

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

5 DIC. 1978

ES

19

21

22

| | |
|-----------------------|--------------|
| NUMERO | 469130 |
| FECHA DE PRESENTACION | 25 ABR. 1978 |

A1

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

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 |
| | B60B35/00, B62D7/46 | |

| |
|--|
| 57 TITULO DE LA INVENCION |
| PERFECCIONAMIENTOS EN RUEDAS DIRECTRICES Y/O MOTRICES. |

| |
|--|
| 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 registral que se persigue con lo que es materia de la concepción inventiva de ésta patente, tiene como finalidad la de que debido a la especial estructuración de los distintos elementos o piezas que se conjugan para el logro de tal objetividad, permite establecer una gran estabilidad transversal del conjunto de rueda y al propio tiempo, con la reducción del espacio funcional, que consigue un mayor espacio entre ruedas, que proporciona una mayor amplitud para la disposición de la carga útil.

Para una mejor comprensión de lo que vamos a explicar, haremos referencia a la hoja única de dibujos en la que se muestra en planta-sección el conjunto de lo que se comprende en las reivindicaciones de la presente Memoria Descriptiva, si bien hemos de añadir que lo que ha de constituir tales reivindicaciones es precisamente la disposición en que se sitúan las distintas piezas como elemento principal de la invención ya que merced a tal disposición se logra el fin que se persigue, no sin antes reconocer que también se han introducido perfeccionamientos en las referidas piezas para conseguir la funcionabilidad que es causa de ésta protección registral.

Partimos de la circunstancia de que la mangueta, señalada con (4) en la hoja de dibujos lleva alojada en las oportunas superficies cilíndricas mecanizadas las pistas interiores de unos rodamientos cónicos determinados con (13) y (13') y que están caracterizados por su gran diámetro, circunstancia esta que unida a la inclinación de estos rodamientos cónicos, hace que los centros de carga de los mismos se encuentren

muy separados redundando con ello a obtener una gran estabilidad transversal del conjunto rueda.

La citada mangueta (4), aloja en su interior y a través del oportuno rodamiento (14) el extremo (15) de la transmisión de accionamiento de rueda, cuya doble junta cardanica se señala con (16), siendo (17) el barrón deslizante y acanalado que transmite el oportuno par motriz que le comunica el tubo (18) el cual recibe a su vez el movimiento de la doble junta cardanica (19) desde el plato (20).

La extremidad de este eje (15), al que antes nos hemos referido, se encuentra calada a través del oportuno estriado sobre un piñón (21), el cual junto con los satélites (22) y la corona (23), forman la reducción epicicloidal o planetaria del cubo de rueda.

Merced al gran diámetro de los rodamientos cónicos de rueda (13) y (13') el eje (15) resulta de una corta longitud y la reducción de rueda, queda ubicada en el interior del ancho del neumático.

Esta circunstancia, precisamente es causa de una mayor amplitud en el espacio existente entre ruedas lo que produce el beneficio de una mayor capacidad para la carga útil.

La pieza (24), cubo de rueda, es la que alberga en su interior las pistas exteriores de los rodamientos cónicos (13) y (13') abrochando sobre tal pieza y a través de los oportunos pernos de rueda (25) la llanta de rueda, que queda señalada con (26).

Abrochada con tornillo al cubo de rueda (24), se encuentra el disco de freno (27) el cual

recibe el oportuno par de freno a través de las correspondientes "pastillas" que son accionadas hidráulicamente según los correspondientes embolos hidraulicos, y cuyas carcargas exteriores o "calipers" se encuentran abrochadas mecánicamente por tornillos especiales (29) a la
5 mangueta (4).

Es muy importante resaltar la circunstancia de que la corona (23) de la reducción de rueda no necesita plato de anclaje para su inmovilización, consiguiéndose ésta en función del engrane de su dentado interior con el correspondiente dentado exterior mecanizado en la extremidad de la mangueta (4).
10

Explicado el funcionamiento y la estructuración de los distintos elementos y piezas que componen el objeto registral de esta patente pasamos a determinar concretamente, con referencia expresa a la numeración que existe como señalamiento en la hoja de dibujos de tales piezas, y así podemos determinar que:
15

Con el nº (4), se señala la mangueta.
20

Con los números (13) y (13') los rodamientos cónicos de gran diámetro interior.

Con el nº (14) el rodamiento para alojar en el interior de la mangueta el extremo de la transmisión de accionamiento de rueda.
25

Con el nº (15), el eje de transmisión de accionamiento de rueda.

Con el nº (16), la doble junta cardánica.

Con el nº (17), barrón de deslizamiento.
30

miñto que transmite el par motriz.

Con el nº (18), tubo que comunica al barrón (17) el par motriz que a su vez lo recibe de la doble junta cardánica.

5 Con el nº (19) la doble junta cardánica.

Con el nº (20) plato que transmite el par motriz a la doble junta cardánica.

10 Con el nº (21) piñón estriado donde se encuentra calada la extremidad del eje (15). Con el nº (22), satélite,

Con el nº (23), corona.

15 Las piezas (21), (22) y (23), forman la reducción epicicloidal-planetaria del cubo de rueda.

Con el nº (24), cubo de rueda que alberga en su interior las pistas exteriores de los rodamientos cónicos (13) y (13').

20 Con el nº (25), perno de rueda para abrochar sobre el cubo de rueda (24) la llanta.

Con el nº (26) llanta de rueda.

Con el nº (27), disco de freno.

25 Con el nº (28) la carcasa o calipers que contiene a las "pastillas" y finalmente con el nº (29), los tornillos que abrochan los calipers a la mangueta (4).

30 En resumen, reivindica la entidad recurrente, el privilegio exclusivo de fabricación, venta y explotación industrial por el plazo de 20 AÑOS, que determina el vigente Estatuto de la Propiedad Industrial del

objeto de la misma, el cual queda esencialmente caracterizado por las siguientes:

- NOTAS REIVINDICACIONES -

5 PRIMERA.- Perfeccionamientos en ruedas directrices y/o motrices, esencialmente caracterizado por la circunstancia de que la mangueta lleva alojada en la oportuna superficies cilíndricas mecanizadas las pistas interiores de unos rodamientos cónicos caracterizados por un gran diámetro, lo cual, unido a la inclinación de estos rodamientos cónicos, hacen que los centros de carga de los mismos se encuentren muy separados redundado esto en una gran estabilidad transversal del conjunto rueda.

10 SEGUNDA.- Perfeccionamientos en ruedas directrices y/o motrices, según la anterior reivindicación y asimismo esencialmente caracterizada por la circunstancia de que la mangueta objeto de la anterior reivindicación aloja en su interior a través del oportuno rodamiento el extremo de la transmisión de accionamiento de rueda cuya doble junta cardánica es la señalada con (16) en la hoja de dibujos, siendo (17) el barrón deslizante acanalado que transmite el oportuno par motriz que se lo comunica un tubo el cual recibe a su vez el movimiento de otra doble junta cardánica desde el plato que se señala con (20) en la hoja de dibujos correspondiente.

25 TERCERA.- Perfeccionamientos en ruedas directrices y/o motrices, según las anteriores reivindicaciones y asimismo esencialmente caracterizado por la circunstancia de que la extremidad del eje de la transmisión de accionamiento de la rueda se encuentra calada a través de los oportunos estrados sobre un piñón el cual con los satélites y la corona

30

forman la reducción epicicloidal o planetaria del cubo de rueda.

5 CUARTA.- Perfeccionamientos en ruedas directrices y/o motrices, según las anteriores reivindicaciones y asimismo esencialmente caracterizado por la circunstancia de que debido al gran diametro de los rodamientos cónicos de rueda, el eje de la transmisión de accionamiento de la misma, resulta de una corta longitud y la reducción de rueda, queda ubicada en el interior del anho del neumático.

10 QUINTA.- Perfeccionamientos en ruedas directrices y/o motrices, según las anteriores reivindicaciones y asimismo esencialmente caracterizado por la circunstancia de que el cubo de rueda es el que alberga en su interior las pistas exteriores de los rodamientos cónicos y que a través de los oportunos pernos de rueda, se abrocha sobre aquel cubo la llanta de rueda.

15 SEXTA.- Perfeccionamientos en ruedas directrices y/o motrices, según las anteriores reivindicaciones y asimismo esencialmente caracterizado por la circunstancia de que el disco de freno se abrocha con tornillos al cubo de rueda, disco de freno que recibe el oportuno par de frenaje a través de las correspondientes pastillas que son accionadas hidráulicamente según los correspondientes embolos hidráulicos y cuyas carcassas exteriores o "calipers" se encuentran abrochadas mecánicamente por tornillos especiales a la mangueta objeto de las reivindicación primera.

20 SEPTIMA.- Perfeccionamientos en ruedas directrices y/o motrices, según las anteriores reivindicaciones y asimismo esencialmente caracterizado por la circunstancia primor-

25

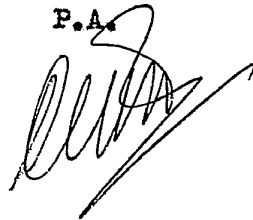
30

5 dial de que la corona que compone la reducción epicicloidal o planetaria del cubo de rueda, no necesita plato de anclaje para su inmovilización por cuanto que esto se consigue con el engrane de su dentado interior y el correspondiente dentado exterior mecanizado en la extremidad de la mangueta.

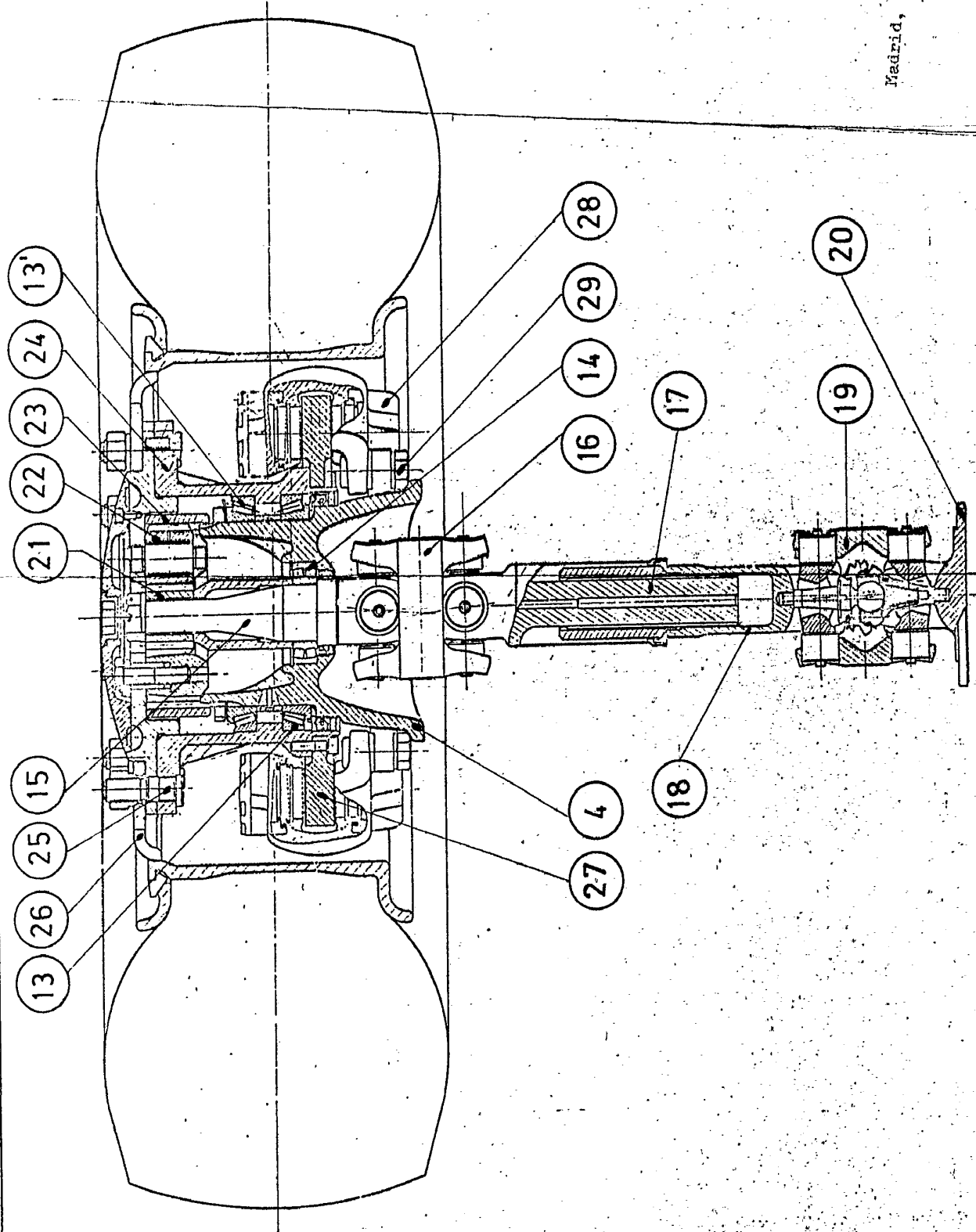
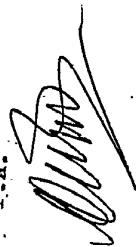
OCTAVA.- PERFECCIONAMIENTOS EN RUEDAS DIRECTRICES Y/O MOTRICES.

10 Todo ello tal y conforme se describe en la anterior Memoria Descriptiva, que consta de ocho hojas mecanografiadas por una sola cara y que se da a título de ejemplo en la hoja de dibujos que se acompaña.

Madrid, 25 ABR. 1978
P.A.

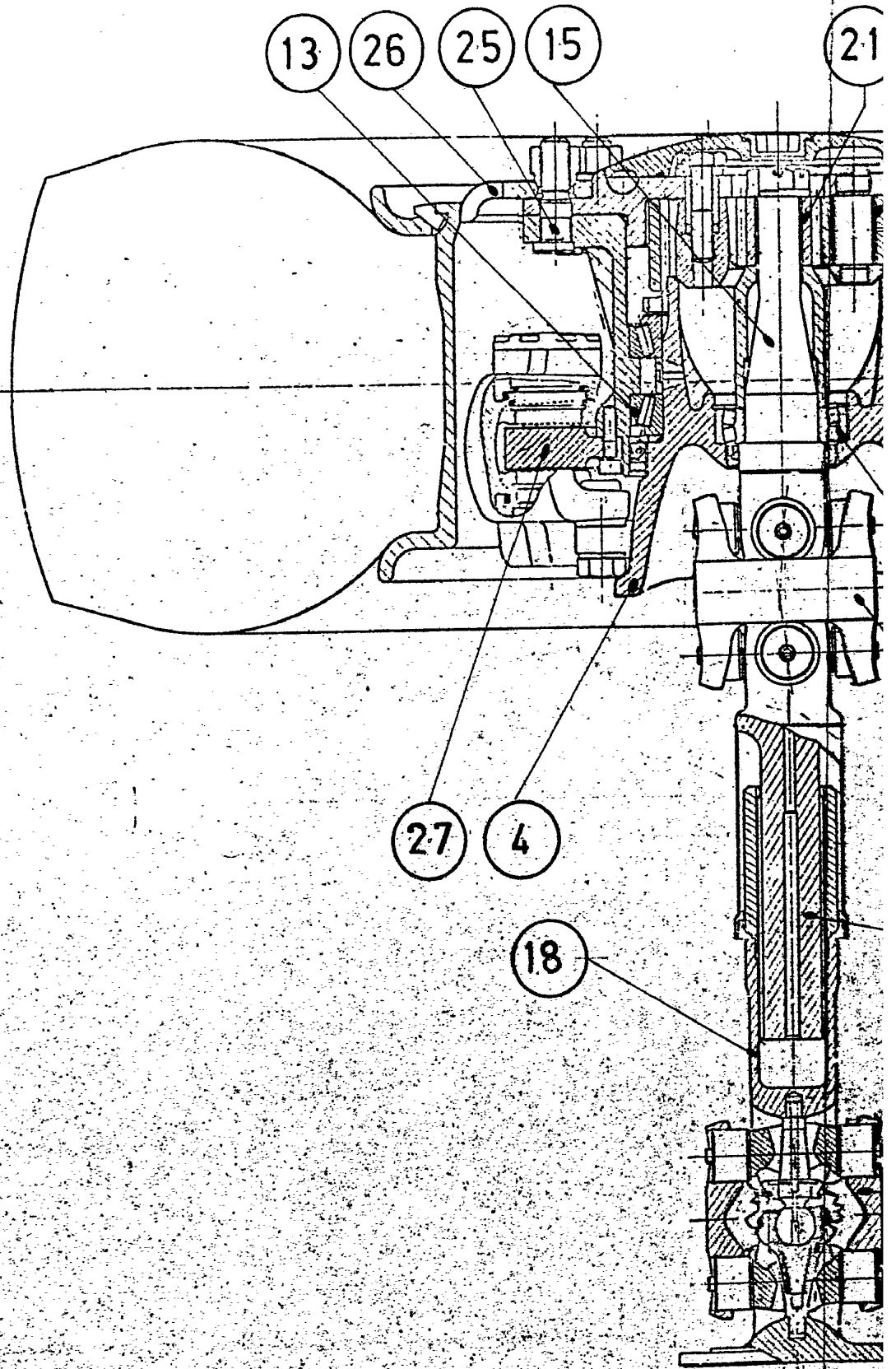


Madrid, 25 ABR. 1978
P.A.



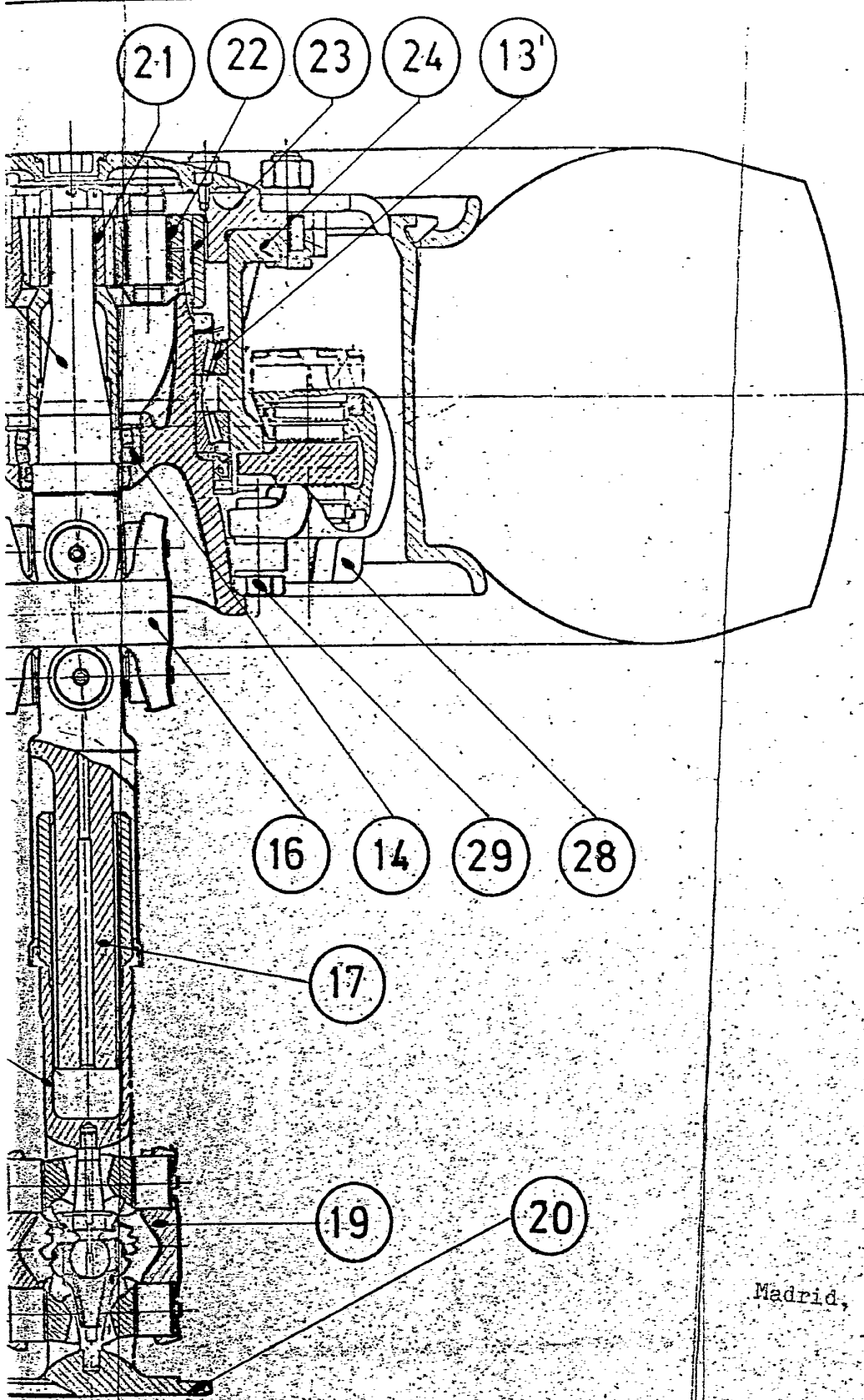
HOJA UNICA

POOR
QUALITY



HOJA UNICA

POOR
QUALITY



Madrid, 25 ABR. 1978
 P.A.

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Alfonso', is located below the typed text.