

Title (en)  
INFRARED EMISSION DETECTION.

Title (de)  
PRÜFUNG EINER INFRAROTSTRAHLUNG.

Title (fr)  
DETECTEUR D'EMISSIONS D'INFRAROUGES.

Publication  
**EP 0383829 A1 19900829 (EN)**

Application  
**EP 89900090 A 19881026**

Priority  
• CA 586232 A 19881216  
• US 12005087 A 19871026

Abstract (en)  
[origin: WO8903980A1] The invention pertains to the means and method for observing the infrared spectrum obtained from the infrared emission of excited molecules in samples of interest (21). Over the wavelength interval from 1 to 5 microns, two strong emission bands were observed with a PbSe detector (24) when organic compounds were introduced into a hydrogen/air flame (21). The band at 4.3 microns (2326 cm<sup>-1</sup>) was due to the asymmetric stretch of carbon dioxide while the band at 2.7 microns was due to both water and carbon dioxide emission. The carbon dioxide emission at 4.3 microns was found to be most intense at the tip of the flame (21), and was found to increase with the amount of organic compound introduced into the flame (21). For chromatographic application, an optical filter was used to isolate the 4.3 micron emission band.

Abstract (fr)  
La présente invention décrit un moyen et un procédé permettant d'observer le spectre des infrarouges obtenu à partir de l'émission d'infrarouges de molécules excitées dans des échantillons étudiés (21). Dans l'intervalle de longueurs d'ondes allant de 1 à 5 microns, on a observé deux bandes d'émission forte avec un détecteur PbSe (24) lors de l'introduction de composés organiques dans une flamme d'hydrogène/air (21). La bande à 4,3 microns (2326 cm<sup>-1</sup>) était due à l'étirement asymétrique du dioxyde de carbone, alors que la bande à 2,7 microns était due à l'émission à la fois d'eau et de dioxyde de carbone. On a observé que l'émission de dioxyde de carbone à 4,3 microns était la plus intense à la pointe de la flamme (21) et qu'elle augmentait avec l'accroissement de la quantité du composé organique introduit dans la flamme (21). Pour une application chromatographique, on a utilisé un filtre optique pour isoler la bande d'émission de 4,3 microns.

IPC 1-7  
**G01J 3/443**

IPC 8 full level  
**G01J 3/443** (2006.01); **G01N 21/71** (2006.01); **G01N 21/72** (2006.01); **G01N 21/35** (2006.01); **G01N 30/74** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**G01N 21/72** (2013.01); **G01N 30/74** (2013.01)

Cited by  
US5473162A

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

DOCDB simple family (publication)  
**WO 8903980 A1 19890505**; EP 0383829 A1 19900829; EP 0383829 A4 19930630; JP H03500927 A 19910228

DOCDB simple family (application)  
**US 8803798 W 19881026**; EP 89900090 A 19881026; JP 50016089 A 19881026