

Respuesta a Requerimientos

1	Datos del Solicitante				
Nombre:		CARLOS ARTURO GONZÁLEZ RESTREPO	Dirección Electrónica:		marcaregistrada01@gmail.com
Dirección:		Calle 19 No. 19-45	Domicilio/País de constitución:		COLOMBIA - ANTIOQUIA - CONCORDIA
Identificación: ☒ CEDULA DE CIUDADANIA ☐ CEDULA DE EXTRANJERIA ☐ EMPRESA EXTRANJERA ☐ NIT ☐ PASAPORTE					
Número:		3453495-			
2	Dato de la Creación				
Identificación de la Creación		No. de Certificado	Vigencia	No. de Expediente	Tipo Trámite
BOMBA CARGADORA DE ABONO		000000		15310019	PATENTES DE MODELO DE UTILIDAD
3	Texto de la Comunicación Dentro del termino oportuno doy respuesta al requerimiento de la patente Modelo de Utilidad, BOMBA CARGADORA DE ABONO, Expediente 15-310019 , OFICIO 709 del 02 de febrero de 2016. Anexos: Respuesta SIC Nuevo Capítulo Descriptivo Nuevo juego de Figuras 1 a 8c Nuevo pliego Reivindicatorio conformado por seis (6) Reivindicaciones. En consecuencia renuncio al término de ejecutoria del auto en referencia y solicito se continúe el trámite.				

4	Anexos
☒ Anexos	

Figura 8

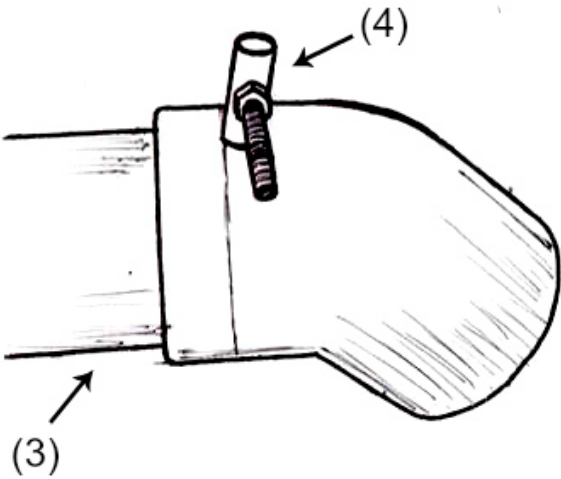


Figura 8a

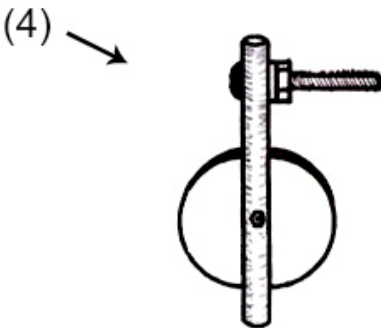


Figura 8b

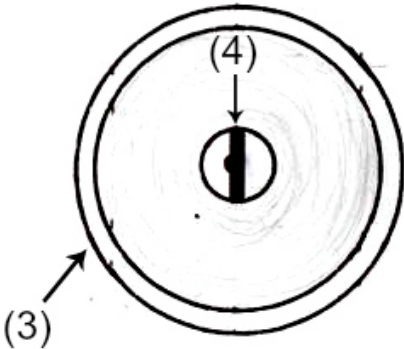


Figura 8c

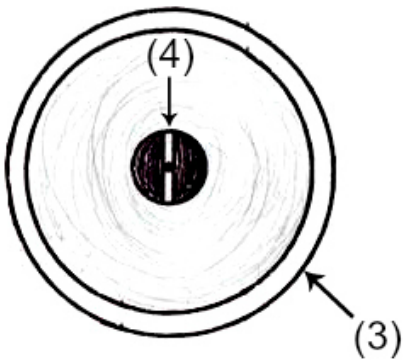


Figura 7



Figura 6

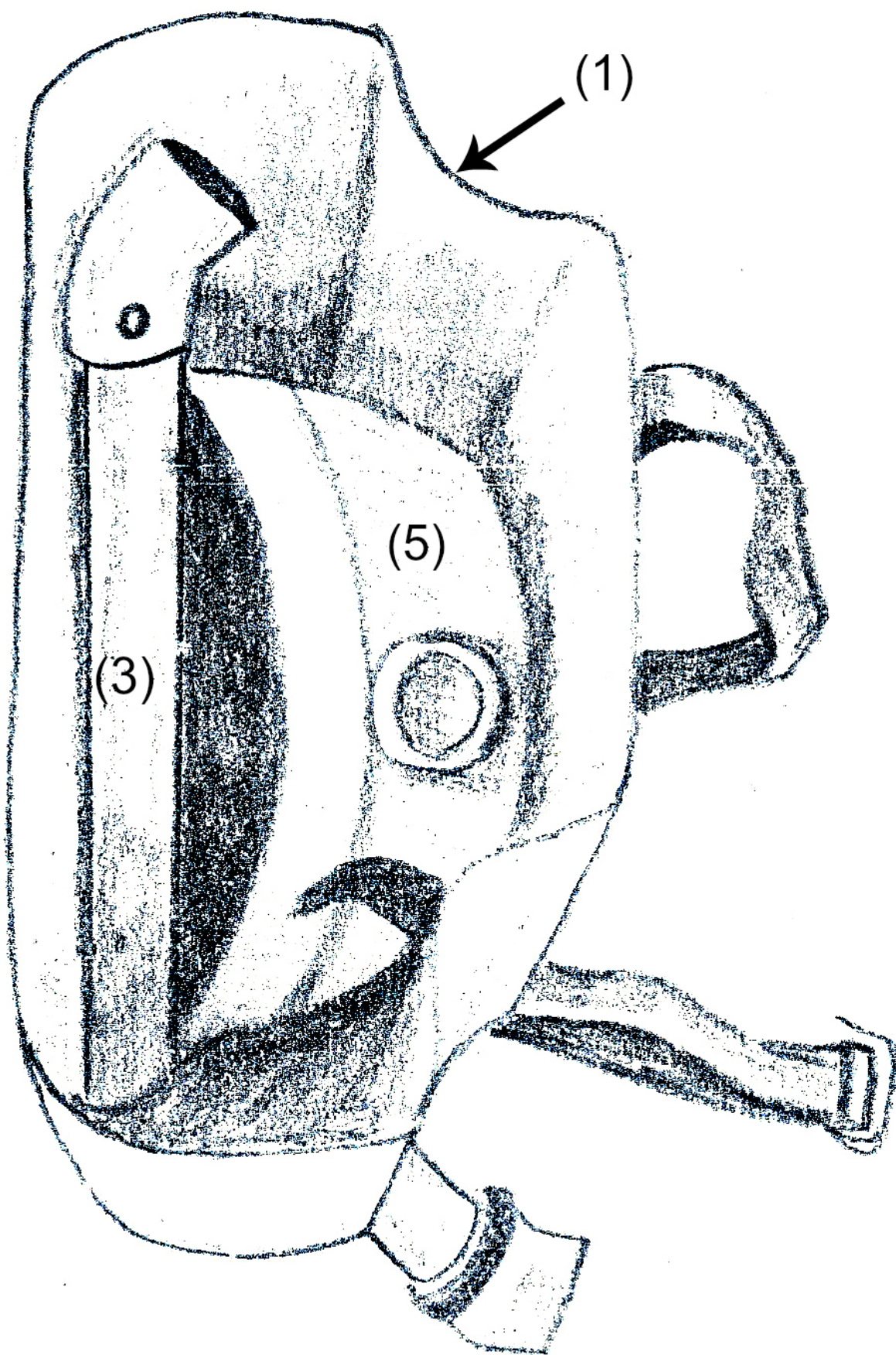


Figura 5

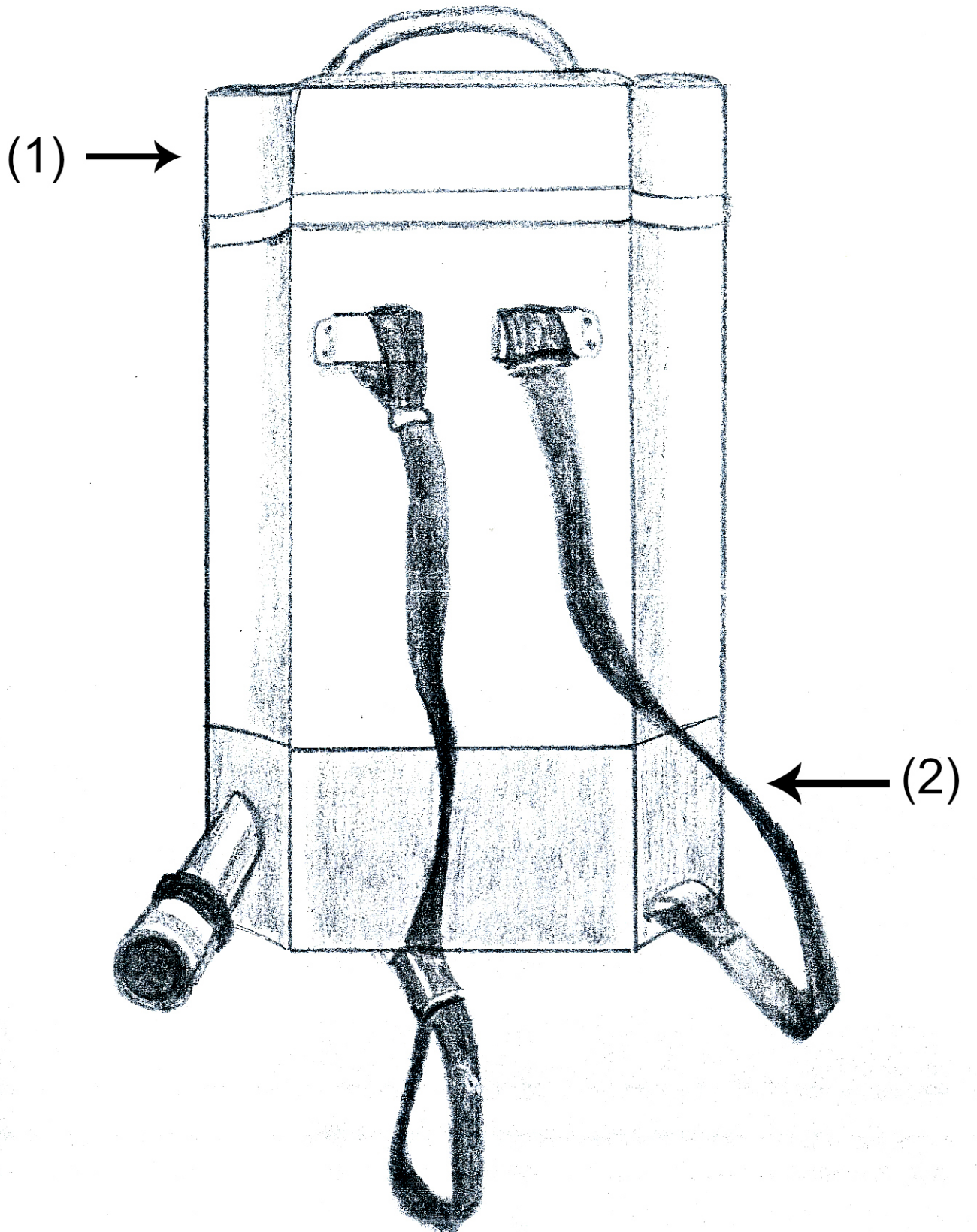


Figura 4

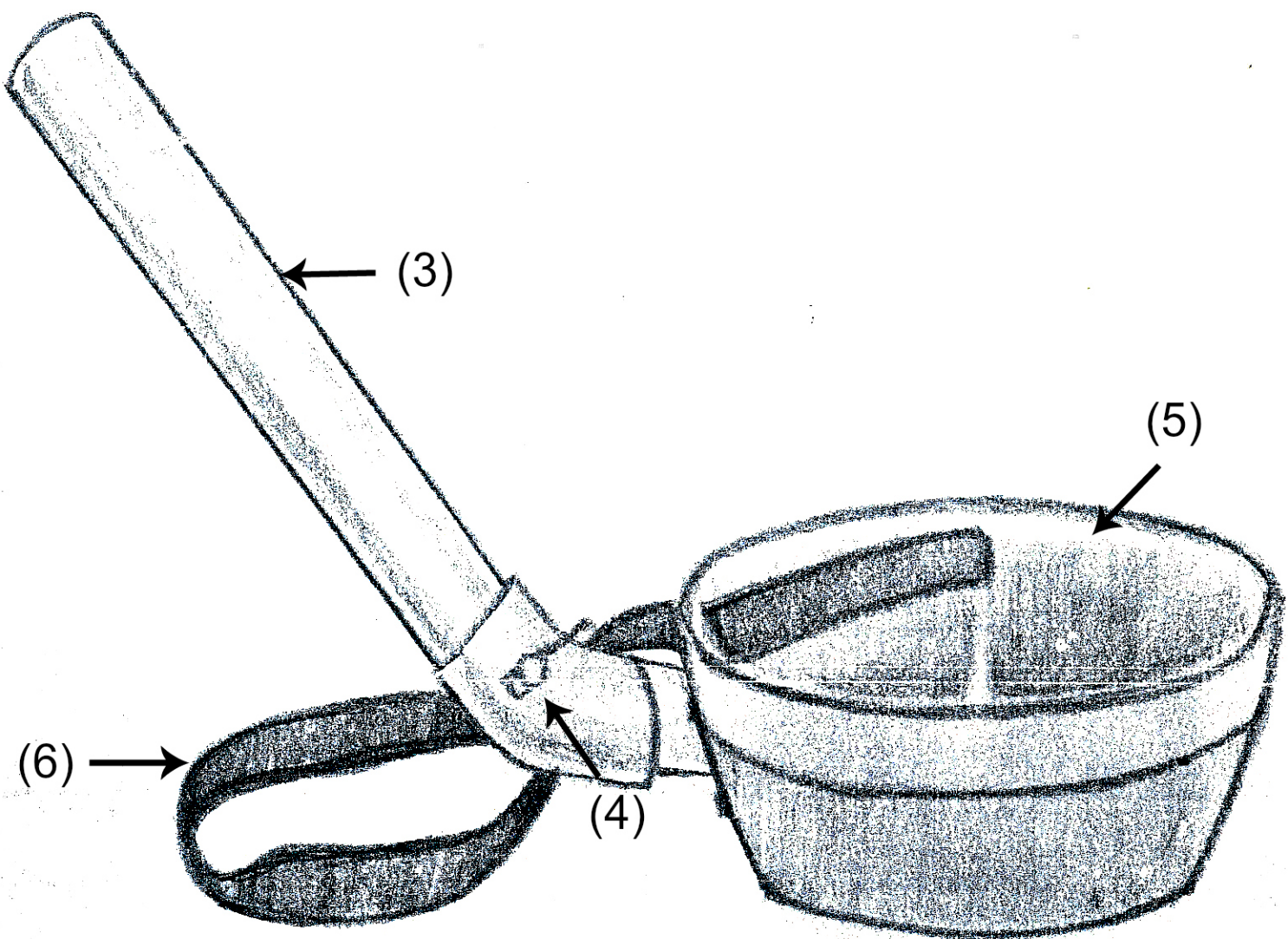


Figura 3

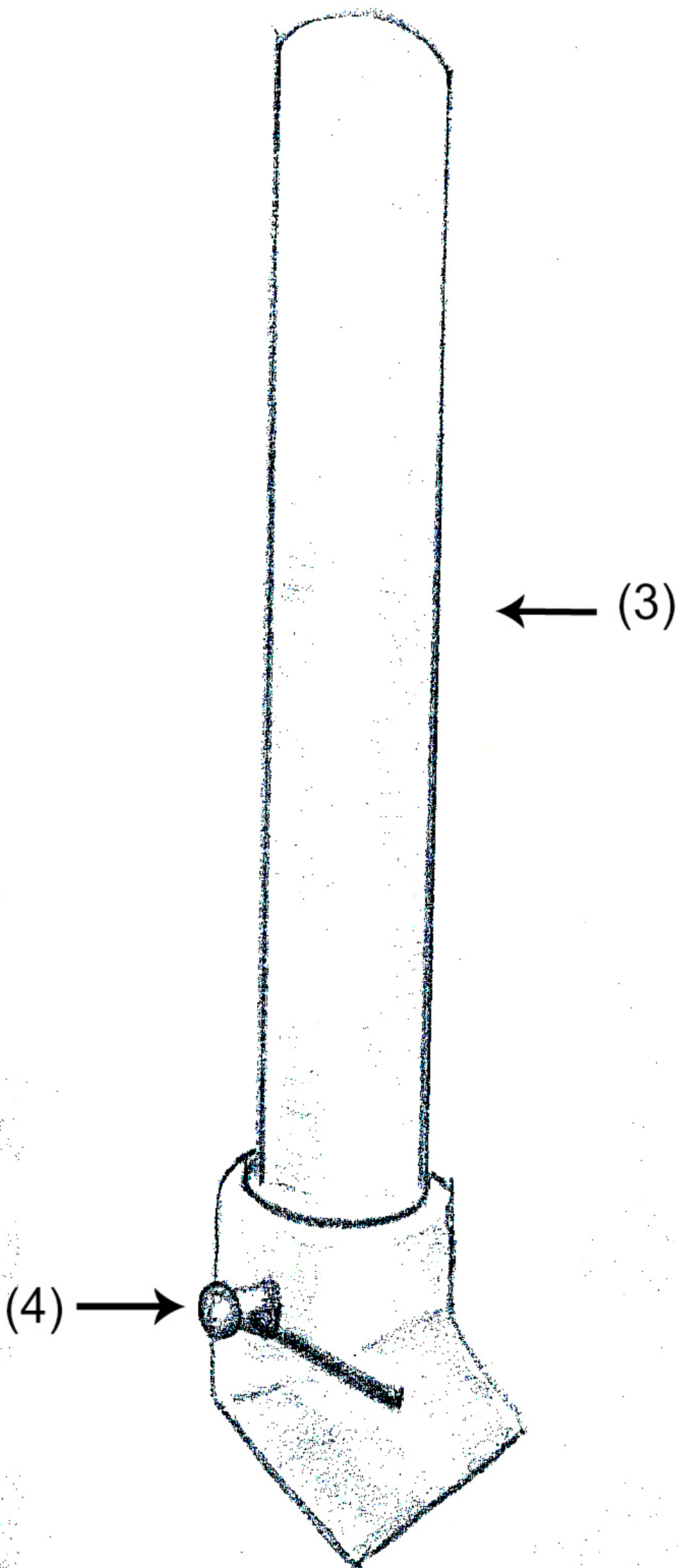


Figura 2

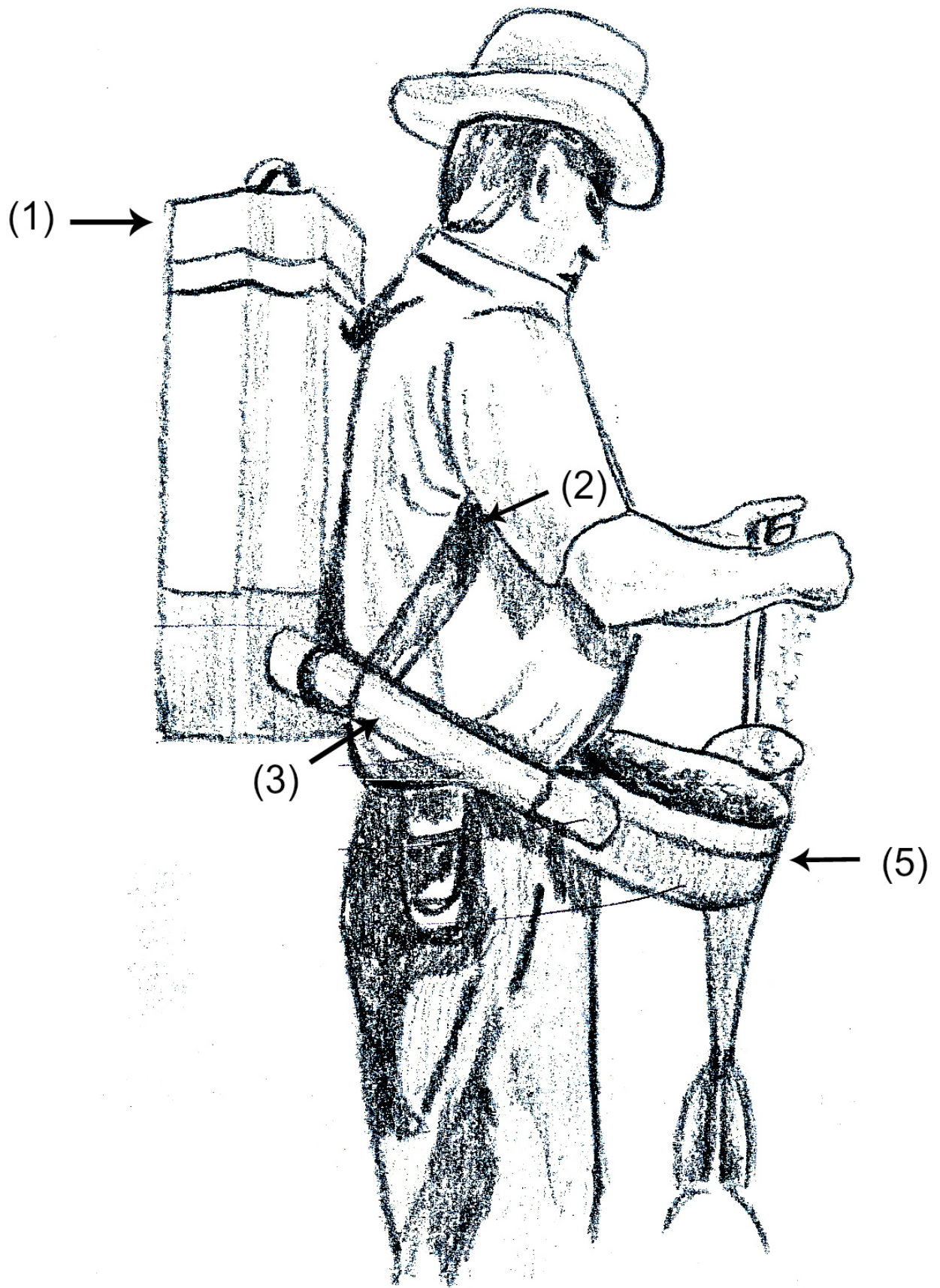
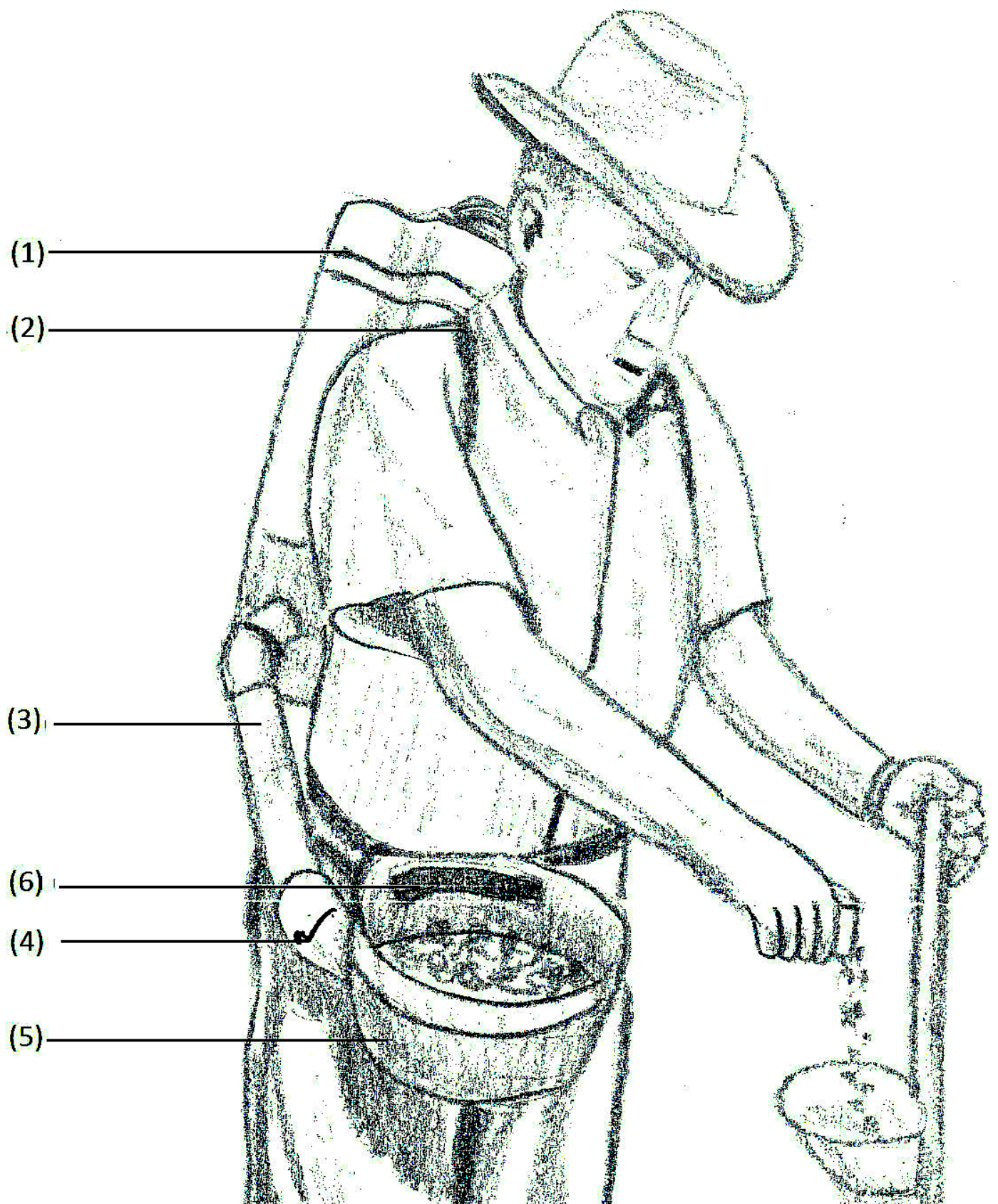


Figura 1



REIVINDICACIONES

1. Una bomba cargadora de abono, que comprende:

un contenedor (1) conectado a un tubo (3),
un dispositivo de apertura y cierre (4) incorporado en el tubo (3); y
un recipiente (5) conectado al tubo (3).
2. La bomba cargadora de abono de acuerdo con la Reivindicación 1, en donde el contenedor (1) posee unas correas (2).
3. La bomba cargadora de abono de acuerdo con la Reivindicación 1, en donde el tubo (3) por uno de sus extremos se encuentra ensamblado a la sección inferior del contenedor (1).
4. La bomba cargadora de abono de acuerdo con la Reivindicación 1, en donde el dispositivo de apertura y cierre (4) es una llave dispuesta en la parte inferior del tubo (3) antes del ingreso al recipiente (5).
5. La bomba cargadora de abono de acuerdo con la Reivindicación 1, en donde el recipiente (5), por su pared lateral, está conectado a la parte inferior del tubo (3).
6. La boma cargadora de abono de acuerdo con la Reivindicación 5, en donde una correa de ajuste (6) está entrelazada a la pared lateral del recipiente (5).

* * * * *

MODELO DE UTILIDAD
BOMBA CARGADORA DE ABONO

CAMPO TECNOLÓGICO

5

El presente modelo de utilidad se relaciona con el diseño de un novedoso dispositivo o herramienta de aplicación agrícola.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

10

Los métodos tradicionales de aplicación del abono químico granulado en suelos destinados para la agricultura son artesanales, generalmente realizados a mano.

15

Estos métodos tradicionales manuales obligan al trabajador a inclinar reiteradamente su cuerpo durante largas jornadas de trabajo ocasionando dolores corporales, especialmente en la zona de la columna vertebral, la cintura, las caderas, las piernas y las rodillas. En la actualidad, para aplicar 4 bultos de abono granulado cuyo peso es de 50 kilogramos por bulto, el trabajador se debe inclinar 2000 veces por día dosificando y aplicando 100 gramos de abono por cada árbol tratado.

20

25

Además de lo anterior, durante la operación de abonado el trabajador carga el abono dentro de un tarro o recipiente plástico amarrado a la cintura. El recipiente cargado con el material pesa por lo general alrededor de doce kilogramos, hecho que dificulta la movilidad del trabajador, y la manipulación y distribución adecuada del abono generando aplicación irregular del abono con subsiguientes desperdicios e incrementos en los costos de producción. Sumado a ello, el movimiento y roce continuo al momento del agachado y enderezado del trabajador, también genera lesiones en el cuerpo especialmente en la piel de los muslos y en el estómago.

30

35

Considerando lo anterior, el presente modelo de utilidad consiste en un dispositivo o herramienta tal como una bomba cargadora de abono que supera todos los problemas identificados y se consolida como una solución ergonómica que facilita la distribución controlada del abono granulado, optimiza la cantidad utilizada evitando desperdicios, agiliza el proceso de aplicación, es eficaz y ahorra recursos económicos.

OBJETO DE LA INVENCION

El presente modelo de utilidad se relaciona con un novedoso dispositivo o herramienta manual para cargar abono granulado en un contenedor o tarro
5 dispuesto sobre la espalda del trabajador asignado para la labor de abonado.

El dispositivo o herramienta manual consiste en una bomba cargadora de abono, que cuenta con un tubo por el cual desciende el abono hasta un recipiente y cuyo flujo de material es controlado por un dispositivo de apertura y cierre (tal como una
10 llave) una vez el recipiente está lleno.

La bomba cargadora de abono que se describirá en adelante constituye un elemento novedoso en su diseño, configuración y construcción, que permite dar un mejor manejo a los abonos granulados evitando desperdicios, ahorrando tiempo,
15 costos y mejorando la salud ocupacional del trabajador.

BREVE DESCRIPCION DE LAS FIGURAS

El presente modelo de utilidad se entenderá de mejor manera con referencia a las
20 figuras.

En las figuras que acompañan este documento se ilustra, a modo de ejemplo, una realización de los productos del presente modelo de utilidad pero sin limitar su alcance. En figuras, los números de referencia indican elementos idénticos o
25 similares.

La Figura 1 ilustra la herramienta del presente modelo de utilidad junto con sus partes principales y el uso adecuado del mismo.

30 La Figura 2 ilustra la forma ergonómica de utilización práctica y manual de la herramienta del presente modelo de utilidad.

La Figura 3 presenta detalles del dispositivo de apertura y cierre para el paso del abono granulado, y del tubo que transporta el abono.

35 La Figura 4 presenta detalles del tubo y del recipiente que forma parte de la herramienta del presente modelo de utilidad.

La Figura 5 presenta detalles del contenedor del abono junto con las correas para que el usuario pueda cargarlo sobre su espalda.

La Figura 6 presenta la forma de empacar y guardar algunos de los elementos de la herramienta del presente modelo de utilidad después de ser utilizado.

La Figura 7 presenta la forma tradicional de abonado agrícola.

La Figura 8 presenta un acercamiento a la disposición del dispositivo de apertura y cierre.

La Figura 8a detalla la pieza completa que corresponde al dispositivo de apertura y cierre.

La Figura 8b presenta una vista al interior del tubo donde se aprecia el dispositivo de apertura y cierre en modo abierto.

La Figura 8c presenta una vista al interior del tubo donde se aprecia el dispositivo de apertura y cierre en modo cerrado.

LISTADO DE ELEMENTOS DEL INVENTO

El siguiente listado corresponde al conjunto de elementos que hacen parte del presente modelo de utilidad. Al frente de cada elemento se indica el código de referencia incluido en el juego de figuras para su fácil identificación:

Contenedor del abono	(1)
Correas	(2)
Tubo	(3)
Dispositivo de apertura y cierre	(4)
Recipiente	(5)
Correa de ajuste	(6)

BREVE DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

El presente modelo de utilidad corresponde a una bomba cargadora de abono que consiste en un contenedor (1) con correas (2) de ajuste al usuario sobre la espalda, un tubo (3) a través del cual fluye el abono, un dispositivo de apertura y cierre (4) para el paso del abono granulado y un recipiente (5) ajustado a la cintura del usuario mediante correa de ajuste (6). En el recipiente (5) se deposita el abono granulado agrícola desde donde el cual el trabajador recolecta manualmente la cantidad de producto a depositar sobre cada planta.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

Esta divulgación corresponde a la explicación detallada de una de las modalidades del modelo de utilidad y no implica la limitación del alcance de la invención definida en las reivindicaciones.

Para una comprensión más completa del presente modelo de utilidad, ahora se hace referencia a la siguiente descripción de un modo ilustrativo y no limitativo de la misma, tomada en conjunto con los dibujos acompañantes en los cuales los números de referencia indican los elementos en los dibujos correspondientes.

En términos generales, corresponde a una bomba cargadora de abono que consiste en un contenedor (1) con correas (2) de ajuste al usuario sobre la espalda, cuyo contenedor (1) está conectado a un tubo (3); un dispositivo de apertura y cierre (4) para el paso del abono granulado, el cual se encuentra incorporado en el tubo (3); y un recipiente (5) conectado al tubo (3), en cuyo dicho recipiente (5) se deposita el abono granulado agrícola justo antes de ser dosificado por el trabajador.

A continuación se realiza una especificación detallada de la configuración de la bomba cargadora de abono considerando las figuras pero sin limitar de esta manera su alcance.

La bomba cargadora de abono consiste en un dispositivo o herramienta que se configura para resolver los problemas técnicos señalados al inicio de este documento.

La bomba cargadora de abono incluye un contenedor (1) en el cual se carga una masa considerable de abono. Este contenedor (1) posee una tapa con una agarradera superior tal como puede apreciarse en las Figuras 1 y 7. Una persona medianamente versada en la materia comprenderá que al abrir la tapa superior es posible incorporar el abono y al cerrarla se asegura el material durante la operación de abonado.

En las Figuras 1, 2 y 7 se observa que en una de las paredes del contenedor (1) se disponen unas correas (2) que permiten al trabajador la sujeción del contenedor (1) sobre su espalda. Un tubo (3), por uno de sus extremos, se encuentra ensamblado a la sección inferior del contenedor (1), más específicamente, el extremo superior del tubo (3) se conecta a la sección inferior del contenedor (1).

La sección inferior del contenedor (1) se conecta al extremo superior del tubo (3) a través del cual fluirá el abono hacia un recipiente (5).

En la Figura 2 se observa que el tubo (3) va conectado en su parte superior e inferior desde el contenedor (1) hasta el recipiente (3), por medio de accesorios convencionales. El recipiente (5), por su parte lateral, está conectado a la porción inferior del tubo (3).

Las Figuras 1 a 3, 8, 8a, 8b y 8c permiten observar el dispositivo de apertura y cierre (4), tal como una llave, que se incorpora y se dispone en la parte inferior del tubo (3) antes del ingreso al recipiente (5), más específicamente, en el accesorio que ajusta el tubo (3) al recipiente (5). Este dispositivo de apertura y cierre (4) regula la cantidad de abono que puede ser dispuesto en el recipiente (5) moderando el peso de abono que tiene que soportar el trabajador justo en su cintura.

En la Figura 4 se aprecian detalles del tubo (3), el dispositivo de apertura y cierre (4), el recipiente (5) y la correa de ajuste (6). Esta correa de ajuste (6) se encuentra entrelazada a la pared lateral del recipiente (5) y permite la cómoda y segura sujeción de dicho recipiente (5) a la cintura del trabajador que realiza la operación de abonado.

En la Figura 8a se observa el dispositivo de apertura y cierre (4) fuera del tubo (3), mientras que en las Figuras 8b y 8c se observa el dispositivo de apertura y cierre (4) a modo de llave en posición abierta y en posición cerrada, respectivamente.

La configuración del presente modelo de utilidad ha sido diseñada para que pueda tener ventajas adicionales relacionadas con la optimización de espacio de almacenamiento del aparato para la venta y también durante el almacenamiento del mismo después de su uso. Partes del presente modelo de utilidad tales como el recipiente (5) y el tubo (3) pueden ser desarmados e incorporados dentro del contenedor (1) para su almacenamiento y vueltos a ensamblar para volverlo a utilizar las veces que sea necesario, tal como se puede apreciar en la Figura 6.

Funcionamiento

El funcionamiento de la bomba cargadora es el siguiente:

El trabajador ensambla todo el conjunto de partes de la bomba para iniciar su uso. Luego carga el abono granulado en el contenedor (1), el cual contenedor (1) se instala luego sobre su espalda y se ajusta mediante las correas (2) a modo de morral tal como se puede observar en las Figuras 1 y 2. El abono baja por el tubo (3) el cual es controlado por una llave o dispositivo de apertura y cierre (4) que se abre y se cierra cuando el recipiente (5) está lleno (Ver Figs. 8b y 8c). La correa (6) permite el ajuste del recipiente (5) cerca del cuerpo del trabajador (ver Figs. 1 y 2).

El trabajador va cogiendo el abono temporalmente almacenado en el recipiente (5) empleando otro recipiente más pequeño que indica la dosis exacta requerida para ser aplicada y lo ingresa a otra invención la cual no es parte del alcance del modelo de utilidad de esta solicitud (“Bastón abonador agrícola” modelo de utilidad desarrollado por los mismos inventores). Esta operación se repite durante el día, las veces que se necesite, evitando la inclinación del cuerpo del trabajador y resolviendo los demás problemas técnicos señalados en este documento.

Fabricación

Una persona medianamente versada en la materia del sector tecnológico posee los conocimientos básicos para la elección de los procesos y elementos

adecuados para la conformación de la invención, y las tecnologías para su producción y/o ensamble.

Ventajas Técnicas

5

Las siguientes son las ventajas que se derivan de la nueva configuración propuesta con el presente modelo de utilidad:

10

- La bomba cargadora de abono es completamente ergonómica pues el trabajador la puede operar de pie con las piernas rectas evitando sobreesfuerzo en su sistema músculo-esquelético, posibles daños físicos derivados de posiciones y esfuerzos inadecuados de la manipulación tradicional y permitiendo que el trabajador tenga las manos libres para favorecerse en terrenos planos o inclinados.

15

- Facilita la distribución controlada del abono granulado y optimiza la cantidad utilizada evitando desperdicios.
- Contribuye al ahorro de recursos tales como tiempo y costos porque permite agilizar el proceso de aplicación del abono granulado y genera economía en el uso del recurso humano y disminución en el costo de mano de obra.

20

Aunque el presente modelo de utilidad que ha sido descrito arriba se ha explicado con referencia a una modalidad preferida, será apreciable que muchas modificaciones o variaciones son posibles sin alejarse del espíritu o alcance definido en las reivindicaciones.

25

* * * * *

D.

Solicitante : **“CARLOS ARTURO GONZALEZ RESTREPO”**

- El nuevo Capítulo Descriptivo posee una redacción más clara y está conformado por las partes que usualmente posee un documento de patente.
- El nuevo juego de Figuras ahora incluye las nuevas Figuras 8, 8a, 8b y 8c que presenta detalles del dispositivo de apertura y cierre (4) dentro y fuera del tubo (3); se han eliminado las frases innecesarias de las demás Figuras y se han incluido los números de referencia de las partes esenciales de la invención.

Nuevo Pliego Reivindicatorio

- Se eliminó la antigua Reivindicación 5.
- En la nueva Reivindicación 1, se modificó la parte característica de modo que se aclaró la disposición de los elementos esenciales de la invención y su interrelación.
- Se introdujo la nueva Reivindicación 2, en donde se especifica que el contenedor (1) posee unas correas (2). Esta modificación encuentra sustento en las Figuras originalmente presentadas y en la antigua Reivindicación 1.
- En la nueva Reivindicación 3 (antigua Reivindicación 2), se especificó aun más la zona del tubo (3) que está ensamblada al contenedor (1) y se reemplazó la expresión “*parte del fondo del contenedor (1)*” por la expresión “*sección inferior del contenedor (1)*”, con el fin de hacer más exacta la característica técnica de acuerdo con las Figuras originalmente presentadas.
- En la nueva Reivindicación 4 (antigua Reivindicación 3), se especificó aun más la naturaleza y disposición del dispositivo de apertura y cierre (4) de acuerdo con las Figuras originalmente presentadas.
- Se introdujo la nueva Reivindicación 5, en donde se especifican detalles de la conexión entre el recipiente (5) y el tubo (3).
- En la nueva Reivindicación 6 (antigua Reivindicación 4), se eliminaron los efectos técnicos y se especificó aun más la disposición exacta de la correa de ajuste (6) con relación al recipiente (5).

Las modificaciones arriba señaladas se realizaron teniendo en cuenta las consideraciones incluidas en la “Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad”, editado y publicado por la Delegatura para la Propiedad Industrial de la Superintendencia de Industria y Comercio¹:

“La introducción a posteriori en las reivindicaciones de algunas características de los dibujos originalmente presentados y mencionados en la descripción no implicará necesariamente una ampliación de la divulgación.” (Sección 1.11)

“La descripción puede ser modificada para corregir errores obvios tales como: gramaticales, de ortografía, de redacción y tipográficos.” (Resaltado personal; Sección 2.2)

¹ Documento disponible en el Sitio Oficial de la Superintendencia de Industria y Comercio: www.sic.gov.co

“La presentación extemporánea de un dibujo no es una ampliación de la protección. La protección está dada por las reivindicaciones y los dibujos sirven para interpretarlas.” (Sección 2.2)

Por lo anterior, estas modificaciones cumplen con lo estipulado en el Artículo 34 de la Decisión 486, ya que de ninguna manera implican una ampliación de materia ni de la protección correspondiente a la divulgación contenida en la solicitud inicial.

II. OBSERVACIONES SOBRE LA CLARIDAD DEL CAPÍTULO DESCRIPTIVO

Objeciones de Claridad

1- a) El Examinador sugiere reorganizar el Capítulo Descriptivo señalando que debe ser clara y completa de manera tal que una persona versada en la materia pueda ejecutarla.

El Examinador señala las partes que debe contener el Capítulo Descriptivo y amablemente ofrece algunas recomendaciones de carácter informativo junto con ejemplos sobre la información que debe incluir la descripción.

b) Con relación a la anterior objeción, respetuosamente me permito llamar la atención del Examinador sobre el nuevo Capítulo Descriptivo el cual ha sido revisado y corregido minuciosamente en los términos de redacción y las partes que conforman dicho capítulo.

Dado que la sugerencia de corrección por parte de su Despacho fue considerable en virtud de la reorganización de las partes del capítulo y de la revisión de la redacción, solicito amablemente al Examinador la revisión detallada de este capítulo en el cual encontrará términos de redacción que no estaban en el documento original, pero fueron necesarios incluir para la fácil, fluida y clara comprensión de la descripción. Lo anterior, de ninguna manera implica la ampliación de materia originalmente presentada sino que consiste en la mera aclaración de la redacción de la información y de la estructuración de las partes de la descripción con el fin de satisfacer todos los requisitos de su Despacho.

2-a) El Examinador indica que las gráficas, figuras y dibujos deben ser elaborados siguiendo las reglas del dibujo técnico, con tinta negra indeleble, numeradas individual y consecutivamente, presentadas en papel tamaño oficio por una sola cara, incluyendo números de referencia para designar cada una de las piezas, eliminando los rótulos, cuadros o leyendas, sino dejando solo los números de referencia para designar cada pieza, las cuales deben corresponder con lo definido en la descripción. El Examinador amablemente adjunta ejemplos ilustrativos.

b) Con relación a la anterior objeción, nuevamente llamo la atención del Examinador sobre el nuevo juego de Figuras adjunto que ahora incluye las nuevas Figuras 8, 8a, 8b y 8c con detalles del dispositivo de apertura y cierre (4) para mejorar la claridad en la comprensión de la invención; nuevo juego de Figuras en el cual los dibujos se encuentran elaborados con tinta negra, numerados individual y consecutivamente, presentados en papel tamaño oficio por una sola cara, incluyendo ahora los números de referencia de los elementos esenciales del modelo de utilidad, eliminando las leyendas y correspondiendo con la definición contenida en la descripción. Por lo anterior, ruego al Examinador la aceptación del nuevo juego de Figuras que resulta completamente ilustrativo para la comprensión de las reivindicaciones y de la descripción.

En conclusión, considero que el nuevo Capítulo Descriptivo junto con el nuevo juego de Figuras cumple con los requisitos señalados en el artículo 28 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina.

III. OBSERVACIONES SOBRE LA CLARIDAD DE LAS REIVINDICACIONES

Objeciones de Claridad

1-a) El Examinador indica que la materia de las Reivindicaciones 4 y 5 señalan ventajas técnicas que no definen la invención porque no son características técnicas estructurales. El Examinador sugiere caracterizar la invención únicamente por sus características técnicas estructurales.

b) Considero superada la anterior objeción, dado que la antigua Reivindicación 5 ha sido eliminada del nuevo pliego Reivindicatorio y la nueva Reivindicación 6 (antigua Reivindicación 4) no contiene alusión a ventajas técnicas y define mejor la disposición de la correa de ajuste (6) respecto al recipiente (5).

2-a) El Examinador afirma que en la Reivindicación 5 no se utiliza la estructura correcta de *“preámbulo-enlace gramatical-parte característica”*, y que dicha Reivindicación no es clara porque no permite determinar la materia que se busca proteger. El Examinador sugiere reescribir la Reivindicación de forma que se caracterice la invención por sus componentes técnicos estructurales y adjunta amablemente unos ejemplos de redacción de reivindicaciones.

b) Considero superada la anterior objeción, dado que la antigua Reivindicación 5 ha sido eliminada del nuevo pliego Reivindicatorio.

En conclusión, considero que las objeciones presentadas por el Examinador en su examen de forma ha sido resueltas y por consiguiente, solicito respetuosamente que el Despacho continúe con el trámite de la presente solicitud.

Cordialmente,



LUIS EDUARDO QUINTERO VARGAS

C.C. No. 8.315.107

T.P.

/EYPV

Anexo: Nuevo Capítulo Descriptivo
 Nuevo juego de Figuras 1 a 8c
 Nuevo pliego Reivindicatorio conformado por seis (6) Reivindicaciones