



ESPAÑA

10 ES	11 NUMERO	16 A 1
	21	
22	FECHA DE PRESENTACION	

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B66C//B60P	

64 TITULO DE LA INVENCION
PERFECCIONAMIENTOS EN LAS PLUMAS TELESCOPICAS DE GRUAS HIDRAULICAS DE VARIOS TRAMOS

71 SOLICITANTE (ES)
D. Manuel LUNA PERBECH, de nacionalidad española.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Ramón y Cajal 34 - HUESCA

72 INVENTOR (ES)
El propio solicitante

73 TITULAR (ES)
El propio solicitante

74 REPRESENTANTE
DA MARIA ANTONIA NARANJO MARGOS, P. de la Habana 200 MADRID

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a perfeccionamientos en las plumas telescópicas de grúas hidráulicas, de varios tramos, por ejemplo de dos, tres, cuatro y cinco de éstos, y es objeto de la invención el disponer, fundamentalmente, de las siguientes ventajas con relación a las plumas de diseño clásico de sección rectangular:

- a - Menor peso de la pluma para la misma capacidad de carga.
- b - Mayor rigidez de la estructura de la pluma, lo que permite menores deformaciones que las de construcción convencional.

Estas y otras ventajas más de orden adicional se desprenden de la lectura de la presente memoria para cuya mejor comprensión se acompañan los dibujos adjuntos que muestran un ejemplo de realización, no limitativo, de los varios que caben en el cuadro general de la invención sin que el mismo se altere. En tales dibujos:

La fig. 1 muestra una vista esquemática en alzado posterior, de un vehículo portador de una grúa con pluma de cinco tramos.

La fig. 2 es una sección longitudinal de la pluma de cinco tramos.

La fig. 3 muestra una sección de tramo con platabandas de refuerzo.

La fig. 4 muestra una vista lateral de un tramo con platabandas.

De conformidad con la invención referida a los dibujos adjuntos, sobre un vehículo adecuado (V) se monta la grúa (G) que tiene una pluma telescópica, en este caso de cinco tramos (1A, 1B, 1C, 1D, 1E)

Esta grúa posee un movimiento en la pluma que va desde una posición de cerca de -5° respecto a la horizontal, hasta unos 90° aproximadamente, con un giro completo de 360° sobre plano

horizontal en su plataforma de apoyo.

35 El movimiento de elevación de la pluma se lo dá uno o dos cilindros (C) hidráulicos, a través de sus pistones, cuyo conjunto va montado articuladamente. Estos cilindro o cilindros permiten alcanzar a la pluma, que bascula sobre el eje de apoyos sujeto en dos soportes laterales, diversos ángulos, describiendo siempre un radio ascensional igual a la longitud de la pluma.

40 Las secciones de pluma están formadas por dos perfiles (1-1') simétricos, abiertos, de cuatro lados cada uno (ver fig.3) que van unidos entre sí, formando una figura geométrica de seis lados, constituyendo una sección hexatrapecial. El espesor de estos perfiles variará de acuerdo con las necesidades de cada modelo. Estos perfiles pueden reforzarse con platabandas situadas bien en la parte superior (2), bien en la parte inferior (3) o bien en
45 ambas partes.

A lo largo del perfil, se efectúan unos agujeros circulares (4) con el fin de aligerar peso, soldando una pletina en su periferia, como se aprecia especialmente en la fig. 4. Evidentemente, las dimensiones de estos perfiles y agujeros circulares
50 variarían según las necesidades de cada caso.

La forma exterior de los tramos de la pluma es siempre la misma, ocurriendo lo mismo con el de la cabeza, que contiene las roldanas en el extremo del telescópico, el cual guarda siempre la misma proporción de forma para los distintos tipos de grúas.
55

El accionamiento del sistema telescópico se efectúa mediante cilindros de doble efecto (X-Y-Z...). Para facilitar el desplazamiento de los cuerpos se disponen unos patines (P) de material antifricción, que suponen una ventaja respecto a los rodillos, al
60 no laminar la superficie de apoyo, sobre todo al actuar con carga.

Tras lo descrito sólo resta señalar que en esta invención caben cuantas variantes de realización como sean posibles sin que se altere su esencia pudiéndose fabricar en toda clase de materiales, formas y tamaños adecuados, sin limitación.

65 NOTA: Descrito suficientemente lo que antecede sólo resta señalar que lo que se considera nuevo y propio del solicitante es lo contenido en las siguientes:

REIVINDICACIONES

70 1 - Perfeccionamientos en las plumas telescópicas de grúas hidráulicas de varios tramos, caracterizados por el hecho de que la sección de dichos tramos se halla constituida por dos perfiles abiertos, de cuatro caras o facetas cada uno, que uniéndose debidamente por sus bordes libres proporcionan una figura geométrica de seis lados, hexatrapecial.

75 2 - Perfeccionamientos, según reivindicación 1ª caracterizados porque dicha sección de los citados tramos, es reforzable con platabandas superiores, inferiores o ambas a la vez.

80 3 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones 1 y 2 caracterizados por el hecho de que a lo largo de cada tramo se practican unas perforaciones circulares, para aligerar peso, y bordeando estos orificios, se dispone de una pletina de refuerzo para rigidizar la sección, consiguiéndose así menor peso y mayor rigidez.

85 4 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 3 caracterizados porque los tramos de la pluma van dotados de unos patines de material antifricción, convenientemente colocados.

90 5 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 4 caracterizados por el hecho de que la realización exterior de los tramos de la pluma es siempre la misma, ocurriendo lo mismo con el de la cabeza, que contiene las roldanas en el extremo telescópico, el cual guarda siempre la misma proporción de forma para los distintos tipos de grúas.

6 - PERFECCIONAMIENTOS EN LAS PLUMAS TELESCOPICAS DE GRUAS HIDRAULICAS DE VARIOS TRAMOS.

- - - - -

95

Todo según se describe en la presente memoria que consta de cinco hojas foliadas y escritas por una cara con un total de noventa y siete líneas y dibujos anexos.

MADRID 15 diciembre, 1976

p.a.

A large, stylized handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and a long horizontal stroke extending to the left.

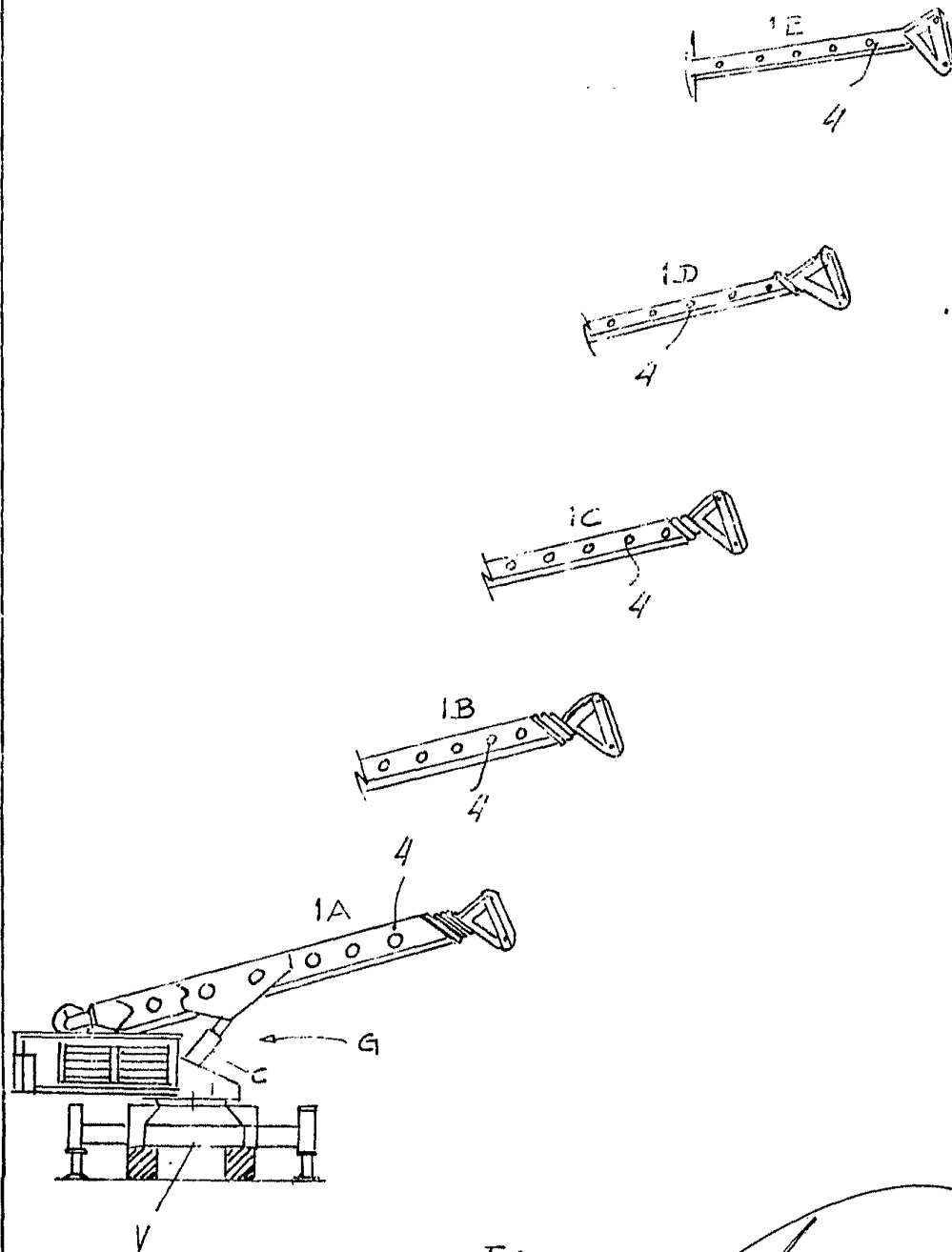


Fig. 1

ESCALA VARIABLE

MANUEL: 5 DICEMBRE 1946

POOR
QUALITY

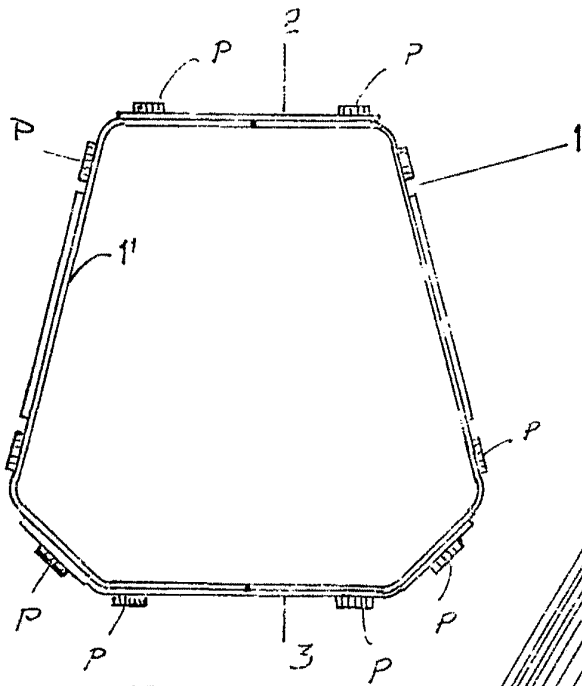


Fig. 3

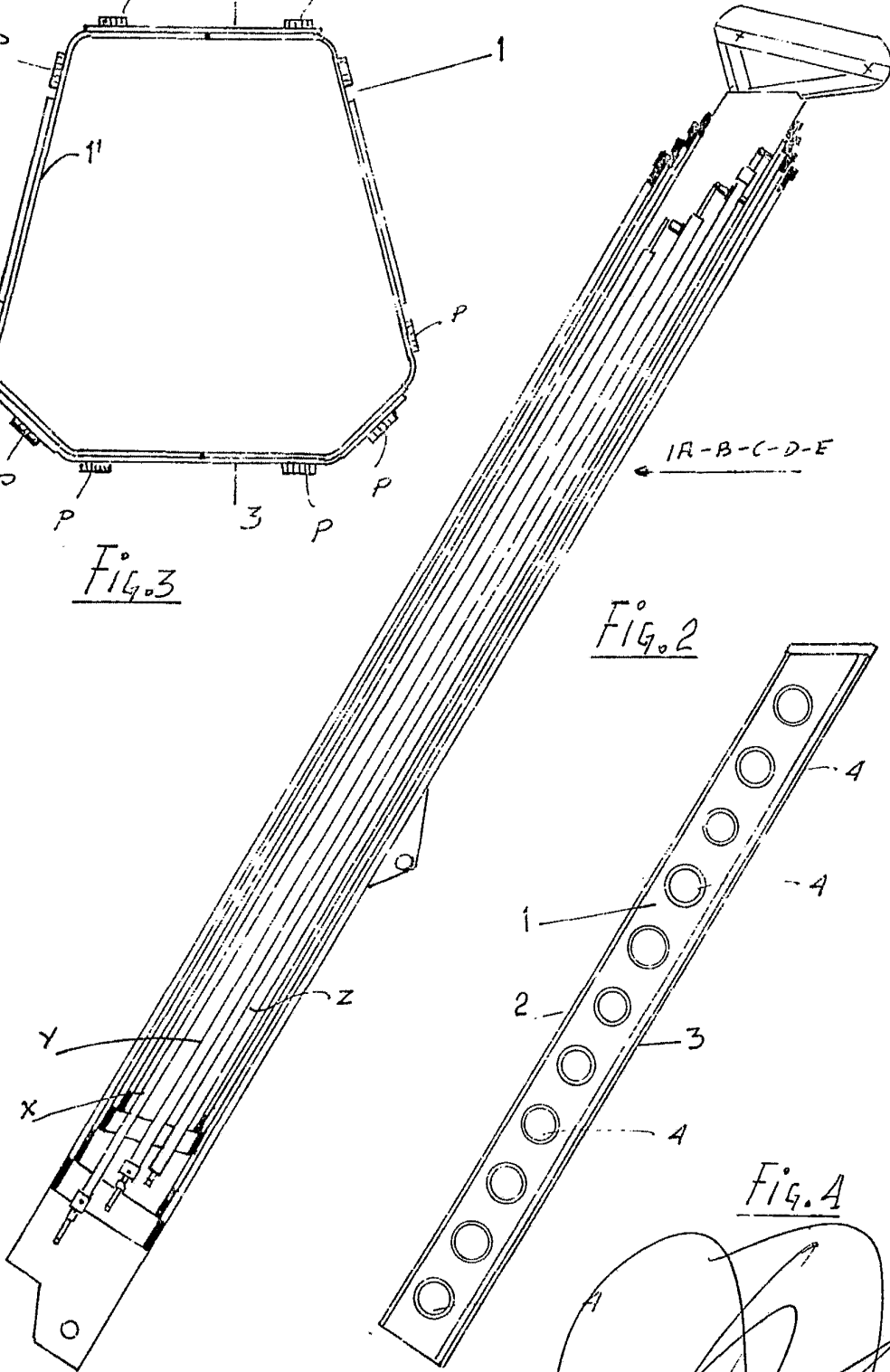


Fig. 2

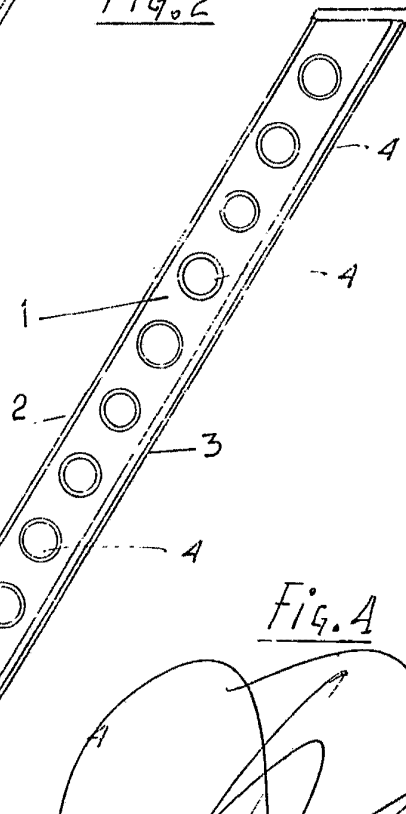


Fig. 4