

Title (en)

PROCESS FOR TREATING THE WASHING LIQUID DURING REMOVAL OF SO₂? AND NO_x? FROM FLUE GASES.

Title (de)

VERFAHREN ZUR BEHANDLUNG DER WASCHFLÜSSIGKEIT BEI DER ENTFERNUNG VON SO₂? UND NO_x? AUS RAUCHGASEN.

Title (fr)

PROCEDE POUR TRAITER LE LIQUIDE DE LAVAGE LORS DE L'ELIMINATION DE SO₂? ET NO_x? CONTENUS DANS DES GAZ DE FUMEE.

Publication

EP 0262204 A1 19880406 (DE)

Application

EP 87902485 A 19870404

Priority

- DE 3611475 A 19860405
- DE 3614944 A 19860502
- DE 3617836 A 19860527
- DE 3619495 A 19860610
- DE 3620061 A 19860614

Abstract (en)

[origin: WO8705825A1] Process as described in which the untreated gas is placed in contact with a washing liquid containing alkaline iron-II-EDTA complexes and a reducing agent. It is known to reduce SO₂ and NO_x in flue gases by means of washing solutions in washing plant. For this, EDTA-iron complex compounds are used in preferably alkaline washing solutions, and a strong oxidation of iron from iron-II into iron-III inevitably takes places owing to the high level of atmospheric oxygen in the flue gases. To enable reduction from iron-III to iron-II, reducing agents or electrolytic processes are employed. The necessary consumption of reducing agent or the use of electrolysis is highly cost-intensive. To reduce significantly this consumption it is proposed that the washing liquid is fed to a holding tank and is stored in this tank for the purpose of reduction, with a holding time in excess of 15 min. The holding time is selected according to the quantity of iron-III which is to be reduced. Furthermore the degree of NO_x deposition can also be influenced by setting the density of the washing liquid in the range 1.10 - 1.20 g/l. With this invention it is also possible to add magnesium salts to the iron chelate complex solution in the washing liquid.

Abstract (fr)

Dans le procédé décrit, le gaz non-traité est mis en contact avec un liquide de lavage contenant des complexes alcalins fer-II-EDTA et un agent de réduction. Il est connu de réduire le SO₂ et le NO_x dans les gaz de fumée à l'aide de solutions de lavage dans une unité de lavage. A cet effet, des composés de complexes EDTA-fer sont utilisés dans des solutions de lavage de préférence alcalines, et une forte oxydation ferrique du fer-II en fer-III se produit inévitablement en raison du niveau élevé de l'oxygène atmosphérique dans les gaz de fumée. Pour permettre la réduction du fer-III en fer-II, on utilise des agents de réduction ou des procédés électrolytiques. La consommation nécessaire de l'agent de réduction ou le recours à l'électrolyse sont très onéreux. Afin de réduire de manière significative cette consommation, il est proposé de faire séjourner le liquide de lavage dans un réservoir pendant une durée supérieure à 15 minutes aux fins de réduction. Le temps de séjour est choisi en fonction de la quantité de fer-III à réduire. D'autre part, on peut également influencer sur le degré de séparation de NO_x en sélectionnant la masse volumique du liquide de lavage dans la plage comprise entre 1,10 et 1,20 gr/l. Cette invention permet également d'ajouter celle de magnésium à la solution de complexe de chélate ferreux dans le liquide de lavage.

IPC 1-7

B01D 53/34

IPC 8 full level

B01D 53/60 (2006.01); **B01D 53/77** (2006.01)

CPC (source: EP)

B01D 53/60 (2013.01); **Y02A 50/20** (2017.12)

Citation (search report)

See references of WO 8705825A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

WO 8705825 A1 19871008; EP 0262204 A1 19880406; JP S63502971 A 19881102

DOCDB simple family (application)

EP 8700187 W 19870404; EP 87902485 A 19870404; JP 50245387 A 19870404