

288102



288102

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a una solicitud de patente de invención por veinte años, para España y sus Posesiones, por PERFECCIONAMIENTOS EN CONVERTIDORES A OXIGENO PARA SIDERURGIA, a favor de la entidad SIDERFORNI S.p.A. de nacionalidad italiana, residente en Génova (Italia) Via Pammatone 2.

En la presente memoria se describen perfeccionamientos introducidos en los convertidores a oxígeno, para la siderurgia, tendentes a servir para un nuevo método para la refrigeración de la capa exterior, por medio de una lámina, por así llamarla, de agua, de chorro continuo.

Es sabido cuánto los refractarios gravan, sea técnicamente o sea económicamente, los gastos de trabajo de los convertidores a oxígeno para la siderurgia, y es sabido también cuán deletérea es la acción de las proyecciones de las escorias de los metales durante el soplado, las cuales, adhiriéndose a la capa del convertidor, provocan in-



288102

crustaciones que deben ser eliminadas inmediatamente por empleo de medios que implican un tiempo considerable.

15 La finalidad de la presente invención es reducir substancialmente estos inconvenientes. En efecto, según la invención, la capa o cobertura del convertidor es regada por agua bajo presión bajo la boca, de manera que se asegure una distribución uniforme del agua, creando, prácticamente, un velo continuo de agua sobre toda la circunferencia de la capa exterior, con el fin de atenuar las fati-
20 gas térmicas a que son expuestos los refractarios, y garantizando así una mayor duración, permitiendo un empleo limitado, en consecuencias, de fatigas térmicas menores, y, finalmente, eliminar el trabajo necesario para la
25 limpieza de las incrustaciones que se forman sobre la superficie de la capa como consecuencia del soplado.

La invención se representa esquemáticamente a vía de ejemplo ejecutivo en una forma de realización mostrada en el dibujo adjunto que se refiere a un convertidor con
30 anillo independiente, apreciándose en el dibujo una sección vertical esquemática del convertidor equipado de conformidad con el objeto de la presente invención.

En el dibujo citado, el convertidor oscilante (1) centrado normalmente sobre sus pivotes de rotación (2), provee sobre su eje de rotación un conducto (3) para el agua
35 inyectada a presión.

El su parte inferior, el mecanismo provee una caja de recogida o colector (4) acoplado a un descargador de residuos, o sumidero. En el caso no ilustrado en el dibujo
40 en que el convertidor se halle montado sobre un anillo se puede proyectar la misma disposición de acuerdo con dos formas ejecutivas en la que una parte desde la boca hasta

288102



el anillo, y la otra parte desde dicho anillo hasta el fondo; ambas forman un conjunto.

45 Por lo que se refiere a la toma de agua fresca para la refrigeración, y la descarga del agua recalentada que corre por la superficie de la capa del aparato, puede realizarse según dos variantes:

50 a - Con tubos flexibles que permiten todos los movimientos normales del convertidor.

b - Con racores de cierre rápido que debidamente sincronizados permiten el alargamiento total del agua antes de la iniciación de la basculación del convertidor.

Incluso queda otra posibilidad, que es:

55 c - Con racores directos a través de los gorriones acoplados en forma basculante.

En todos los casos se realiza una refrigeración de la capa exterior del convertidor mientras el agua desciende sobre su superficie envolvente como una especie de velo continuo que lo riega y refrigera, refrigeración que es proporcional al revestimiento de refractario, y que, al propio tiempo, impide la formación de incrustaciones perjudiciales. De esta manera, la invención satisface las condiciones antes citadas en el sentido de permitir un empleo reducido de refractarios, una considerable economía en consumo, y, además, una reducción considerable de trabajo para el propio entretenimiento del convertidor.

60

65

Evidentemente, la invención así descrito a título normativo, no limitativo, puede llevarse a la práctica sufriendo variantes en la disposición expuesta en la hoja de dibujos con la finalidad de dar un carácter más racional al funcionamiento, y la caja o depósito de recogida del agua refrigeradora, puede disponerse de cualquier manera adecuada y, finalmente, la distribución del agua sobre el conver-

70



288102

75

tidor puede realizarse de varios modos, dentro de los límites de la invención.

80

NOTA - Descrito suficientemente lo que antecede sólo resta señalar que en la presente invención, lo que se declara propio y nuevo de la empresa solicitante, es lo contenido en las siguientes:

REIVINDICACIONES

85

1 - Perfeccionamientos en los convertidores a oxígeno para siderurgia, mediante refrigeración de la cobertura exterior por agua que mana en continuo, caracterizados por el hecho de que se provee la rociada del agua sobre la capa exterior del convertidor de manera que forme un velo continuo sobre toda la superficie del mismo, contada a partir de la boca del convertidor.

90

2 - Perfeccionamientos, según reivindicación 1^a caracterizados porque el agua fresca de refrigeración se distribuye por medio de tubos flexibles, así como con racores de cierre rápido, sobre gorriones acoplados de manera basculante.

95

3 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones 1 y 2 caracterizados porque el agua de refrigeración que cae sobre la superficie del convertidor de la manera descrita, es recogida en un depósito inferior conectado a sumideros de evacuación.

100

4 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 á 3 caracterizados porque en los convertidores de anillo

288102



1963

105

la distribución de la capa de agua sobre el convertidor se efectúa en dos aplicaciones, cooperantes, una que va desde la boca del convertidor hasta el anillo, y otra que va desde dicho anillo hasta el fondo del convertidor.

5 - PERFECCIONAMIENTOS EN CONVERTIDORES A OXIGENO PARA SIDERURGIA.

110

Todo según va descrito en esta memoria, que consta de cinco hojas foliadas y mecanografiadas por una sólo cara con un total de siendo doce líneas, y hoja de planos que se acompaña.

Madrid 16 mayo 1963

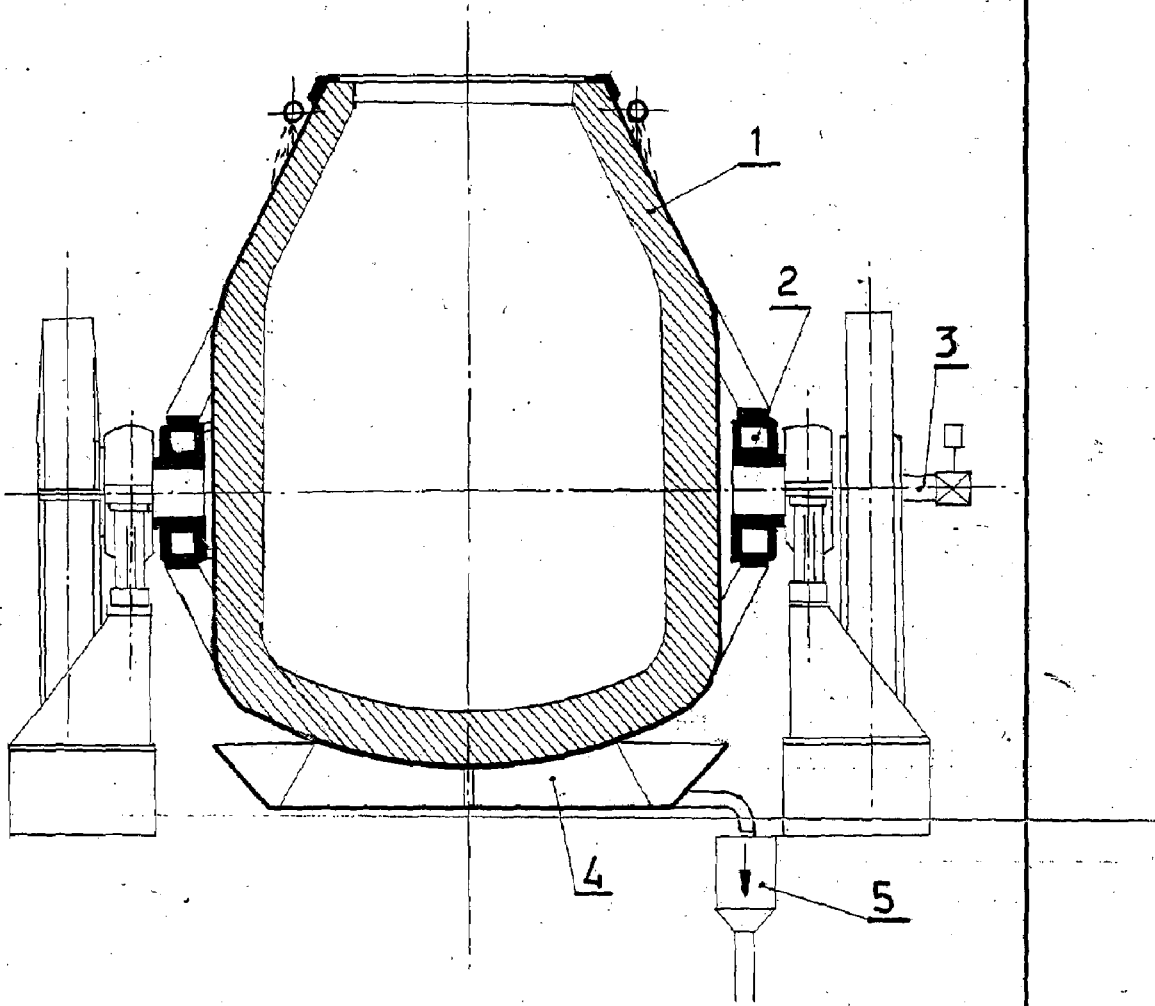
p.a.

SIDERFORNI S.p.A.

Hoja UNICA



288102



MADRID 15 MAYO 1963
[Handwritten signature]

ESCALA VARIABLE