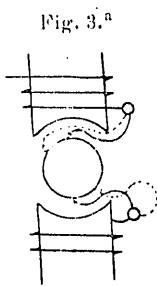


todo sería de hecho suficiente con 200 kilovatios para la maniobra de los cabrestantes.

El autor supone, pues, cada uno de los dos motores Diesel auxiliares del *Selandia*, acoplados á una dínamo de 100 kilovatios para una intensidad constante de 225 amperios y á una dínamo ordinaria de 50 kilovatios por 110 vol-



Regulación por descañado de las escobillas.

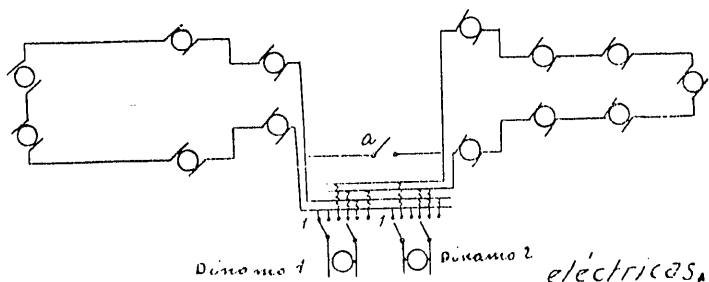
tios, para el circuito de alumbrado y de los motores pequeños.

El esquema de las conexiones se da en la figura 4.^a, en donde se ha hecho abstracción de la instalación ordinaria de alumbrado y de los motores pequeños.

Cada una de las dínamos de intensidad constante puede dar corriente en tres posiciones:

- 1.^o Para todos los cabrestantes en serie.
- 2.^o Para el grupo de los cabrestantes de la mitad del barco correspondiente á proa; y

Fig. 4.^a



Esquema de las conexiones eléctricas para la maniobra de los cabrestantes en el sistema Rasmussen.

- 3.^o Para el grupo de la mitad correspondiente á popa.

En el primer caso el interruptor *a* está cerrado, y en las condiciones normales se emplean las máquinas en la posición 1.^o; una sola de las dínamos facilita la corriente á todos los motores de cabrestante. Cuando el motor está en el puerto y se efectúa la carga ó la descarga, si la carga de los cabrestantes es demasiado considerable para una sola dínamo, se divide estos aparatos en dos grupos, uno por cada dínamo.

Como se ve, para cada dínamo de 100 kilovatios por 225 amperios, la tensión puede variar entre 0 y 440 voltios. Este último número es probablemente un poco elevado para una instalación de barco, pero es preciso observar que no es la tensión de cada motor, sino de todos los motores, y que todos los conductores, comprendidas las resistencias de regulación, pueden ponerse completamente al abrigo del agua; que, por último, en caso de cortocircuito, el sistema por sí mismo está exento de peligro, porque la tensión de la dínamo baja casi al cero en el momento del cortocircuito.

Los motores deben establecerse para una intensidad de 225 amperios y una tensión de 100 á 150 voltios. Por razón de las propiedades del sistema puede pasarse sin fusibles y disyuntores de máxima. Para cada dínamo se puede instalar un disyuntor automático que funciona cuando la carga, y, por consiguiente, la tensión excede los valores admisibles. La disposición de regulación de cada motor ocupa mucho menos espacio que las empleadas hasta la actualidad. Si la regulación se opera por el campo, la resistencia absorbe sencillamente de 500 á 1.000 voltios, mientras que con las disposiciones actuales es de 10 á 15 veces mayor. Por consecuencia, como desprende poco calor es fácil hacer á esta resistencia absolutamente impermeable. El motor serie debe estar provisto de un contacto centrífugo, que en caso de mala regulación haga funcionar el freno magnético.

II.

La Arquitectura de la ciudad de Nueva York.

(CONCLUSIÓN) (1)

Si á ellos se añaden el espléndido sistema de parques, los kioscos ornamentales, los monumentos, entre los que no es posible dejar sin mención al de los Soldados y Marineros muertos en la guerra civil, compuesto de una escalera de mármol y de granito que conduce á un pedestal del cual se levantan doce columnas corintias estriadas distribuidas en círculos y cubiertas con un dosel de mármol; la estatua de Washington, por J. Q. A. Ward, en las escaleras de la Subtesorería de los Estados Unidos; otro edificio que no puede dejar de traernos á la memoria el Partenón de Atenas; la del patriota Nathan Hale, por el gran escultor americano F. W. Mac Monnies, en la Plaza del Ayuntamiento; la ecuestre del General Sherman, de bronce dorado, sobre sólido pedestal de granito pulido, obra de Augusto Saint-Gaudens, y muchas otras de entre los centenares que en ocasiones embellecen y en ocasiones afrentan la ciudad.

En los círculos propicios á esta clase de debates se discute con frecuencia hasta qué punto ha logrado el Nuevo Mundo emanciparse de las tradiciones estéticas transatlánticas. Sería cuando menos asunto cuestionable el de si la América tiene una pintura ó una música realmente auctótona. Whistler y Mac Dowell, representantes los más conspicuos de esas artes en los Estados Unidos, fueron más bien frutos sazonados de la cultura estética. Y la originalidad del primero es puramente individual no representativa. Poe y Walt Whitman quisieron añadir nuevas cuerdas á la apolínea cítara, y aun cuando el último es á todas luces producto característico de la América, el primero es ante todo expresivo de su propio genio, y tiene mayores afinidades con los cantores europeos que con sus propios compatriotas.

En una de las artes, sin embargo, los Estados Unidos no sólo han producido grandes creadores aislados sino que también han creado escuela.

(1) Véase el número anterior.

Tal vez en otro momento, con más espacio disponible para ello ó menor número de construcciones reclamando mención, nos ocuparemos con mayor detenimiento de un grupo escogido de entre las joyas más preciadas de ese arte en el cual puede decirse que Nueva York no tiene nada que envidiar á sus más aventajadas rivales.

OCTAVIO ELÍAS MOSCOSO.

(De la revista *América e Industrias Americanas*, de Nueva York.)

Puerto de Valencia.

OBRAS EXTERIORES

Antecedentes.

BREVE RESEÑA DE ESTAS OBRAS.—Las obras exteriores en curso de ejecución en el puerto de Valencia son las comprendidas en el proyecto aprobado por Real orden de 25 de Junio de 1912, que subastadas en 30 de Enero de 1913 fueron adjudicadas en 13 de Marzo del mismo año á don Miguel Zapata Sáez por 19.346.110,88 pesetas, es decir, con una baja de 43.839,12 pesetas, que corresponde á 0,00552596 por unidad.

Constan de dos partes: una atañe á la defensa del puerto y á todo lo que pueda proporcionar abrigo á las dársenas, y la segunda se refiere al establecimiento de nuevos muelles comerciales para aumentar la línea de atraque y la superficie destinada al depósito de mercancías, que hoy resultan en realidad sumamente exiguas.

Las obras de abrigo son las siguientes:

	Metros.
1.º Dique del Norte, longitud.....	1.137,10
2.º Dique del Este, ídem.....	812,10
3.º Dique del Sur, ídem.....	987,20
4.º Malecón del Turia, ídem.....	1.932,41
5.º Espigón divisorio entre el antepuerto y dársenas, ídem.....	570

El sistema de construcción de los diques del Norte y del Este se reduce á un basamento de escollera hasta la cota de 7,50 metros por debajo del nivel del mar, con macizo monolítico de 8,20 metros de anchura media y 7,50 de altura, y una coronación de bloques de 1,875 metros, de mampostería hidráulica de 0,725 metros de espesor por encima del mar en el lado interior y de 7,10 metros al exterior, formando espaldón y parapeto; todo el cuerpo del dique se defiende al pie del basamento por medio de un escalonado de bloques en tres gradas.

El dique del Sur, malecón del Turia y espigón están constituidos solamente por escollera.

Los muelles de las dársenas comerciales interiores números 1 y 2, tienen sus muros de revestimiento formados por bloques sentados horizontalmente á juntas encontradas, y constituyen dos tipos diversos: uno para las dársenas, de 10 metros de profundidad, y otro para la exterior, de 11,50 metros.

Por último, y como complemento de unos y otros trabajos, se ha proyectado un dragado con el fin de llegar á las cotas correspondientes, de 10 y 11,50 metros.

Para construir todas estas obras, la Junta cedió en usu-

fructo á la contrata la cantera del Puig y vía férrea que enlaza ésta con el puerto, así como el local del taller de bloques en la playa contigua de Levante y varios elementos auxiliares, entre los cuales los más importantes son: las dragas *España* y *Valencia*, dos remolcadores y gánguiles, cinco locomotoras, varios vagones, la hormigonera central, el puente-grúa de 100 toneladas para botar al mar los cajones-moldes de los monolitos, uno de estos cajones-moldes, varias grúas y tornos, el taller de reparaciones sito sobre los muelles, etc., etc.

OBRAS CONSTRUIDAS DURANTE LOS AÑOS 1913 Y 1914.—La contrata comenzó en 1.º de Mayo de 1913 su labor, y la primera parte que construyó fué la prolongación del dique Norte, siguiendo el mismo procedimiento que ya la Administración había ensayado con éxito satisfactorio, y al mismo tiempo se procedió al relleno del muelle de Llovera y del Espigón, dragándose en la zona del antepuerto. He aquí la obra realizada:

	Pesetas.
Dique del Norte: 9 monolitos con sus juntas y bloques de defensa en una longitud de 91,26 metros.....	325.968,54
Espigón: 35 metros de macizo de escollera...	28.849,02
Muelle de Llovera: relleno.....	20.201,07
Dragado: 25.952 metros cúbicos.....	30.196,05
<i>Total</i>	405.214,68
Materiales acopiados.....	21.090,24
<i>Importe total de las obras construidas durante el año 1913</i>	426.304,92

Durante el segundo año, ó sea en 1914, se avanzó algo más en la construcción de los diques exteriores, pues se contruyeron 13 monolitos en el del Norte, se vertió escollera de basamento en el del Este y se terminó el Espigón en la parte cuya ejecución había autorizado la Superioridad, además de proseguirse las interrumpidas obras del Malecón del Turia. Y en lo relativo á los muelles comerciales, continuó el relleno de los tramos avanzados de Llovera y del Espigón, vertiéndose escollera en la zanja de fundaciones del muelle de Levante.

La relación sintetizada de estos trabajos es la que á continuación se resume:

	Pesetas.
Dique del Norte; longitud, 128,68.....	666.461,81
Dique del Este; ídem, 380.....	88.661,83
Espigón; ídem, 86.....	80.828,50
Malecón del Turia; ídem, 40.....	8.731,56
Muelle de Llovera; relleno.....	22.597,71
Ídem de Levante; escollera de cimentación.....	12.018,89
<i>Total</i>	879.300,30
Materiales acopiados.....	63.653,05
<i>Importe de la obra construida durante el año 1914</i>	942.953,35

Como se ve, la actividad aumentó bastante durante el segundo año, como era de esperar, pues tratándose de obras de la trascendencia que tienen las contratadas, y á pesar de la gran ventaja que proporcionó desde un principio la cesión de los materiales y elementos auxiliares que tenía la Administración en su poder, fué preciso modificar muchas