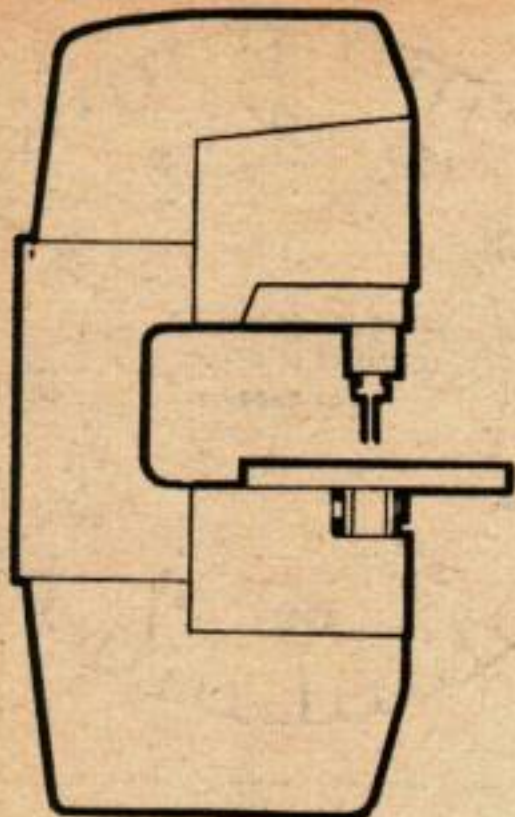
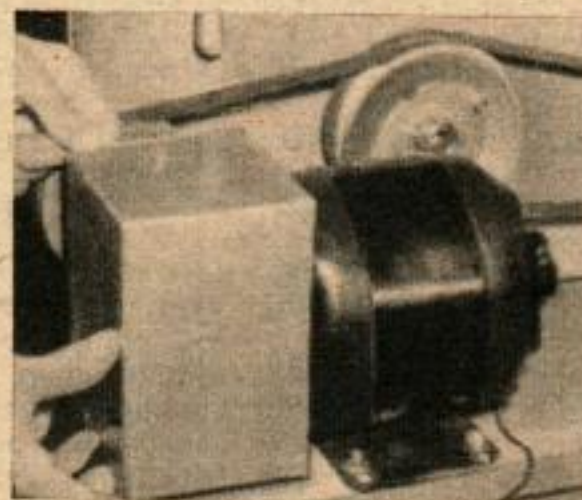
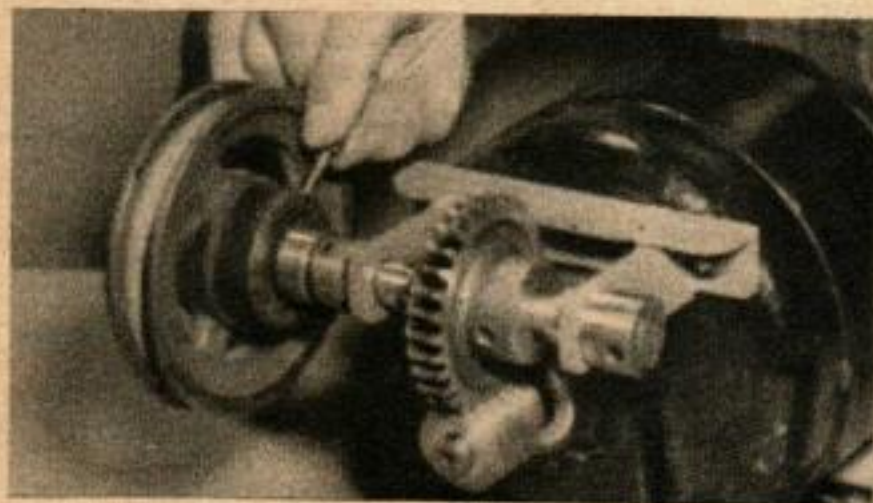
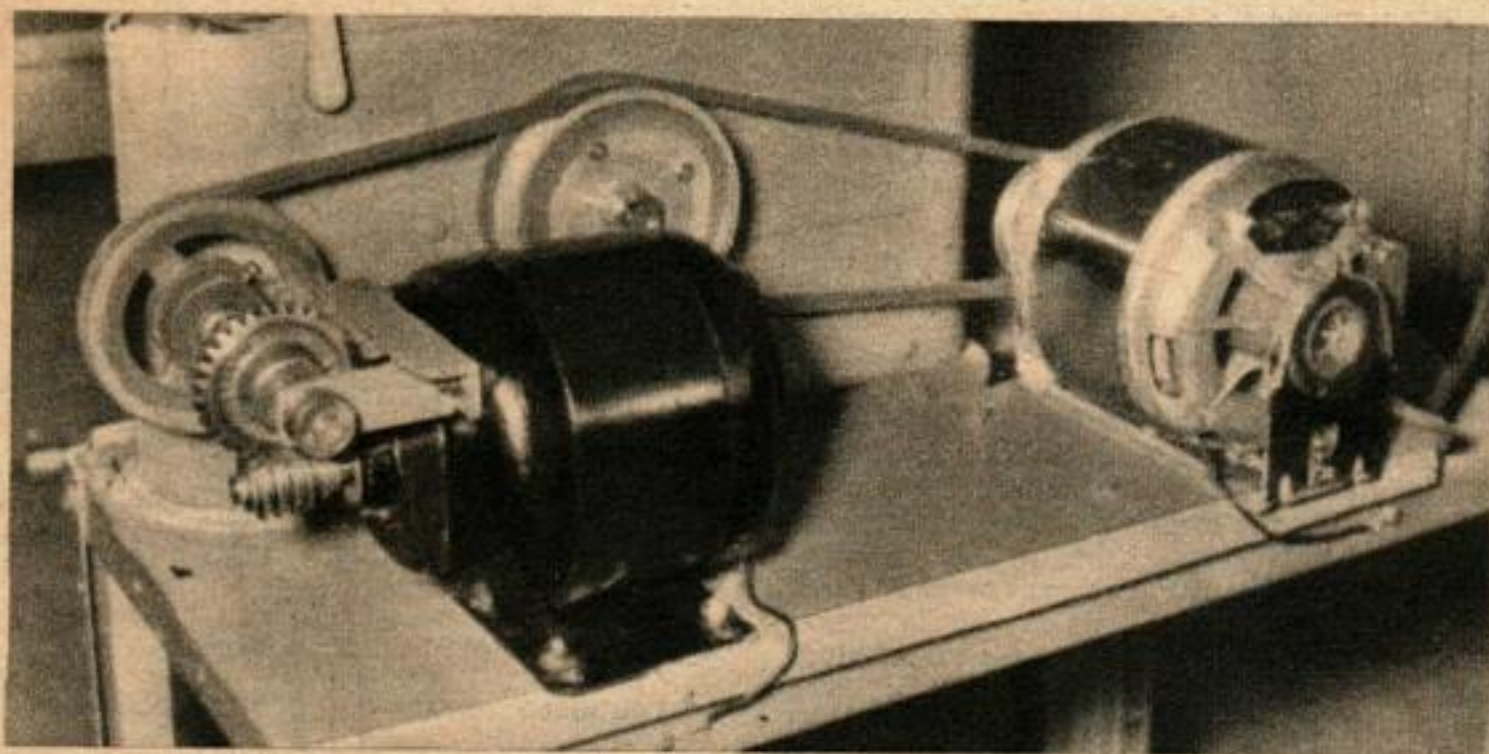




réducteur de vitesse pour couper le métal

Un entraînement par moteur double équipé d'une vis sans fin vous permet de passer rapidement de la grande à la petite vitesse sans changer une seule courroie.

Par H. STRAND.



LA POULIE D'ENTRAÎNEMENT sur l'arbre de renvoi peut rester accouplée par courroie à la scie à ruban même lorsque l'engrenage réducteur n'est pas en service. La poulie est embrayée ou débrayée avec une clavette passée à travers le moyeu. On peut constituer un carter de protection en tôle pour l'engrenage réducteur.

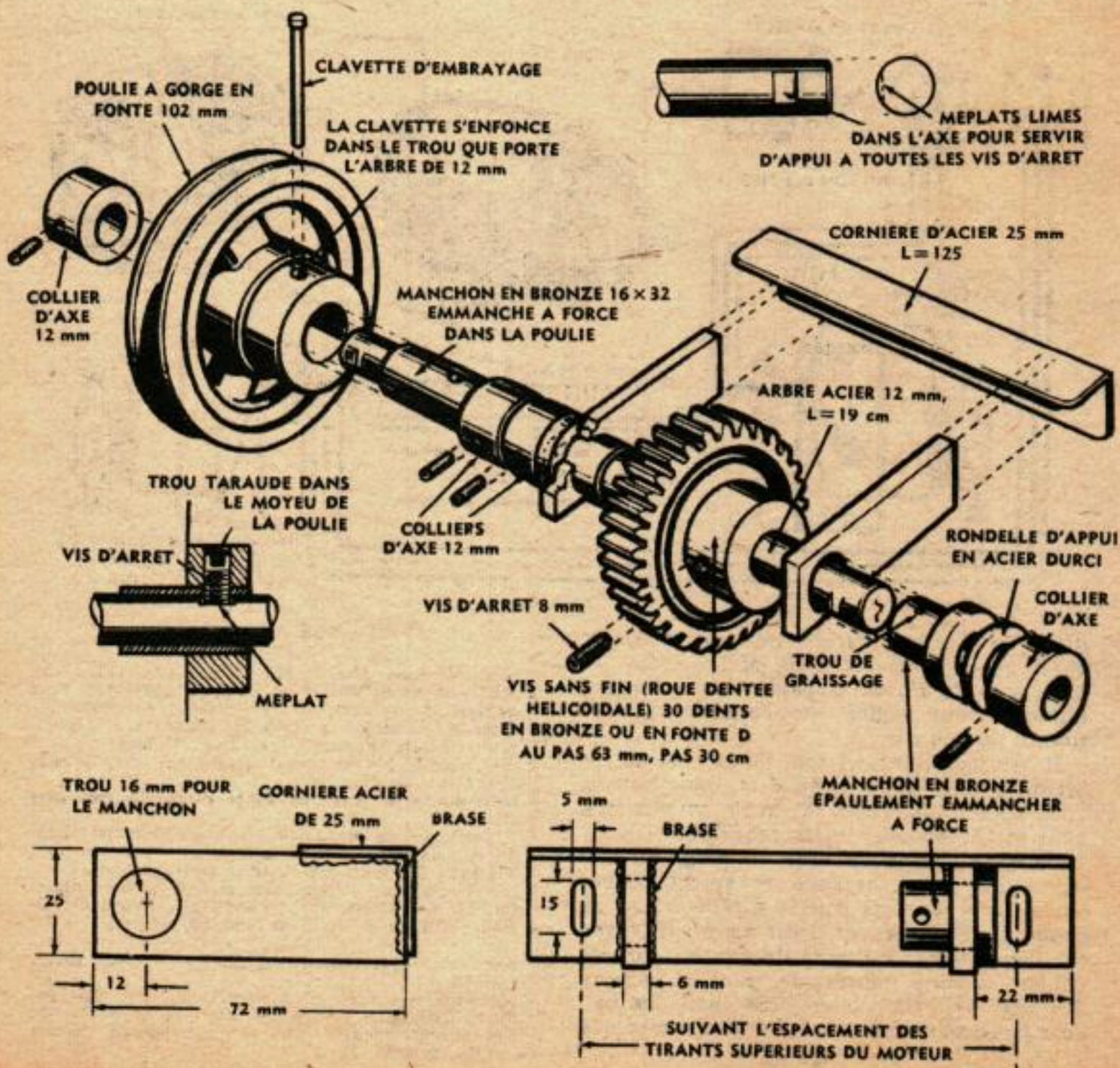
I L n'est pas question d'utiliser une scie à ruban à bois pour couper le métal en changeant simplement la lame — elle tourne trop vite pour le métal. La lame serait vite détériorée et la pièce sera excessivement chaude. Mais si vous adaptez sur votre scie à ruban un réducteur de vitesse, elle deviendra doublement utile.

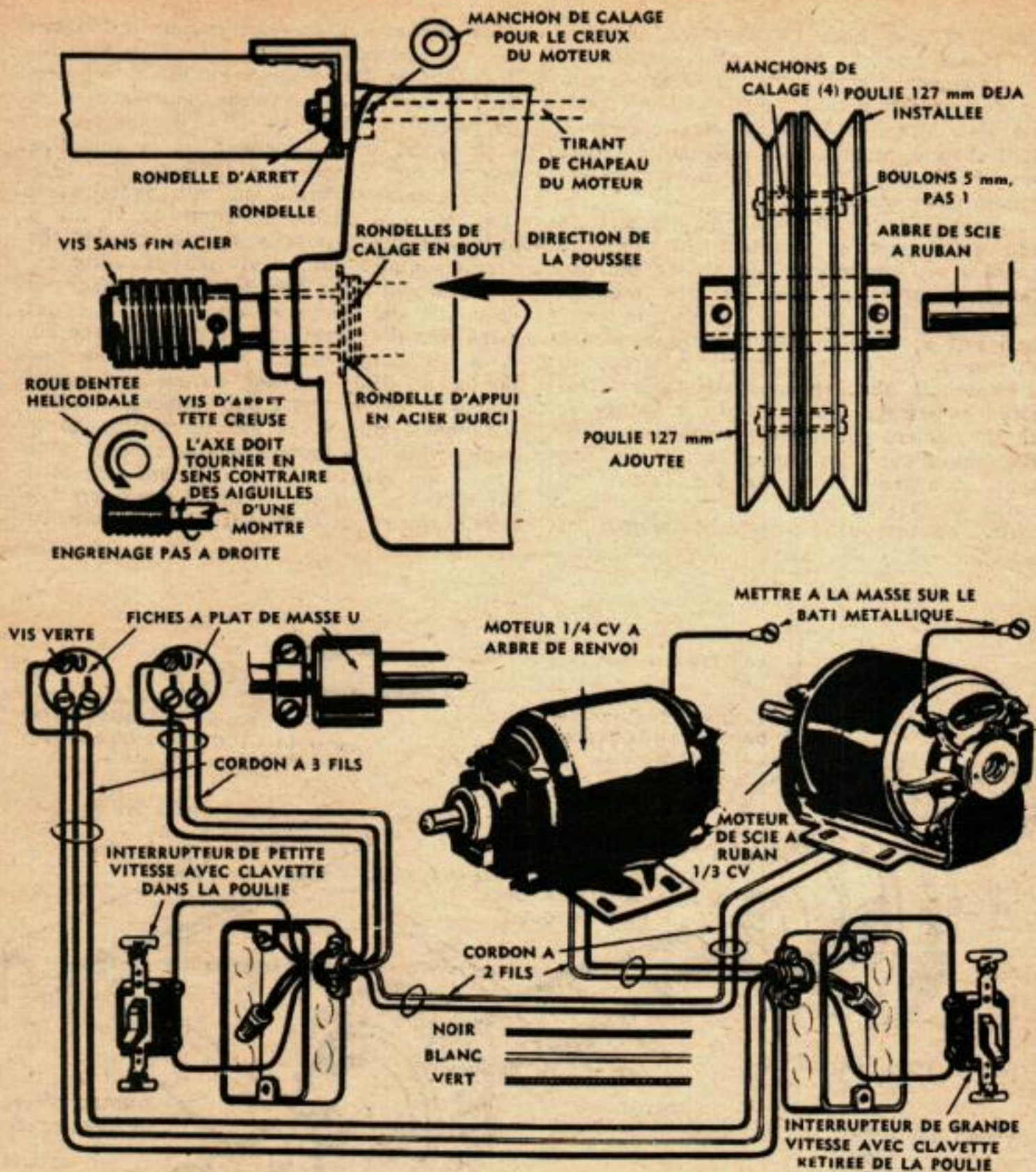
J'ai installé le réducteur au rapport de 1/30 qu'on voit en montant un arbre de renvoi à vis sans fin sur un second moteur. L'ancien moteur continue de faire marcher la scie pour couper le bois, tandis que le second sert à couper le métal. Chaque moteur est commandé par son propre interrupteur, et en dehors du changement de lame nécessaire, le passage d'une vitesse à l'autre se fait simplement par la mise en place ou l'enlèvement d'une clavette en acier sur une poulie tournant librement sur l'arbre de renvoi à vis sans fin.

Vous pouvez ou ne pouvez pas monter les

deux moteurs exactement comme je l'ai fait selon la disposition de la scie. Si la scie est déjà équipée d'un moteur qui est monté dessous, il n'y a pas de raison pour le changer de place. De toute manière, il faut ajouter à la poulie d'entraînement de la scie une seconde poulie pour le second moteur. Toutefois, comme l'arbre de scie est généralement rien de plus qu'un moignon où il n'y a guère de place pour y monter une poulie supplémentaire par sa vis d'arrêt, cette seconde poulie doit être fixée sur la face de la poulie de scie avec des boulons et des manchons de calage comme on voit page 90. Avec une poulie de 125 mm sur la scie, une poulie de 100 mm sur l'arbre de renvoi donne la bonne vitesse pour couper le métal.

Comme vous voyez sur les photos de la page opposée, le moteur sert de support pour l'arbre de renvoi en ce sens que son bâti est boulonné sur les tirants du moteur. Les dessins montrent comment le bâti est cons-





titué de barres d'acier brasées ensemble après avoir percé les trois parties pour les manchons de bronze à épaulement et fait des rainures pour régler sur l'espacement des tirants du moteur.

Il est important ici que l'arbre tourne librement dans les manchons et, vous pouvez vous apercevoir, après les avoir emmanchés, qu'il est nécessaire de les recalibrer.

Le moyeu de la vis sans fin de grand diamètre est percé, taraudé et verrouillé sur l'arbre avec une vis d'arrêt à tête creuse de 8 mm à 0,8 de pas, et il est maintenu aligné sur l'engrenage de l'arbre du moteur par des colliers d'arbre placés de part et d'autre des bras de bâti. On emploie aussi des colliers pour maintenir la poulie libre après que

(Suite page 125)

LISTE DES MATERIAUX

- 1 pièce-cornière acier 3×25×25 mm long. 125.
 - 2 pièces-barres 6×25×73 ou longueur nécessaire pour dégager la vis sans fin de l'embout du moteur.
 - 1 pièce-arbre laminé à froid 12 mm long. 19 cm.
 - 1 pièce-clavette d'acier 5 mm long. 45 mm.
 - 2 pièces-manchons de calage acier, diam. ext. 16 mm, diam. int. 6 mm, long.
 - 1 pièce-poulie à gorge en fonte diam. 10 cm, trou 12 mm.
 - Vis sans fin en bronze ou en fonte 30 dents, diam. du pas 63 mm, trou 12 mm.
 - Vis sans fin homologue, acier trou 12 mm.
 - 2 pièces-rondelles d'appui durcies trou 12 mm, diam. int. 12 mm, diam. ext. 16 mm (cat. n° FB 810-8).
 - 4 pièces-colliers d'axe diam. int. 12 mm (cat. n° SC 50).
 - 2 pièces-rondelles d'appui durcies trou 12 mm, diam. ext. 20 mm.
 - 1 pièce-palier simple en bronze diam. int. 12 mm, diam. ext. 16 mm long. 12 mm (cat. n° B8 10-12).
- Ces pièces peuvent être commandées à Boston Gear Co, Boston, Mass.