

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: A 688/2013  
(22) Anmeldetag: 05.09.2013  
(43) Veröffentlicht am: 15.03.2015

(51) Int. Cl.: **E04H 4/12** (2006.01)  
**A63B 69/12** (2006.01)

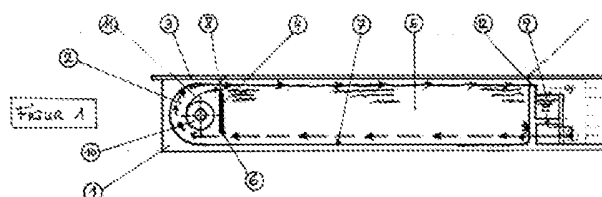
(56) Entgegenhaltungen:  
AU 2009202334 A1  
WO 02090689 A1  
FR 92245 E  
DE 2235721 A1

(71) Patentanmelder:  
Leitgeb Peter Ing.  
7210 Mattersburg (AT)

(72) Erfinder:  
Leitgeb Peter Ing.  
7210 Mattersburg (AT)

(54) **Schwimmbecken**

(57) Die Erfindung betrifft ein Schwimmbecken (1) mit einem Skimmer oder Filter und Mittel zur Erzeugung einer Strömung, die Verschmutzungen im Bodenbereich erfasst und an der Wasseroberfläche in Richtung des Skimmers oder Filters weitertransportiert, wobei das Schwimmbecken an einem stirnseitigen Endbereich eine konkav ausgebildete Stirnwand mit einem U-förmigen Querschnitt aufweist, wobei eine offene Seite des U einem Schwimmbereich (5) des Schwimmbeckens (1) zugewandt ist.

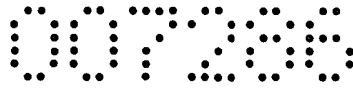




## **Zusammenfassung**

Ein Schwimmbecken (1), welches Mittel zur Erzeugung einer Strömung aufweist, welches an einem stirnseitigen Endbereich eine konkav ausgebildete Stirnwand mit einem U-förmigen Querschnitt aufweist, wobei eine offene Seite des U einem Schwimmbereich des Schwimmbeckens (1) zugewandt ist.

Fig. 1



## Schwimmbecken

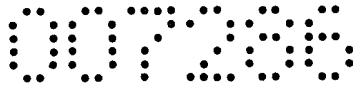
Die Erfindung betrifft ein Schwimmbecken, welches Mittel zur Erzeugung einer Strömung aufweist.

Ein bei Schwimmbecken bzw. Swimmingpools auftretendes Problem besteht darin, eine gute Wasserqualität zu gewährleisten und Verschmutzungen zu beseitigen bzw. zu vermeiden. Bekannte Lösungen weisen jedoch häufig konstruktiv recht aufwendig Lösungen zur Wasserreinigung auf, wodurch sich die für die Montage des Schwimmbeckens erforderliche Zeit wesentlich erhöht. Auch die laufende Reinigung der Schwimmbecken gestaltet sich bei bekannten Lösungen mitunter recht aufwendig. So kommen beispielsweise Bodensauger zur Reinigung des Beckenbodens zum Einsatz, die unter anderem den Nachteil haben, dass eine Benutzung des Schwimmbeckens während der Reinigungsphase nur sehr eingeschränkt möglich ist. Alleine mit an der Wasseroberfläche schwimmenden Skimmern ist es wiederum nicht gut möglich, auf den Beckenboden abgesunkene Verschmutzungen zu beseitigen.

Es ist daher eine Aufgabe der Erfindung, die Möglichkeit zu schaffen ein Schwimmbecken sehr schnell aufzubauen und die Reinigung des Beckens zu vereinfachen.

Diese Aufgabe wird mit einem Schwimmbecken der eingangs genannten Art erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass es es an einem stirnseitigen Endbereich eine konkav ausgebildete Stirnwand mit einem U-förmigen Querschnitt aufweist, wobei eine offene Seite des U einem Schwimmbereich des Schwimmbeckens zugewandt ist.

Durch die erfindungsgemäße Lösung ist es auf einfache Weise möglich, in dem Schwimmbecken eine Strömung zu erzeugen, die Verschmutzungen im Bodenbereich erfasst und an der Wasseroberfläche weitertransportiert beispielsweise in Richtung eines Skimmers oder eines Filters. Durch die konkave Form der Stirnwand wird die darauf auftreffende Flüssigkeit sehr gut umgelenkt, sodass sich eine Strömung gut ausbilden kann. Zur Erzeugung der Strömung kann eine herkömmliche Vorrichtung, wie eine Pumpe, ein Skimmer, eine Absaugvorrichtung etc. vorgesehen sein. Das erfindungsgemäße Schwimmbecken kann im wesentlichen komplett vorgefertigt werden, weshalb keine aufwendigen Baumaßnahmen vor Ort erforderlich und eine sofortige Inbetriebnahme möglich ist.



In einer vorteilhaften Variante der Erfindung kann es vorgesehen sein, dass vor der konkav ausgebildeten Stirnwand zur Bildung eines Strömungskanals ein Umströmungselement, beispielsweise eine Welle oder Hohlwelle, angeordnet ist, welches in einem Abstand von einem Boden des Schwimmbeckens angeordnet ist.

Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform kann der Strömungskanal eine über einem Wasserniveau angeordnete Abdeckung sowie zumindest ein Trennelement, insbesondere eine Trennwand, zu einem Schwimmbereich aufweisen, wobei eine Unterkante des Trennelementes in einem Abstand von einem Boden des Schwimmbeckens und eine Oberkante des Trennelementes in einem Abstand von der Abdeckung des Strömungskanals angeordnet sind, sodass durch die Unterkante und den Boden ein Einströmschlitz sowie durch die Oberkante und die Abdeckung ein Ausströmschlitz gebildet ist.

Es hat sich als besonders vorteilhaft herausgestellt, wenn die Abdeckung des Strömungskanals begehbar ausgebildet ist.

Gemäß einer weiteren vorteilhaften Variante der Erfindung kann es vorgesehen sein, dass das Trennelement im wesentlichen senkrecht zu einem Boden des Schwimmbeckens verläuft.

Entsprechend einer vorteilhaften Ausführungsform kann das Schwimmbecken einen im wesentlichen rechteckigen Grundriss aufweisen.

Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform sind zumindest eine den Schwimmbereich bildende Wanne und der Strömungskanal aus Edelstahl gefertigt.

Günstigerweise kann in dem Strömungskanal eine Speicherrolle für ein Rollladenband zum Abdecken des Schwimmbereiches angeordnet sein.

Gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung kann das Schwimmbecken an einem dem Strömungskanal gegenüberliegenden Endbereich eine Überlaufkante aufweisen.

Die Erfindung wird im Folgenden anhand eines in den Zeichnungen dargestellten, nicht einschränkenden Ausführungsbeispiels näher erläutert. In diesen zeigen schematisch:

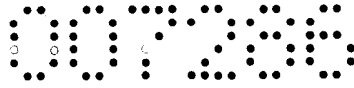


Fig. 1 einen Querschnitt durch ein erfindungsgemäßes Schwimmbecken und

Fig. 2 eine Draufsicht auf das Schwimmbecken aus Fig. 1.

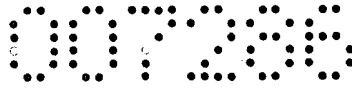
Gemäß Fig. 1 weist ein erfindungsgemäßes Schwimmbecken an einem stirnseitigen Endbereich eine konkav ausgebildete Stirnwand mit einem U-förmigen Querschnitt auf, wobei eine offene Seite des U einem Schwimmbereich 5 des Schwimmbeckens 1 zugewandt ist. Die konkave Stirnwand kann sich über die gesamte Breite des Schwimmbeckens 1 erstrecken. Eine Hauptströmungsrichtung einer in dem Schwimmbecken 1 erzeugten Strömung wird von der konkaven Stirnwand um 180° umgelenkt.

Vor der konkav ausgebildeten Stirnwand kann zur Bildung eines Strömungskanals 2 ein Umströmungselement, beispielsweise eine Welle oder Hohlwelle, angeordnet sein, welches in einem Abstand von einem Boden des Schwimmbeckens angeordnet ist. Der Strömungskanal 2 kann weiters eine über einem Wasserniveau angeordnete Abdeckung 3 sowie ein Trennelement 4 aufweisen. Wie in Fig. 2 dargestellt kann die Abdeckung 3 über die gesamte Breite des Schwimmbeckens 1 verlaufen und auch begehrbar ausgebildet sein.

Das Trennelement 4 kann durch eine Trennwand gebildet sein. das Trennelement 4 trennt einen dahinter liegenden Hohlraum des Strömungskanals 2 von einem Schwimmbereich 5.

Eine Unterkante 6 des Trennelementes 4 ist in einem Abstand von einem Boden 7 des Schwimmbeckens 1 angeordnet. Durch den zwischen Unterkante des Trennelementes 4 und dem Boden 7 gebildeten Schlitz ("Einströmschlitz") kann Wasser im Bodenbereich aus dem Schwimmbereich 5 in den Strömungskanal 2 einströmen. Wie aus Fig. 1 ersichtlich ist, kann das Trennelement 4 im wesentlichen senkrecht zu einem Boden des Schwimmbeckens verlaufen.

Eine Oberkante 8 des Trennelementes 4 ist in einem in einem Abstand von der Abdeckung 3 des Strömungskanals 2 angeordnet. Durch den durch die Oberkante 8 und die Abdeckung 3 gebildeten Schlitz ("Ausströmschlitz") kann das Wasser aus dem Strömungskanal 2 wieder in den Schwimmbereich 5 zurückströmen. Die



Strömungsrichtung des Wassers in dem Schwimmbecken ist in den Figuren 1 und 2 durch Pfeile angedeutet.

Eine dem Trennelement 4 gegenüberliegende Seitenwand des Strömungskanal 2 kann nach außen gekrümmt ausgebildet sein, um das Strömungsverhalten zu verbessern.

Verschmutzungen des Bodens werden durch die Strömung an die Wasseroberfläche transportiert und können von dort leicht entfernt werden.

Das Schwimmbecken 1 kann einen rechteckigen Grundriss aufweisen, wobei der Strömungskanal 2 in einem stirnseitigen Bereich des Schwimmbeckens angeordnet ist und sich über die gesamte Breite des Schwimmbeckens 1 erstrecken kann.

An einem dem Strömungskanal 2 gegenüberliegenden Endbereich kann eine Überlaufkante 12 angeordnet sein, über die Wasser in einen Technikraum 9 eindringen kann, wo es gereinigt und hernach mittels einer Pumpe über in Bodennähe angeordnete Einströmöffnungen wieder in den Schwimmbereich 5 zurückgepumpt wird.

Eine den Schwimmbereich 5 bildende Wanne und der Strömungskanal 2 sowie etwaige weiteren Elemente, wie beispielsweise der Technikraum 9 können aus Edelstahl gefertigt sein. An dieser Stelle sei jedoch darauf hingewiesen, dass das erfindungsgemäße Schwimmbecken 1 auch auf jede andere Art hergestellt sein kann, beispielsweise gemauert oder mittels Folien.

An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass der Technikraum 9 lediglich optional ist und zur Reinigung des Wassers und zur Erzeugung der Strömung jedes an sich bekannte Mittel, wie beispielsweise Skimmer, verwendet werden können.

In dem Strömungskanal 2 kann eine Speicherrolle 10 für ein Rollladenband 11 zum Abdecken des Schwimmbereiches 5 angeordnet sein.



## Patentansprüche

1. Schwimmbecken (1), welches Mittel zur Erzeugung einer Strömung aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** es an einem stirnseitigen Endbereich eine konkav ausgebildete Stirnwand mit einem U-förmigen Querschnitt aufweist, wobei eine offene Seite des U einem Schwimmbereich (5) des Schwimmbeckens (1) zugewandt ist.
2. Schwimmbecken nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** vor der konkav ausgebildeten Stirnwand zur Bildung eines Strömungskanals (2) ein Umströmungselement, beispielsweise eine Welle oder Hohlwelle, angeordnet ist, welches in einem Abstand von einem Boden des Schwimmbeckens angeordnet ist.
3. Schwimmbecken nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Strömungskanal (2) eine über einem Wasserniveau angeordnete Abdeckung (3) sowie zumindest ein Trennelement (4), insbesondere eine Trennwand, zu einem Schwimmbereich (5) aufweist, wobei eine Unterkante (6) des Trennelementes (4) in einem Abstand von einem Boden (7) des Schwimmbeckens (1) und eine Oberkante (8) des Trennelementes (4) in einem Abstand von der Abdeckung (3) des Strömungskanals (2) angeordnet sind, sodass durch die Unterkante (6) und den Boden (7) ein Einströmschlitz und durch die Oberkante (8) und die Abdeckung (3) ein Ausströmschlitz gebildet ist.
4. Schwimmbecken nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Trennelement (4) im wesentlichen senkrecht zu einem Boden des Schwimmbeckens verläuft.
5. Schwimmbecken nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** es einen im wesentlichen rechteckigen Grundriss aufweist.
6. Schwimmbecken nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest eine den Schwimmbereich (5) bildende Wanne und der Strömungskanal (2) aus Edelstahl gefertigt sind.
7. Schwimmbecken nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** in dem Strömungskanal (2) eine Speicherrolle (10) für ein Rollladenband (11) zum Abdecken des Schwimmbereiches (5) angeordnet ist.



8. Schwimmbecken nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abdeckung (3) des Strömungskanals (2) begehbar ausgebildet ist.

9. Schwimmbecken nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass es** an einem dem Strömungskanal (2) gegenüberliegenden Endbereich eine Überlaufkante (12) angeordnet ist.

007288

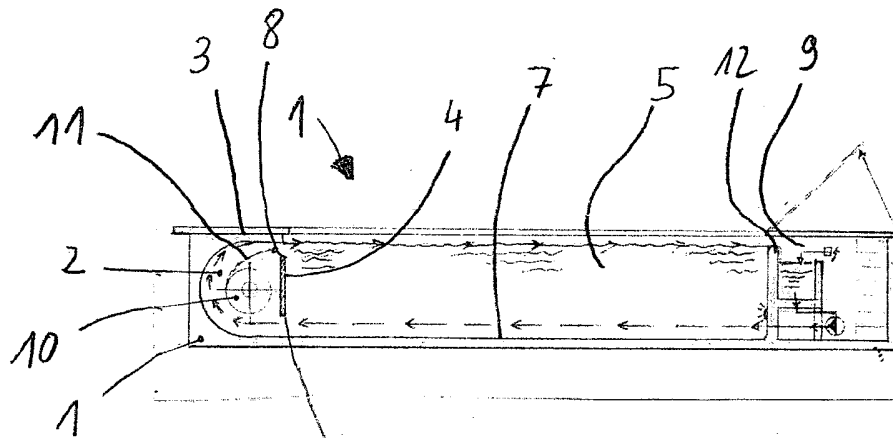


Fig. 1

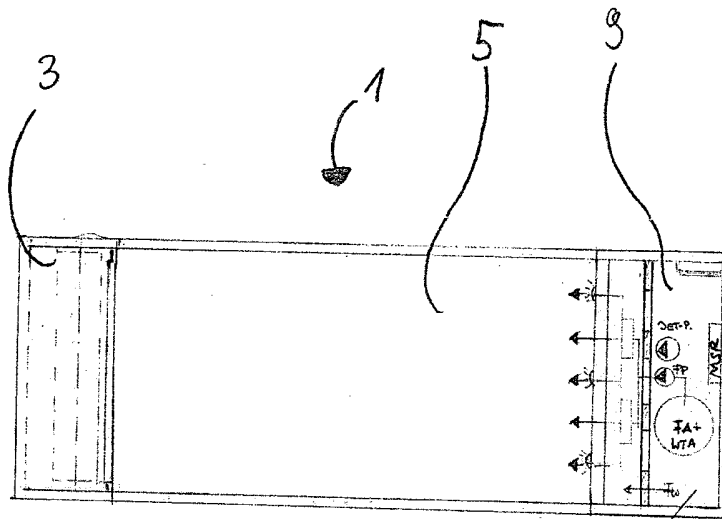


Fig. 2

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC:  
**E04H 4/12** (2006.01); **A63B 69/12** (2006.01)

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß CPC:  
**E04H 4/1209** (2013.01); **A63B 69/125** (2013.01)

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation):  
E04H, A63B

Konsultierte Online-Datenbank:  
EPODOC; WPI

Dieser Recherchenbericht wurde zu den am **05.09.2013** eingereichten Ansprüchen **1 - 9** erstellt.

| Kategorie <sup>*)</sup> | Bezeichnung der Veröffentlichung:<br>Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder),<br>Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich | Betreffend<br>Anspruch |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| X                       | AU 2009202334 A1 (WANGRA PTY LTD) 07. Januar 2010<br>(07.01.2010)<br>Beschreibung, Seite 23, Zeile 3 - Seite 24, Zeile 18; Figur 13                                    | 1 - 6, 8               |
| Y                       |                                                                                                                                                                        | 7, 9                   |
| Y                       | WO 02090689 A1 (BONNET CLAUDE, FASANDIER BONNET LUCIENNE)<br>14. November 2002 (14.11.2002)<br>Zusammenfassung; Figuren 3 und 4                                        | 7                      |
| Y                       | FR 92245 E (BESSON PAUL) 11. Oktober 1968 (11.10.1968)<br>Figuren 2 - 4                                                                                                | 9                      |
| A                       | DE 2235721 A1 (SENNEBORG ERICH) 31. Jänner 1974<br>(31.01.1974)<br>Beschreibung, Seite 7, 2. Absatz; Figuren 1 und 2                                                   | 1 - 9                  |

Datum der Beendigung der Recherche:  
21.05.2014

Seite 1 von 1

Prüfer(in):

SENGSCHMITT Dieter

<sup>\*)</sup> Kategorien der angeführten Dokumente:

- X** Veröffentlichung **von besonderer Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.
- Y** Veröffentlichung **von Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese **Verbindung für einen Fachmann naheliegend** ist.

- A** Veröffentlichung, die den allgemeinen **Stand der Technik** definiert.
- P** Dokument, das von **Bedeutung** ist (Kategorien **X** oder **Y**), jedoch **nach dem Prioritätstag** der Anmeldung veröffentlicht wurde.
- E** Dokument, das **von besonderer Bedeutung** ist (Kategorie **X**), aus dem ein „**älteres Recht**“ hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen).
- &** Veröffentlichung, die Mitglied der selben **Patentfamilie** ist.

### Patentansprüche

1. Schwimmbecken (1) mit einem Skimmer oder Filter und Mittel zur Erzeugung einer Strömung, die Verschmutzungen im Bodenbereich erfasst und an der Wasseroberfläche in Richtung des Skimmers oder Filters weitertransportiert, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schwimmbecken an einem stirnseitigen Endbereich eine konkav ausgebildete Stirnwand mit einem U-förmigen Querschnitt aufweist, wobei eine offene Seite des U einem Schwimmbereich (5) des Schwimmbeckens (1) zugewandt ist.
2. Schwimmbecken nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** vor der konkav ausgebildeten Stirnwand zur Bildung eines Strömungskanals (2) ein Umströmungselement, beispielsweise eine Welle oder Hohlwelle, angeordnet ist, welches in einem Abstand von einem Boden des Schwimmbeckens angeordnet ist.
3. Schwimmbecken nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Strömungskanal (2) eine über einem Wasserniveau angeordnete Abdeckung (3) sowie zumindest ein Trennelement (4), insbesondere eine Trennwand, zu einem Schwimmbereich (5) aufweist, wobei eine Unterkante (6) des Trennelementes (4) in einem Abstand von einem Boden (7) des Schwimmbeckens (1) und eine Oberkante (8) des Trennelementes (4) in einem Abstand von der Abdeckung (3) des Strömungskanals (2) angeordnet sind, sodass durch die Unterkante (6) und den Boden (7) ein Einströmschlitz und durch die Oberkante (8) und die Abdeckung (3) ein Ausströmschlitz gebildet ist.
4. Schwimmbecken nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Trennelement (4) im wesentlichen senkrecht zu einem Boden des Schwimmbeckens verläuft.
5. Schwimmbecken nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** es einen im wesentlichen rechteckigen Grundriss aufweist.
6. Schwimmbecken nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest eine den Schwimmbereich (5) bildende Wanne und der Strömungskanal (2) aus Edelstahl gefertigt sind.

007151

7. Schwimmbecken nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** in dem Strömungskanal (2) eine Speicherrolle (10) für ein Rollladenband (11) zum Abdecken des Schwimmbereiches (5) angeordnet ist.

8. Schwimmbecken nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abdeckung (3) des Strömungskanals (2) begehbar ausgebildet ist.

9. Schwimmbecken nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass es** an einem dem Strömungskanal (2) gegenüberliegenden Endbereich eine Überlaufkante (12) angeordnet ist.

