

(19)



(11)

EP 3 348 723 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
18.07.2018 Patentblatt 2018/29

(51) Int Cl.:
E04B 1/76 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **17000065.7**

(22) Anmeldetag: **14.01.2017**

(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

(72) Erfinder: **Hertkorn, Regina**
74861 Neudenu (DE)

(74) Vertreter: **Quarder, Heinrich**
Richard-Wagner-Strasse 16
70184 Stuttgart (DE)

Bemerkungen:

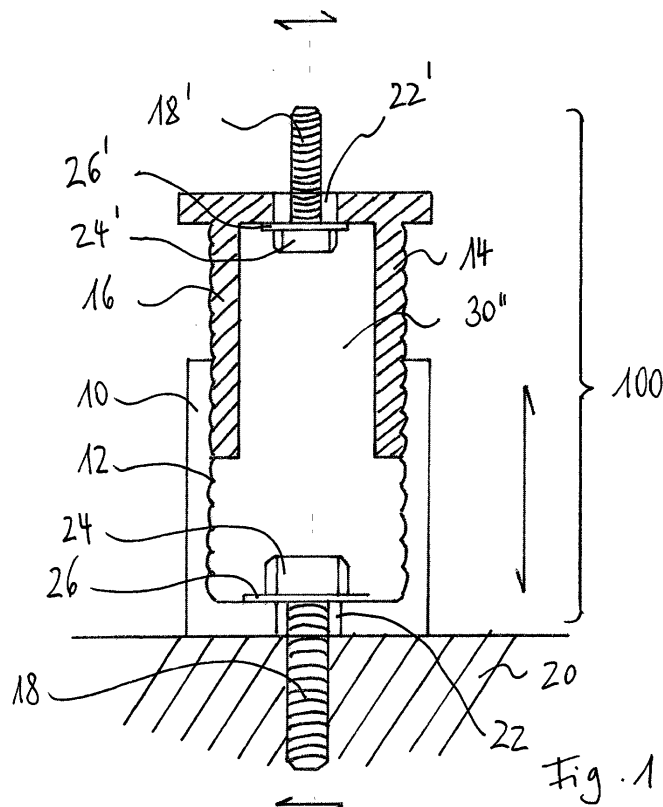
Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 137(2)
EPÜ.

(71) Anmelder: **Hertkorn, Regina**
74861 Neudenu (DE)

(54) ÜBERBRÜCKUNGSELEMENT ZUR VERBINDUNG VON BAUELEMENTEN

(57) Vorgeschlagen wird ein Überbrückungselement (100) zur Verbindung eines ersten Bauelements mit einem zweiten Bauelement, wobei das Überbrückungselement (100) mindestens ein Primärelement (10, 10') sowie mindestens ein Anbindungselement (14, 14') auf-

weist, die ineinander eingreifend verbindbar sind, wodurch das Primärelement (10, 10') und das Anbindungselement (14, 14') zueinander längenverstellbar ausgebildet sind.

**EP 3 348 723 A1**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Überbrückungselement zur Verbindung von zwei Bauelementen.

Stand der Technik

[0002] Bekannt sind Vorrichtungen zur Verbindung von Bauelementen an Gebäuden wie beispielsweise Dämmstoffdübel oder Bewehrungsstäbe.

[0003] Bei isolierten Gebäude-, Fassaden-, Tür- oder Fensterkonstruktionen werden üblicherweise die in unterschiedlichen Temperaturzonen angeordneten Bauelemente über Schrauben, Nieten oder ähnliche Befestigungselemente miteinander verbunden. Über die in der Regel aus Metall bestehenden Befestigungselemente entsteht jedoch zwischen den in unterschiedlichen Temperaturzonen angeordneten Bauelementen eine Kältebrücke, über die ein Wärmeabfluss von den wärmeren zu den kälteren Bauelementen erfolgt. Dadurch können die Isolations- und Wärmedämmeigenschaften des Gebäudes beeinflusst werden und insbesondere Kondenswasser zur Schädigung von Bauteilen führen.

[0004] Die DE 20 2009 012 753 U1 offenbart diesbezüglich eine Vorrichtung zur Verbindung in unterschiedlichen Temperaturzonen angeordneten Bauelementen mit einem zwischen den Bauelementen angeordneten Befestigungselement, wobei dem Befestigungselement eine thermisch isolierende Haltebuchse zum Einsetzen in eines der Bauelemente zugeordnet ist.

[0005] Insbesondere bei Nachrüstungen oder bei Anbringung von Elementen wie Loggien, Balkonen, Leuchten o.dgl. an wärmegeämmte Fassaden sind vorgefertigte, Dübel unbrauchbar, da sie den Anforderungen für unterschiedliche Abstände durch die unterschiedlichen Ausführungen und Dicken von am Gebäude verbleibenden Wärmedämmvorrichtungen nicht entsprechen. Anforderungen an eine variable Einbaumöglichkeit für verschiedene Anforderungen wie Anbauvarianten können nicht erfüllt werden.

[0006] Die DE 102 20 284 C1 offenbart eine Vorrichtung zur Halterung von Funktionsteilen. Dazu weist der in das Bauwerk eintreibbare oder einschraubbare Anker einfach herzustellende Einzelteile auf, wobei der Anker als Senkkopfschraube oder Senkkopfnagel ausgebildet ist und das Funktionsteil eine vom Schaft des Ankers durchgreifbare Lochung mit Einsenkung zur Aufnahme des Kopfes des Ankers aufweist und dass am Funktionsteil ein Schieber verschieblich gelagert ist.

[0007] Die zusätzliche Anordnung eines Schiebers ist aufwändig und beim Gebrauch bei der Anordnung an einem Gebäudeteil umständlich zu handhaben.

[0008] Aufgabe der Erfindung ist es daher, eine Vorrichtung zur Verbindung zweier Bauelemente zur Verfügung zu stellen, die eine Flexibilität zum Einbau auch für unterschiedliche Wärmedämm- und Aufbauvorrichtungen ermöglicht.

Offenbarung der Erfindung

[0009] Es wird ein Überbrückungselement offenbart, das der Verbindung zweier Bauelemente eines Gebäudes, die insbesondere in unterschiedlichen Temperaturzonen angeordnet sind, dient. Diese zwei Bauelemente sind ein erstes Bauelement, insbesondere ein wärmegeämmtes Gebäude mit oder ohne Unterkonstruktion, sowie als zweites Bauelement ein an dem Gebäude anzuordnendes Gebäudeteil. Die Gebäudeteile können sowohl vertikal oder auch horizontal angeordnet sein. Um eine sichere Verbindung zu schaffen, ist zwischen dem Gebäude und dem daran anzuordnenden Gebäudeteil das Überbrückungselement angeordnet. Dieses Überbrückungselement ist aus druckfestem Material ausgebildet und nimmt die Druck- und/oder Zugkräfte sowie ggf. Querkräfte und Momente, die darauf wirken, auf.

[0010] Das erfindungsgemäße Überbrückungselement ist ein Abstandselement, das die Funktion einer thermischen Trennung aufweisen kann. Das Überbrückungselement ist mehrteilig, d.h. mindestens zweiteilig, und insbesondere aus Verbundmaterial, Metall und/oder Kunststoffen ausgebildet.

[0011] Das Überbrückungselement weist ein Primärelement, das die Funktion eines Tragelements hat, auf und ist über ein Innen- oder Außengewinde mit einem Anbindungselement, dass entweder als Einschub- oder Aufsatzelement ausgebildet ist, verbunden.

[0012] Die beiden Bauelemente werden somit über das Überbrückungselement, das bei Vorhandensein einer Wärmedämmung durch diese hindurch führt, miteinander verbunden. Diese Verbindung erfolgt beispielsweise über mindestens ein Befestigungsmittel wie eine Verbindungsschraube. Das Überbrückungselement ist für die Beanspruchung auf Druck und/oder Zug und/oder Querkräfte ausgelegt. Dabei können Momente aufgenommen werden. Ein Moment ist die Auswirkung einer an einem Punkt angreifenden vektoriellen Größe. In den vorliegenden Ausführungen ist das das Moment eines Kräftepaares (in Weg mal Kraft) aus Druck- und Zugkräften in einem Abstand zueinander.

[0013] Die mindestens eine Verbindungsschraube kann dabei in einem Luftraum gelagert und so in ihrer Position in Grenzen verstellbar sein. Dadurch kann die Position des Überbrückungselements variiert und angepasst werden. Diese Variation ist dabei auf beiden Seiten des Überbrückungselements möglich, d.h. an der Seite, die an der Gebäudewand oder einer Unterkonstruktion angeordnet ist oder an der Seite, die davon weg zeigend angeordnet ist und an der das zweite Bauelement befestigt werden soll.

[0014] Durch den Einsatz geeigneter Materialien bei der Ausführung der zu verbindenden Teile, insbesondere bestimmter Kunststoffe, Aluminium o.dgl., kann eine thermische Trennung erzeugt werden, die beim Einsatz bei Wärmedämmverbundsystemen zweckmäßig ist.

[0015] Das anzubringende zweite Bauelement kann insbesondere eine Leuchte, eine Markise, eine Halte-

rung für ein kleineres Element wie beispielsweise ein Basketballkorb o.dgl. sein. In einer größeren Ausbildung kann das Bauelement jedoch auch ein Geländersystem, An- oder Aufbauelemente, Brüstungselemente, Fassadenelemente, ein Vordach, eine Loggia, Hauseingangsplatten o.dgl., sein.

[0016] Das erfindungsgemäße Überbrückungselement hat dabei den Vorteil, dass sowohl eine sichere Verbindung durch das Überbrückungselement erfolgt als auch, dass eine thermische Trennung erfolgen kann und eine Verstellbarkeit in mehreren Richtungen möglich ist. Das Überbrückungselement ist sowohl längenverstellbar als auch in seiner Position an beiden seiner Enden anpassbar bzw. verstellbar, sowohl an der Seite zum ersten als auch zum zweiten Bauelement. Daraus resultiert eine dreidimensionale Verstellbarkeit in mehreren Richtungen. Das Überbrückungselement weist eine statische Tragfunktion auf und kann sowohl Zug- als auch Druckkräfte sowie Querkräfte alleine oder in Kombination miteinander sowie Kräftepaare aus Druck und Zug, folglich Momente, aufnehmen.

[0017] Eine thermische Trennung kann beispielsweise dadurch erfolgen, dass insbesondere ein Gewinde, beispielsweise das Innengewinde, aus Kunststoff ausgebildet ist, so dass bei einer Ausbildung des Überbrückungselements aus Aluminium eine thermische Trennung erzielt wird.

[0018] Damit ist sowohl die Entstehung von Kältebrücken und Schäden durch Tauwasserbefall minimiert, eine Beschädigung der Gebäudewand oder der Unterkonstruktion bei sachgemäßer Anwendung selbst bei beispielhaft genannter Windbelastung ausgeschlossen und das anzuordnende Bauelement ist sicher mit dem Gebäudeteil verbunden. Zudem lassen sich unterschiedliche Anforderungen, nämlich die unterschiedlich starke Ausbildung von Wärmedämmvorrichtungen, Dämmmatten, -platten o.dgl. sowie insbesondere die nachträgliche Anordnung von zusätzlichen Bauelementen wie Leuchten, Loggien, Balkonen o.dgl. auf unkomplizierte Weise durch die Verstellbarkeit des Verstellelements in verschiedene Richtungen ausgleichen.

[0019] Weitere Vorteile und vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind der nachfolgenden Figurenbeschreibung, den Zeichnungen und den Ansprüchen entnehmbar.

[0020] Nachfolgend wird ein Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Lösung anhand der beigefügten schematischen Zeichnungen näher erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 zeigt ein Überbrückungselement zwischen zwei Bauteilen eines Gebäudes im Längsschnitt,

Fig. 2 zeigt die Ausgestaltung einer Öffnung in einer Draufsicht,

Fig. 3 stellt ein weiteres Überbrückungselement im Längsschnitt dar,

Fig. 4 zeigt ein Überbrückungselement nach Fig. 3 im Längsschnitt,

in Fig. 4a) ist eine Variante der Ausgestaltung eines Tragelements dargestellt und

Fig. 5 zeigt eine Draufsicht auf des distal von der Unterkonstruktion entfernten Bereichs des Überbrückungselements.

[0021] In Fig. 1 ist ein Überbrückungselement 100 dargestellt. Das Überbrückungselement 100 weist ein Trag- bzw. Primärelement 10 auf. Das Tragelement 10 weist an seinen Wänden ein Innengewinde 12 auf. Die Wände des Primärelements 10 sind topffartig ausgebildet und umgeben eine Hohlform. Des Weiteren ist ein Einschraubelement 14 ausgebildet. Das Einschraubelement 14 weist in diesem Ausführungsbeispiel an seinen Randabschnitten der topfförmigen Hohlform ein Außengewinde 16 auf. Das Überbrückungselement 100 ist mit einem Befestigungsmittel 18 mit einer Unterkonstruktion 20 verbunden.

[0022] An der Seite des Tragelements 10, das an der Unterkonstruktion 20 anliegt, ist eine Öffnung 22 angeordnet. Der Durchmesser der Öffnung 22 ist größer als der Durchmesser des Befestigungsmittels 18. Das Befestigungsmittel 18 ist mit einer Mutter 24 am Tragelement 10 angeordnet. Das Befestigungsmittel 18 kann als Schraube ausgebildet sein. Es kann aber auch eine Mutter 24 mit einem Gewindestift angeordnet werden. Als Befestigungsmittel 18 kann beispielsweise eine Hülsenmutter mit einem Gewindestab oder einer Schraube verwendet werden.

[0023] Zwischen dem Tragelement 10 und der Mutter 24 ist eine Unterlegscheibe 26 angeordnet. Diese Anordnung hat zur Folge, dass das Überbrückungselement 100 begrenzt verstellbar an der Unterkonstruktion 20 anordenbar ist. Das Befestigungsmittel 18 kann innerhalb der Öffnung 22 hin- und herbewegt werden, so dass die Position des Überbrückungselements 100 in Grenzen veränderbar ist.

[0024] Das Einschraubelement 14 weist zur Verbindung mit einem anzuordnenden Gebäudeteil ein Befestigungsmittel 18', einer Schraube oder einem Gewindestift mit einer Mutter 24' über eine Unterlegscheibe 26' angeordnet. Ebenso wie im Fall der bereits beschriebenen Verbindung des Überbrückungselements 100 mit der Unterkonstruktion 20 kann das Einschraubelement 14 begrenzt verstellbar mit dem anzuordnenden Gebäudeteil verbunden werden. Die Einstellung erfolgt über das Verschieben des Befestigungsmittels 18' innerhalb der Öffnung 22', bis die gewünschte Position gefunden ist, an der die Anordnung des anzubringenden Gebäudeteils wunschgemäß ausgerichtet ist. Die Verschiebbarkeit wird durch die Anordnung der jeweiligen Pfeile dargestellt. Es kann auch eine Hammerkopfschraube als Befestigungsmittel 18' verwendet werden. Diese kann vom Außenraum durch Verdrehen montierbar sein. Die Ein-

stellmöglichkeiten sind somit durch

- a) die Längenverstellbarkeit durch die Einschraubtiefe des Einschraubelements 14 gegenüber dem Tragelement 10,
- b) die Verfahrensmöglichkeit des Befestigungsmittels 18 innerhalb des Langlochs 22 und
- c) die Verfahrensmöglichkeit des Befestigungsmittels 18' innerhalb des Langlochs 22' gegeben. Dadurch wird eine begrenzte Einstellmöglichkeit erzielt.

[0025] Zusätzlich zum Langloch oder einem geeignet großen Rundloch 22' können weitere Löcher, insbesondere Löcher 33 (vgl. Fig. 2) angeordnet sein, durch die beispielsweise nach der Festlegung der Lage ein Ausspritzen mit einem härtenden Material durchgeführt werden kann. Das Ausspritzen erfolgt in einen Luftraum 30" (vgl. Beschreibung zu Fig. 3).

[0026] Fig. 2 zeigt das Befestigungsmittel 18' in der Anordnung in der Öffnung 22', die im Einschraubelement 14 angeordnet ist. Die Öffnung 22' ist insbesondere als Langloch ausgebildet, so dass das Befestigungsmittel 18' innerhalb dieses Langlochs 22' zumindest in deren Längserstreckung begrenzt verschiebbar ist. Die Öffnung 22' kann ebenso als kreisrundes Loch mit einem etwas vergrößerten Durchmesser gegenüber dem Befestigungsmittel 18" ausgebildet sein, so dass dieses in seiner Position innerhalb dieser Möglichkeit begrenzt verstellbar ist. Die Verschiebbarkeit wird wiederum durch die angegebene Pfeilrichtung dargestellt. Ein Ausspritzen kann durch die Öffnungen 22' und/oder 33 erfolgen.

[0027] In Fig. 3 ist das Überbrückungselement 100 in einer weiteren Ausbildung dargestellt. Das Element 14' ist in diesem Ausführungsbeispiel als Aufschraubelement 14' buchsenförmig ausgebildet und weist lateral eine proximal von der Unterkonstruktion 20 entfernte seitliche Verlängerung 28 auf. Es ist ein Luftraum 30 ausgebildet. Dieser Luftraum 30 dient dem Verfahren bzw. Verstellen des Befestigungsmittels 18'. Es können auch beim Eindrehen Haken bzw. Rastungen zum Einsatz kommen, so dass durch das Einhaken im Gewinde kein Mitdrehen mehr erfolgt. Beispielsweise kann auch ein Ring insbesondere mit einer Riffelung eingesetzt werden, so dass eine Befestigung der Teile des Verbindungssystems erfolgt. Dies erfolgt durch Eindrücken, Einsetzen bzw. Einrasten. Der Luftraum 30" kann durch Öffnungen, beispielsweise durch Bohrungen 33 (vgl. Beschreibung zu Fig. 2), gefüllt bzw. ausgespritzt werden. Somit kann der Luftraum 30" geschlossen werden.

[0028] Es kann des Weiteren eine Unterlegscheibe 26" angeordnet werden. Zur Befestigung des Befestigungsmittels 18' kann weiterhin eine Sicherungsmutter 32 angeordnet werden. Das Aufschraubelement 14' weist in dieser abgewandelten Ausführungsform ein Innengewinde 12' auf. Dieses dargestellte Element kann in einer Variante auch als Einschubelement ausgebildet

sein. Beispielsweise kann dieses Element entlang einer Rille eingeschoben und zur Feststellung verdreht werden, so dass ein fester Halt entsteht. Dargestellt sind Befestigungsmittel 24' sowie 24" sowie Unterlegscheiben 26' sowie 26".

[0029] Das Tragelement 10' ist in diesem Ausführungsbeispiel als länglicher Zylinder ausgebildet. Das Tragelement 10' weist einen Luftraum 30' auf, der der Verfahrbarkeit des Befestigungsmittels 18" dient. Das Tragelement 10' weist somit die Funktion des Tragelements 10, jedoch eine andere Ausbildung auf. Dazu ist am Tragelement 10' ein Außengewinde 16' angeordnet. Die Ausbildung dieser Innen- und Außengewinde ist daher entgegengesetzt zu der Ausbildung des Ausführungsbeispiels in Fig. 1, hat aber die gleiche Wirkung, nämlich die zueinander ausgerichtete Verstellbarkeit bzw. Komponenten der beiden Komponenten 10 sowie 14 bzw. 10' sowie 14'. Das Befestigungsmittel 18" ist in einer langen Form ausgebildet und erhöht dadurch die Stabilität des Überbrückungselements 100.

[0030] In Fig. 4 ist das Überbrückungselement 100 nach Fig. 3 dargestellt. In Abwandlung zu der Ausführung in Fig. 3 weist das Tragelement 10' eine Ausnehmung 34 auf, die dem Versenken des Befestigungsmittels 18" dient. Dadurch wird ein längerer Verfahrensweg zur Verstellung in der lateralen Längserstreckung des Überbrückungselements 100 ermöglicht. Das Tragelement 10' weist an seiner der Unterkonstruktion 20 zugewandten Seite Verbreiterungen 36, 36' auf. Das Tragelement 10' kann aus Vollmaterial ausgebildet sein.

[0031] Das Einschraub- bzw. das in diesem Ausführungsbeispiel als Aufschraubelement 14' ausgebildete Teil des Überbrückungselements 100 weist einen Gewindeeinsatz auf. Dieser Gewindeeinsatz kann zur Stabilisierung oder zur thermischen Trennung und je nach Zielsetzung in Metall oder Kunststoff ausgebildet sein. In diesem Ausführungsbeispiel ist ein metallischer Gewindeeinsatz 40 ausgebildet, der an der Innenfläche des buchsen- bzw. hohlförmig ausgebildeten Aufschraubelements 14' angeordnet ist. In einer anderen Ausführungsform kann ein Gewindeeinsatz 40 am Primär- bzw. Tragelement 10 ausgebildet sein. Bei metallischen Ausführungen des Primärelements 10 sowie des Elements 14, 14' oder Mischkonstruktionen kann ein solcher Gewindeeinsatz 40 auch als thermische Trennung beispielsweise in Kunststoff oder anderen geeigneten Materialien ausgeführt werden.

[0032] Fig. 4a zeigt, dass das Tragelement 10' als Wabenkörper ausgebildet sein kann. Die Ausbildung als Wabenkörper hat den Vorteil, dass damit eine Materialeinsparung möglich ist. Dargestellt sind die einzelnen Waben 38 des Tragelements 10'.

[0033] Fig. 5 zeigt das Überbrückungselement 100 nach Fig. 4 in einer Draufsicht. Dabei ist der Rand 28 des buchsenförmig ausgebildeten Aufschraubelements 14' dargestellt. Das Befestigungsmittel 18' kann innerhalb der Grenzen des Langlochs 30 in der Öffnung hin- und herbewegt werden, so dass dessen Position inner-

halb dieser Grenzen variiert und dann festgelegt werden kann. Dadurch wird eine Einstellmöglichkeit dieser Position erzielt. Die Positionierbarkeit kann somit vertikal, horizontal oder beides eingestellt werden. Die Position des Befestigungsmittels kann dadurch von einer rein senkrechten Lage gegenüber des ersten Bauelements abgewandelt werden und auch in der seitlichen Position verschoben werden. Diese Verschiebung erfolgt innerhalb der zur Verfügung gestellten Möglichkeiten des beispielhaft genannten Luftraums 30. Sichtbar ist auch die Unterlegscheibe 26".

[0034] Alle in der Beschreibung, den nachfolgenden Ansprüchen und den Zeichnungen dargestellten Merkmale können sowohl einzeln als auch in beliebiger Kombination miteinander erfindungswesentlich sein.

Bezugszeichenliste

[0035]

10	Tragelement Hohlform
10'	Tragelement Zylinderform
12	Innengewinde
12'	Innengewinde
14	Einschraubelement für Tragelement 10
14'	Aufschraubelement für Tragelement 10'
16	Außengewinde
16'	Außengewinde
18	Befestigungsmittel
18'	Befestigungsmittel
18"	Befestigungsmittel
18'''	Befestigungsmittel
20	Unterkonstruktion
22	Öffnung
22'	Öffnung
24	Befestigungsmittel
24'	Befestigungsmittel
24"	Befestigungsmittel
26	Unterlegscheibe
26'	Unterlegscheibe
26"	Unterlegscheibe
26'''	Unterlegscheibe
28	seitliche Verlängerung Einschraubelement
30	Luftraum
30'	Luftraum
30"	Luftraum
32	Sicherungsmutter
33	Öffnung zur Füllung
34	Ausnehmung
36	Verbreiterung
36'	Verbreiterung
38	Wabe
40	Gewindeeinsatz
100	Überbrückungselement

Patentansprüche

1. Überbrückungselement (100) zur Verbindung eines ersten Bauelements, das als Gebäudeelement und/oder Unterkonstruktion (20) ausgebildet ist, mit einem zweiten Bauelement, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Überbrückungselement eine statische Tragfunktion aufweist und mindestens ein Primärelement (10, 10') sowie mindestens ein Anbindungselement (14, 14') aufweist, die ineinander eingreifend verbindbar sind, wodurch das Primärelement (10, 10') und das Anbindungselement (14, 14') zueinander längenverstellbar ausgebildet sind.
2. Überbrückungselement (100) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gebäudeelement als Gebäudewand ausgebildet ist.
3. Überbrückungselement (100) nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Primärelement (10, 10') in einer Hohlform (10) oder einer Zylinderform (10') ausgebildet ist.
4. Überbrückungselement (100) nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Anbindungselement (14, 14') als Einschraubelement (14) oder Aufschraubelement (14') ausgebildet ist.
5. Überbrückungselement (100) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Primärelement (10) eine Hohlform aufweist und ein Innengewinde (12) umfasst.
6. Überbrückungselement (100) nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Primärelement (10') eine Zylinderform aufweist und ein Außengewinde (16') umfasst.
7. Überbrückungselement (100) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Anbindungselement (14, 14') als Einschraubelement (14) oder Aufsatzelement (14') ausgebildet ist, wobei das Einschraubelement (14) ein Außengewinde (16) und das Aufsatzelement (14') ein Innengewinde (12') aufweist.
8. Überbrückungselement (100) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Längenverstellbarkeit durch das Längenmaß des Ineinandergreifens von Innen- (12, 12') und Außen- (16, 16') -gewinden gebildet ist.
9. Überbrückungselement (100) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Primärelement (10, 10') und das Anbindungselement (14, 14') ineinander einschiebbar ausgebildet

sind und zur Feststellung einer Längenposition zur Feststellung verdrehbar sind.

10. Überbrückungselement (100) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an mindestens einem proximalen oder distalen Ende des Verbindungsmittels (100) im Verhältnis zum ersten Bauelement mindestens eine Öffnung (22, 22') für eine Befestigung (18, 18', 18'', 18''') ausgebildet ist. 5
11. Überbrückungselement (100) nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anordnung von Befestigungsmitteln (18, 18', 18'', 18''') innerhalb der Öffnung (22, 22') oder einem Luftraum (30, 30', 30'') wählbar ist und dadurch eine begrenzte Verstellbarkeit der Position der Befestigungsmittel (18, 18', 18'', 18''') erfolgt. 10
12. Überbrückungselement (100) nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Öffnung (22, 22') oder die Öffnung zum Luftraum (30) eine kreisrunde Form aufweisen, deren Durchmesser größer ist als derjenige des Befestigungsmittels, oder als Langloch ausgebildet sind. 20
13. Überbrückungselement (100) nach Anspruch 10 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Befestigungsmittel (18, 18', 18'', 18''') jeweils mindestens eine Unterlegscheibe (26, 26', 26'') und/oder eine Mutter (24, 24'') aufweisen. 25
14. Überbrückungselement (100) nach einem der Ansprüche 10 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Luftraum (30) zwischen den Unterlegscheiben (26') und (26'') ausgebildet ist. 30
15. Überbrückungselement (100) nach einem der Ansprüche 10 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Befestigungsmittel (18''') eine Ausnehmung (34) aufweist, wobei durch die Ausnehmung (34) die Länge der Verstellbarkeit erhöht ist. 35
16. Überbrückungselement (100) nach einem der Ansprüche 10 bis 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Überbrückungselement (100) mindestens eine Öffnung (33) aufweist, die dem Ausfüllen des Luftraums (30'') dient. 40
17. Überbrückungselement (100) nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Ausfüllen mittels Ausspritzen und/oder Verguss erfolgt. 45
18. Überbrückungselement (100) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das als Tragelement (10') ausgebildete Primärelement (10') als Wabenelement ausgebildet ist. 50

19. Überbrückungselement (100) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Anbindungselement (14') oder das Außengewinde (16') einen Gewindeeinsatz (40) aufweist.

20. Überbrückungselement (100) nach Anspruch 19, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Gewindeeinsatz (40) aus Metall ausgebildet ist und/oder thermisch trennende Eigenschaften aufweist und aus Kunststoff und/oder verstecktem Kunststoff ausgebildet ist.

21. Überbrückungselement (100) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Primärelement (10, 10') und das Anbindungselement (14, 14') jeweils zur Aufnahme von Druck- und/oder Zugkräften und/oder von Querkraften und/oder Momenten ausgebildet sind, so dass mindestens ein Kräftepaar aufgenommen wird.

22. Überbrückungselement (100) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Überbrückungselement (100) aus einem begrenzt zug- und druckstabilen Material ausgebildet ist.

23. Überbrückungselement (100) nach einem der Ansprüche 21 oder 22, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Material Metall oder Leichtmetall und/oder Kunststoff oder verstärkter Kunststoff oder Verbundmaterial ist.

24. Überbrückungselement (100) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zweite Bauelement eine Leuchte, eine Markise, eine Halterung für ein An- oder Aufbauelement, ein Fassadenanschluss, ein Geländersystem, Brüstungselemente, ein Vordach, eine Loggia oder Windfangelemente ist oder sind.

25. Überbrückungselement (100) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** durch die Verwendung von Kunststoff, verstecktem Kunststoff, Verbundmaterial und/oder Metall und/oder deren Kombinationen eine thermische Trennung des ersten Bauelements gegenüber dem zweiten Bauelement erfolgt.

Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 137(2) EPÜ.

1. Überbrückungselement (100) zur Verbindung eines ersten Bauelements, das als Gebäudeelement und/oder Unterkonstruktion (20) ausgebildet ist, mit einem zweiten Bauelement, wobei das Überbrückungselement eine statische Tragfunktion aufweist

und mindestens ein Primärelement (10, 10') sowie mindestens ein Anbindungselement (14, 14') aufweist, die ineinander eingreifend verbindbar sind, wodurch das Primärelement (10, 10') und das Anbindungselement (14, 14') zueinander längenverstellbar ausgebildet sind,

dadurch gekennzeichnet, dass

an mindestens einem proximalen oder distalen Ende des Überbrückungselements (100) im Verhältnis zum ersten Bauelement mindestens eine Öffnung (22, 22') für ein Befestigungsmittel (18, 18', 18'', 18''') ausgebildet ist und dass die Anordnung von Befestigungsmitteln (18, 18', 18'', 18''') innerhalb der Öffnung (22, 22') oder einem Luftraum (30, 30', 30'') wählbar ist und dadurch eine begrenzte Verstellbarkeit der Position der Befestigungsmittel (18, 18', 18'', 18''') erfolgt, wobei die Öffnung (22, 22') oder die Öffnung zum Luftraum (30) eine kreisrunde Form aufweisen, deren Durchmesser größer ist als derjenige des Befestigungsmittels, oder als Langloch ausgebildet sind, und dass die Befestigungsmittel (18, 18', 18'', 18''') jeweils mindestens eine Unterlegscheibe (26, 26', 26'') und/oder eine Mutter (24, 24'') aufweisen und dass der Luftraum (30) zwischen den Unterlegscheiben (26') und (26'') ausgebildet ist.

2. Überbrückungselement (100) nach einem der Ansprüche 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Primärelement (10, 10') in einer Hohlform (10) oder einer Zylinderform (10') ausgebildet ist.
3. Überbrückungselement (100) nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Anbindungselement (14, 14') als Einschraubelement (14) oder Aufschraubelement (14') ausgebildet ist.
4. Überbrückungselement (100) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Primärelement (10) eine Hohlform aufweist und ein Innengewinde (12) umfasst.
5. Überbrückungselement (100) nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Primärelement (10') eine Zylinderform aufweist und ein Außengewinde (16') umfasst.
6. Überbrückungselement (100) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Anbindungselement (14, 14') als Einschraubelement (14) oder Aufschraubelement (14') ausgebildet ist, wobei das Einschraubelement (14) ein Außengewinde (16) und das Aufschraubelement (14') ein Innengewinde (12') aufweist.
7. Überbrückungselement (100) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,**

net, dass die Längenverstellbarkeit durch das Längenmaß des Ineinandergreifens von Innen- (12, 12') und Außen- (16, 16') -gewinden gebildet ist.

8. Überbrückungselement (100) nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Primärelement (10, 10') und das Anbindungselement (14, 14') ineinander entlang einer Rille einschiebbar ausgebildet sind und zur Feststellung einer Längenposition zur Feststellung verdrehbar sind.
9. Überbrückungselement (100) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einstellmöglichkeiten durch die Längenverstellbarkeit durch die Einschraubtiefe des Einschraubelements (14) gegenüber dem Primärelement (10), die Verfahrensmöglichkeit des Befestigungsmittels (18) innerhalb der ersten Öffnung (22) und die Verfahrensmöglichkeit des Befestigungsmittels (18') innerhalb der zweiten Öffnung (22') gegeben sind.
10. Überbrückungselement (100) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Primärelement (10') eine Ausnehmung (34) zum Versenken des Befestigungsmittels (18'') aufweist, wobei durch die Ausnehmung (34) die Länge der Verstellbarkeit erhöht ist.
11. Überbrückungselement (100) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Überbrückungselement (100) mindestens eine Öffnung (33) aufweist, die dem Ausfüllen des Luftraums (30'') dient.
12. Überbrückungselement (100) nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Ausfüllen mittels Ausspritzen und/oder Verguss erfolgt.
13. Überbrückungselement (100) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das als Tragelement (10') ausgebildete Primärelement (10') als Wabenelement ausgebildet ist.
14. Überbrückungselement (100) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Anbindungselement (14') oder das Außengewinde (16') einen Gewindeeinsatz (40) aufweist.
15. Überbrückungselement (100) nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Gewindeeinsatz (40) aus Metall ausgebildet ist und/oder thermisch trennende Eigenschaften aufweist und aus Kunststoff und/oder verstecktem Kunststoff ausgebildet ist.

16. Überbrückungselement (100) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Primärelement (10, 10') und das Anbindungselement (14, 14') jeweils zur Aufnahme von Druck- und/oder Zugkräften und/oder von Querkraften und/oder Momenten ausgebildet sind, so dass mindestens ein Kräftepaar aufgenommen wird. 5
17. Überbrückungselement (100) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Überbrückungselement (100) aus einem begrenzt zug- und druckstabilen Material ausgebildet ist. 10
18. Überbrückungselement (100) nach Anspruch 17, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Material Metall oder Leichtmetall und/oder Kunststoff oder verstärkter Kunststoff oder Verbundmaterial ist. 15
19. Überbrückungselement (100) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** durch die Verwendung von Kunststoff, verstecktem Kunststoff, Verbundmaterial und/oder Metall und/oder deren Kombinationen eine thermische Trennung des ersten Bauelements gegenüber dem zweiten Bauelement erfolgt. 20
25

30

35

40

45

50

55

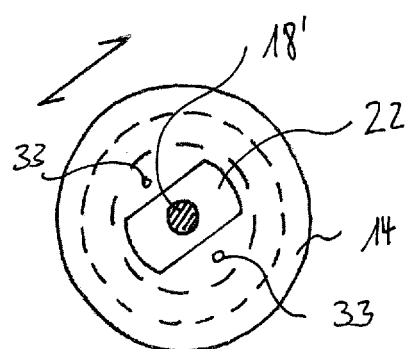
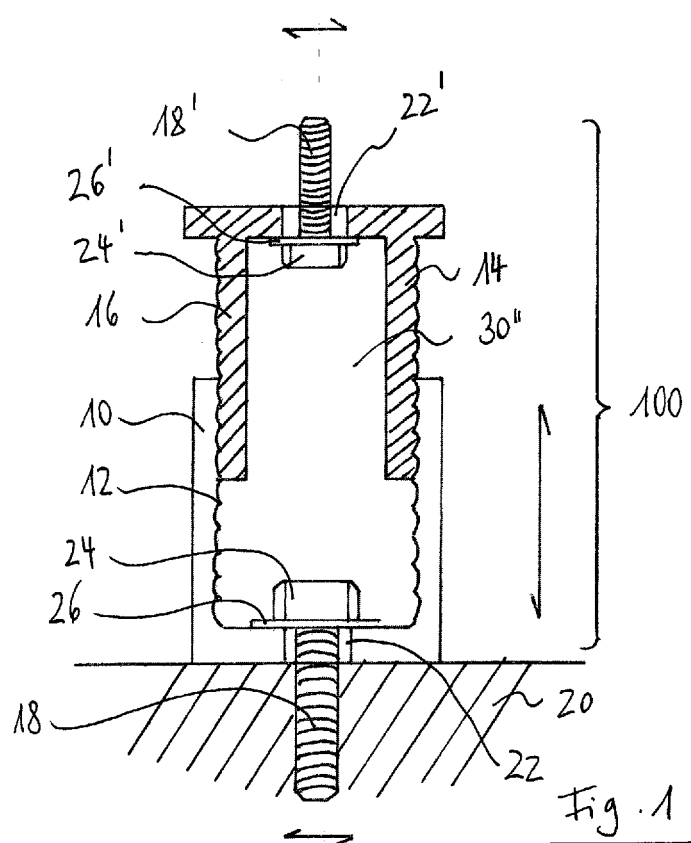
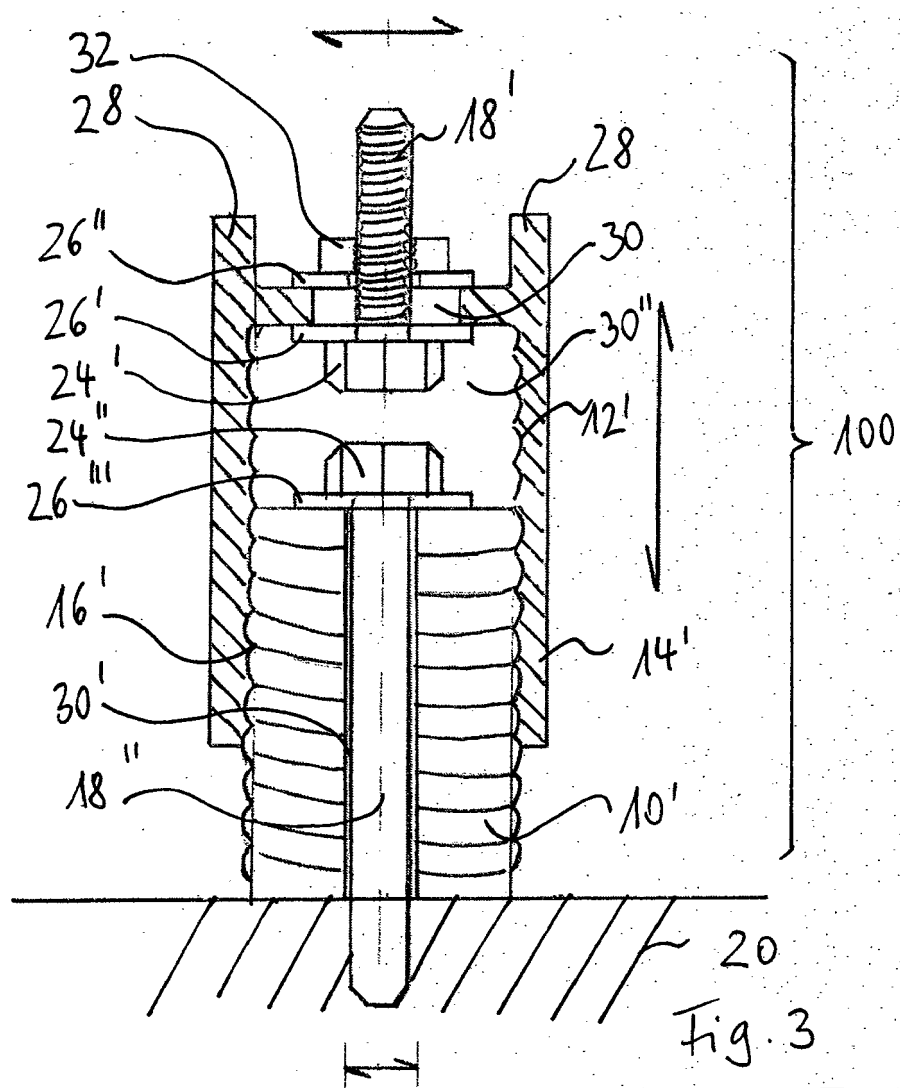
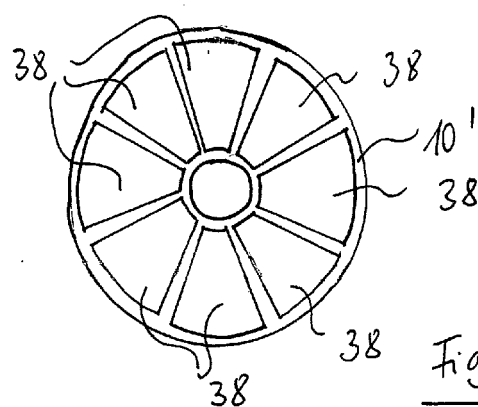
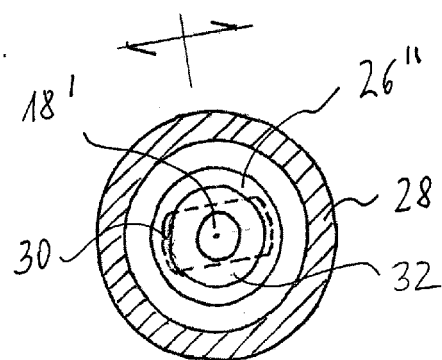
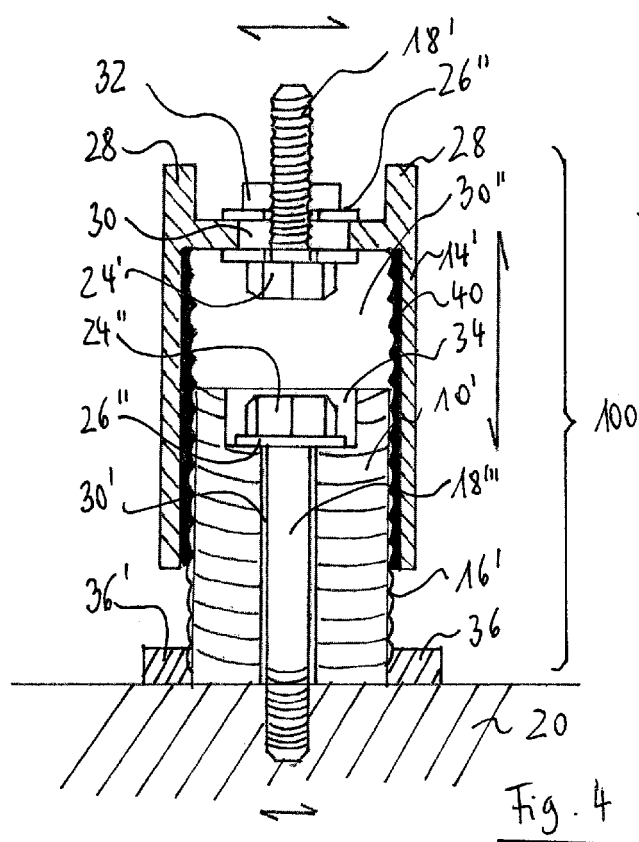


Fig. 2







EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 17 00 0065

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 20 2012 012650 U1 (DESSL ANDREAS [AT]) 5. August 2013 (2013-08-05) * Absatz [0033]; Abbildung 1 *	1-25	INV. E04B1/76
X	EP 2 278 173 A2 (ALOIS MITTERHUBER GESMBH ING [AT]) 26. Januar 2011 (2011-01-26) * Absatz [0009] - Absatz [0011]; Abbildung 1 *	1-25	
X	DE 20 2011 101508 U1 (DISCHINGER GOTTFRIED [DE]) 5. September 2012 (2012-09-05) * Zusammenfassung; Abbildung 1 *	1-25	
X	EP 2 873 784 A1 (LUTZ ROLLADEN SONNENSCHUTZ [DE]) 20. Mai 2015 (2015-05-20) * Absatz [0041]; Abbildung 6 *	1,25	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E04B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 5. April 2017	Prüfer Galanti, Flavio
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 : mündliche 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 03.92 (P04C03)

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

EP 17 00 0065

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.

05-04-2017

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	DE 202012012650 U1	05-08-2013	AT 509145 A2	15-06-2011
			DE 202012012650 U1	05-08-2013
			WO 2012097392 A1	26-07-2012
15	-----	-----	-----	-----
	EP 2278173 A2	26-01-2011	AT 508412 A1	15-01-2011
			EP 2278173 A2	26-01-2011
	-----	-----	-----	-----
	DE 202011101508 U1	05-09-2012	DE 202011101508 U1	05-09-2012
20			EP 2530337 A2	05-12-2012
	-----	-----	-----	-----
	EP 2873784 A1	20-05-2015	DE 102013223292 A1	21-05-2015
			EP 2873784 A1	20-05-2015
	-----	-----	-----	-----
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 202009012753 U1 [0004]
- DE 10220284 C1 [0006]