

352814



samente la que en el movimiento impartido resulta continuamente ascensional, queda introducida en un tubo que se prolonga desde el seno del mismo líquido a elevar hasta el nivel máximo de elevación en que se produce el vertido.

15 Esta disposición de los cuerpos de alta flotabilidad introducidos en el tubo a través del cual ha de discurrir el agua trasegada, hace que la tensión elemental de elevación de cada uno de ellos y en el trayecto que supone la longitud del tubo envolvente, determine en conjunto una
20 potencia total que hace que la cadena sin fin adquiera un impulso que coadyuva muy efectivamente en el movimiento útil del dispositivo, de manera que, si bien no es posible prescindir totalmente de una fuerza adicional exterior, con lo que se había alcanzado la utopía del movimiento continuo,
25 la potencia absorbida desde agentes exteriores se convierte en mínima, siempre naturalmente, que el dispositivo se encuentre en funcionamiento, o sea, que el tubo envolvente del ramal de elevación, se encuentre lleno de agua.

 Dicho tubo envolvente, en el que por razones mecánicas fácilmente comprensibles, se han de eliminar los frotamientos o roces de los cuerpos flotantes en sus paredes internas, para lo cual, los diámetros respectivos son diferentes de manera que exista una considerable holgura. Por el contrario, para mantener el volumen de agua dentro del tubo,
30 especialmente en la iniciación del movimiento lento por las razones antedichas, se ha previsto una válvula elemental constituida por un manguito-diafragma, de material elastómero atravesado centralmente por la cadena de cuerpos flotantes y que cediendo elásticamente en el paso de cada uno de ellos,
35 los acompaña en el recorrido que le permite su longitud para
40



inmediatamente después, por la propia elasticidad y el peso de la columna de agua superior, pasar a ceñirse sobre el cuerpo siguiente.

45 Los cuerpos flotantes serán de naturalezas y composición diferente, pero siempre cuerpos geométricos de revolución por ser los que mejor cumplen las condiciones de adaptación física tanto en el interior del tubo, como en la válvula de diafragma inferior. Aun cuando los cuerpos cónicos y tronco-cónicos se prestan muy bien al propósito, se ha comprobado que los esféricos, de mas fácil obtención, determinan unos rendimientos excelentes.

55 La fuente de fuerza motriz, de la naturaleza que sea, se acopla, con la reducción necesaria en su caso, a la rueda superior para originar un movimiento de giro de la misma que se transforma en arrastre de la cadena sin fin y el cual arrastre se inicia lentamente para progresivamente acelerarse según vá ascendiendo el nivel de la columna en el interior del tubo para finalmente, y en tanto persista el movimiento, realizarse a gran velocidad por el efecto de arrastre que determina la flotabilidad del tramo sumergido sumado al efecto original de la fuente de energía motriz.

60 Para la mejor comprensión de cuanto antecede, se acompañan unos dibujos en los que se representa esquemáticamente la invención que a continuación y con referencia a los mismos, se describe detalladamente en su constitución y funcionamiento.

En dichos dibujos:

La figura 1ª, es una vista lateral del dispositivo de elevación de aguas, esquematizado.

70 La figura 2ª, indica una primera fase de la actua-

352814



ción de la válvula de membrana inferior de tubo de elevación.

La figura 3ª, es una segunda fase de la intervención de la misma válvula de membrana.

75 Según queda representado en los dibujos, la cadena sin fin se forma por una sucesión de cuerpos (1) de naturaleza adecuada para ocasionar la flotabilidad necesaria, preferentemente esféricos por las razones antedichas, y que quedan adecuadamente engarzados en los eslabones (2) para formar el conjunto cerrado que se guía en una rueda inferior

80 (3) giratoria sobre el eje (4) establecido por debajo del nivel (5) de aguas a elevar. En la parte superior la cadena sin fin se soporta sobre la rueda motriz (6) cuyo eje tiene calada una polea (7) o mecanismo semejante que recibe la impulsión de giro por un transmisor, por ejemplo la correa o

85 cadena (8), desde un mecanismo motor (9) que imparte a la cadena un movimiento tal que el representado en el vector (A). Por lo tanto, según el croquis de la figura 1ª, la rama ascensional de la cadena es la de la parte izquierda de la figura, y en ella, en disposición envolvente de la cadena,

90 se dispone un tubo (10) que se extiende desde más abajo del nivel de aguas (5), hasta el nivel deseado de vertido, por ejemplo, la canaleta (11) en la que se recojen las aguas que han ascendido por el tubo (10) por el arrastre de los cuerpos flotantes (1).

95 En la parte inferior del tubo (10) se establece la válvula de manguito-membrana (12) de un elastómero resistente a la acción de las aguas, adecuadamente sujeto por un zuncho (13), de manera que en el paso por la perforación central de que queda provista la membrana uno de los cuerpos

100 (1a), el faldón de la propia membrana le acompaña en lo que

352814

10 MAY 1953



105 permite su extensión según se representa en el esquema de la figura 2ª, para en un momento determinado en el que el dicho cuerpo se libera, el faldón por su propia elasticidad y por el peso de la columna de agua contenida en el tubo (10) des-
ciende para apoyarse sobre el siguiente cuerpo flotante (16) de la manera representada en el esquema de la figura 3ª.

110 De la manera descrita, y especialmente en la iniciación del movimiento, se incrementa la altura de la columna de agua en el interior del tubo (10) ya que una vez alcanzado el nivel de rebosadero, el movimiento es lo suficientemente rápido como para crear un efecto combinado de arrastre y sifón con el que la acción de la válvula de membrana es meramente accesorio.

115 Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de la invención, así como la manera como la misma puede ser llevada a la práctica, se hace constar que en su realización podrán ser variables los materiales, formas y dimensiones, y en general, cualquier otro detalle accesorio o secundario, siempre que ello no altere, cambie o modifique la esencialidad propuesta.

120 Los términos en que queda redactada esta Memoria, son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose tomar siempre en su aspecto más amplio y nunca en forma limitativa.

125 El inventor se reserva el derecho de obtención de los oportunos Certificados de Adición complementarios, por aquellas mejoras o perfeccionamientos en lo sucesivo aconsejados por la práctica.

=.=.=.=.=

N O T A :

352814



16 MAR

130 La PATENTE DE INVENCION que se solicita, deberá re-
caer, precisamente, sobre las particularidades característi-
cas de las siguientes reivindicaciones:

135 1ª.- Perfeccionamientos en dispositivos de extrac-
ción de aguas, esencialmente c a r a c t e r i z a d o s
por comprender una cadena continua soportada entre una rueda
motriz establecida en nivel superior de extracción, y una
rueda de guía, arrastrada y de eje inferior al nivel de agua,
a elevar, y cuya cadena comporta una sucesión continua de cuer-
pos huecos de generación circular, con la particularidad de
que una de las ramas de esta cadena continua y precisamente
140 la que presenta movimiento ascensional, circula a través de
un tubo que se prolonga desde un nivel inferior al propio
del agua a elevar, hasta el nivel deseado para el vertido.

145 2ª.- Perfeccionamientos en dispositivos de extrac-
ción de aguas, según la reivindicación anterior, caracteriza-
dos porque el tubo presenta en su embocadura inferior, un
manguito elástico en función de membrana, retenido exterior-
mente por zuncho de presión, cuyo manguito elástico es de
diámetro original ligeramente inferior al propio de la sec-
ción máxima de los cuerpos de generación circular ensartados
150 en la cadena continua.

155 3ª.- Perfeccionamientos en dispositivos de extrac-
ción de aguas, según reivindicaciones anteriores, caracteri-
zados porque el diámetro del tubo es ligeramente mayor que
el propio de la sección máxima de los cuerpos de generación
circular que por él circulan, los cuales arrastran en un prin-



cipio de funcionamiento una ligera cantidad de agua que ve impedido el retorno por el cierre proporcionado por el ceñido del manguito elástico sobre el cuerpo de generación circular enfrentado.

160

4ª.- Perfeccionamientos en dispositivos de extracción de aguas, según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizados porque los cuerpos de generación circular y huecos que constituyen el fragmento de cadena recibido en el tubo, tienden a la flotación acelerando el impulso de arrastre proporcionado por la rueda superior motriz del sistema, de manera que la propia velocidad de circulación determina un arrastre de la masa de agua alojada entre los cuerpos contínuos que constituyen la cadena contínua neutralizando el efecto de libre caída de la propia agua entre los intersticios existentes entre la sección máxima de los propios cuerpos de generación circular y las paredes internas del tubo envolvente.

165

170

5ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN DISPOSITIVOS DE EXTRACCIÓN DE AGUAS".

=.=.=.=.=

Todo según queda expuesto en la presente Memoria,

352814



que consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, y dibujos que con la misma se acompañan.

MADRID, 17 de abril de 1.968.

P. A.

Modesto Pablos
P. P.

FIG. 1ª

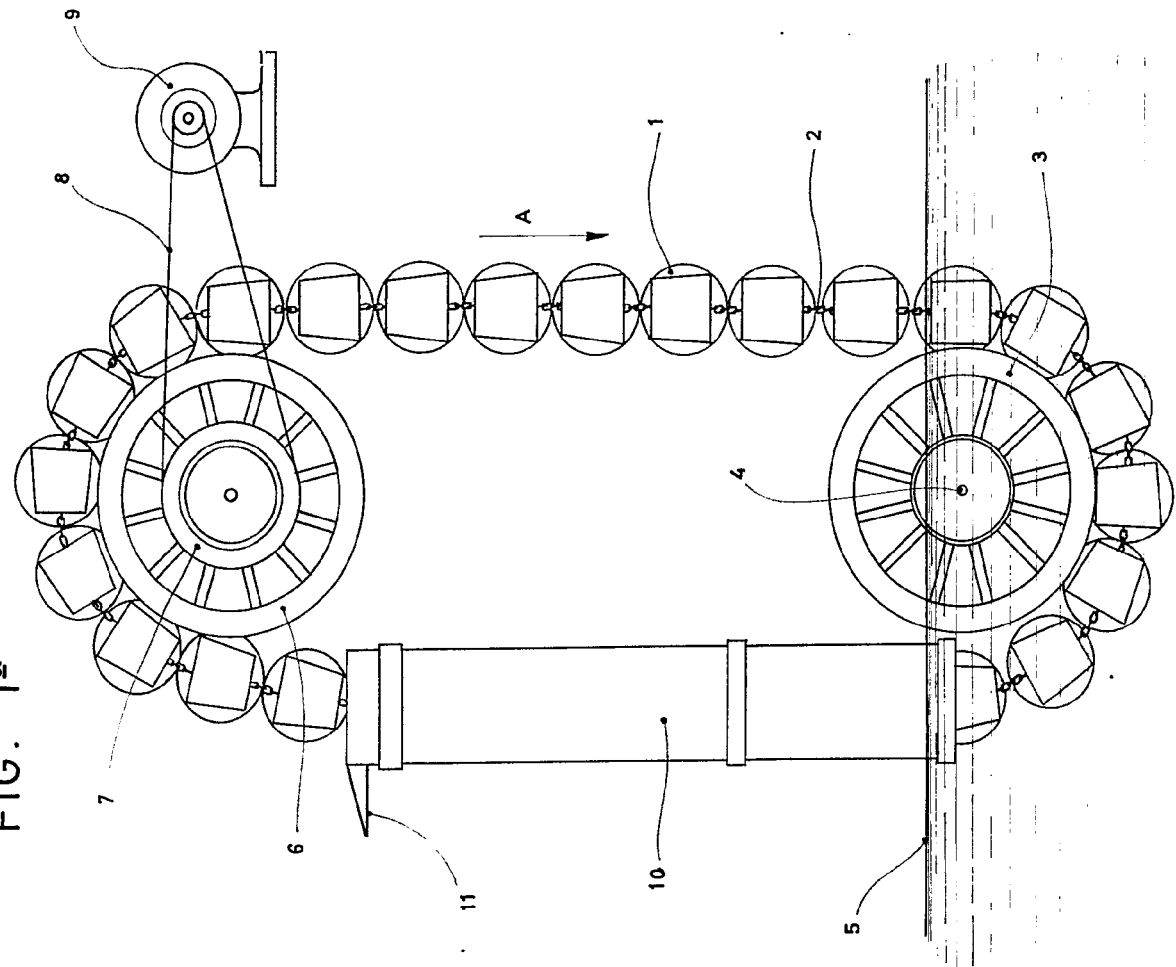


FIG. 2ª

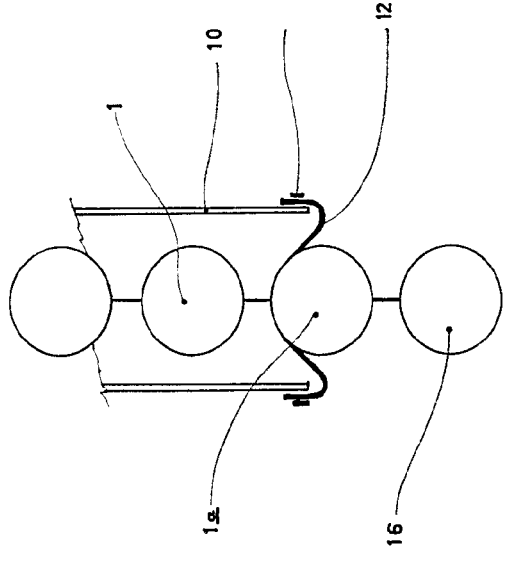
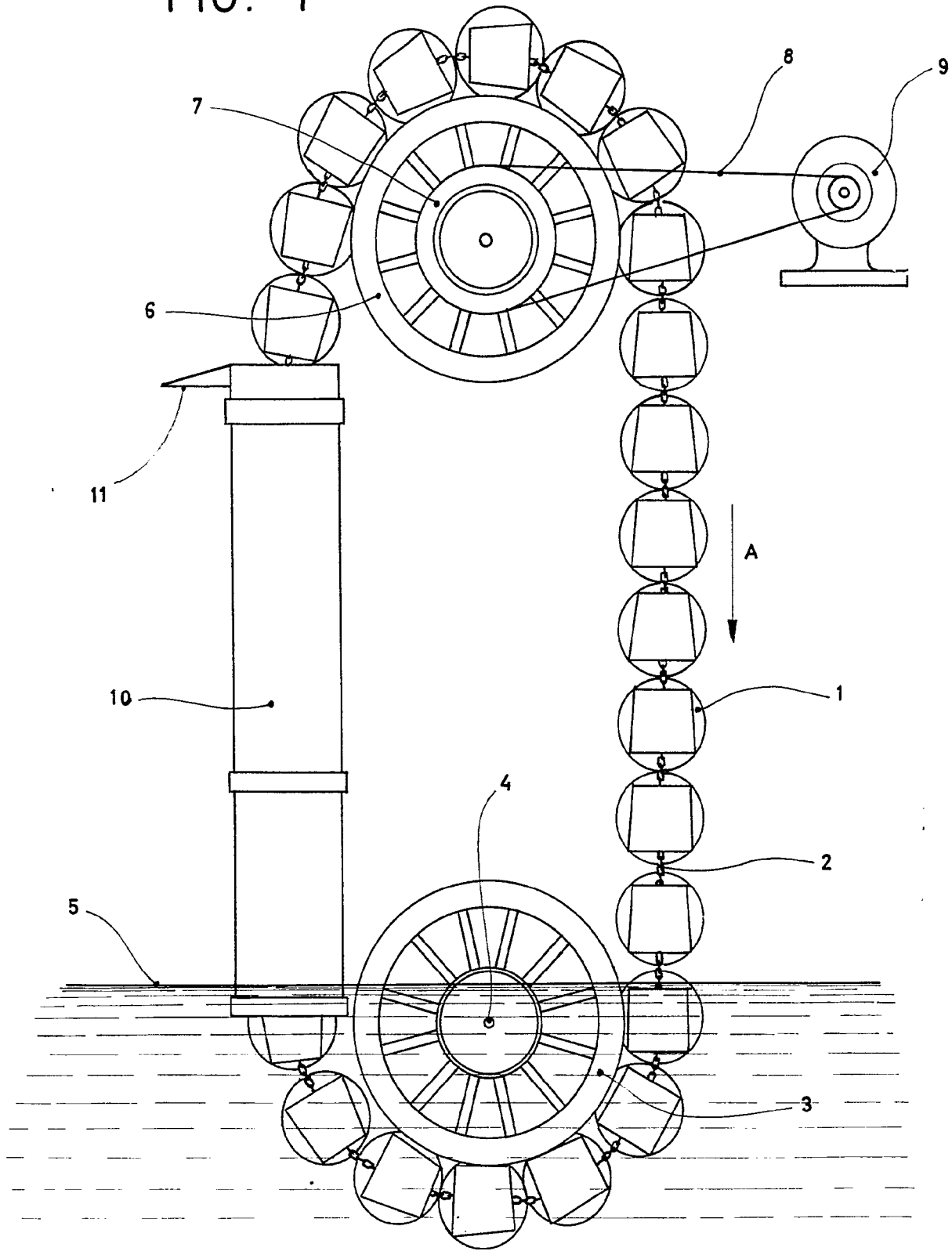


FIG. 3ª



ESCALA VARIABLE

FIG. 1^a



ESCALA VARIABLE

FIG. 2ª

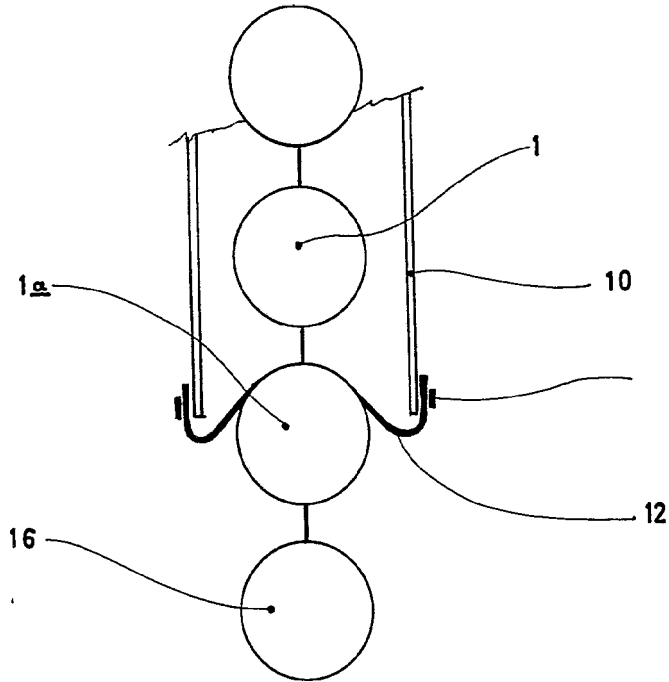
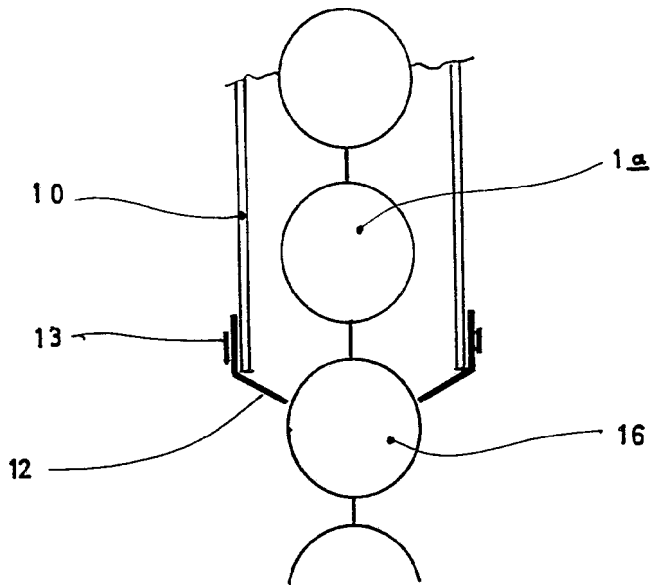


FIG. 3ª



17.03R. 1866

Alfonso...
2.12
W...