L'Abeille de la Nouvelle-Orléans.

BUREAUX, NO. 18 RUE DE CHARTRES.

NOUVELLE-ORLÉANS.

VENDREDI MATIN, 14 JANVIER

Application d'horlogerie mécanique.

Régulateur électromagnétique des départs.

PAR STANISLAS FOURNIER.

Nous avons écrit quelque part déjà, que si le mot impossible devait être dans l'avenir rayé d'aucun dictionnaire, ce serait à coup sûr de celui des inventeurs.

De jour en jour, en effet, le cercle de nos conquêtes et de nos connaissances s'agrandit, par les efforts incessants de tous ces laborieux ouvriers qui apportent, celui-ci sa pierre, celui-là son idée, au monument que la science et le travail élèvent fraternellement sous l'inspiration de cette effluve divine qu'on appelle l'intelligence. Ce monument qui, en effet, grandit chaque jour, rapproche de plus en plus la distance qui sépare l'humanité de son créateur, ressemble à une tour de Babel, qui diffère de celle de la tradition, en ce que tous les ouvriers ne parlent la même langage : celui du Progrès.

Chaque année nouvelle voit une nouvelle assise s'ajouter aux assises précédentes qui lui servent de base, de même que chaque inventeur s'inspirant des travaux de tous ceux qui l'ont précédé dans la ligne de ses recherches, s'élève de plus en plus vers la perfection.

En ne vivant pas plus vieux que nos ancêtres, nous vivons davantage qu'ils n'ont vécu ; cette période de temps qui, de quelle baisse à première vue, est une vérité qu'on comprend, si peu qu'on y réfléchisse et qu'on veuille l'approfondir ; ne rencontrons-nous pas toujours de gens qui ont mis, celui-ci, trente jours ou six semaines, souvent plus, pour venir de Baton-Rouge ici, celui-là trois ou quatre mois pour traverser l'Atlantique ; cet année ces deux personnes pour aller des Casernes à Carrollton ; et, pour ne prendre que ce dernier exemple, nous qui sommes les contemporains des anciens omnibus, les protégeons-nous pas du système actuel des chars urbains qui font ce trajet en moins d'une heure et demie, plus confortablement et surtout à meilleur marché ? Mais il n'est pas dit encore ; la régularité du service laissait à désirer ; les employés chargés d'ordonner les départs sont quelquefois oublieux ou distraits, travaillent avec plus ou moins de zèle, chaque changement exige un nouvel apprentissage, et toutes ces causes, quelquefois réunies, minent à la régulière de la marche.

Pour obvier à ces graves inconvénients, un intelligent pensilien de l'une de nos compagnies si populaires de notre ville vient de faire appel à l'habileté mécanique de Silas. Fournier.

Celui-ci comprit le problème, se mit à l'œuvre, et depuis quatre ans déjà, ses appareils fonctionnent parfaitement dans toutes les stations de la compagnie du *City Cars R. R. Co.* Sûr d'un succès confirmé par une aussi longue pratique, notre intelligent concitoyen est en l'occurrence tout idée de construire un appareil modèle pour l'Exposition Internationale de Philadelphie.

Il faut avoir vu ce modèle, pour comprendre bien tout ce que la lime peut rendre d'ingénieux ; elle s'est arrêtée juste au point qui sépare la machine sérieuse de bijou élégant. Bref, c'est vraiment beau à voir que la contemplation d'une œuvre semblable, reporte la pensée vers ces temps éloignés, où les grands artistes du moyen-âge, savaient allier le beau à l'utile ; dans ces temps où le travail ressemblait à la pensée et collectif était anobli.

Avant de décrire l'appareil, nous préférons qu'il soit destiné à remplacer automatiquement l'employé de la station tonnant les noms de chef des départs ; qui, à l'aide d'un sifflet règle et ordonne le départ des différentes lignes.

Ce même appareil est destiné en même temps, à contrôler la vigilance du gardien de nuit, en rendant compte, dans les moindres irrégularités et de toute nature, dans le service de cet employé. Enfin, une maîtresse horloge donne l'heure aux employés et passagers, sans avoir l'air d'être contrariante en rien, du travail auquel on l'en exige d'elle.

C'est l'horloge elle-même, qui sert de moteur-régulateur aux différents organes qu'elle fait mouvoir ; quant à la force qui les fait mouvoir, elle est prise, alors qu'on peut volontairement suspendre la marche des différents appareils qu'elle fait fonctionner, sans arrêt à sa marche.

En cherchant plus particuliers que nous décrirons plus loin—l'horloge elle-même est construite sur le même principe que toutes les horloges—est composé d'engrenages de nombre calculé de manière, qu'étant abandonné à lui-même, il entraîne en se déroulant, la corde qui fait tourner le cylindre sur lequel elle est enroulée ; sur l'axe de ce dernier qui fait corps avec l'une des extrémités de ce cylindre, commande à son tour tout le système des rouages ; un régulateur ou pendule distribue le mouvement en parties égales, et enfin un échappement modère la force motrice et sert d'intermédiaire entre celle-ci et le régulateur.

Nous ferons observer qu'il y a un poids moteur pour chacun des organes spéciaux, en tout cinq—en réduisant ce nombre, il aurait fallu augmenter la longueur des courses et compliquer l'appareil d'organes huit-vaux, ce qui a été sagement évité.

Ainsi, le remontage est moins dur, la masse pesante de ce trouve également bien répartie sur divers points, il y a plus d'harmonie dans l'ensemble ; et, chose capitale, le point d'application de la force se trouve placé le plus près possible de la résistance à vaincre.

En employant le terme moteur, il est entendu que nous l'entendons seulement comme intermédiaire de la force motrice, c'est-à-dire, comme l'équivalence mécanique de celle-ci.

Au-dessous du cadran de l'horloge, et à peu près vers le milieu de la boîte rectangulaire qui renferme tout l'appareil, une ouverture, à hauteur d'œil, permet, à l'aide d'une vitre, de voir fonctionner le surveillant du gardien ; voici en quoi il consiste : un stylet métallique, que l'on peut soudre de l'extérieur, à l'aide d'un bouton, se promène lentement sur une feuille de papier qui est fixe ; cette feuille est horizontalement coupée par des lignes qui la divisent en sept parties, chacune de ces parties correspond à un jour de la semaine ; cette même feuille est coupée verticalement par des lignes qui représentent la division des heures ; ces lignes, qui se croisent à angles droits, laissent entr'elles des espaces blancs sur lequel se promène le stylet ; celui-ci est réglé de manière à traverser en une heure chacun de ces espaces ; comme la marche du stylet est mécanique, il suffit d'un coup d'œil le matin pour savoir si le gardien a fait régulièrement fonctionner le bouton, qui oblige le stylet à laisser une empreinte sur chacun des espaces désignés ; la position de l'empreinte indique, avec une rigoureuse exactitude, si le gardien a été soit en avance, soit en retard des heures qui lui étaient désignées pour indiquer son passage.

Le stylet court sur une glinière, sur laquelle sont les organes qui le font marcher et revenir en place, alors qu'un excentrique, de la forme dite limaçon, règle le changement de marche et commande en même temps une crémaillère agissant sur une roue dentée fixée sur l'axe horizontal des aiguilles ; cette crémaillère élève verticalement le stylet toutes les 24 heures, pour l'amener sur la nouvelle ligne qu'il doit parcourir.

Au-dessous du contrôleur de garde dont nous venons d'esquisser la description, se trouve placé l'indicateur des départs, qui vit dans un encadrement fermant juste, permet d'en suivre et d'en régler la marche ; d'un coup d'œil on voit quel est l'intervalle qui existe entre le départ de chacun des chars d'une ligne quelconque de la station.

Il y a autant d'indicateurs qu'il y a de lignes à desservir par cette station ; chacun des indicateurs se compose : d'un secteur fixe, au-dessous d'un disque mobile faisant saillie ; sur le secteur sont marqués les intervalles des départs, depuis cinq minutes, jusqu'à 15 minutes et plus s'il est nécessaire. Sur le disque mobile sont des entailles profondes, chacune d'elles correspond à une des indications du secteur fixe ; à l'aide d'une petite poignée ou manette, on fait tourner le disque pour l'amener au point voulu, pour que l'entaille inférieure de la tige du stylet vide, vienne se loger dans l'entaille qui correspond à l'intervalle qui doit séparer le départ de chacun des chars contrôlés par ce disque, est pour cela à la partie supérieure, fait échappement à une des roues à chaperon, qui porte le nombre correspondant des divisions nécessaires, pour régler la distance de la sonnerie du timbre ; comme chacune des roues à chaperon porte une division différente, on comprend qu'on puisse varier à volonté les intervalles des sonneries du timbre, en ne mettant le disque au-dessous du levier, à un point marqué 8, l'appareil indicateur est au repos, cette manœuvre se fait après que le dernier char de la soirée a été mis en marche.

Nous nous sommes contenté dans cette description d'indiquer les résultats généraux, sans faire ressortir l'agencement remarquable de toutes les pièces qui servent de trait-d'union entre l'horloge et les différents organes qu'elle fait fonctionner, c'est cet agencement cependant qui constitue le côté original de l'œuvre, en dehors bien entendu, de la conception première.

En terminant, nous sommes heureux de constater que la Louisiane peut s'énorgueillir d'avoir pour la représenter à l'Exposition internationale de Philadelphie, l'un des plus rudes champions de la grande exposition universelle de Paris en 1867.

Le succès obtenu par Silas Fournier en remportant la médaille de platine, a été bien mérité encore, par le rapport si flatteur qui a été fait par M. Fresca, au nom du comité des Arts mécaniques, devant la *Société d'encouragement pour l'industrie nationale.*

L'invention remarquable qui lui a valu ces deux récompenses exceptionnelles, a été aussi l'occasion d'un compliment flatteur et bien mérité.

L'horloge magistrale de Fournier, figure à la place d'honneur au Conservatoire des Arts et Métiers à Paris.

ARISTIDE GÉRARD,
Ingénieur hydraulicien.

Avis au public.

LE SALON DE BARBE de A. Poirier, qui l'exista depuis plus de vingt ans sous l'hôtel Planters, rue Bienville, le 23 de mai prochain, est loué No 77, entre Royale et Bourbon, près du restaurant Arnaize. A. Poirier profite de cette occasion pour remercier sa clientèle et ses amis pour le patronage qu'ils lui ont accordé jusqu'à ce jour et dont il leur demande la continuation dans son nouvel établissement. Il s'efforcera comme par le passé, de s'en rendre digne.
3 déc—1m Vendôme A. POIRIER.

SPECTACLES, BALS, &c.

Théâtre des Variétés.

DE MME CHANFRAU.

Dernières soirées de l'engagement du comédien classique,

Mr GEORGE FAWCETT ROWE.

Jeudi et Vendredi soir, Samedi, à midi.

THE TICKET OF LEAVE MAN,

célèbre drame de Tom Taylor.

Vendredi.—Bénéfice d'adieu de M. Rowe.

Samedi soir—Dernière représentation de

THE GENEVA CROSS.

Lundi, 17 janvier—La véritable version de THE TWO ORPHANS (les deux orphelines), de Mrs. Henry Mac-Magnus, avec décors de Dresden.

A l'étude.—Une pièce de Mr. EDWARD C. COCK, de la Nlle-Orléans—pièce qui n'a jamais été représentée sur aucun théâtre.

LA SOIRÉE DU COL. WILLOUGHBY, grand drame militaire.
13 jan—

Théâtre de l'Opéra.

DIMANCHE, 23 JANVIER 1876, GRANDE MATINÉE ordertée par le

Club Dramatique Louisianais,

Au bénéfice de

Mme M. VEZIAN.

(Artiste attachée au club,)

Avec le gracieux et obligeant concours de : Mlles EVE DABLESTEIN, LEMONNIER, GODIN et Mme CECILE ERQUX et Mlle C. BAUER.

Les Diables Roses,

Comédie en 5 actes, (mêlée de chants), par MM. Eug. Spangé et L. Thiboult.

Une femme qui va jeter sa fenêtre.

Comédie-vaudeville en 1 acte, de M. E. Scribe.

Prix du Billet..... 50 cents.

Pour la distribution des rôles, voir les programmes.

Les portes seront ouvertes à 11 heures. Le spectacle commencera à midi précis.

Les places seront échangées contre une place numérotée, en s'adressant au bureau du contrôleur, à l'Opéra, le samedi 22 janvier, de 10 à. M. à 3 P. M., et le dimanche 23 de 10 heures à midi.
2 jan—D

GRAND BAL ANNIVERSAIRE DES GARÇONS RESTAURATEURS.

Le 2me Bal Anniversaire de la Société de Bienfaisance Mutuelle des Garçons Restaurateurs sera donné à la

SALLE GRUNEWALD,

le 19 Février 1876.

COMITÉ D'INVITATION.

Léon Martin, Joseph Chapon, Louis Trapet,
J. B. Benson, C. M. Rivière, André Rudolphe
Ch. Bécue.

Les cartes peuvent s'obtenir dans les principaux Restaurants.

Toutes les demandes d'invitations pour Dames doivent être adressées au Comité d'invitation, conformément à une décision prise par l'assemblée générale, en opposition par les actionnaires de cette institution, les messieurs dont les noms précèdent ont été élus dimanche dernier à l'assemblée générale des actionnaires de cette institution, les messieurs dont les noms suivent ont été élus dimanche dernier à l'assemblée générale des