

REVISTA EXTRANJERA

Viaducto y puente giratorio sobre el pantano de Caronte (Conclusión).

El cerrojo está provisto en su parte inferior de una ruedecilla *G* que, hacia el fin de la rotación, remonta uno de los planos inclinados *I*₁ ó *I*₂ de la cuchilla, levanta el cerrojo y después penetra automáticamente entre los dos planos inclinados donde se aloja con un juego de 3 milímetros.

Para quitar este cierre, cuando se trata de abrir el puente, se levanta el cerrojo *V* por una manivela *M* (fig. 20) acunada sobre el árbol transversal de gobierno de la acunación y del cierre horizontal.

Durante la maniobra de desacunación, la cabeza *m* de la manivela *M* penetra en una cavidad dispuesta en el extremo del péndulo *P* cuyo eje de oscilación se ha fijado en el cuerpo del

2.º Determinar una reacción vertical de 30.000 kilogramos por aparato que, añadida á la de 20.235 kilogramos debida á la contraflecha de 0,025 metros en los extremos de las vigas, se opone á su elevación cuando el tramo opuesto está sólo sobrecargado.

El aparato se compone esencialmente de un cerrojo *W* que se mueve en una corredera *G* dispuesta en la parte superior *H* de los aparatos de acunación (figuras 17 y 18). Este cerrojo recibe un movimiento horizontal alternativo por el intermedio de una biela *I* sobre la que actúa un árbol-manivela *K* que gira siempre en el mismo sentido y está gobernado por el árbol de acunación *C*₁₀ por medio de una tercera rueda 32.

La extremidad achaflanada del cerrojo, actuando sobre las caras verticales de la armella incrustada en la mampostería del estribo, determina el levantamiento horizontal del puente. A

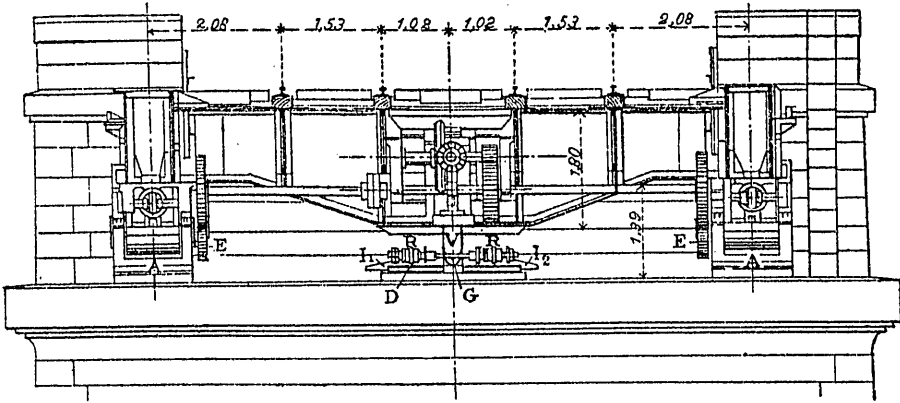


Fig. 19.

cerrojo *V*; éste se levanta entonces á una altura tal que, cuando la desacunación se ha efectuado, la parte inferior de la ruedecilla *G* se encuentra al nivel inferior del arranque de las pequeñas rampas *i*₁ ó *i*₂; así, desde que el puente comienza á girar, la ruedecilla *G* sube la pequeña rampa que encuentra, levanta más el cerrojo *V*, cuyo péndulo *P* abandona entonces la cabeza *m* de la manivela *M*, después este péndulo vuelve á caer verticalmente bajo la influencia de su propio peso.

El cerrojo no descansa entonces ya más que sobre el plano

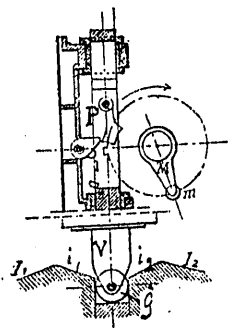


Fig. 20.

inclinado *I* á lo largo del cual vuelve á bajar hasta que el saliente de su parte superior encuentra al cojinete del soporte-corredera. Suspendido así el cerrojo queda apto para la operación siguiente del cierre.

Durante el tiempo que transcurre entre quitar el cierre del puente y su rotación, el cerrojo está suspendido por el intermedio del péndulo *P* de la manivela *M*.

Cierre horizontal.—Éste tiene un doble objeto:

1.º Asegurar una concordancia perfecta de las vías de los tramos fijos y del puente giratorio, levantando éste si se ha encorvado bajo la acción del sol, á consecuencia de dilataciones desiguales de las dos vigas.

consecuencia de las disposiciones adoptadas, este levantamiento se termina por completo antes que los sectores de acunación *A* se hagan punto en contacto con las zapatas de apoyo *M*, lo que tiene por efecto disminuir el esfuerzo motor.

Además, después de terminada la acunación, cada uno de los cuatro cerrojos *V* viene á apoyarse sobre la parte superior de la armella, de manera de oponerse al levantamiento del brazo considerado cuando la sobrecarga móvil cubre solamente el tramo opuesto.

Para permitir la dilatación del tablero por la influencia de las variaciones de temperatura, se ha reservado un juego de 60 milímetros (á la temperatura de cero grados) entre los carriles del puente giratorio y los de los tramos fijos. Como los trenes deben salvar estas juntas marchando con velocidad, una disposición especial asegura la continuidad de las vías.

El autor describe detalladamente estas disposiciones después de lo cual hace un resumen relativo al orden y duración de las maniobras, terminando con la exposición del precio del viaducto que se descompone del siguiente modo:

Mamposterías.		Pesetas.
Cimientos.....	2.305.000	3.753.000
Elevación.....	1.448.000	
Parte metálica.		
Tramos fijos.....	4.942.000	6.670.000
Puente giratorio.	Tablero, largueros, sala de máquinas, etcétera.....	782.000
	Mecanismos (transmisiones, motores y otros aparatos).....	910.000
	Instalaciones eléctricas.....	29.000
	Instalaciones diversas.....	7.000
TOTAL.....		10.423.000

Estas cifras no comprenden los trabajos por administración que por otra parte importan poco con relación al total mencionado