

Registro de Propiedad Intelectual

BOLETA DE PRESENTACION

20240033841

CONSULTA TU TRÁMITE

PARA CONSULTAR TU TRAMITE ESCANEA EL QR O PRESIONA AQUI



Servicio:	INSCRIPCION DE PATENTES DE INVENCION Y MODELOS DE UTILIDAD
Fecha:	11/11/2024
Hora	12:23:31
Nombre:	DOSIFICADOR VOLUMETRICO- PROTECNO
Tipo:	PATENTE DE
Clase	N/A
Derechos Cancelados:	\$57.14
Oficina	SAN SALVADOR



20240033841



2024007050

Receptor: MG4080

Escaneo: N/A

Observaciones: DERECHOS DE REGISTRO, ANEXA EJEMPLARES DE LA DESCRIPCION TECNICA. PRESENTO
EDUARDO GIOVANNI PEREZ DINARTE DUI: 06099317-4 TEL: 6307-0427

SOLICITUD DE CONCESIÓN DE PATENTE DE INVENCION.

SEÑOR REGISTRADOR DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL:



LUIS ERNESTO GUANDIQUE CHAVEZ, mayor de edad, abogado de este domicilio, con NIT número 0614-260168-001-7, actuando en mi carácter de apoderado de la sociedad de nacionalidad salvadoreña, creada y existente de acuerdo a las leyes de la República de El Salvador, con domicilio en Sitio El Niño, Distrito de San Juan Opico, Municipio de La Libertad Centro, Departamento de La Libertad, República de El Salvador, con NIT 0614-030976-001-1, denominada PRODUCTOS TECNOLÓGICOS, SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE y que se abrevia PROTECNO, S.A. DE C.V.; a Usted atentamente le MANIFIESTO:

I) PERSONERÍA.

Legítimo mi personería, en base a lo señalado en el artículo 136 inciso 5° de la Ley de Propiedad Intelectual, señalado que, el poder otorgado a mi favor por la sociedad solicitante, se encuentra inscrito y vigente al número 49, folios 350-359, del Libro 2114 del Registro de Otros Contratos Mercantiles, del Departamento de Documentos Mercantiles, del Registro de Comercio, del CNR.

II) TITULO DE INVENCION. -

Por este medio, en nombre y a favor de mi mandante, solicito la concesión de una patente sobre la invención identificada como "DOSIFICADOR VOLUMÉTRICO - PROTECNO".

III) PAIS DE ORIGEN DE LA INVENCION. -

El país de origen de la invención es el siguiente: República de El Salvador.

IV) INVENTOR.

En inventor es Alejandro Molina Cuestas, mayor de edad, Ingeniero Industrial, de nacionalidad salvadoreña, con domicilio en el Distrito de Santa Ana, Municipio de Santa Ana Centro, Departamento de Santa Ana, República de El Salvador, con DUI número 02220429-8.

V) TITULARIDAD DE LA INVENCION.

En virtud de lo señalado en el artículo 136 inciso 3° de la Ley de Propiedad Intelectual y en base al Contrato Individual de Trabajo, otorgado entre mi mandante y el citado inventor, el día 1 de agosto del año 2023, dicho inventor asumió, entre otras, la siguiente obligación laboral en beneficio de la sociedad contratante: "Planificar y gestionar el diseño y desarrollo de productos y métodos de trabajo, así como proponer y gestionar las mejoras en los productos y procesos y demás actividades asignadas por el jefe inmediato."

El inventor ha creado esta invención en virtud de sus obligaciones laborales derivadas del referido contrato de trabajo y de dicha vinculación legal se deriva la titularidad de esta invención a favor de mi poderdante.

VI) TIEMPO DE PROTECCIÓN SOLICITADO. -

El tiempo de protección solicitado es de 20 años.

VII) DOCUMENTACIÓN ADJUNTA. -

Junto al presente escrito anexo la siguiente documentación en triplicado:

1. Contrato de Trabajo anteriormente relacionado.
2. Descripción de la invención.
3. Listado de reivindicaciones.
4. Resumen.
5. Dibujos.

También anexo el original del Comprobante de Pago expedido por el CNR, No. 154900898, debidamente cancelado y en virtud del cual demuestro la cancelación de la tasa de presentación correspondiente (US \$ 57.14.).

VIII) NOTIFICACIONES. -

Señalo para recibir notificaciones mis oficinas profesionales, sitas en la firma “Guandique-Segovia-Quintanilla / Latamlex El Salvador”, Colonia Escalón, Pasaje Senda Florida Norte, #124, Distrito de San Salvador, Municipio de San Salvador Centro, Departamento de San Salvador, República de El Salvador.

Autorizo para darse por notificadas y retirar todo tipo de esquelas de mi interés a los siguientes abogados: Miguel Medina Quintanilla y Oscar Alvarado; así como al bachiller Eduardo Pérez Dinarte.

Los correos electrónicos, para recibir notificaciones, son los siguientes:

leguandiquech@latamlex.com

eperez@latamlex.com

IX) PETICIÓN. -

En vista de lo antes expresado, a Usted atentamente le SOLICITO:

- A) Se me tenga por parte en el carácter en que comparezco.
- B) Se admita la presente solicitud de concesión de patente de invención, se abra el expediente respectivo y se le adjunte la documentación que presento con este escrito, la cual está específicamente señalada en el mismo.
- C) Se me notifique el auto de admisión de esta solicitud de patente y los carteles respectivos para su respectiva publicación en el Diario Oficial.
- D) Al presentar al Registro la respectiva copia de la publicación, se ordene la realización del examen de fondo correspondiente.
- E) Una vez cumplidos todos los requisitos legales, se otorgue la concesión de la patente, sobre la invención relacionada, a favor de mi poderdante y por el plazo solicitado.
- F) Se tome nota del lugar señalado para recibir notificaciones y de las personas autorizadas para darse por notificadas.

Municipio de San Salvador Centro, 11 de noviembre del año 2024.

Lic. LUIS ERNESTO GUANDIQUE CHAVEZ
A B O G A D O



DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

Dosificador Volumétrico Manual de Gránulos

1. SECTOR TECNOLÓGICO AL CUAL APLICA.

La presente invención se refiere a las herramientas manuales utilizadas para la aplicación de sólidos fertilizantes, abonos, acondicionadores físicos de suelos u otros similares cuyos gránulos tengan una dimensión menor a 1.5 mm; y que tienen como fin el dosificar pequeñas y precisas cantidades de volumen de gránulos en cada descarga, según sus propiedades físicas.

2. TECNOLOGÍA ANTERIORMENTE CONOCIDA (“ESTADO DE LA TÉCNICA”).

La tecnología ya conocida de los equipos dosificadores de gránulos, constan de un recipiente para alojar los granos o el químico a aplicar, conectado a través de una manguera a un sistema de dosificación, cuya cantidad a dosificar depende de la apertura que se hace a la válvula de paso y el tiempo que el usuario o agricultor mantiene presionado dicho sistema de accionamiento.

Este tipo de herramientas con poca precisión y deficiente repetitividad de descarga hacen prácticamente imposible que se logre una descarga exacta y específica, esto por que en cada accionamiento existe el factor humano, el cual acciona la válvula de paso y determina el tiempo durante el cual la accionará y realizará la descarga.

Este mecanismo permite aplicar gránulos de diferentes dimensiones de hasta 5 mm o superiores sin embargo al no poder regular cantidades exactas, la inexactitud en la dosis lo hacen menos productivo.

Este tipo de dispositivos no permite dosificar pequeñas cantidades cuando el gránulo es de menor tamaño, esto debido a que es muy difícil regular la apertura y el cierre de la válvula de paso rápidamente y en caso de lograrse existe mucha variación entre dosificaciones.

Esta falta de precisión puede afectar directamente el cultivo aplicando cantidades de producto no adecuadas, así mismo incrementando los costos en la aplicación por pérdidas o desperdicios.

3. SOLUCIÓN AL PROBLEMA TÉCNICO POR MEDIO DE LA INVENCION.

Un objeto de la presente invención es superar los problemas que presentan los actuales equipos dosificadores de gránulos en cuanto a exactitud y precisión, suministrando un equipo Dosificador Volumétrico Manual de Gránulos mejorado.

Otro objeto de la presente invención es suministrar un equipo manual que permita la dosificación de gránulos de hasta 1.5 mm de diámetro con una precisión en la dosis de pequeñas cantidades desde 2 cc, hasta un máximo de 5 cc según el tipo de aplicación.

Otro objeto adicional de la presente invención es suministrar un equipo manual dosificador de gránulos que brinde una mayor exactitud y precisión en la dosificación de acondicionadores físicos de suelos u otros productos que requieren estrictamente cantidades precisas en la dosis.

Otro objeto de la presente invención es es suministrar un equipo manual dosificador de gránulos que reduzca el desperdicio de producto durante la aplicación y en consecuencia disminuya los costos de insumos utilizados.

Otro objeto mas de la presente invención es proporcionar un equipo manual dosificador de gránulos que se pueda regular o calibrar su dosificación volumétrica entre 2 a 5 cc, según la aplicación que se desee.

Los objetos antes mencionados se obtienen según la presente invención en la que se suministra un equipo o sistema dosificador volumétrico manual de gránulos en combinación con un recipiente o tanque con manguera para el suministro.

La invención consiste en un mecanismo dosificador formado por dos partes principales, un tanque o depósito de almacenamiento y un dispositivo dosificador. Este dispositivo esta formado por una palanca fijada a una recámara principal que almacena el material a dosificar el cual baja por gravedad desde el depósito o tanque de mayor volumen a través de una manguera y que a través de un movimiento de golpe vertical por medio de un resorte, llena una segunda recamara cuyo espacio de almacenamiento y cantidad de dosis, está determinado según la longitud de un

tornillo, el cual puede cambiarse o ajustarse según la dosis deseada.

Una vez accionado el resorte a través de la palanca, la cantidad de material almacenado en la segunda recámara cae por gravedad al suelo, a través de un tubo que sirve para focalizar el producto y que no se esparza de manera no uniforme. Cada accionamiento dosifica la cantidad regulada en el tornillo por lo que se puede realizar repetidamente en cada lugar de aplicación o según sea la dosis deseada.

El producto es aplicado en una área circular de diámetro aproximado de 5 centímetros focalizando la aplicación en el cultivo.

Una de las ventajas de la presente invención es que disminuye los desperdicios de producto en la aplicación, racionalizando la cantidad de producto a utilizar mediante el sistema dosificador de precisión. Es decir se obtiene una mayor eficiencia en el uso de nutrientes y fertilizantes gracias a la reducción del desperdicio logrando un mayor aprovechamiento de los mismos.

Una de las ventajas adicionales de la presente invención es que reduce los costos causados por desperdicios o pérdida del producto en la aplicación

Además la presente invención permite focalizar el producto durante la aplicación brindando mejores resultados en la siembra de cultivos ya que permite aplicar las dosis adecuadas establecidas por el fabricante según el tipo.

4. BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS.

La figura 1 es una vista lateral del equipo completo de la presente invención, dosificador volumétrico manual de gránulos, el cual se divide en 3 partes principales, el depósito o tanque de granulo, la conexión o manguera y el sistema dosificador manual.

La figura 2 es una vista en sección del sistema dosificador manual completo, desde la unión con la palanca hasta el tubo de descarga del granulo.

La figura 3 muestra una vista en sección a detalle del cilindro dosificador y el tornillo el cual permite la regulación para la dosis deseada

Mejor manera de llevar acabo la invención.

La invención permite ofrece la posibilidad principal de ajustar la descarga de los granos de forma más precisa, esto debido al sistema particular de dosificación que es un tornillo, ajustable según el volumen que el usuario desee, con la posibilidad de intercambiar este tornillo con otro de diferente longitud la cual entre más corta, mayor será la cavidad de la recamara donde cae el granulo y mayor la cantidad de producto dosificado, ademas otro atributo característico es el tubo de caída de granulo el cual focaliza el granulo en la posición al momento de la aplicación.

El uso del equipo es muy practico. Primeramente el usuario debe verificar que tanto el Tanque o depósito (26) y sistema dosificador (25) estén libres de cualquier producto aplicado con anterioridad, esto con el fin de realizar el ajuste o calibración adecuada de la dosis de producto.

Esta calibración se puede realizar de dos formas:

1. A través de la colocación de un tornillo dosificador (20), con una longitud específica la cual ya se ha determinado desde su fabricación para un volumen específico de producto a aplicar.
2. Por medio de la regulación del tornillo dosificador (20), desenroscándolo y a su vez enroscando la arandela tope (19), esto permitirá dosificar pequeñas cantidades más a las definidas según la longitud del tornillo dosificador (20).

Posteriormente a la calibración del equipo, se deberá enroscar el tubo para la caída de granulo (14) a la cámara dosificadora (13). y verificar el adecuado enroscado de la palanca para dosificador (9) y manguera (7) en el adaptador yee de dosificador (10).

La preparación para llevar a cabo la invención finaliza a través de la colocación del producto solido o granulado en el Tanque o depósito (1), para ellos se deberá desenroscar la tapadera (2) de la boca grande (27) y depositar la cantidad de granulo a aplicar, una vez que se ha introducido el volumen deseado, enroscar nuevamente la tapadera (2) y colocar el equipo en la espalda.

Se deberá dejar caer por gravedad el producto desde el Tanque o depósito (1) hasta el tubo del sistema dosificador (15) a través de la manguera (7) y de este se cargará la cámara dosificadora

(13) la cual alimentará a una segunda recámara (21), cuyo volumen a almacenar dependerá de el tornillo dosificador (20) utilizado o su regulación, posteriormente el agricultor deberá colocar en posición vertical el dosificador volumétrico y dirigirse a la zona de cultivo, el equipo debe ser accionado bajando la palanca (9) perpendicularmente al suelo hasta que tope en la base de la cámara dosificadora (13) , el resorte (12) el cual esta protegido por la cubierta de cámara dosificadora (11) reducirá el impacto y hará que la segunda recámara del tubo dosificador (21) baje de la cámara a el tubo para la caída del gránulo (14), esta acción deberá repetirse el número de veces que se desee hacer la aplicación de la dosis y en el lugar que se desee.

Una vez se haya realizado la aplicación es importante que el equipo dosificador volumétrico, quede libre de gránulos en su interior, esto para evitar que el producto se adhiera a las paredes internas de las cámara dosificadora (13) y alargar la vida útil del equipo, así como garantizar su adecuado funcionamiento.

Dosificador Volumétrico Manual de Gránulos

REIVINDICACIONES

1. Un equipo (25) dosificador volumétrico manual de gránulos es la combinación de un recipiente o tanque (26), y un sistema dosificador de gránulos (30) conectados a través de una manguera flexible (7) que transporta el producto entre sí y en la que sus partes convergen para lograr la función deseada de dosificación de sólidos en pequeñas cantidades, como fertilizantes, abonos, acondicionadores físicos de suelos u otros similares cuyos gránulos tengan una dimensión menor a 1.5 mm, y se caracteriza por:

- a) Un tanque o depósito (1) plástico como contenedor del producto a aplicar, el cual consta de una boca principal (27) para su llenado,
- b) Una manguera (7) flexible, y que se utiliza como conducto para transportar el producto del depósito o Tanque (1), hacia el sistema dosificador de gránulos (30).
- c) Un sistema dosificador de gránulos (30) que permite la función deseada de dosificación de sólidos en pequeñas cantidades, como fertilizantes, abonos, acondicionadores físicos de suelos u otros similares cuyos gránulos tengan una dimensión menor a 1.5 mm

2. Un equipo (25) dosificador volumétrico manual de gránulos según la reivindicación 1 en la que el tanque incluye una tapadera de tanque (2) o cubierta de plástico con rosca, la cual se acopla en la boca grande (27) del Tanque o Depósito (1), y sirve como sello del mismo.

3. Un equipo (25) dosificador volumétrico manual de gránulos según la reivindicación 1 en la que el sistema dosificador de gránulos incluye una palanca (9) con un niple (28) que permite acoplarse al Adaptador Yee para dosificador (10), y realizar el accionamiento del equipo, para la aplicación de la dosis.

4. Un equipo (25) dosificador volumétrico manual de gránulos según la reivindicación 3 en la que la palanca (9) incluye en la parte superior una manopla para tubo (8) o cubierta de plástico en forma de capuchón, que se coloca en el tubo que funciona como palanca para dosificador (9) y que sirve para que el usuario apoye su mano y sostenga la palanca mientras realiza el accionamiento del sistema dosificador.

5. Un equipo (25) dosificador volumétrico manual de gránulos según la reivindicación 1 en la que el sistema dosificador de gránulos incluye un adaptador Yee para dosificador (10) Pieza de Plástico la cual sirve de conexión entre la manguera (7), el tubo del sistema dosificador (15) y la palanca para dosificador (9). Esta pieza esta formada por tres cavidades posicionadas en forma de “Y” a 45°, en la parte superior se enrosca la Palanca para dosificador (9), en la parte inferior se ensambla el Tubo de sistema dosificador (15) y en la cavidad a 45° se ensambla la manguera (7), estas dos ultimas a través de 2 tornillos cada una.

6. Un equipo (25) dosificador volumétrico manual de gránulos según la reivindicación 1 en la que el sistema dosificador de gránulos incluye un tubo de sistema dosificador (15) el cual permite el llenado de una cámara (13) para la carga y descarga del producto.

7. Un equipo (25) dosificador volumétrico manual de gránulos según la reivindicación 6 en la que el tubo de sistema dosificador (15) está dividido en dos cavidades, la primera de ellas sirve para la carga de producto (18) en la cámara dosificadora (13) y la otra de menor dimensión (21) sirve para almacenar el volumen de producto a dosificar. Ambas cavidades están separadas entre si, la parte superior del tubo se acopla con el Adaptador Yee para dosificador (10) y en la parte inferior consta de una rosca la cual permite el ensamblaje del Tornillo Dosificador (20)

8. Un equipo (25) dosificador volumétrico manual de gránulos según la reivindicación 1 en la que el sistema dosificador de gránulos incluye una cámara dosificadora (13) o pieza de plástico que almacena el producto a aplicar, esta cámara dosificadora cuenta una rosca en la parte inferior (24) para el enroscado del tubo para la caída de gránulo (14). La recarga de producto en la cámara se realiza a través del Tubo de sistema dosificador (15) el cual al ser accionado por medio de la palanca para dosificador (9), hace que el resorte (12) se comprima y realice la descarga, mientras el resorte (12) está en su longitud normal o posición de descanso, la cámara dosificadora (13) se está cargando del producto para la aplicación. En su parte inferior también esta formada por una cavidad (29) que sirve de guía al movimiento del resorte (12).

9. Un equipo (25) dosificador volumétrico manual de gránulos según la reivindicación 8 en la que la cámara dosificadora incluye una cubierta de cámara dosificadora (11) o pieza de plástico que como su nombre lo indica sirve de cubierta o protección del Tubo de sistema dosificador (15), en la parte superior tiene una perforación según el diámetro del tubo y en la parte inferior su diámetro interno permite el acople del Resorte (12), para el cual además sirve de guía.

10. Un equipo (25) dosificador volumétrico manual de gránulos según la reivindicación 1 en la que el sistema dosificador de gránulos incluye un resorte (12): o mecanismo que utiliza un muelle para generar el movimiento vertical del tubo de sistema dosificador (15) accionado por la palanca para dosificador (9). Fabricado de Alambre de Acero Inoxidable y con las dimensiones adecuadas para generar la fuerza necesaria que permite la carga de la Cámara dosificadora (13) en su posición de descanso y la descarga del producto al momento de comprimirse.

11. Un equipo (25) dosificador volumétrico manual de gránulos según la reivindicación 6 en la que el tubo del sistema dosificador (15) incluye un tornillo regulador de dosis (20) o una pieza cilíndrica con rosca la cual es roscada en el tubo de sistema dosificador (15), para esto se coloca primero una arandela tope (19) la cual funciona como su nombre lo indica de tope a la cámara dosificadora (13). La dosis de producto o volumen de descarga dependerá de la longitud de este tornillo, entre menor es su longitud, mayor será el espacio volumétrico o cavidad para que se aloje el producto por lo que la cantidad a dosificar será mayor.

12. Un equipo (25) dosificador volumétrico manual de gránulos según la reivindicación 11 en la que el tornillo regulador de dosis (20) incluye una arandela tope (19) o pieza fabricada de plástico similar a un anillo cuyo diámetro interno debe ajustarse al tornillo regulador de dosis (20) y su diámetro externo sirve de tope a la cámara dosificadora (13) en el momento que hace la carga de producto.

13. Un equipo (25) dosificador volumétrico manual de gránulos según la reivindicación 1 en la que el sistema dosificador de gránulos incluye un tubo para caída de gránulo (14) o tubo cilíndrico de plástico con una rosca interna (24) el cual se enrosca en la Cámara dosificadora (13) y que funciona como focalizador del producto aplicado, evitando que este se esparza de manera no uniforme en el suelo.

Dosificador Volumétrico Manual de Gránulos

RESUMEN

El dosificador Volumétrico Manual de Gránulos, es un equipo manual destinado al sector agrícola para la aplicación a la tierra o cultivos de sólidos fertilizantes, abonos, acondicionadores físicos de suelos u otros similares cuyos gránulos tengan una dimensión menor a 1.5 mm el cual permite dosificar pequeñas cantidades de volúmenes exactos de gránulos en cada descarga, según sus propiedades físicas.

Ventajas:

- Dosificado de precisión.
- Dosificación en pequeñas cantidades.
- Ahorro al reducir desperdicios.
- Descarga dosis exactas o con muy poca variabilidad
- Dosificación de volumen regulable según dimensiones de los gránulos y propiedades físicas de este como la densidad y el tamaño..
- El usuario no tiene contacto de los granos y sus químicos añadidos.
- Portátil y de fácil uso.

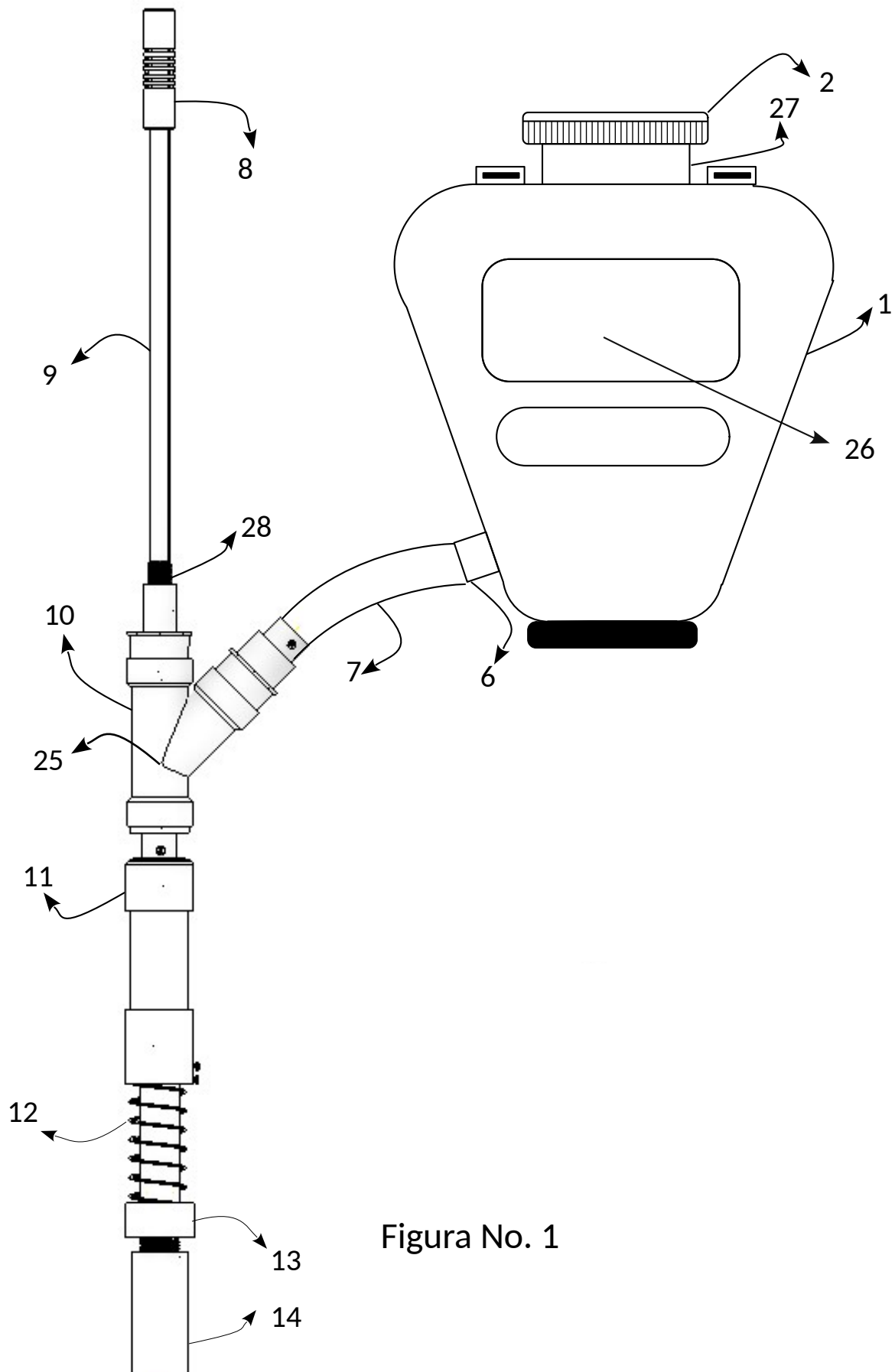


Figura No. 1

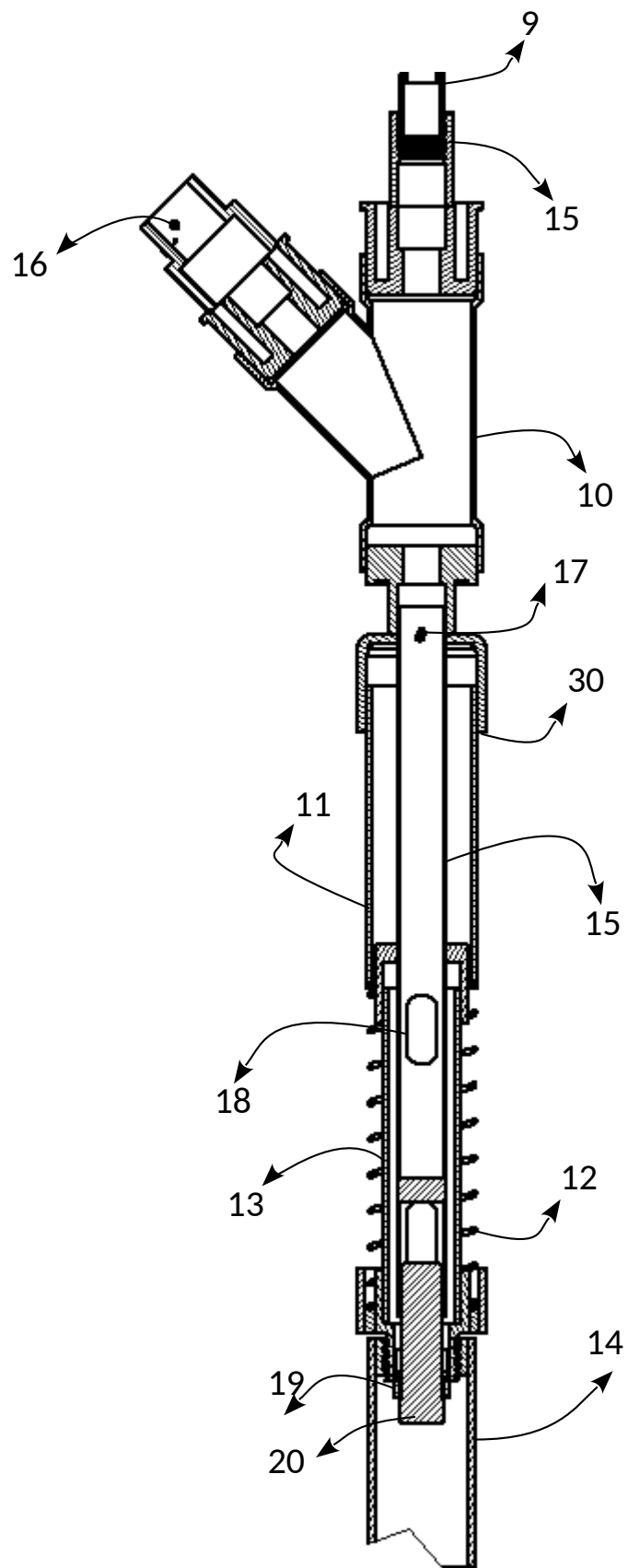


Figura No. 2

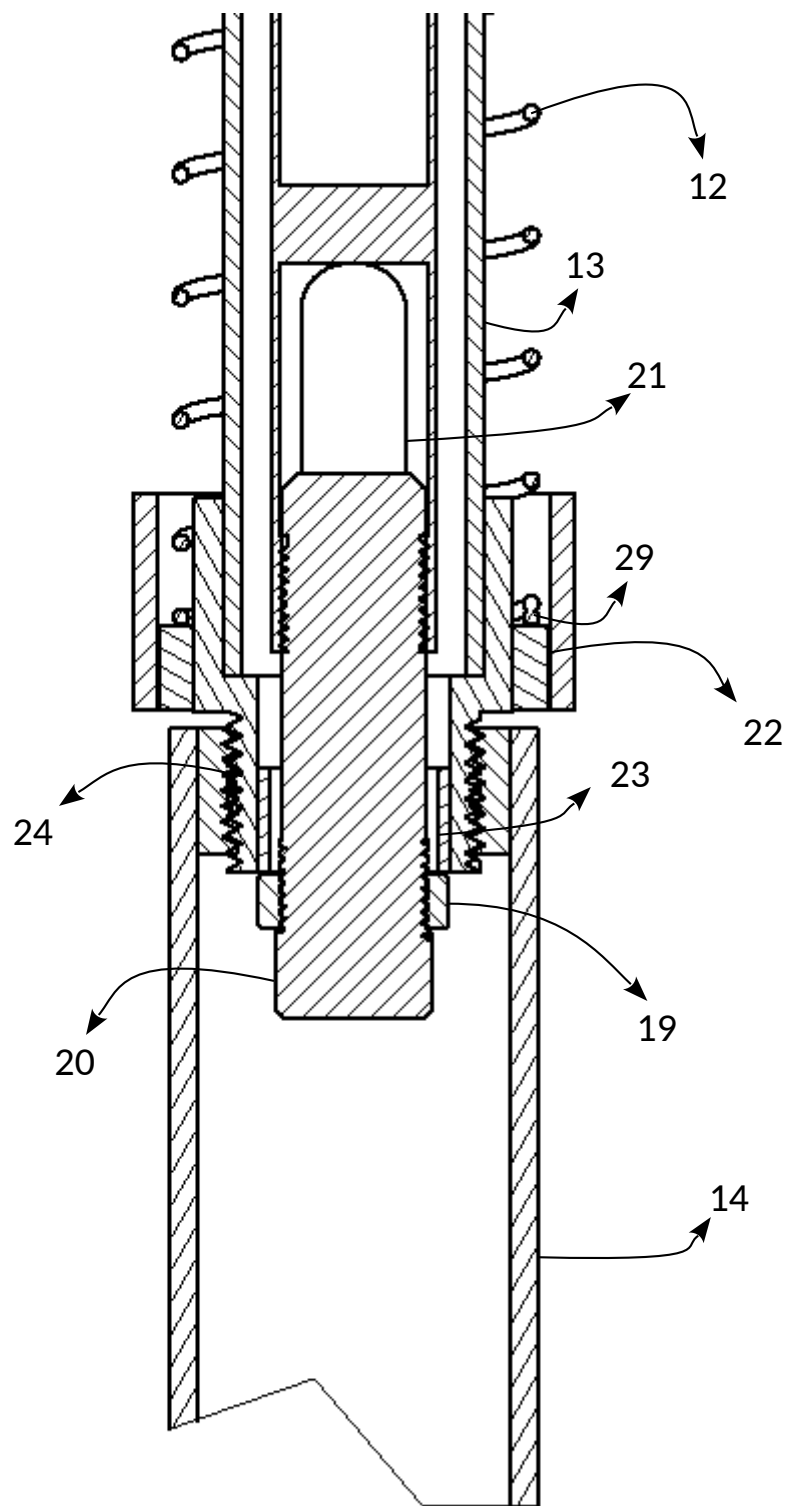


Figura No. 3