

Title (en)
METHOD AND APPARATUS FOR MIXING PULP WITH GASES.

Title (de)
VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM MISCHEN VON PULPE MIT GASEN.

Title (fr)
PROCEDE ET DISPOSITIF DE MELANGE DE PULPE AVEC DES GAZ.

Publication
EP 0087412 A1 19830907 (EN)

Application
EP 81902540 A 19810904

Priority
US 8101187 W 19810904

Abstract (en)
[origin: WO8300816A1] Process and apparatus for mixing a wood pulp slurry with a chemical at the consistency at which the slurry exits a washer or the subsequent stem mixer, 7 to 15%. The chemicals would include non-condensable or unsaturated gases such as oxygen, ozone, air, chlorine, chlorine dioxide, sulfur dioxide, ammonia, nitrogen, carbon dioxide, hydrogen chloride, nitric oxide or nitrogen peroxide. Highly superheated steam can also be mixed with the pulp. In the process, the pulp slurry would pass through a mixing zone having a swept area in the range of 10,000 to 1,000,000 square meters per metric ton of oven dry pulp. The optimum is considered to be around 65,400 square meters per metric ton of oven dry pulp. An existing extraction stage within the system may be used as a source of alkali. In an existing extraction stage, the mixer (211) and upstream oxygen line (212) would be placed in the line between the steam mixer (206') and the extraction tower (213'). The oxygen may be inserted into the pulp slurry and mixed with the pulp slurry between a pair of washers (71', 91'). The second washer (91') may be a vacuum, pressure or diffusion washer. The oxygen may be inserted into the pulp slurry and mixed with the pulp slurry between a washer (91') and the subsequent storage tank (110'). Washed wood pulp from a continuous digester (14) may be treated with oxygen in the blow line (19) from the digester (14). Most of the treatment occurs within the mixer (40). Following mixing, the pulp may be taken to a subsequent process, a diffusion washer (24), or to a storage tank (24). The pulp is treated several times during a sequence. Some sequences are O-X-O and O-O-X-O in which X may be chlorine, chlorine dioxide, a combination of chlorine and chlorine dioxide and a hypochlorite, a peroxide or ozone. The sequence may be followed by a D stage. Other systems and specific mixer designs are also disclosed.

Abstract (fr)
Procédé et dispositif de mélange d'une boue de pulpe de bois avec une substance chimique, la pulpe ayant la consistance habituelle à la sortie d'un laveur ou d'un mélangeur de vapeur successif, c'est-à-dire de 7 à 15 %. Les substances chimiques comprennent des gaz non condensables ou non saturés tels que de l'oxygène, de l'ozone, de l'air, du chlore, du bioxyde de chlore, du bioxyde de soufre, de l'ammoniac, de l'azote, du gaz carbonique, du chlorure d'hydrogène, de l'oxyde nitrique ou du peroxyde d'azote. De la vapeur hautement surchauffée peut également être mélangée à la pulpe. Dans ce procédé, la boue de pulpe passe au travers d'une zone de mélange possédant une zone balayée de l'ordre de 10.000 à 1.000.000 de mètres carrés par tonne métrique de pulpe séchée au four. On considère que la mesure optimale se situe autour de 65.400 mètres carrés par tonne métrique de pulpe séchée au four. Un étage d'extraction existant dans le système peut être utilisé comme source d'alkali. Dans un étage d'extraction existant, le mélangeur (211) et une ligne d'oxygène en amont (212) sont placés dans la ligne entre le mélangeur de vapeur (206') et la tour d'extraction (213'). L'oxygène peut être introduit dans la boue de pulpe et mélangé à la boue de pulpe entre une paire de laveurs (71', 91'). Le deuxième laveur (91') peut être un laveur à vide, à pression ou à diffusion. L'oxygène peut être introduit dans la boue de pulpe et mélangé à la boue de pulpe entre un laveur (91') et le réservoir de stockage successif (110'). La pulpe de bois lavée provenant d'un digesteur continu (14) peut être traitée avec de l'oxygène dans la ligne de soufflage (19) provenant du digesteur (14). La plupart du traitement a lieu à l'intérieur du mélangeur (40). Après le mélange, la pulpe peut être amenée à un traitement successif, à un laveur à diffusion (24) ou à un réservoir de stockage (24). La pulpe est traitée plusieurs fois pendant une séquence. Quelques séquences sont O-X-O et O-O-X-O dans lesquelles X peut être du chlore, du bioxyde de chlore,

IPC 1-7
B01F 7/00; B01F 7/14; D21C 1/00; D21C 9/10

IPC 8 full level
B01F 7/06 (2006.01); **B01F 27/71** (2022.01); **D21C 1/00** (2006.01); **D21C 3/00** (2006.01); **D21C 7/00** (2006.01); **D21C 9/10** (2006.01)

CPC (source: EP)
D21C 9/10 (2013.01)

Designated contracting state (EPC)
AT DE FR SE

DOCDB simple family (publication)
WO 8300816 A1 19830317; AT E31249 T1 19871215; BR 8109040 A 19830906; DE 3176561 D1 19880121; EP 0087412 A1 19830907; EP 0087412 A4 19850610; EP 0087412 B1 19871209; FI 74497 B 19871030; FI 74497 C 19880208; FI 831474 A0 19830429; FI 831474 L 19830429; JP S58501328 A 19830811; NO 831429 L 19830422

DOCDB simple family (application)
US 8101187 W 19810904; AT 81902540 T 19810904; BR 8109040 A 19810904; DE 3176561 T 19810904; EP 81902540 A 19810904; FI 831474 A 19830429; JP 50304681 A 19810904; NO 831429 A 19830422