



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
03.04.2019 Patentblatt 2019/14

(51) Int Cl.:
F24F 6/02 (2006.01) **B01D 63/00** (2006.01)
F24F 11/00 (2018.01) **F24F 3/14** (2006.01)
F24F 11/30 (2018.01) **F24F 110/00** (2018.01)
F24F 11/70 (2018.01) **F24F 110/20** (2018.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
13.02.2019 Patentblatt 2019/07

(21) Anmeldenummer: **18184196.6**

(22) Anmeldetag: **16.12.2016**

(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

• **Fraunhofer Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V.**
80686 München (DE)

(30) Priorität: **18.12.2015 CH 18722015**

(72) Erfinder:
• **Forster, Urs**
8832 Wilen (CH)
• **Lichtner, Frank Walter**
8498 Gibswil (CH)
• **Rasmussen, Leo**
8600 Silkeborg (DK)
• **Winter, Daniel**
79115 Freiburg im Breisgau (DE)
• **Kappenberger, Peter**
8808 Pfäffikon (CH)

(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en) nach Art. 76 EPÜ:
16822372.5 / 3 390 923

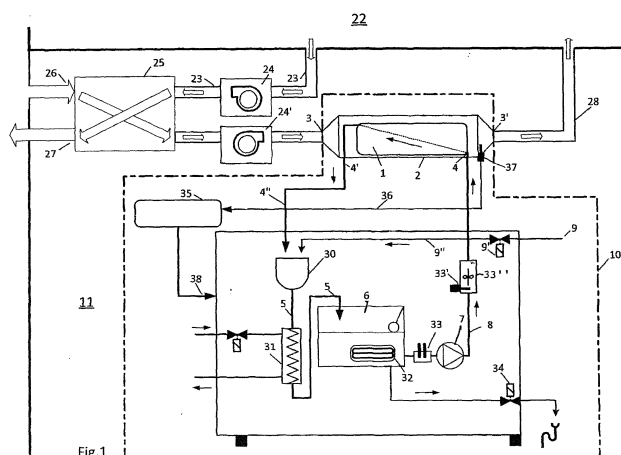
(71) Anmelder:
• **Condair Group AG**
8808 Pfäffikon (CH)

(74) Vertreter: **Schalch, Rainer**
c/o E. Blum & Co. Patentanwälte
Vorderberg 11
8044 Zürich (CH)

(54) **MEMBRANELEMENT ZUR LUFTBEFEUCHTUNG UND VERFAHREN ZU DESSEN HERSTELLUNG**

(57) Membranelement (60) für eine Luftbefeuchtungsvorrichtung mit einem Rahmen und mit Rahmenstegen (61-64) mit Vorder- und Rückseite, wobei der Rahmen im Innern einen Steg (67) aufweist, welcher innere Seitenwände des Rahmens verbindet, welcher Steg

über einen ersten Abschnitt (68) im Wesentlichen dieselbe Dicke (D) aufweist wie die Rahmenstege und über einen zweiten Abschnitt (69) seiner Länge eine geringere Dicke (D1) als die Rahmenstege aufweist.





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 18 18 4196

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)
A	DE 10 2014 006465 A1 (MANN & HUMMEL GMBH [DE]) 12. November 2015 (2015-11-12) * das ganze Dokument *	1-17	INV. F24F6/02 B01D63/00 F24F11/00 F24F3/14 F24F11/30 F24F110/00 F24F11/70 F24F110/20
A	DE 10 2008 038557 A1 (EADS DEUTSCHLAND GMBH [DE]) 25. Februar 2010 (2010-02-25) * Absätze [0006], [0008], [0015]; Abbildungen 1,2 *	1-17	
A	WO 01/67533 A2 (BALLARD POWER SYSTEMS [CA]; MOSSMAN ALEXANDER D [CA]) 13. September 2001 (2001-09-13) * das ganze Dokument *	1-17	
A	US 2015/153052 A1 (SAITO TADASHI [JP] ET AL) 4. Juni 2015 (2015-06-04) * Absätze [0009], [0010], [0011], [0013] - [0015]; Anspruch 15; Abbildung 1 *	1-17	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F24F B01D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 22. Februar 2019	Prüfer Decking, Oliver
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 03.92 (P04C03)

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

EP 18 18 4196

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.

22-02-2019

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	DE 102014006465 A1	12-11-2015	CN 105098210 A	25-11-2015
			DE 102014006465 A1	12-11-2015
			US 2015325868 A1	12-11-2015
15	-----	-----	-----	-----
	DE 102008038557 A1	25-02-2010	DE 102008038557 A1	25-02-2010
			WO 2010020220 A1	25-02-2010
	-----	-----	-----	-----
20	WO 0167533 A2	13-09-2001	AU 4213401 A	17-09-2001
			CA 2400677 A1	13-09-2001
			EP 1261992 A2	04-12-2002
			US 2005191530 A1	01-09-2005
			US 2006228597 A1	12-10-2006
			WO 0167533 A2	13-09-2001
	-----	-----	-----	-----
25	US 2015153052 A1	04-06-2015	CN 104641182 A	20-05-2015
			JP 5925326 B2	25-05-2016
			JP WO2014045668 A1	18-08-2016
			US 2015153052 A1	04-06-2015
			WO 2014045668 A1	27-03-2014
30	-----	-----	-----	-----
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

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