

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
6 janvier 2005 (06.01.2005)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
**WO 2005/001590 A1**

(51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> :  
**G05D 16/04**, 16/10

(21) Numéro de la demande internationale :  
PCT/FR2004/001526

(22) Date de dépôt international : 18 juin 2004 (18.06.2004)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :  
03/07672 25 juin 2003 (25.06.2003) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : **L'AIR  
LIQUIDE, SOCIETE ANONYME A DIRECTOIRE**

**ET CONSEIL DE SURVEILLANCE POUR L'ETUDE  
ET L'EXPLOITATION DES PROCEDES GEORGES  
CLAUDE** [FR/FR]; 75, quai d'Orsay, F-75321 Paris Cedex  
07 (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : **CANNET,  
Gilles** [FR/FR]; 9, rue Jean de la Fontaine, F-95620  
Parmain (FR). **L'HEVEDER, Clarisse** [FR/FR]; 35, rue  
Gazan, F-75014 Paris (FR).

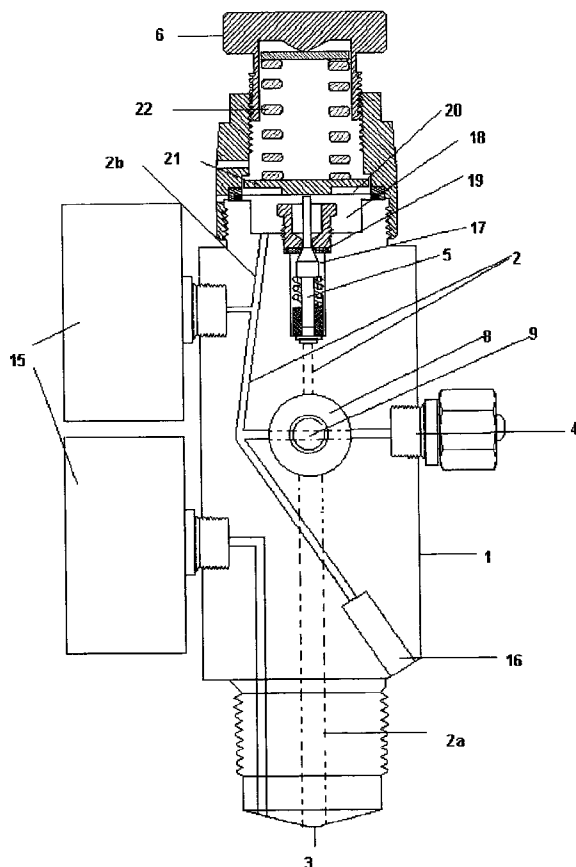
(74) Mandataire : **CONAN, Philippe**; L'air Liquide S.A., 75,  
quai d'Orsay, Cedex 07, F-75321 Paris Cedex 07 (FR).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de  
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: EXPANSION VALVE BLOCK WITH CO-ORDINATED HIGH- AND LOW-PRESSURE CIRCUIT CONTROL  
MEANS

(54) Titre : BLOC ROBINET-DETENDEUR A COMMANDES DE CIRCUITS HAUTE ET BASSE PRESSION COORDON-  
NEES



(57) Abstract: The invention relates to an expansion valve block which is equipped with co-ordinated means (8) for isolating the high-pressure circuit (3) and the low-pressure circuit (4) such that, when the gas delivery inlet is opened and closed, the two circuits are automatically controlled using the sequence that best guarantees the immunity of the installation.

(57) Abrégé : L'invention concerne un bloc robinet-détendeur doté de moyens d'isolation coordonnés (8) du circuit haute pression (3) et du circuit basse pression (4) pour qu'à l'ouverture de la délivrance du gaz, comme à la fermeture, les deux circuits soient systématiquement commandés selon la séquence qui garantit la meilleure immunité à l'installation.

WO 2005/001590 A1



AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Publiée :**

- avec rapport de recherche internationale
- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont requises

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI,

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.