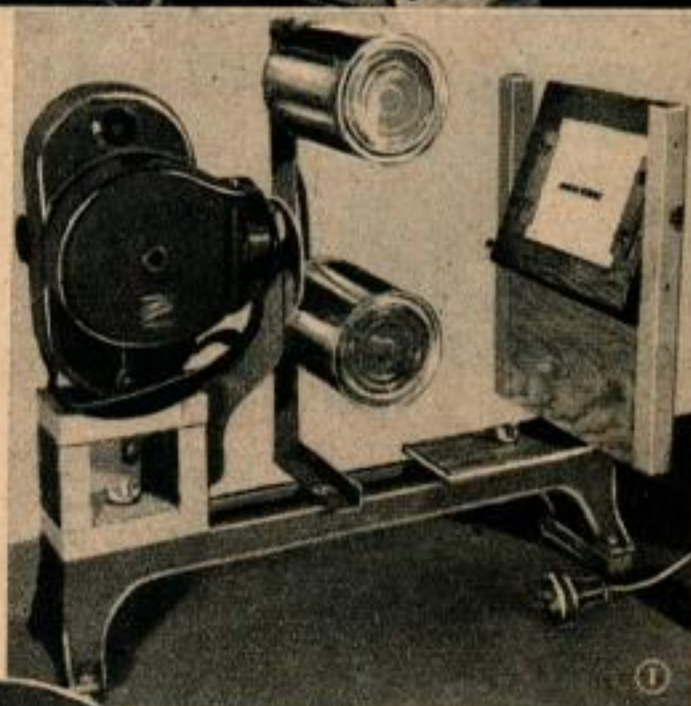


Faites vous-même une TITREUSE



LES projections racontent une histoire en images, mais ce sont les mots qui l'accompagnent qui lui donnent sa continuité et sa signification. Les titres et les sous-titres identifient et datent chacun des rouleaux. Les sous-titres servent plus particulièrement à expliquer les scènes et à les lier à l'action. La titreuse décrite ici possède un certain nombre d'avantages que l'on ne trouve que rarement dans ces sortes de machines, par exemple, le système à revolver pour présenter différentes lentilles auxiliaires (fig. 4), les dispositifs de déroulement ou d'effaçage des textes (fig. 10 à 14 comprise) ainsi que les lampes montées avec leur axe horizontal et non vertical, ce qui donne plus de liberté dans les réglages et la manipulation de la caméra et de la titreuse.

Commencez par construire l'appareil au moyen d'un bois dur bien sec (fig. 6) et munissez un des pieds de vis pour la mise de niveau (fig. 9). Le support de la caméra, celui des lampes et autres accessoires sont munis de languettes de 6 mm de large qui coulisent dans la fente de la base. Ces parties coulissantes sont bloquées dans la position voulue au moyen de boulons munis d'écrous à oreilles et de rondelles.



Par suite de la disposition de l'éclairage, il est nécessaire de mettre la caméra sur un support glissant auxiliaire amenant l'axe de l'objectif à 20 cm environ au-dessus de la base. Percer le plateau supérieur du support pour recevoir une vis de serrage munie d'une rondelle soudée facilitant la prise par les doigts (fig. 9). Cette vis sert à la fixation de la caméra sur le plateau.

Les dimensions des dessins peuvent varier naturellement selon les particularités de chaque caméra.

Pour la confection des titres, on met une lentille supplémentaire, convergente, directement devant l'objectif de la caméra. Ce dernier étant réglé sur l'infini, pour une lentille auxiliaire de 250 mm de distance focale, le

Distance focale	Diamètre	Distance entre la texte et la lentille (1)	Champ approximatif couvert (2)
186	31	186	54 x 73
254	28	254	73 x 80
393	28	393	120 x 160

NOTA : Les longueurs sont en mm.

(1) L'objectif de la caméra étant réglé sur l'infini.

(2) Pour une distance focale de 25 mm pour l'objectif des caméras de 16 mm et 12 mm pour les caméras de 8 mm.



La caméra avec son système à revolver

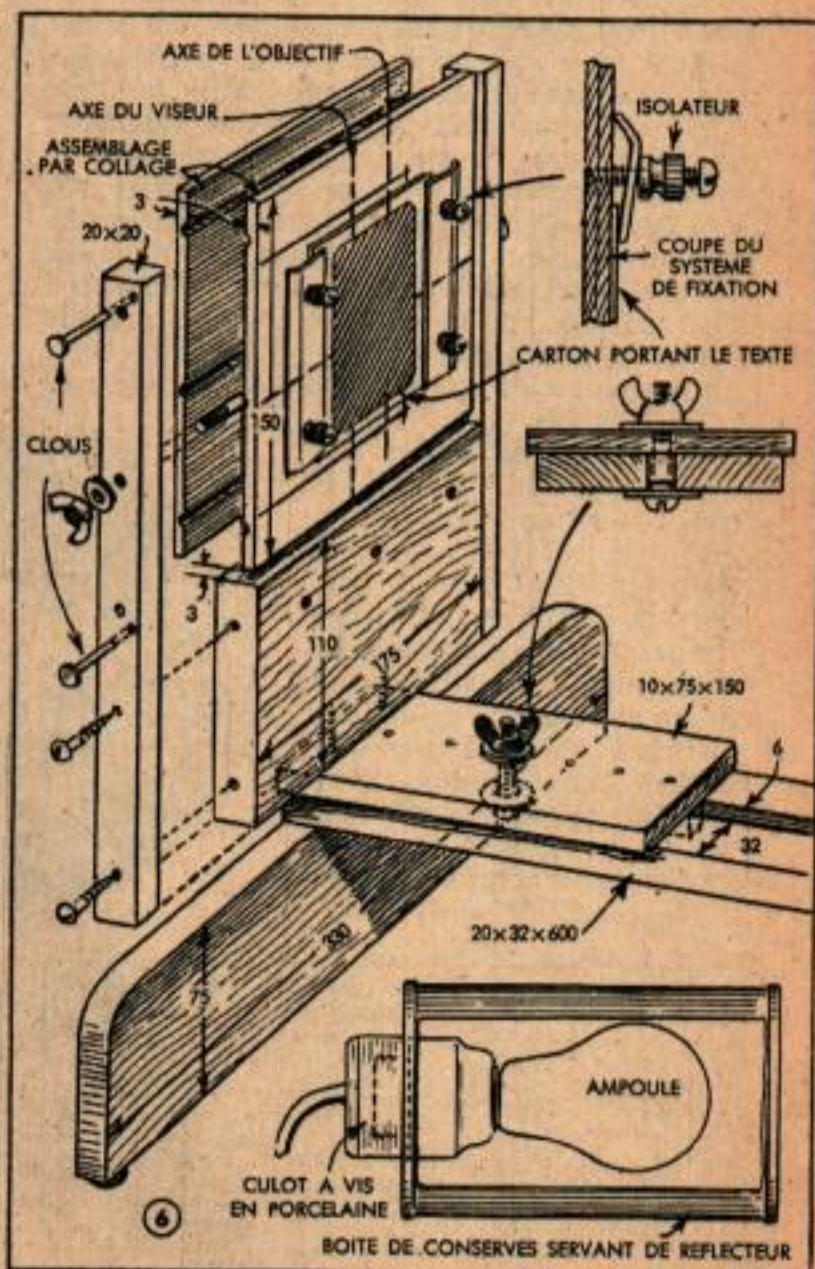
carton est placé à 250 mm de la lentille. Des lentilles de différentes longueurs focales permettent l'emploi de différents formats de cartons pour écrire les titres. Il en résulte que la titreuse convient également pour faire des gros plans d'insectes, de fleurs, etc.

Il est commode d'avoir un choix de lentilles dont les dimensions et le champ couvert par elles soient connus afin d'éviter les essais lors du titrage. On utilisera avantageusement un support tournant pour 3 lentilles (fig. 2, 4 et 9). C'est un disque de tôle de 80 mm de diamètre tenu par une vis et un écrou par un support en bois dur courbé, fixé sur le support couissant de la caméra (fig. 9). Les lentilles auxiliaires ou bonnettes sont choisies dans des diamètres de 25 à 35 mm. Le support-revolver décrit ici est muni de trois lentilles dont les caractéristiques sont données par le tableau 3 de la page précédente.

On trace un cercle de 50 mm de diamètre sur le disque et on perce trois ouvertures de 22 mm environ de diamètre (fig. 9). Pour chaque lentille, confectionner un anneau en laiton (fig. 2). L'écrou de serrage du disque est fait avec un bouton moletté prolongé par un petit morceau de tube de laiton soudé (fig. 9). A la partie inférieure du disque se trouve un index pointu vissé sur le support en bois (fig. 4) et qui sert à repérer la position du plateau tournant pour que l'axe optique de la lentille auxiliaire soit bien en prolonge-

ment de celui de l'objectif. Marquer la distance focale de chacune des lentilles à côté d'elle.

Le support du carton sur lequel on écrit les textes est monté comme le montre la fig. 6. Avant d'assembler par collage les panneaux (épaisseur 3 mm), faire des rainures demi-circulaires se faisant vis-à-vis de façon à former un canal circulaire (fig. 5 et 6). Une tige filetée aux deux bouts passe dans ce trou. Une de ses extrémités comporte un écrou soudé qui joue le rôle d'une tête de boulon. L'autre extrémité reçoit une rondelle et un écrou à oreilles, ce qui assure un serrage rapide du panneau entre les montants.



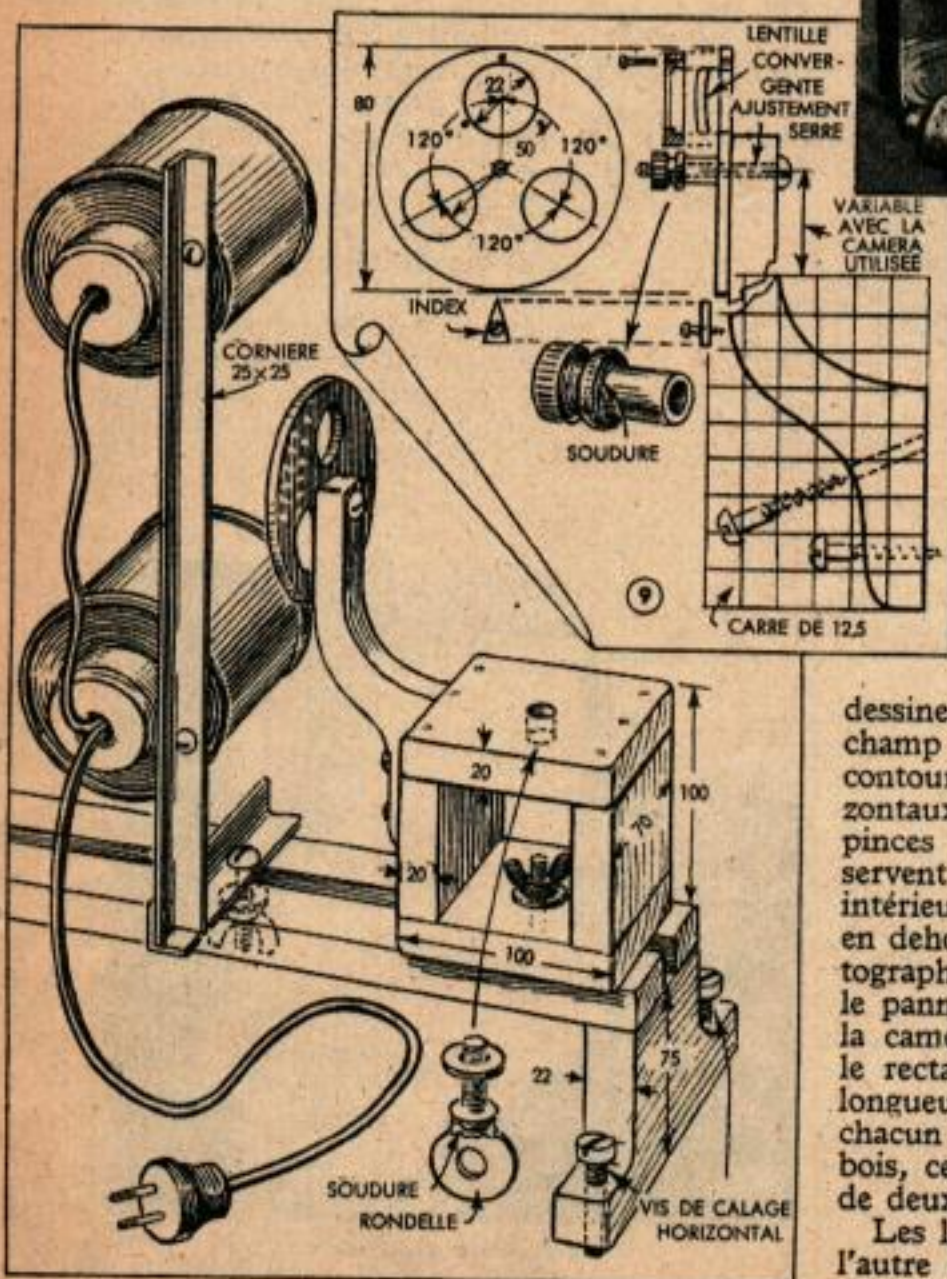
Pour obtenir des effets de titres flous qui deviennent nets et inversement tout en donnant l'impression de s'en aller et de revenir, mettre la tige filetée dans un des canaux supérieur ou inférieur et ne pas serrer l'écrou à oreilles. Pour mettre le titre au point, percer deux petits trous dans l'un des montants et y passer deux petits clous (fig. 6).

La caméra et le carton à titres sont réglés au moyen du viseur (fig. 7). Mettre en position le carton sans inscription. Fixer la caméra de telle sorte que l'axe optique de son objectif passe au-dessus du centre de la partie inférieure du carton et soit bien perpendiculaire à ce dernier. S'assurer que la distance du carton à la lentille est bien égale à la longueur focale de celle-ci. Regarder dans le viseur et marquer avec un crayon sur le panneau de bois, le champ vu à travers. Corriger pour les effets de parallaxe. Si le viseur porte des encoches sur le bord de son cadre, ou des lignes de repère, les reproduire sur le panneau. Enlever le carton de son montage.

Mesurer avec précision la distance entre



La mise au point se fait avec le viseur

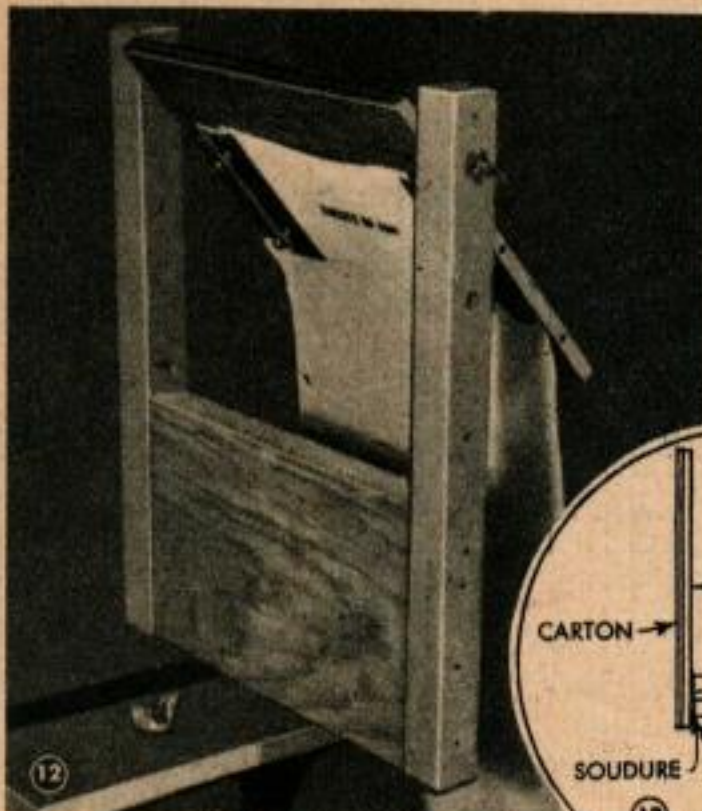


le centre de l'objectif de la caméra et le centre de la lentille du viseur. Si ce dernier n'est pas directement au-dessus ou sur le côté de l'objectif, mesurer les déplacements verticalement et horizontalement. Reporter ces distances sur le panneau en utilisant le centre du champ du viseur comme origine. Ceci donne le champ couvert par l'objectif de l'appareil de prises de vues. Tracer une ligne verticale et une horizontale passant par ce point. Lorsque l'on confectionne un titre, commencer par dessiner sur le carton les limites exactes du champ pris par l'objectif. A l'extérieur de ce contour, tracer des repères verticaux et horizontaux au centre des côtés du rectangle. Des pinces élastiques faites comme sur la fig. 6 servent à fixer les cartons (fig. 11). Les bords intérieurs de ces pinces doivent se trouver en dehors du champ de la caméra. Pour photographier un titre, centrer le carton, mettre le panneau porte-carton en position et régler la caméra jusqu'à ce que le viseur recouvre le rectangle tracé sur le carton. Marquer la longueur focale de la lentille auxiliaire sur chacun des côtés du panneau tournant en bois, ce dernier permettant la mise en place de deux cartons, un sur chaque côté.

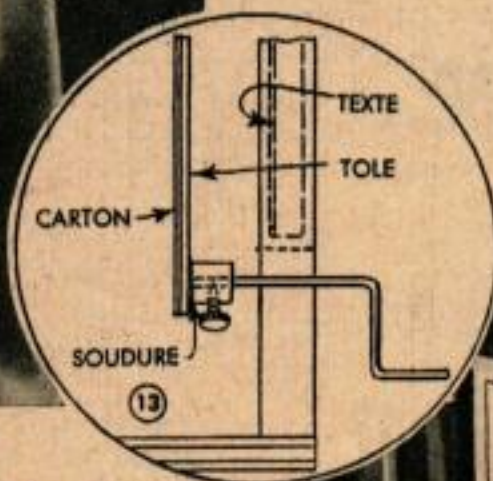
Les lampes sont placées l'une au-dessus de l'autre (fig. 1, 7 et 9). Elles sont tenues sur



Les longs textes se font sur une bande de papier



Système à évanouissement

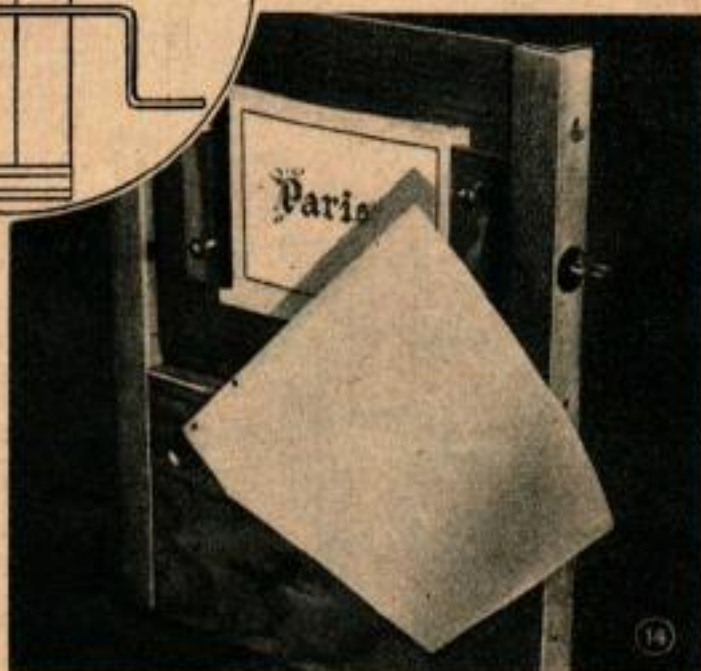


une cornière légère de 340 de haut et qui est assemblée à une semelle de 120 mm de long en cornière également traversant le support à coulisse sur lequel elle est tenue par un boulon de 6 mm avec écrou à oreilles. Les réflecteurs sont des boîtes de fer blanc suffisamment grandes pour recevoir des lampes flood N° 1. Les douilles sont soudées sur le fond de la boîte ou passées dans un trou s'il s'agit de douilles en porcelaine. L'intérieur des boîtes est revêtu d'une peinture blanche à la caséine. On fixe ces réflecteurs sur un support en cornière au moyen de petites vis à métaux ou de boulons, ils sont distants de 180 mm de centre à centre. Diriger les ouvertures



(fig. 8) vers le carton porte-titres. Pour faire les titres et sous-titres, directement sur les films positifs, utiliser les lampes flood N° 1. Avec des émulsions rapides, des lampes de 40 à 60 W conviennent. Les textes assez longs sont écrits sur une bande de papier que l'on enroule sur deux manivelles en fil de fer placées dans le trou supérieur et le trou inférieur des montants (fig. 10). Dérouler le texte lentement en allant du bas vers le haut.

Les textes qui sont dévoilés et voilés sur l'écran sont obtenus au moyen d'un papillon mobile en carton blanc ou noir monté sur une manivelle placée au bas du support (fig. 13 et 14). Ce papillon a une forme telle qu'il recouvre complètement le titre dans la position de la figure 13 alors qu'il le démasque dans la figure 14. On emploie un papillon blanc pour les films négatifs recopiés. De même, les lettres sont noires sur fond blanc pour les films positifs et blanches sur fond noir pour les films inversibles. Pour les gros blancs de petits objets, utiliser un panneau de bois perforé à la dimension du champ normal de la caméra montée sur le support et faire la mise au point sur l'objet.



Le papillon voile-texte



VISIONNEUSE à usages multiples

(1) Peut être employé au montage des films de cinéma.

(2) Peut servir à regarder des pellicules par transparence.

(3) Ferme table lumineuse pour retoucher les clichés.



Cet appareil peut servir à trois fins différentes ; regarder les clichés par transparence, de 8 mm au format 9×12 , retoucher les négatifs ou monter les films cinématographiques de 8 ou 16 mm (figures 1, 2 et 3). Avec un montage spécial, on peut aussi l'utiliser pour monter les films de 35 mm. On fait le corps de l'appareil en coupant en diagonale un bidon de fer blanc, comme le montrent les figures 5, 7 et 8. Il est commode de marquer à l'avance la ligne de coupe avec une pointe à tracer. La coupe peut être faite avec une lame de couteau, étroite et mince, ou un outil analogue, mais il est bon, pour éviter de se blesser, de porter des gants de grosse toile pour faire l'opération. Passez les arêtes vives au papier de verre ou à la lime.

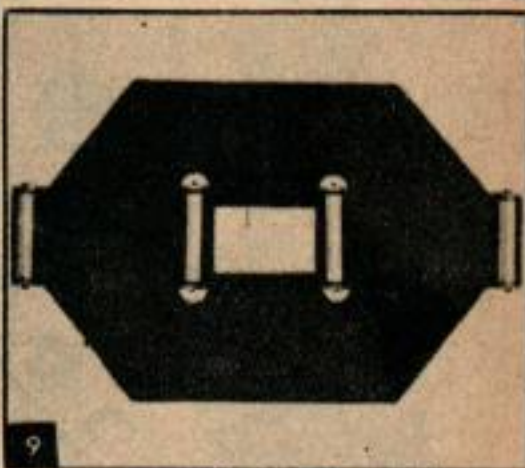
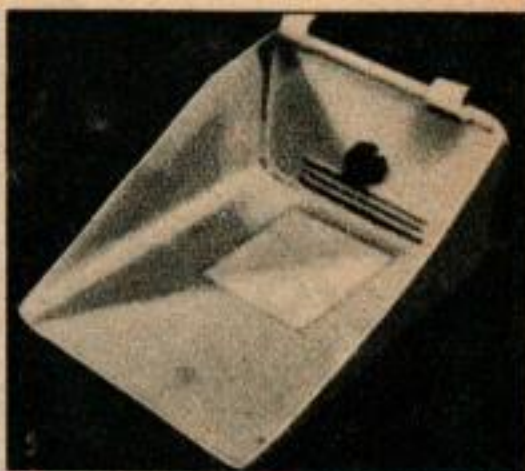
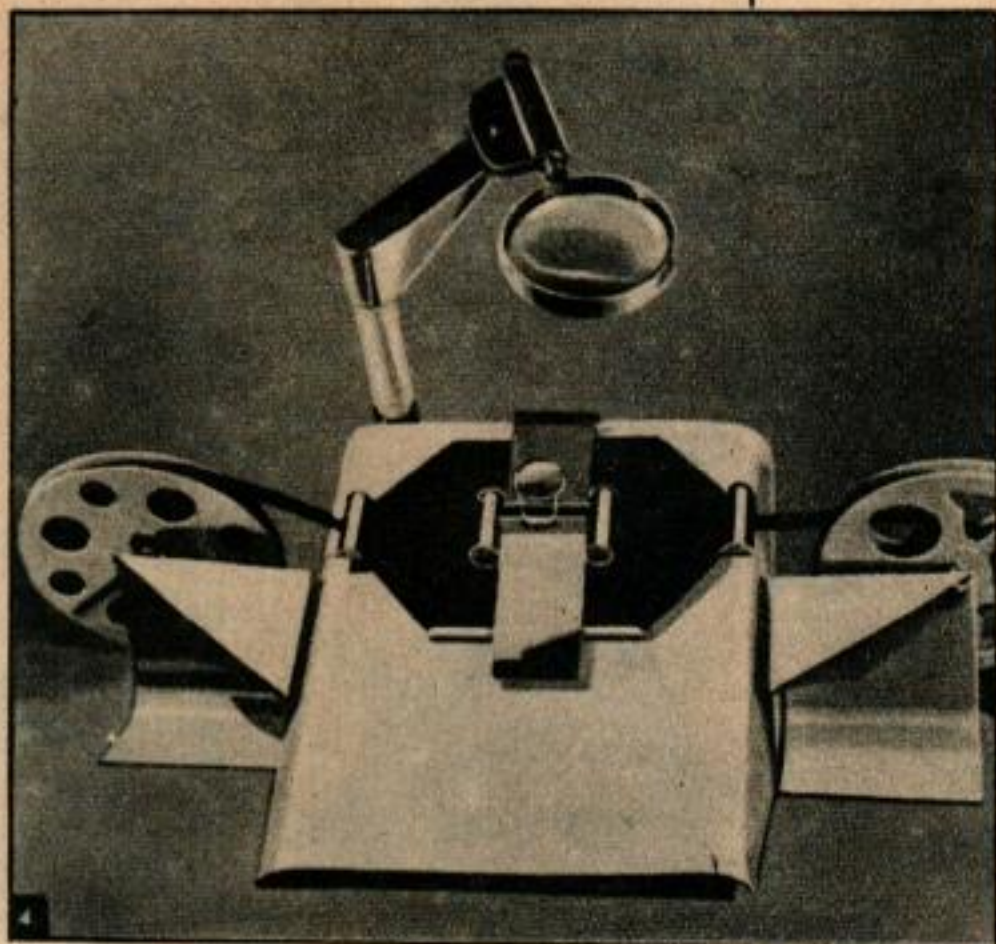
Vous voyez sur les figures 5 et 8 qu'en découpant le bidon, vous réservez deux petites pattes de métal que vous replierez et qui formeront pieds pour surélever le fond de l'appareil à environ 2 cm au dessus de la surface sur laquelle il sera posé. Vous aurez ainsi une ouverture qui, ajoutée à l'ouverture du devant et aux trois fentes au-dessus de la douille de la lampe assureront une circulation d'air amplement suffisante autour de l'ampoule de 25 watts. Si vous devez utiliser l'appareil sur un meuble à surface polie, vous ferez bien, pour éviter de rayer celui-ci de recouvrir les pieds et les deux coins avant avec du feutre ou plusieurs épaisseurs de toile gommée. Pour découper les ouvertures pour le verre dépoli et la douille de la lampe ; marquez les lignes à découper et opérez sur un bloc de bois avec un marteau et un ciseau à

froid bien aiguisé. Les fentes au-dessus de la douille de la lampe sont découpées au couteau. L'ouverture pour la douille doit avoir juste la taille voulue pour maintenir solidement le filetage quand la douille est placée dans le trou (figures 5 et 7). Quand vous faites un travail de ce genre, avec de la tôle mince, ayez bien soin de ne pas plier ou déchirer les bords de votre tôle. Les pliures sont en effet difficiles à aplanir au marteau.

Prenez pour diffuser la lumière un morceau de verre dépoli de 10 cm sur 13. Découpez l'ouverture de la dimension voulue en conservant en haut et en bas, sur toute la largeur, deux pattes métalliques de 1 centimètre environ. Ces pattes, une fois repliées serviront de glissière pour les deux bords de la plaque de verre (figures 6 et 7).

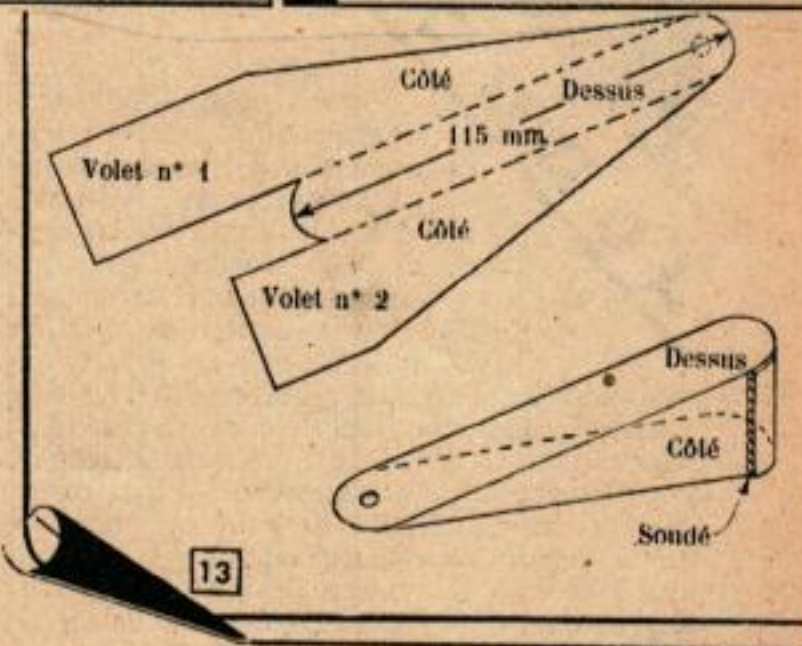
une ouverture de 25 x 37 millimètres. Le film est guidé par quatre rouleaux de bois (figures 2 et 4) tournant dans huit pattes semi-circulaires découpées dans la tôle et repliées à angle droit. Il n'est pas nécessaire que ces pattes et les rouleaux aient des dimensions très précises, mais il doit y avoir environ 1 1/2 mm de dégagement entre les rouleaux et la tôle. Il faut aussi que les rouleaux puissent tourner librement. Percez dans chacune des pattes un petit trou où vous passerez un clou qui s'enfoncera dans l'extrémité des rouleaux.

Pour utiliser l'appareil pour du film de 8 ou de 16 mm, il suffit d'ajouter sur chaque côté des supports de bobine et un guide pour



Le support réglable que l'on voit sur les figures 3, 8 et 13 est destiné à supporter une loupe de bureau ordinaire. Il consiste en une petite tige de bois ronde et en trois pièces découpées dans de la tôle mince. La pince, figure 8, est fixée à l'appareil par deux boulons et serre la tige de bois grâce à un boulon et un écrou à oreilles qui permettent de l'ajuster en toutes positions. Un bras de 10 centimètres, dont la figure 13 donne le détail, s'ajuste en forçant légèrement sur le sommet de la tige et porte une pince à pivot sur laquelle se fixe la loupe. On peut ainsi régler celle-ci rapidement et facilement.

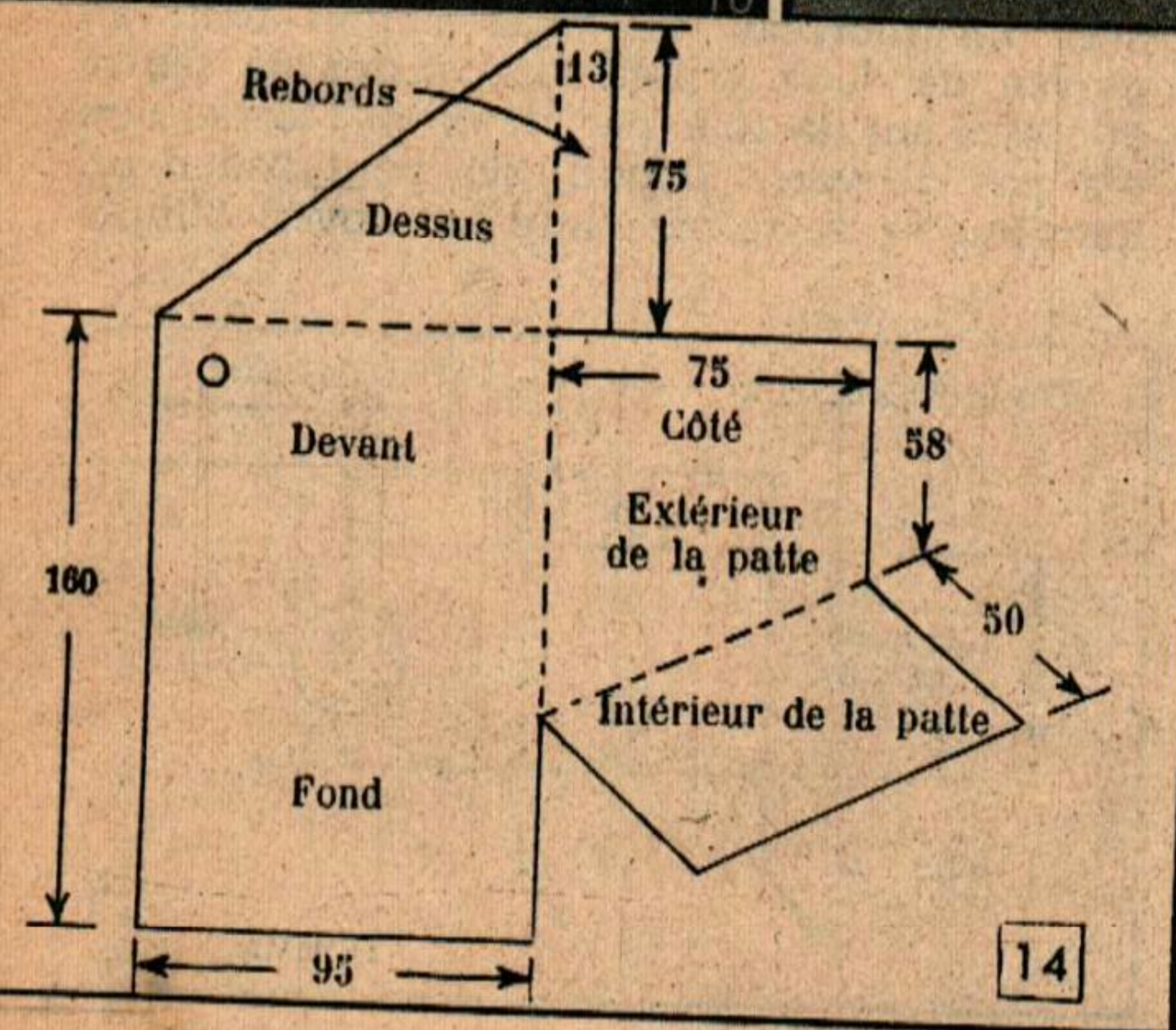
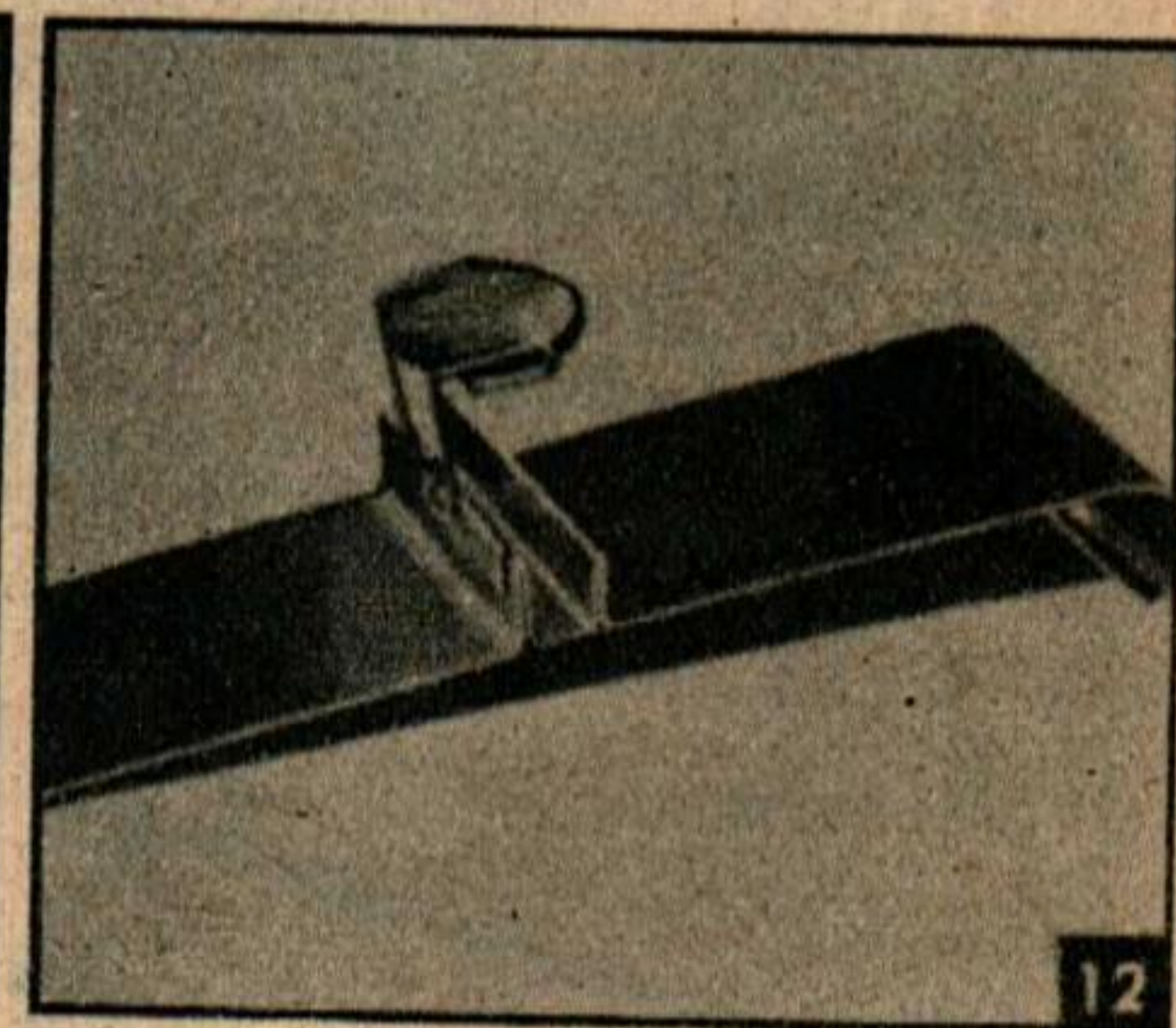
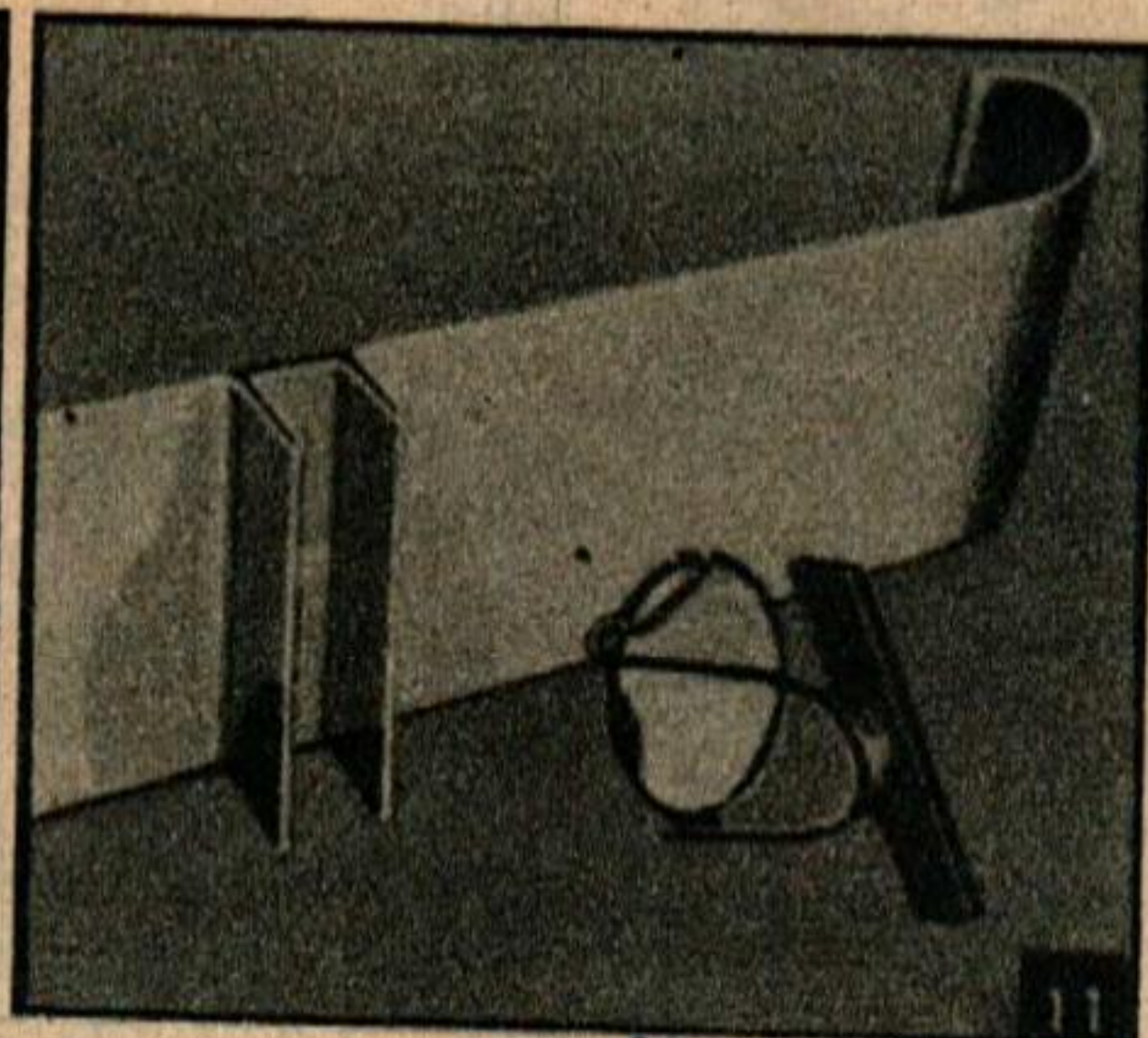
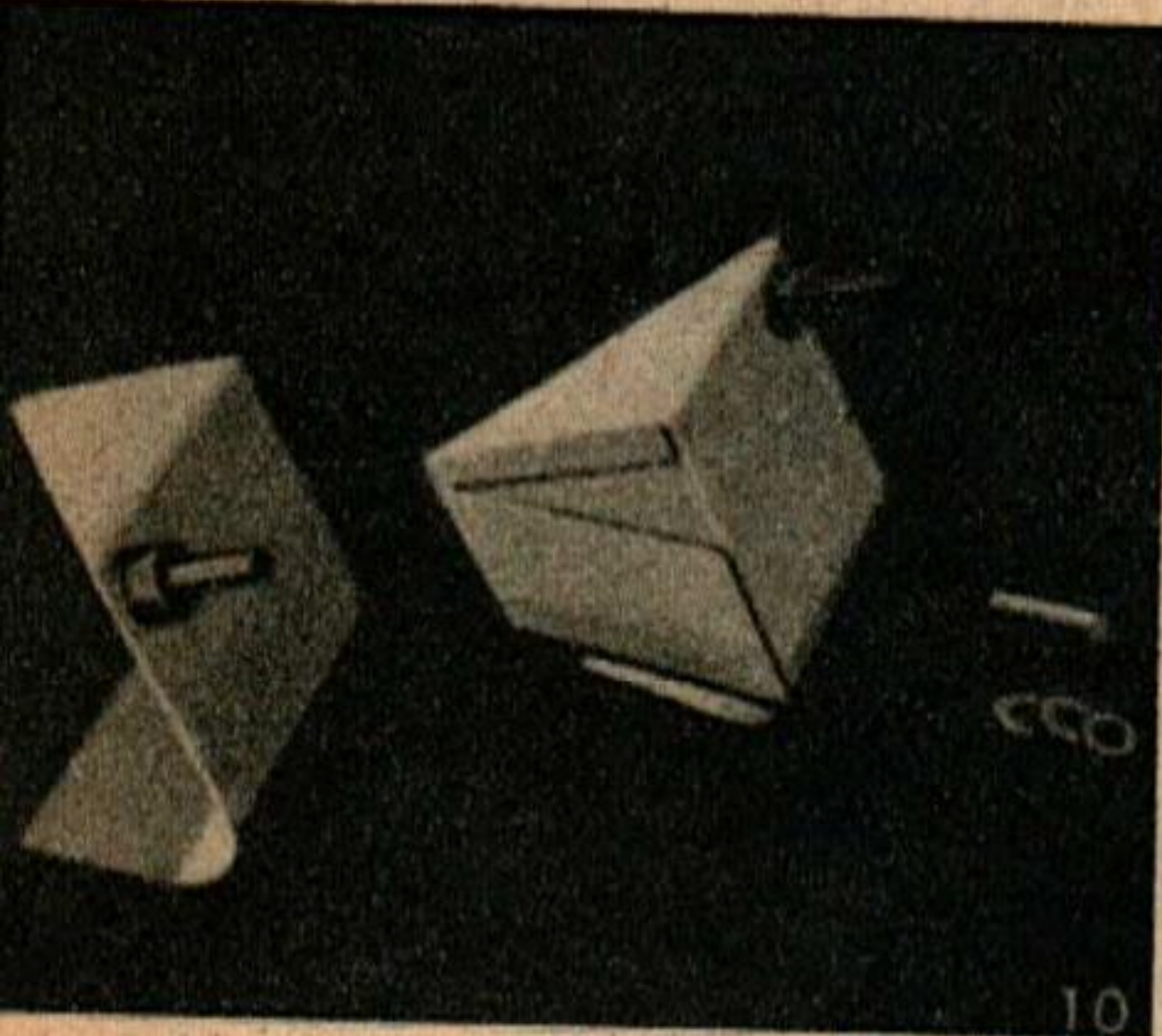
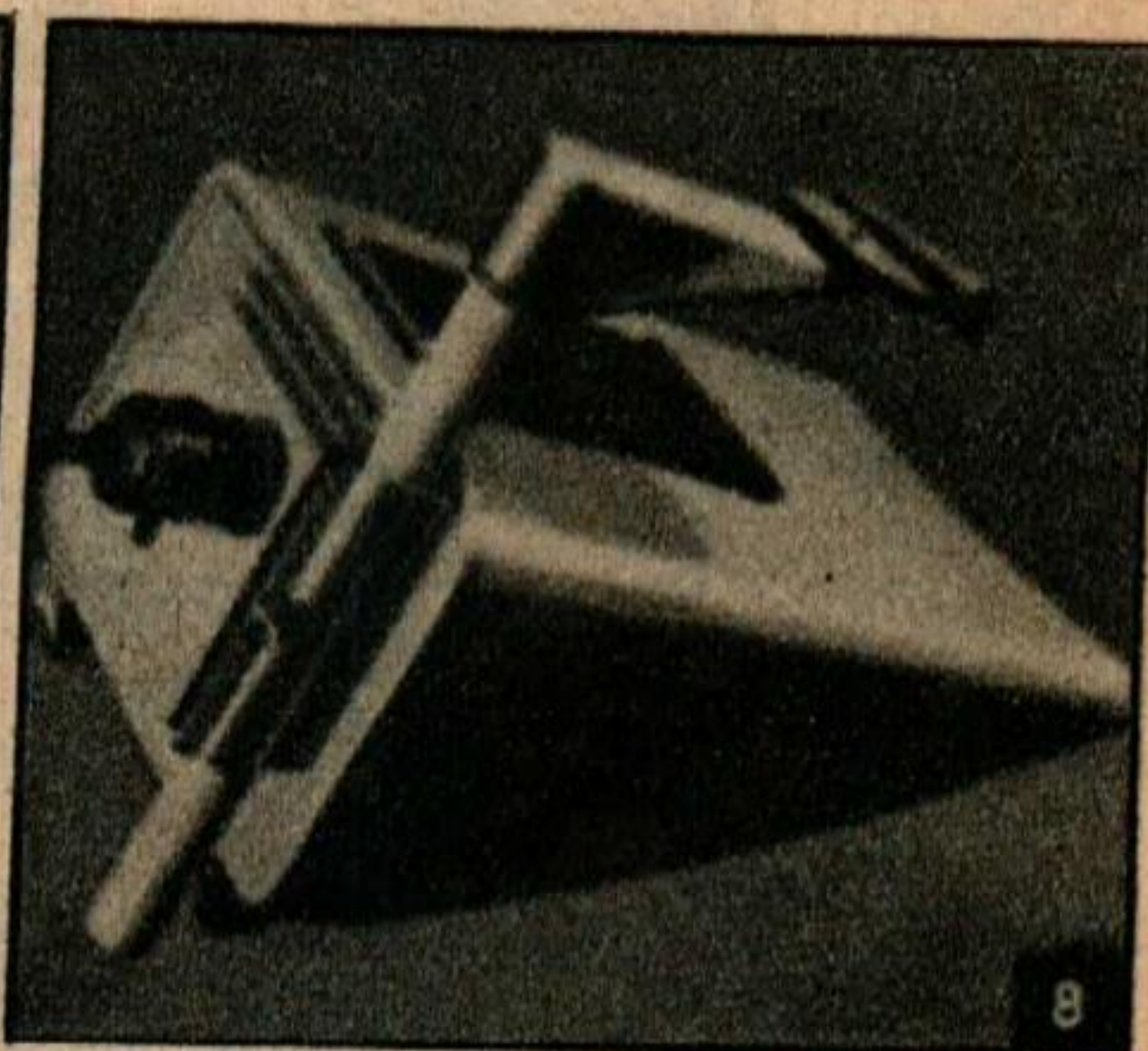
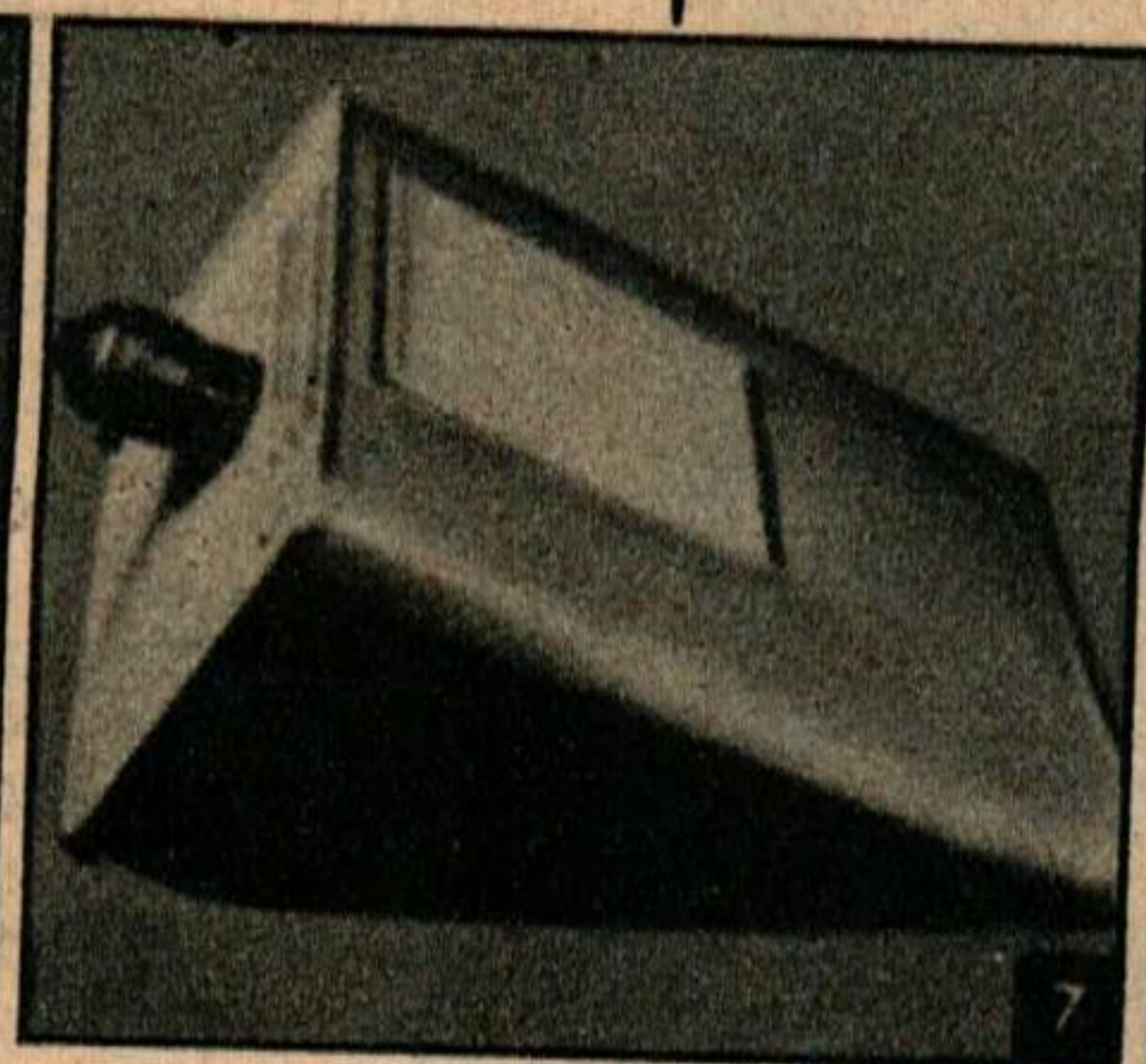
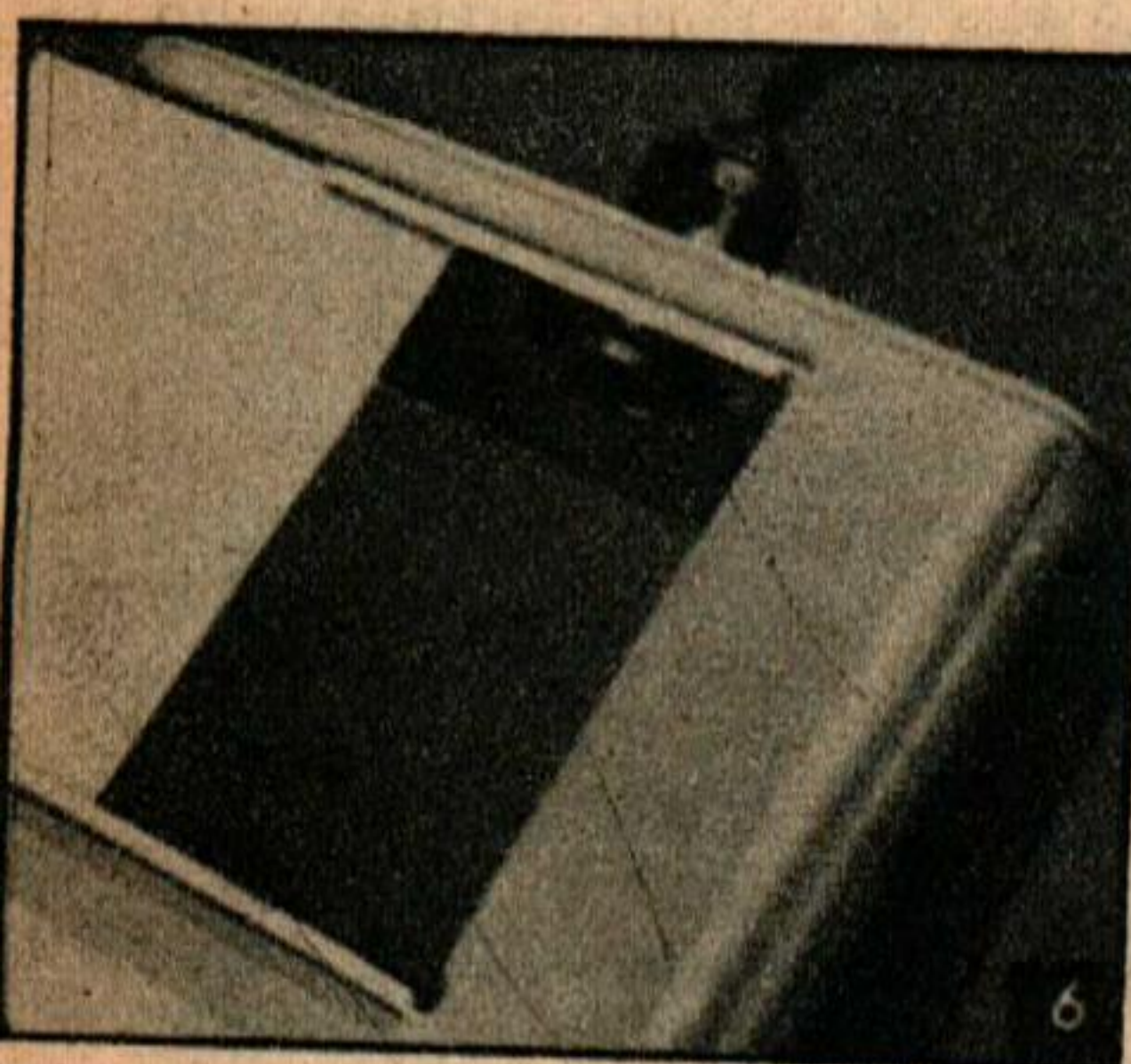
L'accessoire pour les films de 35 mm (figure 9) est fait d'un morceau de tôle mince. Il doit être suffisamment grand pour recouvrir complètement le verre dépoli et porte au centre



le film qui s'adapte au centre de la plaque pour film de 35 mm, figures 4, 11 et 12. On voit sur la figure 4 l'appareil pour du film de 8 mm. Si vous voulez vous en servir pour du film de 16 mm, il suffit de faire les supports de bobine un peu plus grands, les bobines elles-mêmes étant plus grandes, et de faire le guide pour du film de 16 mm. Les supports de bobine, figure 10, sont faits chacun avec une seule feuille de tôle. Ils sont construits de façon à pouvoir s'adapter sur les côtés de l'appareil et être enlevés quand on ne les utilise pas. La figure 14 donne le plan des supports. Deux boulons de poêlier de 6 x 13 mm servent de pivots pour fixer les bobines. Ils sont fixés aux supports par un écrou carré et des ron-

delles, et la partie du filetage qui dépasse est recouverte d'un petit tube en fer blanc bien ajusté. Il faut trois rondelles sur chaque pivot pour permettre aux bobines de tourner librement.

Le guide du film, figures 11 et 12, est fait d'une simple bande de tôle de 4 cm de large, roulée à son extrémité supérieure pour s'accrocher sur l'appareil comme on le voit sur les figures 1 et 4. Pour les films de 8 mm, la partie centrale est repliée pour former un couloir de 8 mm avec des rebords hauts de 1 centimètre. Au fond de ce couloir, on découpe une petite ouverture rectangulaire de même largeur que les images du film, pour permettre à la lumière de passer. Cette ouverture est découpée avec un marteau et un tout petit ciseau à froid ou un tournevis bien affûté.



Fixez sur une des parois du couloir un support qui porte une petite lentille de fort grossissement (figure 12). Ce support consiste tout simplement en une petite bande de tôle pliée en deux sur laquelle vous soudez un fil de fer en forme d'U avec les extrémités repliées à angle droit pour pincer les bords de la lentille (figure 11). Une fois l'appareil terminé, vous pouvez le peindre, ainsi que les deux supports de bobine, d'une teinte bleu-émail claire.

● Un inventeur suédois vient de mettre au point un side-car électrique, actionné par un moteur de 1 CV $\frac{1}{2}$ et alimenté par une batterie de 6 accus. Ce side-car a un rayon d'action de 50 kms et une vitesse moyenne de 35 kms.