

(19)



(11)

**EP 1 981 008 A2**

(12)

**DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:  
**15.10.2008 Bulletin 2008/42**

(51) Int Cl.:  
**G07F 13/02<sup>(2006.01)</sup> B67D 5/22<sup>(2006.01)</sup>**

(21) Numéro de dépôt: **07301702.2**

(22) Date de dépôt: **19.12.2007**

(84) Etats contractants désignés:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR**  
Etats d'extension désignés:  
**AL BA HR MK**

(71) Demandeur: **Tokheim Holding B.V.**  
**5531 AD Bladel (NL)**

(72) Inventeur: **Lamot, Johannes Maria**  
**2729 AS, Zoetermeer (NL)**

(74) Mandataire: **Livet, Marie-José**  
**Cabinet Pierre Herrburger**  
**115, boulevard Haussmann**  
**75008 Paris (FR)**

(30) Priorité: **31.01.2007 FR 0752976**

(54) **Appareil distributeur de carburant homologué et certifié à mémorisation multiple**

(57) Appareil distributeur de carburant homologué et certifié monté sur un circuit de distribution de carburant reliant un pistolet distributeur à une cuve de stockage de carburant et muni de moyens de comptage comportant un mesureur de carburant relié à un générateur d'impulsions ou codeur permettant à un calculateur électronique d'établir, lors d'une transaction commerciale n, c'est-à-dire le remplissage du réservoir d'un véhicule automobile, le volume et le prix du carburant délivré et de les faire apparaître en clair sur un afficheur, caractérisé en ce qu'il comporte des moyens de mémorisation multiple sécuri-

sée des données relatives à des transactions commerciales antérieures, alors que les données relatives à la transaction commerciale n en cours sont affichées sur l'afficheur, ces moyens de mémorisation multiple étant associés à des organes de visualisation de façon à permettre de réafficher à la demande les données relatives à une transaction commerciale antérieure n - x sur l'afficheur et éventuellement d'imprimer ces données sur un support tel qu'un ticket de reçu.

**EP 1 981 008 A2**

## Description

**[0001]** La présente invention concerne un appareil distributeur de carburant homologué et certifié monté sur un circuit de distribution de carburant reliant un pistolet distributeur à une cuve de stockage de carburant.

**[0002]** Les appareils distributeurs de carburant des stations-service sont de manière classique munis de moyens de comptage comportant un mesureur de carburant relié à un générateur d'impulsions ou codeur permettant à un calculateur électronique d'établir, lors d'une transaction commerciale n, c'est-à-dire le remplissage du réservoir d'un véhicule automobile, le volume et le prix du carburant délivré et de les faire apparaître en clair sur un afficheur.

**[0003]** Les données d'une transaction commerciale en cours, à savoir le prix unitaire du litre de carburant, la quantité de carburant délivrée au client et la valeur de la transaction, c'est-à-dire le prix du carburant ainsi délivré sont affichées en continu sur l'afficheur de l'appareil distributeur de carburant.

**[0004]** A la fin de la transaction, les données de celle-ci sont le cas échéant également imprimées sur un support tel qu'un ticket de reçu.

**[0005]** Le client doit ensuite acquitter la valeur de la transaction, donc payer le prix du carburant fourni au point de vente, c'est-à-dire à la caisse enregistreuse de la station-service qui est elle aussi équipée de moyens d'affichage des données de la transaction qui sont connectés à l'appareil distributeur de carburant.

**[0006]** Les équipements des stations-service et notamment les appareils distributeurs de carburant qui gèrent les échanges commerciaux avec un client final qui va effectuer le paiement de taxes sont soumis à un certain nombre de contraintes et doivent satisfaire à des règlements particuliers définis par la métrologie légale, en particulier européenne.

**[0007]** Ces règlements sont actuellement différents dans chaque pays mais vont dans un futur très proche être harmonisés au niveau européen par la directive européenne « MID » qui concerne tous les instruments de mesure permettant de faire des échanges commerciaux.

**[0008]** Lorsqu'elle est appliquée aux appareils distributeurs de carburant équipant les stations-service, cette directive régit la partie mesure ainsi que la partie électronique de ces appareils qui doivent donc faire l'objet d'une homologation et d'une certification, c'est-à-dire d'une approbation officielle relative à la métrologie légale.

**[0009]** Par suite, pour être en conformité avec la directive « MID », les organes d'affichage des données d'une transaction commerciale (prix à payer, volume livré, prix unitaire du litre de carburant à livrer) des appareils distributeurs de carburant des stations-service doivent être homologués et certifiés.

**[0010]** La qualité de l'affichage est elle aussi contrôlée par la directive « MID ».

**[0011]** Or, il arrive que des clients contestent le prix du carburant qu'il leur est demandé d'acquitter au niveau de la caisse enregistreuse d'une station-service.

**[0012]** Dans ce cas, les exploitants de cette station doivent effectuer une vérification en se fiant aux informations affichées sur l'appareil distributeur de carburant qui sont seules considérées comme valables, dans la mesure où la caisse enregistreuse de la station-service ne fait pas l'objet d'une approbation officielle relative à la métrologie légale, en particulier à la directive européenne « MID ».

**[0013]** En d'autres termes, s'il existe une différence entre les données affichées sur l'afficheur de l'appareil distributeur de carburant et les données affichées à la caisse enregistreuse ou au point de vente, c'est l'affichage de l'appareil distributeur qui seul fait foi.

**[0014]** Dans ce contexte, le temps nécessaire au remplissage du réservoir d'un véhicule automobile dans une station-service est de l'ordre de 3 à 4 minutes, auquel il convient d'ajouter le temps de stationnement de ce véhicule devant l'appareil distributeur sélectionné.

**[0015]** Le remplissage du réservoir d'un véhicule automobile, stationnement compris, demande au total en moyenne de 5 à 10 minutes, ce qui est suffisamment long pour être source d'engorgements sur la piste de la station-service.

**[0016]** Il serait donc opportun dans la mesure du possible de trouver des moyens permettant de fluidifier la circulation dans les stations-service.

**[0017]** A cet effet, les exploitants poussent leurs clients à déplacer leur véhicule dès qu'ils ont fini d'en remplir le réservoir pour le garer à proximité du point d'encaissement ou du point de vente.

**[0018]** L'appareil distributeur de carburant devient ainsi disponible pour un second client pendant que le premier effectue le règlement de sa transaction à la caisse enregistreuse ou au point de vente de la station-service.

**[0019]** Par suite, pendant un certain laps de temps, les données d'une transaction n + 1 sont affichées sur l'afficheur de l'appareil distributeur de carburant, alors que ce sont les données de la transaction n qui sont affichées sur les moyens d'affichage de la caisse enregistreuse ou du point de vente de la station-service.

**[0020]** Toutefois, l'affichage n au niveau de la caisse enregistreuse ou du point de vente est non homologué et non certifié, et n'est donc pas considéré comme valable au titre des règlements de la métrologie légale.

**[0021]** Or, il serait souhaitable de pouvoir constamment disposer, sur un moyen d'affichage ou un support d'impression autre ayant fait l'objet d'une approbation officielle, des données d'une transaction n, afin de pouvoir les utiliser en cas de contestation.

**[0022]** A cet effet, on pourrait envisager de faire également homologuer et certifier, tout comme les appareils distributeurs de carburant, les moyens d'affichage équipant les caisses enregistreuses ou les points de vente des stations-service.

**[0023]** Toutefois, une telle approbation officielle aurait

un coût difficilement acceptable et entraînerait des contraintes importantes au niveau des procédures de maintenance et de l'évaluation des équipements.

**[0024]** La présente invention a pour objet de remédier à cet inconvénient tout en permettant de disposer constamment des données d'une transaction n sur un moyen d'affichage et éventuellement sur un support d'impression autre ayant fait l'objet d'une homologation et d'une certification officielles.

**[0025]** A cet effet, l'invention concerne un appareil distributeur de carburant homologué et certifié du type susmentionné caractérisé en ce qu'il comporte des moyens de mémorisation multiple sécurisée des données relatives à des transactions commerciales antérieures, alors que les données relatives à la transaction commerciale n en cours sont affichées sur l'afficheur.

**[0026]** Selon l'invention, ces moyens de mémorisation multiple sont associés à des organes de visualisation de façon à permettre de réafficher à la demande les données relatives à une transaction commerciale antérieure n - x sur l'afficheur de l'appareil distributeur de carburant.

**[0027]** Ces données relatives à une transaction commerciale antérieure n - x peuvent également éventuellement être imprimées sur un support tel qu'un ticket de reçu.

**[0028]** De tels organes de visualisation sont toujours intégrés à l'appareil distributeur et peuvent en outre éventuellement être dupliqués à proximité de la caisse enregistreuse ou du point de vente de la station-service.

**[0029]** Ces organes de visualisation font toutefois dans tous les cas partie intégrante de l'appareil distributeur et sont soumis à une même homologation vis-à-vis de la métrologie légale ; ils ne font en aucun cas partie intégrante de la caisse enregistreuse ou du point de vente de la station-service.

**[0030]** L'invention consiste donc à stocker les données relatives à plusieurs transactions commerciales successives dans un appareil distributeur de carburant ayant fait l'objet d'une approbation officielle selon la directive « MID » et à adjoindre à cet appareil distributeur des organes de visualisation conçus de manière à permettre d'afficher et optionnellement d'imprimer ces données de façon non ambiguë, à titre d'exemple en leur attribuant un numéro de séquence de livraison ou par clignotement de l'afficheur pendant une certaine durée éventuellement ajustable ou encore par un signal sonore.

**[0031]** Par suite, l'appareil distributeur de carburant conforme à l'invention peut avantageusement renfermer des moyens permettant de faire clignoter des données relatives à une transaction commerciale antérieure n - x sur son afficheur pendant une certaine durée, de préférence ajustable, et/ou des moyens permettant d'indiquer ces données par un signal sonore.

**[0032]** L'invention permet ainsi de satisfaire à la directive « MID » en n'imposant que l'homologation et la certification d'un seul appareil, à savoir l'appareil distributeur de carburant sans contrainte au niveau du point de vente, ce de façon à permettre néanmoins à un client de con-

tester le prix de la transaction qui lui est demandé à la caisse enregistreuse de la station-service.

**[0033]** Les organes de visualisation peuvent être actionnés sur demande par l'intermédiaire de moyens d'actionnement manuels ou physiques ayant une configuration quelconque sans pour cela sortir du cadre de l'invention, à titre d'exemple constitués par un bouton poussoir, une clé de contact ou encore un code de télécommande.

**[0034]** Les organes de visualisation qui peuvent être situés soit sur l'appareil distributeur soit au voisinage de la caisse enregistreuse ou du point de vente de la station-service permettent ainsi de réafficher à la demande sur l'appareil distributeur de carburant ou sur un afficheur associé situé au voisinage de la caisse enregistreuse ou du point de vente de la station-service les données de la transaction n - 1 ou d'une autre transaction antérieure et éventuellement d'imprimer ces données sur un support tel qu'un ticket de reçu.

**[0035]** Dans tous les cas, l'ensemble de ces organes fait partie intégrante de l'équipement soumis à une approbation en conformité avec les règles de la métrologie légale.

## Revendications

- Appareil distributeur de carburant homologué et certifié monté sur un circuit de distribution de carburant reliant un pistolet distributeur à une cuve de stockage de carburant et muni de moyens de comptage comportant un mesureur de carburant relié à un générateur d'impulsions ou codeur permettant à un calculateur électronique d'établir, lors d'une transaction commerciale n, c'est-à-dire le remplissage du réservoir d'un véhicule automobile, le volume et le prix du carburant délivré et de les faire apparaître en clair sur un afficheur, **caractérisé en ce qu'** il comporte des moyens de mémorisation multiple sécurisée des données relatives à des transactions commerciales antérieures, alors que les données relatives à la transaction commerciale n en cours sont affichées sur l'afficheur, ces moyens de mémorisation multiple étant associés à des organes de visualisation de façon à permettre de réafficher à la demande les données relatives à une transaction commerciale antérieure n - x sur l'afficheur et éventuellement d'imprimer ces données sur un support tel qu'un ticket de reçu.
- Appareil distributeur de carburant selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les organes de visualisation sont intégrés à l'appareil distributeur de carburant et le cas échéant dupliqués à proximité de la caisse enregistreuse ou du point de vente de la station service comportant cet appa-

reil qui doit être sous approbation légale.

3. Appareil distributeur de carburant selon l'une quelconque des revendications 1 et 2,  
**caractérisé en ce que** 5  
 les organes de visualisation sont actionnés sur demande par l'intermédiaire de moyens d'actionnement manuels ou physiques.
4. Appareil distributeur de carburant selon la revendication 3,  
**caractérisé en ce que** 10  
 les moyens d'actionnement sont constitués par un bouton poussoir. 15
5. Appareil distributeur de carburant selon la revendication 3,  
**caractérisé en ce que**  
 les moyens d'actionnement sont constitués par une clé de contact. 20
6. Appareil distributeur de carburant selon la revendication 3,  
**caractérisé en ce que**  
 les moyens d'actionnement sont constitués par un code de télécommande. 25
7. Appareil distributeur de carburant selon l'une quelconque des revendications 1 à 6,  
**caractérisé en ce qu'** 30  
 il comporte des moyens permettant de faire clignoter les données relatives à une transaction commerciale antérieure n - x sur l'afficheur pendant une certaine durée, de préférence ajustable. 35
8. Appareil distributeur de carburant selon l'une quelconque des revendications 1 à 7,  
**caractérisé en ce qu'**  
 il comporte des moyens permettant d'indiquer les données relatives à une transaction commerciale antérieure n - x par un signal sonore. 40

45

50

55