



Señores

**DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

E. S. D.

REF: Expediente N° NC2017/0008107
Solicitud de Patente de Invención titulada "DISPOSITIVO PARA
MUESTREADO DE FONDO".

Respuesta a oficio 12727 de 14 de octubre de 2020

NELSON URREGO MALDONADO, identificado con cédula de ciudadanía No. No. 79.574.305 de Bogotá, obrando como Apoderada de la **UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA**, según lo acredita el documento de poder presentado ante esta Dirección, me permito dar respuesta a las observaciones de carácter técnico relacionadas con la patentabilidad para la concesión de la solicitud de la referencia en los términos del artículo 45 de la Decisión 486.

Objeto de la invención

De la solicitud de patente

Reivindicaciones

Con el único fin de lograr la concesión de la patente para la presente invención ponemos a consideración del señor Examinador un nuevo capítulo reivindicatorio de 1-4 reivindicaciones. Este nuevo capítulo reivindicatorio aclara aún más el

dispositivo de la invención y su diferencial, sin ampliar el objeto inicialmente reclamado ni incluir ninguna ventaja o efecto.

Particularmente, estas nuevas reivindicaciones acogen todas las recomendaciones realizadas por el señor Examinador y atienden todas las observaciones sobre la inclusión de características diferenciales en la reivindicación independiente.

Examen de Patentabilidad

Novedad

Como se define en la nueva reivindicación 1, la presente invención posee una válvula de vacío y una cápsula con un cilindro interno para contención de la muestra y encuentra su aplicación en muestreo de lodos. Por el contrario, el elemento 6 de D1 enseñado en la Figura 1 no corresponde con una empuñadora con válvula de vacío; el elemento 6 es una empuñadura o manija sencilla y no existe ninguna indicación en todo el documento D1 de su funcionamiento con válvula alguna. Cualquier equivalencia corresponde con una comparación de funcionalidades y no de elementos técnicos, además de tratarse de una equivalencia implícita y no explícita en razón al mecanismo tipo bomba o succión descrito para recolección de muestra en dicho documento.

Como se observa en las figuras y de acuerdo a la descripción del documento D1, en la empuñadura (6): *“El vástago de pistón 32 se extiende a través del vástago hueco 5 del dispositivo de muestreo hacia el mango 6”*, mientras que la empuñadura de la presente invención comprende una válvula de vacío, la cual como se define en la invención y se reclama ahora en la nueva reivindicación 1 corresponde con: *“Particularmente, una empuñadora en forma de “T” con válvula*

de vacío incorporada al manubrio (2) , mediante la cual se realiza la manipulación del dispositivo y se controla el vacío del sistema (7) aplicado en la cápsula para contención de la muestra (4) durante la salida a la superficie...". En contraste, D1 utiliza un sistema de pistón tipo bomba o jeringa para controlar la entrada de la muestra de suelo y evitar el bloqueo en la válvula de retención del cabezal de corte. En contraste, la presente invención comprende una válvula de vacío, controlada por el operador desde la empuñadora, que evita la pérdida del lodo de la muestra. Por lo anterior, los sistemas de control y contención de las muestras son sustancialmente diferentes entre D1 y la presente invención; D1 usa un mecanismo tipo pistón o jeringa y la presente invención emplea una válvula de vacío. Así, la comparación mostrada por el señor Examinador con respecto a este elemento técnico no comprende todos los elementos técnicos incluidos en la nueva reivindicación 1.

Sobre el elemento técnico uno o más extensores de profundidad de la presente invención, D1 muestra un sistema telescópico de tubos que pueden alargarse de acuerdo con la longitud de un vástago en dirección axial. En cambio, la presente invención comprende: *“uno o más extensores individuales de profundidad (3) roscados entre sí, que se encuentran acoplados (5) en la parte superior a la empuñadura y en la parte inferior a una cápsula retenedora de la muestra (4)”*. Nuevamente llamamos la atención del señor Examinador sobre el hecho de que como se aprecia en la Figura 2 presentada con la respuesta anterior, los extensores de profundidad se encuentran acoplados con rosca por lo cual la extensión depende del número de extensores acoplados, a diferencia de D1 que emplea un sistema telescópico. De esta manera, D1 difiere sustancialmente de la presente invención dada su configuración, tipo de acoples y características de las partes que las conforman.

Por otro lado, en D1 se indica que el contenedor de muestras es rígido y presenta orificios en los costados, donde un tubo contiene una bolsa plástica para contener sujetar la muestra tomada, además, por su parte, D1 aprovecha la excavación del suelo donde la muestra ingresa a un tubo, la muestra es extraída y una bolsa plástica en la válvula de retención se abre y guarda la muestra evitando su salida del tubo. Por su parte, como ya se había indicado, la presente invención comprende una cápsula sellada, roscada e intercambiable, donde el operario localiza el lugar de muestreo y activa la válvula de vacío, la muestra es almacenada en el cilindro central, la muestra permanece contenida hasta su extracción a superficie donde la cápsula se usa como contenedor de la muestra o portador de esta, hasta que sea transferida a otro contenedor externo.

En conclusión, las equivalencias establecidas por el señor Examinador en su análisis comparativo no incluyen todos los elementos de la nueva reivindicación 1; D1 no divulga un dispositivo para muestreo de fondo con una empuñadora en forma de T con válvula de vacío en forma de manubrio (2), una cápsula con cilindro interno para contención de una muestra (4) y uno o más extensores de profundidad (3) roscados que se encuentran acoplados (5) en la parte superior a la empuñadura y en la parte inferior de la cápsula (4), que conforman en conjunto una unidad y son desacoplables.

Por los argumentos presentados en este escrito y previamente, D1 difiere sustancialmente de la presente invención, dado sus elementos técnicos funcionales, su funcionamiento y su movimiento espacial. De todos modos, se ha precisado aún más la definición de la reivindicación 1, con el fin de resaltar la especificidad frente a D1.

Ahora bien, para agilizar el presente proceso, es importante poner de presente que el aporte del dispositivo de la invención en sí mismo corresponde con el

diseño de su configuración, cuyos componentes y disposición han sido seleccionados a discreción del inventor en conocimiento del problema técnico que se resuelve y que, como se ha demostrado, no se anticipa por el arte previo, representado en el documento D1.

En consideración de las nuevas reivindicaciones, las diferencias con el arte previo citado y general, y el aporte realizado, la presente invención cumple con todos los requisitos de patentabilidad, además de representar un aporte para el estado de la técnica como tal.

En vista de los argumentos anteriores y el análisis que presentamos, solicitamos el retiro de las objeciones realizadas y la concesión de la patente teniendo en cuenta el nuevo capítulo reivindicatorio que se anexa.

En observancia del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única pagaremos las tasas correspondientes para el estudio de las nuevas reivindicaciones y solicitamos el aviso de pago de tasas adicionales a consideración de la Dirección de Nuevas Creaciones.

De la señora Directora,



NELSON URREGO

T.P. 93.909 del C. S. de la J.

C.C. No. 79.574.305 de Bogotá

Adjunto. Nuevo capítulo reivindicatorio de 1- 4 reivindicaciones.