



ESPAÑA

10 ES 11 21 22	NUMERO 257.898	10 Y
	FECHA DE PRESENTACION 27-4-1.981	

MODELO DE UTILIDAD

16 JUL. 1982

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
------------------------------	----------	---------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL Int. Cl. ³ G01N 1/04, 33/22
------------------------	--

54 TITULO DE LA INVENCIÓN "DISPOSITIVO TOMA-MUESTRAS".

71 SOLICITANTE (S) METALMECANICA, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE OVIEDO, C/ Pumarín Sol nº 17

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE DON MANUEL DE RAFAEL GARCIA

MEMORIA DESCRIPTIVA

El modelo se refiere a un dispositivo toma-
muestras especialmente destinado para extraer mues-
tras de un transportador, regularmente un camión, y
en particular de un transportador de carbón. Lógica-
mente el dispositivo es útil para tomar muestras de
5 cualquier carga cuyo género sea de características
análogas al carbón o que puedan extraerse por los me-
dios que aporta el invento.

El toma-muestras está especialmente destinado pa-
10 ra controlar los transportes de carbón para evitar el
fraude en las cargas que se precisan para abastecer
una factoría, o por ejemplo: una central eléctrica tal
y como se explica en el modelo de utilidad nº 248.982
(concedido) de la misma solicitante.

15 En el arte anterior el Modelo de Utilidad 248.982
se empleaba una sonda o barrena para extraer las mues-
tras tal y como se venía y viene empleando en otros
sistemas toma-muestras.

20 Pero en la práctica, dicho modelo ha presentado
inconvenientes en varios aspectos. Se empleaba una ins-
talación en la que, la sonda, solamente tenía un des-
plazamiento longitudinal, resultando inmóvil el conjun-
to de soporte. Esto entorpece la operación, puesto que
hay que situar el transporte exactamente debajo de la
25 sonda y siempre por un determinado sitio.

Asímismo la sonda, entre otros, presentaba a lo largo del tubo, una ranura de descarga lo que provocaba ciertas incomodidades para recoger la muestra.

5 También la condición rígida del montaje de la sonda, implica frecuentes roturas de ésta y otras partes de la instalación, si el camión arrancaba antes de que se hubiera sacado.

10 El invento viene a solucionar todos estos inconvenientes y a mejorar sustancialmente el equipo anterior consiguiendo por medios sencillos, manejados desde un cuadro de mandos, que el trabajo del dispositivo sea mucho más eficaz y sin los inconvenientes y riesgos apuntados.

15 Una idea más amplia de las características del modelo la realizaremos a continuación al hacer referencia a la lámina de dibujos que a esta memoria se acompaña en la que de manera un tanto esquemática y tan solo por vía de ejemplo, se representan los detalles preferidos del modelo.

En los dibujos:

20 La figura 1, es una vista en alzado lateral del conjunto representándose, a línea de trazos, el desplazamiento de elevación y descenso de la pluma-porta sonda.

25 La figura 2, es un detalle en semi-perspectiva de los medios de accionamiento (giro) de la parte superior

móvil de la columna de soporte.

En relación con dichos dibujos podemos comprobar que el dispositivo viene constituido por una sonda o barrena helicoidal o cóclea -17-, entubada en toda su longitud -18- y éste tubo provisto de una boca inferior de admisión -19- y otra superior de descarga -20- representada a línea de trazos.

La boca -20- vierte en un cajón recoge muestras -21- lateralmente adosado al tubo -18- y provisto de una trampilla -22- que permite vaciarlo, una vez comprobada la muestra, abriéndola bien manual o automáticamente.

La sonda, por arriba, está provista de un cabezal -23- que comporta medios motrices -15- independientes para accionamiento de la barrena -17- y al mismo tiempo medios transversales -16- para articular en la cabeza -13- dotando a la sonda de un movimiento lateral (a-a) y (A-A).

La cabeza -13- va montada en la parte telescópica -7- de una pluma que tiene otra parte fija -6-. Dicha cabeza -13- tiene medios -14- (señalados a línea de trazos) para girar dentro de dicha parte -7-. De ésta forma la sonda tiene también un movimiento de oscilación, incluso de volteo o giro (b-b) sobre el punto -B- en la cabeza -13-.

El sector telescópico -7- de la pluma -6- es accionado longitudinalmente por medios -8- alojados en la parte fija -6- de dicha pluma. Estos medios -8- preferentemente, son un pistón hidráulico o neumático.

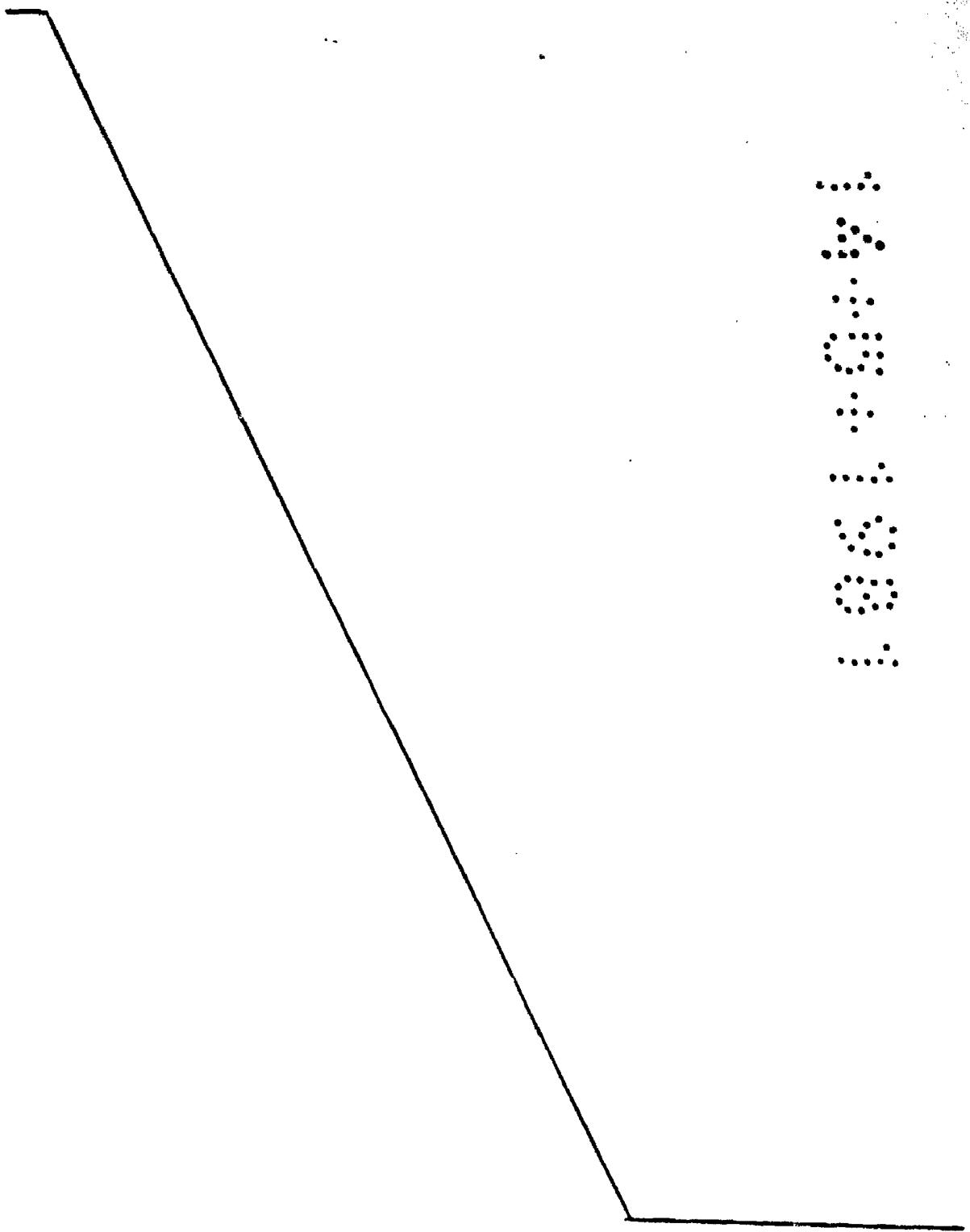
5 La pluma -6- va montada por medios articulados -9- en el remate de la parte superior -2- de la columna de soporte. Entre dicha pluma -6- y la parte superior -2- mediante bridas -11- y -12- van montados medios -10-, concretamente un pistón hidráulico para elevar o descender, según las flechas (C-C), el conjunto pluma-sonda.

15 La parte superior -2- de la columna es una parte móvil que pivota y gira en la parte fija -1- de dicha columna sobre el acoplamiento -3- y mediante un órgano de accionamiento -4- que es un pistón embridado a la parte móvil -2- de la columna y montado en soporte fijado a la plataforma -5- que está adosada a la parte fija -1- de dicha columna.

20 Los medios -4- accionan el sector móvil -2- dotando de un movimiento controlado de rotación (D-D) incluso hasta un giro completo de 360° del conjunto pluma-sonda.

25 Una vez descrita convenientemente la naturaleza del modelo se hace constar a los efectos oportunos que él mismo no queda limitado a los detalles exactos de esta exposición sino que por el contrario en él se introduci-

rán las modificaciones que se consideren oportunas siempre que no se alteren las características esenciales del mismo que se reivindican a continuación.



.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

REIVINDICACIONES

5 1.- Dispositivo toma-muestras, del tipo compues-
to por una sonda en forma de husillo helicoidale o có-
clea entubada y suspendida de un mástil o ménsula que
va organizada en una columna base o soporte caracte-
rizado porque comprende: una sonda que va alojada en
medio tubular cerrado y que evacua por la parte supe-
rior en un colector recoge-muestras; un cabezal arti-
culado dotado de movimientos laterales y movimientos
de giro alrededor de su punto de montaje; medios motri-
ces independientes de accionamiento de la sonda; un
10 mástil o ménsula telescópica que soporta y comporta di-
cha cabeza y que, a su vez, va articulada en la cabeza
de la columna de soporte; una columna de soporte que
tiene medios para elevar o descender la ménsula y me-
15 dios para girar sobre su propio eje.

20 2.- Dispositivo toma-muestras, que comprende una
sonda a modo de husillo helicoidal o cóclea, según la
anterior reivindicación, caracterizada porque va aloja-
da en un elemento tubular cerrado en toda su longitud,
provisto de una boca inferior de admisión y otra boca
superior de descarga.

25 3.- Dispositivo toma-muestras, que comprende una
sonda, según una cualquiera de las reivindicaciones an-
teriores, que se caracteriza porque comporta un cajón
recoge muestras adosado a la boca de descarga del ele-

mento tubular de la sonda.

4.- Dispositivo toma-muestras, que comprende un cajón recoge muestras, según la reivindicación anterior, caracterizado porque está provisto de una trampilla de vaciado, accionable manual o automáticamente.

5.- Dispositivo toma-muestras, que comprende una sonda, según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque va suspendida de un cabezal que comporta un elemento motriz independiente para accionamiento de dicha sonda.

6.- Dispositivo toma-muestras, que comprende un cabezal, según la reivindicación anterior, caracterizado porque va provisto de articulación transversal respecto del órgano del que suspende y que permite la basculación hacia adelante y hacia atrás de dicha sonda.

7.- Dispositivo toma-muestras, que comprende un cabezal, según las reivindicaciones 5 y 6, que se caracteriza porque va montado y guiado en un mástil o ménsula de modo que pueda girar alrededor de dicha ménsula por sus propios medios de montaje.

8.- Dispositivo toma-muestras, que comprende un mástil o ménsula, según las reivindicaciones 1 y 7, que se caracteriza porque la integra una pluma telescópica accionada y desplazada longitudinalmente por medio de un pistón (hidráulico, neumático), alojado en

el sector fijo de dicho juego telescópico.

5 9.- Dispositivo toma-muestras, según las reivindicaciones 1, 7 y 8, dicha pluma se caracteriza porque va montada y articulada sobre el remate de una columna soporte, por medios transversales de articulación que permiten, sobre ésta rótula, elevar o descender el conjunto pluma-sonda.

10 10.- Dispositivo toma-muestras, según la reivindicación anterior, que comprende medios para elevar y descender el conjunto pluma-sonda, caracterizados porque los integran un cilindro (hidráulico-neumático), montado entre la parte fija de la pluma y la parte superior de la columna-soporte.

15 11.- Dispositivo toma-muestras, que comprende una columna de soporte según las reivindicaciones 1, 9 y 10, caracterizada porque consta de una parte inferior fija, y otra parte superior móvil que pivota y gira sobre la parte fija.

20 12.- Dispositivo toma-muestras, que comprende medios para realizar el giro de la parte superior de la columna, según la anterior y la reivindicación, caracterizados porque lo integran un cilindro montado en un soporte tangente a la columna, que empuja sobre la parte móvil de ésta y que va amarrado a una plataforma lateralmente adosada a la parte fija de la columna-soporte.
25 te.

13.- "DISPOSITIVO TOMA-MUESTRAS".

Todo conforme queda descrito en la presente memoria que consta de nueve hojas mecanografiadas por una sola cara, foliadas y dibujos que se acompañan.

Madrid, 27 ABRIL 1.981

METALMECANICA, S.A.

p.a.

MANUEL DE RAFAEL

S.P.

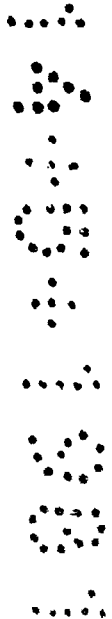


Fig.-1

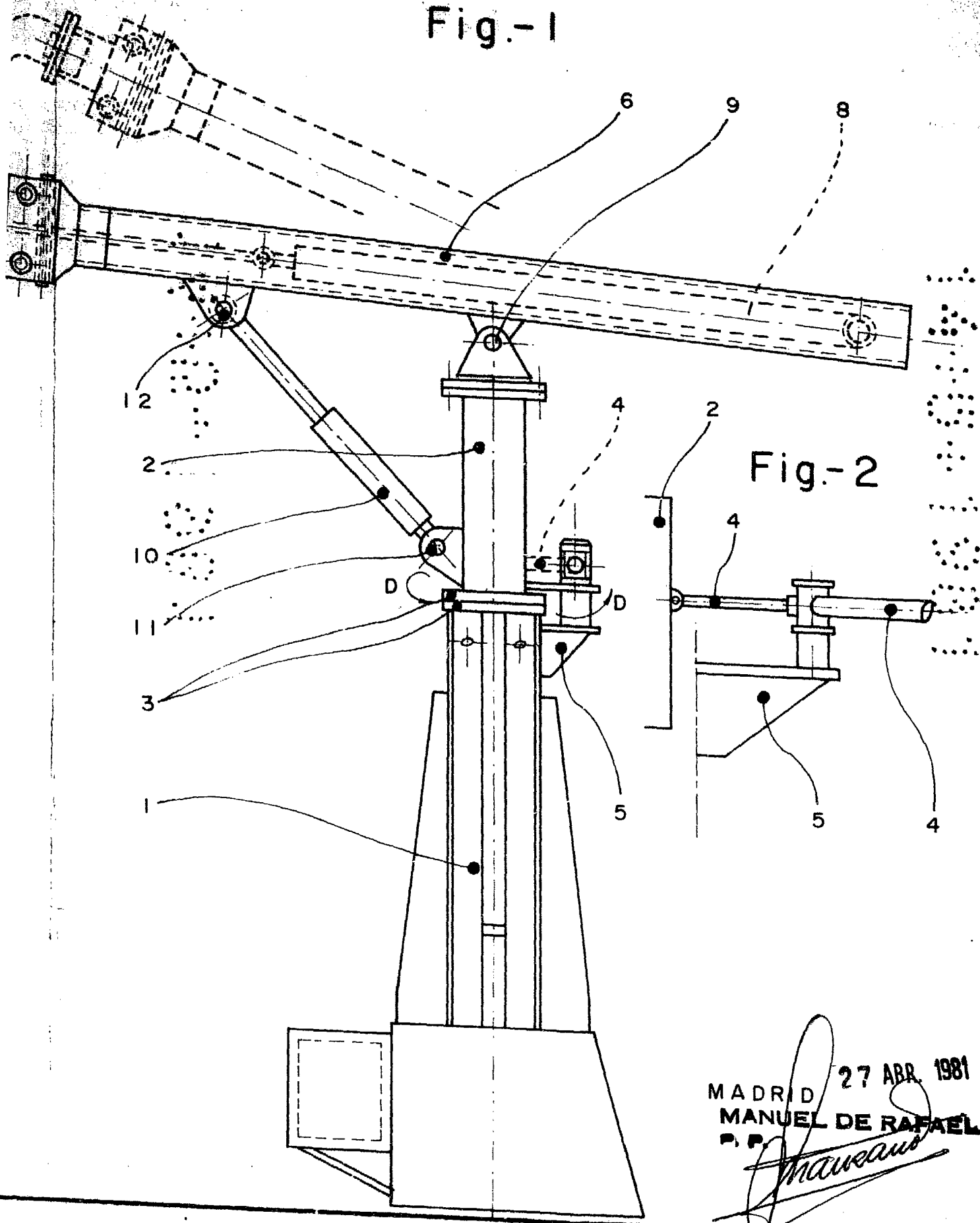


Fig.-2

MADRID 27 ABR. 1981
MANUEL DE RAFAEL
P. P.
Manuel de Rafael