



(10) **DE 101 64 845 B4** 2014.04.30

(12) **Patentschrift**

(21) Aktenzeichen: **101 64 845.6**
(22) Anmeldetag: **18.04.2001**
(43) Offenlegungstag: **31.10.2002**
(45) Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: **30.04.2014**

(51) Int Cl.: **B60J 7/08 (2006.01)**

Innerhalb von neun 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).

(62) Teilung aus:
101 19 069.7

(62) Teilung in:
101 65 119.8

(73) Patentinhaber:
**Webasto-Edscha Cabrio GmbH, 82131, Stockdorf,
DE**

(74) Vertreter:
Bonnekamp & Sparing, 40211, Düsseldorf, DE

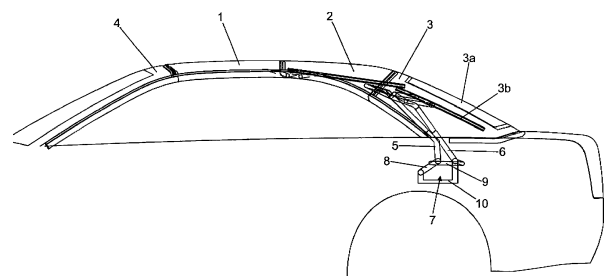
(72) Erfinder:
Obendiek, Klaus, 94032, Passau, DE

(56) Ermittelter Stand der Technik:

DE	198 05 477	C1
DE	199 57 427	C1
DE	39 03 358	A1
DE	196 42 152	A1
DE	29 913 486	U1
EP	1 092 579	A1

(54) Bezeichnung: **Klappverdeck für ein Cabriolet-Fahrzeug**

(57) Hauptanspruch: Klappverdeck für ein Cabriolet-Fahrzeug, umfassend
ein vorderes Dachteil (1),
ein mittleres Dachteil (2) und
ein hinteres Dachteil (3),
wobei das hintere Dachteil (3) eine Heckscheibe (3a) umfaßt,
wobei das vordere Dachteil (1), das mittlere Dachteil (2) und das hintere Dachteil (3) gleichsinnig übereinander verlagert sind, und
wobei das vordere Dachteil (1), das mittlere Dachteil (2) und das hintere Dachteil (3) gemeinsam in eine Ablageposition in einem Heckbereich des Cabriolet-Fahrzeugs verschwenkbar sind,
wobei das mittlere Dachteil (2) über einen ersten Hauptlenker (5) und einen zweiten Hauptlenker (6) mit dem Cabriolet-Fahrzeug gelenkig verbunden ist, und
wobei das vordere Dachteil (1) über ein vorderes Viergelenk (11) mit dem mittleren Dachteil (2) verbunden ist, dadurch gekennzeichnet,
dass das vordere Dachteil (1) gleichsinnig über das mittlere Dachteil (2) verschwenkbar ist, und
dass das hintere Dachteil (3) mittels eines hinteren Viergelenks (12) über das mittlere Dachteil (2) verschwenkbar ist.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Klappverdeck für ein Cabriolet-Fahrzeug nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

[0002] Bei modernen Cabriolet-Fahrzeugen werden zunehmend mehrteilige Hartschalen-Klappverdecke eingesetzt, die bevorzugt mit einem Antrieb zur Einleitung eines automatischen, zwangsgesteuerten Öffnungs- oder Schließvorgangs versehen sind, und die geeignet sind, auch große, vier- oder mehrsitzige Passagieräume zu überdecken.

[0003] Bezüglich der Kinematik der Öffnungsbewegung und insbesondere bezüglich eines Packmaßes bei Ablage der Verdeckteile in einem Heck- oder Kofferraumbereich des Fahrzeugs ergeben sich häufig Nachteile, so etwa hinsichtlich des Raumbedarfs des abgelegten Verdecks oder hinsichtlich der Komplexität, der Störanfälligkeit und der Kosten der für die Bewegungsabläufe der Dachteile notwendigen Mechanik.

[0004] DE 299 13 486 U1 zeigt ein dreiteiliges Klappverdeck für ein Cabriolet-Fahrzeug mit einem vorderen, einem mittleren und einem hinteren Dachteil. Die Dachteile sind gleichsinnig übereinander verlagert und können gemeinsam in eine Ablageposition in einem Heckbereich des Cabriolet-Fahrzeugs verschwenkt werden. Das vordere Dachteil ist über ein Viereck mit dem mittleren Dachteil verbunden. Das mittlere Dachteil ist über einen ersten Hauptlenker, der an dem Viereck als Steuerlenker angreift, und einen zweiten Hauptlenker mit dem Cabriolet-Fahrzeug gelenkig verbunden. Das hintere Dachteil ist über einen weiteren Lenker mit der Karosserie des Cabriolet-Fahrzeugs verbunden und kann prinzipiell unabhängig von dem vorderen Dachteil und dem mittleren Dachteil gelenkt werden. In der offenen Verdeckposition sind das vordere Dachteil und das mittlere Dachteil oberhalb des hinteren Dachteils in einem Heckbereich des Fahrzeugs abgelegt.

[0005] DE 196 42 152 A1 zeigt ein dreiteiliges Hartschalen-Klappverdeck, bei dem die Karosserie des Fahrzeugs mit einem hinteren Dachteil, das hintere Dachteil mit einem mittleren Dachteil und das mittlere Dachteil mit einem vorderen Dachteil mittels einer Gelenkkette miteinander verbunden sind, so daß insgesamt eine gemeinsame Zwangssteuerung der Dachteile gegeben ist. Die gemeinsame Gelenkkette läßt dabei keine separate Öffnung eines bestimmten Dachteils, sondern nur eine gemeinsame Verschwenkung sämtlicher Dachteile zu.

[0006] DE 39 03 358 A1 beschreibt ein Verdeck für ein Cabriolet-Fahrzeug mit einem vorderen und einem hinteren Dachteil, wobei das vordere Dachteil über eine Schienenführung mit dem hinteren Dachteil

verbunden ist, und wobei das vordere Dachteil mittels einer angetriebenen Zug- und Schubstange gegenüber dem hinteren Dachteil verfahrbar ist.

[0007] DE 199 57 427 C1 zeigt eine Dachanordnung für ein Cabriolet-Fahrzeug mit einem vorderen Dachteil und einem hinteren Dachteil. Das vordere Dachteil und das hintere Dachteil sind unabhängig voneinander über Lenker an der Karosserie des Fahrzeugs befestigt. Um das geschlossene Verdeck in einen geöffneten Zustand zu verbringen, kann das hintere Verdeckteil gleichsinnig über das vordere Verdeckteil verlagert werden, woraufhin beide Verdeckteile gemeinsam in einem Heckbereich des Cabriolet-Fahrzeugs abgelegt werden.

[0008] DE 198 05 477 C1 beschreibt ein Verdeck für ein Cabriolet-Fahrzeug mit einem vorderen und einem hinteren starren Dachteil, welche jeweils auf verschiedenen Tragkern einer zwangsgesteuerten Lenkerkette festgelegt sind, wobei eine Verschwenkung der beiden Dachteile aus einem geschlossenen Verdeckzustand in einen geöffneten Verdeckzustand, in dem die beiden Dachteile in einem heckseitigen Stauraum des Fahrzeugs abgelegt sind, durch eine angetriebene zwangsgesteuerte Bewegung der Lenkerkette durchführbar ist.

[0009] EP 1 092 579 A1 (nachveröffentlicht) beschreibt ein versenkbares Kraftfahrzeugverdeck mit einem vorderen, einem hinteren und einem mittleren Dachteilabschnitt, bei dem der hintere Dachteilabschnitt um einen Drehpunkt drehbar mit dem Kraftfahrzeug verbunden ist.

[0010] Es ist die Aufgabe der Erfindung, ein Klappverdeck für ein Cabriolet-Fahrzeug zu schaffen, bei dem mit einfachen Mitteln eine flexible Öffnung des Verdecks ermöglicht wird und das in einem geöffneten und abgelegten Verdeckzustand möglichst wenig Raum in einem Heckbereich des Fahrzeug beansprucht.

[0011] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0012] Bei einem erfindungsgemäßen Klappverdeck ist das mittlere Dachteil über einen ersten und einen zweiten Hauptlenker mit dem Cabriolet-Fahrzeug gelenkig verbunden. Dadurch können mittels einer Schwenkbewegung der Hauptlenker sämtliche Dachteile in die Ablageposition in dem Heckbereich des Cabriolet-Fahrzeugs bewegt werden, wobei vorteilhaft die Gewichtsverteilung der Dachteile bezüglich der Hauptlenker ausgeglichen ist. Dies ermöglicht eine entsprechend einfach dimensionierte Auslegung der Hauptlenker mit ihren Gelenken und einer zugehörigen Hauptantriebsvorrichtung.

[0013] Durch die Verbindung zweier Dachteile mittels einer Linearführung und einem Viereck wird mit einfachen Mitteln erreicht, daß bei einer Öffnungsbewegung das eine Dachteil eng auf das andere Dachteil gelegt werden kann, wobei der zugehörige Bewegungsvorgang wenig raumgreifend abläuft und wobei eine Öffnung etwa des vorderen Dachteils im wesentlichen ohne eine gleichzeitige Öffnung des gesamten Klappverdecks möglich ist.

[0014] In einer bevorzugten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Klappverdecks ist dabei sowohl an dem mittleren Dachteil eine erste Linearführung als auch an dem hinteren Dachteil eine zweite Linearführung vorgesehen, wobei ein erstes Viereck mit der ersten Linearführung und dem vorderen Dachteil verbunden ist, so daß das vordere Dachteil im wesentlichen parallel unter das mittlere Dachteil bewegbar ist und wobei ein zweites Viereck mit der zweiten Linearführung und mit dem mittleren Dachteil verbunden ist, so daß das mittlere Dachteil im wesentlichen parallel unter das hintere Dachteil bewegbar ist. Die Bewegung der Dachteile zueinander entspricht dabei jeweils einer raumsparenden Überlagerung einer Schwenk- und einer Schiebewegung.

[0015] Um die gesamte Öffnungsbewegung des erfindungsgemäßen Klappverdecks zu automatisieren, kann eine gelenkige Verbindung zwischen zumindest einem der Hauptlenker und einem jeweiligen Viereck vorgesehen sein, so daß eine Bewegung eines Vierecks in seiner Linearführung und somit eine Relativbewegung eines Dachteils zu einem anderen Dachteil mit einer Schwenkbewegung der Hauptlenker einhergeht.

[0016] Besonders bevorzugt ist zur Bewegung eines Dachteils relativ zu einem anderen Dachteil jeweils ein Linearantrieb vorgesehen, durch den das jeweilige Viereck entlang der Linearführung bewegbar ist. Ein solcher Linearantrieb kann auf bekannte Weise einen Elektromotor und ein Zugseil oder auch einen Elektromotor und eine flexible Zahnstange bzw. ein schneckenartig profiliertes, flexibles Kabel umfassend.

[0017] Um eine möglichst platzsparende Ablage eines erfindungsgemäßen Klappverdecks im Heckbereich des Cabriolet-Fahrzeugs zu ermöglichen ist es vorteilhaft vorgesehen, daß das vordere Dachteil gleichsinnig unter das mittlere Dachteil bewegbar ist und daß das mittlere Dachteil gleichsinnig unter das hintere Dachteil bewegbar ist. Da bei den meisten Kraftfahrzeugen die Breite des Daches vom Heckbereich bis zum Frontbereich abnimmt, ist dann für derartige Dachformen eine optimal raumsparende Packung der Dachteile gewährleistet.

[0018] Weitere Vorteile und Merkmale eines erfindungsgemäßen Klappverdecks ergeben sich aus

dem nachfolgend beschriebenen Ausführungsbeispiel sowie aus den abhängigen Ansprüchen.

[0019] Nachfolgend wird ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Klappverdecks unter Bezugnahme auf die anliegenden Zeichnungen näher erläutert.

[0020] Fig. 1 zeigt eine Seitenansicht eines erfindungsgemäßen Klappverdecks in einem geschlossenen Zustand.

[0021] Fig. 2 zeigt eine Seitensicht eines erfindungsgemäßen Klappverdecks in einem ersten Schritt einer Öffnungsbewegung.

[0022] Fig. 3 zeigt eine Seitensicht eines erfindungsgemäßen Klappverdecks in einem zweiten Schritt einer Öffnungsbewegung.

[0023] Fig. 4 zeigt eine Seitensicht eines erfindungsgemäßen Klappverdecks in einem dritten Schritt einer Öffnungsbewegung.

[0024] Fig. 5 zeigt eine Seitensicht eines erfindungsgemäßen Klappverdecks in einem vierten Schritt einer Öffnungsbewegung.

[0025] Fig. 6 zeigt eine Seitensicht eines erfindungsgemäßen Klappverdecks in einem geöffneten Zustand.

[0026] Fig. 7 zeigt eine stirnseitige Draufsicht auf ein erfindungsgemäßes Klappverdeck in einem geöffneten Zustand.

[0027] Fig. 1 zeigt ein erfindungsgemäßes Klappverdeck in einem geschlossenen Zustand. Dabei ist ein vorderes Dachteil **1** mit einem eine A-Säule des Cabriolet-Fahrzeugs bildenden Windschutzscheibenrahmen **4** verbunden. Ein mittleres Dachteil **2** ist zwischen dem vorderen Dachteil **1** und einem hinteren, eine feste Heckscheibe **3a** umfassenden und eine C-Säule des Fahrzeugs ausbildenden Dachteil **3** angeordnet. Zudem ist das mittlere Dachteil **2** über einen ersten Hauptlenker **5** und einen zweiten Hauptlenker **6** mit einer Hauptantriebsvorrichtung **7** des Cabriolet-Verdecks verbunden.

[0028] Die Hauptantriebsvorrichtung **7** umfaßt einen karosseriefesten Lagerbock **10**, einen Zwischenlenker **8**, eine Koppelstange **9** sowie einen (nicht dargestellten) Antriebszylinder. Der Zwischenlenker **8** ist dabei einerseits gelenkig mit dem Lagerbock **10** und andererseits gelenkig mit dem ersten Hauptlenker **5** verbunden. Der zweite Hauptlenker **6** ist direkt mit dem Lagerbock **10** gelenkig verbunden. Die Koppelstange **9** ist einerseits gelenkig mit dem Zwischenlenker **8** und andererseits gelenkig mit dem zweiten Hauptlenker **6** verbunden. Eine Krafteinleitung

zur Verschwenkung der beiden Hauptlenker **5**, **6** erfolgt dabei mittels des (nicht dargestellten) Antriebszylinders so, daß der Zylinder einerseits gegen die Karosserie abgestützt ist und andererseits entweder an dem Zwischenlenker **8** oder an der Koppelstange **9** angreift. Auf diese Weise wird die eingeleitete Kraft vorteilhaft auf beide Hauptlenker **5**, **6** verteilt. Die gesamte, als Siebengelenk ausgebildete Anordnung der beiden Hauptlenker **5**, **6**, des Zwischenlenkers **8** und der Koppelstange **9** ermöglicht dabei für den ersten Hauptlenker **5** bezüglich der Karosserie des Fahrzeugs eine Überlagerung einer Schwenkbewegung mit einer Linearbewegung.

[0029] Fig. 2 zeigt einen ersten Schritt einer Öffnungsbewegung des erfindungsgemäßen Klappverdecks. Dabei wurden die beiden Hauptlenker **5**, **6** mittels der Antriebsvorrichtung **7** zunächst nur wenig im Uhrzeigersinn verschwenkt, so daß das vordere Dachteil **1** vom Windschutzscheibenrahmen **4** freikommt. Die zuvor beschriebene Siebengelenk-Anordnung sorgt dabei für ein frühes Anheben und Wegkippen des vorderen Dachteils **1** und des mittleren Dachteils **2** vom Kopfbereich der Passagiere.

[0030] Das vordere Dachteil **1** ist mit der Koppel **11a** eines vorderen Vieregelenks **11** fest verbunden. Das vordere Vieregelenk **11** umfaßt des weiteren zwei Lenker **11b**, **11c** sowie eine Basis **11d**. Die Basis **11d** des vorderen Vieregelenks **11** ist entlang einer mit dem mittleren Dachteil **2** fest verbundenen ersten Linearführung **2a** beweglich in der Linearführung **2a** aufgenommen.

[0031] Wie aus Fig. 2 ersichtlich ist, wurde das vordere Dachteil **1** mittels des vorderen Vieregelenks **11** unter das mittlere Dachteil **2** verschwenkt und das Vieregelenk **11** wurde mittels der Lagerung seiner Basis **11d** in der ersten Linearführung **2a** bereits einen Teil des möglichen Weges verschoben, so daß das vordere Dachteil **1** und das mittlere Dachteil **2** bereits erkennbar überlappen.

[0032] Die Verschiebung des vorderen Vieregelenks **11** entlang der ersten Linearführung **2a** erfolgt dabei mittels eines nicht dargestellten ersten Linearantriebs, welcher aus einem Elektromotor und einer flexiblen Zahnstange besteht. Derartige Antriebe für Linearführungen sind in unterschiedlicher Ausführung zum Beispiel aus dem Stand der Technik von elektrisch antreibbaren Schiebedächern bekannt.

[0033] Fig. 3 zeigt einen zweiten Schritt einer Öffnungsbewegung des Klappverdecks, bei der im Vergleich zu der Darstellung gemäß Fig. 2 das vordere Dachteil **1** noch weiter unter das mittlere Dachteil **2** verschoben wurde.

[0034] Fig. 4 zeigt einen dritten Schritt einer Öffnungsbewegung des Klappverdecks. Erkennbar ist

das mittlere Dachteil **2** mit der Koppel **12a** eines hinteren Vieregelenks **12** verbunden. Das hintere Vieregelenk **12** umfaßt des weiteren zwei Lenker **12b**, **12c** sowie eine Basis **12d**. Die Basis **12d** des hinteren Vieregelenks **12** ist entlang einer mit dem hinteren Dachteil **3** fest verbundenen zweiten Linearführung **3b** beweglich in der zweiten Linearführung **3b** aufgenommen.

[0035] Das hintere Dachteil **3** wurde mittels des hinteren Vieregelenks **12** über das mittlere Dachteil **2** verschwenkt und das hintere Vieregelenk **12** wurde mittels der Lagerung seiner Basis **12d** in der zweiten Linearführung **3b** einen Teil des möglichen Weges verschoben, so daß das hintere Dachteil **3** und das mittlere Dachteil **2** bereits erkennbar überlappen.

[0036] Die Verschiebung des hinteren Vieregelenks **12** entlang der zweiten Linearführung **3a** erfolgt analog zum vorderen Vieregelenk mittels eines nicht dargestellten zweiten Linearantriebs, welcher aus einem Elektromotor und einer flexiblen Zahnstange besteht.

[0037] Fig. 5 zeigt einen vierten Schritt einer Öffnungsbewegung des Klappverdecks. Erkennbar ist das vordere Dachteil **1** bereits vollständig unter das mittlere Dachteil **2** verschoben. Das mittlere Dachteil **2** befindet sich erst zum Teil unterhalb des hinteren Dachteils **3**, wobei aus der Position des hinteren Vieregelenks **12** in der zweiten Linearführung **3b** deutlich wird, daß der zur Verfügung stehende Verschiebeweg noch nicht vollständig abgefahren ist. Der restliche zur Verfügung stehende Weg der Verschiebung des hinteren Dachteils **3** relativ zum mittleren Dachteil **2** wird in der weiteren Öffnungsbewegung genutzt.

[0038] Fig. 6 zeigt die am Ende der zuvor beschriebenen Öffnungsbewegung eines erfindungsgemäßen Klappverdecks erreichte Ablageposition des Verdecks im Heckbereich **13** des Cabriolet-Fahrzeugs. Eine stirnseitige Draufsicht auf das gemäß Fig. 6 abgelegte Klappverdeck ist in Fig. 7 gezeigt. Es ist aus Fig. 6 und Fig. 7 ersichtlich, daß die gezeigte Anordnung der Dachteile **1**, **2** und **3**, wobei das vordere Dachteil **1** gleichsinnig unter dem mittleren Dachteil **2** und das mittlere Dachteil **2** gleichsinnig unter dem hinteren Dachteil **3** zu liegen kommt, besonders raumsparend ist und unterhalb des abgelegten Verdecks einen komfortabel dimensionierten Durchlade-raum **14** beläßt. Ausgenutzt wird dabei die jeweils gleich orientierte Bombierung der Dachteile **1**, **2**, **3** sowie die Tatsache, daß das vordere Dachteil **1** schmaler als das mittlere Dachteil **2** und das mittlere Dachteil **2** schmaler als das hintere Dachteil **3** ist. Sollten die genannten Breitenverhältnisse in einer anders gewählten Ausformung eines Fahrzeugdachs nicht mehr gelten, so gibt die beschriebene Verbindung der Dachteile bei entsprechender Variation die einfache Möglichkeit, eine andere Reihenfolge der Stapelung der Dachteile zu wählen. So kann zum Beispiel al-

ternativ zum gezeigten bevorzugten Ausführungsbeispiel eine erste Linearführung am vorderen Dachteil festgelegt sein, wodurch das vordere Dachteil über das mittlere Dachteil bewegbar ist und die zweite Linearführung am mittleren Dachteil festgelegt sein, wodurch das hintere Dachteil unter das mittlere Dachteil bewegbar ist. Daraus wird deutlich, daß mit einem erfindungsgemäßen Klappverdeck verschiedene Dachformtypen mit geringen konstruktiven Unterschieden jeweils optimiert stapelbar und ansteuerbar sind.

[0039] Insbesondere ist zu erwähnen, daß die erfindungsgemäße Konstruktion eines mehrteiligen Klappverdecks es zuläßt, daß das Verdeck des Cabriolet-Fahrzeugs wahlweise nur zu einem Teil geöffnet wird. Wird etwa ausgehend von **Fig. 2** das vordere Dachteil **1** vollständig unter das mittlere Dachteil **2** verschoben und nachfolgend die Hauptlenker **5**, **6** in ihre Ausgangsposition gemäß **Fig. 1** zurückgeschwenkt, so liegt ein Cabriolet-Verdeck vor, bei dem nur der Bereich über den Vordersitzen, entsprechend dem vorderen Dachteil **1**, geöffnet ist. Erkennbar ermöglicht ein erfindungsgemäßes Klappverdeck somit eine deutlich höhere Flexibilität der Verdecköffnung als die aus dem Stand der Technik bekannten Hartschalen-Klappverdecke, bei denen sämtliche Dachteile mit einer zusammenhängenden Zwangssteuerung untereinander verbunden sind, so daß ein fahrbares Fahrzeug nur bei einem vollständig geöffneten oder einem vollständig geschlossenen Verdeckzustand vorliegt.

[0040] Ferner ist es durch eine geeignete elektronische, zum Beispiel rechnergesteuerte Kontrolle der drei im wesentlichen unabhängig voneinander ansteuerbaren Antriebe, nämlich des ersten und des zweiten Linearantriebs sowie der Hauptantriebsvorrichtung **7**, vorteilhaft möglich, einen vom gezeigten Ausführungsbeispiel abweichenden Bewegungsablauf der Verdecköffnungsbewegung zu realisieren.

Patentansprüche

1. Klappverdeck für ein Cabriolet-Fahrzeug, umfassend
ein vorderes Dachteil (**1**),
ein mittleres Dachteil (**2**) und
ein hinteres Dachteil (**3**),
wobei das hintere Dachteil (**3**) eine Heckscheibe (**3a**) umfaßt,
wobei das vordere Dachteil (**1**), das mittlere Dachteil (**2**) und das hintere Dachteil (**3**) gleichsinnig übereinander verlagerbar sind, und
wobei das vordere Dachteil (**1**), das mittlere Dachteil (**2**) und das hintere Dachteil (**3**) gemeinsam in eine Ablageposition in einem Heckbereich des Cabriolet-Fahrzeugs verschwenkbar sind,
wobei das mittlere Dachteil (**2**) über einen ersten Hauptlenker (**5**) und einen zweiten Hauptlenker (**6**)

mit dem Cabriolet-Fahrzeug gelenkig verbunden ist, und
wobei das vordere Dachteil (**1**) über ein vorderes Viergelenk (**11**) mit dem mittleren Dachteil (**2**) verbunden ist,
dadurch gekennzeichnet,
dass das vordere Dachteil (**1**) gleichsinnig über das mittlere Dachteil (**2**) verschwenkbar ist, und
dass das hintere Dachteil (**3**) mittels eines hinteren Viergelenks (**12**) über das mittlere Dachteil (**2**) verschwenkbar ist.

2. Klappverdeck nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß das hintere Dachteil (**3**) in der Ablageposition über dem mittleren Dachteil (**2**) zu liegen kommt.

3. Klappverdeck nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß das hintere Dachteil (**3**) C-Säulen des Cabriolet-Fahrzeugs umfaßt.

4. Klappverdeck nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß ein Linearantrieb zur Bewegung des vorderen Dachteils (**1**) vorgesehen ist.

5. Klappverdeck nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß ein Linearantrieb zur Bewegung des hinteren Dachteils (**3**) vorgesehen ist.

6. Klappverdeck nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß eine Krafteinleitung zur Verschwenkung der beiden Hauptlenker (**5**, **6**) mittels eines Antriebszylinders erfolgt.

7. Klappverdeck nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Hauptlenker (**5**, **6**) Teil einer Siebengelenk-Anordnung sind.

8. Klappverdeck nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Siebengelenk-Anordnung ein frühes Anheben und Wegkippen des vorderen Dachteils (**1**) und des mittleren Dachteils (**2**) von einem Kopfbereich von Fahrzeug-Passagieren ermöglicht.

9. Klappverdeck nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß in einem geöffneten Verdeckzustand das vordere Dachteil (**1**), das mittlere Dachteil (**2**) und das hintere Dachteil (**3**) mit jeweils gleich orientierter Bombierung angeordnet sind.

10. Klappverdeck nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet**, daß das vordere Dachteil (**1**) in dem geöffneten Verdeckzustand oberhalb des mittleren Dachteils (**2**) angeordnet ist.

11. Klappverdeck nach Anspruch 9 oder 10, **dadurch gekennzeichnet**, daß das hintere Dachteil (**3**)

in dem geöffneten Verdeckzustand oberhalb des vorderen Dachteils (1) angeordnet ist.

Es folgen 7 Seiten Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

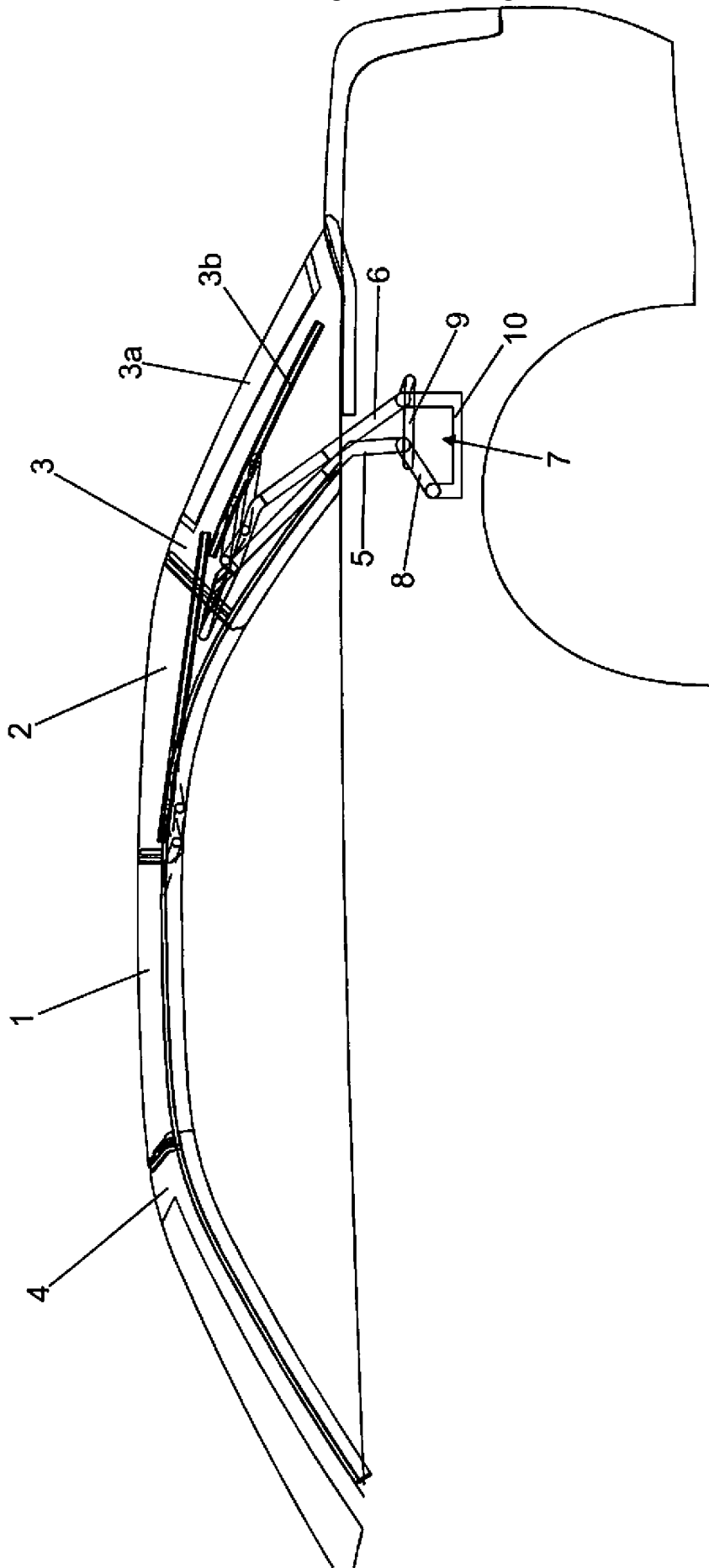


Fig. 1

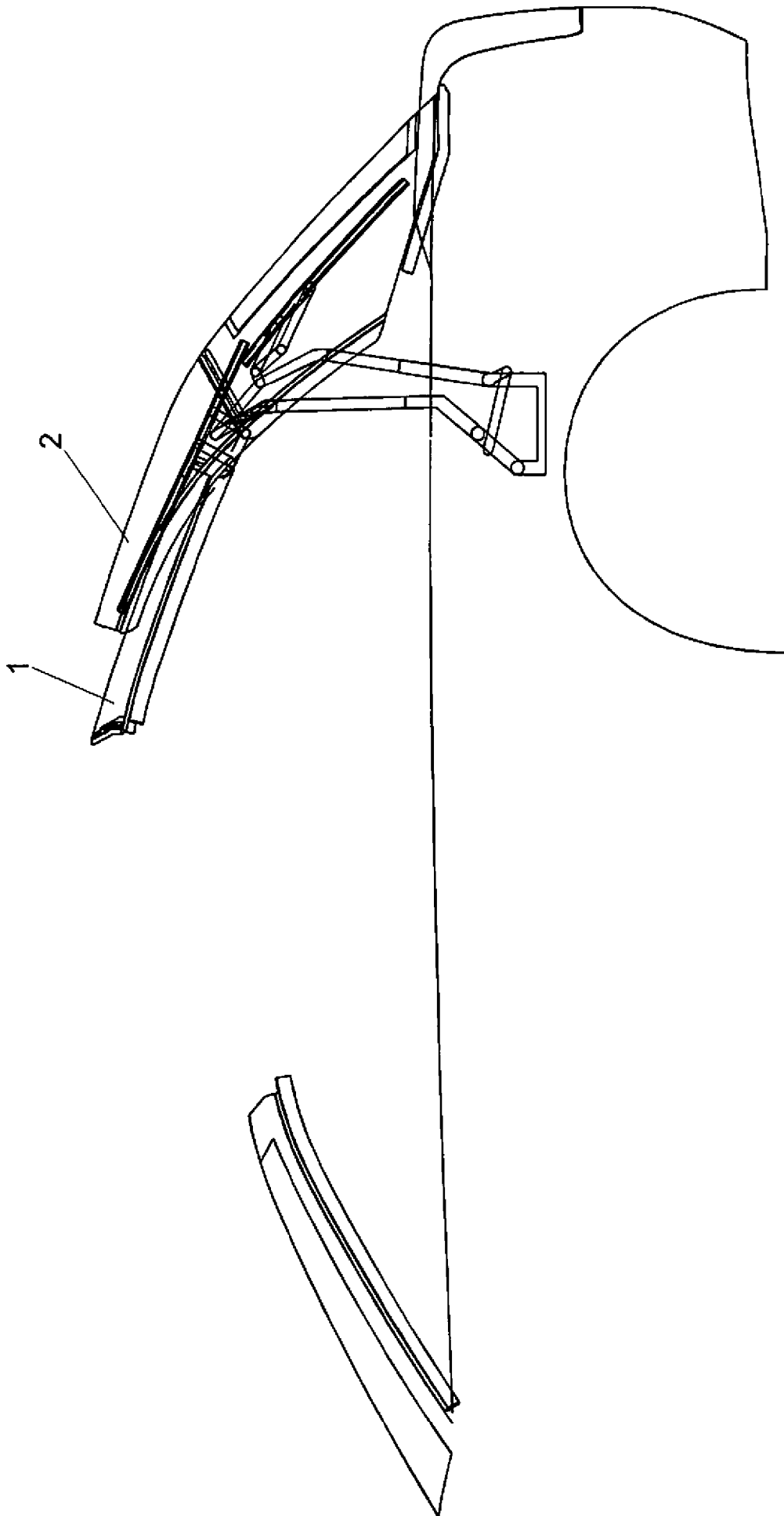


Fig. 3

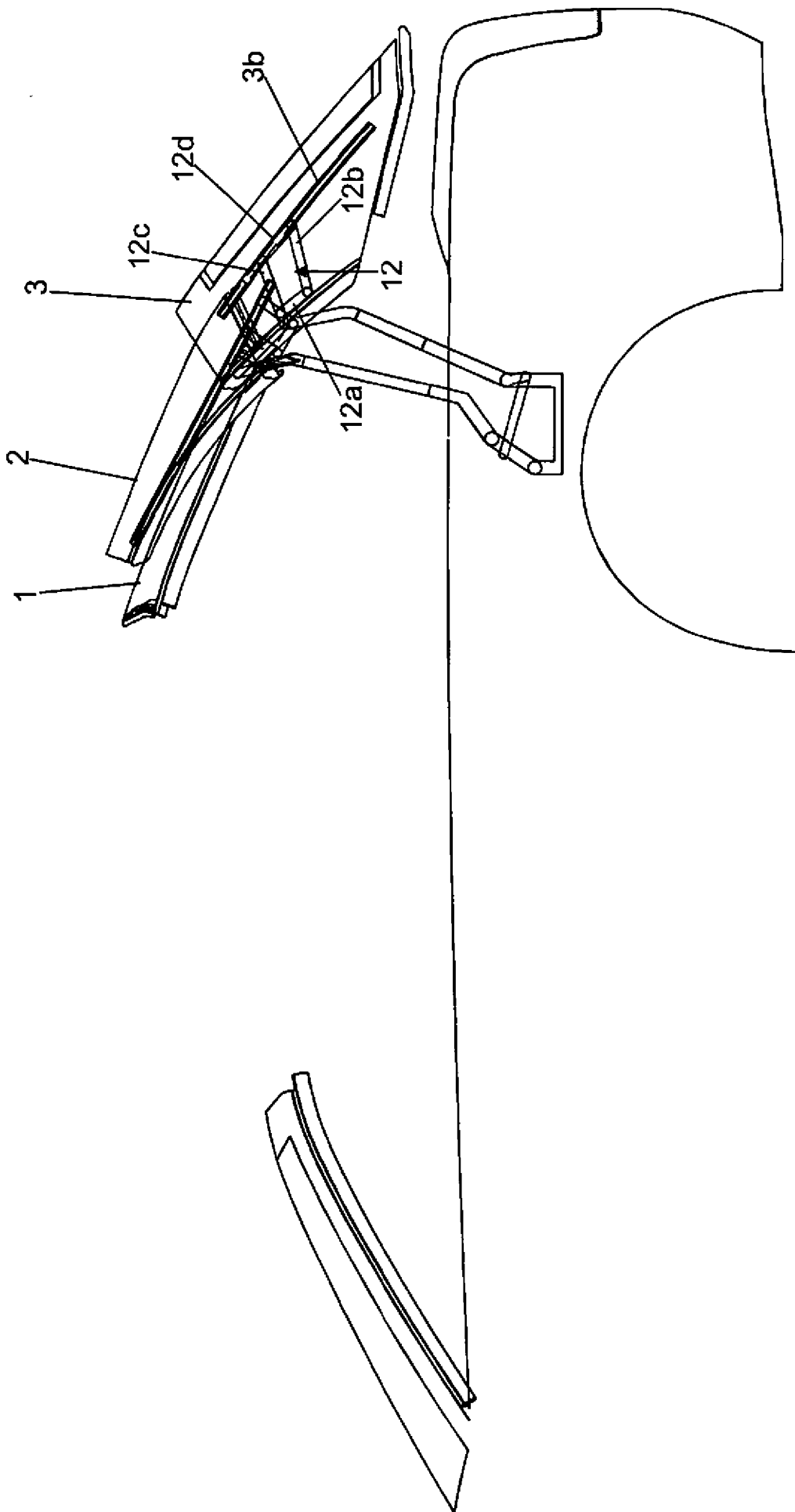


Fig. 4

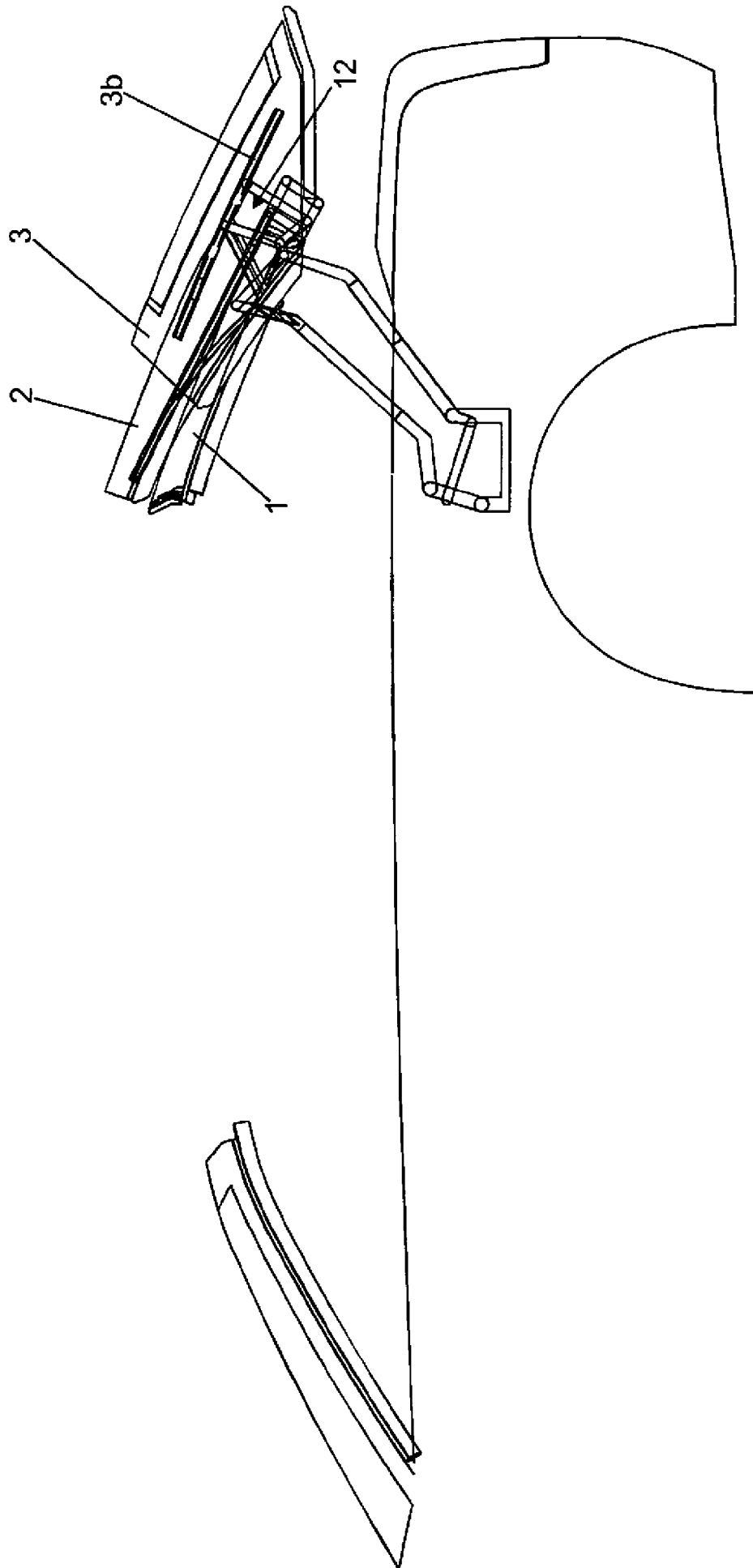


Fig. 5

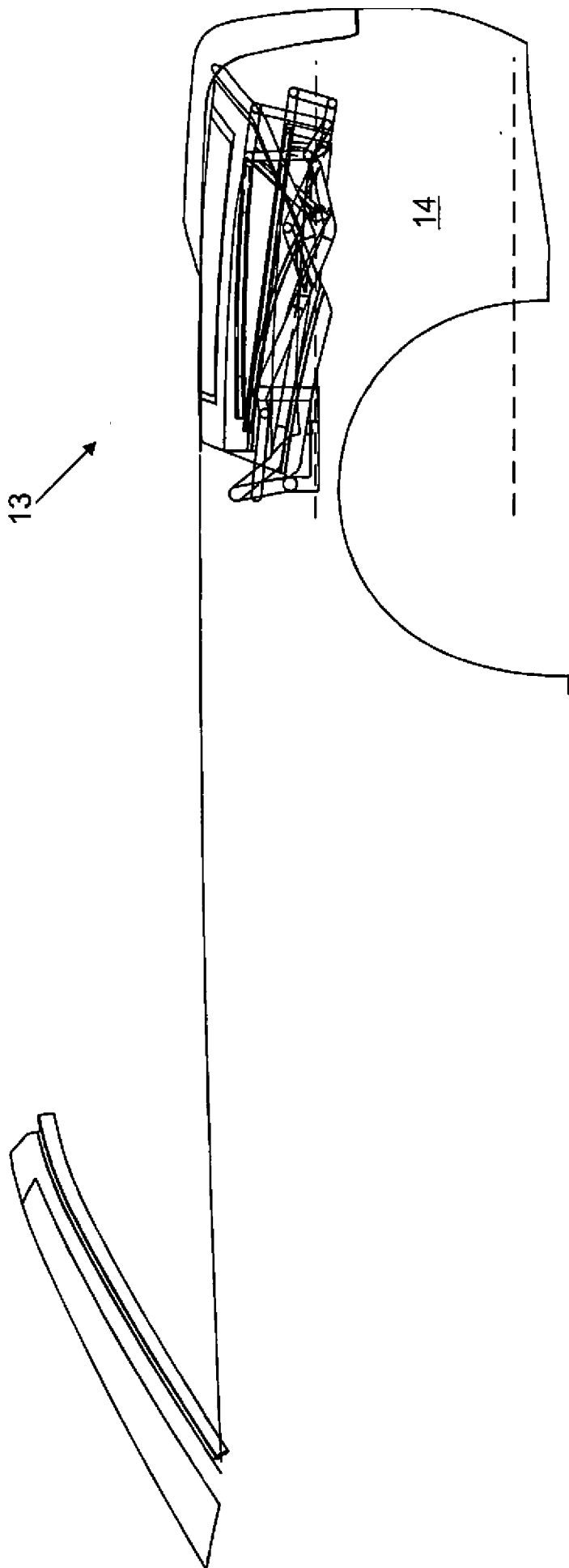


Fig. 6

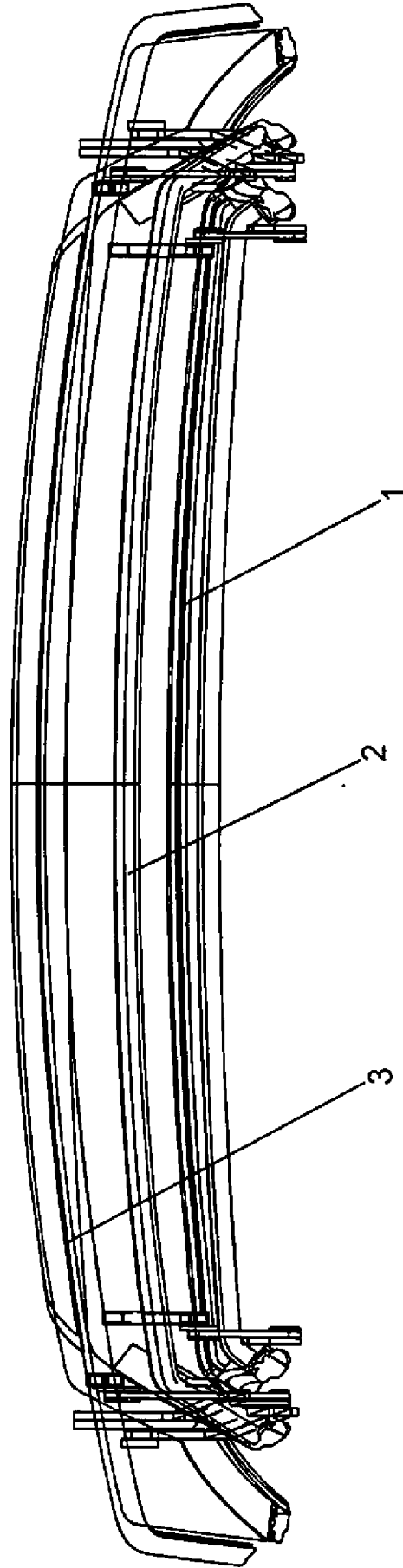


Fig. 7