

Traverses de chemins de fer

Des essais répétés ont été faits avec des bois de très nombreuses essences provenant de Madagascar pour leur utilisation à l'état de traverses de chemin de fer. Au chemin de fer de la Réunion, où certaines essences provenant de la Côte-Est ont été essayées, on a pu constater qu'elles avaient de grandes qualités de résistance et s'étaient maintenues en excellent état de conservation après vingt ans environ d'usage. Parmi ces bois, il faut citer notamment le takamata rouge, le hin-sina et le petit nato.

Nouveau caoutchouc

Un inventeur américain est parvenu à tirer du caoutchouc de la sève d'un arbre, dit le Greasewood, qui croit en abondance dans les montagnes Rocheuses. Le procédé de fabrication donné par *Locomotion Automobile* est le suivant : on enlève d'abord l'écorce de l'arbre et on presse la masse entre deux cylindres, puis on introduit la pâte de bois dans une cuve où on la traite par le bisulfure de carbone, en maintenant une température égale et assez élevée. Ensuite on recueille le liquide qui se dépose au fond de la cuve. Ce liquide, en s'évaporant sous l'action de la chaleur, laisse une masse brune que l'on fait passer sous le laminoir. Le caoutchouc ainsi obtenu a une odeur balsamique agréable ; il réunit, assure-t-on, toutes les qualités du caoutchouc.

Les livres et l'incendie

On vient d'expérimenter, en Angleterre, d'après ce que dit l'*Instruction commerciale*, un procédé pour rendre le papier incombustible.

Pour rendre le bois incombustible il suffit de lui injecter, sous forte pression, des produits non inflammables afin d'éliminer ou neutraliser la matière inflammable du bois. Les substances incombustibles peuvent s'introduire dans la pâte à papier beaucoup plus facilement que dans le bois. On a fait de nouvelles tentatives à la pâte du papier pour le rendre incombustible, et les expériences ont eu un grand succès.

Quand pourrions-nous être assurés de fabriquer des registres et livres à l'abri de l'incendie et de préserver ainsi notre comptabilité, nos bibliothèques et nos collections d'un sinistre toujours à redouter ? Ce sera un grand progrès qui sera salué avec joie dans le monde entier.

Locomotives électriques à grande vitesse

Dans la réunion du comité de mécanique de la Société industrielle de Mulhouse, M. Kammerer a parlé des voitures automotrices construites par les maisons Siemens et Halske et l'Allgemeine Electricität Gesellschaft et qui sont l'objet d'essais sur la ligne de Berlin à Zossen.

On peut obtenir avec ces voitures une vitesse maxima de 220 km à l'heure ; elles ne pèsent pas moins de 90 tonnes et sont portées par deux bogies à trois essieux, elles peuvent recevoir cinquante personnes, sont munies de quatre moteurs, chacun d'eux pouvant donner normalement 250 Cv et 750 Cv à un moment donné, soit 3000 Cv.

La prise du courant se fait directement à 12000 V. en courant triphasé par trois archets ; le courant à haute tension est transformé sur les voitures mêmes.

EPURATION DE L'ACÉTYLENE

On vient de mettre en application, en Amérique, un nouveau procédé de traitement et d'épuration de l'acétylène, dans le but d'en éliminer toutes les matières étrangères qui, en se déposant, finissent par obstruer les conduits et les becs. Ce procédé consiste à soumettre d'abord le gaz généré à l'action d'un condenseur, puis à faire passer le gaz ainsi préparé sur du charbon de bois traité par une solution de sel métallique (du sulfate de fer, par exemple), à faire passer ensuite le gaz à travers du carbure de calcium, et finalement par une chambre contenant de la lave ou autre matière réfractaire, telle que celle dont sont fabriquées les têtes de brûleurs. Ce traitement de l'acétylène a lieu avant son arrivée dans le gazomètre ; mais, dans ce dernier, le gaz est soumis exactement au même traitement avant de pouvoir pénétrer dans les conduits de distribution. Le passage de l'acétylène à travers la couche de charbon imprégné a pour but d'amener ce gaz en contact intime avec le sel métallique ajouté à ce charbon, tandis que le passage à travers la lave a pour but de tirer parti de l'affinité que présente cette dernière matière pour les hydrocarbures huileux contenus dans le gaz.

La Canada Hardware Co vient d'obtenir l'agence de la National Wire Fence Co de Merrickville, On. et est en mesure de coter à des prix avantageux la broche pour clôture,

Aéronautique

D'après ce qu'annonce la *Locomotion automobile*, M. C. A. Pearson, le riche anglais bien connu, vient d'offrir un prix de \$20,000 pour qui accomplira le voyage en ballon de Londres à Birmingham.

Colle pour bois

1o Faire digérer à froid de la gomme laque en écailles dans 10 fois son poids d'ammoniaque liquide concentré. L'opération devra durer un mois environ ; elle fournira un liquide qui adhère au bois, au métal, au caoutchouc.

2o Pour joindre les objets en bois à des objets de métal, de verre, de pierre, etc., on ajoute à une solution de colle forte, de consistance convenable, de la terre fine (passée au tamis) jusqu'à ce que le mélange devienne épais comme un vernis. On enduit de cette pâte encore chaude les objets à assembler et on les presse fortement les uns contre les autres. Après refroidissement et dessiccation, on a une adhérence parfaite.

M. John J. Main, gérant de la Canadian Heine Safety Boiler Co de Toronto, vient d'obtenir de la Jacques-Cartier Electric Co de Québec, le contrat pour l'installation des grandes bouilloires tubulaires et accessoires, y compris une pompe à vapeur, cheminée en acier, tuyaux, etc.

Ces bouilloires de 500 chevaux-vapeur, chacune, seront installées dans la nouvelle bâtisse des pompes que la compagnie possède à Saint-Sauveur et qui coûtera avec le matériel, dans les environs de \$100,000.

La compagnie Heine a obtenu le contrat pour l'installation des grandes bouilloires de la station de pompes de l'aqueduc de Toronto, contrat que se disputaient plusieurs manures rivales.

Aux Toronto Electric Light Works qui ont déjà une bouilloire Heine de 3000 chevaux-vapeur, la nouvelle compagnie va installer une nouvelle bouilloire et les commandes ne cessent de lui arriver de tous les côtés. N'est-ce pas le plus bel éloge qui puisse être fait de la supériorité des bouilloires Heine ?

Almanach des Adresses

(DIRECTORY)

de LOVELL

Pour 1902-1903

Les éditeurs informent le public que leurs agents ont terminé l'inscription des noms des citoyens pour le "Directory" de 1902-1903.

La liste des souscriptions sera fermée le 15 courant ; toute commande après cette date sera remplie au prix de \$5.00 l'exemplaire.

L'édition est limitée à un certain nombre de souscripteurs et il n'en reste qu'un petit nombre de copies après que la livraison en est faite.

JOHN LOVELL & SON,

Montréal, 2 juin 1902.

Editeurs.