

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 9541

Ref. Expediente N° 16017306

Señor(a)
DETNET SOUTH AFRICA (PTY) LIMITED
trademarks@brlatina.com

Asunto: PATENTE DE INVENCION - PCT

Patente de Invención	PT	Patente de Modelo de Utilidad			
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	PCT	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/ZA2014/000020				
Fecha de Presentación Internacional	16 de abril de 2014				

Como resultado del examen de fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción	16-17306-0000-0000	26 de enero de 2016
Reivindicaciones:	16-17306-0000-0000	26 de enero de 2016
Dibujos:	16-17306-0000-0000	26 de enero de 2016
	16-017306-00004-0000	06 de abril de 2016
Prioridad(es):	País: ZA, SUDAFRICA de julio de 2013	Número: 2013/04996 Fecha: 4

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque esta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido y el contenido técnico de esta solicitud corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Objeto de la invención

Oficio N° 9541

Ref. Expediente N° 16017306

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 5 del capítulo reivindicatorio (Radicado 16-017306-00004-0000).

Título de la solicitud: “CONFIRMACIÓN DE UN SISTEMA DETONADOR” (Rad. 16-17306-0000-0000).

El problema planteado en esta solicitud consiste en diseñar un sistema de detonación para cargas explosivas sincronizadas, que garantice un correcto funcionamiento en cada punto de detonación antes de darse éstas y haya una mejor propagación de la onda explosiva controlada.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un método de comprobación consistente en la emisión de una señal que es reflejada en cada punto que representa una validación del sistema que se compara con una segunda señal con un retraso de tiempo para detectar anomalías en el sistema en cada punto.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): F42D 1/05.

4. De la solicitud de patente

Título

El título no corresponde con el objeto de la solicitud porque de acuerdo a lo que se reclama en la presente solicitud, éste se trata de un método de confirmación para un sistema detonador, por lo cual se sugiere al solicitante hacer la corrección necesaria.

Reivindicaciones (Art. 30 D 486, Art. 22 PCT)

Las reivindicaciones 1 y 2 describen como características técnicas resultados a alcanzar, definidos de la siguiente forma: “(...) *para determinar su integridad y si la integridad del sistema es validada...*”; “(...) *en donde, si la primera observación está estrechamente emparejada a la segunda observación, entonces se considera que la integridad del sistema detonador, como se valida por la prueba del arnés (paso 3), ha sido confirmada*”, y no definen al método, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazar estos fragmentos por las características esenciales, estructurales o funcionales, que contribuyen a la obtención de esos efectos de acuerdo a lo encontrado en la descripción.

5. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la prioridad: 04 de julio de 2013, y se encontró (encontraron) el (los) siguiente(s) documento(s) que anticipa(n) el objeto de esta solicitud:

Oficio N° 9541

Ref. Expediente N° 16017306

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	Artículo	"Influence of explosion parameters on energy distribution of blast vibration signals with wavelet packet analysis"	2011

Influence of explosion parameters on energy distribution of blast vibration signals with wavelet packet analysis. Chunlei Zhang y Ghouseng Zhong .IEEE, 2011, 2234-2237¹.

6. Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en: *“Un método de prueba del estado de un sistema detonado con cable que incluye un arnés y una pluralidad de detonadores conectados al arnés, un método que incluye los siguientes pasos...”* (Ver página 3 del Radicado N° 16-017306-00004-0000).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1
Un método de prueba del estado de un sistema detonador con cable que incluye un arnés y una pluralidad de detonadores conectados al arnés, un método que incluye los siguientes pasos:	Un análisis de vibración de explosión para el estudio del control de explosión y sus daños (Resumen)
Desde un primer punto definido en el sistema propagar un primer impulso de energía hacia el sistema	Se emplea un detonador de retardo corto y se dispone de unos puntos de medida en donde se propaga la distribución de energía (Pág. 2235).
En un segundo punto definido en el sistema, registrar una primera observación de energía reflejada por el sistema en respuesta al primer impulso	Ver tabla No. 1 y gráficas de determinación de vibración de explosión y curvas de velocidad de propagación (*)
Realizar una prueba en el sistema detonador	
En el primer punto definido propagar un segundo impulso de energía en el sistema.	Se analiza un impulso de explosión entre 0 a 200 Hz de frecuencia y se divide la onda explosiva en sub frecuencias en cada punto de observación, en donde en cada observación la concentración de energía oscila entre 95,0098% en el punto 1 y 95,941% en el punto 3 de detonación (Pág. 2236) (**).
En el segundo punto definido registrar una segunda observación de energía reflejada por el sistema en respuesta al segundo impulso	
Comparar la primera observación con la segunda observación para detectar una variación en la integridad del sistema detonador con cable	

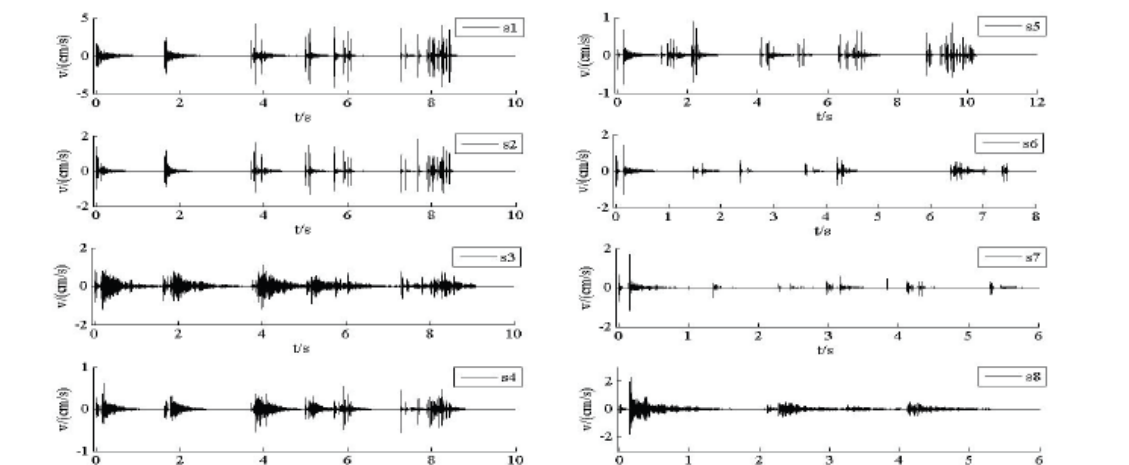
¹ <http://ieeexplore.ieee.org/document/5987423/>

Oficio N° 9541

Ref. Expediente N° 16017306

Table 1 Explosion parameters and monitoring parameters of measuring point for blast vibration

Measuring Point Number	Distance from blast center/m	maximal section dose/kg	number of detonator section /(ms extension)	PPV /(cm/s)	Main vibration frequency/Hz	Vibration time/s
1	30	30	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16	4.2515	93.75	9.505
2	50	30	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16	1.8066	83.98	9.318
3	75	30	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16	1.1893	62.5	9.084
4	105	30	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16	0.60338	21.48	8.802
5	60	13	2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20	0.87193	80.08	10.321
6	60	32	2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15	1.4244	63.49	7.736
7	60	46	2,3,4,5,6,7,8,9,10,11	1.7161	47.85	5.919
8	60	60	2,3,4,5,6,7	2.2949	30.27	5.673



(*)Tabla N. 01

Table 2 The wavelet packet frequency band energy distribution for blast vibration signal

Frequency band/Hz	s1	s2	s3	s4	s5	s6	s7	s8
0-3.90625	0.0041423	0.0017892	0.26354	1.8149	0.12939	0.57929	0.19512	1.272
3.90625-7.8125	0.0057324	0.00074568	1.0907	3.0919	0.5205	1.7222	0.41616	1.1184
7.8125-11.71875	0.023614	0.0047983	0.55306	3.114	1.035	0.97979	4.0517	5.6139
11.71875-15.625	0.0082843	0.00096617	0.093362	7.9376	0.72019	0.70636	3.0893	0.78928
15.625-19.53125	0.053122	0.024298	2.1795	1.2775	0.34132	2.5501	3.1209	2.3054
19.53125-23.4375	0.028946	0.0081086	5.4725	10.807	0.48799	3.7931	12.637	2.3633
23.4375-27.34375	0.011897	0.0059892	2.3484	4.1852	0.77375	2.5555	3.3089	15.641
27.34375-31.25	0.048117	0.0053927	3.2975	9.6086	0.1227	3.3056	9.5259	20.671
...	...	...	...	...	...	...	...	...
195.3125-199.21875	0.043911	0.0073472	0.55283	0.18473	0.30653	0.45543	0.1185	0.084206

(**) Tabla N. 02

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método de detonación de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva. Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

Reivindicaciones 3 y 5: La prueba de análisis de explosión se hace con un único detonador y un paquete de análisis de ondas, para cada dato de punto de detonación (Pág. 2236).

7. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Oficio N° 9541

Ref. Expediente N° 16017306

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	Artículo	1,3 y 5	Novedad

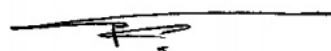
En cumplimiento del artículo 45, de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Si como respuesta a este requerimiento el solicitante llegara a modificar: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presente un nuevo capítulo reivindicatorio, y desee que se realice un nuevo examen de patentabilidad a esta modificación, no deberá pagar la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente a la tasa de examen de patentabilidad. En todo caso, el número de requerimientos por no patentabilidad estará supeditado a que el término del estudio de patentabilidad no sea superior a 18 meses, contados desde la publicación de la solicitud de patente de invención. Adicionalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones deberá pagar la tasa por reivindicación adicional.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante para los sesenta (60) días.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el Título I, Actuaciones ante la Superintendencia de Industria y Comercio; Capítulo sexto, publicación, comunicación, notificación y ejecutoria de las decisiones de la Superintendencia de Industria y Comercio, informándoles que contra el mismo no procede el recurso de la vía gubernativa.

Atentamente,



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
DIRECTOR DE NUEVAS CREACIONES (C)

Elaborado: LEONARDO ROJAS VEGA
Revisado: LEONARDO ROJAS VEGA
Aprobado: JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ