



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets



(11)

EP 3 659 470 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
03.06.2020 Patentblatt 2020/23

(51) Int Cl.:
A47C 23/00 (2006.01)
A47C 19/12 (2006.01)

A47C 23/06 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: 19211447.8

(22) Anmeldetag: 26.11.2019

(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

(30) Priorität: 28.11.2018 DE 102018130110

(71) Anmelder: **Schwarz, Dieter**
63450 Hanau (DE)

(72) Erfinder: **Schwarz, Dieter**
63450 Hanau (DE)

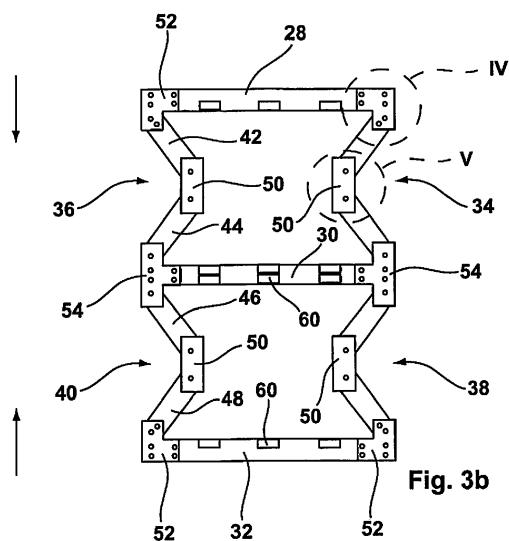
(74) Vertreter: **Patentanwälte Walther Hinz Bayer
PartGmbB**
Heimradstrasse 2
34130 Kassel (DE)

Bemerkungen:

Ein Antrag gemäss Regel 139 EPÜ auf Berichtigung der Patentansprüche liegt vor. Über diesen Antrag wird im Laufe des Verfahrens vor der Prüfungsabteilung eine Entscheidung getroffen (Richtlinien für die Prüfung im EPA, A-V, 3.).

(54) BOXSPRING

(57) Gegenstand der Erfindung ist Bockspring mit einer Federung, einer Anzahl von Latten zur Unterstützung der Federung, einem Rahmen (20) zur Aufnahme der Latten und einer Anzahl von Standfüßen zur Beabstandung des Rahmens (20) vom Untergrund. Ein Boxspring zu schaffen, welches dem Kunden kostengünstig angeliefert werden kann und welches der Kunde in einfacher Weise ohne großen Aufwand zusammenbauen kann wird dadurch erreicht, dass der Rahmen (20) ein an einer Mitteltraverse (30) gehaltenes Kopfsegment (56) gemäß Anspruch 1 aufweist und dass der Rahmen (20) ein an der Mitteltraverse (30) gehaltenes Fußsegment (58) gemäß Anspruch 2 aufweist, wobei das Kopfsegment (56) auf einer ersten Seite der Mitteltraverse (30) vorgesehen ist, während das Fußsegment (58) auf einer der ersten Seiten gegenüberliegenden zweiten Seite der Mitteltraverse (30) vorgesehen ist, sodass das Kopfsegment (56) und/oder das Fußsegment (58) derart zusammenschiebbar sind, dass das Boxspring mit handelsüblichen Postpaketen versendbar ist.



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Boxspring gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Ein Boxspring ist ein Teil einer als Boxspringbett bekannten Bettstadt, die zur Ruhe, insbesondere zum Schlafen dient. Ein Boxspringbett umfasst das Boxspring, eine Matratze, sowie unter dem Boxspring angebrachte Füße und optional einen Topper und/oder ein Kopfteil. Dabei ist die Matratze bei einem Einzelbett auf einem und bei einem Doppelbett auf zwei Boxsprings aufgelegt. Somit dient das Boxspring als Unterfederung der eigentlichen Matratze, sodass der Schläfer auf einer doppelten Unterfederung liegt.

[0003] In der Federung sind über die Fläche verteilt eine Vielzahl von Federn, insbesondere Taschenfederkerne, vorgesehen. Im Verbund mit der Matratze wird durch diese Kombination von flächenelastischer Stützung mittels der Federung und punktelastischer Stützung mittels der Matratze ein besonders gutes und entspannendes Liegegefühl für ein auf dem Boxspringbett Ruhenden geschaffen. Ferner ist durch das Boxspring mit seinen Füßen und mit der darauf angeordneten Matratze ein Boxspringbett mit einer vom Boden erhöhten Liegefläche bereitgestellt, wodurch ein Aufstehen und Hinlegen erleichtert wird.

[0004] Die Firma Inter IKEA Systems B.V. vertreibt unter der Bezeichnung ESPEVÄR ein Boxspring für ein Boxspringbett. Aus der Montageanleitung 103.071.65/AA-1793786-3 für das Boxspring "Espevär" ist ein Boxspring umfassend eine Federung, einen Rahmen mit daran anbringbaren Füßen, eine aus einer Anzahl von Querlatten gebildete Auflage zur Unterstützung der Federung und ein Bezug zur Fixierung der Federung am Rahmen bekannt.

[0005] Das Boxspring ESPEVÄR wird in seine Bestandteile zerlegt in einem Umkarton oder in mehreren Umkartons verpackt ausgeliefert und zum Beispiel in einem Abholmarkt an den Kunden übergeben. Hierdurch ist eine platzsparende Lagerung und ein kostengünstiger Transport des Boxsprings möglich. Der Zusammenbau des Boxsprings erfolgt dann beim Kunden zu Hause unter zu Hilfenahme der obengenannten Montageanleitung.

[0006] Der Transport des Boxsprings vom Abholmarkt nach Hause ist für den Kunden sehr mühsam, insbesondere durch die 2 m langen Längsholme des Rahmens. Außerdem ist es für den Kunden sehr zeitraubend, für viele Kunden auch nervenaufreibend, dass Boxspring selbst zusammenzubauen, selbst wenn der Kunde die Montageanleitung zur Hilfe nimmt.

[0007] Auch ein Versand des Boxsprings mit handelsüblichen Postpaketen ist nicht möglich, weil die Längsholme 2 m lang sind und weil die verschiedenen Post- und Kurierdienste nur Pakete mit einer maximalen Größe von 80 cm x 80 cm x 120 cm transportieren. Ein Versand mit einer Spedition wäre zwar möglich, ist jedoch aus Kostengründen keine Alternative.

[0008] Davon ausgehend liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, ein Boxspring der eingangs genannten Art zu schaffen, welches dem Kunden kostengünstig angeliefert werden kann und welches der Kunde in einfacher Weise ohne großen Aufwand zusammenbauen kann.

[0009] Als technische Lösung dieser Aufgabe wird erfindungsgemäß ein Boxspring mit den Merkmalen des Anspruchs 1 vorgeschlagen. Vorteilhafte Weiterbildungen dieses Boxsprings sind den jeweiligen Unteransprüchen zu entnehmen.

[0010] Ein nach dieser technischen Lehre ausgeführtes Boxspring hat den Vorteil, dass der Rahmen aufgrund der schwenkbar gehaltenen und in sich klappbaren Kopfholme und/oder der schwenkbar gehaltenen und in sich klappbaren Fußholme so stark zusammengeschoben werden kann, dass der Rahmen eine Fläche von weniger als 80cm x 120cm einnimmt und dass der Rahmen im ausgezogenen Zustand normale Bettgröße aufweist, dass heißt eine Breite von bis zu 120cm und eine Länge von bis zu 220cm aufweist. Ein derartig zusammengeschobener Rahmen ermöglicht den Versand des Boxsprings kundenfreundlich in handelsüblichen Postpaketen, sodass die Versandkosten hier auf ein Minimum reduziert werden können. Dabei wird in einem Versandpaket von max. 80cm x 80cm x 120cm Größe sowohl der zusammengeschobene Rahmen, als auch mindestens sechs Latten und eine entsprechend zusammengerollte oder gefaltet Federung, genauso wie die Standfüße für den Rahmen untergebracht.

[0011] Ein weiterer Vorteil besteht darin, dass der Kunde den Rahmen lediglich auseinanderziehen muss und die Latten in die dafür vorgesehenen Aufnahmen einstecken muss, um ein funktionsfähiges Boxspring zu halten. Ein Verschrauben einzelner Bauteile wie im Stand der Technik ist bei der erfindungsgemäßen Ausgestaltungsform nicht erforderlich.

[0012] Beim Auseinanderziehen des Kopfsegmentes und/oder des Fußsegmentes werden die Kopfholme und/oder die Fußholme ohne weiteres Zutun in ihre Endposition bewegt. Für den Fall, dass dies nicht vollständig beim Auseinanderziehen erfolgt, kann es erforderlich werden, dass der Benutzer ein wenig nachhilft und die Kopfholme/Fußholme in die Endstellung bewegt. Ein derart einfaches Aufbauen des Rahmens und des gesamten Boxsprings kann auch von handwerklich nicht so geschickten oder von nicht so kräftigen Personen erfolgen.

[0013] In einer bevorzugten Ausführungsform sind die Latten in Längsrichtung angeordnet, dabei ist mindestens eine Latte an der Kopftraverse und an der Mitteltraverse und/oder mindestens eine Latte an der Fußtraverse und der Mitteltraverse gehalten. In einer bevorzugten Ausführungsform hat sich herausgestellt, dass die Anbringung von drei äquidistant angeordneten Latten am Kopfelement und drei äquidistant angeordnete Latten am Fußelement eine ausreichende Unterstützung der Federung ermöglichen.

[0014] Die Anbringung der Latten in Längsrichtung hat den Vorteil, dass sowohl das Kopfsegment, als auch das Fußsegment hierdurch eine Längsstabilität erhalten, wodurch das Kopfelement und/oder das Fußelement unter Spannung gehalten wird. Hierdurch wird ein versehentliches Zusammenschieben des Kopfelementes bzw. des Fußelementes verhindert.

[0015] In einer anderen, bevorzugten Ausführungsform werden die Kopfholme bzw. die Fußholme über ein entsprechendes Schwenkgelenk an der Mitteltraverse, der Kopftravers bzw. der Fußtraverse gehalten. In einer bevorzugten Ausführungsform umfasst ein solches Schwenkgelenk einen oberen und einen unteren Schwenkbeschlag, die beide an den jeweiligen Kopftraversen, Mitteltraversen oder Fußtraversen befestigt sind und eine Gelenkachse, die durch das Kopfelement, bzw. das Mittelelement bzw. das Fußelement verläuft.

[0016] Dies hat den Vorteil, dass hierdurch das Schwenkgelenk einerseits zuverlässig und dauerhaft an der Kopftraverse, der Mitteltraverse oder der Fußtraverse befestigt ist und dass dennoch die Kopfelemente, Mittelelemente oder Fußelemente über die Gelenkachse gelenkig daran gehalten sind, sodass die Kopfelement, Mittelelemente oder Fußelement um die Gelenkachse herum verschwenkt werden können.

[0017] In einer besonders bevorzugten Ausführungsform ist am Schwenkgelenk noch ein Mittel zur Aufnahme eines Standfußes ausgebildet, vorzugsweise als Haltebohrung, sodass ein Standfuß hier in einfacher Weise eingesteckt oder eingeschraubt werden kann.

[0018] Die Kopfholme bzw. die Fußholme sind in sich klappbar ausgebildet und dies wird in einer bevorzugten Ausführungsform dadurch realisiert, dass das Kopfelement über ein Klappgelenk mit dem Mittelelement klappbar verbunden ist bzw. dass das Fußelement des Fußholmes über ein Klappgelenk mit dem Mittelgelenk des Fußholmes verbunden ist. In einer bevorzugten Ausführungsform ist das Klappgelenk aus einem U-förmig gebogenen Beschlag gebildet und weist je eine Gelenkachse für das Mittelelement und für das Kopfelement des Kopfholmes bzw. das Mittelelement des Fußelementes des Fußholmes auf. Im Beschlag ist für jede Gelenkachse mindestens eine Gelenkachsenöffnung ausgebildet, in der die Gelenkachse aufgenommen werden kann.

[0019] Der Beschlag wird am Übergang zwischen dem Kopfelement und dem Mittelelement des Kopfholmes bzw. am Übergang zwischen dem Mittelelement und dem Fußelement des Fußholmes derart angebracht, dass die geschlossene Seite des Beschlag zum Inneren des Rahmens zeigt. Durch die Gelenkachsenöffnung werden dann entsprechende Gelenkachsen, vorzugsweise in Form von Schrauben oder Stiften, durch das jeweilige Mittelelement bzw. Kopfelement bzw. Fußelement hindurchgesteckt. Über dem U-förmigen Beschlag, der vorzugsweise aus Metall hergestellt ist, werden die auf dem Kopfholm bzw. Fußholm wirkenden Kräfte auf das entsprechende Mittelelement, Kopfelement, bzw. Fußelement abgeleitet und über die Gelenkachsen ist der Kopf-

holm bzw. der Fußholm in sich klappbar.

[0020] In einer weiteren, bevorzugten Ausführungsform sind am Kopfsegment bzw. am Fußsegment eine Anzahl von Mitteln zur Aufnahme von jeweils einer Latte vorgesehen, wobei diese Mittel zur Aufnahme jeweils einer Latte in der Mitteltraverse und der Kopftraverse bzw. an der Mitteltraverse und der Fußtraverse angebracht sind, sodass die Latte in Längsrichtung des Boxsprings angeordnet sind und dass Kopfsegment bzw. das Fußsegment in der maximal auseinandergezogenen Position unter Spannung halten.

[0021] Weitere Vorteile des erfindungsgemäßen Boxsprings ergeben sich aus der beigefügten Zeichnung und den nachstehend beschriebenen Ausführungsformen.

Ebenso können die vorstehend genannten und die noch weiter ausgeführten Merkmale erfindungsgemäß jeweils einzeln oder in beliebigen Kombinationen miteinander verwendet werden. Die erwähnten Ausführungsformen sind nicht als abschließende Aufzählung zu verstehen, sondern vielmehr am beispielhaften Charakter. Es zeigen:

Fig. 1 in perspektivischer Explosionsdarstellung ein Boxspringbett mit einer ersten Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Boxsprings;

Fig. 2 in perspektivischer Explosionsdarstellung einen Boxspring gemäß Fig. 1;

Fig. 3a eine Draufsicht auf einen Rahmen des Boxsprings gemäß Fig. 1 in vollständig auseinandergezogenem Zustand;

Fig. 3b eine Draufsicht auf einen Rahmen des Boxsprings gemäß Fig. 1 in teilweise zusammengeschobenen Zustand;

Fig. 3c eine Draufsicht auf einen Rahmen des Boxsprings gemäß Fig. 1 in vollständig zusammengeschobenen Zustand;

Fig. 4 eine Detailvergrößerung eines Teils des Rahmens gemäß Fig. 3b im Bereich eines Schwenkgelenkes gemäß Linie IV in Fig. 3b;

Fig. 5 eine Detailvergrößerung eines Teils des Rahmens gemäß Fig. 3b im Bereich eines Klappgelenkes gemäß Linie V in Fig. 3b;

Fig. 6 eine perspektivische Darstellung eines Schwenkbeschlag;

Fig. 7 eine perspektivische Darstellung eines Beschlag eines Klappgelenkes gemäß Fig. 5;

Fig. 8 eine perspektivische Darstellung eines Doppel-Schwenkbeschlag.

[0022] In Fig. 1 ist in Explosionsdarstellung ein Boxspringbett 10 gezeigt, welches übereinander angeordnet einen Boxspring 12, eine auf den Boxspring 12 aufliegende Matratze 14 und einen auf der Matratze 14 aufliegenden Topper 16 umfasst. Des Weiteren umfasst das Boxspringbett an den Ecken sowie in der Mitte des Boxsprings 12 angebrachte Standfüße 18.

[0023] Fig. 2 zeigt in einer Explosionsdarstellung das Boxspring 12 mit einem Rahmen 20, einer Anzahl auf dem Rahmen 20 gehaltenen Latten 22, einer Federung 27, einem zu der Federung gehörenden Bezug 26 und am Rahmen 20 angebrachte Standfüße 18.

[0024] Der Rahmen 20 ist je nach Ausführungsform 90cm bis 120cm breit und 190cm bis 220cm lang und dient somit als Einzelbett. Für ein Doppelbett werden zwei solcher Boxspringe nebeneinandergestellt und von einer gemeinsamen Matratze und einem gemeinsamen Topper überdeckt.

[0025] Fig. 3a zeigt den Rahmen in der Draufsicht etwas detaillierter. Dieser Rahmen 20 umfasst eine Kopftraverse 28, eine Mitteltraverse 30 und eine Fußtraverse 32, sowie einen rechten Kopfholm 34, einen linken Kopfholm 36, einen rechten Fußholm 38 und einen linken Fußholm 40. Dabei setzt sich der Kopfholm 34, 36 aus einem Kopfelement 42 und einem Mittelelement 44 zusammen, während sich der Fußholm 38, 40 aus einem Fußelement 46 und einem Mittelelement 48 zusammensetzt.

[0026] Das Kopfelement 42 ist über ein Klappgelenk 50 mit dem Mittelelement 44 klappbar verbunden, während das Kopfelement 42 über ein Schwenkgelenk 52 schwenkbar an der Kopftraverse 28 gehalten ist. Auch das Mittelelement 44 ist über ein Doppel-Schwenkgelenk 54 an der Mitteltraverse 30 schwenkbar gehalten. Durch die klappbare Anordnung des Kopfholmes 34, 36 und die schwenkbare Befestigung des Kopfelementes 42 an der Kopftraverse 28 und des Mittelelementes 44 an der Mitteltraverse 30 können der rechte und der linke Kopfholm 34, 36 eingeklappt werden und die Kopftraverse 28 kann in einfacher Weise an die Mitteltraverse 30 geschoben werden. Dabei wird die Kopftraverse 28 zusammen mit dem rechten und dem linken Kopfholm 34, 36 nachfolgend als Kopfsegment 56 bezeichnet, während die Fußtraverse 32 zusammen mit dem rechten und dem linken Fußholm 38, 40 als Fußsegment 58 bezeichnet wird.

[0027] Der in den Figuren 1 bis 8 dargestellte Rahmen 20 umfasst ein im Wesentlichen baugleiches Kopfsegment 56 und Fußsegment 58. Das heißt, auch das Fußelement 46 ist über ein Klappgelenk 50 mit dem Mittelelement 48 des Fußholmes 38, 40 klappbar verbunden, während das Fußelement 46 über ein Schwenkgelenk 52 schwenkbar mit der Fußtraverse 32 verbunden ist und während das Mittelelement 44 des Fußholmes 34, 36 über das Doppel-Schwenkgelenk 54 schwenkbar mit der Mitteltraverse 30 verbunden ist.

[0028] In Fig. 3a ist der Rahmen in seiner vollständig ausgezogenen Position dargestellt, während in Fig. 3b

sowohl das Kopfsegment 56 als auch das Fußsegment 58 teilweise eingeklappt dargestellt ist und während in Fig. 3c der Rahmen 20 vollständig zusammengeschoben dargestellt ist, dass heißt, das Kopfsegment 56 ist so weit wie möglich zusammengeschoben, genauso wie das Fußsegment 58.

[0029] Im zusammengeschobenen Zustand gemäß Fig. 3c nimmt der Rahmen 20 eine Fläche von max. 80cm x 120cm ein und kann so kostengünstig im Postversand an den Kunden versendet werden. Der Kunde braucht dann lediglich die Kopftraverse 28 und die Fußtraverse 32 von der Mitteltraverse 30 wegziehen, um den Rahmen 20 auf seine max. Größe zu bringen. Dabei bewegen sich die Kopfholme 34, 60 und die Fußholme 38, 40 in ihre endgültige Stellung.

[0030] An der Kopftraverse 28, der Mitteltraverse 30 und der Fußtraverse 32 sind Aufnahmen 60 für einzelne Latten 22 angebracht, sodass die Latten in Längsrichtung des Rahmens 20 ausgerichtet sind und gleichzeitig ein unbeabsichtigtes Zusammenschieben des Kopfsegmentes 56 und/oder des Fußsegmentes 58 verhindern. In der hier dargestellten Ausführungsform sind äquidistant im Kopfsegment 56 genauso wie im Fußsegment 58 jeweils drei Latten 22 vorgesehen. In anderen, hier nicht dargestellten Ausführungsformen können aber auch nur eine, nur zwei oder mehr als drei Latten vorgesehen werden.

[0031] Nachdem der Rahmen 20 vollständig ausgezogen ist, kann der Benutzer in an sich bekannter Weise die Standfüße 18 am Rahmen anbringen. In der hier dargestellten Ausführungsform sind sowohl an der Kopftraverse 28, der Fußtraverse 32, als auch an der Mitteltraverse 30 je zwei Standfüße 18 vorgesehen.

[0032] Nachdem der Benutzer dann die Latten 22 in die dafür vorgesehenen Latten 22 in die dafür vorgesehenen Aufnahmen 60 eingelegt hat, kann die Federung 24 aufgelegt und mit dem Bezug 26 am Rahmen 20 fixiert werden und schon ist das Boxspring fertig.

[0033] Fig. 4 zeigt eine Detailvergrößerung des an der Kopftraverse 28 angebrachten Schwenkgelenkes 52, mit dem das Kopfelement 42 schwenkbar gehalten ist. Dieses Schwenkgelenk 52 umfasst einen oberen Schwenkbeschlag 62, wie er in Fig. 6 dargestellt ist und einen hierzu baugleichen unteren Schwenkbeschlag, sowie eine Gelenkachse 64, die durch das Kopfelement 42 hindurchgeht. Der obere Schwenkbeschlag 62 und der untere Schwenkbeschlag sind aus Metall gefertigt und mittels handelsüblicher Befestigungsmittel in der Kopftraverse 28 befestigt. Die Gelenkachse 64 ist in dieser Ausführungsform durch eine lange Schraube realisiert, welche durch die im Schwenkbeschlag 62 vorhandenen Gelenkachsenöffnungen 66 hindurchreicht.

[0034] Des Weiteren ist im Schwenkbeschlag 62 eine Fixieröffnung 68 vorgesehen, durch die ein Fixierstab oder ein Fixierdorn hindurch bis in das Kopfelement 42 gesetzt werden kann, um ein versehentliches Verschwenken des Kopfelementes 42 zu verhindern.

[0035] Es versteht sich, dass in dieser Ausführungs-

form beide Kopfelemente 42 mit dem hier beschriebenen Schwenkgelenk 52 an der Kopftraverse 28 gehalten sind. Analoges gilt für die Fußelemente 46, die ebenfalls über baugleiche Schwenkgelenke 52 an der Fußtravers 32 schwenkbar gehalten sind.

[0036] Die Mittelelemente 44 der Kopfholme 34, 36 und die Mittelelemente 48 der Fußholme 38, 40 sind ebenfalls über Schwenkgelenke der oben beschriebenen Art an der Mitteltraverse 30 schwenkbar gehalten. Allerdings sind die Schwenkgelenke hier als Doppel-Schwenkgelenke 54 ausgebildet, bei denen der Schwenkbeschlag als Mittelbeschlag 70 gemäß Fig. 8 ausgeführt ist. Dieser Mittelbeschlag 70 besitzt zwei Gelenkaufnahmehöfungen 66, jeweils eine für das Fußsegment 58 und eine für das Kopfsegment 56.

[0037] Fig. 5 zeigt in vergrößerter Darstellung ein Klappgelenk 50 eines rechten Kopfholmes 36, bei dem das Kopfelement 42 mit dem Mittelelement 44 klappbar verbunden ist. Dieses Klappgelenk 50 umfasst einen U-förmig gebogenen Beschlag 72, wie er in Fig. 7 detailliert dargestellt ist und je eine Gelenkkachse 74 für das Kopfelement 42 und das Mittelelement 44. Im Mittelbeschlag 70 befinden sich entsprechende Gelenkaufnahmehöfungen 76 zur Aufnahme der Gelenkkachsen 74.

[0038] In der hier dargestellten Ausführungsform des Rahmens 20 sind die Enden der Kopfelemente 42, der Mittelelemente 44, der Fußelemente 46 und der Mittelelemente 48 abgerundet ausgeführt, um ein reibungsfreies Klappen und Verschwenken zu ermöglichen.

Patentansprüche

1. Bockspring mit einer Federung (24), einer Anzahl von Latten (22) zur Unterstützung der Federung (24), einem Rahmen (20) zur Aufnahme der Latten (22) und einer Anzahl von Standfüßen (18) zur Beabstandung des Rahmens (20) vom Untergrund, **dadurch gekennzeichnet**,
dass der Rahmen (20) ein an der Mitteltraverse (30) gehaltenes Kopfsegment (56) aufweist,
dass das Kopfsegment (56) eine Kopftraverse (28), einen in sich klappbaren rechten Kopfholm (34) und einen in sich klappbaren linken Kopfholm (36) aufweist,
dass der rechte Kopfholm (34) ein an der Mitteltraverse (30) verschwenkbar gehaltenes Mittelelement (44) und ein an der Kopftraverse (28) schwenkbar gehaltenes Kopfelement (42) aufweist, und dass der linke Kopfholm (34) ein an der Mitteltraverse (30) verschwenkbar gehaltenes Mittelelement (44) und ein an der Kopftraverse (28) schwenkbar gehaltenes Kopfelement (42) aufweist, sodass das Kopfsegment (56) nach Einklappen des rechten Kopfholmes (34) und/oder des linken Kopfholmes (36) derart zusammenschiebbar ist, dass das Bockspring mit handelsüblichen Postpaketen versendbar ist, oder

dass der Rahmen (20) ein an der Mitteltraverse (30) gehaltenes Fußsegment (58) aufweist,
dass das Fußsegment (58) eine Fußtraverse (32), einen in sich klappbaren rechten Fußholm (38) und einen in sich klappbaren linken Fußholm (40) aufweist,

dass der rechte Fußholm (38) ein an der Mitteltraverse (30) verschwenkbar gehaltenes Mittelelement (48) und ein an der Fußtraverse (32) schwenkbar gehaltenes Fußelement (46) aufweist, und dass der linke Fußholm (40) ein an der Mitteltraverse (30) verschwenkbar gehaltenes Mittelelement (48) und ein an der Fußtraverse (32) schwenkbar gehaltenes Fußelement (46) aufweist, sodass das Fußsegment (58) nach Einklappen des rechten Fußholmes (38) und/oder des linken Fußholmes (40) derart zusammenschiebbar ist, dass das Bockspring mit handelsüblichen Postpaketen versendbar ist.

20. Bockspring mit einer Federung (24), einer Anzahl von Latten (22) zur Unterstützung der Federung (24), einem Rahmen (20) zur Aufnahme der Latten (22) und einer Anzahl von Standfüßen (18) zur Beabstandung des Rahmens (20) vom Untergrund, **dadurch gekennzeichnet**,
dass der Rahmen (20) ein an einer Mitteltraverse (30) gehaltenes Kopfsegment (56) gemäß Anspruch 1 aufweist und
dass der Rahmen (20) ein an der Mitteltraverse (30) gehaltenes Fußsegment (58) gemäß Anspruch 2 aufweist, wobei das Kopfsegment (56) auf einer ersten Seite der Mitteltraverse (30) vorgesehen ist, während das Fußsegment (58) auf einer der ersten Seite gegenüberliegenden zweiten Seite der Mitteltraverse (30) vorgesehen ist, sodass das Kopfsegment (56) und/oder das Fußsegment (58) derart zusammenschiebbar sind, dass das Bockspring mit handelsüblichen Postpaketen versendbar ist.
30. Bockspring nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**,
dass eine Anzahl von Latten (22) in Längsrichtung angeordnet sind, wobei am Kopfelement (42) mindestens eine Latte (22) sowohl an der Kopftraverse (28), als auch an der Mitteltraverse (30) gehalten ist und/oder wobei am Fußelement (46) mindestens eine Latte (22) sowohl an der Fußtraverse (32), als auch an der Mitteltraverse (30) gehalten ist.
40. Bockspring nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**,
dass das Mittelelement (44) des Kopfholmes (34) über ein Schwenkgelenk (52) an der Mitteltraverse (30) schwenkbar gehalten ist und/oder dass das

Kopfelement (42) des Kopfholmes (34) über ein Schwenkgelenk (52) an der Kopftraverse (28) schwenkbar gehalten ist und/oder dass das Mittelelement (48) des Fußholmes (38) über ein Schwenkgelenk (52) an der Mitteltraverse (30) schwenkbar gehalten ist und/oder dass das Fußelement (46) des Fußholmes (38) über ein Schwenkgelenk (52) an der Fußtraverse (32) schwenkbar gehalten ist.

der Mitteltraverse (30) und an der Fußtraverse (32) eine Anzahl Mitteln (60) zur Aufnahme jeweils einer Latte (22) zur Unterstützung der Federung (24) vorgesehen sind.

5. Boxspring nach Anspruch 4, 10
dadurch gekennzeichnet,
dass das Schwenkgelenk (52, 54) einen oberen und einen unteren Schwenkbeschlag (62, 70), sowie eine Gelenkachse (64) aufweist, wobei sowohl der obere Schwenkbeschlag (62, 70) als auch der untere Schwenkbeschlag (62, 70) an der Kopftraverse (28), bzw. an der Mitteltraverse (30) bzw. der Fußtraverse (32) befestigt sind, während die Gelenkachse (64) durch das Kopfelement (42), bzw. das Mittelelement (44), bzw. das Fußelement (46) verläuft. 20
6. Boxspring nach einem der Ansprüche 4 oder 5, 25
dadurch gekennzeichnet,
dass das Schwenkgelenk (52, 54) Mittel zur Aufnahme eines Standfußes (18) aufweist, insbesondere, dass das Mittel zur Aufnahme eines Standfußes (18) eine Haltebohrung () umfasst.
7. Boxspring nach wenigstens einem der vorangehenden Ansprüche, 30
dadurch gekennzeichnet,
dass das Kopfelement (42) des Kopfholmes (34, 36) über ein Klappgelenk (50) an dem Mittelelement (44) des Kopfholmes (34, 36) klappbar gehalten ist und/oder dass das Fußelement (46) des Fußholmes (38, 40) über ein Klappgelenk (50) an dem Mittelelement (48) des Fußholmes (38, 40) klappbar gehalten ist. 35
8. Boxspring nach Anspruch 7, 40
dadurch gekennzeichnet,
dass das Klappgelenk (50) aus einem U-förmigen gebogenen Beschlag (72) und je einer Gelenkachse (74) für das Mittelelement (44) und für das Kopfelement (42) des Kopfholmes (34, 36) bzw. für das Mittelelement (48) und für das Fußelement (46, 48) des Fußholmes (34, 36) gebildet ist, wobei im Beschlag (72) für jede Gelenkachse (74) mindestens eine Gelenkachsenaufnahmöffnung (76) zur Aufnahme einer Gelenkachse (74) ausgebildet ist. 50
9. Boxspring nach wenigstens einem der vorangehenden Ansprüche, 55
dadurch gekennzeichnet,
dass an der Mitteltraverse (30) und an der Kopftraverse (28) eine Anzahl von Mitteln (60) zur Aufnahme jeweils einer Latte (22) zur Unterstützung der Federung (24) vorgesehen sind und/oder dass an

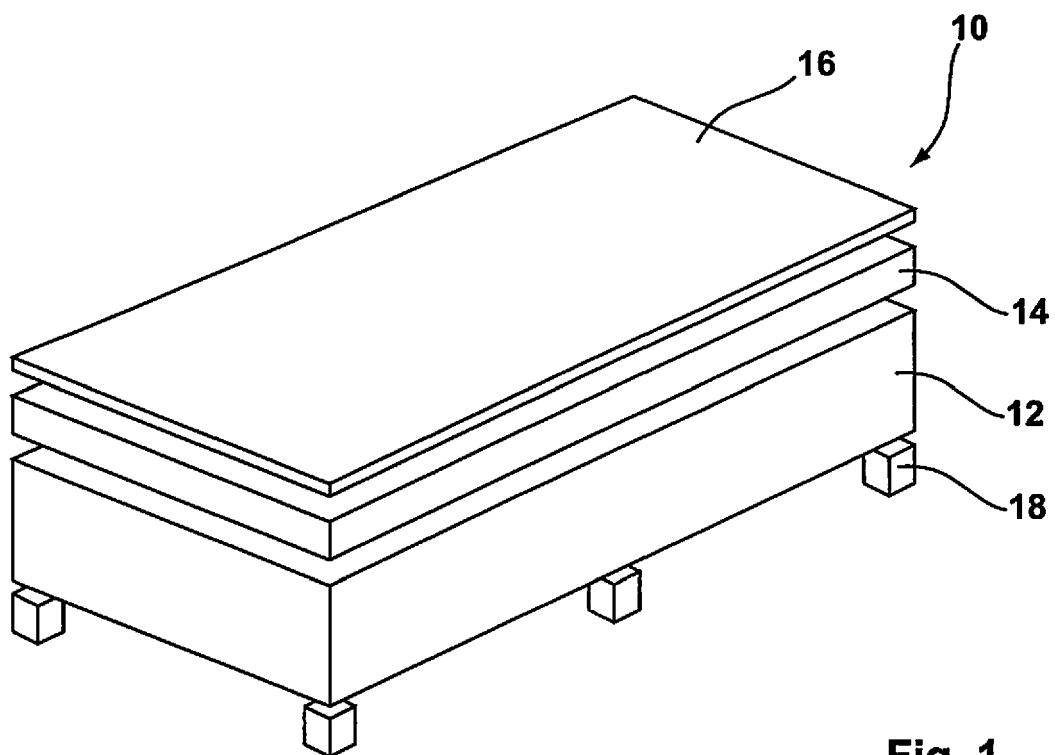


Fig. 1

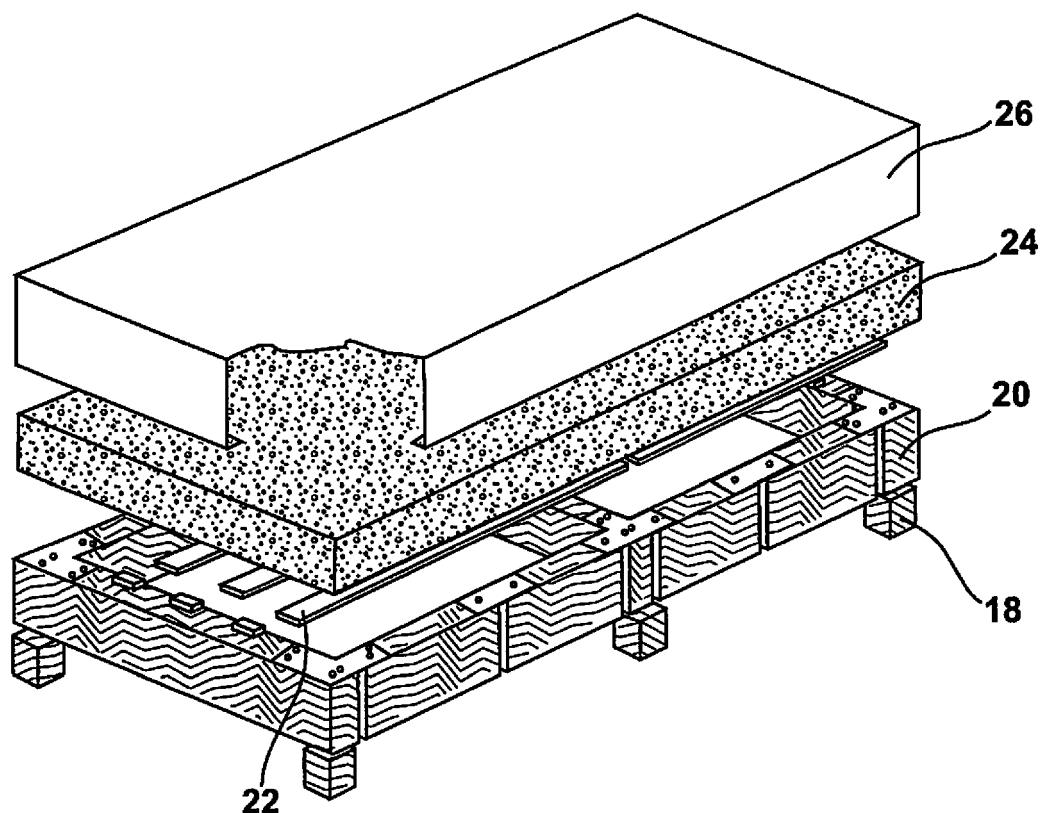


Fig. 2

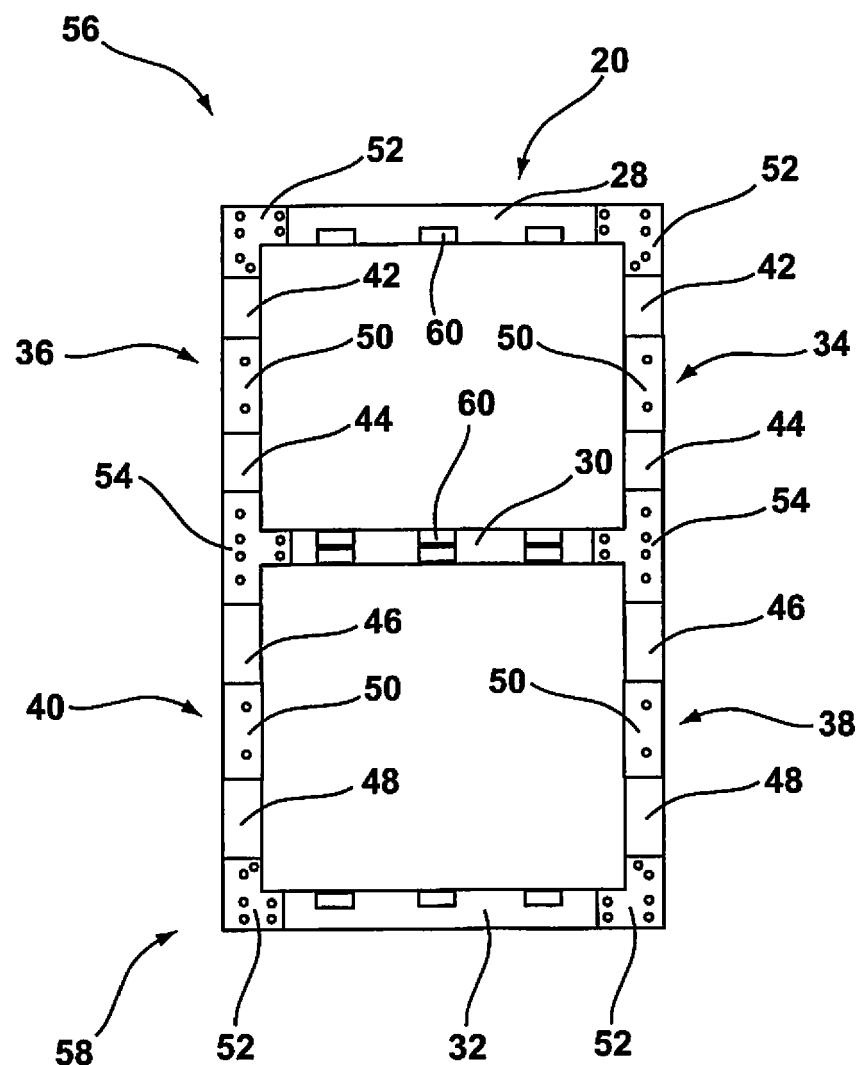
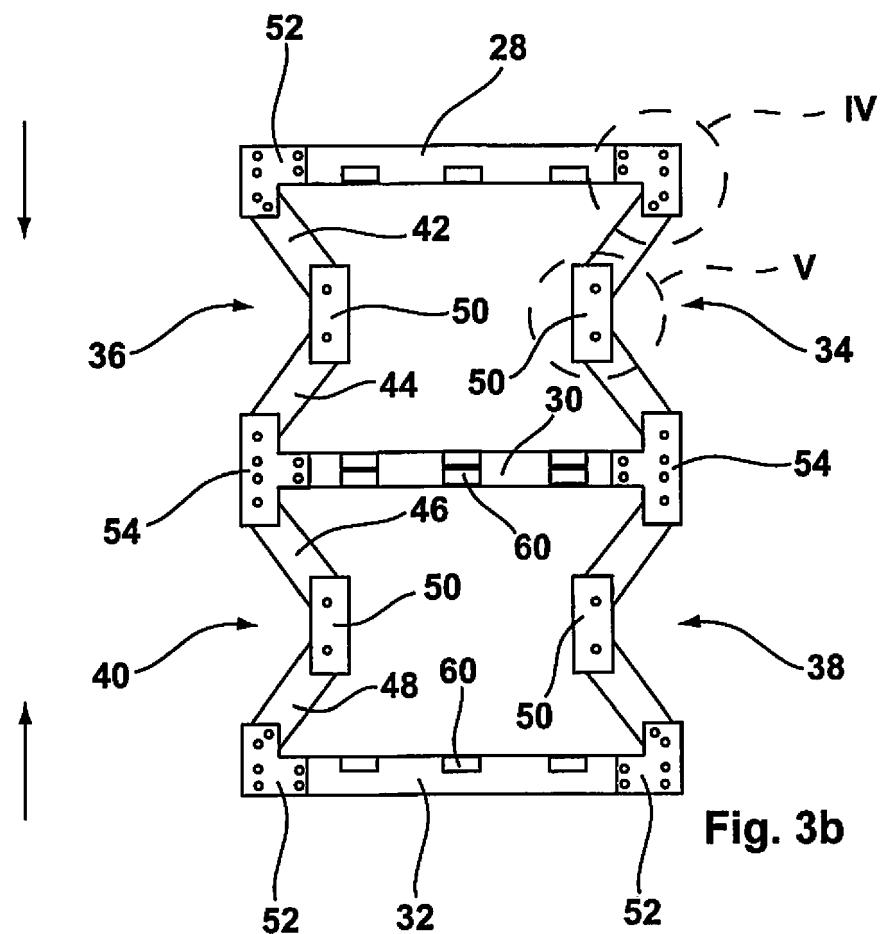


Fig. 3a



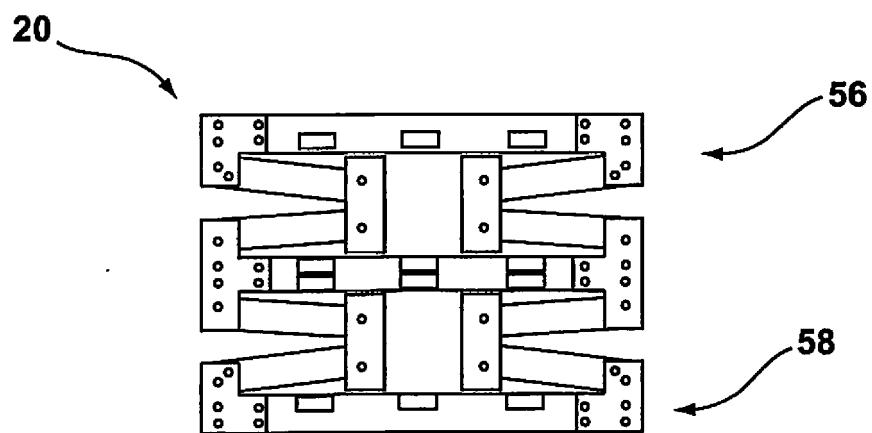


Fig. 3c

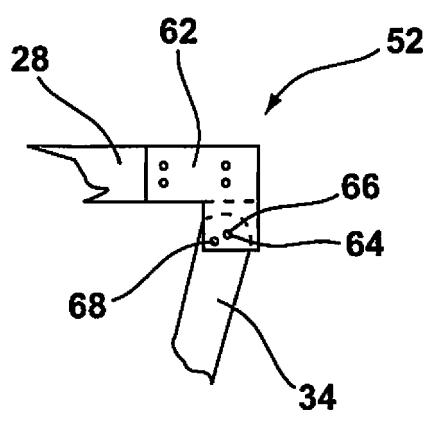


Fig. 4

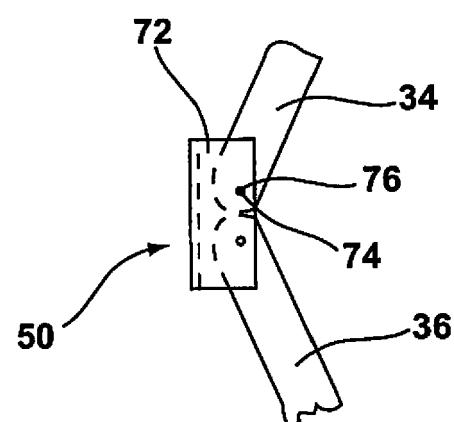


Fig. 5

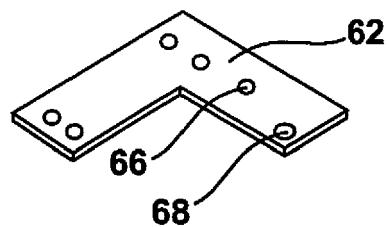


Fig. 6

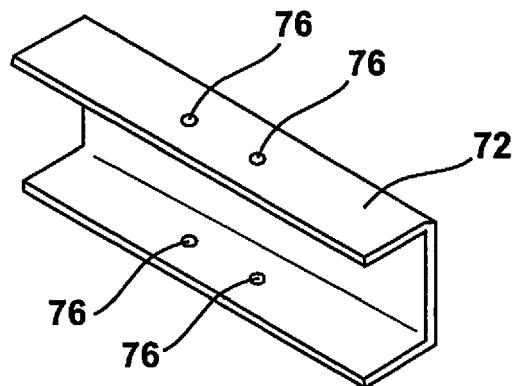


Fig. 7

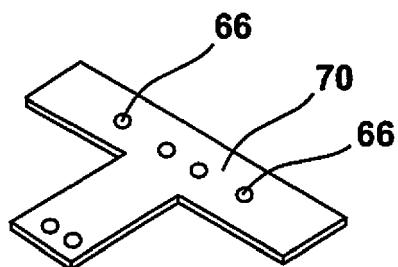


Fig. 8



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 19 21 1447

5

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrieff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
10 X	US 2006/107456 A1 (JOSEPH JEROME S [US]) 25. Mai 2006 (2006-05-25) * Absätze [0018], [0021]; Abbildungen 1-4 *	1-7,9 8	INV. A47C23/00 A47C23/06 A47C19/12
15 X	CN 108 618 458 A (GESIN XIAMEN SPORTS EQUIPMENT CO LTD) 9. Oktober 2018 (2018-10-09) * Absatz [0002]; Abbildungen 1-5 *	1-7,9 8	
20 X	CN 108 618 459 A (GESIN XIAMEN SPORTS EQUIPMENT CO LTD) 9. Oktober 2018 (2018-10-09) * Absatz [0002]; Abbildungen 1-14 *	1-7,9 8	
25			
30			RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)
35			A47C
40			
45			
50 1	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
55	Recherchenort Den Haag	Abschlußdatum der Recherche 3. Februar 2020	Prüfer Pössinger, Tobias
	KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument	
	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	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

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

EP 19 21 1447

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.

03-02-2020

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
	US 2006107456 A1	25-05-2006	KEINE		
15	CN 108618458 A	09-10-2018	CN US	108618458 A 2019387889 A1	09-10-2018 26-12-2019
	CN 108618459 A	09-10-2018	CN US	108618459 A 2019387890 A1	09-10-2018 26-12-2019
20					
25					
30					
35					
40					
45					
50					
55					

EPO FORM P0461

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