



(11)

EP 3 306 009 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
11.04.2018 Patentblatt 2018/15

(51) Int Cl.:
E04F 15/14 ^(2006.01) **A47K 3/00** ^(2006.01)
E04F 15/18 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **17195149.4**

(22) Anmeldetag: **06.10.2017**

(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

(30) Priorität: **10.10.2016 DE 102016119192**

(71) Anmelder: **poresta systems GmbH**
34537 Bad Wildungen (DE)

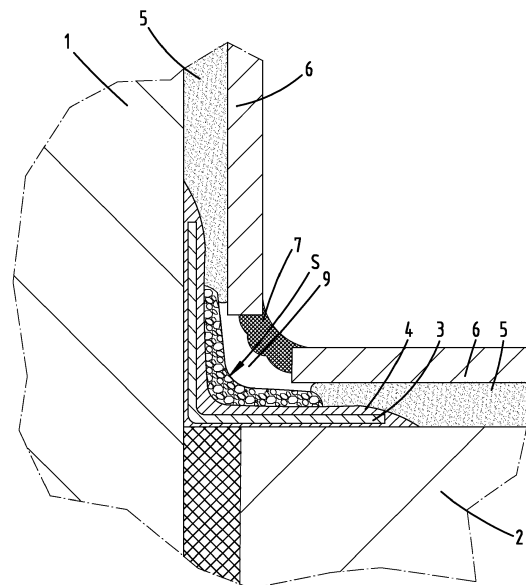
(72) Erfinder:
• **Wagenfeldt, Jens**
34537 Bad Wildungen (DE)
• **Iglhaut, Karl**
34560 Fritzlar (DE)
• **Schönberger-Messer, Heinz-Joachim**
61389 Schmitten (DE)

(74) Vertreter: **Müller, Enno et al**
Rieder & Partner mbB
Patentanwälte - Rechtsanwalt
Corneliusstrasse 45
42329 Wuppertal (DE)

(54) **VERFAHREN ZUM ERREICHEN EINES SCHUTZES EINES TRÄGERELEMENTES, IN EINER BAUWERKSINSTALLATION VERLEGTES TRÄGERELEMENT, TRÄGERELEMENT UND SET ZUR VERLEGUNG EINES TRÄGERELEMENTES**

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Erreichen eines Schutzes eines für sich flexiblen und schneidbaren Trägerelementes (3) in einer Bauwerksinstallation gegen Beschädigung bei Einsatz eines scharfen Gegenstandes. Um ein vorteilhaftes Verfahren zum Schutz eines Trägerelementes gegen Beschädigungen, insbesondere durch eine Schnitteinwirkung anzubieten, wird vorgeschlagen, dass ein verlegtes Trägerelement (3) mit einer flüssigen, verfestigbaren Schutzmasse (8) als Schutzschicht (S) versehen wird, wobei die Schutzmasse (8) eine Flüssigkomponente (10) und eine Schutzkomponente (11) aufweist. Darüber hinaus betrifft die Erfindung ein in einer Bauwerksinstallation vorgesehenes, gegen Beschädigung bei Einsatz eines scharfen Gegenstandes geschütztes und für sich flexibles und schneidbares Trägerelement (3). Um ein verlegtes Banelement, das vorteilhaft hinsichtlich einer Anfälligkeit gegen Beschädigungen, wie bspw. durch Schneideinwirkung, ausgebildet ist, anzugeben, wird vorgeschlagen, dass das Trägerelement (3) mit einer flüssig aufgetragenen, verfestigten Schutzmasse (8) als Schutzschicht (S) versehen ist, wobei die Schutzmasse (8) eine Schutzkomponente (11) aufweist, die aus einer Vielzahl von Einzel-Festteilen (12) besteht. Ferner betrifft die Erfindung ein Set zur Verlegung eines Trägerelementes (3) in einer Bauwerksinstallation, wobei das verlegte Trägerelement (3) einen Schutz gegen Beschädigungen bei Einsatz eines scharfen Gegenstandes aufweist, wobei weiter das Set ein Trägerelement (3) aufweist.

Fig. 5



EP 3 306 009 A1

Beschreibung

Gebiet der Technik

[0001] Die Erfindung betrifft zunächst ein Verfahren zum Erreichen eines Schutzes eines für sich flexiblen und schneidbaren Trägerelementes in einer Bauwerksinstallation gegen Beschädigung bei Einsatz eines scharfen Gegenstandes.

[0002] Die Erfindung betrifft darüber hinaus ein in einer Bauwerksinstallation vorgesehenes, gegen Beschädigung bei Einsatz eines scharfen Gegenstandes geschütztes und für sich flexibles und schneidbares Trägerelement.

[0003] Die Erfindung betrifft weiter ein Set zur Verlegung eines Trägerelementes in einer Bauwerksinstallation, wobei das verlegte Trägerelement einen Schutz gegen Beschädigungen bei Einsatz eines scharfen Gegenstandes aufweist, wobei weiter das Set ein Trägerelement aufweist.

[0004] Das hier angesprochene Trägerelement ist im Sinne eines Bandedementes zu verstehen. Es handelt sich um eine Grundlage oder eine Grundkomposition von Lagen eines Bandedementes, wie es insbesondere als Dichtband oder Fugentrennband im Bauwerkswesen bekannt ist.

Stand der Technik

[0005] Trägerelemente der in Rede stehenden Art sind also insbesondere in Form von Dichtbändern, Folien- oder Vliesbändern, oder Kombinationen hiervon, bekannt. Diese finden bspw. Einsatz im Sanitärbereich, etwa zur Abdichtung von Fugen. Sie können auch zwischen Bauwerksflächen, wie zwischen Wänden und Böden und/oder zwischen Wänden und Sanitärgegenständen, wie bspw. Dusch- oder Badewannen, insbesondere auch bodenebene Duschelemente, allgemein eingesetzt werden. Als Trägerelemente, die nach dem Einbau nicht weiterbehandelt werden, sind auch solche Trägerelemente bekannt, die in Trennfugen eingesetzt werden, bspw. zwischen aufgeteilten Beton- oder Estrichflächen.

[0006] Es besteht das Bedürfnis, ein verlegtes Trägerelement gegen Beschädigung, insbesondere durch scharfe Gegenstände, wie bspw. Fugenmesser, zu schützen. Solche scharfen Gegenstände können bspw. im Zuge einer Entfernung einer im Fugenbereich vorgesehenen Silikonraupe eingesetzt werden. Auch besteht ein Bedürfnis, ein Bandedelement anzugeben, das mit einer entsprechenden Schutzschicht bereits herstellungsmäßig ausgebildet ist.

[0007] In diesem Zusammenhang sind Dichtbänder bekannt, die mit einem integrierten Schnitenschutz versehen sind. Es wird bspw. auf die DE 40 02 032, DE 94 21 024, DE 101 05 096 A1 oder DE 299 08 603 verwiesen. Solche Dichtbänder weisen bspw. integriert ein Glasfasergewebe oder ein Glasgittergewebe auf. Auch kann ein Stützgewebe aus Aramidfasern vorgesehen sein,

welches Schnitsschutzwirkung aufweisen kann.

[0008] Aus der nicht vorveröffentlichten EP 3138 452 A1 ist ein Schnitsschutzstreifen bekannt, der als vorgefertigte Metall-Gitterstruktur gebildet ist und in bauseitiger Anordnung zusätzlich zu einem verlegten Dichtband angeordnet wird. Er kann auch selbst ein Kunststoffverbundmaterial aufweisen. Einen vergleichbaren Stand der Technik zeigt auch die DE 10 2010 050 752 A1. Auch hier wird ein gesondert vorgefertigtes Schnitsschutzband in Zuordnung zu einem üblichen Dichtband verlegt. Aus der DE 37 35 305 A1 ist es bekannt, einen Belag auf Basis einer Polyurethan-Vergussmasse unmittelbar vor Ort herzustellen.

Zusammenfassung der Erfindung

[0009] Ausgehend von dem dargelegten Stand der Technik stellt sich der Erfindung die Aufgabe, ein vorteilhaftes Verfahren zum Schutz eines Trägerelementes gegen Beschädigungen, insbesondere durch eine Schnitteinwirkung anzubieten. Darüber hinaus besteht die Aufgabe, ein verlegtes Bandedelement, das vorteilhaft hinsichtlich einer Anfälligkeit gegen Beschädigungen, wie bspw. durch Schneideinwirkung, ausgebildet ist, anzugeben. Schließlich besteht die Aufgabe darin ein verbessertes Set zur Verlegung eines Trägerelementes anzugeben.

[0010] Eine mögliche Lösung der Aufgabe ist nach einem ersten Erfindungsgedanken bei einem Verfahren gegeben, wobei darauf abgestellt ist, dass ein verlegtes Trägerelement mit einer flüssigen, verfestigbaren Schutzmasse als Schutzschicht versehen wird, wobei die Schutzmasse eine Flüssigkomponente und eine Schutzkomponente aufweist.

[0011] Bezüglich eines verlegten Trägerelementes wird in einer möglichen Lösung vorgeschlagen, dass das Trägerelement mit einer flüssig aufgetragenen, verfestigten Schutzmasse als Schutzschicht versehen ist, wobei die Schutzmasse eine Schutzkomponente aufweist, die aus einer Vielzahl untereinander lediglich durch die Schutzmasse verbundener Einzel-Festteilen besteht. Das Trägerelement kann hier erst nach einer Verlegung mit dem Schnitsschutz ausgestattet worden sein. Es kann aber auch bereits mit einem aufgetragenen Schnitsschutz verlegt sein, wobei das Trägerelement im Rahmen der Erfindung, soweit der Schnitsschutz nicht erst vor Ort aufgebracht wird (siehe auch nachstehende Ausführungen zu "Set") auch als Bandedelement angesprochen ist.

[0012] Ein gebrauchsvorteilhaftes Set kann dadurch gegeben sein, dass das Set eine Schutzmasse zur Ausbildung einer Schutzschicht auf dem Trägerelement aufweist, wobei die Schutzmasse eine Schutzkomponente in Form einer Vielzahl von untereinander unverbundenen Einzel-Festteilen aufweist.

[0013] Zufolge der vorgeschlagenen Ausgestaltung des Schnitsschutzes für das Trägerelement in Form einer auf das Trägerelement aufzutragenden Schutzmasse können entsprechend übliche Dichtbänder ohne inte-

grierten Schnitenschutz als Trägerelement verwendet werden. Dies erweist sich zunächst und im Wesentlichen als kostengünstig bezüglich der Herstellung des Trägerelementes. Darüber hinaus können sich auch handhabungstechnische, insbesondere verlegetechnische Vorteile ergeben.

[0014] Die wirksame Schutzschicht kann, wie auch bevorzugt, nur auf den durch bspw. scharfe Gegenstände erreichbaren Bereich des Trägerelementes aufgetragen werden. Nicht durch solche Gegenstände erreichbare Abschnitte des Trägerelementes können, wie auch bevorzugt, bezüglich des Auftrages der Schutzschicht freibleiben. Bspw. sind Bereiche, die nach Abschluss der Arbeiten durch Fliesen oder dergleichen überdeckt sind, Bereiche, die durch einen scharfen Gegenstand nicht mehr erreicht werden können. Die Schutzschicht erstreckt sich entsprechend bevorzugt im Wesentlichen in dem schnittgefährdeten Bereich des Trägerelementes. Eine Gefahr durch eine Verletzung mit scharfen Gegenständen ist bspw. in der Praxis gegeben, wenn vorhandene Silikondichtungen erneuert werden sollen. Diese werden meistens mit einem scharfen Gegenstand, wie einem Messer, herausgeschnitten.

[0015] Die zunächst flüssige bis pastöse, bspw. streichbare oder verstreichbare Schutzmasse kann nach einer Festlegung des Trägerelementes oder auch im Zuge einer Festlegung des Trägerelementes an einer Wand und/oder einem Boden und/oder eines Sanitärteiles mittels eines Werkzeugs, wie bspw. einem Pinsel, einer Rolle, einem Spachtel oder eine Kelle, aufgetragen werden.

[0016] Im Zuge einer Festlegung bzw. im Zuge einer Verlegung des Trägerbandes kann das Versehen mit der Schutzmasse vor Ort, an einem Einbau- oder Verlegeort, erfolgen. Ein Nutzer kann eine fertige Schutzmasse auf das Trägerband auftragen oder das Trägerband auch durch die fertige Schutzmasse, zur Versehung des Trägerbandes mit der Schutzmasse, hindurchziehen. Das Hindurchziehen kann durch einfaches Eintauchen in ein Behältnis, etwa einen Eimer, mit Schutzmasse erfolgen. Es kann aber auch derart vorgenommen werden, dass das Trägerelement zwischen zwei jeweils mit Schutzmasse getränkten Auftragsrollen hindurchgezogen oder hindurchgedrückt wird. Darüber hinaus, und dies wird in der Praxis der häufigste Fall sein, kann die Schutzmasse zunächst auf eine Wand oder einen Boden, etwa mit einem Pinsel oder einem Spachtel, aufgetragen werden, dann das Trägerband hineingelegt werden und schließlich vorderseitig auf das Trägerband auch die Schutzmasse, etwa in der beschriebenen Weise, aufgebracht werden.

[0017] In diesem Fall kommt es zu einem Auftrag der Schutzmasse auf beiden Seiten des Trägerbandes, obwohl in der Regel nur auf einer Seite der Auftrag der Schutzmasse erforderlich ist. Hierdurch ist aber einerseits die Möglichkeit ausgeschlossen, dass das mit der Schutzmasse versehene Trägerband seitenverkehrt eingebaut wird, andererseits ist hierdurch ein rationelles Verfahren gegeben, das den Mehrverbrauch an Schutz-

masse rechtfertigt. Auch kann derart vorgegangen werden, um mit nur einer Masse arbeiten zu können, da die Schutzmasse, insbesondere die Flüssigkomponente der Schutzmasse, wie weiter auch beschrieben, bevorzugt so eingestellt bzw. gewählt ist, dass sie zugleich die Funktion einer Abdichtmasse übernimmt.

[0018] Die Flüssigkomponente sorgt für die günstige Verarbeitbarkeit der Schutzmasse. Die in der Flüssigkomponente aufgenommene Schutzkomponente dient dem Schnitenschutz nach Verfestigung der Schutzmasse, die insbesondere zufolge einer Trocknung erreichbar ist.

[0019] Die Schutzmasse kann zum Auftrag bereits vorbereitet vorliegen, d.h. bspw. als unmittelbar auftragbare Masse dem Set beiliegen. Auch können die Flüssig- und Schutzkomponenten vor einem Auftrag zunächst als Einzelkomponenten vorliegen, die entsprechend vor einem beabsichtigten Auftrag in einem bevorzugt vorgegebenen Mengenverhältnis vermengt werden müssen.

[0020] Weitere Merkmale der Erfindung sind nachstehend, auch in der Figurenbeschreibung und der Zeichnung, oftmals in ihrer bevorzugten Zuordnung zu dem bereits vorstehend erläuterten Konzept beschrieben bzw. dargestellt, sie können aber auch in einer Zuordnung zu nur einem oder mehreren einzelnen Merkmalen, die beschrieben oder zeichnerisch dargestellt sind, oder unabhängig oder in einem anderen Gesamtkonzept, von Bedeutung sein.

[0021] So kann auch vorgesehen sein, dass das Set eine Flüssigkeit zur Verbindung des Trägerelementes mit einer Wand und/oder einem Boden und/oder einem Sanitärgegenstand aufweist, wobei die Flüssigkeit vor- und nachstehend auch als Abdichtmasse bezeichnet ist.

[0022] Hierbei kann es sich um eine zunächst flüssige Abdichtmasse handeln, die auch als Haftvermittlerschicht dienen kann. Es kann sich hierbei weiter um eine Polymer-Dispersion handeln, z.B. eine Acrylat-Dispersion. Diese kann auch ggf. mit organischen und/oder mineralischen Füllstoffen angereichert sein. Sie kann aber auch aus einer Kunststoff-Mörtelkombination bestehen. Hierunter werden insbesondere Gemische aus hydraulisch abbindenden Bindemitteln (z.B. Portland-Zement) und Zuschlagstoffen verstanden. Diese Gemische können mineralische Zuschläge und/oder organische Zusätze und/oder Polymer-Dispersionen als Anteil aufweisen. Unter ein solches Gemisch fällt auch eine Dichtschlämme. Es kann sich weiter um ein MS-Polymer handeln (silanmodifizierte Polymere). Es kann sich aber auch um ein Reaktionsharz handeln. Darüber hinaus kann es sich hierbei auch um Bitumen oder Butyl handeln, auch um einen Acrylatkleber.

[0023] Nach einem Versehen des Trägerelementes mit der flüssigen Dispersion oder flüssigen Suspension kommt es natürlich zu einem Austrocknen der Dispersion oder Suspension, sodass letztlich diesbezüglich eine Festmasse, gegeben als erstarrte, wie wohl gleichwohl bevorzugt flexible, Dispersion oder Suspension, vorliegt.

[0024] Die zur Verbindung des Trägerelementes mit der Wand vorgesehene Flüssigkeit, die Abdichtmasse,

kann zugleich die Flüssigkomponente zur Bildung der Schutzmasse bilden, wobei die Schutzkomponente für einen zweiten Auftrag dieser Flüssigkeit nach Festlegung des Trägerelementes als Teilmenge der Flüssigkomponente hinzugegeben wird.

[0025] Die Schutzmasse kann eine Dispersion sein mit einer flüssigen oder pastösen Komponente zur Aufnahme bspw. eines Schnitenschutzgranulates oder Schnitenschutzfasern.

[0026] Die Flüssigkomponente kann aus einer Dispersion und/oder einer mineralischen Dichtschlämme und/oder einem Reaktions-Harz und/oder MS-Polymere und/oder Silikone und/oder Kleber bestehen.

[0027] In weiterer Ergänzung der schon beschriebenen möglichen Schutzkomponenten sind materialmäßig eine große Vielzahl von Einzelmaterialien oder auch Kombinationen möglich. Die Schutzkomponente kann bestehen aus Edelstahlgranulat und/ oder Steingranulat und/ oder Glasgranulat und/oder Kunststoffgranulat und/oder Kunststofffasern und/ oder Glasfasern oder vergleichbare Materialien. Im Falle eines Granulats ist eine Körnung bevorzugt mit einer Kornstärke von etwa 0,5 bis 1,5 mm, bspw. 0,7 bis 1,2 mm.

[0028] Die Schutzkomponente kann Festteile aufweisen, die aus Metall, einem keramischen Werkstoff, einem mineralischen Werkstoff und/oder aus Kunststoff bestehen. Die Festteile können in einer Granulatform, in Form von im Wesentlichen flachen Körpern, wie geschlossenen Plättchen, oder in Form von Körpern, die Durchgangsöffnungen aufweisen, auch etwa Plättchen oder Siebteile, vorliegen. Die Festteile können auch in einer Stäbchenform, einer Fadenform oder einer Faserform vorliegen.

[0029] Es kann sich auch hinsichtlich Metallen um Metalllegierungen, wie etwa Messing, handeln. Hinsichtlich keramischen oder mineralischen Materialien kommt übliches Steinmaterial in Frage, aber auch Korund, Glas oder in Form eines Gels auskristallisierende mineralische Materialien.

[0030] Hinsichtlich Kunststoffen können insbesondere Polyamid, PVC, ABS, Polypropylen, Polyethylen, Polystyrol oder auch in Form eines Gels auskristallisierende Kunststoffe zur Anwendung kommen.

[0031] Insbesondere können auch hinsichtlich Festteilen solche Festteile vorgesehen sein, die aus sich heraus zu einer gegenseitigen Verhakung oder Verkettung neigen. Es kann sich also um Festteile handeln, die Abwinkelungen oder Ösenbereiche aufweisen, die teilweise offen sind.

[0032] Hinsichtlich der Festteile können Abmessungen von 0,3 bis 5 mm als Größtabmessung gegeben sein. Bei Plättchen können Dicken von 0,5 bis 2 mm gegeben sein; bei Größtabmessungen in Flächenrichtung von 0,5 bis 30 mm. Gleiche Maße können auch bei netzartigen Plättchenteilen gegeben sein. Die Stäbchen können bei einer Dicke von 0,1 bis 1 mm bspw. Längen von 0,5 bis 30 mm aufweisen. Gleiches gilt für Fasern oder Fäden.

[0033] Der Auftrag der Schutzmasse erfolgt in ausrei-

chender Dicke, die nach Aushärtung der Schutzmasse einen sicheren Schnitenschutz bietet. So kann die Dicke der Schutzschicht einem zwei- oder mehrfachen der Korngröße eines Schutzgranulates entsprechen, bis hin zu dem 10- bis 20-Fachen.

[0034] Das Trägerelement kann auf Basis einer Kautschuk- und/oder Kunststoffolie, ggf. mit einer Vlieslage, ausgebildet und insgesamt flexibel sein.

[0035] So kann weiter die Dichtbahn oder ein Trägerelement auch aus einem mehrlagigen Material zusammengesetzt sein, bspw. einem drei-lagigen Verbund. So kann eine innere Kunststofflage mit zwei beidseitig aufgebrachten Vlieslagen versehen sein. Die Kunststofflage kann aus einem thermoplastischen Elastomer bestehen. Es kann sich auch um ein NBR-Material handeln.

[0036] Die Gesamtdicke eines solchen Trägerelementes kann 2,5 mm oder weniger, bspw. 1 mm bis 2 mm, aber auch 0,1 mm bis 1 mm, bevorzugt etwa 0,5 mm bis 0,9 mm, betragen.

[0037] Der Begriff Dichtbahn oder Trägerelement umfasst im Sinne der Erfindung auch bspw. vorgeformte Dichtelemente, wie bspw. Dichtecken, mit zumindest annähernd gleichen Eigenschaften und Aufbau wie die vorbeschriebene Dichtbahn oder ein vorbeschriebenes Trägerelement.

[0038] Ein in einer Bauwerksinstallation eingesetztes Trägerelement mit einem hier beschriebenen Schnitenschutz ist, wie bereits angegeben, flexibel. Auch ein zum Einsatz in einer Bauwerksinstallation vorgesehenes, mit dem Schnitenschutz schon versehenes Trägerelement ist weiterhin flexibel. Die Flexibilität ist erwünscht und entsprechend eingestellt, insbesondere in der Hinsicht, dass eine möglichst geringe Übertragung von Körperschall über die "Brücke" eines Trägerelementes stattfindet. Das so ausgerüstete Trägerelement ist entsprechend nicht biegesteif, wie es bspw. bei einem reinen Mörtelauftrag gegeben wäre. Es ist nicht spröde, sondern kann gewisse Bewegungen der Bauteile zueinander ohne sichtbare Beschädigung und insbesondere Risse oder dergleichen aufnehmen. Hierbei können bei einem 10 cm breiten, entsprechend einer der Ausführungsformen, die hier beschrieben sind, beschichtetem Trägerband durchaus Bewegungen von bis zu 5 mm in der Breite oder auch in Bezug auf eine Dehnung quer zur Breite auftreten.

[0039] Die Schichtdicke der verfestigten Schutzmasse auf dem Trägerelement kann bspw. 0,5 bis 2 mm betragen.

Kurze Beschreibung der Zeichnungen

[0040] Nachstehend ist die Erfindung weiter anhand der beigefügten Zeichnung erläutert, die aber lediglich ein Ausführungsbeispiel und eine beispielhafte Einbausituation darstellt. Hierbei zeigt:

Fig. 1 in schematischer perspektivischer Schnittdarstellung einen Gebäude-Eckbereich zwischen

- einer Wand und einem Boden nach Überbrückung und Abdichtung des Eckbereiches mittels eines verlegten und befestigten Trägerelementes;
- Fig. 2 eine der Figur 1 entsprechende Darstellung, nach Auftrag einer Schutzschicht auf das verlegte Trägerelement;
- Fig. 3 eine schematische Darstellung einer Herausvergrößerung des Bereiches III in Figur 2;
- Fig. 4 eine der Figur 2 entsprechende Darstellung nach Fertigstellung des Eckbereiches;
- Fig. 5 den Schnitt gemäß dem Bereich V in Figur 4;
- Fig. 6 eine Darstellung entsprechend Figur 5, jedoch einer weiteren Ausführungsform, bei welcher die Abdichtmasse 4 im Wesentlichen nur rückseitig des Trägerelementes gegeben ist;
- Fig. 7 eine weitere Darstellung gemäß Figur 5 bzw. Figur 6, bei welcher die Schutzmasse beidseitig des Trägerelementes 3 gegeben ist; und
- Fig. 8 einen Querschnitt durch ein mit einem Schnittschutz versehenes Banelement.

Beschreibung der Ausführungsformen

[0041] Dargestellt und beschrieben ist zunächst mit Bezug zu Figur 1 ein abzudichtender Eckbereich einer Bauwerksinstallation, hier eine sich zwischen einer Wand 1 und einem Boden 2 bzw. einem Duschwannenaufbau oder dergleichen ergebende Ecke.

[0042] Zur Abdichtung ist zunächst und im Wesentlichen ein Trägerelement 3 vorgesehen. Das Trägerelement 3 kann aus einer oder mehreren, bspw. zwei Vlieslagen und einer bevorzugt mittigen Dichtlage, insbesondere einer Kunststofflage bestehen.

[0043] Das Trägerelement 3 ist insgesamt flexibel, kann bspw. zu Verpackungszwecken aufeinander gefaltet oder gerollt werden.

[0044] Das Trägerelement 3 wird den Eckbereich überspannend angelegt, wonach zufolge der gegebenen Flexibilität ein Schenkelabschnitt des Trägerelementes 3 zur Anlage an der Wand 1 kommt und der im Querschnitt betrachtete andere, etwa rechtwinklig abragende Schenkelabschnitt des Trägerelementes 3 an dem Boden 2 bzw. an dem gegenüber der Wand 1 abzudichtenden Sanitärteil.

[0045] Wie weiter ersichtlich, ist das Trägerelement 3 mit einer Abdichtmasse 4, die auch als Haftvermittlerschicht dient, sowohl an der Wand 1 als auch an dem Boden 2 bzw. dem Sanitärteil befestigt.

[0046] Die Abdichtmasse 4 wird in der Regel zunächst auf die Wand 1 und den Boden 1 aufgebracht, wonach

das Trägerelement 3 eingelegt bzw. eingearbeitet wird. Die Einarbeitung der Abdichtmasse 4 kann auch dazu führen, dass das Trägerelement 3 auch vorderseitig mit Abdichtmasse beschichtet ist.

[0047] Auf die Abdichtmasse 4 bzw. ggf. auch teilweise unmittelbar auf die diesbezügliche Vorderseite des Trägerelementes 3 wird ein Fliesenkleber 5 (vgl. auch Fig. 4) aufgebracht, mit Hilfe dessen dann Fliesen 6 weiter vorderseitig befestigt sein können.

[0048] Eine wandseitig unterste Fliese 6 ist bevorzugt mit einem vertikalen Abstand zu der Oberfläche der unmittelbar zugeordneten, auf dem Boden 2 verlegten Fliese 6 angeordnet. Hierdurch ist es ermöglicht, abschließend eine Silikonraupe 7 in den verbleibenden Zwickelbereich 9 einzubringen.

[0049] Es kann der Bedarf vorliegen, eine solche Silikonraupe 7 wieder zu entfernen, um bspw. eine neue Silikonraupe zu legen. Das Entfernen einer solchen Silikonraupe 7 erfolgt in der Regel mit einem scharfen Gegenstand, bspw. einem Messer. Hierbei besteht die Gefahr, dass im Zuge der Abtrennung der Silikonraupe 7 das dahinter in dem Zwickelbereich 9 im Wesentlichen freiliegende, ggf. allein durch die Abdichtmasse 4 abgedeckte Trägerelement 3 beschädigt werden kann.

[0050] Dieser Gefahr ist begegnet durch einen Schnittschutz S, vgl. Figuren 2-8.

[0051] Der Schnittschutz S ist eine bevorzugt gesondert aufgetragene Schutzmasse 8, die insbesondere den Zwickelbereich 9 im Eckbereich des Trägerelement 3 ggf. zusätzlich überdeckt. Die Schutzmasse 8 ist im Nutzungszustand so ausgelegt, dass diese von einem scharfen Gegenstand, wie bspw. einem Messer, nicht durchgesetzt werden kann.

[0052] Bei der Schutzmasse 8, vgl. auch Figur 3, kann es sich um eine Dispersion handeln, aufweisend eine Flüssigkomponente 10 und eine Schutzkomponente 11. Bei der Flüssigkomponente 10 kann es sich um die Abdichtmasse 4 handeln, die zur Bildung der Schutzmasse 8 in einem bevorzugt gesonderten Arbeitsgang mit einer Schutzkomponente 11 vermischt und aufgetragen wird. Es kann aber auch eine gesonderte Flüssigkomponente 10 vorliegen.

[0053] Die Schutzkomponente 11 besteht aus einer Vielzahl von Einzel-Festteilen 12, bevorzugt in Form von Fasern oder Granulat.

[0054] Der Auftrag der Schutzmasse 8 kann mittels Pinsel, Rolle, Spachtel oder Kelle erfolgen. Nach Trocknung der Schutzmasse 8 ist deren Schnittschutzwirkung erreicht.

[0055] Die Schutzmasse 8 kann einem Set zur Verlegung eines Trägerelementes als Fertigmasse beigelegt sein. Alternativ kann die Schutzmasse 8 auch erst vor Ort bei Bedarf gemischt werden, wobei in diesem Fall die Flüssigkomponente 10 und die Schutzkomponente 11 getrennt vorliegen.

[0056] Der Auftrag der Schutzmasse 8 auf das Trägerelement 3 erfolgt derart, dass mit Bezug auf einen Querschnitt gemäß den Figuren 4-7 der Eckbereich bspw.

hohlkehlerartig von der Schutzmasse 8 überdeckt ist, wobei jeweils ausgehend von der Ecke eine Erstreckung entlang der Wand 1 und des Bodens 2 gegeben ist, die sicherstellt, dass ein zum Zwecke der Entfernung einer Silikonraupe 7 eingesetztes scharfes Werkzeug bei Durchtritt des Zwickelbereiches 9 stets auf den Schnitenschutz S trifft. Dies kann dadurch erreicht sein, dass sich die Schutzmasse 8 - im Querschnitt ausgehend von der Ecke entlang der Wand 1 und des Bodens 2 - so weit erstreckt, dass die Schutzmasse 8 von den aufeinander zu weisenden, den Zwickelbereich 9 begrenzenden Endbereichen der Fliesen 6 überdeckt ist (vgl. Figuren 4-7).

[0057] Bezüglich eines Einbaus bzw. einer Verlegung des Trägerelementes 3 kann hinsichtlich des Aufbringens der Schutzmasse 8 unterschiedlich vorgegangen werden.

[0058] Zunächst kann das Trägerelement 3 schon werkseitig mit der Schutzmasse 8 versehen sein. Hierbei wird die Schutzmasse 8 gewöhnlich dann unmittelbar auf dem Trägerband, ggf. nur einseitig aufgebracht sein. Es kann sich eine Einbausituation gemäß Figur 6 ergeben, wobei im Zuge des Einbaus bzw. der Verlegung zunächst auf die Wand und/oder den Boden die Abdichtmasse 4 aufgebracht wurde und das Trägerelement mit der schon aufgetragenen Schutzmasse 8 dann aufgelegt und hierdurch, durch die Abdichtmasse 4 mit der Wand und/oder dem Boden verhaftet wird.

[0059] Das Trägerelement kann aber auch zunächst - und bevorzugt vor Ort vorgenommen - nur mit der Abdichtmasse 4 versehen sein und dann in diesem Zustand an die Wand und/oder den Boden verlegt sein. Auf die Abdichtmasse 4 ist dann bevorzugt vorderseitig die Schutzmasse S aufgebracht sein. Es kann sich eine Konstellation gemäß Figur 5 ergeben.

[0060] Nicht zuletzt kann aber auch das Trägerelement 3 in die Schutzmasse 8 eingetaucht sein und somit vorder- und rückseitig die Schutzmasse 8 aufweisen und, bevorzugt dann im noch feuchten Zustand der Schutzmasse 8, verlegt sein. Hierdurch kann sich dann eine Konstellation gemäß Figur 7 ergeben.

[0061] Die Schutzmasse 8, ggf. auch die Abdichtmasse 4, kann zur Abdeckung und/oder Anhaftung des Trägerbandes entsprechend sowohl auf einen Sanitärgegenstand wie etwa eine Bade- oder Duschwanne, einen Boden und/oder eine Wand aufgetragen sein bzw. jedenfalls nach Anbringung des Trägerbandes sich hierauf befinden.

[0062] Mit Bezug zu der Figur 8 ist ein Trägerelement 3, wie es bevorzugt als Bandlelement 13 vorliegend zum Einsatz kommt, im Querschnitt dargestellt. Das Bandlelement 13 ist bereits mit einem Schnitenschutz S herstellungsmäßig versehen. Der Schnitenschutz S ist bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel an einer der beiden Breitseiten aufgebracht. Der Schnitenschutz S kann auch an beiden Breitseiten herstellungsmäßig aufgebracht sein. Das Bandlelement 13 ist hier nur beispielhaft dreilagig dargestellt, mit einer ersten Vlieslage 14, einer mittleren Kunststofflage 15 als Dichtlage und einer wei-

teren, hier unterhalb des Schnitsschutzes S verlaufenden Vlieslage 16. Es kann insbesondere auch zweilagig ausgebildet sein.

[0063] Das Trägerelement 3 bzw. das Bandlelement 13 ist, wie bereits ausgeführt, für sich flexibel und schneidbar. Auch bei aufgebrachtem Schnitsschutz S ist weiter bevorzugt noch eine Flexibilität, insbesondere auch zum Zwecke einer herstellungsmäßigen Aufwicklung in Form einer Rolle, gegeben. Die Schneidbarkeit ist entsprechend durch den Schnitsschutz nicht mehr oder nur noch unter Aufbringung großer Mühe und Kraft gegeben.

[0064] Es versteht sich, dass zur Deutlichkeit die einzelnen Lagen und Schichten in den Figuren übertrieben dick dargestellt sind.

Liste der Bezugszeichen

1	Wand	S	Schnitsschutz
2	Boden		
3	Trägerelement		
4	Abdichtmasse		
5	Fliesenkleber		
6	Fliese		
7	Silikonraupe		
8	Schutzmasse		
9	Zwickelbereich		
10	Flüssigkomponente		
11	Schutzkomponente		
12	Einzel-Festteil		
13	Bandlelement		
14	Vlieslage		
15	Kunststofflage		
16	Vlieslage		

Patentansprüche

- Verfahren zum Erreichen eines Schutzes eines für sich flexiblen und schneidbaren Trägerelementes (3) in einer Bauwerksinstallation gegen Beschädigung bei Einsatz eines scharfen Gegenstandes, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein verlegtes Trägerelement (3) mit einer flüssigen, verfestigbaren Schutzmasse (8) als Schutzschicht (S) versehen wird, wobei die Schutzmasse (8) eine Flüssigkomponente (10) und eine Schutzkomponente (11) aufweist.
- In einer Bauwerksinstallation vorgesehenes, gegen Beschädigung bei Einsatz eines scharfen Gegenstandes geschütztes und für sich flexibles und schneidbares Trägerelement (3), **dadurch gekennzeichnet, dass** das Trägerelement (3) mit einer flüssig aufgetragenen, verfestigten Schutzmasse (8) als Schutzschicht (S) versehen ist, wobei die Schutzmasse (8) eine Schutzkomponente (11) aufweist, die

aus einer Vielzahl von Einzel-Festteilen (12) besteht.

3. Set zur Verlegung eines Trägerelementes (3) in einer Bauwerksinstallation, wobei das verlegte Trägerelement (3) einen Schutz gegen Beschädigungen bei Einsatz eines scharfen Gegenstandes aufweist, wobei weiter das Set ein Trägerelement (3) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Set eine Schutzmasse (8) zur Ausbildung einer Schutzschicht (S) auf dem Trägerelement (3) aufweist, wobei die Schutzmasse (8) eine Schutzkomponente (11) in Form einer Vielzahl von Einzel-Festteilen (12) aufweist. 5
4. Verfahren, Trägerelement oder Set nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schutzkomponente Festteile aufweist, die aus Metall, einem keramischen Werkstoff, einem mineralischen Werkstoff und/oder Kunststoff bestehen. 10
5. Verfahren, Trägerelement oder Set nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Festteile in einer Granulatform, in Form von im Wesentlichen flachen Körpern wie geschlossenen Plättchen oder Durchgangsöffnungen aufweisenden Plättchen wie etwa Siebteilen, in einer Stäbchenform, einer Fadenform oder einer Faserform vorliegen. 15
6. Verfahren, Trägerelement oder Set nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Flüssigkomponente aus einem Reaktionsharz, einer Polymerdispersion, einer mineralischen Dichtschlämme, einem MS-Polymer, einem Silikondichtstoff, einem Acryldichtstoff, einem Klebstoff, einer Butylmasse und/oder einer gelartigen Masse besteht. 20
7. Verfahren, Trägerelement oder Set nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Festteil einen Verhakungsfortsatz aufweist. 25
8. Verfahren, Trägerelement oder Set nach einem der Ansprüche 3 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Flüssigkeit, gegebenenfalls als Abdichtmasse (4) und/oder Schutzmasse (8) ausgebildet, zur Verbindung des Trägerelementes (3) mit einer Wand (1) aufgebracht wird oder das Trägerelement (3) dieses aufweist. 30
9. Verfahren, Trägerelement oder Set nach einem der Ansprüche 3 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schutzmasse (8) eine Flüssigkomponente (10) und eine Schutzkomponente (11) aufweist. 35
10. Verfahren, Trägerelement oder Set nach einem der

vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schutzmasse (8) eine Suspension oder eine Dispersion ist.

11. Verfahren, Trägerelement oder Set nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Flüssigkomponente (10) aus einer Suspension oder Dispersion und/ oder einem Reaktions-Harz und/ oder Silikone und/ oder Kleber besteht. 40
12. Verfahren, Trägerelement oder Set nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schutzkomponente (11) aus Edelstahlgranulat und/ oder Steingranulat und/ oder Glasgranulat und/oder Kunststoffgranulat und/ oder Kunststofffasern und/oder Glasfasern besteht. 45
13. Verfahren, Trägerelement oder Set nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zur Verbindung des Trägerelementes mit der Wand vorgesehene Flüssigkeit zugleich die Flüssigkomponente zur Bildung der Schutzmasse ist. 50

Fig. 1

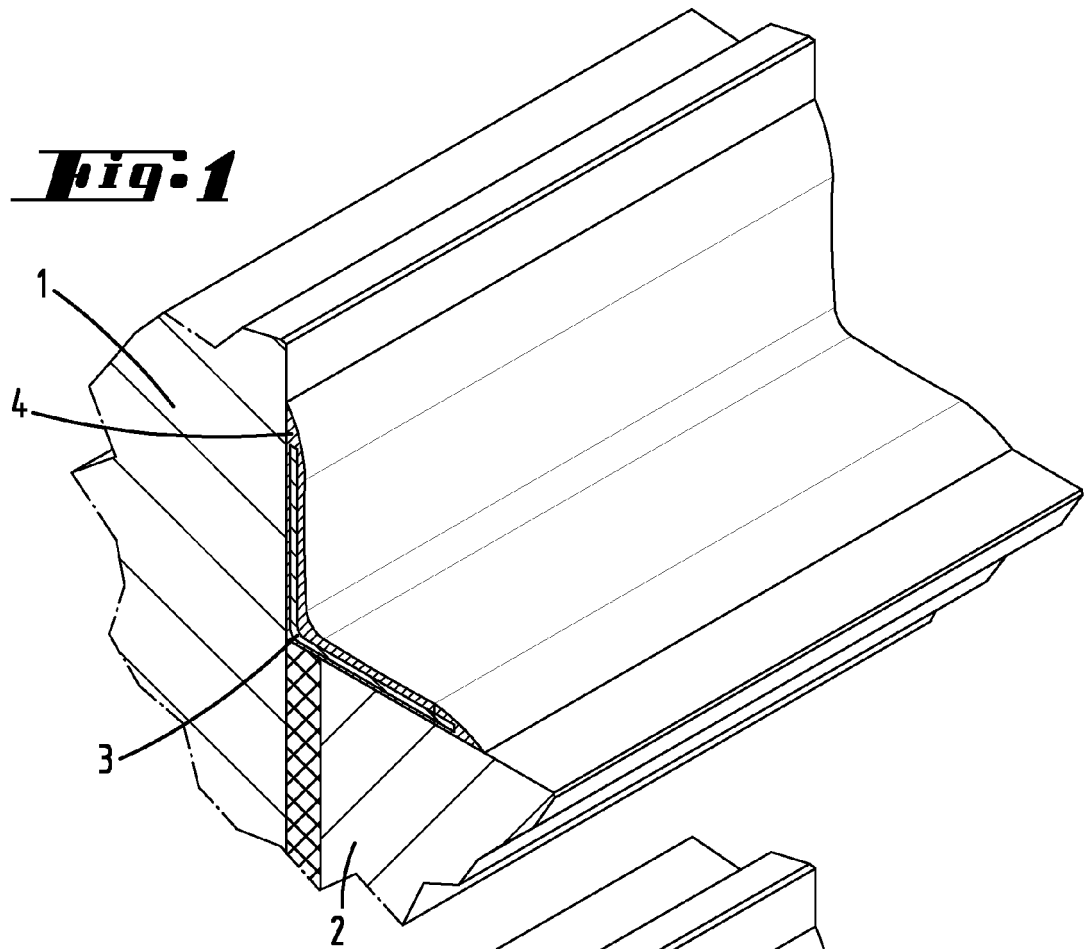


Fig. 2

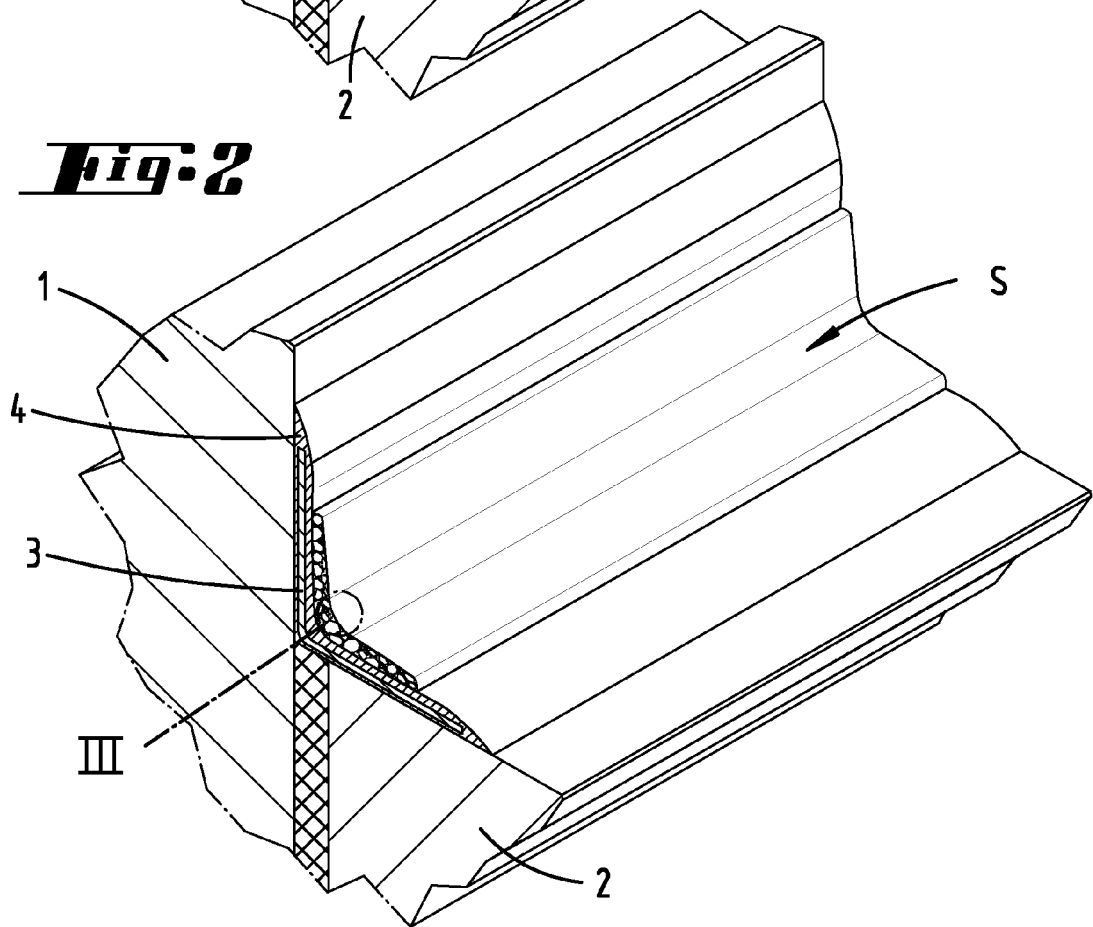


Fig. 3

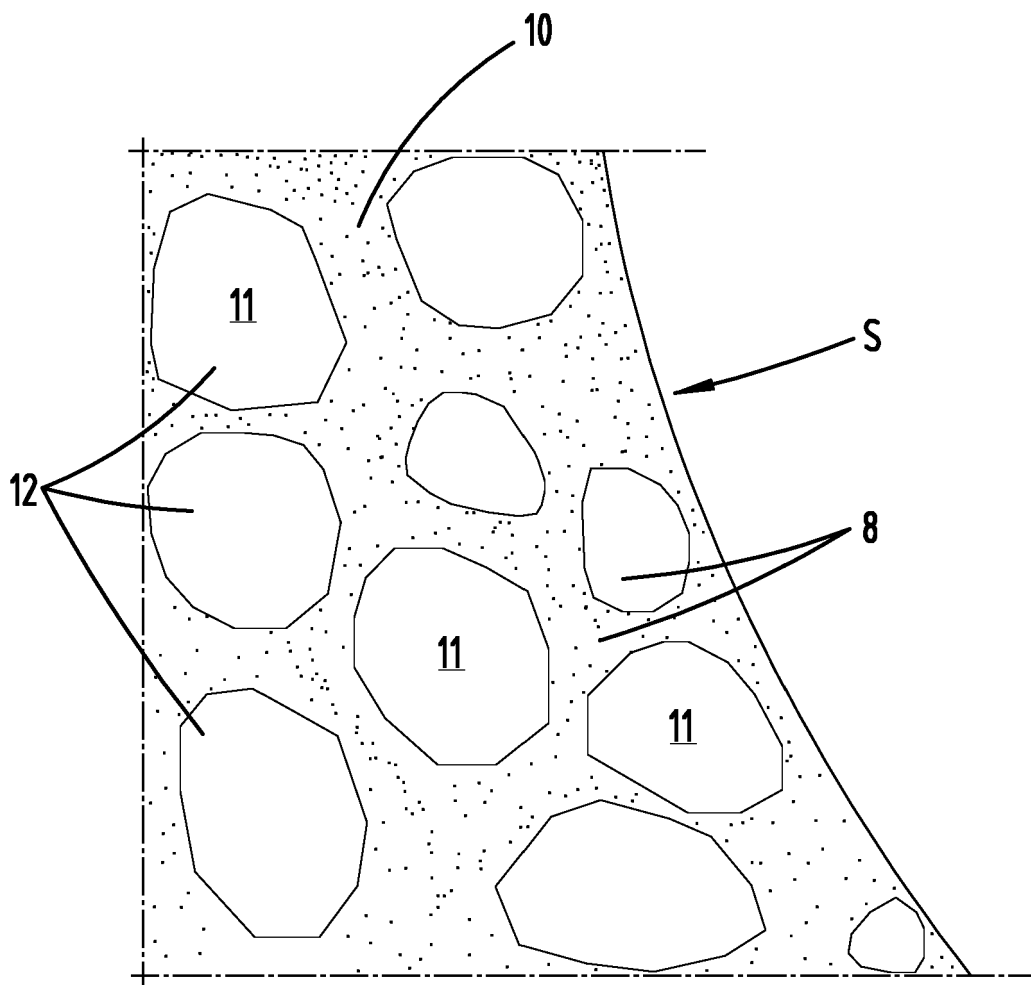


Fig. 4

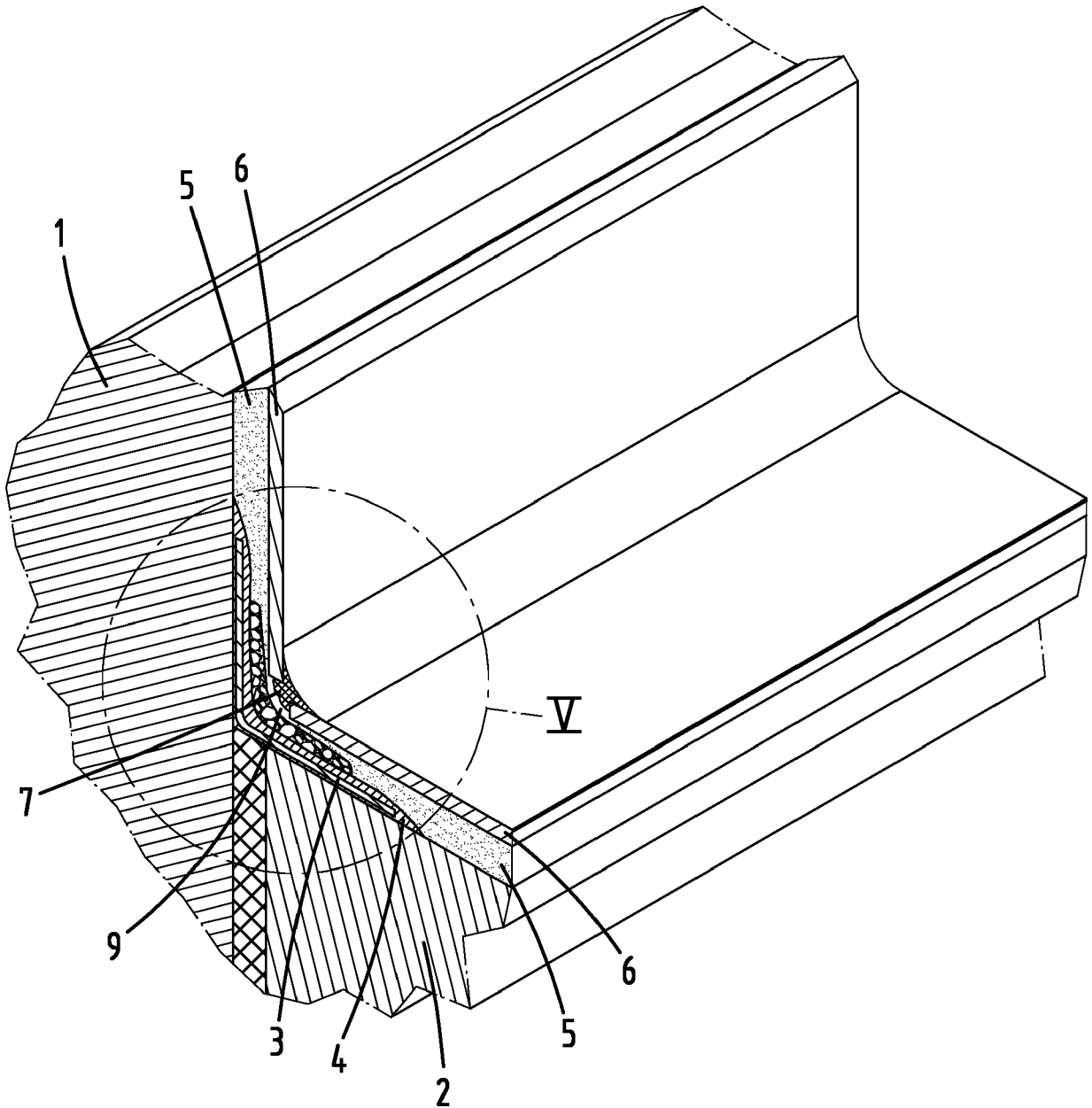


Fig. 5

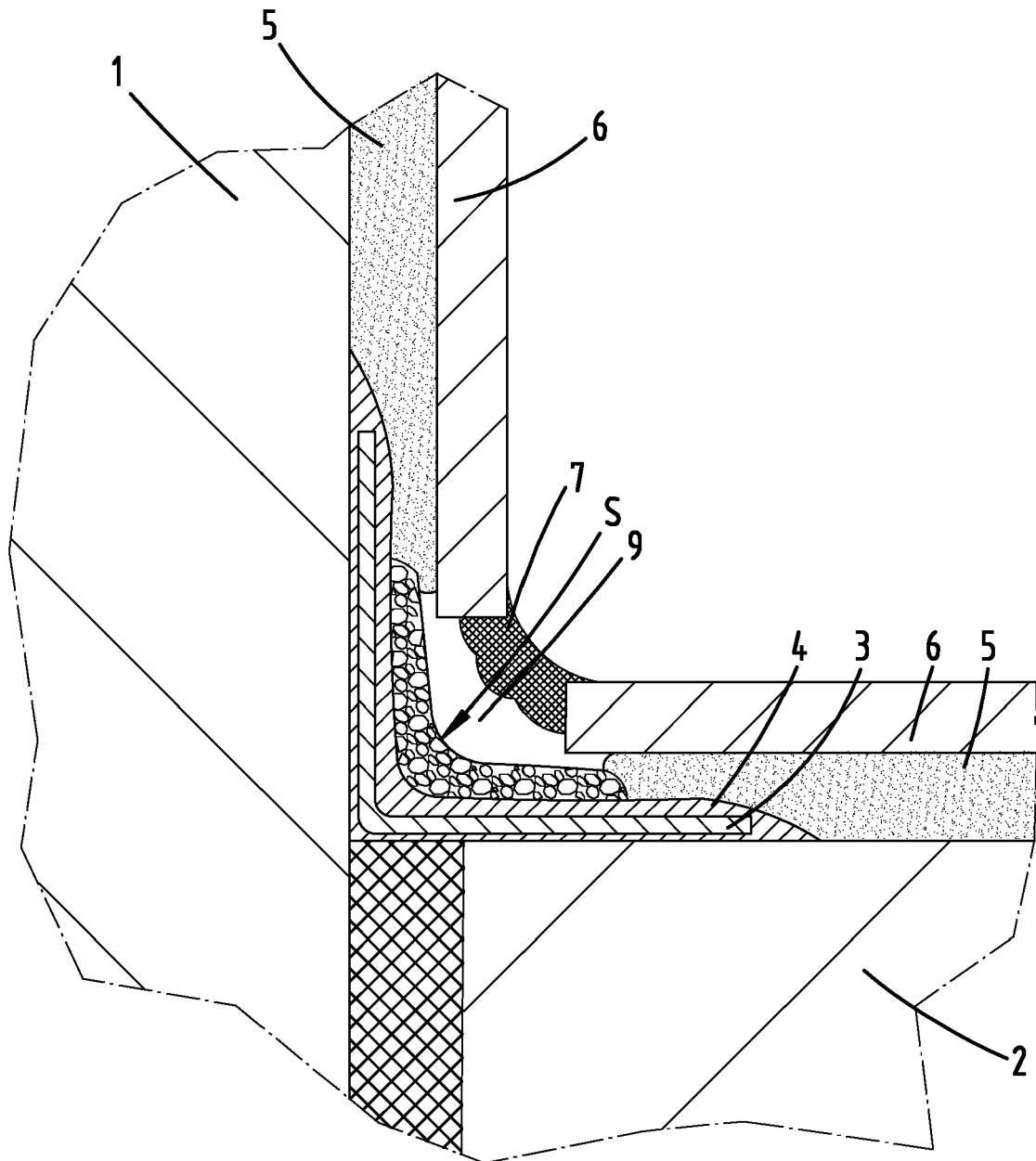


Fig. 6

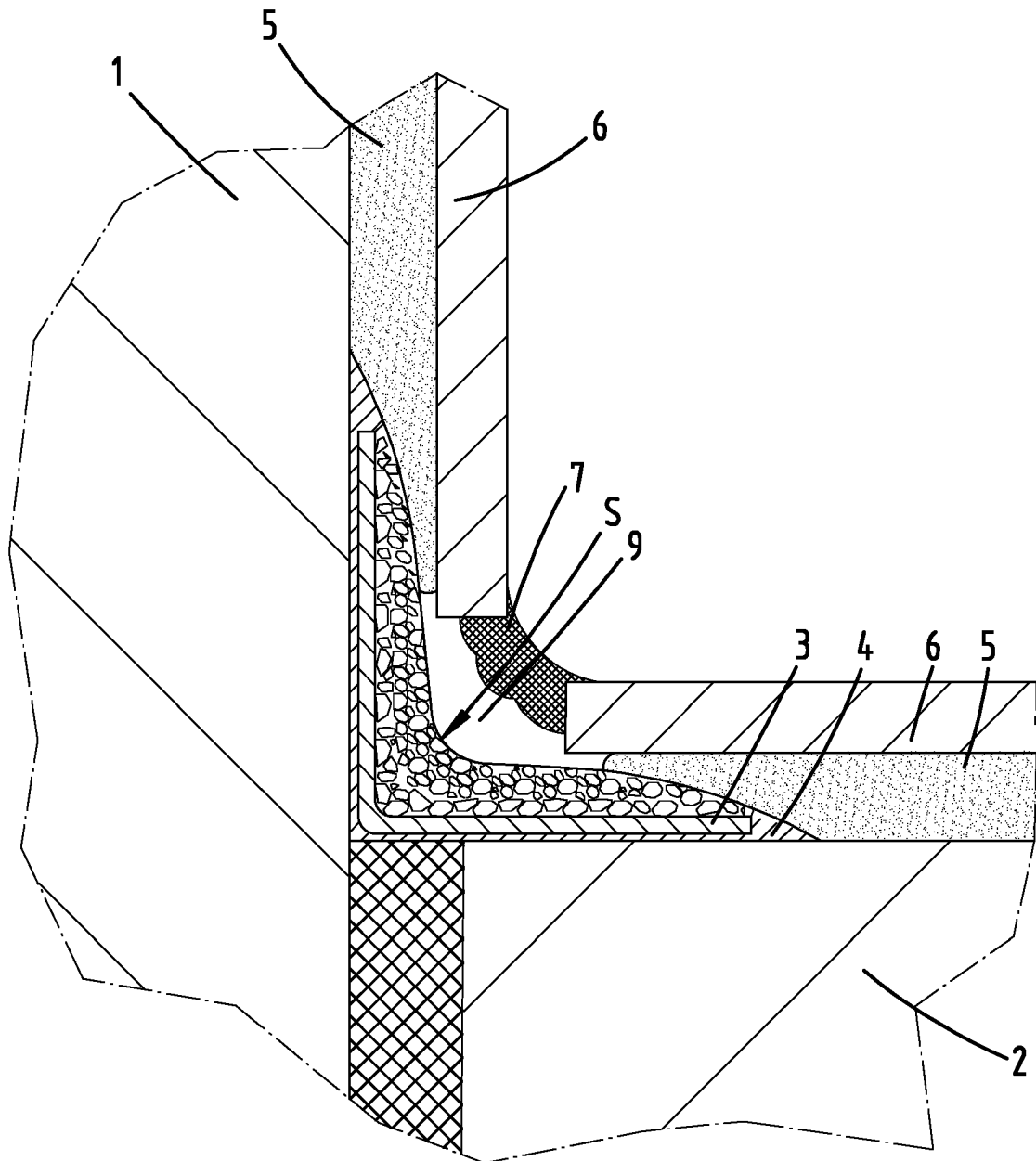


Fig. 7

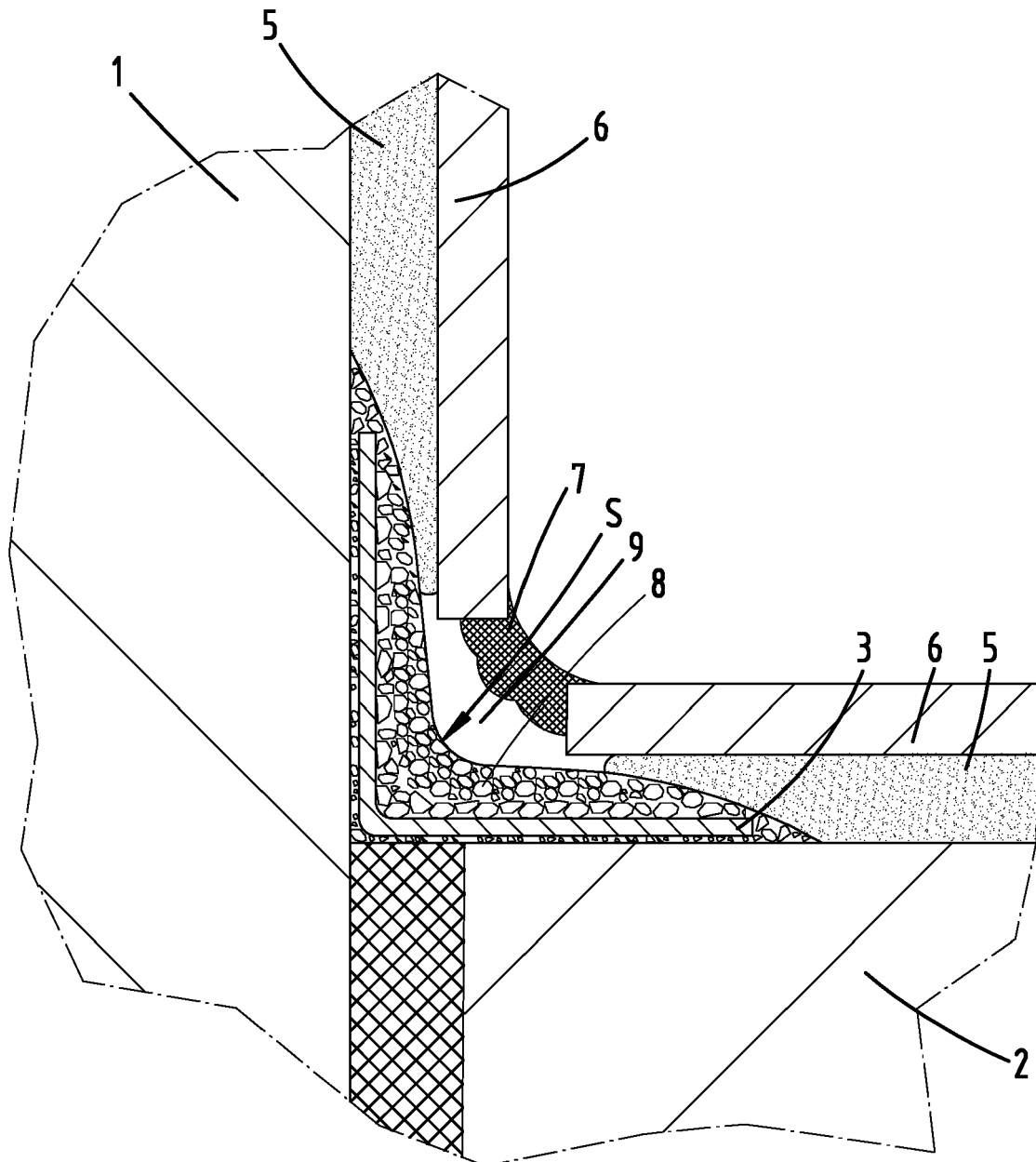
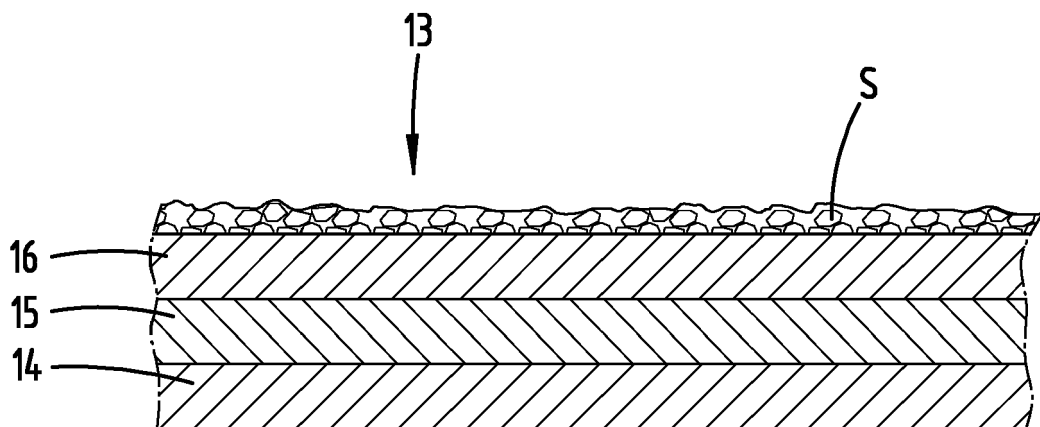


Fig. 8





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 17 19 5149

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 101 05 096 A1 (KOESTER BAUCHEMIE GMBH [DE]) 22. August 2002 (2002-08-22) * Absätze [0002], [0018], [0024], [0026], [0028]; Abbildung 1 *	1-9,13	INV. E04F15/14 A47K3/00 E04F15/18
X,P	EP 3 138 452 A1 (RIVAPLAN AG [CH]) 8. März 2017 (2017-03-08) * Absätze [0003], [0049] - [0051] *	1-12	
A	EP 1 088 944 A2 (UZIN UTZ AG [DE]) 4. April 2001 (2001-04-04) * Abbildungen 6-9 *	1-13	
A	EP 2 261 432 A2 (ZIELONKA KRZYSZTOF [CA]) 15. Dezember 2010 (2010-12-15) * Abbildungen 6-9 *	1-13	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47K E04F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 15. Januar 2018	Prüfer Bourgoin, J
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 19 5149

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.

15-01-2018

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
	DE 10105096	A1	22-08-2002	KEINE		

15	EP 3138452	A1	08-03-2017	CH	711482 A2	15-03-2017
				EP	3138452 A1	08-03-2017

	EP 1088944	A2	04-04-2001	KEINE		

20	EP 2261432	A2	15-12-2010	CA	2668073 A1	02-12-2010
				EP	2261432 A2	15-12-2010

25						
30						
35						
40						
45						
50						
55						

EPO FORM P0461

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 4002032 [0007]
- DE 9421024 [0007]
- DE 10105096 A1 [0007]
- DE 29908603 [0007]
- EP 3138452 A1 [0008]
- DE 102010050752 A1 [0008]
- DE 3735305 A1 [0008]