

(19)



(11)

**EP 3 085 837 A1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**26.10.2016 Patentblatt 2016/43**

(51) Int Cl.:  
**E02D 29/02<sup>(2006.01)</sup>**

(21) Anmeldenummer: **16164589.0**

(22) Anmeldetag: **09.04.2016**

(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:  
**MA MD**

(71) Anmelder: **Stegmann, Christian  
63856 Bessenbach (DE)**

(72) Erfinder: **Stegmann, Christian  
63856 Bessenbach (DE)**

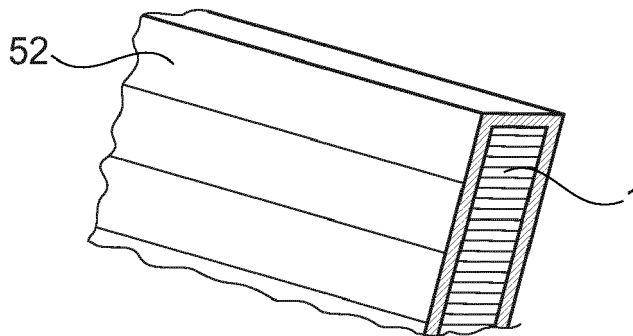
(74) Vertreter: **Neidl-Stippler, Cornelia  
Neidl-Stippler  
Patentanwaltskanzlei  
Rauchstrasse 2  
81679 München (DE)**

(30) Priorität: **09.04.2015 DE 202015002538 U**

(54) **STÜTZVORRICHTUNG MIT EINER MASCHENGITTERBOX**

(57) Die Erfindung betrifft eine Stützvorrichtung mit einer Maschengitterbox (1), die zur Ausbildung einer Wand mit Füllmaterial zu befüllen ist, im Wesentlichen bestehend aus einem Maschengittermaterial (3) mit einer das Füllmaterial haltenden Maschenweite (5), wobei zumindest ein Befestigungsmittel (7) für eine lösbare Be-

festigung einer Verkleidung der Maschengitterbox (1) auf und/oder zwischen und/oder hinter dem Maschengittermaterial (3) angeordnet vorgesehen ist sowie eine Befestigungsklammer (40) für Befestigungseinrichtungen (7) zur lösbaren Befestigung einer Verkleidung (52) an der Maschengitterbox (1).



**Fig. 8**

**EP 3 085 837 A1**

**Beschreibung**

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Stützvorrichtung mit einer Maschengitterbox, die zur Ausbildung einer Wand mit Füllmaterial zu befüllen ist, im Wesentlichen bestehend aus einem Maschengittermaterial, sowie eine Befestigungs-

5

klammer. **[0002]** Bekannt sind Gitterkörbe zur Befüllung mit Steinen, die als Mauerersatz dienen. Sie sind bspw. vor Böschungen angeordnet werden, um zu verhindern, dass Erde insbesondere bei steilen Hängen abrutscht oder bei starken Regenfällen untergespült wird. Eine typische Ausführungsform ist in der EP 1712687 A1 gezeigt.

10

**[0003]** Nachteilig dabei ist, dass die Gitterbox im Wesentlichen durch das eingefüllte Material in Aussehen und vielen Funktionen bestimmt ist.

**[0004]** Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, unter Vermeidung der Nachteile des Stands der Technik, eine Stützvorrichtung bereitzustellen, die einfach aufzubauen ist sowie zumindest an ihrer Oberfläche an verschiedene Anforderungen leicht anpassbar ist.

15

**[0005]** Die Aufgabe wird gelöst durch eine Stützvorrichtung mit den Merkmalen des Patentanspruches 1 sowie eine Befestigungsklammer nach Anspruch 15. Vorteilhafte Weiterbildungen ergeben sich aus den abhängigen Ansprüchen.

20

**[0006]** Insbesondere handelt es sich bei der Erfindung um eine Stützvorrichtung mit einer Maschengitterbox, die zur Ausbildung einer Wand mit Füllmaterial zu befüllen ist, im Wesentlichen bestehend aus einem Maschengittermaterial 3 mit einer das Füllmaterial haltenden Maschenweite 5, wobei zumindest eine Befestigungseinrichtung 7 für eine lösbare Befestigung einer Verkleidung der Maschengitterbox 1 auf und/oder zwischen und/oder hinter dem Maschengittermaterial 3 angeordnet vorgesehen ist. Die Befestigungseinrichtung 7 kann eine Unterkonstruktion zur Anbringung von Verkleidungen bilden.

25

**[0007]** Durch die statischen Eigenschaften der Vorrichtung kann diese als Einzelwand aufgestellt werden oder auch, um dahinterliegendes Material in Form einer Massenansammlung in Art einer Stützmauer sicher zurückzuhalten. Dies kann auch durch ein Stützelement gewährleistet sein, das im Sinne eines Stützschenkels vom unteren Stützbereich abstehend ausgebildet ist, wie in der EP 1712687 A1. Das Stützelement erstreckt sich zumindest teilweise in Längsrichtung, um einen Auflagebereich für Hang- oder Böschungsmaterial zu liefern und/oder eine ausreichende Standfläche zu bieten. Das Stützelement kann dabei in einem Stützbereich zwischen der Standfläche und einem durch die Größe und die Form der Maschengitterbox sowie der darauf auftreffenden Kräfte bestimmten, weiter oben liegenden Bereich angeordnet werden. Die - bspw. streifenförmigen-Befestigungsmittel ermöglichen es, in einfacher und sicherer Weise verschiedene Verblendungs- und/oder Schutzverkleidungen an der Maschengitterbox anzubringen, ohne dass deren Stabilität beeinträchtigt würde. Zudem kann eine schrittweiser Aufbau in einfacher Weise erfolgen, wobei zuerst die Gitterbox mit der Befüllung aufgestellt wird und anschließend die Verkleidung angebracht werden kann. Diese kann aber bei Bedarf auch vor dem Aufstellen und/oder der Befüllung eingebracht werden. Die Maschengitterbauweise ermöglicht eine sehr leichte Ausbildung der Stützvorrichtung, die vorkonfektioniert werden kann und zudem einfach zu transportieren ist. Zudem kann auf und unter dem Stützelement Material mit anderen Zwischenräumen als das Böschungsmaterial verwendet werden, beispielsweise das selbe Füllmaterial wie zur Füllung der Maschengitterbox. Auf diese Weise wird eine sehr gute Drainage eines dahinterliegenden Hangbereichs beispielsweise gegen angestautes Regenwasser gewährleistet, ohne dass zusätzliche aufwendige Drainageeinrichtungen wie beispielsweise betonierte Abflüsse oder dergleichen dort angeordnet werden müssten.

30

35

40

**[0008]** Die Maschengitterboxen können auf einfache Weise in unterschiedlichen Größen hergestellt werden und bieten trotzdem ein ansprechend einheitliches oder variables Äußeres.

**[0009]** Vorteilhaft ist es, dass ein bodenseitiges Stützelement 9 und/oder das Metallgitter senkrechte Streben 27 und waagerechte Streben 28 aufweist, die miteinander an Kreuzungspunkten verbunden - bspw. verschweißt sind, wobei die senkrechten Streben 27 außen und die waagerechten Streben 28 innen verlaufen und/oder Gitterstreben der Maschengitterbox 1 an der Standfläche 10 bis in das Stützelement durchgehend fortgesetzt sind.

45

**[0010]** Günstig ist es, wenn eine Befestigungseinrichtung im Wesentlichen senkrecht zur Maschengitterbox von einer Standfläche bis zu einer oberen Maschengitterfläche verlaufende streifenförmige Befestigungsmittel umfasst, welche insbesondere an einer Rückseite der Maschengitterbox und/oder an einer Vorderseite ausgebildet sind. Vorteilhaft ist es, wenn die Befestigungseinrichtung 7, bspw. das streifenförmige Befestigungsmittel zumindest eine oder mehrere Befestigungsöffnungen 11 zur Anbringung von Befestigungselementen, insbesondere Schrauben, umfasst, die zur Befestigung von Verkleidungselementen, insbesondere Verkleidungselementen, vorgesehen sind.

50

**[0011]** Vorteilhaft ist es, wenn die Befestigungseinrichtung 7 ein im Wesentlichen senkrecht zur Maschengitterbox 1 von der Standfläche bis zu einer oberen Maschengitterfläche verlaufendes streifenförmiges Befestigungsmittel umfasst, das insbesondere an einer Rückseite 18 der Maschengitterbox 1 und/oder an einer Vorderseite 24 ausgebildet ist.

55

**[0012]** Vorteilhaft ist es, wenn die Verkleidungselemente Holz und/oder Kunststoff, insbesondere Mischungen umfassend Holzspäne und Harz, die gepresst sind, und/oder Acryl oder Keramikplatten, Korkplatten, Gummipplatten, Kunststoffplatten aufweisen.

**[0013]** Vorteilhaft ist es, wenn eine Befüllöffnung 22 an der Oberseite 8 der Maschengitterbox 1 vorgesehen ist, wobei

ggf. ein oder mehrere streifenförmige Befestigungsmittel 7 über der Befüllöffnung 22 beabstandet zueinander angeordnet sind.

**[0014]** Vorteilhaft ist es, wenn zwischen dem Füllmaterial 2 eine Innenbeleuchtung der Maschengitterbox 1 und/oder Leerrohre zur Einbringung von Leitungen, vorgesehen sind.

5 **[0015]** Vorteilhaft ist es, wenn das Maschengittermaterial 3 und/oder das Befestigungsmittel 7 ein Metall umfasst, insbesondere Stahl, insbesondere feuerverzinkten Stahl oder rostfreien Stahl.

**[0016]** Vorteilhaft ist es, wenn eine Befestigung des Untergrunds der Maschengitterbox 1 vorgesehen ist, insbesondere ein Fundament aus gestampftem Kiesbett, gestampften Mineralbeton, selbstverdichtendem Beton und/oder eines vorab gesondert hergestellten Fundaments.

10 **[0017]** Vorteilhaft ist es, wenn eine vorbestimmte Anzahl von Maschengitterboxen aneinander gereiht ist zur Erreichung einer gewünschten Länge der Metallgitterkorbanordnung, wobei die einzelnen Maschengitterboxen insbesondere mit einem einheitlichen Maß, insbesondere mit einer Breite von etwa 1 m, ausgebildet sind. Mehrere Stützvorrichtungen können als Stützsystem in Modulbauweise nebeneinander angeordnet werden und somit eine Stützmauer zum Schutz gegen ein Abrutschen von Wällen, Hängen oder Böschungen bilden und durch die unterschiedlichen Verkleidungen eine einfache Änderung, beispielsweise einer Schallschutzfunktion ermöglichen.

**[0018]** Erfindungsgemäß werden die Fortsätze 46 des Trägerblechs 42 an der Befestigungseinrichtung 7 angebracht.

15 **[0019]** Vorteilhaft ist es, Befestigungsklammern 40 für die Befestigungsmittel 7 zur lösbaren Befestigung der Verkleidung vorzusehen, die ein Trägerblech 42 auf der Maschengitterbox 1 mit Trägerhaken 43 und sich senkrecht vom Trägerblech erstreckenden Fortsätzen 46 zur Befestigung von - z.B. streifenförmigen - Befestigungsmitteln 7, und ein Gegenblech 44 in der Maschengitterbox 1 aufweisen, wobei Gegenblech und Trägerblech aneinander zum Anbringen der Verkleidung an der Gitterbox befestigt sind, und sich mindestens eine waagerechte Strebe 28 zwischen Träger- und Gegenblech 44 befindet, an der die Haken 43 des Gegenblechs 44 hängen. Durch die Haken kann eine Höhenstabilisierung der Klammern erfolgen.

20 **[0020]** Das Trägerblech 42 wird bevorzugt über eine Befestigungseinrichtung (7) mit dem einer Verkleidung oder Verkleidungsunterkonstruktion (17) durch Schrauben, Nägel, Stifte, Clickverbindungen lösbar verbunden.

**[0021]** Z.B. ist es günstig, wenn die Fortsätze des Trägerblechs 42 an (bspw. streifenförmigen) Befestigungsmitteln - wie bei dieser Ausführungsform gezeigt - angebracht werden - es können aber auch andere Formen der Befestigungselemente vorgesehen werden, wie Platten, Kreisförmige Platten usw.

25 **[0022]** Häufig ist das Trägerblech mit dem Gegenblech über Schrauben oder andere dem Fachmann geläufige Verbindungseinrichtungen lösbar verbunden.

30 **[0023]** Das Trägerblech ist auch mit dem streifenförmigen Befestigungsmittel durch Schrauben, Nägel, Stifte, verbunden. Die streifenförmigen Befestigungsmittel bilden eine Unterkonstruktion, auf der die Verkleidungselemente angebracht werden.

35 **[0024]** Die Erfindung betrifft ferner eine Befestigungsklammer 40 für Befestigungseinrichtungen 7 zur lösbaren Befestigung einer Verkleidung an Metallgittern einer Maschengitterbox 1 einer Stützvorrichtung 9 nach einem der vorangehenden Ansprüche, die ein Trägerblech 42 mit Trägerhaken 43 und sich senkrecht vom Trägerblech erstreckenden Fortsätzen 46 zur Befestigung der Befestigungsmittel 7 und ein Gegenblech 44 zur Einbringung in die Maschengitterbox 1 aufweist. Diese Klammer kann auch einfach an Metallgitterkonstruktionen jeder Art angebracht werden, falls Vorder- und Rückseite des Metallgitters zugänglich sind.

40 **[0025]** Nachfolgend wird die Erfindung anhand eines Ausführungsbeispiels, auf das sie keineswegs eingeschränkt ist, näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht einer Stützvorrichtung und

45 Fig. 2 eine perspektivische Ansicht einer Stützvorrichtung.

Fig 3 eine Draufsicht auf Trägerblechinnenseite und Gegenblech

Fig. 4 eine Aufsicht auf das Trägerblech

50

Fig. 5 eine Frontansicht von Trägerblech, Gegenblech und streifenförmigem Element

Fig. 6 eine Innenansicht des Gegenblechs mit daran befestigtem Trägerblech

55

Fig. 7 eine perspektivische Ansicht der zusammenschraubten Träger- und Gegenbleche von Gitterboxinneren aus; und

Fig. 8 eine perspektivische Ansicht einer mit Verblendpaneelen verkleideten Gitterbox.

**[0026]** Fig. 1 stellt schematisch eine perspektivische Seitenansicht einer Stützvorrichtung 9 dar. Die Stützvorrichtung 9 besitzt hier einen im Wesentlichen quaderförmigen Querschnitt, allerdings können auch L-förmige Vorrichtungen oder andere Querschnitte eingesetzt werden. Die Stützvorrichtung 9 weist eine quaderförmige Maschengitterbox 1 auf, deren Seiten aus Maschengittermaterial 3 bestehen. Die Maschenweite 5 des Gitters 4 ist an die durchschnittliche Größe der jeweiligen Füllkörper des Füllmaterials 2 angepasst, damit das Füllmaterial im Korb verbleibt. Das Stützelement 9 ist hier freistehend ausgebildet - kann aber auch mit anderen Elementen verbunden sein. Die Stützvorrichtung 9 weist bei dieser Ausführungsform im Wesentlichen an seiner Vorderseite 24 und/oder seiner Rückseite 18 bevorzugt senkrecht verlaufende streifenförmige Befestigungsmittel 7 auf, die sich an einer Befüllöffnung 22 an einer Oberseite 8 der Maschengitterbox 1 weiter erstrecken können. Die Befestigungsmittel sind jedoch keinesfalls an die Streifenform gebunden. Am Befestigungsmittel 7 können - wie in Fig. 1 bis 7 dargestellt - in diesen Figuren nicht dargestellte Verkleidungselemente, insbesondere Verkleidungsquerelemente, wie Paneele, angebracht werden, welche die Maschengitterbox 1 vollständig und/oder teilweise abdecken können. Die Befestigungsmittel können auch an den Schmalseiten angebracht sein, falls die Gitterboxschmalseite freistehend ist. Der Korpus der Stützvorrichtung 9 besteht bei dieser Ausführungsform vorteilhafterweise aus Stahldrähten mit einer Dicke von ca. 5 mm, die an ihren Kreuzungspunkten punktverschweißt sind. Die seitlichen Abschlüsse einer jeden Maschengitterbox sind mit einem Gitter verschlossen und verschweißt. Eine in der üblichen Verwendung vorteilhaft einsetzbare Größe ist eine Gitterboxbreite an der Längsseite 6 von etwa 1000 mm oder 800 mm mit einer Höhe von etwa 1000 mm und einer Tiefe von 400. Die Maschenweite 5 des Gitters 4 beträgt beispielsweise für durchschnittliche Füllsteingrößen 50 mm. Vorteilhafterweise ist das Gitter 4 zum Korrosionsschutz vollständig feuerverzinkt. Die Maschenweite 5 kann etwa 50 mm x etwa 50 mm betragen. Auch die Kanten 30 der Stützvorrichtung 9 sind verschweißt, um eine größere Stabilität zu gewährleisten.

**[0027]** Die Befüllung der Stützvorrichtung mit Füllmaterial 2 geschieht dabei in dem dargestellten Beispiel durch eine Befüllöffnung 22 an einer Oberseite 8 der Maschengitterbox 1. Als Füllmaterial ist dabei beispielsweise Steinmaterial, aber auch Glasmaterial aus einem Recyclingverfahren, Bauschutt und dgl. einsetzbar.

**[0028]** Die Maschengitterflächen verschiedener Maschengitterkörbe können zudem untereinander verbunden werden, um somit eine weiter erhöhte Sicherheit zu gewährleisten.

**[0029]** Fig. 2 zeigt eine perspektivische Ansicht einer Stützvorrichtung 9 mit streifenförmigen Befestigungsmitteln 7 mit einer Vielzahl von verteilt angeordneten Befestigungsöffnungen 11, an denen Verkleidungselemente zur Verkleidung der Maschengitterbox 1 befestigt werden können. Diese Verkleidungselemente können funktionell sein - bspw. wenn Solarpanels als Verkleidungselemente eingesetzt werden - auch die Funktion einer passiven Wärmespeicherung durch das Verkleidungsmaterial oder Schallabsorption bzw. eine Stoßdämpferfunktion haben. Diese sind bevorzugt lösbar befestigt, um einen einfachen Austausch entsprechend dem Wunsch des Bauherrn zu ermöglichen.

**[0030]** Fig. 3 zeigt eine Ausführungsform einer Befestigungsklammer 40, die zur lösbaren Befestigung von Befestigungseinrichtungen 7 dient, in der Draufsicht. Die Klammer 40 besteht im wesentlichen aus einem Gegenblech 44 und einem Trägerblech 42 mit Befestigungsfortsatz 46. Das Trägerblech 42 weist hier zwei angeschweißte, senkrecht zu einem Trägerblech 42 mit Haken zum Tragen der Klammer und Verbindungseinrichtungen zur Verbindung mit dem Gegenblech verlaufende Streifenbefestigungsfortsätze 46 auf. Die hier dargestellten Streifenbefestigungsfortsätze 46 haben Anschlußvorrichtungen - hier Bohrungen 45 -, durch die ein streifenförmiges Befestigungsmittel 7 angeschraubt werden kann.

**[0031]** Das hier dargestellte streifenförmige Befestigungsmittel 7 liefert ein Unterbaugerüst für die Maschengitterbo-xverblendung 52, die an ihm befestigt wird.

**[0032]** Fig. 4 zeigt eine Aufsicht auf das Trägerblech 42; deutlich sind die sich senkrecht erstreckenden Fortsätze 46 zu erkennen, die streifenförmige Befestigungselemente 7 teilweise umschließen können sowie die auf der Maschengitterboxseite angebrachten Haken 43 zwecks Aufhängung der Anordnung an einer Gitterbox-Querstrebe.

**[0033]** Fig. 5 zeigt eine Frontansicht von Trägerblech 42, Gegenblech 44 und schematisch dargestelltem streifenförmigem Element 7, wobei die Querstrebe unter den Haken 43 aus Gründen der Übersichtlichkeit weggelassen wurde.

**[0034]** Fig. 6 zeigt die Anordnung der Fig. 5 vom Inneren der Maschengitterbox 1 mit Maschengitterstreben. Deutlich erkennt man, dass die Haken 43 auf einer Querstrebe aufliegen und somit die Anordnung an den Querstreben hängt. Das Gegenblech 44 ist hier mittels einfacher Schrauben am Trägerblech 42 lösbar befestigt.

**[0035]** Fig. 7 zeigt eine perspektivische Ansicht der zusammengeschraubten Träger- und Gegenbleche von Gitterbo-xinneren her ohne Befestigungselement - es handelt sich um die Ansicht des Gegenstandes der Fig. 5 vom Gitterbo-xinneren her.

**[0036]** Fig. 8 zeigt eine mit querverlaufenden Paneelen 52 an der Frontseite verkleidete Maschengitterbox 1. Die Paneele 52 sind hier auf die Befestigungsmittel 7 geschraubt. Deutlich erkennt man den steingefüllten Drahtgitterkorb an der Schmalseite, der hier nicht verkleidet ist. Bei dieser Ausführungsform entsteht der Eindruck einer massiven Holzbegrenzung, welche aufgrund des hohen Gewichts des Schüttguts sehr stabil ist. Sie hat den besonderen Vorteil, dass ggf. die Verkleidung ausgetauscht werden kann. Meist handelt es sich bei den Verkleidungen um waagerechte oder senkrechte Paneelelemente - es können aber auch quaderförmige Einheiten befestigt werden. Typisch sind Holzpaneelle, es können aber auch Kunststoffteile oder Stein/Keramikplatten daran angebracht werden. Vom Trägerblech

erstrecken sich hier zwei Haken, die über eine Querverstrebung des Drahtkorbs und eine Seite eines darauf befindlichen Gegenblechs geschoben werden können. Durch diese Konstruktion ist die Einrichtung an einer waagerechten Strebe 28 angehängt. Das Gegenblech 44 wird bei dieser Ausführungsform mittels Schrauben am Streifenbefestigungsfortsatz 46 angeschraubt. Die sich senkrecht vom Trägerblech 42 erstreckenden Verbindungseinrichtungen können sodann mit den Verblendelementen 52 verbunden werden. So entsteht eine verblendete Stützeinrichtung. Die Verblendung 52 kann ggf. gewechselt werden und ermöglicht es, wenig ansehnliches Füllmaterial, wie Bauschutt, der als Füllmaterial des Drahtkorbs eingesetzt wird, optisch ansprechend zu verblenden. Auch kann eine geschlossene Oberfläche erzielt werden, falls gewünscht oder technisch notwendig oder funktionelle Bauteile, wie Stoßdämpfer, Solarpanels, Wärmespeicherpanels, Anzeigetafeln angebracht werden.

**[0037]** Die Befestigungseinrichtungen sind keineswegs auf Schrauben eingeschränkt - es können auch Stifte, Klammern od. dgl. eingesetzt werden, um Gegenblech und Trägerblech aneinander zu befestigen.

**[0038]** Durch den Einsatz einer Verkleidung ist die Einsetzbarkeit von Gabionen/Drahtgitterkörben erweitert. Sie können mit funktionellen, thermisch isolierenden oder schallisolierenden Elementen reversibel verkleidet werden und/oder farblich an die Umgebung angepaßt sein. Da die Verkleidung auswechselbar ist, können unterschiedlichste Gestaltungen realisiert werden - so auch mittels an den Befestigungseinrichtungen angebrachter Regalbretter, Anzeigeelemente, Energiegewinnungseinrichtungen, wie Solarlemente, Pflanztröge etc.. Innerhalb der Drahtkörbe können ggf. in einfacher Weise Versorgungsleitungen, Rohre u. dgl. verlegt werden, die bei Öffnen des Drahtkorbs wieder zugänglich werden.

**[0039]** Obwohl die Erfindung anhand einer Ausführungsform beschrieben wurde, ist sie keineswegs auf die dargestellte Form eingeschränkt, sondern lediglich durch den Schutzzumfang der Ansprüche.

Bezugszeichenliste

**[0040]**

1	Maschengitterbox	24	Vorderseite
3	Maschengittermaterial	26	Oberfläche
4	Gitter	27	senkrechte Strebe
5	Maschenweite	28	waagerechte Strebe
6	Längsseite	30	Kante
7	Befestigungsmittel	40	Befestigungsklammer
8	Oberseite	42	Trägerblech
9	Stützvorrichtung	43	Haken
10	Standfläche	44	Gegenblech
11	Befestigungsöffnungen	45	Schraublöcher in 42, 44
18	Rückseite	46	Fortsätze
20		48	Befestigungsbohrungen in 46
22	Befüllöffnung	50	
		52	Verblendelement

**Patentansprüche**

1. Stützvorrichtung mit einer Maschengitterbox (1), die zur Ausbildung einer Wand mit Füllmaterial zu befüllen ist, im Wesentlichen bestehend aus einem Maschengittermaterial (3) mit einer das Füllmaterial haltenden Maschenweite (5), wobei zumindest ein Befestigungsmittel (7) für eine lösbare Befestigung einer Verkleidung der Maschengitterbox (1) auf und/oder zwischen und/oder hinter dem Maschengittermaterial (3) angeordnet vorgesehen ist.
2. Stützvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Metallgitter senkrechte Streben (27) und waagerechte Streben (28) aufweist, die miteinander an Kreuzungspunkten verbunden sind.
3. Stützvorrichtung nach Anspruch 2, wobei die senkrechten Streben (27) außen und die waagerechten Streben (28) innen verlaufen.
4. Stützvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Befestigungsmittel (7): eine Unterkonstruktion, wie mindestens ein im Wesentlichen senkrecht zur Maschengitterbox (1) von einer Standfläche bis zu einer oberen Maschengitterfläche verlaufendes streifenförmiges Befestigungsmittel (17) oder Monta-

## EP 3 085 837 A1

geplatteten umfasst, die an mindestens der Vorder- und/oder der Rückseite (18, 24) der Maschengitterbox (1) angebracht sind; und/oder mindestens eine Befestigungsklammer (40) zum Anschluß des Befestigungsmittels (7) an die Maschengitterbox (1) umfasst.

- 5     **5.** Stützvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Befestigungsmittel (7) zumindest eine oder mehrere Befestigungsöffnungen (11) zur Anbringung von Befestigungselementen, insbesondere Schrauben oder Rasteinrichtungen umfasst, die zur lösbaren Befestigung von Verkleidungselementen, insbesondere Verkleidungsquerelementen, vorgesehen sind.
- 10    **6.** Stützvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verkleidungselemente Holz und/oder Kunststoff, insbesondere Mischungen umfassend Holzspäne und Harz, die gepresst sind, und/oder Acryl oder Keramikplatten, Korkplatten, Gummiplatten, Kunststoffplatten umfassen.
- 15    **7.** Stützvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Befüllöffnung (22) an der Oberseite (8) der Maschengitterbox (1) vorgesehen ist, wobei ggf. ein oder mehrere Befestigungsmittel (7) über den Befüllöffnungen (22) angeordnet sind.
- 20    **8.** Stützvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen dem Füllmaterial (2) eine Innenbeleuchtung der Maschengitterbox (1) und/oder Leerrohre zur Einbringung von Leitungen, vorgesehen sind.
- 25    **9.** Stützvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Maschengittermaterial (3) und/oder das Befestigungsmittel (7) Metall umfasst, insbesondere Stahl.
- 30    **10.** Stützvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein befestigter Untergrund unter der Maschengitterbox (1) vorgesehen ist, insbesondere ein Fundament aus gestampftem Kiesbett, gestampften Mineralbeton selbstverdichtendem Beton und/oder eines vorab gesondert hergestellten Fundaments.
- 35    **11.** Stützvorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** Befestigungsklammern (40) für die Befestigungsmittel (7) zur lösbaren Befestigung der Verkleidung vorgesehen sind, die
- ein Trägerblech (42) auf der Maschengitterbox (1) mit mindestens zwei Trägerhaken (43) und sich senkrecht vom Trägerblech erstreckenden Fortsätzen (46) zur Befestigung der streifenförmigen Befestigungsmittel (7) und
  - ein Gegenblech (44) in der Maschengitterbox (1) aufweisen,
- wobei Gegenblech und Trägerblech aneinander zum Anbringen der Verkleidung an der Gitterbox befestigt sind und sich mindestens eine waagerechte Strebe (28) zwischen Träger (42) - und Gegenblech (44) befindet, an der Haken (43) des Gegenblechs (44) hängen.
- 40    **12.** Stützvorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Fortsätze (46) des Trägerblechs (42) an der Verkleidung oder der Verkleidungsunterkonstruktion angebracht sind.
- 45    **13.** Stützvorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Trägerblech (42) mit dem Gegenblech (44) über Schrauben verbunden ist.
- 50    **14.** Stützvorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Trägerblech (42) mit dem einer Verkleidung oder Verkleidungsunterkonstruktion (17) durch Schrauben, Nägel, Stifte, Clickverbindungen lösbar verbunden ist.
- 55    **15.** Befestigungsklammer (40) für Befestigungseinrichtungen (7) zur lösbaren Befestigung einer Verkleidung (52) an der Maschengitterbox (1) einer Stützvorrichtung (9) nach einem der vorangehenden Ansprüche, die
- ein Trägerblech (42) mit mindestens zwei Trägerhaken (43) und mindestens zwei sich senkrecht vom Trägerblech erstreckenden Fortsätzen (46) zur Anbringung der Befestigungsmittel (7) einer Verkleidung (52) zur Verblendung des Maschengitters der Maschengitterbox (1)
  - und
  - ein Gegenblech (44) zur Einbringung in die Maschengitterbox (1) aufweist.

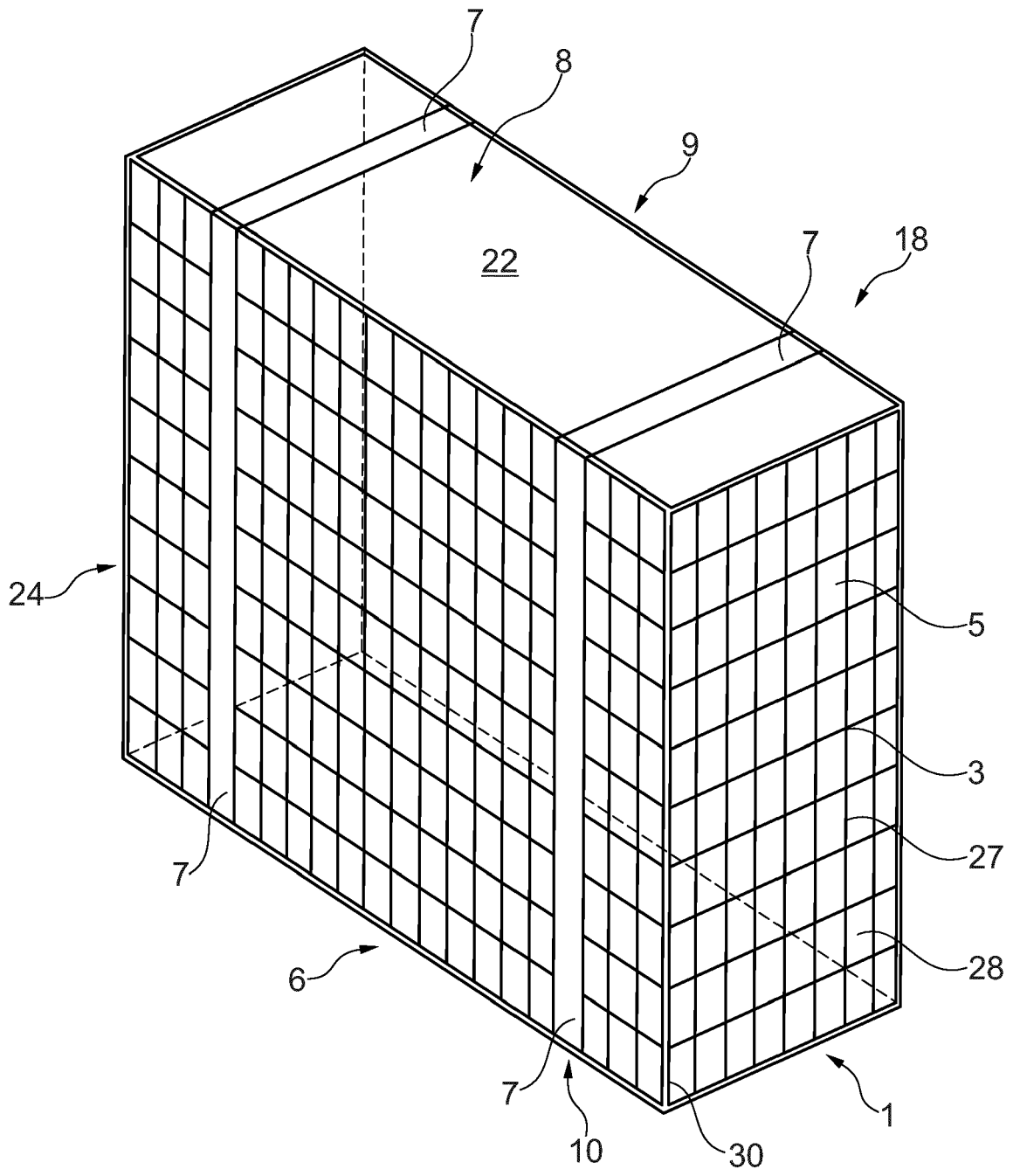


Fig. 1

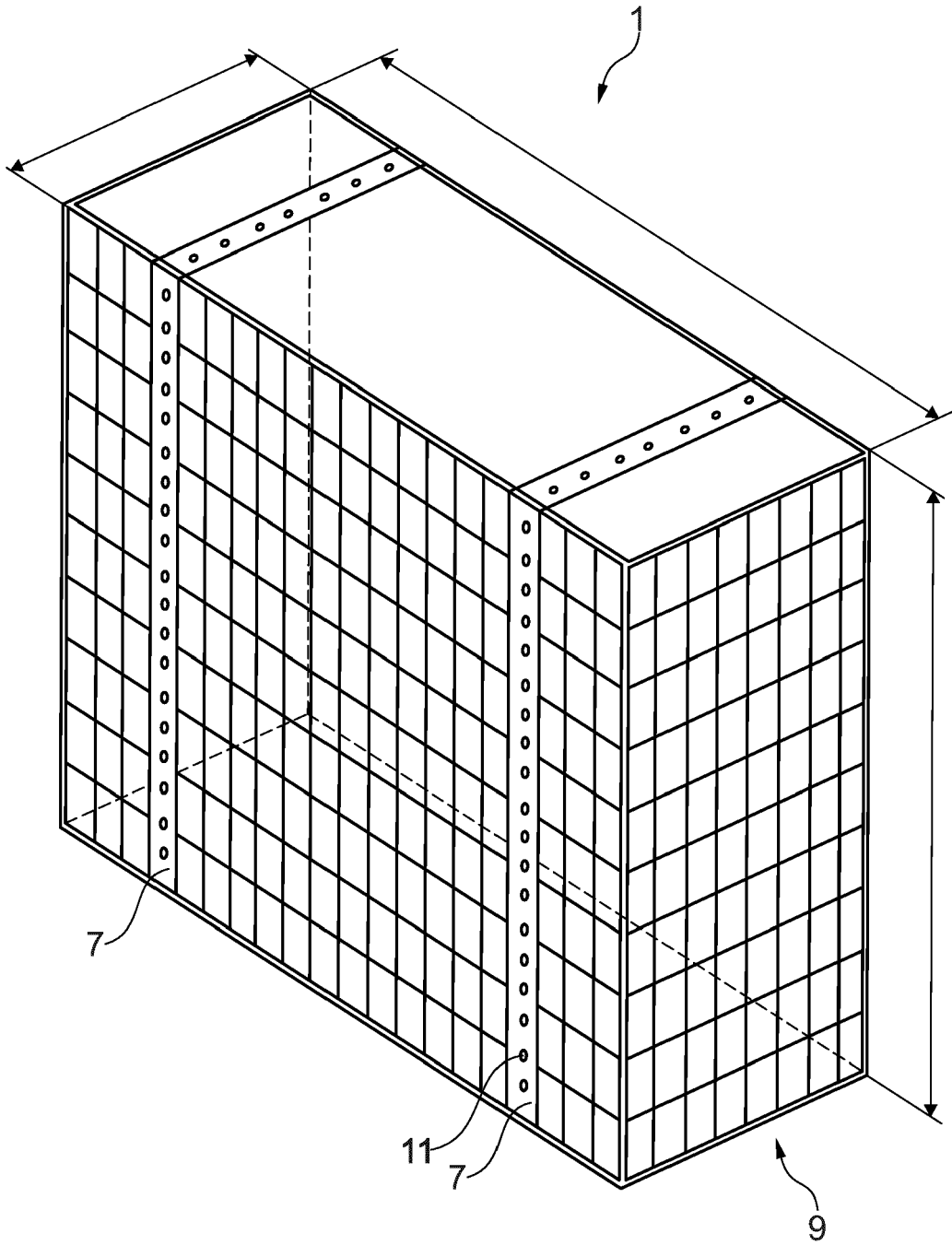


Fig. 2

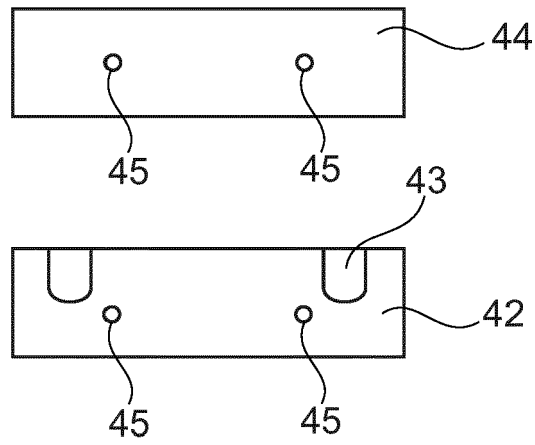


Fig. 3

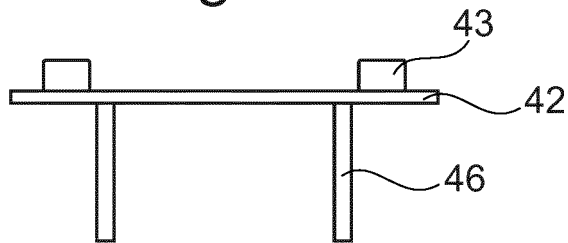


Fig. 4

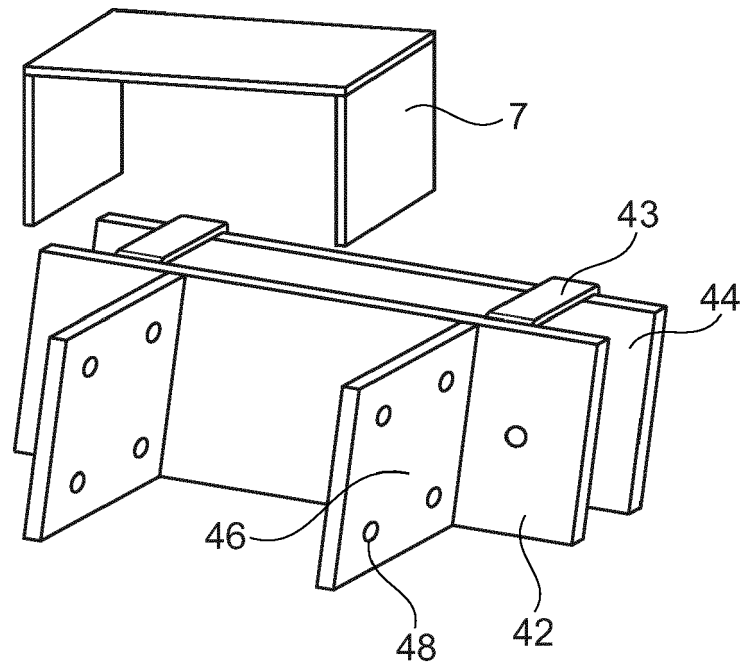


Fig. 5

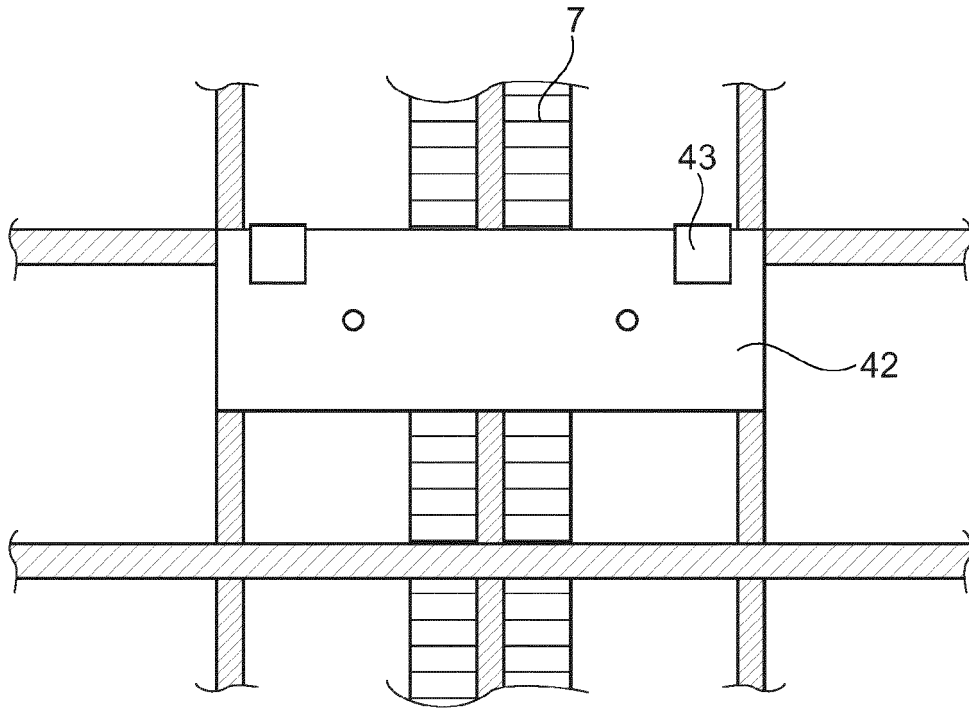


Fig. 6

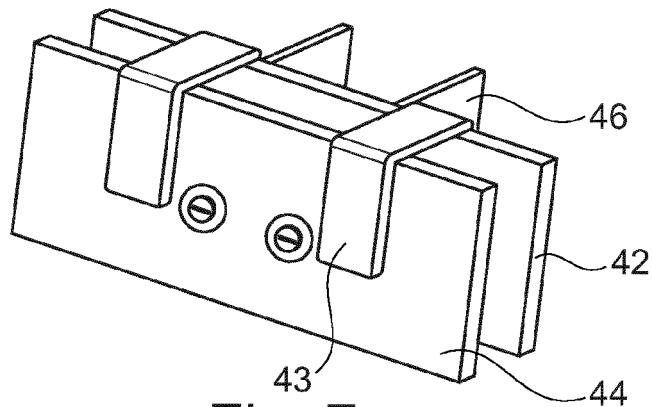


Fig. 7

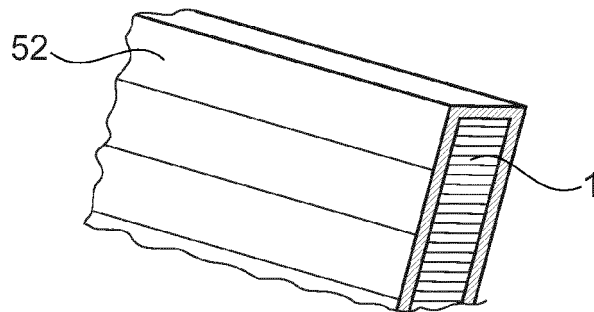


Fig. 8



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 16 16 4589

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	WO 00/43600 A1 (BRAENDLI MARC [CH]; LEHMANN MARKUS [CH]) 27. Juli 2000 (2000-07-27)	1-10, 12-14	INV. E02D29/02
A	* Seite 8, Zeilen 4-24; Abbildungen 1,5,7 *	11,15	
-----			
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E02D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>München</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>14. September 2016</b>	Prüfer <b>Koulo, G</b>
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
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			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 16 16 4589

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.

14-09-2016

10  
15  
20  
25  
30  
35  
40  
45  
50  
55

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 0043600	A1	AU 1961300 A	07-08-2000
		CA 2324406 A1	27-07-2000
		EP 1064433 A1	03-01-2001
		WO 0043600 A1	27-07-2000
-----			

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**

- EP 1712687 A1 [0002] [0007]