

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

⑫② Date de dépôt : 15.09.10.

⑫③ Priorité :

⑦① Demandeur(s) : TUQUET GERARD — FR et TUQUET ARNAUD — FR.

⑦② Inventeur(s) : TUQUET GERARD et TUQUET ARNAUD.

⑫④ Date de mise à la disposition du public de la demande : 16.03.12 Bulletin 12/11.

⑫⑤ Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du présent fascicule*

⑫⑥ Références à d'autres documents nationaux apparentés :

⑦③ Titulaire(s) : TUQUET GERARD, TUQUET ARNAUD.

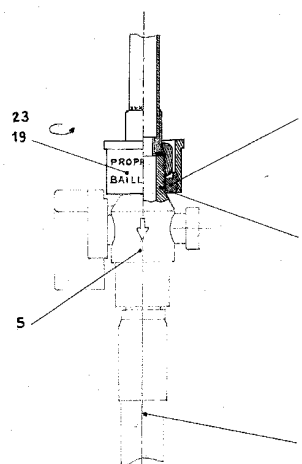
⑦④ Mandataire(s) : TUQUET GERARD.

⑫④ UN DISPOSITIF POUR INTERDIRE LE DESSERRAGE ET LE DEMONTAGE D'UN RACCORDEMENT SOUPLE DE GAZ SUR L'ALIMENTATION DU RESEAU GAZ EN CUIVRE RIGIDE, ET ASSURER LA SECURITE NORMATIVE DU RACCORDEMENT.

⑫⑤ Dispositif pour interdire le desserrage accidentel ou le démontage intentionnel d'un ensemble robinet/ flexible raccordé par vissage sur une tuyauterie rigide d'alimentation gaz réseau.

L'invention concerne un dispositif constitué d'un module (1) à visser et coller sur le filetage (6) du robinet/ flexible (5 et 9) et d'un élément de protection (19) à visser, dans le sens anti-horaire (23), sur le module (1).

Le dispositif selon l'invention est particulièrement destiné d'une part à contraindre l'installateur à mettre en place des pièces standard normalisées, et d'autre part à interdire le démontage de l'ensemble robinet/ flexible de l'alimentation rigide gaz, afin de maintenir en place une installation pérenne.



La présente invention concerne un dispositif pour interdire le desserrage ou le démontage d'un raccordement souple de gaz sur l'alimentation du réseau gaz en cuivre rigide, et assurer la sécurité normative du raccordement.

5 La mise en place de ces raccordements souples de gaz réseau, est traditionnellement effectuée par des entreprises de plomberie, pour des raisons de sécurité et d'étanchéité.

Ce raccordement souple permet l'alimentation en gaz d'appareils de cuisson. Un robinet de coupure automatique est
10 installé entre le tuyau rigide d'alimentation du réseau gaz et le tuyau souple qui est vissé sur l'appareil de cuisson. L'assemblage du robinet et du tuyau souple est effectué en usine, par emboîtement, selon des normes gaz imposées par AFAQ AFNOR Certification.

En effet, en 2004, a été mis sur le marché, un produit
15 composé d'un tuyau flexible métallique onduleux selon norme NF D 36-121 et d'un robinet de sécurité à obturation automatique intégrée, dit « R.O.A.I » selon norme XPE 29-140 dont la technologie d'assemblage a été conçue par emboîtement verrouillé par circlips et dont l'étanchéité est assurée par des joints toriques tournants.

20 Le flexible ainsi verrouillé en aval du robinet de coupure, constitue un ensemble solidaire selon cahier des charges AFG. CCH 2004-01 de Novembre 2006. Malheureusement, des démontages volontaires se produisent fréquemment ; ils sont effectués par des locataires qui déménagent et qui veulent emporter le flexible du propriétaire. La
25 dissociation du flexible et du robinet étant impossible, le locataire mal intentionné n'aura d'autres possibilités que de desserrer l'écrou situé en amont du robinet et ainsi emporter l'ensemble.

L'absence du robinet de coupure du gaz pourrait avoir de graves conséquences, en cas de réouverture accidentelle et
30 involontaire du compteur gaz, lequel est souvent accessible au public.

L'invention consiste à réaliser un organe enveloppant de protection de l'écrou, qui effectue la jonction entre la tuyauterie cuivre rigide gaz et l'ensemble Robinet/Flexible.

Cet organe de protection à plusieurs fonctions :

- Cacher visuellement l'écrou afin de le soustraire à la vision du public.
- Constituer une barrière mécanique, interdisant
5 l'utilisation de clé plate, pince multiple ou autres outils de desserrage.
- Protéger l'écrou de raccordement, des chocs éventuels involontaires pouvant entraîner un desserrage accidentel ; en effet le robinet de coupure du gaz doit être situé dans
10 une zone environnante de la cuisinière gaz comme l'exige la norme.
- Maintenir la pérennité de l'installation (matériel sans date Limite d'utilisation), quelle que soit la rotation des locataires occupants les logements.
- Constituer un ensemble technique à installer exclusivement
15 par des professionnels qualifiés.
- Obliger les professionnels à n'utiliser que des écrous normalisés selon norme NF E 29-532 pour les raccords brasés sur les tuyaux cuivre rigide d'alimentation gaz.
- Avertir l'installateur, en cas d'oubli du joint d'étanchéité
20 lors du serrage de l'écrou de raccordement.
- Recevoir tous types de signalisations informatives adhésives, concernant les droits et usages du produit à destination de l'utilisateur.
- 25 Ex : marquage personnalisé rappelant la propriété du bailleur, ou marque commerciale, N° identification brevet, rappel du démontage interdit...

Les dessins annexés illustrent l'invention :

- 30 La figure 1/5 représente le dispositif de l'invention dont le premier élément en coupe, est constitué d'un module (1) à visser sur la partie filetée (6) d'un ensemble robinet flexible (5 et 9) standard du commerce lequel est verrouillé par emboîtement (8) en usine selon (AFG . CCH 2004-01).

La figure 2/5 représente en „demi-coupe “ d'une part, le module (1) en position monté/vissé/collé sur (6) et en appui sur la face (7) du corps du robinet (5), et d'autre part, en „demi-coupe“ le raccord standard du commerce composé d'un écrou libre tournant (12), d'un manchon (11) et d'un joint (15); ce raccord étant destiné à être brasé (16) sur un tube cuivre du commerce (10).

La figure 3/5 représente en „demi-coupe“, d'une part le raccord standard du commerce composé de (12), (15) et (11) brasé sur (10) dans la position montée/vissée sur la partie fileté (6) de l'ensemble robinet/flexible (5 et 9) et d'autre part le deuxième élément du dispositif de l'invention constitué d'un organe enveloppant (19) de forme circulaire et destiné à coiffer l'écrou (12) par vissage du taraudage (20) sur le filetage (4).

La figure 4/5 représente en „demi-coupe“ l'ensemble du dispositif de l'invention en position finale assemblée et définitive.

La figure 5/5 représente en vue extérieure le dispositif de l'invention avec étiquetage adhésif rappelant les droits et usages du produit à destination de l'utilisateur.

En référence à ces dessins, le dispositif de l'invention comporte donc 2 éléments, dont le premier, le module (1) est vissé/collé sur la partie fileté (6) de l'ensemble robinet/flexible (5 et 9) et cela jusqu'en appui sur la face 7. Cette opération de vissage/collage est réalisé en usine, le module (1) ainsi positionné, constitue l'élément récepteur du second élément (19) lequel sera vissé dans le sens anti-horaire sur chantier par l'installateur professionnel. En effet, toute la périphérie externe du module (1) comporte un filetage au pas fin dans le sens de vissage anti-horaire.

Sur une des faces du module (1) est réalisé un lamage (3) dont le diamètre intérieur est légèrement supérieur au diamètre de la cote (25), laquelle est mesurée sur les angles abattus du six pans de l'écrou normalisé (12) selon la norme NF E 29-532. Ainsi lors du serrage de l'écrou normalisé (12) sur le filetage (6) l'écrou normalisé (12) pourra pénétrer à l'intérieur de lamage(3) permettant ainsi d'assurer l'étanchéité grâce à la compression du joint (15) sur la face (17).

La cote profondeur standardisée (14) du taraudage (13) de l'écrou (12) doit être légèrement inférieur à la longueur filetée restante (18) du filetage (6) permettant ainsi par le léger écrasement du joint (15) sur la face (17) d'assurer l'étanchéité. Il doit rester ainsi un jeu de
5 0.5mm (24) entre l'écrou (12) et le fond de lamage (3).

Pour se faire, la profondeur de lamage (3) du module (1) doit être calculé de manière à respecter la cote utile (18).

Le module (1) est déterminant dans les garanties de sécurité du raccordement gaz des éléments standard du commerce pour deux
10 raisons principales.

La première raison est qu'en l'absence du module (1), il serait possible de faire un raccordement sans le joint d'étanchéité (15), entre l'écrou (12) du raccord à braser (11) et le filetage (6) de l'ensemble robinet/flexible (5 et 9), par un serrage non conforme
15 métal sur métal. Le module (1), par sa présence, oblige la mise en place d'un joint neuf (15) conforme à la norme.

Et la deuxième raison est que le module (1), et son lamage (3), oblige l'installateur professionnel, lors de la mise en place de son raccordement, de remplacer l'écrou « ancienne génération »
20 aux six pans de serrage à angles vifs non conforme à la normalisation actuelle, par un écrou (12) conforme à la norme NF E 29-532. En effet, la cote sur angle d'un écrou ancienne génération, non conforme à la normalisation actuelle, est supérieure au diamètre intérieur de lamage (3) du module (1), ce qui interdit sa mise en place et tout
25 serrage. Il est ainsi aisé pour l'installateur de constater l'inadéquation du raccordement et de procéder au remplacement de l'écrou périmé par un raccord à braser standard normalisé (12, 15 et 11).

Le deuxième élément (19) constitutif de l'invention, réside dans la protection contre les tentatives de démontage du public,
30 rappelant que ce type de raccordement gaz est effectué de façon définitive par un professionnel. Les composants de ce raccordement gaz sont constitués des pièces suivantes: tube cuivre (10), manchon (11), écrou (12), joint (15) et robinet/flexible (5 et 9) lesquels sont prévus sans date limite d'utilisation comme indiqué dans les normes.

Ainsi l'élément (19) est un organe enveloppant de forme circulaire destiné à ceinturer totalement l'écrou (12). Le diamètre intérieur (28) doit être légèrement supérieur à la cote sur angles abattus (25) de l'écrou (12).

5 L'élément (19) est maintenu en place par vissage et blocage manuel dans le sens anti-horaire sur la partie filetée externe du module (1).

Les caractéristiques du taraudage (20) de l'élément (19) nécessitent un pas fin compatible avec le filetage externe (4) du module (1) et
10 de sens de vissage anti-horaire afin de tromper le public habitué à un desserrage standard.

La finesse du pas et la profondeur de taraudage (21) permet aux professionnels d'assurer un serrage bloquant sur le filetage (4) du module (1).

15 Ce principe de vissage autorise toutefois l'installateur professionnel à pouvoir ré-intervenir sur l'installation en cas de besoin de remplacement exceptionnel.

Cet élément (19) peut être réalisé dans tout matériaux pourvu qu'il soit suffisamment résistant à la déformation qu'elle soit
20 mécanique, chimique ou thermique.

Concernant la résistance mécanique de l'élément (19), il devra être capable de résister à une pince multiple, pince crocodile, clé à griffe ou tout outil de serrage pour éviter toutes tentatives de démontage par le public.

25 Par ailleurs, l'élément (19) doit pouvoir résister aux chocs accidentels occasionnés par des accessoires lourds de cuisine (cocotte en fonte, autocuiseur...), et ainsi protéger l'écrou de serrage (12) assurant l'étanchéité du raccordement gaz réseau. En l'absence de l'élément (19) un choc accidentel appliqué sur un des angles du six pans de
30 l'écrou (12) pourrait provoquer un desserrage ou une cassure créant une fuite de gaz.

Concernant la résistance chimique, l'élément (19) devra résister aux produits d'entretien que l'on trouve dans une cuisine et qui seraient capable de ramollir, de fondre ou de rendre cassante la
35 matière de l'élément (19).

Concernant la résistance thermique, l'élément (19) devra résister à toutes chaleurs environnementales de la cuisinière à gaz.

- 5 L 'élément (19) doit recevoir une gravure ou un étiquetage adhésif dont la qualité d'adhérence et les propriétés de résistance chimique aux détergents, permettent le maintien en place et la lecture du texte par le public afin de rappeler la propriété de l'installation du bailleur et interdisant tout démontage, apportant ainsi au bailleur une protection juridique justifiant de sa propriété.
- 10 Sur la partie supérieure et périphérique externe de l'élément (19) est réalisé un épaulement (27) permettant d'une part, le guidage de la dépose de l'étiquette (26) et d'autre part de protéger du décollement à l'usage, de cette même étiquette qui se doit de rester présente en permanence dans son intégrité.

REVENDEICATIONS

5 **1)** Dispositif (1 et 19) pour interdire le desserrage accidentel ou le démontage intentionnel, d'un ensemble robinet/flexible (5 et 9) standard du commerce selon la norme (AFG.CCH 2004-01) vissé sur un raccord (11, 15 et 12) standard du commerce, à la tuyauterie rigide du gaz réseau, caractérisé en ce qu'il comporte un module (1) à visser et coller en usine sur le filetage (6) du robinet flexible (5 et 9) et un élément de protection (19) à visser, dans le sens anti-horaire (23), sur le module (1), sur le lieu du chantier, par l'installateur.

10 **2)** Dispositif selon la revendication **1** caractérisé en ce que le module (1) constitue un support permettant le vissage de la bague (19) laquelle a pour fonction d'interdire l'accès au public de l'écrou (12) du raccordement étanche (15, 11 et 10) entre l'alimentation du gaz et l'ensemble robinet flexible (5 et 9).

15 **3)** Dispositif selon la revendication **1** ou la revendication **2** caractérisé en ce que la profondeur d'unamage (3), dans le module (1), autorise un serrage étanche de l'écrou (12) par compression du joint (15) grâce à la longueur utile (18) du filetage (6).
L'absence du joint d'étanchéité, en cas d'oubli, est immédiatement
20 constatable par l'installateur, le jeu (24) n'étant plus respecté, le serrage étanche devient impossible.

4) Dispositif selon la revendication **3** caractérisé en ce que le diamètre deamage (3) autorise la pénétration, uniquement d'un écrou normalisé (norme NF E 29-532) dont les angles du six pans sont abattus. Les écrous six
25 pans à angles vifs « ancienne génération » ne pouvant pénétrer dans leamage (3) rend le serrage étanche impossible et immédiatement constatable par l'installateur, qui devra procéder à son remplacement par un raccord aux normes.

5) Dispositif selon la revendication **1** ou la revendication **2**
30 caractérisé en ce que l'élément de protection (19) comporte un alésage (28) de diamètre légèrement supérieur à la cote sur angles

abattus (25) de l'écrou (12) afin de ceinturer en totalité l'écrou (12). Un taraudage (20) au pas fin sens anti-horaire (23) sur une hauteur (21) est réalisé sur l'élément (19). La finesse du pas (20) et la profondeur de taraudage (21) de l'élément (19) permet à

5 l'installateur professionnel d'assurer un serrage bloquant sur le filetage (4) du module (1).

Le sens anti-horaire (23) a pour but de tromper le public habitué à un serrage standard.

6) Dispositif selon l'une quelconque des revendications

10 précédentes caractérisé en ce qu'un marquage (26) sur l'élément (19) par gravure ou étiquetage adhésif informe le public des droits et usages du produit apportant ainsi au bailleur une protection juridique justifiant de sa propriété. Un épaulement externe (27) sur l'élément (19) permet le guidage visuel de la dépose de l'étiquette (26) et

15 protège du décollement à l'usage sur la partie supérieure de l'élément (19). La qualité d'adhérence et les propriétés de résistances chimiques aux détergents doivent permettre à l'étiquette d'assurer au public une lecture permanente.

FIG. 1/5

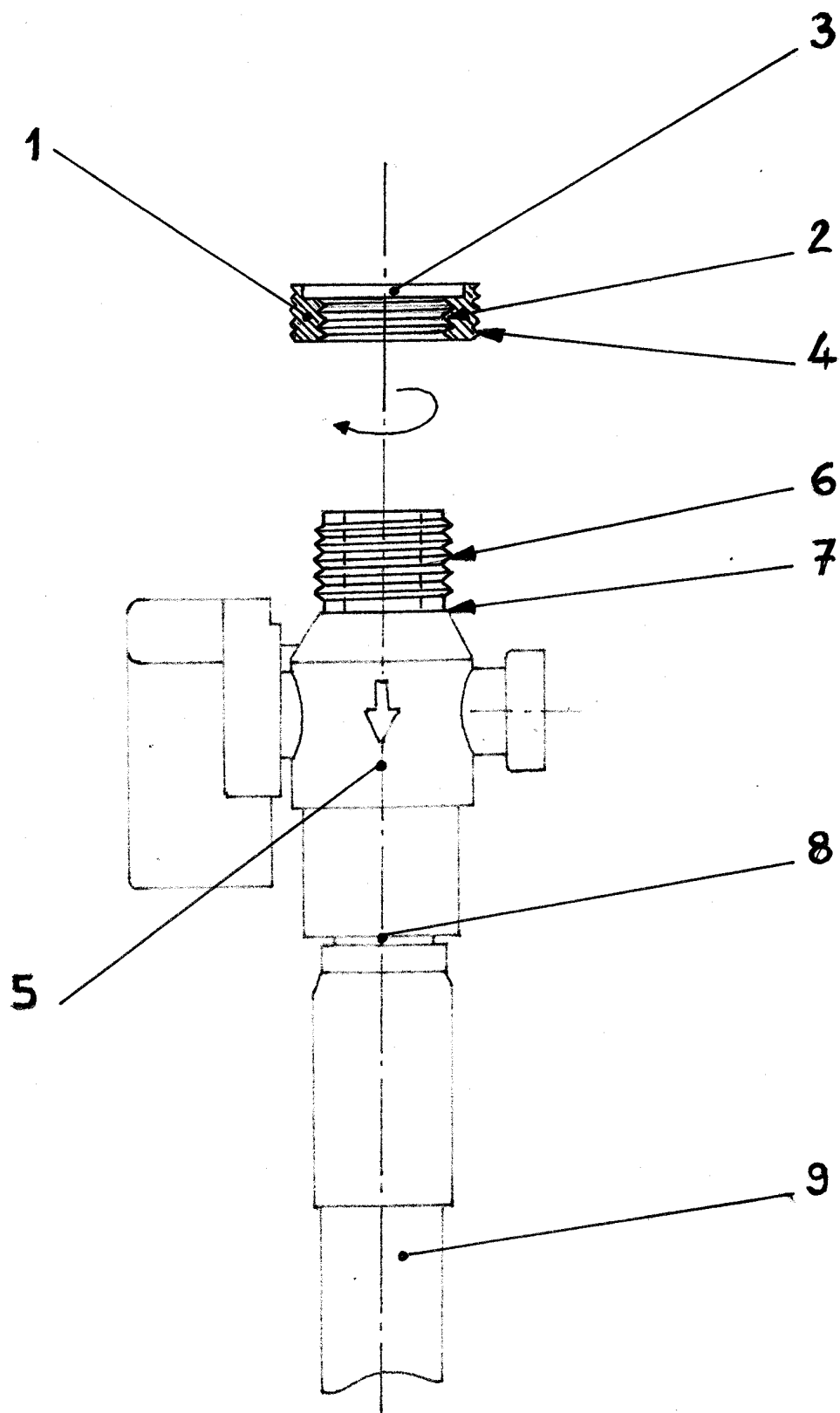
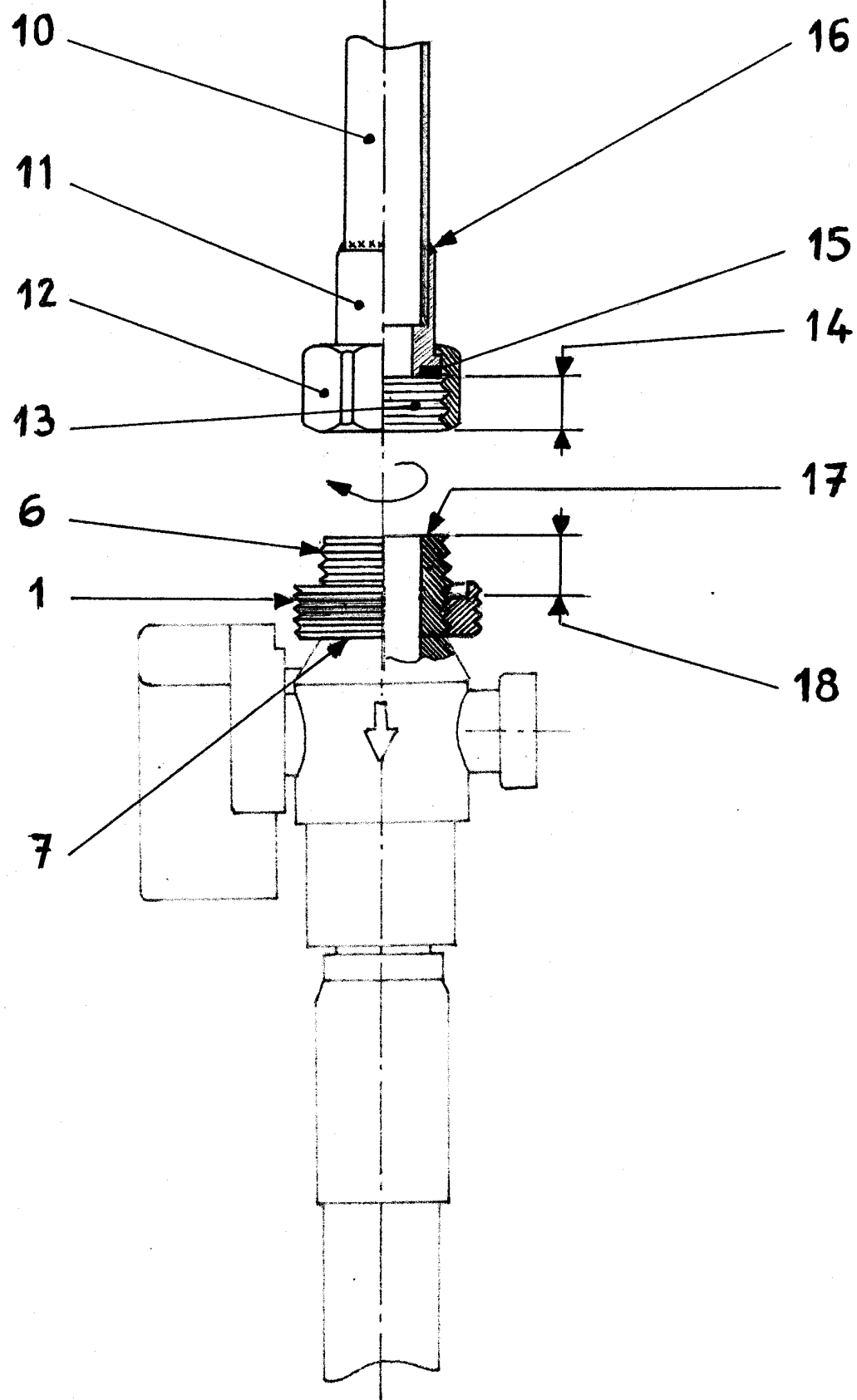


FIG. 2/5



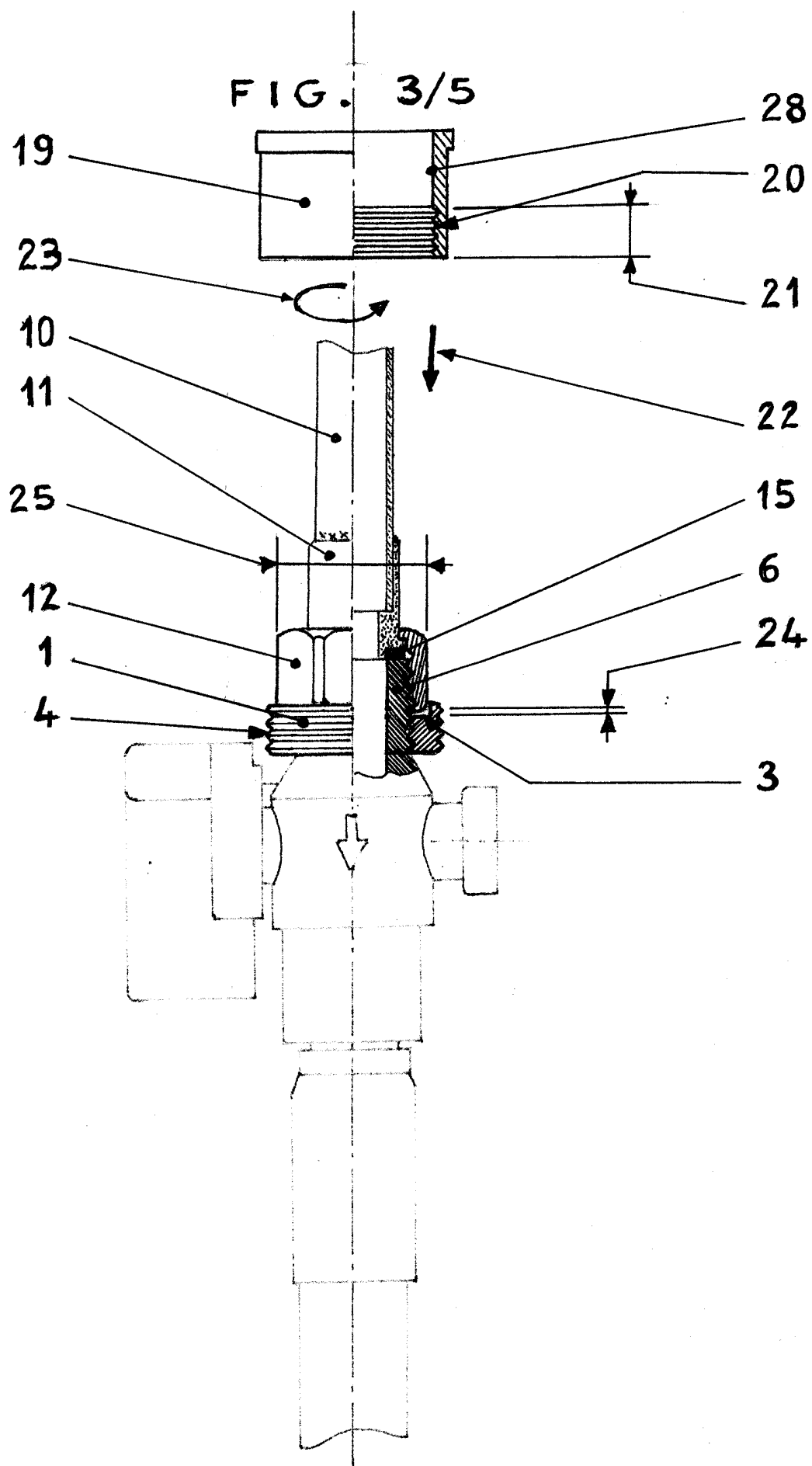


FIG 4/5

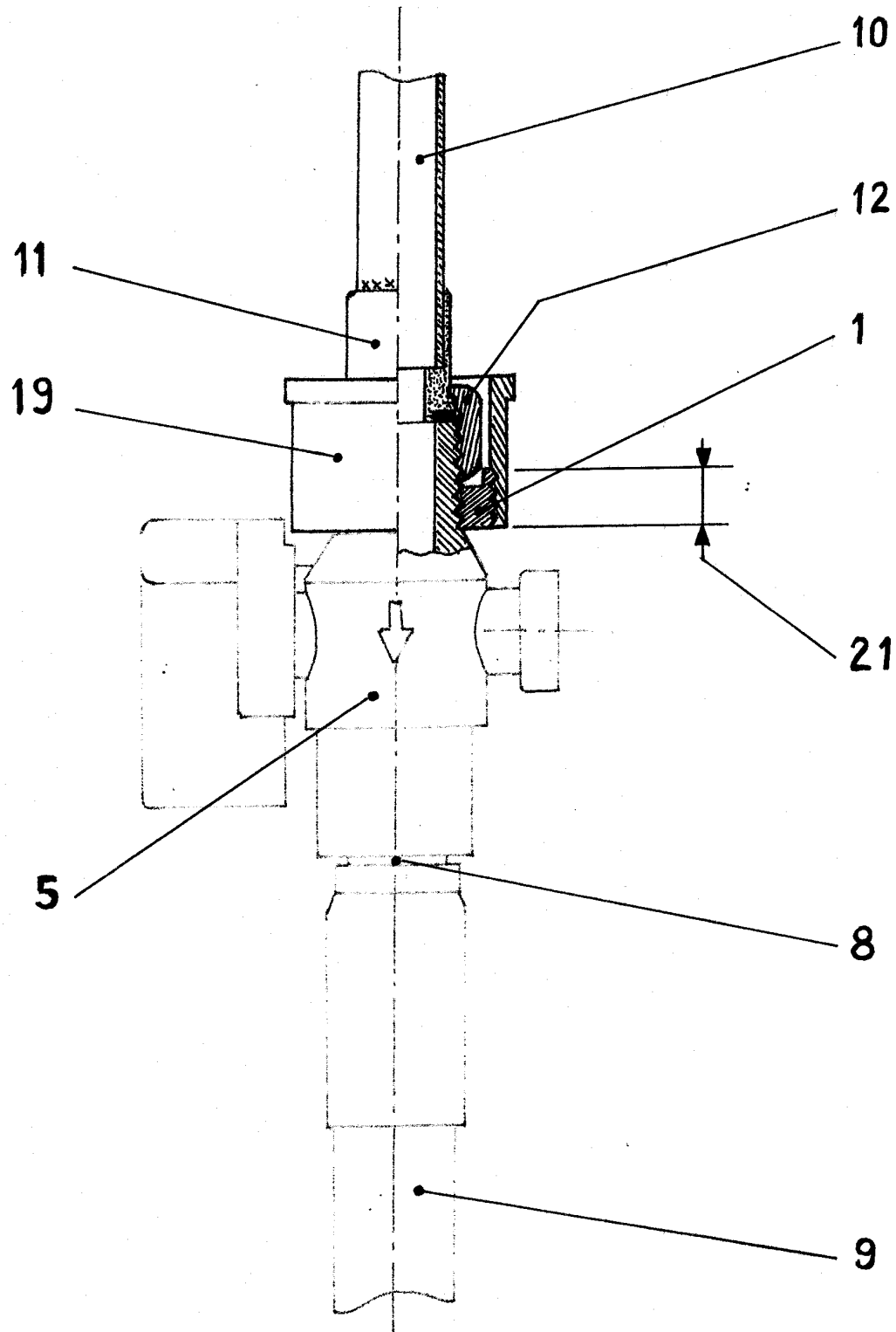


FIG. 5/5

