

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 720 845

②1 N° d'enregistrement national : **94 06750**

⑤1 Int Cl⁶ : G 05 G 17/00, F 16 B 5/02, 35/06

①2

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 02.06.94.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la demande : 08.12.95 Bulletin 95/49.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du présent fascicule.*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : **BTR INDUSTRIES — FR.**

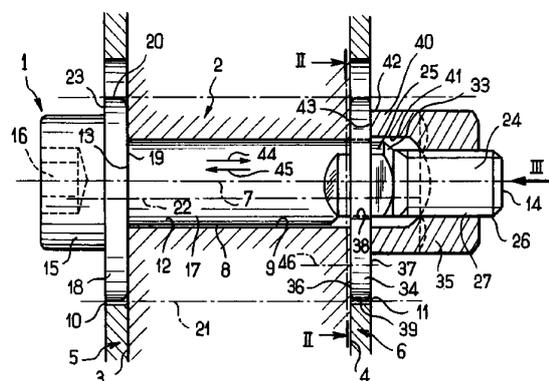
⑦2 Inventeur(s) : **Schleiss Jean-Pierre et Armingaud Henri.**

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire : **Cabinet Regimbeau Martin Schrimpf Warcoin Ahner.**

⑤4 Vis de réglage.

⑤7 La présente invention concerne une vis de réglage comportant un corps longitudinal (12) muni d'une tête extrême (15) et portant une rondelle (34) désaxée, sollicitée par un écrou (35). Cet écrou (35) est vissé sur un tronçon extrême (24), de plus petit diamètre, du corps (12) et présente une jupe (40) d'appui sur la rondelle (34), immobilisée en rotation autour du corps (12) mais mobile le long de celui-ci, par coopération d'un perçage (38) et d'un tronçon intermédiaire (25) du corps (12), présentant l'un et l'autre une section de forme différente d'une forme de révolution.



FR 2 720 845 - A1



La présente invention concerne une vis de réglage, du type comportant :

- un corps de vis, présentant un axe longitudinal,
- une tête d'entraînement du corps en rotation autour de l'axe, située à une première extrémité transversale du corps et solidaire de celui-ci,
- une rondelle transversale, située autour du corps à proximité de la deuxième extrémité transversale de celui-ci et solidaire du corps vis-à-vis d'une rotation autour de l'axe mais libre en translation longitudinale par rapport au corps, cette rondelle présentant un contour désaxé par rapport à l'axe,
- un écrou vissé coaxialement sur le corps à proximité immédiate de la deuxième extrémité transversale de celui-ci, longitudinalement à l'opposé de la tête par rapport à la rondelle, pour appliquer à cette dernière un effort longitudinal dirigé vers la tête pour enserrer une pièce entre elles.

Généralement, de telles vis comportent une autre rondelle identique à la rondelle précitée et excentrée de la même façon, à la jonction entre la tête et le corps et solidairement avec ces derniers, de façon à coopérer avec une pièce, présentant un alésage que le corps de vis traverse coaxialement, et deux joues transversales disposées respectivement de part et d'autre de cette pièce et dont chacune comporte une lumière oblongue dans laquelle vient se loger l'une, respective, des rondelles. En position légèrement desserrée de l'assemblage vis-écrou, et par rotation de la vis, on obtient un déplacement des joues par rapport à la pièce grâce à une coopération entre les deux rondelles excentrées et les lumières des joues ; quand le réglage souhaité est atteint, on resserre l'écrou.

Dans leurs modes de réalisation actuellement connus, les vis de réglage de ce type comportent généralement un corps de section transversale circulaire uniforme de l'une à l'autre de ses extrémités transversales, avec un filetage limité à proximité immédiate de la deuxième extrémité transversale pour recevoir l'écrou, et la rondelle premièrement citée s'engage sur le corps par un perçage axial de section transversale également circulaire, d'un diamètre approximativement identique à celui du corps. Toutefois, pour empêcher cette rondelle de tourner par rapport à ce dernier, celui-ci comporte une rainure longitudinale fraisée dans laquelle s'engage un doigt que la rondelle présente intérieurement, en saillie vers l'axe.

Or, le fraisage de la rainure du corps de vis constitue une opération qu'il faut effectuer en reprise, par enlèvement de copeaux, et par conséquent une opération longue et coûteuse.

5 En outre, la résistance mécanique du doigt intérieur de la rondelle est relativement faible, si bien qu'il est exclu d'utiliser de telles vis de réglage connues pour régler puis immobiliser en position relative des joues et une pièce fortement sollicitées au cisaillement relatif.

10 Le but de la présente invention est de remédier à ces inconvénients et, à cet effet, la présente invention propose une vis de réglage du type indiqué en préambule, caractérisée en ce que :

- le corps comporte à proximité immédiate de sa deuxième extrémité un tronçon longitudinalement extrême, présentant une forme générale cylindrique de révolution autour de l'axe avec un diamètre inférieur à un diamètre courant du corps et fileté pour recevoir l'écrou,
- 15 - le corps comporte en outre à proximité immédiate dudit tronçon longitudinalement extrême un tronçon longitudinalement intermédiaire présentant une section transversale constante, différente d'une forme de révolution autour d'un axe longitudinal et définissant d'une part un cylindre géométrique inscrit, de révolution autour de l'axe, d'un diamètre
- 20 au moins égal au diamètre du tronçon longitudinalement extrême et d'autre part un cylindre géométrique exinscrit, de révolution autour de l'axe, d'un diamètre supérieur au diamètre du cylindre géométrique inscrit mais au plus égal au diamètre courant du corps ;
- la rondelle premièrement citée présente un perçage axial de section
- 25 transversale sensiblement identique à celle du tronçon longitudinalement intermédiaire du corps, pour s'engager sur ce tronçon avec possibilité de translation longitudinale mais immobilisation à l'encontre d'une rotation relative autour de l'axe,
- l'écrou comporte une jupe tubulaire coaxiale, de révolution autour de
- 30 l'axe, tournée vers la rondelle premièrement citée et présentant un diamètre intérieur au moins égal au diamètre dudit cylindre géométrique exinscrit mais inférieur au diamètre d'un cylindre géométrique présentant une forme de révolution autour de l'axe et inscrit dans le contour de la rondelle, pour prendre appui longitudinalement sur celle-ci.
- 35 Un Homme du métier comprendra aisément que cette conception, et notamment la conception du tronçon longitudinalement intermédiaire destiné à recevoir la rondelle premièrement citée avec possibilité de

coulissement longitudinal relatif mais sans possibilité de rotation relative autour de l'axe, permet d'avoir recours à des procédés de réalisation n'impliquant pas d'enlèvement de copeaux et, par exemple, on peut ainsi prévoir que le tronçon longitudinalement intermédiaire du corps soit
5 défini au moins partiellement par des méplats parallèles à l'axe, réalisables par frappe sur un corps initialement cylindrique de révolution autour de son axe.

La fabrication du corps en est simplifiée et son coût est moindre ; en outre, la section transversale correspondante du perçage axial de la
10 rondelle premièrement citée autorise une répartition des efforts entre celle-ci et le corps dans des conditions beaucoup plus favorables que lorsque ces efforts sont transmis par la coopération d'une rainure et d'une languette, conformément à l'Art antérieur, si bien que l'on peut envisager l'utilisation de vis de réglage de ce type même dans le cas de
15 joues fortement sollicitées par rapport à la pièce qu'elles encadrent.

De préférence, la forme des sections transversales du tronçon longitudinalement intermédiaire du corps et du perçage axial de la rondelle premièrement citée est propre à n'autoriser l'engagement de
20 celle-ci sur le tronçon longitudinalement intermédiaire du corps que dans une position angulaire relative déterminée, autour de l'axe.

Ceci permet d'éviter toute erreur lorsque, comme il est préféré et de façon déjà connue dans l'Art antérieur, la vis comporte une autre rondelle transversale, située à la jonction du corps et de la tête et présentant un contour identique à celui de la rondelle premièrement citée et en ce que
25 sont prévus des moyens pour immobiliser ladite autre rondelle par rapport au corps, au moins à l'encontre d'une translation dans un sens longitudinal allant du corps vers la tête et d'une rotation autour de l'axe, de telle sorte que les contours respectifs des deux rondelles soient disposés selon un même cylindre géométrique désaxé par rapport au corps.

30 Cette autre rondelle peut être rapportée sur un tout solidaire formé par la tête et le corps, par l'intermédiaire de moyens appropriés empêchant notamment sa rotation autour de l'axe par rapport au corps, avec appui longitudinal contre la tête, mais on peut également prévoir, comme il est connu dans l'Art antérieur, que cette autre rondelle soit
35 réalisée d'une pièce avec la tête et le corps.

D'autres caractéristiques et avantages d'une vis de réglage selon l'invention ressortiront de la description ci-dessous, relative à un exemple non limitatif de réalisation, ainsi que des dessins annexés qui font partie intégrante de cette description.

5 - La figure 1 montre une vis de réglage selon l'invention, coopérant avec une pièce et deux joues encadrant cette dernière ; la pièce, les deux joues et l'écrou sont vus en coupe par un plan longitudinal incluant l'axe du corps de vis.

10 - La figure 2 montre une vue du corps de vis en coupe transversale, par un plan repéré en II-II à la figure 1, c'est-à-dire au niveau du tronçon longitudinalement intermédiaire du corps.

 - La figure 3 montre une vue de la vis de réglage en bout, dans un sens longitudinal repéré par une flèche III à la figure 1.

15 La vis de réglage selon l'invention 1 sera décrite en référence à l'état illustré sur ces figures, c'est-à-dire à sa coopération avec une pièce 2 présentant deux faces planes 3, 4 mutuellement parallèles et opposées, sur chacune desquelles s'appuie à plat, avec possibilité de glissement relatif, une joue plate respective 5, 6. Des moyens non illustrés, extérieurs à la présente invention, assurent une retenue des joues 5 et 6 contre les faces 3
20 et 4 dans des conditions autorisant un certain débattement en glissement, comme il est bien connu d'un Homme du métier.

 Pour recevoir la vis 1 selon l'invention, la pièce 2 est percée de l'une à l'autre de ces faces 3 et 4, suivant un axe longitudinal 7 perpendiculaire aux faces 3 et 4, d'un alésage 8 délimité par une face
25 périphérique intérieure 9 cylindrique avec un diamètre constant de l'une à l'autre des faces 3 et 4. Chacune des joues 5, 6 présente quant à elle, en registre avec l'alésage 8, une lumière respective 10, 11 la traversant également de part en part suivant l'axe 7. Les deux lumières 10, 11 sont mutuellement identiques, présentent des dimensions transversales
30 supérieures au diamètre de la face périphérique intérieure 9 de l'alésage 8, et sont oblongues suivant un même plan 12 de symétrie respective qui passe par l'axe 7 dans la position relative des joues 5 et 6 et de la pièce 2 qui est illustrée aux figures mais pourrait également être décalé par rapport à cet axe 7. Les deux lumières 10 et 11 présentent en outre un autre plan
35 commun 13 de symétrie respective, lequel est perpendiculaire au plan 12 et passe par l'axe 7 dans la position relative des joues 5 et 6 et de la pièce 2 illustrée aux figures, un guidage approprié des joues 5 et 6 par rapport à la

pièce 2 pouvant d'ailleurs assurer une permanence de ce passage du plan 13 par l'axe 7 ; les moyens à cet effet n'ont pas été illustrés, mais sont connus d'un Homme du métier.

De façon également connue en elle-même, la vis 1 comporte un
5 corps longitudinal 12 traversant la pièce 2 longitudinalement, de part en part, par l'alésage 8 et présentant deux extrémités transversales 13, 14 dont la première 13 porte, de façon solidaire, une tête 15 de manoeuvre de la vis 1, notamment du corps 12 de celle-ci, à la rotation autour de l'axe 7 à l'intérieur de l'alésage 8. Dans l'exemple illustré, la tête 15 est ainsi munie
10 d'un six pans creux 16 d'axe 7, étant bien entendu que d'autres moyens de manoeuvre conjointe de la tête 15 et du corps 12 à la rotation autour de l'axe 7 à l'intérieur de l'alésage 8 pourraient être choisis sans que l'on sorte pour autant du cadre de la présente invention.

De façon connue en elle-même, le corps 12 présente entre ses
15 extrémités 13 et 14 une dimension longitudinale supérieure à la distance séparant les faces 3 et 4 de la pièce 2 mais, de façon caractéristique de la présente invention, il n'est délimité que sur une partie de sa dimension longitudinale, à partir de l'extrémité 13, par une face périphérique extérieure 17 cylindrique de révolution autour de l'axe 7 avec un diamètre
20 approximativement égal à celui de la face périphérique intérieure 9 de l'alésage 8, dans des conditions propres à permettre un guidage du corps 12 à la rotation autour de l'axe 7 à l'intérieur de l'alésage 8 et, lors de la mise en place de la vis 1 dans celui-ci, au coulissement relatif suivant l'axe 7.

25 Plus précisément, la face 17 ne s'étend que sur une dimension longitudinale légèrement inférieure à la dimension longitudinale séparant les faces 3 et 4 ou, si la vis 1 est destinée à être utilisée avec des pièces 2 présentant des distances différentes entre les faces 3 et 4, à la plus faible dimension susceptible de séparer longitudinalement les faces 3 et 4,
30 du moins à proximité immédiate de l'alésage 8.

A l'extrémité 13 du corps 12, c'est-à-dire à la jonction de celui-ci avec la tête 15, sur cette face 17 fait saillie de toute part, radialement en référence à l'axe 7, une rondelle transversale 18 présentant autour de la face 17, dans un sens longitudinal 44 allant de la tête 15 vers le corps 12,
35 une face transversale, plane 19 qui prend appui sur la face 3 de la pièce 2, à l'intérieur de la lumière 10 de la joue 5, dans ce même sens longitudinal 44. Dans le sens d'un éloignement par rapport à l'axe 7, la face 19 se

raccorde à un chant 20 de la rondelle 18, lequel est excentré par rapport à l'axe 7 et par exemple disposé selon un cylindre géométrique 21 de révolution autour d'un axe 22 décalé par rapport à l'axe 7 mais parallèle à celui-ci. Dans l'exemple illustré, l'axe 22 passe à l'intérieur de l'alésage 8
5 mais il pourrait en être autrement, de même que le chant 20 de la rondelle 18 pourrait présenter une forme différente d'une forme cylindrique de révolution.

Par son chant 20, la rondelle 18 constitue une came coopérant avec la lumière 10 de la joue 5 pour faire coulisser celle-ci sur la face 3 de la
10 pièce 2 jusqu'à un positionnement relatif choisi, par rotation conjointe de la rondelle 18 et du corps 12, de façon commandée par l'intermédiaire de la tête 15, autour de l'axe 7 par rapport à la pièce 2.

La forme de la rondelle 18 est par ailleurs indifférente ; dans l'exemple illustré, elle est délimitée dans un sens longitudinal 45 allant du
15 corps 12 vers la tête 15 par une face transversale plane 23 parallèle à la face 19 et bordant la tête 15 dans tout sens radial en référence à l'axe 7.

Selon un mode de réalisation avantageux, de façon connue en elle-même, la rondelle 18 peut être réalisée en une seule pièce avec le corps 12 et la tête 15, mais elle pourrait également être rapportée par exemple sur
20 un ensemble solidaire formé du corps 12 et de la tête 15. Dans un tel cas, elle serait solidarisée par tout moyen approprié avec cet ensemble vis-à-vis d'une rotation autour de l'axe 7, par exemple par complémentarité de formes, et elle serait en appui contre la tête 15 dans le sens 45.

A proximité immédiate de sa deuxième extrémité transversale 14, le
25 corps 12 présente un tronçon longitudinalement extrême 24 raccordé au reste du corps 12 par un tronçon longitudinalement intermédiaire 25 qui est dimensionné de façon à chevaucher la face 4, quel que soit l'écartement mutuel des faces 3 et 4 suivant l'axe 7, lorsque la face 19 de la rondelle 18 s'applique contre la face 3, de telle sorte que le tronçon
30 extrême 24 soit toujours placé intégralement en porte-à-faux par rapport à la face 4, à l'extérieur de l'alésage 8.

Dans son tronçon extrême 24, le corps 12 est également délimité, dans le sens d'un éloignement par rapport à l'axe 7, par une face périphérique extérieure 26 cylindrique de révolution autour de cet axe,

mais cette face périphérique extérieure 26 est creusée d'un filet hélicoïdal 27, d'axe 7, s'étendant longitudinalement de l'extrémité 14 jusqu'au tronçon intermédiaire 25.

5 Au niveau de ce dernier, le corps 12 est délimité, dans le sens d'un éloignement par rapport à l'axe 7, par une face périphérique extérieure 28 cylindrique, définie par des génératrices parallèles à l'axe 7, mais présentant une section transversale de forme différente d'une forme de révolution autour d'un axe longitudinal, notamment de l'axe 7. Plus
10 précisément, cette forme, visible à la figure 2 selon un exemple non limitatif, définit d'une part un cylindre géométrique inscrit 29, de révolution autour de l'axe 7 avec un diamètre au moins égal à celui de la face périphérique extérieure 26 du tronçon extrême 24, bien qu'inférieur au diamètre de la face périphérique extérieure 17 courante du corps 12, et d'autre part un cylindre géométrique exinscrit 30, de révolution autour de
15 l'axe 7, avec un diamètre quant à lui au plus égal au diamètre de cette face périphérique extérieure courante 17, mais supérieur à celui du cylindre géométrique inscrit 29.

Dans l'exemple illustré, les diamètres respectifs des cylindres géométriques inscrit et exinscrit 30 sont égaux, respectivement, au
20 diamètre de la face périphérique extérieure 26 du tronçon extrême 24 et à celui de la face périphérique extérieure courante 17 du corps 12, mais on pourrait effectuer d'autres choix sans sortir pour autant du cadre de la présente invention.

Plus précisément, dans l'exemple illustré, la face périphérique
25 extérieure 28 du tronçon intermédiaire 25 est définie par trois méplats 31 plans, parallèles à l'axe 7 et tangents au cylindre géométrique inscrit 29 ; deux de ces méplats 31 sont mutuellement parallèles alors que le troisième leur est perpendiculaire. Chacun des méplats 31 s'étend jusqu'au cylindre géométrique exinscrit 30 et les méplats 31 sont raccordés deux à deux par
30 des zones arquées 32 disposées suivant ce cylindre géométrique 30, c'est-à-dire en fait prolongeant longitudinalement la face périphérique extérieure 17 courante du corps 12 compte tenu du choix, dans l'exemple illustré, d'un cylindre géométrique exinscrit 30 présentant le même diamètre que cette face périphérique extérieure courante.

La face périphérique extérieure 26 du tronçon extrême 24 se raccorde à la face périphérique extérieure 28, ainsi définie, du tronçon intermédiaire 25 par l'intermédiaire d'une face de transition 33, tronconique de révolution autour de l'axe 7 dans l'exemple illustré.

5 On remarquera que les trois méplats 31 peuvent être réalisés par frappe sur une face périphérique extérieure 17 initialement cylindrique de révolution autour de l'axe 7, avec un diamètre uniforme, de l'extrémité 13 du corps 12 jusqu'à la face de transition 33, c'est-à-dire par frappe d'une pièce tournée comportant le corps 12 présentant la face 17 ainsi
10 conformée, avec la face de transition 33 et le tronçon extrême 24, la tête 15 et éventuellement la rondelle 18, dans des conditions particulièrement économiques.

Par son tronçon intermédiaire 25, le corps 12 de la vis 1 est destiné à recevoir, avec immobilisation à l'encontre d'une rotation relative autour
15 de l'axe 7, de préférence dans une position angulaire relative unique en référence à cet axe, mais possibilité de coulissement longitudinal relatif, une rondelle 34 qui, appliquée contre la face 4 de la pièce 2 par un écrou 35 vissé sur le tronçon extrême 24 du corps 12, joue à l'intérieur de la lumière 11 de la joue 6 le même rôle que la rondelle 18 à l'intérieur de la
20 lumière 10 de la joue 5.

A cet effet, la rondelle 34 présente une conformation qui va être décrite en référence à la position illustrée, dans laquelle la rondelle 34 est ainsi appliquée à plat contre la face 4 par l'écrou 35, et logée à l'intérieur de la lumière 11.

25 En référence à cette position, la rondelle 34 présente deux faces planes, transversales, mutuellement parallèles, à raison d'une face 36 tournée dans le sens 45 et appliquée à plat sur la face 4 de la pièce 2 autour de l'alésage 8, et d'une face 37 tournée en sens opposé 44 et recevant de l'écrou 35 un effort de poussée dans le sens 45.

30 Vers l'axe 7, les faces 36 et 37 se raccordent à un perçage 38 de la rondelle 34 ; ce perçage est longitudinal, et plus précisément disposé suivant l'axe 7, et présente une section transversale constante, sensiblement identique à celle du tronçon intermédiaire 25 du corps 12 de façon à assurer avec ce dernier la coopération précitée de la rondelle 34.

35 Dans le sens d'un éloignement par rapport à l'axe 7, les deux faces 36 et 37 de la rondelle 34 se raccordent à un chant 39 de celle-ci, lequel est

disposé suivant le même cylindre géométrique 21 que le chant 20 de la rondelle 18.

Afin d'assurer qu'il en soit ainsi, que ce soit l'une ou l'autre des faces 36 et 37 de la rondelle 34 qui s'applique sur la face 4 de la pièce 2, c'est-à-dire quel que soit le sens de montage de la rondelle 34 sur le tronçon intermédiaire 25, un plan non référencé qui se confond avec le plan 12 dans la position angulaire illustrée des rondelles 18 et 34 autour de l'axe 7 par rapport à la pièce et aux joues 5 et 6 et qui définit un plan de symétrie pour chacun des chants 20 et 39 définit également un plan de symétrie pour la face périphérique extérieure 28 du tronçon intermédiaire 25, dont les deux méplats 31 mutuellement parallèles sont parallèles à ce plan et mutuellement symétriques par rapport à lui, alors que le troisième méplat 31 lui est perpendiculaire.

Naturellement, d'autres moyens de détrompage, liés aux formes conjointes des sections transversales respectives de la face périphérique extérieure 28 du tronçon intermédiaire 25 du corps 12 et du perçage 38 de la rondelle 34 pourraient être choisis sans que l'on sorte pour autant du cadre de la présente invention.

On remarquera que, généralement, lorsque la rondelle 34 s'applique à plat par sa face 36 contre la face 34 de la pièce 2, sur la face 3 de laquelle s'applique à plat la face 19 de la rondelle 18, le tronçon intermédiaire 25 est partiellement placé en porte-à-faux par rapport à la face 37 de cette rondelle 34 si bien qu'un écrou ordinaire 35 ne pourrait s'appliquer sur cette face 37, compte tenu de ce que le diamètre du cylindre géométrique exinscrit 30 est supérieur au diamètre de la face périphérique extérieure 26 du tronçon extrême 24.

Afin d'éviter toute entrave à cet égard, l'écrou 35 comporte vers la rondelle 34 une jupe tubulaire 40, de révolution autour d'un axe 7, délimitée vers ce dernier par une face périphérique intérieure 41 cylindrique de révolution autour de cet axe 7 avec un diamètre au moins égal à celui du cylindre géométrique exinscrit 30, et plus précisément sensiblement égal à celui de la face périphérique intérieure 9 de l'alésage 8 dans l'exemple illustré. Dans le sens d'un éloignement par rapport à l'axe 7, la jupe 40 est délimitée par une face périphérique extérieure 42, par exemple cylindrique de révolution autour de l'axe 7, s'inscrivant dans le contour de la rondelle 34, c'est-à-dire présentant en référence à l'axe 7 un diamètre inférieur à celui d'un cylindre géométrique 46 inscrit dans le

chant 39 et axé sur l'axe 7. Dans le sens longitudinal 45, ces deux faces 41 et 42 sont raccordées mutuellement par une face frontale 43 annulaire, plane, de révolution autour de l'axe 7 auquel elle est perpendiculaire, laquelle face 43 s'applique à plat sur la face 37 de la rondelle 34.

5 Un Homme du métier comprendra aisément que le dispositif qui vient d'être décrit s'utilise comme les dispositifs de l'Art antérieur.

Après avoir engagé le corps 12 dans l'alésage 8 jusqu'à ce que la rondelle 18, pénétrant dans la lumière 10 de la joue 5, vienne s'appliquer à plat par sa face 19 contre la face 3 de la pièce 2, la rondelle 34 et l'écrou 35
10 étant naturellement ôtés, on met en place successivement la rondelle 34, qui s'engage dans la lumière 11 de la joue 6 jusqu'à venir s'appuyer à plat par sa face 36 contre la face 4, en s'emboitant par son perçage axial 38 sur la face périphérique extérieure 28 du tronçon intermédiaire 25, puis l'écrou 35 que l'on visse sans le serrer totalement. Alors, en faisant
15 tourner la vis 1 autour de l'axe 7, par son corps 12, à l'intérieur de l'alésage 8, on provoque un effet de came entre les chants 20 et 39 des rondelles 18 et 34 et, respectivement, les joues 5 et 6, ce qui provoque un déplacement de ces dernières par rapport à la pièce 2, par glissement sur les faces 3 et 4 respectivement. Lorsque le positionnement souhaité des
20 joues 5 et 6 par rapport à la pièce 2 est obtenu, on serre l'écrou 35 qui immobilise l'ensemble.

Un desserrage ultérieur de l'écrou 35 permet d'effectuer un nouveau réglage si désiré.

25 Naturellement, un Homme du métier comprendra aisément que les dispositions qui viennent d'être décrites ne constituent qu'un exemple non limitatif, qui pourra connaître de nombreuses variantes sans que l'on sorte pour autant du cadre de la présente invention.

REVENDICATIONS

1. Vis de réglage, du type comportant :
- un corps de vis (12), présentant un axe longitudinal (7),
 - une tête (15) d'entraînement du corps (12) en rotation autour de l'axe (7), située à une première extrémité transversale (13) du corps (12) et solidaire de celui-ci,
 - une rondelle transversale (34), située autour du corps (12) à proximité de la deuxième extrémité transversale (14) de celui-ci et solidaire du corps (12) vis-à-vis d'une rotation autour de l'axe (7) mais libre en translation longitudinale par rapport au corps (12), cette rondelle (34) présentant un contour (chant 39) désaxé par rapport à l'axe (7),
 - un écrou (35) vissé coaxialement sur le corps (12) à proximité immédiate de la deuxième extrémité transversale (14) de celui-ci, longitudinalement à l'opposé de la tête (15) par rapport à la rondelle (34), pour appliquer à cette dernière un effort longitudinal dirigé vers la tête (15) pour enserrer une pièce (2) entre elles,
- caractérisée en ce que :
- le corps (12) comporte à proximité immédiate de sa deuxième extrémité (14) un tronçon longitudinalement extrême (24), présentant une forme générale cylindrique de révolution autour de l'axe (7) avec un diamètre inférieur à un diamètre courant du corps (12) et fileté (27) pour recevoir l'écrou (35),
 - le corps (12) comporte en outre à proximité immédiate dudit tronçon longitudinalement extrême (24) un tronçon longitudinalement intermédiaire (25) présentant une section transversale constante, différente d'une forme de révolution autour d'un axe longitudinal et définissant d'une part un cylindre géométrique inscrit (29), de révolution autour de l'axe (7), d'un diamètre au moins égal au diamètre du tronçon longitudinalement extrême (24) et d'autre part un cylindre géométrique exinscrit (30), de révolution autour de l'axe (7), d'un diamètre supérieur au diamètre du cylindre géométrique inscrit (29) mais au plus égal au diamètre courant du corps (12) ;
 - la rondelle (34) présente un perçage axial (38) de section transversale sensiblement identique à celle du tronçon longitudinalement intermédiaire (25) du corps (12), pour s'engager sur ce tronçon (25) avec possibilité de translation longitudinale mais immobilisation à l'encontre d'une rotation relative autour de l'axe (7),

- l'écrou (35) comporte une jupe tubulaire coaxiale (40), de révolution autour de l'axe (7), tournée vers la rondelle (34) et présentant un diamètre intérieur au moins égal au diamètre dudit cylindre géométrique exinscrit (30) mais inférieur au diamètre d'un cylindre géométrique (46) présentant une forme de révolution autour de l'axe (7) et inscrit dans le contour (chant 39) de la rondelle (34), pour prendre appui longitudinalement sur celle-ci.
- 5
2. Vis selon la revendication 1, caractérisée en ce que la forme des sections transversales du tronçon longitudinalement intermédiaire (25) du corps (12) et du perçage axial (38) de la rondelle (34) est propre à n'autoriser l'engagement de celle-ci sur le tronçon longitudinalement intermédiaire (25) du corps (12) que dans une position angulaire relative déterminée, autour de l'axe (7).
- 10
3. Vis selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisée en ce que le tronçon longitudinalement intermédiaire (25) du corps (12) est défini au moins partiellement par des méplats (31) parallèles à l'axe (7), réalisables par frappe sur un corps (12) initialement cylindrique de révolution autour de son axe (7).
- 15
4. Vis selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisée en ce qu'elle comporte une autre rondelle transversale (18), située à la jonction du corps (12) et de la tête (15) et présentant un contour (chant 20) identique à celui (chant 39) de la rondelle précitée (34) et en ce que sont prévus des moyens pour immobiliser ladite autre rondelle (18) par rapport au corps (12), au moins à l'encontre d'une translation dans un sens longitudinal (45) allant du corps (12) vers la tête (15) et d'une rotation autour de l'axe (7), de telle sorte que les contours respectifs (chants 20, 39) des deux rondelles (18, 34) soient disposés selon un même cylindre géométrique (21) désaxé par rapport au corps (12).
- 20
5. Vis selon la revendication 4, caractérisée en ce que ladite autre rondelle (18) est réalisée d'une pièce avec la tête (15) et le corps (12).
- 25
- 30

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Categorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
A	US-A-3 006 443 (JOSEPH T.SILER) * le document en entier * ---	1
A	DE-B-12 85 259 (BRAUN,HERBERT) * le document en entier * -----	1
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CL.6)
		F16B
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
13 Février 1995		Areso y Salinas, J
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande I : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant</p>		

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04.C.13)