

1

Armenia,

Doctora

EDNA MARCELA RAMIREZ OROZCO

Directora de Nuevas Creaciones Superintendencia de Industria y Comercio
Bogotá D.C - Colombia

Asunto:

Respuesta a examen de fondo oficio N° 5951

Solicitante:

Universidad del Quindío

Expediente número:

NC2019/0004552

Cordial saludo

De forma atenta y respetuosa, a continuación se presentan los argumentos y ajustes técnicos frente a los requerimientos realizados por el Examinador en oficio No. 5951 del 29 de abril de 2022, a saber:

I. AJUSTES AL CAPÍTULO REIVINDICATORIO

Teniendo en cuenta la información y sugerencias del Examinador, a continuación procedemos a implementar los siguientes ajustes al capítulo reivindicatorio.

- **Reivindicación 1.** Se cambia la reivindicación 1 en términos de indicar la relación funcional de los componentes reclamados:
 1. Un dispositivo acoplable a grameras o balanzas digitales (sin gancho interior de pesaje) que permite enganchar un objeto para determinar su peso aparente caracterizado por:
 - a. Una armazón (1) que se coloca sobre el plato de pesaje de la gramera que consta de tramos cortos de tubería de material inoxidable y liviano unidos mediante codos y tees, y en su parte superior de un gancho del cual se suspende el objeto cuando se sumerge.
 - b. Un recipiente con tubo lateral de rebosamiento (2) que se coloca encima de un perfil acanalado, el cual está apoyado en sus extremos sobre la pareja de

1

Armenia,

adaptadores macho (8) y hembra (9) de material inoxidable y liviano que están enroscados entre sí.

El literal a) permite evidenciar que la estructura como se encuentra establecida, al no estar soladas las piezas tiene la finalidad que se pueda modificar y adaptar a otros tamaños de objetos a ensayar.

El literal b) incorpora uno de los componentes que garantiza que el nivel de agua está en un nivel único predeterminado. Así mismo, cabe determinar que los adaptadores se encuentran enroscados entre sí para lograr la nivelación del perfil acanalado.

Se indica expresamente que el material es inoxidable y liviano para obtener un dispositivo no solo de bajo costo sino de fácil adquisición. Cabe indicar que la unión de los diferentes accesorios y tuberías del dispositivo se realiza por el simple encaje de sus piezas, sin necesidad de tener que soldarse.

- **Reivindicación 2.** Se cambia la reivindicación 2 en términos de la reivindicación 1:
 2. El dispositivo acoplable a grameras o balanzas digitales (sin gancho interior de pesaje) que permite enganchar un objeto para determinar su peso aparente de acuerdo a la reivindicación 1 caracterizado porque la armazón (1) se apoya en la bandeja de pesaje de la gramera o balanza digital y el perfil acanalado (3) se apoya en los conjuntos de adaptadores macho (8) y hembra (9), que a su vez se apoyan en la base o mesa (19) sobre la cual se ha instalado la gramera o balanza digital.
- **Reivindicación 3.** Se cambia la reivindicación 3 en términos de indicar la relación funcional de los componentes reclamados:
 3. El dispositivo acoplable a grameras o balanzas digitales (sin gancho interior de pesaje) que permite enganchar un objeto para determinar su peso aparente de acuerdo a la reivindicación 1 donde los adaptadores pueden enroscarse de acuerdo a la nivelación y al grado de altura que se requiera dar al perfil (3).

1

Armenia,

III. ESTADO DE LA TÉCNICA

Frente al estado de la técnica cabe indicar que la invención solicitada se diferencia de los documentos D1 y D2 por los motivos que a continuación se exponen:

D1. Cabe indicar que, aunque son similares los dispositivos, la estructura de ambos es diferente y por tanto, cada componente presenta una característica técnica en el resultado final, que será indicada en el capítulo siguiente, por ejemplo, en el caso de D1 el marco rectangular tiene una función similar al perfil acanalado con los adaptadores macho y hembra y el segundo marco se asemeja a la armazón. Así mismo, la información divulgada en el documento D1 no especifica si en el proceso se tara la gramera, lo cual es indispensable para no detectar el peso del armazón.

A pesar que tienen sus semejanzas, se construye cada dispositivo de forma diferente para llegar a una finalidad concreta, en el caso de la invención presentada no se pretende determinar la gravedad específica sino el peso aparente del objeto.

D2. Se identifica de la patente D2 que las reivindicaciones de la invención son diferentes puesto que dicha báscula contiene componentes distintos tales como las "placas paralelas" las cuales no se asemejan con lo que se espera patentar.

Así mismo, el equipo D2 no es de fácil modificación para adaptarlo a trabajo con otros objetos de mayor tamaño. Teniendo en cuenta la simplicidad de la estructura de la invención a patentar, no hay necesidad de calibrar ningún elemento ya que depende de la precisión de la gramera que se utiliza.

Es posible evidenciar en la descripción del documento D2 que se refiere a pesas para cargas pequeñas o livianas, a diferencia de esta invención que se puede adaptar a cargas de diferentes pesos.

IV. EXAMEN DE PATENTABILIDAD

A continuación se indicarán las características y los efectos técnicos con el objetivo que el Examinador evidencie el nivel inventivo del dispositivo a patentar:

1

Armenia,

II. ACLARACIONES A LOS DIBUJOS

Teniendo en cuenta las observaciones realizadas por la Superintendencia de Industria y Comercio, se ajustan todas las figuras indicando los componentes reivindicados de la siguiente forma:

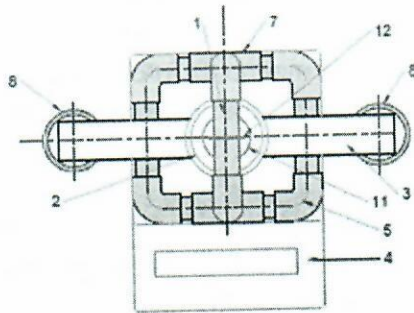


FIG. 1

Vista superior del dispositivo. Se destaca sombreada la estructura (1)

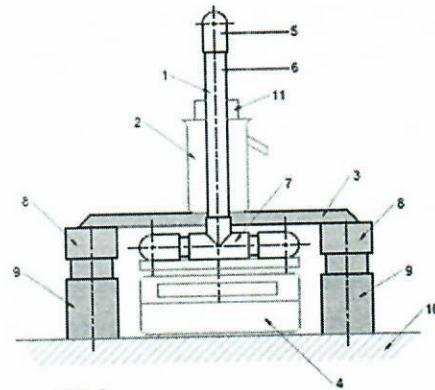


FIG. 2

Vista frontal del dispositivo. Se resalta sombreada la estructura (2)

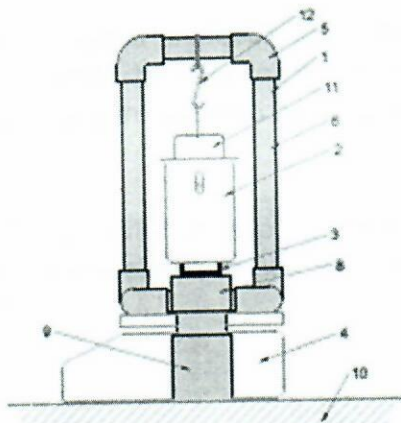


FIG. 3

Vista lateral del dispositivo.

1

Armenia,

c. Un recipiente con tubo lateral de rebosamiento o (2).	que tiene agua mantenida al nivel indicado por medio de una salida de rebose (9) que conduce a un contenedor (10) (Fig. 1, Col. 2, líneas 7 a 9).		en cuestión es determinar el peso aparente de un objeto sumergido o semisumergido en agua, el objetivo de este recipiente (2) es contener el agua en la cual se va a sumergir dicho objeto. Cabe indicar que en la solicitud de la patente, el rebose no conduce agua a otros recipientes sino que cae al perfil acanalado para evacuar el agua según el objetivo del invento, diferenciándose de D1 que la salida de rebose conduce a un contenedor.
d. Perfil acanalado de aluminio (3), con dos soportes constituidos cada uno por un adaptador macho (8) y un adaptador hembra (9) enroscados entre sí.		La base está formada por metal, preferiblemente aluminio (Pág. 3, línea 31). La base se produce preferiblemente por métodos de extrusión, para formar un conjunto de marco continuo. Por lo tanto, ambas capas y las nervaduras pueden formarse como un único cuerpo extruido (Pág. 4, líneas 10 y 11). Los pies ajustables pueden estar ubicados dentro de la base por medio de dos casquillos roscados escalonados (Pág. 9, líneas 15 y 16).	La armazón (1) de la presente invención se apoya en la mesa de soporte de la gramera, a diferencia de la estructura de D2 que indica que se apoya en la gramera directamente. Lo anterior, implica que en D2 la estabilidad de la base de soporte del recipiente esté ligado a la estabilidad de la gramera, situación que no se presenta con esta invención.

1

Armenia,

Características técnicas esenciales	D1	D2	Características diferenciadoras de la invención
a. Un dispositivo acoplable a grameras o balanzas digitales (sin gancho inferior de pesaje) que permite enganchar objeto para determinar su peso aparente que comprende:	Aparato para determinar la gravedad específica y la densidad (Título).	Una báscula de pesaje (Título).	La invención en cuestión tiene por finalidad encontrar el peso aparente de un objeto sumergido más no la gravedad específica ni la densidad como lo indica D1. El dispositivo está dispuesto para tener una lectura directa en la gramera del peso aparente. Para llevar a cabo esa lectura, se requiere haber tarado la gramera cuando se coloca sobre el plato de pesaje de la misma, lo cual no se encuentra establecido en las patentes D1 y D2.
b. Una armazón (1) (sic).	Descansando directamente sobre la báscula (2) hay un segundo marco rectangular (4) que tiene cuatro patas que se extienden a través de los orificios 3a en el marco 3 con suficiente espacio para permitir que los extremos inferiores 4a, del marco descansen directamente sobre la báscula 2 (Fig. 1, Col. 1, líneas 46 a 50).		La armazón (1) de la invención a patentar tiene un anillo de tuberías en su base para apoyarse en el plato de pesaje de la gramera, a diferencia de D1 que debe soportarse en cuatro patas. Con base en lo anterior, la estructura de la presente invención es más rígida, evitando deformaciones contraproducentes al trabajo con el dispositivo, puesto que siendo la estructura más liviana puede afectar los resultados.
	Apoyado en la parte superior de la mesa (3) hay un contenedor (5)		Teniendo en cuenta que la finalidad principal de la invención

1

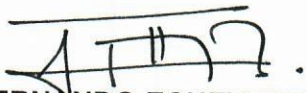
Armenia,

V. CONCLUSIÓN

Teniendo en cuenta el análisis anterior, es posible evidenciar que la presente invención contiene características novedosas que la diferencian de los documentos encontrados en el estado de la técnica, resaltando que el principal objetivo del dispositivo a patentar es encontrar **el peso aparente de un objeto sumergido o semisumergido** más no el peso específico ni la densidad como lo especifican los inventos de D1 y D2.

En la plataforma de la Superintendencia de Industria y Comercio se cargarán los documentos correspondientes al capítulo reivindicatorio y descriptivo.

Atentamente,

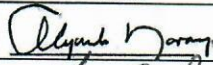
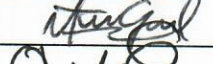


JOSÉ FERNANDO ECHEVERRY MURILLO

C.C. 7.526.520

Representante legal

Universidad del Quindío

NOMBRES Y APELLIDOS		FIRMA
PROYECTÓ Y ELABORÓ	José Alejandro Naranjo Ocampo – Docente Investigador Programa Ingeniería Civil	
REVISÓ	Alejandra Grajales López – Profesional Unidad de Emprendimiento, Desarrollo Empresarial y de Negocios	
APROBÓ	Andrea Gómez Escudero - Vicerrectora (E) de Extensión y Desarrollo Social	

Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y soportes (de ser el caso) y no encontramos ajustado en términos técnicos y administrativos; así como a las normas y disposiciones legales vigentes y por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad, lo presentamos para la correspondiente firma.