

19 ES	21	NUMERO	273503	20 Y
	22	FECHA DE PRESENTACION	13-7-83	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1 ENE. 1984

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	G01G 19/02

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
"BASCULA PUENTE PERFECCIONADA"

71 SOLICITANTE (S1)
D. Enrique CABELLO FERNANDEZ

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
CORDOBA.-Mayor de Santa Marina, 5

72 INVENTOR (ES)
D. Enrique CABELLO FERNANDEZ

73 TITULAR (ES)
D. Enrique CABELLO FERNANDEZ

74 REPRESENTANTE
D. José María Toro Arenal, Agente Oficial de la Propiedad Industrial.

La presente invención se refiere, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, a una báscula puente y más concretamente a una báscula puente de superficie, del tipo de las que no requieren foso para su instalación, la cual ha sido sensiblemente perfeccionada en orden a mejorar su funcionalidad y eficacia.

5.-

Convencionalmente, como es sabido, para la instalación de una báscula puente se hacía imprescindible la realización de un foso de emplazamiento. Esto era debido a que todas las básculas puente existentes en el mercado incorporaban su juego de palancas bajo el puente de manera que la carga incidente sobre dicho puente transmite el esfuerzo a las palancas y, a través de una serie de brazos, se iban aminorando tales esfuerzos hasta alcanzar el aparato pesador que, en definitiva, analiza la presión recibida y manifiesta numéricamente la carga que está soportando el puente. Así pues, la disposición del foso resultaba imprescindible al objeto de establecer un emplazamiento para el juego de palancas. Por otro lado dicho foso se hacía necesario para poder acceder con cierta comodidad a los mecanismos de la báscula, al objeto de suministrar a la misma el correspondiente servicio de limpieza, engrase, reparaciones, etc.

10.-

15.-

20.

25.-

Esta solución, aceptable en principio, resulta antieconómica en el caso de instalaciones provisionales, como el montaje de básculas en canteras, centrales temporales de hormigón, construcción de empresas, etc., en las que debido al corto período de uso de la instalación, las obras para obtención del foso resultan costosas e inciden de forma importante en la rentabilidad del conjunto.

Por otro lado existen determinados casos, como aquellos de fin-

cas agrícolas situadas en zona de marisma, con problemas obvios de constante penetración de agua en el foso, donde esta solución tampoco resulta muy interesante desde el punto de vista práctico.

- 30.- Debido a la problemática anteriormente citada, las básculas puente han sido progresivamente modificadas, estudiando adecuadamente tanto la estructuración del puente como la de las palancas de transmisión, al objeto de reducir al máximo el espacio ocupado por el conjunto, pero manteniendo la idea básica convencional, por lo que sigue siendo imprescindible la práctica de un foso, aunque cada vez con menor profundidad. Sin embargo esta solución, que obviamente reduce los costos de confección del foso y reduce también los problemas de filtración de agua, cuando estos existen, presenta en contrapartida una difícil accesibilidad a los mecanismos,
- 35.- para suministrarle los oportunos servicios, lo que hace preciso recurrir a desmontar las placas que forman el cierre de la plataforma, o bien al desmonte de la plataforma completa con una grúa.
- 40.- Esto ha dado lugar a que recientemente haya aparecido en el mercado una báscula puente que, en lugar de situar las palancas por debajo del puente, como es convencional, las sitúa en los laterales del mismo, de manera que dichas palancas discurren paralelas al puente y de forma ostensiblemente exterior, convergiendo en dos palancas centrales de transmisión, que pasan por debajo del puente y a niveles diferentes de las cuatro palancas de carga angulares. Es-
- 45.- to requiere un cálculo preciso para los asientos, de manera que estos resistan una fuerza que se inicia en vertical y que se traduce en horizontal.
- 50.-

Este tipo de básculas presentan como ventaja más notable la

55.- no necesidad de un foso para su instalación, lo que representa, según la longitud de la báscula, una economía que puede cifrarse actualmente en el orden de las 500.000 a las 700.000 ptas.

60.- Sin embargo la solución de palancas situadas exterior y lateralmente al puente supone dos inconvenientes importantes: por un lado la situación de un control de peso da lugar generalmente a concentración de personas, siendo la caseta de la báscula y sus alrededores centros neurálgicos donde convergen personas unas veces para pesar y otras para esperar la salida de vehículos, etc., dándose con mucha frecuencia en la práctica el hecho de que accidentalmente tocan las palancas exteriores, dando lugar a irregularidades en el pesaje. Por otro lado las palancas están expuestas directamente a la acción del viento, lo que incide enormemente en las pesadas.

70.- La báscula puente que la invención propone ha sido especialmente concebida para poder ser instalada también sin foso, evitando los problemas anteriormente citados. En este sentido la báscula que se preconiza no utiliza palancas laterales sino que, por el contrario, la transmisión de esfuerzos se lleva a cabo con la combinación de unas colas de palanca unidas a un tubo de gran resistencia a la torsión y éste a una viga reforzada que transmite el esfuerzo, por debajo del puente y a muy poca distancia de éste, hasta un punto de transmisión donde las dos vigas reforzadas que provienen de las zonas extremas de la báscula, actúan sobre una palanca de transmisión que, obviamente, transmite los esfuerzos al aparato pesador encargado de manifestar numéricamente la carga.

75.- Las cuatro placas de apoyo al suelo y el apoyo central de la

80.- palanca de transmisión han sido calculadas para actuar en un mismo plano, lo que permite instalar la báscula con una planicie total, lo que no sucede en el caso reflejado anteriormente.

Obviamente, al desaparecer las palancas laterales, se evitan los inconvenientes descritos anteriormente, es decir la posible incidencia accidental sobre las mismas y el efecto negativo de la acción del viento. Sin embargo los mecanismos mantienen una perfecta accesibilidad para su servicio de mantenimiento.

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de un juego de dibujos en el que con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La Figura 1 muestra una vista en perspectiva de los mecanismos de transmisión correspondientes a una báscula puente realizada de acuerdo con los perfeccionamientos objeto de la presente invención, apareciendo sobre dichos mecanismos de transmisión y en trazo más fino, el puente propiamente dicho.

La Figura 2, muestra una vista en alzado frontal de la báscula puente en su conjunto.

La Figura 3, muestra, finalmente, un detalle en alzado lateral del conjunto representado en la figura anterior.

A la vista de estas figuras puede observarse como la báscula puente que la invención propone incorpora cuatro placas de apoyo (1) destinadas a ser montadas en situación coplanaria y en correspondencia con un imaginario plano perfectamente horizontal, sobre cada una de las cuales se instala una cola de palanca (2), a través

de un bulón de basculación (3) instalándose sobre cada una de estas
110.- colas de palanca (2) un asiento (4) para el puente propiamente di-
cho (5) o plataforma de carga, mientras que a través de su extremo
opuesto al de basculación las dos colas de palanca (2) correspon-
dientes a cada uno de los extremos de la báscula, están relaciona-
das entre sí mediante un tubo (6) de alta resistencia a la torsión.

De cada uno de los tubos (6) emerge, en su zona media, aunque
115.- preferentemente en situación ligeramente descentrada para facilitar
la accesibilidad con miras a los servicios de mantenimiento, emer-
gen solidariamente respectivas vigas reforzadas (7) alineadas lon-
gitudinalmente, cuyos extremos libres (8) inciden sobre una palanca
de transmisión (9) cerca de su extremo correspondiente a la placa
120.- de apoyo (10) sobre la que se encuentra montada dicha palanca de
transmisión con carácter basculante.

La palanca (9) discurre transversalmente respecto al conjunto
y emerge lateralmente para asociarse al aparato pesador (11) encar-
gado de suministrar la información numérica correspondiente a la
125.- carga depositada sobre el puente propiamente dicho (5) y que normal-
mente será un vehículo como el referenciado con (12) en la figura
(2) y representado parcialmente en línea discontinua.

De la estructura descrita se deduce que tanto las colas de
palanca (2) como los tubos (6) y las vigas reforzadas (7) quedan
130.- perfectamente protegidas por el propio puente (5), resultando inac-
cesible de forma eventual, pero fácilmente accesibles para los ser-
vicios de mantenimiento, permitiendo la instalación de las placas
de apoyo sobre una superficie perfectamente plana y a nivel del

135.- suelo y determinando una elevación de la plataforma o puente (5) con respecto a dicho plano muy reducida, por lo que basta con establecer dos pequeñas rampas en las zonas terminales de dicho puente para que la báscula quede instalada y en perfectas condiciones de uso.

140.- No solo las placas de apoyo (1) correspondientes a las colas de palaca (2) resultan coplanarias, sino que también lo es la placa de apoyo (10) correspondiente a la palanca de transmisión (9), lo que facilita considerablemente las operaciones de montaje.

REIVINDICACIONES

145.- 1ª).- "BASCULA PUENTE PERFECCIONADA" que estando especialmente concebida para permitir su instalación en ausencia de foso, esencialmente se caracteriza porque se constituye a partir de cuatro placas de apoyo sobre la que se instalan respectivas colas de palanca, estando relacionadas cada pareja de colas de palanca extremas mediante un tubo de alta resistencia a la torsión, habiéndose previsto que a cada uno de dichos tubos se asocie rígidamente, en su zona central, una palanca longitudinal constituida por una viga reforzada, con la particularidad de que las dos vigas reforzadas, longitudinalmente alineadas, inciden a través de sus extremos libres sobre una palanca única de transmisión que, montada articuladamente sobre la correspondiente placa de apoyo en las proximidades de la zona de incidencia de las vigas reforzadas, discurre transversalmente y ~~aparece~~ lateralmente hasta alcanzar el aparato pasador.

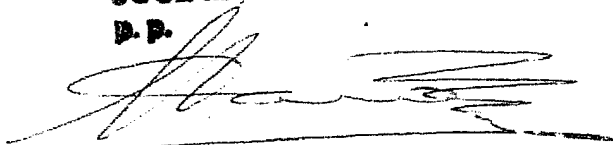
150.- 2ª).- "BASCULA PUENTE PERFECCIONADA" según reivindicación 1ª, caracterizada porque tanto las placas de apoyo para las colas de palanca como la placa de apoyo para la palanca de transmisión ocupan posiciones incluidas en un mismo e imaginario plano horizontal, mientras que las citadas colas de palanca, determinan respectivos asientos superiores, también coplanarios, receptores de la plataforma de carga o puente propiamente dicho.

160.- 3ª).- "BASCULA PUENTE PERFECCIONADA".

La presente memoria descriptiva consta de nueve hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, componiendo un total de ciento sesenta y siete líneas, incluidas las presentes.

Madrid, 13 de Julio de 1.983

JOSE M. TORO
D. P.



Fdo. Ignacio Toro

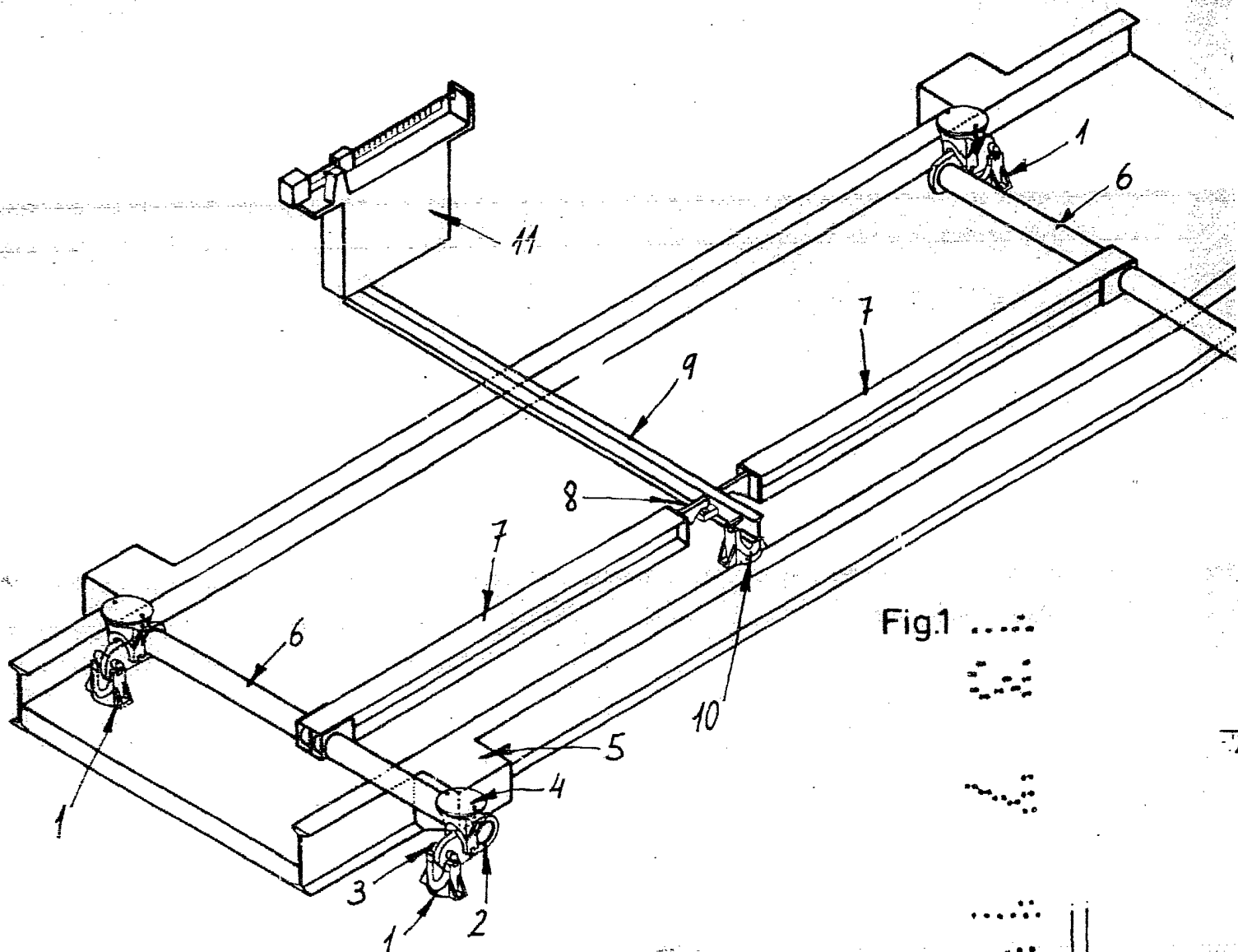
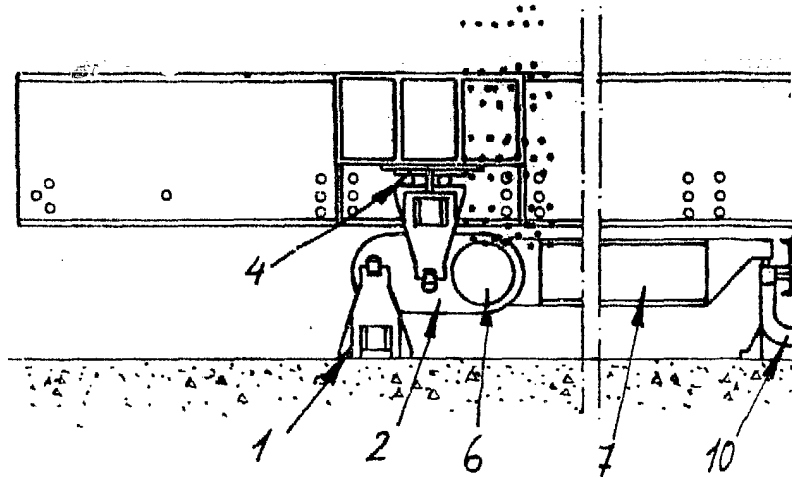


Fig.1



Fi

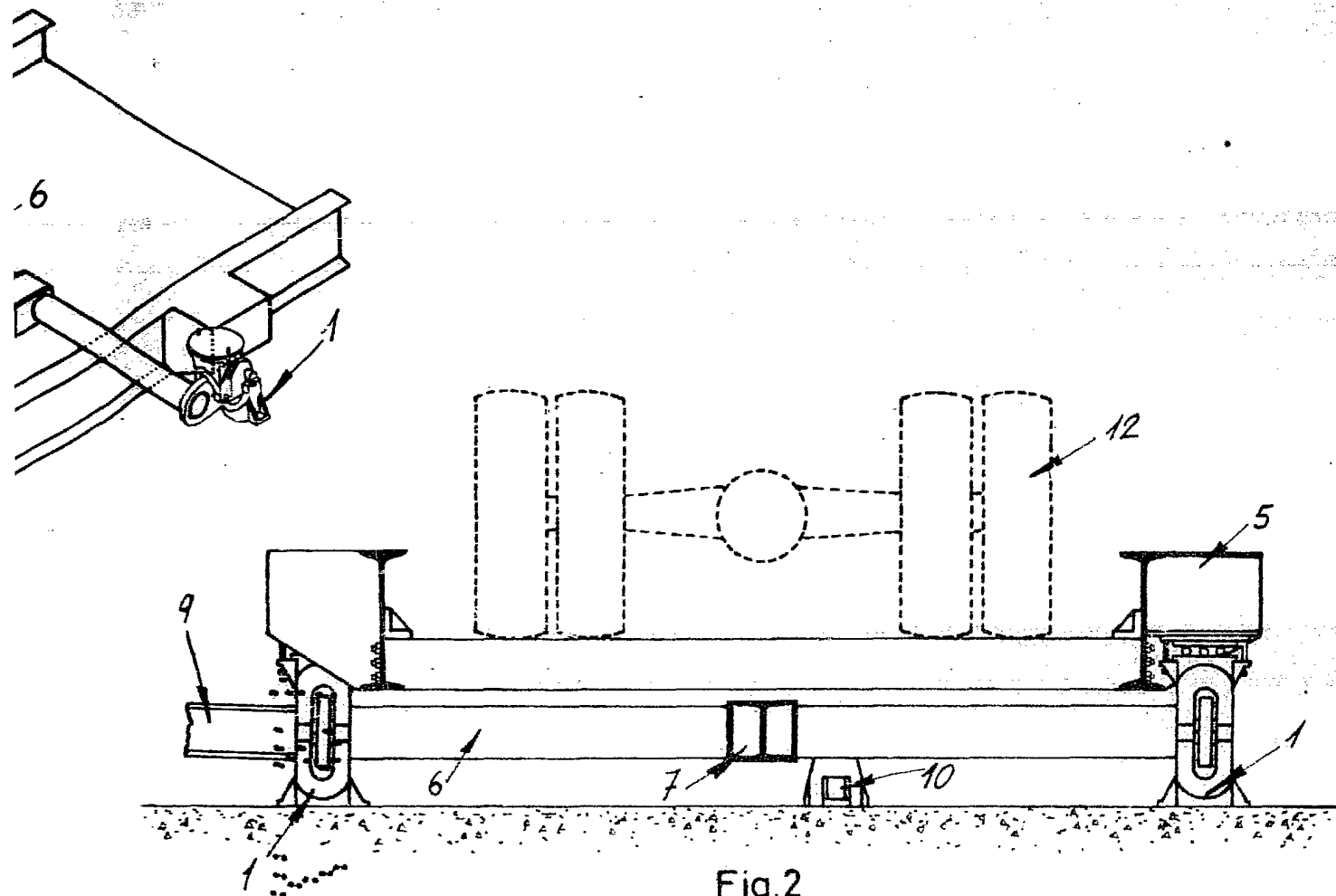


Fig. 2

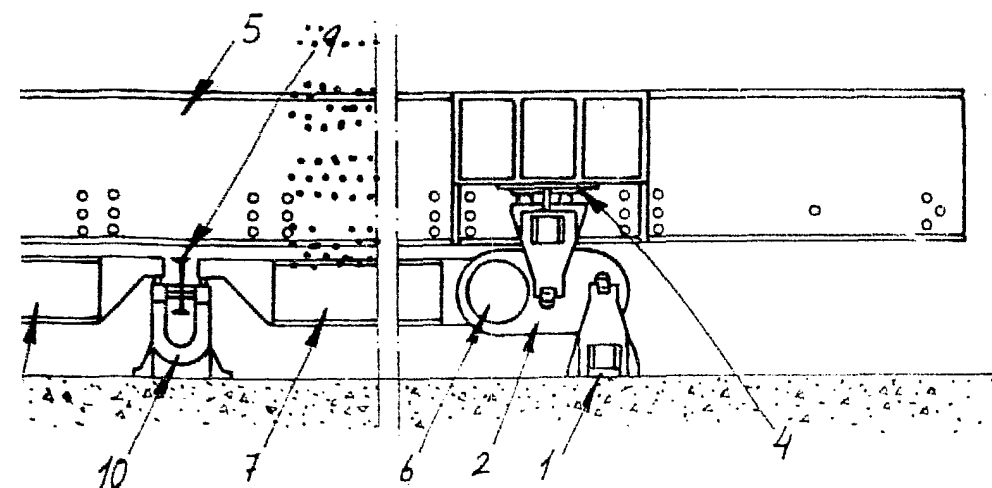


Fig. 3

Madrid, 13 JUL. 1983

P. A. P. A. el Agte. Of. de
La Propiedad Industrial
JOSE M. TORO
P. D.

Ignacio Toro
Pdo. Ignacio Toro