

①② **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

②① Anmeldenummer: **86103299.3**

⑤① Int. Cl. 4: **F24H 3/08**

②② Anmeldetag: **12.03.86**

③③ Priorität: **14.03.85 DE 3509106**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
22.10.86 Patentblatt 86/43

⑥④ Benannte Vertragsstaaten:
AT BE DE FR IT NL

⑥⑥ Veröffentlichungstag des später veröffentlichten
Recherchenberichts: **25.03.87 Patentblatt**
Patentblatt 87/13

⑦① Anmelder: **Nordklima Lohner Klimatechnik**
GmbH
Landwehrstrasse 75
D-2842 Lohne/Oldb.(DE)

⑦② Erfinder: **Decker, Edmund**
Gertrudenstrasse 29
D-2842 Lohne(DE)
Erfinder: **Arkenberg, Theo**
Fasanenweg 9
D-2845 Damme(DE)
Erfinder: **Fiswick, Franz-Josef**
Lohner Strasse 2
D-2843 Dinklage(DE)

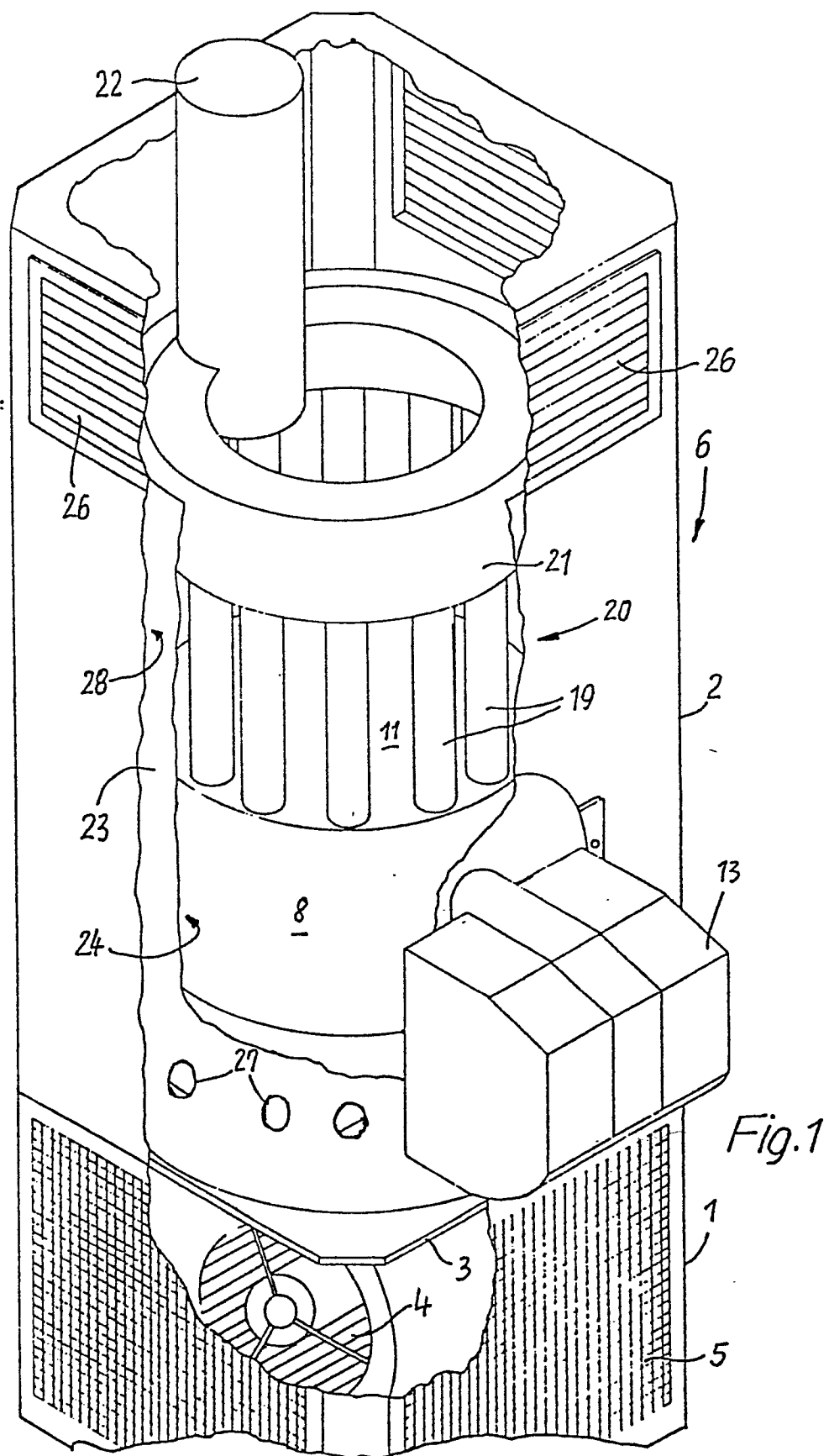
⑦④ Vertreter: **Eisenführ & Speiser**
Martinistrasse 24
D-2800 Bremen 1(DE)

⑤④ **Warmluftzeuger mit einem den Wärmetauscher umgehenden Kanal und einem**
Flammenführungsrohr.

⑤⑦ In einem Warmluftzeuger, in den ein Teil der Umluft zwecks Erwärmung durch einen Wärmetauscher (20) geführt und ein anderer Teil einen den Wärmetauscher umgehenden Kanal (28) durchströmt, ist der Kanal (28) so ausgebildet, daß er die Brennkammer (8) und den Wärmetauscher (20) allseitig umgibt. Zu diesem Zweck ist insbesondere ein die Brennkammer und den sich coaxial an-

schließenden Wärmetauscher konzentrisch umgebender Mantel (23) vorgesehen, der zusammen mit einem konzentrischen Gehäuse (6) den Kanal bildet. Ein Flammenführungsrohr (14) mit unterseitigem Längsschlitz (17) ist zur Optimierung der Verbrennung und des Wärmeübergangs in der Brennkammer angeordnet.

EP 0 198 220 A3





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 86 10 3299

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
X	<u>DE-A-3 048 044</u> (ULRICH) * Figur 3 *	5,11	F 24 H 3/08
A	---	8	
A	<u>BE-A- 509 271</u> (CARETTE) * Figuren *	1-3	
A	---		
A	<u>FR-A- 994 662</u> (ETABLISSEMENTS NEU) * Figuren *	1,2	
A	---		
A	<u>BE-A- 474 839</u> (DOR) * Insgesamt *	5,6,8	
D,A	<u>DE-A-3 039 065</u> (NORD KLIMA LOHNER KLIMATECHNIK GmbH) -----		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)
			F 24 H
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 07-01-1987	Prüfer VAN GESTEL
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN 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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			





GEBÜHRENPFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung mehr als zehn Patentansprüche.

- ☐ Alle Anspruchsgebühren wurden innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.
- ☐ Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn sowie für jene Patentansprüche erstellt für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden,
- nämlich Patentansprüche:
- ☐ Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn Patentansprüche erstellt.

X MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung; sie enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen,

nämlich:

- 1) Patentansprüche 1-4: Warmlufterzeuger mit einem Kanal, das die Brennkammer und den Wärmetauscher umgibt
- 2) Patentansprüche 5-12: Flammenführungsrohr

- ☒ Alle weiteren Recherchegebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.
- ☐ Nur ein Teil der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchegebühren entrichtet worden sind,
- nämlich Patentansprüche:
- ☐ Keine der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen,
- nämlich Patentansprüche: