

(19)



(11)

**EP 3 981 736 A1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**13.04.2022 Patentblatt 2022/15**

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):  
**B68C 1/02 (2006.01) B68C 1/16 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **21187018.3**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):  
**B68C 1/16; B68C 1/02**

(22) Anmeldetag: **21.07.2021**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR**  
 Benannte Erstreckungsstaaten:  
**BA ME**  
 Benannte Validierungsstaaten:  
**KH MA MD TN**

(71) Anmelder: **Engelke, Carsten**  
**29690 Lindwedel (DE)**

(72) Erfinder: **Engelke, Carsten**  
**29690 Lindwedel (DE)**

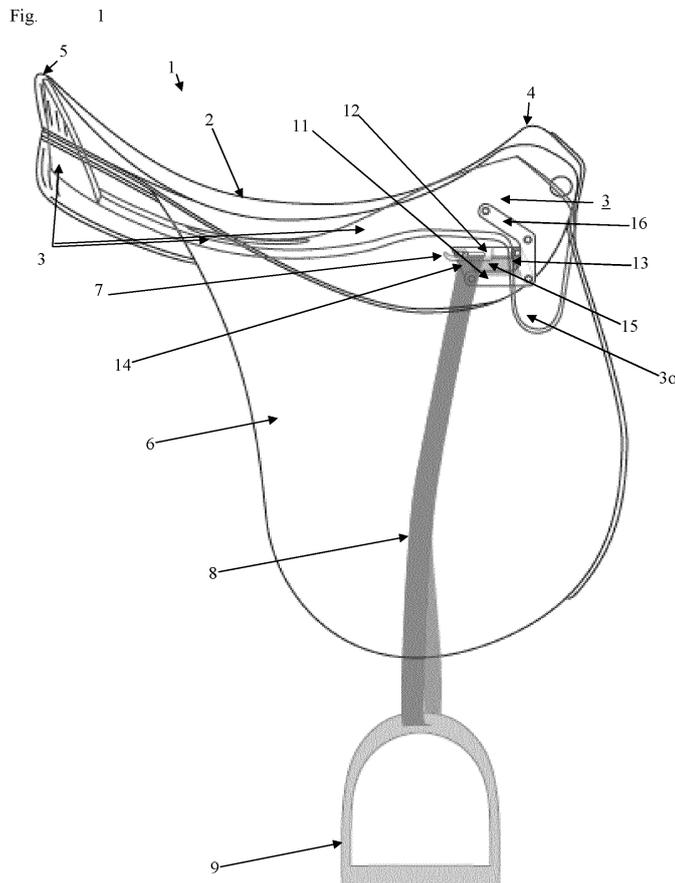
(74) Vertreter: **Taruttis, Stefan Georg**  
**TARUTTIS Patentanwaltskanzlei**  
**Aegidientorplatz 2b**  
**30159 Hannover (DE)**

(30) Priorität: **08.10.2020 DE 102020212757**

(54) **REITSATTEL**

(57) Die Erfindung betrifft einen Reitsattel, der einen Sattelbaum, eine darauf angeordnete Sitzfläche und an jeder Seite des Sattels eine am Sattel befestigte Steigbügelhalterung aufweist und sich dadurch auszeichnet, dass zwischen dem Sattel und jeder Steigbügelhalterung

eine Dämpfungseinrichtung angebracht ist. Bei der Landung eines Pferds am Ende eines Sprungs verteilt die Dämpfungseinrichtung die auf die Steigbügelhalterungen durch die Masse des Reiters wirkende Belastung über einen Zeitraum.



**EP 3 981 736 A1**

**Beschreibung**

5 [0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Reitsattel zur Verwendung auf einem Pferd, insbesondere einen Sattel mit an den Sattelblättern angebrachten Pauschen, der als Springsattel ausgeführt ist und z.B. weit nach vorn gezogene Sattelblätter aufweist, die hohe Pauschen aufweisen können.

[0002] Weiter betrifft die Erfindung ein Verfahren zur Herstellung eines erfindungsgemäßen Reitsattels aus einem herkömmlichen Reitsattel.

10 [0003] Der erfindungsgemäße Sattel weist einen Sattelbaum auf, bevorzugt mit Ortspitzen an dessen vorderem Ende, und auf dem Sattelbaum eine zum Sattelbaum gepolsterte Sitzfläche, die sich entlang einer Längsachse des Sattelbaums und des Sattels von dessen vorderen Ende zu dessen hinteren Ende erstreckt und bevorzugt konkav ist, z.B. mit Vorderzwiesel am vorderen Ende und/oder Hinterzwiesel am hinteren Ende. Der Sattelbaum ist auf seiner einem Pferd zugewandten Seite konkav und auf der der Sitzfläche zugewandten Seite konvex. Am Sattel ist auf jeder Seite ein Steigbügelriemen befestigt, insbesondere mittels einer Steigbügelhalterung, z.B. in Form eines kurzen Riemens, bevorzugt in Form eines Hakens, wobei an der Steigbügelhalterung ein Ende eines Steigbügelriemens befestigt werden kann, an dessen gegenüberliegendem Ende ein Steigbügel angebracht ist. Die Steigbügelhalterung an jeder Seite kann direkt, z.B. mit einer starren Verbindung, am Sattelbaum befestigt sein, oder mittelbar mit dem Sattelbaum verbunden sein, z.B. indem die Steigbügelhalterung an einem mit dem Sattelbaum verbundenen Element des Sattels befestigt ist, z.B. zwischen Sattelbaum und Sitzfläche. Zur Befestigung an einem Pferd ist an dem Sattel ein Satteltgurt befestigbar, der bei Auflage des Sattels auf dem Rücken eines Pferds um dessen Bauch gespannt werden kann. Die Längsachse des Sattels bzw. des Sattelbaums erstreckt sich bei Auflage des Sattels auf einem Pferd entlang des Pferderückens. Ein Sattelbaum kann einstückig sein und z.B. aus Kunststoff, optional faserverstärkt, bestehen.

20 [0004] Generell wird ein Sattel an ein Pferd angepasst, so dass bei auf das Pferd aufgelegtem Sattel die Sitzfläche zwischen vorderem und hinterem Ende bzw. entlang der Längsachse eine gewünschte Neigung zur Horizontalen aufweist.

25 [0005] Der erfindungsgemäße Sattel hat den Vorteil, sich beim normalen Reiten, z.B. in Ruhestellung des Pferds und/oder beim Gang im Schritt, Trab oder Galopp, normal zu verhalten, und optional die Steigbügelhalterungen zu federn. Dies wird auch als erste Stellung bezeichnet. Der Sattel hat für das Springen den Vorteil, insbesondere bei der Landung des Pferds am Ende des Sprungs, die auf die Steigbügelhalterungen und/oder auf die Pauschen durch die Masse des Reiters wirkende Belastung über einen Zeitraum zu verteilen bzw. zu dämpfen.

**Stand der Technik**

35 [0006] Die US 1301838 beschreibt einen Sattel, bei dem der Sitz verschieblich und gefedert an Pfosten geführt ist, die senkrecht auf einem Packsattel mit zwei längs des Pferds anzuordnenden Platten stehen, der auf einem Pferderücken liegen soll.

[0007] Die EP 2327657 A1 beschreibt einen Springsattel mit zwei Sattelbäumen, wobei der obere Sattelbaum längs des unteren Sattelbaums verschieblich geführt ist und diese Bewegung durch Dämpfer gedämpft ist.

**Aufgabe der Erfindung**

40 [0008] Der Erfindung stellt sich die Aufgabe, einen alternativen Reitsattel bereitzustellen, bevorzugt einen Springsattel, der eine Dämpfung stoßweise auftretender Lasten erlaubt, insbesondere eine Dämpfung von stoßweisen Lasten, wie sie beim Springen des Pferds durch das Gewicht eines Reiters auftreten. Bevorzugt soll der Reitsattel nur in bestimmten Bewegungsphasen des Pferds eine Dämpfung bewirken, insbesondere bei der Landung eines springenden Pferds auf seinen Vorderhufen, und weiter bevorzugt eine geringere oder keine Dämpfung der Last in anderen Bewegungsphasen, z.B. während des Absprungs eines Pferds oder bei einer Gangart wie Schritt, Trab oder Galopp.

**Beschreibung der Erfindung**

50 [0009] Die Erfindung löst die Aufgabe mit den Merkmalen der Ansprüche und insbesondere mit einem Reitsattel, der einen Sattelbaum, eine darauf angeordnete Sitzfläche und an jeder Seite des Sattels eine am Sattel befestigte Steigbügelhalterung aufweist. Der erfindungsgemäße Sattel zeichnet sich dadurch aus, dass auf jeder Seite des Sattels zwischen dem Sattel, insbesondere dem Sattelbaum, und jeder Steigbügelhalterung und/oder zwischen dem Sattelbaum und einem eine Pausche tragenden Sattelblatt je eine oder eine gemeinsame Dämpfungseinrichtung angebracht ist und/oder zwischen dem Sattel und den Pauschen je eine Dämpfungseinrichtung angebracht ist. Dabei kann jede Steigbügelhalterung und Pausche, die auf einer Seite des Sattels angebracht sind, an einer gemeinsamen Dämpfungseinrichtung angebracht sein, so dass der Sattel auf jeder Seite 1 Dämpfungseinrichtung aufweist, an der die Steigbügelhalterung und die Pausche angebracht sind. Alternativ kann jede Steigbügelhalterung und Pausche an jeweils einer

separaten Dämpfungseinrichtung angebracht sein. Der Teil des Sattels, an dem die Dämpfungseinrichtung angebracht ist, die die Pausche trägt, kann der Sattelbaum oder ein fest mit dem Sattelbaum verbundenes Sattelblatt sein.

**[0010]** Bevorzugt ist die Dämpfungseinrichtung mit ihrem ersten Träger am Sattel angebracht, insbesondere am Sattelbaum festgelegt, und an dem gegenüber dem ersten Träger beweglichen zweiten Träger der Dämpfungseinrichtung ist eine Aufnahme für einen Steigbügelriemen angebracht. Bei der Landung eines Pferds am Ende eines Sprungs verteilt die Dämpfungseinrichtung die auf die Steigbügelhalterungen durch die Masse des Reiters wirkende Belastung über einen Zeitraum. Die Aufnahme für einen Steigbügelriemen, auch als Steigbügelhalterung bezeichnet, kann z.B. eine Stange sein, die beim Aufliegen des Sattels auf einem stehenden Pferd etwa horizontal angeordnet ist, so dass eine Öse eines Steigbügelriemens durch Schieben entlang der Stange bzw. der Steigbügelhalterung daran eingehängt werden kann. Die Pauschen sind bevorzugt auf einem Sattelblatt angebracht, das an der Dämpfungseinrichtung angebracht ist, so dass jede Pausche mittels eines Sattelblatts an einer Dämpfungseinrichtung angebracht ist bzw. mit dieser verbunden ist. Das Sattelblatt, durch das eine Pausche an einer Dämpfungseinrichtung angebracht ist, kann unterhalb eines zweiten Sattelblatts angeordnet sein, das eine Ausnehmung aufweist, durch die die Pausche hindurch ragt. Dabei kann das zweite Sattelblatt fest mit der Sitzfläche verbunden sein.

**[0011]** Der Sattel kann eine z.B. an der Sitzfläche angebrachte Lasche aufweisen, die die Dämpfungseinrichtung überdeckt.

**[0012]** Bevorzugt ist das Sattelblatt, durch das eine Pausche an einer Dämpfungseinrichtung angebracht ist, das einzige Sattelblatt auf jeder Seite des Sattels, der weiter bevorzugt an jeder Seite eine an der Sitzfläche angebrachte Lasche aufweist, die den der Sitzfläche zugewandten Rand des Sattelblatts, optional auch die Dämpfungseinrichtung, überdeckt.

Es hat sich gezeigt, dass Reiter bei der Abwärtsbewegung eines Sprungs und bei der Landung des Pferds ihr Gewicht nicht nur auf den Steigbügel abstützen, sondern, individuell unterschiedlich, zumindest zum Teil ihr Gewicht auf den Pauschen abstützen. In einer Ausführungsform der Erfindung können daher die Steigbügelhalterungen, optional nur diese, an einer zwischen Sattel und Steigbügelhalterung angeordneten Dämpfungseinrichtung angebracht sein. In einer weiteren Ausführungsform zwischen den Pauschen, bzw. den die Pauschen tragenden Sattelblättern, und dem Sattelbaum eine Dämpfungseinrichtung angeordnet sein. In einer noch weiteren Ausführungsform können sowohl zwischen Sattel und jeder Steigbügelhalterung eine Dämpfungseinrichtung angeordnet sein als auch eine Dämpfungseinrichtung zwischen den Pauschen, bzw. den die Pauschen tragenden Sattelblättern, und dem Sattelbaum eine Dämpfungseinrichtung angeordnet sein. In der noch weiteren Ausführungsform kann auf jeder Seite des Sattels je eine Dämpfungseinrichtung angeordnet sein, an der eine Steigbügelhalterung angebracht ist, und eine weitere Dämpfungseinrichtung, an der eine Pausche bzw. ein eine Pausche tragendes Sattelblatt angebracht ist. Bei der noch weiteren Ausführungsform können die beiden Dämpfungseinrichtungen, die auf jeder Seite des Sattels angebracht sind, jeweils am Sattelbaum befestigt sein, alternativ kann eine dieser beiden Dämpfungseinrichtungen an der jeweils anderen angebracht sein, z. B. die erste Dämpfungseinrichtung, an der eine Steigbügelhalterung angebracht ist, kann direkt am Sattelbaum befestigt sein, die zweite Dämpfungseinrichtung, an der eine Pausche bzw. ein eine Pausche tragendes Sattelblatt angebracht ist, kann am zweiten Träger der ersten Dämpfungseinrichtung angebracht sein. Alternativ kann die erste Dämpfungseinrichtung, an der eine Steigbügelhalterung angebracht ist, am zweiten Träger der zweiten Dämpfungseinrichtung angebracht sein, an der eine Pausche bzw. ein eine Pausche tragendes Sattelblatt angebracht ist, wobei die zweite Dämpfungseinrichtung direkt am Sattelbaum befestigt ist. Generell können die Dämpfungseinrichtungen, die auf derselben Seite des Sattels angeordnet sind, gleich oder verschieden sein.

**[0013]** In Ausführungsformen, in denen die Steigbügelhalterung an einer ersten Dämpfungseinrichtung angebracht ist und zwischen dem Sattel und der Pausche, insbesondere zwischen dem Sattelbaum und einem die Pausche tragenden Sattelblatt oder zwischen einem Sattelblatt und der Pausche eine zweite Dämpfungseinrichtung angeordnet ist, kann die zweite Dämpfungseinrichtung ein Federelement sein, z.B. eine Zugfeder aus Metall oder aus Polymer. Denn es hat sich gezeigt, dass eine zweite Dämpfungseinrichtung, die sowohl bei auf dem Pferd aufgelegtem Sattel in Ruhestellung des Pferds und/oder beim Gang im Schritt, Trab oder Galopp die Pauschen nachgiebig hält und federt, ausreicht.

**[0014]** In Ausführungsformen, in denen die Steigbügelhalterung und das die Pausche tragende Sattelblatt jeweils mit separaten Dämpfungseinrichtungen mit dem Sattel, insbesondere mit dem Sattelbaum, verbunden sind, ist dieses Sattelblatt optional ausschließlich mittels einer Dämpfungseinrichtung mit dem Sattelbaum verbunden. Alternativ ist dieses Sattelblatt, das die Pausche trägt, in einem Abstand von der Dämpfungseinrichtung, die zwischen dem Sattelblatt und dem Sattelbaum angeordnet ist, zusätzlich an einem Drehpunkt mit dem Sattelbaum schwenkbar verbunden. In der Alternative ist das die Pausche tragende Sattelblatt nur an einem Drehpunkt und in einem Abstand davon mittels der Dämpfungseinrichtung mit dem Sattelbaum verbunden, so dass dieses Sattelblatt bei Belastung der Dämpfungseinrichtung um den Drehpunkt zum Sattelbaum schwenkbar ist, wobei die Verschwenkung von der Dämpfungseinrichtung gedämpft und begrenzt wird.

**[0015]** In Ausführungsformen, in denen die Steigbügelhalterung und das die Pausche tragende Sattelblatt jeweils mit separaten Dämpfungseinrichtungen mit dem Sattelbaum, verbunden sind, kann dieses Sattelblatt fest mit dem Sattelbaum verbunden sein und eine Dämpfungseinrichtung zwischen dem Sattelblatt und der Pausche angebracht sein.

Dabei kann die Dämpfungseinrichtung ein Kraftspeicher sein, z.B. eine Zugfeder oder Druckfeder aus Metall oder Polymer.

**[0016]** Alternativ kann eine Steigbügelhalterung und eine Pausche bzw. ein eine Pausche tragendes Sattelblatt an einer gemeinsamen Dämpfungseinrichtung, jeweils eine auf jeder Seite des Sattels, angebracht sein, so dass die Bewegung von Steigbügelhalterung und Sattelblatt mit Pausche gleichzeitig und ohne Verschiebung gegeneinander vom Sattelbaum erfolgen kann und ein Reiter durch die eine gemeinsame Dämpfungseinrichtung bei deren Bewegung keine Relativbewegung zwischen Steigbügel und Pausche erfährt.

**[0017]** Generell bevorzugt ist die Steigbügelhalterung und ein daran angebrachter Steigbügelriemen unterhalb des die Pausche tragenden Sattelblatts angeordnet.

**[0018]** Die Dämpfungseinrichtung weist zumindest einen mit dem Sattel verbunden ersten Träger auf und einen mittels eines ersten Hebels am ersten Träger angelenkten zweiten Träger, an dem die Steigbügelhalterung und/oder das eine Pausche aufweisende Sattelblatt angebracht ist. Die Steigbügelhalterung kann schwenkbar oder drehfest mit dem ersten Hebel verbunden sein. Optional kann die Steigbügelhalterung ein Teil des zweiten Trägers sein. Generell optional kann der zweite Träger drehfest, optional einstückig, mit dem ersten Hebel ausgebildet sein. Das Sattelblatt, das eine Pausche aufweist, ist z.B. am zweiten Träger der Dämpfungseinrichtung angebracht.

**[0019]** Die Dämpfungseinrichtung weist an ihrem ersten Träger optional einen Montagearm auf, der starr mit dem ersten Träger verbunden ist, der am Sattel, insbesondere am Sattelbaum, festgelegt ist. Alternativ bildet der erste Träger einen Montagearm, bzw. der erste Träger ist direkt mit dem Sattel verbunden, insbesondere direkt am Sattelbaum festgelegt.

Der erste Träger ist mit dem zweiten Träger mittels eines ersten Hebels verbunden und bevorzugt optional zusätzlich mittels eines vom ersten Hebel beabstandeten zweiten Hebels, die jeweils mit ihren Enden schwenkbar am ersten und zweiten Träger angelenkt sind. Der erste Hebel und der optionale zweite Hebel verbinden den ersten Träger mit dem zweiten Träger dadurch schwenkbar, dass das erste Ende jedes Hebels am ersten Träger schwenkbar angelenkt ist und das gegenüberliegende zweite Ende jedes Hebels am zweiten Träger schwenkbar angelenkt ist. In Ausführungsformen, in denen der zweite Träger mittels nur eines Hebels schwenkbar am ersten Träger angelenkt ist, kann der zweite Träger aus einer Steigbügelhalterung bestehen.

**[0020]** In einer Ausführungsform weist die Dämpfungseinrichtung einen ersten Träger und daran einen ersten schwenkbar angelenkten ersten Hebel auf, an dem gegenüber dem ersten Träger eine Steigbügelhalterung schwenkbar oder drehfest angebracht ist, oder die Dämpfungseinrichtung besteht daraus. Bevorzugt ist der erste Träger im größeren Abstand von der Sitzfläche angeordnet als der zweite Träger bzw. als das dem ersten Träger gegenüberliegende Ende des ersten Hebels, so dass der erste Träger unterhalb der Steigbügelhalterung am Sattel festgelegt ist, wenn die Sitzfläche oberhalb der Steigbügelhalterung angeordnet ist.

**[0021]** In Ausführungsformen mit einem ersten Hebel und einem zweiten Hebel sind deren ersten Enden in einem ersten Abstand voneinander am ersten Träger angelenkt und die zweiten Enden der Hebel sind in einem zweiten Abstand voneinander am zweiten Träger angelenkt. Der erste Abstand, in dem die ersten Enden von erstem und zweitem Hebel am ersten Träger angelenkt sind, kann größer als oder kleiner als, bevorzugt gleich dem zweiten Abstand sein, in dem die zweiten Enden von erstem und zweitem Hebel am zweiten Träger angelenkt sind.

**[0022]** Der erste Hebel kann kürzer oder länger als der zweite Hebel sein, bevorzugt sind der erste und der zweite Hebel gleich lang. Wenn der erste und der zweite Hebel gleich lang sind und der erste Abstand, in dem ihre ersten Enden am ersten Träger angelenkt sind, gleich dem zweiten Abstand ist, in dem die zweiten Enden der Hebel am zweiten Träger angelenkt sind, bilden die Hebel mit den Trägern ein Parallelogramm.

**[0023]** Die Schwenkgelenke, mit denen Hebel an Trägern schwenkbar angelenkt sind, können dadurch gebildet sein, dass jeweils ein Bolzen durch eine Bohrung durch Träger und Hebel beweglich angeordnet ist.

**[0024]** Generell bevorzugt ist der erste Träger in größerem Abstand von der Sitzfläche angeordnet, als das dem ersten Träger gegenüberliegende Ende des ersten Hebels und/oder des zweiten Hebels und/oder als der zweite Träger, so dass der erste Träger unterhalb des zweiten Trägers am Sattel festgelegt ist, wenn die Sitzfläche oberhalb der Steigbügelhalterung angeordnet ist. Entsprechend ist der zweite Träger bevorzugt näher als der erste Träger an der Ebene angeordnet, in der die Sitzfläche liegt.

**[0025]** Optional ist an oder zwischen den Trägern, an oder zwischen dem ersten Hebel und dem optionalen zweiten Hebel, oder an oder zwischen zumindest einem Träger und einem Hebel ein Anschlag angeordnet, der die Verschwenkung von Trägern und Hebel aufeinander zu bzw. der Träger in der ersten Stellung in ihren kleinsten Abstand begrenzt. Ein solcher optionaler Anschlag kann z.B. zwischen den Trägern angeordnet sein, z.B. an einem der Träger festgelegt sein, so dass sich die Träger nur aufeinander zu bis in ihren kleinsten Abstand bewegen können, bis einer oder beide am Anschlag anliegen. Der Anschlag kann durch die einander zugewandten Flächen der Träger gebildet sein, sodass die Träger selbst den Anschlag bilden und aneinander anliegen. Optional ist ein Anschlag gepuffert, z.B. mit oder aus einem elastischen Material, insbesondere mit oder aus einem Gummipuffer. Ein Anschlag kann optional von einem Kraftspeicher gebildet sein, z.B. einem Gummipuffer, der zwischen erstem und zweitem Träger angeordnet ist, so dass der Kraftspeicher einen federnden Anschlag zwischen diesen Trägern bildet.

**[0026]** Für die Federwirkung ist zumindest ein Kraftspeicher mit den Trägern und/oder mit dem ersten Hebel und einem optionalen zweiten Hebel verbunden, wobei der Kraftspeicher eingerichtet ist, die Träger in eine erste Stellung zu belasten, in der sie näher zueinander angeordnet sind, als in ihrer maximalen Entfernung voneinander, in der die Hebel sich maximal von den Trägern weg erstrecken, bzw. die durch die Länge der Hebel beschränkt ist. Der Kraftspeicher ist eingerichtet, bei Verschwenken des zweiten Trägers aus der ersten Stellung vom ersten Träger weg, gespannt zu werden. Entsprechend ist der Kraftspeicher eingerichtet, das Verschwenken des zweiten Trägers aus der ersten Stellung zu verzögern und eine Last, die den zweiten Träger in die zweite Stellung belastet, mit Verzögerung auf den ersten Träger weiterzugeben.

**[0027]** Bevorzugt ist der zumindest eine Kraftspeicher eingerichtet, die Träger in eine erste Stellung zu belasten, in der sie z.B. in ihrem kleinsten Abstand zueinander angeordnet sind. Der Kraftspeicher kann z.B. eine Zugfeder sein, die an den Trägern befestigt ist oder an einem Träger und einem Hebel, oder an den Schwenkgelenken, an denen ein Hebel an einem ersten Träger und optional an einem zweiten Träger angelenkt ist, die in der ersten Stellung im kleineren Abstand zueinander sind. Alternativ kann der Kraftspeicher eine Druckfeder sein, die an den Trägern befestigt ist oder an den Schwenkgelenken an einem ersten und einem zweiten Träger, die in der ersten Stellung im größeren Abstand zueinander sind, als in der zweiten Stellung. Eine Druckfeder kann eine Stahlfeder oder ein Gummipuffer sein. Eine Zugfeder ist bevorzugt eine Stahlfeder. Alternativ kann der Kraftspeicher eine Gasdruckfeder oder ein flüssiggefüllter Stoßdämpfer sein, optional in Kombination mit einer Zug- oder Druckfeder zur Rückstellung. Der Kraftspeicher ist daher eingerichtet, der Bewegung des zweiten Trägers aus der ersten Stellung in einen größeren Abstand vom ersten Träger, z.B. in eine zweite Stellung, entgegenzuwirken, wobei die zweite Stellung jenseits des Scheitelpunkts der Schwenkbewegung bzw. des Schwenkradius des ersten Hebels liegt.

**[0028]** Für einen senkrecht zur Schwenkachse flachen Aufbau der Dämpfungseinrichtung sind der erste und der zweite Träger und der erste Hebel in einer gemeinsamen Ebene schwenkbar, und in der optionalen Ausführungsform ist der optionale zweite Hebel bevorzugt auch der in dieser gemeinsamen Ebene schwenkbar.

**[0029]** Die Dämpfungseinrichtung ist bevorzugt in einer Orientierung am Sattel festgelegt, in der sie bei auf dem Pferd aufgelegten Sattel in Ruhestellung des Pferds und/oder beim Gang im Schritt, Trab oder Galopp in ihrer ersten Stellung ist, so dass der Kraftspeicher entspannt ist oder den ersten Hebel und/oder den zweiten Träger in die erste Stellung belastet, und der zweite Träger und/oder die Steigbügelhalterung im geringsten Abstand vom ersten Träger angeordnet ist, wobei bevorzugt der erste Hebel und/oder der zweite Träger gegen einen Anschlag anliegt, und die Dämpfungseinrichtung in einer Orientierung am Sattel festgelegt, in der bei Längsneigung des Sattels, bzw. bei Längsneigung des Pferderückens mit darauf aufgelegtem Sattel, in der das vordere Ende des Sattels tiefer als das hintere Ende des Sattels angeordnet ist, allein durch Zugbelastung an der Steigbügelhalterung nach unten der zweite Träger über den Scheitelpunkt der Verschwenkung des ersten Hebels und/oder des optionalen zweiten Hebels in die zweite Stellung geschwenkt wird und dabei der Kraftspeicher gespannt wird. Das Verschwenken von der ersten Stellung in die zweite Stellung wird durch die Bewegung des Sattels in eine größere Längsneigung und durch die Zugbelastung der Steigbügelhalterung nach unten bewirkt, und dabei wird der Kraftspeicher gespannt. Daher ist der Sattel eingerichtet, dass das Verschwenken des ersten Hebels und/oder des optionalen zweiten Hebels über den Scheitelpunkt der Verschwenkung, insbesondere aus der ersten Stellung in die zweite Stellung, bei Zugbelastung an der Steigbügelhalterung abhängig von der Längsneigung des Sattels erfolgt.

**[0030]** Eine Zugfeder als Kraftspeicher wird beim Verschwenken des zweiten Trägers von der ersten Stellung in die zweite Stellung gedehnt. Eine Druckfeder als Kraftspeicher wird diese beim Verschwenken des zweiten Trägers von der ersten Stellung in die zweite Stellung gepresst.

**[0031]** Bevorzugt ist der zweite Träger so mittels des ersten Hebels am ersten Träger angelenkt, und der erste Träger ist in einer Orientierung am Sattel festgelegt, in der der erste Hebel bei auf dem Pferd aufgelegten Sattel in Ruhestellung des Pferds und/oder beim Gang im Schritt, Trab oder Galopp auf einer ersten Seite des Scheitelpunkts der Verschwenkung des ersten Hebels angeordnet ist. Die Anordnung des ersten Hebels auf der ersten Seite des Scheitelpunkts seiner Verschwenkung wird auch als erste Stellung der Dämpfungseinrichtung bezeichnet. Bei Anordnung des ersten Hebels auf der ersten Seite des Scheitelpunkts seiner Verschwenkung ist der zweite Träger in seinem geringsten Abstand vom ersten Träger und der Kraftspeicher ist entspannt, bevorzugt liegt der zweite Träger an einem Anschlag an. Der Scheitelpunkt der Verschwenkung des ersten Hebels kann die Stellung des ersten Hebels sein, in der der zweite Träger im maximalen Abstand vom ersten Träger angeordnet ist.

**[0032]** Bevorzugt ist die Dämpfungseinrichtung in einer Orientierung am Sattel festgelegt, in der der erste Hebel bei Überschreiten einer Neigung der Längsachse des Sattels in eine Orientierung bewegt wird, in der die Dämpfungseinrichtung von der ersten Stellung in die zweite Stellung schwenkt, bzw. der Scheitelpunkt der Bewegung des ersten Hebels über die Vertikale hinaus bewegt wird.

**[0033]** Bevorzugt sind der erste Hebel und der zweite Hebel parallel schwenkbar am ersten Träger angelenkt.

**[0034]** Alternativ ist der erste Träger in geringerem Abstand von der Sitzfläche angeordnet als der zweite Träger und/oder als das dem ersten Träger gegenüberliegende Ende des zweiten Hebels, so dass, wenn die Sitzfläche oberhalb der Steigbügelhalterung angeordnet ist, der zweite Träger, bzw. das dem ersten Träger gegenüberliegende Ende des

ersten Hebels und ggf. das dem ersten Träger gegenüberliegende Ende des zweiten Hebels, unterhalb des ersten Trägers angeordnet ist.

**[0035]** Bevorzugt ist die Dämpfungseinrichtung in einer Orientierung am Sattel festgelegt, in der der Scheitelpunkt der Verschwenkung, in dem die Träger in ihrem größten Abstand zueinander angeordnet sind, bei einer Längsneigung des Sattels erreicht wird, in der die Dämpfungswirkung und damit die Verzögerung der Zugbelastung auf den Sattel erwünscht ist. Z.B. kann die Dämpfungseinrichtung in einer Orientierung am Sattel festgelegt sein, in der der Scheitelpunkt der Verschwenkung des ersten Hebels erst bei einer Neigung der Längsachse gegenüber der Ruhestellung des Pferds und/oder beim Gang im Schritt, Trab oder Galopp auf einer Ebene um zumindest 10°, um zumindest 15°, um zumindest 20° oder um zumindest 30° mehr, mit dem vorderen Ende tiefer als das hintere Ende, erreicht oder überschritten wird.

**[0036]** Die Dämpfungseinrichtung ist bevorzugt in einer Orientierung am Sattel festgelegt, in der bei Längsneigung des Sattels, in der ein Pferd nach einem Sprung auf den Vorderhufen landet, der zweite Träger bei senkrecht nach unten an der Steigbügelhalterung wirkender Zuglast von der ersten in die zweite Stellung schwenken kann.

**[0037]** In einer Ausführungsform, in der die Steigbügelhalterung ohne Dämpfungseinrichtung am Sattelbaum festgelegt ist, z.B. direkt, insbesondere mit einem Lederriemen, am Sattelbaum befestigt ist, und zwischen Sattelbaum und der Pausche oder zwischen dem die Pausche tragenden Sattelblatt und der Pausche, eine Dämpfungseinrichtung angebracht ist, kann diese Dämpfungseinrichtung ein Kraftspeicher sein, z.B. eine Zugfeder aus Metall oder aus Polymer, oder eine Dämpfungseinrichtung, wie sie in Bezug auf die Dämpfungseinrichtung für die Steigbügelhalterung beschrieben ist.

**[0038]** Generell kann der Sattel, z.B. dessen Sattelbaum, entlang seiner Längsachse in der zweiten Stellung der Dämpfungseinrichtung um zumindest 10°, um zumindest 15°, um zumindest 20° oder um zumindest 30° mehr geneigt sein, mit dem vorderen Ende tiefer als das hintere Ende, als in der ersten Stellung.

**[0039]** Vorliegend ist ein Sprung z.B. ein Sprung über eine Hindernishöhe von zumindest 1 m, bevorzugt zumindest 1,5 m.

**[0040]** Durch den Kraftspeicher wird das Verschwenken von der ersten in die zweite Stellung verzögert, so dass die an der Steigbügelhalterung wirkende Zuglast verzögert auf den ersten Träger und dann auf den Sattel wirkt. Diese Verzögerung führt zu einer zeitlichen Verteilung der Zuglast, die an den an beiden Seiten des Sattels angeordneten Steigbügelhalterungen zieht und vermeidet eine höhere Spitzenlast. Durch die verzögerte Einwirkung der Zuglast, die an den Steigbügelhalterungen zieht, wird insbesondere beim Landen eines Pferds nach einem Sprung die Spitzenbelastung des Pferds, besonders seiner Vorderbeine, vermindert.

**[0041]** Das Verfahren zur Herstellung eines erfindungsgemäßen Sattels umfasst den Schritt des Festlegens der Dämpfungseinrichtung an einem Sattel, bevorzugt mit dem ersten Träger an dessen Sattelbaum, so dass die Dämpfungseinrichtung zwischen Sattel, bevorzugt Sattelbaum, und Steigbügelhalterung bzw. jedem Steigbügel angebracht ist. Die Erfindung wird nun genauer mit Bezug auf die Figuren beschrieben, die schematisch in

- Figur 1 einen erfindungsgemäßen Sattel in Seitenansicht,
- Figur 2 einen Sattelbaum in etwa waagerechter Stellung in Seitenansicht,
- Figur 3 den Sattelbaum von Figur 2 mit Neigung der Längsachse des Sattelbaums,
- Figur 4 A) bis D) eine Ausführung der Dämpfungseinrichtung in verschiedenen Stellungen,
- Figur 5 A) bis C) Ausführungen der Dämpfungseinrichtung,
- Figur 6 A) bis C) eine weitere Ausführung der Dämpfungseinrichtung in verschiedenen Stellungen,
- Figur 7 eine weitere Ausführung der Dämpfungseinrichtung,
- Figur 8 eine einfache Ausführung der Dämpfungseinrichtung,
- Figur 9 eine Ausführung eines erfindungsgemäßen Sattels,
- Figur 10 eine Ausführung eines erfindungsgemäßen Sattels und
- Figur 11 eine Ausführung eines erfindungsgemäßen Sattels

zeigen.

**[0042]** Die Fig. 1 zeigt einen Sattel 1 mit einer Sitzfläche 2, die auf einem Sattelbaum 3 aufliegt. Der Sattel hat am vorderen Ende ein Vorderziesel 4 und am hinteren Ende ein Hinterziesel 5. Die Polsterung zwischen Sitzfläche 2 und Sattelbaum 3 ist nicht dargestellt. Beidseitig der Sitzfläche 2 sind Sattelblätter 6 angebracht, die nach unten hängen bzw. die sich gegenüber der Sitzfläche 2 erstrecken. Der Sattelbaum 3 weist am vorderen Ende Ortspitzen 3a auf.

**[0043]** Am Sattelbaum 3 ist mittels einer Dämpfungseinrichtung 10 eine Steigbügelhalterung 7 angebracht, an der ein Steigbügelriemen 8 angehängt ist, und an dessen gegenüberliegendem Ende ein Steigbügel 9.

**[0044]** Die Dämpfungseinrichtung 10 weist gemäß der bevorzugten Ausführungsform einen ersten Träger 11 und einen daran mittels eines ersten Hebels 13 angelenkten zweiten Träger 12 auf, sowie einen zweiten Hebel 14, der parallel zum ersten Hebel 13 angeordnet ist und den zweiten Träger 12 schwenkbar am ersten Träger 11 anlenkt. Der erste Träger 11 ist mittels eines einstückig damit ausgebildeten Montagearms 16 am Sattel 1, vorliegend direkt am Sattelbaum 3, festgelegt. Zwischen dem ersten Träger 11 und dem zweiten Träger 12 ist schematisch ein Kraftspeicher

15 angebracht, z.B. in Form eines Gummipuffers. Der Kraftspeicher hält in seinem entspannten Zustand den zweiten Träger 12 in der ersten Stellung am ersten Träger 11.

**[0045]** Die Fig. 2 und Fig. 3 zeigen einen Sattelbaum 3, an dem die Dämpfungseinrichtung in der bevorzugten Ausführungsform befestigt ist. In Fig. 2 ist der Sattelbaum 3 in etwa waagerechter Stellung gezeigt. In dieser ersten Stellung des zweiten Trägers 12 zum ersten Träger 11 kann der Kraftspeicher 15 einen Anschlag für den zweiten Träger 12 bilden, z.B. einen elastischen Anschlag, der zwischen erstem und zweiten Träger 11, 12 angeordnet ist.

**[0046]** In Fig. 3 ist der Sattelbaum 3 entlang seiner Längsachse 18 nach vorn geneigt, mit dem hinteren Ende höher als das vordere Ende, wie dies z.B. beim Landen eines Pferds auf den Vorderhufen nach einem Sprung auftritt. In dieser Neigung der Längsachse des Sattels 1 gelangt der Scheitelpunkt der Schwenkung des ersten Hebels 13 vor die Vertikale 17 und bei Belastung der Steigbügelhalterung 7 nach unten und/oder vorn durch das Gewicht eines Reiters schwenkt der zweite Träger 12 um den ersten Hebel 13 in seine zweite Stellung. Die Fig. 4 A) bis D) zeigen eine Dämpfungseinrichtung 10 beim Verschwenken des zweiten Trägers 12 in verschiedenen Stellungen, die durch Neigung der Längsachse des Sattels 1 erreicht werden können, zur Vertikalen 17. Die Figuren zeigen die Dämpfungseinrichtung 10 in A) in Ruhestellung des Pferds, auch als erste Stellung bezeichnet, in der der zweite Träger 12 nah am ersten Träger 11 angeordnet und die Steigbügelhalterung 7 etwa senkrecht zur Vertikalen 17, also etwa horizontal angeordnet ist, in B) in einer Stellung, die z.B. kurz nach Überschreiten des höchsten Punkts eines Sprungs auftritt und das hintere Ende eines Sattels höher als dessen vorderes Ende ist, wobei noch nicht die ganze Masse des Reiters auf die Steigbügelhalterung 7 wirkt, aber der erste Hebel in einer Stellung ist, in der der Scheitelpunkt der Schwenkbewegung jenseits der Vertikalen liegt, in C) in einer Stellung, z.B. vor der Landung nach einem Sprung, in der erster und zweiter Hebel 14, 15 durch Belastung der Steigbügelhalterung 7 verschwenkt werden und der zweite Träger 12 in einen größeren Abstand vom ersten Träger 11 bewegt wird, während der Kraftspeicher 15 gespannt wird, und in D) in einer zweiten Stellung, z. B. bei der Landung, in der die höchste Belastung auf die Steigbügelhalterung 7 wirkt, der erste und zweite Hebel 14, 15 weit verschwenkt werden und der Kraftspeicher maximal gespannt wird.

**[0047]** Die Fig. 5 zeigt Dämpfungseinrichtungen, in denen in A) der Kraftspeicher 15 aus einer Zugfeder besteht, die den ersten Hebel 13 in die erste Stellung gegen den ersten Träger 11 belastet, in B) der Kraftspeicher 15 aus einer Druckfeder besteht, die den zweiten Hebel 14 in die erste Stellung gegen den ersten Träger 11 belastet, und in C) der Kraftspeicher 15 aus einer Kombination einer Zugfeder und einer Druckfeder besteht, die die Dämpfungseinrichtung in die erste Stellung belastet.

**[0048]** Die Fig. 6 zeigt eine alternative Ausführungsform der Dämpfungseinrichtung 10, bei der der erste Träger 11 in geringerem Abstand von der Sitzfläche angeordnet als der zweite Träger 12 und als das dem ersten Träger 11 gegenüberliegende Ende des ersten Hebels 13 und/oder des zweiten Hebels 14. Wenn die Sitzfläche oberhalb der Steigbügelhalterung 7 angeordnet ist, ist der zweite Träger 12, bzw. das dem ersten Träger 11 gegenüberliegende Ende des ersten Hebels 13 unterhalb des ersten Trägers 11 angeordnet. In dieser Ausführungsform hängen die Steigbügelhalterung 7 und der zweite Träger 12 unterhalb des ersten Trägers 11. In A) ist ein optionaler Montagearm 16 zur Befestigung an einem Sattel gezeigt. Der Montagearm 16 ist am ersten Träger 11 befestigt. Der erste Träger 13 kann ohne Montagearm 16 direkt am Sattel, insbesondere am Sattelbaum, befestigt werden.

**[0049]** In dieser Ausführungsform federt der Kraftspeicher 15 die Steigbügelhalterung 7 auch in der in A) gezeigten ersten Stellung. In B) ist eine Stellung der Dämpfungseinrichtung 10 gezeigt, die z.B. vor der Landung auftritt, wenn die Masse des Reiters die Steigbügelhalterung 7 belastet und dadurch erster und zweiter Hebel 14, 15 verschwenkt werden und der zweite Träger 12 in einen größeren Abstand vom ersten Träger 11 bewegt wird, während der Kraftspeicher 15 gespannt wird. In Fig. 6 C) ist eine Dämpfungseinrichtung 10 in einer zweiten Stellung gezeigt, in der die auf die Steigbügelhalterung 7 wirkende Masse des Reiters den ersten und zweiten Hebel 13, 14 maximal gegen den Kraftspeicher 15 verschwenkt.

**[0050]** Die Fig. 7 und Fig. 8 zeigen Ausführungsformen der Dämpfungseinrichtung 10, die einen ersten Träger 11, einen daran schwenkbar angelenkten ersten Hebel 13 und eine daran gegenüber dem ersten Träger 11 angeordnete Steigbügelhalterung 7 mit einem Kraftspeicher 15, der den ersten Hebel 13 in die erste Stellung belastet, optional mit einem Anschlag 19, gegen den der erste Hebel 13 in der ersten Stellung anliegt, aufweisen oder daraus bestehen. Die Steigbügelhalterung ist einteilig mit dem zweiten Träger 12 ausgebildet. In der in Fig. 7 gezeigten Ausführung ist die Steigbügelhalterung 7 schwenkbar am ersten Hebel 13 angelenkt. In der in Fig. 8 gezeigten Ausführung ist die Steigbügelhalterung 7 drehfest, z.B. einstückig, mit dem ersten Hebel 13 ausgebildet, wobei die Steigbügelhalterung 7 in der hier gezeigten ersten Stellung etwa horizontal angeordnet ist.

**[0051]** Die Figur 9 zeigt eine Ausführung eines erfindungsgemäßen Sattels, bei der die Steigbügelhalterung 7 und das Sattelblatt 6, an dem eine Pausche 20 angebracht ist, beide an einer gemeinsamen Dämpfungseinrichtung 10 angebracht sind. In dieser Ausführungsform ist generell bevorzugt, dass sowohl die Steigbügelhalterung 7 als auch das Sattelblatt 6, an dem die Pausche 20 angebracht ist, am zweiten Träger 12 der Dämpfungseinrichtung 10 angebracht sind, deren erster Träger 11 fest mit dem Sattelbaum 3 verbunden ist, wobei die Dämpfungseinrichtung insbesondere eine ist, wie sie mit Bezug auf eine der Figuren 1 bis 8 beschrieben ist.

**[0052]** Die Figur 10 zeigt eine Ausführungsform, bei der die Steigbügelhalterung 7 und das Sattelblatt 6, an dem eine

Pausche 20 angebracht ist, jeweils mittels einer separaten Dämpfungseinrichtung 10a, 10b mit dem Sattelbaum 3 verbunden sind. Die Steigbügelhalterung 7 ist mittels einer ersten Dämpfungseinrichtung 10a mit dem Sattelbaum 3 verbunden und das Sattelblatt 6, das die Pausche 20 trägt, ist mittels einer zweiten Dämpfungseinrichtung 10b mit dem Sattelbaum 3 verbunden. Dabei kann die zweite Dämpfungseinrichtung 10b gleich der ersten Dämpfungseinrichtung 10a sein. Alternativ kann die zweite Dämpfungseinrichtung 10b eine einfache Feder sein. Dabei ist das Sattelblatt 6 entweder nur mittels der zweiten Dämpfungseinrichtung 10b mit dem Sattelbaum 3 verbunden, optional ist das Sattelblatt 6 nur mittels der zweiten Dämpfungseinrichtung 10b und einem davon beabstandeten Drehpunkt 21 mit dem Sattelbaum 3 verbunden. Der Drehpunkt 21 kann z.B. von einer Öse 22 im Sattelblatt 6 gebildet sein, in die ein am Sattelbaum 3 angebrachter Zapfen 23 eingreift.

**[0053]** Die Figur 11 zeigt eine Ausführungsform, bei der die Steigbügelhalterung 7 mittels einer ersten Dämpfungseinrichtung 10a am Sattelbaum angebracht ist, das die Pausche 20 tragende

**[0054]** Sattelblatt 6 direkt oder mittelbar fest mit dem Sattelbaum 3 verbunden ist, und die Pausche 20 mittels einer zweiten Dämpfungseinrichtung 10b mit dem Sattelblatt 6 verbunden ist. Insbesondere in dieser Ausführungsform kann die zweite Dämpfungseinrichtung 10b eine Zugfeder sein oder, wie dargestellt, eine Dämpfungseinrichtung 10 mit einem ersten Träger 11, der am Sattelblatt 6 befestigt ist, und einem mittels eines ersten Hebels 13, optional zusätzlich mittels eines zweiten Hebels 14, schwenkbar am ersten Träger 11 angelenkten zweiten Träger 12, an dem die Pausche 20 befestigt ist. Generell wirkt ein Kraftspeicher 15 der Verschwenkung des zweiten Trägers 12 entgegen.

Bezugszeichenliste:

20	1 Sattel	11 erster Träger
	2 Sitzfläche	12 zweiter Träger
	3 Sattelbaum	13 erster Hebel
	3o Ortspitze	14 zweiter Hebel
25	4 Vorderzwiesel	15 Kraftspeicher
	5 Hinterzwiesel	16 Montagearm
	6 Sattelblatt	17 Vertikale
	7 Steigbügelhalterung	18 Längsachse
	8 Steigbügelriemen	19 Anschlag
30	9 Steigbügel	20 Pausche
	10 Dämpfungseinrichtung	21 Drehpunkt
	10a erste Dämpfungseinrichtung	22 Öse
	10b zweite Dämpfungseinrichtung	23 Zapfen

**Patentansprüche**

1. Reitsattel (1) mit einem Sattelbaum (3) und einer darauf angeordneten Sitzfläche (2) und an jeder Seite des Sattels (1) einer Steigbügelhalterung (7), **gekennzeichnet durch** zwischen dem Sattel (1) und jeder Steigbügelhalterung (7) und/oder zwischen dem Sattelbaum und einem eine Pausche (20) tragenden Sattelblatt (6) angeordnete Dämpfungseinrichtungen (10), die einen mit dem Sattel (1) verbundenen ersten Träger (11) und einen zweiten Träger (12), der an einem ersten Hebel (13) schwenkbar am ersten Träger (11) angelenkt ist, aufweist, wobei die Steigbügelhalterung (7) am zweiten Träger (12) angebracht ist, mit einem Kraftspeicher (15), der eingerichtet ist, der Bewegung des zweiten Trägers (12) in einen größeren Abstand vom ersten Träger (11) entgegenzuwirken.

2. Reitsattel (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Kraftspeicher (15) der Bewegung des zweiten Trägers (12) aus einer ersten Stellung über den Scheitelpunkt der Schwenkbewegung des ersten Hebels (13) in eine zweite Stellung entgegenwirkt.

3. Reitsattel (1) nach einem der voranstehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** einen zweiten Hebel (14), der in einem Abstand vom ersten Hebel (13) schwenkbar am ersten Träger (11) und am zweiten Träger (12) angelenkt ist.

4. Reitsattel (1) nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zweite Hebel (14) parallel zum ersten Hebel (13) angeordnet ist.

5. Reitsattel (1) nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zweite Träger (12) in der Stellung, in der der Kraftspeicher (15) entspannt ist, parallel zum ersten Träger (11) angeordnet ist.

## EP 3 981 736 A1

6. Reitsattel (1) nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zweite Träger (11) die Steigbügelhalterung (7) bildet.
- 5 7. Reitsattel (1) nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zweite Träger (12) mittels eines Kraftspeichers (15) in eine erste Stellung zum ersten Träger (11) belastet ist.
- 10 8. Reitsattel (1) nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf jeder Seite des Sattels ein Sattelblatt (6) mit einer Pausche (20) angebracht ist und zwischen dem Sattelbaum (3) und der Pausche (20) eine Dämpfungseinrichtung (10, 10b) angeordnet ist.
- 15 9. Reitsattel (1) nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Dämpfungseinrichtung (10, 10b) zwischen dem Sattelbaum (3) und dem die Pausche (20) tragenden Sattelblatt (6) angeordnet ist oder die Dämpfungseinrichtung (10, 10b) zwischen dem Sattelblatt (6), das fest mit dem Sattelbaum (3) verbunden ist, und der Pausche (20) angeordnet ist.
- 20 10. Reitsattel (1) nach einem der Ansprüche 8 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das die Pausche (20) tragende Sattelblatt (6) und die Steigbügelhalterung (7) mit einer gemeinsamen Dämpfungseinrichtung (10) mit dem Sattelbaum (3) verbunden sind.
- 25 11. Reitsattel (1) nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Kraftspeicher (15) von einer Druckfeder, einer Zugfeder, einem Gummipuffer, einer Gasdruckfeder, einem flüssigkeitsgefüllten Stoßdämpfer oder einer Kombination von zumindest zweien dieser gebildet ist.
- 30 12. Reitsattel (1) nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** er einen Anschlag (19) aufweist, gegen den der erste Träger (11) und/oder der zweite Träger (12) in einer ersten Stellung anliegt, in der er in geringem Abstand zum ersten Träger (11) ist.
- 35 13. Reitsattel (1) nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anschlag gepuffert ist, insbesondere vom Kraftspeicher (15) gebildet ist.
- 40 14. Reitsattel (1) nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Steigbügelhalterung (7) einstückig mit dem zweiten Träger (12) ausgebildet ist und am ersten Hebel (13) schwenkbar angelenkt ist oder starr am ersten Hebel (13) festgelegt ist.
- 45 15. Reitsattel (1) nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** Dämpfungseinrichtung (10) einen ersten Träger (11), einen daran schwenkbar angelenkten ersten Hebel (13) und eine gegenüber dem ersten Träger (11) an dem ersten Hebel (13) schwenkbar oder drehfest angebrachte Steigbügelhalterung (7) aufweist oder daraus besteht.
- 50 16. Reitsattel (1) nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste Träger (11) in größerem Abstand von der Sitzfläche des Sattels (1) angeordnet ist, als das dem ersten Träger (11) gegenüberliegende Ende des ersten Hebels (13) und/oder des zweiten Hebels (14) und/oder als der zweite Träger (12).
- 55 17. Reitsattel (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste Träger (11) in geringerem Abstand von der Sitzfläche des Sattels (1) angeordnet ist als der zweite Träger (12) und/oder als das dem ersten Träger (11) gegenüberliegende Ende des ersten Hebels (13) und/oder des zweiten Hebels (14).
18. Verfahren zur Herstellung eines Reitsattels (1) nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an einem Sattel eine Dämpfungseinrichtung (10) festgelegt wird, die einen mit dem Sattel (1) verbindbaren ersten Träger (11) und einen zweiten Träger (12), der an einem ersten Hebel (13) schwenkbar am ersten Träger (11) angelenkt ist, aufweist, wobei eine Steigbügelhalterung (7) und/oder ein eine Pausche (20) tragendes Sattelblatt (6) am zweiten Träger (12) angebracht ist, mit einem Kraftspeicher (15), der eingerichtet ist, der Bewegung des zweiten Trägers (12) in einen größeren Abstand vom ersten Träger (11) entgegenzuwirken.

Fig. 1

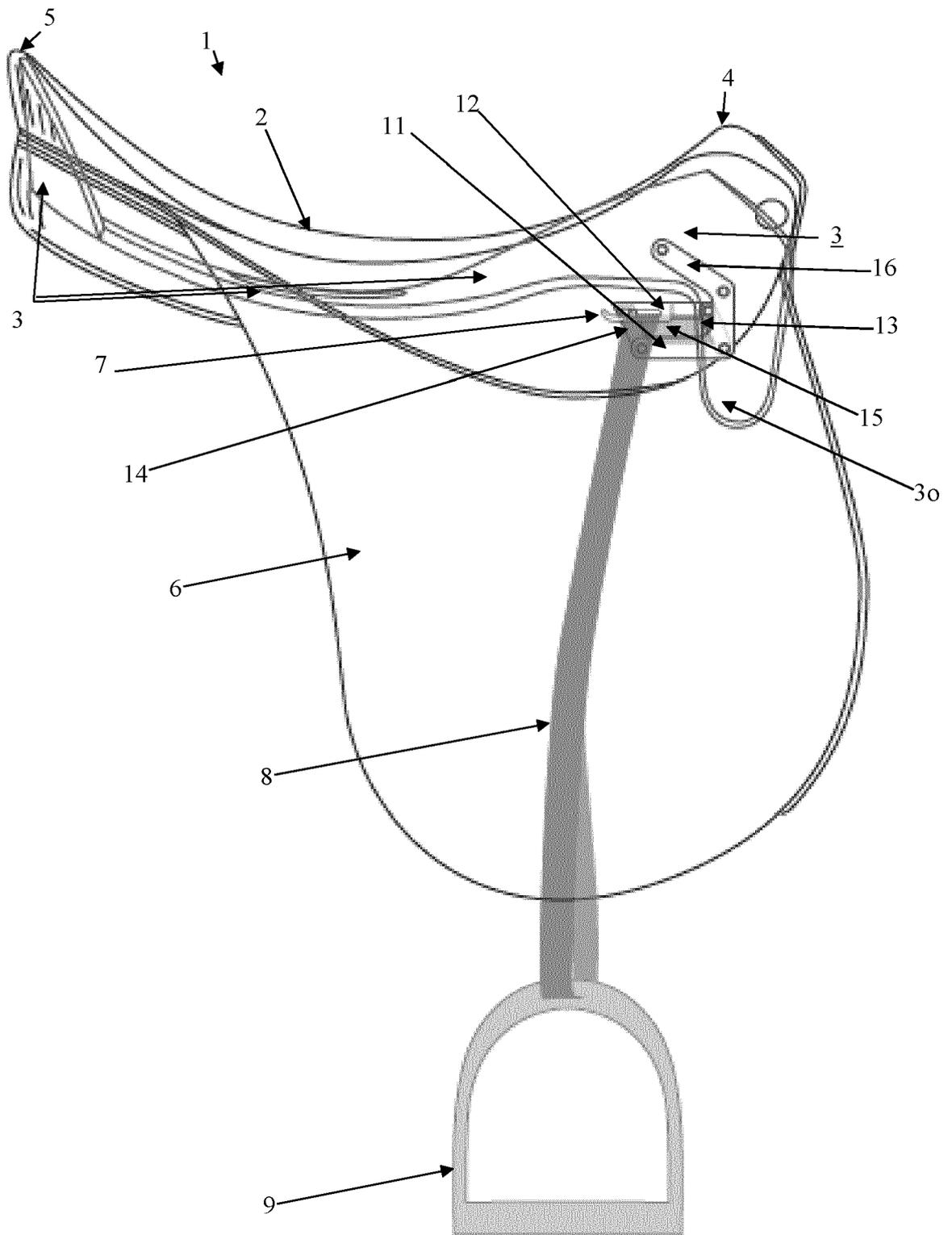


Fig. 2

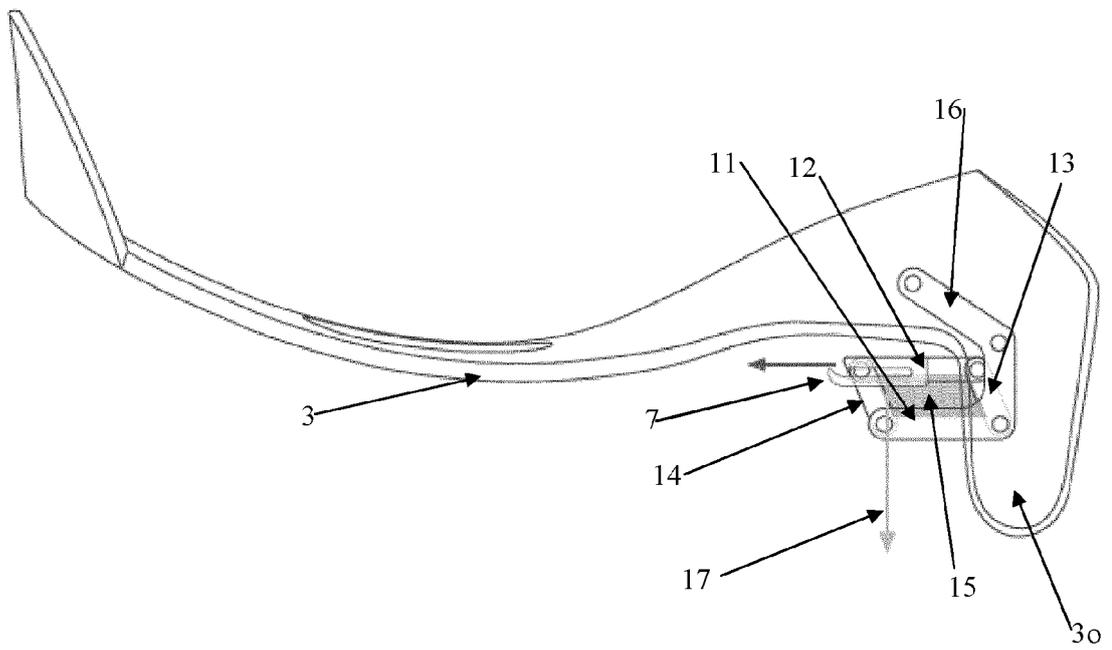


Fig. 3

Relativbewegung zwischen  
Steigbügelhalterung und Sattelbaum

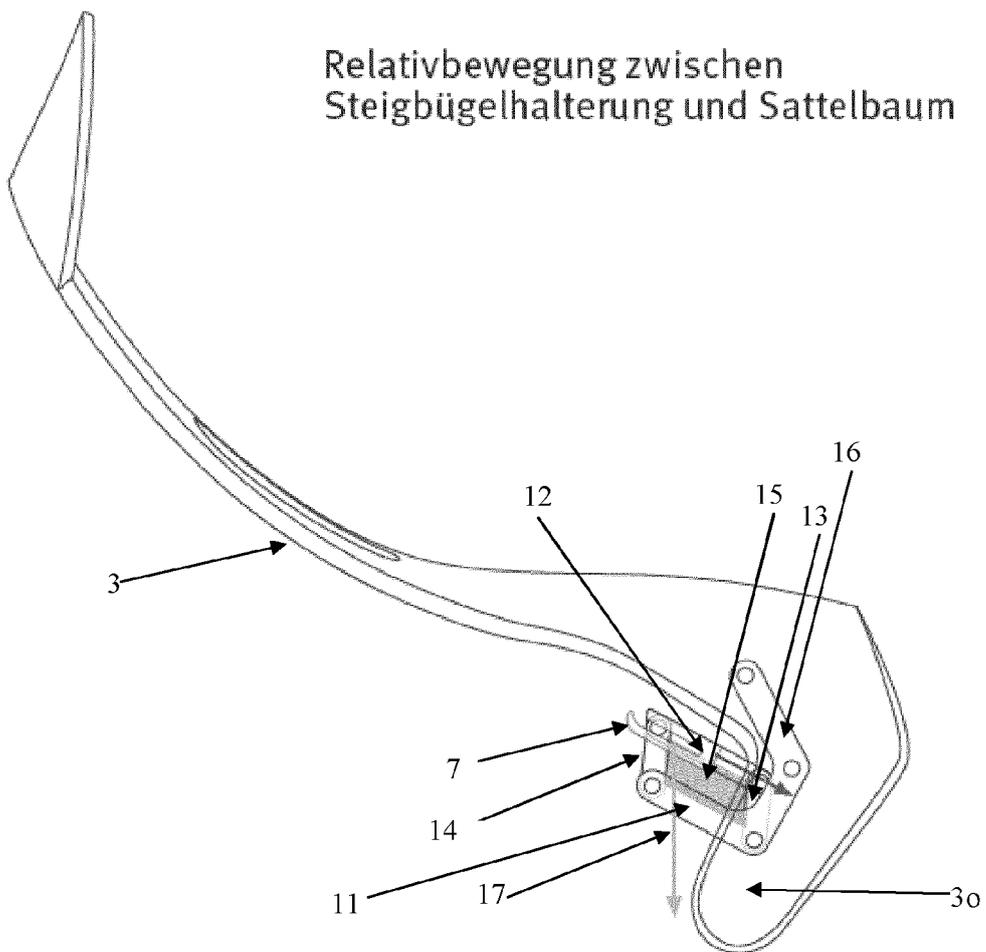


Fig. 4

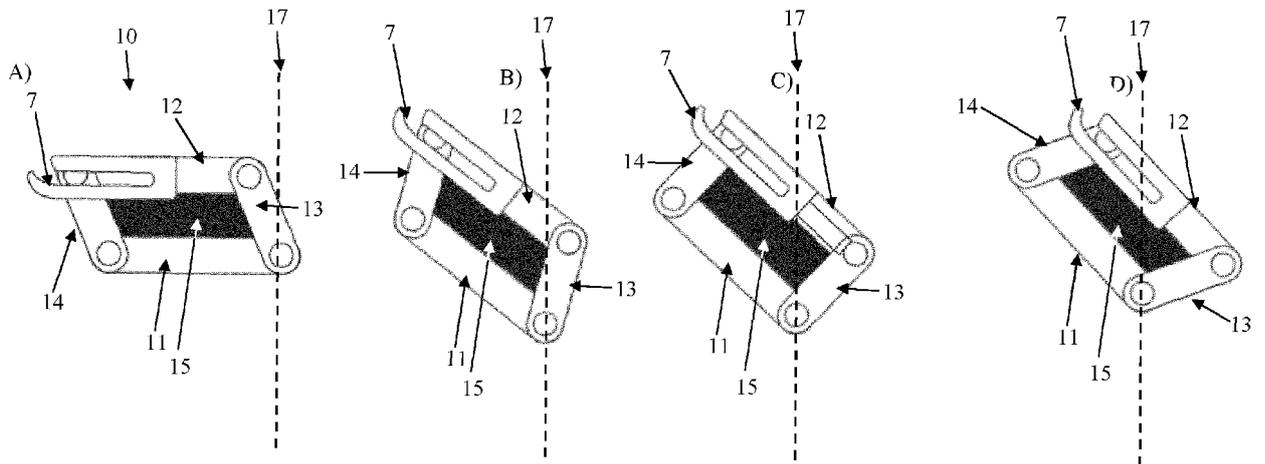


Fig. 5

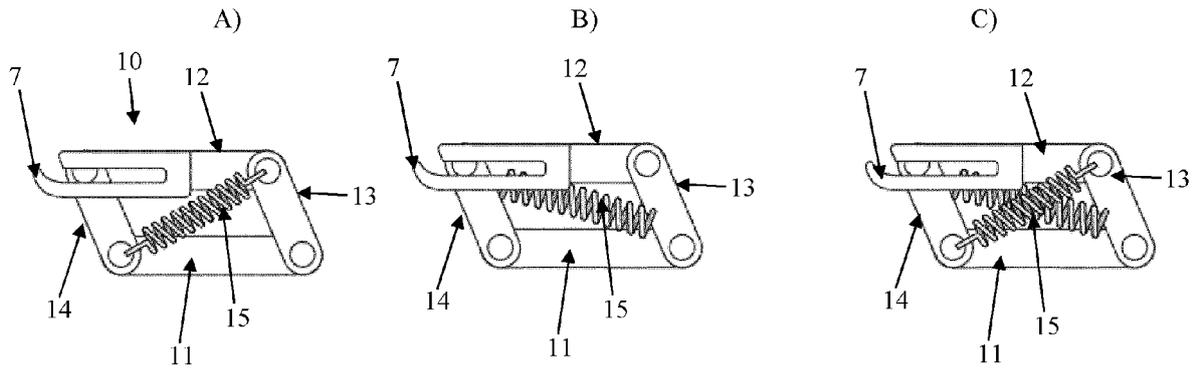


Fig. 6

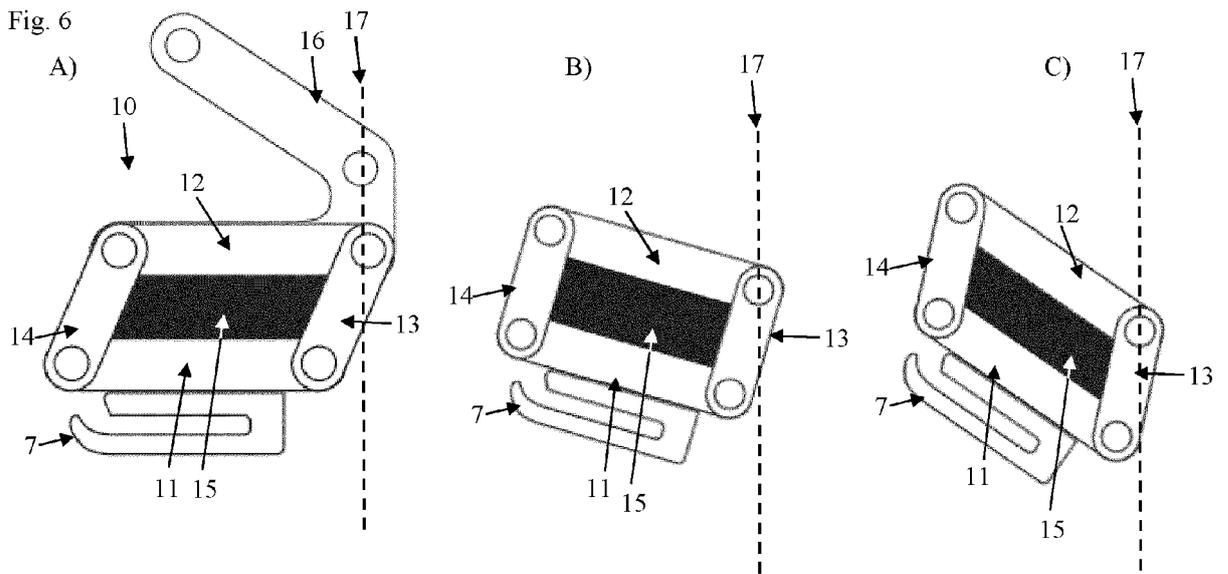


Fig. 7

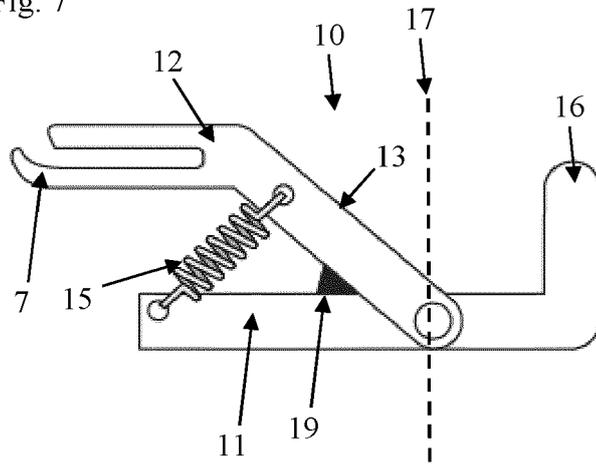


Fig. 8

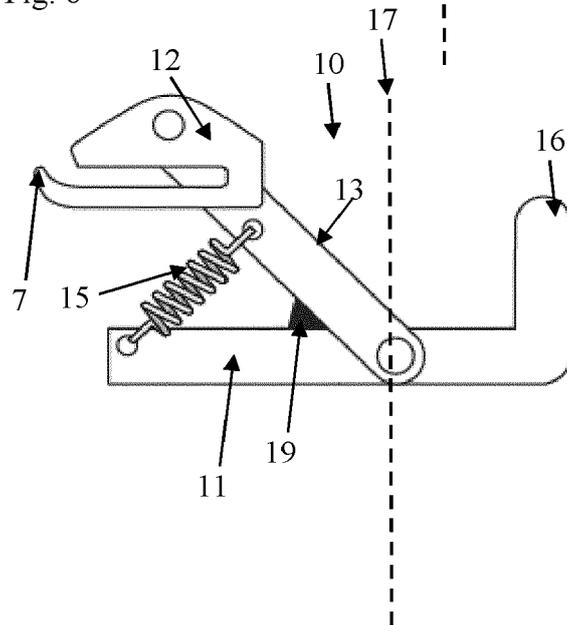


Fig. 9

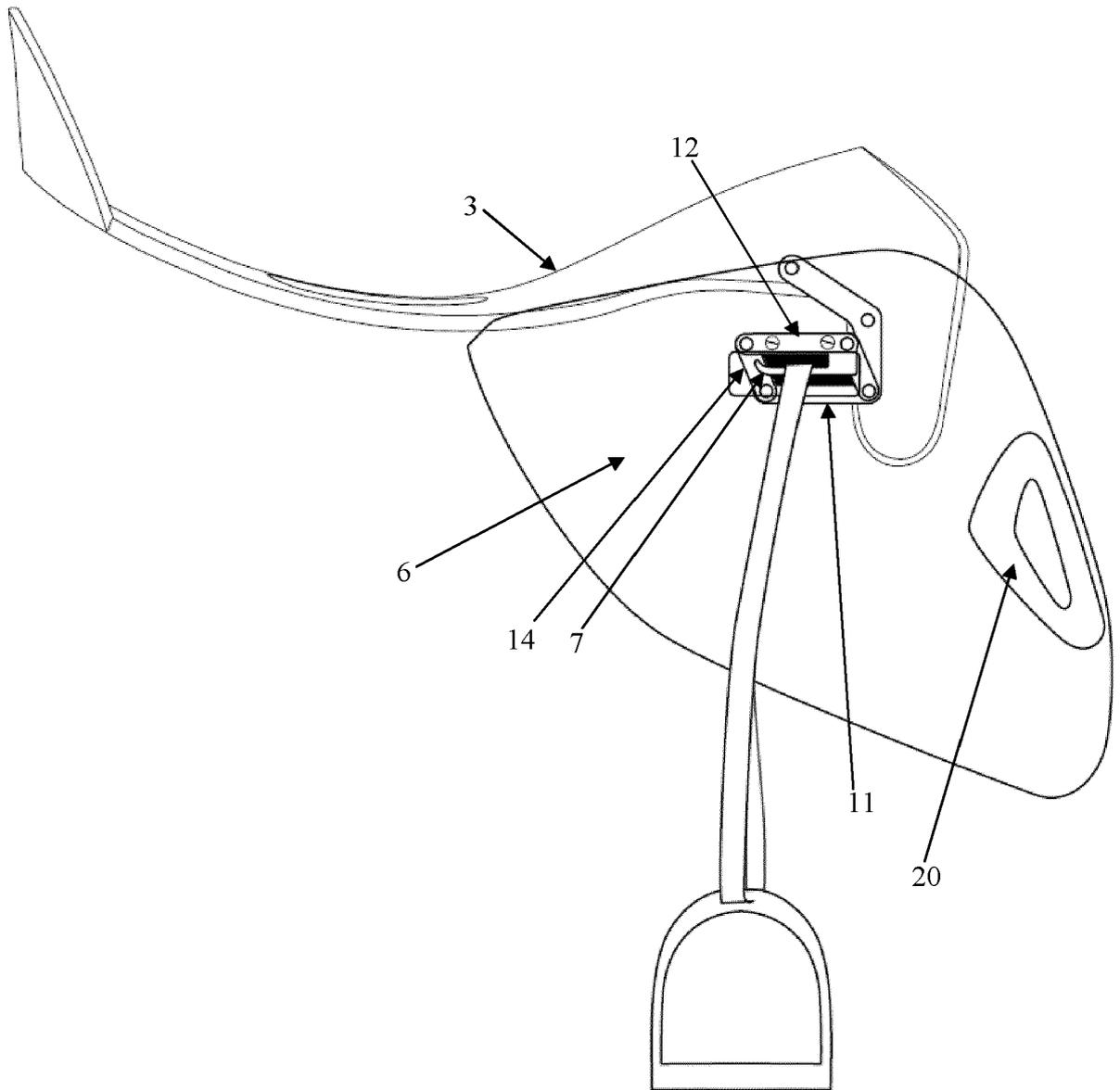


Fig. 10

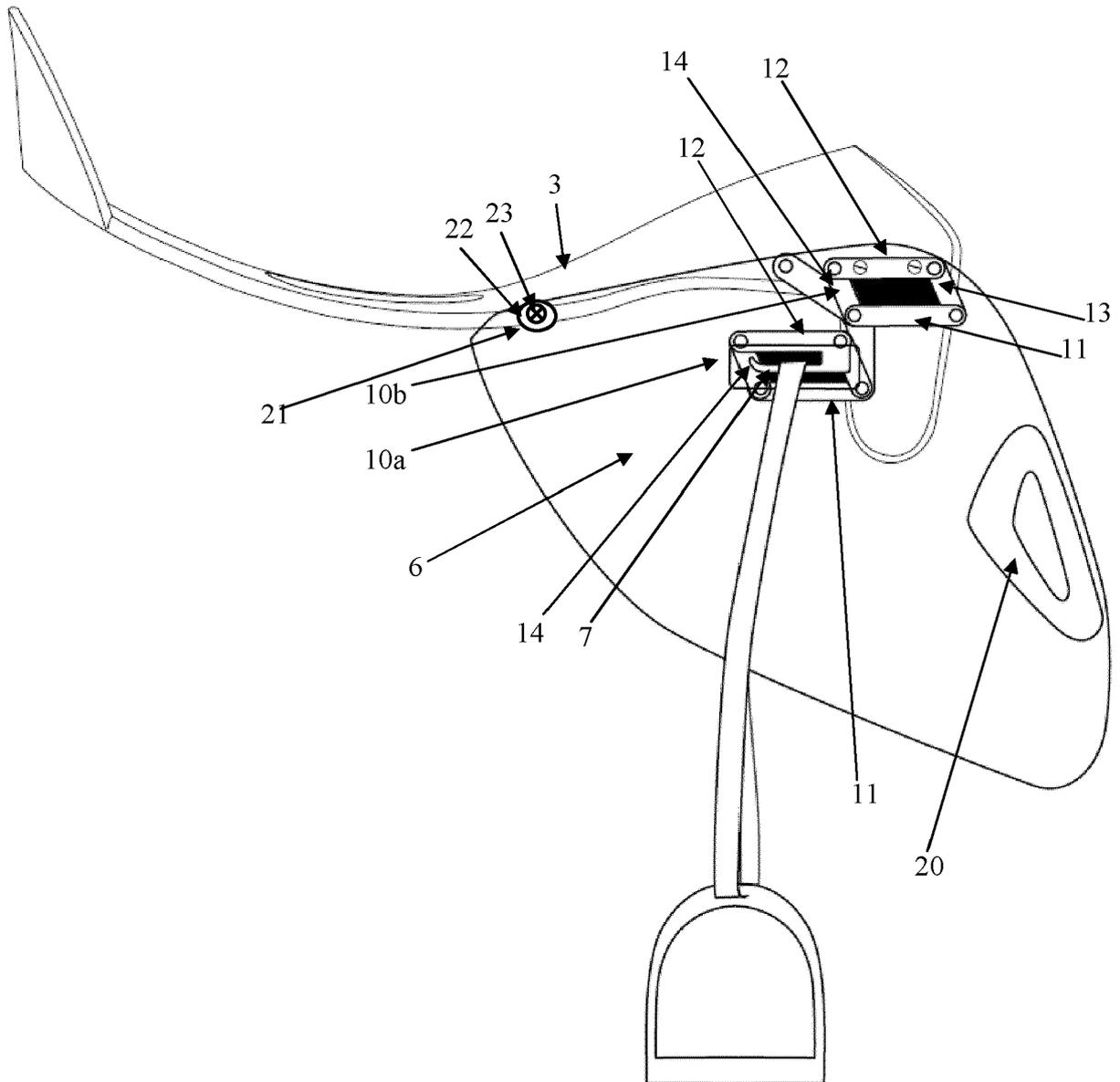
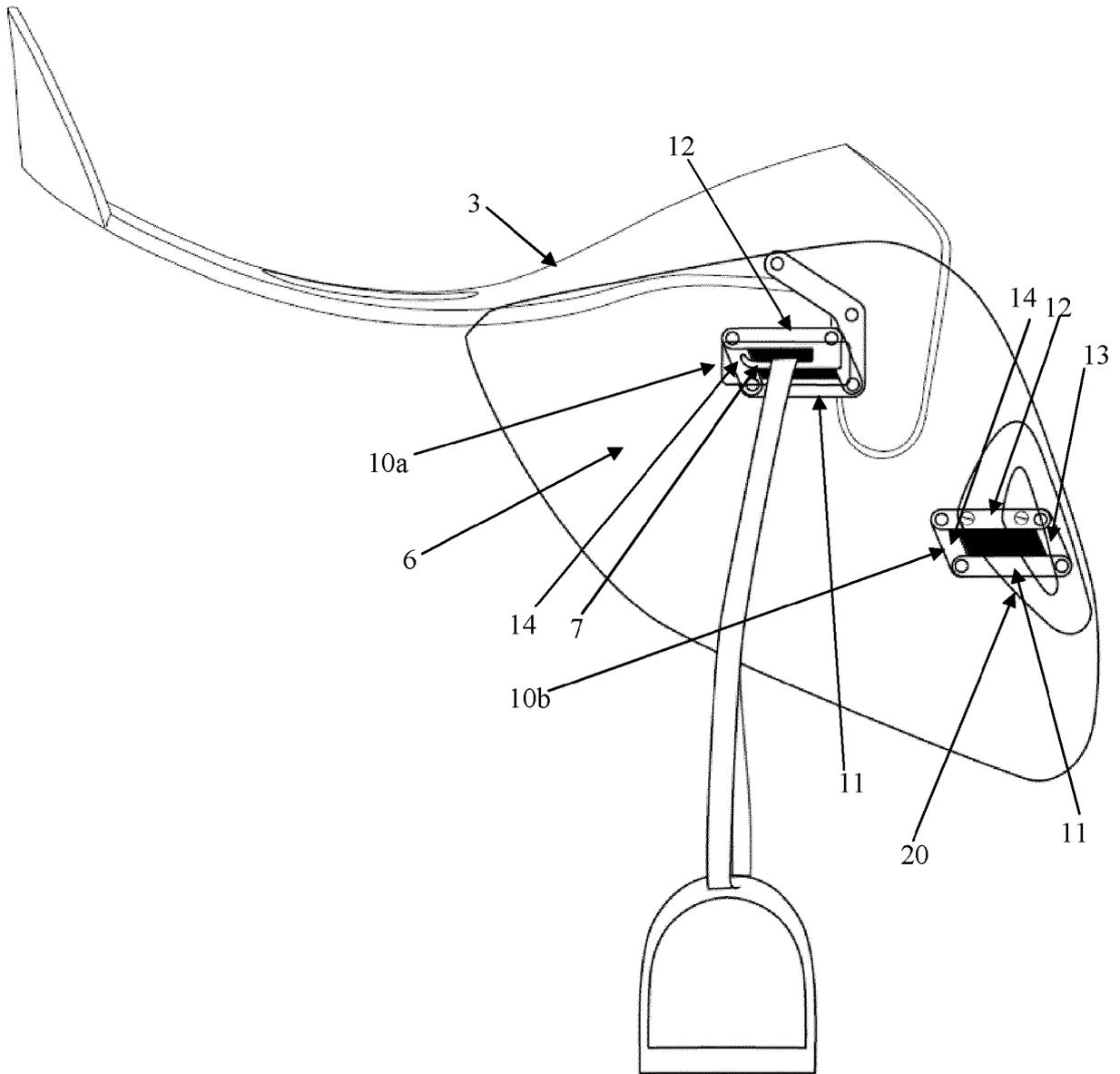


Fig. 11





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 21 18 7018

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 10 2016 109082 A1 (DT SADDLERY GMBH DESIGN & TECHNIK [DE]) 23. November 2017 (2017-11-23)	1,6,7, 11-13, 15,17,18	INV. B68C1/02 B68C1/16
A	* Zusammenfassung * * Absätze [0001], [0012] - [0097] * * Abbildungen 1-18 * * Ansprüche 1-20 *	2-5, 8-10,14, 16	
A	DE 298 18 118 U1 (JAKOBS SILVIA [DE]; HASENJUERGEN HEINZ [DE]) 7. Januar 1999 (1999-01-07) * Seite 1 - Seite 7 * * Ansprüche 1-9 * * Abbildungen 1-3 *	1-18	
A	DE 10 2013 105569 A1 (HENNIG JOCHEN [DE]) 4. Dezember 2014 (2014-12-04) * Zusammenfassung * * Absätze [0001], [0007] - [0039] * * Abbildungen 1-6 *	1-18	
A	FR 330 368 A (LAMBERT BAUEER [AT]) 18. August 1903 (1903-08-18) * Seite 1, Zeilen 1-59 * * Abbildungen 1-3 *	1-18	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) B68C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 29. November 2021	Prüfer Espeel, Els
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglieder der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 21 18 7018

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.  
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

29-11-2021

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 102016109082 A1	23-11-2017	KEINE	
DE 29818118 U1	07-01-1999	KEINE	
DE 102013105569 A1	04-12-2014	CA 2910927 A1	04-12-2014
		DE 102013105569 A1	04-12-2014
		DK 3003963 T3	25-06-2018
		EP 3003963 A1	13-04-2016
		US 2016101973 A1	14-04-2016
		WO 2014191538 A1	04-12-2014
FR 330368 A	18-08-1903	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

**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**

- US 1301838 A [0006]
- EP 2327657 A1 [0007]