaltungen sind in den Unteransprüchen angegeben.
- [0008]** In einem erfindungsgemässen Ausführungsbeispiel besteht die Rasteinrichtung aus einer Rastnase am Unterteil und einer Rastkontur an einem Haken, welcher dem Oberteil zugeordnet ist. Dieser Haken ist im vorliegenden Fall von zentraler Bedeutung. Bevorzugt übernimmt er nämlich nicht nur die Festlegung der Rückenlehne in der Tischstellung, sondern auch in der Designstellung. In der Designstellung umgreift er mit einem Fanghaken einen entsprechenden Arretierbolzen am Unterteil des Sitzbeschlages. In dieser Halteleiste wird der Haken durch eine entsprechende Feder gehalten.
- [0009]** Soll die Rückenlehne aus der Designstellung in die Tischstellung gebracht werden, so wird über einen Bowdenzug od. dgl. an dem Haken gezogen, so dass der Fanghaken ausser Eingriff mit dem Arretierbolzen gelangt. Erst jetzt wird die Rückenlehne freigegeben.
- [0010]** Beim Schwenken der Rückenlehne in die Tischstellung schlägt in Endlage ein Anschlag am Oberteil gegen einen Anschlag am Unterteil. Hierdurch wird die Bewegung der beiden Teile relativ zueinander begrenzt.
- [0011]** Gegen Ende der Schwenkbewegung trifft der Haken am Oberteil des Sitzbeschlages mit der Rastkontur auf die Rastnase. Gegen die Kraft der o. g. Feder kann der Haken ausweichen, so dass die Rastnase auf der Rastkontur aufgleiten kann.
- [0012]** Dabei ist die Rastkontur gestuft ausgebildet. Der Rasthaken gleitet zuerst einer Fangkontur und dann einer Verriegelungskontur auf, wobei er der Verriegelungskontur in Endlage nur etwa punktförmig anliegt. Hierdurch wird eine Selbsthemmung zwischen diesen beiden Bauelementen vermieden, so dass der Haken, sofern gewünscht, auch wieder durch einen Zug an einem Bowdenzug leicht aus der Verriegelungslage gelöst werden kann.

[0013] Kommt es dagegen zu einem Crash, kann es geschehen, dass der Haken sich selbsttätig gegen die Kraft der ihn in Verriegelungslage haltenden Feder bewegt wird. Dies kann dazu führen, dass Rastnase und Verriegelungskontur ausser Eingriff gelangen. Wird in diesem Fall die Rückenlehne etwas aus der Tischstellung angehoben, trifft auf die Rastnase die Fangkontur, wobei diese etwas flächig der Rastnase aufliegt. Damit kann aber ein weiteres Ausweichen von Rastnase und Haken wirkungsvoll vermieden werden, so dass die Rückenlehne sich nicht weiter aufrichten kann.

Figurenbeschreibung

[0014] Weitere Vorteile, Merkmale und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels sowie anhand der Zeichnungen; diese zeigen in

[0015] [Fig. 1](#) eine Seitenansicht eines Sitzbeschlages;

[0016] [Fig. 2](#) eine vergrösserte Seitenansicht eines Ausschnittes aus dem Sitzbeschlagn gemäss [Fig. 1](#);

[0017] [Fig. 3](#) eine vergrösserte Seitenansicht eines Ausschnittes aus dem Sitzbeschlagn gemäss [Fig. 1](#) in einer weiteren Gebrauchslage.

[0018] Ein Sitzbeschlagn S weist gemäss [Fig. 1](#) ein Oberteil **1** und ein Unterteil **2** auf. Das Oberteil **1** wird an einer Rückenlehne und das Unterteil **2** in dem Sitzrahmen eines nichtgezeigten Sitzes befestigt. An das Oberteil **1** schliesst im gezeigten Ausführungsbeispiel noch ein Taumelbeschlagn **16** an.

[0019] Das Oberteil **1** und das Unterteil **2** sind über einen Drehpunktniet **3** miteinander verbunden, an dem das Oberteil **1** von einer Designstellung (normale Sitzstellung der Rückenlehne) in eine Tischstellung (etwa horizontale Stellung der Rückenlehne) drehen kann. Die Bewegung von Oberteil **1** gegenüber Unterteil **2** wird durch Anschläge **4.1** bzw. **4.2** an beiden Teilen **1** und **2** begrenzt.

[0020] Ein Haken **5** ist über einen Niethaken **6** an dem Oberteil **1** befestigt und dreht um diesen Niethaken **6**. Seine Bewegung wird durch einen Bowdenzugbolzen **7** begrenzt, der in ein gekrümmtes Langloch **17** in dem Oberteil **1** eingreift. An einem Ende des Hakens **5** ist eine Rastkontur **8** an dem Haken **5** vorgesehen. Die Rastkontur **8** weist eine Verriegelungskontur **9** und eine Fangkontur **10** auf (siehe [Fig. 2](#)).

[0021] Weiterhin ist eine Feder **11** einends an dem Oberteil **1** festgelegt und greift anderenends in ein Loch **12** in einer Lasche **18** in dem Haken **5** ein.

[0022] Das Unterteil **2** bildet an dem Ende, an welchem es mit dem Oberteil **1** verbunden ist, eine Rastnase **13** aus. Zusammen mit der Rastkontur **8**, die sich am Ende des Hakens **5** befindet, bilden diese beiden Komponenten **8** und **13** eine Rasteinrichtung **14**.

[0023] Dem Unterteil **2** ist weiterhin ein Arretierungsniet **15** aufgesetzt. Diesen Arretierungsniet **15** umgreift der Haken **5** mit einem Fanghaken **19**, wenn der Sitz in eine normale Sitzposition (Designstellung) gebracht ist.

[0024] In [Fig. 2](#) liegen die beiden Anschläge **4.1** und **4.2** aneinander, wie dies bei der normalen Tischstellung der Fall ist. Ebenfalls ist deutlich die Rasteinrichtung **14** gezeigt. Die Rastnase **13** des Unterteils **2** liegt an der Verriegelungskontur **9** des Hakens **5** an.

[0025] In [Fig. 3](#) ist nach einem Crash die Rastnase **13** von der Verriegelungskontur **9** abgeglitten und sitzt jetzt auf der Fangkontur **10** der Rasteinrichtung **14**. In dieser Figur sind die Anschläge **4.1** und **4.2** nach einem Crash voneinander getrennt und zeigen somit, dass sich das Oberteil **1** bewegt hat.

[0026] Die Funktionsweise der Erfindung ist folgende:
In Designstellung, d. h. die Rückenlehne befindet sich in einer normalen Sitzposition, ist das Oberteil **1** aufgerichtet. In dieser Stellung umgreift der Haken **5** den Arretierungsniet **15** und legt somit das Oberteil **1** gegenüber dem Unterteil **2** fest.

[0027] Um die Rückenlehne von ihrer Designstellung in die Tischstellung zu bringen wird an einem nicht gezeigten Bowdenzug gezogen. Dieser zieht an dem Haken **5** und bewirkt, dass sich der Haken **5** aus der Umgreifung des Arretierungsniet **15** löst und das Oberteil **1** frei um den Drehpunktniet **3** drehen kann, bis der Anschlag **4.1** am Anschlag **4.2** anliegt und sich die Rückenlehne in Tischstellung befindet.

[0028] In dieser Position ist die Rastnase **13** der Rastkontur **8** genauer der Verriegelungskontur **9** des Hakens **5** aufgeglitten. Sie liegt allerdings nur punktuell an der Verriegelungskontur **9** an und verhindert somit eine Selbsthemmung, so dass jederzeit ohne Schwierigkeit ein Lösen von der Rastnase **13** möglich ist.

[0029] Die Feder **11** unterstützt die jeweilige Position des Hakens **5** und der Rastnase **13** bzw. ermöglicht durch ein Nachgeben eine Drehung des Hakens **5** um den Niethaken, wenn die Rastnase **13** der Rastkontur **8** aufgleitet.

[0030] Kommt es zu einem Crash, kann die ruckartige Bewegung, die durch einen Aufprall verursacht wird bewirken, dass beispielsweise das Oberteil **1** in eine andere Position gelangt. Um zu verhindern, dass in dieser Position die Rückenlehne frei gegeben wird, rutscht der Haken **5** an der Rastnase **13** entlang und diese gleitet in die Fangkontur **10**. Dabei liegt die Fangkontur **10**, wie dies in [Fig. 3](#) erkennbar ist auf der Rastnase **13** auf, was zusammen mit der stufenartigen Ausbildung der Rastkontur **8** bewirkt, dass die Rückenlehne in der Tischstellung verriegelt bleibt.

Positionszahlenliste

1	Oberteil
2	Unterteil
3	Drehpunktniet
4	Anschlag
5	Haken
6	Niethaken
7	Bowdenzugbolzen
8	Rastkontur
9	Verriegelungskontur
10	Fangkontur
11	Feder
12	Loch
13	Rastnase
14	Rasteinrichtung
15	Arretierungsniet
16	Taumelbeschlag
17	Langloch
18	Lasche
19	Fanghaken

Patentansprüche

1. Sitzbeschlag zum Festlegen an einem Sitz und einer Rücklehne, welche von einer Designstellung in eine Tischstellung umklappbar ist, wobei ein mit der Rückenlehne verbundenes Oberteil (**1**) drehbar mit einem mit dem Sitz verbundenen Unterteil (**2**) verbunden ist, wobei die Rückenlehne in der Tischstellung durch eine Rasteinrichtung (**14**) festlegbar ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Rasteinrichtung (**14**) aus einer Rastnase (**13**) am Unterteil (**2**) und einer Rastkontur (**8**) an einem Haken (**5**) gebildet ist, welcher dem Oberteil (**1**) zugeordnet ist, wobei die Rastkontur (**8**) stufenförmig ausgebildet ist und die Rastkontur (**8**) eine Verriegelungskontur (**9**) und eine Fangkontur (**10**) aufweist, wobei beim Schwenken der Rückenlehne von der Designstellung in die Tischstellung die Rastnase (**13**) an der Fangkontur (**10**) vorbei geführt wird.

2. Sitzbeschlag nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Rastnase (**13**) der Verriegelungskontur (**9**) punktförmig anliegt, wobei die Fangkontur (**10**) der Rastnase (**13**) aufliegt.

3. Sitzbeschlag nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Haken (5) unter der Kraft einer Feder (11) gegen die Rastnase (13) gehalten ist.

4. Sitzbeschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Haken (5) die Rückenlehne auch in der Designstellung verriegelt.

5. Sitzbeschlag nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Haken (5) in der Designstellung einen Arretierungsniel (15) am Unterteil (2) mit einem jenseits der Rastkontur (8) vorgesehenen Fanghaken (19) umfängt.

6. Sitzbeschlag nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Feder (11) den Haken (5) auch in der Designstellung hält.

7. Sitzbeschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Drehbewegung des Oberteils (1) gegenüber dem Unterteil (2) um einen Drehpunkt (3) erfolgt und durch einen Anschlag (4.1) begrenzt ist, welcher in Tischstellung an einem Anschlag (4.2) an dem Unterteil (2) anliegt.

8. Sitzbeschlag nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Haken (5) um einen Niethaken (6) am Oberteil (1) dreht, wobei Rastnase (13) und Rastkontur (8) in der Tischstellung zwischen Drehpunkt (3) und Niethaken (6) angeordnet ist.

Es folgen 3 Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

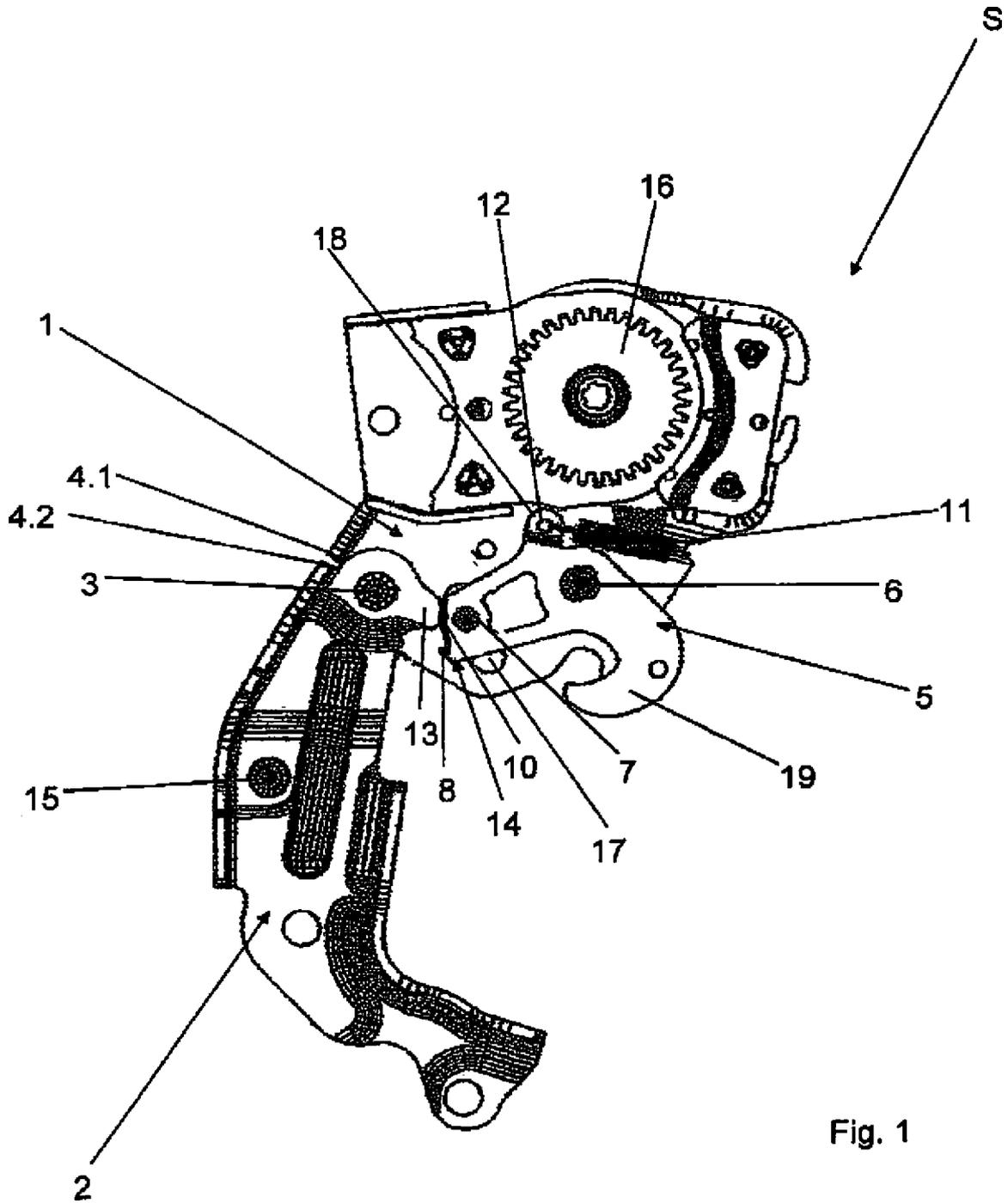
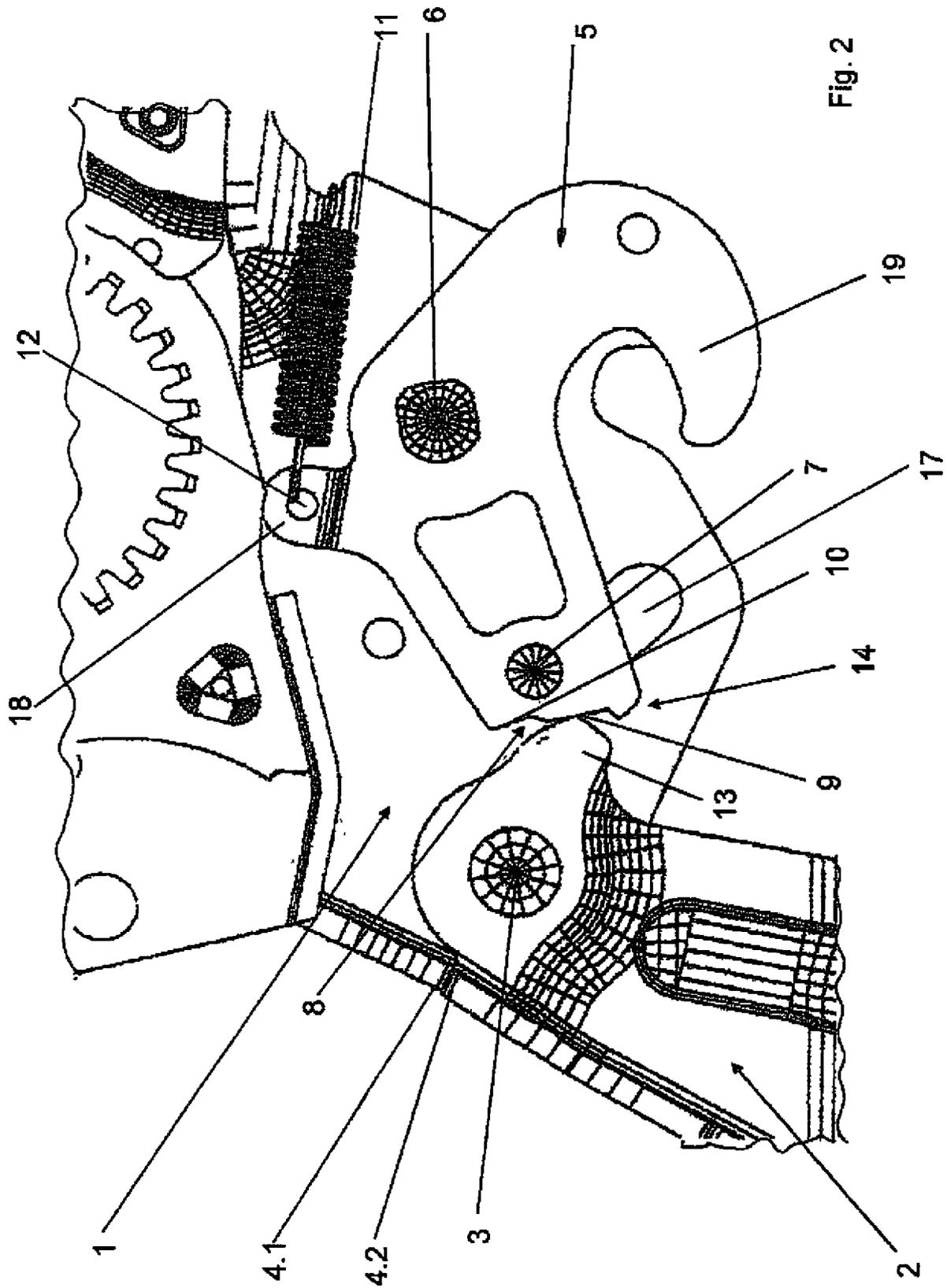


Fig. 1



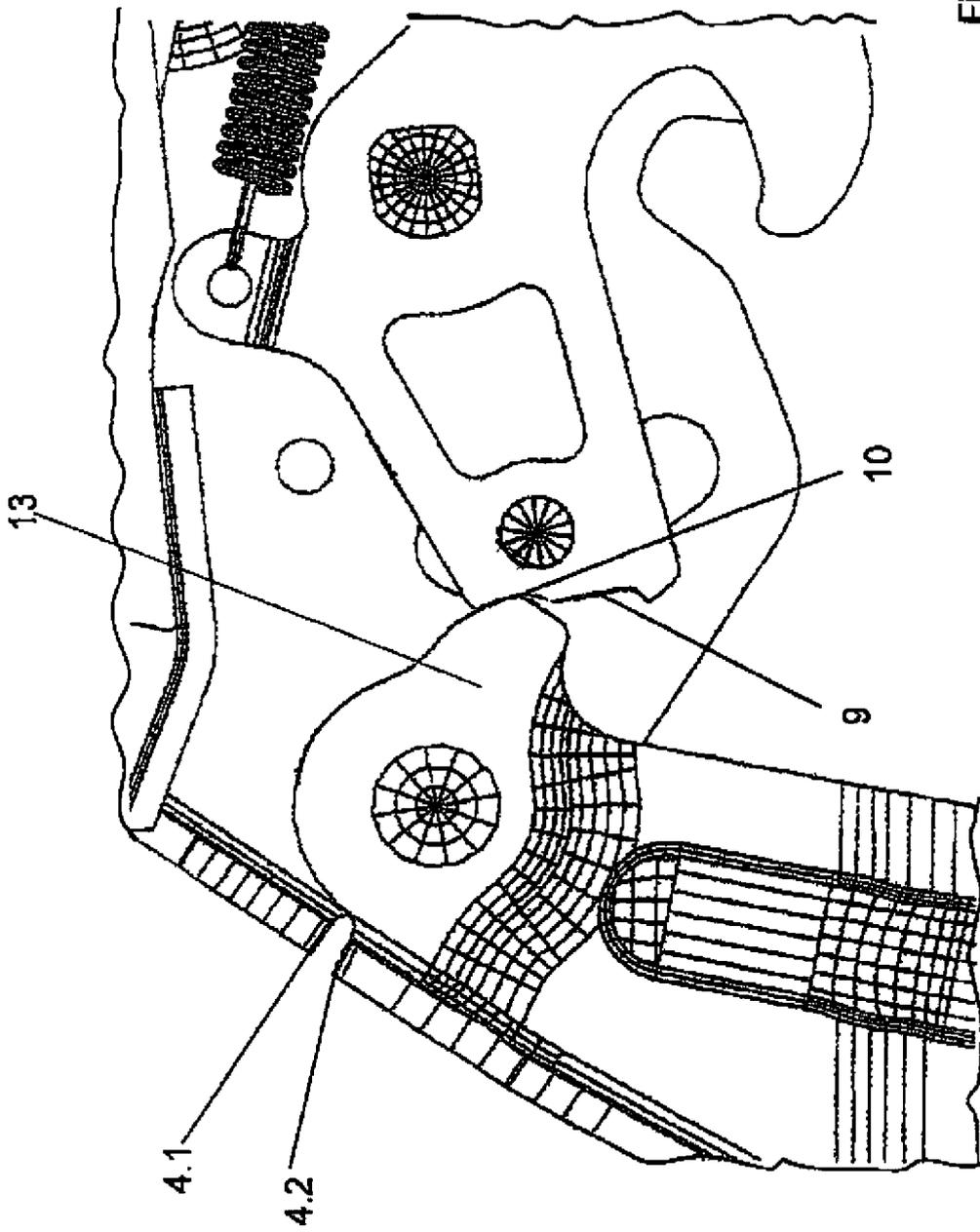


Fig. 3