

## REVENDICATIONS

- 5           1. Récipient (10) destiné à comprendre un produit liquide, tel que  
du gaz naturel liquéfié, et équipé d'au moins un clapet anti-retour (20), en  
particulier pour un navire (1) de transport de gaz naturel liquéfié, le clapet  
anti-retour (20) comprenant :
- 10           - une embase (21) ayant une ouverture centrale (23) de passage d'un  
fluide,
  - un clapet mobile (22) entre une première position de fermeture de ladite  
ouverture centrale et une deuxième position de libération de ladite  
ouverture centrale (23),
  - 15           - des moyens de guidage (25) en translation du clapet mobile entre la  
première position et la deuxième position, dans une direction de  
déplacement sensiblement perpendiculaire à un plan de ladite ouverture  
centrale (23), les moyens de guidage (25) comprennent un unique  
élément de guidage central (26) aligné sur un axe (A) de l'ouverture  
centrale et solidarisé à l'embase (21), le clapet mobile (22) étant monté  
20           libre en translation par rapport à l'élément de guidage central (26),  
le récipient (10) comprenant un fond (11) pourvu d'au moins un passage  
(24) mettant en communication l'intérieur et l'extérieur du récipient,  
l'embase (21) du clapet anti-retour étant portée par le fond (11) du récipient  
et le clapet mobile (22) étant apte à occuper sa première position de  
25           fermeture et à obstruer le passage (24) lorsqu'un différentiel de pression  
exercée sur le clapet mobile (22) entre l'extérieur du récipient et l'intérieur  
du récipient est inférieur à un seuil positif déterminé, et à occuper sa  
deuxième position de libération et à libérer le passage (24) lorsque le  
différentiel de pression est supérieur audit seuil.
  - 30           2. Récipient (10) selon la revendication précédente, caractérisé en  
ce que les moyens de guidage (25) comprennent des organes de maintien

(27) régulièrement répartis et s'étendant chacun depuis l'embase (21) suivant un axe parallèle à l'axe (A) de l'ouverture centrale (23), l'élément de guidage central (26) étant relié aux organes de maintien (27) via un organe de liaison (30) .

5

3. Récipient (10) selon la revendication précédente, caractérisé en ce que l'organe de liaison (30) comprend une portion centrale (31) supportant l'élément de guidage central (26) et des bras (32) espacés des uns des autres et reliés chacun à un organe de maintien (27) et à la portion centrale (31).

10

4. Récipient (10) selon l'une quelconque des revendications 2 et 3, caractérisé en ce que l'organe de liaison (30) est fixe par rapport aux organes de maintien (27) et à l'élément de guidage central (26).

15

5. Récipient (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'élément de guidage central (26) présente une section circulaire d'un diamètre externe déterminé.

20

6. Récipient (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le clapet mobile (22) se déplace suivant une longueur de guidage déterminée entre une première butée (44, 45) et une deuxième butée (48, 53).

25

7. Récipient (10) selon la revendication précédente, caractérisé en ce que la deuxième butée (48, 53) est située au voisinage d'une extrémité de l'élément de guidage central (27) et la première butée est formée par une première surface biseautée (44) portée par l'embase (21), complémentaire d'une deuxième surface biseautée (45) portée par le clapet mobile (22), les première et deuxième surfaces biseautées (44, 45) étant aptes à entrer en contact de manière étanche autour de l'ouverture centrale (23).

30

8. Récipient (10) selon la revendication 6 ou 7, caractérisé en ce que le rapport entre la longueur de guidage et le diamètre externe déterminé de l'élément de guidage central (26) est compris entre 1 et 2.

5 9. Récipient (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'élément de guidage central (26) comprend une tige centrale (38) s'étendant suivant l'axe (A) de l'ouverture centrale, le clapet mobile (22) comportant un orifice traversant (43) recevant la tige centrale (38).

10

10. Récipient (10) selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que l'élément de guidage central (26) comprend un trou traversant (50), le clapet mobile (22) portant une tige (38') s'étendant suivant l'axe (A) de l'ouverture centrale (23) et reçue dans le trou traversant (50).

15

11. Récipient (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'embase (21) avec ladite ouverture centrale (23) est une pièce rapportée qui est fixée sur le fond (11) du récipient, ladite ouverture centrale (23) communiquant avec le passage (24) du récipient (10) ou l'embase est réalisée par une portion du fond (11) du récipient (10) et délimite l'ouverture centrale (23).

20

12. Cuve (3) thermiquement isolée et destinée à contenir un produit liquide, tel que du gaz naturel liquéfié, au moins un récipient (10) selon l'une des revendications 1 à 11, et une pompe (8) comportant une tête de pompe (9) destinée à aspirer le produit liquide contenu à l'intérieur de la cuve, le fond (11) du récipient (10) étant tourné vers une paroi de fond de la cuve (3) et la tête de pompe (9) étant agencée dans le récipient (10), à proximité du fond du récipient (10).

25

30

13. Navire (1), en particulier de transport de gaz naturel liquéfié, comprenant une cuve (3) selon la revendication 12.