

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-046391- -00008-0000

Fecha: 2014-09-01 13:10:51 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 3 MODELO Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 10

Señores

DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Bogotá D. C.

REF: RESPUESTA OFICIO No. 6300

TITULO: MECANISMO AUTOSUFICIENTE PARA SUBIR Y BAJAR
PERSONAS, ANIMALES Y COSAS QUE FUNCIONA CON
UN CONTRAPESO DE AGUA QUE RECIRCULA Y NO SE
CONSUME

Expediente 13 46391

LUIS GUILLERMO GOMEZ ESCOBAR, obrando en nombre propio, identificado como aparece al pie de mi firma, actuando dentro de los términos legales, me permito dar respuesta al oficio citado en la referencia, adjuntando nuevo documento el cual atiende las sugerencias planteadas por el examinador.

Cordialmente,

LUIS GUILLERMO GOMEZ ESCOBAR
C. C. 2.774.136

TITULO

1- Mecanismo autosuficiente. Para subir y bajar personas, animales y cosas que funciona con un contrapeso de agua que recircula y no se consume.

2- RESUMEN CON EL OBJETIVO Y LA FINALIDAD DE LA INVENCION:

El objetivo de la solicitud consiste en suministrar al mercado un mecanismo que funcione en total armonía con la naturaleza pues no consume energía eléctrica ni combustibles fósiles facilitando con este invento una mejor calidad de vida. A personas que habitan edificaciones de poca altura (edificios de 2, 3, 4 y 5 pisos) por que lo simple de este mecanismo lo hace muy económico practico y funcional.

Su finalidad consiste en desplazar personas, animales o cosas de abajo arriba o de arriba a bajo y poder masificar un mecanismo de primerísima necesidad en múltiples situaciones y de manera muy especial en el caso de personas ancianas enfermas o impedidas físicamente que por su condición no puede habitar viviendas diferentes a un primer piso o edificios que tengan elevador y dado que estos elevadores son de un costo muy elevado, no están instalados en edificios de 1, 2, 3, 4 o 5 pisos.

Como valor agregado se brinda a muchas personas la posibilidad de mejorar sus ingresos empleando estos mecanismos en labores industriales a manera de herramientas.

3- DESCRIPCION DEL CAMPO DE LA INVENCION:

La presente invención aporta como novedad y avance a la tecnología actual un sistema que es autosuficiente que no consume energía eléctrica ni combustibles fósiles razón por la cual no emplean ningún tipo de motor.

De igual manera logra aportar un gran avance a la tecnología actual al utilizar un elemento de la naturaleza que es vital para la vida como es el agua, pudiendo encontrarla en todo lugar donde halla vida y sin degradar ni consumir esta (agua).

4- DESCRIPCION ESTADO DE LA TECNICA:

Lo que se conoce en la actualidad con respecto a los elevadores (ascensores) y sus derivados entre los cuales se encuentran los monta cargas es que son sistemas que dependen de uno o mas motores bien sea eléctricos o que funcionan con combustibles fósiles atacando con esto el bienestar de la naturaleza pues degradan el agua al tener motores conectados ala red eléctrica o contaminan el aire si consumen combustibles fósiles de igual manera imposibilitan la instalación de estos mecanismos en innumerables sitios al tener unos costos económicos muy elevados razón por la cual en la actualidad la edificaciones de 2, 3, 4, 5 pisos y a fines no poseen dichos sistemas.

Para mayor entendimiento de la solicitud presentamos las figuras donde se puede apreciar mas clara mente la realización de la invención:

La figura 1. Muestra el hidroelevador auto suficiente. Sus respectivos componentes la ubicación de estos y sus funciones.

La figura 2. Muestra el ariete de doble acción encargado de la recirculación del agua sus componentes la ubicación de estos y sus funciones muestra el sistema de válvulas instalado en las tuberías las que son encargadas de permitir desplazamiento del agua en un solo sentido.

5- DESCRIPCION DETALLADA DE LA INVENCION:

El mecanismo que es un elevador (ascensor) auto suficiente por el cual se adelanta un tramite de pedido de patente con estos documentos es un novedoso sistema que permite. Desplazar personas, animales o cosas principalmente en sentido vertical de abajo arriba y viceversa (pudiendo hacerlo también en sentido casi horizontal) esto lo logramos empleando un contra peso móvil cuyo contenido interno es agua la misma que aumentamos o disminuimos a voluntad dándole a este contrapeso móvil mas peso al meterle mas agua o menos peso al sacarle agua a voluntad a traves de unas boquillas de llenado o vaciado según necesitemos en este mecanismo empleamos un principio físico elemental que es un peso mayor vence a un peso menor como se explica anteriormente tenemos un contrapeso móvil que esta unido a una canastilla especial por medio de unos cables y se deslizan entre unas poleas permiten que la canastilla en la cual montamos la personas animales o cosas suba o baje , a nuestra voluntad y necesidad ; si la canastilla esta abajo y queremos subirla solo tenemos, que descargar aun contrapeso móvil que esta debajo de un deposito fijo superior que esta encima de este contrapeso móvil y que al estar mas pesado que la canastilla obliga a esta a subir y en el momento que deseemos que la canastilla baje solo tenemos que descargar el agua que tiene el contrapeso móvil y al quedar mas liviano que la canastilla permite que baje. Esta (canastilla).

El mecanismo producto de esta inversión tiene como componente principal una bomba de tipo ariete. Pero que en este caso es de doble acción y que sirve para bombear el agua de un deposito fijo inferior asta un deposito fijo superior siendo este ariete activado por una de la poleas, el encargado de hacer recircular el agua del mecanismo brindándole la auto suficiencia al sistema como posteriormente se explicara con las respectivas figuras con sus componentes ubicación y función específica para un mayor entendimiento.

6- EXPLICACION DE LAS FIGURAS:

En la figura 1. Se observa que una canastilla móvil (1) esta unida a un contrapeso móvil con agua (2) a traves de unos cables(7) que se deslizan por unas poleas móviles (8).

Cuando la canastilla móvil (1) esta abajo el contrapeso móvil (2) esta arriba y solo con recibir este contrapeso móvil (2) agua a traves de una boquilla de salida de agua, de el dispositivo fijo superior (3) esta agua ingresa por la boquilla de la alimentación (11) del contra peso móvil (2) asta darle un mayor peso que el que tiene la canastilla móvil (1) obligando esta canastilla móvil (1) a subir.

Para que la canastilla móvil (1) baje solo necesitamos descargar agua del contrapeso móvil (2) a traves de su boquilla de salida (12) asta un deposito fijo inferior (4) que la reciben por una boquilla de alimentación (13) haciendo que el contrapeso móvil (2) quede mas liviano que la canastilla móvil (1) y esta canastilla (1) baje.

FIGURA: 1

1- Canastilla (ascensor) es la parte del sistema que sirve para montar ala persona el animal o la cosa o elemento que se desee transportar.

2- Contrapeso móvil es el elemento de este sistema que sirve para mover la canastilla móvil (1) al estar unido a esta a traves de unos cables (7) y que con un mayor peso la obliga a subir y con un menor peso le permite bajar (a la canastilla móvil (1)).

3- Deposito fijo superior es la parte de este sistemas que sirve para mantener agua represada en todo momento para alimentar el contra peso móvil (2) dándole con esta agua mayor peso que el que tenga la canastilla móvil (1) obligándola a subir.

4- Deposito fijo inferior es el componente de este hidroelevador que sirve para recibir el agua que descargue el contra peso móvil para alivianar su peso y permitir que la canastilla móvil (1) baje.

5- Ariete bomba de doble acción, es el componente de este mecanismo que sirve para obligar el agua que este abajo el deposito fijo inferior (4) al subir asta el deposito fijo superior (3) y que es la pieza clave de la auto suficiencia de este sistema.

6- Palanca que activa el ariete de doble acción, es la encargada de mover el sistema interno del ariete de doble acción al recibir el movimiento de unas de las poleas (8) a traves de un eje (9).

7- cable que une directamente la canastilla móvil (1) con el contra peso móvil (2) y que con el movimiento de este contrapeso móvil (2) obliga el movimiento de la canastilla móvil (1).

8- Polea, es la encargada de recibir los cables (7) y permitir que estos se deslicen suavemente sin fricción, permitiendo así un movimiento suave de la canastilla móvil (1) y el contra peso móvil (2).

9- Eje que sirve para transmitir el movimiento de la polea (8) a la palanca (6) del ariete de doble acción (5) activando así el bombeo de agua de abajo hacia arriba.

10- Boquilla válvula tapón de descarga del depósito fijo superior (3) al contra peso móvil (2) es la parte del sistema que sirve para mantener abastecido con agua el peso que requiere el contrapeso móvil (2).

11- Boquilla fija de entrada de agua del contrapeso móvil (2) es la parte del sistema que sirve para recibir agua y adquirir el peso que requiere este contrapeso móvil (2).

12- Boquilla válvula tapón de salida del contrapeso móvil que es la parte del sistema que sirve para permitir la salida de agua desde el contrapeso móvil (2) hasta el depósito fijo inferior (4) y permitir con esta descarga de agua aliviar el peso del contrapeso móvil (2) y permitir la bajada de la canastilla móvil (1).

13- Boquilla fija del depósito fijo inferior que sirve para recibir el agua que se requiera descargar desde el contrapeso móvil (2) para aliviar su peso y permitir la bajada de la canastilla móvil (1).

14- Línea de apertura de la boquilla tapón del depósito fijo superior que sirve para que cuando se abra a voluntad deje salir la cantidad de agua que necesitemos hasta el contrapeso móvil (2).

15- Línea de apertura de la boquilla tapón de el contrapeso móvil (2), que sirve para al abrirla deje salir la cantidad de agua que deseemos hasta el depósito fijo inferior (4) logrando con esta aliviar el peso del contrapeso móvil (2).

FIGURA: 2

En esta figura describimos el ariete de doble acción sus componentes sus funciones y la importancia que tiene pues es el elemento clave para brindar la autosuficiencia a todo el mecanismo.

- Depósito de abastecimiento del ariete de doble acción que en este caso es el depósito fijo inferior del sistema (4) FIG 1.
- 16 Tubería de succión del ariete de doble acción a través de la cual circula el agua, que este ariete chupa desde el depósito fijo inferior (4) y lanza esta al depósito fijo superior (3) FIG 1 manteniendo el suministro de agua que se necesita.
- 17 Sellos de la válvula mariposa, son los encargados de impedir el paso de agua por el lado que no necesitamos y permitirlo por donde deseamos.
- 18 Mariposa válvula de entra de agua desde el depósito fijo inferior (4) FIG 1 esta es el ariete de doble acción para que este la bombeé, hasta el depósito fijo superior (3) FIG 1.
- 19 Mariposa válvula de descarga del ariete de doble acción, es la encargada de permitir que el agua circule en un solo sentido en este caso esta el depósito fijo superior (3) FIG 1 e impida el regreso de esta agua permitiendo así mantener abastecido el depósito fijo superior (3) FIG 1.
- 20 Pistón del ariete de doble acción, es el encargado de chupar agua por un lado y expulsarla por el otro lado.
- 9 Eje que empuja el pistón del ariete, es la parte que recibe el movimiento de la polea (8) FIG 1 y lo transmite al pistón 20 del ariete de doble acción.
- 21 Tubería que conduce el agua desde el depósito fijo inferior 4 FIG 1 hasta el depósito fijo superior 3 FIG 1 para mantenerlo abastecido de agua en todo momento.
- 22 Cilindro de el pistón del ariete de doble acción. Es la parte del ariete que sirve de guía a el pistón y tiene el mismo cilindro acopladas las tuberías de entrada y salida de agua.
- 23 Palanca auxiliar del ariete, podrá ser opcional y servirá para minimizar el esfuerzo de bombeo del ariete de doble acción.
- Polea 8 FIG 1 que genera el movimiento a el ariete a través de el eje 9 que empuja el pistón.

Para mayor claridad y comprensión de la invención se hará la descripción con base a los códigos posicionales de las gráficas que se presentan:

la canastilla móvil 1, está unida a un depósito que actúa como contrapeso móvil 2, que sirve para moverla, mediante cables 7 que se deslizan en juegos de poleas 8; perfectamente enfrentados al contrapeso 2, se encuentran instalados dos depósitos fijos, uno con agua en la parte superior 3 y el otro en la parte inferior 4; conectada mediante tubería 16 al depósito fijo inferior 4 se monta una bomba ariete 5, de doble acción, que está conectada mediante una palanca 6, al eje 9 de un juego de poleas 8; dicho depósito con agua fijo superior 3, presenta una boquilla válvula tapón 10, ubicada en su parte inferior, la cual posee instalada una línea de apertura 14; dicho depósito contrapeso 2, posee una boquilla fija 11 en su parte superior y una boquilla válvula tapón 12 ubicada en su parte inferior, la cual a su vez posee instalada una línea de apertura 15; dicho depósito fijo inferior 4, posee una boquilla fija 13 en su parte superior.

Para elevar cargas y por efecto de la misma, la canastilla móvil 1 debe estar a un nivel de altura menor respecto a el depósito contrapeso 2, y se activa cuando se acciona de forma regulada la línea de apertura 14 de la boquilla válvula tapón 10 del depósito con agua superior 3, permitiendo que deje salir el líquido, descargándose del mismo e iniciando el llenado del depósito contrapeso 2, a través de la boquilla fija de entrada 11, que este posee para el efecto; el llenado de agua en el depósito contrapeso 2 se efectúa hasta alcanzar mayor peso del que se montó en la canastilla móvil 1, comenzando a bajar y obligando a esta última a subir.

Para bajar cargas y por efecto de la misma, la canastilla móvil 1, está a un nivel de altura superior respecto a el depósito contrapeso 2 y este último conteniendo agua, caracterizado porque se activa cuando se acciona de forma regulada la línea de apertura 15 instalada en la boquilla válvula tapón 12 que posee el depósito contrapeso 2, permitiendo que deje salir el líquido, descargándose del mismo e iniciando el llenado del depósito inferior 4 a través de la boquilla fija de entrada 13 que este posee para el efecto; al disminuir el volumen de agua del depósito contrapeso 2 este queda más liviano que la canastilla móvil 1, haciendo que esta última baje y el contrapeso 2 suba.

Todos los desplazamientos de la canastilla móvil 1, y el contrapeso 2, hacia arriba y hacia abajo se permiten por la conexión de los mismos entre sí, mediante los cables 7 que se desplazan sobre las poleas 8, las cuales se disponen enfrentadas a un mismo nivel y separadas de acuerdo a la longitud requerida.

Para reabastecer de agua el depósito superior 3, y brindar una verdadera autosuficiencia del mecanismo, se debe subir el líquido del depósito inferior 4, para tal efecto se emplea una bomba ariete de doble acción 5, que se conecta mediante tubería (16), al depósito inferior (4), para succionar de este el agua que contiene, para lanzarla posteriormente al depósito superior (3); el funcionamiento de la bomba ariete de doble acción 5, se produce por el movimiento que genera el desplazamiento de los cables 7, sobre las poleas 8, precisamente en el eje 9, que estas últimas poseen, transmitiendo dicho movimiento al pistón 20, que se encuentra dentro de su cilindro 22, respectivo en el interior de la bomba ariete 5, y que por su acción se encarga de chupar el agua por un lado y expulsarla por el otro. La tubería de succión 16 posee instalado para efectos de control de dirección de paso del agua su correspondiente válvula de mariposa 18 y los sellos de la misma 17. La tubería 21, instalada a la bomba ariete 5 se encarga de conducir el agua hasta el depósito superior 3, al cual está conectada; dicha tubería conductora 21, para efectos de control de dirección de paso del agua en un solo sentido posee instalada la válvula mariposa 19. El mecanismo puede presentar una palanca auxiliar 23, en caso de requerirse para minimizar el esfuerzo de bombeo.

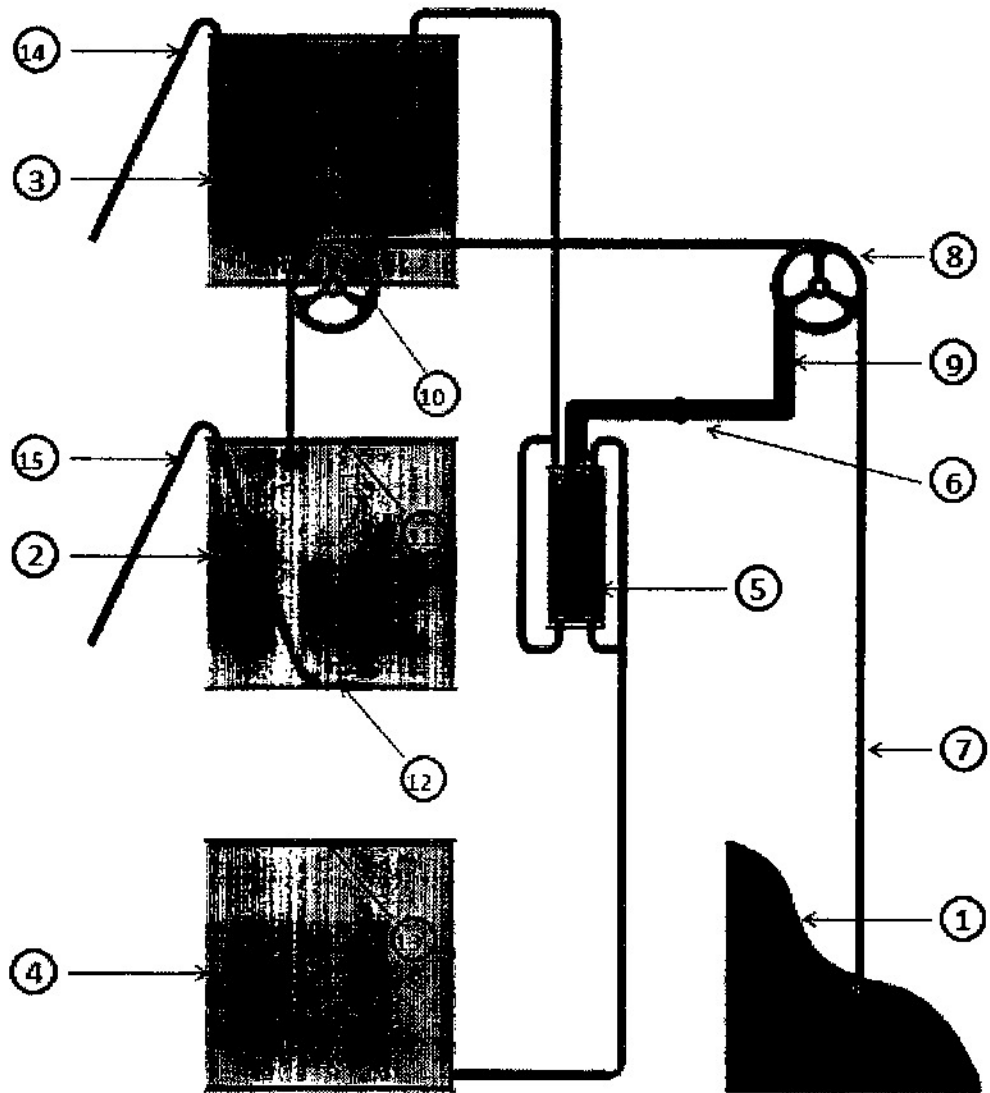


FIGURA 1

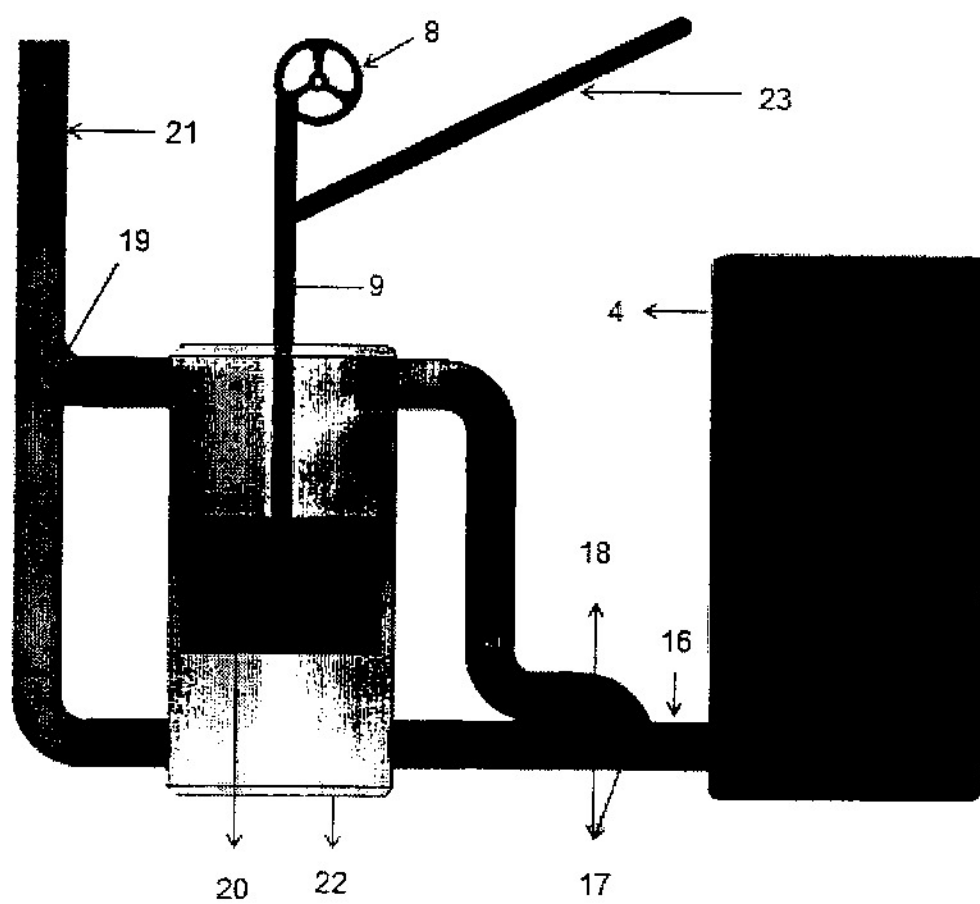


FIGURA 2

CAPITULO REIVINDICATORIO

1- Mecanismo autosuficiente, para subir y bajar personas animales y cosas que funciona con un contrapeso de agua que recircula y no se consume, caracterizado porque comprende una canastilla móvil (1), unida a un deposito que actúa como contrapeso (2), mediante cables (7) que se deslizan en juegos de poleas (8); enfrentados al contrapeso (2), se instalan depósitos fijos, uno con agua en la parte superior (3) y el otro en la parte inferior (4); conectada mediante tubería (16) al depósito fijo inferior (4) se monta una bomba ariete (5), de doble acción, que está conectada mediante una palanca (6), al eje (9) de un juego de poleas (8); dicho depósito con agua fijo superior (3), presenta una boquilla válvula tapón (10), ubicada en su parte inferior, la cual posee instalada una línea de apertura (14); dicho deposito contrapeso (2), posee una boquilla fija (11) en su parte superior y una boquilla válvula tapón (12) ubicada en su parte inferior, la cual a su vez posee instalada una línea de apertura (15); dicho deposito fijo inferior (4) posee una boquilla fija (13) en su parte superior.

2- Mecanismo autosuficiente, para subir y bajar personas animales y cosas que funciona con un contrapeso de agua que recircula y no se consume, de acuerdo a la reivindicación N.1, que para elevar cargas y por efecto de la misma, la canastilla móvil (1) está a un nivel de altura menor respecto a el deposito contrapeso (2), caracterizado porque se activa cuando se acciona de forma regulada la línea de apertura (14) de la boquilla válvula tapón (10) del depósito con agua superior (3), permitiendo que deje salir el líquido, descargándose del mismo e iniciando el llenado del depósito contrapeso (2), a través de la boquilla fija de entrada (11) que este posee para el efecto; el llenado de agua en el depósito contrapeso (2) se efectúa hasta alcanzar mayor peso del que se montó en la canastilla móvil (1), comenzando a bajar y obligando a esta última a subir. Los desplazamientos de los depósitos hacia arriba y hacia abajo se permiten por la conexión de los mismos entre sí, mediante los cables (7) que se desplazan sobre las poleas (8), las cuales se disponen enfrentadas a un mismo nivel.

3- Mecanismo autosuficiente, para subir y bajar personas animales y cosas que funciona con un contrapeso de agua que recircula y no se consume, de acuerdo a la reivindicación N.1, que para bajar cargas y por efecto de la misma, la canastilla móvil (1) está a un nivel de altura superior respecto a el deposito contrapeso (2) y este último conteniendo agua, caracterizado porque se activa cuando se acciona de forma regulada la línea de apertura (15) instalada en la boquilla válvula tapón (12) que posee el depósito contrapeso (2) permitiendo que deje salir el líquido, descargándose del mismo e iniciando el llenado del depósito inferior (4) a través de la boquilla fija de entrada (13) que este posee para el efecto; al disminuir el volumen de líquido del depósito contrapeso (2) este queda más liviano que la canastilla móvil (1), haciendo que esta última baje y el contrapeso (2) suba. Los desplazamientos de los depósitos hacia arriba y hacia abajo se permiten por la conexión de los mismos entre sí, mediante los cables (7) que se desplazan sobre las poleas (8), las cuales se disponen enfrentadas a un mismo nivel.

4- Mecanismo autosuficiente, para subir y bajar personas animales y cosas que funciona con un contrapeso de agua que recircula y no se consume, de acuerdo a la reivindicación N.1, que para abastecer de agua el deposito superior (3), debe subir el líquido del depósito inferior (4), para brindar la autosuficiencia de la unidad, caracterizado porque emplea una bomba ariete (5), que se conecta mediante tubería (16), al depósito inferior (4), para succionar de este el agua que contiene, para lanzarla posteriormente al depósito superior (3); el funcionamiento de la bomba ariete (5), se produce por el movimiento que genera el desplazamiento de los cables (7) sobre las poleas (8), en el eje (9) que estas últimas poseen, transmitiendo dicho movimiento al pistón (20) que se encuentra dentro de su cilindro (22) respectivo en el interior de la bomba ariete (5) mediante la palanca (6); la acción del pistón (20), la bomba ariete (5), se encarga de chupar el agua por un lado y expulsarla por el otro. La tubería de succión (16) posee instalado para efectos de control de dirección de paso del agua su correspondiente válvula de mariposa (18) y sellos de la misma (17). La tubería (21) instalada a la bomba ariete (5) se encarga de conducir el agua hasta el deposito superior (3) al cual está conectada; dicha tubería conductora (21) para efectos de control de dirección de paso del agua en un solo sentido posee instalada la válvula mariposa (19). El mecanismo puede presentar una palanca auxiliar (23), en caso de requerirse para minimizar el esfuerzo de bombeo.