



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 93239470.1

[51]Int.Cl⁵

A47J 27 / 02

[45]授权公告日 1994 年 7 月 6 日

[22]申请日 93.11.1 [24]颁证日 94.6.1

[73]专利权人 张福生

地址 618000四川省德阳市金山街97号四川
省第四建筑工程公司安装分公司

[72]设计人 张福生

[21]申请号 93239470.1

[74]专利代理机构 德阳市专利事务所

代理人 刘克勤 尹邦斌

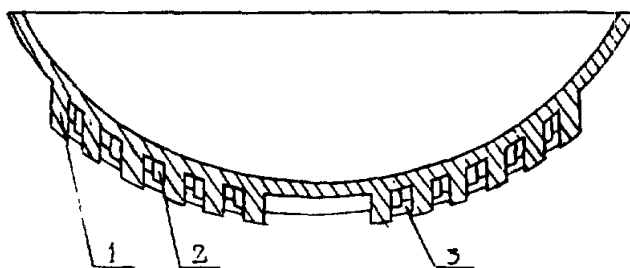
说明书页数:

附图页数:

[54]实用新型名称 一种节能锅

[57]摘要

一种节能锅。其锅底采用铸造或冲模而成，且环绕于锅底的沟槽和沟槽墙板构成螺旋导流槽，在沟槽墙板上具有阻流叶片。这种结构既增加受热面积，又延长热气环绕锅底的时间，所吸收的能量约占气体燃料所释放的总能量的 40%，热效率较普通锅提高约 60%，具有节能、省时、结构简单、使用寿命长等优点。特别适于以气体为燃料烧水、做饭、炒菜时使用。



权 利 要 求 书

1、一种节能锅，其特征在于：与锅底铸为一体的沟槽和沟槽墙板环绕于锅底并构成螺旋导流槽，在沟槽墙板上沿径向分布有阻流叶片。

2、根据权利要求1所述的节能锅，其特征在于：平面锅底也可采用冲压而成，其内外具有环绕于锅底的沟槽和沟槽墙板构成螺旋导流槽，在锅外部的沟槽墙板上沿径向分布有阻流叶片。

3、根据权利要求1或2所述的节能锅，其特征在于：螺旋导流槽为渐开线式。

说 明 书

一种节能锅

本实用新型涉及一种民用炊具节能锅。它特别适于以天然气、煤气等气体为燃料烧水、做饭、炒菜时使用。

市售的各种锅，其锅底外部均呈光滑的平面或圆弧面，在用天然气做饭、炒菜时火焰热能便很快向外扩散，锅体吸收的热能不足天然气燃烧所释放能量的 $1/5$ ，使其大部分热能浪费。中国专利公告了“一种节能装置”(CN2130459Y)，其锅底焊接有由铁条绕成的多个圆环或螺旋形，它虽可以增加热传导效果，增加对流传热和辐射传热，但在焊接区域会出现应力集中，故锅体的锅底使用寿命短。

本实用新型的目的意在克服上述缺点，设计了一种既能增加热传导效果，又经久耐用的节能锅。

本实用新型的目的是这样来实现：与锅底铸为一体的沟槽和沟槽墙板环绕于锅底，并构成螺旋导流槽，在其沟槽墙板上沿径向方向分布有阻流叶片。

本实用新型的目的还可以这样来实现：平面锅底也可冲压而成。内外具有环绕于锅底的沟槽和沟槽墙板构成的螺旋导流槽，在其锅底外部的沟槽墙板上沿径向方向分布有阻流叶片。

本实用新型与市售的各种锅相比，除锅底结构不同外，其它结构均相似。由于锅底具有螺旋导流槽和导流叶片，既增加受热面积，又延长热气流环绕锅底的时间，热效率比普通锅提高约60%，本节能锅所吸收的能量约占气体燃料所释放的总能量的40%，做一顿饭所需时间仅为普通锅的 $2/3$ 。本实用新型与前述“一种节能装置”的锅底相比，其锅底结构简单，但仍能达到同样的增加热传导效果，又由于锅

底结构采用铸造或冲模制成，故无应力集中区。因此，本实用新型具有节能、省时、结构简单、使用寿命长等优点。

以下结合附图及实施例对本实用新型作详细说明：

图1是本实用新型的锅底结构平面示意图。

图2是图1弧面形锅底径向剖视图。

图3是图1平面锅底冲压径向剖视图。

实施例一：本节能锅的锅体为圆弧形，其锅口径大小、锅底深度与市售的炒菜锅相同，其锅底外部结构参见图1、图2。在锅底外部具有环绕于锅底的沟槽3和沟槽墙板1构成螺旋导流槽，在沟槽墙板1两边具有沿径向分布的限流叶片2（限流叶片2的作用既阻碍热流的快速散发，又可加固锅体）。其沟槽3宽度约1CM，沟槽墙板1的高度为沟槽3宽度的1/2，限流叶片2的高度为沟槽墙板1的3/4。整个锅体铸造而成。

实施例二：本节能锅的锅体形状与市售的各类煮饭锅锅体相似。除整个锅底结构圆弧形为平面形外，其它结构均与实施例一相同。

实施例三：本节能锅的锅体形状与市售的各类烧水锅（或壶）相似，整个锅体冲模而成，其平面锅底结构参见图1、图3。锅底内外具有环绕于锅底的沟槽3和沟槽墙板1构成螺旋导流槽，在锅底外部的沟槽墙板1两边具有沿径向分布的限流叶片2（限流叶片2的作用与上述相同）。其沟槽3宽度与沟槽墙板1高度相等，限流叶片2的高度为沟槽墙板1高度的1/2，限流叶片2的宽度不宜超过沟槽宽的1/2。该结构的节能锅主要是用于对液体的加热。

本节能锅的沟槽宽度根据锅体材料决定，锅底材料与市售锅材料铝、铁、铜相同，螺旋导流槽也可渐开线式。

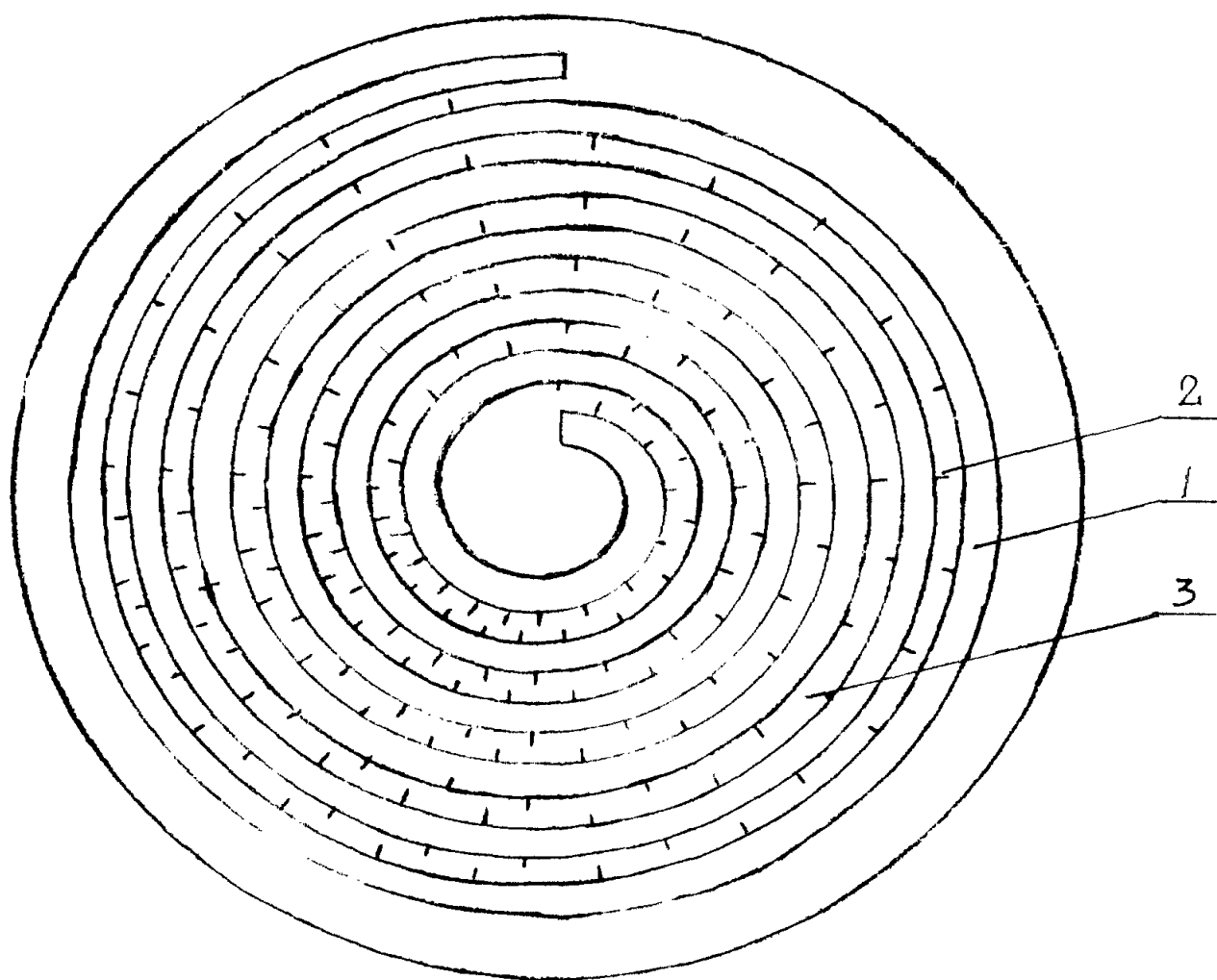


图 1

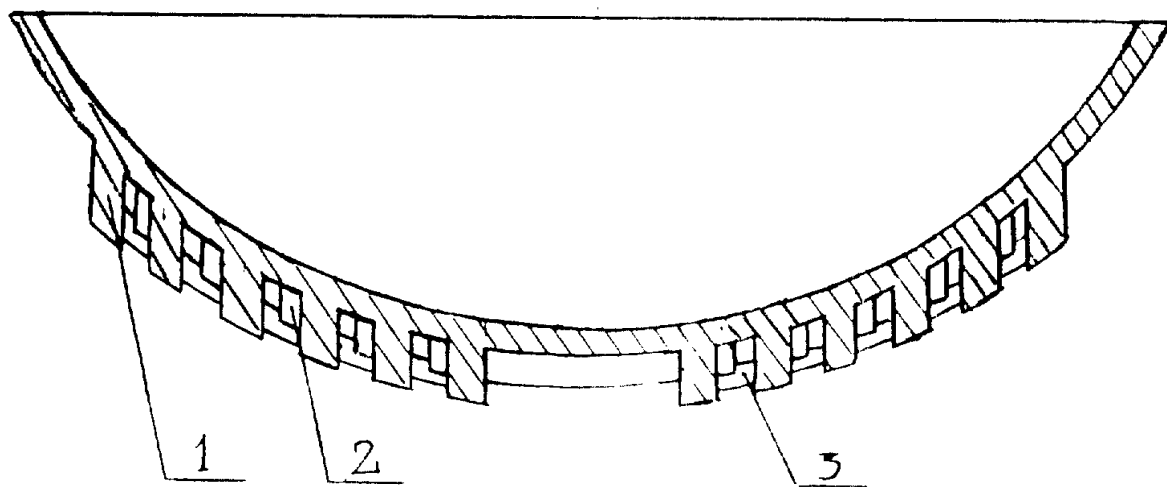


图 2

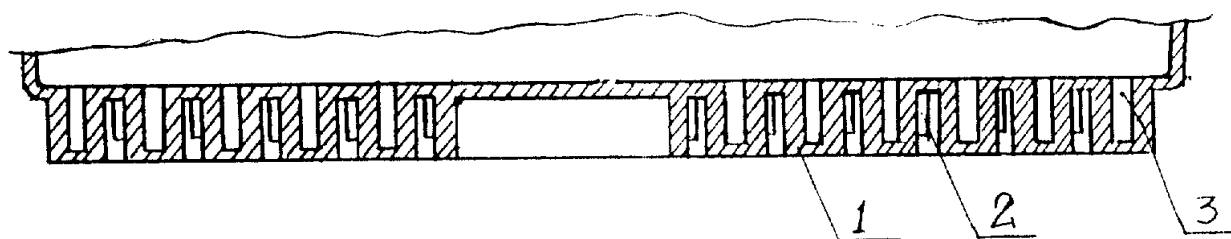


图 3