

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3551049号
(P3551049)

(45) 発行日 平成16年8月4日(2004.8.4)

(24) 登録日 平成16年5月14日(2004.5.14)

(51) Int.Cl.⁷

F I

B O 1 J 20/34

B O 1 J 20/34

F

B O 1 D 53/34

B O 1 J 20/34

B

B O 1 D 53/81

B O 1 J 38/04

B

B O 1 D 53/86

B O 1 D 53/34

Z A B A

B O 1 J 38/04

B O 1 D 53/36

K

請求項の数 2 (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平10-344344
 (22) 出願日 平成10年12月3日(1998.12.3)
 (65) 公開番号 特開2000-167393(P2000-167393A)
 (43) 公開日 平成12年6月20日(2000.6.20)
 審査請求日 平成13年10月2日(2001.10.2)

(73) 特許権者 000005119
 日立造船株式会社
 大阪府大阪市住之江区南港北1丁目7番8
 9号
 (74) 代理人 100060874
 弁理士 岸本 瑛之助
 (74) 代理人 100024418
 弁理士 岸本 守一
 (74) 代理人 100079038
 弁理士 渡邊 彰
 (74) 代理人 100083149
 弁理士 日比 紀彦
 (74) 代理人 100069338
 弁理士 清末 康子

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 吸着剤付着ダストの除去装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

吸着剤粒径以下のメッシュの篩(2)を底部に有し、その上に、廃棄物焼却排ガス中のダイオキシン類等の有害物の除去に用いた使用済み吸着剤を乗せ、吸着剤に上方から空気を吹付けて、吸着剤表面に付着しているダストを除去し、使用後の空気を廃棄物焼却炉煙道に戻すとともに、ダスト除去後の吸着剤を有害物除去用吸着剤として再利用することを特徴とする吸着剤付着ダスト除去装置。

【請求項2】

篩(2)の振動手段(3)を備えた請求項1記載のダスト除去装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、吸着剤付着ダストの除去装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

廃棄物焼却炉で発生するダイオキシン類等の有害物の除去方法として、吸着剤を用いる方法が提案されている。

【0003】

廃棄物燃焼排ガス中のダスト濃度について大気汚染防止法で規制されている範囲では、単位体積当たりの排ガスを処理するために必要な吸着剤量と単位体積当たりの排ガス中のダ

スト量が同程度である。すなわち吸着剤には同等量のダストが付着する可能性があり、特に吸着剤使用装置の入口側は瞬時にダストに覆われる。表面がダストに覆われた吸着剤については有害物の吸着能が極端に低下するため、ダスト濃度の高い排ガス処理に適用するときは吸着剤の排出量が多くなる。排出された吸着剤は廃棄される。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

本発明は、上記の実状に鑑み、廃棄物焼却排ガス中のダイオキシン類等の有害物の除去に用いた使用済み吸着剤に付着しているダストを吸着剤から容易に除き、その吸着剤を有害物除去用吸着剤として再利用することができる装置を提供することを目的とする。

【0005】

10

【課題を解決するための手段】

本発明による吸着剤付着ダストの除去装置は、吸着剤粒径以下のメッシュの篩(2)を底部に有し、その上に、廃棄物焼却排ガス中のダイオキシン類等の有害物の除去に用いた使用済み吸着剤を乗せ、吸着剤に上方から空気を吹付けて、吸着剤表面に付着しているダストを除去し、使用後の空気を廃棄物焼却炉煙道に戻すとともに、ダスト除去後の吸着剤を有害物除去用吸着剤として再利用することを特徴としている。

【0006】

吹き付けガスとしては、空気を用い、また使用後のガスを廃棄物焼却炉煙道に戻す。
吸着剤粒径(1～10mm)以下のメッシュの篩の上に吸着剤を乗せ、吸着剤に上方からガスを吹付けることが好ましい。篩を振動させることも好ましい。

20

【0007】

ダスト除去後の吸着剤をダイオキシン類等の有害物除去用吸着剤として再利用する。

【0008】

【発明の実施の形態】

つぎに、本発明を実施例に基いて具体的に説明する。

【0009】

実施例1

図1に、本発明による使用済み吸着剤のダスト除去装置を示す。ダスト除去装置(1)は、吸着剤粒径以下のメッシュの篩(2)を底部に有し、その上に吸着剤を乗せ、吸着剤に上方からガスを吹付ける構造のものである。篩(2)には振動機(3)が取付けてあり、必要に応じて篩(2)を振動させることができる。

30

【0010】

廃棄物燃焼排ガス中のダイオキシン類等の有害物質の除去に使用された吸着剤には、上流側で行う除塵方法によって異なるが、吸着剤に対して数%～数十%の割合でダストが付着している。このダストは吸着剤の表面に付着しているだけであるから、ガスを吹き付けることで容易に除くことができる。使用するガスとして工場空気をを用いる。

【0011】

上記操作は、吸着剤粒径以下のメッシュの篩(2)の上に吸着剤を乗せ、上部からガスを吹き付けることによって可能になる。また篩(2)を振動させることによって吸着剤とダストの分離効率を高めることができる。

40

【0012】

処理後の吸着剤では、付着していたダストが除かれているため、吸着能は再び元に戻り、廃棄物燃焼排ガス中のダイオキシン類等の有害物質除去用吸着剤として再利用することが可能となる。吹き付けに使用したガスは、上記操作によって他の有害物が吸着剤から脱離することはないため、除塵装置上流に戻す。

【0013】

上記操作による実験結果を表1に示す。

【0014】

【表1】

ダスト除去前後に対する吸着剤のダイオキシン類除去率

ダスト除去前	ダスト除去後
0. 5 0	0. 9 9

【0015】

10

【発明の効果】

本発明による吸着剤付着ダスト除去装置は、上述のように、吸着剤粒径以下のメッシュの篩を底部に有し、その上に、廃棄物焼却排ガス中の有害物の除去に用いた使用済み吸着剤を乗せ、吸着剤に上方から空気を吹付けて、吸着剤表面に付着しているダストを除去し、使用後の空気を廃棄物焼却炉煙道に戻すとともに、ダスト除去後の吸着剤を有害物除去用吸着剤として再利用することを特徴とするもので、本発明によれば、廃棄物焼却排ガス中のダイオキシン類等の有害物の除去に用いた使用済み吸着剤に付着しているダストを吸着剤から容易に除き、その吸着剤を有害物除去用吸着剤として再利用することができる。

【図面の簡単な説明】

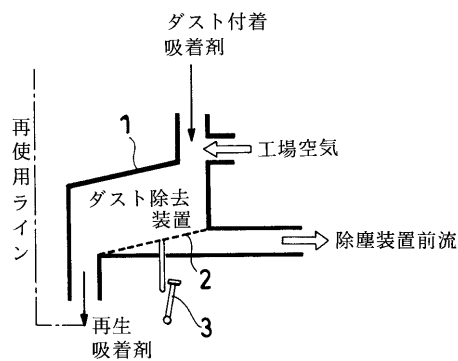
【図1】本発明の実施例を示すフローシートである。

20

【符号の説明】

- 1：ダスト除去装置
- 2：篩
- 3：振動機

【図1】



フロントページの続き

- (72)発明者 古林 通孝
大阪市住之江区南港北1丁目7番89号 日立造船株式会社内
- (72)発明者 篠原 力男
大阪市住之江区南港北1丁目7番89号 日立造船株式会社内
- (72)発明者 長屋 喜一
大阪市住之江区南港北1丁目7番89号 日立造船株式会社内
- (72)発明者 長井 健一
大阪市住之江区南港北1丁目7番89号 日立造船株式会社内

審査官 中村 泰三

- (56)参考文献 特開昭56-163723 (JP, A)
特開平02-303515 (JP, A)
特開昭55-075769 (JP, A)
特開平08-112515 (JP, A)
実開平03-003437 (JP, U)
特開平08-066617 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl.⁷, DB名)

B01J 20/34
B01D 53/34
B01D 53/81
B01D 53/86
B01J 38/04