

48 665-

14 J



MODELO DE UTILIDAD, que por VEINTE AÑOS se solicita en ESPAÑA, a favor de D. FLORENTINO CHUECA PECO, de nacionalidad española, residente en Aranjuez, Florida 1, por: "UN NUEVO MODELO DE COMPUERTA HIDRAULICA".

MEMORIA

El presente Modelo de Utilidad a que se refiere la presente Memoria y adjunto plano, está destinado a garantizar la propiedad y explotación exclusiva en todo el territorio español y sus posesiones del objeto del mismo consistente en "UN NUEVO MODELO DE COMPUERTA HIDRAULICA".

Las compuertas hidráulicas utilizadas en la actualidad para dar, cortar o graduar el paso del agua en los canales, suelen ser de tan elemental concepción, que cuentan con notables inconvenientes, que es urgente reparar. Las características primordiales de una de estas compuertas se limitan a una puerta, generalmente de chapa de hierro, alojada en dos guías, fijadas a los bordes del canal de hormigón, por las que discurre y dotadas de movimiento de elevación o descenso mediante un husillo, expuesto a las inclemencias del tiempo, sin ninguna protección. El movimiento de giro del husillo se realiza por una manivela, volante, etc. Esta simplicidad, además de estar en discordia con las exigencias de las modernas construcciones, de cualquier tipo, hace que tales compuertas no cumplan plenamente su función desde los puntos de vista de eficacia, garantía de funcionamiento y conservación.



48665

Señalaremos algunos de los principales defectos de dichas compuertas conocidas. tales como el bloqueo de la compuerta por sus propios guías. debido a las diferentes coeficientes de dilatación del hierro y el hormigón en donde ordinariamente van acopladas, los que origina su dificultad, y con frecuencia, hasta imposible maniobra; su falta de hermeticidad cuando están cerradas, por la necesaria holgura que ha de tener la compuerta propiamente dicha sobre sus guías. lo que ocasiona una pérdida de agua muy notable motivándose un gran perjuicio a la economía nacional, ya que son muchos miles de m³ los que se desaprovechan por esta causa, teniendo en cuenta el incalculable número de compuertas que hay distribuidas en todos los canales españoles; y finalmente su fácil deterioro por la acción del tiempo, pues sus elementos mecánicos de maniobras aunque muy simples, van montados al aire, como ya se ha dicho, sin ninguna protección, observándose al poco tiempo de ser puestas en servicio la corrosión del husillo, pues aunque sea engrasado solo puede hacerse de manera superficial y por lo tanto poco duradera.

Estos inconvenientes, o defectos. son los que viene a resolver la nueva compuerta hidráulica, según vemos de su descripción, que como Modelo de Utilidad se presenta, descripción que haremos. siguiendo las acotaciones que se señalan en el plano adjunto en el que se representa en cuatro figuras; la n^o 1 pertenece a su proyección por la cara posterior con una parte en sección vertical; la n^o 2 a una planta o proyección horizontal; la n^o 3a su sección vertical; la n^o 4 a una sección detallada de las principales partes del cabezal, y la n^o 5 a una variante del mismo cuya finalidad detallaremos más adelante.

Está constituida por un bastidor 1, 2, 3 formado

8665



55 por hierros de U de perfiles normales, siendo sus ángulos, soldados en la parte superior y embrochados por medio de cartabones y tornillos en la parte superior. Este bastidor lleva transversalmente y soldado al mismo, un puente o codal (4) tambien de hierro en U situado a la altura máxima del nivel del agua, teniendo por objeto fijar el paso del caudal máximo, ya que sobre dicho puente o codal se construye un muro de contención de fábrica de ladrillo u hormigón (5) que constituye la parte fija superior de la compuerta. Sobre el puente superior (1) del bastidor, se dispone el cabezal o mecanismo de maniobra, compuesto por un tubo (6) fijado al bastidor por dos aletas de palastro (7). En la parte superior de dicho tubo lleva roscado un cubrecojinetes (8) que alberga el cojinete propiamente dicho, compuesto del anillo (9) y las bolas (10) y en su interior se aloja el husillo (11) cuyo extremo superior enlaza con el volante de mando (12). Dentro de este mismo tubo se dispone la lanza, compuesta por la tuerca (13) soldada a otro tubo de menor sección (14) protector asimismo del husillo y que hace a su vez de carter del mismo depósito de aceite y por consiguiente con engrase permanente, por la holgura (15) existente entre este tubo y el husillo (11). En el extremo inferior de dicho tubo (14) lleva un tapón soldado que a la vez sirve de unión de la lanzadera (16) unida al final del repetido tubo (14) y a la parte superior del palastro (17) o sea de la parte móvil de la compuerta. Este palastro, lleva fija una cuña de hierro fundido (18) que se desliza en su movimiento de ascenso ó descenso entre la parte interior del ala del hierro que forman los lados verticales del bastidor (2) y la cara exterior del ala de otro hierro de ángulo (19) soldado al bastidor, y que lle-

60

65

70

75

80



48665

va la inclinación de la cuña, consiguiéndose al bajar la compuerta un perfecto ajuste y por consiguiente su cierre hermético.

85

La fijación del bastidor de esta compuerta a los bordes del canal se hace alojándolo en dos cajas previstas en los mismos para este fin, pero con la particularidad de que en una de ellas, de mayor tamaño, se dispone en toda su altura un relleno de una sustancia elástica (20), que absorbe las dilataciones y contracciones de sus elementos evitándose el riesgo de bloqueo o inutilización.

90

Finalmente, solo nos queda decir, que todo el sistema a partir de la parte superior del bastidor es fácilmente desmontable, factor muy interesante para efectuar cualquier reparación o revisión, y consignar que el cabezal, para aquellos canales cuya altura sea superior a la normal, y de tomas de poco caudal, se prevee la posibilidad de montarlo separadamente de la compuerta, según se expresa en la figura 5; obteniéndose un ahorro considerable de hierro, en su construcción.

95

100

REIVINDICACIONES

Los puntos nuevos que se presentan para que sean objeto de reivindicación en la presente memoria de Modelo de Utilidad que por VEINTE años se solicita en España son:

105

1ª.- Un nuevo modelo de compuerta hidráulica, caracterizado por estar constituido por un bastidor que lleva solidaria y transversalmente, a la altura máxima del nivel del agua, un puente o codal.

110

2ª.- Un nuevo modelo de compuerta hidráulica, caracterizada asimismo porque sobre dicho puente o codal de la reivindicación anterior se construye un muro de contención de fábrica, que constituye la parte fija superior de la compuerta.

3ª.- Un nuevo modelo de compuerta hidráulica. ca-



48665

115

racterizado asimismo, porque el movimiento de descenso o ascenso se realiza mediante husillo móvil y tuerca fija, y cojinetes de bolas.

4^a.- Un nuevo modelo de compuerta hidráulica, caracterizado asimismo porque el husillo de la reivindicación anterior va protegido por un tubo, contra los agentes exteriores.

120

5^a.- Un nuevo modelo de compuerta hidráulica, caracterizado asimismo porque el repetido husillo está dotado de un depósito de grasa permanente.

125

6^a.- Un nuevo modelo de compuerta hidráulica, caracterizado asimismo porque la parte móvil de la compuerta, la constituye un palastro que lleva soldada una cuña fija.

7^a.- Un nuevo modelo de compuerta hidráulica, caracterizada asimismo, porque soldado al bastidor lleva un ángulo de hierro con la inclinación de la cuña.

130

8^a.- Un nuevo modelo de compuerta hidráulica, caracterizado asimismo porque el deslizamiento de la parte móvil de la compuerta se realiza entre la parte interior del ala que forman los lados verticales del bastidor de la reivindicación primera y la cara exterior del ala del ángulo de la reivindicación séptima.

135

9^a.- Un nuevo modelo de compuerta hidráulica, caracterizado asimismo porque en uno de los alojamientos, de fijación al canal de hormigón y en toda su altura se dispone una junta elástica.

140

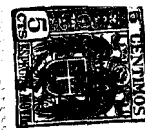
10^a.- Un nuevo modelo de compuerta hidráulica, caracterizada asimismo porque el cabezal en el que se dispone el mecanismo de maniobra, (en aquellos canales de poco caudal y de altura superior a lo normal) puede ser montado separadamente de la compuerta con la consiguiente economía de material en su construcción.

145

11^a.- Un nuevo modelo de compuerta hidráulica.-

48665

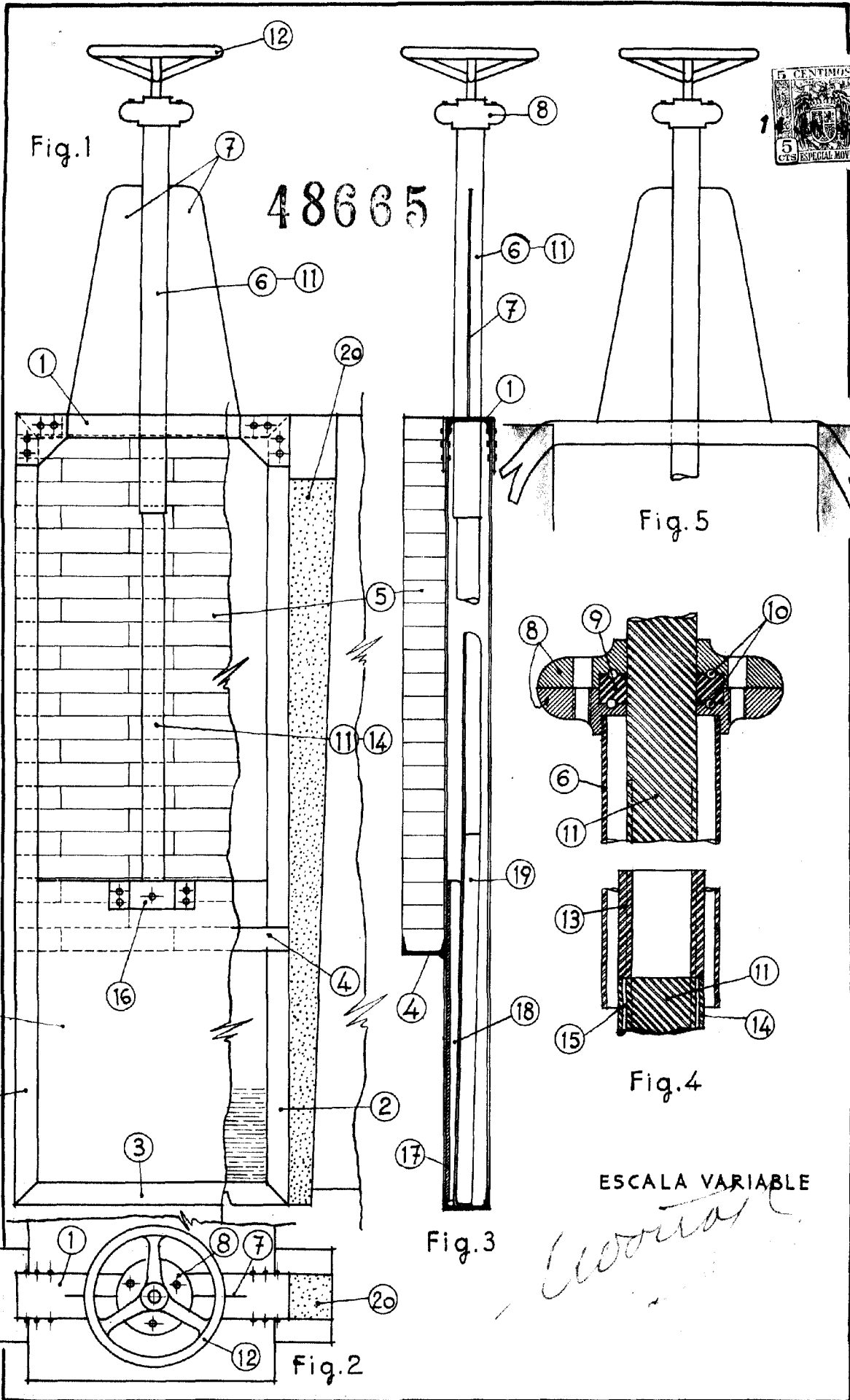
14



La presente Memoria consta de SEIS HOJAS y de CIENTO CUARENTA Y CINCO LINEAS mecanografiadas a doble espacio por una sola cara y los correspondientes planos HOJA UNICA, para su mejor comprensión:-

Madrid, 14 de Junio de 1.955

P. A.



48665



ESCALA VARIABLE

Clowat

2000