參、發明人：（共 5 人）

姓　名：（中文/英文）

1. 奧利佛 可拉薩
   OLIVER KOLASSA
2. 克勞斯-哲根 巴斯特
   CLAUS-JURGEN BAST
3. 安納歐利 波利阿可夫
   ANATOLY POLYAKOV
4. 法蘭茲-喬希夫 修克
   FRANZ-JOSEF SCHUCKER
5. 貞 史考坦
   JAN SCHOLTEN

住居所地址：（中文/英文）

1. 德國伯肯市漢肯伯街 6 號
   HENKENBERGSTRABE 6, 44797 BOCHUM, GERMANY
2. 德國德索朵夫市安修伯 6 號
   AM SCHULBERG 6, 40625 DUSSELDORF, GERMANY
3. 德國森山市艾爾菲瑞街 250 號
   ALFREDSTRABE 250, 45133 ESSEN, GERMANY
4. 德國凱斯羅-羅司市馬斯琳街 49 號
   MASLINGSTRABE 49, 44579 CASTROP-RAUXEL, GERMANY
5. 德國安森市辛希勒菲爾德 93 號
   HINSELER FELD 93, 45277 ESSEN, GERMANY

國　籍：（中文/英文）

1. - 5. 皆德國　　GERMANY

肆、聲明事項：

☐ 本案係符合專利法第二十條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間，其日期為： 年 月 日。

☑ **本案申請前已向下列國家（地區）申請專利：**

1.德國；2002 年 07 月 16 日；10232279.1

2.

3.

4.

5.

☑ **主張國際優先權(專利法第二十四條)：**

【格式請依：受理國家（地區）；申請日；申請案號數 順序註記】

1.德國；2002 年 07 月 16 日；10232279.1

2.

3.

4.

5.

☐ **主張國內優先權(專利法第二十五條之一)：**

【格式請依：申請日；申請案號數 順序註記】

1.

2.

☐ **主張專利法第二十六條微生物：**

☐ 國內微生物 【格式請依：寄存機構；日期；號碼 順序註記】

☐ 國外微生物 【格式請依：寄存國名；機構；日期；號碼 順序註記】

☐ 熟習該項技術者易於獲得，不須寄存。

玖、發明說明：

發明所屬之技術領域

本發明係關於一種直立烟管鍊焦爐之填充方法。

先前技術

為了填充一直立烟管鍊焦爐，煤之填充車被使用，該填充車沿著該爐室而移動且具有卸載裝置，該裝置設有螺旋運送機及望遠鏡式填充管。該等望遠鏡式填充管被下降至該爐蓋之填充開口，以將該爐室填充。煤通過該望遠鏡式填充管及該填充開口而進入該爐室，於是在填充開口之下形成明顯之堆疊圓錐。經由一弄平桿之幫助(該桿經由該爐室之一橫向之門而被插入)，該等堆疊圓錐可被弄平。經由弄平該材料之上表面，氣體(形成於該填充過程之接近完成之時、且以大量之方式產生)可由該爐室流至一出口、再被導入一氣體收集幹線。弄平該材料之上表面具有其缺點。在弄平過程中，位於該材料表面之上之氣體收集室之大小被該弄平桿縮減。這會削弱該氣體之卸載，於是在此時期，氣體排放逸出可能會增加。該弄平之程序。可使填充之時間增加，此乃因為該等煤之填充車與該弄平裝置在運作上有密切之關聯，於是該煤之填充車必須等待一直到該弄平程序結束為止。

發明內容

本發明係要提供一種直立烟管鍊焦爐之填充方法，其中堆疊圓錐不會產生於該填充開口之下方，而這些圓錐可阻礙氣體之排出，於是弄平程序可被消除。

此目的可以如此之方式來達成：分離細胞被插入該爐室，該等細胞具有一卸載元件，該元件可以一垂直軸為中心而旋轉且可將材料放置於該等分離細胞。當其卸載元件旋轉時，該等卸載元件可將該材料分配於該爐室之中。根據本發明，"分離細胞"係在該爐室之填充過程中由上而下運送煤之裝置且具有卸載元件，該元件可以旋轉之方式被驅動，此旋轉可將煤投入該爐室。散布板及/或投擲鏈可被用為該卸載元件。

一直立烟管鍊焦爐具有一狹窄而長之爐室。根據本發明之一較佳實施例，分離細胞設有橫向之擋板，該等擋板定義該卸載區。該等分離細胞可被如此地設計：煤粒可以一平坦而長之軌跡之方式而被卸載，而這些軌跡受限於該等擋板。

根據本發明之一較佳實施例，在該爐被填充之前，該等分離細胞經由該爐蓋之填充開口而被插入該爐室，而在該爐被填充之後，該等分離細胞經由該等填充開口而被移出。

經由該等卸載元件之設置及它們的旋轉速率之變化，該填充過程及該等煤粒之軌跡就可被改變。本發明之一優點在於，在該填充過程中，該卸載元件之轉動速率可被控制，於是由該等分離細胞投入之材料之軌跡可被改變，以使該材料具有最均勻之表面。於是，隨著已填入之材料之量之增加，該卸載元件之轉動速率亦應增加，以使該等煤粒可具有平坦之軌跡。

在下文中，本發明將以關聯於被顯示於二附圖之一實施

例之方式來說明。

實施方式

顯示於圖1之直立烟管鍊焦爐1之爐室具有一爐蓋2，該爐蓋包含可移動之填充開口3。當一望遠鏡式填充管4被下降至該開啟之填充開口3之時，煤就被移至至該爐室之內。可將填充氣體消散之一烟管裝置5被配置於該爐蓋2。

根據本發明，在該爐被填滿之前，分離細胞6經由該爐蓋2之填充開口3或其它開口而被插入該爐室，該分離細胞6具有一卸載元件7，該元件可以一垂直軸為中心且以可旋轉之方式被驅動。該等分離細胞6亦可以一垂直軸為中心且以可旋轉之方式被驅動。經由該望遠鏡式填充管4而進給之材料被放置於該等分離細胞6，該等細胞再經由它們的卸載元件7之旋轉而將該材料分配於該爐室之中。經由該等卸載元件7之設置及它們的旋轉速率之變化，該填充過程及該等煤粒之軌跡就可被改變。在圖1中，不同之旋轉速率之軌跡8以示意之方式被顯示。在該填充過程中，該等卸載元件7之旋轉速率可被控制，以改變由該等分離細胞6投入之材料之軌跡、以使該材料可具有最均勻之表面9。於是，隨著已填入之材料之量之增加，該等卸載元件7之旋轉速率亦應增加，以使該等煤粒可具有一平坦之軌跡8。

根據本發明，"分離細胞6"一詞係在該爐室之填充過程中由上而下移動之裝置且具有一可旋轉之卸載元件7，該元件可投入該等煤粒。散布板及/或投擲鏈可被用為該卸載元件7。圖2顯示一分離細胞6之最合適之主要結構。此細胞6具有

一轉子，此轉子具有投擲鏟10；如同該卸載元件，此轉子可以一垂直軸為中心且以可旋轉之方式被驅動。又，此實施例中，橫向之擋板11被提供，以定義該投入角度。經由一馬達(未顯示)，該轉子即可被驅動，該馬達經由一偶合軸而被連接於該卸載元件7。

使用上述之方法或上述之裝置，一直立烟管鍊焦爐之爐室即可以如此之方式被填充：不會產生令人反對之堆疊圓錐，而這些圓錐可阻礙填充氣體由該爐室排出。根據本發明，將該材料之表面加以弄平之程序即可被消除。

圖式簡單說明

圖1顯示當煤被填入時一直立烟管鍊焦爐之爐室之一剖面圖。

圖2顯示使用於填充之一分離細胞。

圖式代表符號說明

1	直立烟管爐
2	爐蓋
3	填充開口
4	望遠鏡式填充管
5	烟管裝置
6	分離細胞
7	卸載元件
8	軌跡
9	材料之表面
10	投擲鏟
11	擋板

伍、中文發明摘要：

本發明係關於一種直立烟管鍊焦爐之填充方法。根據本發明，分離細胞被插入要被填充之爐室，該等細胞具有一卸載元件，該元件可以一垂直軸為中心而旋轉。該散裝材料被放置於該等分離細胞，該等細胞經由它們的卸載元件之旋轉而將該材料分配於該爐室之中。於是，將該散裝材料之表面加以弄平處理之缺點即可被消除。

陸、英文發明摘要：

The invention relates to a method for filling a vertical-flue coke oven. According to the present invention, separation cells are inserted into the oven chamber to be filled, which has a discharge element that rotates about a vertical axis. The bulk material is put onto the separation cells, which distribute the bulk material in the oven chamber by means of rotation of their discharge elements. A disadvantageous leveling process of the bulk material surface is eliminated. - Fig. 1

拾、申請專利範圍：

1. 一種直立烟管鍊焦爐之填充方法，其中分離細胞(6)被插入一爐室，該等細胞具有卸載元件(7)，該元件可以一垂直軸為中心而旋轉，且其中材料被放置於該等分離細胞(6)，該等細胞經由它們的卸載元件(7)之旋轉而將該材料分配於該爐室之中。
2. 根據申請專利範圍第 1 項之方法，其特徵在於，在該爐被填充之前，該等分離細胞(6)經由該爐蓋(2)之填充開口(3)而被插入該爐室，而在該爐被填充之後，該等分離細胞經由填充開口(3)而被移出。
3. 根據申請專利範圍第 1 項之方法，其特徵在於，散布板及/或投擲鏈(10)可被用為卸載元件(7)。
4. 根據申請專利範圍第 1 項或第 2 項之方法，其特徵在於，該等分離細胞(6)設有橫向之擋板(11)，該等擋板定義一卸載區。
5. 根據申請專利範圍第 1 項之方法，其特徵在於，在該填充過程中，該卸載元件(7)之轉動速率可被控制，於是由該等分離細胞(6)投入之材料之軌跡可被改變，以使該材料具有最均勻之表面。
6. 根據申請專利範第 5 項之方法，其特徵在於，隨著已填入之材料之量之增加，該等卸載元件(7)之轉動速率亦應增加，以使該等煤粒可具有一平坦之軌跡。

拾壹、圖式：

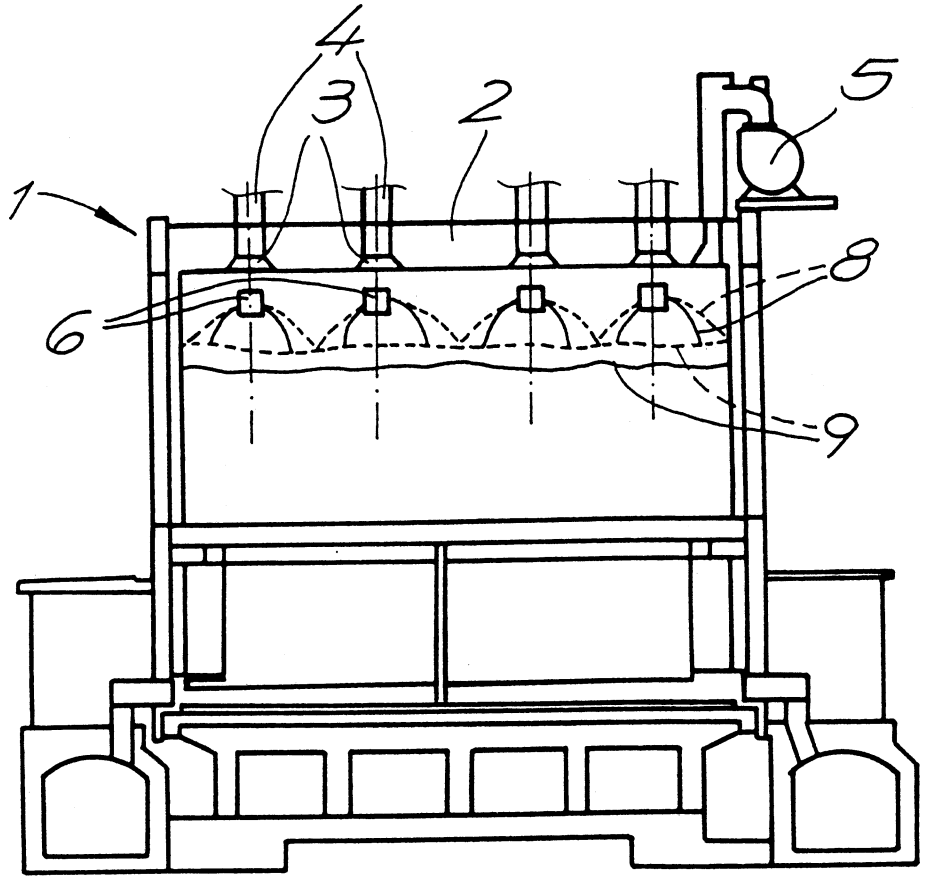

圖 1

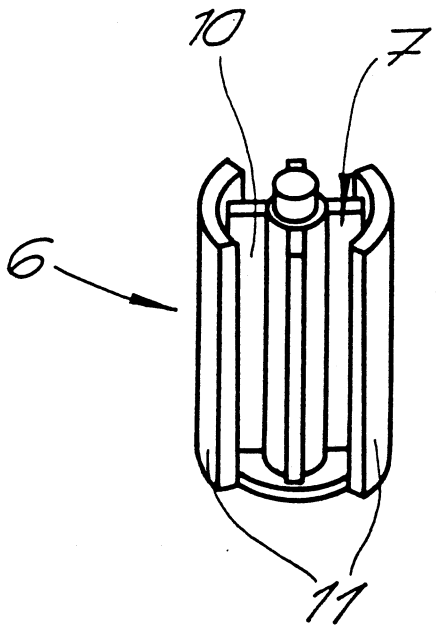

圖 2

柒、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第（ 1 ）圖。

(二)本代表圖之元件代表符號簡單說明：

1	直立烟管爐
2	爐蓋
3	填充開口
4	望遠鏡式填充管
5	烟管裝置
6	分離細胞
8	軌跡
9	材料之表面

捌、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

I295319

公告本

95年2月4

發明專利說明書

中文說明書替換頁(95年2月)

（本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫）

※ 申請案號：092118372

※ 申請日期：92.7.4　　※IPC 分類：C10B 21/06

壹、發明名稱：（中文/英文）

直立烟管鍊焦爐之填充方法

METHOD FOR FILLING A VERTICAL-FLUE COKE OVEN

貳、申 請 人：（共 1 人）

姓名或名稱：（中文/英文）

德商烏德股份有限公司

UHDE GMBH

代表人：（中文/英文）

1. 哈斯特

HASTEDT

2. 摩索斯

MASSOTH

住居所或營業所地址：（中文/英文）

德國多特蒙德市腓特烈-烏德路 15 號

FRIEDRICH-UHDE-STRA B E 15, 44141 DORTMUND, GERMANY

國　籍：（中文/英文）

德國　　GERMANY