



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**15.11.2006 Patentblatt 2006/46**

(51) Int Cl.:  
**E05D 5/06 (2006.01) E05D 9/00 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **06009503.1**

(22) Anmeldetag: **09.05.2006**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR  
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI  
SK TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL BA HR MK YU**

(71) Anmelder: **ISE Innomotive Systems Europe GmbH  
51702 Bergneustadt (DE)**

(72) Erfinder: **Maiwald, Lutz  
51702 Bergneustadt (DE)**

(30) Priorität: **12.05.2005 DE 102005022813**

(74) Vertreter: **Wenzel & Kalkoff  
Postfach 2448  
58414 Witten (DE)**

(54) **Kfz-Türscharnier zur gelenkigen Anordnung einer Fahrzeigtür an einer Fahrzeugkarosserie**

(57) Die Erfindung betrifft ein Kfz-Türscharnier zur gelenkigen Anordnung einer Fahrzeigtür an einer Fahrzeugkarosserie, mit einem an der Fahrzeigtür anordbaren Türteil und einem mit der Fahrzeugkarosserie verbindbaren Säulenteil, die gelenkig miteinander verbunden sind. Die Erfindung betrifft ferner einen Bausatz für ein Türteil und ein Säulenteil aufweisende Kfz-Türscharniere zur gelenkigen Anordnung einer Fahrzeigtür an einer Fahrzeugkarosserie. Um ein Kfz-Türscharnier bereitzustellen, das sich besonders kostengünstig herstellen läßt sowie um ferner einen Baukasten zur Herstellung eines Kfz-Türscharniers bereitzustellen, dessen Bestandteile die Herstellung von zumindest zwei am Fahr-

zeug einsetzbaren Scharnieren ermöglicht, ist für das Kfz-Türscharnier vorgesehen, daß das Säulenteil und/oder das Türteil aus mindestens zwei Bauteilen, nämlich einer fahrzeugseitig anordbaren Grundplatte (2a) und einem an der Grundplatte befestigbaren Tragarm (12a) gebildet ist. Für den Bausatz ist vorgesehen, daß dieser mit einer an der Fahrzeigtür und/oder der Fahrzeugkarosserie anordbaren Grundplatte und einem mit der Grundplatte verbindbaren Tragarm versehen ist, wobei die Grundplatte und der Tragarm zur Herstellung eines an mindestens zwei Positionen eines Fahrzeugs einsetzbaren Türteils und/oder Säulenteils ausgebildet sind und wobei die Grundplatte und der Tragarm vorgefertigt sind.

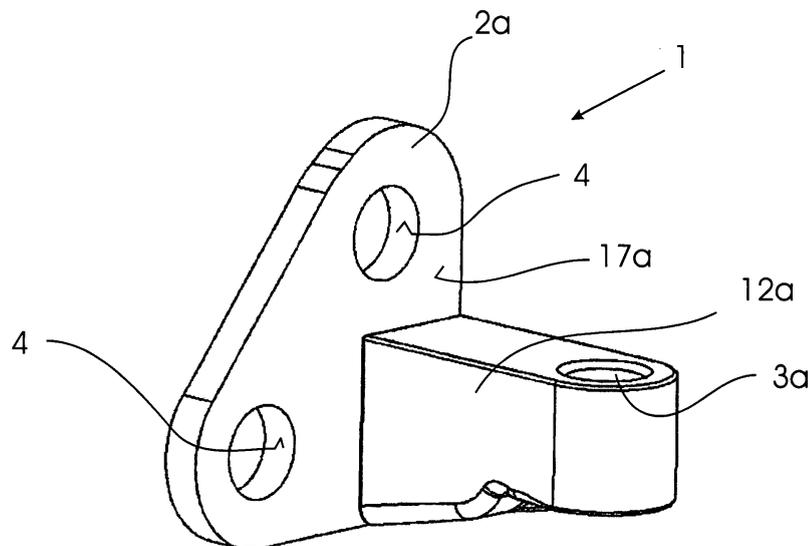


Fig. 1

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft ein Kfz-Türscharnier zur gelenkigen Anordnung einer Fahrzeugtür an einer Fahrzeugkarosserie, mit einem an der Fahrzeugtür anordbaren Türteil und einem mit der Fahrzeugkarosserie verbindbaren Säulenteil, die gelenkig miteinander verbunden sind, wobei das Säulenteil und/oder das Türteil aus mindestens zwei Bauteilen besteht. Die Erfindung betrifft ferner einen Bausatz für ein Türteil und ein Säulenteil aufweisende Kfz-Türscharniere zur gelenkigen Anordnung einer Fahrzeugtür an einer Fahrzeugkarosserie.

**[0002]** Bekannte Kfz-Türscharniere der eingangs genannten Art werden aus einstückigen Tür- und Säulenteilen hergestellt, die bspw. über einen Scharnierbolzen gelenkig miteinander verbunden sind. Die zur Herstellung der Kfz-Türscharniere verwendeten Tür- und Säulenteile werden dabei zum Teil mit einem erheblichen spanabhebenden Bearbeitungsaufwand aus Guß-, Schmiede- oder Profilrohteilen hergestellt.

**[0003]** Neben dem sich dabei ergebenden erheblichen Material- und Zeitaufwand tragen zusätzlich die in jedem Fall erforderlichen Werkzeuge oder Formen ihren Teil an den hohen Produktionskosten der Scharnierteile bei, wobei ein erheblicher Anteil der Kosten aus der großen Menge an verschrotteten Materialien resultiert.

**[0004]** Hinsichtlich der Kosten bei der Herstellung der Kfz-Türscharniere ist ferner von Bedeutung, daß die an einem Fahrzeug eingesetzten Scharniere sich stark voneinander unterscheiden, je nachdem ob das Scharnier für eine Vorder- oder Hintertür, linksseitig oder rechtsseitig, oben oder unten an der jeweiligen Tür eingesetzt wird. Sofern keinerlei Übereinstimmungen bestehen weist ein Fahrzeug mit vier Fahrzeugtüren im Extremfall acht verschiedene Türscharniere auf. Kostentreibend wirkt sich dabei überdies aus, daß oftmals auch für die verschiedenen Scharniere verschiedene Rohteile verwendet werden müssen.

**[0005]** Ein gattungsgemäßes, aus zwei Bauteilen bestehendes Türscharnier ist ferner aus der DE 41 03 199 A1 bekannt. Bei dem dort dargestellten Türscharnier wird der Anschlagbereich jedoch nicht allein durch ein Bauteil, sondern durch beide Bauteile gebildet. Dies schließt eine universelle Einsetzbarkeit des Türscharniers aus.

**[0006]** Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Kfz-Türscharnier bereitzustellen, das sich besonders kostengünstig herstellen läßt. Ferner liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen Bausatz zur Herstellung eines Kfz-Türscharniers bereitzustellen, dessen Bestandteile die Herstellung von zumindest zwei am Fahrzeug einsetzbarer Scharniere ermöglicht.

**[0007]** Die Erfindung löst die Aufgaben durch ein Kfz-Türscharnier mit den Merkmalen des Anspruchs 1 und einen Bausatz mit den Merkmalen des Anspruchs 12. Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind in den abhängigen Ansprüchen angegeben.

**[0008]** Kennzeichnend für das erfindungsgemäße Türscharnier ist, daß eine fahrzeugseitig anordbare

Grundplatte und ein an der Grundplatte befestigbarer Tragarm jeweils eines der beiden Bauteile bilden.

**[0009]** Grundsätzlich stellt es schon eine erhebliche Verbesserung gegenüber dem Stand der Technik dar, wenn bereits entweder das Türteil oder das Säulenteil aus mindestens zwei Bauteilen gebildet ist. Eine erhebliche Kostenreduzierung wird jedoch insbesondere dann erzielt, wenn sowohl das Türteil als auch das Säulenteil jeweils aus zwei Bauteilen, nämlich der Grundplatte und dem Tragarm, gebildet sind.

**[0010]** Die Grundplatte des Säulen- oder Türteils ist dabei immer das Bauteil, welches fahrzeugseitig, d.h. an einem Fahrzeugbauteil, also an der Fahrzeugkarosserie oder der Fahrzeugtür, befestigt ist. Der Tragarm ist wiederum an der Grundplatte befestigt und dient zur Aufnahme von Kopplungselementen, bspw. eines Scharnierbolzens, mittels derer die einander zugeordneten Säulen- und Türteile gelenkig miteinander verbunden werden können und so das erfindungsgemäße Kfz-Türscharnier bilden.

**[0011]** Das erfindungsgemäße Kfz-Türscharnier zeichnet sich ferner dadurch aus, daß eines oder beide Bauteile des Kfz-Türscharniers, nämlich das Tür- und/oder das Säulenteil besonders kostengünstig, nach einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung aus in einem Blechstanzverfahren gebildeten Grundplatten und Tragarmen, hergestellt werden können. Zur Bildung des Tür- und/oder Säulenteils ist es lediglich erforderlich, die in der Regel einfach geformten Grundplatten und Tragarme miteinander zu verbinden.

**[0012]** Auf komplizierte Formgebungsverfahren, wie das Biegen oder spanabhebendes Bearbeiten, wie sie bei den aus dem Stand der Technik bekannten Tür- und Säulenteilen erforderlich ist, kann somit verzichtet werden. Wesentlich ist dabei, daß die komplex geformten Säulen- und Türteile aus einfach geformten und folglich auch einfach herzustellenden Grundplatten und Tragarmen gebildet werden.

**[0013]** Des weiteren erlaubt die erfindungsgemäße Ausgestaltung des Kfz-Türscharniers bei einer nach einer vorteilhaften Weiterbildung vorgesehenen normierten Verbindung der Grundplatte mit dem Tragarm, die Kombination verschiedener Tragarme mit verschiedenen Grundplatten.

**[0014]** Neben der nach einer alternativen Weiterbildung vorgesehenen Herstellung des Tragarms und der Grundplatte aus einem Blechstanzteil ist nach einer alternativen Weiterbildung der Erfindung vorgesehen, die Grundplatte und/oder den Tragarm aus einem Guß-, Schmiede- oder Profilteil zu bilden. Hierdurch ergeben sich technische Vorteile in Bezug auf die Lagerlänge für die Schwenkachse des Kfz-Türscharniers. Des weiteren wird die Abstützung des Tragarms gegenüber der Grundplatte verbessert und die Möglichkeit zur Integration von weiteren Funktionen erleichtert. Zur Beibehaltung der Vorteile des erfindungsgemäßen Kfz-Türscharniers ist es dabei empfehlenswert, die Verwendung von Guß-, Schmiede- oder Profilteilen auf einfach ausgestaltete

Tragarme und Grundplatten zu beschränken.

**[0015]** Grundsätzlich kann die Verbindung zwischen dem Tragarm und der Grundplatte beliebig ausgebildet sein. Nach einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung weist die Grundplatte jedoch eine Öffnung zur Aufnahme des Tragarms auf. Diese Ausgestaltung ermöglicht es, das Säulen- und/oder Türteil durch ein einfaches Zusammenstecken des Tragarms und der Grundplatte zu verbinden. Diese Steckverbindung läßt sich dabei in besonders einfacher Weise normieren, und ermöglicht dann eine besonders einfache Kombination verschiedener Tragarme mit verschiedenen Grundplatten, sofern diese entsprechend der Normierung ausgestaltet sind.

**[0016]** Wie bereits an obiger Stelle dargelegt, kann die Verbindung zwischen dem Tragarm und der Grundplatte beliebig ausgebildet sein. Auch die Ausgestaltung der Steckverbindung unterliegt grundsätzlich keinen Zwängen. Nach einer vorteilhaften Weiterbildung ist die Verbindung zwischen dem Tragarm und der Grundplatte jedoch als Presspassung ausgeführt. Diese zeichnet sich insbesondere dadurch aus, daß in einfacher Weise eine stabile Verbindung zwischen dem Tragarm und der Grundplatte hergestellt wird. Auf zusätzliche Befestigungsmaßnahmen kann somit verzichtet werden.

**[0017]** Gemäß einer weiteren Ausführungsform der Erfindung ist die Grundplatte stoffschlüssig, insbesondere durch Schweißen, mit dem Tragarm verbunden. Auch die Schweißverbindung zeichnet sich durch eine besonders hohe Zuverlässigkeit der Verbindung zwischen dem Tragarm und der Grundplatte aus. Durch die Wahl moderner Schweißverfahren, wie z.B. das Laserstrahlschweißen oder Buckelschweißen kann der Wärmeeintrag in die Bauteile besonders gering gehalten werden, so daß deren Verzug wirksam vorgebeugt wird. Überdies lassen sich die Bauteile durch Schweißen besonders kostengünstig verbinden und im Gegensatz zur Presspassung bestehen geringere Anforderungen an die Maßhaltigkeit.

**[0018]** Gemäß einer besonders vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung ist der Tragarm mit einem Verbindungsbereich in einer Durchgangsöffnung der Grundplatte angeordnet und durch Aufkeilen oder Vernieten des Verbindungsbereichs im Bereich einer Rückseite der Grundplatte formschlüssig mit dieser verbunden. Besonders vorteilhafter Weise ist der Verbindungsbereich des Tragarms dabei durch einen Zapfen gebildet, der im montierten Zustand durch die Grundplatte hindurch ragt und an seinem freien Ende durch Vernieten oder Aufkeilen mit der Grundplatte verbunden ist.

**[0019]** Beim Vernieten ist dabei der Zapfen idealer Weise länger als die Grundplatte dick ist, und die Grundplatte hat eine Aussparung, die zur Aufnahme des Nietkopfs geeignet ist. Diese Verbindung zeichnet sich durch ihre besonders kurze Bearbeitungszeit und hohe Zuverlässigkeit und geringe Kosten aus.

**[0020]** Es wird darauf hingewiesen, daß neben den beschriebenen, allein auf Form-, Stoff- oder Kraftschluß basierenden Verbindungen auch eine Kombination dieser

Verbindungsarten erfolgen kann. So ist bspw. nach einer besonderen Ausgestaltung der Erfindung vorgesehen, den Lagerarm sowohl durch Nietten, als auch durch Buckelschweißen mit der Grundplatte zu verbinden. Hierdurch wird eine Verbindung erzielt, welche eine besonders hohe Festigkeit aufweist, so daß auch die Möglichkeit besteht, für spezielle Anforderungsprofile ein Kfz-Scharnier bereitzustellen.

**[0021]** Das Buckelschweißen, das in Kombination mit einer formschlüssigen Verbindung oder alleine zur Herstellung der Verbindung zwischen dem Tragarm und der Grundplatte verwendet werden kann, ist nach einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung so ausgeführt, daß die Grundplatte oder der Tragarm in ihrem Kontaktbereich einen Schweißbuckel aufweisen. Eine derartige Ausgestaltung des Tragarms oder der Grundplatte ermöglicht eine besonders schnelle Herstellung der Tür- oder Säulenteile.

**[0022]** Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung weist die Grundplatte einen Absatz auf, welcher vorteilhafter Weise durch Prägen hergestellt wird, wobei die Grundplatte im Bereich ihrer dem Absatz gegenüberliegenden Rückseite eine Vertiefung aufweist. Diese Ausgestaltung der Erfindung gewährleistet in besonderem Maße, daß ein durch die Grundplatte hindurch ragender Tragarm, welcher durch Schweißen und/oder Vernieten oder Aufkeilen mit der Grundplatte verbunden ist, keinen Überstand auf der Rückseite der Grundplatte bildet.

**[0023]** Der erfindungsgemäße Bausatz für ein Türteil und ein Säulenteil aufweisendes Kfz-Türscharnier zur gelenkigen Anordnung einer Fahrzeugtür an einer Fahrzeugkarosserie weist mindestens eine an der Fahrzeugtür und/oder der Fahrzeugkarosserie anordnbare Grundplatte und einen mit der Grundplatte verbindbaren Tragarm auf, wobei die Grundplatte und der Tragarm zur Herstellung eines an mindestens zwei Positionen eines Fahrzeugs einsetzbaren Türteils und/oder Säulenteils ausgebildet sind und wobei die Grundplatte und der Tragarm vorgefertigt sind.

**[0024]** Der erfindungsgemäße Bausatz ermöglicht die besonders kostengünstige Herstellung eines an mindestens zwei Positionen, d.h. bspw. an zwei Fahrzeugtüren oder aber oben und unten an derselben Fahrzeugtür einsetzbaren Tür- und/oder Säulenteils. Die Verwendbarkeit an mindestens zwei Positionen kann dabei aus unterschiedlichen Gründen resultieren. Zum einen kann bereits konstruktionsseitig die Verwendung eines identischen Bauteils an mehr als einer Fahrzeugtür vorgesehen werden. Alternativ besteht jedoch ferner die Möglichkeit, den Tragarm und/oder die Grundplatte so auszuführen, daß sie durch eine unterschiedliche Ausrichtung zueinander an mehr als einer Position einsetzbar sind.

**[0025]** Idealerweise lassen sich mit zwei Bauteilen sämtliche an einem Fahrzeug einsetzbare Tür- und Säulenteile herstellen. Für den Fall, daß weitere Grundplatten und/oder Tragarme erforderlich sind, kann der erfin-

dungsgemäße Bausatz um die erforderlichen Bauteile erweitert werden, so daß sämtliche Kfz-Türscharniere eines Fahrzeugs mit dem Bausatz hergestellt werden können.

**[0026]** Vorteilhafter Weise ist eine normierte Verbindungsstelle vorgesehen, die die beliebige Kombination aller im Baukasten enthaltener Tragarme und Grundplatten ermöglicht. Alternativ können jedoch auch zwei oder mehr normierte Verbindungssysteme in dem Baukasten ausgeführt werden. Dies kann insbesondere dann der Fall sein, wenn bestimmte Kombinationen zwischen Tragarmen und Grundplatten ausgeschlossen werden sollen.

**[0027]** Wie bereits an obiger Stelle dargelegt, kann die mehrfache Verwendbarkeit des aus dem mindestens im Baukasten enthaltenen einen Tragarm und der einen Grundplatte aus verschiedenen Gründen resultieren. Nach einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung ist der Tragarm jedoch derart ausgebildet, daß er auf Umschlag zur Herstellung eines an mindestens zwei Positionen eines Fahrzeugs einsetzbaren Tür- und/oder Säulenteils verwendbar ist. Unter Umschlag wird dabei im Rahmen der Anmeldung die Möglichkeit verstanden, den Tragarm in mindestens zwei Stellungen, vorzugsweise jeweils um 180° versetzt, mit der Grundplatte zu verbinden. Diese Ausgestaltung der Erfindung ermöglicht eine besonders kostengünstige und einfache Herstellung der Tür- und/oder Säulenteile und reduziert somit die Kosten für die mit dem Baukasten herstellbaren Kfz-Türscharniere.

**[0028]** Die Bauteile des Bausatzes können grundsätzlich aus beliebigen Materialien gebildet werden. Nach einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung sind die Grundplatte und/oder der Tragarm jedoch durch Blechstanzteile gebildet. Diese lassen sich in besonders kostengünstiger Weise herstellen. In automatisierten Stanzverfahren ist es bspw. mit einem nur geringen Materialverlust möglich, eine Vielzahl identischer oder verschiedener Tragarme und Grundplatten herzustellen.

**[0029]** Alternativ ist nach einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung vorgesehen, die Grundplatte und/oder den Tragarm durch massive Guß-, Schmiede- oder Profilverteile zu bilden. Aus der Verwendung derartiger Teile resultieren technische Vorteile hinsichtlich der Tragfähigkeit der Grundplatte und des Tragarms. Aus Kostengründen sollte die Herstellung der Grundplatte und des Tragarms aus einem Guß-, Schmiede- oder Profilverteil jedoch nur auf einfach ausgestaltete Teile beschränkt werden.

**[0030]** Die Verbindung, insbesondere eine vorteilhafter Weise vorzusehenden normierte Verbindung der Grundplatte mit dem Tragarm, kann grundsätzlich beliebig ausgestaltet sein. Nach einer besonders vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung weist die Grundplatte jedoch eine Öffnung zur Aufnahme des Tragarms auf. Eine sich dadurch ergebende Möglichkeit einer Steckverbindung stellt eine besonders einfache Art des Zusammenfügens des Tragarms und der Grundplatte dar. Die Aus-

führung der Steckverbindung kann dabei beliebig ausgebildet sein und mit anderen Verbindungsarten kombiniert werden.

**[0031]** Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nachstehend mit Bezug auf die Zeichnungen näher erläutert. In den Zeichnungen zeigen:

- Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines aus einer Grundplatte und einem Tragarm gebildeten Säulenteils;
- Fig. 2a eine Schnittansicht durch den Tragarm und die Grundplatte des Säulenteils von Fig. 1 während eines Einsteckens des Tragarms in die Grundplatte;
- Fig. 2b eine zweite Schnittansicht durch die Grundplatte und den Tragarm des Säulenteils von Fig. 1 im eingesteckten Zustand des Tragarms;
- Fig. 2c eine Schnittansicht durch das Säulenteil von Fig. 1;
- Fig. 3 eine Explosionsdarstellung eines Türteils aus einer Grundplatte und einem Tragarm und
- Fig. 4 eine Schnittansicht des Türteils von Fig. 3 im montierten Zustand.

**[0032]** Figur 1 zeigt ein aus einer Grundplatte 2a und einem Tragarm 12a hergestelltes Säulenteil 1. Die Grundplatte 2a weist zur Befestigung des Säulenteils 1 an einer Säule zwei Löcher 4 auf, die zur Aufnahme von hier nicht dargestellten Befestigungsschrauben dienen. Der auf der Vorderseite 17a der Grundplatte 2a angeordnete Tragarm 12a weist eine Aufnahmeöffnung 3a auf, die zur Aufnahme eines hier ebenfalls nicht dargestellten Scharnierbolzens dient, mittels derer das Säulenteil 1 bspw. mit dem in den Figuren 3 und 4 dargestellten Türteil 11 gelenkig verbindbar ist.

**[0033]** Die Herstellung des in Figur 1 dargestellten Säulenteils 1 ist in den Figuren 2a bis 2c dargestellt. Der Tragarm 12a weist an seiner, einer Vorderseite 17a der Grundplatte 2a zugewandten Stirnseite 7 einen Schweißbuckel 8 auf, der konzentrisch um einen Zapfen 9a des Tragarms 12a angeordnet ist.

**[0034]** Zur Montage wird der Zapfen 9a des Tragarms 12a in eine Öffnung 5a in der Grundplatte 2a hineingeschoben. In einem ersten Verbindungsschritt wird der Schweißbuckel 8 aufgeschmolzen, so daß die Stirnseite 7 des Tragarms 12a stoffschlüssig mit der Grundplatte 2a verbunden ist. In einem zweiten Verbindungsschritt wird der Zapfen 9a von einer Rückseite 16a der Grundplatte 2a her aufgespreizt. Die Aufspreizung 10 ist dabei in einer Vertiefung 6 der Rückseite 16a der Grundplatte 2a so angeordnet, daß der Zapfen 9a nicht über die Rückseite 16a der Grundplatte 2a vorsteht.

**[0035]** Das in den Figuren 3 und 4 dargestellte Türteil 11 ist ebenfalls aus einer Grundplatte 2b und einem Tragarm 12b hergestellt. Zur Befestigung des Türteils 11 an einer hier nicht dargestellten Fahrzeugtür weist die Grundplatte 2b zwei Löcher 13 zur Aufnahme von hier

ebenfalls nicht dargestellten Befestigungsschrauben auf.

[0036] In einem Verbindungsbereich weist die Grundplatte 2b einen Absatz 14 auf, der von einer Vorderseite 17b der Grundplatte 2b vorsteht. An seiner dem Absatz 14 gegenüberliegenden Rückseite 16b weist die Grundplatte 2b eine Vertiefung 6b auf. Zur Montage des Türteils 11 wird der Tragarm 12b mit seinem Zapfen 9b in eine im Bereich des Absatzes 14 der Grundplatte 2b angeordnete Öffnung 5b eingesteckt.

[0037] Die somit hergestellte Steckverbindung zwischen dem Tragarm 12b und der Grundplatte 2b wird durch eine im Bereich der Vertiefung 6b an der Rückseite der Grundplatte 2b angeordnete Schweißnaht 15 gesichert. Zur gelenkigen Verbindung des Türteils 11 mittels eines hier nicht dargestellten Scharnierzapfens weist der Tragarm 12b eine Aufnahmeöffnung 3b auf.

[0038] Innerhalb eines Bausatzes kann der Tragarm 12b in zwei verschiedenen, um 180° voneinander abweichenden Positionen mit der Grundplatte 2b verbunden werden, und ermöglicht so die Herstellung eines rechts- oder linksseitig an einem Fahrzeug einsetzbaren Türteils 11.

#### Patentansprüche

1. Kfz-Türscharnier zur gelenkigen Anordnung einer Fahrzeugtür an einer Fahrzeugkarosserie, mit
  - einem an der Fahrzeugtür anordbaren Türteil und
  - einem mit der Fahrzeugkarosserie verbindbaren Säulenteil, die gelenkig miteinander verbunden sind, wobei das Säulenteil und/oder das Türteil aus mindestens zwei Bauteilen besteht, **dadurch gekennzeichnet, daß** eine fahrzeugseitig anordbare Grundplatte (2a, 2b) und ein an der Grundplatte (2a, 2b) befestigbarer Tragarm (12a, 12b) jeweils eines der zwei Bauteile bilden.
2. Kfz-Türscharnier nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Grundplatte (2a, 2b) und/oder der Tragarm (12a, 12b) aus einem Blechstanzteil gebildet sind.
3. Kfz-Türscharnier nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Grundplatte (2a, 2b) und/oder der Tragarm (12a, 12b) aus einem Guß-, Schmiede- oder Profiltteil gebildet sind.
4. Kfz-Türscharnier nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Grundplatte (2a, 2b) eine Öffnung (5a, 5b) zur Aufnahme des Tragarms (12a, 12b) aufweist.
5. Kfz-Türscharnier nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die

Verbindung zwischen dem Tragarm (12a, 12b) und der Grundplatte (2a, 2b) als Presspassung ausgeführt ist.

6. Kfz-Türscharnier nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Grundplatte (2a, 2b) stoffschlüssig, insbesondere durch Schweißen, mit dem Tragarm (12a, 12b) verbunden ist.
7. Kfz-Türscharnier nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Tragarm (12a, 12b) mit einem Verbindungsbereich (9a, 9b) in einer Durchgangsöffnung (5a, 5b) der Grundplatte (2a, 2b) angeordnet ist und durch Aufkeilen oder Vernieten des Verbindungsbereichs (9a, 9b) im Bereich einer Rückseite (16a, 16b) der Grundplatte (2a, 2b) formschlüssig mit dieser verbunden ist.
8. Kfz-Türscharnier nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Verbindungsbereich (9a, 9b) des Tragarms (12a, 12b) durch einen Zapfen (9a) gebildet ist, der im montierten Zustand des Säulenteils (1) und/oder des Türteils (11) durch die Grundplatte (2a, 2b) hindurch ragt und sein freies Ende durch Vernieten oder Aufkeilen mit der Grundplatte (2a) verbunden ist.
9. Kfz-Türscharnier nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Grundplatte (2a, 2b) an ihrer dem Tragarm (12a, 12b) zugewandten Vorderseite (17a, 17b) in einem Verbindungsabschnitt mit dem Tragarm (12a, 12b) einen Absatz (14) aufweist.
10. Kfz-Türscharnier nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Absatz (14) durch Prägen hergestellt ist, wobei die Rückseite (16b) der Grundplatte (2b) im Bereich des Absatzes (14) eine Vertiefung (6b) aufweist.
11. Kfz-Türscharnier nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Grundplatte (2a, 2b) oder der Tragarm (12a, 12b) im Kontaktbereich der Vorderseite (17a, 17b) des Tragarms (2a, 2b) mit einer Stirnseite (7) des Tragarms (3a, 3b) einen Schweißbuckel (8) für ein Buckelschweißen aufweist.
12. Bausatz für ein Türteil und ein Säulenteil aufweisende Kfz-Türscharniere zur gelenkigen Anordnung einer Fahrzeugtür an einer Fahrzeugkarosserie, mit
  - einer an der Fahrzeugtür und/oder der Fahrzeugkarosserie anordbaren Grundplatte und
  - einem mit der Grundplatte verbindbaren Tragarm,
 wobei die Grundplatte und der Tragarm zur Herstel-

lung eines an mindestens zwei Positionen eines Fahrzeugs einsetzbaren Türteils und/oder Säulenteils ausgebildet sind und wobei die Grundplatte und der Tragarm vorgefertigt sind.

5

- 13.** Bausatz nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Tragarm (12a, 12b) derart ausgebildet ist, daß er auf Umschlag zur Herstellung eines beiderseits des Fahrzeugs einsetzbaren Säulenteils (1) und/oder Türteils (11) verwendbar ist. 10
- 14.** Bausatz nach Anspruch 12 oder 13, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Grundplatte (2a, 2b) und/oder der Tragarm (12a, 12b) durch Blechstanzteile gebildet sind. 15
- 15.** Bausatz nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Grundplatte (2a, 2b) und/oder der Tragarm (12a, 12b) als massive Guß-, Schmiede- oder Profilverteile gebildet sind. 20
- 16.** Bausatz nach einem der Ansprüche 12 bis 15, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Grundplatte (2a, 2b) eine Öffnung (5a, 5b) zur Aufnahme des Tragarms (12a, 12b) aufweist. 25
- 17.** Bausatz nach Anspruch 16, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Tragarm (12a, 12b) einen Zapfen (9a, 9b) zur Anordnung in der Öffnung (5a, 5b) der Grundplatte (2a, 2b) aufweist. 30

35

40

45

50

55

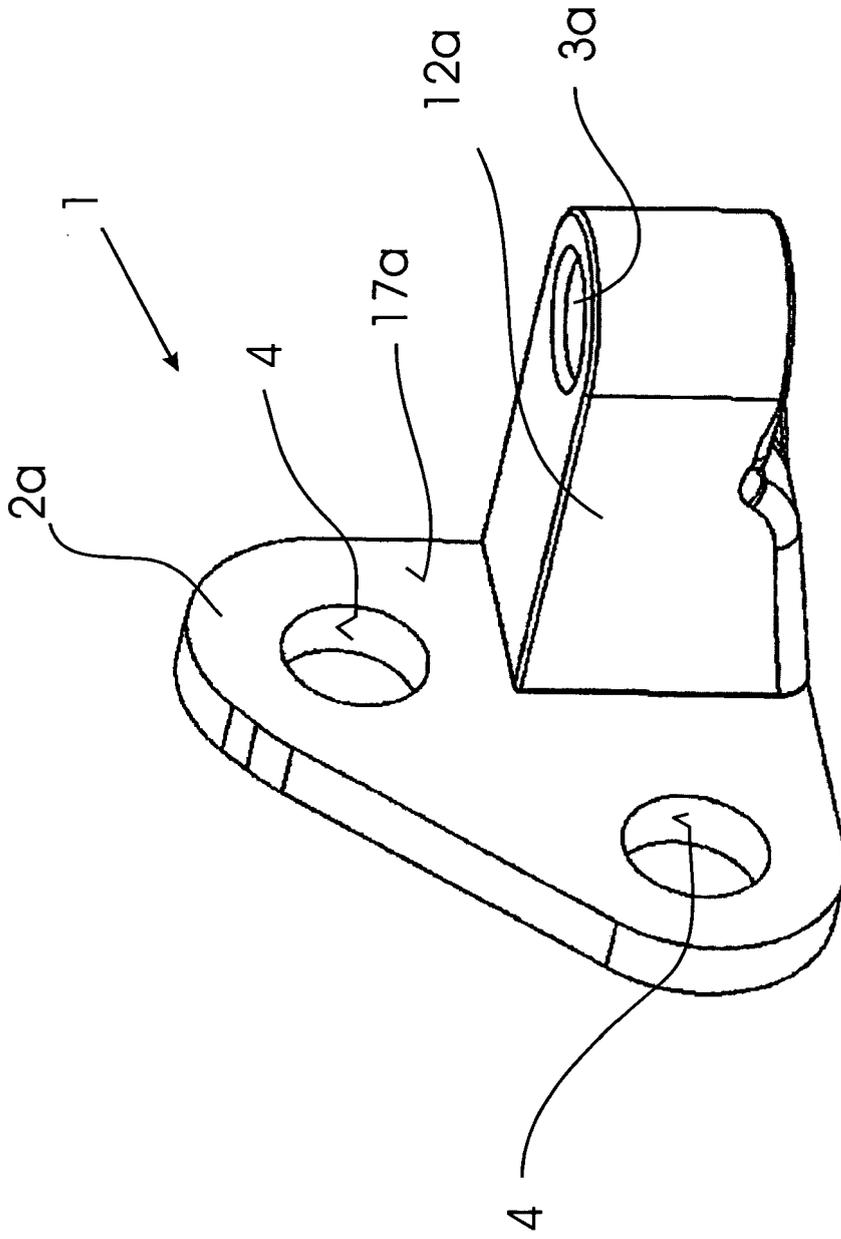


Fig. 1

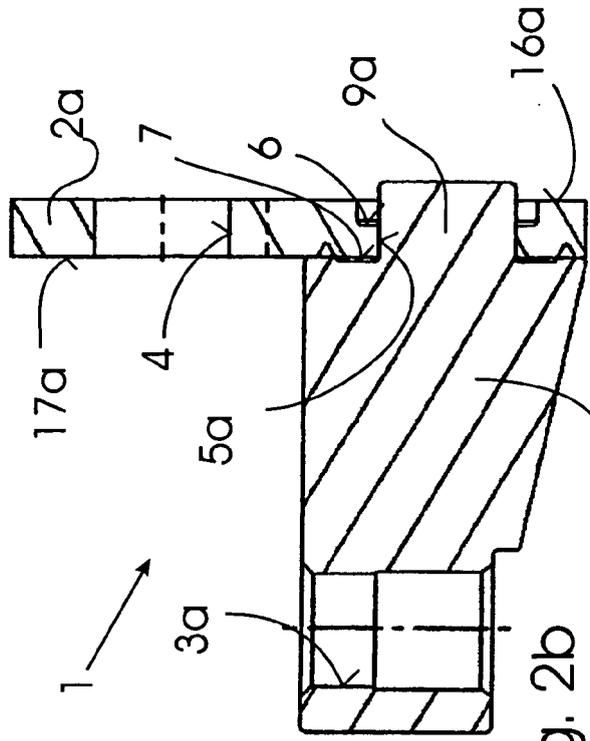


Fig. 2a

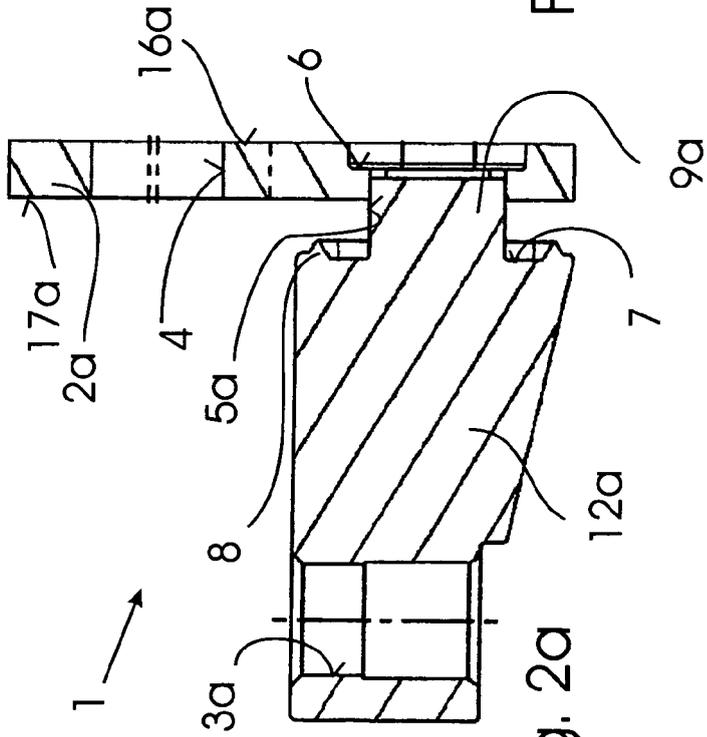


Fig. 2b

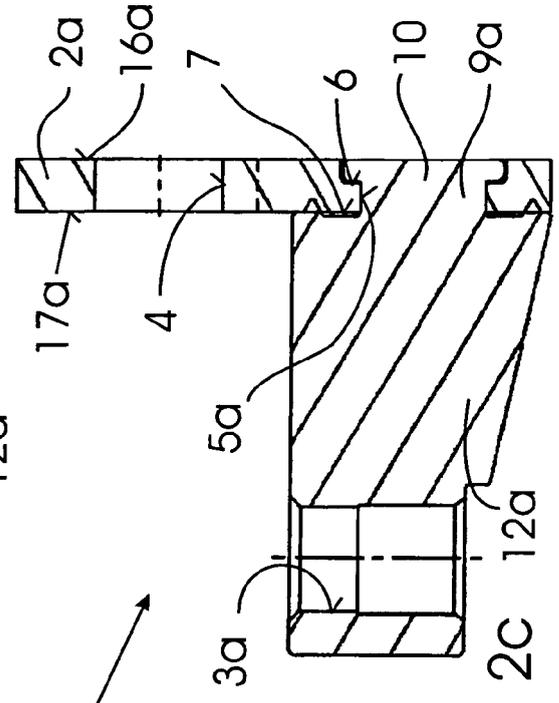


Fig. 2c

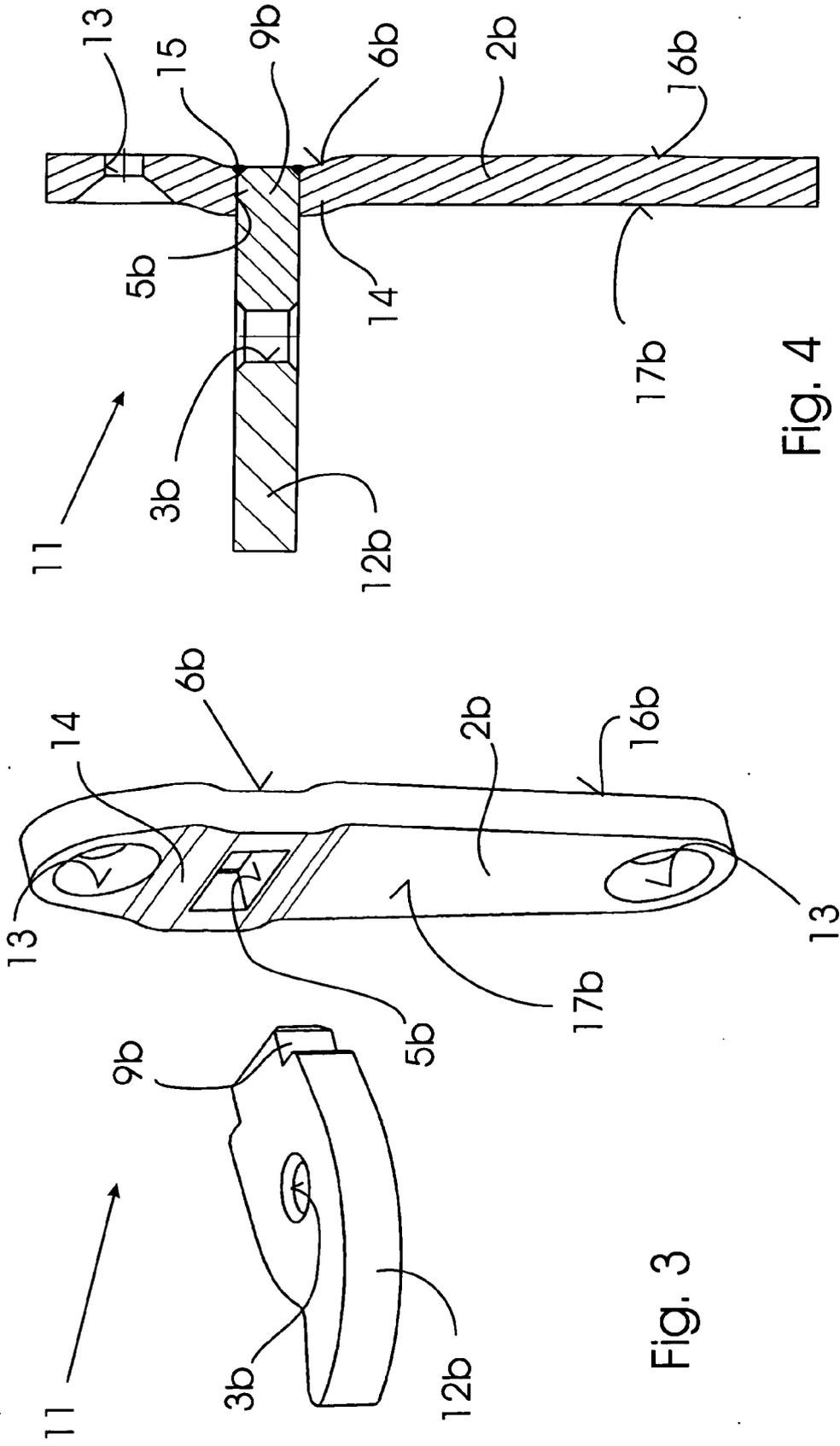


Fig. 4

Fig. 3

**IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE**

*Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.*

**In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente**

- DE 4103199 A1 [0005]