

**Lampe Incandescente variable**

Tout en reconnaissant la perfection où sont parvenues nos lampes incandescentes, il est cependant une chose qui tient encore en échec l'ingéniosité des inventeurs ; nous voulons dire, l'abaissement ou l'augmentation de la lumière d'une lampe électrique. Jusqu'à présent, les méthodes dont on se sert pour cela, ne sont pas économiques parce qu'il y a une grosse perte d'énergie. Ce qu'il faut maintenant, c'est de trouver une manière ou méthode qui donnerait une lumière plus faible avec une diminution d'énergie correspondante, c'est-à-dire une lampe qui demanderait un courant juste suffisant pour donner une lumière affaiblie sans déperdition d'énergie.

Le besoin de ces lampes se fait grandement sentir, surtout dans les hôtels, les bateaux, les maisons privées, les usines, etc., en un mot dans tous les endroits où l'on a besoin de temps en temps, d'une lumière plus faible. Dans un bateau ou dans un hôtel, par exemple, les voyageurs sont souvent habitués à baisser la lumière du gaz lorsqu'ils se mettent au lit. Avec la lumière électrique, cependant, la chose devient impossible, et on bien il fait nuit ou tout à fait clair.



Il semblerait, cependant, que le problème a été résolu avec succès par M. C. A. Hussey, de New-York, l'inventeur connu.

M. Hussey emploie une lampe à deux filaments avec une douille d'un nouveau genre. Les deux extrémités intérieures des deux filaments près de la douille, forment jonction, pendant que les extrémités extérieures sont séparées l'une de l'autre, ce qui donne ainsi trois extrémités à chaque lampe. La douille a trois points de contact. En faisant tourner la clef au premier point, on obtient une faible lumière dans les deux filaments mis en série. Au second cran, un filament reçoit une moitié de toute la force. Le troisième cran envoie toute la lumière dans les deux filaments. Le quatrième ouvre le circuit.

Il va de soi, qu'en se servant de deux filaments de 110 volts, on obtiendra une bonne lampe de 220 volts, en mettant les deux filaments en série.

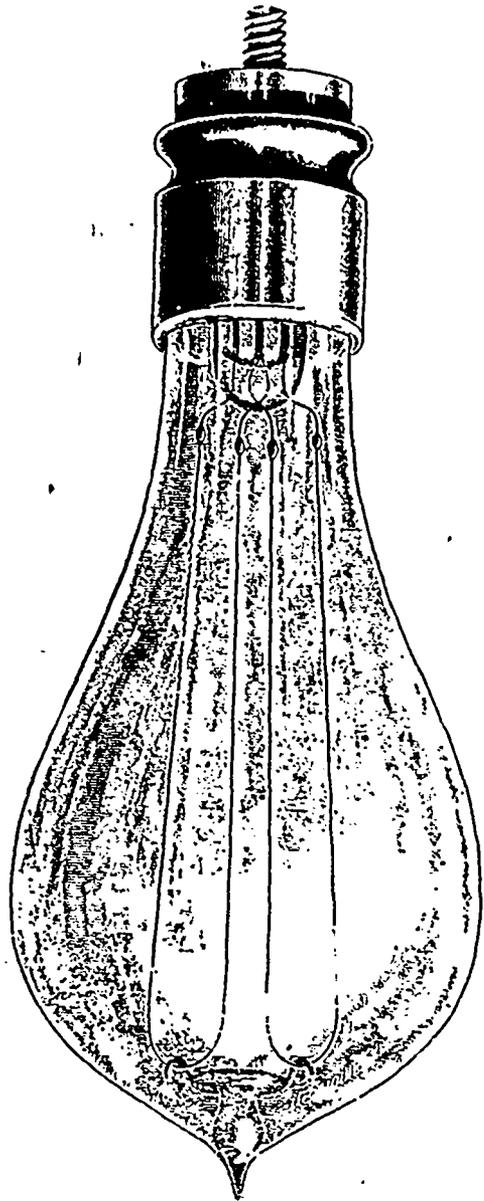
Dans cette nouvelle lampe, il n'y a ni résostat ni résistance, ni génération de chaleur, par conséquent, pas de communication inutile de courant. Ce dernier est introduit dans un ou deux filaments selon les besoins du moment.

Ces lampes sont fabriquées à n'importe quelle force, et leur usage donne une grande économie de courant et de cul-

vre, en ceci qu'elles ne nécessitent pas un troisième fil.

La douille est remarquablement simple de construction, et son apparence est

de carbone est introduit d'abord du gazogène. En ce qui concerne l'hypothèse que l'hydrogène brûlant sous la pression atmosphérique donne une tem-



celle des brûleurs ordinaires. On peut y adapter toute autre lampe à un seul filament. Dans ce cas, il n'y a qu'à introduire une vis pour que la clé ne dépasse pas le second cran. Cette douille est donc bien utile. Elle s'adapte aux anciennes comme aux nouvelles lampes, et avec ces dernières, elle nous permet de baisser la lumière. Elle ne coûte pas plus cher qu'une autre.

**Nouveau procédé pour la fabrication de la fonte**

Un procédé nouveau par la réduction des minerais de fer a été breveté dernièrement par M. Rudolph M. Hunter, de Philadelphie. Dans ce procédé, on opère la réduction en faisant usage de gaz oxyde de carbone et de l'hydrogène brûlés sous pression. D'après l'inventeur, on peut réaliser une réaction importante en transformant d'abord l'oxyde de carbone en acide carbonique en décomposant aussitôt l'acide carbonique en présence de minerais de fer par l'hydrogène qui a une grande affinité pour l'oxygène de l'acide carbonique, et en mettant ainsi de l'acide carbonique libre en contact avec le minéral de fer. Cette combinaison chimique a une plus grande affinité pour l'oxygène du minéral que lorsque l'oxyde

plus élevée que l'acide carbonique brûlant dans les mêmes conditions, l'inventeur dit que l'hydrogène ne donne qu'une température supérieure de 50, et il prétend qu'on peut utiliser l'hydrogène pour obtenir une plus grande chaleur en l'employant d'une façon rationnelle, et, à cet effet, il recommande de brûler l'hydrogène dans le fourneau sous pression, prétendant que si l'hydrogène est condensé de façon à se rapprocher du poids de l'acide carbonique, il donne une chaleur beaucoup plus grande que l'oxyde de carbone et la combustion est activée davantage. D'ailleurs, à poids égal, l'hydrogène possède un pouvoir réducteur 30 fois plus grand que celui de l'oxyde de carbone. Par conséquent, en produisant la température intense par la combustion de l'hydrogène sous une pression supérieure à celle de l'atmosphère, son pouvoir réducteur est notablement accru. L'opération métallurgique est ainsi facilitée, et on peut réduire la quantité nécessaire du fondant. De plus, d'après l'inventeur, la déphosphorisation et la désulfuration sont également rendues plus aisées. Comme l'hydrogène n'est pas mêlé avec de l'oxygène, le fer ne peut pas être brûlé ou oxydé. — ("The Colliery Guardian," 1er mars 1895.)