

## Title (en)

Device for mixing a secondary gas in a main gas

## Title (de)

Vorrichtung zum Mischen eines Nebengases in einem Hauptgas

## Title (fr)

Dispositif de mélange d'un gaz secondaire dans un gaz principal

## Publication

**EP 1120151 A1 20010801 (FR)**

## Application

**EP 00403601 A 20001220**

## Priority

FR 0000945 A 20000125

## Abstract (en)

[origin: CA2331940A1] The invention relates to a mixer for mixing an industrial secondary gas (B) into an industrial primary gas (A). The mixer comprises: - a pipe (10) for supplying the primary gas; - N ( $N \sim 2$ ) secondary-gas injectors (12), the openings of which run into the said pipe in the mixing zone, the said openings of the injectors being placed in the same cross section of the pipe, all the injectors having the same optimum flow rate range; - valve-based means (14) for controlling the secondary-gas flow rate in the said injectors; and - control means (20) for controlling the said valve-based means (14) so that each. injector is fed with gas at a zero flow rate or at a flow rate common to all the injectors fed, the said common flow rate lying within the optimum flow rate range.

## Abstract (fr)

L'invention concerne un dispositif de mélange d'un gaz secondaire industriel (B) dans un gaz principal industriel (A) Le mélangeur comprend : une conduite (10) d'amenée du gaz principal; N ( $N \geq 2$ ) injecteurs (12) de gaz secondaire dont l'ouverture débouche dans ladite conduite dans la zone de mélange, lesdites ouvertures des injecteurs étant disposées dans une même section droite de la conduite, tous les injecteurs ayant une même plage de débits optima; des moyens par vanne (14) pour contrôler le débit de gaz secondaire dans lesdits injecteurs; et des moyens de commande (20) pour commander lesdits moyens par vanne (14) pour que chaque injecteur soit alimenté avec un débit nul ou avec un débit commun à tous les injecteurs alimentés, ledit débit commun étant compris dans la plage de débits optima. <IMAGE>

## IPC 1-7

**B01F 3/02**; **B01F 5/04**

## IPC 8 full level

**B01F 3/02** (2006.01); **B01F 5/04** (2006.01); **B01F 23/10** (2022.01)

## CPC (source: EP US)

**B01F 23/19** (2022.01 - EP US); **B01F 25/3142** (2022.01 - EP US); **B01F 25/31423** (2022.01 - EP US); **Y10T 137/0329** (2015.04 - EP US); **Y10T 137/0368** (2015.04 - EP US)

## Citation (search report)

- [A] US 4521117 A 19850604 - OUWERKERK JOHANNES H W [NL], et al
- [A] US 3913617 A 19751021 - VAN LAAR JACOBUS, et al
- [A] US 4474477 A 19841002 - SMITH WILLIAM H [US], et al

## Cited by

CN111036103A

## Designated contracting state (EPC)

BE DE ES FR IT NL

## DOCDB simple family (publication)

**EP 1120151 A1 20010801**; **EP 1120151 B1 20030917**; CA 2331940 A1 20010725; DE 60005290 D1 20031023; DE 60005290 T2 20040701; ES 2207474 T3 20040601; FR 2804045 A1 20010727; FR 2804045 B1 20020329; US 2001033526 A1 20011025; US 2003021182 A1 20030130; ZA 200100692 B 20010727

## DOCDB simple family (application)

**EP 00403601 A 20001220**; CA 2331940 A 20010122; DE 60005290 T 20001220; ES 00403601 T 20001220; FR 0000945 A 20000125; US 25343502 A 20020925; US 75926601 A 20010116; ZA 200100692 A 20010124