

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大 類：
I P C 分類：

A6
B6

本案已向：

德 國 (地 區) 申請專利，申請日期： 案號： ， ☒ 有 ☐ 無主張優先權
1999,10,8 199 48 848.7

有關微生物已寄存於： ，寄存日期： ，寄存號碼：

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明 (1)

本發明係關於一種冶金容器用之滌氣磚，其具有一由防火材料所製成之多孔可透氣的成形塊狀物(1)，該成形塊狀物被包封在一不透氣的部份覆衣中，該覆衣係由一延伸圍繞在該成形塊狀物的側面周圍表面的薄封套(2)及一覆蓋在該成形塊狀物的外部表面的薄片蓋(3)所組成，及一從薄片蓋底部延伸出去的供氣管線(6)，該供氣管線薄片蓋在靠近一被併入該薄片蓋的氣體灌入口處與該薄片蓋相連接，及具有一窄化截面(9)從薄片蓋的氣體灌入口的距離，其中一個至少可移動於該供氣管線之軸向的密封體座落在該薄片蓋(3)與窄化截面(9)之間的管線區段內，該密封體具有一小於該供氣管線(6)之內徑並大於該窄化截面的截面，且被裝填在該窄化截面的方向，以界定出一閥座(11)，該閥座係藉由一支撐抵靠於該薄片蓋之螺旋壓力彈簧(12)而供用作為一個制止閥。

從DE 33 41 446 C1中可得知此種滌氣磚。該滌氣磚可被用來有效的防止熔融物穿透進入連結氣體供給管線或可排除上述影響。然而，該習知滌氣磚具有一個問題在於，在迫使螺旋壓力彈簧完全緊壓在一起的高氣體壓力下，氣體灌入口會被螺旋壓力彈簧所關閉。因此，該危險為正在需要較高氣體體積流時，氣體供應即被中斷。

本發明之一目的在於提供一種於開始時所描述的滌氣磚，一方面減少熔融物穿透的危險，另一方面甚至在相對應於高氣體壓力之高氣體體積流時，確保一可靠之氣體供應。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (2)

依據本發明，本發明之目的係藉由將氣體灌入口至少部分地設置在壓力彈簧之部分圓環外部來達成。

依據本發明的解決方案，在滌氣磚方面會產生二個結果，除了降低熔融物穿透的危險，並且確保當螺旋壓力彈簧因高氣體壓力而完全壓在一起時，從氣體供應管線到該滌氣磚的氣體供應。

依據本發明之滌氣磚之一具體實施例，其具有以下特徵，由氣體灌入口組成三個鑿孔，該等鑿孔的中間軸各相對於氣體供應管線的中間軸而偏心地座落。該等鑿孔的中間軸最好是位於同一圓周上，且彼此以相同的距離隔開。這樣一方面會產生一較大的總體孔口截面，另一方面會在薄蓋上靠近氣體灌入口處由該等鑿孔形成螺旋壓力彈簧的一穩定的抵接面。

依據本發明之滌氣磚之另一具體實施例，閥座被設計成與供氣管線共同形成為單一物件。這樣可減少需要接合之個別零件之數量，如此可相對減少滌氣磚之製造及儲存之成本。

在另一具體實施例中，薄片蓋被設計成一平板，且具有一凹處，該凹處與成形塊狀物之底部共同界定出一中空空間。該凹處可利用適當的衝壓而製成。這同樣可減少須要接合之個別零件之數量。

本發明之其餘具體實施例將於次要請求項中描述。

下面，本發明將利用圖式來描述一具體實施例，並做一詳細的解釋。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(3)

圖式簡要說明

第1圖為依據本發明與一由防火材料做成之成形塊狀物一起之滌氣磚之截面圖。

第2圖依據第1圖所示，為滌氣磚之俯視圖，為了圖形清楚，圖中未現出成形塊狀物。

圖中所現出之滌氣磚係由一尖端變細、可透氣的成形塊狀物1所組成。該滌氣磚係用來將諸如氫氣等滌氣導入位於冶金容器內之熔融金屬中。因此，滌氣磚被建構在該冶金容器的底板或牆壁中。

該尖端變細的成形塊狀物1係為被包圍在一不透氣的局部覆衣中，該覆衣係與一延伸圍繞在成形塊狀物1的側面周圍表面之薄片外套2焊接在一起，及一覆蓋在成形塊狀物1之外部表面的薄片蓋3。如所示，薄片蓋3類似一個平板，且具有一個凹處4，該凹處4與成形塊狀物1的底部共同界定出一中空空間5。

置於薄片蓋3底部的是一條供氣管線6，該供氣管線6在靠近導入薄片蓋3之氣體進入孔7處與薄片蓋3焊接在一起。供氣管線6在背離薄片蓋3之底端設有一母螺紋8用來啣接一氣體管線(未顯示)。替代地或額外地，供氣管線6亦可具有一公螺紋。

距氣體灌入口7一段距離處，供氣管線6具有一窄化截面9，其中在供氣管線6的軸向有一可移動的密封體被裝置在薄片蓋3與窄化截面9之間，而呈一球體10。供氣管線6之窄化截面9界定出一與供氣管線6設計成單一物件之圓錐

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (4)

形閥座11。

球體10被裝填在閥座11的方向，藉由一支撐抵靠於該薄片蓋之螺旋壓力彈簧12，而供用作為一個制止閥。螺旋壓力彈簧12被構形成可使得在供氣管線6之內壁與彈簧12間留有一自由環形空間13。

相對於供氣管線6及螺旋壓力彈簧12，氣體灌入口7被配置成部份地位於螺旋壓力彈簧12的部份圓周之外部。在具體實施例中所示，氣體灌入口7由三個鑿孔14，15，16所組成，該等鑿孔的中間軸各相對於供氣管線6的中間軸而偏心地配置。鑿孔14，15，16的中心點位於同一圓周上，且相互等距離間隔(比較第2圖)。

較佳地，該滌氣磚係被製造成可使得一尖端變細的成形塊狀物1被套入圓錐形薄封套2中。平板形的薄片蓋3接著與薄封套2焊接在一起。供氣管線6於此時已可與螺旋壓力彈簧12及密封球體10一起焊接在薄片蓋3上。

元件編號對照表

1...成形塊狀物	2...薄封套
3...薄片蓋	4...凹處
5...中空空間	6...供氣管線
7... <u>氣體灌入口</u>	8...螺紋
9...窄化截面	10...球體
11...閥座	12...螺旋壓力彈簧
13...自由環形空間	14,15,16...鑿孔

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝
訂
線

四、中文發明摘要(發明之名稱:

冶金容器用之滌氣磚

本發明係關於一種冶金容器用之滌氣磚，其具有一由防火材料所製成之多孔可透氣的成形塊狀物(1)，該成形塊狀物被包封在一不透氣的部份覆衣中，該覆衣係由一延伸圍繞在該成形塊狀物的側面周圍表面的薄封套(2)及一覆蓋在該成形塊狀物的外部表面的薄片蓋(3)所組成，及一從薄片蓋底部延伸出去的供氣管線(6)，該供氣管線薄片蓋在靠近一被併入該薄片蓋的氣體灌入口處與該薄片蓋相連接，及具有一窄化截面(9)從薄片蓋的氣體灌入口的距離，其中一個至少可移動於該供氣管線之軸向的密封體座落在該薄片

(接下頁)

英文發明摘要(發明之名稱:

GAS PURGING PLUG FOR METALLURGICAL CONTAINERS

The invention relates to a gas purging plug for metallurgical containers with a porous, gas-permeable shaped block (1) made out of a fireproof material, enveloped by a gastight partial cladding comprised of a sheet jacket (2) extending around the lateral peripheral surface of the shaped block and a sheet lid (3) covering the outside face of the shaped block, and a gas feed pipe (6) extending from the bottom of the sheet lid, which is connected with the sheet lid near a gas inlet hole (7) incorporated in the sheet lid, and has a narrowed cross section (9) a distance from the gas inlet hole of the sheet lid, wherein a sealing body (10) moveable at least in the axial direction of the gas feed pipe is situated in the pipe section between the sheet lid and narrowed cross section, said sealing body having a cross section

四、中文發明摘要(發明之名稱:)

(承上頁)

蓋與窄化截面之間的管線區段內，該密封體具有一小於該供氣管線(6)之內徑並大於該窄化截面的截面，且被裝填在該窄化截面的方向，以界定出一閥座，該閥座係藉由一支撐抵靠於該薄片蓋之螺旋壓力彈簧(12)而供用作為一個制止閥。為確保甚至在高氣體壓力下的可信賴氣體供應，該氣體灌入口(7)係至少部份地座落在該螺旋壓力彈簧(12)的部份圓周的外部。

英文發明摘要(發明之名稱:)

smaller than the inside diameter of the gas feed pipe (6) and larger than the narrowed cross section, and being loaded in the direction of the narrowed cross section defining a valve seat (11) as a check valve by a helical pressure spring (12) supported against the sheet lid. To ensure a reliable gas supply even under a high gas pressure, the gas inlet hole (7) is situated at least partially outside the partial circle of the helical pressure spring (12).

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

六、申請專利範圍

1. 一種冶金容器用之滌氣磚，其具有一由防火材料所製成之多孔可透氣的成形塊狀物(1)，該成形塊狀物被包封在一不透氣的部份覆衣中，該覆衣係由一延伸圍繞在該成形塊狀物的側面周圍表面的薄封套(2)及一覆蓋在該成形塊狀物的外部表面的薄片蓋(3)所組成，及一從薄片蓋底部延伸出去的供氣管線(6)，該供氣管線薄片蓋在靠近一被併入該薄片蓋的氣體灌入口處與該薄片蓋相連接，及具有一窄化截面(9)從薄片蓋的氣體灌入口的距離，其中一個至少可移動於該供氣管線之軸向的密封體座落在該薄片蓋(3)與窄化截面(9)之間的管線區段內，該密封體具有一小於該供氣管線(6)之內徑並大於該窄化截面的截面，且被裝填在該窄化截面的方向，以界定出一閥座(11)，該閥座係藉由一支撐抵靠於該薄片蓋之螺旋壓力彈簧(12)而供用作為一個制止閥，該滌氣磚之特徵在於氣體灌入口(7)係至少部份地座落在該螺旋壓力彈簧(12)的部份圓周的外部。
2. 如申請專利範圍第1項之滌氣磚，其中該氣體灌入口(7)係由數個鑿孔(14, 15, 16)所組成，該等鑿孔的中間軸各相對於該供氣管線(6)的中間軸呈偏心地座落。
3. 如申請專利範圍第2項之滌氣磚，其中該氣體灌入口(7)係由三個鑿孔(14, 15, 16)所組成，該等鑿孔的中間軸各相對於該供氣管線(6)的中間軸呈偏心地座落。
4. 如申請專利範圍第2項之滌氣磚，其中該三個鑿孔(14, 15, 16)的中心軸位於同一圓周上，且互為等距離

六、申請專利範圍

間隔。

5. 如申請專利範圍第 1 項之滌氣磚，其中該密封體為一個球體(10)。
6. 如申請專利範圍第 1 項之滌氣磚，其中該閥座被設計成與該供氣管線(6)共同形成單一物件。
7. 如申請專利範圍第 1 或 6 項之滌氣磚，其中該閥座在設計上為圓錐形。
8. 如申請專利範圍第 1 項之滌氣磚，其中該成形塊狀物(1)係於尖端變細且被套入對應之圓錐形薄封套(2)中。
9. 如申請專利範圍第 1 項之滌氣磚，其中該薄片蓋(3)係類似一個平板，並具有一凹處，該凹處與成形塊狀物(1)的底部共同界定出一中空空間(5)。
10. 如申請專利範圍第 1 項之滌氣磚，其中該供氣管線(6)於背離該薄片蓋(3)之底端設有一母螺紋(8)及/或公螺紋，俾供啣接一氣體管線之用。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

公告本

91年8月修正補充

双面影印

申請日期	89.11.27
案號	89121156
類別	C21C 5/48

A4
C4

533241

(以上各欄由本局填註)

第 89121156 號		發明專利說明書		修正本
				修正日期：91年8月
一、發明名稱	中文	冶金容器用之滌氣磚		
	英文	GAS PURGING PLUG FOR METALLURGICAL CONTAINERS		
二、發明人	姓名	(1) 裘根·庫爾曼 (3) 克勞斯·魯威爾 (2) 艾柏哈德·海曼 (4) 瑞勒·派特隆		
	國籍	德國		
三、申請人	住、居所	(1) 德國歐柏漢森·貝貝爾街77號 (2) 德國巴德霍柏珍·克倫巴成8號 (3) 德國巴德霍柏珍·曲華珍克瑞茲拉 (4) 德國布洛-魯幸根·奎仁街38號		
	姓名 (名稱)	德商·渥夫拉斯火光者&礦石製作者股份有限公司		
三、申請人	國籍	德國		
	住、居所 (事務所)	德國渥夫拉斯·韋賀摩街77號		
三、申請人	代表人姓名	(1) 法蘭茲·波柏邦 (2) 凱爾-瑞蒙德·弗特		

裝

訂

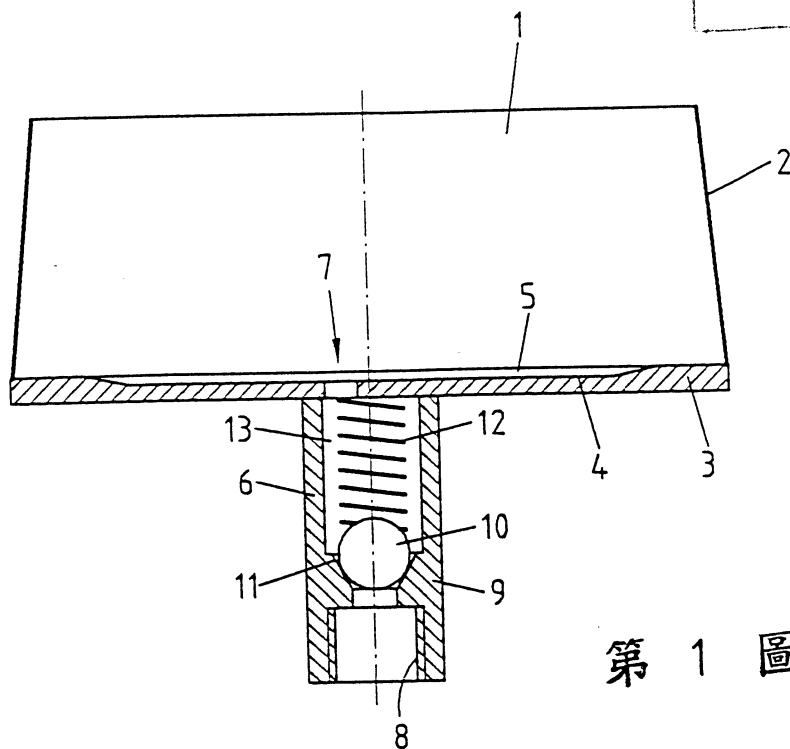
線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

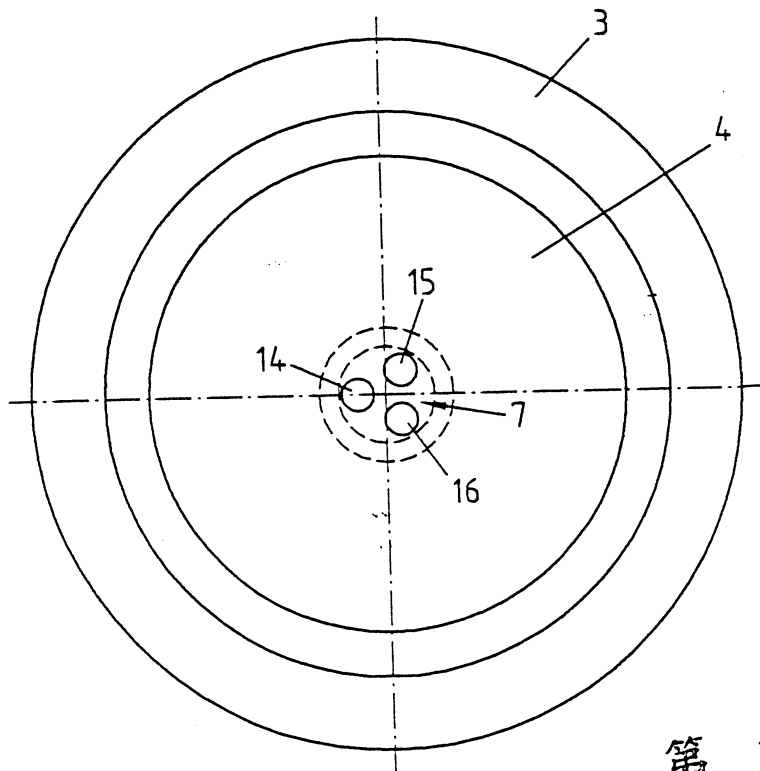
本紙張尺度適用中國國家標準 (CNS) A4規格 (210×297公釐)

修正
91年8月2日
補充

1/1



第 1 圖



第 2 圖