

Soufflerie d'atelier à commande au pied



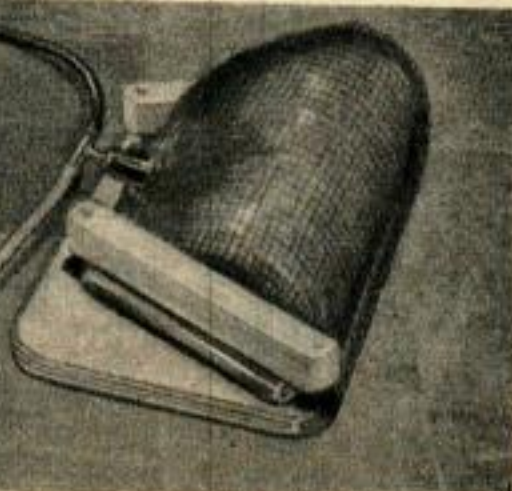
VOUS vous demanderez comment vous avez pu vous passer jusqu'ici de ce système de soufflet à air dans votre atelier. Il peut être utilisé pour souffler les mortaises et chasser les copeaux lors du toupillage sur les lignes d'un patron comme sur la photo de gauche, pour alimenter en air une petite forge, un chalumeau, un brûleur de Bunsen ou pour tout autre fin pour laquelle une pression d'air relativement faible est requise.

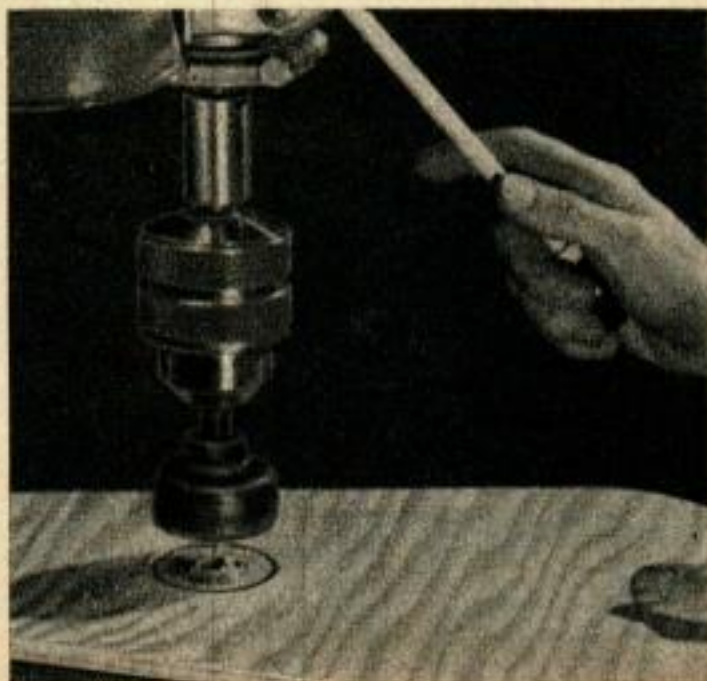
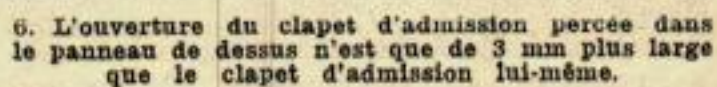
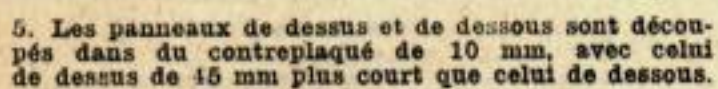
Le soufflet (fig. 1 et 2), se compose de deux panneaux de contreplaqué assemblés à charnière avec l'espace intermédiaire fermé par un diaphragme. Un ressort à boudin maintient les panneaux écartés jusqu'à ce qu'ils soient pressés l'un contre l'autre. Le clapet d'entrée d'air (fig. 3) est monté dans le panneau de dessous et il permet à l'air de pénétrer dans la chambre du soufflet. La course de compression ferme ce clapet, forçant l'air à s'échapper à travers le clapet de sortie d'air (fig. 4), et l'amenant jusque dans la chambre d'expansion (fig. 11).

Après avoir découpé et percé les panneaux de soufflet en contreplaqué de 10 mm (fig. 5 et 6), et avoir fixé la pièce d'extrémité, les cales de butée, les baguettes, de base ou patins, la coupelle du ressort (un couvercle de bocal à fruits) et le ressort (fig. 7), vous pouvez installer la charnière. Utilisez une longueur de charnière à piano avec un mince joint plat en cuir posé par-dessous pour arrêter les fuites d'air.

Découpez le diaphragme dans du matériau de tapisserie en vinylite entoilee ou dans du cuir mince et souple. Il doit enclore complètement la chambre du soufflet, avec le ressort légèrement comprimé, et se fixe en place avec de la colle et avec une double rangée de pointes. Aux points angulaires où se forment des plissements, fendez ces derniers et jointez les bords de coupe à chevauchement.

Le clapet d'admission est monté sur un bloc de contreplaqué de 100 x 100 mm (fig. 8 et 9), ce qui permet de l'enlever si nécessaire. Découpez un disque de 48 mm dans le morceau de chambre à air restant. Percez dans ce disque deux trous pour des







7. Le ressort à boudin qui maintient les deux panneaux écartés est fixé sur le panneau du fond avec trois cavaliers. Le couvercle de bocal que l'on voit à droite sert de coupelle pour ce ressort.

8. Le clapet d'entrée d'air est monté sur un bloc de contreplaqué et peut, de ce fait, être enlevé. Pour assurer un jointage étanche à l'air entre le panneau et le bloc de clapet, un joint plat en caoutchouc est interposé.



9. Le grillage posé sur l'ouverture du clapet d'admission arrêtera les petits objets qui, sans cela, risqueraient d'être aspirés à travers le clapet et de pénétrer dans la chambre du soufflet.

10. Le connecteur en T monté sur la chambre à air en caoutchouc est fait d'un chapeau de valve et d'une pièce de tube de cuivre. Un tubage de seringue relie la chambre au soufflet.



vis à bois à tête ronde de 3×10 mm, en laissant les trous légèrement trop grands pour la tige, mais plus petits que la tête des vis. Laissez les têtes de vis dépasser d'environ 1,5 mm au-dessus du caoutchouc. Rivetez un disque d'aluminium au centre pour empêcher que la pièce de caoutchouc soit forcée dans l'ouverture du clapet.

Le clapet de sortie est simplement une patte du même caoutchouc ajustée sur le trou de 10 mm de la pièce d'extrémité. Installez un raccord en métal ou en matière plastique pour tube de seringue dans le bloc de clapet, et fixez le bloc sur la pièce d'extrémité, avec interposition d'un joint plat en caoutchouc.

La chambre à air (fig. 10 et 11), est faite d'une section de chambre à air saine sur environ 38 cm de chaque côté de la valve, en mesurant le long de la circonférence extérieure. Scellez les extrémités avec de la dissolution pour réparation, disposez la chambre avec la valve se trouvant vers le haut sur le bord intérieur, et repliez chaque extrémité deux fois sur elle-même afin que la longueur au bord extérieur soit d'environ 37 cm. Recouvrez la chambre d'un filet (que vous pourrez recouper dans un sac à mailles très ouvertes) et serrez la chambre à air sur la planche de base avec deux baguettes de bois. Le filet doit permettre de 12 à 25 mm environ de mouvement vers le haut du dessus de la chambre à air, celle-ci étant complètement gonflée.

Pour confectionner le connecteur en T, recoupez le haut d'un chapeau de valve de pneu d'automobile, limez-le à la forme concave en ajustement contre un tube de laiton ou de cuivre de 8 mm, percez un trou de 5 mm dans une pièce de 50 mm de ce tube et soudez le chapeau sur le trou.

