

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

F.C. 5-5-76

PATENTE DE INVENCION

19 ES	11 NUMERO	10 A1
	21	
	22 FECHA DE PRESENTACION	
		31-3-1.976

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	52 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B66C	
54 TITULO DE LA INVENCION		
" MEJORAS INTRODUCIDAS EN GRUAS DE ELEVACION Y TRANSPORTE "		
71 SOLICITANTE (S)		
KRAVEL, S.A.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
Avda. Generalísimo 96 MADRID		
72 INVENTOR (ES)		
D. Rafael ORTAS JIMENEZ		
73 TITULAR (ES)		
KRAVEL, S.A.		
74 REPRESENTANTE		
D. Ricardo BORDAPHORE LLORENS-Agente de la Propiedad Industrial-		

Consiste la referida Patente de Invención, en unas mejoras introducidas en gruas de elevación y transporte.

Hasta la fecha no se conoce en el mercado, unas mejoras como las que son objeto en ésta Patente de Invención, caracterizadas en el cuerpo de ésta memoria descriptiva.

Para la mejor comprensión del objeto de la presente Patente de Invención, se acompaña a ésta memoria descriptiva, un plano explicativo de sus particularidades esenciales, a título de ejemplo, no limitativo.

10 En el plano expuesto, se aprecia en su diseño en:
Figura -A- vista general del conjunto, apreciándose en
-1- plataforma giratoria.
-2- eje transversal.
-3- capots cerrados desmontables.
15 -4- pestaña que llevan los mentados capots -3- en su parte superior.

-5- cierres que llevan los citados capots en su parte inferior.

-6- gatos.

20 Figura B.

-7- motor con caja de cambio de velocidades.

-8- doble bomba de acción de movimiento.

-9- motor de acción del conjunto.

Figura C.

25 -10- palancas situadas en la cabina de la grua.

-11- hidráulicos.

-12- ejes interiores de los cilindros.

-13- tronco fijo con extensibles.

-14- cabestante.

30 -15- aprietacables.

-16- depósito aceite hidráulico.

-17- electroimán (filtro electromagnético de retorno).

-18- electroimán de doble efecto.

-19- techo de la cabina basculante.

35 La presente invención se refiere a mejoras en grúas hí-
dráulicas de elevación, desde dos tramos hasta cuatro tra-
mos ó más, por medio de cilindros de doble acción, montados
en el interior de unas plumas, con un solo mando, al accio-
nar una palanca que vé situada en la cabina de la grúa, -
40 funcionan los hidráulicos al mismo tiempo conforme al cur-
so siguiente:

 El primer cilindro es de más diámetro que los restantes
o sea que hay una variación de diámetro en escala y por
ello le permite hacer el movimiento igual.

45 Los ejes interiores de los cilindros, llevan la entrada
y salida ó viceversa, por ser un tubo dentro de otro y lle-
var las dos entradas a todo el largo del vástago interior
y así se combinan los demás tramos.

 El levantamiento de la pluma telescópica, son dos cilin-
50 dros de simple acción de un tramo fijo y dos extensibles,
que permiten por su longitud y fortaleza apoyarse en la
plataforma giratoria, mediante unos soportes con sus bu-
lones que le permiten hacer el giro al hacer el levanta-
miento, soportados en la pluma por medio de un eje trans-
55 versal, que sujeta a los dos hidráulicos en ambos lados
mediante unos soportes abotonados y soldados, esto le dá
una ventaja sobre las demás grúas hasta hoy construidas,
de coger la pluma casi por el centro de la longitud, dén-
dole una seguridad incomparable a las demás.

60 Una de las ventajas y mejoras de las muchas que posee

ésta grua es que lleva un motor con caja de cambios con velocidades, que desde la cabina de mano llevando su embrague hidráulico y acelerador hidráulico, se cambia perfectamente y no hay que llevar el motor acelerado al máximo, sino que puede trabajar en muchos trabajos al lento, ahorrando más de un treinta por ciento de combustible de las demás gruas hoy en existencia.

La doble bomba que lleva para dar fuerza par, una vá el funcionamiento de los gatos o mozos estabilizadores de la grúa, cuando vá a trabajar en el momento en el momento que los gatos están bajados o en cualquier momento, las dos bombas se utilizan para todos los movimientos de la grua por medio de ésta combinación y de la del cambio tenemos varias velocidades en todos los movimientos y en el cabrestante como tiene dos velocidades, tenemos igualmente varias velocidades, esto permite que trabaje con una suavidad incomparable.

El cabrestante vá equipado con un apretacable que no deja que se amontone el cable en los momentos que se le ponén más o menos reenvios, ni en ningún momento, también por la construcción de este cabrestante, que lleva una reducción de piñones con dos velocidades y otra de sinfín, no permite que la carga se baje eliminando los sistemas de frenos por haber experimentado que son muy engorrosos y tienen muchas averías.

El equipo hidráulico vá equipado con dos filtros en la parte baja del depósito interiormente, fácil de desmontar y uno de electroimán en el retorno al depósito de aceite, dando una seguridad y duración al equipo hidráulico,

Esta grua lleva un hidráulico de doble efecto, para

desplazamiento de un contrapeso y que se usa en las máximas cargas para nivelación de la misma y trabajo de costado.

La grúa gira 360° en distintas direcciones.

95 El motor vé protegido por unos capots cerrados como se vé en el plano, que se desmontan facilmente y llevan una pestaña en la parte superior y unos cierres en la parte inferior, que permiten un fácil desmontaje y al mismo tiempo van montadas las baterías y el depósito de gas-oil del motor.

100 La cabina lleva un asiento y techo basculante que por medio de dos compases se pueda dejar a la altura que se quiera hasta ponerlo vertical y facilite la refrigeración de la misma y la visibilidad por la parte de arriba, con 105 cuatro lunas segurit y su limpiaparabrisas eléctrico. En esta cabina van las palancas de funcionamiento: la uno, la dos, la tres, la cuatro y la cinco y al lado izquierdo vé el embrague y al derecho el acelerador y a este mismo lado lleva una doble palanca, para las velocidades del cambio, 110 en el capot trasero de la cabina con el mismo sistema que el anterior lleva el depósito de aceite con sus correspondientes filtros anteriormente mencionados y seis distribuidores, uno para levantamiento de pluma, otro para las plumas teléscopicas, otro para el motor del cabrestante, otro para 115 la reductora de giro, otro independiente para distribuir el aceite a los gatos estabilizadores, que éstos a su vez, una vez metida la palanca de este distribuidor anteriormente dicho cada gato estabilizador tiene dos palancas que están puestas en un grupo de cuatro juntos en los laterales 120 de la plataforma, que desde abajo para más fácil nivelación

de la grua se manejan primero para sacarlos horizontalmente y luego verticalmente y de esta forma queda la grua suspendida.

125 Otra ventaja de ésta grúa es que no se transforma el camión porque vé sujeta con seis abarcones y no hay que taladrar ni soldar ninguna pieza al chasis, además se puede trabajar sin el camión pues en una hora se desmontan los abarcones, se levantan los gatos y el camión se saca y la grua se queda trabajando en el sitio en que se deje, 130 utilizando el camión para su transporte o igualmente trabajando con él mismo.

Esta grúa en los gatos estabilizadores en la pluma y en los gatos de levantamiento lleva válvulas de seguridad pilotadas antiretorno, para en caso de alguna rotura en 135 los tubos de conducción.

Descrito suficientemente el objeto de la presente Patente de Invención, solamente cabe hacerse constar que, podrá ser objeto de mejoras, siempre y cuando no se altere la esencialidad, no desvirtuándola el cambio de forma, 140 ni los materiales a emplear en su fabricación.

REIVINDICACIONES

Reivindica el recurrente la propiedad y el derecho exclusivo de fabricación en España y sus Dominios del objeto de la presente Patente de Invención, caracterizada en 145 las siguientes reivindicaciones:

1ª.- Mejoras introducidas en grúas de elevación y transporte, caracterizadas esencialmente por un cabrestante equipado con un apretacables que impide el que se amontone

150 el cable, en el momento más o menos reenvios, ni en ningún memento, que lleva una reducción de piñones con dos velocidades y otra sin-fín, no permitiendo que la carga se baje eliminando los sistemas de freno.

155 2ª.- Mejoras introducidas en grúas de elevación y transporte, caracterizadas esencialmente porque el equipo hidráulico vá equipado con unos filtros en la parte baja del depósito de aceite interiormente con un electroimán en el retorno a otro depósito de aceite dando seguridad al equipo hidráulico.

160 3ª.- Mejoras introducidas en grúas de elevación y transporte, caracterizadas esencialmente por un hidráulico de doble efecto para desplazamiento que se emplea en máximas cargas para nivelación de la misma y trabajo de costado.

165 4ª.- Mejoras introducidas en grúas de elevación y transporte, caracterizadas esencialmente porque el motor de acción vá protegido por unos capots cerrados desmontables, por medio de una pestaña en la parte superior y unos cierres en la parte inferior, permitiendo un fácil desmontaje protegiendo a las baterías y al depósito de gas-oil del motor.

170 5ª.- Mejoras introducidas en grúas de elevación y transporte, caracterizadas esencialmente porque la cabina lleva un techo basculante que por medio de dos compases se pueda dejar a la altura que interese y facilitar la refrigeración de la misma.

175 6ª.- Mejoras introducidas en grúas de elevación y transporte.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en

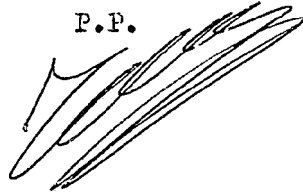
en la esencialidad de la presente Patente de Invención,
caracterizada en el cuerpo de ésta memoria descriptiva.

180 Consta ésta memoria descriptiva de ocho hojas mecano-
grafadas por una sola cara, numeradas, foliadas y acompa-
ñadas de una hoja de planos, a título de ejemplo, no li-
mitativo.

Madrid, 31 marzo 1.976

185

P.P.

A handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping, fluid strokes that form a cursive, somewhat abstract shape.

El agente oficial

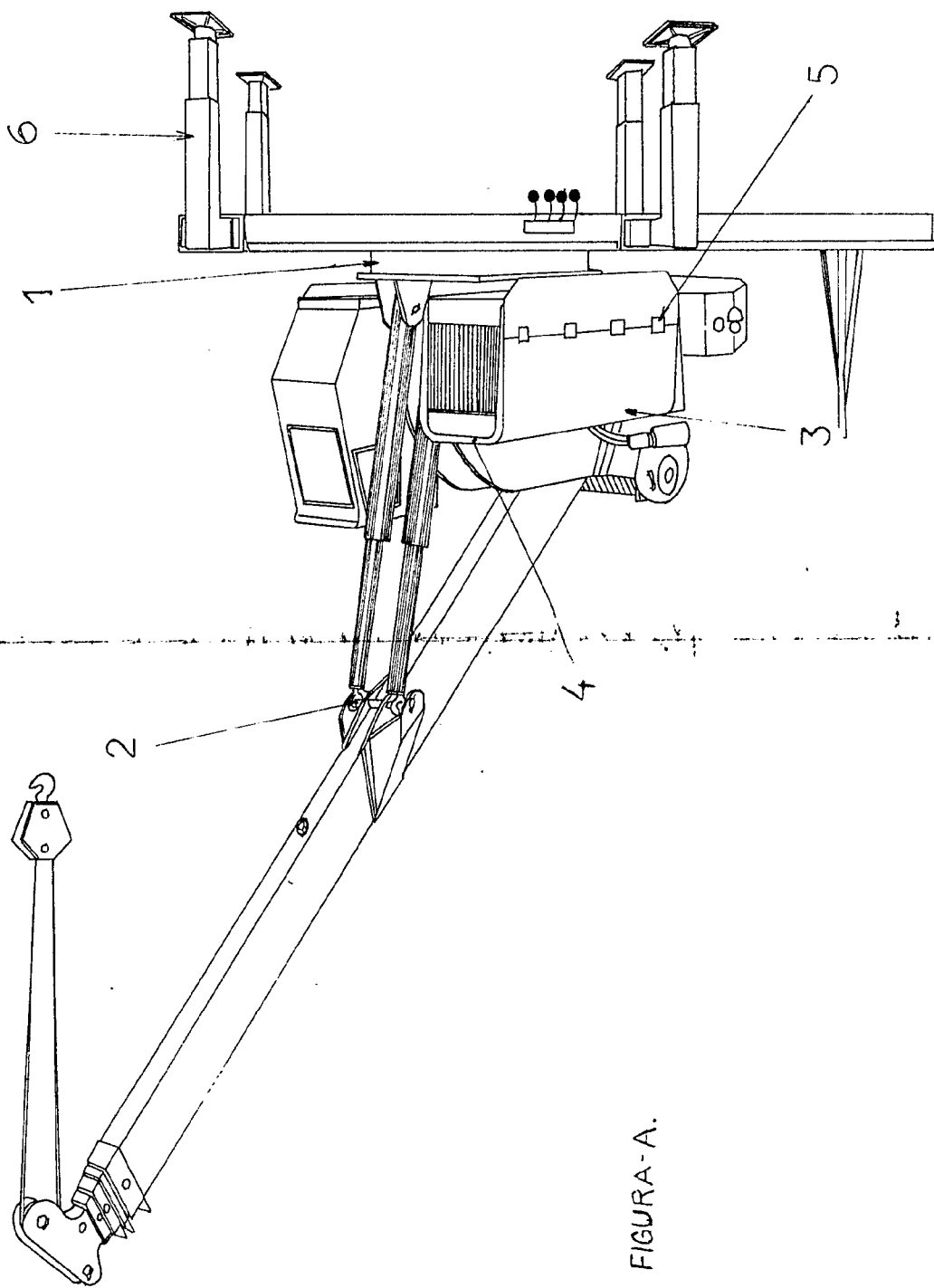


FIGURA-A.

KRAVEL S.A

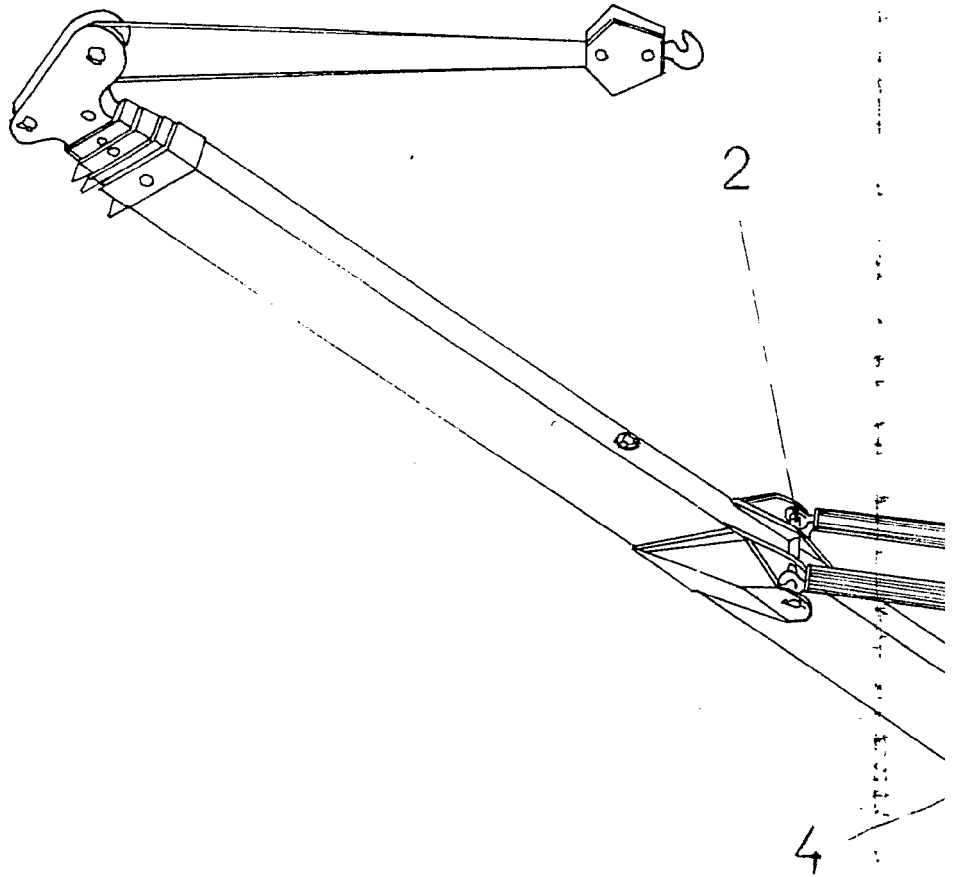
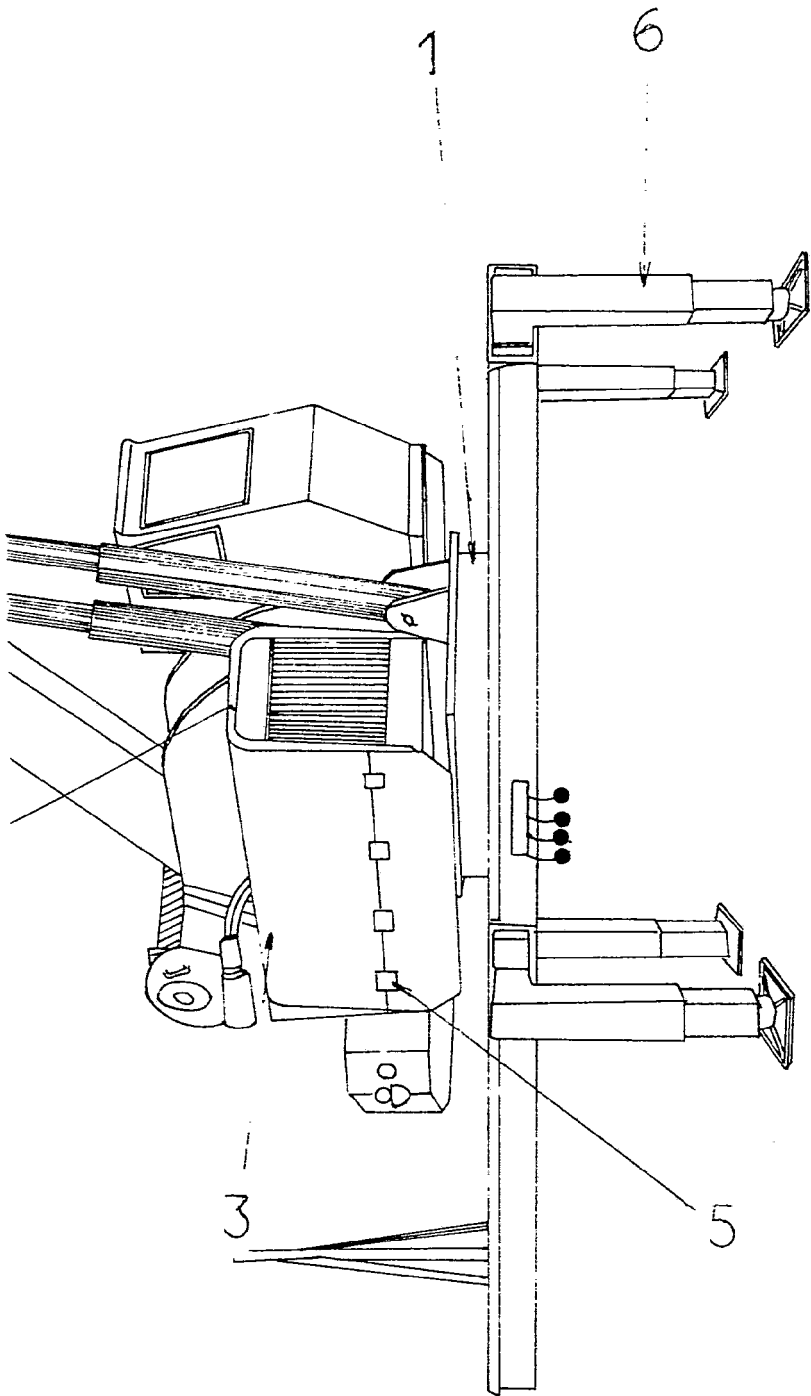


FIGURA-A.



KRAVEL S.A.

FIGURA C

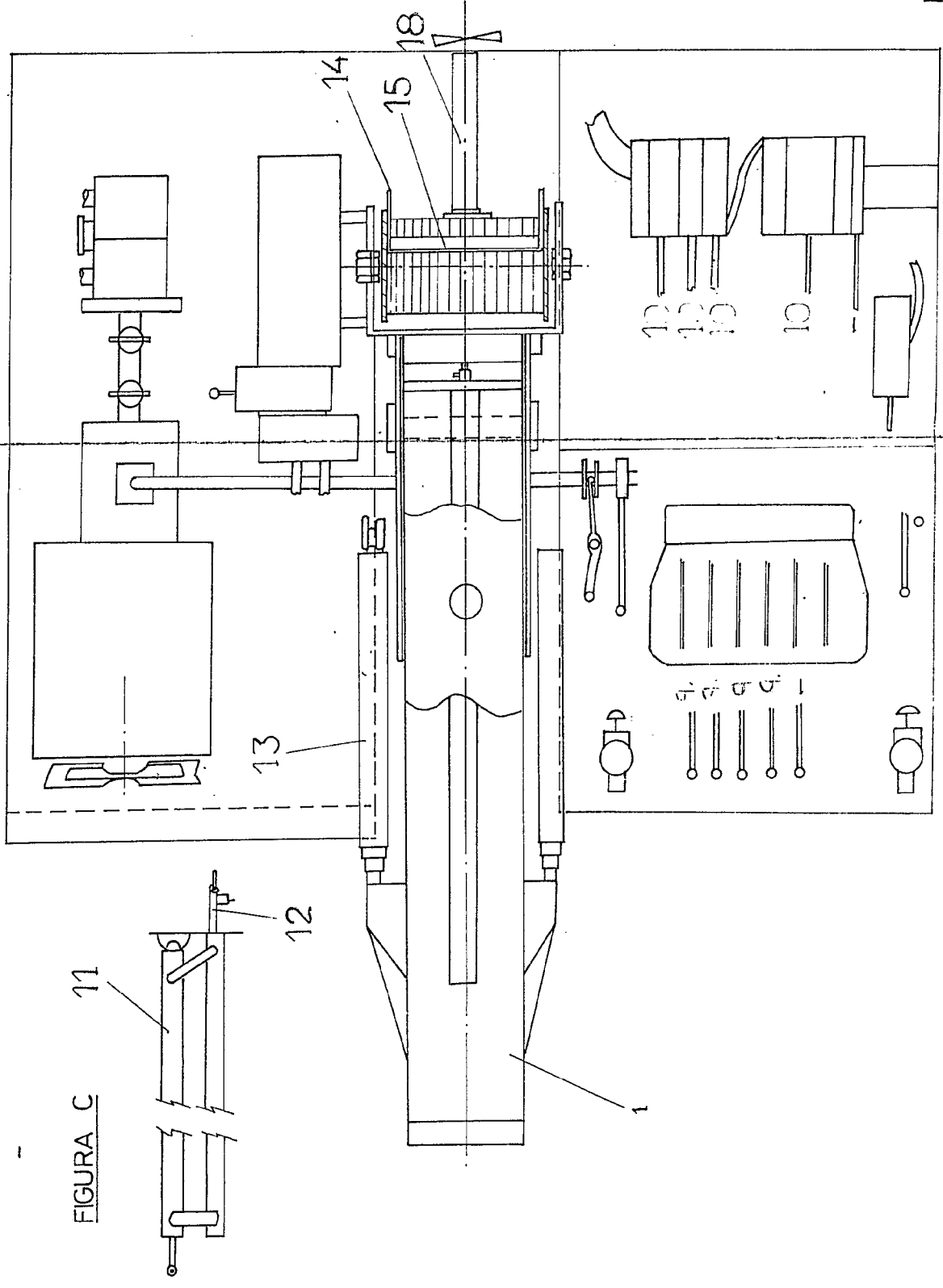
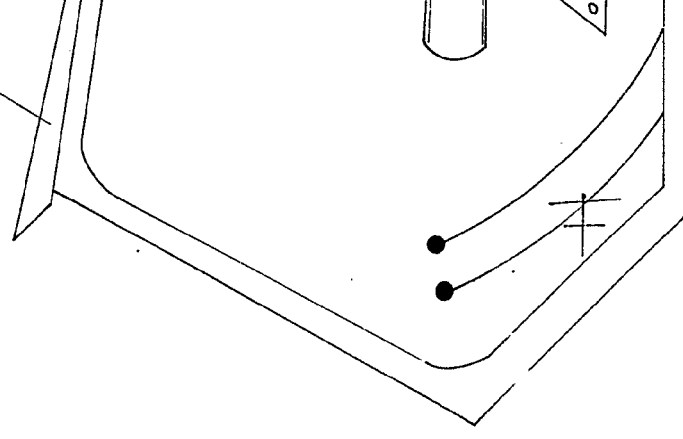


FIGURA D

19



MADRID P.A.

31 MAR 1976

Escuela Nacional de Ingenieros

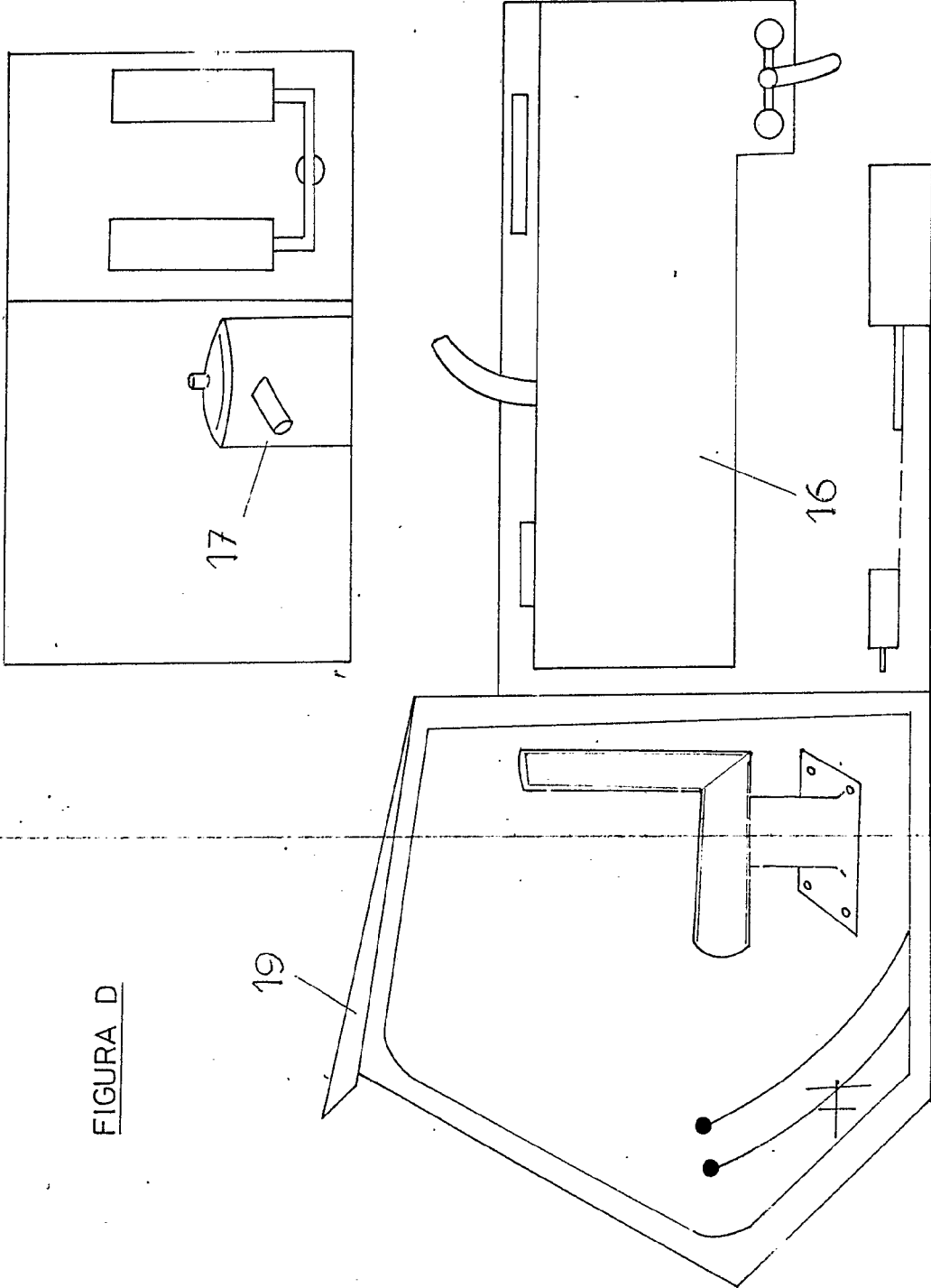
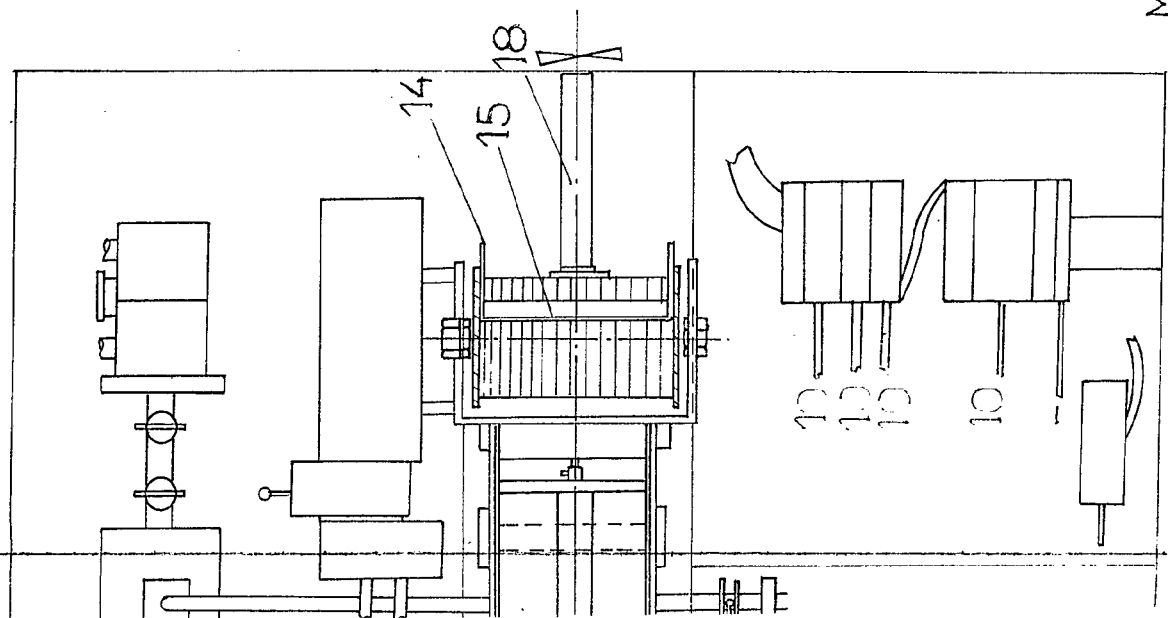
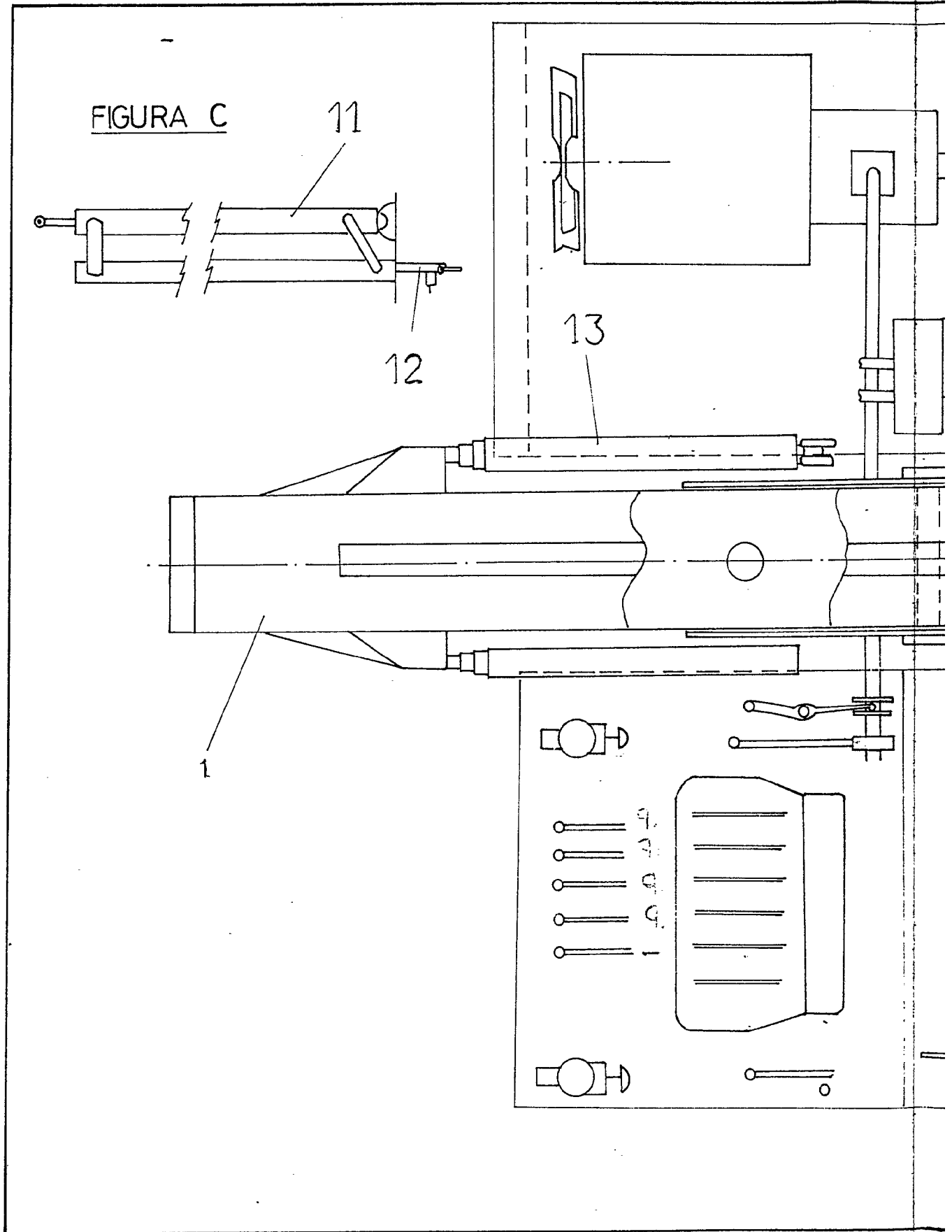


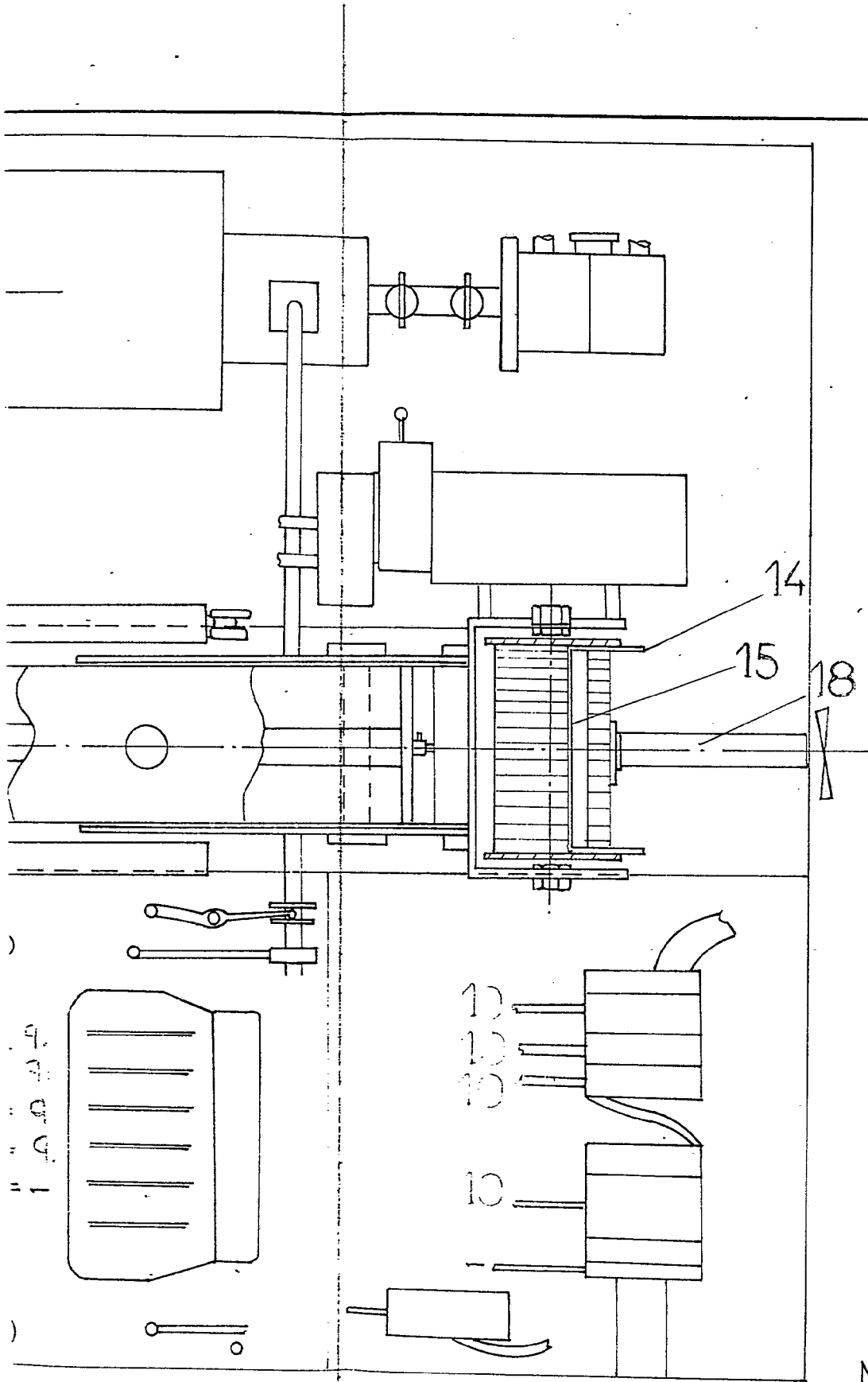
FIGURA D

MADRID P.A.
31 MAR 1976

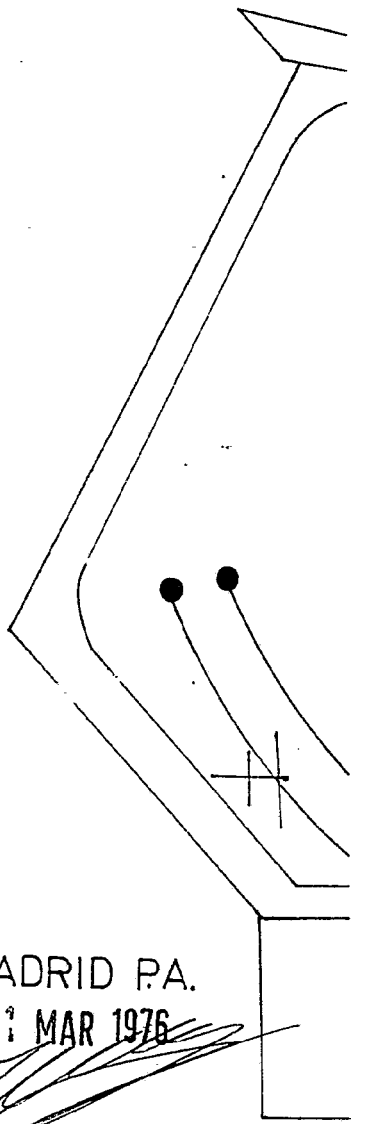
Escala variable

KRAVEL S.A.





FIGUR,

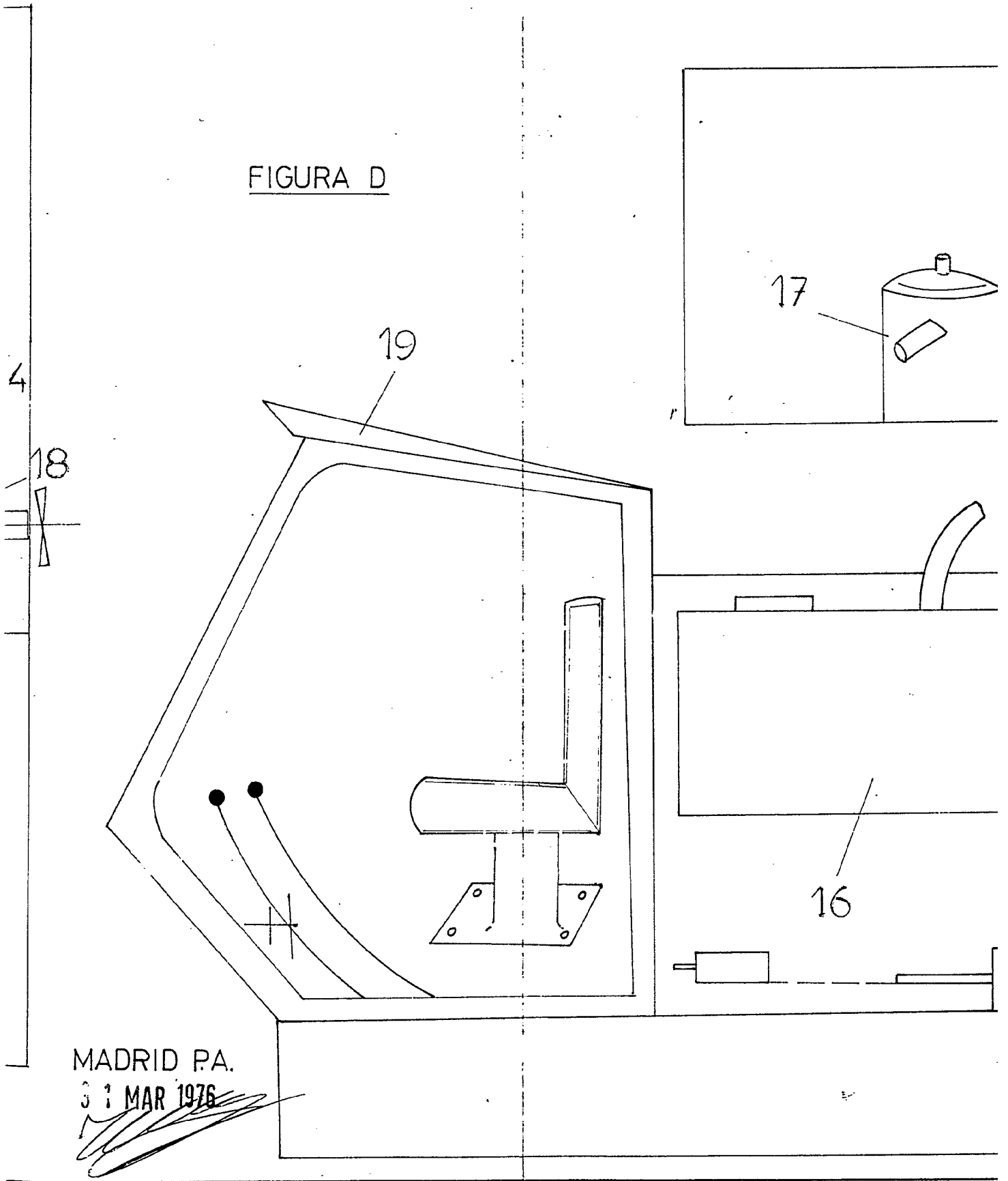


Escalera variable

MADRID PA.

31 MAR 1976

FIGURA D



MADRID P.A.
31 MAR 1976

