

(19)



(11)

EP 3 428 370 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
16.01.2019 Patentblatt 2019/03

(51) Int Cl.:
E04H 4/00 (2006.01) E04H 4/14 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **17180459.4**

(22) Anmeldetag: **10.07.2017**

(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

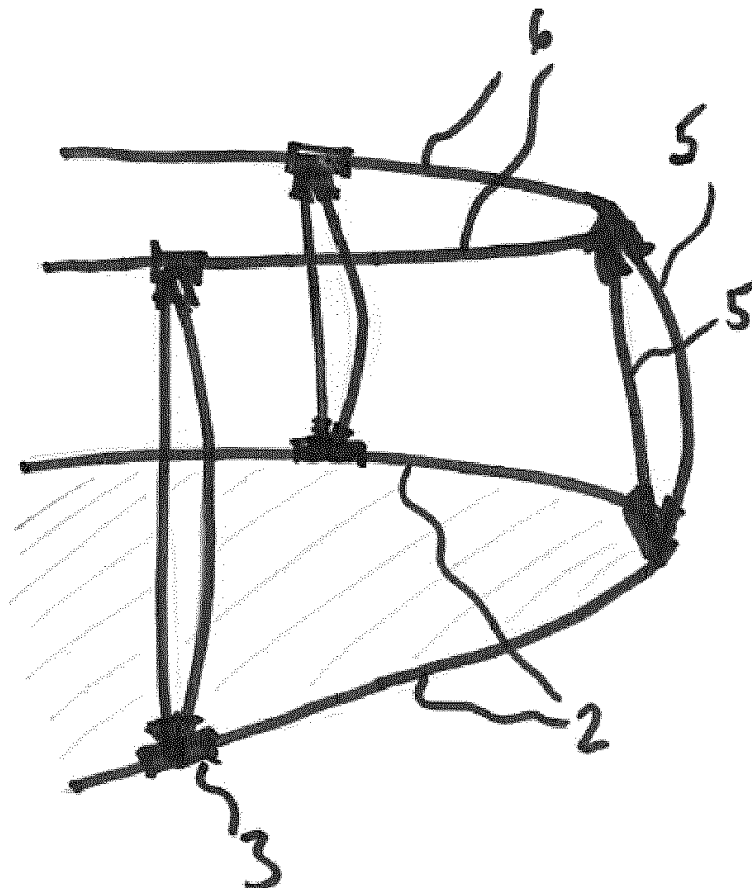
(71) Anmelder: **C.v.S. GmbH**
52066 Aachen (DE)

(72) Erfinder: **von Sehren, Cora**
52066 Aachen (DE)

(54) **VERFAHREN UND GERÜST ZUR REINIGUNG UND TROCKNUNG VON
SELBSTAUFSTELLBECKEN**

(57) Verfahren und Gerüst zur Reinigung und Trocknung von Selbstaufstellbecken indem ein Gerüst zur Formstabilisierung in vollständig oder teilweise entleerte Selbstaufstellbecken eingebracht wird.

Abb. 1c



EP 3 428 370 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Formstabilisierung von vollständig oder teilweise entleerten Selbstaufstellbecken unter Verwendung eines Gerüsts im Inneren des Selbstaufstellbeckens zur Reinigung und/oder Trocknung solcher Selbstaufstellbecken.

[0002] Einfach auf- und abbaubare Swimmingpools erfreuen sich großer Beliebtheit. Einen großen Teil solcher Swimmingpools stellen Selbstaufstellbecken, auch Quick-up-Pools genannt dar, wie beispielsweise der Easy-Set® Selbstaufstellpool der Firma Intex®.

[0003] Selbstaufstellbecken bestehen meist aus einem strapazierfähigem Plastikgewebe, beispielsweise einem mit dicken PVC laminierten Trärgewebe, wie in US 6,571,405 B beschrieben. Solche Selbstaufstellbecken bestehen aus einem Boden, Seitenwänden und einen aufblasbaren Rand. Ist der Pool kreisförmig, so ist der aufblasbare Rand ein Ring oder Wulst.

[0004] Selbstaufstellbecken, die hier auch vereinfacht "Pool" oder "Pools" genannt werden, haben eine kreisrunde oder ovale Form, wobei die kreisrunde Form am Üblichsten ist. Die Außendurchmesser der handelsüblichen Selbstaufstellbecken variieren von 1,0 bis derzeit 6 Meter.

[0005] Die Höhen der Pools variieren gleichfalls und liegen gewöhnlich zwischen 0,5 und 1,3 Meter. Normalerweise nimmt mit der Poolgröße, d.h. dem Außendurchmesser, auch die Höhe zu. Gleiches gilt für das Gewicht des Pools im leeren Zustand. Je größer, desto schwerer. Gewöhnlich liegt das Gewicht der leeren Pools im Bereich von ca. 5 kg bis ca. 30 kg. Schwerere Pools sind auch denkbar. Gängige Größen für kreisrunde käufliche Selbstaufstellbecken sind in der folgenden Tabelle 1 angegeben:

Durchmesser [cm]	Höhe [cm]
183	51
244 oder 305 oder 366	76
396 oder 457	84
366 oder 457	91
457	107
457 oder 549	122
54	132

[0006] Selbstaufstellbecken bestehen nur aus einem Trärgewebe, der sogenannten "Poolfolie" sowie einen Beckenrand der aufblasbar und als Wulst oder Ring ausgebildet ist (siehe Abbildungen 1a und 1 b). Der Pool erhält seine Form durch das Befüllen mit Wasser. Das Befüllen bewirkt nämlich, dass sich die Poolseitenwände aufstellen. Beim Entleeren geschieht genau das Gegenteil: Beim Auslassen des Wassers verlieren die Seitenwände ihre Stütze durch das Wasser und sinken in sich zusammen, wobei der aufgeblasene Wulst obenauf liegt. Das Verschwinden der Poolform beim Entleeren hat den großen Nachteil, dass nach vollständiger oder teilweiser Entleerung des Pools es sehr schwierig ist, die nassen Innenteile des Pools zu säubern und zu trocknen, bspw. weil man ihn einlagern möchte.

[0007] Selbstaufstellpools werden wie folgt aufgebaut: Man breitet die Poolfolie auf einer ebenen Fläche aus und bläst dann den wulstigen Beckenrand auf, wodurch bei einem kreisrunden Pool die obere Öffnung des Pools, d.h. der Poolrand durch einen aufgeblasenen Ring /Wulst begrenzt bzw. gebildet wird. Danach befüllt man den Pool bis zu einer Wassertiefe von maximal 2-3 cm. Der Poolboden wird glattgestrichen. Beim Befüllen mit Wasser stellen sich die Seitenwände des Pools auf. Beim Entleeren geschieht genau das Entgegengesetzte: Mit abnehmenden Wasserstand verliert der Selbstbefüllungspool an Form und die Seitenwände fallen in sich zusammen.

[0008] Die Reinigung der Poolinnenseite und der -außenseite ist dementsprechend schwierig und ohne Helfer nur sehr schwer zu bewerkstelligen. Die Reinigung des Pools kann bei einem Wasserwechsel sinnvoll sein und die Reinigung und Trocknung des Pools ist gerade vor einer Einlagerung gewünscht.

[0009] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es deshalb, eine Methode bereitzustellen, entleerte oder teilweise entleerte Pools effektiv, gründlich und einfach zu säubern und/oder zu trocknen. Gleichfalls betrifft die Erfindung ein Gerüst zur Stabilisierung solcher Pools in teilweise entleertem oder leerem Zustand.

[0010] Unter teilweise entleertem Pools wird verstanden, dass im Pool noch eine gewisse Menge an Wasser vorhanden ist, wobei die Wassertiefe 10 cm nicht überschreiten soll. Erfindungsgemäß bevorzugt werden komplette entleerte Pools verwendet.

[0011] Die Aufgabe wurde wie in den Ansprüchen beschrieben gelöst, insbesondere durch das Verfahren zur Formstabilisierung von vollständig oder teilweise entleerten Selbstaufstellbecken mit Hilfe eines Gerüsts, und der Bereitstel-

lung des Gerüsts zur Formstabilisierung solcher Pools.

[0012] Das Verfahren ist einfach durchzuführen und das Gerüst ist schnell und leicht auf- und abzubauen. Das Gerüst bewirkt, dass die im entleerten oder teilweise entleerten Zustand kollabierten Seitenwände des Pools die Form oder zumindest ähnliche Form wie im gefüllten Zustand einnehmen, so dass die Innen- und auch die Außenseite des Pools effektiv, gründlich und einfach gereinigt und/oder getrocknet werden können.

[0013] Das Gerüst ist so konzipiert, dass es nur für die temporäre Formstabilisierung der vollständig oder teilweise entleerten Pools verwendet wird. Das Gerüst soll vor (Wieder-)Befüllung des Pools entfernt werden. Das Gerüst findet ausschließlich in vollständig oder teilweise entleerten Selbstaufstellungspools Anwendung.

[0014] Die vorliegende Erfindung betrifft insbesondere ein Verfahren zur Reinigung und/oder Trocknung von vollständig oder teilweise entleerten Selbstaufstellbecken, in dem im Inneren des Beckens ein Gerüst aufgebaut wird, über das der Beckenrand begrenzende aufgeblasene Wulst gelegt wird. Es ist wichtig, dass das Gerüst nicht höher ist als der Pool abzüglich der Höhe des aufgeblasenen Wulsts/Rings. Diese Höhe entspricht auch der empfohlenen Wassertiefe des Poolherstellers.

[0015] Das Verfahren kann folgendermaßen durchgeführt werden:

Nach vollständiger oder teilweiser Entleerung des Pools wird ein aus geraden und biegbaren und/oder vorgebogenen Stabsegmenten gebildetes Fußteil auf den Boden der Poolinnenseite aufgebaut, wobei die Anzahl der Stabsegmente und somit die Größe des Fußteils auf den Innendurchmesser des Pools abgestimmt ist.

[0016] Im Falle eines kreisrunden Pools entspricht der Durchmesser des Fußteils im Wesentlichen dem Innendurchmesser des Pools. Im Wesentlichen bedeutet hier, dass der Durchmesser des Fußteils mindestens 80 % des Innendurchmessers des Poolbodens beträgt. Bevorzugt beträgt er mindestens 85 %, 90 % oder 95 % des Poolbodeninnendurchmessers.

[0017] Zwischen den Stabsegmenten sind in einem gewissen Abstand Verbindungsstücke angeordnet. Es wurde gefunden, dass es für die Stabilität des hier beschriebenen Gerüsts ausreicht, wenn die Verbindungsstücke in einem Abstand von maximal 60 cm angeordnet werden. Geringere Abstände zwischen den Verbindungsstücken sind denkbar, erhöhen aber den Zeitaufwand für den Aufbau des Gerüsts und auch die Kosten, da mehr Material verbaut wird. Die Verbindungsstücke sind mit den Stabsegmenten fest oder flexibel verbunden.

[0018] Danach wird ein erster Satz an Vertikalverbindungsstäbe in die Verbindungsstücke des Fußteils eingesetzt. Die Vertikalverbindungsstäbe sind normalerweise aus dem gleichen Material wie das Fuß- und Trageteil, können aber auch aus anderem Material bestehen. Die Vertikalverbindungsstäbe des ersten Satzes an Vertikalverbindungsstäben sind aus geraden und biegbaren und/oder vorgebogenen Stäben. Biegbare gerade Stäbe werden erfindungsgemäß bevorzugt verwendet.

[0019] Werden biegbare gerade Stäbe als Vertikalverbindungsstäbe verwendet, so ist es vorteilhaft, einen zweiten Satz an Vertikalverbindungsstäben, wie unten genauer beschrieben, zu verbauen. Die Länge der gebogenen Vertikalverbindungsstäbe ist so gewählt, dass die Höhe des Gerüsts der Höhe des Pools entspricht abzüglich der Höhe des aufgeblasenen Wulsts, der die obere Öffnung des Pools begrenzt.

[0020] Ist der erste Satz an Vertikalverbindungsstäben verbaut, dann wird das Trageteil zusammengesteckt. Das Trageteil ist gewöhnlich von gleicher Bauart und aus dem gleichen Material wie das Fußteil. Es kann aber auch sein, dass ein anderes Material verwendet wird. Wichtig ist, dass die Verbindungsstücke wie im Fußteil angeordnet sind und die Verbindungsstücke des Fußteils und des Trageteils übereinander angeordnet werden können, so dass der erste Satz an Vertikalverbindungsstäben senkrecht steht. Die mit dem Fußteil verbundenen Vertikalverbindungsstäbe werden mit ihrem oberen Ende in die jeweiligen Öffnungen der sich im Trageteil befindenden Öffnungen der Verbindungsstücke gesteckt. So entsteht das erfindungsgemäße Gerüst (siehe Abbildung 1c).

[0021] Wurden vorgebogene Vertikalverbindungsstäbe verwendet, so werden keine weiteren Vertikalverbindungsstäbe eingebaut. Wurden gerade und biegbare Vertikalverbindungsstäbe verwendet, so ist es vorteilhaft, insbesondere zur Formstabilisierung der nach außen gewölbten Seitenwände des Pools, einen weiteren (zweiten) Satz an Vertikalverbindungsstäbe einzubauen. Die Vertikalverbindungsstäbe des zweiten Satzes sind kürzer als die des ersten und sind aus dem gleichen oder einem anderen Material als die des ersten Satzes. Diese werden in die noch vorhandenen, dem Innenraum zugewandten Öffnungen der im Fußteil und Trageteil verbauten Verbindungsstücke gesteckt, wodurch die längeren Vertikalverbindungsstäbe gebogen werden.

[0022] Es kann auch in umgekehrter Reihenfolge vorgegangen werden. Wichtig ist, dass die längeren Vertikalverbindungsstäbe entsprechend der bauchigen Form der Poolseitenwände gebogen vorliegen.

[0023] Danach wird der obere Beckenrand, der bei den Aufstellpools als aufgeblasener Wulst ausgeführt ist, über das Tragegestell gelegt, wodurch die Seitenwände aufgerichtet werden, so dass diese gereinigt und/oder getrocknet werden können.

[0024] Es ist denkbar, unterschiedliche Materialien für das Fußteil, die Vertikalverbindungsstäbe und das Trageteil zu verwenden. Entscheidend ist bei der Auswahl, dass das Gerüst das Gewicht der nassen Seitenwände einschließlich

dem aufgeblasenen Wulst aufnehmen kann.

[0025] Das Fußteil und das Trageteil werden jeweils aus Stangen gebildet, die entsprechende Öffnungen aufweisen, um Vertikalverbindungsstäbe aufzunehmen. Die Stange besteht vorteilhafterweise aus zusammensteckbaren Stangensegmenten und Verbindungsstücken. Die Verbindungsstücke können fest mit den Stangensegmenten verbunden sein.

[0026] Bei den Stangen bzw. Stangensegmenten kann es sich um jegliche Art von Stangen bzw. Stangensegmenten handeln. Sie müssen stabil und widerstandsfähig sein. Gut geeignet sind biegbare oder in eine bestimmte Form gebrachte (gebogene) Stangen bzw. Stangensegmente aus üblichen Materialien wie Fieberglass, Aluminium, Aluminiumlegierung, Stahl, Bambus oder Holz. Besonders geeignet sind käuflich erhältliche Stangen bzw. Stangensegmente. Diese Stangen bzw. Stangensegmente besitzen oft die Form von Rohre. Bevorzugt ist die Verwendung von Stangen bzw. Stangensegmente in Rohrform, insbesondere aus biegbaren Material wie Fieberglass oder Aluminium bzw. Aluminiumlegierung.

[0027] Der geeignete Stangendurchmesser kann vom Fachmann leicht herausgefunden werden und ist konsequenterweise an das Gewicht der nassen Seitenwände des Pools einschließlich aufgeblasenem Wulst angepasst. Übliche Stangendurchmesser liegen im Bereich von 8 mm bis 25 mm, bzw. im Bereich von 10 mm bis 13 mm, insbesondere 11 mm.

[0028] Die vorgebogenen Stangen bzw. Stangensegmente sind so geformt, dass sie zusammengesteckt einen Kreis mit dem gewünschten Durchmesser bilden. Ovale Formen können in Kombination mit geraden Segmenten aufgebaut werden.

[0029] Erfindungsgemäß verwendbare Stangensegmente sind Zeltstangen-Segmente, insbesondere solche aus Stahl, Aluminium oder Aluminiumlegierung oder Fieberglass, wobei Fieberglass, Aluminium und Aluminiumlegierungen den Vorteil haben, dass es sich hier um biegsame Materialien handelt, so dass es nicht notwendig ist, vorgebogene Segmente zu verwenden. Vorgenannte Materialien haben auch den Vorteil, dass sie leichter als Stahl sind. Fieberglass hat den weiteren Vorteil, dass es, verglichen mit Aluminium oder Aluminiumlegierung, preiswert ist.

[0030] Stangen bzw. Stangensegmente aus Aluminium oder Aluminiumlegierungen haben gegenüber Fieberglass den Vorteil, dass sie leichter und robuster sind.

[0031] Die geraden und biegbaren Segmente werden zusammengesteckt und wenn die gewünschte Stangenlänge erreicht ist, werden die beiden Stabenden miteinander verbunden, wodurch sich die gewünschte kreisrunde Form ergibt. Das Trage- und das Fußteil müssen jeweils in den gewünschten Abständen mindestens eine Öffnung zur Aufnahme der Vertikalverbindungsstäbe aufweisen. Solche Öffnungen können bereits in den Rohrsegmenten vorhanden sein, z. B. durch Bohrungen oder indem die Rohrsegmente bereits festmontierte Verbindungsstücke aufweisen.

[0032] Die das kreisrunde Fußteil und Trageteil ausbildende Stange und/oder Stangensegmente können unterschiedliche Durchmesser aufweisen. Es ist vorteilhaft, wenn das Trageteil einen größeren Durchmesser hat als das Fußteil. Größer bedeutet, dass der Umfang des Trageteils um 1 bis 20 % größer ist als der Umfang des Fußteils, bevorzugt um 3 bis 10 %. Bei der Konzeption des Fuß- und Trageteils ist es wichtig, dass die Verbindungsstücke, die die Vertikalverbindungsstäbe aufnehmen, so verbaut sind, dass die Vertikalverbindungsstäbe im Gerüst im wesentlich senkrecht zueinanderstehen. Den genauen Abstand der Verbindungsstücke innerhalb des jeweiligen Fuß- und Trageteils kann der Fachmann leicht ermitteln. In der in den Abbildungen beschriebenen Ausführungsform liegt der Abstand der Verbindungsstücke im Fußteil bei 51,6 cm und im Trageteil bei 54 cm. Die Länge der aus Segmenten und Verbindungsstücken gebildeten Fieberglassstange des Trageteils beträgt 270 cm, die des Fußteils 258 cm. Die Vertikalstangen weisen eine Länge von 70 cm (das erste Set) und von 65 auf (das zweite Set).

[0033] Die Stangensegmente, vor allem diejenigen die aus Fiberglass, Glasfaser, Aluminium oder Aluminiumlegierung gebildet werden, können einzeln vorliegen oder untereinander verbunden sein. Bevorzugt sind mindestens zwei Segmente miteinander verbunden. Das hat den Vorteil, dass der Zusammenbau des jeweiligen Fuß- und Trageteils schnell und einfach zu bewerkstelligen ist. Das ist der Fall, wenn Fieberglassstangen verwendet werden. Im Inneren der das Segment bildenden Stange befindet sich ein elastisches Band (bspw. Gummiband), das die Segmente zusammenhält. Weiterhin ist es möglich, dass die Verbindungsstücke mit den Stangen bzw. Stangensegmente (mit oder ohne elastischer Verbindung der Segmente untereinander) festverbunden bzw. fest verankert sind.

[0034] Die erfindungsgemäß verwendbaren Verbindungsstücke werden zwischen zwei Rohre oder Rohrsegmente montiert und weisen mindestens eine weitere Öffnung zur Aufnahme mindestens einer Art von Vertikalverbindungsstäben auf. In Kombination mit Fieberglassrohren oder Fieberglassrohrsegmenten mit einem Durchmesser von 11 mm werden bevorzugt Verbindungsstücke verwendet, die vier Öffnungen aufweisen, wobei der Durchmesser der Öffnung zur Aufnahme der Vertikalverbindungsstäbe 15 mm beträgt. Die Verbindungsstücke können aus Kunststoff, Stahl oder Aluminium bestehen. Kunststoff und Aluminium sind bevorzugt.

[0035] Im Folgenden wird die Erfindung beispielhaft beschrieben, ohne sie darauf einzuschränken.

[0036] Aufbau eines Gerüsts für einen kreisrunden Pool mit einem Durchmesser von 305 cm und einer Höhe von 76 cm (Herstellerangabe). Bei üblichem Wasserstand im Pool wurden folgende Umfänge und die Höhe gemessen:

gemessene Höhe bis zur Unterkante des Wulsts	Unterer Innenumfang des Pools	Oberer Innenumfang des Pools
60 cm	860 cm	825 cm

[0037] Für das Fußteil wird eine Stange verwendet, die aus mit elastischem Band verbundenen Fieberglassegmenten aufgebaut ist, wobei die Stange fünf Verbindungsstücke aufweist, die im Abstand von 51,6 cm verbaut sind. Die Stange ist 2,58 m lang.

[0038] Für das Trageteil wird die gleiche Stange wie für das Fußteil verwendet, nur dass sie 2,70 m lang ist und die fünf Verbindungsstücke im Abstand von 52 cm vorhanden sind.

[0039] Der erste Satz an Vertikalverbindungsstäben besteht aus Fieberglasstangen mit einer Länge von 70 cm und der zweite Satz weist eine Länge von 65 cm auf. Es ist vorteilhaft, wenn man zum Aufbauen des Gerüsts im entleerten oder teilweise entleerten Pool steht.

Aufbau und Montage des Fußteils:

[0040] Die einzelnen Fiberglassegmente, die jeweils mit elastischem Band miteinander verbunden sind, werden zu einem Stab der gewünschten Länge zusammengesteckt und die Enden des Stabs miteinander verbunden, so dass ein Kreis entsteht. Ist der Kreis gebildet, legt man ihn am Poolboden entlang der Innenseite der Seiteninnenwände ab. Die Verbindungsstücke sind fest mit den Fiberglassegmenten verbunden und befinden sich im gewünschten Abstand zueinander.

[0041] Einbau der Vertikalverbindungsstäbe: Ein erster Satz an geraden Vertikalverbindungsstäben, die eine definierte Länge besitzen und gleichfalls aus Fieberglas bestehen, werden nun in die von den Seitenwänden abgewandten Öffnungen der Verbindungsstücke gesteckt.

[0042] Aufbau und Montage des Trageteils: Danach wird das Trageteil, das aus den gleichen Bauteilen gebildet wird wie das Fußteil, wie oben beschrieben, zu einem Stab der gewünschten Länge zusammengesteckt und die Enden verbunden, so dass ein Kreis entsteht. In die zu den Seitenwänden zugewandten Öffnungen der Verbindungsstücke werden nun die Vertikalstangen eingeführt, wodurch sich die Form eines Gerüsts ergibt.

[0043] Einbau weiterer Vertikalverbindungsstäbe: Zum Schluss wird ein zweiter Satz an Vertikalverbindungsstangen aus Fieberglas in die von den Seitenwänden zugewandte Öffnungen der Verbindungsstücke eingebaut, wobei die Vertikalverbindungsstäbe des zweiten Satzes länger sind (hier 70 cm), wodurch die gewölbten Poolseitenwände zusätzlich stabilisiert werden.

[0044] Gleichfalls kann folgendermaßen vorgegangen werden:

Als erstes wird eine lange Stange aufgebaut (sie bildet das untere Fußteil, den unteren Kreis). Dann werden die kurzen Vertikalverbindungsstäbe in die Verbindungsstücke gesteckt (diese dienen für die Höhe). Dann kann die nächste lange Stange gesteckt werden (diese bildet das Trageteil, den oberen Kreis) und wird dann auch auf die geraden Vertikalverbindungsstäbe oben draufgesetzt

[0045] Man kann aber auch die langen Verbindungsstücke zusammenstecken (unterer Kreis), setzt dann die zweite lange Stange zusammen und legt diese auf den unteren Kreis ...und steckt dann die geraden Stangen in die jeweils verfügbaren Verbindungsstücke und steckt dann den zweiten Ring oben auf die Endungen der geraden Stangen (in die Verbindungsstücke).

[0046] Ein weiteres Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Gerüsts und des erfindungsgemäßen Verfahrens ist in den Abbildungen 1 bis 7 erläutert.

Abbildung 1 a: Gefülltes Selbstaufstellbecken 1, mit aufgeblasenen Rand 8, Seitenwänden 9 sowie Boden 10.

Abbildung 1b: Schnitt durch ein gefülltes Selbstaufstellbecken, mit aufgeblasenen Rand 8, Seitenwänden 9 sowie Boden 10.

Abbildung 1c: Schematische Teildarstellung des fertigen erfindungsgemäßen Gerüsts.

Abbildung 1d: Verbindungsstück 3 mit zwei Öffnungen 11 zur Aufnahme der Vertikalverbindungsstäbe 5 und zwei Öffnungen 12 zum Verbinden der Rohrsegmente 4.

Abbildung 1e: Wie Abbildung 1d eingefügt zwischen zwei Rohrsegmenten.

Abbildung 1f: Rohrsegmente mit elastischem Band 13.

Abbildung 2: Vollständig oder teilweise entleertes Selbstaufstellbecken mit aufgeblasenem Ring und kollabierten Seitenwänden; darüber Fußteil 2 bestehend aus Rohrsegmenten die über Verbindungsstücke 3 miteinander verbunden sind, vor dem Einbau.

Abbildung 3: Wie Abbildung 2 nach Einbau des Fußteils 2 in das Beckeninnere und teilweisem Einbau der Einbau der Vertikalverbindungsstäbe 5 in die Öffnungen 11 der Verbindungsstücke 3.

Abbildung 4: Wie Abbildung 3 nach vollständigem Einbau der Vertikalverbindungsstäbe im Fußteil und Befestigung des Trageteils 6 über die Vertikalverbindungsstäbe am Fußteil vor Auflegen des aufgeblasenen Wulsts 8 auf das Trageteil.

Abbildung 5: Wie Abbildung 4 nach Einbau weiterer Vertikalverbindungsstäbe 5, vor Auflegen des aufgeblasenen Wulsts 8 auf das Trageteil.

Abbildung 6a: Wie Abbildung 5 nach Auflegen des aufgeblasenen Wulsts auf das Trageteil.

Abbildung 6b: Schematische Darstellung des fertigen Gerüsts aus Abbildung 5.

Abbildung 7a: Verbindungsstück 3 mit zwei Öffnungen 11 zur Aufnahme der Vertikalverbindungsstäbe 5 und zwei Öffnungen 12 zum Verbinden der Rohrsegmente 4.

Abbildung 7b: Wie Abbildung 7a eingefügt zwischen zwei Rohrsegmenten.

Abbildung 7c: Rohrsegmente mit elastischen Band 13.

Bezugszeichenliste:

[0047]

- | | |
|----|---|
| 1 | Selbstaufstellbecken |
| 2 | Fußteil |
| 3 | Verbindungsstück |
| 4 | Rohrsegment |
| 5 | Vertikalverbindungsstäbe |
| 6 | Trageteil |
| 7 | Beckenrand |
| 8 | aufgeblasener Wulst |
| 9 | Seitenwand |
| 10 | Boden |
| 11 | Öffnung im Verbindungsstück zur Aufnahme der Vertikalverbindungsstäbe |
| 12 | Öffnung im Verbindungsstück zum Verbinden der Stangensegmente / Rohrstangen des Fuß- und Trageteils |
| 13 | Elastisches Band |

Patentansprüche

1. Verfahren zur Formstabilisierung von vollständig oder teilweise entleerten Selbstaufstellbecken 1 unter Verwendung eines Gerüsts im Inneren des Selbstaufstellbeckens für dessen Reinigung und/oder Trocknung, umfassend die Schritte:

- (i) Verlegen eines Fußteils 2 auf dem Boden 10 und im Inneren des Selbstaufstellbeckens 1, das die Form des Selbstaufstellbeckens 1 aufweist, wobei das Selbstaufstellbecken 1 vollständig oder teilweise entleert ist und wobei das Fußteil 2 aus Rohrsegmenten 4 gebildet wird, die über Verbindungsstücke 3 miteinander verbunden sind und wobei das Verbindungsstück 3 mindestens eine weitere Öffnung 11 aufweist;
- (ii) Einfügen von Vertikalverbindungsstäben 5 in die Öffnungen 11 der Verbindungsstücke 3 im Fußteil 2;
- (iii) Verbinden eines Trageteils 6, das die gleiche Form hat wie das Fußteil 2 und das die gleiche Menge und

Art an Verbindungsstücken 3 aufweist mit den Vertikalverbindungsstäben 5 über die Öffnungen 11 der Verbindungsstücke 3;

(iv) gegebenenfalls Einfügen von weiteren Vertikalverbindungsstäben 5 in die Verbindungsstücke 3 des Fußteils 2 und des Trageteils 6;

(v) Auflegen der aufgeblasenen Wulst 8 auf das Trageteil, wodurch die Seitenwände aufgerichtet werden.

2. Verfahren nach Anspruch 1, wobei die Schritte außerhalb des Selbstaufstellbeckens 1 ausgeführt werden, wobei dann ein Schritt (iv-a) nach Schritt (iv) und vor Schritt (v) hinzukommt, nämlich Einbau des Gerüsts in das Selbstaufstellbecken 1.

3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, wobei das Fußteil 2 und das Trageteil 6 aus Rohrsegmenten 4 und Verbindungsstücken 3 besteht, in denen mindestens eine Öffnung 11 zur Aufnahme mindestens eines Vertikalverbindungsstabs 5 vorhanden ist.

4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, wobei das Fußteil 2 und das Trageteil 6 jeweils kreisrund sind.

5. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, wobei das Fußteil 2 und das Trageteil 6 jeweils eine ovale Form annehmen.

6. Gerüst zur Formstabilisierung von vollständig oder teilweise entleerten Selbstaufstellbecken 1 mit einem jeweils aus mindestens einer Stange gebildetem Fußteil 2 und Trageteil 6, wobei das Fußteil 2 und das Trageteil 6 jeweils die gleiche Anzahl an Verbindungsstücken 3 aufweisen, wobei das Fußteil 2 und das Trageteil 6 durch Vertikalverbindungsstäbe 5 axial miteinander verbunden sind.

7. Das Gerüst nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verbindungsstück 3 zwei Öffnungen 11 besitzt die jeweils einen Vertikalverbindungsstab 5 aufnehmen können, wobei die Vertikalverbindungsstäbe 5 unterschiedlich lang sind.

8. Das Gerüst nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stangen in Rohrform ausgestaltet sind.

9. Set zum Aufbau eines Gerüsts wie in einem der Ansprüche 6 bis 8 definiert, umfassend Rohrsegmente 4, Verbindungsstücke 3, Vertikalverbindungsstäbe und mindestens einen Selbstaufstellpool.

10. Set zum Aufbau eines Gerüsts wie in einem der Ansprüche 6 bis 8 definiert, umfassend Fieberglasrohrsegmente 4, die gegebenenfalls mit elastischem Band 13 verbunden sind, Verbindungsstücke 3 mit mindestens einer Öffnung 11 zur Aufnahme von Vertikalverbindungsstäben 5 sowie Vertikalverbindungsstäbe 5.

11. Das Set nach Anspruch 10, weiterhin umfassend einen Selbstaufstellpool mit runder Grundfläche.

12. Verwenden des Gerüsts nach einem der Ansprüche 6 bis 8 zur Reinigung und oder Trocknung von entleerten Selbstaufstellbecken 1.

Abb. 1a

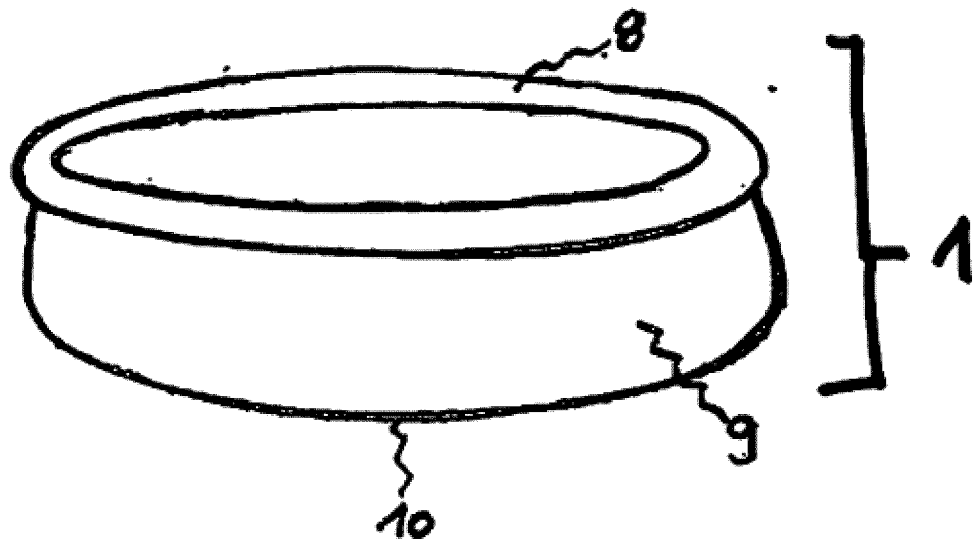


Abb. 1b

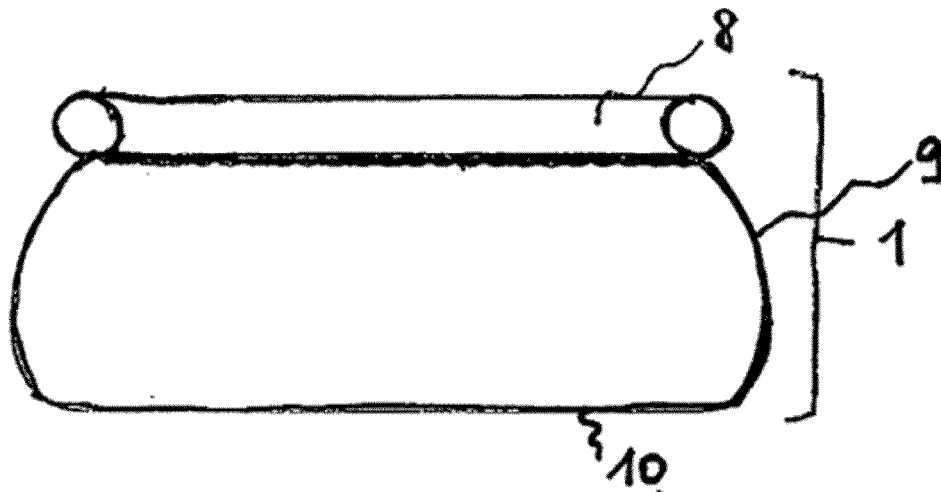


Abb. 1c

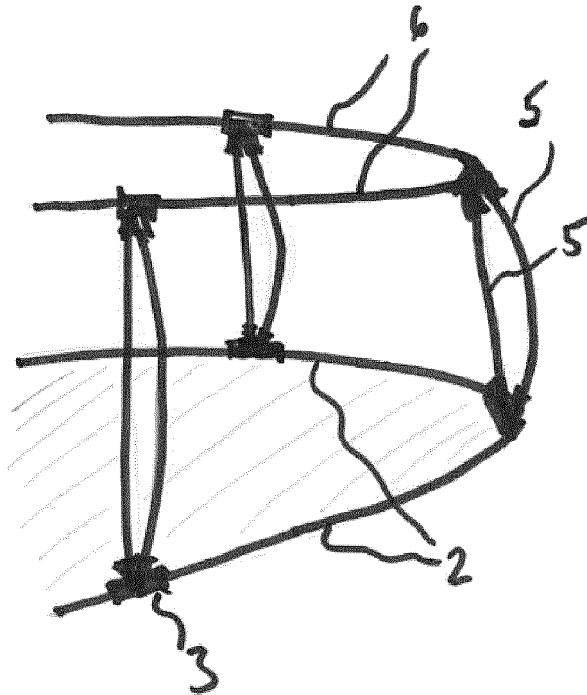


Abb. 1d

7a

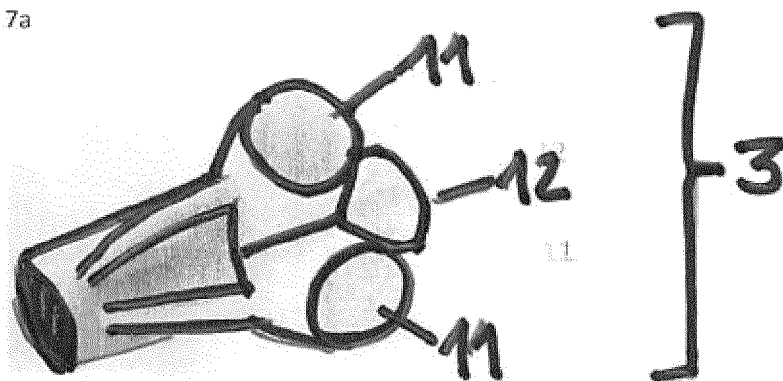


Abb. 1e

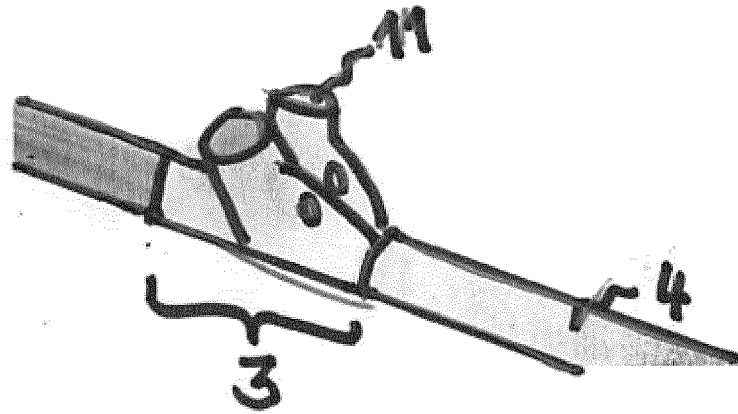


Abb. 1f

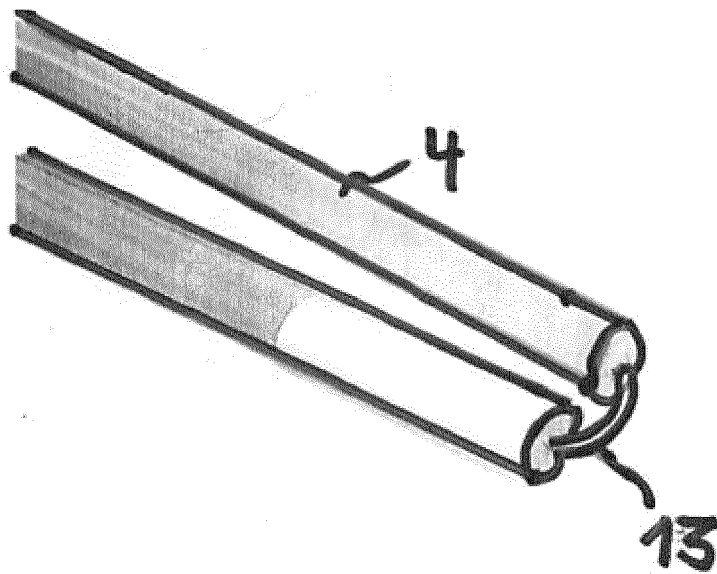
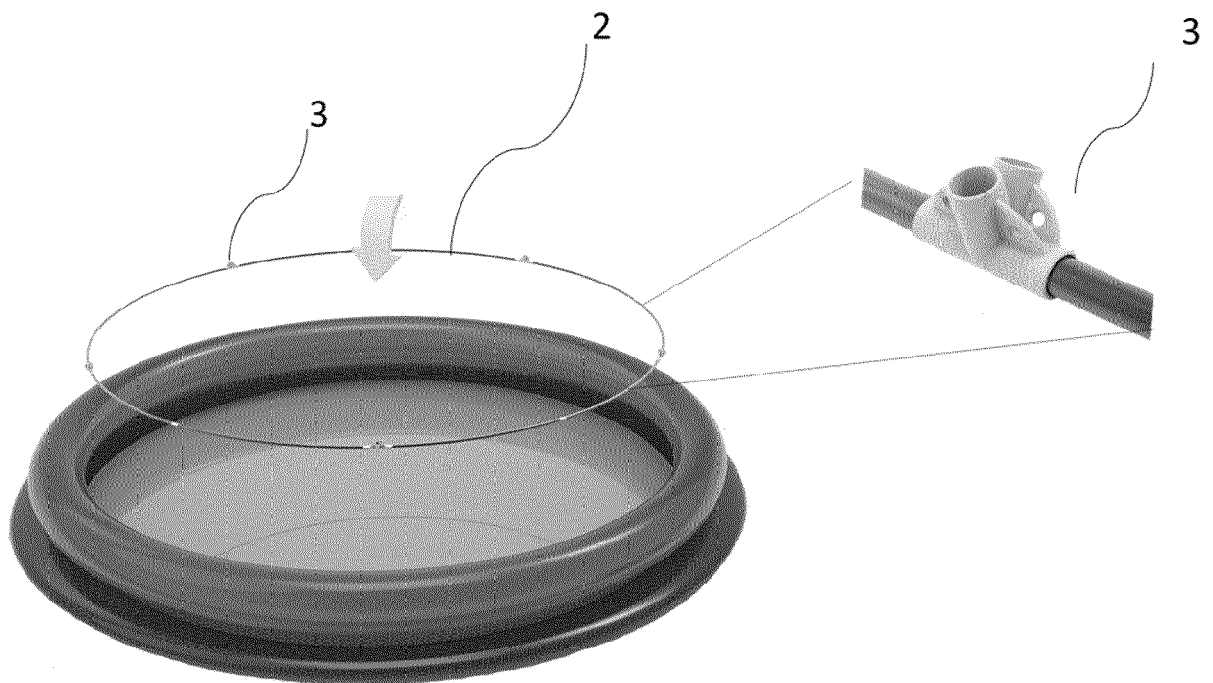


Abb. 2



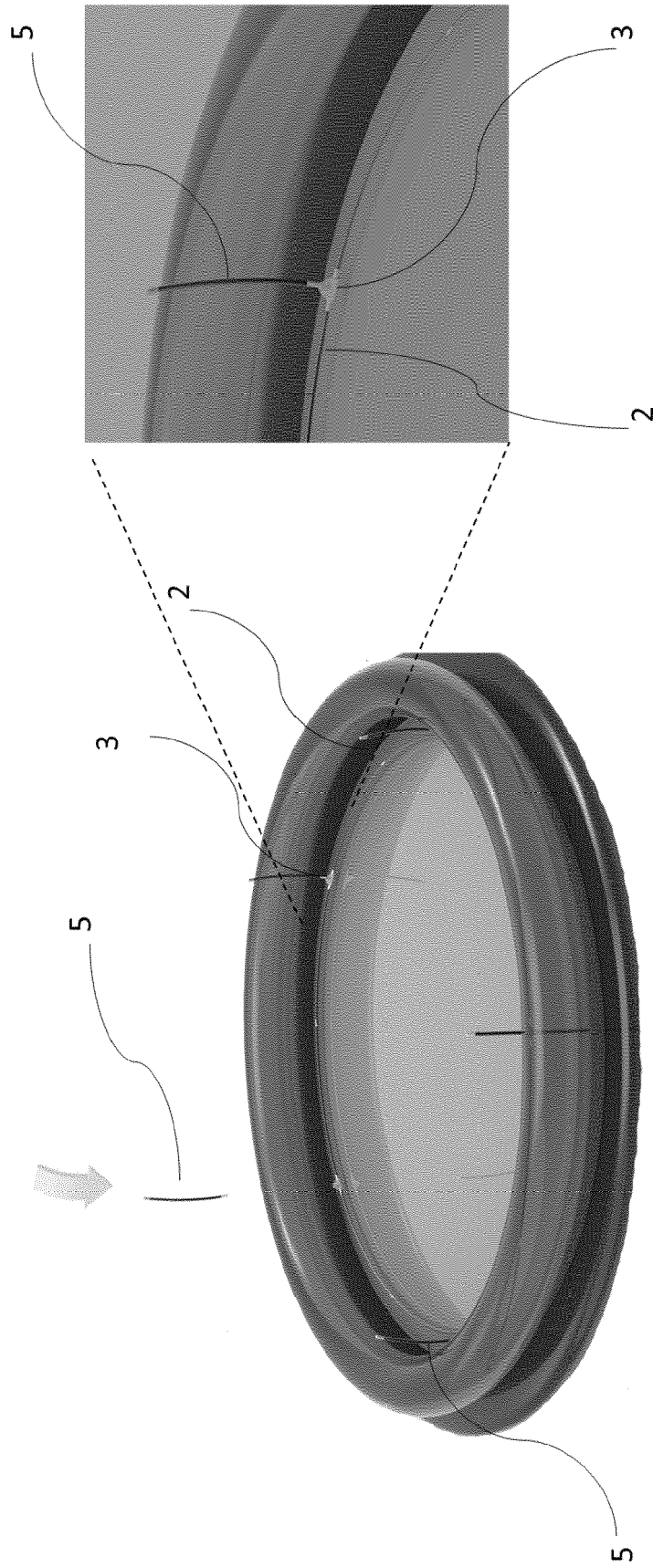


Abb. 3

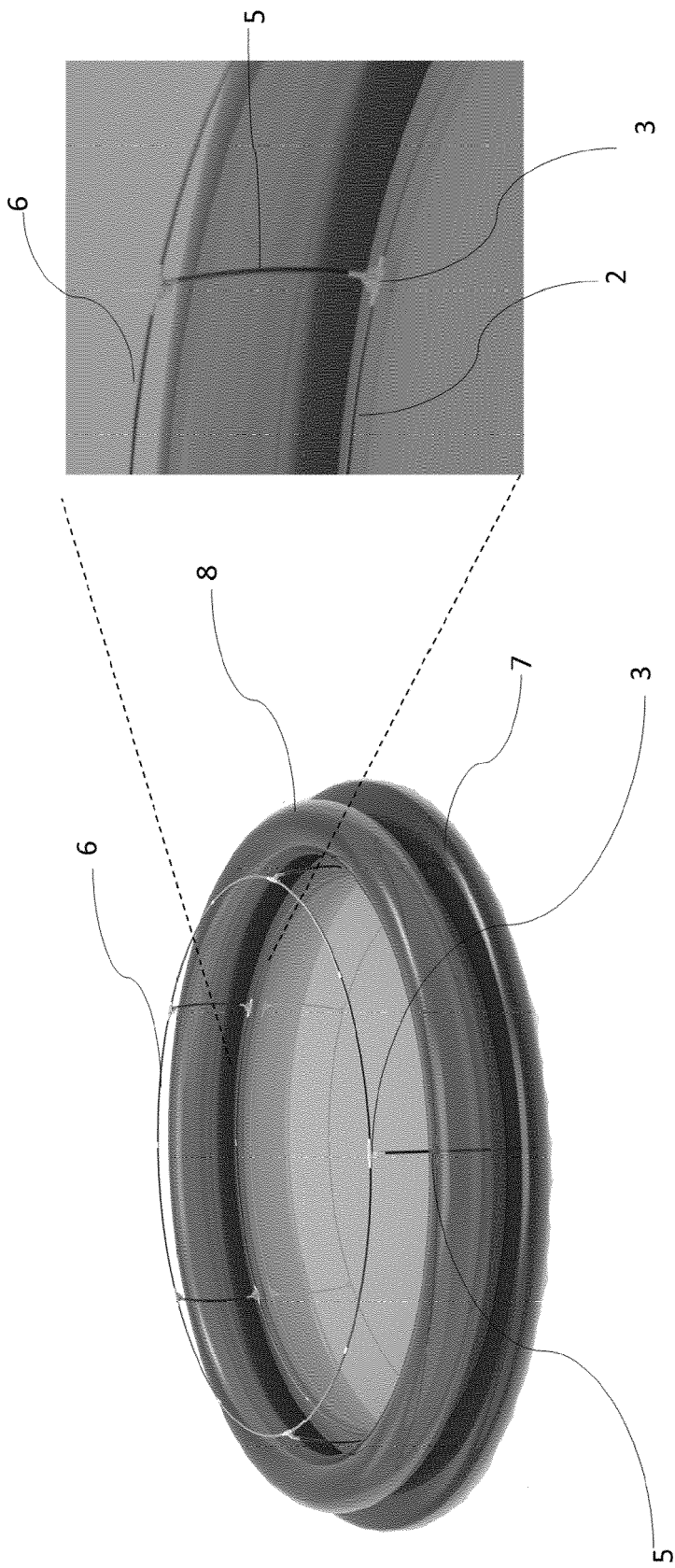


Abb. 4

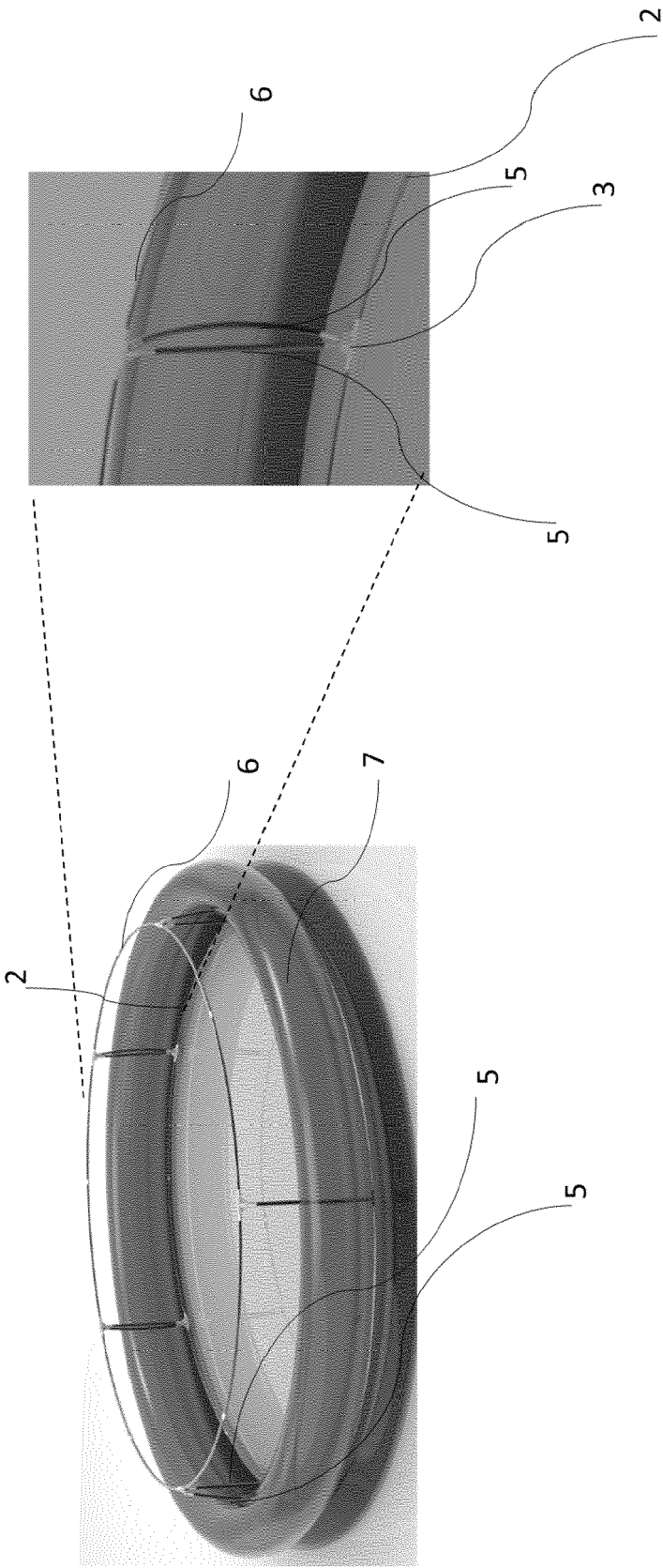


Abb. 5

Abb. 6b

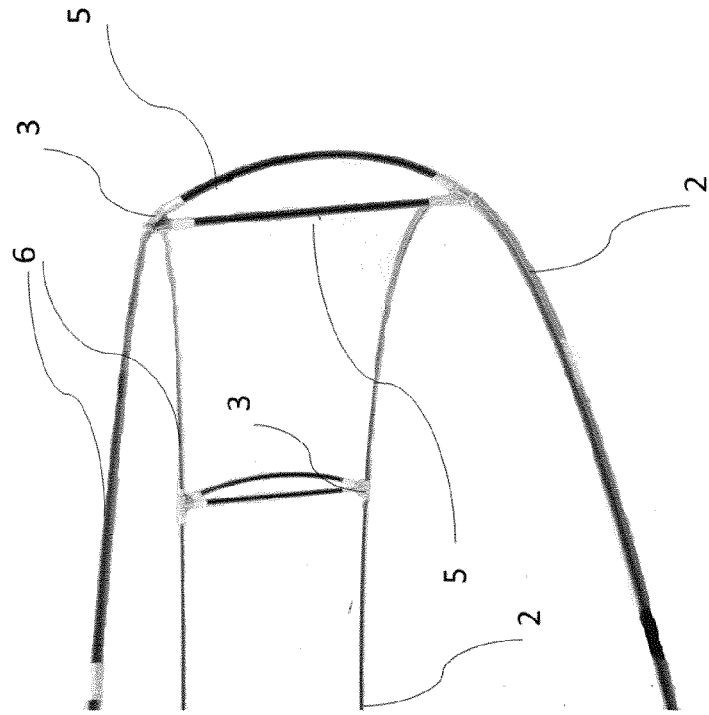


Abb. 6a



Abb. 7a

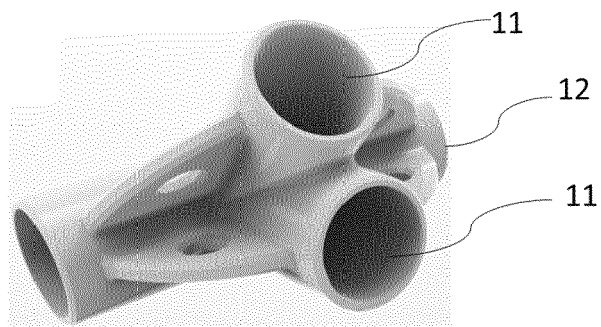


Abb. 7b

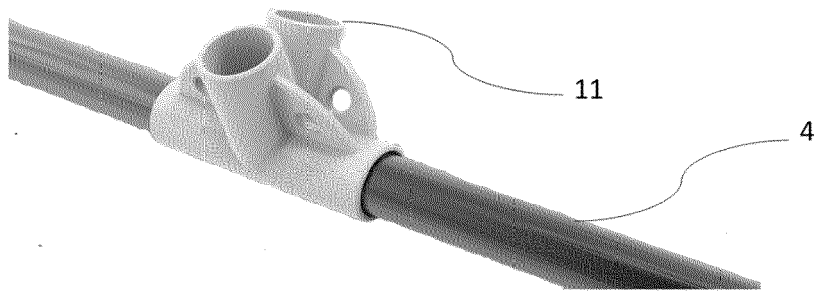
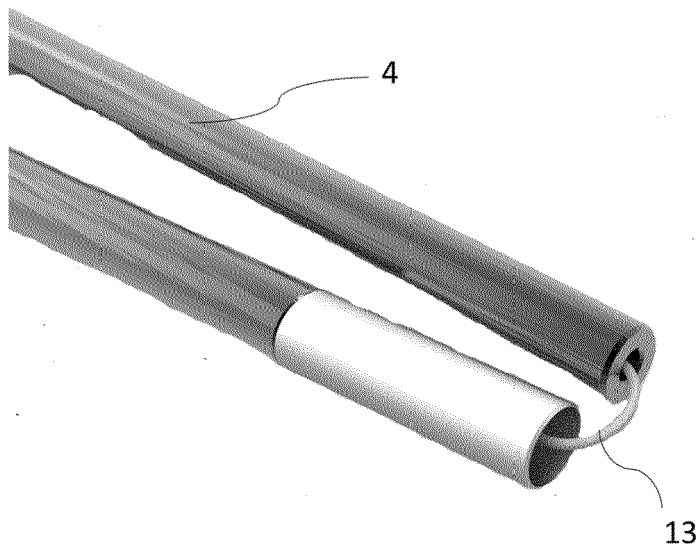


Abb. 7c





EUROPÄISCHER TEILRECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

nach Regel 62a und/oder 63 des Europäischen Patent-
übereinkommens. Dieser Bericht gilt für das weitere
Verfahren als europäischer Recherchenbericht.

EP 17 18 0459

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 4 356 933 A (CONNOLLY JAMES P) 2. November 1982 (1982-11-02)	6-8	INV. E04H4/00 E04H4/14
Y	* Abbildung 1 *	12	
X	GB 1 037 127 A (CRANLEIGH PREC ENGINEERING LTD) 27. Juli 1966 (1966-07-27)	6-8	
Y	* Abbildung 1 *	12	
Y	FR 2 874 953 A1 (VISCANTI DANIEL [FR]) 10. März 2006 (2006-03-10)	12	
A	* Abbildung 1 * * Seite 1, Absatz 1-3 *	1-5	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E04H
UNVOLLSTÄNDIGE RECHERCHE			
Die Recherchenabteilung ist der Auffassung, daß ein oder mehrere Ansprüche, den Vorschriften des EPÜ nicht entspricht bzw. entsprechen, so daß nur eine Teilrecherche (R.62a, 63) durchgeführt wurde.			
Vollständig recherchierte Patentansprüche:			
Unvollständig recherchierte Patentansprüche:			
Nicht recherchierte Patentansprüche:			
Grund für die Beschränkung der Recherche:			
Siehe Ergänzungsblatt C			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
München		23. März 2018	Brucksch, Carola
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 03/82 (P04E09)

**UNVOLLSTÄNDIGE RECHERCHE
ERGÄNZUNGSBLATT C**

Nummer der Anmeldung

EP 17 18 0459

Vollständig recherchierbare Ansprüche:
1-8, 12

Nicht recherchierte Ansprüche:
9-11

Grund für die Beschränkung der Recherche:

Die Ansprüche 6, 9 und 10 wurden als separate, unabhängige Ansprüche abgefasst.

In seinem Schreiben vom brachte er vor, dass das Gerüst gleichzeitig ein Set sei und dadurch eine Beziehung zwischen den Ansprüchen 6 und 9, bzw. 10 vorliegen würde. Dieser Argumentation kann nicht gefolgt werden. Die Sets der Ansprüche 9 und 10 können nicht als abhängige Ansprüche gesehen werden, da sie nicht alle Merkmale des Anspruchs 6 enthalten.

Nach Artikel 84 in Verbindung mit Regel 43 (2) EPÜ darf eine Anmeldung nur dann mehr als einen unabhängigen Patentanspruch in einer bestimmten Kategorie enthalten, wenn der beanspruchte Gegenstand unter eine der in Regel 43 (2) Buchstaben a, b oder c EPÜ genannten Ausnahmesituationen fällt. Dies ist bei der vorliegenden Anmeldung jedoch nicht der Fall. Das Gerüst des Anspruchs 6 und die Sets der Ansprüche 9 und 10 können weder als mehrere miteinander in Beziehung stehende Erzeugnisse gesehen werden, noch als verschiedene Verwendungen eines Erzeugnisses oder einer Vorrichtung, noch als Alternativlösungen für eine bestimmte Aufgabe. Deshalb wurde der Recherchenbericht auf der Grundlage des ersten unabhängigen Patentanspruchs in jeder Kategorie erstellt (Regel 62a (1) EPÜ), nämlich auf Grundlage des Anspruchs 6.

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

EP 17 18 0459

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.

23-03-2018

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	US 4356933	A	02-11-1982	GB 1586767 A	25-03-1981
				US 4356933 A	02-11-1982
15	GB 1037127	A	27-07-1966	KEINE	
	FR 2874953	A1	10-03-2006	KEINE	
20					
25					
30					
35					
40					
45					
50					
55					

EPO FORM P0461

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

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

- US 6571405 B [0003]