

(19)



(11)

EP 2 177 474 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
19.01.2011 Bulletin 2011/03

(51) Int Cl.:
B67D 7/34 ^(2010.01) **B67D 7/42** ^(2010.01)
F17C 13/00 ^(2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **09305820.4**

(22) Date de dépôt: **08.09.2009**

(54) **Support de pistolet pour appareil distributeur de carburant de type GPL**

Aufnahmevorrichtung für Flüssiggaszapfpistole

Dispenser housing for LPG dispenser

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL
PT RO SE SI SK SM TR**

(30) Priorité: **06.10.2008 FR 0856746**

(43) Date de publication de la demande:
21.04.2010 Bulletin 2010/16

(73) Titulaire: **Tokheim Holding B.V.
5531 AD Bladel (NL)**

(72) Inventeur: **Legardien, Mickaël
14200, HEROUVILLE SAINT CLAIR (FR)**

(74) Mandataire: **Livet, Marie-José
CABINET HERRBURGER
115, Boulevard Haussmann
75008 Paris (FR)**

(56) Documents cités:
**AU-B2- 643 377 US-A- 4 240 475
US-A- 5 110 010 US-A- 6 149 033
US-A1- 2005 000 588**

EP 2 177 474 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la publication de la mention de la délivrance du brevet européen au Bulletin européen des brevets, toute personne peut faire opposition à ce brevet auprès de l'Office européen des brevets, conformément au règlement d'exécution. L'opposition n'est réputée formée qu'après le paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

Domaine de l'invention

[0001] La présente invention a pour objet un support de pistolet pour appareil distributeur monté dans une installation de distribution de carburant de type gaz de pétrole liquéfié (GPL) équipée d'organes de commande du transfert de carburant entre une cuve de stockage et le réservoir de véhicules automobiles.

[0002] Ces organes de commande comportent essentiellement, outre les conduites nécessaires à l'acheminement du carburant, une pompe à liquide immergée ou non dans la cuve de stockage, un mesureur volumétrique de carburant notamment à pistons permettant de déterminer le volume de carburant délivré à un utilisateur, ainsi qu'un calculateur électronique central.

Etat de la technique

[0003] Les supports de pistolet équipant classiquement les appareils distributeurs de carburant des stations-service comportent :

- un corps de réception notamment fermé par un couvercle à l'une de ses extrémités ou extrémité arrière et ouvert à son extrémité opposée ou extrémité avant de façon à définir à sa partie interne un logement de réception de l'extrémité libre d'un pistolet distributeur,
- un embout de montage fixé au corps de réception au niveau de son extrémité avant et muni d'une ouverture pour permettre l'introduction de l'extrémité libre du pistolet distributeur, ainsi que d'une embase externe permettant l'assemblage du support et de l'appareil distributeur, et
- des moyens de détection sensibles à l'état d'absence ou de présence de l'extrémité libre du pistolet distributeur dans le logement de réception.

[0004] Ces moyens de détection sont reliés aux organes de commande pour leur transmettre des signaux représentatifs de cet état de façon à leur permettre de commander automatiquement en retour la mise en route ou l'interruption du transfert de carburant.

[0005] En d'autres termes, les moyens de détection permettent d'actionner les organes de commande dès qu'un utilisateur retire le pistolet de son support de sorte qu'il puisse commencer le remplissage du réservoir de son véhicule en manoeuvrant la poignée équipant ce pistolet, et arrêter la livraison de carburant dès que l'utilisateur replace le pistolet distributeur dans son support.

[0006] Il est à noter que dans le cadre de cette description, les termes avant, arrière, supérieur, inférieur... se réfèrent au support de pistolet monté sur l'appareil distributeur.

[0007] L'invention concerne exclusivement des appareils distributeurs de GPL, et non des appareils distribu-

teurs de carburants traditionnels de type essence ou diesel.

[0008] De tels appareils doivent satisfaire à des normes de sécurité très strictes imposées par la métrologie légale du fait des propriétés spécifiques de ce carburant, et ne peuvent pas avoir des caractéristiques calquées sur celles des appareils distributeurs de carburants traditionnels.

[0009] En effet, le GPL qui est essentiellement constitué d'un mélange de butane et de propane issu du raffinage du pétrole et du traitement du gaz naturel se distingue par une très faible viscosité et par un caractère inflammable et explosif très marqué.

[0010] Par suite, les installations de distribution de GPL doivent être conçues de manière à éviter tout risque de fuites pouvant avoir des conséquences très graves.

[0011] Pour cette raison, il est essentiel d'éviter l'accumulation de vapeurs dans les appareils distributeurs et notamment la formation de surpressions à la partie interne du logement de réception du pistolet distributeur.

[0012] Il est de surcroît impératif d'exclure à ce niveau tout risque de contact de vapeurs de GPL et d'éléments électroniques de nature à créer des arcs électriques pouvant être sources d'inflammations ou d'explosions extrêmement dangereuses.

[0013] Il est en conséquence impossible de transposer purement et simplement aux appareils distributeurs de GPL les caractéristiques des pistolets et des supports des pistolets des appareils distributeurs de carburants traditionnels.

[0014] Les pistolets distributeurs de GPL et les supports de ces pistolets se distinguent donc obligatoirement par des caractéristiques propres.

[0015] Les pistolets distributeurs de GPL actuellement proposés sur le marché présentent en général les caractéristiques suivantes :

- ils ont un embout plus court et plus large que l'embout des pistolets distributeurs de carburants traditionnels, même si ce dernier embout est équipé d'organes de récupération de vapeurs,
- ils ont un embout droit, alors que l'embout des pistolets distributeurs de carburants traditionnels est coudé,
- leur poignée n'est pas protégée par une garde, contrairement à la poignée des pistolets distributeurs de carburants traditionnels.

[0016] Les supports de ces pistolets distributeurs de GPL doivent bien entendu présenter des caractéristiques adaptées.

[0017] Un problème spécifique aux appareils distributeurs de GPL est lié au fait que les fabricants proposent actuellement sur le marché de nombreux types de pistolets distributeurs qui présentent tous, malgré les caractéristiques propres susmentionnées, des formes et des dimensions différentes et auxquels correspondent des supports spécifiques qui ne sont pas interchangeables.

[0018] Par suite, il est nécessaire d'équiper chaque appareil distributeur d'un support spécifique au type de pistolet distributeur choisi.

[0019] Cette nécessité est de nature à accroître dans une large mesure le coût des supports et de l'installation.

[0020] Il est à noter que l'on connaît selon le document US 5 110 010 A, considéré comme reflétant l'art antérieur le plus proche, un support de pistolet pour appareil distributeur de carburants traditionnels pouvant recevoir à la fois des pistolets standards et des pistolets équipés d'organes de récupération de vapeurs qui présentent la particularité d'avoir des embouts plus larges mais toutefois moins larges que les embouts des pistolets distributeurs de GPL.

[0021] Ce support de pistolet est réalisé en deux parties, à savoir une partie fixe et une partie mobile destinée à recevoir la garde de la poignée (élément absent sur les pistolets distributeurs de GPL) et pouvant être fixée à la partie fixe dans différentes positions selon la largeur du pistolet distributeur associé au moyen de vis introduites dans des orifices correspondants.

[0022] Un tel support de pistolet n'est de toute évidence pas adapté à un pistolet distributeur de GPL.

But de l'invention

[0023] La présente invention a pour objet de remédier aux inconvénients susmentionnés en proposant un support de pistolet pour appareil distributeur de GPL, à usage universel, c'est-à-dire pouvant être adapté à n'importe quel type de pistolet, ce quelles que soient sa forme et ses dimensions, étant entendu que l'ensemble constitué par un tel support et le pistolet associé doit satisfaire aux impératifs susmentionnés.

Exposé et avantages de l'invention

[0024] Selon l'invention, un tel support de pistolet est **caractérisé en ce que** le logement de réception est équipé à sa partie inférieure d'au moins un élément support d'adaptation monobloc s'étendant sur la totalité de la longueur du corps de réception.

[0025] De tels éléments supports d'adaptation ont pour fonction de guider l'extrémité libre du pistolet distributeur au cours de son insertion dans le logement de réception et de permettre son maintien dans ce logement.

[0026] Ces éléments supports d'adaptation peuvent avantageusement être réalisés en un matériau plastique.

[0027] On peut toutefois également envisager d'utiliser à cet effet un matériau de classe M0 ou M1 pour l'inflammation.

[0028] La présence de ces éléments supports d'adaptation permet de diminuer dans une large mesure le coût du support de pistolet conforme à l'invention dans la mesure où les pièces constitutives de celui-ci qui sont les plus complexes à réaliser peuvent faire l'objet d'une seule et unique production, et où seuls les éléments supports

d'adaptation qui sont très simples à réaliser sont spécifiques à chaque type de pistolet.

[0029] Il est par ailleurs à noter qu'en cas de fuite du pistolet distributeur, le gaz échappé peut entraîner une surpression à la partie arrière du logement de réception, ce qui peut provoquer un risque d'expulsion du pistolet hors de son support.

[0030] Selon une caractéristique particulièrement avantageuse de l'invention permettant de remédier à cet inconvénient, l'embout de montage comporte une fine entaille d'évacuation à sa partie interne.

[0031] Grâce à la présence de cette fine entaille, la totalité du gaz pouvant s'échapper du pistolet distributeur peut librement s'évacuer vers l'extérieur permettant ainsi d'exclure tout risque de surpression au niveau du couvercle du logement de réception ou encore tout risque d'expulsion du pistolet distributeur hors de ce logement.

[0032] Il est par ailleurs à noter que les moyens de détection équipant les supports de pistolet des appareils distributeurs de carburant sont en règle générale constitués par des capteurs électroniques montés à la partie interne du logement de réception.

[0033] Or, la présence de tels capteurs peut être source de danger dans le cas d'installations de distribution de GPL.

[0034] En effet, le contact de vapeurs de GPL et d'éléments électroniques peut créer des arcs électriques pouvant entraîner des inflammations ou explosions.

[0035] La présente invention a également pour objet de proposer un support de pistolet pour appareil distributeur de GPL de nature à remédier à ces inconvénients.

[0036] Selon l'invention, un tel support de pistolet est **caractérisé en ce qu'il** est équipé de moyens de détection comportant :

- un capteur sensible aux variations du champ magnétique, relié aux organes de commande et fixé à la périphérie externe du corps de réception, et
- un aimant monté mobile dans le logement de réception entre d'une part une position de transfert de carburant et d'autre part une position d'arrêt.

[0037] Selon l'invention, le capteur peut être du type électromécanique ou électronique (effet Hall).

[0038] Cet aimant est automatiquement rappelé en position de transfert de carburant en l'absence de pistolet distributeur dans le logement de réception, c'est-à-dire lorsqu'un utilisateur retire le pistolet distributeur de son support pour remplir le réservoir de son véhicule.

[0039] L'aimant est en revanche automatiquement déplacé vers la position d'arrêt lorsque l'utilisateur réintroduit le pistolet distributeur dans le logement de réception après avoir achevé le remplissage du réservoir de son véhicule.

[0040] Dans cette dernière position, l'aimant est situé à proximité immédiate du capteur dont il n'est séparé que par la paroi périphérique du corps de réception, ce qui permet de commander l'interruption du transfert de car-

burant suite à la variation du champ magnétique générée par la présence de l'aimant.

[0041] L'une des caractéristique essentielle du support de pistolet conforme à l'invention est ainsi liée à l'utilisation d'un capteur sensible aux variations du champ magnétique qui est monté à l'extérieur du corps de réception cylindrique, donc à l'extérieur du logement de réception de sorte qu'il ne puisse pas y avoir de contact entre ce capteur et le carburant.

[0042] Un tel montage permet ainsi d'éviter les risques d'inflammation et d'explosion dus à la création d'arcs électriques.

[0043] De plus, dans cette position, le capteur ne peut pas venir en contact avec le pistolet distributeur, ce qui permet d'exclure tout phénomène électrostatique pouvant être de nature à enflammer le carburant consécutivement à un tel contact.

[0044] Il est à noter que conformément à l'invention, l'aimant doit être calibré de sorte que le champ magnétique détecté par le capteur ait une intensité entraînant la transmission d'un signal de commande de l'interruption du transfert de carburant lorsque le pistolet est totalement inséré dans le logement de réception.

[0045] Selon une caractéristique préférentielle de l'invention, le corps de réception est équipé à sa partie interne et au niveau de sa génératrice supérieure d'une rainure longitudinale, de préférence traversante, dans laquelle l'aimant vient se loger en position d'arrêt.

[0046] Cette rainure a plusieurs fonctions dont les principales consistent à permettre de rétracter l'aimant en position d'arrêt pour qu'il n'entrave pas l'introduction de l'extrémité libre du pistolet distributeur dans le logement de réception et à réduire l'épaisseur de la paroi de ce logement, donc la distance séparant l'aimant du capteur dans cette position.

[0047] La rainure longitudinale permet parallèlement de recueillir une grande partie du gaz échappé en cas de fuite du pistolet distributeur, diminuant ainsi le risque de surpression à la partie arrière du logement de réception.

[0048] Selon une autre caractéristique de l'invention l'entaille d'évacuation est située dans le prolongement de la rainure longitudinale du corps de réception.

[0049] Selon une autre caractéristique de l'invention, l'aimant est logé dans un boîtier se prolongeant par une patte articulée à son extrémité libre autour d'une tige fixée sur le boîtier perpendiculairement à la rainure longitudinale, de part et d'autre de cette rainure.

[0050] L'aimant est ainsi suspendu à la tige autour de laquelle il peut librement pivoter et est automatiquement rappelé en position de transfert de carburant sous l'action de sa gravité en l'absence de contrainte s'exerçant sur lui.

[0051] En revanche, lorsqu'un utilisateur introduit le pistolet distributeur dans le logement de réception, après avoir terminé le remplissage du réservoir de son véhicule, l'extrémité libre de celui-ci repousse l'aimant jusqu'à sa position d'arrêt dans laquelle il est rétracté dans la

rainure longitudinale.

Dessins

5 **[0052]** Les caractéristiques du support de pistolet qui fait l'objet de l'invention seront décrites plus en détail en se référant aux dessins non limitatifs annexés dans lesquels :

- 10 - la figure 1 est une vue en perspective d'un support de pistolet,
- la figure 2 est une vue éclatée de ce même support,
- les figures 3a à 3d sont des schémas illustratifs des différentes étapes de l'insertion d'un pistolet distributeur dans un support,
- 15 - la figure 4a est une vue similaire à la figure 3d mais correspondant à un premier mode de réalisation l'invention,
- la figure 4b est une vue en coupe transversale du support de pistolet représenté sur la figure 3b,
- 20 - la figure 5 est une vue en coupe similaire à la figure 4b mais correspondant à un second mode de réalisation de l'invention.

25 Description d'un mode de réalisation de l'invention

[0053] Selon les figures 1 et 2, le support de pistolet 1 est essentiellement constitué d'un corps de réception cylindrique 2 d'axe horizontal et d'un embout de montage 4.

30 **[0054]** Le corps de réception 2 est fermé à son extrémité arrière par un couvercle 3 fixé au moyen de quatre vis 3a, et est ouvert à son extrémité avant de façon à définir à sa partie interne un logement de réception 2a de l'extrémité libre d'un pistolet distributeur 100 représenté sur les figures 3a à 3d.

[0055] Le corps de réception 2 est muni sur sa périphérie externe et au niveau de son extrémité avant d'un filetage 2b sur lequel est vissé l'embout de montage 4.

40 **[0056]** Cet embout 4 est équipé d'une ouverture circulaire médiane 4a de diamètre correspondant à celui du logement de réception 2a et située dans le prolongement de ce logement pour permettre l'introduction de l'extrémité libre du pistolet distributeur 100 (figures 3a à 3d).

[0057] L'embout 4 est en outre équipé sur sa périphérie d'une embase externe 4b qui permet la fixation du support 1 à un appareil distributeur de carburant au moyen de vis non représentées sur les figures.

[0058] Selon les figures 1 et 2, un plateau 2c est usiné sur la périphérie externe du corps de réception 2 à la partie supérieure de ce corps.

50 **[0059]** Un capteur 5 sensible aux variations du champ magnétique est fixé sur le plateau 2c au moyen de deux vis 7.

55 **[0060]** Le capteur 5 est par ailleurs relié au moyen d'un câble 6 à des organes de commande du transfert de carburant entre une cuve de stockage et le réservoir de véhicules automobiles qui ne sont pas représentés sur les figures.

[0061] Le corps de réception 2 est également équipé à sa périphérie interne d'une rainure longitudinale traversante 2d usinée au niveau de sa génératrice supérieure.

[0062] Cette rainure longitudinale 2d se prolonge vers l'extérieur au niveau de l'embout de montage 4 par une fine entaille d'évacuation 4c non représentée sur les figures 1 et 2 mais visible sur les figures 3a à 3d.

[0063] Selon la figure 2, le corps de réception 2 est en outre équipé d'une tige 8 introduite dans des ouvertures traversantes usinées à la partie supérieure de ce corps de part et d'autre de la rainure longitudinale 2d et maintenue par un écrou 8a.

[0064] Cette tige 8 qui s'étend perpendiculairement à la rainure longitudinale 2d constitue un axe de pivotement pour une patte 9a articulée sur celle-ci à l'une de ses extrémités et portant à son extrémité opposée un boîtier 9 dans lequel est logé un aimant 10.

[0065] Le mode de fonctionnement du support 1 sera décrit ci-dessous en se référant aux figures 3a à 3d.

[0066] Selon la figure 3a, en l'absence de pistolet distributeur 100 dans le logement de réception 2a du corps de réception 2, l'aimant 10 fait librement saillie à la partie interne de ce logement dans une position de transfert de carburant dans laquelle il est maintenu sous l'action de sa gravité.

[0067] Dans cette position, les organes de commande sont en veille de façon à pouvoir déclencher le transfert de carburant si un utilisateur manœuvre la poignée 101 du pistolet distributeur 100.

[0068] Selon la figure 3b, lorsque, après avoir achevé le remplissage du réservoir de son véhicule, un utilisateur introduit le pistolet distributeur 100 dans le logement de réception 2a du corps de réception 2, l'extrémité libre de ce pistolet repousse l'aimant 10 ainsi que le boîtier 9 et la patte 9a qui se déplacent ainsi vers l'arrière en rotation autour de la tige 8.

[0069] Selon la figure 3c, cette rotation autour de la tige 8 se poursuit et l'aimant 10 pénètre dans la rainure longitudinale 2d.

[0070] Selon la figure 3d, lorsque l'extrémité libre du pistolet distributeur 100 parvient en fin de course et est totalement insérée dans le logement de réception 2a, l'aimant 10 est rétracté dans la rainure longitudinale 2d en position d'arrêt.

[0071] Dans cette position, l'aimant 10 est situé au voisinage immédiat du capteur 5 au-dessous de celui-ci et n'est séparé de ce capteur que par la paroi du corps de réception 2 qui est très mince à ce niveau compte tenu de l'usinage de la rainure longitudinale 2d.

[0072] Dans cette position, le capteur 5 est sensible à la présence de l'aimant 10 qui a été calibré en conséquence et transmet alors aux organes de commande via le câble 6 des signaux de nature à mettre ces organes en arrêt pour interrompre tout transfert de carburant entre la cuve de stockage et le pistolet distributeur.

[0073] A partir de cette position d'arrêt, lorsqu'un nouvel utilisateur veut remplir le réservoir de son véhicule et extrait le pistolet distributeur 100 du logement de réception

2a, l'aimant 10 est automatiquement rappelé vers la position de transfert de carburant représentée sur la figure 3a sous l'action de sa gravité.

[0074] Le capteur 5 n'est alors plus sensible à la présence de l'aimant 10 et les organes de commande sont à nouveau mis en veille de façon à pouvoir déclencher le transfert de carburant dès que l'utilisateur actionne la poignée 101 du pistolet distributeur 100.

[0075] Selon les figures 4a et 4b, le logement de réception 4a du corps de réception 2 est équipé à sa partie inférieure d'un élément support d'adaptation 200 s'étendant sur la totalité de sa longueur.

[0076] Le support 1 est ainsi adapté à la réception ou au guidage de l'extrémité libre d'un pistolet distributeur 110 de dimension inférieure au pistolet 100 représenté sur les figures 3a à 3d.

[0077] Selon la figure 5, l'élément support d'adaptation monobloc 200 est remplacé par deux éléments 210 fixés de part et d'autre du logement de réception 2a.

[0078] Les éléments d'adaptation 200, 210 sont dimensionnés selon le type de pistolet (forme et dimensions) destiné à être accueilli dans le corps de réception 2 du support 1.

Revendications

1. Support de pistolet pour appareil distributeur monté dans une installation de distribution de carburant de type GPL équipée d'organes de commande du transfert de carburant entre une cuve de stockage et le réservoir de véhicules automobiles, ce support comportant :

- un corps de réception (2) notamment fermé par un couvercle (3) à l'une de ses extrémités ou extrémité arrière et ouvert à son extrémité opposée ou extrémité avant de façon à définir à sa partie interne un logement de réception (2a) de l'extrémité libre d'un pistolet distributeur (100),
- un embout de montage (4) fixé au corps de réception (2) au niveau de son extrémité avant et muni d'une ouverture (4a) pour permettre l'introduction de l'extrémité libre du pistolet distributeur (100), ainsi que d'une embase externe (4b) permettant l'assemblage du support (1) et de l'appareil distributeur, et
- des moyens de détection sensibles à l'état d'absence ou de présence de l'extrémité libre du pistolet distributeur (100) dans le logement de réception (2a) et reliés aux organes de commande pour leur transmettre des signaux représentatifs de cet état de façon à leur permettre de commander en retour la mise en route ou l'interruption du transfert de carburant,

caractérisé en ce que

le logement de réception (2a) est équipé à sa partie inférieure d'au moins un élément support d'adaptation monobloc (200, 210) s'étendant sur la totalité de la longueur du corps de réception (2), et ayant pour fonction de guider l'extrémité libre du pistolet distributeur au cours de son insertion dans le logement de réception et de permettre son maintien dans ce logement.

2. Support de pistolet selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'embout de montage (4) comporte une fine entaille d'évacuation (4c) à sa partie interne.
3. Support de pistolet selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, **caractérisé en ce que** les moyens de détection comportent :
 - un capteur (5) sensible aux variations du champ magnétique, relié aux organes de commande et fixé à la périphérie externe du corps de réception (2), et
 - un aimant (10) monté mobile dans le logement de réception (2a) entre d'une part une position de transfert de carburant vers laquelle il est automatiquement rappelé en l'absence de pistolet distributeur dans ce logement, et d'autre part une position d'arrêt vers laquelle il est déplacé lors de l'introduction du pistolet distributeur (100) dans le logement de réception (2a) et dans laquelle il est situé à proximité immédiate du capteur (5), en étant séparé de ce capteur par la paroi périphérique du corps de réception (2) pour permettre de commander l'interruption du transfert de carburant.
4. Support de pistolet selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** le corps de réception (2) est équipé à sa partie interne et au niveau de sa génératrice supérieure d'une rainure longitudinale (2d) de préférence traversante dans laquelle l'aimant (10) vient se loger en position d'arrêt.
5. Support de pistolet selon l'une quelconque des revendications 3 et 4, **caractérisé en ce que** l'aimant (10) est logé dans un boîtier (9) se prolongeant par une patte (9a) articulée à son extrémité libre autour d'une tige (8) fixée sur le corps de réception (2) perpendiculairement à la rainure longitudinale (2d), de part et d'autre de cette rainure.
6. Support de pistolet selon les revendications 2 et 4, **caractérisé en ce que** l'entaille d'évacuation (4c) est située dans le prolongement de la rainure longitudinale (2d) du corps de

réception (2).

Claims

1. Gun support for a dispensing device which is mounted in a dispensing installation for fuel of the LPG type which is provided with members for controlling the transfer of fuel between a storage vessel and the tank of motor vehicles, this support comprising:

- a receiving member (2) which is in particular closed by a cover (3) at one of the ends or rear end thereof and which is open at the opposing end or front end thereof so as to define at the inner portion thereof a housing (2a) for receiving the free end of a dispensing gun (100),
- a mounting end-piece (4) which is fixed to the receiving member (2) in the region of the front end thereof and which is provided with an opening (4a) in order to allow the introduction of the free end of the dispensing gun (100) and an external base (4b) which allows the assembly of the support (1) and the dispensing device, and
- detection means which are sensitive to the absence or presence of the free end of the dispensing gun (100) in the receiving housing (2a) and which are connected to the control members in order to transmit to them signals which are representative of this state in order to allow them to control in return the initiation or the interruption of the transfer of fuel,

characterised in that

the receiving housing (2a) is provided at the lower portion thereof with at least one integral adaptation support element (200, 210) which extends over the entire length of the receiving member (2) and which serves to guide the free end of the dispensing gun during its insertion into the receiving housing and to allow it to be kept in this housing.

2. Gun support according to claim 1, **characterised in that** the mounting end-piece (4) comprises a fine discharge groove (4c) at the inner portion thereof.
3. Gun support according to either claim 1 or claim 2, **characterised in that** the detection means comprise:

- a sensor (5) which is sensitive to the variations of the magnetic field and which is connected to the control members and fixed to the external periphery of the receiving member (2), and
- a magnet (10) which is mounted in the receiving housing (2a) so as to be movable on the one hand between a fuel transfer position to which

it is automatically returned in the absence of the dispensing gun in the housing and, on the other hand, a stop position to which it is moved when the dispensing gun (100) is introduced into the receiving housing (2a) and in which it is located in the immediate proximity of the sensor (5), being separated from this sensor by the peripheral wall of the receiving member (2) in order to control the interruption of the fuel transfer.

4. Gun support according to claim 3, **characterised in that** the receiving member (2) is provided, at the inner portion thereof and in the region of the upper generating line thereof, with a longitudinal groove (2d) which is preferably a through-groove and in which the magnet (10) is received in the idle position.
5. Gun support according to either claim 3 or claim 4, **characterised in that** the magnet (10) is accommodated in a housing (9) which is extended with a lug (9a) which is articulated at the free end thereof about a shank (8) which is fixed to the receiving member (2) perpendicularly relative to the longitudinal groove (2d), at one side and the other of this groove.
6. Gun support according to claims 2 and 4, **characterised in that** the discharge groove (4c) is located in the extension of the longitudinal groove (2d) of the receiving member (2).

Patentansprüche

1. Zapfpistolen-Aufnahmevorrichtung für eine Zapfsäule, die in einer Zapfanlage für Flüssiggas-Kraftstoff aufgestellt ist, welche mit Mitteln zur Steuerung des Transports des Kraftstoffes zwischen einem Vorratsbehälter und dem Tank des Kraftfahrzeugs ausgestattet ist, wobei diese Aufnahmevorrichtung Folgendes umfasst:
- einen Aufnahmekörper (2), insbesondere verschlossen an einem seiner Enden oder am hinteren Ende durch einen Deckel (3) und offen am gegenüberliegenden oder vorderen Ende, um in seinem Innenbereich einen Aufnahmesitz (2a) für das freie Ende einer Zapfpistole (100) zu bilden,
 - eine Einbauabdeckung (4), befestigt am Aufnahmekörper (2) im Bereich seines vorderen Endes und versehen mit einer Öffnung (4a), um das freie Ende der Zapfpistole (100) einführen zu können, sowie einer äußeren Stirnfläche (4b), durch die die Aufnahmevorrichtung an der Zapfsäule montiert werden kann, und

- Erkennungsmittel, die erkennen können, ob das freie Ende der Zapfpistole (100) im Aufnahmesitz (2a) fehlt oder vorhanden ist und die mit den Steuerungsmitteln verbunden sind, um ihnen Signale, die diesen Zapfpistolenzustand darstellen, zu übermitteln, damit sie im Gegenzug das Starten oder Unterbrechen des Transports des Kraftstoffes auslösen können,

dadurch gekennzeichnet, dass

der Aufnahmesitz (2a) in seinem unteren Teil mit wenigstens einem einstückigen Anpassungs-Stützelement (200, 210) versehen ist, das sich auf der gesamten Länge des Aufnahmekörpers (2) erstreckt und die Aufgabe hat, das freie Ende der Zapfpistole bei seinem Einrühren in den Aufnahmesitz zu führen und um seinen Halt in diesem Gehäuse zu ermöglichen.

2. Zapfpistolen-Aufnahmevorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einbauabdeckung (4) in ihrem inneren Teil eine schmale Evakuierungseinkerbung (4c) aufweist.

3. Zapfpistolen-Aufnahmevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Erkennungsmittel Folgendes aufweisen:

- einen Sensor (5), der auf Veränderungen des Magnetfeldes anspricht, mit den Steuerungsmitteln verbunden und außen am Umfang des Aufnahmekörpers (2) befestigt ist, und
- einen Magnet (10), im Aufnahmesitz (2a) beweglich angeordnet zwischen einerseits einer Kraftstoff-Transportstellung, in die er beim Fehlen der Zapfpistole in diesem Sitz automatisch rückgestellt wird, und andererseits einer Abschaltstellung, in die er beim Einführen der Zapfpistole (100) in den Aufnahmesitz (2a) verlagert wird und in der er sich in unmittelbarer Nähe des Sensors (5) befindet, wobei er durch die Umfangswand des Aufnahmekörpers (2) von diesem Sensor getrennt ist, um das Auslösen der Unterbrechung des Kraftstofftransports zu ermöglichen.

4. Zapfpistolen-Aufnahmevorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Aufnahmekörper (2) in seinem Innenbereich und im Bereich seiner oben liegenden Mantellinie mit einer vorzugsweise ihn durchquerenden Längsnut (2d) versehen ist, in die der Magnet (10) in seiner Abschaltstellung aufgenommen ist.

5. Zapfpistolen-Aufnahmevorrichtung nach einem der Ansprüche 3 und 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Magnet (10) in einem durch eine Zunge (9a) verlängerten Gehäuse (9) angeordnet ist, wel-

che an ihrem freien Ende um einen Stift (8) schwenkbar ist, der rechtwinklig zur Längsnut (2d) beidseits dieser Nut am Aufnahmekörper (2) befestigt ist.

6. Zapfpistolen-Aufnahmevorrichtung nach den Ansprüchen 2 und 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Evakuierungseinkerbung (4c) in der Verlängerung der Längsnut (2d) des Aufnahmekörpers (2) angeordnet ist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig 1

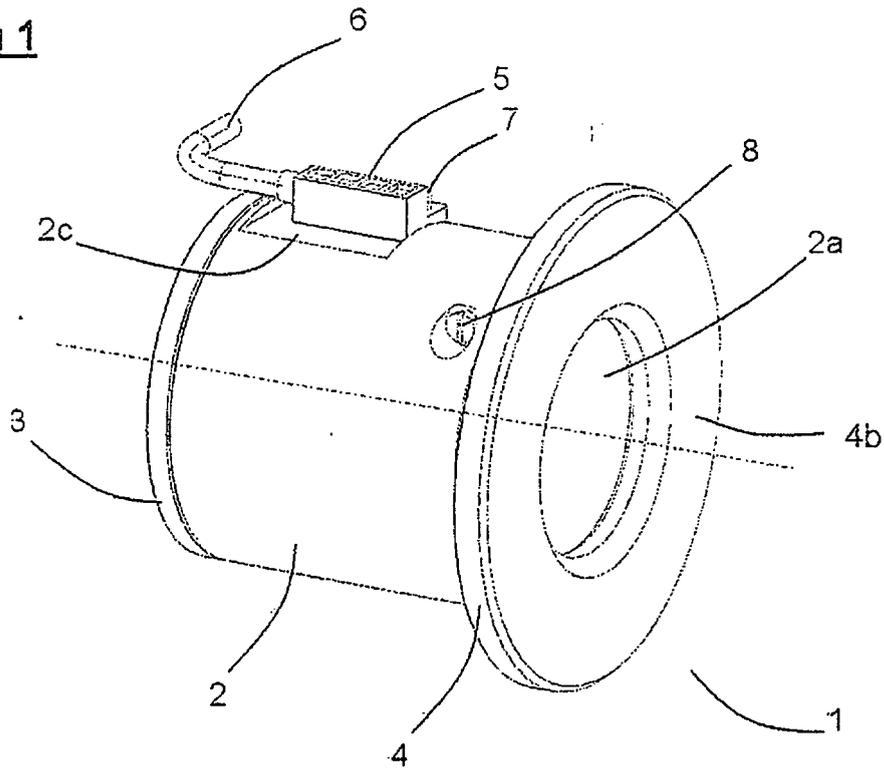
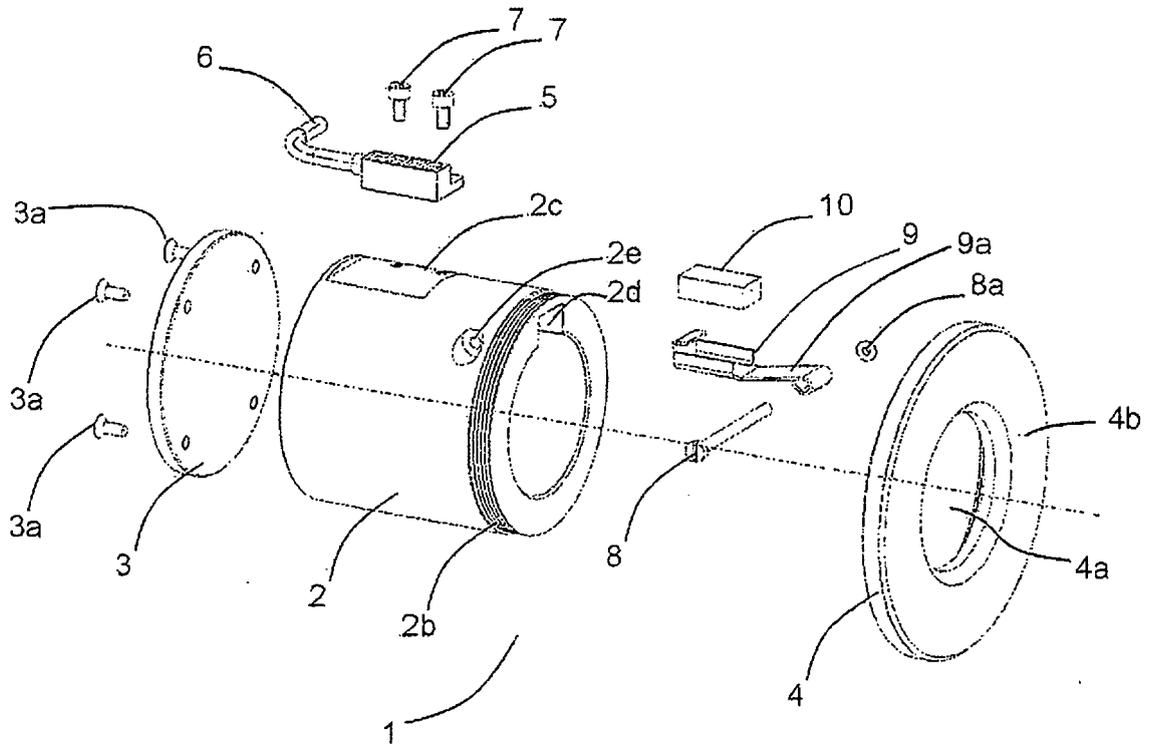


Fig 2



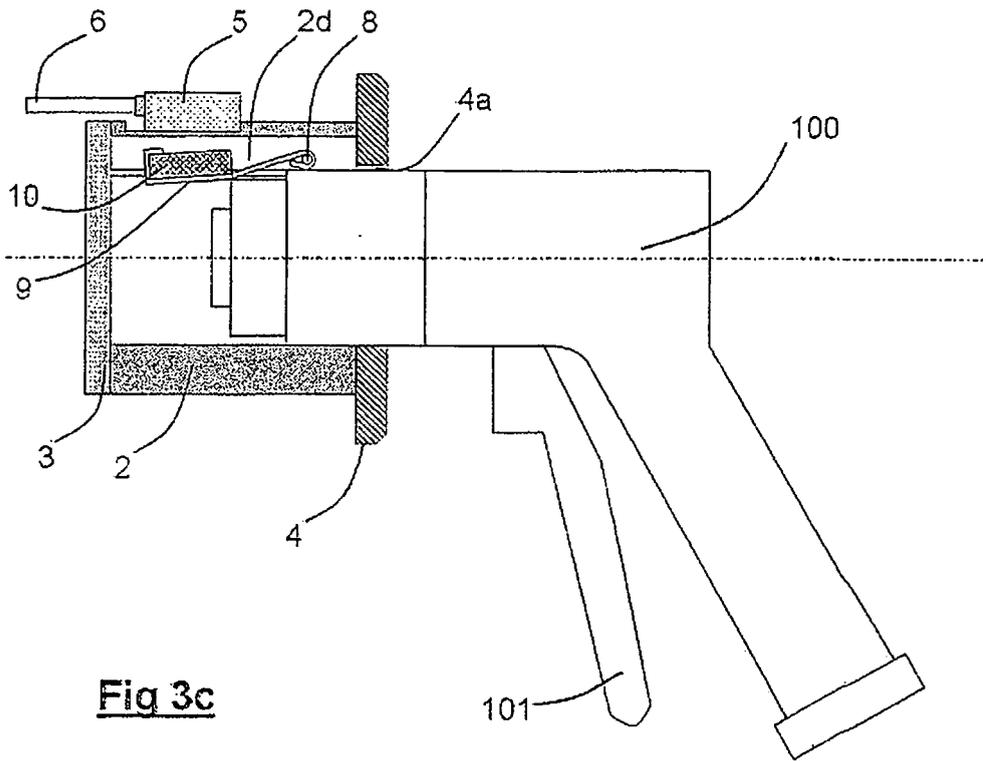


Fig 3c

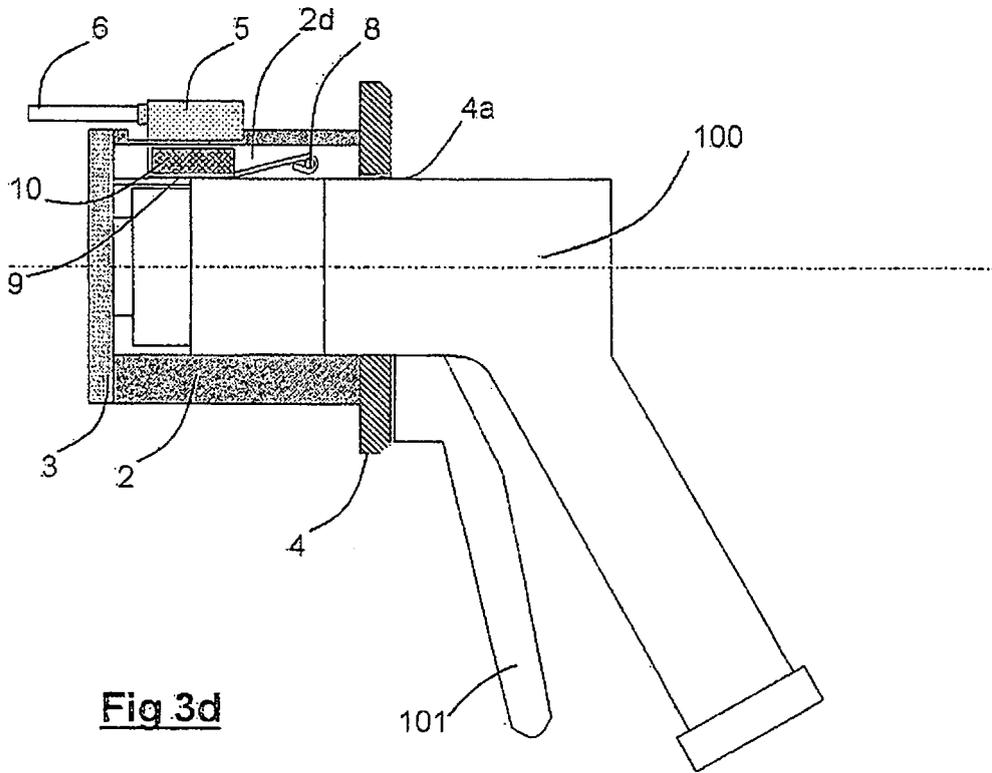
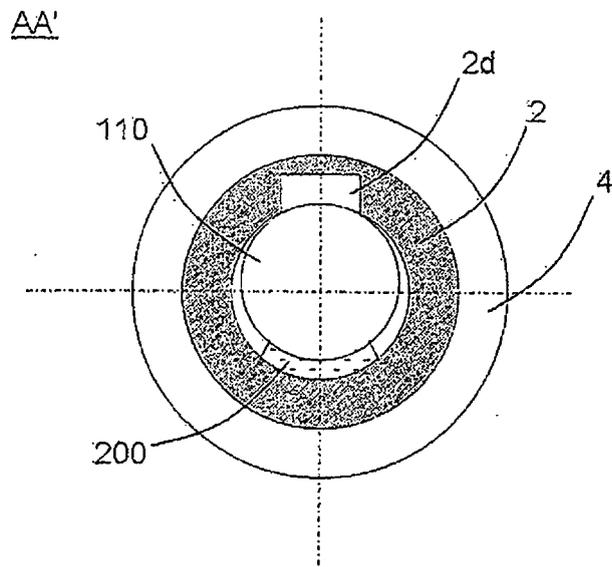
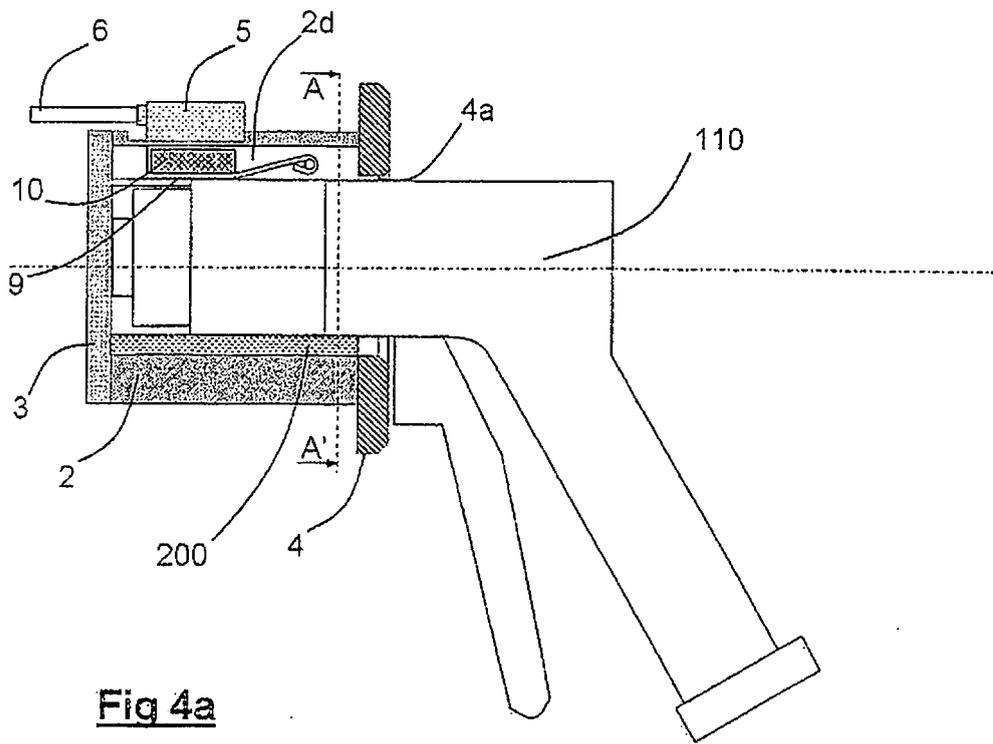


Fig 3d



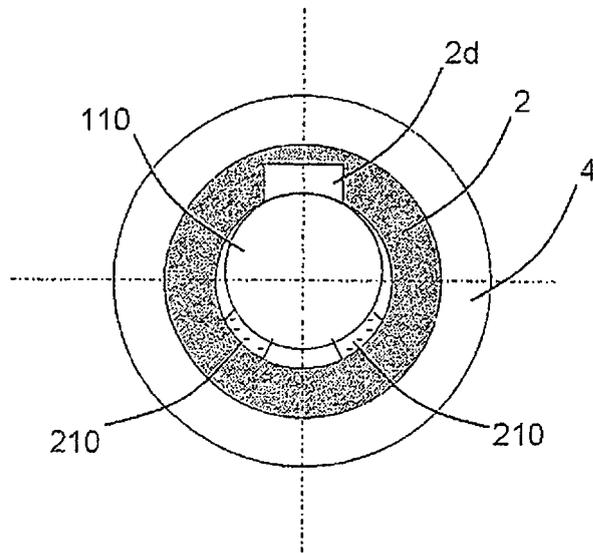


Fig 5

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- US 5110010 A [0020]