

12 DEMANDE DE CERTIFICAT D'UTILITE A3

22 Date de dépôt : 13.07.23.

30 Priorité :

43 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 17.01.25 Bulletin 25/03.

56 Les certificats d'utilité ne sont pas soumis à la
procédure de rapport de recherche.

60 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

○ Demande(s) d'extension :

71 Demandeur(s) : L'AIR LIQUIDE, SOCIETE ANONYME
POUR L'ETUDE ET L'EXPLOITATION DES PRO-
CEDES GEORGES CLAUDE SOCIETE ANONYME —
FR.

72 Inventeur(s) : BAUNE Emmanuel, CHAPUIS Xavier,
LIGONESCHE Renaud, ONDO Olivier et ROUZE Oli-
vier.

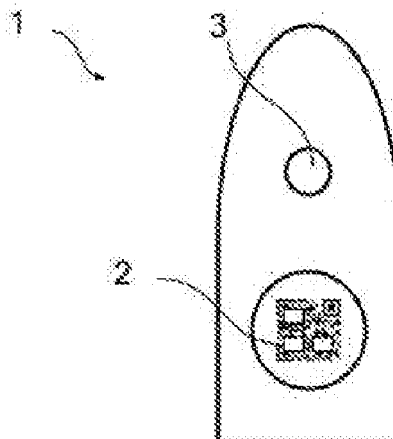
73 Titulaire(s) : L'AIR LIQUIDE, SOCIETE ANONYME
POUR L'ETUDE ET L'EXPLOITATION DES PRO-
CEDES GEORGES CLAUDE SOCIETE ANONYME.

74 Mandataire(s) : L'AIR LIQUIDE, SOCIETE ANONYME
POUR L'ETUDE ET L'EXPLOITATION DES PRO-
CEDES GEORGES CLAUDE.

54 Etiquette pour la pose d'un marquage.

57 L'invention concerne une étiquette pour la pose d'un
marquage sur un cadran de manomètre pour robinet de
fluide, ladite étiquette comprend au moins au moins une
première zone comprenant un trou destiné à positionner la-
dite étiquette par rapport audit cadran et une deuxième zone
amovible comprenant ledit marquage. L'invention concerne
aussi un dispositif de pose dudit marquage et un procédé de
pose dudit marquage.

Figure d'abrégé: Fig. 1



Description

Titre de l'invention : Etiquette pour la pose d'un marquage

- [0001] La présente invention porte sur une étiquette pour la pose d'un marquage sur un cadran de manomètre pour un robinet de fluide sous pression. L'invention concerne aussi un dispositif et un procédé de pose du marquage.
- [0002] Il est connu de l'art antérieur que les bouteilles de fluide sous pression ou les robinets équipant ces bouteilles, comprennent des marquages. Ces marquages permettent typiquement de comptabiliser les bouteilles et/ou gérer leur emplacement. D'autres informations utiles à l'utilisateur, comme le niveau de pression dans la bouteille ou encore son identification peuvent être aussi obtenues grâce à un marquage.
- [0003] Le marquage peut se présenter par exemple sous la forme d'une inscription directement sur la surface de la bouteille de fluide sous pression ou sur le corps du robinet. Ce marquage peut aussi prendre la forme d'une étiquette collée. Ces marquages ont l'inconvénient d'être statiques et de ne contenir qu'une information. Par ailleurs l'utilisateur est contraint de se positionner face à chaque marquage pour en lire le contenu.
- [0004] Des solutions existent pour obtenir la mesure de pression de la bouteille associée à l'identifiant de celle-ci de façon plus automatisée. Par exemple les documents FR3018606A1 et EP3380817A1 divulguent un manomètre portant un marquage et un indicateur de pression, tel une aiguille mobile, en rotation par rapport audit cadran. L'indicateur de pression, lors de ses rotations change d'orientation et/ou de position relativement audit marquage. La valeur de pression est déduite de ce positionnement. Des solutions de l'art antérieur proposent d'automatiser ces mesures par un système de prise d'images du marquage.
- [0005] Les solutions de l'art antérieur ne sont pas satisfaisantes en terme de précision. La mesure de pression dépend en effet d'un ensemble de facteurs, comme l'angle de prise de vue ou encore la précision du marquage. Les solutions proposées ne sont pas ergonomiques et contraignent l'utilisateur à ajuster sa position par rapport au marquage.
- [0006] La présente invention vise donc à proposer un marquage qui soit facile à lire et permette une meilleure précision de la mesure de pression.
- [0007] Une solution de l'invention est alors une étiquette pour la pose d'un marquage sur un cadran de manomètre pour robinet de fluide, caractérisée en que ladite étiquette comprend au moins au moins une première zone comprenant un trou destiné à positionner ladite étiquette par rapport audit cadran et une deuxième zone amovible comprenant ledit marquage.
- [0008] Selon un mode de réalisation, ladite étiquette comprend au moins 3 films superposés comprenant un premier film comprenant un adhésif, un deuxième film comprenant une

pastille comportant ledit marquage, un troisième film translucide comprenant une protection UV, ladite zone amovible de l'étiquette correspondant à la surface de ladite pastille.

[0009] L'invention concerne en outre un dispositif de pose d'un marquage sur un cadran d'un manomètre de robinet équipé d'un indicateur de pression, caractérisé en ce que le dispositif de pose comprend au moins une zone circulaire ajourée configurée pour permettre la pose dudit marquage sur ledit cadran et au moins un élément de positionnement adapté à être fixé sur un raccord d'entrée ou de sortie dudit robinet, sur le corps dudit robinet ou sur un chapeau de protection dudit robinet, de sorte que ladite zone circulaire ajourée se trouve centrée sur l'isobarycentre de la surface dudit cadran, le dispositif de pose comprenant au moins une protubérance destinée à coopérer avec le trou d'une étiquette selon l'invention.

[0010] L'invention concerne aussi un procédé de pose d'un marquage sur un cadran de manomètre pour robinet de fluide au moyen d'un dispositif de pose d'un marquage selon l'invention, ledit procédé comprenant au moins les étapes suivantes :

- a. Fixation d'un dispositif de pose d'un marquage selon l'invention sur le corps dudit robinet, sur un raccord d'entrée ou de sortie dudit robinet ou sur un chapeau de protection dudit robinet,
- b. Positionnement de la zone circulaire ajourée dudit dispositif de pose à une distance de 0,1 à 1,5 mm de la surface dudit cadran,
- c. Positionnement d'une étiquette selon l'invention sur ledit dispositif de pose de sorte que le trou de ladite étiquette coopère avec la protubérance dudit dispositif de pose et que la deuxième zone amovible de ladite étiquette est positionnée sur ladite zone circulaire ajourée,
- d. Application d'une force sur ladite zone amovible de sorte que ladite zone amovible est détachée et collée sur ledit cadran,
- e. Retrait de ladite première zone de ladite étiquette.
- f. Retrait du dispositif de pose.

[0011] L'invention va maintenant être mieux comprise grâce à la description qui va suivre, donnée à titre d'exemple illustratif et non limitatif et faite en référence aux figures ci-annexées parmi lesquelles :

[0012] [Fig.1] est une représentation schématique d'une étiquette,

[0013] [Fig.2] est une représentation schématique partielle d'un dispositif de pose d'un marquage,

[0014] [Fig.3] est une représentation schématique d'une étiquette positionnée sur le dispositif de pose d'un marquage,

[0015] [Fig.4] est une représentation schématique partielle d'une étiquette positionnée sur le cadran d'un manomètre d'un robinet pour une bouteille de fluide sous pression,

- [0016] [Fig.5] est une représentation schématique d'une étiquette positionnée sur le dispositif de pose d'un marquage, le dispositif de pose d'un marquage étant positionné sur le corps d'un robinet.
- [0017] En référence notamment à [Fig.1] et [Fig.4], le marquage 2 de l'étiquette 1 est destiné à être positionné sur le cadran 5 d'un manomètre d'un robinet pour une bouteille de fluide sous pression. L'étiquette 1 selon l'invention permet de positionner avec précision le marquage 2 sur le cadran 5. A cet effet l'étiquette 1 comprend au moins deux zones : une première zone qui comprend un trou 3, une deuxième zone amovible qui comprend un marquage 2. Le trou 3 vient coopérer avec une protubérance 9. Le trou 3 permet ainsi le positionnement de l'étiquette 1 par rapport au cadran 5. Dans un mode de réalisation, ladite protubérance 9 est située sur le corps dudit robinet ou sur un chapeau de protection dudit robinet ou encore un dispositif de pose 6 du marquage 2. Lorsque l'étiquette 1 est fixée par le trou 3 sur la protubérance 9, la deuxième zone amovible est positionnée comme souhaité par l'utilisateur au niveau du cadran 5 du robinet. L'utilisateur peut ainsi positionner avec plus de précision le marquage 2 par rapport audit cadran 5.
- [0018] Selon un mode de réalisation, la protubérance 9 est un pion de guidage de diamètre entre 2 et 10 mm.
- [0019] Selon un mode de réalisation, la zone amovible de l'étiquette 1 est prédécoupée. L'utilisateur peut simplement appliquer une pression sur la deuxième zone amovible de l'étiquette 1 pour que la zone amovible se détache facilement.
- [0020] Le manomètre pour robinet de fluide sous pression comprend ledit cadran 5 et au moins un indicateur de pression mobile en rotation autour d'un axe par rapport audit cadran 5. C'est le changement d'orientation et/ou de position relative de l'indicateur de pression par rapport audit marquage 2 qui permet d'encoder la mesure de pression. Ainsi grâce au positionnement exacte du marquage 2 sur le cadran 5, la mesure de pression est plus précise.
- [0021] Selon un mode de réalisation, le marquage 2 comprend un code matriciel en deux dimensions. Ce code matriciel peut ainsi contenir d'autres informations comme un identifiant de la bouteille ou du robinet.
- [0022] Lorsque le marquage 2 est positionné par rapport audit cadran 5, l'utilisateur peut ensuite ajouter de la colle sur la surface du marquage 2 et/ou sur celle du cadran 5. Puis en détachant le marquage 2 de l'étiquette 1 grâce à la deuxième zone amovible, l'utilisateur fixe le marquage 2 sur le cadran 5.
- [0023] Selon un mode de réalisation, l'étiquette 1 comprend au moins trois films superposés. Un premier film comprend un adhésif, cet adhésif permet de coller la deuxième zone amovible sur le cadran 5. Un deuxième film comprend une pastille comportant le marquage 2. La surface de la pastille a une surface égale ou supérieure à celle du

marquage 2 souhaité par l'utilisateur. Un troisième film translucide comprend une protection contre le rayonnement ultraviolet (UV). Ce film UV permet d'éviter une dégradation du marquage 2 au fil du temps. Ladite deuxième zone amovible de l'étiquette correspond à la surface de ladite pastille. Les trois films permettent d'obtenir une étiquette 1 résistante aux intempéries et changement de température ambiante. Le film adhésif permet particulièrement de ne pas avoir à ajouter de colle pour fixer le marquage 2 sur le cadran 5. Ainsi l'utilisateur positionne le marquage 2 grâce au trou 3 de l'étiquette 1 par rapport au cadran 5. Il lui suffit d'appuyer sur la deuxième zone amovible pour fixer cette zone amovible comprenant le marquage 2 sur le cadran 5.

[0024] Selon un mode de réalisation de l'invention, l'étiquette 1 a une épaisseur supérieure à 45 micromètres et inférieure à 500 micromètres.

[0025] Selon un mode de réalisation de l'invention, le deuxième film de l'étiquette 1 est en polypropylène ou polychlorure de vinyle ou polyéthylène.

[0026] Selon l'invention, plusieurs étiquettes 1 peuvent être montées en série sur une bandelette. La bandelette est réalisée par un procédé de fabrication comprenant au moins les étapes suivantes :

- Une première étape de création du marquage
- Une deuxième étape d'impression du marquage sur la bandelette en série sur un premier film
- Une troisième étape de prédécoupe des étiquettes et de la zone amovible, par exemple au moyen d'une machine laser.

Selon un autre mode de réalisation, le procédé de fabrication des étiquettes comprend, au moins les étapes additionnelles suivantes après la deuxième étape :

- un premier laminage d'une couche siliconée supérieure transparente ajoutée au support, devant assurer une protection mécanique et contre le rayonnement ultraviolet (UV) des pastilles,
- un deuxième laminage permettant la mise en place du film adhésif.
- un poinçonnage du film laminé afin de réaliser le trou 3,

[0027] Selon un mode de réalisation, l'impression est monochrome.

[0028] En référence notamment à [Fig.2], un dispositif de pose 6 permet de poser le marquage 2 sur un cadran 5 d'un manomètre de robinet équipé d'un indicateur de pression. Le dispositif de pose 6 comprend au moins une zone circulaire ajourée 8 configurée pour permettre au travers de cette zone circulaire ajourée 8 la pose dudit marquage 2 sur ledit cadran 5. Le dispositif de pose 6 comprend au moins un élément de positionnement 7. Cet élément de positionnement 7 vient se fixer sur un raccord d'entrée ou de sortie du robinet, sur le corps dudit robinet ou sur un chapeau de protection dudit robinet. Lorsque le dispositif de pose 6 est fixé, la zone circulaire ajourée 8 se trouve positionnée précisément par rapport au cadran 5, par exemple

centrée sur l'isobarycentre de la surface du cadran 5. Le dispositif de pose 6 comprend au moins une protubérance 9 destinée à coopérer avec le trou 3 d'une étiquette 1. En effet, le trou 3 vient coopérer avec la protubérance 9. L'utilisateur vient fixer l'étiquette 1 sur la protubérance 9 et l'utilisateur peut alors orienter l'étiquette 1 de telle sorte que la zone amovible soit positionnée au niveau de la zone ajourée 8.

[0029] Selon un mode de réalisation, le dispositif de pose 6 est amovible. L'élément de positionnement 7 permet de fixer le dispositif de pose sur un raccord d'entrée ou de sortie du robinet, sur le corps dudit robinet ou sur un chapeau de protection dudit robinet. L'élément de positionnement 7 permet aussi de retirer le dispositif de pose 6, par exemple au moyen d'un clips de fixation ou d'un ressort.

[0030] Dans un mode de réalisation, la zone circulaire ajourée 8 comprend un chanfrein. Le chanfrein permet d'améliorer l'ergonomie du dispositif de pose 6, lors de la pose du marquage 2 en permettant au doigt de l'utilisateur d'épouser facilement cette zone ajourée 8.

[0031] Selon un autre mode de réalisation, le dispositif de pose 6 est en matière plastique.

[0032] En référence notamment à [Fig.5], l'invention concerne aussi un procédé de pose d'un marquage 2 sur un cadran 5 de manomètre pour robinet de fluide au moyen d'un dispositif de pose 6 selon l'invention. Le procédé comprend au moins les étapes suivantes :

- a. Fixation d'un dispositif de pose 6 d'un marquage 2 sur le corps dudit robinet, sur un raccord d'entrée ou de sortie dudit robinet ou sur un chapeau de protection dudit robinet,
- b. Positionnement de la zone circulaire ajourée 8 dudit dispositif de pose 6 à une distance de 0,1 à 1,5 mm de la surface dudit cadran 5. Cette distance permet d'éviter les chocs/rayures sur la surface du cadran.
- c. Positionnement d'une étiquette 1 selon l'invention sur le dispositif de pose 6 de sorte que le trou 3 de ladite étiquette 1 coopère avec la protubérance 9 dudit dispositif de pose 6 et que la deuxième zone amovible de ladite étiquette 1 est positionnée sur ladite zone circulaire ajourée 8,
- d. Application d'une force sur ladite zone amovible de sorte que ladite zone amovible est détachée et collée sur ledit cadran 5,
- e. Retrait de ladite première zone de ladite étiquette 1,
- f. Retrait du dispositif de pose 6.

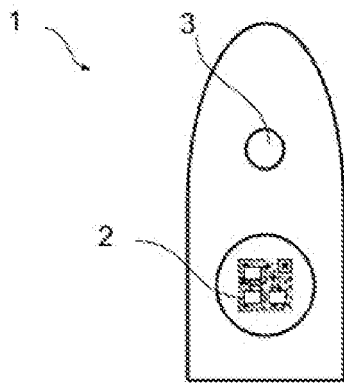
Revendications

- [Revendication 1] Étiquette (1) pour la pose d'un marquage (2) sur un cadran (5) de manomètre pour robinet de fluide, caractérisée en ce que ladite étiquette comprend au moins une première zone comprenant un trou (3) destiné à positionner ladite étiquette (1) par rapport audit cadran (5) et une deuxième zone amovible comprenant ledit marquage (2).
- [Revendication 2] Étiquette (1) selon la revendication 1 caractérisée en ce que ladite étiquette (1) comprend au moins 3 films superposés comprenant un premier film comprenant un adhésif, un deuxième film comprenant une pastille comportant ledit marquage (2), un troisième film translucide comprenant une protection contre le rayonnement ultraviolet, ladite zone amovible de l'étiquette correspondant à la surface de ladite pastille.
- [Revendication 3] Dispositif de pose (6) d'un marquage (2) sur un cadran (5) d'un manomètre de robinet équipé d'un indicateur de pression, caractérisé en ce que le dispositif de pose (6) comprend au moins une zone circulaire ajourée (8) configurée pour permettre la pose dudit marquage (2) sur ledit cadran (5) et au moins un élément de positionnement (7) adapté à être fixé sur un raccord d'entrée ou de sortie dudit robinet, sur le corps dudit robinet ou sur un chapeau de protection dudit robinet, de sorte que ladite zone circulaire ajourée (8) se trouve centrée sur l'isobarycentre de la surface dudit cadran (5), le dispositif de pose comprenant au moins une protubérance (9) destinée à coopérer avec le trou (3) d'une étiquette (1) selon l'une des revendications 1 ou 2.
- [Revendication 4] Procédé de pose d'un marquage (2) sur un cadran (5) de manomètre pour robinet de fluide au moyen d'un dispositif de pose (6) selon la revendication 3, ledit procédé comprenant au moins les étapes suivantes :
- a. Fixation d'un dispositif de pose (6) d'un marquage (2) sur le corps dudit robinet, sur un raccord d'entrée ou de sortie dudit robinet ou sur un chapeau de protection dudit robinet,
 - b. Positionnement de la zone circulaire ajourée (8) dudit dispositif de pose (6) à une distance de 0,1 à 1,5 mm de la surface dudit cadran (5),
 - c. Positionnement d'une étiquette (1) selon l'une des revendications 1 ou 2 sur le dispositif de pose (6) de sorte que le trou (3) de ladite étiquette (1) coopère avec la protubérance (9) dudit dispositif de pose (6) et que la deuxième zone amovible de ladite étiquette (1) est positionnée sur ladite zone circulaire

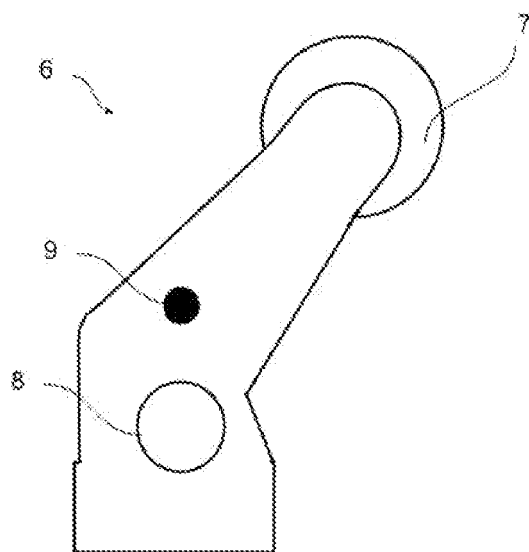
ajourée (8),

- d. Application d'une force sur ladite zone amovible de sorte que ladite zone amovible est détachée et collée sur ledit cadran (5),
- e. Retrait de ladite première zone de ladite étiquette (1),
- f. Retrait du dispositif de pose (6).

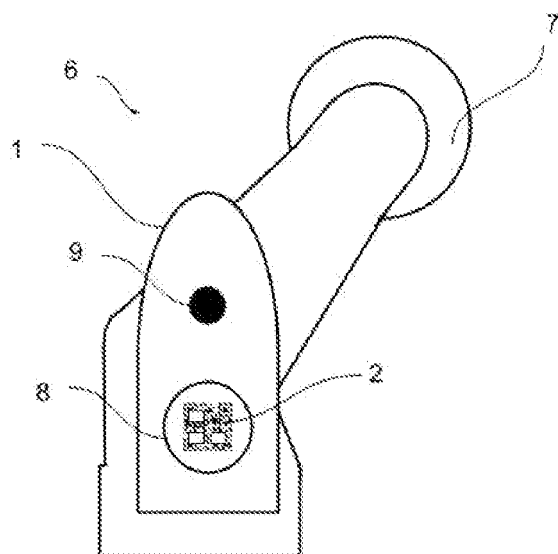
[Fig. 1]



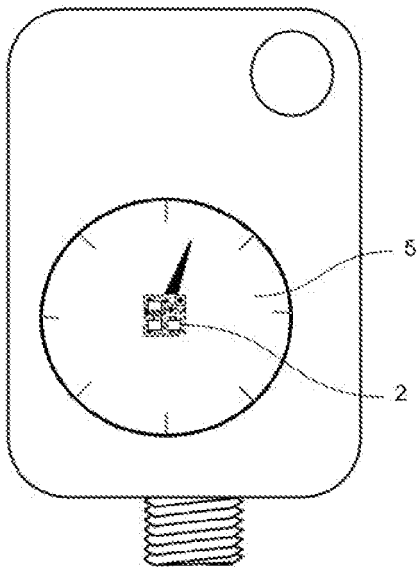
[Fig. 2]



[Fig. 3]



[Fig. 4]



[Fig. 5]

