

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

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

2 508 306

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

⑫

N° 81 12998

⑭ Dispositif pour l'accouplement rapide entre un appareil de dentisterie et un élément sur lequel il est raccordé en cours d'utilisation par le praticien.

⑮ Classification internationale (Int. Cl.³). A 61 C 1/18.

⑰ Date de dépôt..... 30 juin 1981.

⑲ ⑳ ㉑ Priorité revendiquée :

㉒ Date de la mise à la disposition du public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 52 du 31-12-1982.

㉓ Déposant : MICRO-MEGA SA, résidant en France.

㉔ Invention de : Hubert Euvrard.

㉕ Titulaire : *Idem* ㉓

㉖ Mandataire : Cabinet Arbousse-Bastide,
20, rue de Copenhague, 67000 Strasbourg.

La présente invention a pour objet un dispositif pour l'accouplement rapide entre un appareil de dentisterie et un élément sur lequel il est raccordé en cours d'utilisation par le praticien.

5 On connaît déjà des dispositifs de ce type en particulier pour le raccordement entre un cordon souple d'alimentation et des appareils de dentisterie tels que, mais non limitativement, turbines, moteurs à air, détartreurs ou analogues.

Tous ces appareils sont utilisés par le chirurgien dentiste et il est parfois nécessaire de les changer en cours de traitement.

Les accouplements utilisés actuellement sont des emmanchements à vis, qui nécessitent donc un temps assez long pour leur changement, ce qui est bien évidemment un inconvénient pour l'utilisateur.

L'invention a pour objet de remédier à cet inconvénient en proposant un raccord qui permette le montage ou démontage rapide d'un appareil de dentisterie sur l'élément sur lequel il doit être positionné.

20 Conformément à l'invention, ce résultat est obtenu avec un dispositif pour l'accouplement rapide entre un appareil de dentisterie et un élément sur lequel il est raccordé en cours d'utilisation par le praticien, caractérisé en ce qu'il comporte essentiellement :

25 a) une collerette tronquée sur au moins un segment et solidaire de l'appareil de dentisterie,

b) une bague solidaire dudit élément dont l'extrémité est évidée selon une forme femelle dans laquelle peut s'inscrire le profil de ladite collerette, le raccordement étant obtenu par le positionnement de la collerette, après pénétration dans ledit évidement, dans une gorge de la bague par rotation relative de la collerette et de la bague. Le raccord comporte alors un joint élastique mécanique.

35 De manière préférentielle le dispositif de raccordement sera utilisé pour le raccordement d'un appareil de dentisterie comportant des tubes intérieurs de circulation de fluides à un cordon souple d'alimentation en lesdits fluides tels que eau et air comprimé.

40 Dans ce cas, la jonction des divers tubes d'amenée de fluides se fera au travers d'un joint en matière synthétique

2508306

comprimé lors de la rotation relative des deux éléments du raccord ou lors de la pénétration de la collerette dans l'évidement de la bague.

De manière avantageuse la collerette comportera à sa périphérie et sur sa face la plus éloignée de la bague une rampe qui, en coopérant lors de la rotation relative des deux éléments du raccord avec l'une des parois radiales de la gorge de la bague, assurera la solidarisation rigide des deux éléments du raccord.

On comprendra mieux l'invention à l'aide de la description ci-après d'un mode non limitatif de réalisation en référence aux dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 est une vue en perspective des deux éléments du dispositif conforme à l'invention avant leur emboîtement, dans le cas d'un raccordement sur un cordon d'alimentation en fluides ;

- la figure 2 est une vue en coupe du dispositif de raccordement en position intermédiaire après introduction de la collerette dans l'évidement de la bague ;

- la figure 3 est une vue en coupe selon G-G de la figure 2 ;

- la figure 4 est une vue analogue à la figure 2, en position de verrouillage ;

- la figure 5 est une vue en coupe partielle selon F-F de la figure 4.

On fera référence dans ce qui suit à l'exemple du raccordement d'un moteur à air, mais simplement à titre d'illustration.

Le moteur (1) est muni à sa partie arrière d'un nez (2) cylindrique à l'extrémité duquel est fixé un joint d'étanchéité (3). Sur la face frontale du nez (2) débouchent deux conduites d'amenée des fluides vers le moteur, respectivement (4) et (5).

En retrait par rapport au nez (2), le moteur comporte conformément à l'invention une collerette (6) dont au moins un segment (7) est tronqué. On a représenté à la figure 1 une collerette comportant deux segments tronqués symétriques (7,8), mais on doit comprendre que ceci n'est nullement limitatif, tout contour de la collerette compatible avec l'utilisation qui va être décrite devant être compris comme tombant dans le cadre de la présente invention.

La collerette (6) comporte côté élément à raccorder

à l'appareil de dentisterie un flanc (21) perpendiculaire à l'axe longitudinal du raccord, le flanc (20) côté moteur affectant un profil conique.

Sur sa face la plus éloignée du cordon, la collerette
5 (6) comporte au moins une rampe (9) dont la fonction sera explicitée ultérieurement.

Cette rampe est formée par l'intersection entre le plan droit parallèle à l'axe longitudinal du raccord correspondant au segment tronqué (7) et le cône formé par le chanfrein (20). Cette
10 rampe est en l'occurrence l'arête constituée par l'intersection de ces deux surfaces.

Le nez (2) du moteur et la collerette (6) constituent l'élément mâle d'un raccord dont l'élément femelle est maintenant décrit.

15 Sur le cordon d'alimentation (10) est fixée une attache (11) sur laquelle pivote une bague (12) comportant sur sa périphérie un crantage (13) facilitant le maintien et la prise par l'utilisateur.

L'extrémité frontale de la bague (12) comporte un
20 évidement (14) dont le contour correspond à celui de la collerette (6), ou au moins correspond à un profil dans lequel peut s'inscrire celui de la collerette (6).

Avantageusement les deux contours seront exactement complémentaires, mais on n'échapperait pas au domaine de l'inven-
25 tion en prévoyant deux contours inscriptibles l'un dans l'autre mais non exactement complémentaires.

La bague (12) comporte en outre une gorge annulaire (15) dans laquelle viendra se loger la collerette (6).

Le fonctionnement est le suivant :

- 30 - on approche les deux éléments (6) et (14) en regard l'un de l'autre ;
- on introduit le nez (2) dans la bague (12) jusqu'à ce que le joint (3) vienne en contact avec l'about (16) du cordon (10) ;
- 35 - les tubes (4), (5) viennent alors dans les logements (17,18) prévus à cet effet dans l'about (16) ;
- on opère alors une rotation relative de la collerette (6) et de la bague (12).

Cette rotation met en contact l'arête inférieure
40 (22) des secteurs (23,24) avec l'arête (9), en nombre et forme

correspondant à ceux des segments tronqués (7). L'arête (22) glisse très facilement sur la rampe (9) et comprime le joint (3) sans effort. Les deux pièces sont alors solidarisiées.


5 De manière à ne pas continuer la rotation pour finalement revenir en position de déblocage, on disposera sur la face de la collerette (6) comportant la rampe (9) une goupille d'arrêt (19).

10 Le verrouillage et le déverrouillage s'opèreront dans la pratique par simple rotation dans un sens ou dans un autre de la bague (12).

Très avantageusement, ces raccords peuvent être obtenus à partir des raccords à vis de l'art antérieur.

15 Il suffit pour cela de visser sur le filetage (25) d'un raccord à vis le nez (2) qui vient d'être décrit et qui comporte le joint (3) et la collerette (6).

20 On ne sortirait pas non plus du cadre de l'invention en prévoyant une bague sur le nez du moteur et la collerette sur la tête du cordon ou toute autre combinaison des différents éléments du raccord.

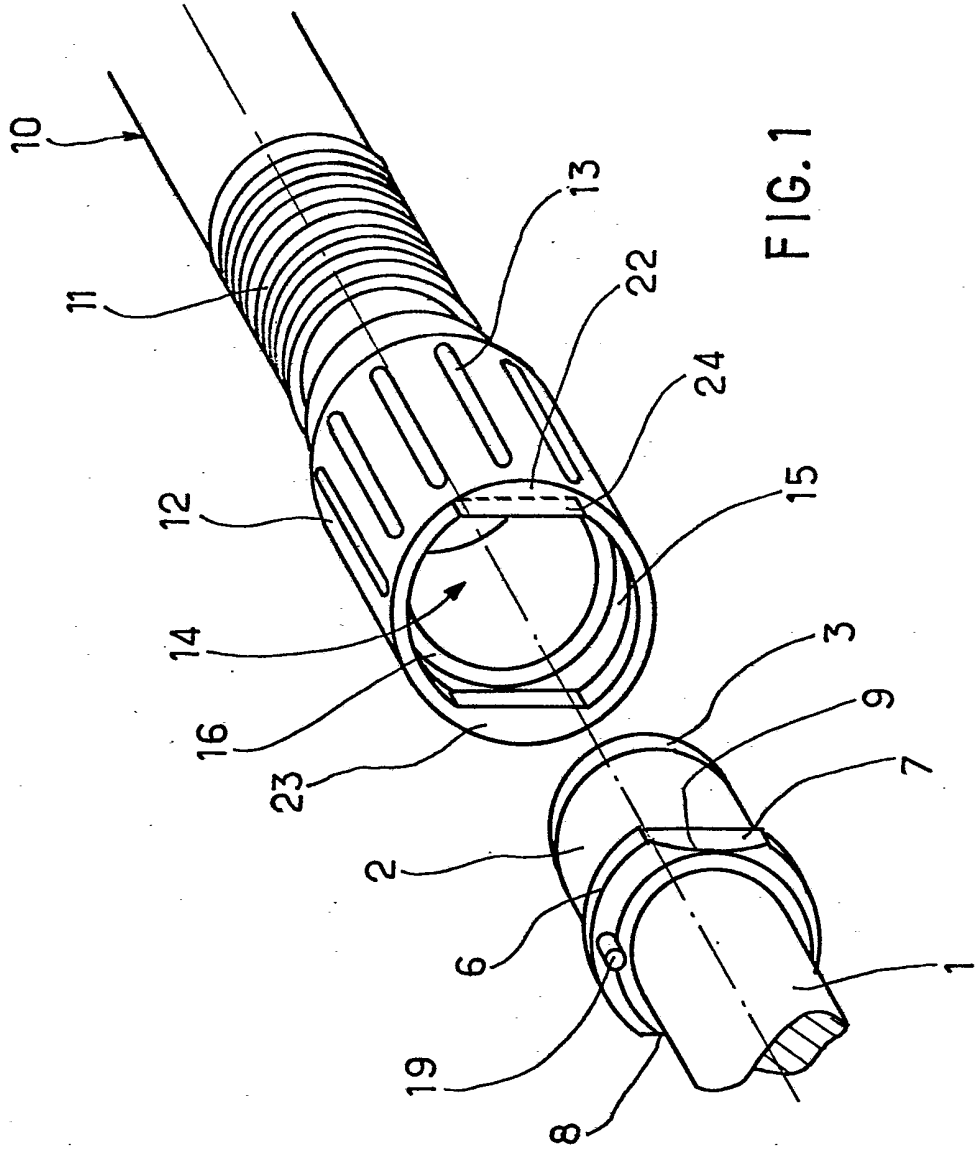


REVENDICATIONS.

1. Dispositif pour l'accouplement rapide entre un appareil de dentisterie et un élément sur lequel il est raccordé en cours d'utilisation par le praticien, caractérisé en ce qu'il comporte essentiellement :
- 5 a) une collerette (6) tronquée sur au moins un segment (7) et solidaire de l'appareil de dentisterie,
b) une bague (12) solidaire dudit élément dont l'extrémité (14) est évidée selon une forme femelle dans laquelle peut s'inscrire le profil de ladite collerette, le raccordement
10 étant obtenu par le positionnement de la collerette (6), après pénétration dans ledit évidement (14), dans une gorge (15) de la bague par rotation relative de la collerette et de la bague.
2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que la collerette (6) comporte sur sa face la plus éloignée
15 de l'élément à solidariser à l'appareil de dentisterie une rampe (9).
3. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que la collerette comporte d'une part un flanc(21) perpendiculaire à l'axe longitudinal du raccord, l'autre
20 flanc(20) affectant un profil conique.
4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 2 et 3, caractérisé en ce que la rampe (9) est constituée par l'intersection entre le plan droit parallèle à l'axe longitudinal du raccord correspondant au segment tronqué (7) et le cône formé par
25 le chanfrein (20).
5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que la collerette (6) est solidaire d'un nez (2) cylindrique vissé sur le filetage (25) de l'appareil de dentisterie et que le nez (2) comporte à son extrémité un joint
30 d'étanchéité (3).
6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que le profil de la collerette (6) correspond exactement au contour intérieur de l'évidement (15) et qu'il comporte un nombre correspondant de secteurs (23,24).
- 35 7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que sur la face de la collerette la plus éloignée de l'élément à solidariser de l'appareil de dentisterie est disposée une goupille d'arrêt (19).

2508306

8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que l'appareil de dentisterie comporte des tubes intérieurs de circulation de fluides et que l'élément auquel il est raccordé est un cordon souple d'alimentation en lesdits
- 5 fluides tels que eau et air comprimé.



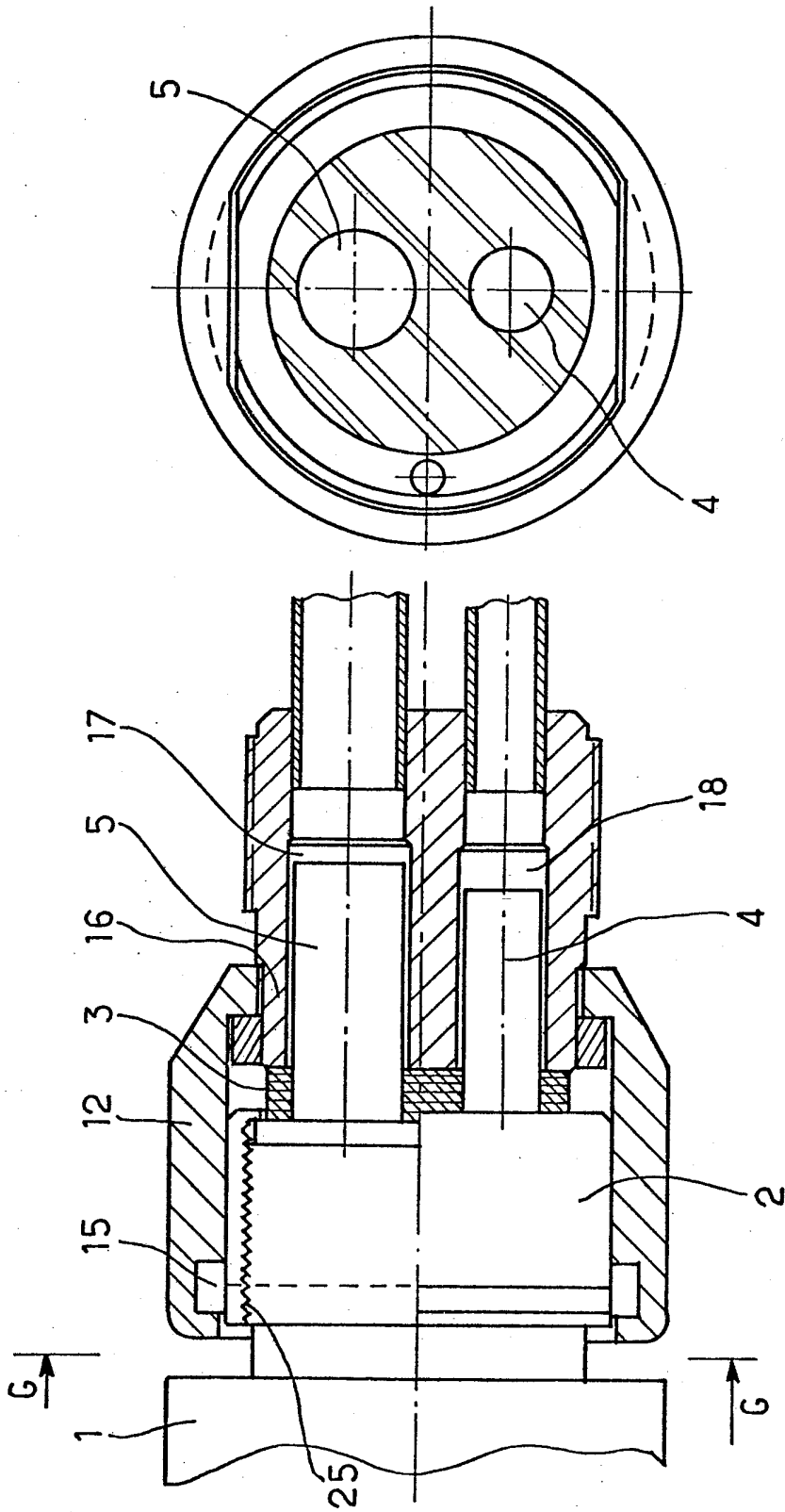


FIG. 3

FIG. 2

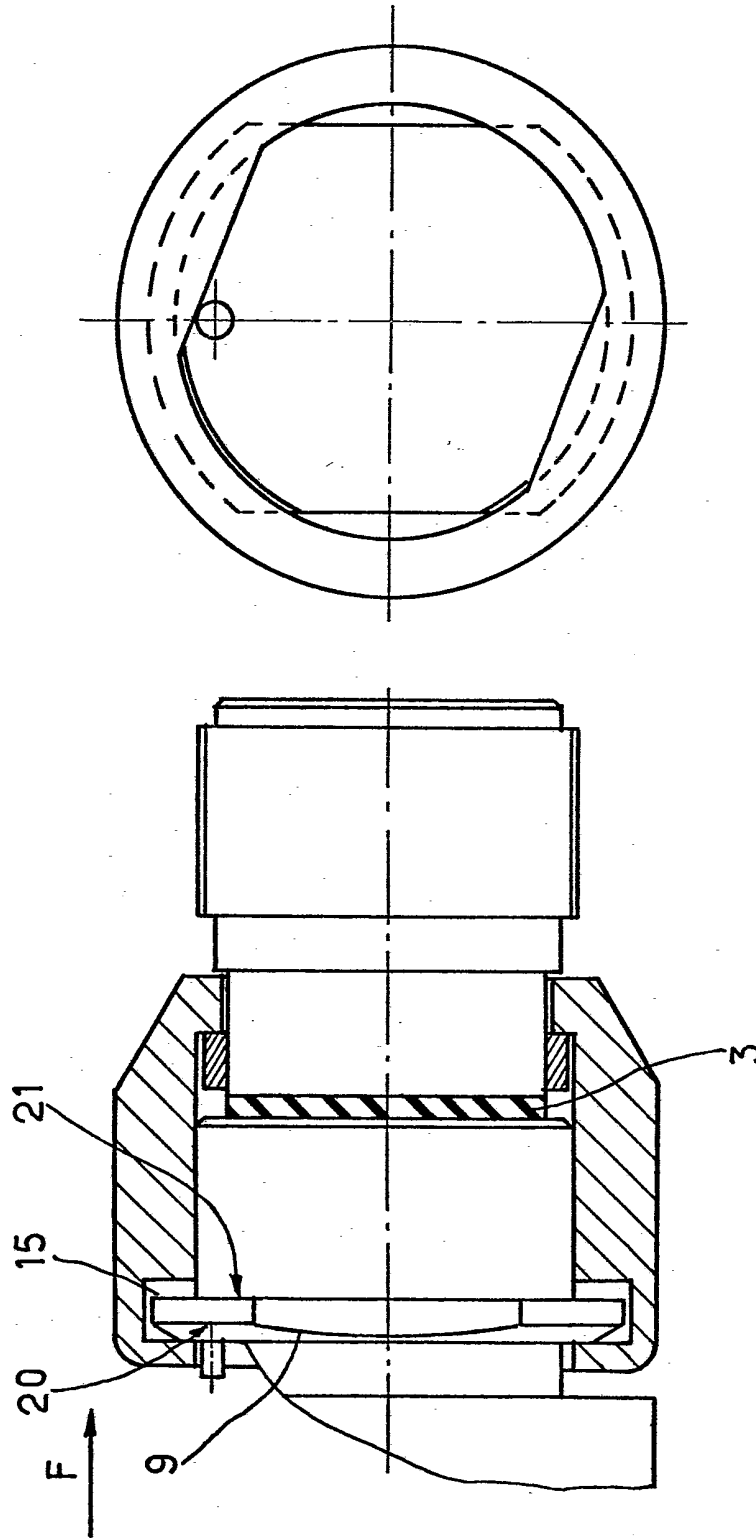


FIG. 5

FIG. 4