



338139

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

a favor de Don Luis NUBIOLA VILUMARA
de nacionalidad española
residente en Barcelona, calle Cerifiola, nº 13
por:

"INSTALACION PARA BOTADURA Y VARADO DE
EMBARCACIONES"

MEMORIA DESCRIPTIVA

- La presente Patente de Invención se refiere a una instalación destinada a facilitar las operaciones de botadura y varado o atraque de embarcaciones ligeras, del tipo de botes, lanchas y canoas con motor fuera borda. Las operaciones indicadas se realizarán con gran comodidad con ayuda de los elementos que constituyen la instalación, reduciéndose a un mínimo el tiempo necesario para proceder a la botadura de la embarcación en el agua y a la retirada de la misma, efectuándose aquellas funciones sin necesidad de realizar esfuerzos físicos de importancia. La repetida instalación ha sido ideada especialmente para lagos y mares de nivel variable.
- 5.
- 10.

La instalación que se describirá consta de una pista

338139



de ascenso y descenso de la embarcación, con la inclinación adecuada para realizar la introducción en el agua del casco en la forma más conveniente, impulsada aquélla mediante un automóvil, especialmente adaptado a tal aplicación.

5. La embarcación se protegerá, cuando no deba navegar, encerrándola en un recinto cubierto y, preferiblemente, cerrado, y cuando se desee utilizarla para su función específica de trabajar en el agua, se colocará en ésta con ayuda de los medios propios de la instalación que constituye el objeto de la presente patente.

10. La rampa de ascenso y descenso queda situada entre la superficie, supuesta horizontal, del suelo del recinto de almacenamiento, y el agua y comporta una pista, especialmente acondicionada, de rodadura de la plataforma que sustenta la embarcación y de desplazamiento del vehículo impulsor, mientras que las zonas laterales de la citada pista servirán para el paso de las personas que se dirigen a la lancha o proceden de ella. La botadura y varado se efectúan comodamente, ya que para ello la instalación dispone de una plataforma constantemente horizontal por flotar sobre el agua, lo cual resulta muy práctico para las personas usuarias.

15. Para facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria dos hojas de dibujos, en los que se ha representado, a título de ejemplo ilustrativo y no limitativo, un caso de realización de una instalación para botadura y varado de embarcaciones de tipo ligero, según los principios de las reivindicaciones.

En los dibujos:

La Fig. 1 representa la instalación en conjunto, vista lateralmente, y la Fig. 2 muestra un detalle de la misma.

20. La Fig. 3 corresponde a la disposición de la plataforma



flotante articulada, ilustrada según una vista lateral.

La Fig. 4 muestra el conjunto de la instalación vista en planta, en correspondencia con la Fig. 1.

La Fig. 5 representa un detalle del sistema de deslizamiento de la plataforma articulada, mientras que la Fig. 6 se refiere a un detalle del carro sustentador de la embarcación para su desplazamiento por la rampa de acceso al agua.

La instalación que se describe comporta la disposición de una zona horizontal (1), de superficie cualquiera y provista de una pista horizontal de rodadura (2), la cual, se prolonga en la rampa (3), hasta introducirse en el agua (4) por la zona (5).

La rampa (3) forma en su desarrollo dos zonas marginales, idénticas y paralelas, definiendo entre ellas, en la parte horizontal (2), la canal (6), de sección ventajosamente rectangular y prolongada en las zonas en pendiente (3), en la canal (7), hasta llegar al agua (4).

La superficie inclinada (8), contigua a la rampa (3), constituirá el camino de acceso y de llegada a la embarcación por los tripulantes de la misma, los cuales se apoyarán, para su embarque y desembarco, en la plataforma articulada (9), la cual se ve en detalle en las Figs. 2, 3 y 6.

En la Fig. 2 se aprecia que esta plataforma (9) se halla constituida por una pluralidad de travesaños planos fijados sobre un soporte longitudinal común y rígido, el cual se articula a una caja (10) mediante el brazo central (11), estando aquella caja (10) articulada a unos tirantes laterales (12) que, a su vez, lo están a la segunda caja delantera (13), la cual sustenta un elemento en forma de U (14), cuyos brazos quedan contiguos a los bordes de la plataforma (9) o bien atraviesan a ésta



338139

por orificios practicados en uno de sus travesaños, actuando en todos los casos este elemento en "U" (14) para guiar a la aludida plataforma (9) en sus movimientos angulares alrededor de su articulación sobre (10).

5. Las cajas (10) y (13) se deslizan sobre un rail (15), constituido por un perfil laminado de sección en I, cuya parte inferior se fija en el terreno. La caja (10) se halla sujeta además al extremo de un cable (16), cuyo otro extremo se arrolla en un dispositivo de torno o cabestrante (17). El rail (15) dispone, en su extremidad inferior, de un tope (15').
10. La plataforma (9) está, pues, articulada por uno de sus extremos en la caja deslizante (10), y por el otro, en la parte del agua, queda libre, por lo que el empuje ascendente de ésta determinará su elevación, disponiéndose en todo momento apoyada sobre la superficie del agua merced a unos flotadores (18).
15. El deslizamiento sobre el rail (15) de las cajas (10) y (13) de guiado se realiza mediante rodillos (19), de eje horizontal y apoyado en las caras laterales de dichas cajas. En los extremos del árbol axila de estos rodillos (19) figuran sendas pestañas de guía.
20. Por la parte inferior del rail (15) y en correspondencia con los rodillos (19), figuran unos pares de rodillos (20), que evitan cualquier escape de las cajas.
25. Las embarcaciones (21) se montan sobre una plataforma o carretilla (22) que descansan sobre los planos horizontal (2) e inclinado (3) a través de las ruedas (23), como se ve en detalle en la Fig. 6. El guiado de tal plataforma o carretilla se realiza por medio de otras ruedas (24), de eje vertical, las cuales tienen su diámetro ligeramente inferior al ancho de la canal central (6-7), con lo que la superficie cilíndrica de tales rue-
- 30.



- 5 - 338139

das establece contacto deslizante de guiado con las paredes laterales de dicha canal.

5. La embarcación (21) se coloca sobre la carretilla (22) descansando sobre el propio remolque (25). El ascenso y descenso del conjunto se realiza mediante un automóvil (26), que se une a la plataforma a través de un cable, barra o similar (27) y lleva además de las ruedas normales (28) que se apoyan sobre (2-3), otras (29) de eje vertical, iguales a las (24) e introducidas asimismo en la canal (6-7) para guía lateral del vehículo (26).

10. El almacenamiento de embarcaciones (21) se efectúa en el local (30), dentro del que quedan dichas embarcaciones (21) a ambos lados de la pista (2) descansando sobre sus remolques (25).

15. En el tramo horizontal superior de la pista aparecen tres planos a diferente altura creciente, formado uno por el fondo de la canal (6), otro por la pista contigua (2-3) y el tercero por el suelo (1).

El funcionamiento de la instalación es el siguiente:

20. Las embarcaciones (21), sobre sus respectivos remolques (25) se hallan alineadas, dentro del local (30), a ambos lados de la pista (2). Con el vehículo (26), el cual arrastra a la carretilla (22), se entra en dicho local, y dado que el nivel de la citada carretilla (22) y el (1) ó suelo del recinto (30) es el mismo, fácilmente puede cargarse la carretilla con un remolque (25) y su embarcación (21).

25. El descenso hacia el agua (4) se realiza por la rampa (3) y cuando la carretilla (22) entra en el agua, se levanta el remolque (25) y la embarcación se desliza entrando en el líquido. Una vez efectuada la botadura, el vehículo (26) retrocede, llevándose consigo a la plataforma (22) con el remolque vacío, re-

30.



pitiéndose la operación de carga dentro del local (30) con otro remolque y otra embarcación.

Para sacar la embarcación del agua, se procede de forma inversa, o sea, con el remolque (25) inclinado se coloca sobre él la embarcación (21), poniendo luego en marcha el vehículo (26).

Los usuarios pueden entrar y salir fácilmente de la embarcación (21) cuando está en el agua gracias a la plataforma ó pasarela (9), que, merced a sus flotadores (18), se mantiene siempre horizontal. Las oscilaciones propias del agua son seguidas por tal plataforma debido a su articulación con (10).

Como sea que el nivel del agua (4) puede variar (caso de lagos o mares con mareas), es conveniente que dicha plataforma (9) pueda ascender y descender a lo largo de su rail (12), deslizándose para ello gracias al sistema de rodillos explicados. En el caso de que tales rodillos se atascasen y el agua continuase ascendiendo, para evitar el levantamiento oblicuo de aquella plataforma, se recurre al cabestrante (17), con el cual puede hacerse subir el conjunto (9) tirando del cable (16).

Serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones de los elementos componentes de la instalación descrita, siempre que las variaciones que se introduzcan no afecten a su esencialidad.

N O T A

R E I V I N D I C A C I O N E S

Se reivindica como objeto de la presente Patente de Invención:

1ª.-Instalación para botadura y varado de embarcaciones, que se caracteriza esencialmente por constar de una rampa de rodadura, constituida por una pista plana, prácticamente perpendicular a la orilla del agua, en la que se introduce su extremo in-



ferior, mientras que el extremo superior se prolonga horizontalmente hasta penetrar en un local o alojamiento destinado a la protección de las embarcaciones, las cuales se trasladan, impulsadas por un vehículo automóvil, montadas sobre sus remolque y sobre sendas plataformas o carretillas provistas de ruedas de eje horizontal para su rodadura sobre las pistas laterales de la rampa y de ruedas de eje vertical central para su guiado por el interior de una canal central dispuesta en la rampa, con las paredes de cuya canal establece contacto la superficie de aquellas

5. ruedas de eje vertical.

10. ruedas de eje vertical.

2ª.-Instalación para botadura y varado de embarcaciones, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que la plataforma o carretilla, desplazable longitudinalmente sobre la pista, tanto en su tramo superior u horizontal como en el siguiente o inclinado, siempre guiada por las ruedas centrales alojadas en la canal que figura en el centro de toda aquella pista, se halla enlazada, a través de un cable o barra, con un vehículo automóvil que, además de las ruedas normales, las cuales se apoyan sobre la pista y se sitúan a ambos lados de la canal, dispone de ruedas de eje vertical que se introducen en dicha canal para el guiado longitudinal del aludido vehículo.

15. el siguiente o inclinado, siempre guiada por las ruedas centrales alojadas en la canal que figura en el centro de toda aquella pista, se halla enlazada, a través de un cable o barra, con un vehículo automóvil que, además de las ruedas normales, las cuales se apoyan sobre la pista y se sitúan a ambos lados de la canal, dispone de ruedas de eje vertical que se introducen en dicha canal para el guiado longitudinal del aludido vehículo.

20. ne de ruedas de eje vertical que se introducen en dicha canal para el guiado longitudinal del aludido vehículo.

3ª.-Instalación para botadura y varado de embarcaciones, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracteriza por el hecho de que en el tramo superior horizontal de la pista, que es donde ésta penetra en el local de almacenamiento, el suelo se encuentra a un nivel superior al de tal pista para coincidir en altura con la de la carretilla o plataforma móvil, a los efectos de facilitar la carga y descarga de la misma, dando lugar aquel desnivel a que en el citado tramo aparezcan tres superficies escalonadas de altura creciente, de las cuales una corresponde al fondo de la

25. ésta penetra en el local de almacenamiento, el suelo se encuentra a un nivel superior al de tal pista para coincidir en altura con la de la carretilla o plataforma móvil, a los efectos de facilitar la carga y descarga de la misma, dando lugar aquel desnivel a que en el citado tramo aparezcan tres superficies escalonadas de altura creciente, de las cuales una corresponde al fondo de la

30. de altura creciente, de las cuales una corresponde al fondo de la



canal de guía, otra a la pista contigua y la tercera al suelo horizontal antes mencionado.

- 4ª.-Instalación para botadura y varado de embarcaciones, según las reivindicaciones 1 a 3, que se caracteriza por el hecho
5. de que el acceso de los pasajeros a las embarcaciones, así como el descenso de los mismos de éstas, se realiza mediante una plataforma o pasarela de estructura alargada, constituida por largueros y travesaños montados sobre flotadores, cuya pasarela, por uno de sus extremos, se articula a una caja o carro deslizante paralela-
10. mente a la rampa de ascenso y descenso de las embarcaciones y, por su otro extremo, queda flotante sobre la superficie del agua, estando guiada dicha pasarela o plataforma, por ambos lados, para evitar su desplazamiento lateral, por dos brazos verticales, constitutivos de una pieza en forma de U, solidaria de otro carro o ca-
15. rro o caja, entre cuyos brazos puede adoptar la pasarela diferentes posiciones libres según un movimiento angular alrededor de su articulación horizontal extrema.

- 5ª.-Instalación para botadura y varado de embarcaciones, según las reivindicaciones 1 a 4, que se caracteriza por el hecho
20. de que el carro o caja que sirve de sujeción articulada a la rampa flotante y el carro o caja delantero portador de la pieza de guiado en U se hallan acoplados articuladamente mediante barras laterales que mantienen constantes sus distancias respectivas, realizándose el desplazamiento de los dos carros o cajas sobre un rail
25. de sección en I o en T, empotrado en el terreno, hallándose unido el carro o caja posterior o de articulación con la pasarela a un cable de tracción dependiente de un torno o cabestrante montado en la parte alta de la pista o rampa.

- 6ª.-Instalación para botadura y varado de embarcaciones, según las reivindicaciones 1 a 5, que se caracteriza por el hecho
- 30.



de que la rodadura de cada uno de los carros o cajas de deslizamiento de la pasarela flotante se establece mediante un rodillo de eje horizontal apoyado sobre de la aleta del rail y mediante dos ruedas laterales simétricas de apoyo debajo de dicha aleta.

5. 7ª.-INSTALACION PARA BOTADURA Y VARADO DE EMBARCACIONES.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad propia de la misma.

Consta la presente Memoria descriptiva de nueve páginas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y va acompañada de dos hojas de dibujos aclarativos.

Madrid, 17 Marzo de 1967

P. A.

370139

338139

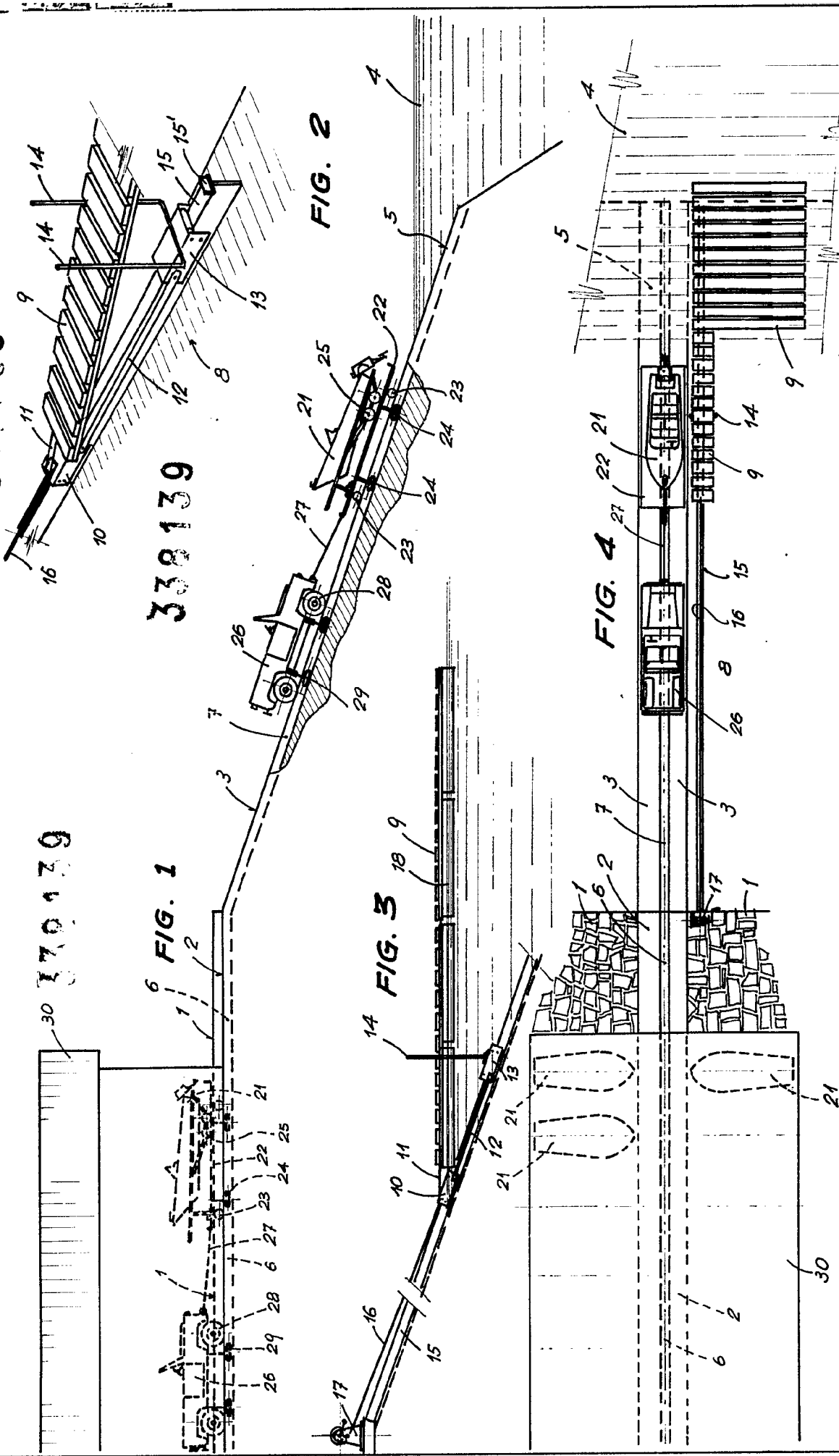


FIG. 1

FIG. 2

FIG. 3

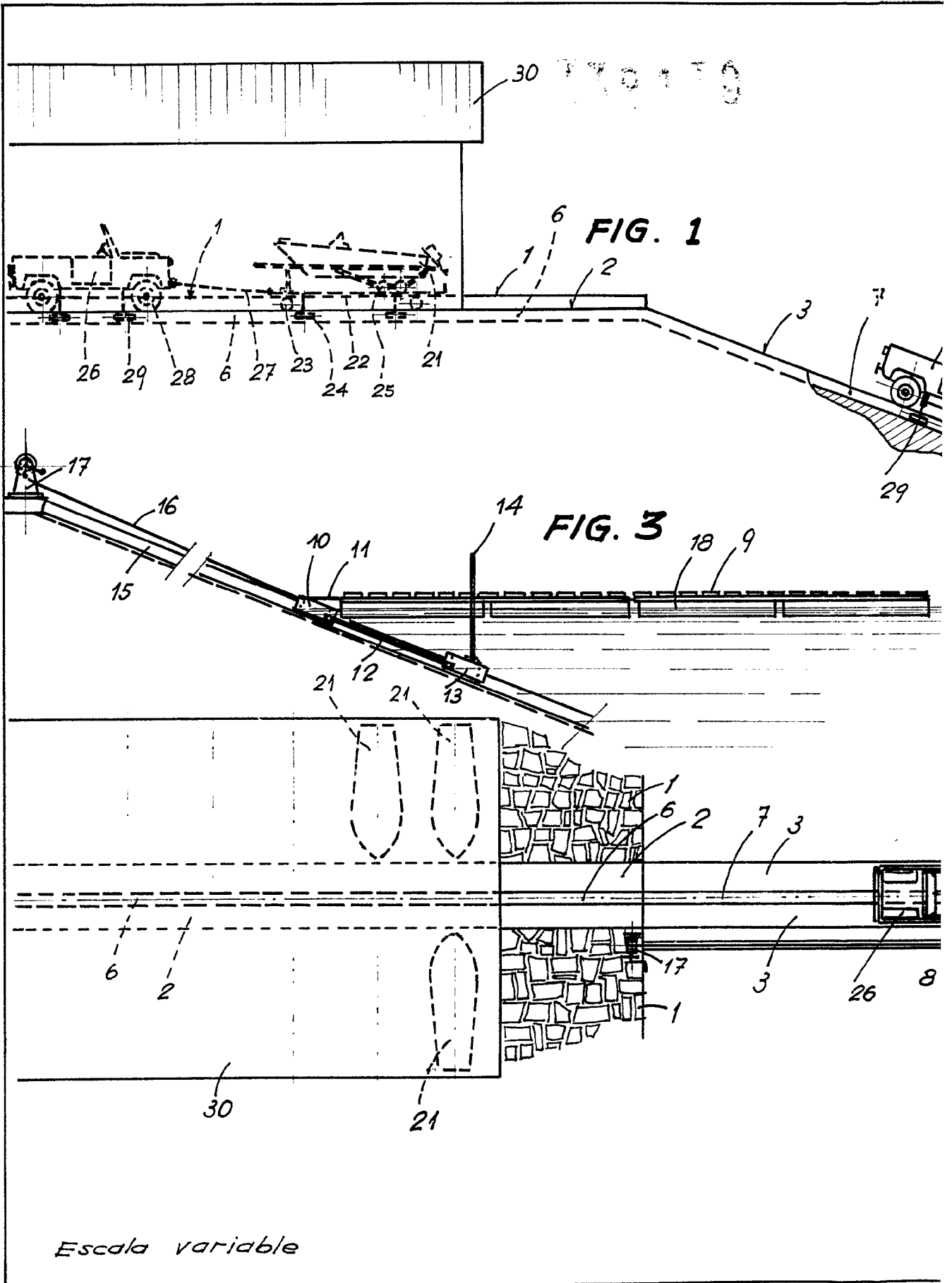
FIG. 4

Madrid, 11 de Marzo de 1967

R.A.

Escola variable

D. LUIS NUBIOLA VILUMARA



071923

339139

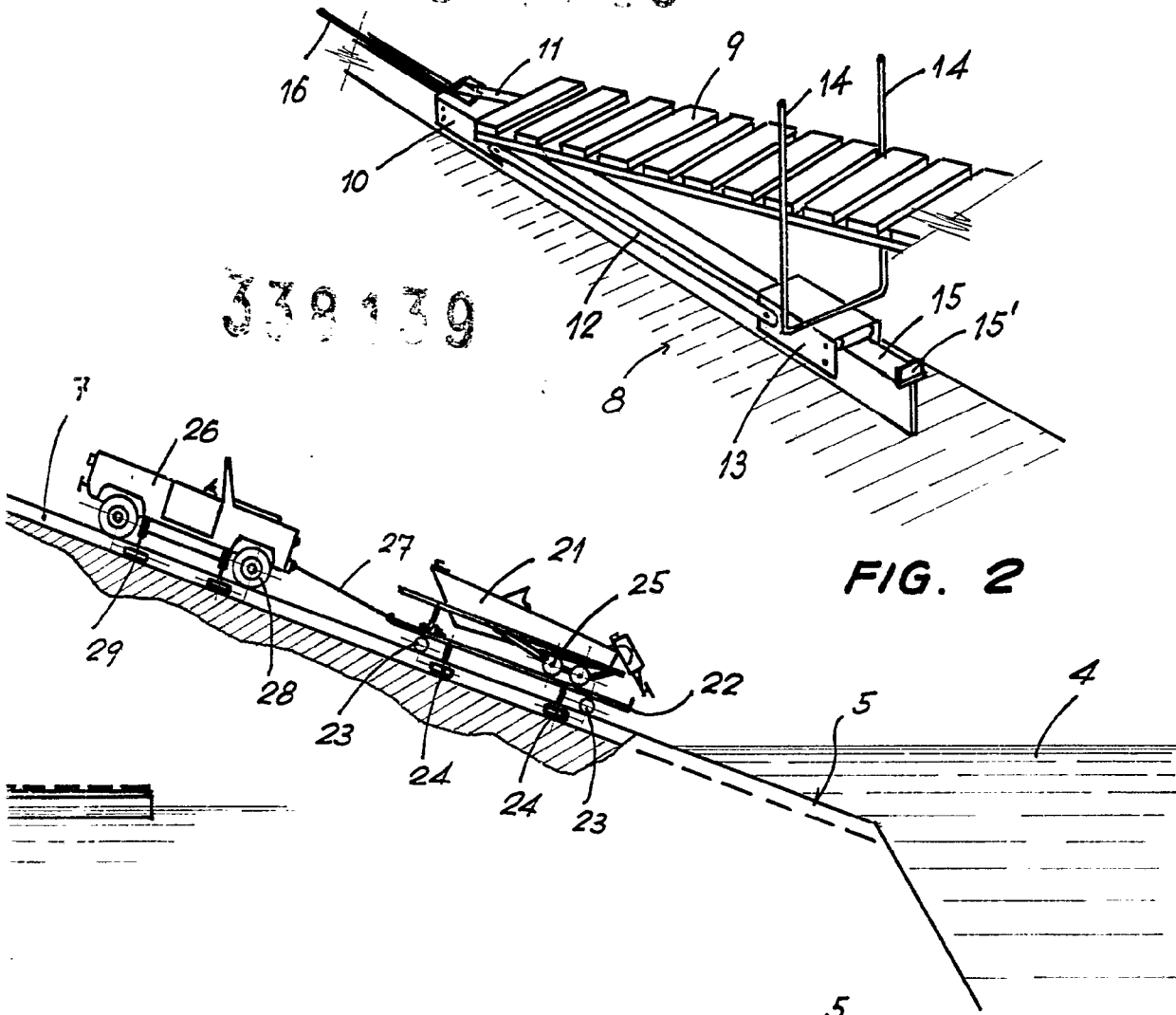


FIG. 2

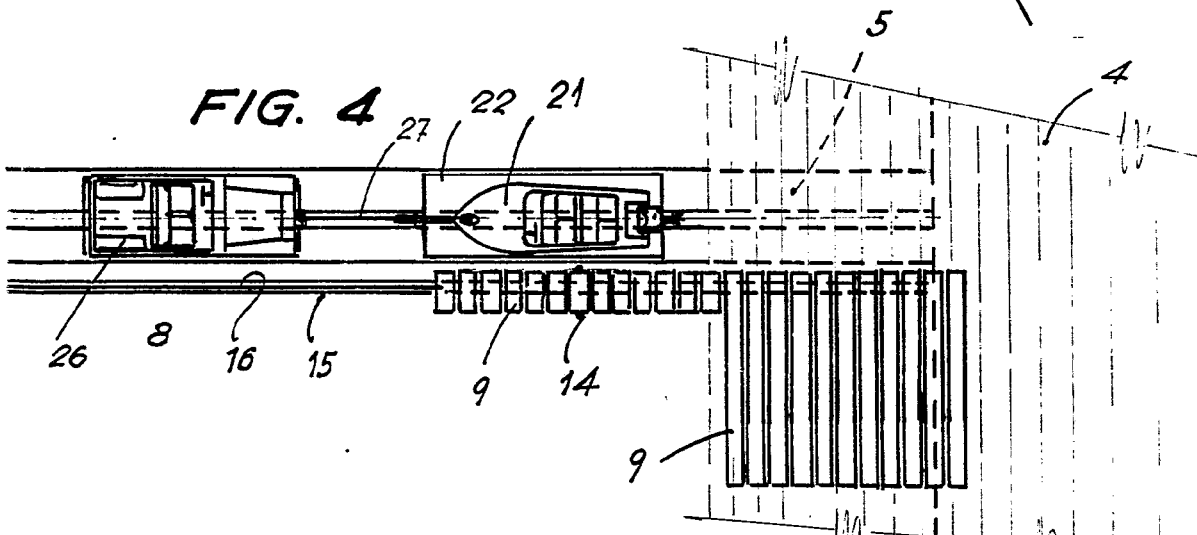
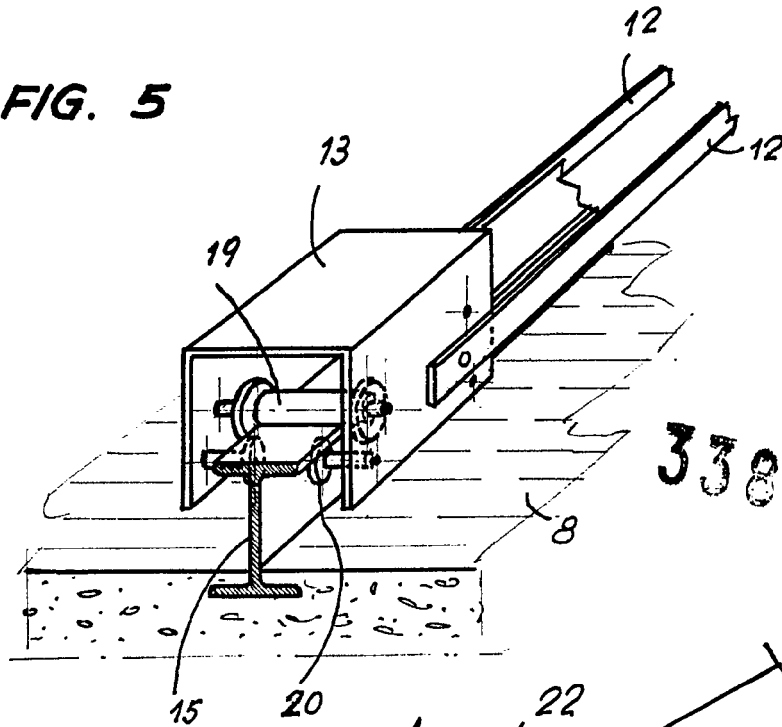


FIG. 4

Madrid, 17 de Marzo de 1967
P.A.

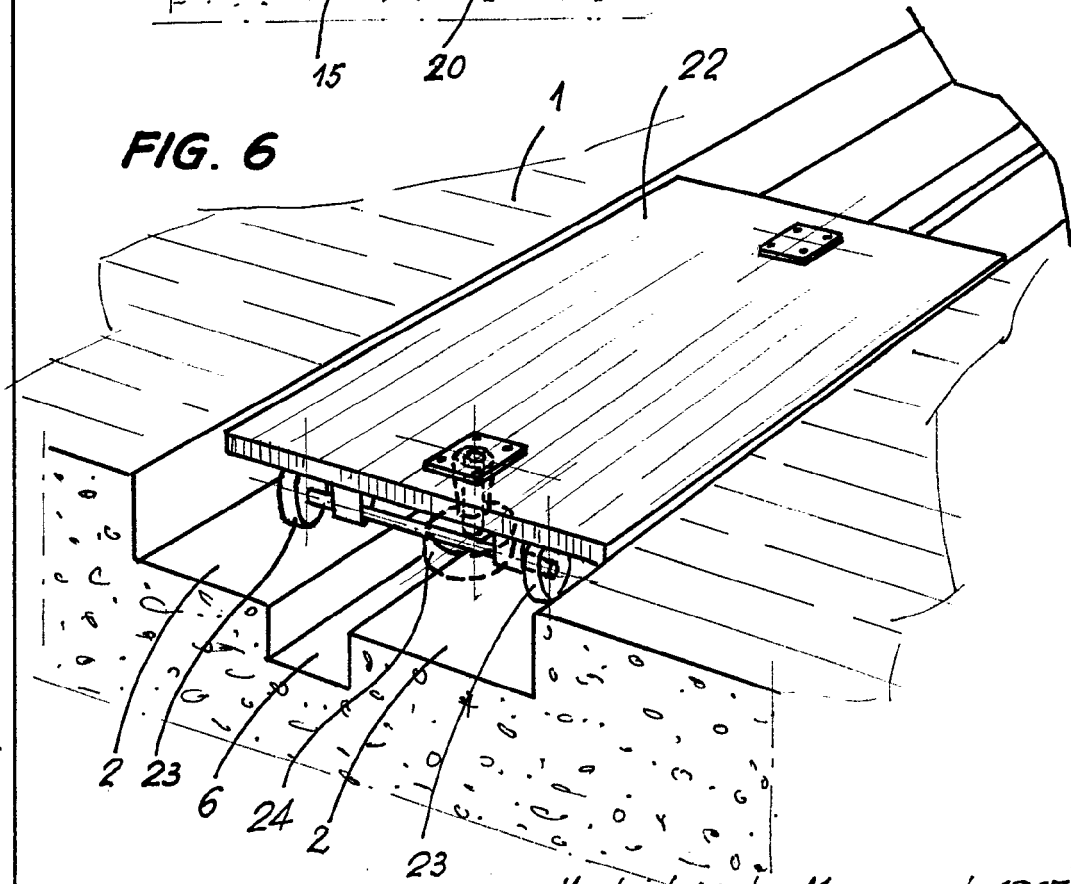


FIG. 5



338139

FIG. 6



Madrid 17 de Marzo de 1967

P. A.

Escala variable