

(19)



(11)

**EP 1 340 953 A3**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:

**24.01.2007 Patentblatt 2007/04**

(51) Int Cl.:

**F28D 7/02** (2006.01)

**F28F 1/08** (2006.01)

**F28F 9/26** (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:

**03.09.2003 Patentblatt 2003/36**

(21) Anmeldenummer: **03004138.8**

(22) Anmeldetag: **26.02.2003**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR  
HU IE IT LI LU MC NL PT SE SI SK TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

**AL LT LV MK RO**

(72) Erfinder:

• **Michelfelder, Bernd, Dr.**  
**76131 Karlsruhe (DE)**

• **Seeger, Bernd**  
**75181 Pforzheim (DE)**

(30) Priorität: **28.02.2002 DE 10208658**

(71) Anmelder: **Witzenmann GmbH**

**75175 Pforzheim (DE)**

(74) Vertreter: **Blumenröhr, Dietrich et al**

**Lemcke, Brommer & Partner**

**Patentanwälte**

**Bismarckstrasse 16**

**76133 Karlsruhe (DE)**

(54) **Wärmetauscher, insbesondere für Schwimmbäder**

(57) Wärmetauscher für Schwimmbäder, bestehend aus einem im Wesentlichen zylindrischen Gehäuse (2), das von einem ersten Medium axial durchströmt wird, während ein zweites Medium eine im Gehäuse verlegte und als Wendel ausgebildete Leitung (3) durchströmt. Die wendelförmige Leitung (3) besteht aus einem Well-

schlauch und weist separate Anschlüsse (6,7) für das zweite Medium bzw. den Wellschlauch auf, wobei der Wellschlauch mit seinen Endabschnitten (12,13) an separate Anschlüsse für das zweite Medium durch Steckverbindung angeschlossen ist, welche sich von außen unter Durchquerung des Gehäuses (2) bis auf die Gehäuseinnenseite erstrecken.

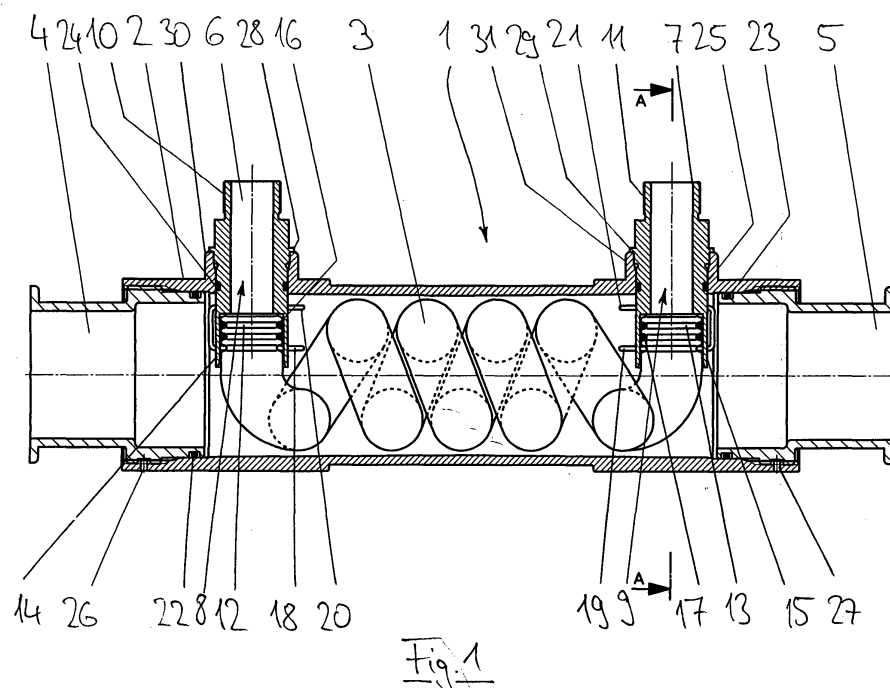


Fig. 1

**EP 1 340 953 A3**



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 03 00 4138

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Kategorie                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile                                                   | Betrifft Anspruch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)       |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                         | JP 59 197797 A (ANLET KK)<br>9. November 1984 (1984-11-09)                                                                            | 1,2,4,5,<br>7,8,11,<br>12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | INV.<br>F28D7/02<br>F28F1/08<br>F28F9/26 |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                         | * Zusammenfassung; Abbildungen *                                                                                                      | 3,6,9,<br>13,14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                          |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                         | -----<br>US 5 080 405 A (SASA TAKEYA [JP] ET AL)<br>14. Januar 1992 (1992-01-14)<br>* Abbildungen 9-11 *                              | 3,6,9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                          |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                         | -----<br>DE 38 18 689 A1 (MUELLER HERMANN FRANK [DE]) 22. Februar 1990 (1990-02-22)<br>* Spalte 4, Zeile 56 - Zeile 60; Abbildungen * | 13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                          |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                         | -----<br>CH 530 604 A (PAUSER KNUT [DE])<br>15. November 1972 (1972-11-15)<br>* Spalte 1, Zeile 1 - Zeile 4 *                         | 14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                          |
| P,A                                                                                                                                                                                                                                                                                       | -----<br>EP 1 199 536 A2 (WITZENMANN GMBH [DE])<br>24. April 2002 (2002-04-24)<br>* Zusammenfassung; Abbildungen *                    | 1-14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                          |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                         | -----<br>DE 44 21 956 A1 (WITZENMANN METALLSCHLAUCHFAB [DE])<br>11. Januar 1996 (1996-01-11)<br>* Zusammenfassung; Abbildungen *      | 1-13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | F28D<br>F28F                             |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                         | -----<br>US 1 762 522 A (NEWELL ROBERT E)<br>10. Juni 1930 (1930-06-10)<br>* Seite 1, Zeile 77 - Seite 2, Zeile 3; Abbildungen *      | 1-13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                          |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                         | -----<br>DE 23 61 515 A1 (BLAU CARL)<br>19. Juni 1975 (1975-06-19)<br>* Seite 3; Abbildungen *                                        | 1-13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                          |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                          |
| Recherchenort<br><b>Den Haag</b>                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                       | Abschlußdatum der Recherche<br><b>19. Dezember 2006</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Prüfer<br><b>Mootz, Frank</b>            |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE<br>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet<br>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie<br>A : technologischer Hintergrund<br>O : nichtschriftliche Offenbarung<br>P : Zwischenliteratur |                                                                                                                                       | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist<br>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument<br>L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument<br>-----<br>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument |                                          |

2

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 03 00 4138

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

19-12-2006

| Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patentedokument |    | Datum der<br>Veröffentlichung | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie |               | Datum der<br>Veröffentlichung |
|-----------------------------------------------------|----|-------------------------------|-----------------------------------|---------------|-------------------------------|
| JP 59197797                                         | A  | 09-11-1984                    | JP                                | 1604533 C     | 13-05-1991                    |
|                                                     |    |                               | JP                                | 2028076 B     | 21-06-1990                    |
| US 5080405                                          | A  | 14-01-1992                    | KEINE                             |               |                               |
| DE 3818689                                          | A1 | 22-02-1990                    | KEINE                             |               |                               |
| CH 530604                                           | A  | 15-11-1972                    | KEINE                             |               |                               |
| EP 1199536                                          | A2 | 24-04-2002                    | DE                                | 10051756 A1   | 02-05-2002                    |
|                                                     |    |                               | US                                | 2002074111 A1 | 20-06-2002                    |
| DE 4421956                                          | A1 | 11-01-1996                    | DE                                | 9411847 U1    | 22-09-1994                    |
| US 1762522                                          | A  | 10-06-1930                    | KEINE                             |               |                               |
| DE 2361515                                          | A1 | 19-06-1975                    | KEINE                             |               |                               |

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82