

12

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 13.02.09.

30 Priorité :

43 Date de mise à la disposition du public de la demande : 20.08.10 Bulletin 10/33.

56 Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du présent fascicule*

60 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

71 Demandeur(s) : ORTION DIDIER — ES.

72 Inventeur(s) : ORTION DIDIER.

73 Titulaire(s) : ORTION DIDIER.

74 Mandataire(s) : CABINET PHILIPPE KOHN.

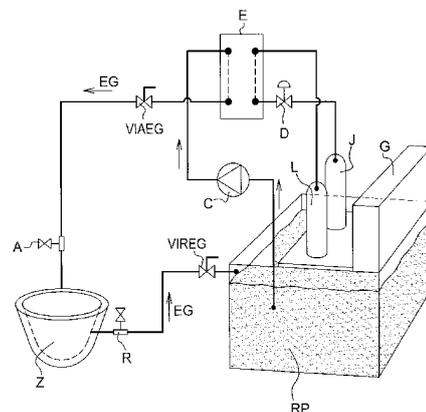
54 DISPOSITIF DE FROID MOBILE POUR MAINTENIR A UNE TEMPERATURE FRAICHE ET CONSTANTE DES DENREES A L'AIDE D'UN RECIPIENT DE PRESENTATION.

57 L'invention propose un d'un dispositif de froid mobile pour maintenir à une température fraîche et constante des denrées et préparations culinaires à l'aide d'un ou plusieurs récipients (Z) présentés en distribution.

Le dispositif comprend un réservoir principal (RP) contenant de l'eau glycolée et équipé d'un dispositif de répartition du flux frigorifique connecté à un ou plusieurs récipients (Z) munis de double parois pour la diffusion du flux refroidi et le maintien au froid des denrées mises en présentation.

L'ensemble constitue un mobilier sur piétement qui peut être mobile et placé sous un plan de travail ou sous un meuble.

Le dispositif selon l'invention est particulièrement destiné à la présentation et au maintien en température des buffets froids en distribution ou en restauration.



**"Dispositif de froid mobile pour maintenir à une
température fraîche et constante des denrées à l'aide d'un
récipient de présentation"**

5 La présente invention concerne un dispositif de froid mobile pour maintenir à une température fraîche et constante les denrées et préparations culinaires à l'aide d'un ou plusieurs récipients, dits récipients terminaux présentés en distribution. L'invention permet ainsi de réaliser une unité centrale de froid
10 mobile et de présentation de denrées

Habituellement, les préparations telles que culinaires sont présentées sur des équipements fixes comportant des lits de glace pilée ou une cuve équipée en froid statique ou ventilé.

15 Ce système nécessite une manutention longue et contraignante qui nécessite des moyens techniques et humains plus importants.

De plus, la mise en place de glace pilée peut provoquer des risques corporels et nécessite par ailleurs des nettoyages supplémentaires.

20 En outre, l'utilisation d'un système de refroidissement statique ou ventilé par cuve entraîne un nettoyage fréquent des évaporateurs.

25 Le dispositif selon l'invention permet de remédier à ces inconvénients en maintenant à une température de consigne les diverses préparations ou denrées en permettant une présentation esthétique du produit au public tout en respectant les normes d'hygiène et de conservation.

30 Dans ce but, l'invention propose un dispositif de froid mobile pour maintenir à une température fraîche et constante des denrées et préparations culinaires à l'aide d'un ou plusieurs récipients terminaux présentés en distribution, caractérisé en ce qu'il comporte un réservoir principal contenant de l'eau glycolée

et des moyens de refroidissement de l'eau glycolée pour refroidir des récipients terminaux connectés au réservoir principal.

Selon d'autres caractéristiques du dispositif :

5 - il comporte un circuit frigorifique de base, pour la production d'eau refroidie, avec régulation d'un compresseur sur la température de l'eau, constitué d'un condenseur, d'un réservoir de liquide avec départ sur un détendeur, et avec passage du liquide par un échangeur à plaques et aspiration du gaz frigorifique par le compresseur ;

10 - le dispositif est pour une distribution du système de refroidissement par différents récipients terminaux équipés de tuyaux à raccords auto-obturables en partant d'une nourrice sur l'aller pour être récupéré ensuite par des tuyaux à raccords auto-obturables sur le retour ;

15 - le dispositif offre la possibilité de connecter un ou plusieurs récipients terminaux aux tuyaux à raccords auto-obturables avec distribution du flux refroidi au moyen de récipients permettant la circulation du flux refroidi et le maintien des denrées au froid ;

20 - les récipients terminaux disposent d'une double paroi permettant la circulation du flux refroidi et le maintien au froid des denrées placées dans lesdits récipients terminaux ;

- les récipients terminaux peuvent être de formes et de contenances diverses et différentes selon les nécessités de la
25 présentation ;

- le dispositif repose sur des pieds de soutien.

L'ensemble offre par ailleurs une mobilité du système et la possibilité de moduler la quantité de terminaux de distribution du froid, en fonction des besoins de l'utilisateur.

30 Le dispositif selon l'invention est constitué d'une cuve principale, ou réservoir principal RP servant de tampon, isolée et montée sur un piétement mobile.

Le réservoir principal RP est prévu pour contenir de l'eau glycolée.

L'eau glycolée du réservoir RP est récupérée par un circulateur, ou compresseur, et acheminée jusqu'à un échangeur à plaques qui constitue un refroidisseur-échangeur entre l'eau et le gaz frigorifique.

L'eau ainsi refroidie est distribuée sur les différents récipients terminaux équipés de tuyaux à raccords auto-obturables A en partant d'une nourrice sur l'aller et récupérée ensuite par des tuyaux à raccords auto-obturables R sur le retour.

Les piquages sur la cuve terminale seront positionnés à l'opposé les uns des autres afin d'optimiser l'échange thermique.

Une vanne VIREG d'isolement sur le retour est prévue avant la cuve d'eau glycolée RP.

La production du froid est assurée au moyen d'un circuit frigorifique de base avec régulation du compresseur L sur la température de l'eau. Ce système est constitué d'un condenseur G, ou groupe de condensation, un réservoir de liquide J avec départ sur un détendeur D, le fluide détendu passant alors par l'échangeur à plaque E et le gaz frigorifique est aspiré par le compresseur L.

Le fluide détendu passe par l'échangeur à plaques E et le gaz frigorifique est aspiré par le compresseur L.

Le dispositif qui précède ne sera pas fixe par destination. Il sera donc considéré comme un équipement mobilier.

A cet égard, pour favoriser son déplacement, il sera équipé de pieds de soutien sur lequel reposera alors le dispositif, le piètement en question pouvant être réglable en hauteur et/ou être monté sur roulettes.

La commande électrique peut être équipée d'un voyant de tension.

La commande électrique peut être équipée d'un indicateur de température.

La figure unique du dessin annexé illustre l'invention sans toutefois imposer de limitation.

Références de la figure :

A : Raccords auto-obturables sur l'aller eau glacée (EG)

5 C : Circulateur

D : Détendeur thermostatique

E : Echangeur à plaques

EG : Eau glacée

G : Groupes de condensation

10 J : Réservoir de liquide

R : Raccords auto-obturables sur le retour eau glacée (EG)

RP : Réservoir principal

VIAEG : Vanne d'isolement sur l'aller d'eau glacée (EG)

VIREG : Vanne d'isolement sur le retour d'eau glacée (EG)

15

REVENDEICATIONS

1. Dispositif de froid mobile pour maintenir à une température fraîche et constante des denrées et préparations culinaires à l'aide d'un ou plusieurs récipients terminaux
5 présentés en distribution, caractérisé en ce qu'il comporte un réservoir principal (RP) contenant de l'eau glycolée et des moyens de (E) refroidissement de l'eau glycolée pour refroidir des récipients terminaux (Z) connectés au réservoir principal (RP).

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce
10 qu'il comporte un circuit frigorifique de base, pour la production d'eau refroidie, avec régulation d'un compresseur (L) sur la température de l'eau, constitué d'un condenseur, d'un réservoir de liquide (J) avec départ sur un détendeur (D), et avec passage du liquide par un échangeur (E) à plaques et aspiration du gaz
15 frigorifique par le compresseur (L).

3. Dispositif selon la revendication 2, pour une distribution du système de refroidissement par différents récipients terminaux (Z) équipés de tuyaux à raccords auto-obturables (A) en partant d'une nourrice sur l'aller pour être récupéré ensuite par des
20 tuyaux à raccords auto-obturables (R) sur le retour.

4. Dispositif selon la revendication 3, caractérisé par la possibilité de connecter un ou plusieurs récipients terminaux (Z) aux tuyaux à raccords auto-obturables avec distribution du flux refroidi au moyen de récipients permettant la circulation du flux
25 refroidi et le maintien des denrées au froid.

5. Dispositif selon la revendication 4, caractérisé en ce que les récipients terminaux (Z) disposent d'une double paroi permettant la circulation du flux refroidi et le maintien au froid des denrées placées dans lesdits récipients terminaux.

30 6. Dispositif selon la revendication 4, caractérisé en ce que les récipients terminaux peuvent être de formes et de contenances diverses et différentes selon les nécessités de la présentation.

7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il repose sur des pieds de soutien.

1/1

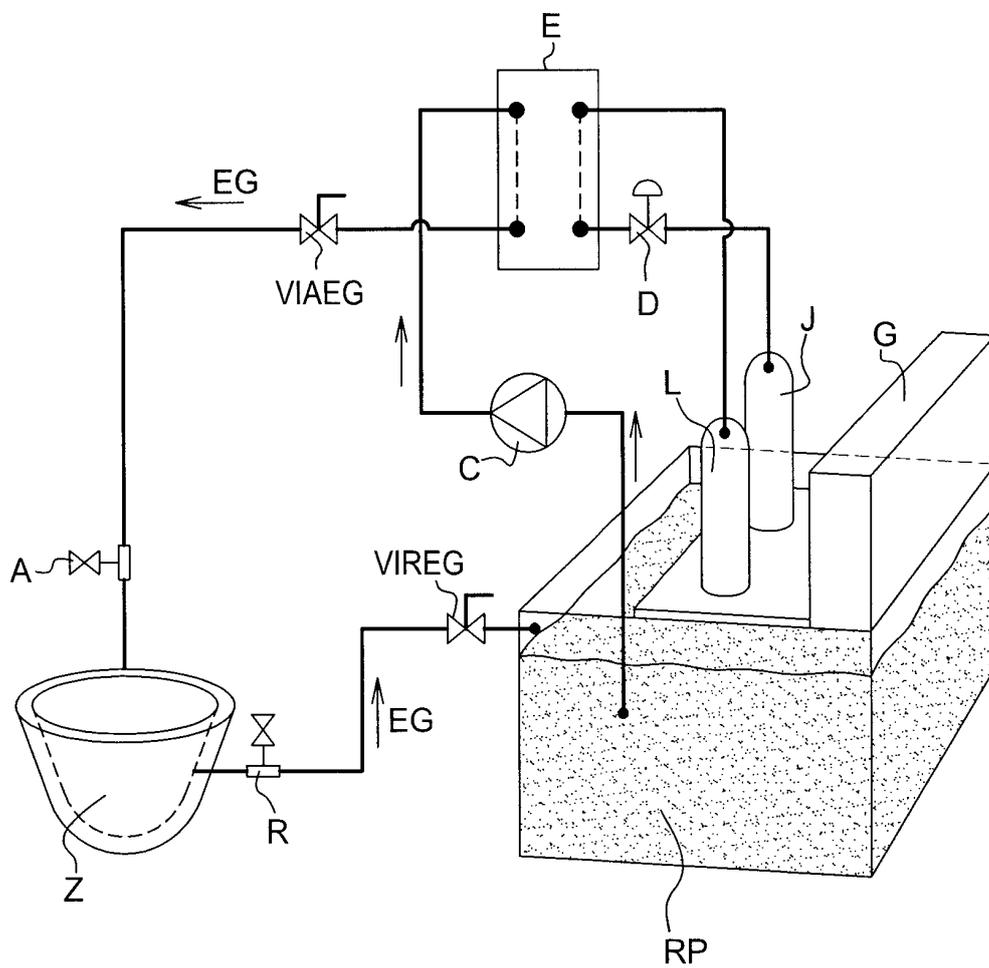


Figure unique



**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**

N° d'enregistrement
national

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

FA 723337
FR 0900678

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	EP 1 653 182 A (CELLI SPA [IT]) 3 mai 2006 (2006-05-03) * abrégé; figure 1 * * alinéas [0008] - [0013] * -----	1-7	F25D11/00 DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC) F25D
X	GB 1 537 821 A (MK REFRIGERATION LTD) 10 janvier 1979 (1979-01-10) * page 1, ligne 48 - page 2, ligne 29; figures 1,2 *	1-7	
X	US 6 474 093 B1 (FINK HARVEY S [US] ET AL) 5 novembre 2002 (2002-11-05) * colonne 10, ligne 6-65; figures 1,3,9 *	1-7	
X	US 5 584 187 A (WHALEY GLENN E [US]) 17 décembre 1996 (1996-12-17) * colonne 3, ligne 56 - colonne 5, ligne 37; figures 1,3 * -----	1-7	
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
3 novembre 2009		Salaün, Eric	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS		T : théorie ou principe à la base de l'invention	
X : particulièrement pertinent à lui seul		E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure	
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un		à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date	
autre document de la même catégorie		de dépôt ou qu'à une date postérieure.	
A : arrière-plan technologique		D : cité dans la demande	
O : divulgation non-écrite		L : cité pour d'autres raisons	
P : document intercalaire		
		& : membre de la même famille, document correspondant	

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0900678 FA 723337**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.

Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du 03-11-2009

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 1653182	A	03-05-2006	AUCUN	

GB 1537821	A	10-01-1979	AUCUN	

US 6474093	B1	05-11-2002	AUCUN	

US 5584187	A	17-12-1996	AUCUN	
