



(12) BREVET D'INVENTION

- (11) N° de publication : **MA 41366 B1** (51) Cl. internationale : **F16B 37/00; F16B 43/00; F16B 41/00**
- (43) Date de publication : **31.12.2018**

(21) N° Dépôt : **41366**

(22) Date de Dépôt : **21.10.2016**

(30) Données de Priorité : **22.10.2015 FR 1560075**

(86) N° de dépôt auprès de l'organisme de validation:EP16195114.0

(71) Demandeur(s) : **LISI Aerospace, 46-50 Quai de la Rapee CS11233 75583 Paris Cedex 12 (FR)**

(72) Inventeur(s) : **GOYER, Julien ; VILLET, Antoine ; NARETTO, Nicolas**

(74) Mandataire : **SABA & Co, TMP**

(54) Titre : **ECROU ETANCHE**

(57) Abrégé : L'invention porte sur un écrou étanche comportant un écrou (101) et une bague d'étanchéité (130) déformable, l'écrou comportant un corps annulaire, une embase (104) comportant une chambre (110), un alésage (120) réalisé dans l'embase, l'alésage comprenant une paroi de fond (124) annulaire ayant une largeur s'étendant entre un premier rayon (R1) intérieur et un deuxième rayon (r1) intérieur, la bague d'étanchéité comprenant un corps annulaire et une face d'extrémité apte à reposer contre la paroi de fond, la face d'extrémité ayant une largeur s'étendant entre un rayon intérieur (r2) et un rayon extérieur (R2). Le rapport de la largeur (L1) de la paroi de fond de l'alésage et la largeur (L2) de la face d'extrémité de la bague est compris entre 20% et 45%.

REVENDECATIONS

- 5 1. Ecrou étanche (100) comportant un écrou (101) et une bague d'étanchéité (130) déformable, l'écrou comportant un corps annulaire s'étendant dans une direction d'un axe de révolution (A), une embase (104) comportant une chambre (110) et un alésage (120) réalisé dans ladite embase, l'alésage (120) comprenant une paroi de fond (124) annulaire ayant une largeur s'étendant entre un premier rayon (R1) intérieur et un
- 10 deuxième rayon (r1) intérieur, la bague d'étanchéité (130) comprenant un corps annulaire et une face d'extrémité supérieure (132) apte à reposer contre la paroi de fond (124) de l'alésage, ladite face d'extrémité supérieure ayant une largeur s'étendant entre un rayon intérieur (r2) et un rayon extérieur (R2), caractérisé en ce que le rapport de la largeur (L1) de la paroi de fond (124) de l'alésage et la largeur (L2) de la face
- 15 d'extrémité supérieure (132) de la bague est compris entre 20% et 45%.
2. Ecrou étanche selon la revendication 1, dans lequel l'écrou (100) comporte un chanfrein (126) entre la paroi de fond (124) de l'alésage et une paroi de la chambre (110) dudit écrou.
3. Ecrou étanche selon la revendication 2, dans lequel le chanfrein (126) fait un angle (α) avec l'axe de révolution (A) compris entre 45° à 60°.
- 20 4. Ecrou étanche selon l'une des revendications 1 à 3, tel que la paroi de fond (124) de l'alésage et la face d'extrémité supérieure (132) de la bague ont des formes complémentaires
5. Ecrou étanche selon la revendication 4, tel que la paroi de fond (124) et la face
- 25 d'extrémité supérieure (132) comprennent chacun une portion disposée sensiblement perpendiculairement à l'axe de révolution (A).
6. Ecrou étanche selon l'une des revendications 1 à 5, tel que la bague (130) possède un rayon extérieur (R2) supérieur à un premier rayon intérieur (R1) de l'alésage.
7. Ecrou étanche selon la revendication 6 tel qu'un rapport entre le rayon extérieur (R2) de la bague et le premier rayon intérieur (R1) de l'alésage est compris entre 1,010 et 1,016.
- 30 8. Ecrou étanche selon l'une des revendications 1 à 7, tel qu'une paroi (122) de l'alésage (120) comprend une gorge s'étendant radialement à l'intérieur de l'embase (104), et une paroi extérieure (138) de la bague (130) comprend une saillie de forme complémentaire de celle ladite gorge.

- 5 9. Ecrou étanche selon l'une des revendications 1 à 8, tel qu'un volume de la bague (130) est compris entre 70% et 85% d'un volume disponible de l'écrou (101), ledit volume disponible étant le plus petit volume creux à l'intérieur de l'écrou entre une surface d'appui (108) et un premier filet dudit écrou, à une extrémité d'un taraudage (116) située du côté de l'embase (104), une fois une vis placée dans l'écrou, lorsque la vis occupe un volume maximal.