

(19)



(11)

EP 3 929 149 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
29.12.2021 Patentblatt 2021/52

(51) Int Cl.:
B68C 1/12 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **21180590.8**

(22) Anmeldetag: **21.06.2021**

(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: **Kuempel, Achim**
53909 Zülpich (DE)

(72) Erfinder: **Vucic, Delya**
53909 Zülpich (DE)

(74) Vertreter: **Bauer, Dirk**
Bauer Wagner Priesmeyer
Patent- und Rechtsanwälte
Grüner Weg 1
52070 Aachen (DE)

(30) Priorität: **24.06.2020 DE 102020116572**

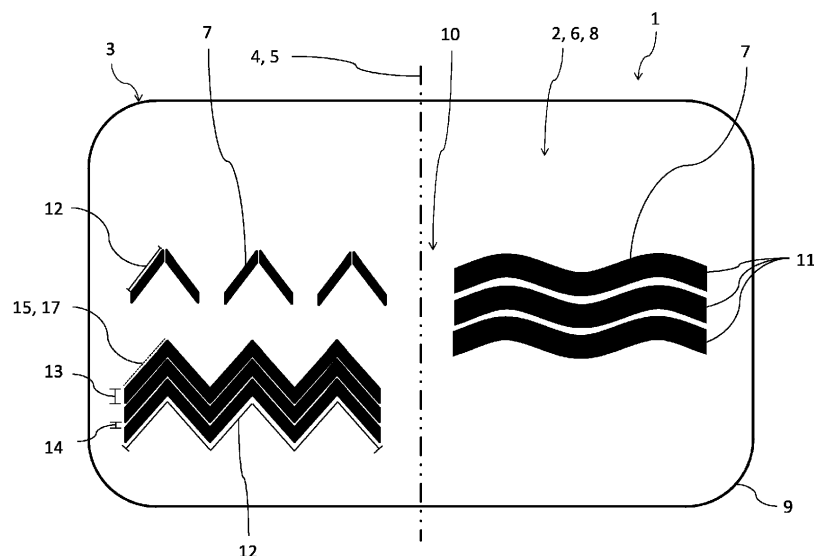
(54) AUFLAGE ZUM AUFLEGEN AUF DEM RÜCKEN EINES REITTIERS

(57) Die Erfindung betrifft eine Auflage (1) zum Auflegen auf dem Rücken eines Reittiers, umfassend

- mindestens einen Basiskörper (2) und
- eine Mehrzahl von Kontaktelementen (7),

wobei der Basiskörper (2) an eine Anatomie des Rückens des Reittiers anpassbar ist und den Rücken des Reittiers zumindest teilweise abdeckt, wobei die Kontaktelemente (7) auf einer Unterseite (6) des Basiskörpers (2) angeordnet sind, sodass die Kontaktelemente (7) mit dem Rücken des Reittiers in Kontakt bringbar sind, wobei die Kontaktelemente (7) jeweils zumindest teilweise über ei-

ne Grundfläche (8) der Unterseite (6) des Basiskörpers (2) hervorstehen. Um eine Auflage (1) bereit zu stellen, die sich sowohl für das Reiten mit als auch ohne Sattel eignet und die sich durch eine gute Massagewirkung sowie gute Belüftungseigenschaften auszeichnet, wird vorgesehen, auf beiden Seiten einer Mittelachse (4) des Basiskörpers (2) mindestens jeweils eine Gruppe (11) von zueinander beabstandet und parallel verlaufenden Kontaktelementen (7) angeordnet sind, wobei die Kontaktelemente (7) jeweils entlang mindestens einer Verbindungslinie (15) mit dem Basiskörper (2) vernäht sind.

**Fig. 1**

Beschreibung

Einleitung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Auflage zum Auflegen auf dem Rücken eines Reittiers, umfassend

- mindestens einen Basiskörper und
- eine Mehrzahl von Kontaktelementen,

wobei der Basiskörper an eine Anatomie des Rückens des Reittiers anpassbar ist und den Rücken des Reittiers zumindest teilweise abdeckt, wobei die Kontaktelemente auf einer Unterseite des Basiskörpers angeordnet sind, sodass die Kontaktelemente mit dem Rücken des Reittiers in Kontakt bringbar sind und wobei die Kontaktelemente jeweils zumindest teilweise über eine Grundfläche der Unterseite des Basiskörpers hervorstehen.

[0002] Im Sinne der vorliegenden Anmeldung dient der Begriff "Auflage" als Oberbegriff für sämtliche Decken, die zum Reiten eines Reittiers vorgesehen sind. Hierunter fallen beispielsweise Satteldecken, Rückenschooner, Schabracken, Sattelunterlagen, Reitdecken sowie Reitkissen (gepolsterte Sitzunterlage mit Gurt). Dabei können die Auflagen gemäß der Erfindung dafür vorgesehen sein, unter einem Sattel angeordnet zu werden oder aber auch für das Reiten ohne Sattel dienen.

[0003] Unter dem Begriff "Reittier" wird im Sinne der vorliegenden Anmeldung jede Tierart verstanden, die dazu geeignet ist, beritten zu werden. Insbesondere werden hierunter neben verschiedenen Pferderassen, Esel, Maultiere, Maulesel, Kamele (Dromedare und Trampeltiere), Wasserbüffel, Yaks, Lamas, Strauße sowie Elefanten verstanden.

Stand der Technik

[0004] Einfache Auflagen zum Auflegen auf dem Rücken eines Reittiers dienen als Zwischenlage zwischen dem Sattel eines Reiters und dem Rücken des Reittiers und sollen vermeiden, dass der Sattel mit dem Schweiß des Reittiers in Kontakt kommt. Typischerweise weisen Auflagen zwei Schlaufen auf, mit denen die Auflagen an den Gurtschlaufen des Sattels befestigt werden können. Einfache Auflagen bestehen oftmals aus zwei Baumwollschichten, zwischen denen eine Füllung angeordnet ist. Um einem Verrutschen der Füllung entgegenzuwirken, werden derartige Auflagen mit einer Reihe von Steppnähten versehen.

[0005] In vielen Fällen ist es jedoch wünschenswert, dass die Auflage neben der einfachen Schutzfunktion des Sattels gegen Schweißeinwirkung auch Polstereigenschaften übernimmt, die letztlich zu einer optimalen Druckverteilung zwischen Reiter und Rücken des Reittiers führt. Dies ist insbesondere bei schmal gebauten Pferden wichtig, bei denen die Auflagefläche des Sattels auf dem Pferderücken verhältnismäßig klein ist. Auch ist

im Springsport eine erhöhte Polsterung sinnvoll, um die Einwirkung des Gewichts des Reiters beim Aufkommen auf dem Boden nach dem Sprung abzumildern.

[0006] Diese Polstereigenschaften können entweder durch das Anordnen separater Auflagen, beispielsweise in Form von Gelkissen, erfolgen oder aber durch die Ausstattung einer Auflage mit zusätzlichen Polsterschichten.

[0007] Ferner sollen Auflagen in einigen Anwendungsfällen aber auch weitere Eigenschaften übernehmen, wie beispielsweise eine verbesserte Luftzirkulation zwischen Sattel und Pferderücken bieten. Auch sind Auflagen beliebt, die sicher in ihrer Lage bleiben und nicht verrutschen.

[0008] Beispielsweise ist aus der DE 20 2010 103 575 U1 eine Auflage bekannt, die aus einer Vielzahl von Federelementen gebildet ist. Diese Federelemente sollen zwecks Rückenschonung des Reittieres zu einer Dämpfung führen sowie zusätzlich zu einer verbesserten Luftzirkulation und zu einer guten Ableitung von Feuchtigkeit führen. Hierzu weisen die Federelemente Höhen und Senken auf, die Durchgänge für die Zirkulation von Luft und für den Abtransport von Feuchtigkeit bilden. Diese bekannte Auflage wird zusätzlich zu einer einfachen Auflage unter dem Sattel positioniert.

[0009] Aus der WO 2015/114502 A1 geht eine Auflage hervor, die sich aus einer Basisschicht und darauf angebrachter Rippen aus einem Polymermaterial zusammensetzt, wobei das Polymermaterial mittels Mikroinjektion auf die Basisschicht aufgespritzt wird. Die auf diese Weise erhaltenen Rippen bilden Erhebungen, die zueinander beabstandet sein sollen, so dass sich zwischen ihnen Kanäle ausbilden. Diese Kanäle sollen wiederum eine gewisse Belüftung sicherstellen und für die Ableitung von Feuchtigkeit sorgen.

Aufgabe

[0010] Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine alternative Auflage zu entwickeln, die sich sowohl für das Reiten mit als auch ohne Sattel eignet und die sich durch eine gute Massagewirkung sowie gute Belüftungseigenschaften auszeichnet.

Lösung

[0011] Ausgehend von der eingangs genannten Auflage wird die vorstehende Aufgabe dadurch gelöst, dass auf beiden Seiten einer Mittelachse des Basiskörpers mindestens jeweils eine Gruppe von zueinander beabstandet und parallel verlaufenden Kontaktelementen angeordnet sind, wobei die Kontaktelemente jeweils entlang mindestens einer Verbindungslinie mit dem Basiskörper vernäht sind.

[0012] Im Sinne der vorliegenden Erfindung wird unter "Basiskörper" ein parallel zu einer Ebene beliebig geformtes Gebilde verstanden, dessen Ausdehnung in eine Richtung senkrecht zu der Ebene um ein Vielfaches kleiner ist als eine Ausdehnung parallel zu der Ebene. Dabei

kann der Basiskörper einlagig ausgebildet sein. Ebenso werden hierunter auch schichtartig aufgebaute Gebilde verstanden, dessen Schichten in Kraft übertragender Weise miteinander verbunden, beispielsweise miteinander verklebt oder vernäht, sind. Beispielsweise kann der Basiskörper von einem textilen Flächengebilde geformt sein, wie Stoffe, Tuch, Gewebe, Maschenwaren, Flies, Filz, Vliesstoffe oder andere Materialien, die dazu geeignet sind, den Basiskörper einer Auflage zu bilden, wie beispielsweise Leder oder Moosgummi. Aber auch Basiskörper bestehend aus einem geschlossenporigen Schaumstoff, einem Kunststoff oder einem Polymer wie beispielsweise Silikon, können zur Ausbildung eines Basiskörpers geeignet sein.

[0013] Für die Kontaktelemente sind zahlreiche Materialien oder Materialkombinationen denkbar, wobei sichergestellt sein muss, dass die Kontaktelemente zumindest geringfügig deformierbar sind und gute Polstereigenschaften bilden.

[0014] Vorteilhafterweise sind die Kontaktelemente langgestreckt ausgebildet, was bedeutet, dass ihre parallel zu der Grundfläche des Basiskörpers verlaufende Länge um ein Vielfaches länger ist als ihre senkrecht hierzu verlaufende Breite. Langgestreckte Kontaktelemente weisen eine größere Auflagefläche auf dem Körper des Reittieres auf als es kurze Kontaktelemente tun, so dass eine erheblich bessere Druckverteilung möglich ist und Druckstellen an einzelnen Punkten vermieden werden.

[0015] Dadurch, dass der Basiskörper auf beiden Seiten seiner Mittelachse mit mindestens einer Gruppe von zueinander beabstandet und parallel verlaufenden Kontaktelementen versehen ist, kann der Druck, der infolge des Sitzens der Person auf den Rücken des Reittiers einwirkt, besonders gleichmäßig verteilt werden, was von dem Reittier als angenehmer empfunden wird. Auch werden Druckstellen, die bei klassischen einfachen Satteldecken auftreten können, bei der erfindungsgemäßen Auflage verhindert. Besonders vorteilhaft kann es hierbei sein, wenn die mindestens eine Gruppe mit Bereichen des Rückens des Reittieres korrespondiert, die beim Reiten besonders beansprucht werden. So ist vorstellbar, dass die Gruppe der Kontaktelemente jeweils insbesondere in der Nähe zu einem die Sitzfläche ausbildenden Bereich des Rückens angeordnet sind, sodass die Gewichtskraft der Person besonders gut abgefedert bzw. gepolstert wird. Dies ist für das Reittier besonders wünschenswert.

[0016] Ebenso ist es denkbar, dass der Basiskörper auf beiden Seiten seiner Mittelachse zwei oder mehr Gruppen von zueinander beabstandet und parallel verlaufenden Kontaktelementen besitzt. Dabei kann es zusätzlich sinnvoll sein, wenn die Anordnung der Kontaktelemente auf den beiden Seiten des Basiskörpers gespiegelt ist, wobei die Mittelachse dann der Spiegelachse entspricht. Kontaktelemente zweier verschiedener Gruppen können sich in ihrer Geometrie, ihrer Anordnung oder in ihrem Verlauf relativ zu dem Basiskörper unter-

scheiden.

[0017] Ein Beispiel für die Ausbildung einer Auflage mit nur einer Gruppe von Kontaktelementen beidseitig der Mittelachse ist die Anordnung von etwa 50 bis 60 Kontaktelementen, die senkrecht zu der Mittelachse verlaufen und mindestens in einem Bereich des Basiskörpers angeordnet sind, der einem Auflagebereich eines Sattels oder aber einer Sitzfläche eines Reiters entspricht.

[0018] Diesbezüglich ist es ferner von Vorteil, wenn ein Mittelbereich, der sich ausgehend von der Mittelachse des Basiskörpers in beide Richtungen über wenige Zentimeter erstreckt, frei von Kontaktelementen ist. Der Mittelbereich kommt bei Benutzung der erfindungsgemäßen Auflage auf oder über der Wirbelsäule des Reittieres zu liegen und sollte somit mindestens 5 cm und höchstens etwa 10 cm breit sein. Auf diese Weise bleibt die Wirbelsäule frei von einer direkten Beanspruchung durch einen Reiter.

[0019] Die erfindungsgemäße Auflage zeichnet sich durch gute Belüftungseigenschaften aus, da zwischen benachbarten Kontaktelementen Freiräume beziehungsweise Kanäle oder Kanalabschnitte entstehen, in denen Luft zirkulieren kann. Hierdurch wird zum einen die Schweißbildung verringert und zum anderen dennoch entstehende Feuchtigkeit abtransportiert, wodurch verhindert wird, dass sich Schweiß zwischen der Auflage und dem Rücken des Reittiers ansammelt.

[0020] Zugleich bewirken die Kontaktelemente, die über die Grundfläche der Unterseite der Auflage hervorstehen, eine Massagewirkung für den Rücken des Reittieres, was letztgenanntes als angenehm empfindet. Es dient zur Lockerung und fördert die Durchblutung des Rückens des Reittiers. Vorzugsweise ist hierzu vorgesehen, dass lediglich die Kontaktelemente der Auflage mit dem Rücken des Reittiers in Kontakt stehen, während der Basiskörper beabstandet zu dem Rücken angeordnet ist, sodass ein bedingt durch das Gewicht des Reiters auf den Rücken des Reittiers ausgeübter Druck über die Kontaktelemente auf den Rücken des Reittiers übertragbar ist. Je nach Beschaffenheit der Kontaktelemente, insbesondere deren Steifigkeit, ist eine leichte Deformation der Kontaktelemente denkbar.

[0021] Aufgrund der beim Reiten nicht vermeidbaren leichten Bewegung des Sattels beziehungsweise der Auflage, wird die Massagewirkung verstärkt. Diese Wirkung tritt auch beim Reiten ohne einen Sattel ein, bei dem lediglich die Auflage als Reitunterlage dient.

[0022] Die Auflage kann mit zwei Schlaufen ausgestattet sein, mit denen sie an den Gurtschlaufen des Sattels fixiert werden kann, wodurch die Auflage gegen starkes Verrutschen gesichert ist. Bei der alleinigen Verwendung der Auflage (ohne Sattel) kann die Auflage mit einem Gurt fixiert werden. Da in beiden Fällen dennoch ein geringfügiges Verrutschen der Auflage auftreten kann, kann es besonders vorteilhaft sein, wenn die Kontaktelemente aus einem Material gebildet sind oder ein Material beinhalten, das eine Bewegung der Auflage rei-

bungsbedingt verhindert.

[0023] Dadurch, dass die Kontaktelemente mit dem Basiskörper vernäht sind, können Kontaktelemente mit großen Abmessungen an dem Basiskörper fixiert werden, insbesondere Kontaktelemente mit großer Höhe, senkrecht zu der Grundfläche des Basiskörpers betrachtet. Es sind zahlreiche Materialien oder Materialkombinationen für die Kontaktelemente denkbar.

[0024] Ein weiterer Vorteil für die Fixierung der Kontaktelemente an dem Basiskörper über Nähte ist die Möglichkeit der Reparatur oder Erneuerung von einzelnen Kontaktelementen. Dies ist insbesondere im Hinblick auf die Nachhaltigkeit von Produkten von Vorteil. Weisen die Auflagen aus dem eingangs genannten Stand der Technik schadhafte Stellen auf, ist eine Reparatur nicht möglich und je nach Ausprägung der schadhafte Stellen ist eine derartige Auflage nicht mehr nutzbar.

[0025] Insbesondere bei Verwendung der erfindungsgemäßen Auflage als Unterlage eines Sattels kann es besonders vorteilhaft sein, wenn der Basiskörper im Wesentlichen derart ausgeformt ist, dass er mit einer Auflagefläche, mit der der Sattel mit dem Rücken und den Flanken des Pferds in Kontakt steht, korrespondiert und somit die Geometrie einer klassischen Satteldecke aufweist. Daneben kann es vorzugsweise vorgesehen sein, wenn die Auflage darüber hinaus weitere Bereiche des Rückens abdeckt, wie beispielsweise nach Art einer Schabrake. Selbstverständlich sind auch weitere Geometrien des Basiskörpers möglich.

[0026] Ferner kann es besonders vorteilhaft sein, wenn eine Höhe der Kontaktelemente - senkrecht zu der Grundfläche der Auflage betrachtet - zueinander variiert. Vorzugsweise können die Kontaktelemente einer Gruppe jeweils eine gemeinsame Höhe aufweisen. Hierdurch kann die Druckverteilung in verschiedenen Bereichen an die jeweils vorliegenden Belastungen angepasst werden.

[0027] Vorzugsweise kann dabei vorgesehen sein, dass die Kontaktelemente, die mit dem Rücken des Reiters korrespondieren, eine geringere Höhe als diejenigen Kontaktelemente, die mit der Rippenpartie des Reiters korrespondieren, aufweisen. Typischerweise erfolgt beim Reiten eine Druckeinwirkung unmittelbar in dem Bereich der Sitzfläche und die an der Rippenpartie des Reiters herabhängenden Beine der Person üben hierbei einen vergleichsweise geringen Druck auf das Reittier aus. Im Hinblick auf eine gewünschte Massagewirkung der Auflage kann es deshalb vorzugsweise vorteilhaft sein, wenn die Kontaktelemente, die mit der Rippenpartie korrespondieren eine größere Höhe aufweisen als diejenigen, die mit der Sitzfläche korrespondieren. Hierdurch kann erreicht werden, dass auch die Rippenpartie bei Einwirkung eines vergleichsweise geringen Drucks massiert wird.

[0028] Es ist gemäß einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung vorgesehen, dass die Kontaktelemente jeweils eine senkrecht zu der Grundfläche der Auflage verlaufende Höhe zwischen 15 mm bis 30 mm, vorzugsweise

zwischen 20 mm bis 25 mm aufweisen. Diese Höhe versteht sich im unbelasteten Zustand der Auflage, da sich die Höhe bei Belastung durch den Reiter verringern kann. Es hat sich herausgestellt, dass eine derartige Höhe besonders gut dazu geeignet ist, die mittels der Kontaktelemente vorgesehene Wirkung im Hinblick auf die gute Luftzirkulation und die gute Durchblutung des Rückens des Reiters als auch die Massagewirkung auf den Rücken des Reiters zu erzielen. Vorzugsweise kann hierbei vorgesehen sein, dass die Kontaktelemente bei Druckeinwirkung verformbar sind, sodass eine effektive Höhe der Kontaktelemente in einem Zustand, in dem eine das Reittier reitende Person auf dem selbigen aufsitzt, gegenüber einem unbelasteten Zustand der Auflage verringert ist, wobei die Höhe je nach Druckeinwirkung veränderbar ist. Auf diese Weise ist ferner eine besonders gute Polsterwirkung erzielbar.

[0029] Gemäß einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass ein parallel zu der Grundfläche der Auflage gemessener lichter Abstand zwischen zwei Kontaktelementen kleiner ist als eine parallel zu der Grundfläche der Auflage gemessene Breite der Kontaktelemente. Infolge eines gegenüber einer Breite der Kontaktelemente verringerten lichten Abstands zwischen den einzelnen Kontaktelementen wird der auf den Rücken des Reiters einwirkende Druck vorteilhafter Weise besonders gleichmäßig verteilt. Insbesondere wird hierdurch verhindert, dass der Druck lediglich punktuell oder abschnittsweise im Bereich einzelner Kontaktelemente auf den Rücken übertragen wird, was kontraproduktiv wäre, da eine derartige Druckeinwirkung äußerst unangenehm für das Reittier wäre und zu einer Ausbildung von Druckstellen führen könnte. Um dies zu verhindern ist die Geometrie und Anordnung der Kontaktelemente so zu wählen, dass eine gleichmäßige Druckverteilung erfolgt, was durch kurze Abstände benachbarter Kontaktelemente erreichbar ist.

[0030] Es wird deutlich, dass mit der erfindungsgemäßen Auflage versucht wird, die Vorteile einer flächigen Polsterung im Hinblick auf eine gute Druckverteilung und die Vorteile von Belüftungskanälen im Hinblick auf eine gute Belüftung zur Schweißminderung zu vereinen. Durch die Anordnung von Kontaktelementen mit dazwischen liegendem Zwischenraum sollen beide Eigenschaften erreicht werden und zudem eine Massagewirkung erzielt werden.

[0031] Dabei hat es sich als besonders vorteilhaft erwiesen, wenn die parallel zu der Grundfläche der Auflage gemessene Breite der Kontaktelemente zwischen 10 mm und 30 mm, vorzugsweise zwischen 15 und 25 mm beträgt. Darüber hinaus hat sich als besonders vorteilhaft erwiesen, wenn der lichte Abstand zwischen zwei Kontaktelementen zwischen 10 mm und 25 mm, vorzugsweise zwischen 15 mm und 20 mm liegt. So kann sichergestellt werden, dass die Kontaktelemente auch unter Druck, bei dem eine gewisse Verformung der Kontaktelemente erfolgen kann, einen ausreichenden Abstand zueinander aufweisen und die gewünschte Luftzirkulation

on eintreten kann.

[0032] Eine besonders vorteilhafte Weiterentwicklung der erfindungsgemäßen Auflage sieht vor, dass die Kontaktelemente aus Leder, Silikon, Alcantara, Jute, Baumwolle, Moosgummi oder Kautschuk bestehen oder enthalten.

[0033] Die Kontaktelemente können hierbei in Abhängigkeit jeweiliger Anforderungen ausgewählt werden. Steht die Waschbarkeit der erfindungsgemäßen Auflage im Vordergrund können die Kontaktelemente beispielsweise aus Baumwolle vorgesehen sein. Auch eignet sich Baumwolle, wenn es trotz guter Belüftungseigenschaften zu Schweißbildung kommt, da Baumwolle Feuchtigkeit aufnehmen kann. Besonders gute Massageeigenschaften können beispielsweise mit Kontaktelementen aus Leder erzielt werden, wobei in dem Fall eine Maschinenwäsche der Auflage nicht empfehlenswert ist.

[0034] Des Weiteren kann es von Vorteil sein, das Material für die Kontaktelemente im Hinblick auf die Rutschseigenschaften der Auflage auszuwählen. Diesbezüglich ist es von Vorteil, wenn die Kontaktelemente zumindest auf ihrer dem Rücken des Reittieres zugeordneten Seite hin Kautschuk, Moosgummi, Silikon oder ein anderes rutschhemmendes Material aufweisen.

[0035] Es versteht sich, dass die Polsterwirkung der Auflage mittels einer entsprechenden Auswahl der Materialien veränderbar ist.

[0036] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass die Kontaktelemente im Querschnitt betrachtet rund, oval oder viereckig, insbesondere quadratisch oder trapezförmig, sind. Mittels einer Auswahl der Querschnitte der Kontaktelemente lässt sich eine gewünschte Druckverteilung auf dem Rücken des Reittiers verändern. Bei rundem oder ovalem Querschnitt der Kontaktelemente kann eine einzelne Naht vorgesehen sein, die etwa entlang der Mittelachse des Kontaktelements verläuft. Es ist jedoch auch möglich zwei Nähte vorzusehen, die entlang äußerer Ränder verläuft. Insbesondere bei Kontaktelementen mit rechteckigem Querschnitt ist es vorteilhaft, wenn im Querschnitt betrachtet zwei Nähte entlang der äußeren Ränder laufen. Es versteht sich, dass die Nähte auch an Stirnseiten der Kontaktelemente vorgesehen sind. Um das Vernähen der Kontaktelemente mit dem Basiskörper zu vereinfachen, kann vorgesehen sein, dass das Material der Kontaktelemente an Randabschnitten parallel auf dem Basiskörper aufliegt und die Naht an diesen überlappenden Bereichen verläuft.

[0037] Eine weitere Ausgestaltung der Erfindung sieht vor, dass sich die Kontaktelemente von einem äußeren Rand des Basiskörpers bis zu einer Mittelachse des Basiskörpers erstrecken und vorzugsweise einem wellenförmigen oder zickzackförmigen Verlauf folgen. Die Mittelachse des Basiskörpers verläuft dabei entlang der Achse, die bei Nutzung der Auflage entlang der Wirbelsäule des Reittiers positioniert wird. Dementsprechend kann man sagen, dass die Mittelachse - bei Nutzung der Auflage - parallel zu der Wirbelsäule des Reittieres verläuft. Mit anderen Worten erstrecken sich die Kontakte-

lemente auf die Weise vorzugsweise über den Rücken und die Rippenpartie des Reittiers, wohingegen die Wirbelsäule frei bleibt. Auf diese Weise lässt sich eine besonders intensive Massagewirkung erzielen. Zugleich wird der Druck auf den gesamten Rücken verteilt, ohne hierbei eine Beanspruchung oder Verletzung der Wirbelsäule zur Folge zu haben. Der wellenförmige oder zickzackförmige Verlauf der Kontaktelemente ermöglicht hierbei eine besonders gute Fixierung der Auflage auf dem Rücken des Reittiers. Hierdurch wird vermieden, dass die Auflage in ungewollter Weise, insbesondere in Bewegungsrichtung des Reittiers, verrutscht. Besonders vorteilhaft kann es hierbei ferner sein, wenn die Kontaktelemente auf einer dem Rücken zugewandten Oberfläche eine Beschichtung aufweisen, die ein Rutschen verhindert. So ist beispielsweise vorstellbar, dass die Kontaktelemente zumindest stellenweise eine silikonhaltige Beschichtung aufweisen. Bezüglich der geometrischen Ausbildung der Kontaktelemente kann vorgesehen sein, dass die Kontaktelemente so lang ausgebildet sind, dass sie von dem Bereich neben der Wirbelsäule bis hin zum Rand der Auflage reichen. Alternativ kann eine Strecke von dem Bereich neben der Wirbelsäule bis hin zum Rand der Auflage jedoch auch von mehreren einzelnen Kontaktelementen zusammengesetzt sein, die zwar langgestreckt aber als kürzere Stücke ausgebildet sind. Auf die letztgenannte Weise entstehen auch in Längsrichtung der Kontaktelemente Lücken zwischen zwei Kontaktelementen.

[0038] Ferner ist es besonders vorteilhaft, wenn die Kontaktelemente zumindest einen Hohlraum aufweisen, wobei der Hohlraum vorzugsweise zumindest teilweise mit Luft und/oder mit Gel und/oder mit einem Füllstoff gefüllt ist. Somit bestehen derartige Kontaktelemente aus zwei Komponenten, nämlich der Füllung (Luft, Gel oder Füllstoff) und einem die Füllung umgebenden Mantel, wobei die Naht zur Befestigung der Kontaktelemente an dem Basiskörper im Querschnitt betrachtet vorzugsweise in Randbereichen des Mantels verläuft. Vorteilhafter Weise lässt sich die Polsterwirkung der Auflage hierdurch weiter verbessern. Als geeignete Füllstoffe, die auch als feste Füllstoffe bezeichnet werden können, haben sich insbesondere Mikropellets, Naturfasern, wie Kapok, Baumwolle, Daunen, Wolle sowie synthetische Stoffe wie Schaumstoff oder Silikon als besonders vorteilhaft erwiesen. Ferner seien als mögliche Füllstoffe Roßhaar und Kräuter sowie homöopathische Kräuter genannt. Bei einer derartigen Ausgestaltung der Kontaktelemente wirken die Kontaktelemente nach Art eines polsternden Kissens, sodass der auf den Rücken des Reittiers einwirkende Druck mittels der Kontaktelemente abfederbar ist.

[0039] Im Hinblick auf die vorerwähnten Kontaktelemente ist es ferner von Vorteil, wenn die Kontaktelemente einen Mantel und einen Füllstoff aufweisen, wobei der Füllstoff über eine wiederverschließbare Öffnung aus dem Mantel entnehmbar ist. Dies ist insbesondere bei Füllstoffen praktisch, die nicht waschbar sind. Vor dem

Waschvorgang werden die Füllstoffe dementsprechend aus dem Mantel der Kontaktelemente entfernt und nach dem Waschvorgang kann der Mantel wieder mit dem Füllstoff bestückt werden.

[0040] Es ist gemäß einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung vorgesehen, dass die Kontaktelemente aus einer gerollten Bahn gebildet sind, wobei eine Mittelachse der gerollten Bahn parallel zu der Grundfläche verläuft. Es hat sich herausgestellt, dass derartige Kontaktelemente ebenfalls eine besondere gute Posterwirkung besitzen. Hierbei wirken die Kontaktelemente, insbesondere bei einer groben Rollung, ebenfalls nach Art eines Kissens, wobei die zwischen einzelnen Lagen eingeschlossenen Lufträume hierbei eine Anpassung der Kontaktelemente an die Anatomie des Rückens bei Druckeinwirkung ermöglichen.

Ausführungsbeispiel:

[0041] Die vorstehend beschriebene Erfindung wird nachfolgend anhand von Ausführungsbeispielen, die in den Figuren dargestellt sind, näher erläutert.

[0042] Es zeigt:

- Figur 1: eine Draufsicht auf eine Unterseite einer erfindungsgemäßen Auflage,
- Figur 2a: einen Vertikalschnitt durch einen Basiskörper mit einem Kontaktelement,
- Figur 2b: einen Vertikalschnitt durch einen Basiskörper mit einem Kontaktelement gemäß einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung,
- Figur 2c: einen Vertikalschnitt durch einen Basiskörper mit einem Kontaktelement gemäß einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung,
- Figur 2d: einen Vertikalschnitt durch einen Basiskörper mit einem Kontaktelement gemäß einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung,
- Figur 2e: einen Vertikalschnitt durch einen Basiskörper mit einem Kontaktelement gemäß einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung,
- Figur 3: eine Draufsicht auf eine Unterseite einer weiteren erfindungsgemäßen Auflage und
- Figur 4: eine Draufsicht auf eine Unterseite einer Auflage mit verschiedenen ausgebildeten Kontaktelementen.

[0043] In der Figur 1 ist eine erste erfindungsgemäße Auflage 1 zum Auflegen auf dem Rücken eines Reittieres gezeigt. Die Auflage 1 umfasst einen rechteckigen Basiskörper 2, wobei Ecken 3 des Basiskörpers 2 abgerundet sind. Der Basiskörper 2 der Auflage 1 ist aus einem

flexiblen Flächengebilde gebildet, sodass er dazu geeignet ist, sich an eine Anatomie des Rückens des Reittieres, wie beispielsweise eines Pferds, anzupassen. Hierbei ist es vorgesehen, dass die Auflage 1 derart auf dem Rücken des Reittieres platziert wird, dass eine Mittelachse 4 der Auflage 1, welche zugleich eine Symmetrieachse 5 der Auflage 1 ausbildet, mit der Wirbelsäule des Reittieres korrespondiert. Der Basiskörper 2 deckt dabei eine Sattellage sowie weitere Teile der Rippenpartie nach Art einer Schabrake ab. Es versteht sich, dass die gezeigte Auflage 1 als Unterlage unter einem Sattel oder aber auch zum Reiten ohne Sattel verwendet werden kann.

[0044] An einer Unterseite 6 des Basiskörpers 2, welche in der Figur 1 gezeigt ist, ist eine Mehrzahl von Kontaktelementen 7 angeordnet, die im Querschnitt betrachtet über eine Grundfläche 8 der Unterseite 6 des Basiskörpers 2 hervorstehen und somit Erhebungen bilden, was in der Figur 2 gut zu erkennen ist. Die Kontaktelemente 7 erstrecken sich von einem äußeren Rand 9 des Basiskörpers 2 bis in die Nähe der Symmetrieachse 5 des Basiskörpers 2, sodass die Auflage 1 bei ihrer Nutzung auf dem Rücken eines Reittieres im Wesentlichen lediglich über die Kontaktelemente 7 mit dem Rücken in Kontakt steht. Entlang der Wirbelsäule, also entlang der Symmetrieachse 5 der Auflage 1, besitzt die Auflage 1 in einem Mittelbereich 10 keine Kontaktelemente 7, so dass die Wirbelsäule des Reittieres lediglich mit dem Basiskörper 2 der Auflage 1 in Kontakt kommt und im Hinblick auf eine Lastabtragung nicht beansprucht wird. Dies ist auch gerade gewünscht, da eine Belastung der Wirbelsäule schädlich für das Reittier ist und unter allen Umständen zu vermeiden ist.

[0045] Bei der in der Figur 1 gezeigten Auflage 1 sind mehrere Ausgestaltungen der Kontaktelemente 7 gezeigt. Es versteht sich dabei, dass die erfindungsgemäße Auflage 1 eine Kombination der verschiedenen Kontaktelemente 7 oder lediglich eine bestimmte Art der Kontaktelemente 7 aufweisen kann. Die Kontaktelemente 7 folgen einem zickzackartigen oder wellenförmigen Verlauf, wobei die Kontaktelemente 7 in Gruppen 11, die eine Mehrzahl von Kontaktelementen 7 enthalten können, oder einzeln vorliegen können.

[0046] Wie aus Figur 1 erkennbar, verlaufen die Kontaktelemente 7 einer Gruppe 11 parallel beabstandet zueinander, wobei die Kontaktelemente 7 insgesamt von dem Mittelbereich 10 bis hin zu dem jeweils äußeren Rand 9 der Auflage 1 reichen beziehungsweise in einem gewissen Abstand zu dem Rand enden. Die Kontaktelemente 7 sind in einer Ebene parallel zu der äußeren Grundfläche 8 der Auflage 1 betrachtet langgestreckt, was bedeutet, dass ihre Länge 12 um ein Vielfaches länger ist als deren senkrecht dazu verlaufende Breite 13, so dass Rippen oder Streifen entstehen. Dabei verlaufen die Kontaktelemente 7 einer Gruppe 11 durchgehend von dem Mittelbereich 10 bis zum Rand 9 der Auflage 1 und die Kontaktelemente 7 einer anderen Gruppe 11 abschnittsweise, das heißt, dass sie in ihrer Längsrichtung

betrachtet Abstände zwischen hintereinander angeordneten Kontaktelementen 7 besitzen.

[0047] In allen Fällen besteht zwischen parallel zueinander verlaufenden Kontaktelements 7 ein lichter Abstand 14, so dass zwischen benachbarten Kontaktelements 7 ein Freiraum zur Zirkulation von Luft besteht. Dabei ist ein lichter Abstand 14 zwischen den Kontaktelements 7 kleiner als eine parallel zu der Grundfläche 8 der Rückenauflage gemessene Breite 13 der Kontaktelemente 7. Im vorliegenden Beispiel beträgt die Breite 13 der Kontaktelemente 20 mm und der lichte Abstand 14 zwischen parallelen Kontaktelements 10 mm. Der Abstand 14 kann selbstverständlich auch größer gewählt werden, wie beispielsweise 15 mm. Die Freiräume zur Zirkulation von Luft bewirken, dass Feuchtigkeit abtransportiert wird und die Schweißbildung in der Sattellage beim Reiten deutlich reduziert wird.

[0048] Die Kontaktelemente 7 sind jeweils entlang einer Verbindungslinie 15, welche gut anhand von Figur 2 erkennbar ist, mit dem Basiskörper 2 vernäht. Eine Naht 16, die die Kontaktelemente 7 jeweils mit dem Basiskörper 2 verbindet, entspricht hierbei im Wesentlichen einer äußeren Kontur der Kontaktelemente 7. Ein Querschnitt der Kontaktelemente 7 senkrecht zu der Ebene des Basiskörpers betrachtet, kann hierbei entweder kreisförmig, oval oder rechteckig ausgebildet sein. Ebenso sind Kontaktelemente 7 mit einer im Wesentlichen kreisförmigen Basis 17 und abflachenden Endbereichen 18 denkbar.

[0049] In jedem Fall können die Kontaktelemente 7 mit mindestens einem Hohlraum 19 ausgestattet sein, wobei der Hohlraum 19 mit Luft, einem Gel oder einem anderen Füllstoff 20 gefüllt sein kann. Ein derartiges Kontaktelement 7 setzt sich dann aus einem den Umriss des Kontaktelements 7 formenden Material, also einem Mantel 21, dem Hohlraum 19 und gegebenenfalls dem darin befindlichen Füllstoff 20 zusammen. Auf diese Weise lässt sich die Polsterwirkung der Auflage 1 zusätzlich verbessern. Auch kann es vorgesehen sein, dass die Kontaktelemente 7 aus einem zu einer Schnecke gerollten Textil oder aus einem Kunststoff, beispielsweise einer Silikonlage, gebildet sind. Es versteht sich, dass Kontaktelemente 7 nach Art der in Figur 2 gezeigten Ausgestaltungen allein oder in Kombination auf dem Grundkörper beziehungsweise dem Basiskörper 2 angeordnet sein können.

[0050] In den Figuren 2a bis 2e sind Querschnitte von verschiedenartig ausgebildeten Kontaktelements 7 gezeigt. Figur 2a zeigt eine erste Ausgestaltung der Kontaktelemente 7, gemäß derer ein Querschnitt des Kontaktelements 7 halbkreisförmig ausgebildet ist, wobei Endbereiche 18 des Kontaktelements 7 abgeflacht ausgebildet und jeweils mittels einer entsprechenden Naht 16 mit dem Basiskörper 2 vernäht sind. Das in der Figur 2b gezeigte Kontaktelement 7 weist einen kreisförmigen Querschnitt auf, wobei die Naht 16, die das Kontaktelement 7 mit dem Basiskörper 2 verbindet, durch eine Mittelachse 4 des Kontaktelements 7 hindurchgeführt ist.

Das in der Figur 2c gezeigte Kontaktelement 7 weist einen rechteckigen Querschnitt auf, wobei die Endbereiche 18 des selbigen parallel zu dem Basiskörper 2 der Auflage 1 ausgerichtet und ebenfalls jeweils mittels einer Naht 16 mit dem Basiskörper 2 vernäht sind. Die in den Figuren 2a bis 2c gezeigten Kontaktelemente 7 sind hierbei aus Moosgummi gebildet und weisen alle einen mit Luft gefüllten Hohlraum 19 auf, der die Polsterwirkung der Auflage 1 zusätzlich verbessert. Die Schicht aus Moosgummi bildet somit den Mantel 21 des Kontaktelements 7, die den Hohlraum 19 umgibt. Ebenso ist jedoch auch vorstellbar, dass die Kontaktelemente 7 aus einem Vollmaterial gebildet sind. In Form einer Sacke liegt das in Figur 2d gezeigte Kontaktelement 7 vor. Hierzu wurde ein langgestrecktes, flächiges Material aufgerollt und mittels zweier Nähte 16 mit dem Basiskörper 2 vernäht. Das in der Figur 2e gezeigte Kontaktelement 7 entspricht im Wesentlichen dem in der Figur 2c gezeigten Kontaktelement 7. Es unterscheidet sich allerdings dadurch, dass der Hohlraum 19 des Kontaktelements 7 zum Teil mit einem Füllstoff 20 in Form von Mikropellets gefüllt ist. Das den Füllstoff 20 umschließende Material, das den Mantel 21 bildet, ist flexibel ausgebildet, sodass das Kontaktelement 7 eine Anpassung an die Anatomie des Rückens des Reittiers erlaubt. In Zeichenebene betrachtet sind die vorgenannten Kontaktelemente 7 langgestreckt ausgeformt und erstrecken sich ausgehend von der Mittelachse 4 des Basiskörpers 2 bis zu den Randbereichen des selbigen.

[0051] Eine zweite Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Auflage 1 ist in der Figur 3 gezeigt. Die Auflage 1 unterscheidet sich im Wesentlichen dadurch, dass der Basiskörper 2 der Auflage 1 nach Art einer klassischen Satteldecke ausgebildet ist, wobei als Veranschaulichung nur ein einziges Kontaktelement 7 dargestellt ist. Selbstverständlich weist die Satteldecke gemäß Figur 3 eine Mehrzahl von Kontaktelementen 7 auf, die auf beiden Seiten der Mittelachse 4 des Basiskörpers 2 angeordnet ist.

[0052] Schließlich zeigt die Figur 4 eine weitere beispielhafte Ausführungsformen einer erfindungsgemäßen Auflage 1, die beidseitig der Mittelachse 4 jeweils eine Gruppe 11 von Kontaktelementen 7 besitzt, wobei die beiden Gruppen 11 beispielhaft einen anderen Verlauf besitzen, um zwei verschiedene Ausführungsbeispiele zu veranschaulichen. Typischerweise verlaufen die Kontaktelemente 7 einer Auflage 1 auf beiden Seiten der Mittelachse 4 spiegelsymmetrisch. Auf der rechten Seite der Mittelachse 4 verlaufen die Kontaktelemente 7 wellenförmig und sind senkrecht zu der Mittelachse 4 ausgerichtet. Dabei reichen die Kontaktelemente 7 nicht bis zur Mittelachse 4 selbst sondern enden ca. 5 cm vor der Mittelachse 4, so dass ein Mittelbereich 10 von insgesamt etwa 10 cm entsteht, um die Wirbelsäule eines Reittieres bei der Verwendung der Auflage 1 zu entlasten. Die wellenförmigen Kontaktelemente 7 aus der Figur 4 besitzen im unbelasteten Zustand eine Dicke von 12 mm, wobei benachbarte Kontaktelemente einen lichten

Abstand 14 von etwa 10 mm zueinander aufweisen. Insgesamt besitzt die Auflage 1 rechts neben der Mittelachse 4 26 wellenförmige Kontaktelemente 7, die eine Gruppe 11 von Kontaktelementen 7 bilden. Selbstverständlich kann die Anzahl der Kontaktelemente 7 variieren.

[0053] Auf der linken Seite der Mittelachse 4 verlaufen die Kontaktelemente 7 der Auflage 1 zickzackförmig und sind parallel zu der Mittelachse 4 ausgerichtet. Die Kontaktelemente 7 bilden abermals eine Gruppe 11 und besitzen eine Breite von etwa 20 mm, wobei ein lichter Abstand 14 zwischen benachbarten Kontaktelementen 7 im unbelasteten Zustand der Auflage 1 ebenfalls 20 mm beträgt.

[0054] Die in der Figur 4 gezeigten Kontaktelemente 7 bestehen aus einem Füllstoff 20 und einem Mantel 21, der den Füllstoff 20 umgibt. Bei dem Füllstoff 20 handelt es sich um Silikon und der Mantel 21 besteht aus Baumwolle. Der Mantel 21 ist umlaufend so mit dem Basiskörper 2 vernäht, dass das Silikon in seiner Lage fixiert ist. Die Nähte 16 sind in der Figur 4 aus Gründen einer besseren Übersichtlichkeit nicht dargestellt, verlaufen aber entlang des jeweiligen Umfangs der Kontaktelemente 7. Im Querschnitt können die Kontaktelemente 7 analog zu den Figuren 2a oder 2e ausgebildet sein.

[0055] Die in den Figuren gezeigten Kontaktelemente sind nur beispielhaft zu verstehen und es versteht sich, dass deren Verlauf, Ausrichtung und Abmessungen von den gezeigten Beispielen abweichen können. Ferner kann eine Auflage 1 mit mehreren Gruppen von Kontaktelementen versehen sein, wobei sich die Kontaktelemente einer Gruppe von den Kontaktelementen einer anderen Gruppe im Verlauf, der Ausrichtung und den Abmessungen unterscheiden können.

Bezugszeichenliste:

[0056]

- 1 Auflage
- 2 Basiskörper
- 3 Ecken
- 4 Mittelachse
- 5 Symmetrieachse
- 6 Unterseite
- 7 Kontaktelement
- 8 Grundfläche
- 9 Rand
- 10 Mittelbereich
- 11 Gruppe
- 12 Länge
- 13 Breite
- 14 Abstand
- 15 Verbindungslinie
- 16 Naht
- 17 Basis
- 18 Endbereich
- 19 Hohlraum
- 20 Füllstoff

21 Mantel

Patentansprüche

1. Auflage (1) zum Auflegen auf dem Rücken eines Reittiers, umfassend

- mindestens einen Basiskörper (2) und
- eine Mehrzahl von Kontaktelementen (7),

wobei der Basiskörper (2) an eine Anatomie des Rückens des Reittiers anpassbar ist und den Rücken des Reittiers zumindest teilweise abdeckt, wobei die Kontaktelemente (7) auf einer Unterseite (6) des Basiskörpers (2) angeordnet sind, sodass die Kontaktelemente (7) mit dem Rücken des Reittiers in Kontakt bringbar sind, wobei die Kontaktelemente (7) jeweils zumindest teilweise über eine Grundfläche (8) der Unterseite (6) des Basiskörpers (2) hervorstehen,

dadurch gekennzeichnet, dass

auf beiden Seiten einer Mittelachse (4) des Basiskörpers (2) mindestens jeweils eine Gruppe (11) von zueinander beabstandet und parallel verlaufenden Kontaktelementen (7) angeordnet sind, wobei die Kontaktelemente (7) jeweils entlang mindestens einer Verbindungslinie (15) mit dem Basiskörper (2) vernäht sind.

2. Auflage (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kontaktelemente (7) jeweils eine senkrecht zu der Grundfläche (8) der Auflage (1) verlaufende Höhe zwischen 15 mm bis 30 mm, vorzugsweise zwischen 20 mm bis 25 mm aufweisen.

3. Auflage (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein parallel zu der Grundfläche (8) der Auflage (1) gemessener lichter Abstand (14) zwischen zwei Kontaktelementen (7) kleiner ist als eine parallel zu der Grundfläche (8) der Auflage (1) gemessene Breite (13) der Kontaktelemente (7).

4. Auflage (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die parallel zu der Grundfläche (8) der Auflage (1) gemessene Breite (13) der Kontaktelemente (7) zwischen 10 mm und 30 mm, vorzugsweise zwischen 15 mm und 25 mm beträgt.

5. Auflage (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der parallel zu der Grundfläche (8) der Auflage (1) gemessene lichte Abstand (14) zwischen zwei Kontaktelementen (7) zwischen 10 mm und 25 mm, vorzugsweise zwischen 15 mm und 20 mm, beträgt.

6. Auflage (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kontaktelemente (7) aus Kautschuk, Leder, Alcantara, Jute, Baumwolle, Moosgummi, Silikon oder Kautschuk bestehen oder enthalten. 5
7. Auflage (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kontaktelemente (7) im Querschnitt betrachtet rund, oval oder viereckig, insbesondere quadratisch oder trapezförmig, sind. 10
8. Auflage (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die Kontaktelemente (7) von einem äußeren Rand (9) des Basiskörpers (2) bis zu einer parallel zu der Wirbelsäule des Reittieres verlaufenden Mittelachse (4) des Basiskörpers (2) erstrecken und vorzugsweise einem wellenförmigen oder zickzackförmigen Verlauf folgen. 15
20
9. Auflage (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kontaktelemente (7) zumindest einen Hohlraum (19) aufweisen, wobei der Hohlraum (19) vorzugsweise zumindest teilweise mit Luft und/oder mit Gel und/oder mit einem Füllstoff gefüllt ist. 25
10. Auflage (1) nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kontaktelemente einen Mantel und einen Füllstoff aufweisen, wobei der Füllstoff über eine wiederverschließbare Öffnung aus dem Mantel entnehmbar ist. 30
11. Auflage (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kontaktelemente (7) aus einer gerollten Bahn gebildet sind, wobei eine Mittelachse der gerollten Bahn parallel zu der Grundfläche (8) verläuft. 35
40

45

50

55

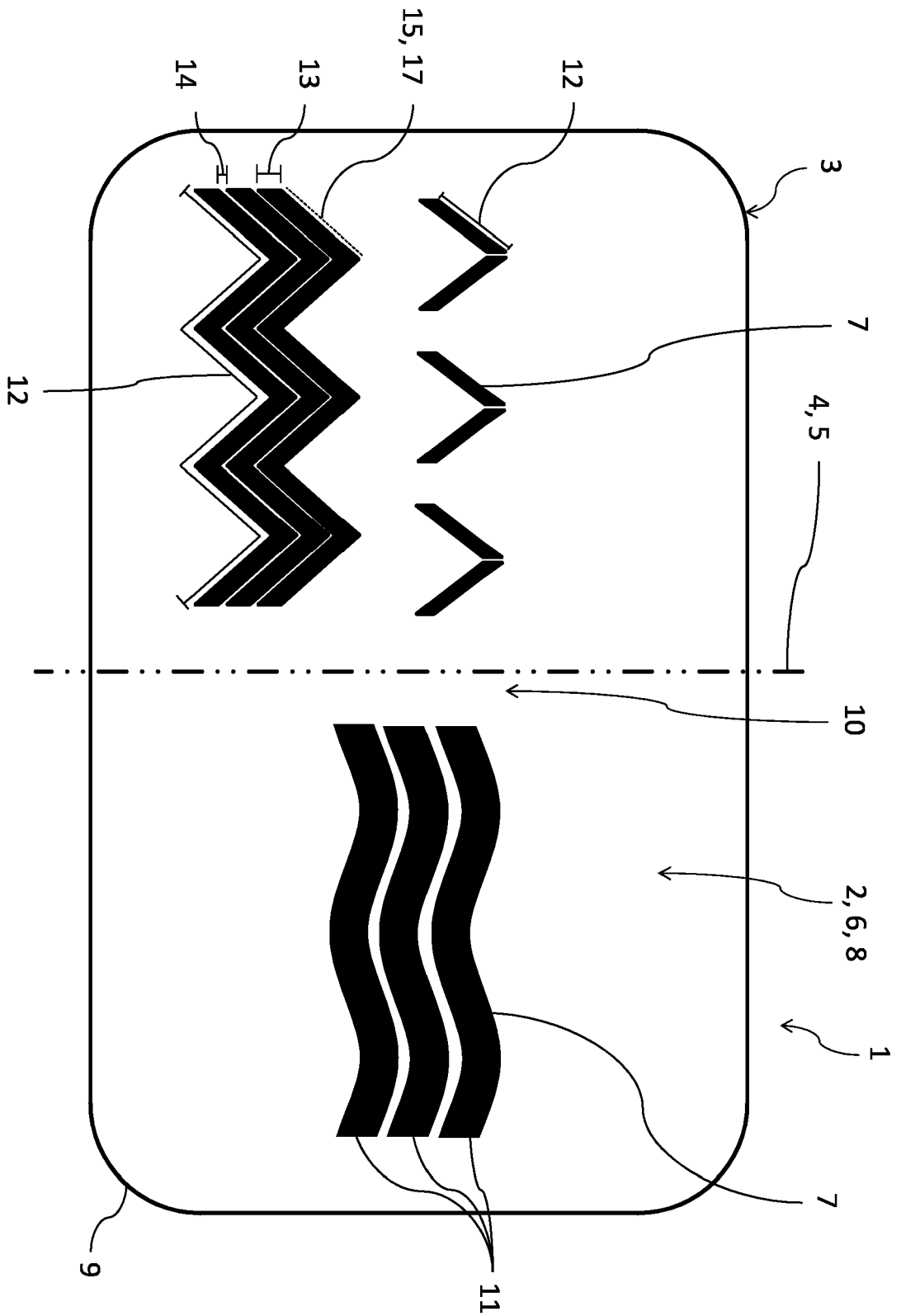


Fig. 1

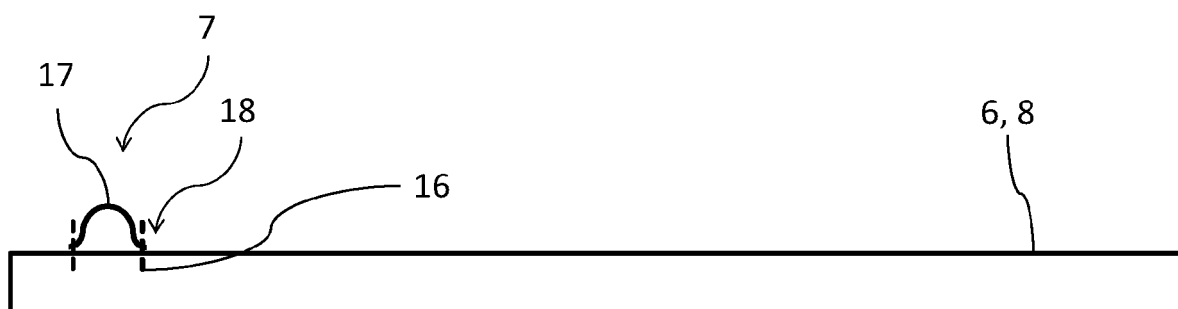


Fig. 2a

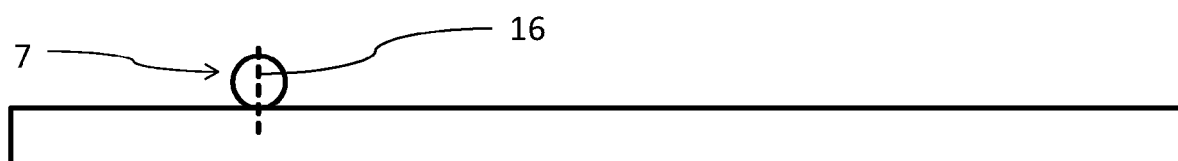


Fig. 2b

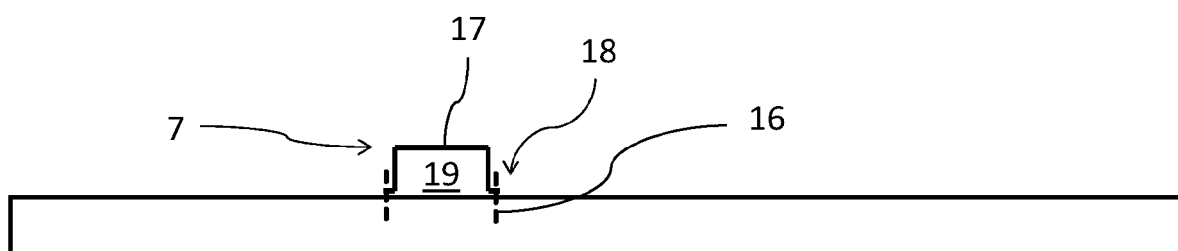


Fig. 2c

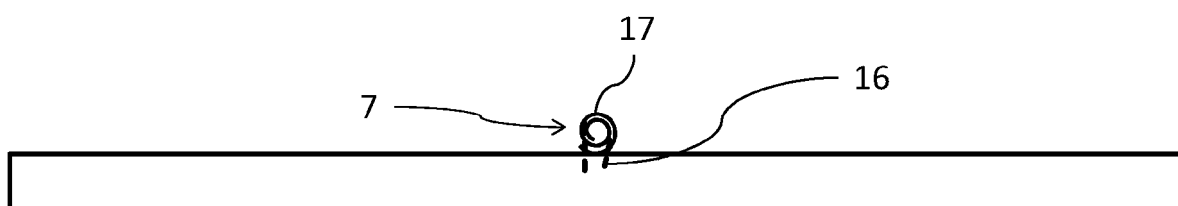


Fig. 2d

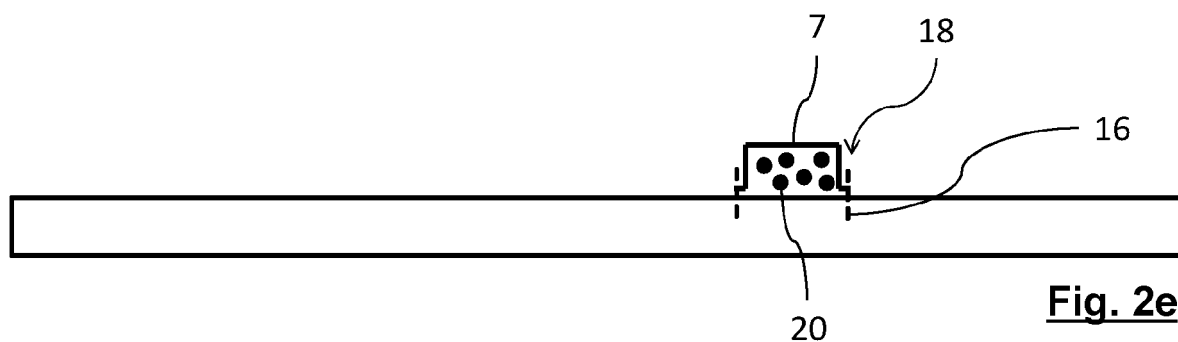


Fig. 2e

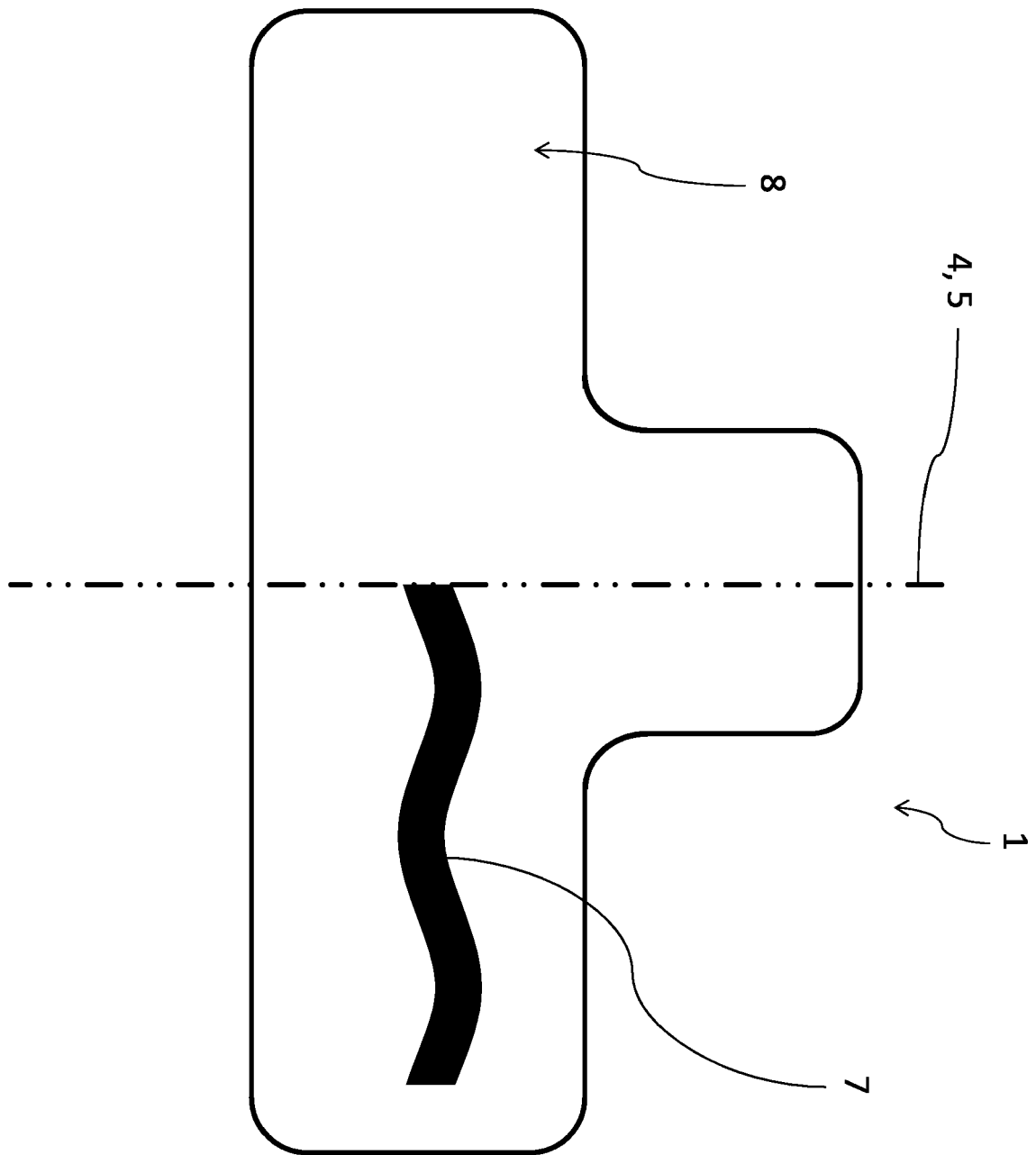


Fig. 3

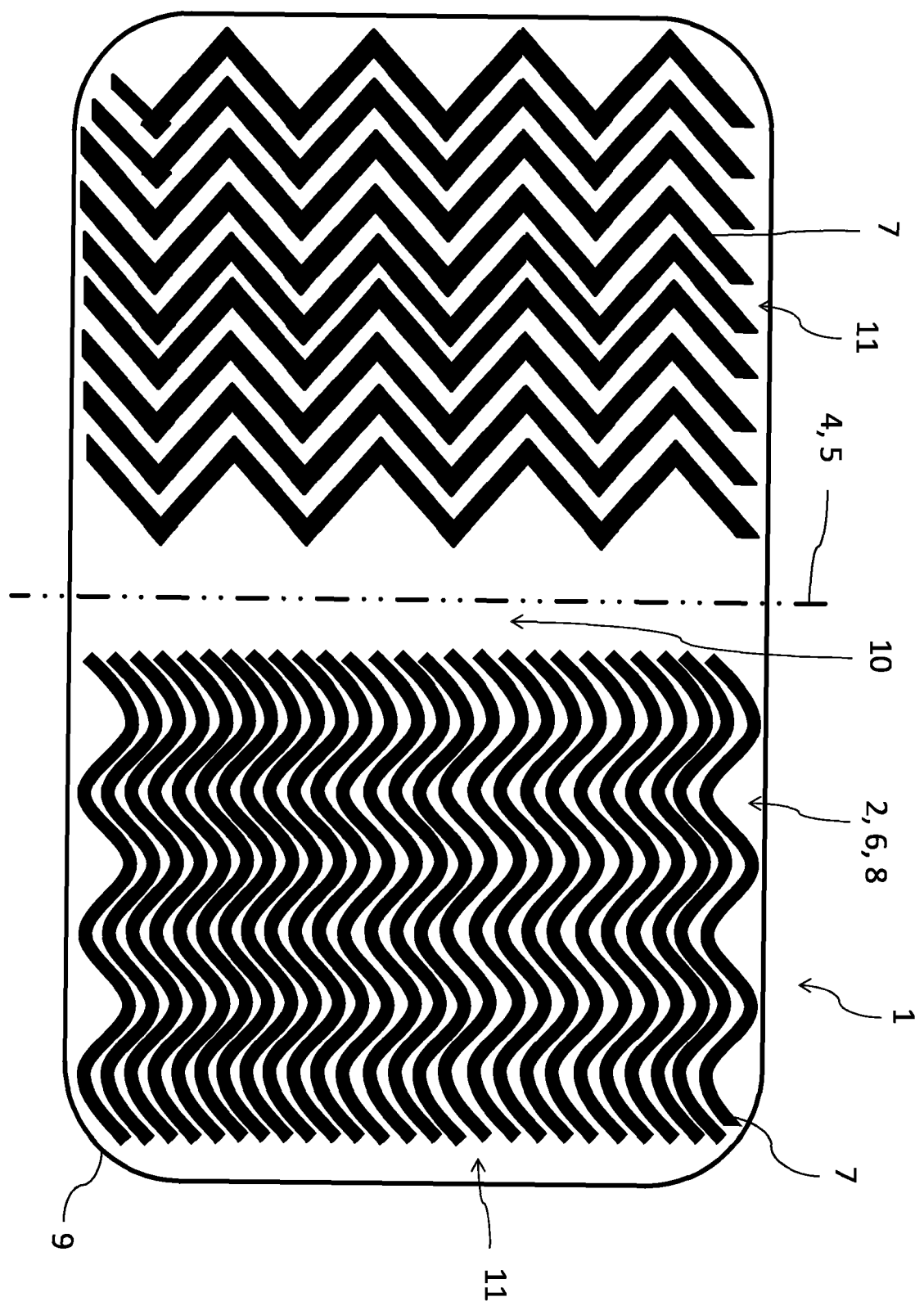


Fig. 4



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 21 18 0590

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	US 441 253 A (EDWARD OELKUCK) 25. November 1890 (1890-11-25) * Seite 1, Zeile 9 - Seite 2, Zeile 4 * * Abbildungen 1-3 * * Anspruch 1 *	1-11	INV. B68C1/12
X,D	WO 2015/114502 A1 (ACAVALLLO S R L [IT]) 6. August 2015 (2015-08-06) * Zusammenfassung * * Absätze [0005] - [0055] * * Abbildungen 1-3 * * Ansprüche 1-11 *	1-8,11 9,10	
A	US 6 421 989 B1 (LESON DONN [US]) 23. Juli 2002 (2002-07-23) * Zusammenfassung * * Spalte 2, Zeile 3 - Spalte 5, Zeile 45 * * Abbildungen 1-7 * * Ansprüche 1-20 *	1-11	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B68C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 26. Oktober 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 & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 21 18 0590

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.

26-10-2021

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	US 441253	A	25-11-1890	KEINE	

15	WO 2015114502	A1	06-08-2015	EP 3099629 A1	07-12-2016
				US 2016340172 A1	24-11-2016
				WO 2015114502 A1	06-08-2015

20	US 6421989	B1	23-07-2002	KEINE	

25					
30					
35					
40					
45					
50					
55					

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

- DE 202010103575 U1 [0008]
- WO 2015114502 A1 [0009]