

Title (en)

ADDING A MALODORANT TO A GAS AND LIQUID GAS MIXTURE.

Title (de)

HINZUFÜGEN EINER ÜBELRIECHENDEN SUBSTANZ IN EIN GAS UND EINE FLÜSSIGGASMISCHUNG.

Title (fr)

ADJONCTION D'UNE SUBSTANCE MALODORANTE DANS UN GAZ OU DANS UN MELANGE DE GAZ LIQUIDE.

Publication

EP 0533670 A1 19930331 (EN)

Application

EP 90910956 A 19900522

Priority

SE 9000340 W 19900522

Abstract (en)

[origin: WO9117817A1] The invention has regard to a method of adding a malodorant to a consumer gas, such as oxygen, natural gas, propane gas, town gas or some other combustible gas, an odorless, toxic gas or a more or less inert gas distributed to a consumer station for the purpose of warning individuals in the surroundings that there is a risk of fire, explosion, suffocation, toxicity or some other risk due to the presence of consumer gas in the surrounding atmosphere as a result of leakage, negligence or some other reason, said method including the step of mixing a master gas, i.e. a carrier gas diluted with malodorant, with the consumer gas. The characteristic feature of the method comprises dissolving the malodorant in the form of an organic sulphur compound or a mixture of two or more organic sulphur compounds, these compounds comprising tetrahydrothiophene, methyl mercaptan, ethyl mercaptan, propyl mercaptan and butyl mercaptan, dimethyl sulphide, diethyl sulphide and methylethyl sulphide, in condensed carbon dioxide, sulphur hexafluoride or dinitrogen oxide in a pressure vessel, thereby obtaining in the pressure vessel a liquid phase, consisting of a solution of malodorant in the condensed gas, and a gas phase; and removing the liquid phase from the vessel, vaporizing said liquid phase and supplying the resultant vapor phase to the consumer gas, which is distributed to the consumer. The invention also relates to a gas mixture consisting of the malodorant in condensed carbon dioxide, sulphur hexafluoride or nitrous oxide.

Abstract (fr)

Cette invention concerne un procédé d'adjonction d'une substance malodorante dans un gaz utilisé par des consommateurs, tel que de l'oxygène, du gaz naturel, du gaz propane, du gaz de ville ou tout autre gaz combustible, qui n'a pas d'odeur et qui est toxique, ou bien à un gaz plus ou moins inerte alimentant un point de consommation. L'adjonction de cette substance malodorante permet d'avertir les personnes se trouvant à proximité du point de consommation qu'il existe un risque d'incendie, d'explosion, d'asphyxie, de toxicité ou un autre risque lié à la présence d'un gaz de consommation dans l'atmosphère environnante, et ce, en raison d'une fuite, d'une négligence ou pour toute autre raison. Ce procédé comprend le mélange d'un gaz principal, par exemple, un gaz porteur dilué avec la substance malodorante, avec le gaz de consommation. Le trait caractéristique de ce procédé réside dans la dissolution de la substance malodorante qui se présente sous forme d'un composé de soufre organique ou d'un mélange de deux ou plusieurs composés de soufre organique, ces composés comprenant du tétrahydrothiophène, du mercaptan de méthyle, du mercaptan d'éthyle, du mercaptan de propyle et du mercaptan de butyle, du sulfure de diméthyle, du sulfure de diéthyle et du sulfure de méthyléthyle, dans du dioxyde de carbone condensé, de l'hexafluorure de soufre ou de l'oxyde nitreux dans un récipient de pression, qui produisent dans ce dernier une phase liquide, constituée d'une solution de substance malodorante dans le gaz condensé, et une phase gazeuse; on élimine ensuite la phase liquide du récipient, par vaporisation, et on ajoute la phase vapeur résultante dans le gaz de consommation, qui est alors distribué aux consommateurs. Cette invention concerne également un mélange gazeux comprenant la substance malodorante sous forme de dioxyde de carbone, d'hexafluorure de soufre ou d'oxyde nitreux condensés.

IPC 1-7

B01F 3/02; C10J 1/28

IPC 8 full level

B01F 23/10 (2022.01); **C10J 1/28** (2006.01); **C10L 3/00** (2006.01); **C10L 3/10** (2006.01)

CPC (source: EP)

B01F 23/12 (2022.01); **C10L 3/006** (2013.01)

Citation (search report)

See references of WO 9117817A1

Cited by

US5632295A

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE DK ES FR GB IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)

WO 9117817 A1 19911128; AU 6030590 A 19911210; AU 650849 B2 19940707; BR 9008026 A 19930406; DE 69019378 D1 19950614; DE 69019378 T2 19950914; DK 0533670 T3 19951002; EP 0533670 A1 19930331; EP 0533670 B1 19950510; ES 2072441 T3 19950716; JP H05507022 A 19931014; LT 3095 B 19941125; LT IP183 A 19940615; LV 10212 A 19941020; LV 10212 B 19950820; NO 177456 B 19950612; NO 177456 C 20000221; NO 924460 D0 19921119; NO 924460 L 19921119; RU 2041920 C1 19950820

DOCDB simple family (application)

SE 9000340 W 19900522; AU 6030590 A 19900522; BR 9008026 A 19900522; DE 69019378 T 19900522; DK 90910956 T 19900522; EP 90910956 A 19900522; ES 90910956 T 19900522; JP 51006290 A 19900522; LT IP183 A 19921120; LV 920242 A 19921201; NO 924460 A 19921119; RU 92016382 A 19921120