



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
18.02.2009 Patentblatt 2009/08

(51) Int Cl.:
E04H 4/00 (2006.01) **E04H 4/12 (2006.01)**
E04H 4/14 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **08014495.9**

(22) Anmeldetag: **14.08.2008**

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

(72) Erfinder: **Heuberger, Martin**
71739 Oberriexingen (DE)

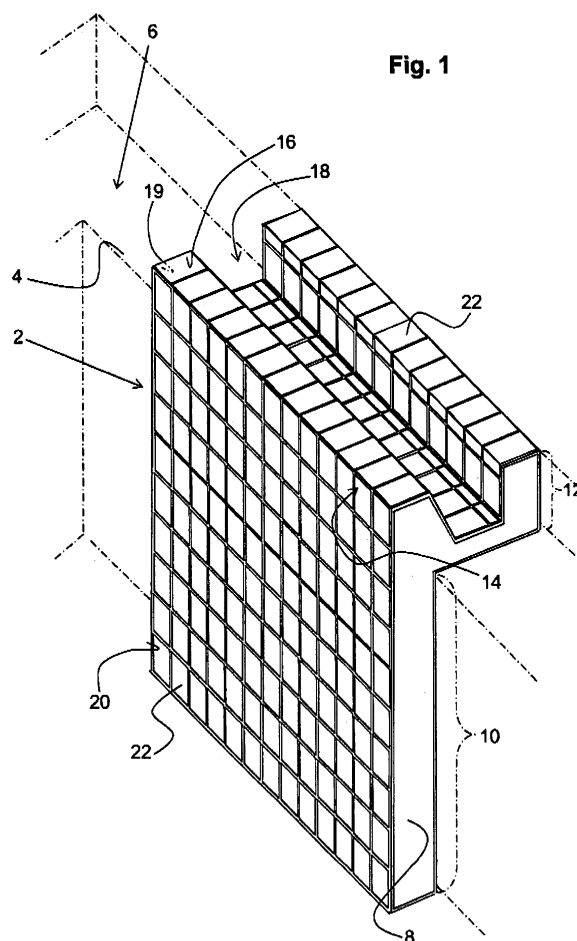
(74) Vertreter: **Schön, Thilo**
Patentanwälte
Frank Wacker Schön
Schwarzwaldstrasse 1A
75173 Pforzheim (DE)

(30) Priorität: **17.08.2007 DE 202007011566 U**

(71) Anmelder: **Heuberger, Martin**
71739 Oberriexingen (DE)

(54) **Beckenwandmodul**

(57) Ein Beckenwandmodul (2) für die Auskleidung einer Rohwand (4) eines Schwimmbeckens (6) weist ein Trägerelement (8) mit einem Wandabschnitt (10) für die seitliche Begrenzung des Schwimmbeckens (6) und einem sich daran anschließenden Endabschnitt (12) für die Ausbildung eines Beckenrandes (14) auf. Dabei ist vorgesehen, dass an dem Endabschnitt (12) eine Überlaufrinne (18) ausgebildet ist.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Beckenwandmodul für die Auskleidung einer Rohwand eines Schwimmbeckens nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1. Dieses Beckenwandmodul ist vorgefertigt und weist ein Trägerelement auf, das einen Wandabschnitt umfaßt. Dieser Wandabschnitt weist eine beckenseitige Oberfläche auf, die so ausgebildet ist, dass sie den späteren Wasserkörper des Schwimmbeckens direkt oder unter Zwischenlage einer Verkleidung seitlich begrenzt. Zudem ist an dem Trägerelement ein sich an den Wandabschnitt anschließender Endabschnitt für die Ausbildung eines Beckenrandes vorgesehen. Ferner umfaßt die Erfindung ein Schwimmbecken mit einem derartigen vorgefertigten Beckenwandmodul.

[0002] Derartige Beckenwandmodule können beispielsweise in Sandwichbauweise mit allen für die Flächenabdichtung benötigten Mitteln und als einzeln handhabbare Elemente vorgefertigt werden. Später können sie dann beispielsweise als Bausatz an den jeweiligen Einsatzort transportiert werden, wo sie für den Neubau oder die Sanierung von Schwimmbecken verwendet werden können. Hierzu werden sie auf eine Rohwand des Schwimmbeckens, die beispielsweise aus einer Beton- oder Ziegelwand oder einer alten Schwimmbeckenwand besteht, nacheinander aufgesetzt und befestigt. Anschließend müssen die beispielsweise hinsichtlich ihres beckenseitigen Wandaufbaus teilweise oder komplett vorgefertigten Beckenwandmodule dann nur noch gegenüber dem übrigen Schwimmbecken, das beispielsweise auch Beckenbodenmodule zur Auskleidung eines Beckenbodens aufweisen kann, und untereinander abgedichtet werden, um das Schwimmbecken fertig zu stellen.

[0003] Aus US 3,885,364 ist ein vorgefertigtes Beckenwandmodul bekannt, das ein Trägerelement aus Glasfaser verstärktem Kunststoff aufweist. Das Trägerelement weist dabei einen das Schwimmbecken seitlich begrenzenden Wandabschnitt auf, dessen unteres Ende zur Abdichtung in Beton gegossen wird. Ferner weist das Trägerelement einen konvex gekrümmten Endabschnitt auf. An diesem Endabschnitt wird bei der Errichtung des Schwimmbeckens ein Beton derart angegossen, dass dessen Oberseite bündig mit einer Oberseite des Endabschnittes abschließt.

[0004] Nachteilig an dem bekannten Beckenwandmodul ist, dass die Abdichtung durch das separate Umgießen mit Beton sehr zeitaufwendig ist. Dieser Aufwand erhöht sich zudem dadurch, dass benachbart zur Oberseite des Endabschnittes ein Gefälle in den sich hier anschließenden Beton eingearbeitet werden muss, um im Betrieb des Schwimmbeckens eine ausreichende Ableitung des beispielsweise in Folge von Wellenschlag überlaufenden Wassers sicher stellen zu können.

[0005] Die Aufgabe der Erfindung ist es, die genannten Nachteile zu vermeiden und bei einem gattungsgemäßen Beckenwandmodul beziehungsweise Schwimm-

becken bei vereinfachter Montage eine ausreichende Ableitung des im Betrieb anfallenden Überlaufwassers sicherzustellen.

[0006] Diese Aufgabe wird durch ein Beckenwandmodul mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Dabei weist das Beckenwandmodul eine in den Endabschnitt eingeformte Überlaufrinne auf. Hierdurch ist eine schnellere und kostengünstigere Montage des Schwimmbeckens möglich, da die Überlaufrinne bereits in das vorgefertigte Beckenwandmodul integriert ist und somit bei Anbringung des Beckenwandmoduls an der Rohwand gleich mit montiert wird. Auf diese Weise können auch alle für das Ableiten von Überlaufwasser benötigten Gefälle direkt am Beckenwandmodul vorgefertigt werden. Hierdurch kann ein sicheres Ableiten des Überlaufwassers im Betrieb sichergestellt werden.

[0007] In einer besonders vorteilhaften Ausführungsform ist die Überlaufrinne an einem Überstand des Endabschnittes angeordnet, der sich vom Wandabschnitt im Wesentlichen senkrecht weg erstreckt. Durch einen derartigen Überstand weist das Trägerelement am Endabschnitt eine besonders große Tiefe auf, wodurch besonders viel Platz für die Überlaufrinne zur Verfügung steht. Hierdurch ist es möglich die Rinne mit einem relativ großen Fließquerschnitt auszustatten, um ein ausreichendes Ableiten des Überlaufwassers zu gewährleisten. Gleichzeitig kann der Überstand auch genutzt werden, um die Überlaufrinne derart auszubilden, dass sie mit einer begehbaren Abdeckung versehen werden kann oder dass sie selbst ohne Stolpergefahr begangen werden kann. Darüber hinaus ermöglicht ein derartiger Überstand auch eine leichtere Montage, da er direkt oder unter Zwischenlage eines Montagemittels auf eine Oberseite der Rohwand aufgesetzt werden kann, wodurch das Beckenwandmodul in Schwerkraftrichtung wenigstens vorläufig fixierbar ist.

[0008] Ferner ist es günstig, wenn die Überlaufrinne wenigstens zu einer Seitenfläche des Endabschnittes hin geöffnet ist. Auf diese Weise kann beim aneinander Setzen der Beckenwandmodule auch gleichzeitig eine Überlaufrinne ausgebildet werden, die sich über zwei oder mehrere Beckenwandmodule erstreckt.

[0009] Vorteilhafterweise sind sowohl an einer beckenseitigen Oberfläche des Wandabschnittes wie auch an der Überlaufrinne Beckenverkleidungselemente in vorgefertigter Weise angebracht. Die Beckenverkleidungselemente können dabei durch alle Materialien gebildet sein, die für die Verkleidung von Schwimmbecken bekannt und geeignet sind, wie beispielsweise Fliesen, Edelstahl- oder Kunststoffelemente. Hierdurch kann die gesamte freie Oberfläche des Beckenwandmoduls, die nach der Montage an der Rohwand noch zugänglich ist und die im Betrieb des fertigen Schwimmbeckens mit stehendem oder fließendem Wasser beziehungsweise mit Spritzwasser in Berührung kommen kann, besonders glatt und dadurch wenig schmutzanfällig und leicht zu reinigend ausgebildet werden. Dabei werden die Beckenverkleidungselemente bereits bei der Vorfertigung

des Beckenwandmoduls an selbem angebracht, wodurch eine besonders exakte Verlegung beziehungsweise Montage möglich ist. Insgesamt kann somit eine besonders gute Flächenabdichtung des Beckenwandmoduls gewährleistet werden.

[0010] Zudem ist es günstig, wenn das Trägerelement an einer Außenseite Montagemittel für die provisorische oder dauerhafte Festlegung des Trägerelementes an Gegenmontagemitteln der Rohwand aufweist. Hierdurch kann die Positionierung des Beckenwandmoduls beziehungsweise ihre Befestigung an der Rohwand weiter vereinfacht werden.

[0011] Vorteilhafterweise weisen die Montagemittel wenigstens eine Nut für die Aufnahme eines schienenförmigen Gegenmontagemittels auf, die in die Außenseite des Trägerelementes eingelassen ist. Hierdurch wird eine besonders exakte Positionierung des Beckenwandmoduls gegenüber der Rohwand ermöglicht.

[0012] Ferner ist es günstig, wenn in das Trägerelement mehrere Durchtrittsöffnungen eingelassen sind, über die die Außenseite auch noch dann mit einem Klebemittel versehen werden kann, wenn das Beckenwandmodul bereits an der Rohwand positioniert ist. Hierdurch können die Beckenwandmodule zunächst exakt gegenüber der Rohwand positioniert werden, bevor sie endgültig an derselben verklebt werden. Alternativ hierzu kann das Klebemittel aber auch vorab auf die Beckenwandmodule aufgebracht werden, um diese bei ihrer Positionierung an der Rohwand gleichzeitig mit dieser zu verkleben.

[0013] In einer weiteren besonders vorteilhaften Ausführungsform ist das Trägerelement aus Polyurethan hergestellt, wodurch die Beckenwandmodule in kostengünstiger Weise mit einem besonders leicht handhabbaren und montierbaren Profil ausgestattet werden können.

[0014] Ferner wird die Aufgabe durch ein Schwimmbecken mit den Merkmalen gemäß Anspruch 8 gelöst. Dabei weist das Schwimmbecken das Beckenwandmodul in einer der oben genannten Ausführungsformen auf. Ferner ist das Beckenwandmodul mittels einer Klebeverbindung an der Rohwand gehalten. Hierdurch wird das Beckenwandmodul flächig an der Rohwand befestigt, was eine besonders stabile Verbindung ermöglicht.

[0015] In einer besonders vorteilhaften Ausführungsform ist die Klebeverbindung dabei mittels eines geschäumten Kunststoffes hergestellt, wodurch der Raum zwischen dem Beckenwandmodul und der Rohwand zuverlässig von Wasser freigehalten werden kann. Hierdurch kann eine hohe Dichtigkeit des Schwimmbeckens erzielt werden.

[0016] Ferner ist es günstig, wenn der geschäumte Kunststoff durch Polyurethan gebildet ist, wodurch die Klebeverbindung besonders leicht und kostengünstig herstellbar ist.

[0017] In den Figuren ist eine beispielhafte Ausführungsform der Erfindung dargestellt. Es zeigen:

Figur 1 eine perspektivische Ansicht eines erfin-

dungsgemäßen Beckenwandmoduls und

Figur 2 einen Schnitt durch einen Endabschnitt des Beckenwandmoduls nach Fig. 1.

5

[0018] Fig. 1 zeigt ein Beckenwandmodul 2, mit dem eine Rohwand 4, beispielsweise in Form einer Betonwand, eines Schwimmbeckens 6 ausgekleidet werden kann. Dabei weist das Beckenwandmodul 2 ein aus Polyurethan hergestelltes Trägerelement 8 auf. Dieses setzt sich im Wesentlichen aus einem Wandabschnitt 10, der im Betrieb des Schwimmbeckens 6 wenigstens größtenteils unterhalb eines Wasserspiegels WS liegt, und einem oberen Endabschnitt 12 zusammen, der einen Beckenrand 14 des Schwimmbeckens 6 bildet.

10

[0019] Ferner ist in eine Oberseite 16 des Endabschnittes 12 eine Überlaufrinne 18 eingelassen, über die Überlaufwasser, das im Betrieb des Schwimmbeckens 6 über den Beckenrand 14 gelangt, gesammelt und einem Ablauf zugeleitet werden kann. Um dabei die Überlaufrinnen 18 mehrerer Beckenwandmodule 2 aneinander reihen zu können, ist die Überlaufrinne 18 in der dargestellten Ausführungsform zu beiden Seitenflächen 19 des Endabschnittes 12 hin geöffnet ausgeführt. Dabei ist es möglich, an allen Beckenwandmodulen 2 ein gleichbleibendes Niveau eines Rinnenbodens RB vorzusehen, was die Verwendung mehrerer identisch ausgebildeter Beckenwandmodule 2 ermöglicht.

15

[0020] Alternativ hierzu kann, um die Ableitung von Überlaufwasser zu beschleunigen, auch ein vorgefertigtes Längsgefälle (nicht dargestellt) ausgebildet werden. Hierzu werden mehrere Beckenwandmodule 2 vorgesehen, deren Rinnenböden RB mit einem Längsgefälle ausgebildet sind, wobei die Rinnenböden mit einer aufeinander abgestimmten Abstufung hergestellt sind.

20

[0021] Die Überlaufrinne 18, wie auch die übrige Oberseite 16 des Endabschnittes 12 und eine beckenseitige Oberfläche 20 des Wandabschnittes 10 sind dabei in vorgefertigter Weise mit Beckenverkleidungselementen in Form von Fliesen 22 versehen. Alternativ hierzu ist es auch möglich die Beckenwandmodule 2 erst nach ihrem Einbau mit Beckenverkleidungselementen zu versehen. In jedem Fall kann dabei, wie dargestellt, zwischen den Fliesen 22 und dem Trägerelement 8 zudem eine Dichtung 21 vorgesehen werden. Ferner ist es möglich die Überlaufrinne 18, wie dargestellt, oberseitig mit einer geschlitzten Abdeckung 23 zu versehen.

25

[0022] Wie insbesondere aus Fig. 2 zu entnehmen ist, ist die Überlaufrinne 18 an einem Überstand 24 des Endabschnittes 12 ausgebildet, der sich senkrecht vom Wandabschnitt 10 des Trägerelementes 8 weg erstreckt. An einer Unterseite 25 des Überstandes 24 ist ein erstes nutförmiges Montagemittel 26 vorgesehen, das zur Aufnahme eines schienenförmigen Gegenmontagemittels 28 dient, das an der Rohwand 4 angeordnet ist.

30

[0023] Ferner ist an einer von der beckenseitigen Oberfläche 20 abgewandten rohwandseitigen Oberfläche 30 des Wandabschnittes 10 ein zweites nutförmiges

35

Montagemittel 32 vorgesehen, das zur Aufnahme eines entsprechenden zweiten schienenförmigen Gegenmontagemittels 34 dient, das ebenfalls an der Rohwand angeordnet ist. Die Unterseite 25 des Überstandes 24 und die rohwandseitige Oberfläche 30 des Wandabschnittes 10 bilden dabei zusammen eine der Rohwand 4 zugewandte Außenseite 36 des Trägerelementes 8.

[0024] Alternativ zu der dargestellten Ausführungsform ist es auch möglich die Montagemittel 26, 32 schienenförmig am Trägerelement 8 und die Gegenmontagemittel 28 nutförmig an der Rohwand 4 auszuführen. Zudem sind die schienenförmigen Gegenmontagemittel 28, 34 lediglich beispielhaft mit einem H-Profil dargestellt und können alternativ jedes sonstige bekannte und geeignete Profil aufweisen.

[0025] Bei der Montage des Schwimmbeckens 6 wird das Beckenwandmodul 2 auf die Rohwand 4 aufgesetzt, wobei die Montagemittel 26, 32 mit den Gegenmontagemitteln 28, 34 in Eingriff gebracht werden, um das Beckenwandmodul 2 exakt gegenüber der Rohwand zu positionieren. Hierbei sind die Montagemittel 26, 32 und die Gegenmontagemittel 28, 34 derart ausgebildet, dass sowohl an der Unterseite 25 als auch an der rohwandseitigen Oberfläche 30 ein Zwischenraum 38 zwischen der Außenseite des Trägerelementes 8 und der Rohwand 4 verbleibt.

[0026] Dieser Zwischenraum 38 dient zur Aufnahme eines Klebemittels in Form eines geschäumten Kunststoffes 40, der beispielsweise aus Polyurethan gebildet sein kann. Dieser geschäumte Kunststoff 40 kann bereits vor der Positionierung des Beckenwandmoduls 2 an der Rohwand 4 auf die Außenseite 36 aufgetragen werden. Alternativ hierzu ist es aber auch möglich, wie durch strichpunktete Linien angedeutet, an dem Beckenwandmodul 2 Durchtrittsöffnungen 42 vorzusehen, die sich von der Außenseite 36 bis zur beckenseitigen Oberfläche 20 beziehungsweise bis zur Oberseite 16 erstrecken. Auf diese Weise ist es möglich von Seiten des Schwimmbeckens 6 beziehungsweise der Oberseite 16 her den geschäumten Kunststoff durch die Durchtrittsöffnungen 42 hindurch in den Zwischenraum 38 einzuspritzen. Hierdurch kann einerseits eine dauerhafte Klebeverbindung zwischen dem Beckenwandmodul 2 und der Rohwand 4 hergestellt und andererseits ein Wassereintritt in den Zwischenraum 38 wenigstens größtenteils vermieden werden.

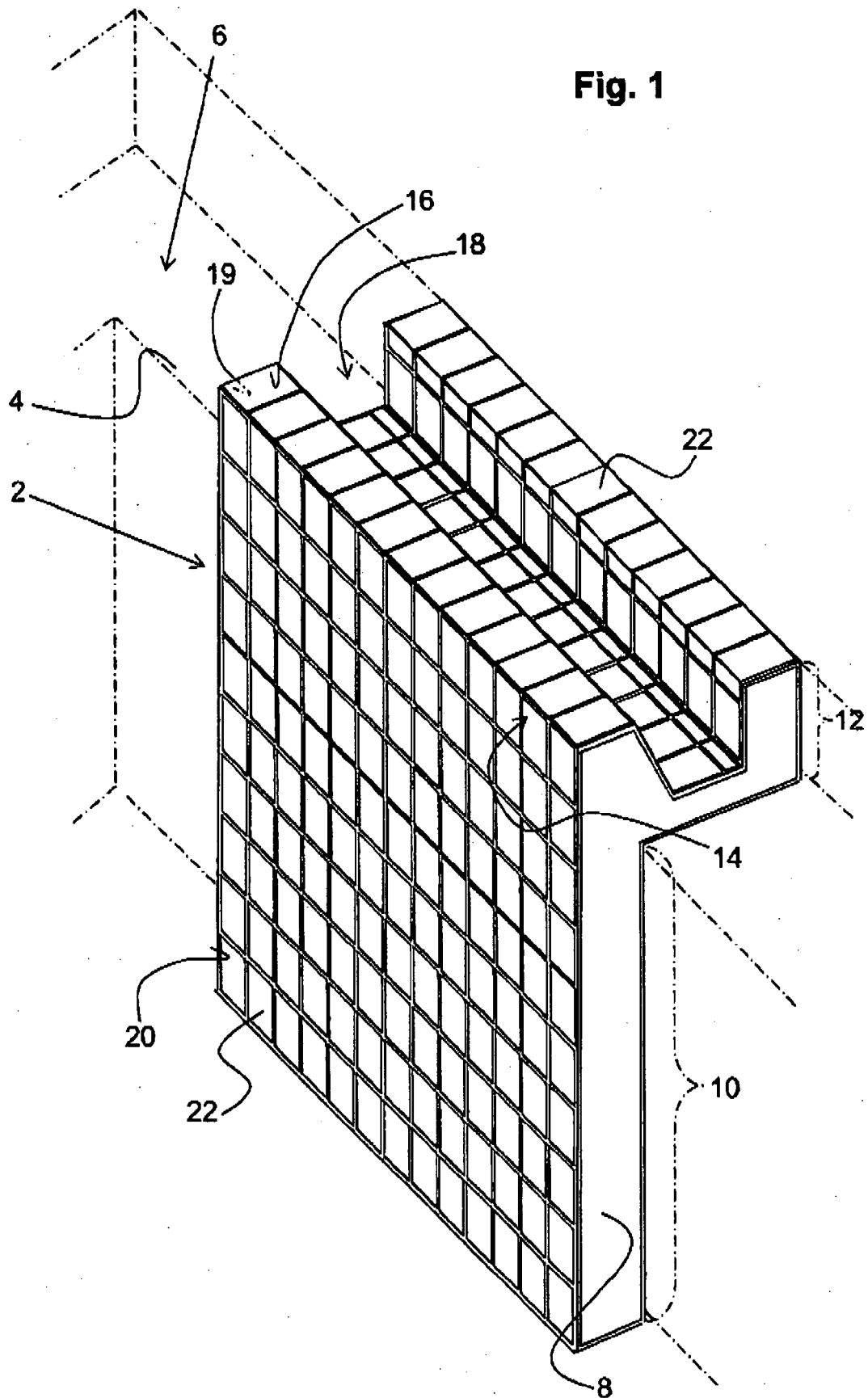
Patentansprüche

1. Beckenwandmodul (2) für die Auskleidung einer Rohwand (4) eines Schwimmbeckens (6) mit einem Trägerelement (8), das einen Wandabschnitt (10) für die seitliche Begrenzung des Schwimmbeckens (6) und einen sich daran anschließenden Endabschnitt (12) für die Ausbildung eines Beckenrandes (14) aufweist,

dadurch gekennzeichnet, dass an dem Endabschnitt (12) eine Überlaufrinne (18) vorgesehen ist.

2. Beckenwandmodul nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Überlaufrinne (18) an einem sich vom Wandabschnitt (10) senkrecht weg erstreckenden Überstand (24) des Endabschnittes (12) angeordnet ist.
3. Beckenwandmodul nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Überlaufrinne (18) wenigstens zu einer Seitenfläche (19) des Endabschnittes (12) hin geöffnet ist.
4. Beckenwandmodul nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** an einer beckenseitigen Oberfläche (20) des Wandabschnittes (10) und an der Überlaufrinne (18) Beckenverkleidungselemente vorgesehen sind.
5. Beckenwandmodul nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Trägerelement (8) an einer Außenseite (36) Montagemittel (26, 32) für die Festlegung des Trägerelementes (8) an Gegenmontagemitteln (28, 34) der Rohwand (4) aufweist.
6. Beckenwandmodul nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Montagemittel (26, 32) wenigstens eine in die Außenseite (36) des Trägerelementes (8) eingelassene Nut für die Aufnahme eines schienenförmigen Gegenmontagemittels (28, 34) aufweisen.
7. Beckenwandmodul nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** in das Trägerelement (8) mehrere Durchtrittsöffnungen (42) für die Durchleitung eines Klebemittels zu dessen Aufbringung auf die Außenseite (36) vorgesehen sind.
8. Beckenwandmodul nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Trägerelement (8) aus Polyurethan hergestellt ist.
9. Schwimmbecken mit einem Beckenwandmodul nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Beckenwandmodul (2) mittels einer Klebeverbindung an der Rohwand (4) gehalten ist.
10. Schwimmbecken nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Klebeverbindung mittels eines geschäumten Kunststoffes (40) hergestellt ist.
11. Schwimmbecken nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der geschäumte Kunststoff (40) durch Polyurethan gebildet ist.

Fig. 1



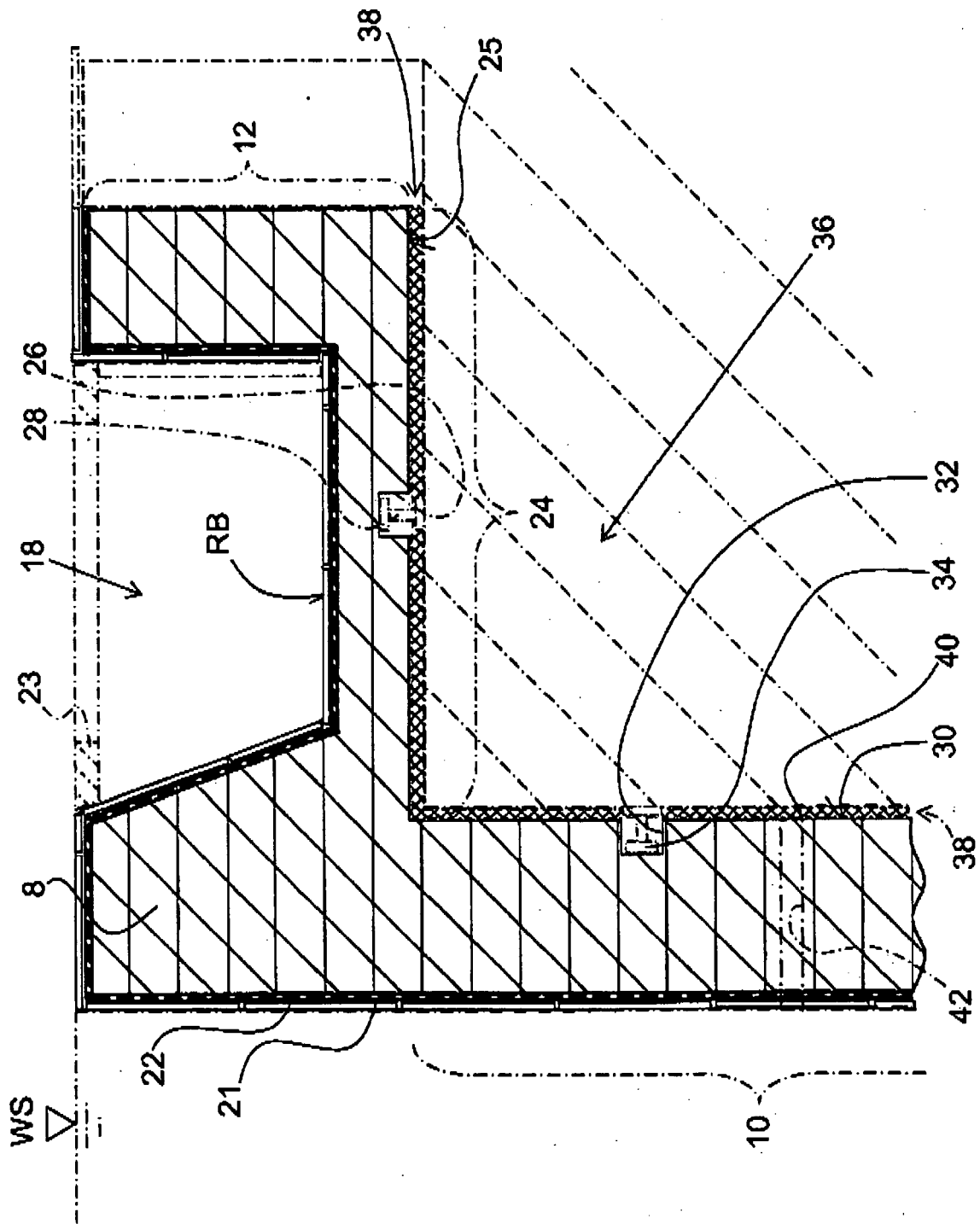


Fig. 2

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 3885364 A [0003]