

Le Journal des "OM"

DE LA THÉORIE A LA PRATIQUE DES CIRCUITS VHF

La réalisation d'un étage tri-pleur, à partir d'un émetteur 144 MHz ne présente pas de difficultés insurmontables et n'entraîne qu'une dépense minime. Le rendement reste acceptable. La figure VI-15 représente un montage pratique utilisant un tube $4 \times 150 A$ et dans lequel le châssis est figuré par l'élément 3 sur lequel vient se fixer, à gauche, le circuit grille, constitué par la bobine L_1 , à accord-série en $\lambda/2$. L'excitation est couplée par la boucle L_2 associée à C_1 qui a pour objet de compenser la réactance de boucle. Au point milieu de L_2 aboutit une self de choc du type quart d'onde en série avec la résistance d'autopolarisation (RG).

C_1 = ajustable 25 pF type cloche.

C_5 = ajustable à air 25 pF.
 L_1 = 2 spires, fil nu, cuivre argenté de 1,5 mm \varnothing 10 mm.

L_2 = 4 + 4 spires, fil nu, cuivre argenté de 1,5 mm \varnothing 10 mm.

R_G = 11 k Ω environ.
Le circuit oscillant C_5 - L_2 est évidemment accordé sur 144 MHz

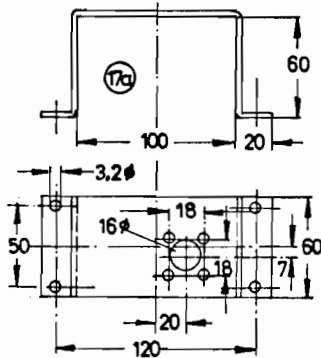


Fig. VI-16

pour un courant de grille maximal. Les éléments sont assemblés sur une équerre (17 a) figure VI-16.

Si on désire faire fonctionner le montage en ampli, le circuit de grille est accordé sur 432 MHz et se présente comme le montre la figure VI-17. C'est un circuit coaxial ouvert. Il nécessite une puissance d'excitation plus impor-

tante mais la puissance utile est aussi beaucoup plus considérable. La polarisation est toujours obtenue par une résistance (11 k Ω) en série avec la bobine d'arrêt (22). Le trimmer à air (25) a le même rôle que C_1 , ci-dessus. Les éléments constituant le circuit de grille sont assemblés sur l'étrier

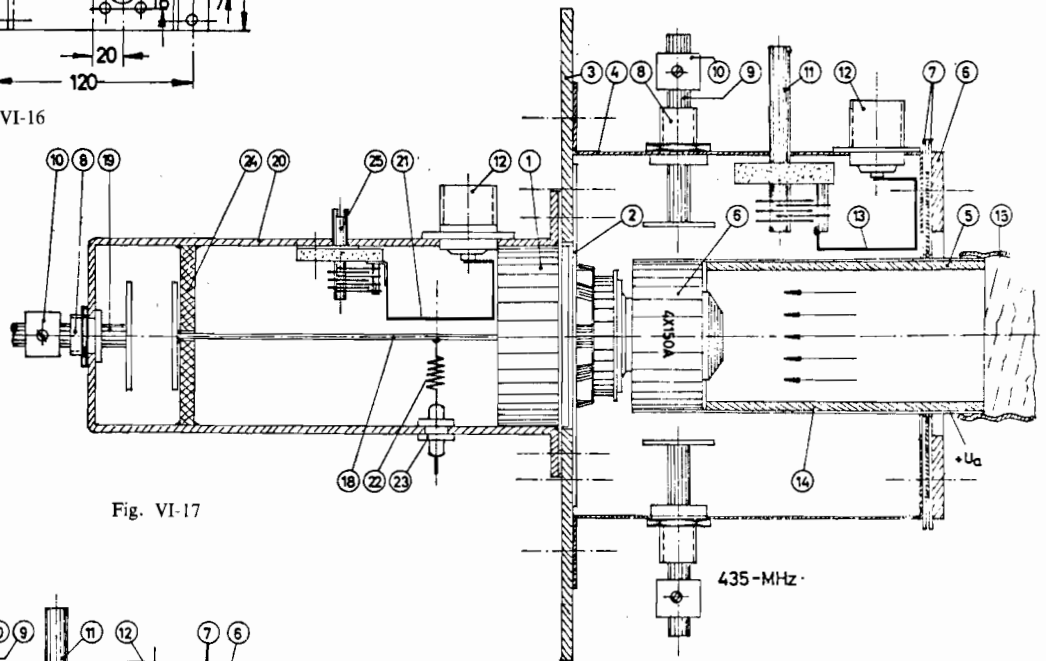


Fig. VI-17

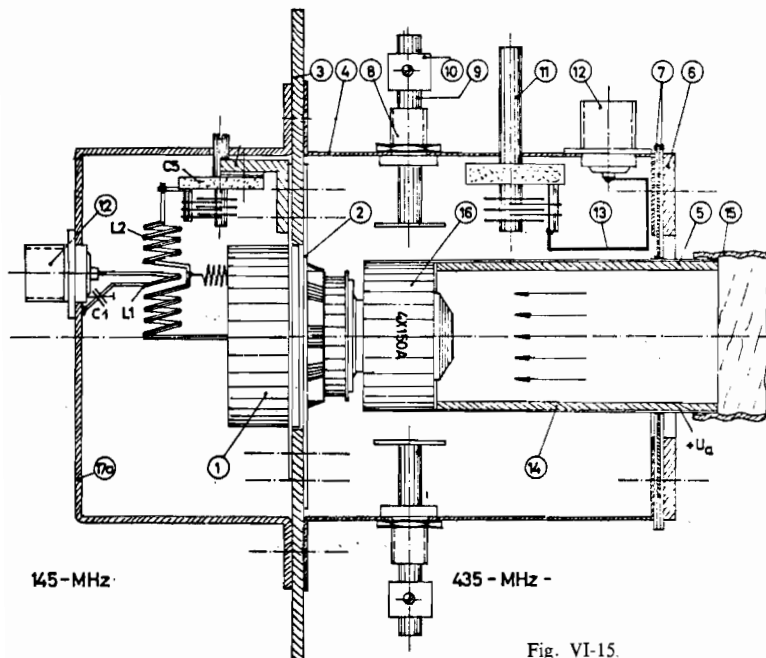


Fig. VI-15

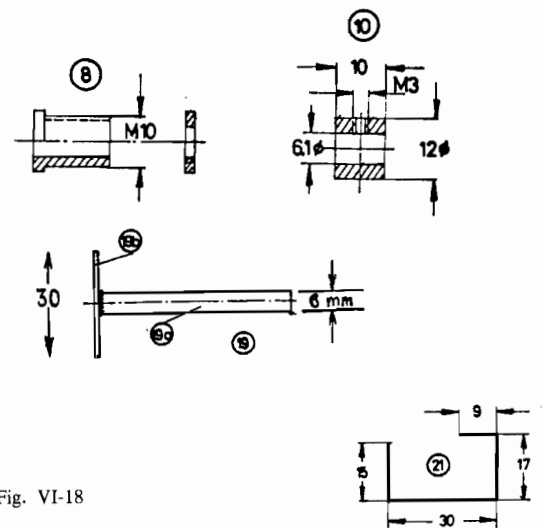


Fig. VI-18

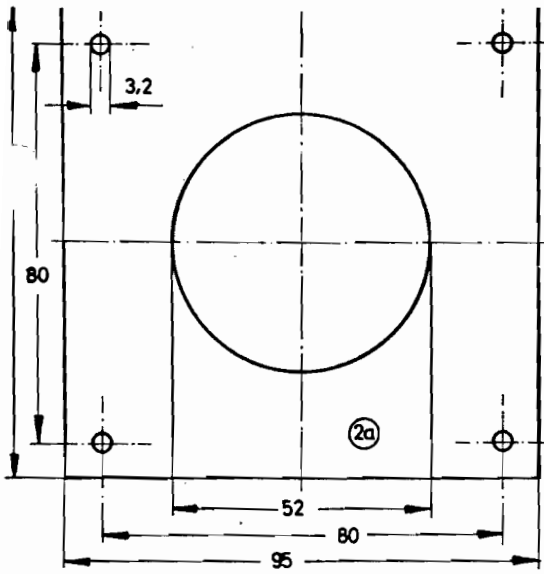


Fig. VI-20

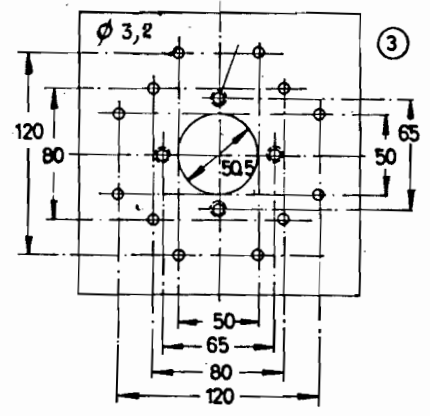
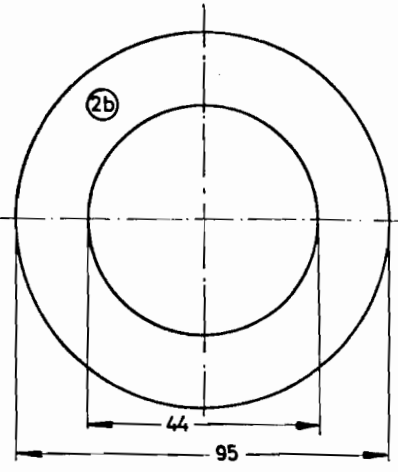
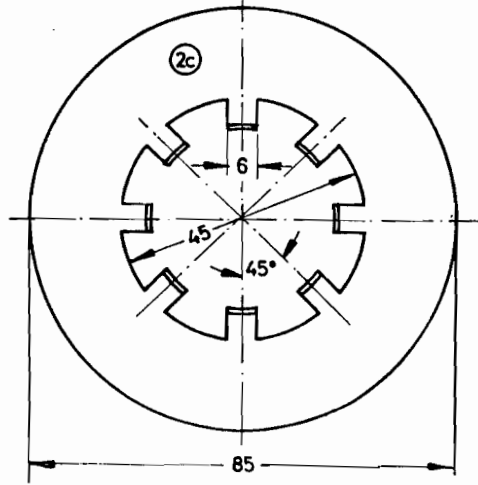
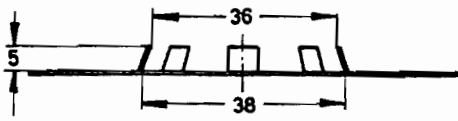


Fig. VI-22



Détail (1)

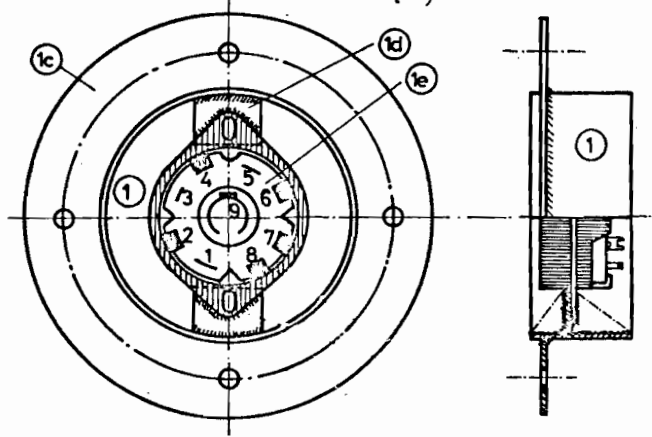


Fig. VI-19

Détail 1 b Bride

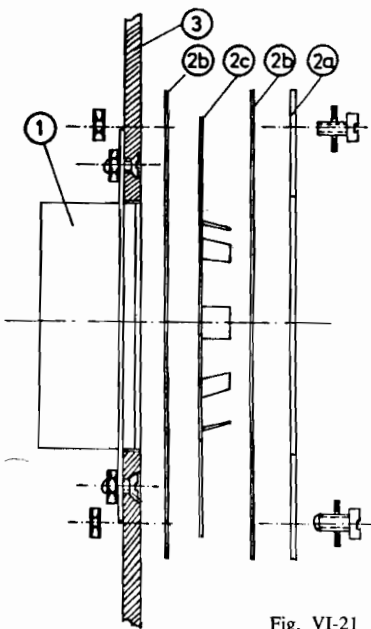
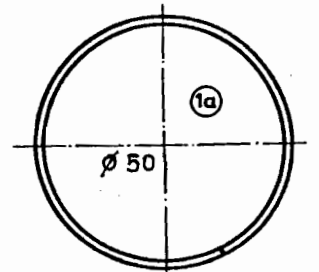
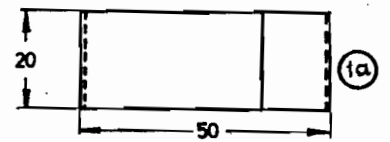
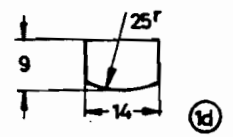
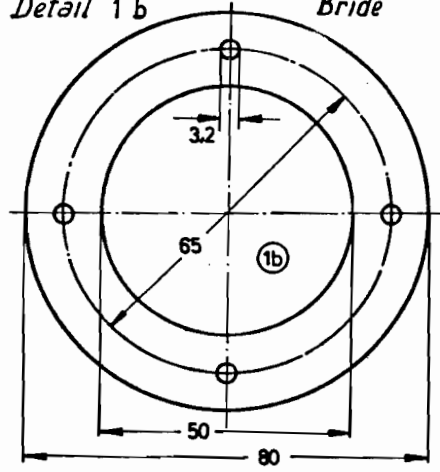
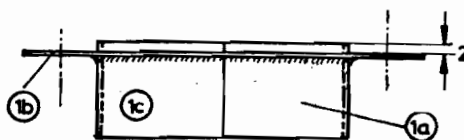


Fig. VI-21



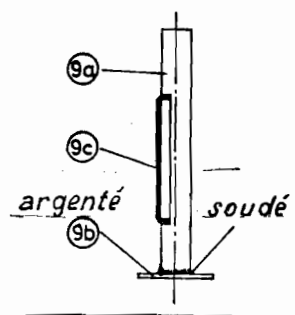
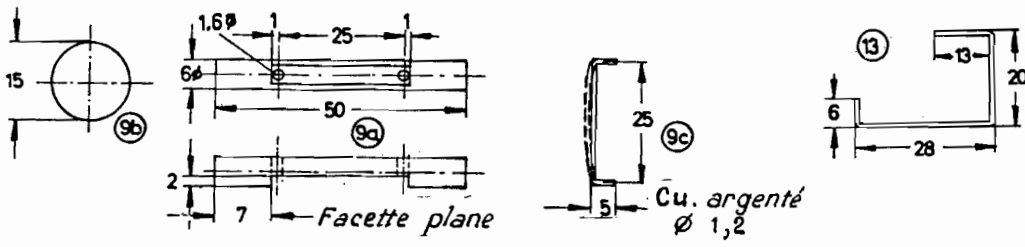
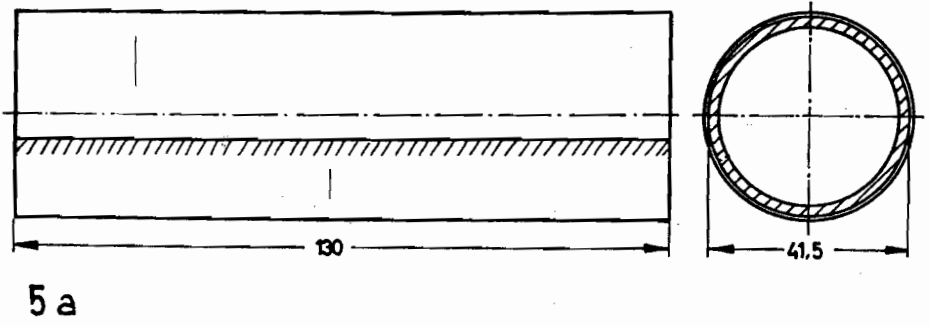


Fig. VI-23



5 a

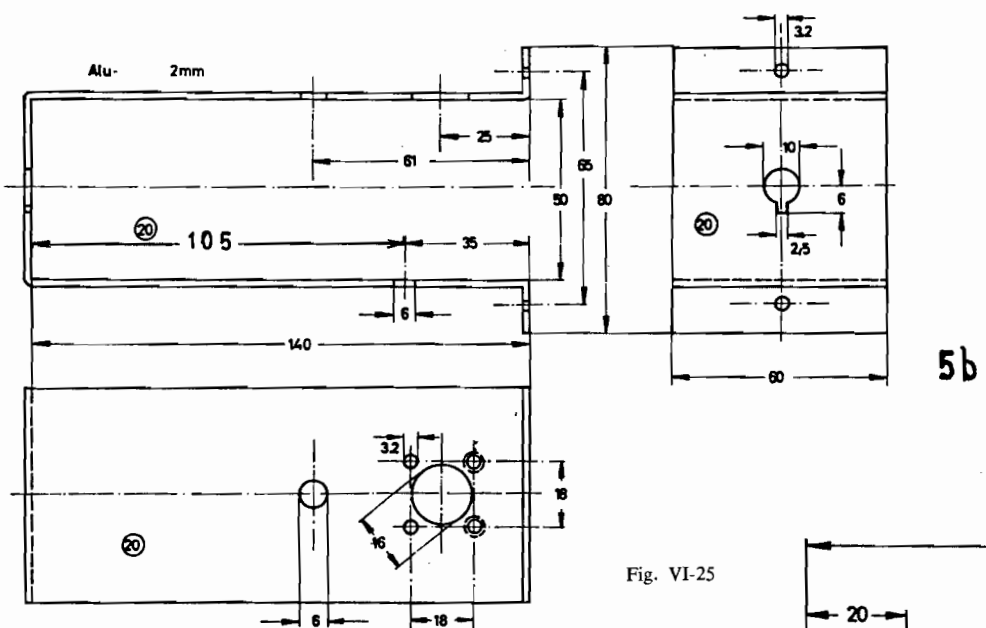
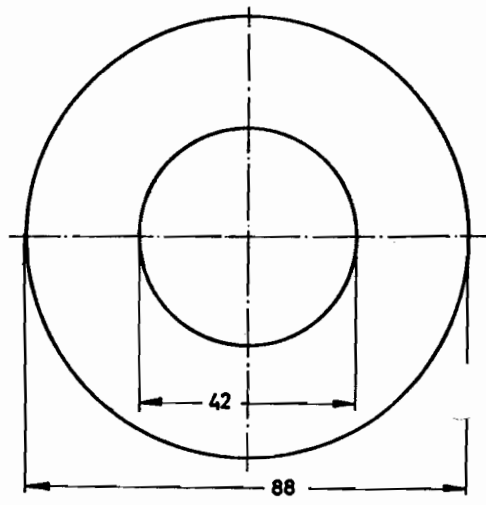


Fig. VI-25



5 b

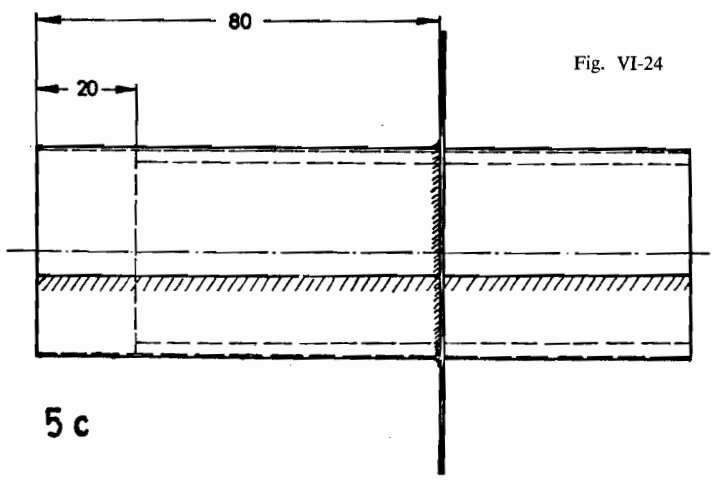


Fig. VI-24

5 c

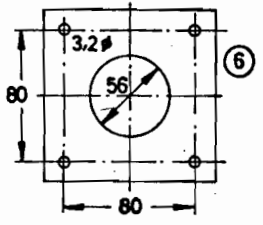
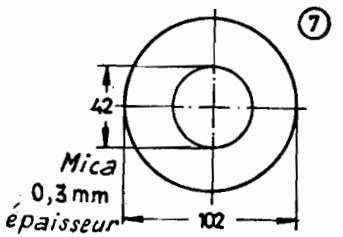


Fig. VI-26



(20) de la figure VI-25 à savoir : la prise coaxiale d'entrée (12), de trimmer (25), la boucle de couplage (21) et l'axe de laiton coulissant (19) soudé à un disque de 30 mm de diamètre (voir détail Fig. VI-18) qui assure l'accord à l'extrémité de la ligne 18, supportée par l'élément trolitul 24.

Le circuit d'anode se trouve de l'autre côté de la platine (3), à droite sur la figure C'est une cavité coaxiale résonnant en quart-d'onde. Le support de la lampe avec sa cheminée céramique se trouve également de ce côté et les cosses 2-4-6-7-8 du support sont réunies à la masse ensemble, les détails 1a, b, c, d, e de la figure VI-19 correspondent à l'emploi d'un support Loktal ordinaire de préférence en céramique.

Le découplage d'écran est constitué et réalisé comme le montrent les détails 2a, b, c de la figure VI-20 dont la platine 3 est percée selon la figure VI-21. C'est un morceau de tôle d'aluminium de 170 x 170 x 3 mm, 2 b est une rondelle de mica de 3/10 mm d'épaisseur, 2 a une plaque de serrage en aluminium de 1 mm, 2 c, un anneau de contact en bronze de 0,3 mm.

Les éléments extérieurs à la cavité sont constitués en aluminium ou en laiton de 1 mm d'épaisseur. La planche de la figure VI-22 en montre les détails de la réalisation et du perçage. Or fixera les ajustables d'acc. (disques) figure VI-23, ainsi que le condensateur C₁₁, la prise 12 et la boucle 13 qui est constituée par une bande cuivre de 7 mm de long 8 mm de large et 3 à 5/10 mm

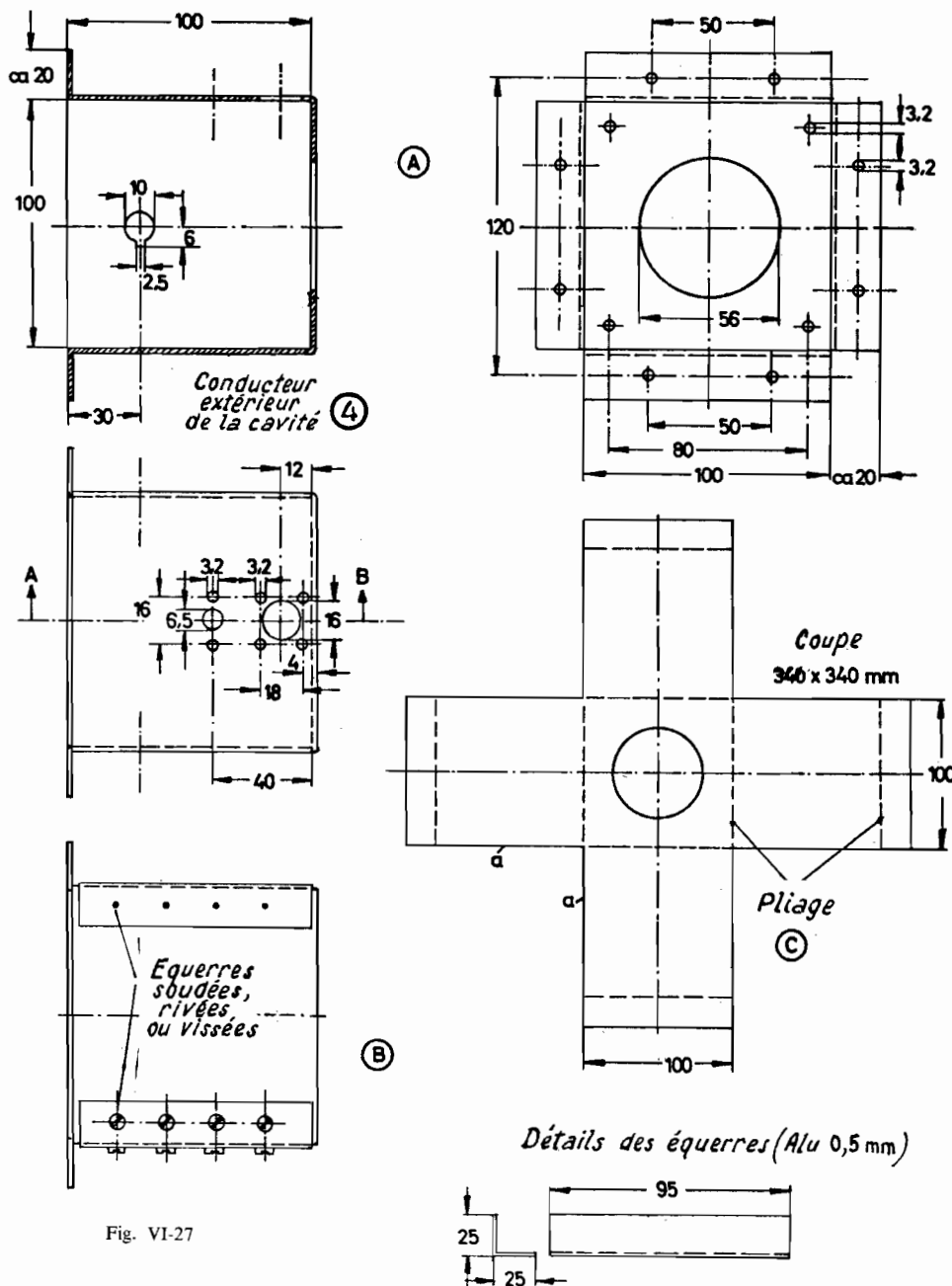


Fig. VI-27

d'épaisseur. Enfin le conducteur central sera mis en place après assemblage (5), (Fig. VI-24). Il est constitué par une feuille de cuivre dur de 1/10 mm d'épaisseur et de 130 x 300, roulée sur un mandrin de 41,5 mm et soudée, bord à bord. La rondelle 5 b de la même figure y est soudée à 80 mm de la base et centrée soigneusement. Il reste alors à empiler successivement les deux rondelles de mica (7) et la contre-plaque (102 x 102 x 3) (6) (Fig. VI-26) et à fixer le tout par 4 vis de 3 mm qu'on ne bloquera qu'ultérieurement, lorsque tout aura été mis en place et convenablement centré. La figure VI-27 B-C représente les détails de découplage, de pliage et d'assemblage des éléments extérieurs de la cavité.

R. PIAT

PRESENTEE SUR LA COUVERTURE DE CE N° REGIE SONORE 12.000 W
 nouveau catalogue ED 5, sonorisation par "projecteur de son" (licence exclusive Elipson) contre ce bon.

L'AUTOMATIC 88, rue Bobillot - PARIS 13°
 Tél. 588.30.73

GRATUIT

NOM _____
 ADRESSE _____

TÉLÉVISEURS

2^e main / 2 CHAINES

APTES A LA RÉCEPTION
 DE LA 3^e CHAÎNE
 (prévue pour fin 1971)

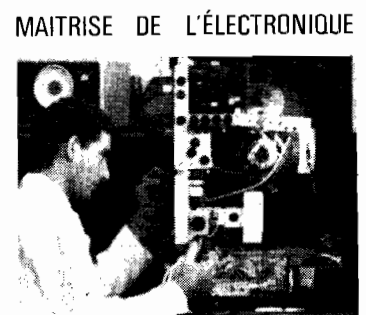
TOUTES MARQUES
 A partir de **250 F**
 Garantie totale
 TUBES CATHODIQUES
 T.V.

41 cm...110°	90 F
44 cm...110°	85 F
49 cm...110°	90 F
54 cm...110°	80 F
59 cm...110° Ceinture métal.	90 F
59 cm...110°	90 F
61 cm...110°	130 F
65 cm...110°	110 F

M. MAURICE

Nouvelle ADRESSE

18, rue Le Bua
 Tél. : 366-26-19
PARIS-20^e
 Ouvert de 10 à 12 h et
 de 16 à 19 h 30



MAITRISE DE L'ÉLECTRONIQUE

COURS PROGRESSIFS
 PAR CORRESPONDANCE

**L'INSTITUT FRANCE
 ÉLECTRONIQUE**

24, rue Jean-Mermoz - Paris (8^e)

FORME **l'élite** DES
RADIO-ÉLECTRONICIENS

MONTEUR • CHEF MONTEUR
 SOUS-INGÉNIEUR • INGÉNIEUR

TRAVAUX PRATIQUES

**PRÉPARATION AUX
 EXAMENS DE L'ÉTAT**

(FORMATION
 THÉORIQUE)
PLACEMENT
 Documentation HRB
 sur demande

infra

BON à découper ou à recopier. Veuillez m'adresser sans engagement la documentation gratuite (joint 4 timbres pour frais d'envoi). HRB22

Devis chèque
 NOM _____
 ADRESSE _____

infra

AUTRES SECTIONS D'ENSEIGNEMENT : Dessin Industriel, Arrière, Automobile