

REVISTA DE OBRAS PUBLICAS

PUBLICACIÓN TÉCNICA DEL CUERPO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

DIRECTOR

D. MANUEL MALUQUER Y SALVADOR

COLABORADORES

LOS INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

SE PUBLICA LOS JUEVES

Dirección y Administración: Plaza de Oriente, 6, primero derecha.

MARTINETE PARA LA HINCA DE PILOTES OBLICUOS

La hincada de los pilotes oblicuos de gran longitud es una operación muy larga en general, á causa de las dificultades que presentan la guía de estos pilotes y la colocación del martinete misma de cada uno de ellos.

El martinete que describimos á continuación, según el *Engineering News*, de 15 de Agosto, y que se ha empleado principalmente para la construcción de viaductos en la línea del Canadian Pacific Railway, permite hincar unos cuarenta pilotes ó más, en el caso más favorable, en una jornada de diez horas.

Este martinete, imaginado por M. Balfour, se compone esencialmente (figuras 1.^a y 2.^a) de un caballete de martinete ordi-

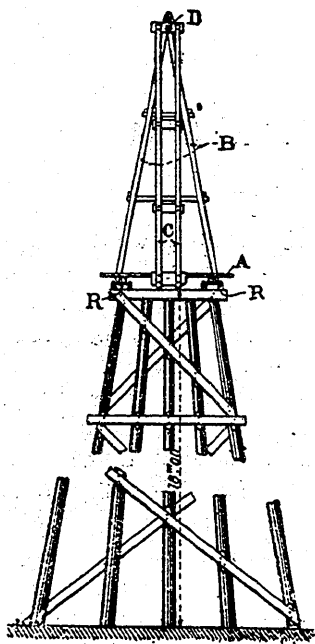


Fig. 1.º

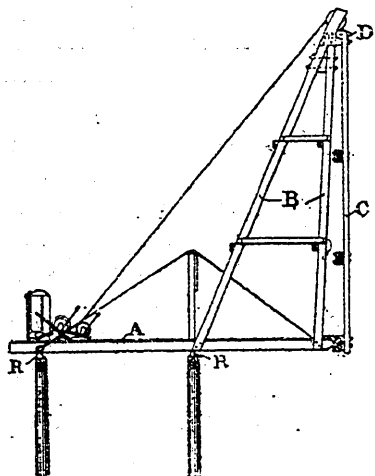


Fig. 2.º

nario montado sobre vigas armadas y cuya plataforma A lleva los montantes oblicuos B y los aparatos de maniobra del cable, cabrias, máquinas, calderas, etc. Delante de los montantes están dispuestas las guías C de la machina y de los pilotes, pero al contrario de lo que sucede en general en los martinetes, estas guías están libres para girar en bloque alrededor de un eje horizontal D, perpendicular á su plano, de manera de poder inclinarse lateralmente para la hincada de los pilotes oblicuos. Por otra parte, la plataforma A está montada sobre patines que pueden cambiar

de lugar por medio de rodillos R, fijados al vértice de los pilotes, y puede avanzar suficientemente con relación á los dos rodillos anteriores, para que las guías C vengán á colocarse á plomo sobre la fila de pilotes que hay que hincar, quedando al aire toda la parte delantera de esta plataforma.

Para servirse de esta máquina, después de terminada la hincada de los primeros pilotes en número suficiente para formar dos hileras, se monta en la extremidad de los pilotes laterales extremos de estas hileras los rodillos R, luego la plataforma del martinete. Se hace en seguida avanzar esta plataforma hasta el aplomo del plano medio de la hilera siguiente y se pone en su sitio el pilote que se va á hincar, sujetando su parte superior entre las guías C inclinadas lateralmente al ángulo deseado. Cuando se ha hincado este pilote, se hunden sucesivamente todos los que han de formar parte de la misma hilera y se les une entre sí por medio de sus travesaños y de sus diagonales; después se provee el vértice de los pilotes exteriores de rodillos R, y se hace avanzar la plataforma para hincar los pilotes de la hilera siguiente.

Este martinete hinka todos los pilotes de la misma hilera sin que se necesite cambiar de lugar la plataforma en ningún sentido. El inventor recomienda emplear machinas muy pesadas y de pequeña carrera, de modo de no estropear la cabeza de los pilotes y de hundir éstos por el extremo más grueso para darles una mejor resistencia transversal en el punto de empotramiento en el suelo.—O.

GASTOS DE EXPLOTACIÓN EN LAS FABRICAS QUE EMPLEAN MOTORES DE GAS

El *Elektrotechnik und Maschinenbau* publica un resumen de un estudio de M. Schulte, acerca de los gastos de explotación en las fábricas que emplean motores de gas, que consideramos ha de interesar á nuestros lectores.

Este resumen dice lo siguiente:

1.º *Precio del gas.*—Por metro cúbico de gas de cok de un carbón medio á 7 marcos la tonelada y 7.000 calorías, es preciso añadir 0,29 pfennigs, más 0,15 pfennigs para la depuración. Con un 12 por 100 de amortización hay que aumentar 0,15 pfennigs por metro cúbico de gas.

2.º *Gastos de vigilancia.*—Para vigilancia y entretenimiento de los motores de una instalación de 1.200 caballos, hay que contar 8 hombres, ó sea 3,20 marcos por hora de funcionamiento.

3.º *Gastos en agua para la refrigeración.*—Hay que suponer