

TABLE DES MATIÈRES

DU TOME III.

CHAPITRE I.

LES RÉALISATIONS SPÉCIALES DES PONTS ROULANTS D'ATELIER.

	Pages.
A. <i>Ponts roulants télescopiques</i>	1
1. Leur application et construction.....	1
2. Calcul de la charpente.....	4
B. <i>Ponts à chariot orientable</i>	6
C. <i>Ponts roulants pour soulever des locomotives et des wagons</i>	9
1. Ponts roulants pour voies transversales.....	9
2. Ponts roulants pour voies longitudinales.....	10
3. Le contrôle.....	12
4. Accessoires mécaniques spéciaux.....	15
5. Le calcul de la charpente.....	16

CHAPITRE II.

APPAREILS DE LEVAGE POUR LA SIDÉRURGIE.

A. <i>Généralités</i>	18
1. L'installation de hauts fourneaux.....	18
2. Aciérie Thomas.....	20
3. Aciérie Martin.....	21
4. Laminoir.....	24
5. Ateliers de transformation.....	27
6. Les conditions d'exploitation.....	27
B. <i>Les appareils pour le chantier de coulée</i>	29
1. Les machines pour préparer le chantier de coulée et pour faire les moules.....	29
2. Appareils pour casser et transporter les gueuses.....	31
C. <i>Appareils de coulée et pour le service des mélangeurs</i>	33
1. Disposition générale.....	33
2. Détails du dessin.....	38
D. <i>Appareils stripper</i>	41
1. Lingots droits.....	41
2. Lingots renversés avec ou sans masselotte.....	47
3. Formes particulières de réalisation.....	50
E. <i>Appareils pour fours Pils</i>	51
F. <i>Appareils pour parc à ferraille</i>	53
1. Appareils à électroporteur.....	53
2. Appareils casse-fonte.....	55
3. Appareils pour le transport des auges.....	55
G. <i>Chargeuses</i>	58
1. Disposition générale.....	58
2. Détails de dessin.....	59
H. <i>Enfourneuses de lingots</i>	64

	Pages.
J. <i>Ponts pour les laminoirs</i>	66
1. Ponts à palonnier.....	66
2. Ponts à griffe.....	68
3. Ponts pour le remplacement des cylindres de laminoir.....	70
K. <i>Appareils de levage pour la forge</i>	73
L. <i>Appareils de trempe</i>	76
1. Dispositif de descente rapide avec réducteur étalon (Construction Demag).....	77
2. Dispositif de descente rapide avec moteur pendulaire (Construction M. A. N.).....	78
M. <i>Ponts pour parcs à scories</i>	79

CHAPITRE III.

APPAREILS POUR LES CHANTIERS NAVALS.

A. <i>Installations de cale</i>	82
1. Aperçu général.....	82
2. Grue de cale.....	86
B. <i>Grue d'armement</i>	90
C. <i>Grues pour cales sèches et bassins de radoub</i>	98

CHAPITRE IV.

GRUES FLOTTANTES.

A. <i>Généralités</i>	103
B. <i>La détermination de la bande et son influence sur la construction de la grue</i>	105
C. <i>Exemples d'installations réalisées</i>	110
1. Grues flottantes pour le transbordement de marchandises en vrac.....	110
2. Grues flottantes géantes pour le travail au crochet et pour les chantiers navals.....	114

CHAPITRE V.

APPAREILS DE LEVAGE A BORD DES NAVIRES.

A. <i>Généralités</i>	125
B. <i>Détails de dessin des grues de bord</i>	128
1. Conception fondamentale.....	129
2. Mécanismes.....	130
3. Équipement électrique.....	137
C. <i>Grues de bord pour la reprise de charges flottant sur une mer agitée</i>	138
1. Le problème en général.....	138
2. Les différentes possibilités de solution.....	139

CHAPITRE VI.

APPAREILS DE LEVAGE SUR VÉHICULES.

A. <i>Appareils de chargement pour véhicules routiers</i>	144
B. <i>Grues pour la circulation routière</i>	148
1. Disposition générale et utilisation.....	148
2. Détails de dessin.....	152
C. <i>Grue pour la circulation ferroviaire</i>	157

CHAPITRE VII.

CULBUTEURS DE WAGONS.

	Pages.
A. Généralités.....	164
B. Les différents modèles.....	165
C. Les détails de dessin des culbuteurs en bout.....	172
D. Détails de dessin des culbuteurs américains à déversement latéral.....	176

CHAPITRE VIII.

BLONDINS.

A. Généralités.....	181
B. Le calcul des câbles.....	184
1. La flèche et l'inclinaison du câble porteur tendu par un contrepoids.....	184
2. Flèche et inclinaison du chemin de roulement dans le cas d'un câble porteur ancré aux deux extrémités..	190
3. La contrainte et le dimensionnement du câble porteur.....	193
4. Calcul et dimensionnement du câble de translation.....	200
5. D'autres câbles.....	203
C. La commande des câbles de translation et de levage.....	203
1. Les différentes dispositions des câbles.....	203
2. Les modes de conception des treuils pour blondins.....	208
3. Les cavaliers.....	210
4. Le chariot du blondin.....	212
D. La charpente des blondins.....	214
1. Les conceptions des palées de blondins.....	214
2. Portiques à blondin.....	218
3. La fixation des extrémités de câble.....	222
4. Les translations des palées.....	225
E. L'équipement électrique.....	225
F. Exemple numérique.....	226
1. Dimensionnement du câble porteur.....	226
2. Hauteurs des palées.....	227
3. La commande du câble de translation.....	227
4. Les câbles de fermeture et de retenue.....	229
5. Vérification de la flèche.....	229
6. Le dimensionnement des moteurs.....	230

CHAPITRE IX.

APPAREILS DE LEVAGE POUR LE BATIMENT ET LES TRAVAUX PUBLICS.

A. Appareils pour le bâtiment et les travaux publics caractérisés par une utilisation à plusieurs fins.....	232
B. Appareils pour le bâtiment, destinés à l'utilisation fréquente sur des chantiers différents.....	234
1. Grues à tour.....	234
2. Les grues-derrick.....	241
3. Les petits portiques.....	243
C. Grues spéciales pour les travaux publics.....	245
1. Grues mobiles pour la construction de môles.....	246
2. Blondins pour les travaux publics.....	250

CHAPITRE X.

PORTIQUES DE TRANSBORDEMENT.

	Pages.
A. <i>Généralités</i>	256
1. Les principaux types de portiques de transbordement.....	256
2. La force, les vitesses de travail et le débit.....	261
B. <i>Détails de dessin pour les quatre types de base</i>	263
1. Chariots.....	263
2. Mécanismes de relevage de l'avant-bee et de coulissement de la poutre.....	268
3. Mécanismes de translation des portiques.....	269
4. Dispositifs de sécurité contre une tempête.....	276
5. La charpente métallique.....	282
6. Équipement électrique.....	289
C. <i>Portiques de transbordement avec dispositifs spéciaux de prise</i>	291
1. Machines de déchargement Hulett.....	292
2. Les portiques à culbuteurs.....	297

CHAPITRE XI.

INSTALLATIONS COMPOSÉES DE TRANSBORDEMENT.

A. <i>Portiques de déchargement avec incorporation de transporteurs continus</i>	299
B. <i>Portiques de transbordement avec installations de criblage incorporées</i>	310
C. <i>Installations composées de transbordement et de manutention</i>	314

CHAPITRE XII.

DISPOSITIFS DE PESÉE POUR LES APPAREILS DE LEVAGE.

A. <i>Balances de crochet</i>	330
B. <i>Balances pour trémies</i>	332
C. <i>Balances par déviation de câble et balances mesurant la traction du câble</i>	332
TABLE DES MATIÈRES.....	337