



(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 M557130 U

(45) 公告日：中華民國 107 (2018) 年 03 月 21 日

(21) 申請案號：106211612

(22) 申請日：中華民國 106 (2017) 年 08 月 07 日

(51) Int. Cl. : **B01D45/16 (2006.01)****B01D45/08 (2006.01)**

(30) 優先權：2016/10/26 中國大陸

201621171502.1

(71) 申請人：北京中能諾泰節能環保技術有限責任公司(中國大陸) (CN)

中國大陸

(72) 新型創作人：新型創作人放棄姓名表示權 THIS INVENTOR HAS AGREED TO WAIVE THE ENTITLEMENT TO DESIGNATION (CN)；新型創作人放棄姓名表示權 THIS INVENTOR HAS AGREED TO WAIVE THE ENTITLEMENT TO DESIGNATION (CN)；新型創作人放棄姓名表示權 THIS INVENTOR HAS AGREED TO WAIVE THE ENTITLEMENT TO DESIGNATION (CN)；新型創作人放棄姓名表示權 THIS INVENTOR HAS AGREED TO WAIVE THE ENTITLEMENT TO DESIGNATION (CN)；新型創作人放棄姓名表示權 THIS INVENTOR HAS AGREED TO WAIVE THE ENTITLEMENT TO DESIGNATION (CN)

(74) 代理人：何啟弘

申請專利範圍項數：10 項 圖式數：3 共 11 頁

(54) 名稱

脫硫除塵煙氣淨化裝置

FLUE GAS CLEANING DEVICE FOR DESULFURIZATION AND DEDUSTING

(57) 摘要

本創作提供一種脫硫除塵煙氣淨化裝置，包括一筒體以及至少一設置於筒體內部的分離器。所述分離器安裝於所述筒體的橫截面上，所述筒體的內表面為粗糙表面。本創作利用煙氣筒體內壁與煙氣中的微塵與細小霧滴發生的碰撞進行脫硫除塵，提高了脫硫效率。

A flue gas cleaning device for desulfurization and dedusting includes a barrel and at least one separator disposed inside the barrel. The separator is mounted on a transverse section of the barrel, and the inside surface of the barrel is a coarse surface. This creation utilizes the coarse inside surface of the barrel to collide with the dusts and tiny fog drops in the flue gas to implement desulfurization and dedusting and therefore increases the desulfurization efficiency.

指定代表圖：

符號簡單說明：

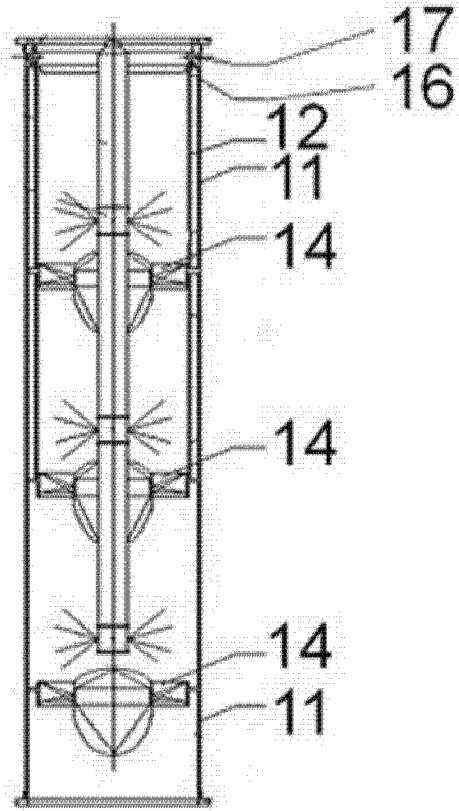
11 . . . 外筒體

12 . . . 內筒體

14 . . . 分離器

16 . . . 擋水環

17 . . . 沖水管



【圖1】

【新型說明書】

【中文新型名稱】脫硫除塵煙氣淨化裝置

【英文新型名稱】Flue gas cleaning device for desulfurization and dedusting

【技術領域】

【0001】本創作是有關於一種煙氣淨化裝置，特別是關於一種與煙氣中的微塵與細小霧滴發生的碰撞進行脫硫除塵的煙氣淨化裝置。

【先前技術】

【0002】脫硫，是指將煤中的硫元素用鈣基等方法固定成為固體防止燃燒時生成SO₂。目前脫硫方法按吸收劑及脫硫產物在脫硫過程中的乾濕狀態可分為：濕法、乾法和半乾（半濕）法。濕法脫硫技術是用含有吸收劑的溶液或漿液在濕狀態下脫硫和處理脫硫產物，該方法由於具有脫硫反應速度快、設備簡單、脫硫效率高等優點而被廣泛應用於鍋爐煙氣或工業排放氣污染治理。

【0003】濕法脫硫技術往往利用煙氣流動，脫除裡面的顆粒物和小液滴，但是光滑的筒體內壁無法與流動的煙氣中的微塵與煙氣中的細小霧滴發生充分碰撞，從而造成脫硫除塵的效率低下。

【0004】因此，如何利用筒體內壁與煙氣中的微塵與細小霧滴發生的碰撞進行脫硫除塵成為現有技術中亟需解決的技術問題。

【新型內容】

【0005】有鑑於此，本創作提供一種脫硫除塵煙氣淨化裝置，其利用煙氣筒體內壁與煙氣中的微塵與細小霧滴發生的碰撞進行脫硫除塵，提高了脫硫效率。

【0006】本創作所提供的脫硫除塵煙氣淨化裝置，包括一筒體；以及至少一設置於筒體內部的分離器。所述分離器安裝於所述筒體的橫截面上，所述筒

體的內表面為一粗糙表面。

【0007】 在一具體實施例中，所述筒體包括一內筒體和一外筒體，所述粗糙表面為網狀結構的內筒體。

【0008】 在一具體實施例中，所述分離器是一氣旋器。

【0009】 在一具體實施例中，所述氣旋器包括一中心筒、一葉片和一罩筒，所述葉片的一端安裝在所述中心筒上，所述葉片的另一端有所述罩筒環繞封閉。

【0010】 在一具體實施例中，所述中心筒和所述筒體同心設置。

【0011】 在一具體實施例中，所述葉片的傾斜角度為20度至80度。

【0012】 在一具體實施例中，所述脫硫除塵煙氣淨化裝置為至少兩個，且上下串聯設置。

【0013】 在一具體實施例中，所述內筒體和所述外筒體的頂端之間具有一沖水管。

【0014】 在一具體實施例中，所述沖水管為一環形沖水管。

【0015】 在一具體實施例中，所述筒體內部的上端具有一擋水環。

【0016】 由以上技術方案可見，本創作所提供的脫硫除塵煙氣淨化裝置包括一筒體以及至少一設置於筒體內部的分離器，所述分離器安裝於所述筒體的橫截面上，所述筒體的內表面為粗糙表面。由於筒體的內表面為粗糙表面，其可以對煙氣中水滴和顆粒物形成的氣旋產生更加充分的撞擊，便於使煙氣中的細小液滴、細微粉塵顆粒、氣溶膠等微小顆粒物互相碰撞團聚凝聚成較大液滴，從而提高脫硫除塵的效率。

【圖式簡單說明】

【0017】 為了更清楚地說明本創作實施例的技術方案，下面將對實施例描述中所需要使用的附圖作簡單地介紹，顯而易見地，下面描述中的附圖僅僅是

本創作中記載的一些實施例，對於本領域普通技術人員來講，還可以根據這些附圖獲得其他的附圖。

圖1是本創作一實施例的脫硫除塵煙氣淨化裝置的結構示意圖；

圖2是本創作一實施例的脫硫除塵煙氣淨化裝置的一內筒體的結構示意圖；

圖3是本創作一實施例的脫硫除塵煙氣淨化裝置的分離器為氣旋器的示意圖。

【實施方式】

【0018】 本創作所提供的一種脫硫除塵煙氣淨化裝置包括一筒體，以及至少一設置於筒體內部的分離器，所述分離器安裝於所述筒體的橫截面上，所述筒體的內表面為一粗糙表面。因此，由於筒體的內表面為粗糙表面，其可以對煙氣中水滴和顆粒物形成的氣旋產生更加充分的撞擊，便於使煙氣中的細小液滴、細微粉塵顆粒、氣溶膠等微小顆粒物互相碰撞團聚凝聚成較大液滴，從而提高脫硫除塵的效率。

【0019】 當然，實施本創作的任一技術方案不一定需要同時達到以上的所有優點。

【0020】 為了使本領域的人員更好地理解本創作中的技術方案，下面將結合本創作實施例中的附圖，對本創作實施例中的技術方案進行清楚、完整地描述，顯然，所描述的實施例僅是本創作一部分實施例，而不是全部的實施例。基於本創作中的實施例，本領域普通技術人員所獲得的所有其他實施例，都應當屬於本創作保護的範圍。

【0021】 下面結合本創作附圖進一步說明本創作具體實施例。

【0022】 參見圖1至圖3，本創作提供一種脫硫除塵煙氣淨化裝置，包括一筒體，以及至少一設置於筒體內部的分離器14，所述分離器14安裝於所述筒體的橫截面上，所述筒體的內表面為一粗糙表面。

【0023】 由於筒體的內表面為粗糙表面，其可以對煙氣中水滴和顆粒物形成的氣旋產生更加充分的撞擊，便於使煙氣中的細小液滴、細微粉塵顆粒、氣溶膠等微小顆粒物互相碰撞團聚凝聚成較大液滴，從而提高脫硫除塵的效率。

【0024】 在一具體實施例中，所述筒體包括一外筒體11和一內筒體12，所述粗糙表面為網狀結構的內筒體12。

【0025】 本創作也可以採取其他形式的內表面粗糙的內筒體12。比如，水波紋型結構的內筒體12。

【0026】 網狀結構的內筒體12可以充分增加筒體內表面的粗糙程度，且網狀結構的內筒體12便於安裝於製作，提高脫硫除塵效率的同時，便於安裝與製作。

【0027】 在一具體實施例中，所述分離器14是氣旋器。分離器是把混合的物質分離成兩種或兩種以上不同的物質的機器。在脫硫除塵煙氣淨化裝置中的分離器優選為氣旋器。

【0028】 在一具體實施例中，所述氣旋器14包括一氣旋葉片14a、一中心筒14b、一罩筒14c以及一安裝支腳14d，所述葉片14a的一端安裝在所述中心筒14b上，所述葉片14a的另一端有所述罩筒14c環繞封閉。

【0029】 在一具體實施例中，所述中心筒14b和所述筒體同心設置，所述葉片的傾斜角度為20度至80度。從而，保證煙氣的導流過程中獲得最佳的運動狀態。

【0030】 在一具體實施例中，所述脫硫除塵煙氣淨化裝置為至少兩個，且上下串聯設置。

【0031】 在一具體實施例中，所述外筒體11和所述內筒體12的之間具有液滴和粉塵的下落通道（圖中未示出）。

【0032】 在一具體實施例中，所述外筒體11和所述內筒體12的頂端之間具

有一沖水管17。具體地，所述沖水管17為一環形沖水管。

【0033】 在一具體實施例中，所述筒體內部的上端具有一擋水環16，防止水順著筒壁向上。

【0034】 本創作的優選實施例儘管已描述如上，但本領域內的技術人員一旦得知了基本創作性概念，則可對這些實施例作出另外的變更和修改。所以，所附申請專利範圍意欲解釋為包括優選實施例以及落入本創作範圍的所有變更和修改。顯然，本領域的技術人員可以對本創作進行各種改動和變型而不脫離本創作的精神和範圍。這樣，倘若本創作的這些修改和變型屬於本創作權利要求及其等同技術的範圍之內，則本創作也意圖包含這些改動和變型在內。

【符號說明】

【0035】

1 1	外筒體
1 2	內筒體
1 4	分離器
1 4 a	氣旋葉片
1 4 b	中心筒
1 4 c	罩筒
1 4 d	安裝支腳
1 6	擋水環
1 7	沖水管



申請日:

IPC分類:

【新型摘要】**【中文新型名稱】** 脫硫除塵煙氣淨化裝置**【英文新型名稱】** Flue gas cleaning device for desulfurization and dedusting**【中文】**

本創作提供一種脫硫除塵煙氣淨化裝置，包括一筒體以及至少一設置於筒體內部的分離器。所述分離器安裝於所述筒體的橫截面上，所述筒體的內表面為粗糙表面。本創作利用煙氣筒體內壁與煙氣中的微塵與細小霧滴發生的碰撞進行脫硫除塵，提高了脫硫效率。

【英文】

A flue gas cleaning device for desulfurization and dedusting includes a barrel and at least one separator disposed inside the barrel. The separator is mounted on a transverse section of the barrel, and the inside surface of the barrel is a coarse surface. This creation utilizes the coarse inside surface of the barrel to collide with the dusts and tiny fog drops in the flue gas to implement desulfurization and dedusting and therefore increases the desulfurization efficiency.

【指定代表圖】 圖1**【代表圖之符號簡單說明】**

- | | |
|-----|-----|
| 1 1 | 外筒體 |
| 1 2 | 內筒體 |
| 1 4 | 分離器 |
| 1 6 | 擋水環 |
| 1 7 | 沖水管 |

【新型申請專利範圍】

【第1項】一種脫硫除塵煙氣淨化裝置，包括：一筒體；以及至少一設置於該筒體內部的分離器，該分離器安裝於該筒體的橫截面上，該筒體的內表面為一粗糙表面。

【第2項】根據申請專利範圍第1項所述的脫硫除塵煙氣淨化裝置，其中，該筒體包括一內筒體和一外筒體，該粗糙表面為網狀結構的該內筒體。

【第3項】根據申請專利範圍第1項所述的脫硫除塵煙氣淨化裝置，其中，該分離器是一氣旋器。

【第4項】根據申請專利範圍第3項所述的脫硫除塵煙氣淨化裝置，其中，該氣旋器包括一中心筒和一葉片，該葉片的一端安裝在該中心筒上。

【第5項】根據申請專利範圍第4項所述的脫硫除塵煙氣淨化裝置，其中，該中心筒和該筒體同心設置。

【第6項】根據申請專利範圍第5項所述的脫硫除塵煙氣淨化裝置，其中，該葉片的傾斜角度為20度至80度。

【第7項】根據申請專利範圍第1項所述的脫硫除塵煙氣淨化裝置，其中，該脫硫除塵煙氣淨化裝置為至少兩個，且上下串聯設置。

【第8項】根據申請專利範圍第2項所述的脫硫除塵煙氣淨化裝置，其中，該內筒體和該外筒體的頂端之間具有一沖水管。

【第9項】根據申請專利範圍第8項所述的脫硫除塵煙氣淨化裝置，其中，該沖水管為一環形沖水管。

【第10項】根據申請專利範圍第1項所述的脫硫除塵煙氣淨化裝置，其中，該筒體內部的上端具有一擋水環。



申請日:

IPC分類:

【新型摘要】**【中文新型名稱】** 脫硫除塵煙氣淨化裝置**【英文新型名稱】** Flue gas cleaning device for desulfurization and dedusting**【中文】**

本創作提供一種脫硫除塵煙氣淨化裝置，包括一筒體以及至少一設置於筒體內部的分離器。所述分離器安裝於所述筒體的橫截面上，所述筒體的內表面為粗糙表面。本創作利用煙氣筒體內壁與煙氣中的微塵與細小霧滴發生的碰撞進行脫硫除塵，提高了脫硫效率。

【英文】

A flue gas cleaning device for desulfurization and dedusting includes a barrel and at least one separator disposed inside the barrel. The separator is mounted on a transverse section of the barrel, and the inside surface of the barrel is a coarse surface. This creation utilizes the coarse inside surface of the barrel to collide with the dusts and tiny fog drops in the flue gas to implement desulfurization and dedusting and therefore increases the desulfurization efficiency.

【指定代表圖】 圖1**【代表圖之符號簡單說明】**

- | | |
|-----|-----|
| 1 1 | 外筒體 |
| 1 2 | 內筒體 |
| 1 4 | 分離器 |
| 1 6 | 擋水環 |
| 1 7 | 沖水管 |