

Title (en)
PROCESS FOR SINGLE OR MULTI-PHASE PREFERABLY SIMULTANEOUS SO₂? AND NO_x? SEPARATION FROM FLUE GASES IN A WET PROCESS.

Title (de)
VERFAHREN ZUR EIN- ODER MEHRSTUFIGEN VORZUGSWEISE SIMULTANEN SO₂?- UND NO_x?-ABSCHEIDUNG AUS RAUCHGASEN IN EINEM NASSVERFAHREN.

Title (fr)
PROCEDE POUR LA SEPARATION DE PREFERENCE SIMULTANEE, EN UNE OU PLUSIEURS ETAPES, DE SO₂? ET NO_x? DANS DES GAZ DE FUMEE DANS UN PROCEDE PAR VOIE HUMIDE.

Publication
EP 0248855 A1 19871216 (DE)

Application
EP 87900093 A 19861129

Priority

- DE 3542907 A 19851204
- DE 3600270 A 19860108
- DE 3601454 A 19860120
- DE 3603984 A 19860208
- DE 3604063 A 19860208
- DE 3604801 A 19860215
- DE 3607282 A 19860306
- DE 3609807 A 19860322
- DE 3610408 A 19860327

Abstract (en)
[origin: WO8703506A2] Process for simultaneously separating SO₂ and NO_x from flue gases of combustion-type boilers involving the activation of a liquid which is used, with additives such as limestone or calcium hydrate and EDTA or NTA and/or polycarbonic acids and CaSO₄ or CaSO₃, for washing, in the form of a partial quantity passing through a solid/liquid separation stage with discharge of the inactive liquid into a reaction vessel into which reduced additives are fed and which is fed back by a pump and by the washing water receiving tank via an inlet plane and/or is again made available, via pairs of jets, for the washing process, whereby a partial quantity of the filtered water is introduced, before its activation, into the furnace area of the combustion-type boiler, after being charged with N+S - salts and/or coal is fed into the fuel before introduction into the combustion-type boiler. The reduction means used in this process are preferably sodium bisulphite, ascorbic acid, sodium dithionite and similar reduction means. In order to further improve this process, it is proposed that before removal of the partial quantity of filtered water charged with N + S - salts, a precipitation of EDTA is performed together with its re-introduction in the washing water circuit. This valuable application product is thus re-injected into the washing liquid circuit, as a result of which the process is very economical, since only the actual discharge water with the N +S - compounds, which contribute to the increase in SO₂ in the process, passes across the coal and reaches the furnace area, so that the desired degree of stoichiometric relationship of SO₂ to NO_x is obtained.

Abstract (fr)
Procédé pour séparer simultanément le SO₂ et NO_x des gaz de fumée provenant des chaudières du type à combustion, appliquant l'activation d'un liquide qui est utilisé, avec des additifs tels que du calcaire ou un hydrate de calcium et de l'EDTA ou du NTA et/ou des acides polycarboniques et du CASO₄ ou CASO₃, pour effectuer un lavage, sous forme d'une quantité partielle, en passant par une étape de séparation solide/liquide avec décharge du liquide inactif dans une enceinte de réaction dans laquelle ont été introduits des additifs réduits, et qui est réacheminée par une pompe et par le réservoir collecteur de l'eau de lavage via un plan d'admission et/ou peut être réutilisé directement, via des paires d'ajutage, pour le processus de lavage, une quantité partielle de l'eau filtrée est introduite, avant son activation, dans la région du foyer de la chaudière à combustion, après avoir été chargée en sels de N+S, et/ou du charbon étant ajouté au combustible avant introduction dans la chaudière du type à combustion. Les réducteurs utilisés dans ce procédé sont de préférence du bisulphite de sodium, de l'acide ascorbique, du dithionite de sodium et des réducteurs similaires. Afin d'améliorer encore ce procédé, il est proposé, avant d'extraire la quantité partielle d'eau filtrée chargée en sels de N + S, de précipiter l'EDTA et de le réintroduire dans le circuit d'eau de lavage. Ce précieux produit est ainsi réinjecté dans le circuit de liquide de lavage et le procédé est par suite très économique puisque seuls l'eau de décharge proprement dite avec les composés de N + S contribuant à l'augmentation de SO₂ dans le procédé, passe à travers le charbon et parvient à la région du foyer, de sorte que le degré désiré de relation stœchiométrique de SO₂ à NO_x est obtenu.

IPC 1-7
B01D 53/34

IPC 8 full level
B01D 53/60 (2006.01)

CPC (source: EP)
B01D 53/60 (2013.01); **Y02A 50/20** (2017.12)

Citation (search report)
See references of WO 8703506A2

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)
WO 8703506 A2 19870618; WO 8703506 A3 19870716; EP 0248855 A1 19871216

DOCDB simple family (application)
EP 8600693 W 19861129; EP 87900093 A 19861129