

Ils sont maintenant prêts à être empaquetés. Toutes les mauvaises formes et tous les manchons portant des taches sont mis de côté et brisés, les particules brisées sont recueillies avec soin et expédiées en Allemagne, où on en extrait le thorium et le cérium qui sont expédiés, si on le peut, à la même manufacture. On paie à la manufacture environ \$7.00 par livre pour le thorium et le cérium contenus dans les déchets.

Les manchons sont alors placés sur des supports et empaquetés dans des tubes en carton, pour être expédiés. Sur certains manchons, on met des fils métalliques et des capsules, tandis que d'autres sont expédiés avec un simple support de fil métallique, au moyen duquel on les suspend au-dessus du brûleur. Un autre système qui donne meilleure satisfaction que les deux méthodes mentionnées ici, consiste à monter les manchons sur une tige centrale de magnésium. Cette tige ne brûle pas comme les fils en nickel et elle maintient toujours le manchon parfaitement droit, ajoutant à l'intensité de la lumière ainsi qu'à la durée du manchon. Outre le thorium et le cérium, d'autres substances sont employées par quelques manufactures dans la fabrication des manchons à incandescence. Mais l'exclusion de ces substances devient de plus en plus générale.

Les lumières incandescentes de toutes les formes exigent une cheminée, ordinairement en verre ou en mica entourant le manchon; cette cheminée sert à la fois pour protéger le brûleur et pour augmenter le tirage.

Les brûleurs des lumières incandescentes doivent donner une flamme non lumineuse, autrement les dépôts de carbone ruineront bientôt le pouvoir éclairant des manchons. On obtient la flamme non lumineuse en admettant l'air avec le gaz avant la combustion; ou bien en brûlant le gaz d'éclairage avec une flamme si mince que l'air peut s'y mélanger assez librement pour rendre la flamme non lumineuse. La première méthode est généralement employée en Amérique. La dernière est employée à Paris, avec le système De Mare pour allumer les becs à incandescence.

LA FABRICATION DES ÉPINGLES

Il serait intéressant de savoir combien d'épingles sont fabriquées et vendues chaque année. Dans une seule fabrique d'Angleterre, la production moyenne par jour est de 6,174,000. Une personne ingénieuse a calculé que les épingles gaspillées chaque année, si on les mettait bout à bout, formeraient une ceinture qui ferait dix-huit fois le tour de l'équateur, ou une ligne double assez longue sur laquelle un

train en miniature pourrait aller de la terre à la lune.

L'histoire de l'évolution de l'épingle depuis l'époque où on se servait à sa place d'épines et de petits os de poissons et d'animaux, jusqu'à l'article fini de l'époque actuelle, vaudrait la peine d'être racontée; mais nous nous bornerons à un exposé succinct de l'industrie, telle qu'elle existe de nos jours.

Les épingles à tête massive sont fabriquées en Angleterre depuis près d'un siècle, et toute la fabrication se fait au moyen d'une seule machine.

Une mâchoire en fer tire le fil métallique dans la machine, en le redressant entre des chevilles d'acier, à mesure qu'il se déroule de la bobine; une sorte de mâchoire formant cloutière saisit et tient ferme l'extrémité du fil, pendant que trois coups secs d'un mouton, façonnent la tête qui convient à un certain genre d'épingle. Un ciseau en s'abaissant coupe le fil à la longueur voulue, et la tige-épingle complète sauf la pointe—tombe dans une sorte de trémie, assez petite pour empêcher la tête de passer, et est transportée ainsi, dans une position verticale, à la partie antérieure et plus basse de la machine. Là une règle d'entraînement roule l'épingle de droite à gauche contre une série de limes circulaires graduées depuis les limes à dégrossir jusqu'aux limes les plus fines, lesquelles, animées d'un mouvement de rotation rapide, usent le métal et forment la pointe. L'épingle maintenant complètement formée sort de la machine et tombe sur un plateau prêt à la recevoir. Pendant ce temps, les griffes de fer ne cessent jamais leur travail actif, et les épingles se succèdent si rapidement que chaque machine peut en produire de 150 à 300 par minute, suivant la grosseur.

Les épingles sont ensuite débarrassées de la graisse, et enduites d'étain, ou décapées; on les place ensuite dans des bariils animés d'un mouvement de révolution pour les polir.

Certaines sortes d'épingles sont polies à l'émeri. Les dernières opérations — pesée, piquage à la machine sur des feuilles de papier, emballage, etc. — sont faites par des femmes et des jeunes filles.

Birmingham est le centre de cette industrie en Angleterre; le reste de ce pays produit une quantité d'épingles excédant à peine la moitié de la production de Birmingham.

POLICES CLAIRES CONTRATS RAISONNABLES.

Les Polices sont simples et claires; les Contrats sincères et équitables.

UNION MUTUAL LIFE INSURANCE CO.
Portland, Maine.

Pour agences, s'adresser à **Henri E. Morin**, surintendant, ou à **W. I. Joseph**, gérant, 151 rue St. Jacques, Montréal; **Geo. P. Châteaunevert**, 405 rue St. Jean Québec; **J. P. Michaud** Fraser, Ill., Québec.

LA CONTENANCE DES CUILLERES

Il pourrait paraître oiseux de discuter sur la contenance des cuillères, et cependant le rôle que jouent ces ustensiles de table en médecine et en pharmacie est de telle importance qu'il n'est pas inutile de préciser la capacité qu'ils représentent.

N'est-ce pas, en effet, par cuillérées à café, à entremets ou à bouche que les médecins, la plupart du temps, prescrivent de prendre les potions et les solutions qu'ils formulent? Et ces médicaments, il faut bien le supposer, ne sont pas toujours anodins.

Or, M. Martinet a eu la curiosité de mesurer la contenance de nombre de cuillères, et il a constaté de telles différences qu'on peut affirmer qu'il n'existe ni règle ni sécurité avec des unités de mesure aussi peu comparables.

Ainsi la cuillère à bouche — souvent considérée comme représentant une capacité de 20 centimètres cubes (1.22 pouce cube), soit 20 grammes (308,6 grains) de solution aqueuse — varie de 16cc,4 à 12cc,6. On peut donc, d'une cuillère à l'autre, avoir une différence de près de 4 centimètres cubes, (0.24 pouce cube), soit un coefficient allant d'un quart à un tiers.

M. Martinet propose, pour obvier à ce dangereux inconvénient, d'établir une cuillère normale, demi-sphérique, pour la distinguer des cuillères de service journalier, comme on a établi un compte-gouttes normal. Cette cuillère normale devrait être délivrée par le pharmacien avec la potion prescrite. (*Journal de la Jeunesse*).

Travaux d'Inventeurs

MM. MARION & MARION, Solliciteurs de Brevets, Montréal, Canada et Washington, E.-U., fournissent la liste suivante de brevets Canadiens et Américains récemment obtenus par leur entreprise.

Tout renseignement à ce sujet sera fourni gratis en s'adressant au bureau d'affaires plus haut mentionné.

Nos CANADA

- 102889—Edmond Montet, Montréal, Qué. Machine à mouler le savon.
102997—Elmer E. Paris, Coleman, Alberta. Engin à traction.
103106—William Brandon, Brandon, Man. Régulateur.
103116—Stanlake Cracknell, Fort William, Ont. Sémaphore.

Nos ETATS-UNIS

- 839498—William Millar, New Hamburg, Ont. Manière de joindre les tuyaux de poêles, etc.
840096—Adam A. Stenhouse, Montréal, Qué. Pendant de boîte à montre.
840476—Romain Couture, Somersworth, N. H. Appareil pour nettoyer les machines à carder.
841287—Samuel Vessot, Joliette, Qué. Dispositif pour aiguïser les machines à concasser le grain,