

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial

5 DIC. 1978 (19) ES

NUMERO	(10) A1
469132	
FECHA DE PRESENTACION	
25 ABR. 1978	



ESPAÑA

Concedido el Registro de acuerdo con la Ley de Patentes en la presente de acuerdo y según el contenido de la memoria ajunta.

PATENTE DE INVENCION

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

(7) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B60G 11/24	

(54) TITULO DE LA INVENCION
PERFECCIONAMIENTOS EN LA SUSPENSION DE RUEDAS DIRECTRICES Y/O MOTRICES O AUTOPORTANTE.

(71) SOLICITANTE (S)
EMPRESA NACIONAL DE AUTOCAMIONES, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
General Sanjurjo, 2 MADRID.

(72) INVENTOR (ES)
D. Carlos Carreras Rius.

(73) TITULAR (ES)
EMPRESA NACIONAL DE AUTOCAMIONES, S.A.

(74) REPRESENTANTE
Carlos de Arjona y Ruiz.

La objetividad de la patente que es causa y motivo de la presente solicitud de registro, consiste en una característica disposición de elementos de suspensión en una rueda de vehículo que permite un mayor aprovechamiento de la superficie de carga útil situada en las ruedas del mismo.

Por consiguiente, esta invención contribuye a solucionar el problema de la disposición de suspensión de las ruedas suprimiendo el alejamiento de las mismas del cuerpo del casco o chasis del vehículo que se produce si se emplean los procedimientos habituales y convencionales que determinan la suspensión de dichas ruedas y consiguientemente las dispositivos de dirección de las mismas.

Para el logro de esta objetividad registral, se ha ideado una especial característica de suspensión, en la cual, y con referencia a las hojas de dibujos que se acompañan (dos), pasamos a explicar en que consisten tales disposiciones estructurales y funcionales, las que han de ser motivo de las reivindicaciones de esta patente.

En la hoja primera de dibujos, se representa una vista en alzado, y en la hoja segunda, una vista en planta de lo que ha de ser motivo de los perfeccionamientos objeto de esta patente.

La característica principal del tipo de suspensión que se reivindica, consiste en la incorporación de un cilindro oleoneumático que se señala con (3) en la hoja primera de dibujos citada, el cual va fijado rigidamente en uno de sus extremos, parte inferior, a la mangueta

de rueda (4) y en su parte superior a través de su oportuno cojinete esférico (5) que queda fijado al chasis, bastidor o casco del oportuno vehículo. Este cilindro realiza las funciones de suspensión (por compresión o dilatación de un fluido compresible e inerte, por ejemplo el nitrógeno) y de amortiguación (es decir, obligando al fluido hidráulico, aceite, que tiene en su interior, a atravesar una zona -pequeños taladros- con gran pérdida de carga).

10 La pieza (4) denominada anteriormente mangueta y cuya correspondiente sección se ve en la hoja de dibujos número 1, constituye la pieza básico para la articulación de la rueda correspondiente, pudiéndola convertir en directriz. En efecto, y según se representa en la hoja de dibujos dicha, el eje de giro o articulación de la rueda, es la recta A, que se obtiene al unir el centro geométrico del casquilla esférico (5) con el centro de la rótula (8) incorporada a la pieza (4).

20 De la rótula (8) salen dos elementos rígidos o tubos de suspensión (9) y (9') (véase hoja de dibujos número 2) cuyas extremidades disponen de la rótula (10) y (10'), las cuales se fijan al chasis, bastidor o casco del correspondiente vehículo.

25 El movimiento de giro de esta rueda directriz se logra con la manivela o pieza (11) (hoja de dibujos 2), cuyo movimiento a través de la oportuna rótula se comunica al tubo o redondo articulado en rótula en ambos extremos señaladas con el número (12). La extremidad de este tubo, conectada a la manivela (11) es la que recibe la fuerza, y el desplazamiento es el que se

30

le comunica a la dirección del vehículo bajo la voluntad del conductor.

5 Se ha de hacer resaltar, que la disposición explicada de ésta rueda directriz con su triángulo de suspensión, rótulas (8), (10) y (10') y barras (9) y (9') pueda ser también rueda no directriz, si no motriz exclusivamente cuando la extremidad en rótula de la barra (12) se encuentra fija al chasis, casco o bastidor, También, y en esta variante el c/rueda al que nos referimos, 10 podría ser exclusivamente rueda portante, o sea, que su única función, sería la de soportar una determinada fracción de peso del vehículo.

15 Con la disposición tan sencilla de rueda directriz o motriz, se consigue una gran versatilidad para la realización del vehículo de dos, tres, cuatro o más ejes, haciendo directrices o motrices las ruedas de los ejes que se considere necesarios.

Por otra parte, existe la gran ventaja de una estandarización de componentes.

20 Con la disposición de este conjunto, rueda hace que sean aplicables tanto por el lado derecho como para el izquierdo del vehículo.

25 Pasamos a determinar concretamente los distintos elementos y piezas que componen este dispositivo de suspensión que ha de ser objeto de la protección registral que se solicita en este expediente de Patente de Invención.

Y así, en la primera hoja de dibujos, se señala:

30 Con el nº (3), el cilindro oleoneumático

caracterizado por las siguientes:

- NOTAS REIVINDICACIONES -

5 PRIMERA.- Perfeccionamientos en la suspensión de ruedas directrices y/o motrices o autoportante, esencialmente caracterizado por cuanto que consisten en la incorporación al tipo de suspensión que se reivindica de un cilindro oleoneumático, el cual va fijado rígidamente y por su extremo situado en su parte inferior a la mangueta de rueda, y por el extremo de la parte superior, y a través del correspondiente cojinete esférico, queda fijado al chasis, bastidor o casco del vehículo. Es característica dentro de ésta reivindicación la de que este cilindro oleoneumático, realiza las funciones de suspensión por compresión o dilatación de un fluido compresible o inerte, como por ejemplo el nitrógeno, y las de amortiguación, obligando al fluido hidráulico, aceite, que tiene en su interior, a atravesar una zona determinada por pequeños taladros con gran pérdida de carga.

10 SEGUNDA.- Perfeccionamientos en la suspensión de ruedas directrices y/o motrices o autoportante, según la anterior reivindicación, y asimismo esencialmente caracterizada por la circunstancia de que la mangueta, pieza señalada con (4) en la hoja primera de dibujos, constituye el elemento básico para la articulación de la rueda correspondiente, pudiéndola convertir en directriz y ello en función a que el eje de giro o de articulación de la rueda está determinado por la recta ideal que se obtiene al unir el centro geométrico del casquillo esférico (5) con el centro de la rótula (8) incorporada a la mangueta.

25 TERCERA.- Perfeccionamientos en la suspensión de ruedas

30

directrices y/o motrices o autoportante, según las anteriores reivindicaciones y asimismo esencialmente caracterizado por la circunstancia, de que de la rótula determinada en la nota anterior y señalada con (8) en la hoja primera de dibujos, parten dos elementos rígidos o tubos de suspensión cuyas extremidades disponen de sendas rótulas, las cuales se fijan al chasis bastidor o casco del vehículo.

CUARTA.- Perfeccionamientos en la suspensión de ruedas directrices y/o motrices o autoportante, según las anteriores reivindicaciones, y asimismo esencialmente caracterizado por la circunstancia de que el movimiento de giro de ésta rueda directriz se logra con una manivela o pieza determinada con (11) en la hoja de dibujos y cuyo movimiento y a través de la oportuna rótula se comunica al tubo o redondo articulado con rótula en ambos extremos y que queda señalado con (12) en dicha hoja de dibujos, numero dos. Es asimismo característica la circunstancia de que la extremidad de éste tubo conectada a la manivela citada, es la que recibe la fuerza y el desplazamiento que le comunica la dirección del vehículo bajo la voluntad del conductor.

QUINTA.- Perfeccionamientos en la suspensión de ruedas directrices y/o motrices o autoportante, según las anteriores reivindicaciones y asimismo esencialmente caracterizado por la circunstancia de que en función de esta rueda directriz con su triángulo de suspensión determinado por la rótula (8), (10) y (10') y barras (9) y (9') puede ser también rueda no directriz y si motriz exclusivamente cuando la extremidad en rótula de aquella barra tubular

o redondo articulado, se encuentra fija al chasis, casco o bastidor del vehículo. Igualmente es característica dentro de ésta reivindicación, y en función a esta variante, la de que el conjunto rueda a que nos referimos, podría ser ni directriz ni motriz, y si solo exclusivamente rueda portante, o sea, que su función sería la de soportar una determinada fracción del peso del vehículo,

5
10
15
20
SEXTA.- Perfeccionamientos en la suspensión de ruedas directrices y/o motrices o autoportante, según las anteriores reivindicaciones, y asimismo esencialmente caracterizado por la circunstancia de que con la disposición de los elementos que han sido objeto de las anteriores reivindicaciones, se consigue gran versatilidad para la realización de vehículos de dos tres, cuatro o más ejes haciendo directrices y/o motrices en las ruedas de los ejes que se considere necesario y/o autoportante en el caso preciso. Es igualmente característica dentro de ésta reivindicación la circunstancia de que la disposición de éste conjunto de dirección y suspensión de rueda, según las anteriores reivindicaciones, hacen que sea aplicable tanto para el lado derecho como para el izquierdo del vehículo.

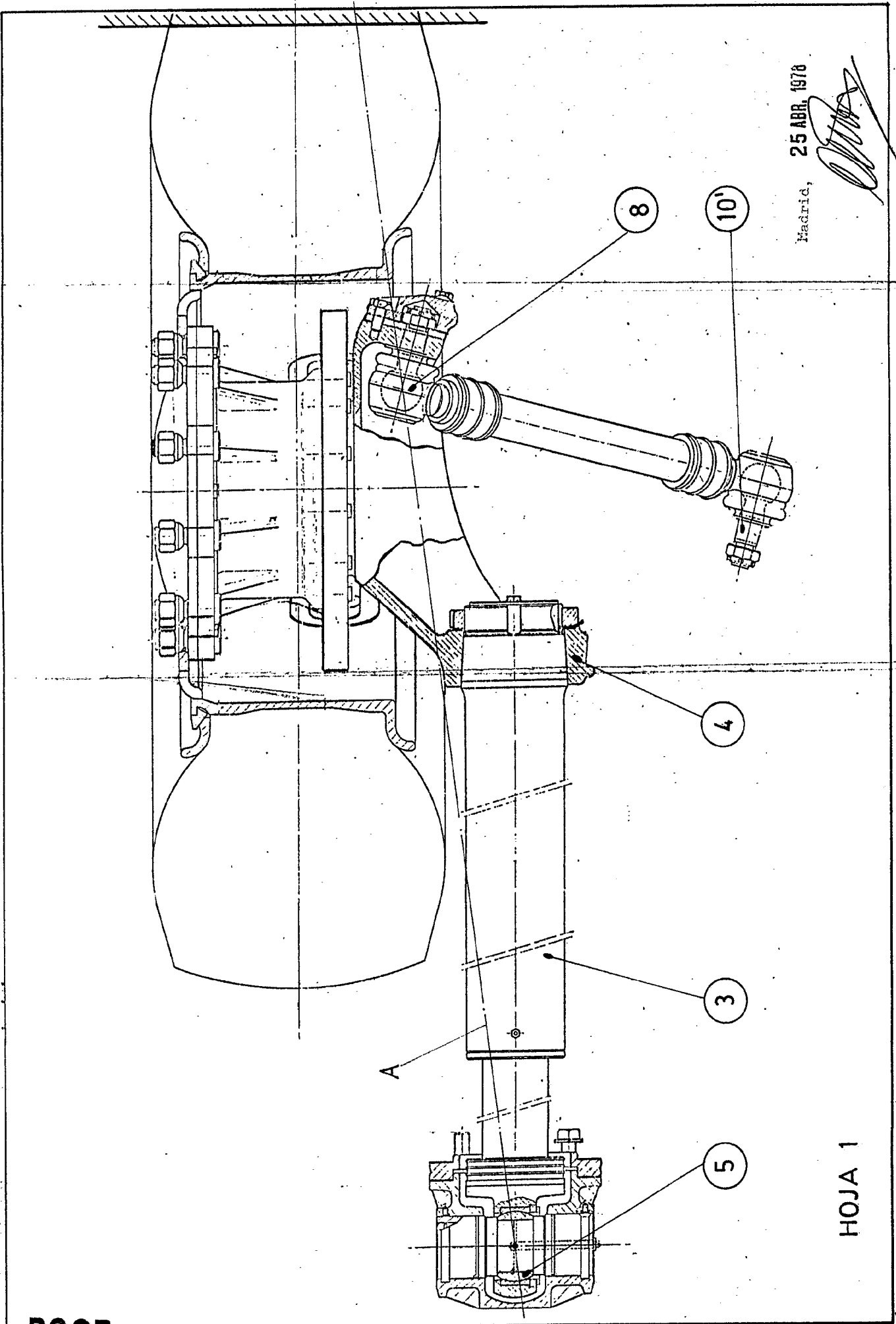
SEPTIMA.- PERFECCIONAMIENTOS EN LA SUSPENSION DE RUEDAS DIRECTRICES Y/O MOTRICES O AUTOPORTANTE.

25
Todo ello tal y conforme se describe en la anterior Memoria Descriptiva que consta de 8 hojas mecanografiadas por una sola cara y se da a título de ejemplo en las dos hojas de dibujos que se acompañan.

Madrid, 25 ABR. 1978

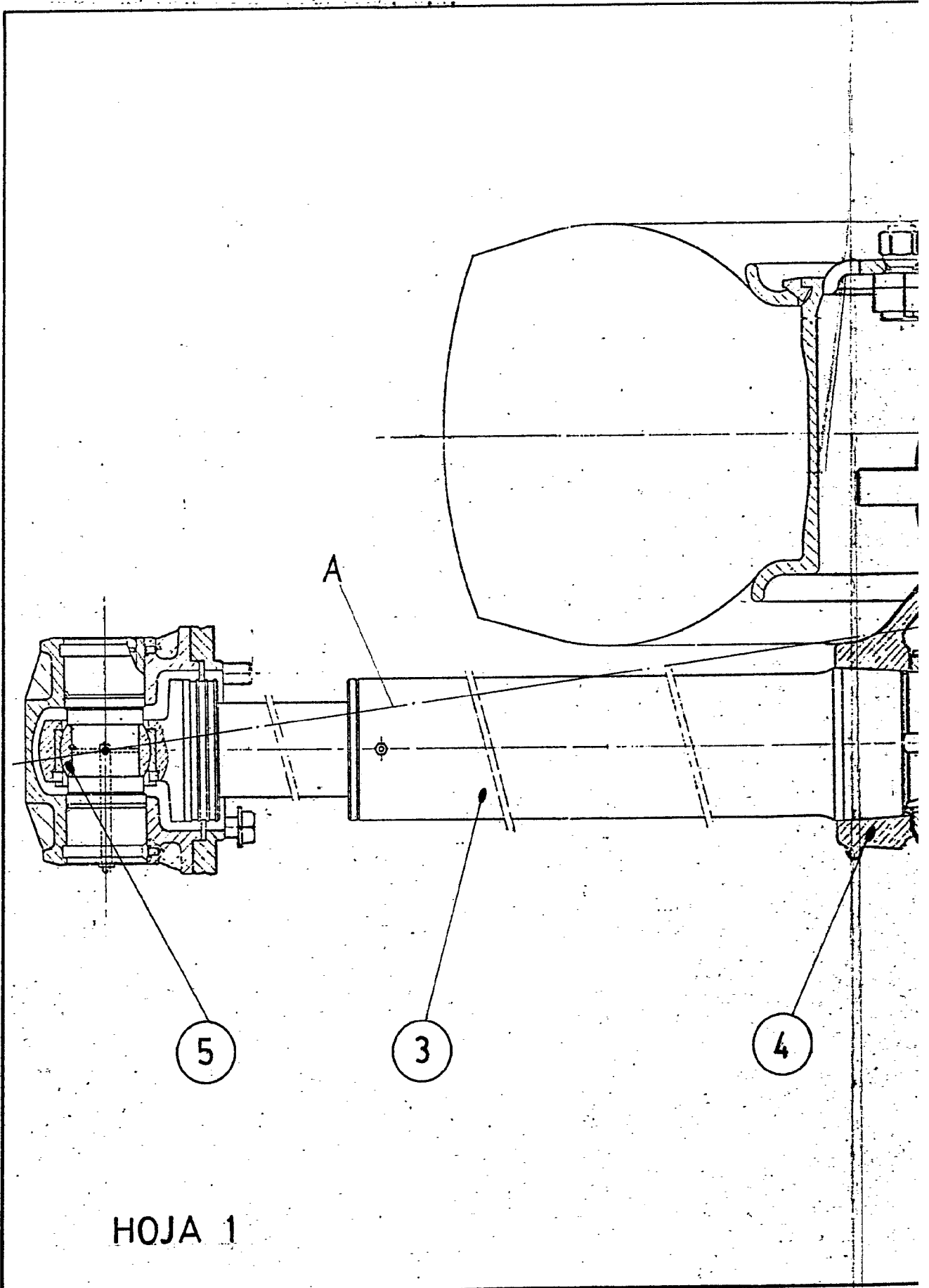
P.A.


POOR
QUALITY



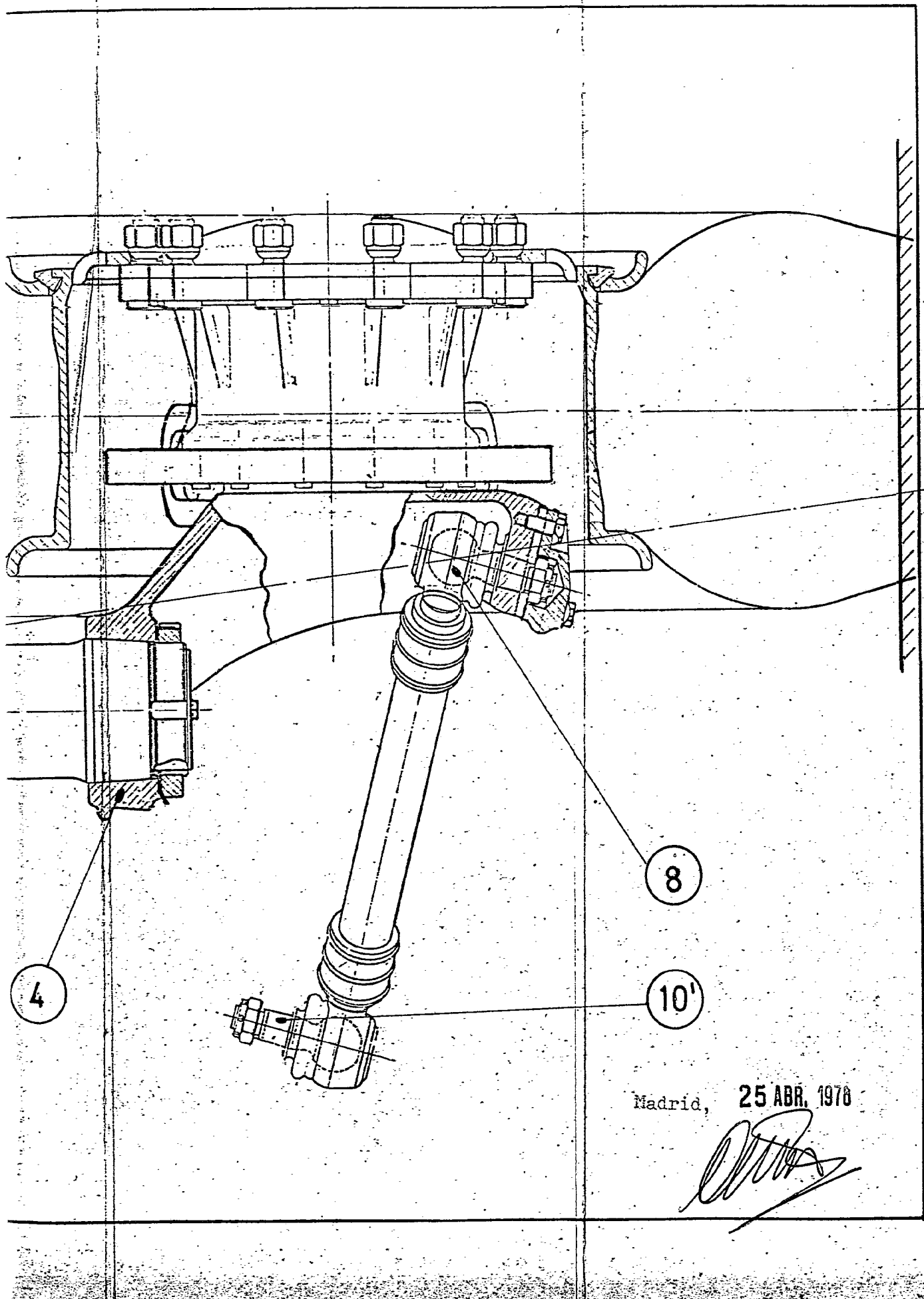
Madrid, 25 ABR. 1976

HOJA 1



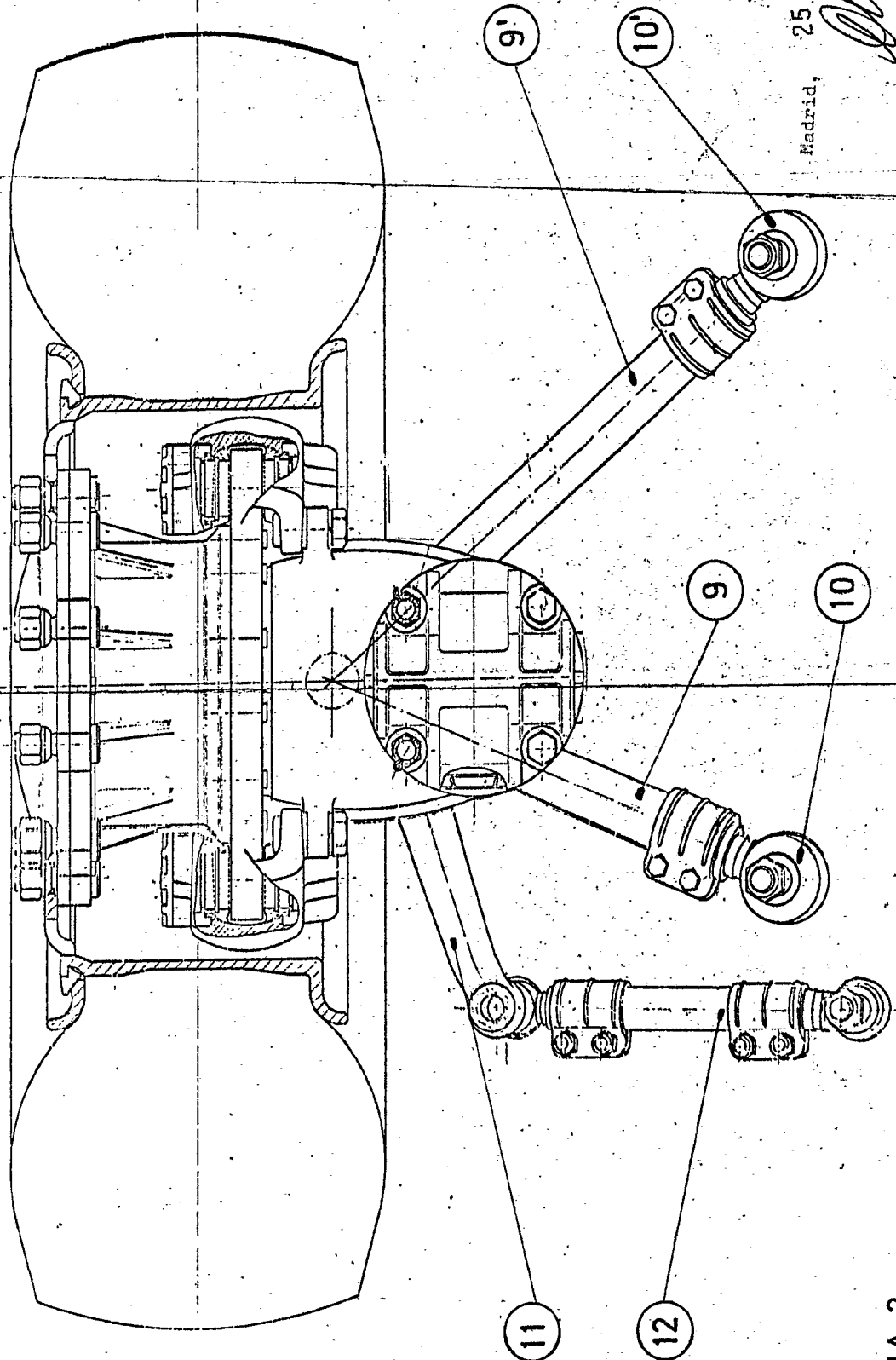
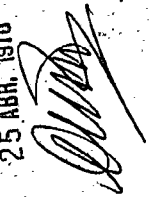
HOJA 1

POOR
QUALITY



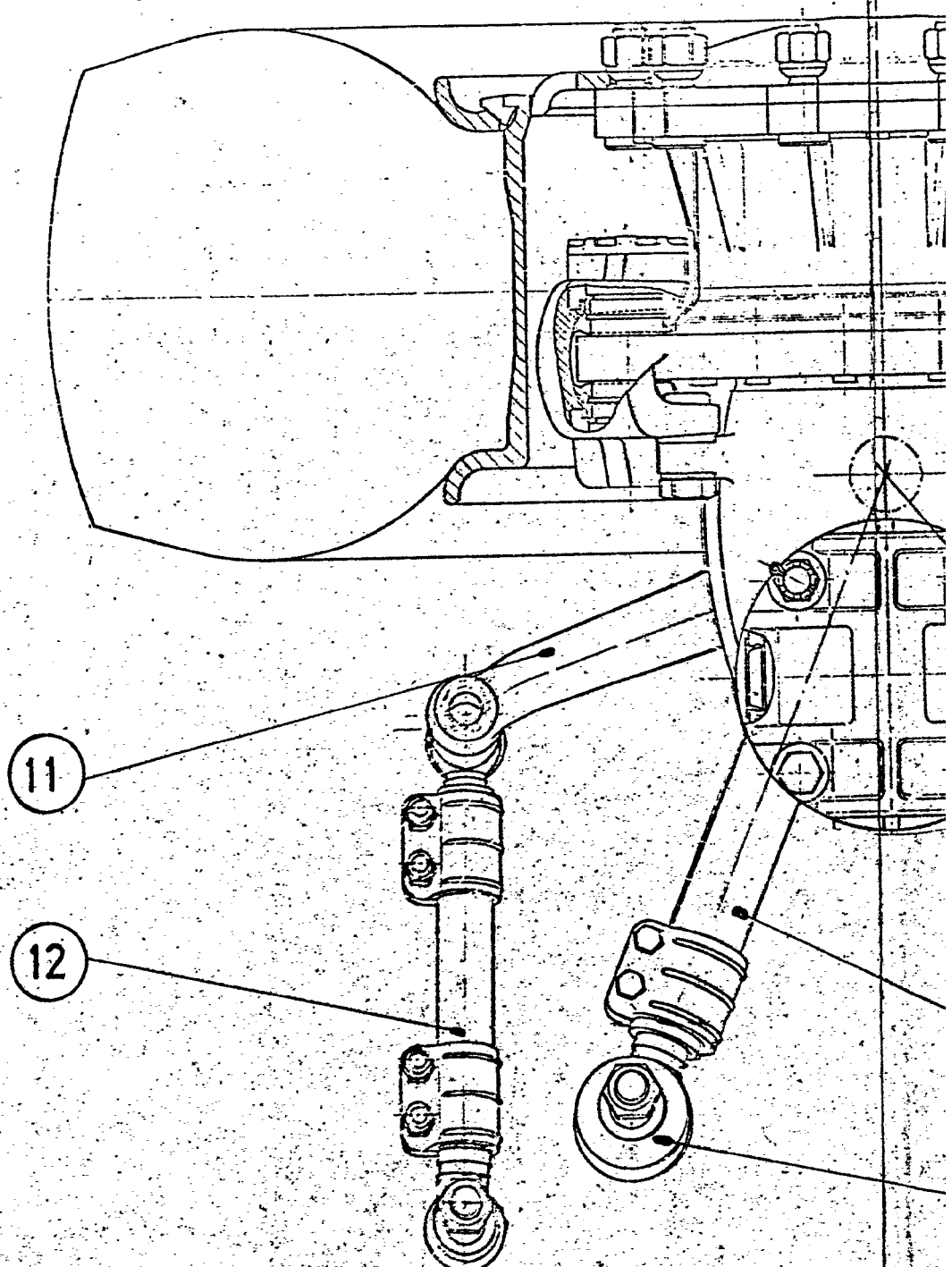
Madrid, 25 ABR, 1978

Madrid, 25 ABR. 1978



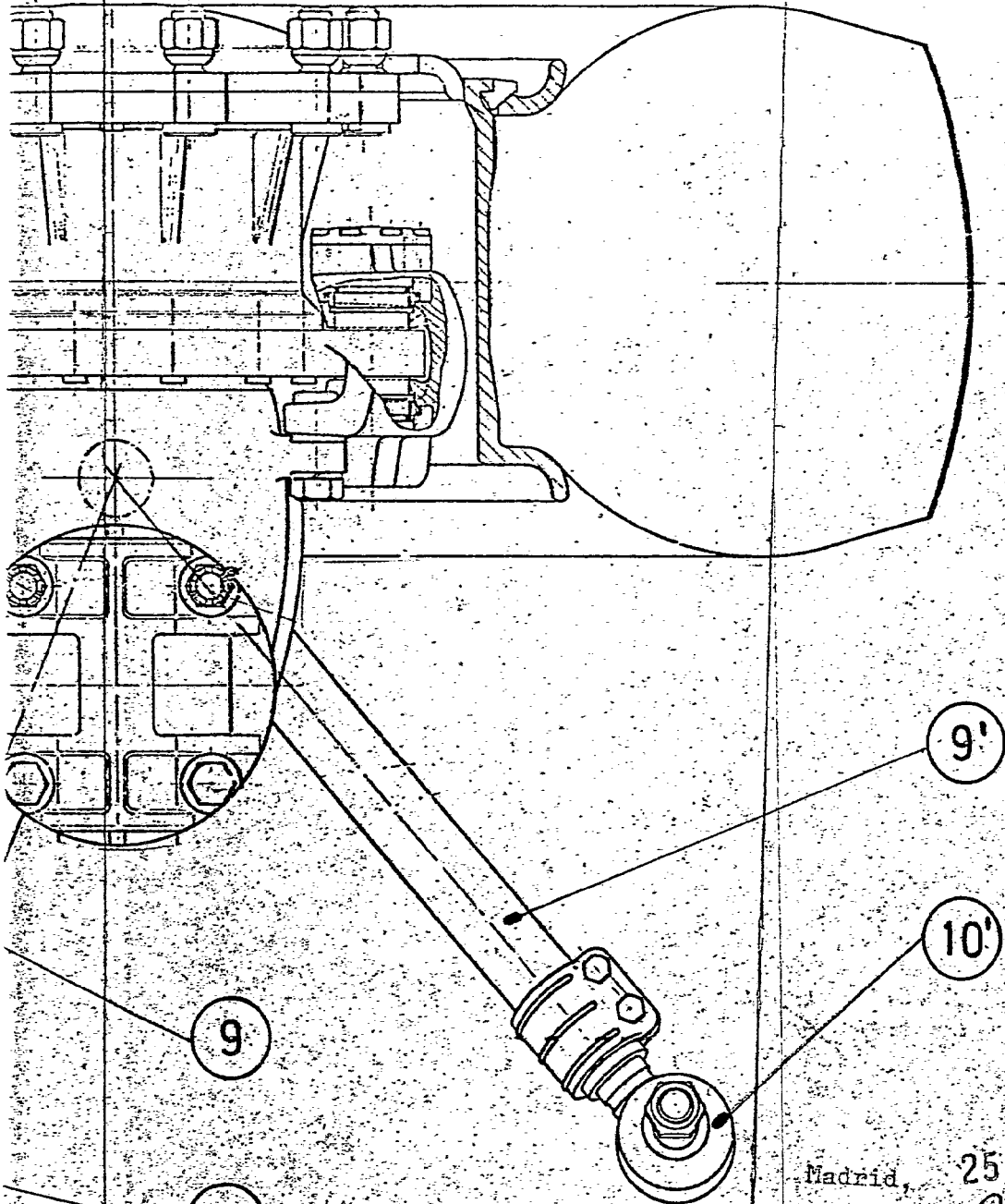
HOJA 2

POOR QUALITY



HOJA 2

POOR
QUALITY



Madrid, 25 ABR. 1978