

14



190578

B660

Nº 190.578

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un...

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: HIDRAULIC KRANE, S.A.

RESIDENCIA: Escalamendi, 7 VITORIA

ENUNCIADO: PLATAFORMA UNIVERSAL AEREA

Prioridad: Patente n.º del

rmb.



190578

1 El Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, de
26 de Julio de 1929, en su texto refundido publicado el 30
de Abril de 1930, establece los caracteres de patentabili-
5 objeto obtener ventajas sobre lo ya conocido, admitiendo
por consiguiente como patentables, las nuevas máquinas, a-
paratos, instrumentos, procesos de fabricación, etc. La am-
plitud de conceptos previstos como patentables, ha llevado
al legislador a aclarar (Artº. 46) que la enumeración con-
10 tenida en dicho cuerpo legal es puramente enunciativa y no
limitativa, haciéndola extensiva incluso a los descubrimien-
tos de tipo científico (Artº. 47).

15 El Decreto de 26 de Diciembre de 1947, recogiendo
la Orden de 18 de Noviembre de 1935, confirma el criterio
legal de que también serán patentables los instrumentos, ob-
jetos, o partes de los mismos, que aporten a la función a
que son destinados, un beneficio o efecto nuevo, y en defi-
nitiva que constituyan una mejora sustancial sobre lo ante-
riormente conocido.

20 Pues bien, a tenor de lo expuesto, y en base al ar-
ticulado que recoge los conceptos expresados, debe conside-
rarse, que la invención a que se refiere la presente memo-
ria, constituye una novedad industrial, con características
y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explo-
25 tación exclusiva que por ella se solicita, premiando así
los méritos de quien aporta a la industria del país una me-
jora efectiva y precisamente comprendida entre las enuncia-
das por la Ley como patentables. (Arts. 46 y 47 en relación
con el 171, en su nueva redacción afectada por la Orden de
30 18 de Noviembre de 1.935).

190578



1 Esta invención consiste en una plataforma univer-
sal aérea, que está constituida fundamentalmente por una
estructura de base a situar sobre un camión comercial, sin
necesidad de efectuar sobre el mismo modificación alguna.
5 Está dotada de brazos articulados y telescópicos y puede
efectuar un trabajo progresivo en altura a lo largo de lí-
neas o de superficies horizontales, verticales, cóncavas o
convexas.

10 En los planos que se acompañan, las distintas fi-
guras muestran lo siguiente:

Fig. 1ª.- Vista en alzado lateral.

Fig. 2ª.- Vista en alzado posterior.

Fig. 3ª.- Vista en planta superior

Fig. 4ª.- Vista en posición de despliegue.

15 Sobre el chasis del camión portador y debidamente
fijada a él, se colocará una estructura de gran rigidez, de
tipo celular y de dimensiones suficientes para cubrirlo to-
talmente. En su parte central superior lleva el asiento me-
canizado del rodamiento -1- de gran diámetro que sirve de
20 apoyo a la estructura giratoria. En los extremos trasero y
central de la estructura plataforma, se disponen cuatro ar-
ticulaciones para los apoyos rebatibles -2- de sustentación,
tipo pata elefante, accionados por cilindros hidráulicos de
doble efecto con válvulas de doble retención incorporadas,
25 que consiguen la nivelación y estabilidad del conjunto.

30 En la parte anterior y lateral de la estructura,
se disponen tapas de registro y en su interior lleva aloja-
dos los accionamientos de gatos y el grupo de presión, que
será accionado directamente desde la caja de cambios por el
grupo Diesel del vehículo portante.

190578



1 El rodamiento -1- de gran diámetro, soporta todo el conjunto móvil de la plataforma, permitiéndole giro ilimitado en 360 grados. Este rodamiento dispone de doble hilera de bolas, absorbe todos los esfuerzos axiales y radiales
5 y admite que el centro de gravedad, con carga máxima, pueda encontrarse en la periferia del rodamiento. Internamente tal rodamiento está dentado en uno de los anillos del rodamiento y centro libre que permite un fácil alojamiento del mecanismo de giro, así como paso a la superestructura de
10 los circuitos hidráulicos, eléctricos, aire, etc.

La estructura giratoria está constituida por una placa horizontal -4- y dos verticales -3-, adecuadamente nervadas, con resistencia y rigidez suficiente. La placa horizontal -4- reforzada con un anillo, va unida al rodamiento de gran diámetro mediante tornillos de alta resistencia.
15

En la parte superior de la estructura va articulado, mediante casquillos de bronce, el brazo inferior -5- del sistema portador de la plataforma de trabajo. Asimismo y sobre las citadas placas -3-, se disponen las articulaciones, sobre rótulas esféricas, para el cilindro de doble efecto -6-
20 que acciona el brazo inferior -5- y para las barras articuladas -7- que sirven para posicionar sobre la horizontal la plataforma de trabajo -11-.

El mecanismo de giro va alojado entre los soportes laterales de la estructura giratoria, estando constituido por un reductor de tornillo sin fin, cuyo eje vertical de salida lleva enfrentado el piñón de giro que engrana con el dentado interior del gran rodamiento -1-.
25

El reductor lleva directamente embridado el motor de accionamiento hidráulico, quedando todo el mecanismo pro-
30

190578



14M

1 tegido perfectamente al no quedar ningún elemento móvil al aire libre.

5 Los brazos desplegados -5- y -8- cuya estructura resistente es de tipo cajón plegado y soldado de gran rigidez y superficies lisas fácilmente protegibles, van articulados entre sí por medio de casquillos de bronce, ampliamente dimensionados, que les dan una cierta rigidez en el plano vertical. Están accionados entre sí por un cilindro hidráulico a doble efecto -9-, articulado a través de rótulas esféricas.

10 Los dos cilindros -6- y -9- de accionamiento de brazos -5- y -8- están protegidos por válvulas de doble antirretorno, de cierre automático, que aseguran contra accidentes por eventuales roturas de canalizaciones de aceite.

15 Paralelamente a los brazos portadores y mediante articulaciones de rótulas esféricas, van situadas las bielas de compensación -7- y -10- que garantizan una perfecta nivelación de la plataforma de trabajo -11-, cualquiera que sea la posición de ésta en el espacio.

20 La plataforma de trabajo -11-, como estructura, está constituida, como elemento de sustentación, por dos costillas principales en acero laminado soldado, convenientemente nervadas y unidas entre sí a un piso celular o de rejilla. A efecto de seguridad, se dispone un entramado protector y barandilla, constituidos preferentemente por tubo de acero sin soldadura. Tiene amplitud para el trabajo de dos operarios, con una capacidad de carga preferente de 350 Kgs. lo que permite el peso de ambos y un amplio margen para el

25

30

herramental necesario. La superficie útil de trabajo es de 1,2 m². con unas dimensiones máximas de 1,5 mts. de ancho

190578



1 y 0,9 mts. de longitud...

5 Sobre la misma plataforma -11- y mediante un distribuidor manual, se pueden accionar los dos brazos -5- y -8- y el mecanismo de giro, proporcionando una gran autonomía en el manejo de la misma.

Como fuente motriz, la máquina dispone del grupo Diesel del camión portador y mediante una toma de fuerza acoplada a la propia caja de cambios, acciona directamente una bomba de alta presión.

10 Opcionalmente, puede incorporarse un grupo auxiliar con motor eléctrico gasolina o Diesel, que acciona una bomba similar. En tal caso, junto al motor eléctrico irá un cofret estanco conteniendo todo el aparellaje de mando y control del mismo, efectuando la alimentación del circuito
15 mediante una manguera flexible con enchufe blindado para conectar con la red.

20 La fuente de presión de aceite, será una bomba de paletas, situado inmediatamente sobre la bomba, irá el depósito de aceite, ampliamente dimensionado para evitar el calentamiento del mismo, disponiendo de filtros de aspiración y retorno con filtración magnética, tapón de llenado con filtro de aire, llaves de paso, niveles, etc., debidamente dimensionados para evitar problemas en la bomba, especialmente de cavitación.

25 En el caso de llevar doble equipo motriz, irán las dos bombas protegidas con válvulas de retención, de forma que puedan trabajar ambas indistintamente, sin interferencias.

30 A continuación de la bomba va montada una válvula de regulación de máxima, que situada en tanden con una elec-

- 7 -
190578

174 MAY



1 troválvula, protege al circuito de sobrecargas y falsas maniobras.

5 El aceite a presión procedente de la bomba, alimenta a los gatos -2- a través de una batería de distribuidores y llaves de paso que permiten el accionamiento individual o en bloque de los gatos. A continuación, y a través de un distribuidor circular situado en el centro del rodamiento -1- de giro, se envía el aceite a presión a los circuitos situados en la estructura giratoria.

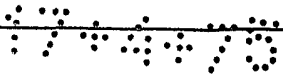
10 Los tres movimientos de trabajo: brazo inferior-5- superior -8- y giro tendrán doble mando, uno en la estructura giratoria y el otro en el extremo del brazo telescópico, para ser accionado desde la plataforma de trabajo -11-; ambos serán manuales, del tipo denominado de hombre muerto.

15 Como equipo opcional puede existir en el extremo del brazo inferior -5-, un soporte -12- para una polea de donde pende un gancho auxiliar capaz de elevar cargas mediante un cabrestante -13- fijo al mismo brazo. El cabrestante -13- consta, en esencia, de un reductor de tornillos sinfín y tambor, formando un conjunto compacto y estanco juntamente con el motor hidráulico directamente acoplado a él.

20 Otro elemento que puede incorporar la máquina en la parte posterior o trasera de la estructura base, y en su interior, será un cabrestante de arrastre, accionado desde el grupo de distribuidores de gatos -2-.

25 La plataforma -11- puede ir preparada para el servicio contraincendios.

30 El equipo básico se compone de un grupo moto-bomba, y la tubería de acceso de agua hasta el monitor, que se situará en el centro de la cesta de trabajo -11-, en la que



190578

1 para facilitar las comunicaciones entre la plataforma de
trabajo -11- y el suelo, existe la posibilidad de montaje
de una línea interior telefónica.

5

10

15

20

25

30





190578

1 Hecha la descripción a que se refiere la memoria
que antecede, es preciso insistir en que los detalles de
realización de la idea expuesta, pueden variar, es decir,
que pueden sufrir pequeñas alteraciones, basadas siempre
5 en los principios fundamentales de la idea, que son en esen-
cia los que quedan reflejados en los párrafos de la descrip-
ción hecha. En efecto, el Artículo 48 del Estatuto vigente
sobre Propiedad Industrial, establece como no patentables,
en su apartado tercero, "los cambios de forma, dimensiones,
10 proporciones y materias de un objeto ya patentado" fijando
así el criterio del legislador en el sentido de que paten-
tada una idea que pueda dar lugar a una realidad práctica
e industrializable, nadie podrá apoyarse en ella para, a
pretexto de haber introducido ligeras modificaciones, pre-
15 sentarla como nueva y propia.

Este principio, en cuanto al alcance de la protec-
ción del objeto patentado se refiere, se halla confirmado
por numerosas Sentencias del Tribunal Supremo, y entre -
ellas, como más terminantes, en las de fechas 16 de octubre
20 de 1954, 23 de enero de 1959, 20 de marzo de 1964 y otras.

Establecido el concepto expresado, en cuanto a la
amplitud que debe darse a la protección solicitada, se re-
dacta a continuación la Nota de Reivindicaciones, de acuer-
do con lo que se establece en el último párrafo del apar-
25 tado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así
las novedades que se desean reivindicar:

NOTA DE REIVINDICACIONES

En resumen, el privilegio de explotación exclusi-
va que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones si-
30 guientes:

14 MAY 1958



190578

1

5

10

15

20

25

30

1. PLATAFORMA UNIVERSAL AEREA, que siendo especial-
mente utilizable en trabajos tales como mantenimiento y re-
paración de alumbrado público, servicio de contraincendios,
salvamento y trabajos similares, esencialmente se caracteri-
za porque se constituye a partir de una estructura dispuesta
para situarse sobre el chásis de un camión con medios para
efectuar giros dentro de un plano horizontal, estando unido
a dicha estructura giratoria un brazo plegable sobre cuyo
extremo libre se articula otro brazo, también plegable, que
incorpora una especie de cesta capaz de contener a un opera-
rio, cuya cesta permanece en posición horizontal, cualquiera
que sea la situación de extensión o plegado de los brazos,
en virtud de un juego de bielas que relacionan dicha cesta
con los brazos plegables, habiéndose previsto cilindros
oleohidráulicos para extensión y recogida de dichos brazos,
de accionamiento independiente uno de otro y respecto al gi-
ro de la plataforma, siendo todo ello gobernable desde la pro-
pia plataforma o indistintamente desde la cesta elevable,
siendo mantenida la estabilidad del conjunto mediante pare-
jas de gatos hidráulicos con apoyos articulados, extensibles
angularmente desde los costados de la estructura fijada al
chásis del camión.

2. PLATAFORMA UNIVERSAL AEREA, según reivindicación
1, caracterizada porque en la parte central de la estructu-
ra se dispone un asiento mecanizado para el rodamiento que
permite el giro en un plano horizontal del conjunto de la
plataforma, cuyo rodamiento presenta un dentado interno que
se combina con el piñón dispuesto en el eje vertical de un
reductor directamente embridado a un motor de accionamiento
hidráulico, todo lo cual queda comprendido entre las placas

34 Mar 1973

- 11 -

190578



1

verticales y paralelas que junto con otra placa horizontal, todas ellas nervadas y reforzadas componen la estructura giratoria.

5

3. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita:
PLATAFORMA UNIVERSAL AEREA.

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria descriptiva que consta de once páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

10

Madrid, 11 de abril de 1.973

BERNARDO UNGRIA
P.P.

15

20

25

30

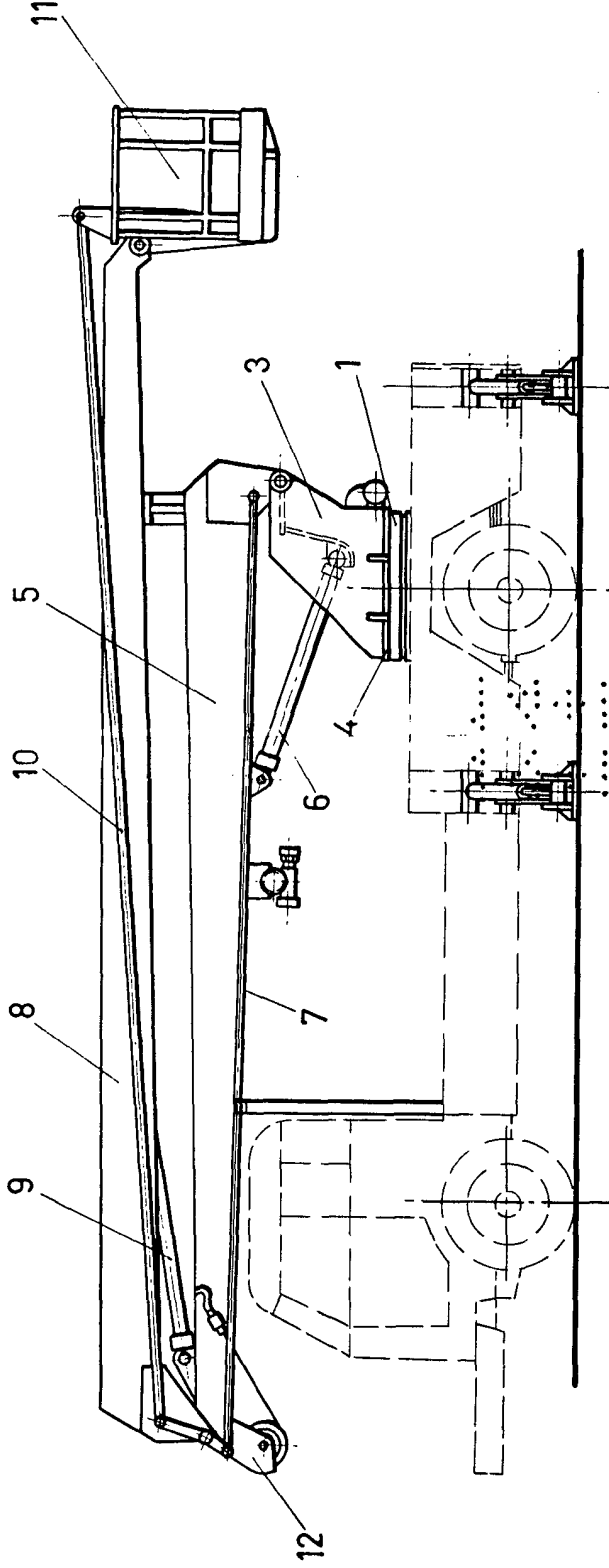


FIG-1

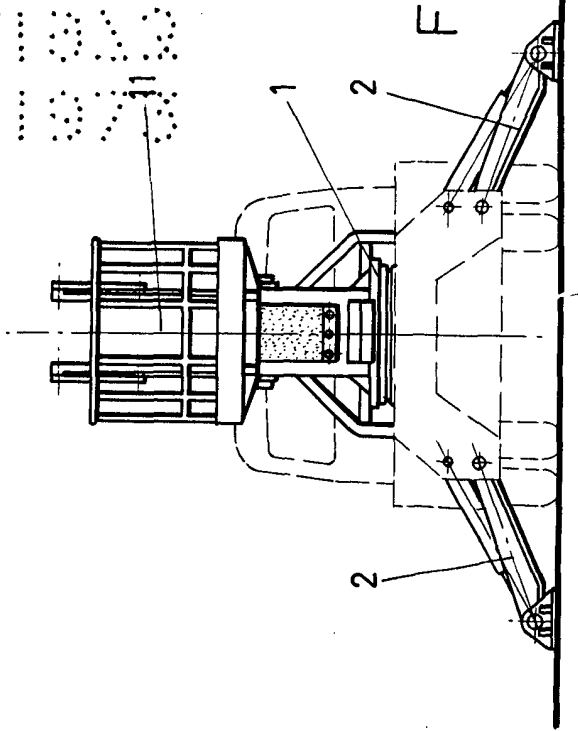


FIG-2

ESCALA VARIABLE
Madrid, 11 de Abril de 1973
BERNABO UNGRIA
p. p. *[Signature]*

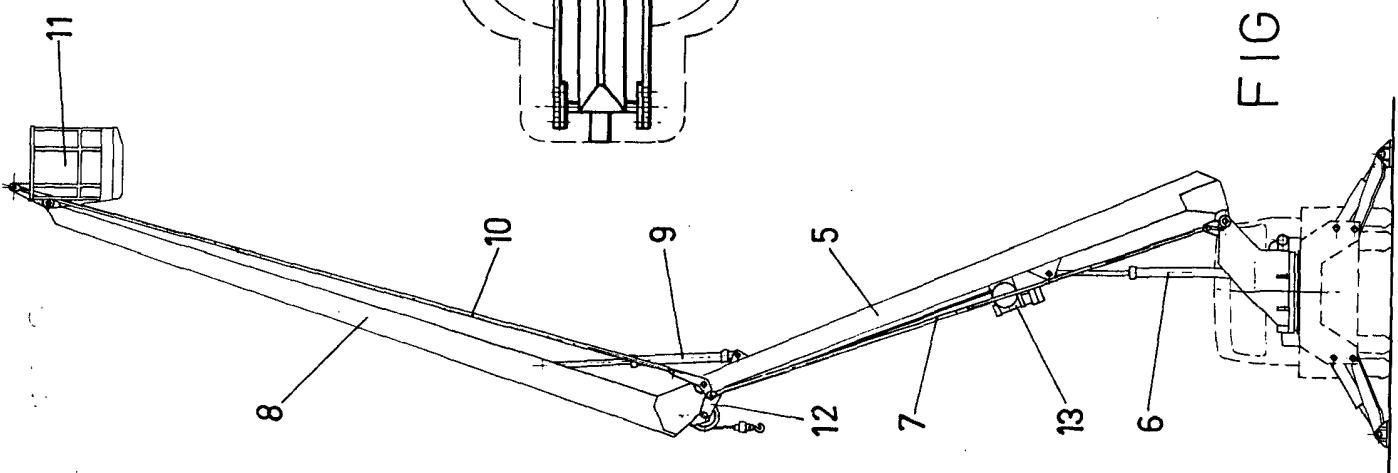


FIG-4

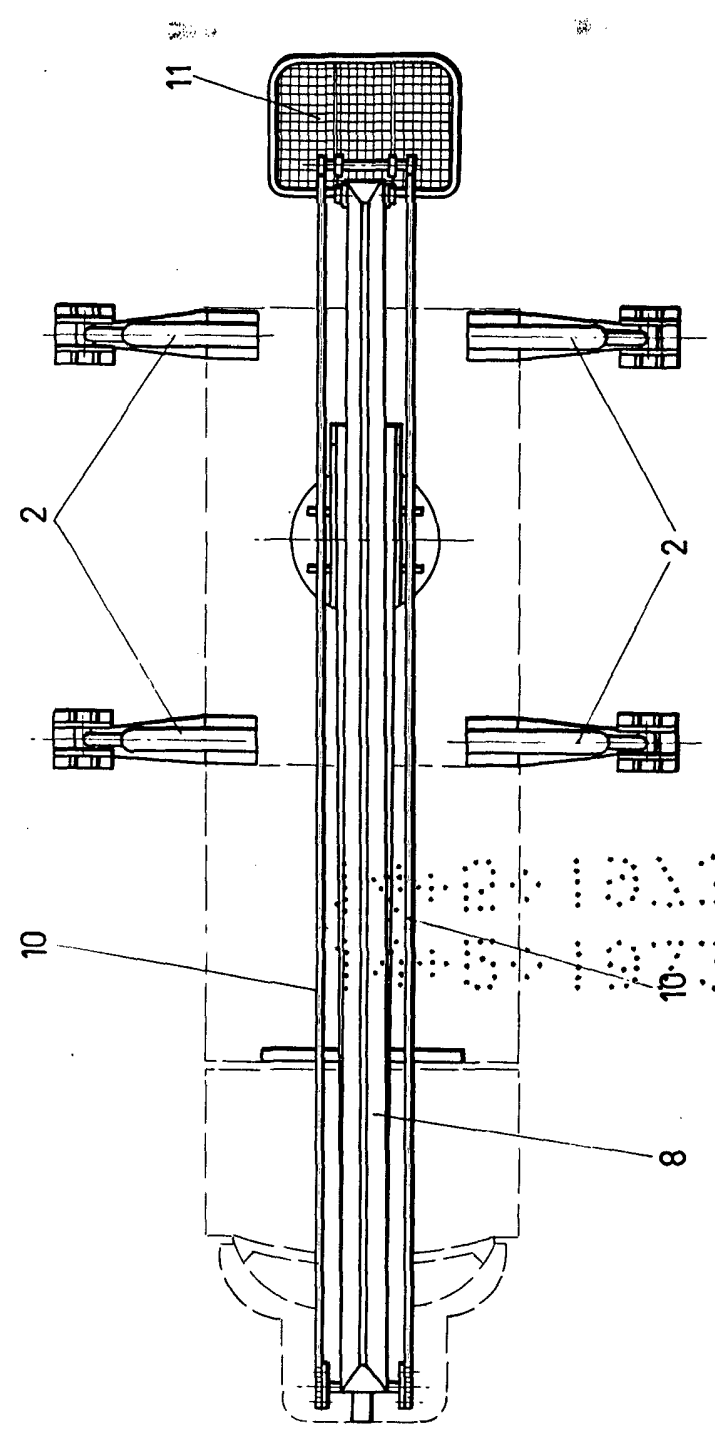


FIG-3

ESCALA VARIABLE
 Madrid, 11 de abril de 1973
 BERNARDO UNGRIA
 P. P. *[Signature]*