

⑫

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑰ Anmeldenummer: 80105293.7

⑤① Int. Cl.³: **F 24 H 1/12**

⑱ Anmeldetag: 04.09.80

③① Priorität: 17.09.79 DE 7926346 U

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
01.04.81 Patentblatt 81/13

⑧④ Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE FR GB LI NL SE

⑦① Anmelder: **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT Berlin und München**
Postfach 22 02 61
D-8000 München 22(DE)

⑦② Erfinder: **Neimanns, Nikolaus, Dipl.-Phys.**
Giessener Strasse 12
D-6483 Salmünster(DE)

⑤④ **Elektrischer Durchlauferhitzer.**

⑤⑦ Der Anmeldungsgegenstand bezieht sich auf einen elektrischen Durchlauferhitzer mit Heizelementen aus kaltleitendem Material. Die Heizelemente sind zwischen einer schiefen Ebene einer Platte (2) und einer dazu parallel verlaufenden schiefen Ebene einer Gegenplatte eingespannt. Ein aus einem Rohr gebildeter Wasserführungskanal (4) durchsetzt mit einem geraden Abschnitt die Platte (2) und mit einem weiteren geraden Abschnitt die Gegenplatte. Die geraden Abschnitte des Wasserführungskanals (4) sind außerhalb der Platte durch einen Bogen (4) miteinander verbunden. Die geraden Abschnitte des den Wasserführungskanals (4) bildenden Rohres sind in die zugeordneten Platten eingepreßt, während die Rohrenden aus den Platten herausragen.

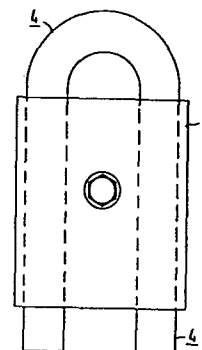


FIG 2

SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT
Berlin und München

Unser Zeichen
VPA 79 P 4061 EUR

5 Elektrischer Durchlauferhitzer

Die Erfindung bezieht sich auf einen elektrischen Durchlauferhitzer nach dem Oberbegriff des Anspruches 1.

10

Es ist bereits ein Durchlauferhitzer der im Oberbegriff des Anspruches 1 genannten Art bekannt, der an jedem Ende der die Platten durchsetzenden Abschnitte des Wasserführungskanals einen Stutzen aufweist. Ein
15 Stutzenpaar dient zum Anschluß einer Zu- und einer Ableitung. Die Stutzen des anderen Stutzenpaares sind mit den Enden des bogenförmigen Abschnittes des Wasserführungskanals verbunden. Der bogenförmige Abschnitt des Wasserführungskanals kann hierbei aus einem Rohrbogen oder einem gekrümmten Schlauchstück bestehen
20 (DE-Gbm 78 38 483).

Aufgabe der Erfindung ist es, den elektrischen Durchlauferhitzer der im Oberbegriff des Anspruches 1 genannten Gattung zu vereinfachen.
25

Die gestellte Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die im kennzeichnenden Teil des Anspruches 1 angegebene Ausbildung gelöst.

30

Die erfindungsgemäße Ausbildung hat den Vorteil, daß die Anzahl der verwendeten Teile eingeschränkt ist. An die Stelle von vier Stutzen und einem Schlauch- oder Rohrbogen ist ein einziges Teil getreten. Auch
35 die Montage ist einfacher, da anstelle von insgesamt fünf Teilen des Wasserführungskanals nur noch ein

Bec 25 Bes / 29.04.1980

- 2 - VPA 79 P 4061 EUR

Teil mit den Platten zu vereinigen ist. Ein weiterer Vorteil besteht darin, daß abzudichtende Verbindungsstellen zwischen den einzelnen Abschnitten des Wasserführungskanals entfallen und somit die Sicherheit
5 gegen Undichtheit erhöht wird.

Zweckmäßige Aus- und Weiterbildungen des Erfindungsgegenstandes sind in den Ansprüchen 2 und 3 angegeben.

10 Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung rein schematisch dargestellt. Es zeigen:

Fig. 1 eine Stirnansicht,

15 Fig. 2 eine Draufsicht nach Fig. 1.

In Fig. 1 sind mit 1 Heizelemente aus kaltleitendem Material bezeichnet.

20 Die Heizelemente 1 sind einschließlich sie bedeckender, nicht dargestellter Anschlußelektroden, elektrisch isoliert zwischen einer schiefen Ebene einer Platte 2 und einer dazu parallel verlaufenden schiefen Ebene einer Gegenplatte 3 eingespannt.

25

Ein Wasserführungskanal 4 durchsetzt mit einem geraden Abschnitt die Platte 2 und mit einem weiteren geraden Abschnitt die Gegenplatte 3. Der Wasserführungskanal 4 weist noch einen außerhalb der Platte

30 2,3 befindlichen bogenförmigen Abschnitt auf, der die in den Platten 2,3 angeordneten geraden Abschnitte miteinander verbindet.

35 Der Wasserführungskanal 4 ist insgesamt aus einem Rohr gebildet, dessen die geraden Abschnitte bildenden Schenkel in die Platte 2 und die Gegenplatte

- 3 - VPA 79 P 4061 EUR

3 eingepreßt sind und dessen Enden aus den Platten 2,3 herausragen sowie dort Anschlußstutzen für einen Zu- und einen Ablaufschlauch bilden.

- 5 Das den Wasserführungskanal 4 bildende Rohr kann beispielsweise mittels durch seinen Durchgang gezogene Kugeln an die entsprechenden Durchgänge der Platten 2,3 angepreßt werden.
- 10 Zweckmäßig bestehen die Platten 2,3 und das den Wasserführungskanal 4 bildende Rohr aus Aluminium.

Ferner ist es zweckmäßig, die Platte 2 und die Gegenplatte 3 aus einem Strangpreßprofil zu bilden.

- 15 Da die beiden Teile untereinander gleich sind, braucht ein geeignetes Strangpreßprofil nur entsprechend abgelängt zu werden.

3 Patentansprüche

2 Figuren

Patentansprüche

1. Elektrischer Durchlauferhitzer, mit Heizelementen
(1) aus kaltleitendem Material, die zwischen einer
5 schiefen Ebene einer Platte (2) und einer dazu pa-
rallelen schiefen Ebene einer Gegenplatte (3) einge-
spannt sind und mit einem Wasserführungskanal (4),
der aus einem die Platte (2) durchsetzenden geraden
Abschnitt, einem die Gegenplatte (3) durchsetzenden
10 geraden Abschnitt und einem außerhalb der Platten
(3,4) befindlichen bogenförmigen Abschnitt besteht,
der die geraden Abschnitte der Platten (3,4) mitein-
ander verbindet, d a d u r c h g e k e n n z e i c h -
n e t, daß der Wasserführungskanal (4) insgesamt aus
15 einem Rohr gebildet ist, dessen die geraden Abschnitte
des Wasserführungskanals (4) bildenden Teilstücke in
die Platte (2) und in die Gegenplatte (3) eingepreßt
sind und dessen Enden aus den Platten (2,3) heraus-
ragen.
- 20 2. Durchlauferhitzer nach Anspruch 1, d a d u r c h
g e k e n n z e i c h n e t, daß die Platten (2,3)
und das den Wasserführungskanal (4) bildende Rohr
aus Aluminium bestehen.
- 25 3. Durchlauferhitzer nach Anspruch 1, d a d u r c h
g e k e n n z e i c h n e t, daß die Platte (2) und
die Gegenplatte (3) aus einem Strangpreßprofil ge-
bildet sind.

0025916

1/1

79 P 4061

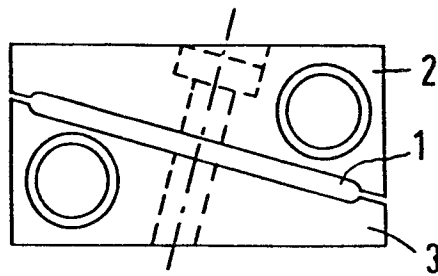


FIG 1

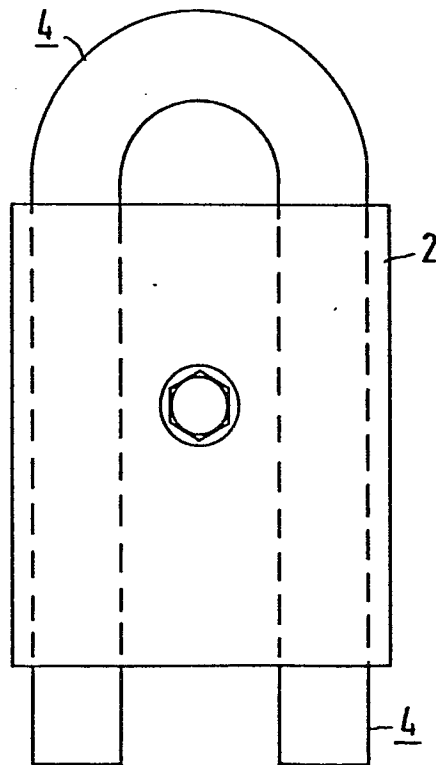


FIG 2



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0025916

Nummer der Anmeldung

EP 80 10 5293.7

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
A	<u>CH - A - 96 074</u> (BROWN, BOVERI & CIE.) * Seite 1, rechte Spalte, Absätze 1, 2 *	1	F 24 H 1/12

	<u>CH - A - 404 794</u> (BROWN, BOVERI & CIE.) * Seite 1, Zeilen 35 bis 46 *	1	

	<u>DE - A1 - 2 521 754</u> (KRUPS) * Seite 7, Zeilen 1, 2 *	2,3	

	<u>DE -U1 - 7 838 483</u> (SIEMENS) * ganzes Dokument *	1	

			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.)
			A 47 J 31/00 F 24 H 1/00 H 02 K 9/00 H 05 B 3/00
			KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE
			X: von besonderer Bedeutung A: technologischer Hintergrund O: nichtschriftliche Offenbarung P: Zwischenliteratur T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: kollidierende Anmeldung D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus andern Gründen angeführtes Dokument &: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument
☒ Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
Berlin	11-12-1980	PIEPER	