

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 882 166 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:

02.05.2003 Patentblatt 2003/18

(51) Int Cl.7: **E04H 4/00**

(86) Internationale Anmeldenummer:

PCT/EP97/00781

(21) Anmeldenummer: **97903324.8**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:

(22) Anmeldetag: **10.02.1997**

WO 97/031168 (28.08.1997 Gazette 1997/37)

(54) **SCHWIMMBECKEN**

SWIMMING POOL

PISCINE

(84) Benannte Vertragsstaaten:

AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI NL PT SE

(72) Erfinder: **EISENRING, Thomas**

CH-9230 Flawil (CH)

(30) Priorität: **22.02.1996 DE 19606496**

(74) Vertreter: **Vomberg, Friedhelm, Dipl.-Phys.**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:

09.12.1998 Patentblatt 1998/50

Patentanwalt,

Schulstrasse 8

42653 Solingen (DE)

(73) Patentinhaber: **WTS Kereskedelmi Es Szolgaltato**

Korlatolt Felelősségű Társaság

1223 Budapest (HU)

(56) Entgegenhaltungen:

WO-A-92/12310

DE-A- 2 522 673

FR-A- 2 596 445

US-A- 3 793 651

US-A- 5 107 551

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 0 882 166 B1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Schwimmbecken mit einem Rahmengestell und einer Folie als Innenauskleidung, die um den oberen Beckenrand gelegt und mittels eines die Folie und den Beckenrand als Handlauf ausgebildeten Steckverbinders befestigt ist, und mit einer Ansaug- und Einströmvorrichtung zur Wasserzu- und zur Wasserableitung, wobei der Steckverbinder zumindest teilweise selbst als Hohlkörper oder als einen Hohlkörper befestigend ausgebildet ist.

[0002] Ein als Handlauf ausgebildeter Steckverbinder ist beispielsweise aus der WO 92/12310 bekannt, der aus einzelnen Stücken besteht, welche jeweils stirnseitig Bohrungen aufweisen, in die Dübel eingefügt werden können, mittels derer zwei Handlaufstücke aneinander befestigt werden können. Der betreffende Steckverbinder wird anschließend auf eine Beckenwand aufgeschoben, die in eine untere Nut zwischen zwei nach unten ragende Schenkel eingeschoben wird.

[0003] Schwimmbecken der genannten Art sind nach dem Stand der Technik bekannt und bestehen aus einem aus Stahl oder Aluminiumaußenmantel gefertigten Rahmengestell mit einer eingehängten Folie. Die Schwimmbecken können mit einer entsprechenden äußeren Abstützung versehen eben auf eine Fläche gestellt werden und dienen während der Sommermonate als temporäre Einrichtung, die vor Beginn der kühleren Jahreszeiten wieder abgebaut werden kann. Die im Handel erhältlichen Becken sind meist rund oder oval und besitzen Durchmesser zwischen 2 m und 8 m bzw. lange Halbachsen bis zu 12 m bei breiten, kurzen Halbachsen von bis zu 4 m.

[0004] Die vorbeschriebenen Becken besitzen eine über den Beckenrand reichende, geschlossene Folie, die über eine Halterung an dem Beckenrand festgeklemmt ist. Diese Halterung, die im Querschnitt U-profilförmig ist und den Beckenrand mit aufgelegter Folie umgreift, ist an der Basis des U-Schenkels zu beiden Seiten hin verbreitert, wobei diese Verbreiterung als Handlauf dient. Die Halterung und der Handlauf sind aus Aluminium oder Kunststoff gefertigt.

[0005] Zur Installation eines solchen Schwimmbeckens einschließlich der notwendigen Düsen, Zu- und Abläufe, Skimmer, Scheinwerfer etc. wird wie folgt verfahren:

[0006] Zunächst werden in das geschlossen flächig ausgebildete Rahmengestell Löcher gebohrt, deren Größe den Außenmantelmaßen der einzubauenden Düsen, Skimmer und/oder Scheinwerfer angepaßt sind. Zusätzlich werden weitere Bohrungen gefertigt, um die flanschartigen Halterungen für die genannten Teile am Rahmenaußenmantel des Beckens befestigen zu können. Anschließend wird die Folie in das Becken gehängt und das Becken bis zu einer Höhe von ca. 30 cm mit Wasser geflutet. Nach Ausrichtung der Folie, bei der etwaige Falten beseitigt werden, werden die vorgenannten Zubehöerteile mit der Folie verflanscht, die danach

ausgeschnitten wird.

[0007] Das genannte Schwimmbecken sowie die beschriebene Art der Flanschbefestigung hat mehrere Nachteile: Zunächst ist das Bohren der Löcher in den Beckenmantel entsprechend der Anzahl der zu fertigenden Bohrungen aufwendig. Darüber hinaus bleiben die durch die Bohrungen geschaffenen Schnittkanten des Schwimmbeckens ungeschützt, da der Skimmer an der Aufstellbeckenaußenmantelseite angesetzt und von innen mittels Flansch befestigt wird. Die zwar in der Praxis durchgeführte Abdeckung der geschnittenen Stirnflächen mit Silikon oder anderem Dichtmaterial erweist sich häufig als unzureichend, so daß die Stirnflächen allmählich oxidieren bzw. rosten. Darüber hinaus ist der verschleißbedingte Wechsel der Folie, der alle 4 bis 5 Jahre notwendig ist, aufwendig, da nicht nur alle genannten Teile und Halterungen wieder demontiert werden müssen, bevor die neue Folie eingehängt und ausgerichtet werden kann, sondern weil auch die neu einzulegende Folie abermals mit entsprechenden Durchbrechungen versehen werden muß.

[0008] Die US 3 793 651 beschreibt einen tragbaren Swimmingpool. Das Schwimmbecken besitzt ein aus mehreren Segmenten und Pfosten bestehendes Rahmengestell, das mit einer Folie innen ausgekleidet ist. Über den Beckenrand ist ein mehrsegmentiger Handlauf gelegt und mittels Schrauben befestigt.

[0009] Eine U-profilartige Abdeckung eines Schwimmbeckenrandes zeigt auch die FR 2 596 445 A3.

[0010] Schließlich zeigt die US 5 107 551 einen Profilkörper, der in eine Schwimmbeckenwand eingemauert werden kann und der nutenförmige Ausnehmungen mit Hinterschneidungen zur Aufnahme eines langgestreckten Leuchtkörpers besitzt.

[0011] Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung, die eingangs genannte Ansaug- und Einströmvorrichtung konstruktiv zu vereinfachen und eine leichte Montage und Demontage zu ermöglichen. Nach dem Stand notwendige Bohr- und sonstige Schneidarbeiten sollen vermieden werden.

[0012] Diese Aufgabe wird durch das im Anspruch 1 beschriebene Schwimmbecken gelöst.

[0013] Erfindungsgemäß ist der Steckverbinder zumindest teilweise selbst als Hohlkörper oder zur Befestigung mindestens eines Hohlkörpers ausgebildet, wobei der oder die Hohlkörper jeweils zur Wasserzu- und/oder -ableitung ausgebildet ist/sind und ein nach außen geschlossenes Hohlkammersystem bilden. Der Kerngedanke der vorliegenden Erfindung liegt darin, den Steckverbinder nicht nur als oberen randseitigen Abschluß des Beckens in Form eines Handlaufes auszubilden, sondern weitere notwendige Teile hier zu integrieren. Zunächst kann der Düsen-Wasserzulauf und der Skimmer-Wasserablauf über geeignete Hohlkanäle, worüber das Wasser zu- und abfließen kann, gebildet werden. Integrationsfähig sind jedoch auch elektrische Stromleitungen für Scheinwerfer, Pumpen oder ähnli-

ches, wobei der Steckverbinder-Hohlkörper bzw. ein dort geschaffener Hohlkanal als Leerrohr dient.

[0014] Weiterbildungen der Erfindungen sind in den Unteransprüchen beschrieben.

[0015] So werden vorzugsweise an dem Steckverbinder-Hohlkörper ein Skimmer und/oder Wasserzulaufdüsen befestigt oder hierin integriert, insbesondere über lösbare Verbindungen. Durch diese Maßnahme dient die Steckverbindung am Aufstellbeckenrand sowohl als Rohr-Leitungssystem als auch als Halterung für einen Skimmer und/oder Wasserzulaufdüsen, die in entsprechender Höhe des Aufstellbeckens angeordnet sind. Entsprechendes gilt hinsichtlich der zu montierenden Scheinwerfer, insbesondere der Unterwasserscheinwerfer.

[0016] Nach einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung kann der Steckverbinder auch als Träger für Solarzellen und deren Stromleitungen dienen.

[0017] Vorzugsweise wird der Steckverbinder als Mehrkammerhohlprofil ausgebildet, wobei jede Kammer als Gehäuse oder Rohrführung eine andere Funktion hat. Um nicht den Steckverbinder einstückig, also beispielsweise kreis- oder ovalförmig herstellen zu müssen, wird der Steckverbinder in mehreren Teilkreis- oder Teiloval-Stücken gefertigt, die jeweils im wesentlichen geschlossene Rohrsysteme schaffen lassen; etwa gewünschte Rohrfortsetzungen werden erreicht, in dem die Querschnittsprofile zweier nebeneinanderliegender Steckverbinder kongruent ausgebildet werden. Die Schaffung von Teilkreisystemen, bei denen die genannten Zu- und Ableitungen nur über einen Teilbogen geführt werden, ist mit der erwähnten Stecktechnik der einzelnen Steckverbinder realisierbar.

[0018] Der Steckverbinder kann als Mehrkammerhohlprofil ausgebildet sein, wobei jede Hohlkammer eine der Funktionen Wasserzulauf, Wasserablauf, elektrische Leitungsführung bzw. -halterung erfüllt. Insbesondere können die Steckverbinder auch in das Beckeninnere reichende Teilstücke, z.B. über T-förmige Anschlüsse, aufweisen, wobei endseitig der Teilstücke ein Skimmer, eine Wasserdüse oder ein Scheinwerfer angeordnet sein können. Jedes Teilstück des Steckverbinders wird mit dem jeweils benachbarten Teilstück über eine Schraub-, Klemm-, Rast-, Schnapp- oder sonstige Steckverbindung verbunden, womit ein nach außen geschlossenes Hohlkammersystem ausgebildet wird. Jedes Teilstück, das jeweils einen Hohlkörper bildet, kann somit bei Bedarf ausgetauscht werden. Durch den modularen Aufbau des Steckverbinders können beliebige Beckenformen, wie rund, eckig-rund, oval, länglich-oval oder ähnliches bestückt werden.

[0019] Der Steckverbinder kann ferner auch derart ausgebildet sein, daß über Rast-, Schnapp- oder Steckverbindungen rohrförmige Hohlkörper lösbar befestigt sind, im einfachsten Fall werden sie an der Unterseite des Steckverbinders eingerastet.

[0020] Bevorzugt wird der Steckverbinder aus einem Kunststoff hergestellt, insbesondere aus spritzgegossenem Hartkunststoff (Thermoplasten) oder Duroplasten.

[0021] Nach einer bevorzugten Ausführungsform kann der Steckverbinder eine obere als Sitzfläche ausgebildete Dachfläche besitzen, ist also breiter als ein Handlauf ausgestaltet.

[0022] Eine Verstärkung der Klemmwirkung der Steckwände wird durch die Maßnahme nach Anspruch 9 erzielt, indem beidseitig der Nut, deren Seitenwandungen an den Rahmengestellwandungen anliegen, waserführende Kammern angeordnet sind. Durch das Füllen dieser Kammern mit Wasser werden die Kammern schwerer, wobei die Restelastizität der Nutseitenwandungen ausgenutzt wird, um den Klemmdruck zu verstärken.

[0023] Ferner kann das Schwimmbecken als Aufstellbecken ausgebildet sein.

[0024] Weitere Erläuterungen der Erfindung sowie ein Ausführungsbeispiel ergeben sich anhand der Zeichnungen. Es zeigen:

- | | | |
|----|--------------|---|
| 5 | Fig. 1 | eine perspektivische Ansicht eines Aufstellbeckens in nach dem Stand der Technik grundsätzlich bekannter Form, |
| 10 | Fig. 2 | einen Schnitt entlang der Linie II - II nach Fig. 1 (Stand der Technik), |
| 15 | Fig. 3 bis 5 | jeweils alternative Ausführungsformen der Erfindung, dargestellt in einer Querschnittsansicht entlang der Linie II - II in Fig. 1, |
| 20 | Fig. 6a | einen als Handlauf ausgebildeten Steckverbinder, an dem rohrförmige Hohlkörper mittels einer Rastverbindung lösbar befestigt sind, |
| 25 | Fig. 6b | einen Steckverbinder mit integrierten rohrförmigen Hohlkörpern sowie weiteren rohrförmigen Hohlkörpern, die in U-förmigen Profilen eingeschoben sind, |
| 30 | Fig. 7 | einen Steckverbinder mit einem integrierten Skimmer, |
| 35 | Fig. 8 | einen Steckverbinder mit integrierter Düse, |
| 40 | Fig. 9 | eine Draufsicht auf ein an einem Rundbecken verwirklichtes Rohrleitungssystem, |
| 45 | Fig. 10a | einen Querschnitt durch ein Steckverbinder-Profilstück in gerader Ausfertigung und |
| 50 | Fig. 10b | einen Querschnitt durch ein bogenförmiges Steckprofil. |

[0025] Das erfindungsgemäße Aufstellbecken nach Fig. 1 besteht aus einem in der Draufsicht kreisrunden topfartigen Rahmengestell 10 aus Stahl oder Aluminium, einem umlaufend über den Beckenrand befestigten Steckverbinder 11 zur Befestigung der Folie bzw. Innenauskleidung 12 (siehe Fig. 2 bis 5).

[0026] In einer nach dem Stand der Technik bekannten Ausführungsform ist die Folie 12 um den oberen Rand der Beckenwand 101 gelegt und wird mit einem Steckverbinder 111 befestigt, dessen Unterseite eine nach Art einer Klammer gebildete Schenkel 112 aufweist, zu denen im oberen Teil eine im wesentlichen ebene waagerechte Handlaufdachfläche 113 angeordnet ist, die an den Außenseiten abgebogene Enden 114 aufweist.

[0027] Die erfindungsgemäße Ausgestaltung der Steckverbindung 11 ist in Fig. 3 und 5 dargestellt, denen einheitlich ist, daß Innen-Hohlräume vorgesehen sind, die als Wasserdurchlauf, Kabelführung, zur Aufnahme von Solarzellen etc. ausgebildet sind. In der in Fig. 3 dargestellten Ausführungsform besitzt die Steckverbindung eine im wesentlichen ebene obere Dachfläche 113, die jedoch als Sitzfläche entsprechend breit ausgestaltet ist. Unterhalb dieser Dachfläche besitzt der Steckverbinder zwei Hohlkammern 13 und 14, die als Rohrteilstücke zum Wasserzu- und -ablauf dienen. Die Hohlräume 14 können an ihrer Unterseite mit Düsen oder sonstigen Wasseranschlüssen ausgestattet sein, die zu Unterwasserdüsen führen. Die Hohlräume 13 sind mit einem nicht dargestellten Skimmer, also zum Schöpfen von Wasser verbunden.

[0028] Im Unterschied dazu ist bei der Ausführungsform nach Fig. 4 ein weiterer Hohlraum 15 vorgesehen, der im vorliegenden Fall über eine Verbindung 16 mit dem Hohlraum 14 einen einzigen Raum bildet. Dieser Hohlraum 15 dient als Wärmepuffer, der im Sommer eine zu starke Aufheizung der Sitzfläche 113 vermeiden hilft, da die betreffende Wärme zum Teil von dem (kälteren) Wasser aufgenommen wird, das den Hohlraum 14 durchströmt. Abwandlungen dieser Ausführungsform sind auch dergestalt möglich, daß in den Hohlraum 15 gerichtete Düsen den betreffenden Hohlraum 15 mit Kaltwasser durchspülen, so daß unter starker Sonneneinstrahlung die Dachfläche 113 entsprechend gekühlt wird, wodurch die Sitzfläche 113 angenehm temperiert wird.

[0029] Fig. 5 zeigt einen Querschnitt durch ein Mehrkammerhohlprofil, das hier in einer im wesentlichen rechteckigen Form realisiert ist. Die Hohlkammern 13 und 14 können, wie zuvor beschrieben, als Wasserzu- und -ablauf dienen, während eine der darüberliegenden Hohlkammern 17 als Leerrohr für Stromkabelführungen und der verbleibende Raum 18 als Raum zur Aufnahme von Solarzellen (bei entsprechend transparent gestalteter Sitzfläche) dient. Die in der Kammer 18 angeordneten Solarzellen können als Energielieferanten für Lampen bzw. Scheinwerfer, Pumpen oder ähnliches dienen.

[0030] In der in Fig. 6a dargestellten Ausführungsform ist der Steckverbinder 111 als Handlauf ausgebildet, der an seiner Unterseite zwei eine Klammer bildende Schenkel 112 aufweist. Beidseitig der Schenkel sind nach unten hin U-förmige Profile ausgebildet, bei denen einer der Schenkel - hier Schenkel 116 - als Rastaufnahme ausgebildet ist, die zur lösbaren Arretierung von Rohren 19 und 20 als Teilstücken eines Rohrleitungssystems für den Wasserzulauf und den Wasserablauf dienen. Diese Ausführungsform hat den Vorteil, daß die rohrförmigen Hohlkörper 19 und 20 bei Bedarf entnommen und wieder eingesetzt werden können, ohne den Steckverbinder 111 vom Beckenrand lösen zu müssen. Bei der Ausführungsform nach Fig. 6b sind die beiden rohrförmigen Hohlkörper 19 und 20 zwischen dem jeweiligen Schenkel 112 und einem parallel hierzu angeordneten Schenkel 117 eingeschoben, die gleichzeitig einen äußeren Abschluß bzw. eine Abdeckung des aus Kunststoff gefertigten Handlaufes bilden. In diesen Handlauf sind unterhalb der Dachfläche 113 mehrere parallellaufende Rohre 118 integriert. Das hierin geführte Wasser erwärmt sich bei Sonneneinstrahlung auf die Dachfläche 113 und kann über ein nicht dargestelltes Anschlußsystem dem Kreislauf als Warmwasser zugeführt werden.

[0031] Fig. 7 zeigt einen Steckverbinder in entsprechender Ausführungsform wie in Fig. 3 beschrieben, mit einem integrierten Skimmer und einer hiermit verbundenen Wasserablaufleitung 22. In der dargestellten Ausführungsform besitzt die Hohlkammer 13 eine seitliche Öffnung mit einer Steckverbindung zum lösbaren Einschieben eines gekrümmten Wasserablaufrohres, an dessen Ende der Skimmer 21 angeordnet ist. In diesem Fall bildet die obere Außenwand 221 die Handlauf-Dachfläche. In entsprechender Weise kann die Hohlkammer 14 als Wasserzulauf eine seitliche Öffnung aufweisen, die über eine Steck- oder Rastverbindung mit einem Zulaufrohr 23 verbunden ist, an deren freien Ende eine Düse angeordnet ist. In diesem Falle ist das Zulaufrohr 23 einstückig mit einem oberen Abdeckprofil 24 versehen, das beidseitig des Steckverbinders 11 und diesen übergreifend mittels Rastverbindungen gehalten wird.

[0032] Fig. 9 zeigt eine Draufsicht auf ein Schwimmbecken, bei dem das einen Filter 25 verlassende Wasser über einen Zulauf 26 zu einer Düse 27 geführt wird, die in dem im Schwimmbecken befindlichen Wasser einen Gegenstrom ausbildet. Die Leitung 26, die in einer der Fig. 1 bis 8 dargestellten Weise in den Steckverbinder 11 integriert oder mit diesem lösbar über eine Klemmverbindung verbunden ist, nur über einen Halbkreis geführt wird. Entsprechend der über die Düse 27 zugeführten Wassermenge wird eine gleichgroße Wassermenge über den Skimmer 21 und die Verbindungsleitung 22 abgeführt. Ggf. kann auf der Innenseite der Beckenwand 101 noch eine weitere Leitung bzw. es können weitere Leitungen vorgesehen sein.

[0033] In einer Draufsicht betrachtet können die

Schwimmbecken rund, oval, länglich-oval oder auch im wesentlichen rechteckig, aber auch beliebige denkbare Polygonformen besitzen. Der Steckverbinder setzt sich jeweils aus einzelnen Teilen zusammen, die abschnittsweise zu einer runden, ovalen oder einer der vorgenannten Formen je nach Beckenwandausformung zusammengesteckt werden. Exemplarisch sind in Fig. 10a und 10b zwei Längsquerschnitte solcher Steckverbinderteile 11 dargestellt, die zumindest an einer Seite dem Hohlquerschnittsprofil entsprechende Rohrüberstände 28 aufweisen, die über den durch eine Ausnehmung 29 gebildeten Mantel zur Verbindung geschoben werden können. Die einzelnen Elemente der Steckverbinder sind gerade, bogenförmig, teilkreisförmig, ggf. auch S-förmig ausgebildet. Nach dem Aneinanderstecken benachbarter Elemente wird der eine geschlossene Kurve bildende Steckverbinder auf den Beckenrand aufgesteckt.

[0034] Die Erfindung betrifft auch solche Ausführungsformen, bei denen nicht alle Teilkreissegmente identisch aufgebaut sind. Es lassen sich je nach Größe des Aufstellbeckens auch geschlossene Teilkreisläufe realisieren, die nur über einen Teilkreisbogen Wasser zu- bzw. abführen. Entsprechendes gilt für Stromkabel, Solarzellen sowie deren elektrische Verbindungen zu beliebigen Verbrauchern.

[0035] Nach der vorliegenden Erfindung ist es gleichfalls möglich, die Steckverbindung 11 als Halterung für Düsen- bzw. Düsenverbindungsrohre, Scheinwerfer, Skimmer etc. auszubilden, wobei sämtliche Teile, vorzugsweise über Steck- oder Klemmverbindungen angeflanscht bzw. eingesteckt werden. Durch diese Maßnahme, ggf. bei entsprechender Vorbereitung der Steckverbindung mit gewünschten Anschlüssen, Bohrungen etc., läßt sich das Aufstellbecken modular gestalten, ohne daß das mantelförmige Rahmengestell zur Aufnahme und Befestigung von Schwimmbeckenzubehörteilen aufgebohrt werden muß. Dies hat den Vorteil, daß die Folien-Innenauskleidung das Rahmengestell gegenüber dem eingefüllten Wasser ohne Verwendung von Dichtungen etc. vollständig abdeckt. Die beidseitig der Klemmnut angeordneten wasserführenden Kanäle 13 und 14 haben auch ein entsprechend hohes Gewicht, was unter Ausnutzung der Restelastizität des Kunststoff-Steckverbinders dazu führt, daß die Nuten-seitenwänden stärker an die Folie 12 bzw. die Beckenwand 101 gedrückt werden, also ein höherer Klemm-druck erzielt wird.

[0036] Die teilsegmentartige Bauweise der Steckverbindungen gestattet auch einen Teil-Ring austausch, das Herausnehmen eines Skimmers oder bestimmter Düsen, das Separieren von Scheinwerfern etc., ohne daß das im Aufstellbecken befindliche Wasser abgelassen werden muß.

[0037] Schließlich wird die Montage des Aufstellbeckens erheblich vereinfacht und läßt sich aufgrund des Wegfalles von zusätzlichen Arbeiten um ca. 4 Stunden verringern. In entsprechender Weise kann auch die Fo-

lie nach vier- bis fünfjähriger Nutzungsdauer leicht ausgetauscht werden, da Stanzarbeiten oder die sonstige Bereitstellung von Löchern zum Anflanschen von Scheinwerfern etc. entfallen.

Patentansprüche

1. Schwimmbecken mit einem Rahmengestell (10) und einer Folie (12) als Innenauskleidung, die um den oberen Beckenrand gelegt und mittels eines die Folie (12) und den Beckenrand übergreifenden als Handlauf (111) ausgebildeten Steckverbinders (11) befestigt ist, und mit einer Ansaug- und Einstromvorrichtung zur Wasserzu- und zur Wasserableitung, wobei der Steckverbinder zumindest teilweise selbst als Hohlkörper (11) oder als mindestens einen Hohlkörper befestigend ausgebildet ist, **dadurch gekennzeichnet, daß** der oder die Hohlkörper ein nach außen geschlossenes Hohlkammersystem für die Wasserzuleitung und/oder zur Wasserableitung bilden.
2. Schwimmbecken nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Steckverbinder eine Hohlkammer als Leerrohr für elektrische Zu- oder Ableitungen aufweist.
3. Schwimmbecken nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** an dem Hohlkörper ein Skimmer und/oder Wasserzulaufdüsen befestigt oder hierin integriert sind, vorzugsweise über lösbare Verbindungen.
4. Schwimmbecken nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** an dem Hohlkörper ein Scheinwerfer, insbesondere Unterwasserscheinwerfer, befestigt oder integriert ist oder daß in den Steckverbinder (11) Solarzellen und deren Stromleitungen integriert sind.
5. Schwimmbecken nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Steckverbinder (11) als Mehrkammerhohlprofil ausgebildet ist.
6. Schwimmbecken nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Steckverbinder (11) aus mehreren zusammengesteckten Hohlstücken besteht, die jeweils endseitig über Schraub-, Rast-, Schnapp- oder Steckverbindungen miteinander verbunden sind.
7. Schwimmbecken nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Steckverbinder Rast-, Schnapp- oder Steckverbindungen aufweist, worüber der oder die Hohlkörper, vorzugsweise Rohre, lösbar befestigt sind.

8. Schwimmbecken nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Steckverbinder (11) aus einem Kunststoff, vorzugsweise spritzgegossenem Hartkunststoff besteht und/oder daß der Steckverbinder (11) eine obere als Sitzfläche ausgebildete Dachfläche (113) besitzt.
9. Schwimmbecken nach einem der Ansprüche 5 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Steckverbinder als Mehrkammerhohlprofil ausgebildet ist und unterhalb einer oberen Dachfläche (113) zwei wasserführende Höhlkammern (13, 14) besitzt, deren gegenüberliegenden äußeren Wandflächen eine Nut bilden, deren Seitenwandungen an den Rahmengestellwandungen anliegen.
10. Schwimmbecken nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, daß** es als Aufstellbecken ausgebildet ist.

Claims

1. Swimming pool with a frame (10) and a foil (12) as an internal lining which lies around the upper edge of the pool and is fastened by a slip-on connector (11) in form of a handrail engaging over the foil and the edge of the pool, and with a suction- and inlet-device for supplying and discharging water, wherein the slip-on-connector is formed at least in parts itself as a hollow body (11) or is used to fasten at least one hollow body, **characterized in that** the hollow body or the hollow bodies form a closed hollow chamber system for the water supply and discharge.
2. Swimming pool according to claim 1, **characterized in that** the slip-on-connector comprises a hollow chamber as an empty tube for electric cables.
3. Swimming pool according to one of claims 1 or 2, **characterized in that** a scimmer and/or water inlet nozzles are fastened or integrated in the hollow body, preferably via releasable connections.
4. Swimming pool according to one of claims 2 or 3, **characterized in that** a spot light, especially an underwater spot light, is fastened on or integrated in the hollow body or that solar cells and their circuit lines are integrated in the slip-on-connectors (11).
5. Swimming pool according to claims 1 to 4, **characterized in that** the slip-on-connector is shaped as a multi-channel-hollow-profile.
6. Swimming pool according to claims 1 to 5, **characterized in that** the slip-on-connector (11) consists

of several hollow pieces connected one to the other, the pieces being connected via a screw joint, snap-, notch- or plug-in-connector one to the other.

7. Swimming pool according to claims 1 to 6, **characterized in that** the slip-on connector comprises notch, snap or plug connectors where over the hollow body or the hollow bodies, preferably tubes are fastened releasably.
8. Swimming pool according to claims 1 to 7, **characterized in that** the slip-on-connector (11) consists of synthetic material, preferably injection-moulded hard synthetic material and/or that the slip-on-connector (11) has an upper surface shaped as sit-upon surface.
9. Swimming pool according to claims 1 to 8, **characterized in that** the slip-on-connector is formed as a multi-channel-hollow-profile and has below an upper surface (113) two hollow channels (13, 14) leading water whose opposite outer wall surfaces form a groove, the side walls of which abut the frame walls.
10. Swimming pool according to claims 1 to 9, **characterized in that** it is formed as an erectable pool.

Revendications

1. Piscine avec un bâti de cadre (10) et une feuille (12) en tant que revêtement intérieur qui est rabattu sur le bord supérieur de la piscine et fixé au moyen d'un connecteur à emboîtement (11) qui se prend sur la feuille (12) et sur le bord de la piscine et qui est réalisé comme main courante (111), et avec un dispositif d'aspiration et d'admission pour l'amenée d'eau et pour l'évacuation d'eau, ledit connecteur à emboîtement étant réalisé lui même au moins en partie en tant que corps creux (11) ou comme fixant au moins un corps creux, **caractérisée par le fait que** le ou les corps creux forment un système à chambres creuses fermé vers l'extérieur pour l'amenée d'eau et/ou pour l'évacuation d'eau.
2. Piscine selon la revendication 1, **caractérisée par le fait que** le connecteur à emboîtement présente une chambre creuse en tant que tuyau vide pour des lignes électriques.
3. Piscine selon la revendication 1 ou 2, **caractérisée par le fait qu'un** aspirateur de surface (skimmer) et/ou des buses d'amenée d'eau sont fixés sur le corps creux ou sont intégrés dans celui-ci, de préférence par des jonctions amovibles.

4. Piscine selon la revendication 2 ou 3, **caractérisée par le fait qu'un** projecteur, en particulier un projecteur sous l'eau, est fixé sur le corps creux ou est intégré dans celui-ci, ou que des cellules solaires et leurs lignes de courant sont intégrées dans le connecteur à emboîtement (11). 5
5. Piscine selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisée par le fait que** le connecteur à emboîtement (11) est réalisé comme profilé creux à chambres multiples. 10
6. Piscine selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisée par le fait que** le connecteur à emboîtement (11) se compose de plusieurs pièces creuses jointes par emboîtement qui sont reliées l'une à l'autre, respectivement à l'extrémité, par des jonctions à vis, à encliquetage, à enclenchement ou à emboîtement. 15
20
7. Piscine selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisée par le fait que** le connecteur à emboîtement présente des jonctions à encliquetage, à enclenchement ou à emboîtement par lesquelles le ou les corps creux, de préférence des tuyaux, sont fixés de manière amovible. 25
8. Piscine selon l'une des revendications 1 à 7, **caractérisée par le fait que** le connecteur à emboîtement (11) se compose d'une matière plastique, de préférence de matière plastique dure moulée par injection, et/ou que le connecteur à emboîtement (11) présente une surface supérieure (113) réalisée comme surface assise. 30
35
9. Piscine selon l'une des revendications 5 à 8, **caractérisée par le fait que** le connecteur à emboîtement est réalisé comme profilé creux à chambres multiples et possède au-dessous d'une surface supérieure (113) deux chambres creuses (13, 14) qui mènent de l'eau et dont les surfaces de paroi extérieures opposées forment une rainure dont les parois latérales s'appuient sur les parois du bâti de cadre 40
45
10. Piscine selon l'une des revendications 1 à 9, **caractérisée par le fait qu'elle** est réalisée comme piscine à monter. 50
55

FIG. 1

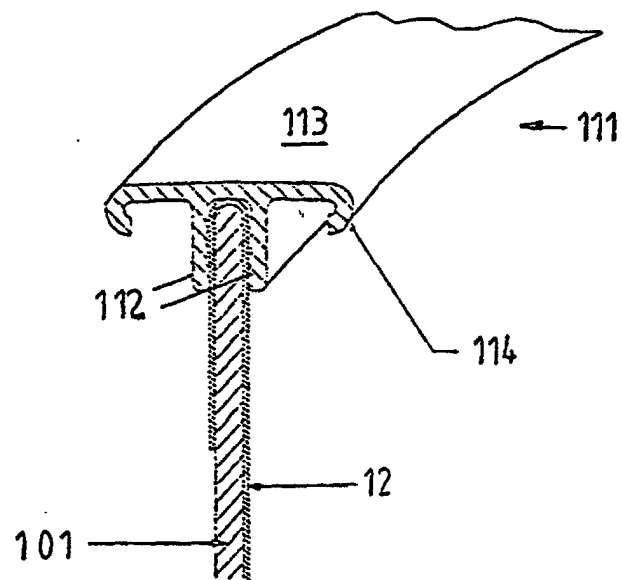
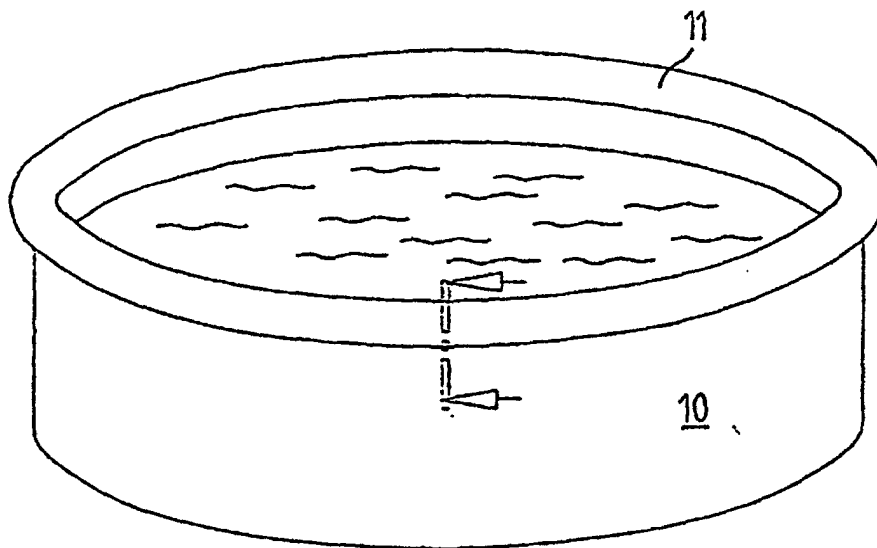


FIG. 2

FIG. 3

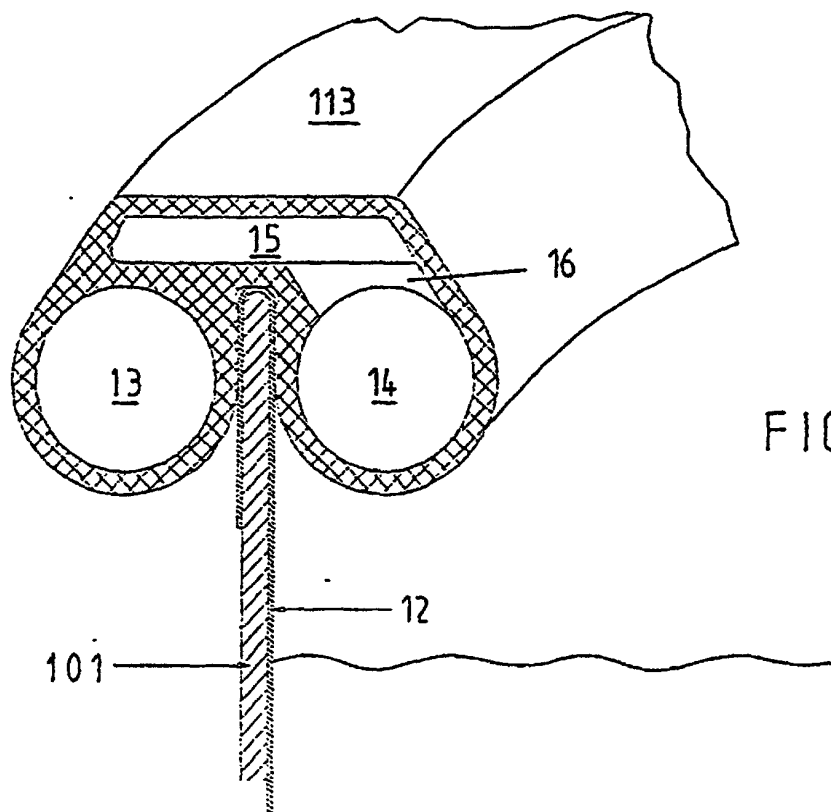
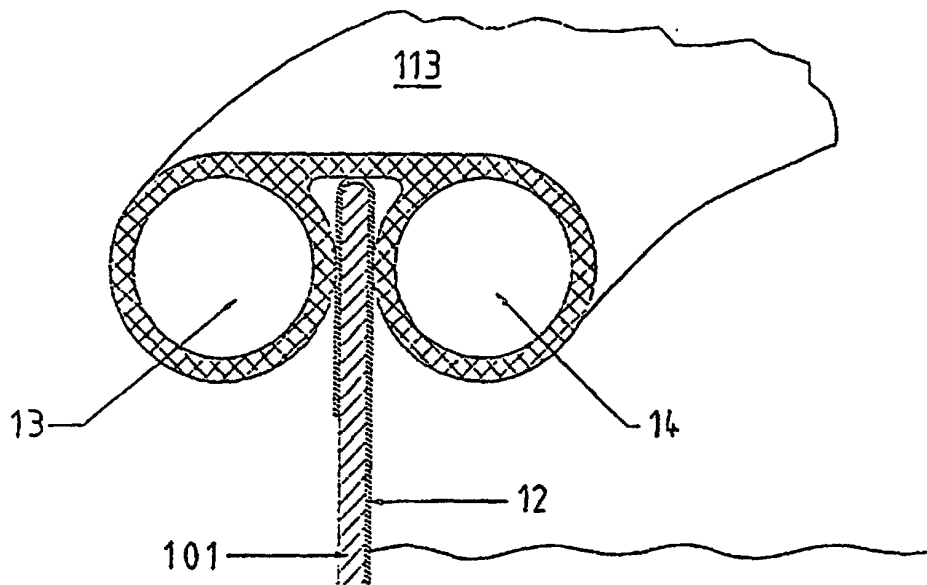
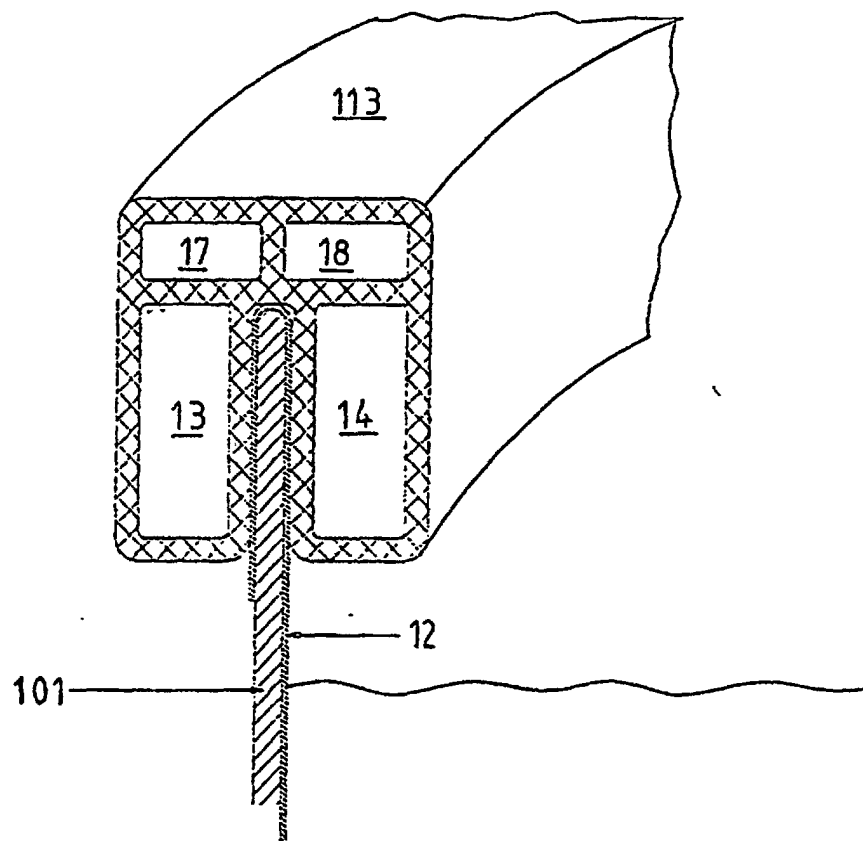
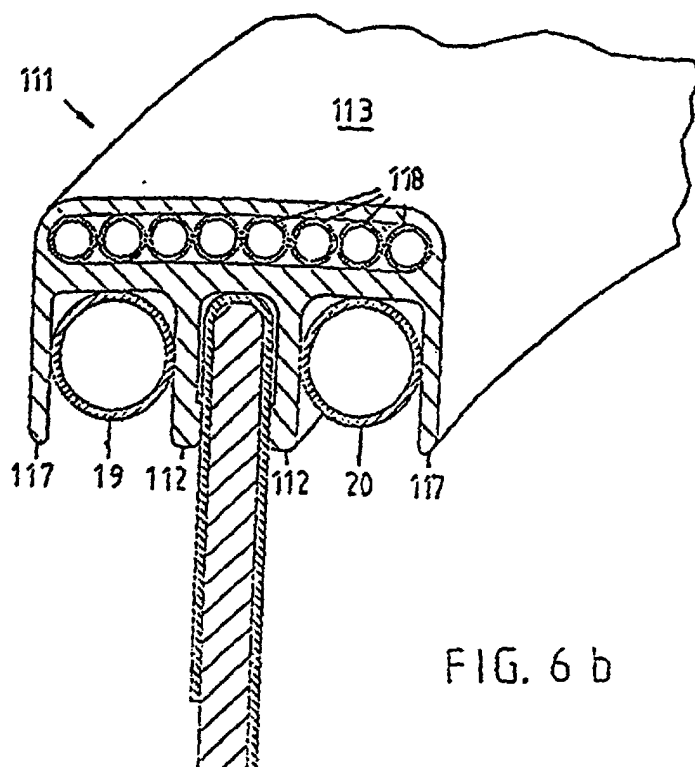
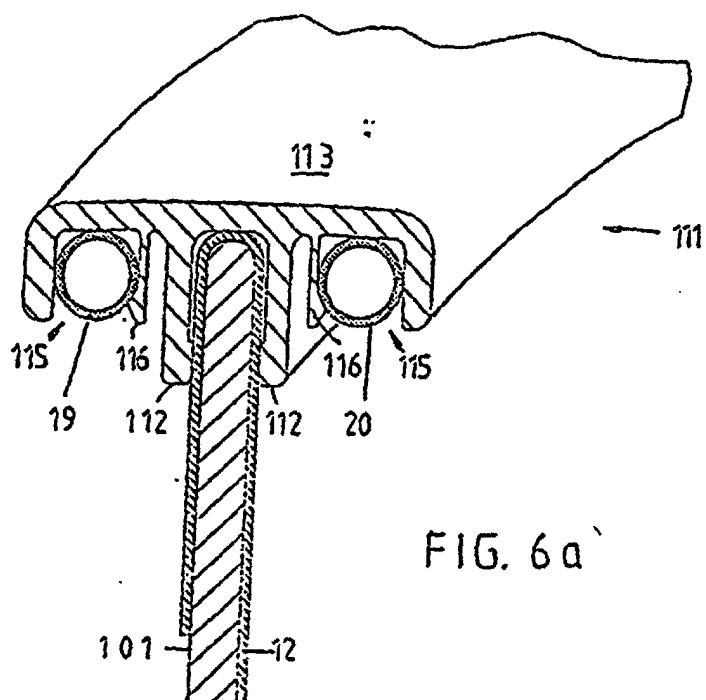


FIG. 4

FIG. 5





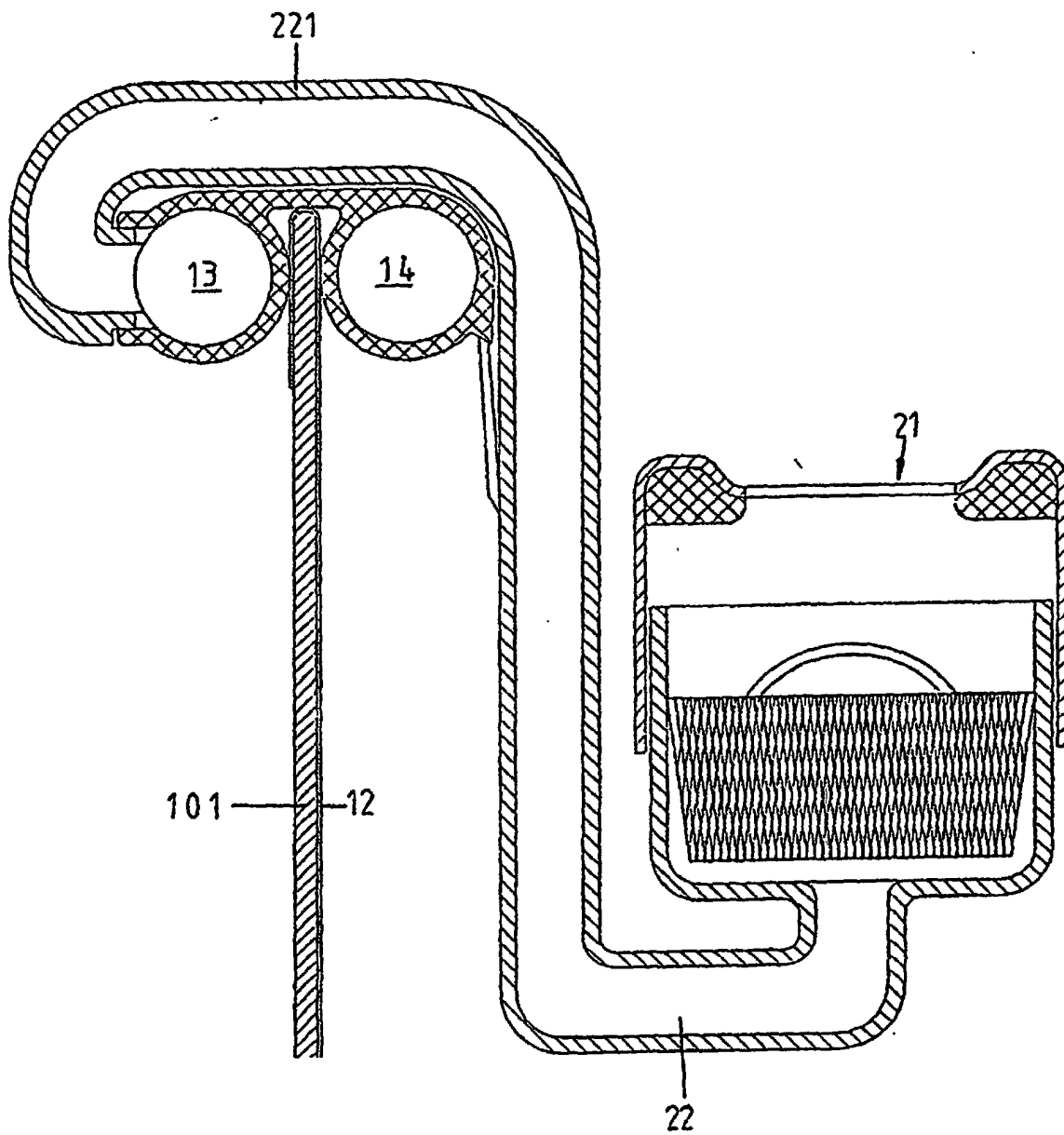


FIG. 7

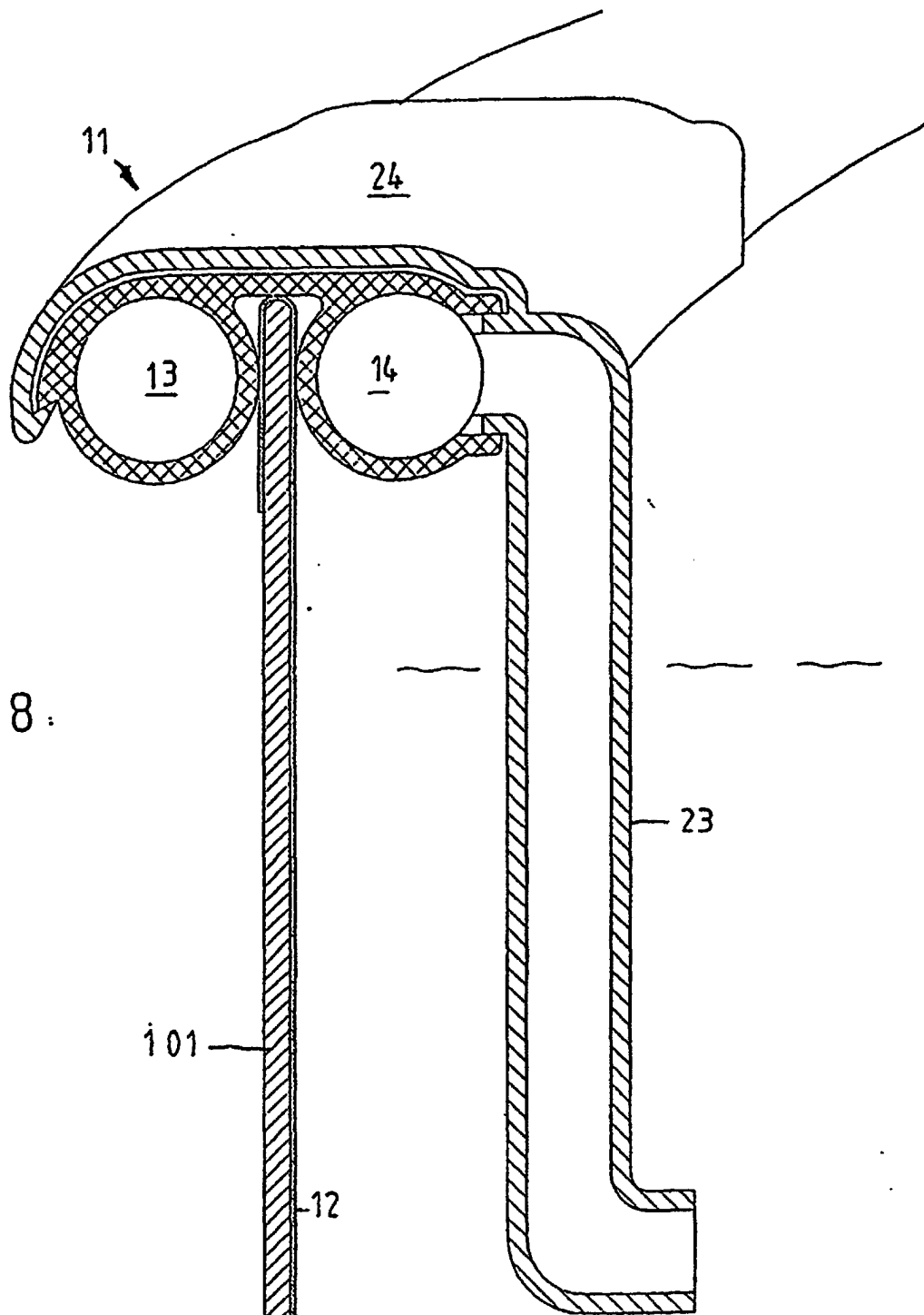


FIG. 8.

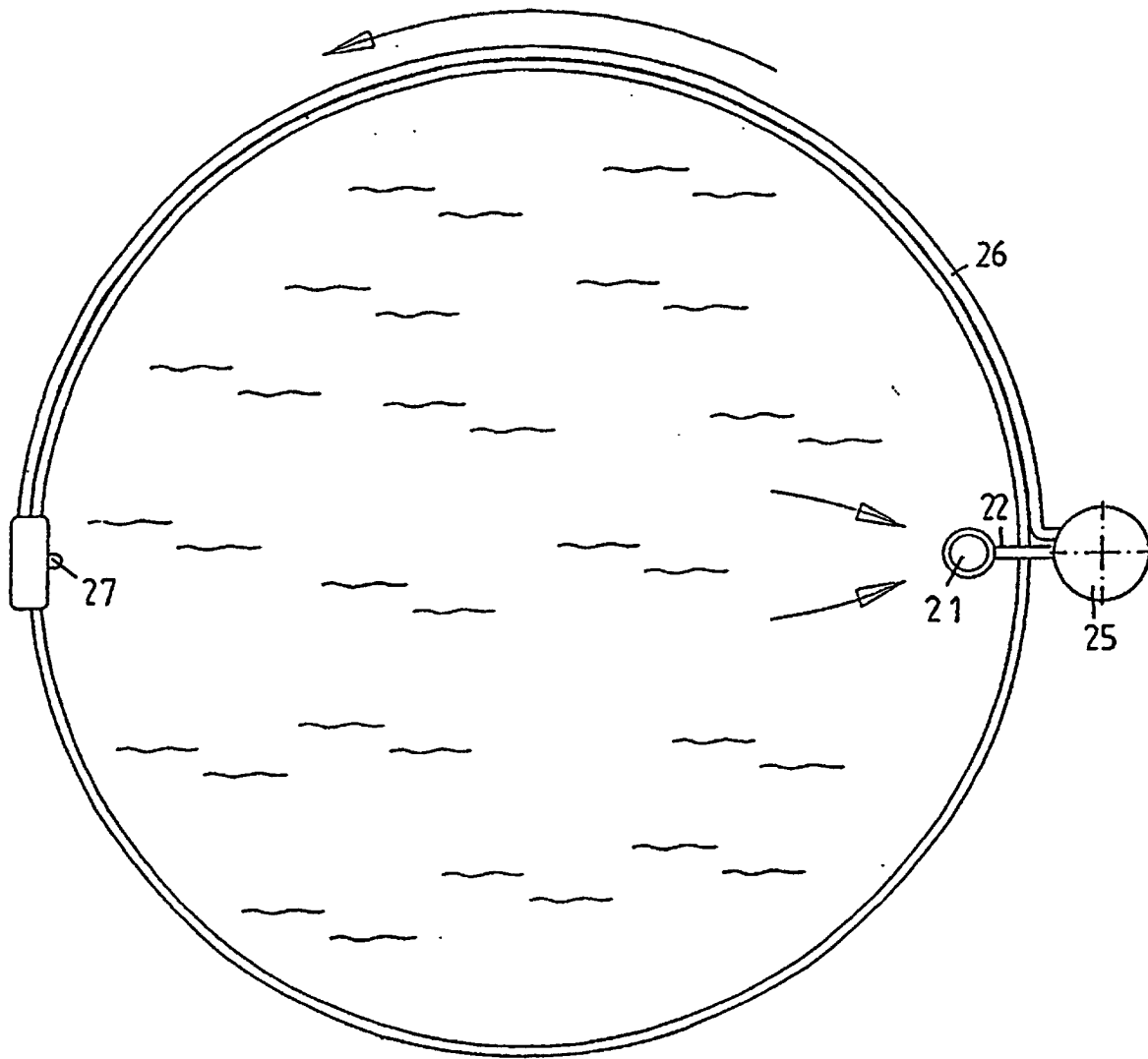


FIG. 9

FIG. 10 a

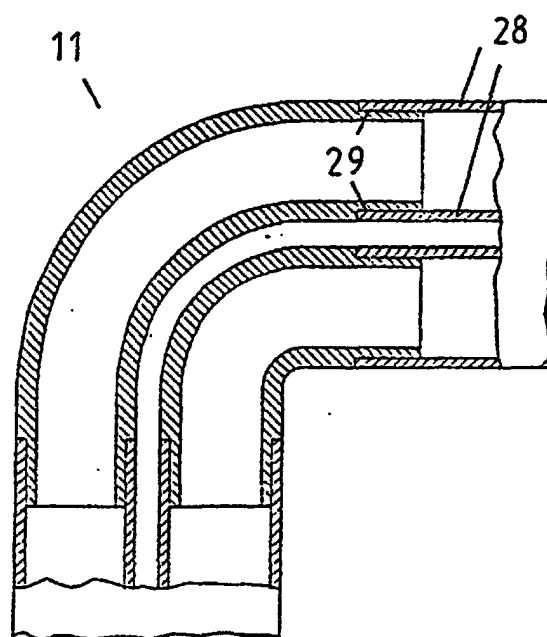
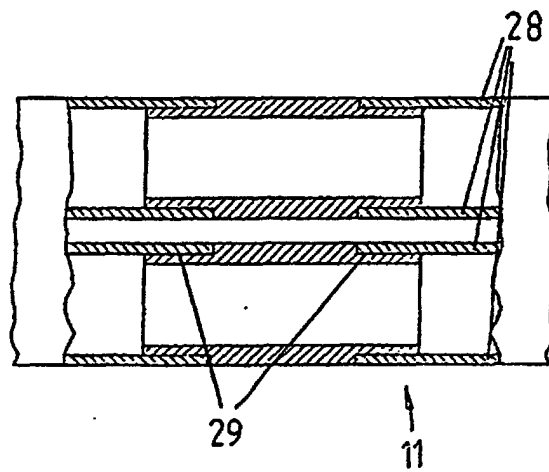


FIG. 10 b