

7 - TRAITEMENTS DE SURFACE

7.1 Décapage

On décape dans une solution d'acide sulfurique à 10 %, en volume, à 50 °C. La surface reste mate et si l'on veut brillanter, on utilise un bain au bichromate froid, précédé et suivi d'opérations de rinçage et séchage.



7.2 Nettoyage et polissage

Les maillechorts peuvent être traités au tonneau, dégraissés à la soude, poncés, etc.

Le polissage et le bufflage permettent d'obtenir un très beau brillant.

On opère avec des disques de feutre et du tripoli. On peut aussi brillanter électrolytiquement dans des solutions le plus souvent brevetées ; la durée d'immersion va de 6 à 10 mn et la température du bain est de 30 à 40 °C.

7 - 3 Dépôts électrolytiques

Le maillechort est très utilisé en orfèvrerie, à cause de son aptitude à recevoir un dépôt électrolytique d'argent.

Les bains sont presque toujours des cyanures d'argent et de potassium avec divers agents d'addition. Les modes opératoires changent suivant les solutions. Une argenture type se fait à température ambiante, mais pas en dessous de 15 °C, sous 0,2 à 0,3 A/dm². Les anodes sont en argent pur à 99,99 %. Le dépôt atteint 0,025 mm en 2 heures.

Pour les pièces de qualité ou celles soumises à une usure intensive (hôtels) on dépose 0,050 mm. On peut aussi renforcer localement le dépôt aux endroits où l'usure est la plus forte (dos des cuillers et fourchettes).

Le nickelage brillant et le chromage sont également possibles sur maillechort, mais on y a moins souvent recours.

Fig. 23

Ces pièces en maillechort sont retirées du bain d'argenture. Bien que les maillechorts soient le plus souvent argentés, ils sont tout aussi faciles à chromer ou à nickeler.

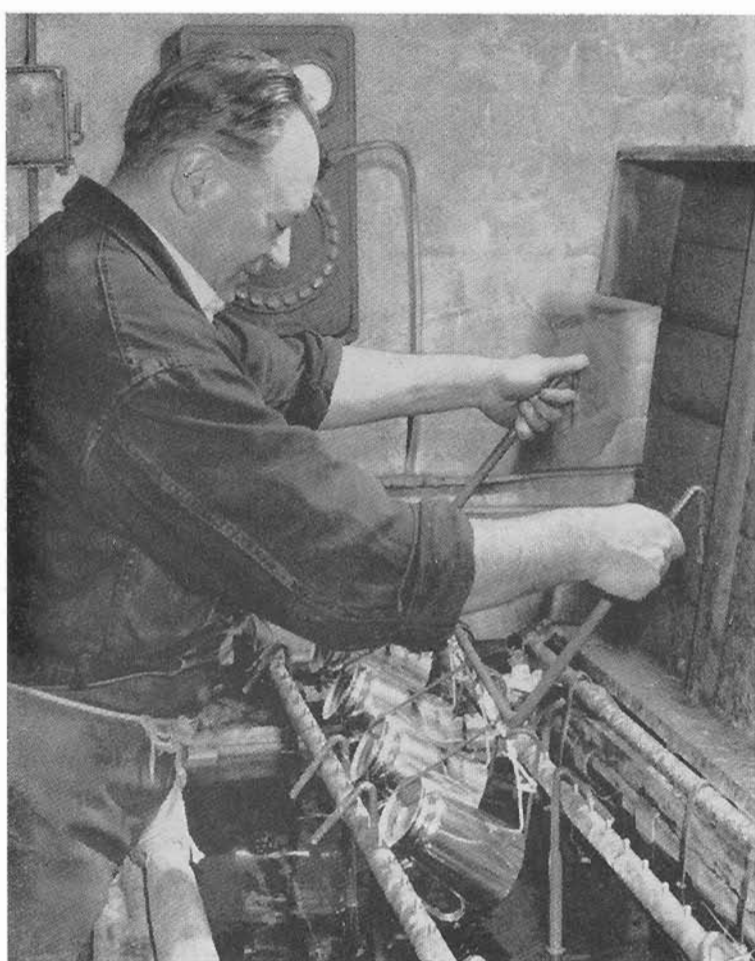


Fig. 24

Les maillechorts résistent bien à la corrosion atmosphérique; pour leur conserver longtemps leur brillant sans le moindre entretien, ils peuvent être protégés à l'aide de vernis transparents, spéciaux, tels que l'INCRALAC.

7 - 4 Vernis

Nous avons vu que les maillechorts sont peu sensibles au ternissage. A l'extérieur toutefois, et dans l'atmosphère polluée des villes, il est cependant nécessaire de protéger les surfaces de maillechort au moyen d'un vernis transparent.

Le vernis « INCRALAC », spécialement mis au point après des années d'essais par l'International Copper Research Association, est aussi efficace sur maillechort que sur cuivre; convenablement appliqué sur une surface bien dégraissée, il permet d'obtenir une protection de plusieurs années.

7 - 5 Coloration

On ne sait souvent pas que les maillechorts sont susceptibles d'être colorés, notamment à l'aide d'arséniures. Ces traitements sont particulièrement recommandés pour les pièces de fonderie ou pour la tôle fortement déformée.

Un polissage léger, après coloration, permet d'obtenir des effets variés.



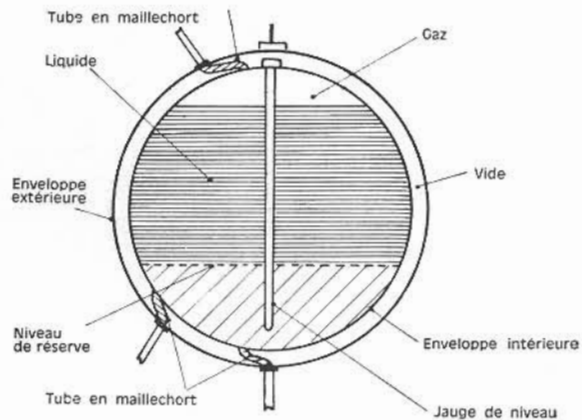
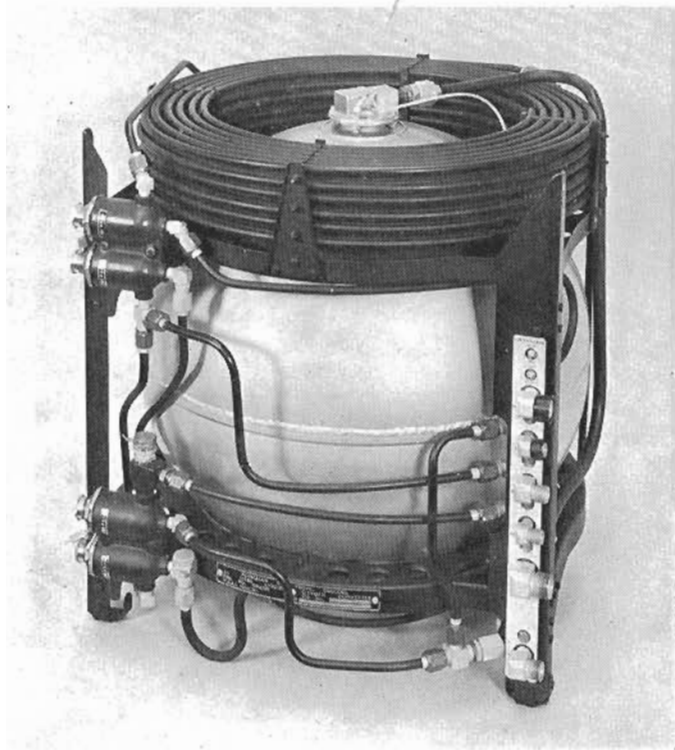


Fig. 25

Convertisseur d'oxygène liquide pour avion. Ce récipient, d'une capacité de 30 litres, comprend deux sphères concentriques avec le vide maintenu entre elles. Par suite de sa faible conductivité thermique, le mallehort est utilisé pour les canalisations reliant les deux chambres.