



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

Numéro de publication:

0 070 754
A1

12

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

Numéro de dépôt: 82401207.4

Int. Cl.³: **H 01 J 29/82**

Date de dépôt: 29.06.82

Priorité: 09.07.81 FR 8113472

Demandeur: **VIDEOCOLOR** Société Anonyme,
Périsud 7, boulevard Romain Rolland,
F-92128 Montrouge (FR)

Date de publication de la demande: 26.01.83
Bulletin 83/4

Inventeur: **Cormio, Ignazio, THOMSON-CSF**
SCPI 173, bld Haussmann, F-75379 Cedex 08 (FR)

Etats contractants désignés: **DE GB IT NL**

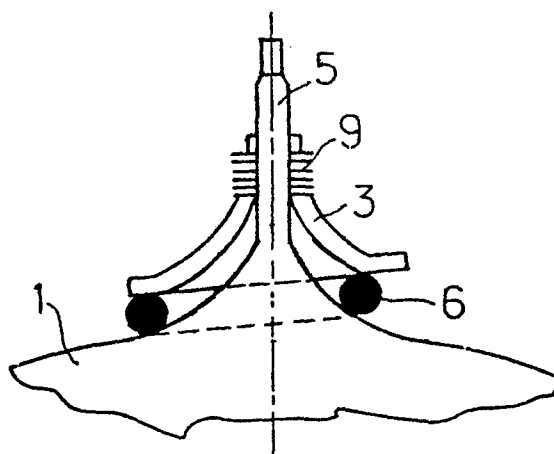
Mandataire: **Grynwald, Albert et al, THOMSON-CSF**
SCPI 173, Bld Haussmann, F-75379 Paris Cedex 08 (FR)

54 Procédé et dispositif assurant la fixation sur le col d'un tube cathodique du collier de déviation du tube.

57 L'invention a pour objet un procédé et un dispositif assurant la fixation sur le col d'un tube cathodique du collier de déviation du tube.

Selon l'invention, le collier de déviation 3 est fixé après que sa position ait été définie entre une butée fixe 9 réglable en position et une butée élastique 6 qui presse le collier de déviation 3 contre la butée 9.

L'invention s'applique notamment aux tubes destinés à équiper les téléviseurs en couleurs.



"PROCÉDE ET DISPOSITIF ASSURANT LA FIXATION SUR LE COL D'UN TUBE
CATHODIQUE DU COLLIER DE DEVIATION DU TUBE"

La présente invention a essentiellement pour objet un procédé et un dispositif assurant la fixation sur le col d'un tube cathodique du collier de déviation du tube.

5 On sait que dans l'industrie de fabrication des tubes cathodiques, en particulier destinés à être utilisés sur des appareils récepteurs de télévision en couleurs, on effectue d'habitude en usine le pré-réglage du collier de déviation sur son tube, de façon à obtenir les meilleures performances d'utilisation du tube dans l'appareil.

10 De façon pratique, le réglage est effectué sur des machines soit commandées manuellement, soit automatiques, qui permettent de déterminer la position optimale du collier de déviation sur le col du tube pour obtenir les meilleures performances d'image du tube (pureté des couleurs et déformations notamment).

15 Une fois que ce réglage du collier sur le tube est fait, on procède à la fixation du collier dans la position déterminée. Cette fixation est habituellement effectuée de l'une des manières suivantes :

20 a) On utilise une bague plastique qui est collée sur l'arrière du tube, et l'on vient fixer le collier de déviation, par exemple par des vis ou par de la colle, sur cette bague plastique, après que le bon positionnement ait été donné.

b) On utilise des coins ou cales en caoutchouc qui sont collées sur l'arrière du tube et sur le collier de déviation, et l'on fixe le

collier de déviation sur le col du tube par des moyens de serrage métalliques après que le collier ait été correctement positionné.

5 c) On utilise des moyens de fixation mécaniques tels que des vis ou analogue permettant de fixer le collier sur le tube ou sur son col après mise en place.

Tous ces moyens sont longs et coûteux à mettre en oeuvre.

10 Selon une autre technique, on dispose sur l'arrière du tube des patins de référence qui définissent la position du collier de déviation que l'on vient fixer sur le col du tube par des moyens de serrage métalliques ; cette solution exige des précisions et par suite des prix de fabrication plus élevés des tubes, étant donné qu'elle ne permet pas d'effectuer un réglage subséquent du positionnement du collier de déviation.

15 L'objet de l'invention est de prévoir un procédé et un dispositif améliorés permettant de façon très simple, fiable et peu coûteuse d'obtenir le bon positionnement du collier de déviation sur un tube de construction classique, après que la position optimale du collier sur le tube ait été déterminée de la manière et avec les machines classiques habituelles.

20 Le procédé de fixation sur le col d'un tube cathodique du collier de déviation du tube se caractérise selon l'invention en ce qu'on monte le collier de déviation sur le col du tube entre une butée fixe réglable en position, sur laquelle s'appuie le collier après réglage de sa mise en place, et une butée élastique fixée sur le tube venant presser et bloquer ledit collier de déviation contre ladite butée fixe réglable. De cette façon, on comprend qu'après détermination du positionnement le plus approprié du collier de déviation sur le tube, il suffit de venir fixer simplement en butée derrière le collier de déviation la butée fixe réglable, par exemple
25 par un moyen de serrage mécanique ou par collage, le collier de déviation étant ainsi automatiquement maintenu bloqué en place entre la butée fixe réglable qui détermine sa position et la butée élastique qui maintient le collier de déviation pressé contre la butée
30

fixe réglable. L'opération est à la fois efficace, rapide et économique.

Le dispositif conforme à l'invention assurant la fixation sur le col d'un tube cathodique du collier de déviation du tube se caractérise en ce qu'il comprend une butée fixe réglable en position sur le col du tube et une butée élastique fixée sur le col du tube de l'autre côté dudit collier par rapport à un plan médian transversal. Avantageusement, ladite butée élastique est constituée par une bague élastique qui est ajustée dans un état de contrainte entre la face arrière du tube et la face avant du collier de déviation lorsque le dispositif est en place.

L'invention et sa mise en oeuvre apparaîtront plus clairement à l'aide de la description détaillée qui va suivre, faite en référence aux dessins annexés donnant à titre d'exemple un mode de réalisation.

Dans ces dessins :

- la figure 1 montre schématiquement en vue extérieure un tube cathodique juste avant mise en place du collier de déviation en utilisant les moyens de l'invention,

- la figure 2 montre avec arrachement et à plus grande échelle la partie arrière du tube équipé du collier de déviation amené en position mais non encore bloqué,

- la figure 3 montre, comme la figure 2, le dispositif après blocage élastique définitif.

Comme illustré aux dessins, on désire fixer sur un tube cathodique 1 au voisinage de sa partie arrière 2 le collier de déviation 3 du tube. Aux dessins, on a repéré par les lettres AV et AR les directions respectives avant et arrière du tube par rapport à son axe 4.

Selon le mode de réalisation illustré, avant mise en place du collier de déviation 3 qui sera enfilé sur le col 5 du tube, on place contre la face arrière 2 du tube une butée élastique qui est constituée dans l'exemple illustré par une bague annulaire en caoutchouc ou analogue 6 maintenue tendue par des moyens

quelconques (non représentés) de la machine de pose. De cette façon, et comme schématisé par les flèches 7, la bague peut être maintenue dans une position sensiblement aplatie, et dans un état d'extension. Dans cette position, la bague 6 ne gêne donc pas pour la mise en place et le positionnement ultérieur du collier de déviation 3 que l'on enfile sur le col du tube comme indiqué par les flèches 8.

Dans la position illustrée à la figure 2, le collier de déviation 3 a été positionné de façon optimale, c'est-à-dire de façon à donner le meilleur rendement d'utilisation du tube 1. Cette position est déterminée de façon classique. Dans ces conditions, on vient appuyer derrière le collier 3 une butée fixe réglable 9 qui peut être constituée par tout moyen mécanique tel par exemple qu'un collier métallique de serrage, qui viendra enserrer le col 5 du tube. La butée 9 peut également être constituée par une rondelle, par exemple plastique, qui sera collée sur le col 5 en appui derrière le collier 3.

Pour assurer le maintien en place définitif du collier de déviation 3 sur le tube, il suffit alors de relacher la bague élastique qui se contracte alors (figure 3) et qui vient se caler entre la paroi arrière du tube 1 et la paroi périphérique avant du collier de déviation 3, maintenant le dispositif en place.

On notera que selon l'invention, la mise en place et le maintien du collier de déviation 3 sont obtenus très simplement par maintien en appui du collier 3 contre la butée 9 grâce à l'intermédiaire d'une butée élastique 6 placée de l'autre côté du plan P médian transversal de la bague 3 par rapport à la butée fixe 9.

Bien entendu, de nombreuses variantes peuvent être apportées au mode de réalisation illustré et décrit. C'est ainsi qu'au lieu d'une bague annulaire à une seule spire 6, on pourrait utiliser une bague à plusieurs spires, par exemple en forme de ressort hélicoïdal, ou tout autre moyen équivalent, tel par exemple qu'un coussin d'élasticité et compressibilité appropriées qui serait mis en place dans la partie arrière 2 du tube.

5 Eventuellement également, la structure pourrait être inversée, la butée fixe étant placée vers l'avant du col, et la butée élastique étant placée vers l'arrière, ce qui nécessiterait cependant la prévision d'une pièce de blocage supplémentaire pour arrêter cette butée élastique.

 En tant que matière constituant la bague 6, on pourra utiliser avantageusement un élastomère aux silicones ou tout autre matériau présentant des qualités semblables de stabilité aux hautes températures, d'élasticité et de résistance mécanique.

10 Un matériau typique a les caractéristiques suivantes :

- dureté : 50° shore
- charge à la rupture : 75 kg/cm^2
- allongement à la rupture : 400 .

REVENDICATIONS

1. Procédé de fixation sur le col d'un tube cathodique du collier de déviation du tube, caractérisé en ce qu'on monte le collier de déviation (3) sur le col du tube (5) entre une butée fixe réglable (9) en position sur laquelle s'appuie le collier après réglage de sa mise en place et une butée élastique (6) fixée sur le tube (1) venant presser et bloquer ledit collier de déviation contre ladite butée fixe réglable au moins après mise en place de ladite butée fixe réglable.
2. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'on enfile successivement sur le col (5) du tube ladite butée élastique (6) maintenue à l'état contraint, ledit collier de déviation (3) et ladite butée fixe réglable (9), on positionne ensuite ledit collier (3), on vient appuyer contre lui ladite butée fixe réglable (9) et on la fixe sur le tube, après quoi en relâche la contrainte élastique de ladite butée élastique (6) qui vient presser ledit collier (3) contre ladite butée fixe réglable, le maintenant dans la position déterminée.
3. Dispositif assurant la fixation sur le col d'un tube cathodique du collier de déviation du tube, caractérisé en ce qu'il comprend une butée fixe réglable (9) en position sur le col (5) du tube et une butée élastique (6) fixée sur le col du tube de l'autre côté dudit collier (3) par rapport à un plan P médian transversal.
4. Dispositif selon la revendication 3, caractérisé en ce que ladite butée élastique (6) est une bague annulaire élastique.
5. Dispositif selon la revendication 4, caractérisé en ce que ladite bague (6) s'appuie contre la face arrière 2 du tube 1.
6. Dispositif selon l'une des revendications 3 à 5, caractérisé en ce que ladite butée fixe réglable (9) est une butée de type métallique comportant des moyens de serrage et de blocage sur le col du tube.

7. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 3 caractérisé en ce que ladite butée fixe réglable est une butée de type rondelle plastique fixable par collage sur le col du tube.

FIG 1

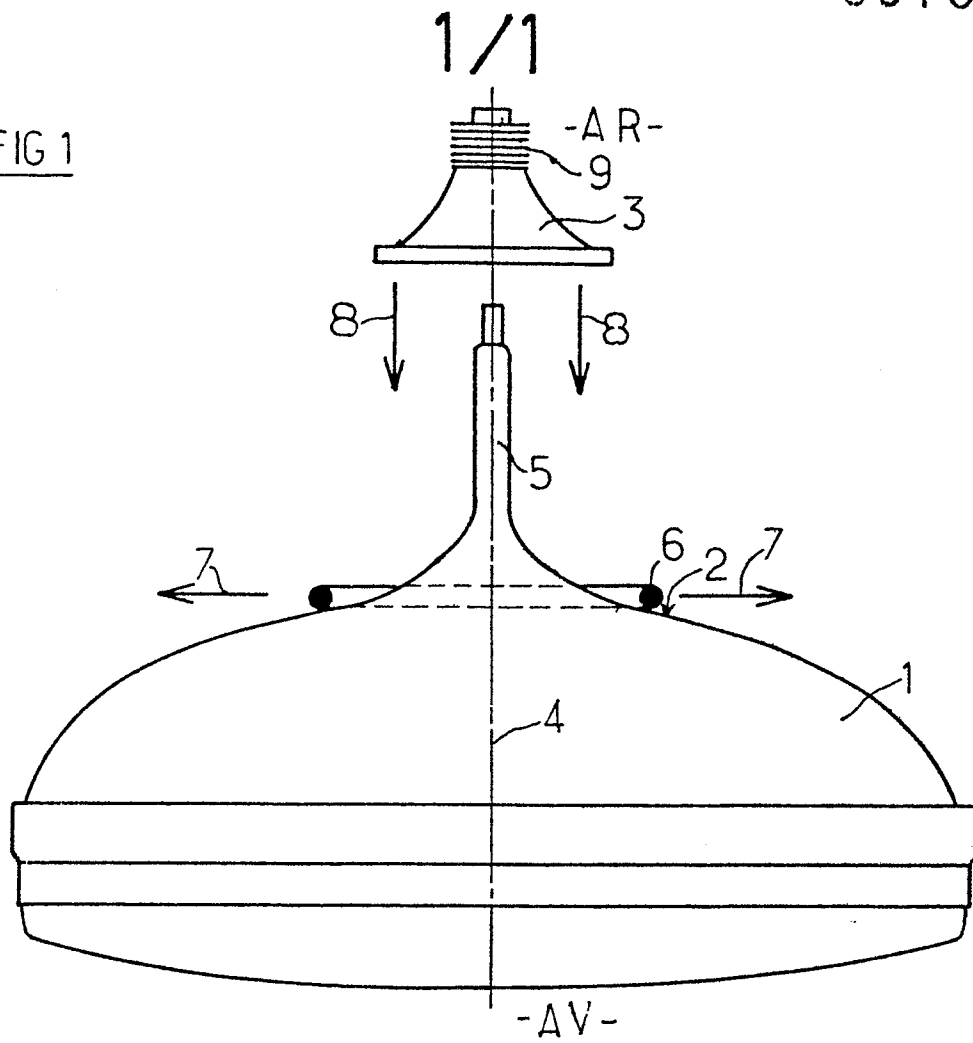


FIG 2

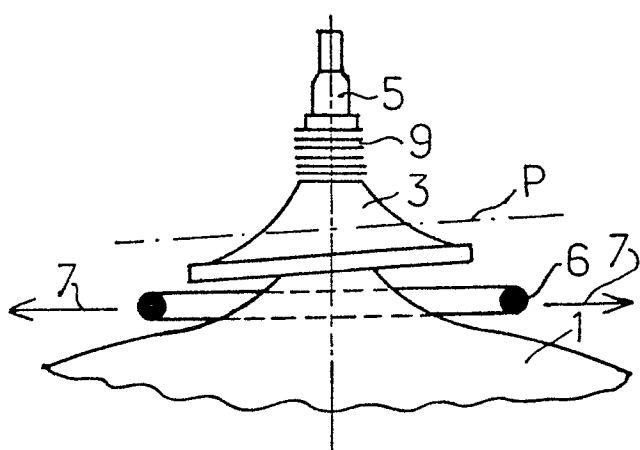
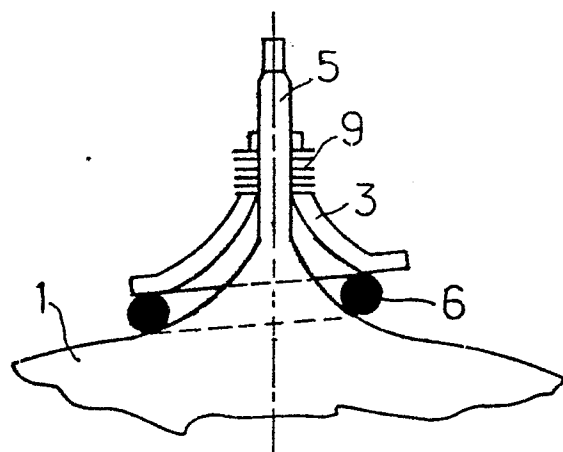


FIG 3





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

0070754

Numéro de la demande

EP 82 40 1207

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl. 3)
X	US-A-3 497 843 (H.C.COLLIE) *Colonne 3, lignes 59-74; figure 5*	1,3-6	H 01 J 29/82

A	FR-A-2 219 520 (HITACHI LTD) *Page 2, lignes 18-38, page 3, lignes 6-32; figures 1-3*	1	

A	US-A-3 637 930 (J.L.MEIER) *Colonne 2, ligne 49 - colonne 3, ligne 26; figure 1*	1	

A	US-A-2 840 740 (F.H.BICKFORD) *Colonne 2, lignes 37-64; figure 1*	1,6	

			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 3)
			H 01 J 29/82 H 01 J 29/76 H 01 J 9/00
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 12-10-1982	Examineur DAGLISH B.D.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	