

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

F28D 15/00 (2006.01)

F28F 1/10 (2006.01)



## [12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720091660.0

[45] 授权公告日 2008年8月6日

[11] 授权公告号 CN 201096464Y

[22] 申请日 2007.8.24

[21] 申请号 200720091660.0

[73] 专利权人 袁明军

地址 453600 河南省辉县市百泉镇梅溪村

[72] 发明人 袁明军

[74] 专利代理机构 新乡市平原专利有限责任公司

代理人 马既森

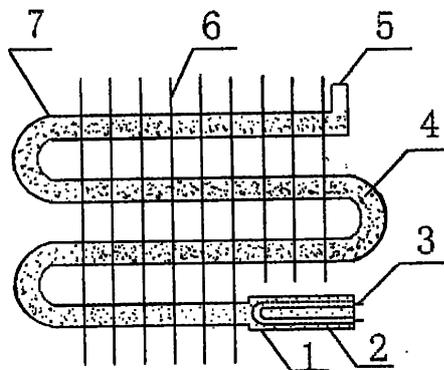
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

### [54] 实用新型名称

一体式电热超导散热器

### [57] 摘要

本实用新型公开了一种一体式电热超导散热器，它包括有一个温控式电加热器，有一个可供上述电加热器插入其内的制热容器，在制热容器上连接有一根表面装有散热翅片的导热管，导热管的尾端设有排气阀，在制热容器和导热管内充入有超导液。本实用新型的散热面积可以根据用户的需要安装不同的数量，可以一组单独供热、也可以两组同时或交替供热。它具有结构简单，传热快、升温快，热效率高的优点，是一种简单、易行、安全、可靠的家庭供热设施，有广泛的市场前景。



1、一体式电热超导散热器，它包括有一个温控式电加热器，其特征在于：有一个可供上述电加热器插入其内的制热容器，在制热容器上连接有一根表面装有散热翅片的导热管，导热管的尾端设有排气阀，在制热容器和导热管内充入有超导液。

2、如权利要求1所述的一体式电热超导散热器，其特征在于：上述的导热管可以弯曲成平行的盘形导热管。

3、如权利要求1所述的一体式电热超导散热器，其特征在于：导热管可以制成封闭或半封闭式的盘形导热管。

## 一体式电热超导散热器

### 技术领域：

本实用新型涉及供暖系统，特别是一种适合家庭和局部空间供暖的一体式电热超导散热器。

### 背景技术：

现有温控式加热器普遍用来给水加热，可以供人们使用热水洗澡，也可以用来烧开水，还没有将其用来供暖。目前的暖气供应有冷暖空调，也有用暖气片通过锅炉供应热水取暖的。目前的电暖气是用电加热器给暖气片内的介质加温供暖的。它们的功能都比较单一，传热升温慢，而且热效率低，耗能高。

### 发明内容：

本实用新型的目的是提供一种传热升温快，热效率高、耗能低的一体式电热超导散热器。本实用新型的技术方案是以如下方式完成的，它包括有一个温控式电加热器，其特征在于：有一个可供上述电加热器插入其内的制热容器，在制热容器上连接有一根表面装有散热翅片的导热管，导热管的尾端设有排气阀，在制热容器和导热管内充入有超导液。上述的导热管可以弯曲成平行的盘形导热管。也可以制成封闭或半封闭式的盘形导热管。本实用新型的散热面积可以根据用户的需要安装不同的数量，可以一组单独供热、也可以两组同时或交替供热。它具有结构简单，传热快、升温快，热效率高的优点，是一种简单、易行、安全、可靠的家庭供热设施，有广泛的市场前景。

### 附图说明：

图1是本实用新型的一种基本结构示意图；图2是另一种盘形导热管的结构示意图；图3是一种封闭式盘形导热管的结构示意图；图4是一种半封闭式盘形导热管的结构示意图；图5是另一种半封闭式盘形导热管的结构示意图。

### 具体实施方式：

结合以上附图详细描述实施例：本实用新型的基本结构如图 1、图 2 所示，是将一个温控式电加热器 2 放入一个制热容器 1 内，在制热容器上连接一根表面上安装有散热翅片 6 的导热管 7，导热管尾端装有排气阀 5，在制热容器和导热管内充入有超导液 4。工作时，将温控式电加热器 2 的接线插头 3 与电源接通，本散热器即可通过超导液的升温在导热管内自动循环，经散热翅片给周围空气升温。用其装在空调器内供热效果更好，热效率更高。本实用新型的导热管可以弯曲成平行的盘形导热管，如图 1 或图 2 所示，上述导热管也可以制成封闭的或半封闭的盘形导热管，如图 3、图 4、图 5 所示。本实用新型的散热器可以单独安装使用，也可以两组平行并列安装，交替或同时进行供热。

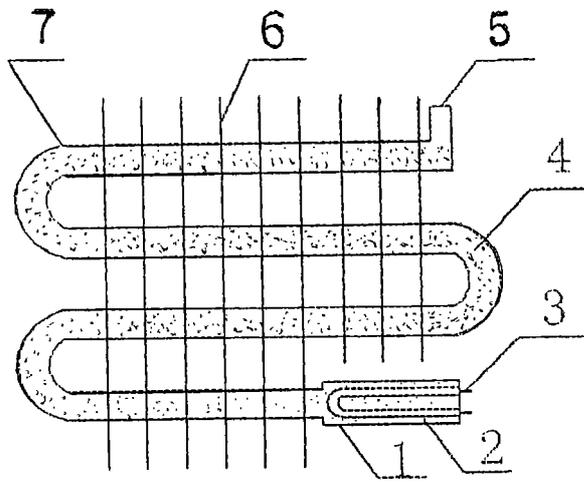


图 1

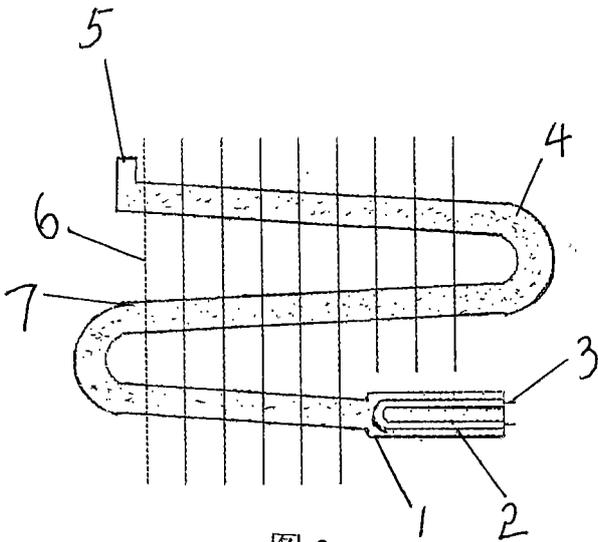


图 2

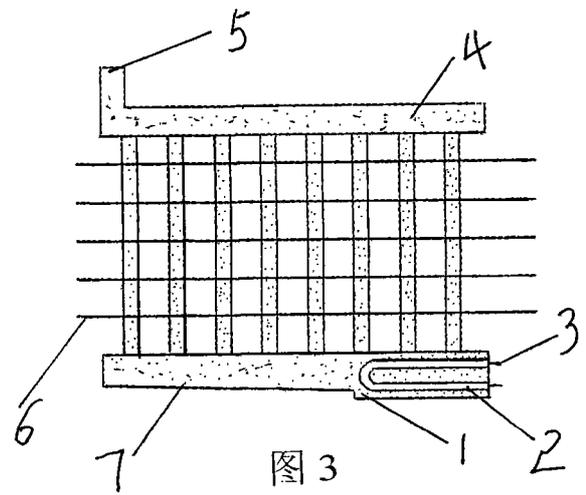


图 3

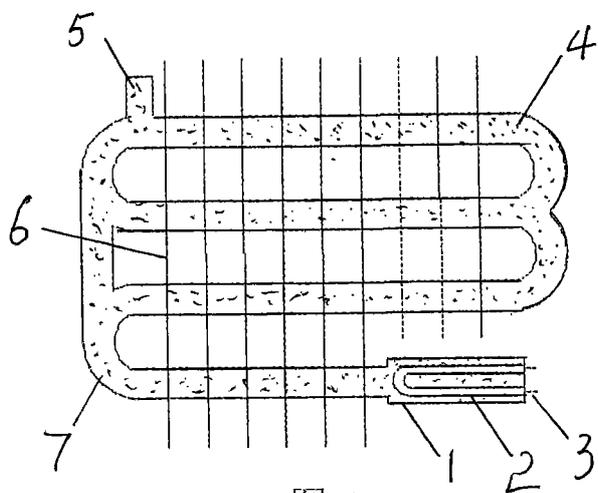


图 4

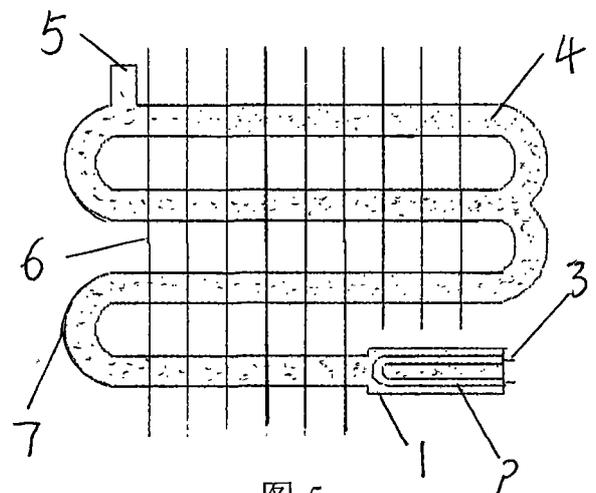


图 5