

173842

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

173842

D. Rafael de Reyes Falla, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle Mallorca nº 253, solicita un Certificado de Adición por "Mejoras en el objeto de la patente principal nº 171.549 por: "DISPOSITIVO ELEVADOR AUTOMATICO DE LIQUIDOS".- Clase 79, Grupo 8º.-

Al llevar a la práctica la Patente de Invención número 171.549 el inventor ha podido comprobar que, si bien el dispositivo elevador automático de líquidos, que en el mismo se reivindica, funciona a la perfección, podía ser objeto de modificaciones, que simplifican su construcción, aumentando considerablemente su rendimiento.-

5



En la presente solicitud de Certificado de Adición se dan a conocer los perfeccionamientos introducidos en el elevador de líquidos, que se describe en la patente principal, antes citada.-

10

Según se detalla en la memoria descriptiva de la primera patente, el elevador funciona aprovechando el vacío que se produce entre dos depósitos comunicantes, que contienen cierta cantidad de mercurio, el cual, al pasar del uno al otro, impulsado por el movimiento alternativo de dos palancas combinadas, da origen a variaciones de presión, con relación a la atmosférica, que hacen elevar el líquido hasta el máximo que permite la altura barométrica, que practicamente no excede de ocho metros.-

15

20

A fin de aumentar la altura que puede alcanzar el líquido impulsado por el nuevo dispositivo elevador, se han idea-

25

do las siguientes modificaciones en el aparato, que lo simplifican notablemente, según puede apreciarse al comparar el esquema de la patente nº 171.549, con el que forma parte integrante de la presente memoria descriptiva, al cual nos referiremos en el transcurso de la misma.-

30

La aspiración del líquido desde la cuba -6-, en lugar de efectuarse através de los tubos -h-h'-, conectados con los depósitos alimentadores -4-4'-, situados a la altura máxima -L- tiene lugar directamente desde los depósitos de mercurio -2-2'-, que provocan el vacío, los cuales llevan conectados, en su parte superior, sendos tubos de aspiración -v-v'-, cuya entrada se cierra o abre automáticamente, mediante una válvula adecuada -d₁-d₂-.

35



Dichos tubos de aspiración -v-v'-, tienen su extremo inferior constantemente sumergido en el líquido acumulado en el fondo del tanque -D-, o bien en la cuba -6-, que recoge directamente el líquido vertido de las cubetas basculantes -3-3'-.

40

Dicha modificación simplifica mucho la instalación, puesto que se suprimen los dos tubos -h-h'- adosados a la columna central -X-Y- y los depósitos alimentadores -4-4'-, conectados a través de las válvulas -c₂-, con la cubeta -7-, de la que sale el líquido elevado, para su aprovechamiento y distribución.-

45

Según esta nueva forma de ejecución del dispositivo elevador automático de líquidos, el funcionamiento del aparato es como sigue.-

50

Considerando la posición que ocupan los diversos elementos que integran el dispositivo, en la fase de su funcionamiento, expresada en la parte derecha del esquema, a que venimos refiriéndonos, tenemos que la cubeta -3'-, unida al extremo -C- de la palanca oscilatoria -C-D-, está llena de lí-

173042

55

quido y presta a funcionar la correspondiente válvula de escape -b₂- para verterlo en la cuba general -6-, que se apoya en el fondo del tanque -D-.

60

El depósito -1-, unido al extremo -B- de la palanca de doble brazo -A-B- y la parte del tubo flexible -m-, que alcanza el nivel -F-, están llenos de mercurio.- Tanto en el depósito -2-, como en la parte del tubo -m- de comunicación con el -1-, no ocupada por el nivel -F- de mercurio, se ha producido el vacío, el cual abriendo automáticamente la válvula -d₁- se propaga al tubo de aspiración -v-, provocando el ascenso del líquido desde la cuba -6- hasta la altura barométrica, por lo que se llenan de líquido el citado tubo -v- y el depósito -2-, que a través de la válvula de retención -C₂- comunica con el tubo -t- que desemboca en la cubeta de distribución -7-.

65



70.

Sincronicamente con dicha aspiración, el líquido de la cubeta -3'- se vierte en la cuba -6-, al mismo tiempo que la cubeta -3- se llena del líquido que, partiendo del nivel general -N-, cae por la compuerta o válvula automática -a₁-. La diferencia de peso que se establece entre los extremos de la palanca -C-D-, hacen que oscile dicha palanca, cambiando de posición, y provocando, mediante los engranajes -p-q- el giro de la palanca -A-B-, en sentido contrario.-

75

Al elevarse el depósito -1-, el mercurio, en él contenido, pasa al depósito -2-, a través del tubo flexible -m-, actuando como un émbolo, que impulsa el líquido alojado en este último para que a través de la válvula -C₂-, ascienda por el tubo -t-, haciéndolo remontar y desembocar en la cubeta de distribución -7-.

80

Dicho ciclo de operaciones se repite a cada oscilación del juego de palancas.-

85

Si comparamos el trabajo producido por el dispositivo

173042

90

descrito en la patente principal, con el que desarrolla el nuevo sistema elevador, objeto de esta solicitud de certificado de adición, observamos que, en el primero se produce una sola aspiración del líquido, que puede ser elevado hasta un nivel limitado por la altura barométrica del lugar de emplazamiento, mientras que en la nueva ejecución, el líquido puede llegar a mucha mayor altura al ser nuevamente impulsado por el mercurio, después de la aspiración producida por el vacío que establecen los depósitos comunicantes -1-2-.

95

Este nuevo elevador perfeccionado posee un doble efecto que rinde más que el descrito en la primitiva patente, ya que la palanca -A-B- trabaja tanto al subir como al bajar los depósitos -1-1!-.



100

Por consiguiente que la forma, dimensiones, disposición y arreglo de las partes o piezas modificadas, según la nueva ejecución perfeccionada de este elevador automático de líquidos, podrán sufrir todas aquellas variaciones y modificaciones que se considere pertinentes, con tal de que cumplan su función específica.-

105

El certificado de Adición a la patente de invención nº 171.549 por "Dispositivo elevador automático de líquidos", cuyo privilegio de explotación en España, sus Colonias y Protectorado, se solicita por un periodo de 20 años, recaerá sobre las particularidades que se concretan en las siguientes:

110

REIVINDICACIONES

115

1ª.-"Mejoras en el objeto de la patente principal nº 171.549, por: "DISPOSITIVO ELEVADOR AUTOMATICO DE LIQUIDOS" caracterizadas por el hecho de que tanto los tubos de aspiración -h-h'- que, según se describe en la 6ª nota reivindicatoria de la patente principal, aspiran el líquido acumulado en la cuba inferior -6-, como los depósitos alimentadores

173342

120 -4-4'-, instalados en el extremo superior de la columna -X-Y-, se suprimen sustituyéndolos por sendos tubos -v-v'-, conectados a la parte superior de los depósitos de mercurio -2-2'-, cuya entrada se abre o cierra automáticamente mediante válvulas adecuadas -d₁-d₂-, teniendo su extremo inferior constantemente sumergido en el líquido acumulado en el fondo del tanque -D-, o en la citada cuba inferior -6-.

125 2ª.-"Mejoras en el objeto de la patente principal nº 171.549, por: "DISPOSITIVO ELEVADOR AUTOMATICO DE LIQUIDOS" según la reivindicación anterior, caracterizadas por el hecho de que al bascular la palanca -A-B-, portadora de los depósitos -1-1' que comunican con los respectivos depósitos -2-2'-, a través de los tubos flexibles -m-m'-, se produce alternativamente el vacío en el depósito -2- o -2'-, así como en la parte del tubo -m-m'- no ocupada por el nivel -F- del mercurio, abriéndose automáticamente la válvula -d₁- o -d₂-, provocando la aspiración del líquido, que asciende desde la cuba -6-, por el tubo -v- o -v'-, hasta alcanzar la altura barométrica, por lo que se llenan de líquido el depósito -2- o -2'-, la parte del tubo comunicante -m-m'- y el tubo -t- o -t'-.

130

135



140 3ª.-"Mejoras en el objeto de la patente principal nº 171.549, por: "DISPOSITIVO ELEVADOR AUTOMATICO DE LIQUIDOS" según las reivindicaciones precedentes, caracterizadas por el hecho de que al oscilar la palanca -A-B-, en sentido contrario a la trayectoria descrita en la anterior fase de funcionamiento, se eleva el depósito -1- o -1'-, pasando el mercurio al depósito -2- o -2'-, actuando como un émbolo que impulsa el líquido, alojado en dicho depósito, para que, abriendo las válvulas -C₂-, continúe su ascensión por el tubo -t- o -t'-, haciéndolo remontar y desembocar en la cubeta de distribución -7-, lográndose un doble rendimiento del dispositivo, que trabaja por aspiración e impulsión simultáneamente,

145

173842

150 pudiendo alcanzar el líquido una altura -L-, muy superior a la barométrica del lugar de emplazamiento.-

4ª.-"Mejoras en el objeto de la patente principal nº 171.549, por: "DISPOSITIVO ELEVADOR AUTOMATICO DE LIQUIDOS" Tal como se ha descrito y demostrado en los dibujos adjuntos.-

155

Consta de seis hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola cara.-

Barcelona a 25 de Mayo de 1946

P.A. de D. Rafael de Reyes Walla.

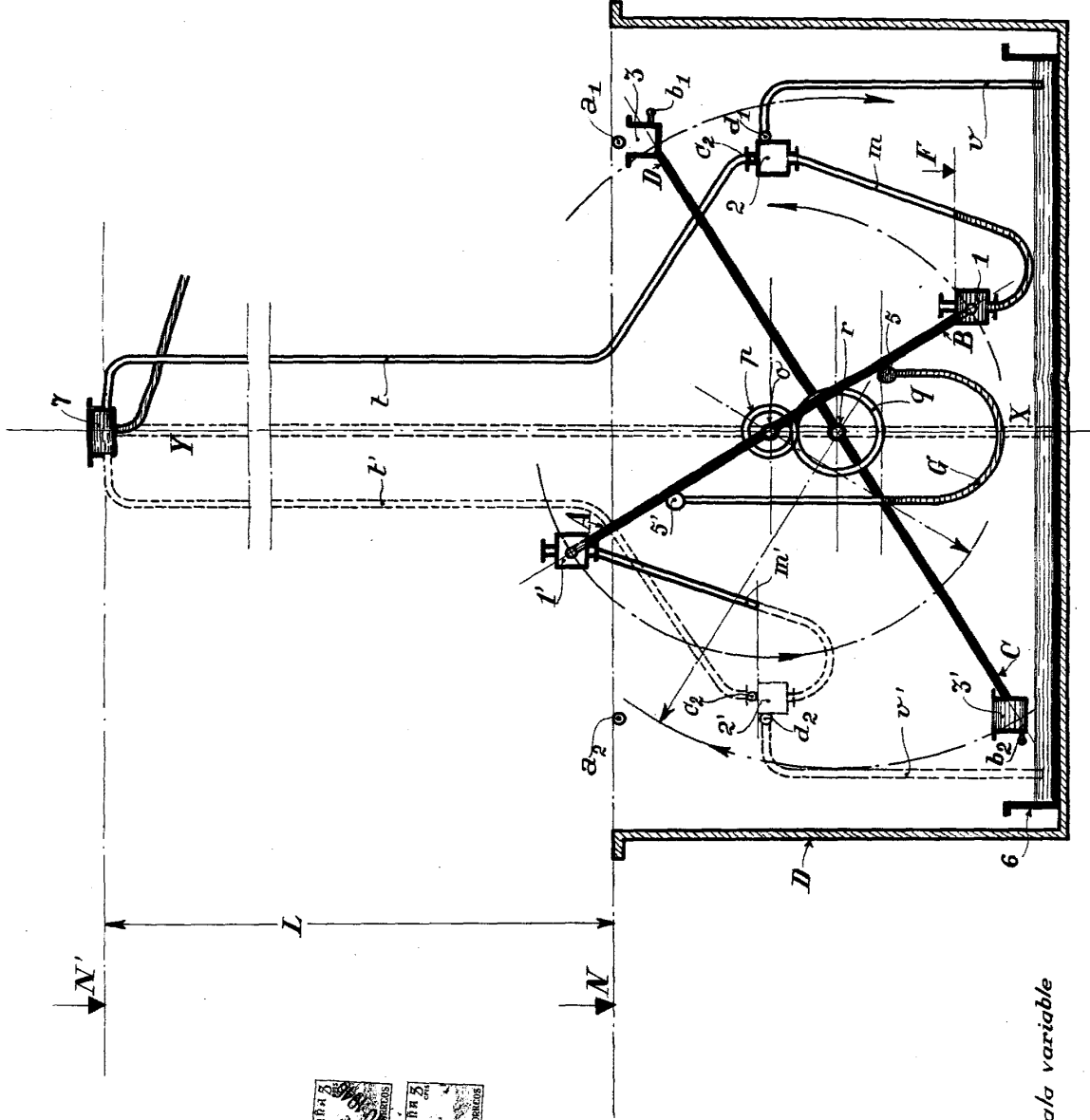
Juan B. Renter
JUAN B. RENTER RIDAURA



Barcelona Mayo 1946

P.M. 4

Juan B. Rentería Ricouara



Escala variable

