

Hace 80 años (Marzo 1944)

LA FIBRA QUÍMICA Y SU IMPORTANCIA PRESENTE Y FUTURA

"Europa produce lana, lino y cáñamo en pequeñas cantidades, que no llegan ni remotamente a cubrir las necesidades del continente en fibras hilables". De estas es el algodón la más importante y como consta de celulosa, se recurrió a la celulosa para la producción de fibra sintética.

Aparte de la madera de pino y haya, ahora se orienta a la paja para la obtención de celulosa dirigida a la fibra. Por sus campos de cereales, España dispone de una materia prima inagotable, de calidad excelente para una industria nacional de fibras artificiales en la nueva empresa proyectada en Miranda.

Los nuevos procedimientos para eliminación de glucosa y hemicelulosas facilitan la evolución hacia una calidad de las fibras de viscosa, que la hacen apta para materias primas textiles. Además de la paja, se necesitan para la fabricación de fibra celulósica notables cantidades de productos químicos auxiliares, tales como lejía de sosa, sulfuro de carbono, ácido sulfúrico y sulfato sódico.

No debemos dejar de mencionar una fibra especial, que adquiere cada vez mayor importancia: la llamada enteramente sintética, que no se obtiene a base de celulosa. "La evolución de una fibra artificial apta para el consumo, aún no ha concluido; grandes problemas tendrán que resolverse también en el futuro".

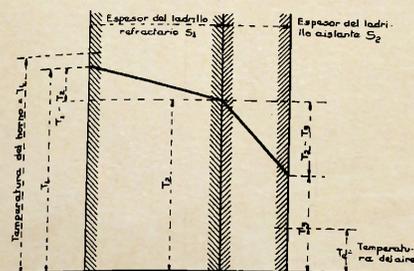
R. E. Dörr

ASLAMIENTO TÉRMICO DE LOS HORNOS

"El rendimiento térmico de un horno, es la razón entre la cantidad de calor transmitida a la carga y el calor potencial del combustible". Al establecer los balances térmicos de los hornos, produce asombro su débil rendimiento calorífico, que no rebasa, muchísimas veces, un 5%.

La energía calorífica desarrollada en los hornos tiene muchas vías de disipación. Hoy día es perfectamente calculable la cantidad de calor disipada por las paredes de un horno, dependiendo de las temperaturas interior y exterior, así como de los espesores y calidad de los elementos refractarios y aislantes.

Debe tenerse muy en cuenta la buena cocción del los ladrillos refractarios y el espesor y resistencia de los ladrillos aislantes. Las soleras de horno, sobre todo si son fijas no producen apenas pérdidas, pero las puertas presentan mayor dificultad, especialmente si la temperatura interior del horno supera los 900°, siendo a 1.200° causa de muchos



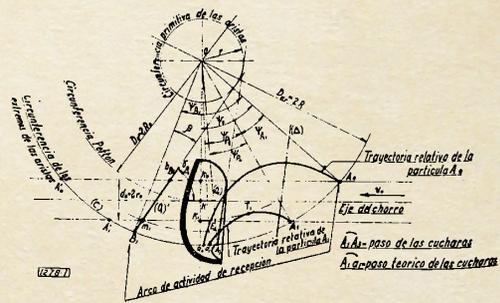
inconvenientes. La construcción de las mismas exige una técnica reconocida.

Rafael Mazarrasa Quijano

DETERMINACIÓN ANALÍTICA DE LA INCLINACIÓN ÓPTIMA DE LAS ARISTAS DE CORTE DE LAS CUCHARAS DE UNA TURBINA PELTON

"Entre las diferentes particularidades de una turbina Pelton, cuyos diseños pueden afectar sensiblemente su funcionamiento, puede citarse el ángulo que forma la arista de corte de cada una de sus cucharas con la dirección radial trazada por su correspondiente extremo". Hasta ahora la determinación de dicho ángulo se efectuaba gráficamente, sirviéndose para ello de la trayectoria relativa del chorro de agua con respecto al rodete, suponiendo este último inmóvil y reducido a un disco infinitamente delgado y de diámetro igual al de la circunferencia (C) del extremo de las aristas.

La complejidad de este diseño gráfico para alguien sin mucha experiencia, que necesita a veces varias iteraciones, ha conducido al autor a buscar un método analítico que expone en el artículo.



Basándose en los principios exigidos por un diseño correcto, presenta las fórmulas necesarias para obtener el valor óptimo del ángulo de inclinación β , del paso teórico de las cucharas o separación máxima (contada sobre la circunferencia C) de los extremos de las aristas que puede consentirse entre dos cucharas consecutivas y el arco de actividad de recepción, que es la parte de la circunferencia C, recorrida por el extremo de la arista de una cuchara, mientras dicha cuchara sigue recibiendo el agua del chorro.

Nicolás Friauff, Ing. Industrial

OTRAS NOTICIAS

Como una novedad tecnológica, se ofrece la traducción de un artículo de la revista "Engineering" de marzo de 1943, titulado *La metalurgia de los metales pulverizados*. Se dan como campos de aplicación la fabricación de imanes permanentes, metales duros o piezas refractarias. Presenta los procesos más habituales de prensado y sinterizado posterior a temperaturas entre 1.400° y 1.475°. Añade finalmente que se ha desarrollado un reciente método de prensado en caliente, que describe.