

 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

 Anmeldenummer: 82103687.8

 Int. Cl.³: **E 04 H 3/20**

 Anmeldetag: 30.04.82

 Priorität: 04.05.81 AT 1969/81

 Anmelder: **Vereinigte Metallwerke Ranshofen-Berndorf AG**

 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
 17.11.82 Patentblatt 82/46

AT-5282 Braunau am Inn(AT)

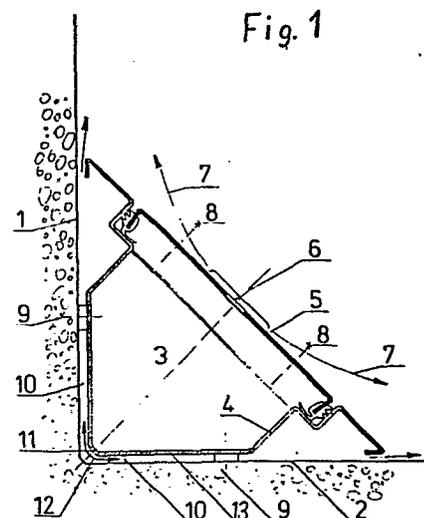
 Benannte Vertragsstaaten:
 CH DE FR LI SE

 Erfinder: **Hann-Gehrer, Hans, Dipl.-Ing.**
 Valeriestrasse 9/2/6
 A-2500 Baden(AT)

 Vertreter: **Hain, Leonhard, Dipl.-Ing.**
 Tal 18/IV
 D-8000 München 2(DE)

 **Einströmkanal für Schwimmbecken.**

 Um die Zwangsströmung des Wassers in einem Schwimmbecken und damit auch die hygienischen Verhältnisse zu verbessern, ist ein Einströmkanal längs einer von einer Beckenwand (1) und dem Beckenboden (2) gebildeten Kehle verlegt. Dieser Einströmkanal besteht im wesentlichen aus einem Winkelement (3) dessen abnehmbarer Deckel (5) die Ausströmöffnungen (6), die zur Beckenwand (1) und zum Beckenboden (2) gerichtet sind, aufweist und daher zweckmäßig längs einer Beckenwand und Beckenboden verbindenden Schrägebene angeordnet ist. Das Winkelement (3) ist vorteilhaft mit Abstand von den Beckenwänden (1, 2) befestigt und dieser Spalt (10) wird von einem auf der Rückseite bei (11) des Winkelementes austretenden Strom (12) durchströmt.



1

5

10 Anmelder: Vereinigte Metallwerke Ranshofen-Berndorf AG
5282 Braunau am Inn, Österreich

Titel: Einströmkanal für Schwimmbecken

15

Beschreibung

20 Die Erfindung betrifft einen Einströmkanal für Schwimm-
becken.

Um den erhöhten hygienischen Anforderungen in Bädern zu
entsprechen, ist unter anderem auch eine Verbesserung der
Beckendurchströmung und Änderung der Wasserführung erfor-
25 derlich. Zumindest 50% des umgewälzten Wassers sollen
über den Beckenkopf zugeführt werden. Ferner ist in den
meisten Fällen eine Vergrößerung der Filteranlagen notwen-
dig.

30 Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, die Strö-
mung in einem Schwimmbecken unter Verwendung von einem
auch nachträglich einbaubaren Einströmssystem zu verbessern.

35 Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch einen Einström-
kanal gemäß dem Kennzeichen des Patentanspruches 1 gelöst.

1

Gemäß einem weiteren Kennzeichen ist ein Winkelelement als winkeliges U-Profil mit schrägem Deckel ausgebildet, der auch die Ausströmdüsen trägt.

5

Um eine leichtere Anbringung auch bei unebenen und abgestuften Wänden zu ermöglichen, ist das Winkelelement von der Wand distanziert angeordnet und weist an der Rückseite sekundäre Ausströmöffnungen auf, welche den Distanzspalt beaufschlagen. Bei großen Becken können derartige Winkelelemente paarweise z.B. in der Beckenmitte, Rücken an Rücken aneinanderliegend angeordnet werden.

10

Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines Ausführungsbeispielen, das auch in der Zeichnung schematisiert dargestellt ist, näher beschrieben. Es zeigen:

15

Fig. 1 einen Querschnitt durch ein in einer Kehle des Schwimmbeckens angeordnetes Winkelelement,
Fig. 2 einen Schnitt durch das Gesamtbecken mit zwei Einströmkanälen und
Fig. 3 einen Schnitt durch ein großes Becken mit zusätzlichen Einströmkanälen in der Bodenmitte.

20

Wie man aus der Zeichnung erkennen kann, ist in einem Schwimmbecken in einer Kehle zwischen Beckenwand 1 und Beckenboden 2 ein kanalförmiges Winkelelement 3 angeordnet, welches aus einem metallischen durch Abkanten oder Strangpressen hergestellten, in der Diagonale offenen U-Profil mit einem abgewinkelten Steg 13 besteht, das durch einen aufgeschraubten Deckel 5 abgeschlossen ist, der die Ausströmdüsen 6 trägt. Diese lassen die Wasserströmung tangential gemäß Pfeil 7 austreten, so daß diese die Beckenwand 1 und den Beckenboden 2 bestreicht. Das U-Profil 4 ist so ausgebildet, daß es sich im Deckelbe-

30

35

1
reich erweitert und damit nach Abnahme des Deckels durch
Lösen der Schrauben 8 leicht kontrollieren und reinigen
läßt, da keine hinterschnittene Totzonen vorhanden sind.
5 Wegen der guten Zugänglichkeit können auch innen Verbin-
dungsschweißungen für Anschlußkanäle und Anschlußrohre
gut ausgeführt werden. Auch die Befestigung an Beckenwand
1 und Beckenboden 2 kann leicht erfolgen, da die diesbe-
züglichen Schrauben 9 gut zugänglich sind. Die Befestigung
10 erfolgt dabei so, daß eine Distanzierung zur Beckenwand 1
bzw. Beckenboden 2 erfolgt, die dahinter einen Spalt 10
freiläßt, der Unebenheiten von Beckenwand 1 und Becken-
boden 2 überbrückt. Da eine Abdichtung dieses Spaltes
durch Kitte und dgl. nie vollkommen möglich ist und immer
15 die Gefahr besteht, daß sich dort Totzonen und Bakterien-
nester bilden, wird dieser Spalt 10 von einer Sekundär-
strömung des Filterwassers durchströmt, welches durch die
in der Rückwand des Winkelprofiles 4 angeordneten sekun-
dären Ausströmöffnungen 11 in den Spalt eintritt und die-
20 sen gemäß Pfeil 12 verläßt. Der Spalt 10 wird somit dau-
ernd hygienisch sauber gehalten. Diese Anordnung erleich-
tert auch die Montage und Demontage des gesamten Kanal-
systems und einen Umbau an anderer Stelle. Der Kanal kann
sowohl bei neuen als auch nachträglich bei alten Becken
25 in Beton- und Metallkonstruktion angeordnet werden. Auch
nachträgliche Änderungen der Ausströmdüsen 6 nach Abnahme
des Deckels 5 sind leicht möglich. Reichen die Einström-
kanäle in den Becken-Kehlen nicht aus, so können bei großen
Becken gemäß Figur 3 zusätzlich in der Mitte des Becken-
30 bodens noch jeweils zwei Winkелеlemente 3 Rücken an Rücken
angeordnet werden, welche eine bessere Beaufschlagung des
Beckenbodens 2 gewährleisten. All dies kann auch nachträg-
lich ohne schwerwiegende Beschädigungen und Umbauten des
bestehenden Beckens durchgeführt werden. Das System ist
35 an den jeweiligen Tiefen- und Seitenwandverlauf des Beckens

1

anpaßbar. Die Stöße werden verschweißt, so daß keine toten Zonen entstehen. So sind auch keine Formstücke für Richtungsänderungen erforderlich.

5

Die Erfindung ist auf die dargestellten Ausführungsbeispiele nicht beschränkt, da die Kanäle außer aus Metall auch aus anderen geeigneten Werkstoffen, wie Kunststoff, Asbestzement oder dgl. hergestellt werden können und in
10 ihrem 3-eckigen Querschnitt variierbar sind, wobei der Deckel auch als Flansch aufgeschraubt und mit verschiedenartigen Düsen ausgestattet werden kann.

Die erfindungsgemäße Einrichtung kann auch in Aquarien,
15 Fischteichen sowie Klärbecken zur Belüftung eingesetzt werden.

20

25

30

35

1

Anmelder: Vereinigte Metallwerke Ranshofen-Berndorf AG
5282 Braunau am Inn, Österreich

5 Titel: Einströmkanal für Schwimmbecken

Patentansprüche

10

1. Einströmkanal für Schwimmbecken, dadurch gekennzeichnet, daß dieser ein Winkelelement (3) mit zum Beckeninnern gerichteten Ausströmöffnungen (6) ist.

15 2. Einströmkanal nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Ausströmöffnungen (6) zur Beckenwand (1) und zum Beckenboden (2) gerichtet sind.

20 3. Einströmkanal nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Winkelelement (3) ein U-Profil (4) mit abgewinkeltem Steg (13) und einem die Ausströmdüsen (6) tragenden Deckel (5) ist, der etwa senkrecht zum U-Profil angeordnet ist.

25 4. Einströmkanal nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Winkelelement (3) von der Wand (1) und/oder dem Boden (2) distanziert angeordnet ist und an seiner Rückseite sekundäre Ausströmöffnungen (11) zur Beaufschlagung des Distanzspaltes (10) ausgebildet sind.

30

35 5. Einströmkanal nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß Winkelelemente (3) paarweise Rücken an Rücken aneinanderliegend auf dem Beckenboden (2) angeordnet sind.

Fig. 2

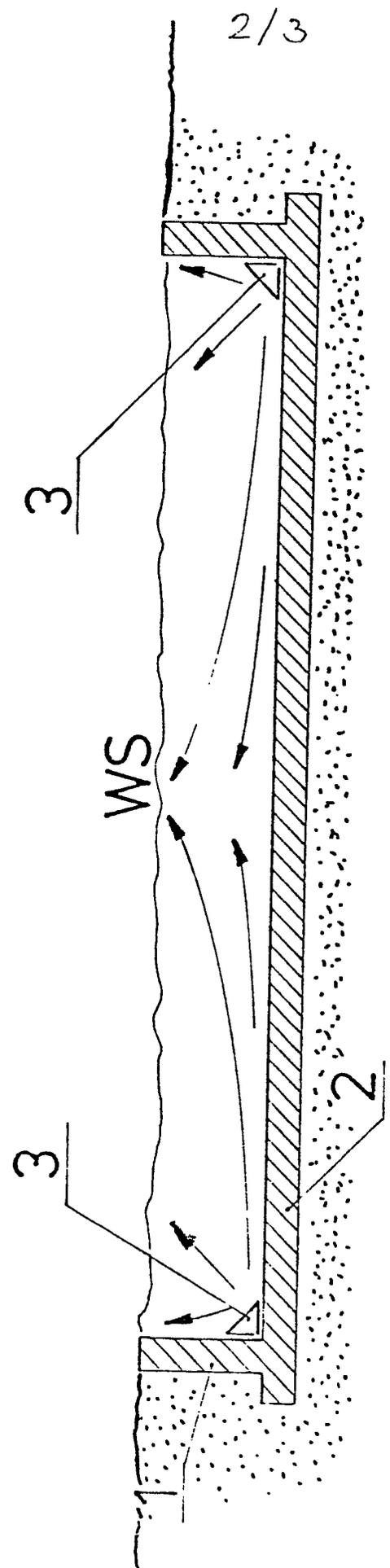


Fig. 3

