

Description

La présente invention se rapporte à un dispositif de fixation de la boucle de démagnétisation de tube cathodique de téléviseur.

Pour fixer une boucle de démagnétisation, on utilise généralement des dispositifs à ligatures élastiques. La mise en place de ces dispositifs connus doit se faire manuellement, ce qui ne permet pas toujours de disposer correctement la boucle par rapport au tube.

On connaît d'après le document FR-A-2 180 067 un dispositif de fixation pour boucle de démagnétisation, mais du fait que ce dispositif comporte une pièce en "U" dans laquelle on vient coincer le câble de la boucle, il ne peut pas accepter des câbles de diamètres différents, et le câble ne peut être positionné de façon précise.

La présente invention a pour objet un dispositif de fixation de boucle de démagnétisation de tube cathodique de téléviseur, dispositif qui soit simple et peu onéreux à réaliser, et qui permette d'automatiser la fixation optimale de la boucle, sans nécessiter d'intervention manuelle pendant ou après la fixation, ce dispositif ne dépendant pas des dimensions du tube cathodique, et permettant de positionner automatiquement avec exactitude la boucle de démagnétisation.

Selon l'invention, le dispositif de fixation de boucle de démagnétisation comprend, pour chaque point de fixation de la boucle une pièce-support montée libre en rotation et ce dispositif est caractérisé par le fait que la pièce-support comporte deux crochets formés sur une traverse, symétriquement par rapport à la jonction de cette traverse avec une potence de support et une barrette formée sur un pied, en vis-à-vis des crochets, cette barrette constituant avec les crochets une ouverture évasée d'introduction du câble constituant la boucle, la plus faible largeur de cette ouverture étant inférieure au diamètre de ce câble. Les points de fixation sont situés de préférence près des quatre coins de la dalle du tube cathodique. De préférence, ces quatre points de fixation sont les vis de fixation du tube cathodique dans l'ébénisterie du téléviseur. De façon avantageuse, les dispositifs de fixation sont montés libres en rotation sur la tête des vis de fixation du tube.

La présente invention sera mieux comprise à la lecture de la description détaillée d'un mode de réalisation, pris comme exemple non limitatif, et illustré par le dessin sur lequel :

- la figure 1 est une vue éclatée en perspective d'un dispositif de fixation conforme à l'invention, et
- la figure 2 est une vue en coupe axiale du dispositif de la figure 1, en position montée.

Le dispositif 1 de fixation de boucle de démagnétisation représenté sur le dessin est monté sur la tête 2 d'une vis 3 de fixation de tube cathodique (non représenté). Cette vis 3, par exemple du type autotaraudeuse, passe dans le trou d'une oreille de fixation 4 (partiellement représentée en figure 2) formée ou soudée sur la ceinture anti-implosion du tube cathodique, et est vissée dans un emplacement approprié de la façade du téléviseur. Habituellement, la ceinture anti-implosion comporte quatre telles oreilles de fixation se trouvant à peu près sur les diagonales de la dalle du tube cathodique sur laquelle elle est mise en place. La fixation du tube cathodique dans le coffret du téléviseur étant bien connue en soi, ne sera pas décrite plus en détail.

La tête d'une vis de fixation de tube cathodique a généralement une forme de pavé hexagonal. Pour pouvoir monter le dispositif 1 sur une vis de fixation de tube cathodique, on modifie cette vis de la façon suivante. On forme sur la tête hexagonale 5 à l'opposé du corps de vis 6 un prolongement axial 7 de faible longueur, par exemple d'une longueur d'environ 5 à 10 mm. Ce prolongement 7 a la forme d'une tige cannelée.

Le dispositif de fixation de boucle de démagnétisation proprement dit se compose essentiellement d'un pied 9, d'une potence 10 formée sur le pied 9, d'une traverse 11 formée à l'extrémité de la potence 10, de deux dispositifs de crochets 12,13 formés aux extrémités de la traverse 11, et d'une barrette de guidage 14 formée sur le pied 9. L'ensemble de ces éléments du dispositif 1 est, de préférence, réalisé par moulage de matière plastique.

Le pied 9 a la forme d'une plaque de forme sensiblement carrée dont la zone centrale 15 est légèrement convexe (telle que vue de la potence 10), est de forme circulaire, a une épaisseur réduite, et comporte un trou axial dont le diamètre est sensiblement égal au diamètre du prolongement 7. La zone 15 du pied 9 est fendue en croix par deux fentes diamétrales perpendiculaires entre elles, délimitant ainsi quatre secteurs circulaires. La zone 15 forme ainsi un clipeau de fixation du dispositif 1 sur le prolongement 7 de la vis 3. Il suffit d'enfoncer à force le dispositif 1 sur le prolongement 7, les cannelures 8 faisant fléchir les quatre secteurs circulaires de la zone 15.

La potence 10 est formée au milieu de l'un des côtés du pied 9, perpendiculairement à ce pied. La traverse 11, formée à l'extrémité de la potence 10, se compose de deux bras identiques 11A, 11B disposés symétriquement par rapport à la potence 10, perpendiculairement à celle-ci.

Les dispositifs de crochets 12,13 comportent chacun essentiellement un corps 16,17, respectivement, en forme de barrette rectangulaire, un cro-

chet 18,19 respectivement, formé à l'extrémité de la barrette près de sa liaison avec le bras 11A,11B, et une languette d'appui 20,21, respectivement, formée à l'autre extrémité de la barrette.

Les barrettes 16,17 sont parallèles à la potence 10, dirigées vers le pied 9, et leur longueur est sensiblement égale à celle de la potence 10. Les barrettes 16,17 et les bras 11A,11B sont coplanaires.

Les crochets 18,19 sont en forme de languettes repliées. Ces languettes comportent une partie plane 18A,19A reliée par une partie coudée à l'extrémité de la barrette 16,17 correspondante, du côté de la jonction de celle-ci avec le bras 11A,11B respectivement. Les parties planes 18A,19A font un angle d'environ 30 à 50° avec le plan des barrettes 16,17, et sont dirigées à peu près vers la jonction entre le pied 9 et la barrette 14. La longueur des parties planes 18A,19A est égale ou légèrement inférieure à la moitié de la longueur des barrettes 16,17. Les dimensions respectives des parties planes 18A,19A des barrettes 16,17 et la valeur de l'angle formé entre lesdites parties planes et les barrettes sont fonction du diamètre du câble 1A, formant la boucle de démagnétisation, et de l'espace dont on dispose dans l'ébénisterie du téléviseur. Pour un exemple de réalisation, la longueur des barrettes 16,17 est d'environ 25 mm, la longueur des parties planes 18A,19A d'environ 10 mm, et celle de leur angle par rapport au plan des barrettes 16,17 d'environ 40° pour un câble 1A d'un diamètre d'environ 6 à 10 mm.

Les languettes d'appui 20,21 sont formées dans le prolongement des barrettes 16,17, leurs extrémités étant coudées à 90° à l'opposé de la vis 3. La longueur de ces languettes 20,21 est telle que lorsque le dispositif 1 en place sur la tête 2 de la vis 3 et que cette vis est vissée en place pour fixer le tube cathodique, les extrémités 20A,21A de ces languettes soient juste au contact de l'oreille 4.

La longueur de la barrette 14 est sensiblement égale à celle des barrettes 16,17. Cette barrette 14 comporte une première partie rectiligne 14A parallèle à la potence 10, qui s'étend à peu près jusqu'à la hauteur de l'extrémité 18B,19B des crochets 18,19, et une seconde partie 14B, également rectiligne et parallèle à la potence 10, faisant un angle d'environ 10 à 20° avec la première partie, cette seconde partie s'écartant de la potence 10. La jonction entre les parties 14A et 14B est référencée 14C. On forme ainsi entre la partie 14B et les parties planes 18A,19A une ouverture évasée 22 d'introduction de câble dont l'angle est d'environ 40 à 50°. La partie la plus étroite de cette ouverture 22 se trouve entre la jonction 14C et les extrémités 18B,19B des parties 18A,19A. La largeur L de cette partie la plus étroite est légèrement inférieure

(d'environ 1 à 3 mm) au diamètre du câble 1A. Ainsi, grâce à l'élasticité de la barrette 14, et des crochets 18,19, dès que l'on fait pénétrer le câble 1A dans l'espace 23 compris entre la partie 14A et les barrettes 16,17, ce câble y reste prisonnier. Du fait que la traction exercée sur le câble 1A lors de la mise en place de la boucle de démagnétisation est dirigée à peu près parallèlement aux parties de languettes 18A,19A à l'opposé de la vis 3, le câble 1A vient alors se coincer entre les languettes 18,19 et les barrettes 16,17 respectivement, comme représenté en figure 2. Grâce à la disposition symétrique des crochets 18,19 par rapport à la potence 10 et au pied 9, grâce à la légère flexibilité de la potence 10 (dont la section est choisie en conséquence), grâce à la possibilité de rotation des dispositifs 1 autour de l'axe des vis 3, et grâce à la disposition des quatre dispositifs de fixation 1 dans la direction des diagonales de la dalle, la boucle de démagnétisation peut être simplement introduite par un automate dans ces quatre dispositifs de fixation sans avoir à être positionnée avec exactitude, et se place d'elle-même en position correcte, c'est-à-dire symétriquement par rapport aux axes 0x, 0y de l'écran, au plus près de la ceinture anti-implosion, et avec une tension suffisante de la boucle.

On remarquera que les languettes 20,21, qui sont légèrement élastiques, empêchent une flexion exagérée de la potence 10 par suite des efforts exercés par la boucle de démagnétisation, en particulier lors de sa mise en place.

Les pièces 1 de l'invention sont standard quels que soient le type et la taille du tube cathodique, les vis de fixation 3 étant standard.

Revendications

1. Dispositif de fixation de la boucle de démagnétisation de tube cathodique de téléviseur, comprenant, pour chaque point de fixation de la boucle, une pièce-support (1) montée libre en rotation, caractérisé par le fait que la pièce-support comporte deux crochets (18, 19) formés sur une traverse (11), symétriquement par rapport à la jonction de cette traverse avec une potence de support (10) et une barrette (14) formée sur un pied (9), en vis-à-vis des crochets (18,19), cette barrette constituant avec les crochets une ouverture évasée (22) d'introduction du câble (1A) constituant la boucle, la plus faible largeur (L) de cette ouverture étant inférieure au diamètre de ce câble.
2. Dispositif de fixation selon la revendication 1, caractérisé par le fait que les points de fixation de la boucle sont situés près des quatre coins de la dalle du tube cathodique.



chet 18,19 respectivement, formé à l'extrémité de la barrette près de sa liaison avec le bras 11A,11B, et une languette d'appui 20,21, respectivement, formée à l'autre extrémité de la barrette.

Les barrettes 16,17 sont parallèles à la potence 10, dirigées vers le pied 9, et leur longueur est sensiblement égale à celle de la potence 10. Les barrettes 16,17 et les bras 11A,11B sont coplanaires.

Les crochets 18,19 sont en forme de languettes repliées. Ces languettes comportent une partie plane 18A,19A reliée par une partie coudée à l'extrémité de la barrette 16,17 correspondante, du côté de la jonction de celle-ci avec le bras 11A,11B respectivement. Les parties planes 18A,19A font un angle d'environ 30 à 50° avec le plan des barrettes 16,17, et sont dirigées à peu près vers la jonction entre le pied 9 et la barrette 14. La longueur des parties planes 18A,19A est égale ou légèrement inférieure à la moitié de la longueur des barrettes 16,17. Les dimensions respectives des parties planes 18A,19A des barrettes 16,17 et la valeur de l'angle formé entre lesdites parties planes et les barrettes sont fonction du diamètre du câble 1A, formant la boucle de démagnétisation, et de l'espace dont on dispose dans l'ébénisterie du téléviseur. Pour un exemple de réalisation, la longueur des barrettes 16,17 est d'environ 25 mm, la longueur des parties planes 18A,19A d'environ 10 mm, et celle de leur angle par rapport au plan des barrettes 16,17 d'environ 40° pour un câble 1A d'un diamètre d'environ 6 à 10 mm.

Les languettes d'appui 20,21 sont formées dans le prolongement des barrettes 16,17, leurs extrémités étant coudées à 90° à l'opposé de la vis 3. La longueur de ces languettes 20,21 est telle que lorsque le dispositif 1 en place sur la tête 2 de la vis 3 et que cette vis est vissée en place pour fixer le tube cathodique, les extrémités 20A,21A de ces languettes soient juste au contact de l'oreille 4.

La longueur de la barrette 14 est sensiblement égale à celle des barrettes 16,17. Cette barrette 14 comporte une première partie rectiligne 14A parallèle à la potence 10, qui s'étend à peu près jusqu'à la hauteur de l'extrémité 18B,19B des crochets 18,19, et une seconde partie 14B, également rectiligne et parallèle à la potence 10, faisant un angle d'environ 10 à 20° avec la première partie, cette seconde partie s'écartant de la potence 10. La jonction entre les parties 14A et 14B est référencée 14C. On forme ainsi entre la partie 14B et les parties planes 18A,19A une ouverture évasée 22 d'introduction de câble dont l'angle est d'environ 40 à 50°. La partie la plus étroite de cette ouverture 22 se trouve entre la jonction 14C et les extrémités 18B,19B des parties 18A,19A. La largeur L de cette partie la plus étroite est légèrement inférieure

(d'environ 1 à 3 mm) au diamètre du câble 1A. Ainsi, grâce à l'élasticité de la barrette 14, et des crochets 18,19, dès que l'on fait pénétrer le câble 1A dans l'espace 23 compris entre la partie 14A et les barrettes 16,17, ce câble y reste prisonnier. Du fait que la traction exercée sur le câble 1A lors de la mise en place de la boucle de démagnétisation est dirigée à peu près parallèlement aux parties de languettes 18A,19A à l'opposé de la vis 3, le câble 1A vient alors se coincer entre les languettes 18,19 et les barrettes 16,17 respectivement, comme représenté en figure 2. Grâce à la disposition symétrique des crochets 18,19 par rapport à la potence 10 et au pied 9, grâce à la légère flexibilité de la potence 10 (dont la section est choisie en conséquence), grâce à la possibilité de rotation des dispositifs 1 autour de l'axe des vis 3, et grâce à la disposition des quatre dispositifs de fixation 1 dans la direction des diagonales de la dalle, la boucle de démagnétisation peut être simplement introduite par un automate dans ces quatre dispositifs de fixation sans avoir à être positionnée avec exactitude, et se place d'elle-même en position correcte, c'est-à-dire symétriquement par rapport aux axes 0x, 0y de l'écran, au plus près de la ceinture anti-implosion, et avec une tension suffisante de la boucle.

On remarquera que les languettes 20,21, qui sont légèrement élastiques, empêchent une flexion exagérée de la potence 10 par suite des efforts exercés par la boucle de démagnétisation, en particulier lors de sa mise en place.

Les pièces 1 de l'invention sont standard quels que soient le type et la taille du tube cathodique, les vis de fixation 3 étant standard.

Revendications

1. Dispositif de fixation de la boucle de démagnétisation de tube cathodique de téléviseur, comprenant, pour chaque point de fixation de la boucle, une pièce-support (1) montée libre en rotation, caractérisé par le fait que la pièce-support comporte deux crochets (18, 19) formés sur une traverse (11), symétriquement par rapport à la jonction de cette traverse avec une potence de support (10) et une barrette (14) formée sur un pied (9), en vis-à-vis des crochets (18,19), cette barrette constituant avec les crochets une ouverture évasée (22) d'introduction du câble (1A) constituant la boucle, la plus faible largeur (L) de cette ouverture étant inférieure au diamètre de ce câble.
2. Dispositif de fixation selon la revendication 1, caractérisé par le fait que les points de fixation de la boucle sont situés près des quatre coins de la dalle du tube cathodique.



3. Dispositif de fixation selon la revendication 1 ou 2, caractérisé par le fait que les points de fixation sont les vis de fixation (3) du tube cathodique dans l'ébénisterie du téléviseur.
4. Dispositif selon la revendication 3, caractérisé par le fait qu'il est monté libre en rotation sur la tête (2) de la vis de fixation (3).
5. Dispositif de fixation selon l'une des revendications précédentes, caractérisé par le fait que les moyens de fixation du pied comportent une rondelle élastique fendue (15) formée avec le pied, et des cannelures de révolution (8) formées sur un prolongement (7) de la tête de la vis de fixation (3).

Claims

1. Device for fastening the demagnetization coil of a television receiver cathode-ray tube, comprising, for each coil fastening point, a support piece (1) mounted freely in rotation, characterized in that the support piece comprises two hooks (18, 19) formed on a cross-piece (11), symmetrically with respect to the junction of this cross-piece with a support post (10) and a bar (14) formed on a foot (9), facing the hooks (18, 19), this bar constituting, with the hooks, a flared opening (22) for inserting the cable (1A) constituting the coil, the smallest width (L) of this opening being less than the diameter of this cable.
2. Fastening device according to Claim 1, characterized in that the coil fastening points are situated near the four corners of the envelope of the cathode-ray tube.
3. Fastening device according to Claim 1 or 2, characterized in that the fastening points are the screws (3) for fastening the cathode-ray tube into the cabinet of the television set.
4. Device according to Claim 3, characterized in that it is mounted freely in rotation on the head (2) of the fastening screw (3).
5. Fastening device according to any one of the preceding claims, characterized in that the means for fastening the foot include a slotted elastic washer (16) formed with the foot, and circumferential grooves (8) formed on an extension (7) of the head of the fastening screw (3).

Patentansprüche

1. Befestigungsvorrichtung für die Magnetisierungsspule einer Fernschröhre mit einem frei drehbaren Trägerstück (1) für jeden Befestigungspunkt der Spule, dadurch gekennzeichnet, daß das Trägerstück (2) an einer Traverse (11) symmetrisch bezüglich der Verbindung dieser Traverse mit einem Stützträger (10) und einem an einem Fuß (9) gegenüber den Haken (18, 19) gebildeten Stab (14) angebracht sind, wobei dieser Stab mit den Haken eine erweiterte Öffnung (22) zum Einführen des Kabels (1A) bildet, das die Spule bildet, wobei die kleinste Breite (L) dieser Öffnung kleiner als der Durchmesser des Kabels ist.
2. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Befestigungspunkte der Spule nahe der Scheibe der Fernschröhre liegen.
3. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Befestigungspunkte die Befestigungsschrauben (3) der Röhre im Gehäuse des Fernsehgeräts sind.
4. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß sie frei drehbar auf dem Kopf (2) der Befestigungsschraube (3) befestigt ist.
5. Befestigungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Befestigungsmittel des Fußes eine mit dem Fuß geformte elastische geschlitzte Scheibe (15) und Drehrollen (8) aufweisen, die an einer Verlängerung (7) des Kopfes der Befestigungsschraube (3) gebildet sind.