

(19)

(10)

AT 14452 U1 2015-11-15

(12)

# Gebrauchsmusterschrift

(21) Anmeldenummer: GM 50012/2014  
(22) Anmeldetag: 27.01.2014  
(24) Beginn der Schutzdauer: 15.09.2015  
(45) Veröffentlicht am: 15.11.2015

(51) Int. Cl.: **B05B 7/02** (2006.01)

(30) Priorität:  
29.01.2013 CZ PUV2013-27377 beansprucht.

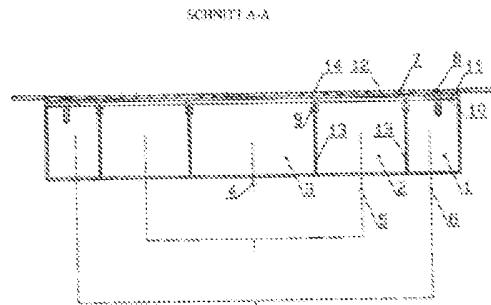
(73) Gebrauchsmusterinhaber:  
BERNDORF BÄDERBAU s.r.o.  
73995 Bystrice nad Oslí (CZ)

(56) Entgegenhaltungen:  
DE 3640497 A1  
DE 3630806 A1

(74) Vertreter:  
DR. MÜLLNER DIPL.-ING. KATSCHINKA OG,  
PATENTANWALTSKANZLEI  
WIEN

(54) **Mehrzweckdüse**

(57) Die Erfindung betrifft eine Mehrzweckdüse, insbesondere für Massagebecken. Diese besteht aus einem Innenraum (3), einem Zwischenraum (2) und einem Außenraum (1), die gegenseitig eng abgetrennt sind und die an einen Lufteinlass (4), an eine Einlassleitung (5) des Schwimmbadwassers, und an eine Wasserablaufleitung (6) angeschlossen sind.



342 3

## Beschreibung

### GEBIET DER TECHNIK

**[0001]** Der Gegenstand der technischen Lösung ist eine Mehrzweckdüse, insbesondere für Massagebecken, wo ein Körper dieser Düse eine Funktion des zusätzlichen Einlasses und einen Auslass des Beckenwassers aus dem Boden des Beckenkörpers kombiniert, weiterhin ein Einlass des Kreislaufbeckenwassers, wobei die letzte Funktion Boden-Luftmassage-Perlen betrifft.

### WESEN DER TECHNISCHEN LÖSUNG

**[0002]** Bekannte Arten von Einlassöffnungen und Beckensteigdüsen, inklusive Massageperlen, werden durch separate Elemente gelöst, wobei jedes Element seine eigene Funktion hat. Die Größe der einzelnen gegenständlichen Einrichtungen basiert auf Leistungen, die nach hygienischen Rechtvorschriften und Anforderungen der Nutzer für individuelle Arten der Einrichtungen bestimmt sind. Diese Einzeleinrichtungen können in der Regel nicht symmetrisch angeordnet werden, sodass diese räumlich sehr anspruchsvoll sind. Diese Einrichtungen erfüllen weiter nicht die Anforderungen an das äußere Ansehen der Becken und ermöglichen dadurch nicht die Befriedigung der Nutzeranforderungen gleicherweise in jedem Ort des Beckens. Bei der asymmetrischen Position individueller Einrichtungen kommt es nicht zum optimalen Austausch des Wassers im Becken zwischen einer Düse und einer Überlaufrinne. Für sehr kleine Becken ist es sehr problematisch, alle drei Einrichtungen im Boden des Beckens zu platzieren.

### ZUSAMMENFASSUNG DER TECHNISCHEN LÖSUNG

**[0003]** Die oben genannten Nachteile werden durch eine Mehrzweckdüse beseitigt, deren Konstruktion alle drei Funktionen integriert, d.h. die Funktion des zusätzlichen Einlasses des Beckenwassers aus dem Beckenboden, einschließlich der Ableitung des Wassers aus dem Becken, weiterhin die Funktion der Zuführung des Kreislaufbeckenwassers, wobei die letzte Funktion die Boden-Luftmassage-Perlen umfasst. Die Mehrzweckdüse besteht aus einem Zentralraum, einem Zwischenraum und einem Außenraum, die gegenseitig eng abgetrennt sind und die an eine Luftzufuhr, an eine Zuführleitung des Schwimmbadwassers und an eine Wasserablaufleitung angeschlossen sind.

**[0004]** Es ist bevorzugt, aber nicht notwendig, dass der Zentralraum mit einer Luftversorgung zur Sicherstellung der Massageperlen verbunden wäre, der Zwischenraum an die Zuführleitung des Schwimmbadwassers für die Zirkulation des Wassers im Becken und der Außenraum an die Auslasswasserleitung angeschlossen wäre.

**[0005]** Der Außenraum der Mehrzweckdüse ist im oberen Teil mit einem Flansch vorgesehen, an dem über eine horizontale Abdichtung ein Deckel befestigt wird, in dem die Düsen und Öffnungen zum Wasserablass angeordnet sind. Die Trennwände, die den Außenraum vom Zwischenraum und den Zwischenraum vom Zentralraum trennen, sind im oberen Teil mit einer Dichtung mit Fahnen vorgesehen.

**[0006]** Das Wesen der technischen Lösung ist ein Originalsystem der Konfiguration von Wassereinlaufdüsen, Auslassöffnungen, und Luftmassage-Perlen in ein kohärentes, symmetrisches Mehrzweck- Element, in dem der Platz im Boden des Massagebeckens grundsätzlich optimiert wird, die Becken-Designqualität erhöht wird und die Hydraulik des Wasseraustausches im Becken verbessert wird.

**[0007]** Die technische Lösung grundsätzlich erleichtert die Platzierung aller technologisch benötigten Einrichtungen in einen kleinen Raum von Massagebecken, stellt identische Funktionswirkungen in allen Teilen des Beckens sicher, wobei es zu optimalen hydraulischen Verhältnissen für den Wasseraustausch im Becken zwischen einer Düse und einer Überlaufrinne kommt. Ein bedeutender Beitrag ist eine wesentliche Erleichterung der Montage und Herstellung von Becken.

## KURZE BESCHREIBUNG VON ZEICHNUNGEN

**[0008]** Die Mehrzweckdüse, insbesondere für Massagebecken, wird weiter an einem Ausführungsbeispiel der technischen Lösungen auf Grund der angeführten Zeichnungen näher erläutert.

**[0009]** Die Figur Nummer 1 zeigt eine Draufsicht der Mehrzweckdüse,

**[0010]** die Figur Nummer 2 zeigt einen Querschnitt des Mehrzweckdüsenkörpers nach der Fig. 1 gemäß der Schnittlinie A-A, und

**[0011]** die Figur Nummer 3 zeigt einen detaillierten Querschnitt des Mehrdüsenkörpers, einschließlich der Abdichtung der einzelnen Zonen.

## BEISPIEL DER TECHNISCHEN LÖSUNG

**[0012]** Die Mehrzweckdüse besteht aus einer konzentrischen Anordnung von Druck- und Saugkammern in einem einzigen Körper, wobei in seiner einzelnen Mitte ein Innenraum 3 angeordnet ist, der mit einem Lufteinlass 4 verbunden ist, um die Massage-Perlen sicherzustellen. An einen nachgeschalteten Zwischenraum 2 ist eine Einlassleitung 5 des Beckenwassers angegeschlossen und an einen Außenraum 1 ist eine Auslassleitung 6 angeschlossen.

**[0013]** Individuelle Kammern können auch mit anderen Arten der Rohrleitung verbunden werden, sodass zum Beispiel der Einlass 4 mit dem Zwischenraum 2 verbunden werden könnte. Die Verbindung ist entweder durch Schweißen realisiert, oder die individuellen Rohrleitungen zur Verbindung durch eine Rohrverschraubung angepasst werden. Die genaue Ausrichtung der Koppelung der einzelnen Verbindungsleitungen gehört nicht zum Gegenstand der technischen Lösung oder deren Schutz und sie ist an den beigefügten Figuren nur schematisch dargestellt. Der Rohrabschluss wird individuell nach den Möglichkeiten des Aufbaus der räumlichen Lage des Beckens und der Schwimmbadtechnik angepasst. Verschiedene Ausrichtungen der Kopplung der Verbindungsleitung beeinflussen nicht die Funktion der individuellen Düsen und Öffnungen.

**[0014]** Individuelle Kammern des Mehrdüsenkörpers sind mit einem gemeinsamen Deckel 7 mit entsprechenden Öffnungen vorgesehen, die eine Düsengruppe 12 bilden. Es ist offensichtlich, dass diese Öffnungen den Charakter und die Funktion von Düsen nur in dem Falle aufweisen, wenn diese den Wassereinlass, sowie auch den Lufteinlass zur Bildung von Beckenperlen ermöglichen, wobei es sich im Falle des Außenraumes 1 um bloße Löcher zum Ablassen von Wasser aus dem Becken handelt, sodass diese die Funktion von Düsen eigentlich nicht aufweisen. Der gemeinsame Deckel 7 aller Kammern der Mehrzweckdüse ist mit versenkten Schrauben 8 im Innerflansch 10 befestigt, der in dem oberen Teil des Außenraumes 1 entlang des ganzen Umfangs des Deckels angeordnet wird. Es können auch andere Arten von Verbindungen, wie Bajonett-Typ und dergleichen verwendet werden. Zwischen dem inneren Flansch 10 und dem Deckel 7 wird eine horizontale Dichtung 11 angeordnet. Der Deckel 7 aller Kammern ist konzentrisch perforiert durch entsprechende Anzahl von Bohrungen des entsprechenden Durchmessers für jede Kammer, wobei dadurch ein System von Düsen 12 gebildet wird.

**[0015]** Einzelne Bereiche des Mehrzweckdüsenkörpers sind hermetisch voneinander durch konzentrische Trennwände 13 getrennt, die an der Oberseite durch eine Dichtung 9 bestückt sind. Die Dichtung 9 ist an der Oberseite mit einseitigen Fahnen 14 bestückt, wobei die Dichtung 9 dann mit dem Deckel 7 der Mehrzweckdüse geklemmt wird. Die Fahne 14 der Dichtung 9 wird gegen die Kraft wirkender dynamischen Drücken einzelner Medien ausgerichtet.

**[0016]** Einzelne Bereiche des Mehrzweckdüsenkörpers sind hermetisch voneinander getrennt und man kann diese daher jeweils einzeln oder in verschiedenen Betriebskombinationen gleichzeitig ausführen.

**[0017]** Für kleine Massagebecken wird ein optimaler Durchmesser der Mehrfachdüse ca. 500 mm betragen und ihre Höhe wird etwa 100 mm betragen. Der zusätzliche Wassereinlass sollte etwa 12 Kubikmeter pro Stunde betragen und der Lufteinlass sollte etwa 70 Kubikmeter

pro Stunde betragen.

#### INDUSTRIELLE ANWENDBARKEIT

**[0018]** Die Mehrzweckdüse ist für den Einbau in Böden von Edelstahlmassagebecken vorgesehen, aber ihre Verwendung als ein System ist nach einer Anpassung auch in anderen Orten und in anderen Beckenarten möglich.

#### LISTE DER REFERENZNUMMERN:

- 1 - Außenraum
- 2 - Zwischenraum
- 3 - Innenraum
- 4 - Einlass
- 5 - Einlassleitung
- 6 - Auslassleitung
- 7 - Deckel
- 8 - Schraube
- 9 - Dichtung
- 10 - Innerflansche
- 11 - Horizontaldichtung
- 12 - Düse
- 13 - Trennwand
- 14 - Fahne

## Ansprüche

1. Mehrzweckdüse, insbesondere für Massagebecken, **dadurch gekennzeichnet**, dass diese aus einem Innenraum (3), einem Zwischenraum (2) und einem Außenraum (1) besteht, die gegenseitig eng abgetrennt sind und die an einen Lufteinlass (4), an eine Einlassleitung (5) des Schwimmbadwassers, und an eine Wasserablaufleitung (6) angeschlossen sind.
2. Mehrzweckdüse, insbesondere für Massagebecken nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Innenraum (3) mit dem Lufteinlass (4) verbunden ist, um die Luft für Massage-Perlen sicherzustellen.
3. Mehrzweckdüse, insbesondere für Massagebecken nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Zwischenraum (2) an die Einlassleitung (5) des Beckenwassers angeschlossen wird, um die Wasserzirkulation im Becken sicherzustellen.
4. Mehrzweckdüse, insbesondere für Massagebecken nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Außenraum (1) an die Wasserauslassleitung (6) angeschlossen wird.
5. Mehrzweckdüse, insbesondere für Massagebecken nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Außenraum (1) im oberen Teil mit einem Innerflansch (10) vorgesehen ist, an dem über eine horizontale Abdichtung (11) ein Deckel (7) befestigt wird, in dem Düsen (12) angeordnet sind.
6. Mehrzweckdüse, insbesondere für Massagebecken nach einem der Ansprüche 1 und 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Trennwände (13), die den Außenraum (1) vom Zwischenraum (2) und den Zwischenraum (2) vom Innenraum (3) trennen, im oberen Teil mit einer Dichtung (9) mit Fahnen (14) vorgesehen sind.

**Hierzu 3 Blatt Zeichnungen**

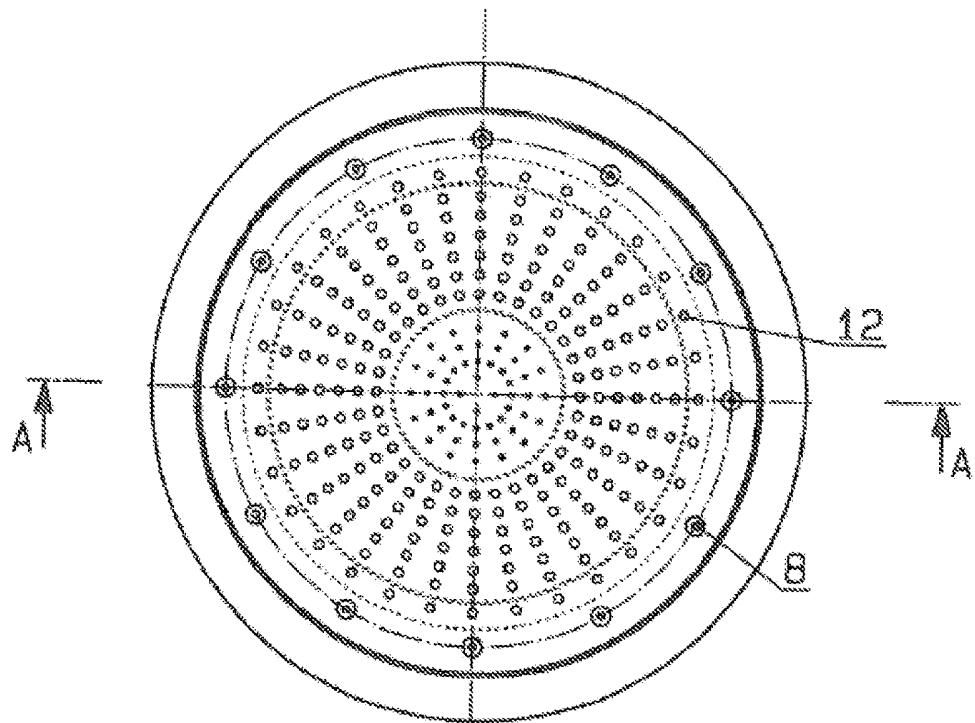


FIG. 1

SCHNITT A-A

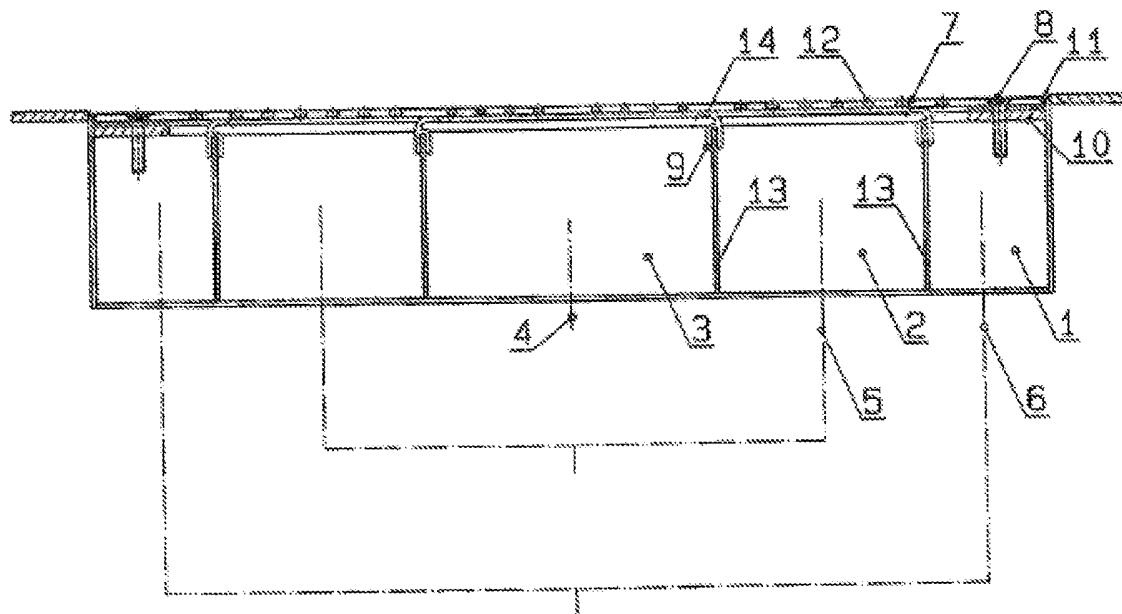


FIG. 2

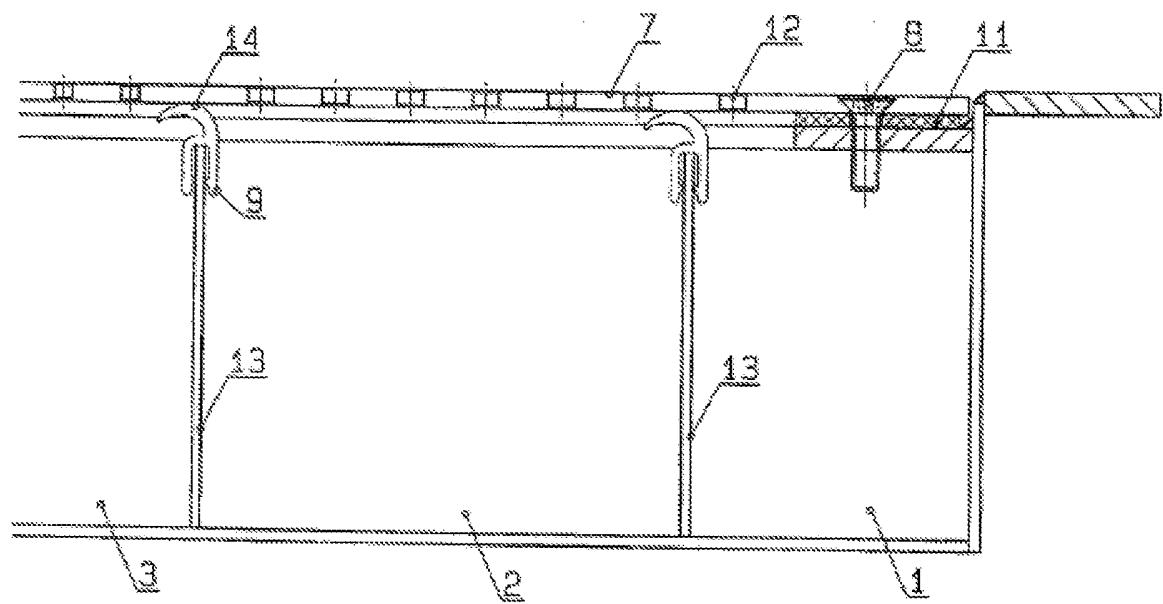


FIG. 3

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC:  
**B05B 7/02** (2006.01)

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß CPC:  
**B05B 7/02**

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation):  
 B05B

Konsultierte Online-Datenbank:  
 EPO:EPDOC, WPI

Dieser Recherchenbericht wurde zu den am **29.01.2013** eingereichten Ansprüchen **1-6** erstellt.

Kategorie*)	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
A	DE 3640497 A1 (UCOSAN BV [NL]) 09. Juni 1988 (09.06.1988) Patentansprüche 1-40, Fig. 1,2.	1-6
A	DE 3630806 A1 (SCHUESSLER GUENTER [DE]) 17. März 1988 (17.03.1988) Patentansprüche 1-20, Fig.1.	1-6

Datum der Beendigung der Recherche: 14.01.2014	Seite 1 von 1	Prüfer(in): BÖHM Karin
*) <b>Kategorien</b> der angeführten Dokumente:		
<b>X</b> Veröffentlichung <b>von besonderer Bedeutung</b> : der Anmeldungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden. <b>Y</b> Veröffentlichung <b>von Bedeutung</b> : der Anmeldungsgegenstand kann nicht als auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese <b>Verbindung für einen Fachmann naheliegend</b> ist. <b>A</b> Veröffentlichung, die den allgemeinen <b>Stand der Technik</b> definiert. <b>P</b> Dokument, das von <b>Bedeutung</b> ist (Kategorien <b>X</b> oder <b>Y</b> ), jedoch <b>nach dem Prioritätstag</b> der Anmeldung veröffentlicht wurde. <b>E</b> Dokument, das <b>von besonderer Bedeutung</b> ist (Kategorie <b>X</b> ), aus dem ein „ <b>älteres Recht</b> “ hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen). <b>&amp;</b> Veröffentlichung, die Mitglied der selben <b>Patentfamilie</b> ist.		