



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
10.12.2014 Patentblatt 2014/50

(51) Int Cl.:
F25B 9/02 (2006.01) **F25B 9/00** (2006.01)
F25D 19/00 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
22.02.2012 Patentblatt 2012/08

(21) Anmeldenummer: **11450090.3**

(22) Anmeldetag: **12.07.2011**

(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

(71) Anmelder: **Wild, Johannes**
1020 Wien (AT)

(72) Erfinder: **Wild, Johannes**
1020 Wien (AT)

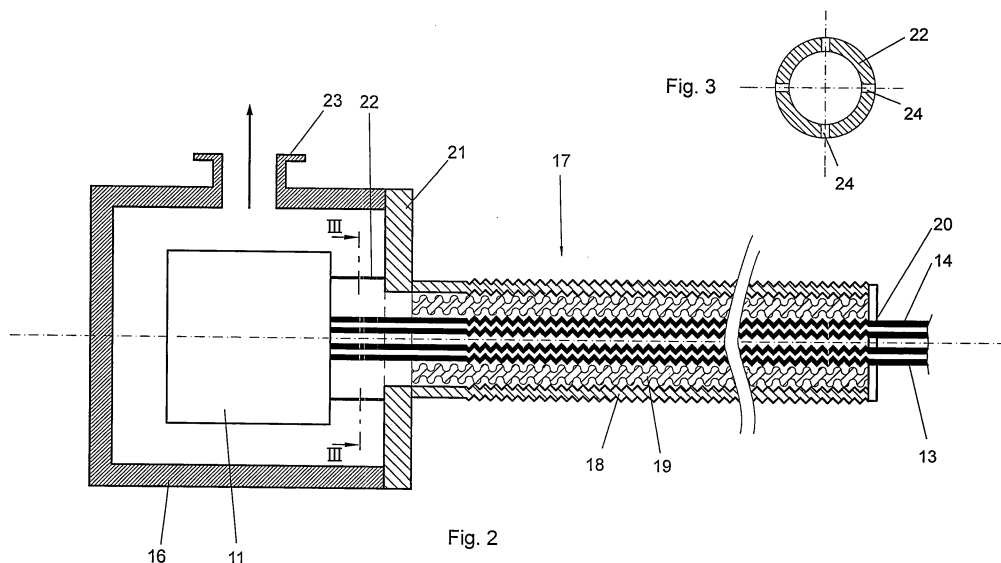
(74) Vertreter: **Keschmann, Marc et al**
Haffner und Keschmann Patentanwälte GmbH
Schottengasse 3a
1010 Wien (AT)

(30) Priorität: **12.07.2010 AT 11782010**

(54) **Kühlkopf für eine Kühlanlage**

(57) Bei einem Kühlkopf für eine Kühlanlage zum Kühlen von Objekten auf semi-kryogene bzw. kryogene Temperaturen von 283K bis 4K, insbesondere 190K bis 4K, mit Isolationsmitteln zum Isolieren des Kühlkopfes, wobei die Isolationsmittel des Kühlkopfes von einer Vakuumkammer gebildet sind, in welcher der Kühlkopf angeordnet ist, und mit an den Kühlkopf angeschlossenen Verbindungsleitungen zum Zu- und Rückführen eines auf bevorzugt semi-kryogene bzw. kryogene Temperaturen abgekühlten Kühlmittels zum bzw. vom Kühlkopf,

wobei Isolationsmittel zum Isolieren der Verbindungsleitungen vorgesehen sind, sind die Isolationsmittel der Verbindungsleitungen (13,14) von einer Vakuumisolierung (17) gebildet, wobei die Vakuumkammer (16) und die Vakuumisolierung (17) der Verbindungsleitungen (13,14) miteinander unmittelbar in Verbindung stehen und mit einer gemeinsamen Unterdruckquelle verbindbar sind, und wobei die Verbindungsleitungen an dem dem Kühlkopf abgewandten Ende aus der Vakuumisolierung herausgeführt sind.





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 11 45 0090

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	WO 97/33671 A1 (APD CRYOGENICS INC [US]) 18. September 1997 (1997-09-18) * Seite 1, Zeile 4 - Seite 22, Zeile 12; Abbildungen 1-12 *	1-13	INV. F25B9/02 F25B9/00 F25D19/00
X	WO 02/01123 A1 (MMR TECHNOLOGIES INC [US]) 3. Januar 2002 (2002-01-03) * Seite 1, Zeile 8 - Seite 12, Zeile 19; Abbildungen 1-4 *	1-6,8	
X	US 5 275 595 A (DOBAK III JOHN D [US]) 4. Januar 1994 (1994-01-04) * Spalte 1, Zeile 5 - Spalte 4, Zeile 16; Abbildungen 1-3 *	1-3,6-8	
A	US 2005/086950 A1 (KHATRI AJAY [US]) 28. April 2005 (2005-04-28) * das ganze Dokument *	1,8	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F25B F25D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
Den Haag		30. Oktober 2014	
		Prüfer	
		Kolev, Ivelin	
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 Patentedokument, 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	

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

EP 11 45 0090

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.

30-10-2014

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9733671 A1	18-09-1997	DE 69738481 T2	29-01-2009
		EP 0892662 A1	27-01-1999
		JP 4084418 B2	30-04-2008
		JP 2000506584 A	30-05-2000
		US 5687574 A	18-11-1997
		WO 9733671 A1	18-09-1997

WO 0201123 A1	03-01-2002	AU 6702801 A	08-01-2002
		WO 0201123 A1	03-01-2002

US 5275595 A	04-01-1994	KEINE	

US 2005086950 A1	28-04-2005	KEINE	

EPO FORM P0461

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