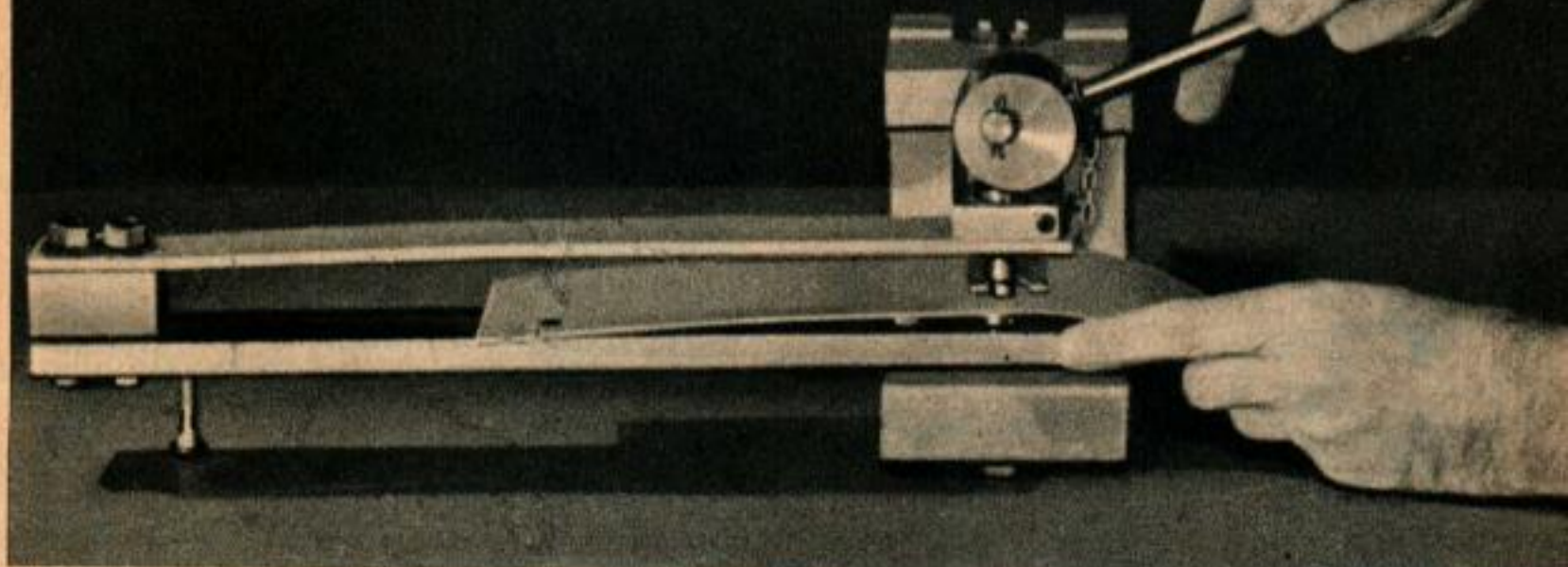


FABRIQUEZ UNE POINÇONNEUSE D'ÉTABLI



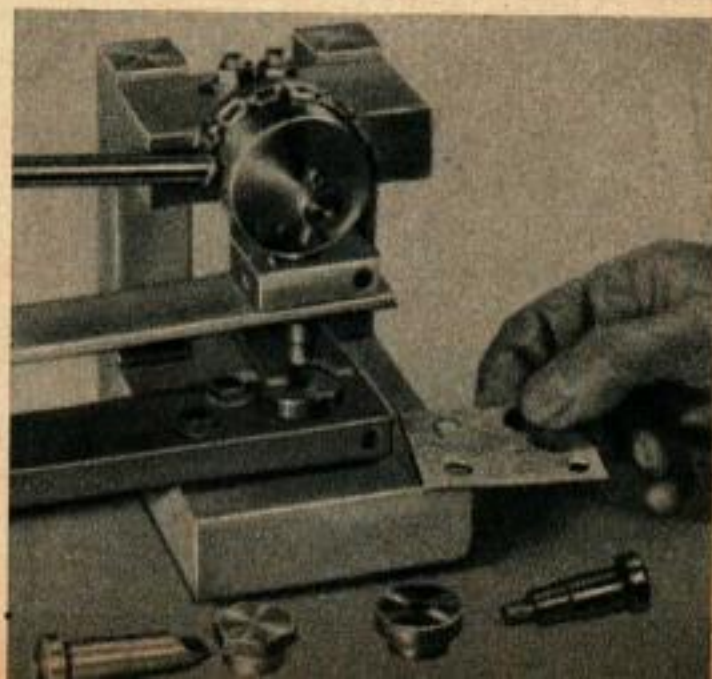
IL suffit d'un seul coup de cette poinçonneuse fonctionnant par levier pour percer un trou net et bien rectifié dans des feuilles de tôle d'une épaisseur maxima de 8/10 de millimètre, le diamètre maximum des trous étant de 10 mm. En remplaçant le poinçon et sa matrice par un ciseau à froid et par une petite enclume en métal mou, il est également possible d'effectuer avec la machine de petites opérations de coupe et de cisaillement de la tôle, ainsi que de recouper en longueur des fils et des petites tiges métalliques. L'écartement maximum, ou capacité latérale de la poinçonneuse est d'environ 65 mm entre le bord du matériau et le centre du trou. Sa capacité générale, ou distance entre les bras, est d'environ 305 mm. Ceci signifie que la machine peut travailler jusqu'à une distance de 65 mm à l'intérieur des bords de la pièce, et qu'elle peut percer une rangée de trous longue de 305 mm. La pièce peut, naturellement, être disposée en oblique par rapport au bras, ce qui accroît quelque peu la capacité de la poinçonneuse.

Le socle ou base devrait être confectionné en premier lieu, car ceci facilitera par la suite l'assemblage des diverses pièces. Notez sur le schéma d'assemblage, et aussi sur la photo de la page 105, que les bras peuvent être disposés à deux positions par rapport à la base. Ceci est rendu possible par deux paires de trous taraudés, voir détails C et D de la vue d'assemblage. L'emplacement de ces trous est indiqué sur le schéma de détail de la base. Lorsque celle-ci est terminée, coupez les montants de support de la came, détail B, à la longueur requise dans de l'acier carré de 25 mm et percez en centrage

et taraudez l'une des extrémités de chacun de ceux-ci pour recevoir les vis usinées de 12 mm qui servent à fixer ces pièces sur le socle. Marquez et percez des trous de 12 mm correspondants dans la base et serrez les vis tenant les montants en position.

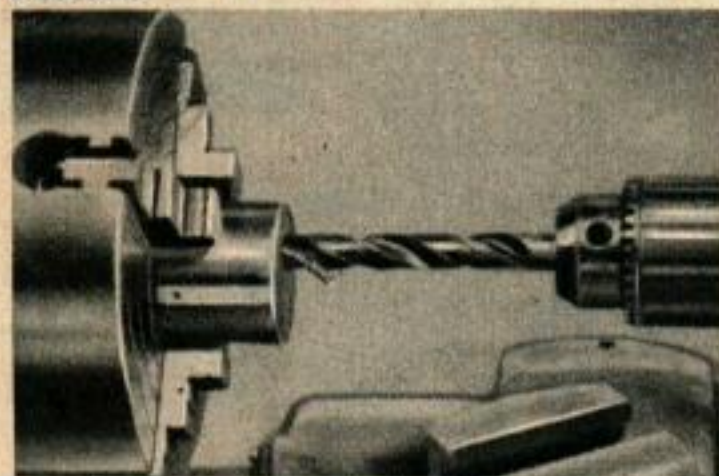
Marquez ensuite les deux trous borgnes situés près des extrémités. Placez les montants contre l'un des champs du bloc de support de la came, pièce A, en les utilisant comme gabarits de repérage pour les trous à tarauder. Percez et taraudez ces trous pour recevoir des vis usinées de 12 mm. La profondeur précise est sans importance. Percez dans le champ opposé du support de came le trou de passage de la broche de la came et

La poinçonneuse a une capacité de 10 mm sur les tôles de 8/10 de millimètre maximum. Elle peut également être utilisée avec des ciseaux à froid pour le recoupage.

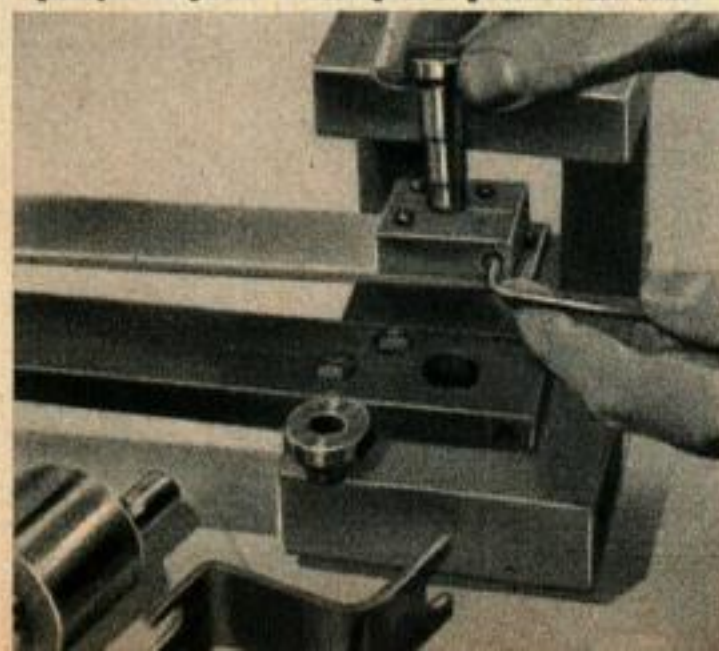




Ci-dessus : Ajustage de la came assurant le fonctionnement du poinçon. La came a une course de 8 mm et elle est actionnée au moyen d'un levier. Ci-dessous : Alésage du trou décentré dans lequel passera la broche ou axe de la came. La came, le poinçon et la matrice sont les seules pièces exigeant l'utilisation d'un tour à métaux.



Ci-dessus : Le porte-poinçon est mis en place au moyen d'une broche d'alignement de 12 mm avant d'être riveté en position sur le bras supérieur. Ci-dessous : Le porte-poinçon est fendu de façon à fonctionner comme une pince de serrage pour tenir le poinçon en place. Remarquer la position des bras.

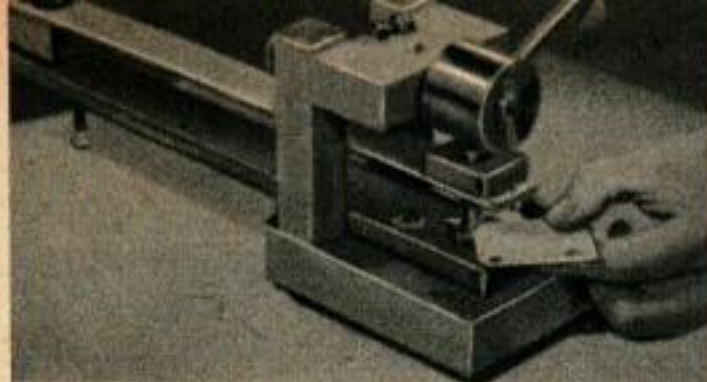


percez ensuite un trou dans la surface supérieure du support, en taraudant celui-ci pour une vis de fixation de 6 mm. Marquez et percez les trous des boulons de fixation du déboureur en leur faisant traverser complètement la pièce.

Confectionnez ensuite la came, le poinçon et la matrice. Ces pièces sont tournées au tour, après quoi elles sont trempées. Plusieurs dimensions de poinçons et matrices seront nécessaires pour permettre l'exécution d'une certaine gamme de travaux. Lors du perçage des trous traversant le bras supérieur, l'entretoise d'espacement et le bras inférieur, trous servant aux boulons tenant ces pièces en position, veiller à ce que les trous de montage du poinçon et de la matrice soient bien alignés concentriquement. Notez également que, alors que l'extrémité du bras inférieur est percée et encochée pour former le support de matrice, le support de poinçon est une pièce séparée rivetée en position sur la face de dessus du bras supérieur. Le porte-matrice et le bloc formant le porte-poinçon sont tous les deux rainurés jusqu'au trou de montage et montés avec des vis de serrage. Les membrures fendues servent de pinces de serrage pour tenir le poinçon et la matrice en position.

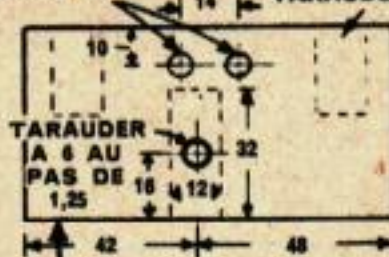
Le déboureur n'est pas une pièce essentielle, bien qu'il soit utile pour accélérer le poinçonnage d'une rangée de trous en dégageant automatiquement la tôle du poinçon à chaque remontée de ce dernier. En raison de la faible longueur de course du poinçon, il n'est pas possible de compter avec certitude sur la flexibilité, ou action de ressort, du bras supérieur pour ramener le poinçon à sa position haute, particulièrement lorsque celui-ci doit être déboureur des épaisseurs de tôle les plus fortes. Le retour positif du poinçon à la position haute est assuré par la chaîne de rappel représentée sur la photo du haut à gauche de cette page et sur le détail E de la page ci-contre. L'une des extrémités de la chaîne est attachée sur le bout du bras supérieur ainsi que le montre le schéma de détail. L'autre extrémité est bouclée autour de la poignée, ou levier, de came, comme l'illustrent les photos de la page précédente. Le réglage de la chaîne à la longueur correcte se fait par tâtonnement.

Ainsi que le montrent les figures, la machine a été conçue comme devant être portable. Elle n'est fixée, ni sur l'établi, ni sur un stand. Ainsi que vous le remarquerez sur les schémas, la base est supportée en trois points par la tête des deux vis de fixation des montants ou poteaux de support de came, et par une troisième vis vissée dans un trou taraudé dans la base. L'extrémité extérieure de l'assemblage du bras est supportée par un unique pied réglable. Ce dernier est confectionné en réduisant le filetage d'un boulon de carrosserie et en vissant celui-ci dans un trou taraudé dans le bras inférieur. Le boulon est réglé de façon à supporter le bras à la hauteur requise et tenu en position par un écrou de blocage.



L'ensemble du bras de la poinçonneuse peut être disposé à deux positions différentes. Comparez avec le détail ci-dessous et avec les photos de la page 103 et du bas à gauche de la page précédente.

TROUS DE 8 14 TARAUDER A 12 AU PAS DE 1, 2 TROUS



TARAUDER A 6 AU PAS DE 1,25

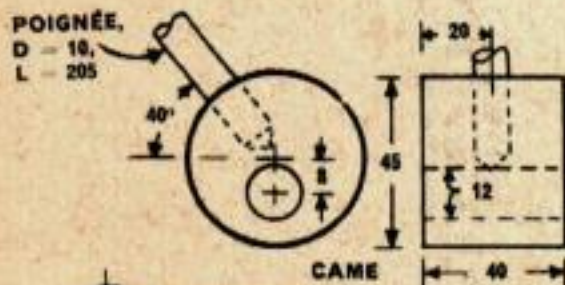
SUPPORT DE CAME, ACIER INOXYDABLE DE 25

PERCER A 12

TARAUDER A 12 AU PAS DE 1



2 PIÈCES



CAME

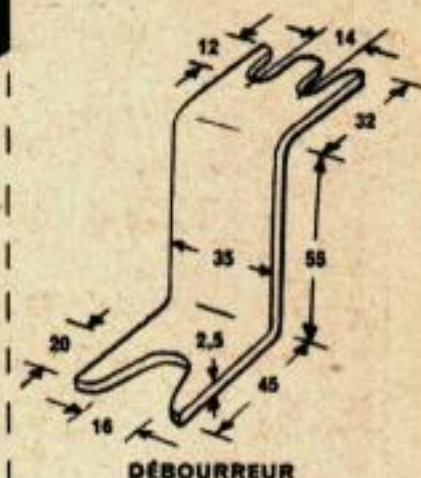
GOUPILLE FENDUE

DÉBOURREUR

POINÇON

RIVETS

SUPPORT DE POINÇON



DÉBOURREUR

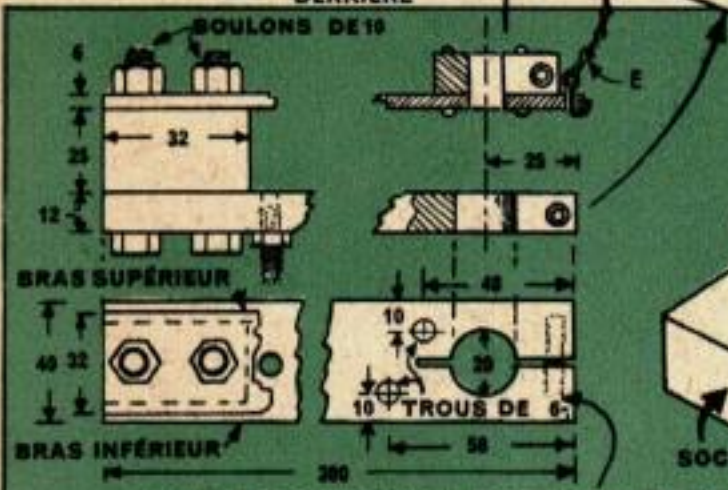
TARAUDER A 6 AU PAS DE 1,25

BROCHE DE CAME

BOULON DE CARROSSERIE DE 6 FORMANT LE PIED DE DERRIÈRE

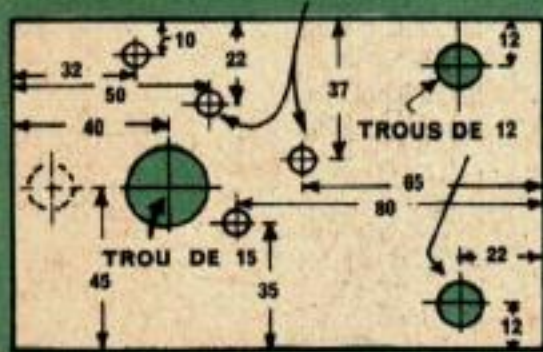
MATRICE

LA POINÇONNEUSE A UNE CAPACITÉ DE 10 DANS LA TOLE MINCE

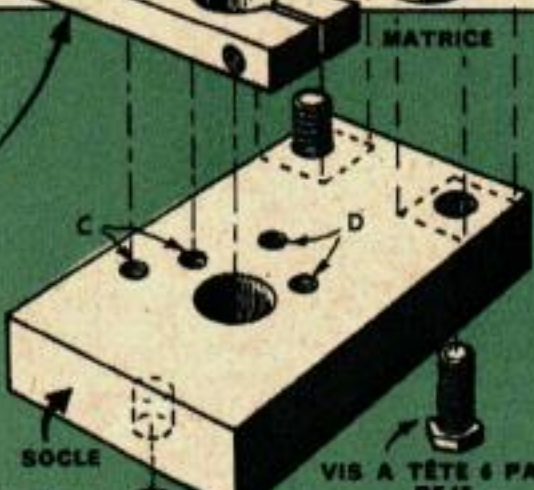


VIS A TÊTE CYLINDRIQUE DE 4 AU PAS DE 0,8

TARAUDER A 6 AU PAS DE 1,25, 4 TROUS



SOCLE ACIER INOXYDABLE DE 25



SOCLE

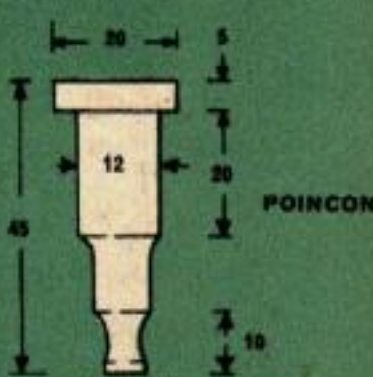
VIS A TÊTE 6 PANS DE 12

VIS A TÊTE 6 PANS DE 12 SERVANT DE PIED

BRAS ACIER INOXYDABLE DE 12

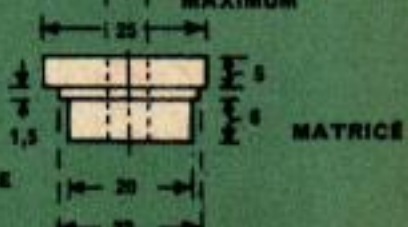
PORTE-POINÇON

VIS A TÊTE A DOUILLE DE 4 AU PAS DE 0,8



POINÇON

DIAMÈTRE FACULTATIF JUSQU'A 10 MAXIMUM



MATRICE