



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
07.09.2016 Patentblatt 2016/36

(51) Int Cl.:
F28F 5/06 (2006.01) **F28D 11/02** (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
17.08.2016 Patentblatt 2016/33

(21) Anmeldenummer: **16167936.0**

(22) Anmeldetag: **02.05.2016**

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

(71) Anmelder: **Albert Hodel GmbH**
57258 Freudenberg (DE)

(72) Erfinder: **Federrath, Thomas**
57555 Mudersbach (DE)

(74) Vertreter: **Wirnsberger, Gernot**
Mühlgasse 3
8700 Leoben (AT)

(54) **WÄRMEÜBERTRAGER UND VERFAHREN ZUM INDIREKTEN ÜBERTRAGEN VON THERMISCHER ENERGIE**

(57) Die Erfindung betrifft einen Wärmeübertrager (1) zum indirekten Übertragen von thermischer Energie zwischen einer ersten Flüssigkeit und einer zweiten Flüssigkeit, umfassend ein Behältnis (2) zum Führen der ersten Flüssigkeit und mehrere innerhalb des Behältnisses (2) angeordnete Scheiben (3), wobei die Scheiben (3) zum Führen der zweiten Flüssigkeit hohl ausgebildet sind und zumindest abschnittsweise helixartig ineinander übergehen.

Weiter betrifft die Erfindung eine Verwendung eines

solchen Wärmeübertragers (1).

Des Weiteren betrifft die Erfindung ein Verfahren zum indirekten Übertragen von thermischer Energie zwischen einer ersten Flüssigkeit und einer zweiten Flüssigkeit, wobei die erste Flüssigkeit in ein Behältnis (2) eingebracht wird, wobei die zweite Flüssigkeit in hohlen und zumindest abschnittsweise helixartig ineinander übergehenden sowie innerhalb des Behältnisses (2) angeordneten Scheiben (3) geführt wird, um Wärme mit der ersten Flüssigkeit auszutauschen.

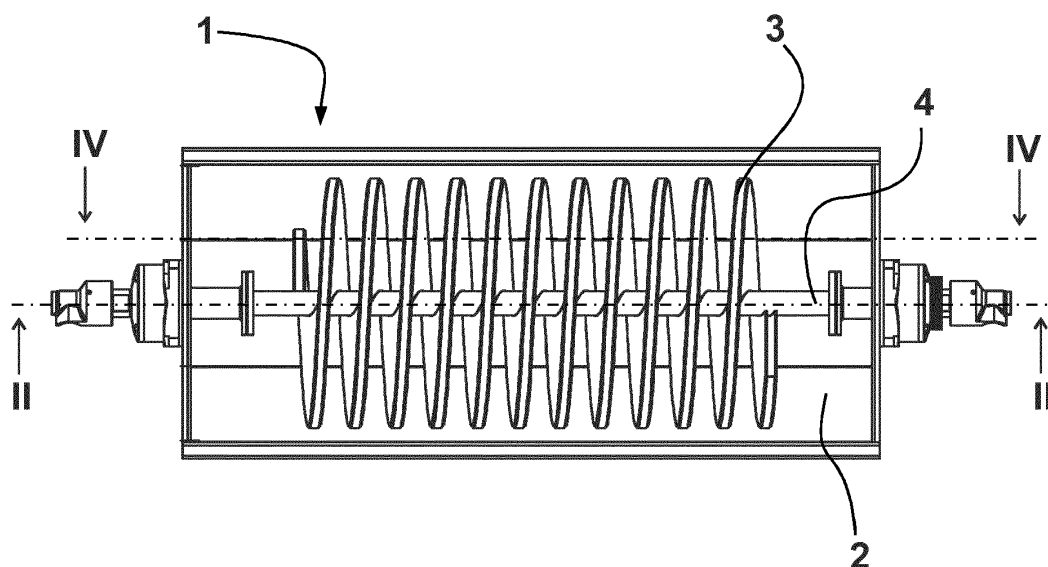


Fig. 1



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 16 16 7936

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE | | | |
|---|--|---|------------------------------------|
| Kategorie | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile | Betrifft Anspruch | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC) |
| X | US 2 610 033 A (RIETZ CARL A) 9. September 1952 (1952-09-09) * Abbildungen * | 1-13 | INV. F28F5/06 F28D11/02 |
| X | FR 2 894 655 A1 (GERSENT YVES [FR]) 15. Juni 2007 (2007-06-15) * Abbildungen * | 1-13 | |
| X | DE 534 988 C (OTTO HARDUNG) 5. Oktober 1931 (1931-10-05) * Abbildungen * | 1-13 | |
| | | | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) |
| | | | F28F F28D |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt | | | |
| Recherchenort München | | Abschlußdatum der Recherche 25. Juli 2016 | Prüfer Louchet, Nicolas |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur | | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument | |

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 16 16 7936

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente 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.

25-07-2016

| 10 | Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument | | Datum der Veröffentlichung | Mitglied(er) der Patentfamilie | Datum der Veröffentlichung |
|----|--|----|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| | US 2610033 | A | 09-09-1952 | KEINE | |
| | ----- | | | | |
| 15 | FR 2894655 | A1 | 15-06-2007 | KEINE | |
| | ----- | | | | |
| | DE 534988 | C | 05-10-1931 | KEINE | |
| | ----- | | | | |
| 20 | | | | | |
| 25 | | | | | |
| 30 | | | | | |
| 35 | | | | | |
| 40 | | | | | |
| 45 | | | | | |
| 50 | | | | | |
| 55 | | | | | |

EPO FORM P0461

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