

JOSE LLOREDA CAMACHO & CO.

ABOGADOS

Calle 72 No. 5-83 Piso 5, Bogotá, D.C. Tel: 6069700 Fax 6069701

Señor

SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. _____ S. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-037838- -00004-0000

Fecha: 2010-08-04 17:17:04 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 6

Re: PI.-BHP BILLITON INNOVATION PTY LTD.-Solicitud de Patente de
Invención en Fase Nacional PCT para "PRODUCCIÓN DE NÍQUEL".-
Clase C22B 5/00.-Expediente número 10-037.838.-

1. Me refiero al Oficio No. **08128** dictado por ese Despacho notificado por fijación en lista el 25 de Junio de 2010.

2. En respuesta a la comunicación arriba referida y estando dentro del término establecido para ello, atentamente me permito allegar los recibos de pago de la tasa establecida para las reivindicaciones adicionales de la solicitud arriba mencionada.

Me permito aclarar que dicho pago corresponde a las reivindicaciones 11 a 22, por lo tanto este es el capítulo que se deberá tener en cuenta para estudio de la presente solicitud.

3. Anexo me permito presentar:

(a) Recibo número 10-62,154, que acredita el pago de la tasa mencionada; y

(b) Copia del capítulo reivindicatorio que debe tenerse en cuenta para estudio compuesto por 22 reivindicaciones.

4. Ruego a usted tomar atenta nota de lo anterior y proceder de conformidad.

Señor Superintendente,


ALICIA LLOREDA RICAURTE

T.P. 53.215

55

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 10 - 62,154
FECHA : AGOSTO 2 DE 2010

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-037838-00004-0000

Fecha: 2010-08-04 17:17:04 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYI! Eve: 378 FASENACIONALJ
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 6

***** C O N S I G N

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
LLOREDA Y CIA S. A	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	52797032	02/08/2010	17,394,000.00

***** C O N C E P T O *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
12	50005-01-01	SOLICITUDES	*** REIVINDICACION UNITARIA ADICIONAL 312,000.00
			TOTAL : \$ 312,000.00

SON: TRESCIENTOS DOCE MIL PESOS

RESPONSABLE :

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

REIVINDICACIONES

1. Un método para producir un producto de níquel a partir de un producto intermediario de níquel que comprende un paso de fundir una forma seca del producto intermediario de níquel en un horno de fundición basado en baño de fundición y formar un baño de fundición que contiene un metal fundido y una escoria, con el metal fundido comprendiendo al menos 95% en peso del níquel en el producto intermediario de níquel, y con el metal fundido siendo el producto de níquel.
2. El método definido en la reivindicación 1 que comprende además un paso de secar el producto intermediario de níquel antes de suministrar el producto al horno de fundición.
3. El método definido en la reivindicación 2 en donde el paso de secado comprende secar el producto intermediario de níquel para remover al menos sustancialmente el agua libre en el producto intermediario de níquel suministrado al método.
4. El método definido en la reivindicación 2 o la reivindicación 3 en donde el producto intermediario de níquel suministrado al paso de secado contiene 25 - 50 % en peso de níquel, en una base seca determinada después de secar el producto a 105°C.
5. El método definido en cualquiera de las reivindicaciones 2 a 4 en donde el producto intermediario de níquel suministrado al paso de secado contiene 30 - 75% en peso de agua libre y el producto está en la forma de una pasta o lodo.
6. El método definido en cualquiera de las reivindicaciones precedentes en donde el producto intermediario de níquel es un producto de hidróxido de níquel que es producido procesando hidrometalúrgicamente una mena que contiene níquel o un concentrado que contiene mena.

57

7. El método definido en cualquiera de las reivindicaciones precedentes en donde el paso de fundición produce metal fundido que comprende al menos 98% en peso del níquel en el producto intermediario de níquel.

5 8. El método definido en cualquiera de las reivindicaciones precedentes en donde el paso de fundición comprende seleccionar las condiciones de fundición que maximizan la cantidad de níquel en la escoria y la cantidad de níquel en el metal fundido y minimizan la cantidad de níquel en la escoria y la cantidad de níquel en un aire ozonizado no diluido generado en el paso de fundición.

10

9. El método definido en una cualquiera de las reivindicaciones precedentes en donde el paso de fundición comprende adicionar fundentes para promover la formación de escoria fundida que comprende elementos en el producto intermediario de níquel que son vistos como contaminantes en el producto de níquel.

15

10. El método definido en cualquiera de las reivindicaciones precedentes en donde el paso de fundición comprende seleccionar las condiciones de fundición para promover la formación de escoria fundida que comprende elementos en el producto intermediario de níquel que son vistos como contaminantes en el producto de níquel.

20

11. El método definido en cualquiera de las reivindicaciones precedentes en donde el paso de fundición comprende usar un material carbonáceo como una fuente de reductores para fundir el producto de hidróxido de níquel seco.

25

12. El método definido en la reivindicación 11 en donde el material carbonáceo es un material carbonáceo sólido, típicamente carbón de origen animal, coque o carbón.

30

13. El método definido en cualquiera de las reivindicaciones precedentes en donde el paso de fundición comprende tratar un aire ozonizado no diluido

producido en el paso de fundición y remover el níquel del aire ozonizado no diluido.

14. El método definido en cualquiera de las reivindicaciones precedentes
5 comprende tratar el producto intermediario de níquel para remover el agua enlazada, esto es, el agua de cristalización, del producto y producir un producto tratado que se vuelve un material de alimentación para el paso de fundición.

15. El método definido en la reivindicación 14 en donde el paso de tratamiento
10 del agua enlazada comprende calcinar el producto intermediario de níquel seco a una temperatura de al menos 400°C.

16. El método definido en la reivindicación 14 ó la reivindicación 15 cuando es
15 dependiente directa o indirectamente de la reivindicación 2 en donde el paso de secado y el paso de calcinación se llevan a cabo como un paso único con una etapa de secado y una etapa de calcinación o como pasos separados de secado y calcinación.

17. El método definido en cualquiera de las reivindicaciones precedentes en
20 donde, en situaciones en las que el producto intermediario de níquel contiene azufre en cantidades que pueden ser un problema en el producto de níquel, el método comprende además tratar el producto intermediario de níquel seco para remover el azufre del producto y producir un producto tratado que se vuelve un material de alimentación para el paso de fundición.

25

18. El método definido en cualquiera de las reivindicaciones precedentes que
comprende además refinar el metal fundido del paso de fundición para diseñar la
composición del producto de níquel para adecuarse a una aplicación de uso final
del producto, tal como un elemento en una composición de un acero inoxidable.

30

19. Un producto de níquel producido mediante el método definido en
cualquiera de las reivindicaciones precedentes.

5A

20. Un producto intermediario de níquel calcinado producido en el paso de calcinación definido en la reivindicación 15 ó la reivindicación 16, comprendiendo el producto intermediario de níquel calcinado al menos 70% en peso de níquel como óxido de níquel.

21. Una escoria fundida producida en el paso de fundición en el método definido en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 19, comprendiendo la escoria fundida menos de 1.0 % en peso, más preferiblemente menos de 0.5% en peso del níquel en el producto intermediario de níquel suministrado al paso de secado.

22. Un metal fundido producido en el paso de fundición en el método definido en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 19, comprendiendo el metal fundido al menos 95% en peso, más preferiblemente al menos 99% en peso del níquel en el producto intermediario de níquel suministrado el paso de secado.