



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
02.02.2022 Patentblatt 2022/05

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
E03F 5/04^(2006.01) A47K 3/00^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **21186972.2**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
A47K 3/008; E03F 5/0409

(22) Anmeldetag: **21.07.2021**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(30) Priorität: **30.07.2020 DE 102020120106**

(71) Anmelder: **Kunststofftechnik Schedel GmbH**
08223 Falkenstein/Vogtland (DE)

(72) Erfinder:
• **SCHEDER, Markus**
08236 Ellefeld (DE)
• **WERNER, Jörg**
08239 Bergen (DE)

(74) Vertreter: **Zech, Stefan Markus**
Meissner Bolte Patentanwälte
Rechtsanwälte Partnerschaft mbB
Postfach 86 06 24
81633 München (DE)

(54) **ABDICHTUNGSBAHN**

(57) Die Erfindung betrifft eine Abdichtungsbahn zur Verwendung zur abdichtenden Aufnahme eines Bade- oder Duschwannenträgers, wobei die Abdichtungsbahn als ein gegenüber den flächigen Abmessungen des Bade- oder Duschwannenträgers um seitliche Überstände (11-14) größer bemessenes Folienelement ausgebildet ist und eine minimale Fläche von 0,4 m² und eine maxi-

male Fläche von 6 m² aufweist und mit mindestens einer Ablaufdurchführung (15) versehen ist, wobei die Ablaufdurchführung (15) eine Abdichteinrichtung (16) umfasst oder zum Zusammenwirken mit einer Abdichteinrichtung (16) ausgebildet und bestimmt ist, insbesondere zur fluiddichten Anbindung der Abdichtungsbahn an ein Ablaufrohr (17) oder Ablaufrohrabschnitt.

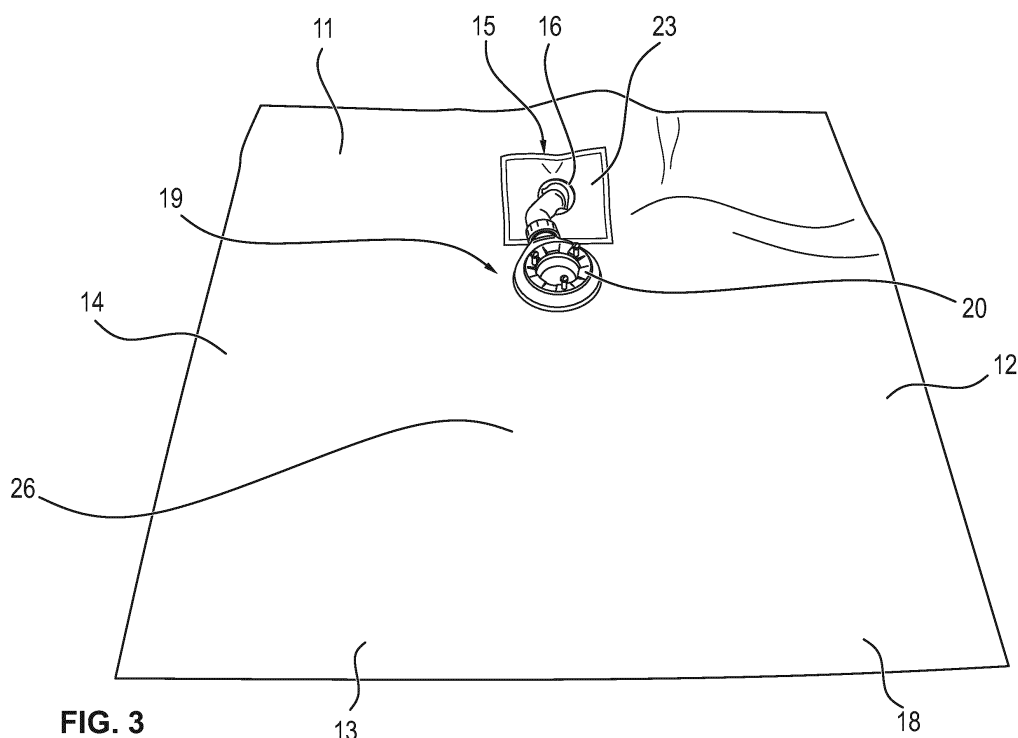


FIG. 3

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Abdichtungsbahn zur Verwendung zur abdichtenden Aufnahme eines Bade- oder Duschwannenträgers, ein Bade- oder Duschwannenträgerset sowie ein Verfahren zur Aufstellung eines Bade- oder Duschwannenträgers.

[0002] Bade- oder Duschwannenträger haben sich als Unterbauelemente für eine Badewanne bzw. einen Duschplatz etabliert. Oft werden Bade- oder Duschwannen auf diesen Bade- oder Duschwannenträgern montiert; gerade bei bodenebenen Duschplätzen werden häufig aber auch lediglich nur Fliesen oder ein anderer Oberflächenbelag aufgebracht.

[0003] Bei allen Sanitärinstallationen ist natürlich eine ausreichende Abdichtung von höchster Wichtigkeit, um Eindringen von Wasser in das Gebäude zu vermeiden. Gerade bei Bade- oder Duschwannenträger sind hier bereits sehr gute technische Lösungen entwickelt worden.

[0004] Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht darin, unabhängig von den gegebenen technischen Lösungen Maßnahmen bereitzustellen, die die Gefahr des Eindringens von Wasser in den Gebäudekörper noch weiter reduzieren.

[0005] Diese Aufgabe wird in zufriedenstellender Weise gelöst durch eine Abdichtungsbahn zur Verwendung zur abdichtenden Aufnahme eines Bade- oder Duschwannenträgers nach Anspruch 1 oder durch ein Bade- oder Duschwannenträgerset nach den Merkmalen des Anspruchs 13. Weiterhin wird auch ein Verfahren zur Aufstellung eines Bade- oder Duschwannenträgers mit den Merkmalen des Anspruchs 16 oder 17 angegeben.

[0006] Vorteilhafte Weiterbildungen sind in den Unteransprüchen angegeben.

[0007] Eine Kernüberlegung der vorliegenden Erfindung besteht darin, dass eine Abdichtungsbahn zur Verwendung zur abdichtenden Aufnahme eines Bade- oder Duschwannenträgers vorgeschlagen wird, wobei die Abdichtungsbahn als ein gegenüber den flächigen Abmessungen des Bade- oder Duschwannenträgers um seitliche Überstände größer bemessenes Folienelement ausgebildet ist und eine minimale Fläche von 0,4 m² und eine maximale Fläche von 6 m² aufweist und mit mindestens einer Ablaufdurchführung versehen ist, wobei die Ablaufdurchführung eine Abdichteinrichtung umfasst oder zum Zusammenwirken mit einer Abdichteinrichtung ausgebildet und bestimmt ist, insbesondere zur fluiddichten Anbindung der Abdichtungsbahn an ein Ablaufrohr oder Ablaufrohrabschnitt.

[0008] Weiter besteht das erfindungsgemäße Bade- oder Duschwannenträgerset aus einem Bade- oder Duschwannenträger sowie einer Abdichtungsbahn zur abdichtenden Aufnahme eines Bade- oder Duschwannenträgers, wobei die Abdichtungsbahn als ein gegenüber den flächigen Abmessungen des Bade- oder Duschwannenträgers um seitliche Überstände größer bemessenes Folienelement ausgebildet ist und eine minimale Fläche von 0,4 m² und eine maximale Fläche von 6 m²

aufweist und mit mindestens einer Ablaufdurchführung versehen ist, wobei die Ablaufdurchführung eine Abdichteinrichtung umfasst oder zum Zusammenwirken mit einer Abdichteinrichtung ausgebildet und bestimmt ist, insbesondere zur fluiddichten Anbindung der Abdichtungsbahn an ein Ablaufrohr oder Ablaufrohrabschnitt.

[0009] Ferner sieht ein erstes Verfahren zur Aufstellung eines Bade- oder Duschwannenträgers unter Verwendung einer Abdichtungsbahn zur abdichtenden Aufnahme des Bade- oder Duschwannenträgers, wobei die Abdichtungsbahn als ein gegenüber den flächigen Abmessungen des Bade- oder Duschwannenträgers um seitliche Überstände größer bemessenes Folienelement ausgebildet ist und eine minimale Fläche von 0,4 m² und eine maximale Fläche von 6 m² aufweist und mit mindestens einer Ablaufdurchführung versehen ist, wobei die Ablaufdurchführung mit einer Abdichteinrichtung zusammenwirkt, insbesondere zur fluiddichten Anbindung der Abdichtungsbahn an ein Ablaufrohr oder Ablaufrohrabschnitt, die folgenden Schritte vor:

- Verlegen der Abdichtungsbahn auf einem zur Montage des Bade- oder Duschwannenträgers vorgesehenen Untergrunds;
- Herstellen einer fluiddichten Anbindung des Ablaufrohrs bzw. des Ablaufrohrabschnitts dadurch, dass das Ablaufrohr bzw. der Ablaufrohrabschnitt über eine Abdichtmuffe fluiddicht mit einer Ablaufdurchführungsplatte derart verbunden wird, dass sich über die Abdichtmuffe eine fluiddichte Abdichtung zwischen Folienelement-Abdichtmuffe und Ablaufdurchführungsplatte ergibt;
- Anschließen eines im Bade- oder Duschwannenträgers vorgesehenen Ablaufsystems an das Ablaufrohr oder den Ablaufrohrabschnitt und
- Fertigmontieren des Bade- oder Duschwannenträgers.

[0010] Ferner sieht ein zweites Verfahren zur Aufstellung eines Bade- oder Duschwannenträgers unter Verwendung einer Abdichtungsbahn zur abdichtenden Aufnahme des Bade- oder Duschwannenträgers, wobei die Abdichtungsbahn als ein gegenüber den flächigen Abmessungen des Bade- oder Duschwannenträgers und seitliche Überstände größer bemessenes Folienelement ausgebildet ist und eine minimale Fläche von 0,4 m² und eine maximale Fläche von 6 m² aufweist und mit mindestens einer Ablaufdurchführung versehen ist, wobei die Ablaufdurchführung mit einer Abdichteinrichtung zusammenwirkt, insbesondere zur fluiddichten Anbindung der Abdichtungsbahn an ein Ablaufrohr oder Ablaufrohrabschnitt die folgenden Schritte vor:

- Verlegen der Abdichtungsbahn auf einem zur Montage des Bade- oder Duschwannenträgers vorgesehenen Untergrunds;
- Herstellen einer fluiddichten Anbindung des Ablauf-

rohres bzw. des Ablaufrohrabschnitts dadurch, dass das Ablaufrohr bzw. der Ablaufrohrabschnitt über eine Abdichtmuffe fluiddicht mit einer Ablaufdurchführungsplatte derart verbunden wird, dass sich über die Abdichtmuffe eine fluiddichte Abdichtung zwischen Folienelement-Abdichtmuffe und Ablaufdurchführungsplatte ergibt;

- Anschließen eines im Bade- oder Duschwannenträgers vorgesehenen Ablaufsystems an das Ablaufrohr oder den Ablaufrohrabschnitt und
- Fertigmontieren des Bade- oder Duschwannenträgers.

[0011] In einer bevorzugten Ausgestaltung umfasst die Abdichteinrichtung Elemente oder Strukturen zur reversiblen Abdichtung an das Ablaufrohr und ist somit zur reversiblen Abdichtung gegenüber dem Abdichtrohr ausgebildet und bestimmt. Im Gegensatz zu einer Abdichteinrichtung, die nicht ohne Beeinträchtigung der Abdichtfunktion wieder vom Ablaufrohr bzw. vom Ablaufrohrabschnitt lösbar ist und somit als "irreversible" Abdichteinrichtung bezeichnet werden soll, hat die bevorzugtermaßen vorgesehene reversible Abdichtung den Vorteil, dass der Monteur beim Montieren des Bade- oder Duschwannenträgers fehlerhaft hergestellte Anbindungen des Ablaufrohrs bzw. Ablaufrohrabschnitts nochmals korrigieren kann und somit die Abdichtung zwischen Ablaufrohr bzw. Ablaufrohrabschnitt und Abdichteinrichtung auch nochmals lösen bzw. neu herstellen kann.

[0012] "Irreversible" Abdichtungen sind allerdings ebenfalls denkbar. Die Abdichteinrichtung kann hierbei mit bestimmten Stoffen reagierende Substanzen umfassen, die dann eine dauerhafte Abdichtung zwischen Abdichteinrichtung und Ablaufrohr bzw. Ablaufrohrabschnitt herstellen.

[0013] Gerade bei einer reversiblen Abdichtung wird es bevorzugt, wenn die Abdichteinrichtung ein aus einem dehnbaren Material ausgebildetes Dichtelement mit einer zentralen Öffnung zum Durchschieben des Ablaufrohrs bzw. des Ablaufrohrabschnitts umfasst. Eine solche Abdichteinrichtung ist besonders einfach und zuverlässig herstellbar und gleichzeitig erweist sich eine solche Dichteinrichtung hinsichtlich der Montage als besonders wenig fehleranfällig.

[0014] In einer ganz konkreten Ausgestaltung kann das Dichtelement eine aus dehnbarem Material gebildete Kreisringscheibe umfassen bzw. aus einer solchen Kreisringscheibe gebildet sein. Möglich ist allerdings auch, dass das Dichtelement eine kegelmantelförmige Grundform aufweist, also trichterförmig gebildet ist, so dass eine Vorzugsrichtung hinsichtlich des Auf- bzw. Einschubens des Ablaufrohrs bzw. des Ablaufrohrabschnitts vorgegeben ist und ein Zurückziehen erschwert ist.

[0015] In einer vorteilhaften Ausgestaltung umfasst das Dichtelement ein Elastomer-Material oder ist aus ei-

nem solchen gebildet.

[0016] In einer weiterhin möglichen Ausgestaltung kann die Ablaufdurchführung als plattenförmiger Körper mit einer Durchgangsöffnung für ein Ablaufrohr oder einen Ablaufrohrabschnitt ausgebildet sein und so eine Ablaufdurchführungsplatte definieren, ausgebildet und bestimmt, um als klemmende Anlage für eine zwischen Ablaufrohr und Ablaufdurchführungsplatte eingeschobene Abdichteinrichtung zu dienen. In einer bevorzugten Ausgestaltung kann dabei die Abdichteinrichtung als Abdichtmuffe ausgebildet sein, mit einem umlaufenden ersten Abdichtwulst und einem räumlich hiervon getrennt angeordneten zweiten Abdichtwulst, wobei zwischen erstem Abdichtwulst und zweitem Abdichtwulst eine Beabstandung gegeben ist, die vorzugsweise geringfügig kleiner als die Dicke der Ablaufdurchführung ausgebildet ist, so dass sich eine klemmende Abdichtung zwischen der Ablaufdurchführungsplatte und der Abdichtmuffe ergibt.

[0017] In einer möglichen weiteren Ausgestaltung kann das Folienelement der Abdichtungsbahn dabei mit der Ablaufdurchführungsplatte kraftschlüssig, insbesondere über die Abdichtmuffe klemmend verbunden sein oder auch stoffschlüssig, beispielsweise mittels eines Klebers dichtend mit der Ablaufdurchführungsplatte verbunden sein. Schließlich ist es auch möglich, wenn sowohl Folienelement als auch Abdichtungsplatte aus entsprechendem Material gebildet sind, insbesondere aus schweißbaren Kunststoffmaterialien sind, Folienelement und Ablaufdurchführungsplatte miteinander fluiddicht zu verschweißen.

[0018] Hinsichtlich des Folienmaterials kommen eine Vielzahl von Materialien in Betracht, die eine ausreichende Wasserdichtigkeit, Knickbarkeit und Altersbeständigkeit aufweisen, in einer vorteilhaften Ausgestaltung umfasst das Folienelement einen Vliesstoff oder ist aus einem solchen gebildet.

[0019] Da sich die Materialeigenschaften und Anforderungen zwischen dem Dichtelement und dem restlichen Folienelement erheblich unterscheiden, kann es sinnvoll erscheinen, wenn das Folienelement eine Anbindungseinrichtung zur fluiddichten Integration des Dichtelements in das eine Montageunterlage ausbildende restliche Folienelement vorgesehen ist.

[0020] In einer konkreten Ausgestaltung kann die Anbindungseinrichtung selbst eine Folie umfassen oder als Folie ausgebildet sein.

[0021] In einer Weiterbildung der vorliegenden Erfindung, die aber auch unabhängig von der Ablaufdurchführung beansprucht wird, können am oder im Folienelement der Abdichtungsbahn, insbesondere auch im Bereich der Ablaufdurchführung, eine oder mehrere Leckage-Erfassungseinrichtungen zur Erfassung vorhandener Flüssigkeit oder Feuchtigkeit zur Detektierung von Undichtigkeiten vorgesehen sein. Eine derartige Leckage-Erfassungseinrichtung kann ein oder mehrere Sensoren umfassen, die Flüssigkeit oder Feuchtigkeit zu detektieren in der Lage sind. Weiterhin können diese Sensoren

auch mit entsprechenden Signalverarbeitungseinrichtungen bzw. Signalabgabeeinrichtungen in Wirkverbindung stehen, um das Vorhandensein von Flüssigkeit oder Feuchtigkeit zu erfassen und ein entsprechendes Signal auszugeben.

[0022] Entsprechende Leckage-Erfassungseinrichtungen können aber auch generell im Bereich zwischen Bade- oder Duschwannenträger und Abdichtungsbahn, insbesondere auch am Bade- oder Duschwannenträger selbst und/oder in oder an der Abdichtungsbahn und/oder an oder innerhalb der Ablaufdurchführung vorgesehen sein, wobei es sowohl denkbar ist, nur eine Leckage-Erfassungseinrichtung als auch mehrere Leckage-Erfassungseinrichtungen vorzusehen.

[0023] Die Erfindung wird nachstehend auch hinsichtlich weiterer Merkmale und Vorteile anhand der Beschreibung von Ausführungsbeispielen und unter Bezugnahme auf die beiliegenden Zeichnungen näher erläutert. Hierbei zeigen:

Figur 1 eine skizzenhafte Darstellung eines Duschwannenträgers, der unter Zuhilfenahme einer erfindungsgemäßen Abdichtungsbahn verbaut ist;

Figur 2 eine Ausführungsform einer Abdichtungsbahn nach der vorliegenden Erfindung;

Figur 3 die Abdichtungsbahn nach Figur 2, bei der ein Ablaufrohrabschnitt zusammen mit einer Siphoneinrichtung durch eine Ablaufdurchführung hindurchgeführt ist;

Figur 4 eine Schnittansicht zur Veranschaulichung der Ablaufdurchführung nach Figur 3;

Figur 5 eine Prinzipskizze einer gegenüber der Ausführungsform nach Figur 2 abgewandelten Ausführungsform einer Abdichtungsbahn, bei der die mit der Unterseite des Duschwannenträgers in Kontakt kommende Teilfläche kenntlich gemacht ist; und

Fig. 6 eine abgewandelte Ausführungsform einer Abdichtungsbahn, die eine Ablaufdurchführung aufweist und mit einer Abdichteinrichtung zusammenwirkt in einer skizzenhaften Schnittdarstellung.

[0024] In Figur 1 ist eine schematische Prinzipsicht der Einbausituation eines Duschwannenträgers 25 auf einer erfindungsgemäßen Abdichtungsbahn 18 in einer schematischen Schnittansicht veranschaulicht. Der Duschwannenträger 25 ist hier zweiteilig mit einem Ober- und einem Unterteil 22 ausgebildet. Im bzw. am Unterteil 22 ist ein Ablaufsystem 19 mit einem Siphon 20 vorgesehen. An den Siphon 20 schließt sich ein Ablaufrohr 17 an, das über eine noch näher zu erläuternde Ab-

laufdurchführung 15 durch die Abdichtungsbahn 18 hindurchgeführt ist und in ein wandseitiges Ablaufrohr (nicht gezeigt) mündet.

[0025] Durch die Abdichtungsbahn 18, die gegenüber dem Duschwannenträger vorstehende seitliche Überstände 11 bis 14 aufweist, wird der Duschwannenträger 25 von seiner Unterseite her umschlossen, so dass eine wannenförmige Aufnahmetasche durch die Abdichtungsbahn 18 gebildet wird. Bei etwaig auftretenden Undichtigkeiten wird austretendes Wasser von der durch die Abdichtungsbahn 18 gebildeten Aufnahmetasche aufgenommen, ohne in das Gebäude einzudringen. Gebäudeseitige Wasserschäden können hierdurch vermieden werden.

[0026] In Figur 2 ist eine Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Abdichtungsbahn 18 veranschaulicht. Die Abdichtungsbahn 18 umfasst einen einheitlich ausgestalteten Hauptbereich 26 sowie eine - bereits erwähnt - Ablaufdurchführung 15, die eine Abdichteinrichtung 16 in Form einer Dichtmanschette aufweist. Die Dichtmanschette ist bei der vorliegenden Ausführungsform als Kreisscheibe ausgestaltet, wobei der Innendurchmesser so bemessen ist, dass sich ein Ablaufrohr 17 bzw. ein Ablaufrohrabschnitt dichtend durch die Dichtmanschette durchführen lässt.

[0027] In Figur 3 ist die Ausführungsform nach Figur 2 mit durchgeschobenem Ablaufrohr 17 veranschaulicht. Am Ablaufrohr 17 ist als Teil des duschwannenseitigen Ablaufsystems 19 bereits ein Siphon 20 angeschlossen.

[0028] In Figur 4 ist der Durchtritt eines Ablaufrohrs 17 durch eine Ablaufdurchführung 15, die eine Abdichteinrichtung 16 umfasst, bei einer Abdichtungsbahn 18 nach einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung in einer Schnittansicht veranschaulicht. Innerhalb der Abdichtungsbahn 18 ist eine Anbindungseinrichtung 23 zur Anbindung der Abdichteinrichtung 16 an den Hauptteil der Abdichtungsbahn 18 veranschaulicht. Innerhalb der Anbindungseinrichtung 23 ist die hier als Dichtmanschette ausgebildete Abdichteinrichtung 16 fluiddicht angeschlossen. Durch die Dichtmanschette 16, die beispielsweise die Form einer Kreisscheibe aufweisen kann, ist das Ablaufrohr 17 hindurchgeschoben.

[0029] In Figur 5 ist nochmals eine Ausführungsform der Abdichtungsbahn 18 in Draufsicht schematisch dargestellt. Angedeutet ist hier auch die in Montageposition von der Unterseite des Duschwannenträgers 25 überdeckte Auflagefläche 24, auf der der Duschwannenträger 25 im montierten Zustand in Auflage kommt.

[0030] Die außerhalb der Auflagefläche 24 vorgesehenen Bereiche bilden die seitlichen Überstände 11 bis 14, die bei Montage des Duschwannenträgers nach oben geklappt werden und die taschenartige Aufnahme zur Aufnahme von eventuell aus Undichtigkeiten austretendem Wasser ausbilden. Die nach oben geklappten seitlichen Überstände 11 bis 14 können dabei gleichzeitig wandseitig plan an eine Wand angeschlossen werden, um so auch eine wandseitige Abdichtung auszubilden. Seitliche Überstände 13, 14, die keiner Wand unmittelbar

zugeordnet sind, können unterhalb von Fliesen, die seitlich an den Wannenträger angesetzt werden, verlegt oder auch gekürzt werden.

[0031] Weiterhin können auf der Abdichtungsbahn 18 und/oder im Bereich der Ablaufdurchführung 15 noch ein oder mehrere Leckage-Erfassungseinrichtungen 32 vorgesehen sein, die jeweils als elektronischer Sensor ausgebildet sind und eine autarke Stromversorgung, beispielsweise in Form einer Batterie, sowie Kommunikationseinrichtungen aufweisen, um insbesondere drahtlos mit einer zentralen Signalverarbeitungseinrichtung zu kommunizieren und ein Signal, wie beispielsweise eine detektierte Feuchtigkeit oder das Vorhandensein einer Flüssigkeit als Signal ausgeben.

[0032] In Fig. 6 ist eine abgewandelte Ausführungsform einer Abdichtungsbahn, die mit einer Abdichteinrichtung zusammenwirkt, in einer Schnittansicht schematisch veranschaulicht. Die Abdichtungsbahn 18 dient auch hier zur abdichtenden Aufnahme eines Bade- oder Duschwannenträgers und ist als ein gegenüber den flächigen Abmessungen des Bade- oder Duschwannenträgers um seitliche Überstände 11-14 größer bemessenes Folienelement ausgebildet, wobei hier nur ein Teil der Abdichtungsbahn 18 gezeigt ist.

[0033] Die Abdichtungsbahn 18 weist auch hier eine Ablaufdurchführung 15 auf, die mit einer Abdichteinrichtung 16 zusammenwirkt. Die Abdichteinrichtung 16 ist hier in Gestalt einer Abdichtmuffe 27 ausgebildet, die beispielsweise als rotationssymmetrischer Körper mit einer zylindrischen Durchgangsöffnung ausgebildet sein kann und beispielsweise aus einem Elastomerwerkstoff besteht. Die Abdichtmuffe 27 weist einen ersten Abdichtwulst 28 auf, der sich in Umfangsrichtung erstreckt, sowie einen zweiten Abdichtwulst 29, der sich ebenfalls räumlich vom ersten Abdichtwulst 28 beabstandet in Umfangsrichtung der Abdichtmuffe 27 erstreckt. Zwischen dem ersten Abdichtwulst 28 und dem zweiten Abdichtwulst 29 ist insofern eine Beabstandung 30 definiert, die so bemessen ist, dass sich darin ein umlaufender Randabschnitt 33 einer Ablaufdurchführungsplatte 31 aufnehmen lässt.

[0034] Die Abdichtungsbahn 18 ist mit der Ablaufdurchführungsplatte 31 in einer ersten Ausführungsform fluiddicht stoffschlüssig verbunden, beispielsweise verklebt. Alternativ ist es auch möglich, sofern sowohl Ablaufdurchführungsplatte 31 als auch Abdichtungsbahn 18 aus entsprechenden Materialien gebildet sind, eine fluiddichte Schweißverbindung zwischen beiden Teilen herzustellen. Schließlich ist es in einer dritten Ausführungsform auch denkbar, dass die Abdichtungsbahn lediglich klemmend an der Ablaufdurchführungsplatte 31 gehalten ist und so eine fluiddichte Verbindung zwischen Ablaufdurchführungsplatte 31 und Abdichtungsbahn 18 gegeben ist. Die Ablaufdurchführungsplatte 31 wird nämlich dadurch klemmend in der Abdichtmuffe 27 gehalten, dass die Beabstandung 30 zwischen erstem Abdichtwulst 28 und zweitem Abdichtwulst 29 bevorzugtermaßen geringfügig kleiner als die Dicke der Ablaufdurch-

führungsplatte 31 bemessen ist, so dass sowohl erster Abdichtwulst 28 als auch zweiter Abdichtwulst 29 eine gewisse, vorbestimmte Klemmkraft auf Ablaufdurchführungsplatte 31 und Abdichtungsbahn 18 ausüben.

[0035] Zahlreiche weitere Varianten einer dichtenden Abdichtung zwischen Abdichtungsbahn 18 und einem in einer Ablaufdurchführung 15 der Abdichtungsbahn 18 eingeführten Ablaufrohr 17 sind denkbar und können ausgehend von den beschriebenen Ausführungsvarianten vom Fachmann in Betracht gezogen werden.

Bezugszeichenliste

[0036]

11-14	seitliche Überstände
15	Ablaufdurchführung
16	Abdichteinrichtung, Dichtmanschette
17	Ablaufrohr
18	Abdichtungsbahn
19	Ablaufsystem
20	Siphon
21	Oberteil
22	Unterteil
23	Anbindungseinrichtung
24	Auflagefläche
25	Duschwannenträger
26	Hauptbereich (Abdichtungsbahn)
27	Abdichtmuffe
28	Abdichtwulst (erster)
29	Abdichtwulst (zweiter)
30	Beabstandung
31	Ablaufdurchführungsplatte
32	Leckageerfassungseinrichtung
33	umlaufender Randabschnitt

Patentansprüche

1. Abdichtungsbahn zur Verwendung zur abdichtenden Aufnahme eines Bade- oder Duschwannenträgers, wobei die Abdichtungsbahn als ein gegenüber den flächigen Abmessungen des Bade- oder Duschwannenträgers um seitliche Überstände (11-14) größer bemessenes Folienelement ausgebildet ist und eine minimale Fläche von 0,4 m² und eine maximale Fläche von 6 m² aufweist und mit mindestens einer Ablaufdurchführung (15) versehen ist, wobei die Ablaufdurchführung (15) eine Abdichteinrichtung (16) umfasst oder zum Zusammenwirken mit einer Abdichteinrichtung (16) ausgebildet und bestimmt ist, insbesondere zur fluiddichten Anbindung der Abdichtungsbahn an ein Ablaufrohr (17) oder Ablaufrohrabschnitt.
2. Abdichtungsbahn nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abdichteinrichtung (16) Elemente oder Struktu-

- ren zur reversiblen Abdichtung an das Ablaufrohr (17) umfasst und somit zur reversiblen Abdichtung gegenüber dem Abdichrohr ausgebildet und bestimmt ist.
3. Abdichtungsbahn nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abdichteinrichtung (16) ein aus einem dehnbaren Material ausgebildetes Dichtelement mit einer zentralen Öffnung zum Durchschieben des Ablaufrohrs (17) bzw. des Ablaufrohrabschnitts umfasst.
 4. Abdichtungsbahn nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Dichtelement eine aus dehnbarem Material gebildete Kreisringscheibe umfasst bzw. aus einer solchen Kreisringscheibe gebildet ist.
 5. Abdichtungsbahn nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Dichtelement ein Elastomer-Material umfasst oder aus einem solchen gebildet ist.
 6. Abdichtungsbahn nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ablaufdurchführung als plattenförmiger Körper mit einer Durchgangsöffnung für ein Ablaufrohr (19) oder einen Ablaufrohrabschnitt ausgebildet ist und so eine Ablaufdurchführungsplatte (31) definiert, um als klemmende Anlage für eine zwischen Ablaufrohr und Ablaufdurchführungsplatte (31) eingeschobene Abdichteinrichtung (16) zu dienen.
 7. Abdichtungsbahn nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abdichteinrichtung (16) als Abdichtmuffe (27) ausgebildet ist, mit einem umlaufenden ersten Abdichtwulst (28) und einem räumlich hiervon getrennten zweiten Abdichtwulst (29), wobei zwischen erstem Abdichtwulst (28) und zweitem Abdichtwulst (29) eine Beabstandung (30) gegeben ist, die vorzugsweise geringfügig kleiner als die Dicke der Ablaufdurchführungsplatte (31) ausgebildet ist, so dass sich eine klemmende Abdichtung zwischen der Ablaufdurchführungsplatte (31) und der Abdichtmuffe (27) ergibt.
 8. Abdichtungsbahn nach einem der Ansprüche 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Folienelement der Abdichtungsbahn mit der Ablaufdurchführungsplatte (31) kraftschlüssig, insbesondere über die Abdichtmuffe klemmend verbunden ist und/oder stoffschlüssig, beispielsweise mittels eines Klebers dichtend verbunden ist.
 9. Abdichtungsbahn nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Folienelement einen Vliesstoff umfasst oder aus einem solchen gebildet ist.
 10. Abdichtungsbahn nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Folienelement eine Anbindungseinrichtung (23) zur fluiddichten Integration des Dichtelements in das Folienelement umfasst.
 11. Abdichtungsbahn nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anbindungseinrichtung (23) selbst eine Folie umfasst oder als Folie ausgebildet ist.
 12. Abdichtungsbahn nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** am oder im Folienelement der Abdichtungsbahn, insbesondere auch im Bereich der Ablaufdurchführung (15) eine oder mehrere Leckage-Erfassungseinrichtungen (32) zur Erfassung vorhandener Flüssigkeit oder Feuchtigkeit zur Detektierung von Undichtigkeiten vorgesehen ist.
 13. Bade- oder Duschwannenträgerset bestehend aus einem Bade- oder Duschwannenträger sowie einer Abdichtungsbahn (18) zur abdichtenden Aufnahme eines Bade- oder Duschwannenträgers, wobei die Abdichtungsbahn als ein gegenüber den flächigen Abmessungen des Bade- oder Duschwannenträgers um seitliche Überstände (11-14) größer bemessenes Folienelement ausgebildet ist und eine minimale Fläche von 0,4 m² und eine maximale Fläche von 6 m² aufweist und mit mindestens einer Ablaufdurchführung (15) versehen ist, wobei die Ablaufdurchführung (15) eine Abdichteinrichtung (16) umfasst oder mit einer Abdichteinrichtung (16) zusammenwirkt, insbesondere zur fluiddichten Anbindung der Abdichtungsbahn an ein Ablaufrohr (17) oder Ablaufrohrabschnitt.
 14. Bade- oder Duschwannenträgerset nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Bereich zwischen Bade- oder Duschwannenträger und Abdichtungsbahn, insbesondere am Bade- oder Duschwannenträger, und/oder in oder an der Abdichtungsbahn und/oder an oder innerhalb der Ablaufdurchführung (15) ein oder mehrere Leckageerfassungseinrichtungen (32) vorgesehen sind, um Flüssigkeit oder Feuchtigkeit zu detektieren, die in Folge einer Undichtigkeit auftreten.
 15. Bade- oder Duschwannenträgerset mit einer Abdichtungsbahn nach einem der Ansprüche 1 bis 12.
 16. Verfahren zur Aufstellung eines Bade- oder Dusch-

wannenträgers unter Verwendung einer Abdichtungsbahn zur abdichtenden Aufnahme des Bade- oder Duschwannenträgers, wobei die Abdichtungsbahn als ein gegenüber den flächigen Abmessungen des Bade- oder Duschwannenträgers um seitliche Überstände (11-14) größer bemessenes Folienelement ausgebildet ist und eine minimale Fläche von 0,4 m² und eine maximale Fläche von 6 m² aufweist und mit mindestens einer Ablaufdurchführung (15) versehen ist, wobei die Ablaufdurchführung (15) mit einer Abdichteinrichtung (16) zusammenwirkt, insbesondere zur fluiddichten Anbindung der Abdichtungsbahn an ein Ablaufrohr (17) oder Ablaufrohrabschnitt, umfassend die folgenden Schritte:

- Verlegen der Abdichtungsbahn auf einem zur Montage des Bade- oder Duschwannenträgers vorgesehenen Untergrunds;
- Herstellen einer fluiddichten Anbindung des Ablaufrohrs (17) bzw. des Ablaufrohrabschnitts dadurch, dass das Ablaufrohr (17) bzw. der Ablaufrohrabschnitt durch die Abdichteinrichtung (16) innerhalb der in der Abdichtungsbahn vorgesehenen Ablaufdurchführung (15) hindurchgeführt wird;
- Anschließen eines im Bade- oder Duschwannenträgers vorgesehen Ablaufsystems an das Ablaufrohr (17) oder den Ablaufrohrabschnitt und
- Fertigmontieren des Bade- oder Duschwannenträgers.

17. Verfahren zur Aufstellung eines Bade- oder Duschwannenträgers unter Verwendung einer Abdichtungsbahn zur abdichtenden Aufnahme des Bade- oder Duschwannenträgers, wobei die Abdichtungsbahn als ein gegenüber den flächigen Abmessungen des Bade- oder Duschwannenträgers um seitliche Überstände (11-14) größer bemessenes Folienelement ausgebildet ist und eine minimale Fläche von 0,4 m² und eine maximale Fläche von 6 m² aufweist und mit mindestens einer Ablaufdurchführung (15) versehen ist, wobei die Ablaufdurchführung (15) mit einer Abdichteinrichtung (16) zusammenwirkt, insbesondere zur fluiddichten Anbindung der Abdichtungsbahn an ein Ablaufrohr (17) oder Ablaufrohrabschnitt, umfassend die folgenden Schritte:

- Verlegen der Abdichtungsbahn auf einem zur Montage des Bade- oder Duschwannenträgers vorgesehenen Untergrunds;
- Herstellen einer fluiddichten Anbindung des Ablaufrohrs (17) bzw. des Ablaufrohrabschnitts dadurch, dass das Ablaufrohr (17) bzw. der Ablaufrohrabschnitt über eine Abdichtmuffe (27) fluiddicht mit einer Ablaufdurchführungsplatte (31) derart verbunden wird, dass sich über die Abdichtmuffe (27) eine fluiddichte Abdichtung

zwischen Folienelement-Abdichtmuffe (27) und Ablaufdurchführungsplatte (31) ergibt;

- Anschließen eines im Bade- oder Duschwannenträgers vorgesehen Ablaufsystems an das Ablaufrohr (17) oder den Ablaufrohrabschnitt und
- Fertigmontieren des Bade- oder Duschwannenträgers.

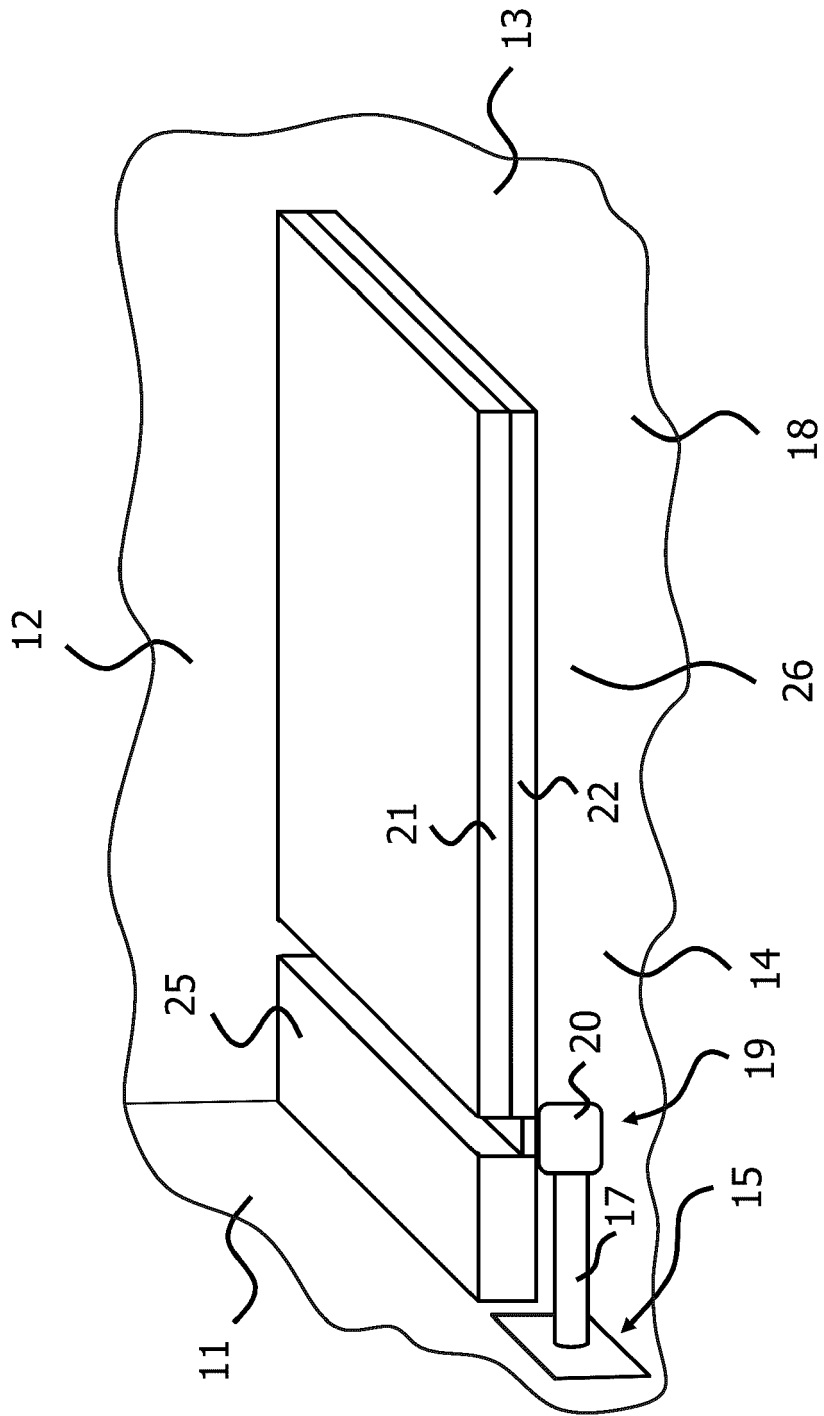


FIG. 1

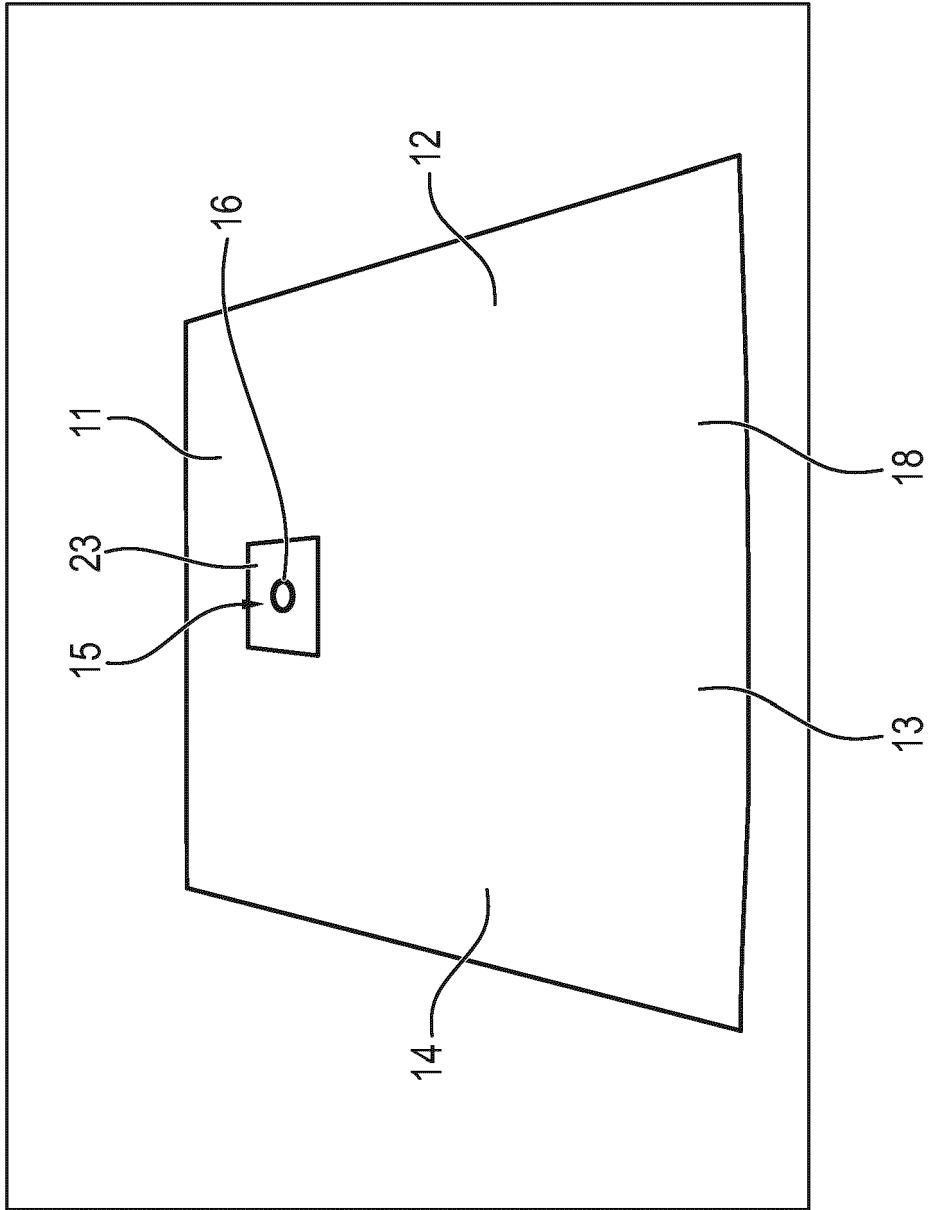


FIG. 2

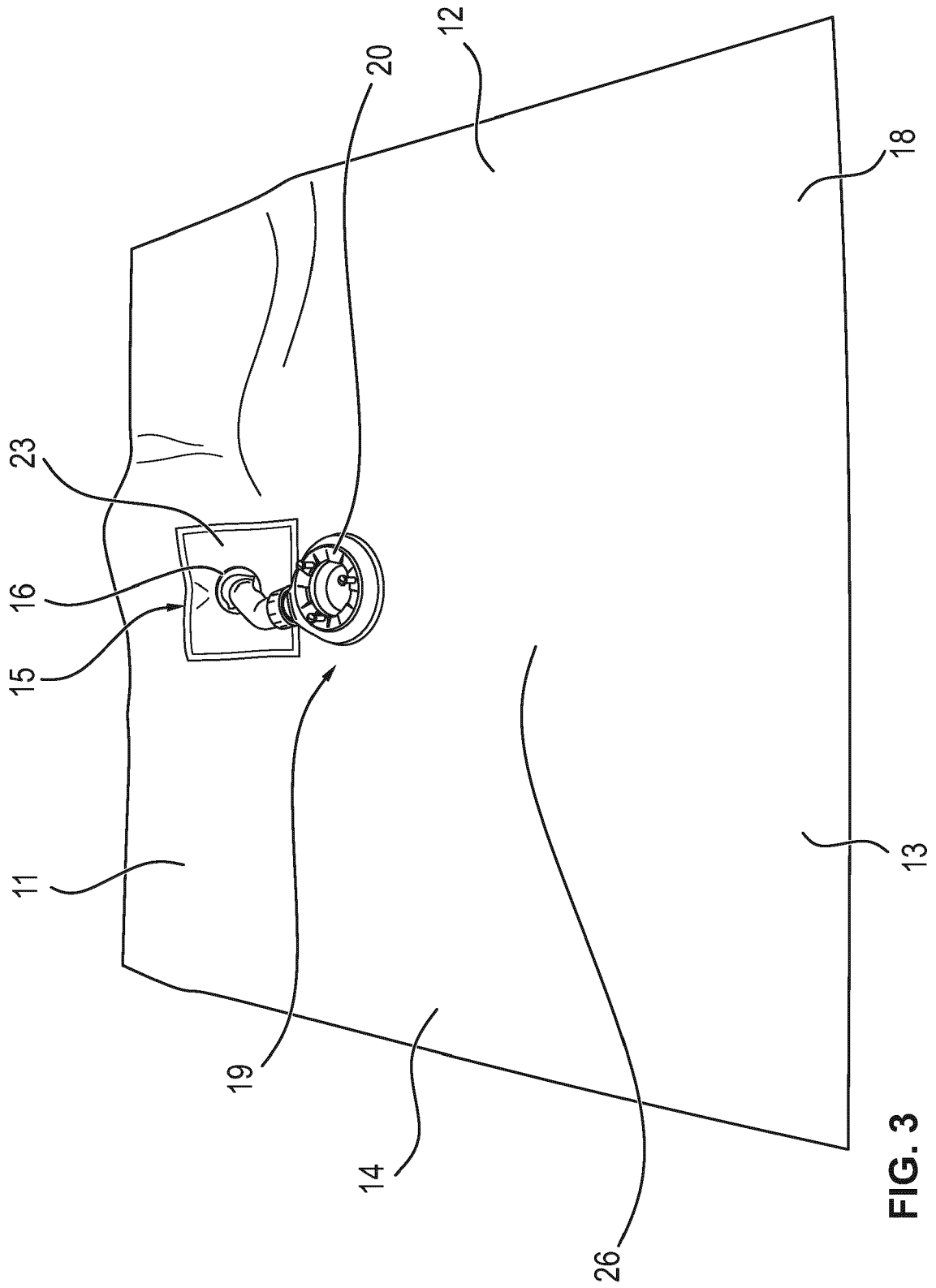


FIG. 3

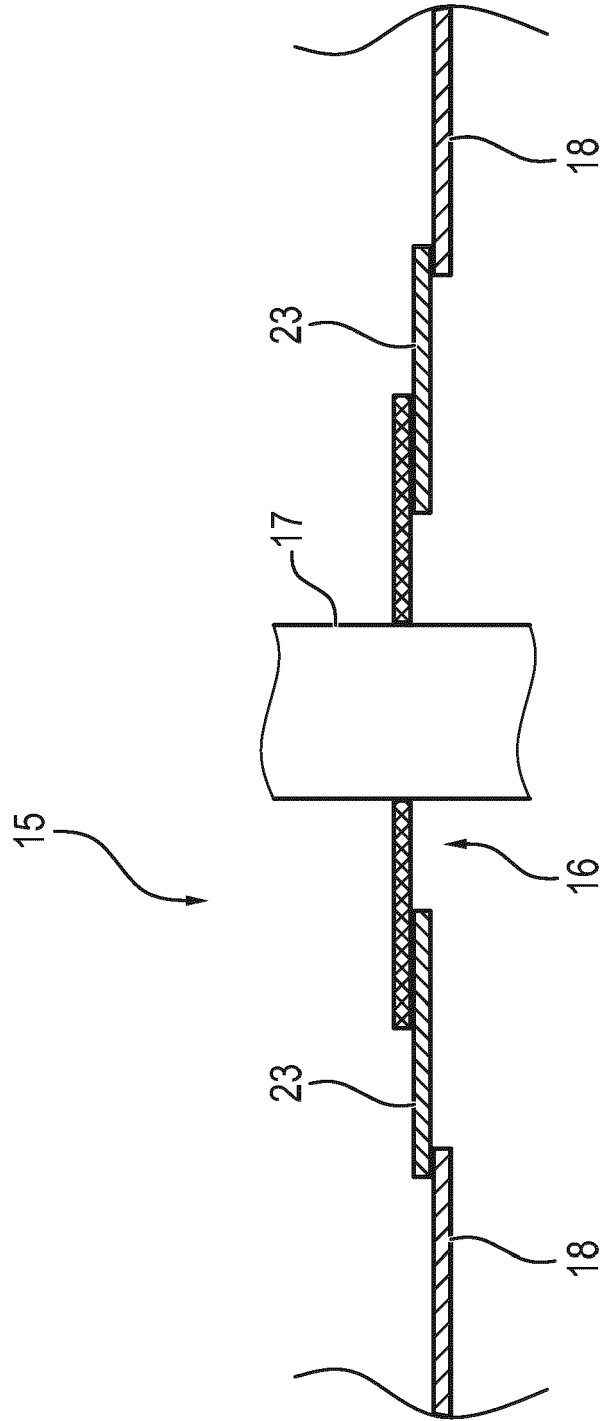


FIG. 4

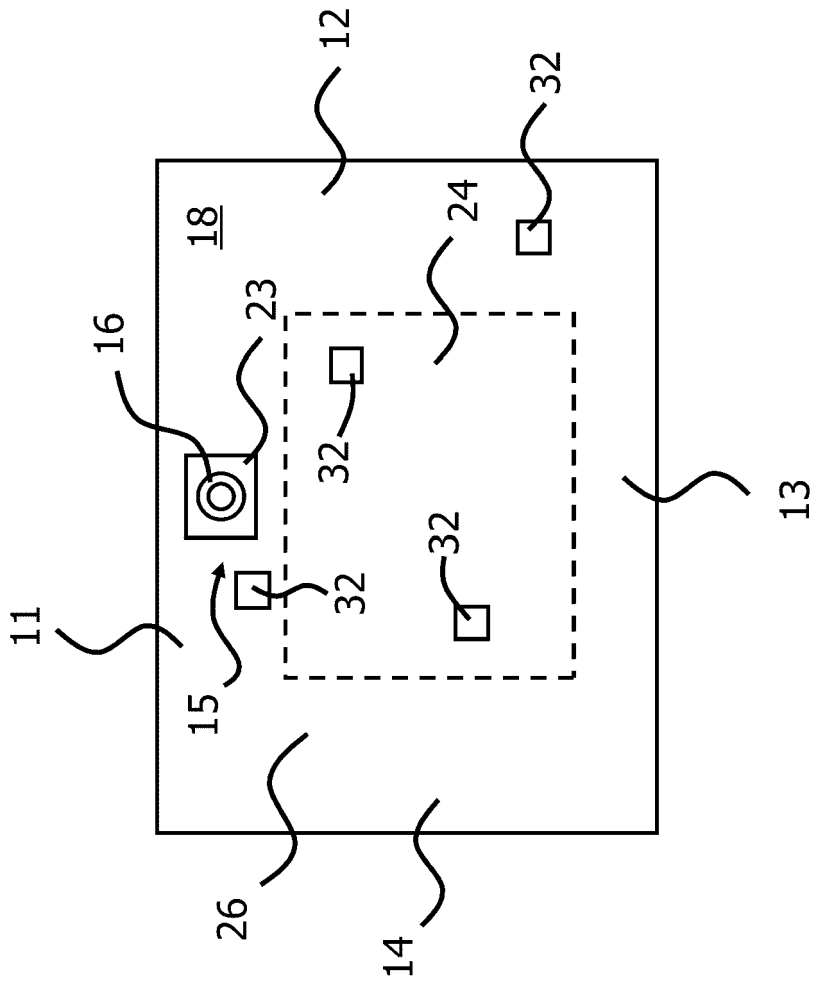


FIG. 5

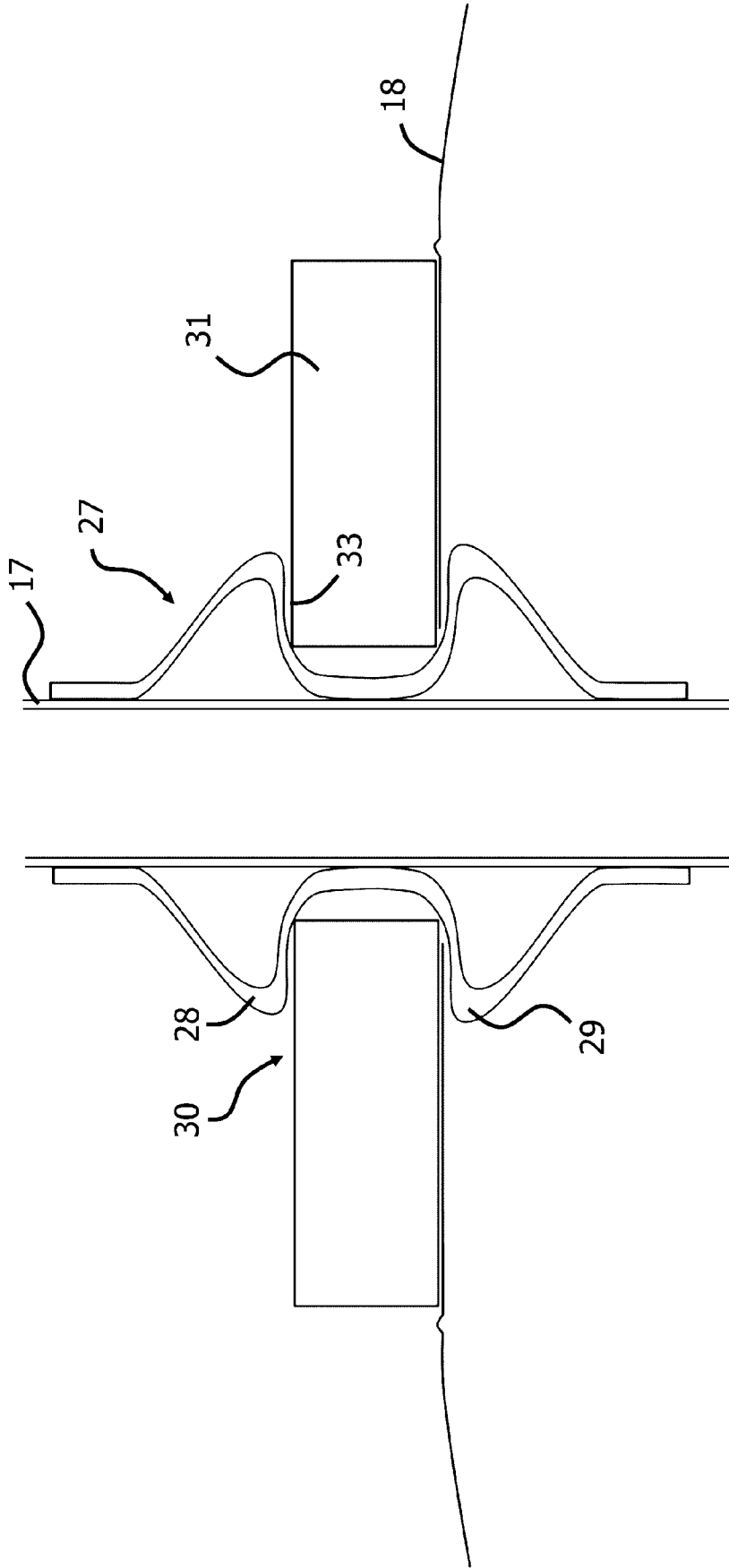


FIG. 6



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 21 18 6972

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	GB 2 465 619 A (LAVERTY PETER [GB]) 2. Juni 2010 (2010-06-02)	1-6, 8, 12-17	INV. E03F5/04
Y	* Seite 3 - Seite 4; Ansprüche 1-22; Abbildungen 1-2 *	7, 9-11	A47K3/00
Y	EP 0 240 764 A1 (POLYCHEMIE GMBH [DE]) 14. Oktober 1987 (1987-10-14) * Ansprüche 1-9; Abbildungen 1-4 *	9-11	
Y	EP 2 960 395 A1 (GEBRÜDER JAEGER GMBH [DE]) 30. Dezember 2015 (2015-12-30) * Ansprüche 1-7; Abbildung 7 *	7	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E03F A47K
1	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
	Recherchenort Den Haag	Abschlussdatum der Recherche 15. Dezember 2021	Prüfer Oliveras, Mariana
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	
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		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 21 18 6972

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.

15-12-2021

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
GB 2465619 A	02-06-2010	GB 2465619 A IE 20090882 A1	02-06-2010 23-06-2010
EP 0240764 A1	14-10-1987	AT 49799 T DE 8609666 U1 EP 0240764 A1	15-02-1990 17-07-1986 14-10-1987
EP 2960395 A1	30-12-2015	DE 202014102866 U1 EP 2960395 A1 PL 2960395 T3	25-09-2015 30-12-2015 31-10-2017

EPO FORM P0461

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