

gestión inmediata del celoso Ingeniero D. Adolfo Pequeño.

Felicitamos á nuestros compañeros por esta mejora y nuevo proyecto implantado en el litoral de la Península.

LAS RUEDAS DE PAPEL

Todos los carruajes de primera clase para caminos de hierro contruidos por la célebre casa Pullman están montados sobre ruedas de papel comprimido. Los talleres, situados en las inmediaciones de Chicago, suministran anualmente 12.000 de estas ruedas. Según *The Engineer*, la rueda está formada de una bobina central de papel, encerrada entre dos discos de acero de 6 milímetros de espesor, reunidos por dos series circulares de roblones. Los roblones de la serie más próxima al centro atraviesan agujeros practicados en una brida de fundición que llega al eje, y los de la serie exterior por una especie de cornisa también fundida con el bandaje. El papel empleado es de cartón de paja en forma de hojas circulares de pequeño espesor, que se colocan unas sobre otras después de haber impregnado de cola la cara superior de cada una y que se someten, después de la desecación en una cámara caliente, á la acción de una prensa hidráulica, que reduce á menos de la mitad el espesor de la pila. Se necesitan unas 200 hojas para cada rueda. Una vez bien seco el disco se tornea como una pieza metálica y se le hace penetrar forzada por medio de la presión hidráulica en el bandaje. Se alisa después el centro para el paso del eje que tiene un diámetro algo superior al del agujero practicado en el disco; el ajuste se hace igualmente por presión.

Entre otras ventajas, estas ruedas, que pueden recorrer 800.000 á 1.300.000 kilómetros, antes de inutilizarse, suprimen las vibraciones y disminuyen el desgaste de los conos de los ejes.

NOGUERA PALLARESA

Dice *El País*, de Lérida, que hace pocos días se constituyó en Londres una sociedad de banqueros ingleses, en la que figura también una respetable y acreditadísima casa de Barcelona, con objeto de tomar parte en la subasta y encargarse de la construcción del ferrocarril por el Noguera Pallaresa, caso de resultar exactos los datos sobre los estudios y coste de la obra.

A este efecto, pronto llegarán á esta provincia para compulsar estos datos dos ilustrados Ingenieros; y como no dudamos que han de justificarse, hará inmediatamente dicha sociedad el depósito correspondiente y pedirá la subasta de la obra, por poco que el país la secunde tomando una pequeña participación de la empresa.

FERROCARRILES DE MONTAÑA

Poco á poco los picos más escabrosos de Suiza se cubren de ferrocarriles á cremallera ó funiculares. Después de las líneas de Mont-Salève y de Schynig, inauguradas en la última primavera, se ha realizado el del Stanserhorn, uno de los sitios más maravillosos de los Alpes centrales.

El ferrocarril es de tracción funicular y está dividido en tres secciones distintas; la primera que comienza en Staus, á 450 metros sobre el nivel del mar, sube hasta Kalti, donde los viajeros cambian de carruaje; la segunda