(19)中華民國智慧財產局

(12)新型說明書公告本　**(11)證書號數：TW M367687U1**

(43)公告日： 中華民國 98 (2009) 年 11 月 01 日

(21)申請案號：098212047　(22)申請日： 中華民國 98 (2009) 年 07 月 03 日

(51)Int. Cl.：　*A47J27/00　(2006.01)*

(71)申請人：陳靈巧(中國大陸) CHEN, LING CIAO　(CN)

中國大陸

(72)創作人：陳靈巧 CHEN, LING CIAO (CN)

(74)代理人：王國東

申請專利範圍項數：6 項　圖式數：4　共 12 頁

(54)名稱

耐磨防銹鐵鍋結構

(57)摘要

本創作係一種耐磨防銹鐵鍋結構，其鐵基體的內表面有一複合層，而複合層為氮化物複合層，該氮化物複合層是通過等離子或氣體滲氮處理而生成的，其化學穩定性高，而且有緻密的特點，具有很好的耐磨性，各種金屬鏟都能適用，同時，由於複合層中含有鐵的成份，故在使用時具有對人體有益之補鐵功能。

五、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

[0001] 本創作係一種耐磨防銹鐵鍋結構，尤指一種應用於鐵製炊具所屬技術領域者。

【先前技術】

[0002] 按目前習知之鐵鍋係為中國的傳統炊具，其具有補鐵的功效，對人體有益，因此世界衛生組織向人們推薦使用中國的鐵鍋，而傳統的鐵鍋是由生鐵鑄造而成，表面粗糙、脆性大、易生銹，且較笨重，而目前市場上出現的搪瓷鐵鍋雖然可以使表面光滑且不會生銹，但其鐵基體與食物隔離，失去了補鐵的功效，而且搪瓷層易崩瓷，另外，其他類型的鍋也存在著種種不足之處，如以鋁為材料製成的鋁鍋會溶出可能對人體有害的鋁；不銹鋼鍋中的鉻、鎳等元素可能會誘發某些疾病的發生，並可促進衰老，不粘鍋中的塗層不耐高溫和金屬鏟，不適合中華飲食習慣。

【新型內容】

[0003] ＜創作動機＞

[0004] 本創作有鑑於上述問題，為改善習知鍋體結構穩定性差及長期使用可能傷害人體之問題，乃完成本創作之耐磨防銹鐵鍋結構。

[0005] ＜創作目的＞

[0006] 本創作之主要目的，在於提供一種耐磨防銹鐵鍋結構，其係包括鍋體和手柄，鍋體為鐵基體，其特徵在於

所述的鐵基體的內表面有一複合層，而複合層為氮化物複合層，該氮化物複合層是通過等離子或氣體滲氮處理而生成的，其化學穩定性高，而且有緻密的特點，且複合層的厚度為20～100微米，另複合層含有三個相層：最外層是ε相層，主要成分是Fe2N，其含氮的品質分數在8%～11.2%之間；中間層為γ相層，是氮在γ—鐵中的固溶體，其含氮的品質分數在0.1%～2.8%；最內層為α相層，是氮在α—鐵中的固溶體，含氮的品質分數在0.1%以下，藉由表面具有一層厚度為20～100微米的氮化物複合層，因此可顯著提高鐵鍋的抗腐蝕性能，使其能夠抵抗大氣、水、水蒸氣、油、醬、醋和各種調味品的腐蝕，而且硬度達到450～750HV，具有很好的耐磨性，各種金屬鏟都能適用，同時，由於複合層中含有鐵的成份，故在使用時具有對人體有益之補鐵功能。

【實施方式】

[0007] 為使　貴審查委員能進一步瞭解本創作之結構，特徵及其他目的，茲以如后之較佳實施例附以圖式詳細說明如后，惟本圖例所說明之實施例係供說明之用，並非為專利申請上之唯一限制者。

[0008] 請配合參閱第一、二圖所示，係本創作耐磨防銹鐵鍋結構之立體組合及剖視狀態示意圖，其係包括：

[0009] 一鍋體（1），該鍋體（1）設有一手柄（2），而手柄（2）與鍋體（1）固連在一起，且鍋體（1）為鐵基體（11），於鐵基體（11）的外表面設有一層氮化物複合層（12），該複合層（12）是通過氣體滲氮處理而生

成的，其厚度為50微米，而複合層（12）含有三個相層，最外層是ε相層，主要成分是Fe2N，其含氮的品質分數在9%左右；中間層為γ相層，是氮在γ—鐵中的固溶體，其含氮的品質分數在1.8%；最內層為α相層，是氮在α—鐵中的固溶體，含氮的品質分數在0.1%以下，且鐵鍋的硬度達到650HV，適合於各種金屬鏟使用；

[0010] 藉由上述結構之配合以完成本創作之耐磨防銹鐵鍋結構。

[0011] 請配合參閱第三、四圖所示，係本創作之第一、二實施例參考圖，其整體結構與本創作一至二圖相同，唯其係於鐵基體（11）的內表面設有一層氮化物複合層（12），或於鐵基體（11）的內、外表面均設有一層氮化物複合層（12），以增加本創作之另一實用性。

[0012] 綜上所述，本創作確實可達到上述諸項功能及目的，故本創作應符合專利申請要件，爰依法提出申請。

【圖式簡單說明】

[0013] 第一圖係本創作之立體組合狀態示意圖。

[0014] 第二圖係本創作之剖面狀態示意圖。

[0015] 第三圖係本創作之第一實施例剖面狀態示意圖。

[0016] 第四圖係本創作之第二實施例剖面狀態示意圖。

【主要元件符號說明】

[0017] （1）鍋體

[0018] （11）鐵基體

[0019] （12）複合層

[0020] （2）手柄

IPO
Intellectual
Property
Office

M367687

專利案號：098212047

智專收字第0982038213-0

日期：98年07月03日

DTD版本：1.0.0

公告本

新型專利說明書

※申請案號：098212047　　※ＩＰＣ分類：A47J 27/00 (2006.01)

一、新型名稱：

耐磨防銹鐵鍋結構

二、中文新型摘要：

本創作係一種耐磨防銹鐵鍋結構，其鐵基體的內表面有一複合層，而複合層為氮化物複合層，該氮化物複合層是通過等離子或氣體滲氮處理而生成的，其化學穩定性高，而且有緻密的特點，具有很好的耐磨性，各種金屬鏟都能適用，同時，由於複合層中含有鐵的成份，故在使用時具有對人體有益之補鐵功能。

三、英文新型摘要：

Intellectual Property Office

六、申請專利範圍：

1.一種耐磨防銹鐵鍋結構，其係包括：

一鍋體，該鍋體設有一手柄，且鍋體係為鐵基體，而鐵基體的外表面有一複合層。

2.如申請專利範圍第1項所述之耐磨防銹鐵鍋結構，其中，該複合層為氮化物複合層。

3.如申請專利範圍第2項所述之耐磨防銹鐵鍋結構，其中，該複合層的厚度為20～100微米。

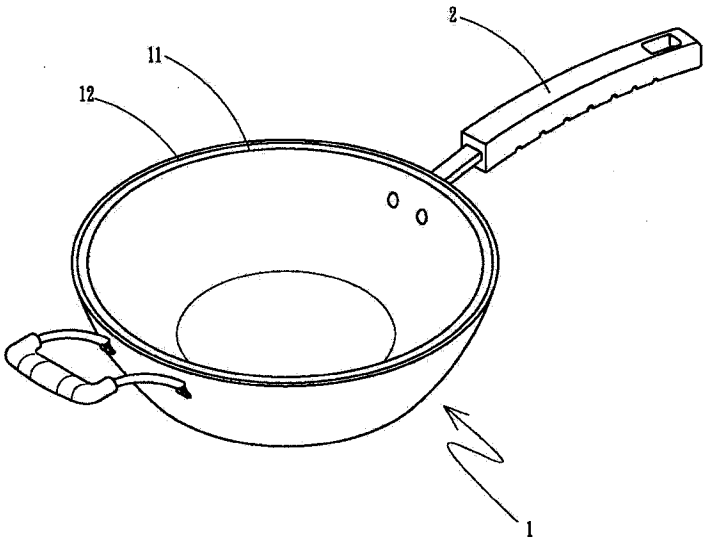
4.如申請專利範圍第3項所述之耐磨防銹鐵鍋結構，其中，該複合層含有三個相層：最外層是ε相層，主要成分是Fe2N，其含氮的品質分數在8%～11.2%之間；中間層為γ相層，是氮在γ-鐵中的固溶體，其含氮的品質分數在0.1%～2.8%；最內層為α相層，是氮在α－鐵中的固溶體，含氮的品質分數在０．１％以下。

5.如申請專利範圍第1項所述之耐磨防銹鐵鍋結構，其中，該鐵基體的內表面設有一層複合層。

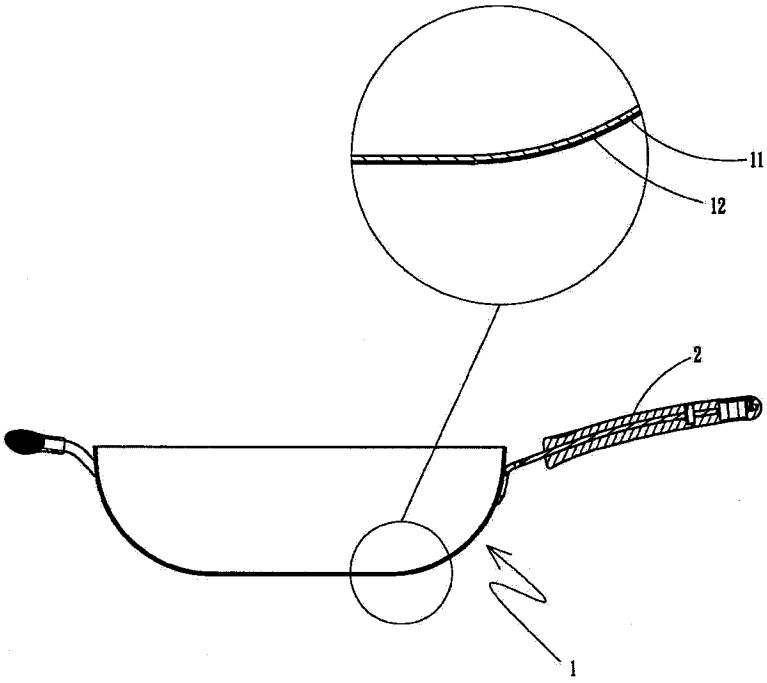
6.如申請專利範圍第1項所述之耐磨防銹鐵鍋結構，其中，該鐵基體的內外表面皆設有一層複合層。

Intellectual Property Office

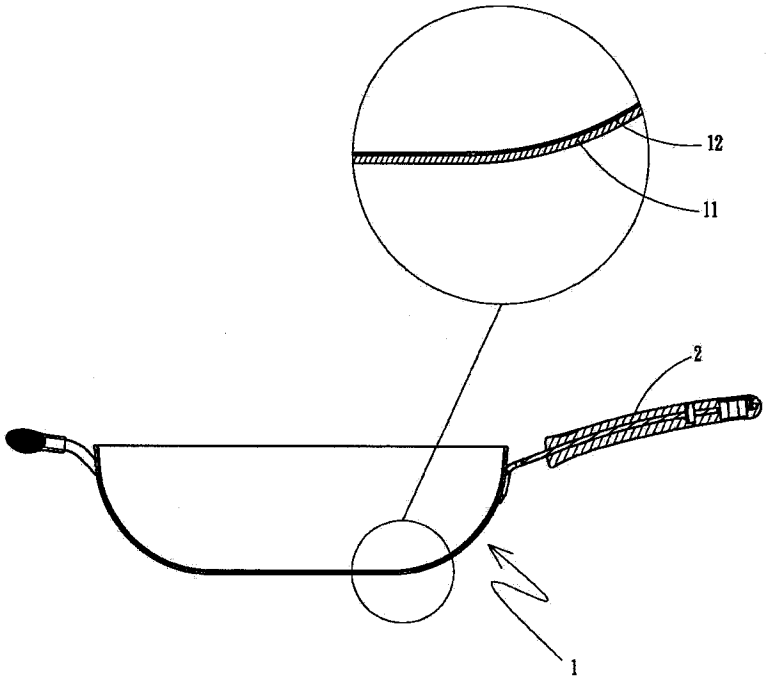
七、圖式：



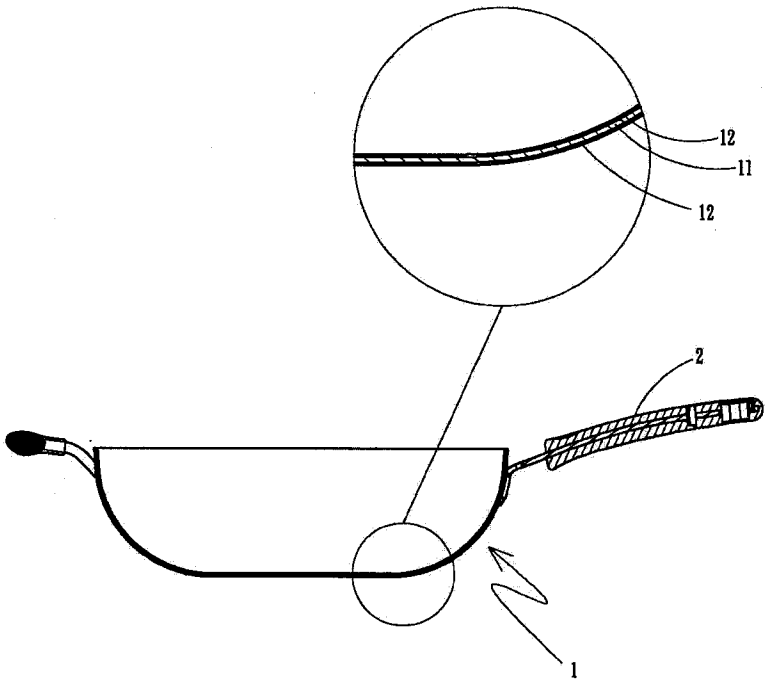
第一圖



第二圖



第三圖



第四圖

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第（ 一 ）圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

（1）鍋體

（11）鐵基體

（12）複合層

（2）手柄

Intellectual Property Office