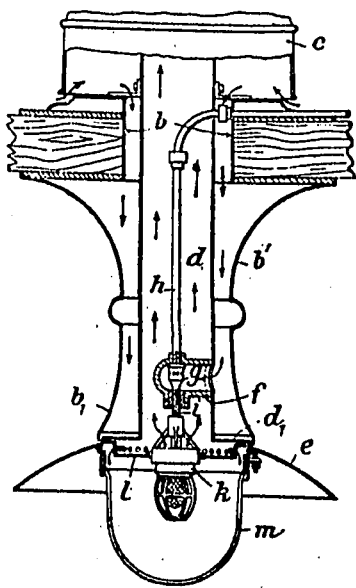


tipo de generador de corriente alterna y de frecuencia reducida, principalmente para el gobierno de máquinas herramientas alternas, cuyo motor continuo ordinario podría alimentar con corriente alterna del mismo período que el movimiento alterno de su herramienta ó del platillo porta-pieza.

Mechero invertido de incandescencia, sistema Spiel, para el alumbrado de los vagones.

El mechero de gas con manguito de incandescencia, que describimos, según el *Zentralbl. der Bauverw.*, del 28 de Diciembre del año pasado, ha sido estudiado por M. J. Spiel, con objeto de asegurar el desmontaje fácil y la accesibilidad de todas sus partes para las limpiezas y las reparaciones.



Como indica la figura, comprende esencialmente una linterna superior movable *c* bajo la cual termina la chimenea exterior *b*, sirviendo para la admisión del aire. La chimenea interior *d*, para la partida de los gases de combustión, se ha fijado en su parte superior al techo del vagón y se desmonta con facilidad; lleva en su parte inferior un reborde *d'* que se ajusta á la parte inferior de la chimenea *b'* y sostiene al reflector *e*, al globo *m* y á la placa perforada *l* para la evacuación de los gases quemados. Un soporte *f*, sujeto á la chimenea *d*, sostiene al tubo *h* de llegada del gas, al tubo *g*, de aspiración del aire fresco, no frío, al mechero *i*, con un filete al exterior, al cual se fija el soporte del manguito *k*. La circulación del aire se indica en la figura por flechas.

Las obras del puerto de Nápoles en 1909.

Para satisfacer al movimiento siempre creciente del puerto de Nápoles se trabaja activamente para mejorarlo. En efecto, durante los seis últimos años, el número de vapores ha aumentado en 1.768 y el de barcos de vela en 354 unidades. El movimiento de buques se reparte como sigue para el año de 1909:

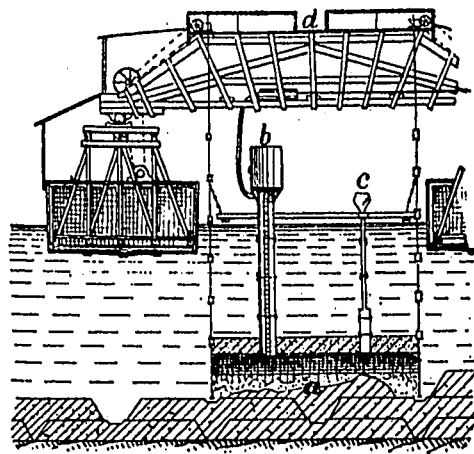
Italia . . .	3.379 barcos,	3.121 000 toneladas.
Inglaterra	596 —	1.800.000 —
Alemania.	467 —	1.400.000 —
Austria...	304 —	441.000 —

En 1909 se puso en servicio una cala seca, para pequeños barcos, pero las obras del dock para barcos grandes y el muelle en construcción se retrasaron á causa de un incendio de bastante importancia.

El *Oesterr. Wochensch.*, del 21 de Enero, describe la instalación que ha servido para ejecutar la cimentación de estas obras: se componía de un cajón *a*, con depósito de entrada *b* y tubos de introducción del hormigón *c*, todo ello soportado desde arriba por un andamiaje flotante con pasarela de servicio *d*. El cajón metálico que servía de cámara de trabajo, de una superficie

de 10 x 15 metros y de una altura de 2 metros, tenía una capacidad de 300 metros cúbicos; podía contener 18 ó 20 trabajadores y su peso sumergido era de 1.100 toneladas, comprendiendo la sobrecarga.

Estaba suspendido del andamiaje flotante por 26 barras compuestas de trozos que se podían añadir ó quitar, para permitir los movimientos verticales bastante importantes del cajón. Para poder realizar los movimientos menos importantes, la extremidad



superior de cada barra de suspensión estaba provista de una rosca que engranaba en una tuerca fija á la pasarela superior, cuya rotación producía una elevación ó un descenso progresivos del cajón; esta tuerca se ponía en movimiento por medio de un motor de 9 caballos y 110 voltios.

La disposición para la introducción del hormigón, constituida por un tubo de 0,25 metros de diámetro, en forma de embudo en su parte superior, ensanchado en su base y provisto arriba y abajo de dos puertas, se ha reconocido como muy práctica. Con dos de estos tubos se podían construir 200 metros cúbicos de mampostería de hormigón en veinticuatro horas.

Arrollamiento sobre un tambor y según un diámetro creciente, de una cadena ó de un cable de velocidad constante.

El *Electrical World*, del 3 de Noviembre del año pasado, describe la disposición empleada en los talleres de la Simons Manufacturing Co., de Kenosha (Wisconsin, Estados Unidos), para arrollar mecánicamente sobre un tambor y según un diámetro creciente, una cadena producida con velocidad constante por una máquina.

Esta disposición consiste en accionar el tambor arrollador por el intermedio de una polea que forme cuerpo con un manguito de fricción y á hacer pasar la cadena sobre un rodillo de guía metálico, intercalado en el circuito excitador de un electroimán, cuyo hilo terminal vuelve á caer libremente cerca de esta cadena. El electroimán actúa sobre un freno que obra sobre la periferia de una de las caras del tambor.

En tanto que el arrollamiento de la cadena se hace á la misma velocidad que su fabricación, la cadena pende floja entre el rodillo de guía y este tambor, sin tocar el extremo del hilo pendiente del circuito del electroimán. Cuando, por el contrario, este arrollamiento viene á ser demasiado rápido, la cadena se tiende y toca al hilo de tal manera, que el circuito del electroimán se cierra y éste aprieta el freno del tambor. Se produce entonces un deslizamiento entre las dos mitades del manguito de fricción de la polea de transmisión, hasta que la cadena habiendo vuelto á estar floja, el circuito del electroimán del freno se rompe nuevamente, de donde resulta que el freno se afloja y el arrollamiento vuelva á empezar.

Se regula en general esta disposición de tal modo que, desde el principio de la operación, el arrollamiento se haga un poco más deprisa que la fabricación de la cadena.