

370615

15 A



378615

ACIC:	
B-62	
SUBCATEG:	D

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a la solicitud de registro de una Patente de Invención que por veinte años se reivindica para España, a favor de CONSTRUCCIONES AGROMETALICAS LEVANTE, S.A. - CALSA, de nacionalidad española, domiciliada en Zaragoza, calle de San Juan de la Peña, número 230

p o r

"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA CONSTRUCCION DE LOS EQUIPOS DE TRACCION"

Constituye el objeto de la presente invención unas mejoras constructivas aplicadas a la fabricación de equipos de tracción, buscando el máximo rendimiento de los mismos, así como una gran versatilidad para ser empleados en muy diferentes trabajos, tanto agrícolas

378615



e industriales, como forestales, de movimiento de tierras, ú otros trabajos de Obras Públicas.

10 Se acompaña a esta memoria siete hojas de planos en las que ha sido representado un posible caso de ejecución real del objeto reivindicado, a modo de simple enunciación y, por tanto, sin carácter limitativo alguno dentro de posibles variantes accidentales que, dentro de sus equivalencias técnicas, puede revestir dicho objeto.

15 Haciendo referencia a la numeración reseñada en las citadas hojas de planos, correspondientes a las partes componentes y piezas del objeto reivindicado, se describe a continuación la construcción detallada y características funcionales del mismo:

- 20 1.- Diferenciales.
- 2.- Pernos fijación de los diferenciales.
- 3.- Puente-basculante, soporte de fijación del diferencial delantero.
- 4.- Chasis.
- 5.- Contrapeso.
- 25 6.- Capot.
- 7.- Cuadro de mandos.
- 8.- Asiento.
- 9.- Plataforma superior.
- 10.- Placa posterior fijación.
- 30 11.- Enchufes rápidos: eléctrico e hidráulico.
- 12.- Depósito gas-oil.
- 13.- Depósito hidráulico.
- 14.- Rejillas acceso.
- 15.- Transmisión hidrocínética.
- 35 16.- Depósito baterías.



17.- Cajón para herramientas.

18.- Cilindro alzamiento.

19.- Leva alzamiento.

20.- Brazos alzamiento.

40

21.- Tensor-tirante.

22.- Tercer punto.

23.- Enganche secundario.

45

La hoja primera de planos muestra una vista lateral de una máquina construida con arreglo a esta Patente de In-
vención, en la que pueden apreciarse la disposición gene-
ral de carrocería de la misma: chasis (4), contrapeso (5),
capot (6), cuadro de mandos (7), asiento (8), plataforma
superior (9), placa posterior fijación (10), enchufes rá-
pidos (11), depósito hidráulico (13), depósito de baterías
(16).

50

55

En la hoja segunda de planos se representa una vista frontal de la máquina, con un detalle del sistema de bas-
culación del eje delantero (1); y sus pernos de fijación
(2); con un trazado de puntos del mismo que refleja las
posiciones máximas en las que puede bascular, según las
incidencias del terreno, observándose también en la par-
te frontal del capot (6), contrapeso (5), asiento (8),
depósito gas-oil (12), depósito hidráulico (13).

60

En la hoja tercera de planos aparece una vista poste-
rior de la máquina, en la que se define la placa poste-
rior (10), de gran grosor y resistencia, y con diversos
taladros roscados para fijación de muy diferentes equi-
pos de trabajo, tales como:

65

- Alzamiento para aperos agrícolas.
- Enganche para arrastre.



-Acoplamiento para instalación de retro-excavadora.

-Ripper escarificador.

-Hoja Bulldozer.

-Barra para arrastre de aviones.

70

-Arrastre de traillas, etc.

En la parte superior de esta placa existen unas conexiones hidráulicas con enchufe de tipo rápido (9), para ser empleadas en los órganos hidráulicos de los diferentes equipos de trabajo. Asimismo, en idéntico lugar figuran también otras tomas de conexiones: eléctricas, luces de freno, posición, etc.

75

A mitad de altura de dicha placa existen dos ejes estriados por otras tantas tomas de fuerza, siendo la relación de revoluciones de los mismos de 500 y 1500 r.p.m., respectivamente.

80

También se aprecian en el mismo, al igual que en otros anteriores los siguientes elementos: diferenciales (1), pernos de fijación (2), cuadro de mandos (7), asiento (8), enchufes rápidos (11), depósitos de gas-oil (12) e hidráulico (13), depósitos baterías (16) y cajón para herramientas (17).

85

La hoja cuatro de planos, representa una vista en planta superior de la máquina, en la que pueden observarse con línea de puntos las posiciones de giro del eje delantero. También es apreciada una amplia plataforma en la parte posterior del conductor (9) que puede servir para fijación de otros equipos de trabajo, tales como:

90

- Cabrestante hidráulico para trabajos forestales.

95

- Quinta rueda, para arrastre de los remolques articulados.



- Grúa para elevación.

-Máquina para sondeo y cimentaciones.

100 Figuran, asimismo, los siguientes elementos: contrapeso delantero (5), capot superior (6), cuadro de mandos (7), asiento (8), placa posterior fijación (10), enchufes rápidos (11), depósitos de gas-oil (12) e hidráulicos (13), rejillas de acceso en depósitos (14), depósitos de baterías (15) y cajón de herramientas (17).

105 En la hoja quinta de planos, se representa una sección longitudinal de este equipo tractor, en el que se han señalado a trazo grueso los elementos motrices de dicho equipo; motor, convertidor, cardans homocinéticos, diferenciales, etc.

110 En el mismo se detallan también diferenciales (1), pernos fijación diferenciales (2), puente basculante (3), chasis (4), contrapeso (5), capot (6), cuadro de mandos (7), asiento (8), plataforma superior (9), placa posterior fijación (10), enchufes rápidos (11), transmisión hidrocínética (15), depósitos baterías (16).

115 En la hoja sexta de planos, está reflejado uno de los posibles equipos opcionales más primordiales con que podrá ir dotado este equipo tractor. Se trata de un equipo de alzamiento hidráulico de gran robustez, apto para cargas muy elevadas, hasta 9 Tm.. Consta de los siguientes elementos principales: cilindro de actuación (18), leva (19), brazos (20), tensor-tirante (21), tercer punto (22), enganche universal (23).

120 En la hoja séptima de planos, se representa esquemáticamente el circuito de control hidráulico de que van dotados dichos tractores; constando, en síntesis, de los

125



siguientes elementos:

- 1.- Depósito
- 2.- Válvula de paso.
- 3.- Bomba
- 130 4.- Válvula de tara de presión.
- 5.- Válvulas distribuidoras de doble efecto.
- 6.- Válvula distribuidora simple
- 7.- Válvula de doble retención
- 8.- Conexiones tipo enchufe rápido
- 135 9.- Filtro de retorno
- 10.- Filtro aspiración aire.

Los diversos elementos que quedan detallados de la manera siguiente:

140 Los diferenciales (1) (planos 2-3-5), con su grupo central cónico y reductora central, así como reductoras epicycloidales en los cubos de ruedas. El posterior es fijo, mientras que el delantero es directriz y, por tanto, el que articula gracias a un sistema de juntas homocinéticas. Presentan también la facilidad, según se aprecia en el

145 dibujo, de sus sistemas de fijación, los cuales se realizan mediante unos pernos (2) (planos 2-3-5), que lo fijan a unos soportes que están soldados en los chasis.

El puente soporte del diferencial delantero (3) (plano 5) unido al soporte por bulones con casquillos de bronce y

150 que permiten el movimiento de basculación del eje delantero, pudiendo permitir de esta forma una oscilación de este eje a efectos de conseguir salvar cualquier accidente o desnivel propio del terreno. El sistema de fijación de este diferencial al puente que se menciona se realiza de

155 manera análoga a la descrita en el párrafo anterior.



160

El chasis (4) (planos 1 y 5), que es de tipo monobloque, presentando todo a lo largo una sección rectangular hueca de medidas variables, según la zona de influencia de esfuerzos que éste recibe, de gran rigidez, soporta todos los esfuerzos de carga, liberando de trabajo a las carcasas del motor, convertidor, transmisiones, etc.

165

En contrapeso delantero (5) (planos 1-2-4-5) confiere a la máquina gran estabilidad; su sistema de fijación puede presentar una doble variante: bien unido rígidamente al chasis, a través de unos tornillos, ó bien sobre unas guías desplazables a voluntad, a través de unos cilindros hidráulicos accionados directamente desde la posición del operador para conseguir una estabilidad mayor de la máquina en los momentos que el trabajo así lo requiera.

170

El capot (6) (planos 1-2-4-5), que recubre la parte anterior y superior de la máquina y sus órganos motrices. Es desmontable en su totalidad, presentando también unas ventanas laterales que dan acceso a las partes principales que puedan ser objeto de revisiones o de mantenimiento periódico.

175

Asímismo, un cuadro de mandos (7) (planos 1-3-4-5) y el asiento del conductor (8) (planos 1-2-3-4-5) de gran accesibilidad a todos los órganos de mando y manejo de la máquina.

180

La plataforma superior posterior (9) (planos 1-3-4-5) completamente plana y hueca en su interior, que facilita la posibilidad de incorporar alguno de los equipos opcionales que anteriormente se han reseñado.

185

Lo mismo puede decirse de (10) (planos 1-3-4-5) que es

378615



otra placa de fijación pero en sentido vertical, para el amarre que así lo requieran de los otros elementos de trabajo.

190

En esta misma placa figuran dos tomas de fuerza, con embrague una de ellas, así como diferentes enchufes rápidos para las instalaciones: hidráulicos, de freno y eléctricos (11) (planos 1-3-4-5).

195

A cada lado de la máquina y entre la separación creada por las ruedas, están colocados los amplios depósitos de gas-oil y de aceite hidráulico (12) (planos 2-3-4) y (13) (planos 1-2-3-4), respectivamente, los cuales confieren a la máquina una estética muy peculiar y característica, sirviendo además los mismos a través de unas rejillas frontales soldadas (14) (plano 4) como elementos de acceso por ambos lados de la máquina al asiento del conductor. La prolongación de los laterales de estos depósitos sirven como protección del guarda-barros de los neumáticos.

200

205

La plataforma sobre la que vá el conductor presenta la notoriedad de tener una dimensión completamente plana y libre de obstáculos en su base para un ajuste rápido y sencillo de la cabina de protección.

210

Respecto a sus mecanismos, presenta como diferencia notable con respecto a otros tipos de equipos de tracción convencionales de que vá dotado de una transmisión hidrocínética (15) (plano 5), con convertidor de par, eliminando por tanto el embrague y pudiendo realizar el cambio de todas sus marchas a plena potencia y carga.

215

Unos depósitos independientes colocados a derecha e izquierda del conductor y en su parte posterior, sirven

378615



como receptáculos para los acumuladores eléctricos. Estos depósitos (16) (planos -1-3-4-5) van dotados de tapa superior que permite un rápido acceso para la extracción y comprobación de baterías.

220

Entre los dos recipientes anteriores existe un tercer cajón destinado a herramientas y otros elementos (17) (planos 3 y 4), dotado, asimismo, de tapa superior.

225

Descrito y representado el objeto de la presente invención se declara como propia y como no practicada ni divulgada en España, haciéndose la salvedad de que los detalles accidentales del mismo pueden ser objeto de variación y/o alteración dentro de sus equivalencias técnicas, ó bien en cuanto a tamaño y materiales empleados en su construcción, sin que tales modificaciones desvirtúen la esencialidad que queda resumida en la siguiente

230

N O T A

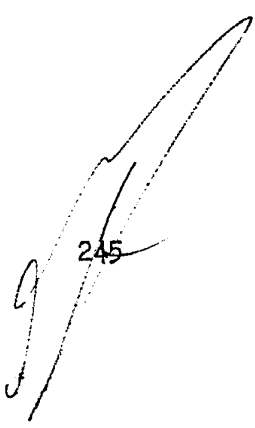
235

EN RESUMEN: La protección de la presente Patente de Invención, que por veinte años se solicita para España, ha de recaer sobre las siguientes reivindicaciones:

240

1ª.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA CONSTRUCCION DE LOS EQUIPOS DE TRACCION", caracterizados esencialmente por la construcción de un chasis rígido, tipo monobloque, creado por perfiles laminados, convenientemente electro-soldados, y con una figura irregular, correspondiente a las secciones necesarias en cada uno de los puntos para la absorción de todos los esfuerzos cortantes y momentos flectores a que está solicitado.

245





Sobre este chasis se pueden incorporar diversos sopor-
tes de acero moldeado que sirvan de fijación a elementos
de trabajo tales como: ripper, escarificador, hojas Bull-
dozer ó Angledozer, etc.

250

2ª.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA CONSTRUCCION
DE EQUIPOS DE TRACCION", según la reivindicación anterior,
caracterizada por una plataforma superior completamente
lisa y dispuesta para servir de anclaje a otros órganos
de trabajo, estando la parte inferior de ésta plataforma
totalmente hueca, favoreciendo así la disposición de
cualquier elemento auxiliar.

255

3ª.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA CONSTRUCCION
DE EQUIPOS DE TRACCION", según reivindicaciones anteriores,
caracterizada por otra placa de fijación existente en la
parte posterior del tractor y en sentido vertical, faci-
litando a su vez el amarre de equipos de trabajo diversos.
Teniendo esta placa, a su vez, dispositivo para conexio-
nes de: tomas de fuerza, conexiones hidráulicas, eléctri-
cas y de freno.

260

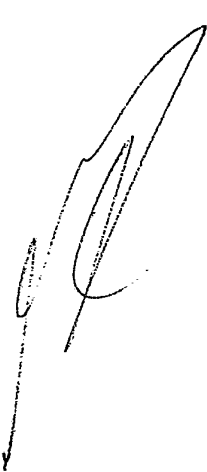
4ª.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA CONSTRUCCION
DE EQUIPOS DE TRACCION", según las reivindicaciones an-
teriores, caracterizado por sus depósitos laterales que,
aparte de su misión específica de contenido de fluido y
combustible, sirvan de elemento estético de instalación
contra salpicaduras, y de acceso a la posición del con-
ductor.

265

5ª.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA CONSTRUCCION
DE EQUIPOS DE TRACCION", según las reivindicaciones an-
teriores, caracterizada por la disposición de los depósi-
tos de baterías que a su vez pueden servir de asientos

270

275



378615

15



secundarios, y del cajón de herramientas en la posición posterior del asiento del conductor.

280

6ª.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA CONSTRUCCION DE EQUIPOS DE TRACCION", según las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el alzamiento hidráulico de gran potencia, con articulaciones de rótulas en todos extremos y con patín deslizante de fijación para regulación de abertura de barras, según la necesidad del apero a incorporar.

285

7ª.- Por último, se reivindica la protección jurídica que, por veinte años se solicita para España

p o r

"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA CONSTRUCCION DE EQUIPOS DE TRACCION"

290

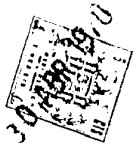
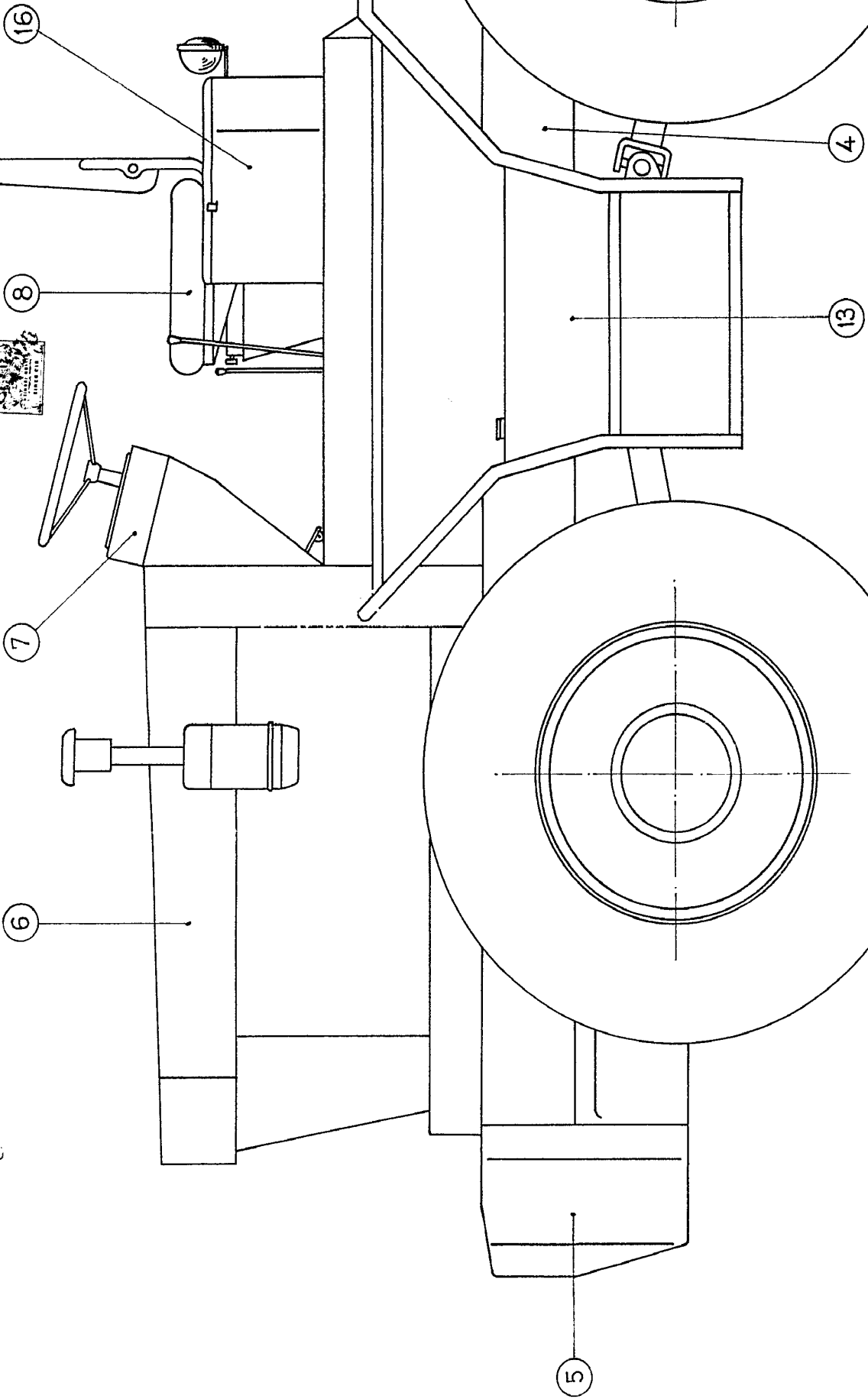
Todo conforme queda expresado en la presente memoria descriptiva que consta de once folios mecanografiados a una sola cara y siete hojas de planos que se acompañan.

Madrid, 15 ABR. 1970

295

P.A.

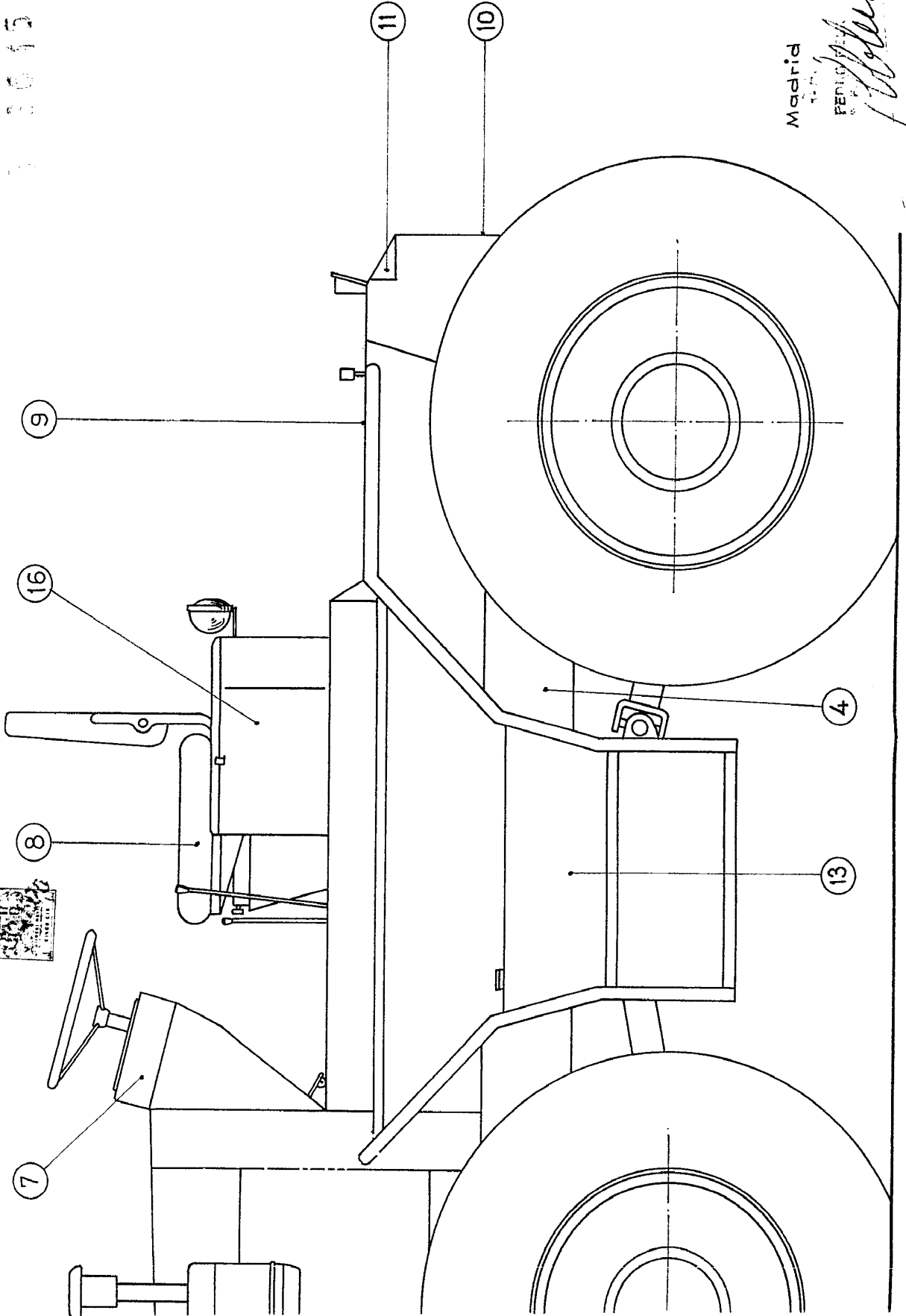
PEDRO FELIU MAÑA
P.A.



30 15



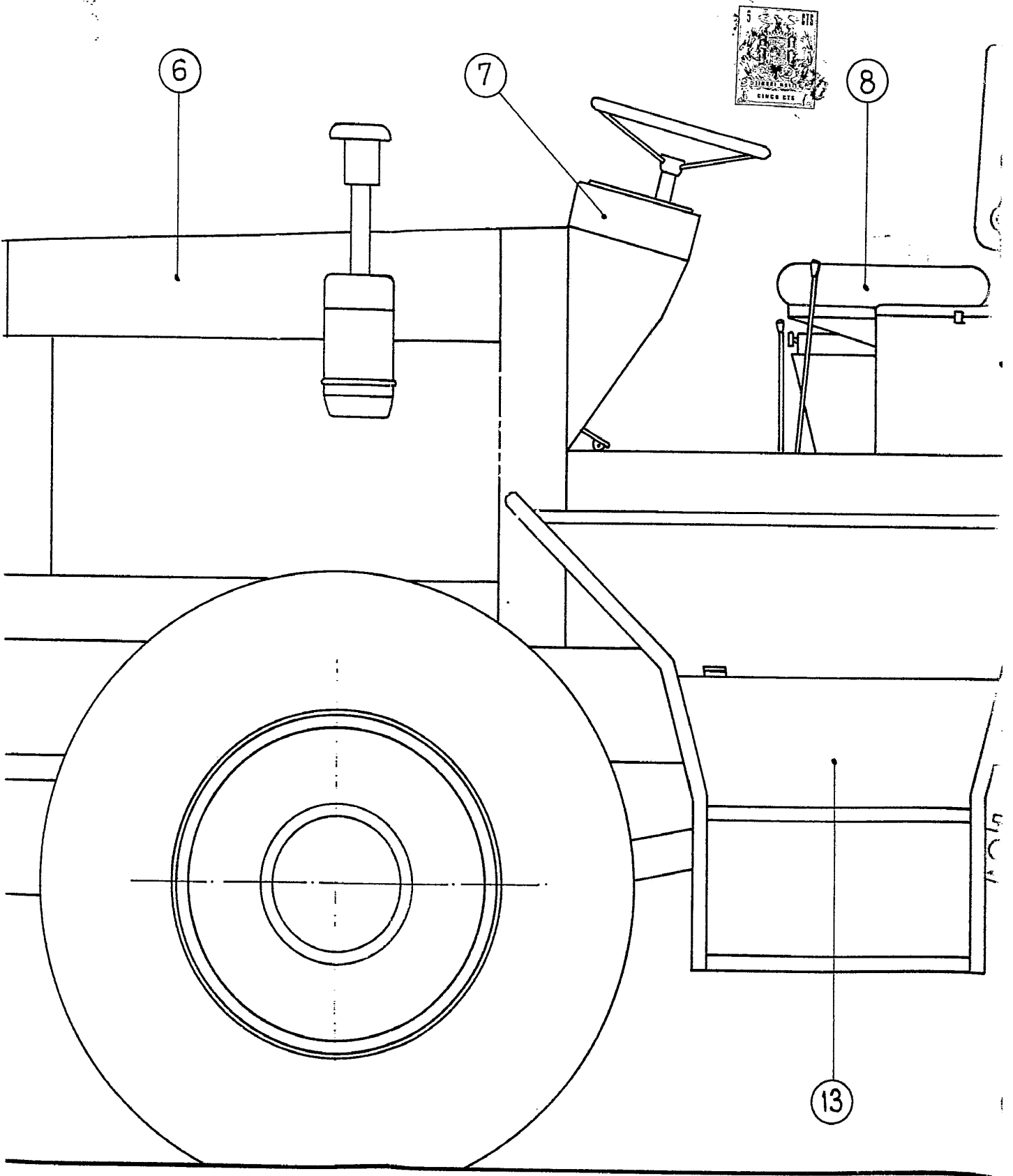
30

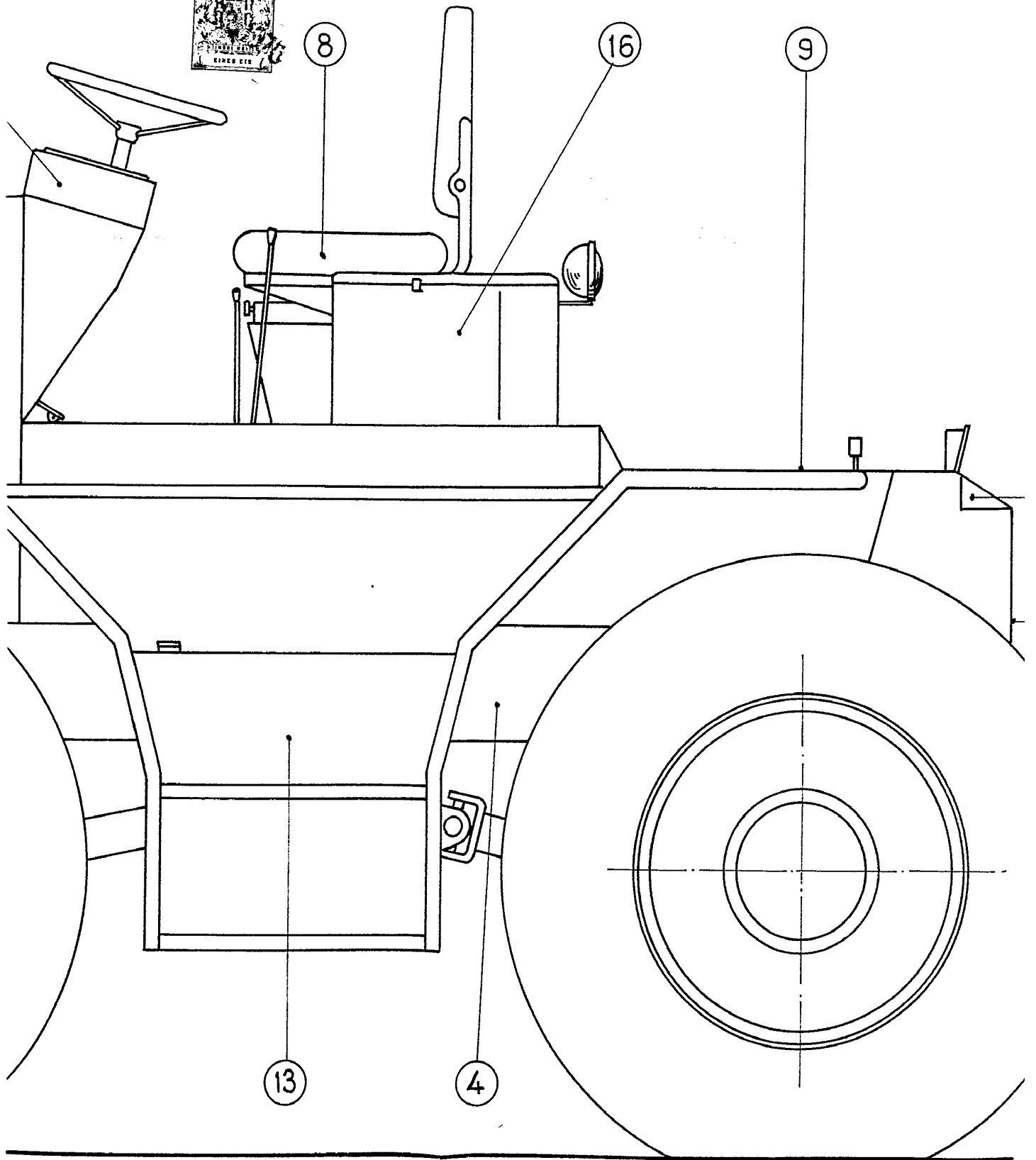


Madrid

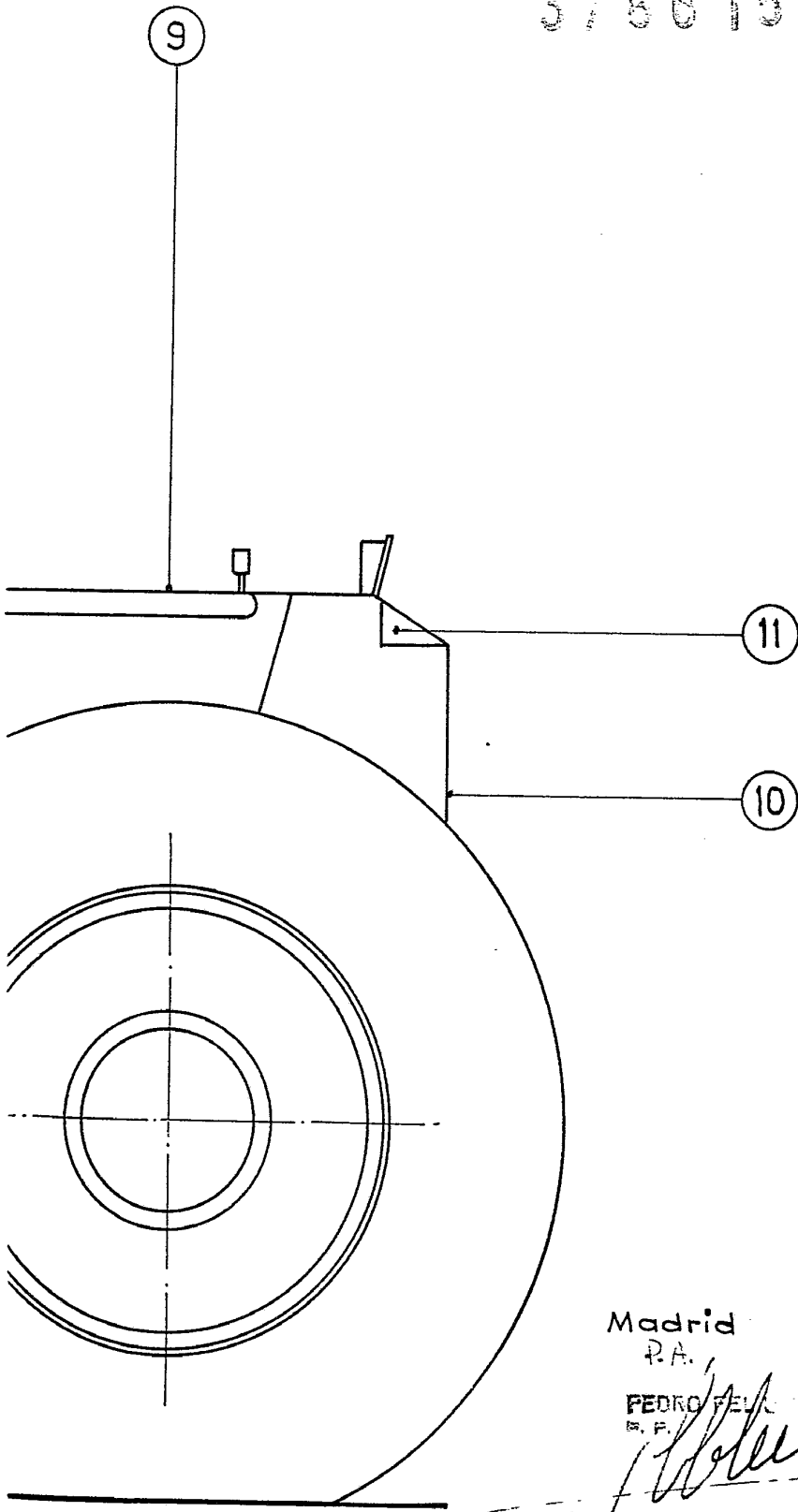
FEDERACION
DE
INDUSTRIAS
Y
COMERCIO

[Handwritten signature]





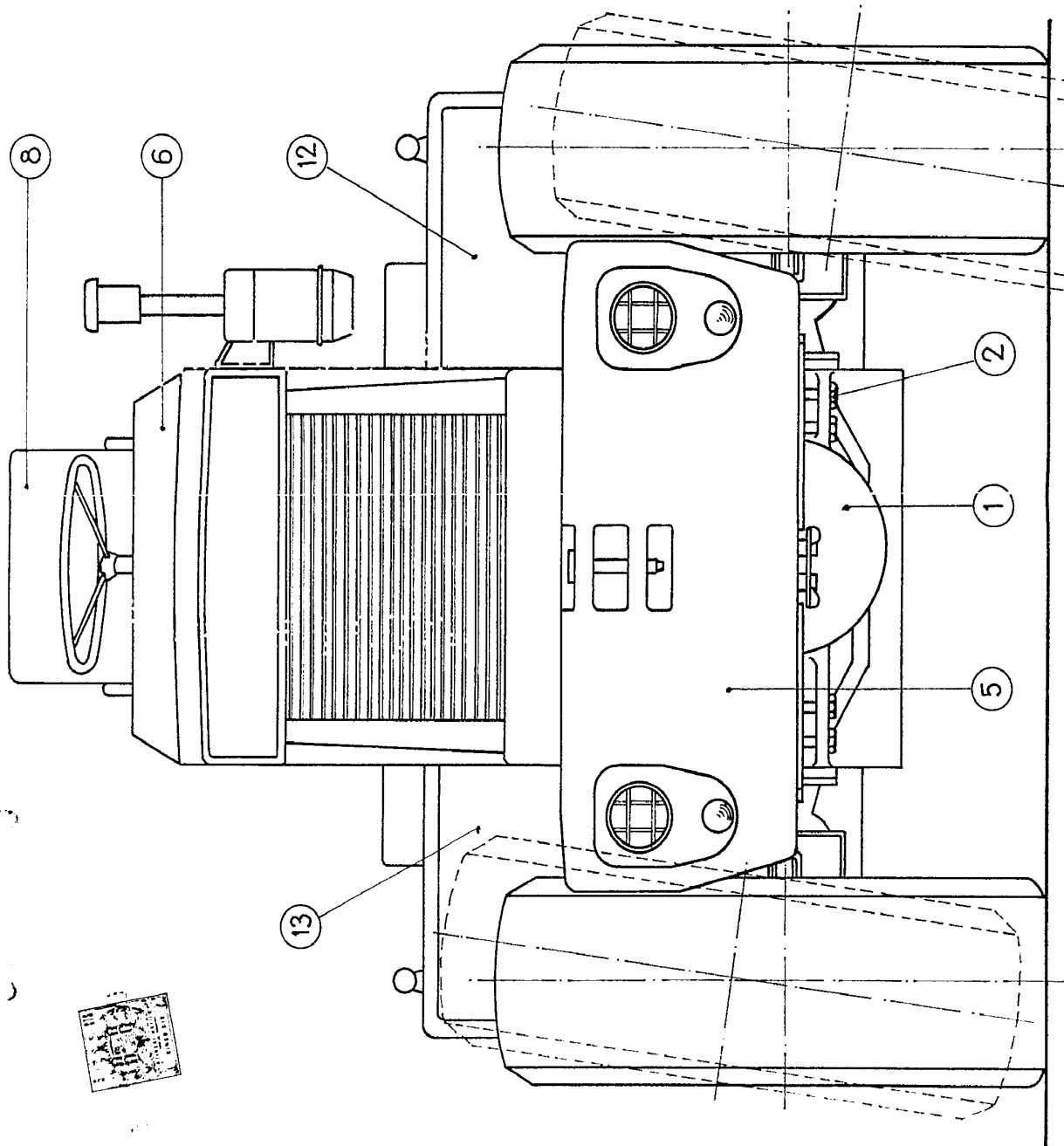
378615



Madrid 28 1970
P.A.

PEDRO FELIX...
S. P.

30 ABR 1970

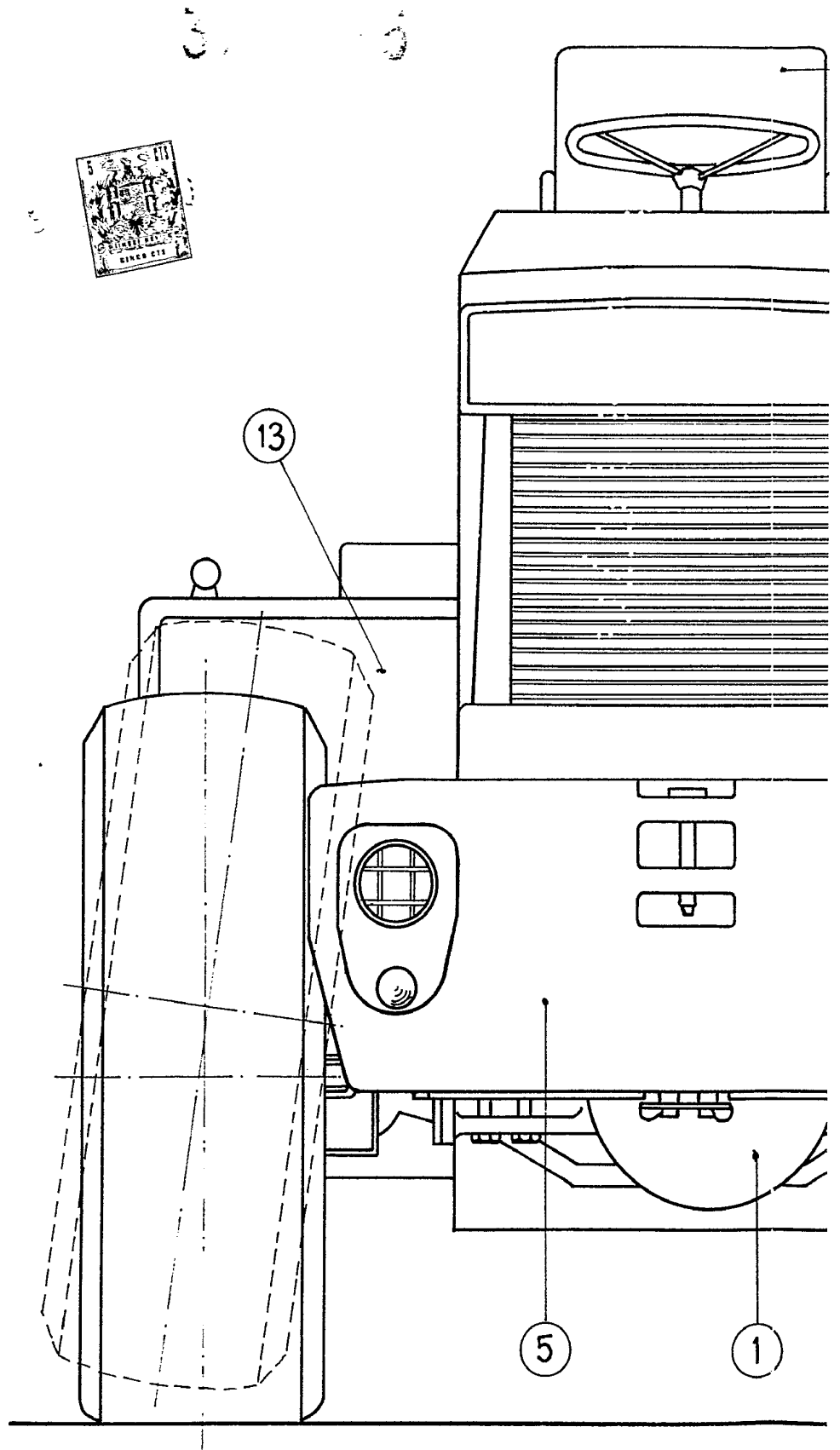


30 ABR 1970

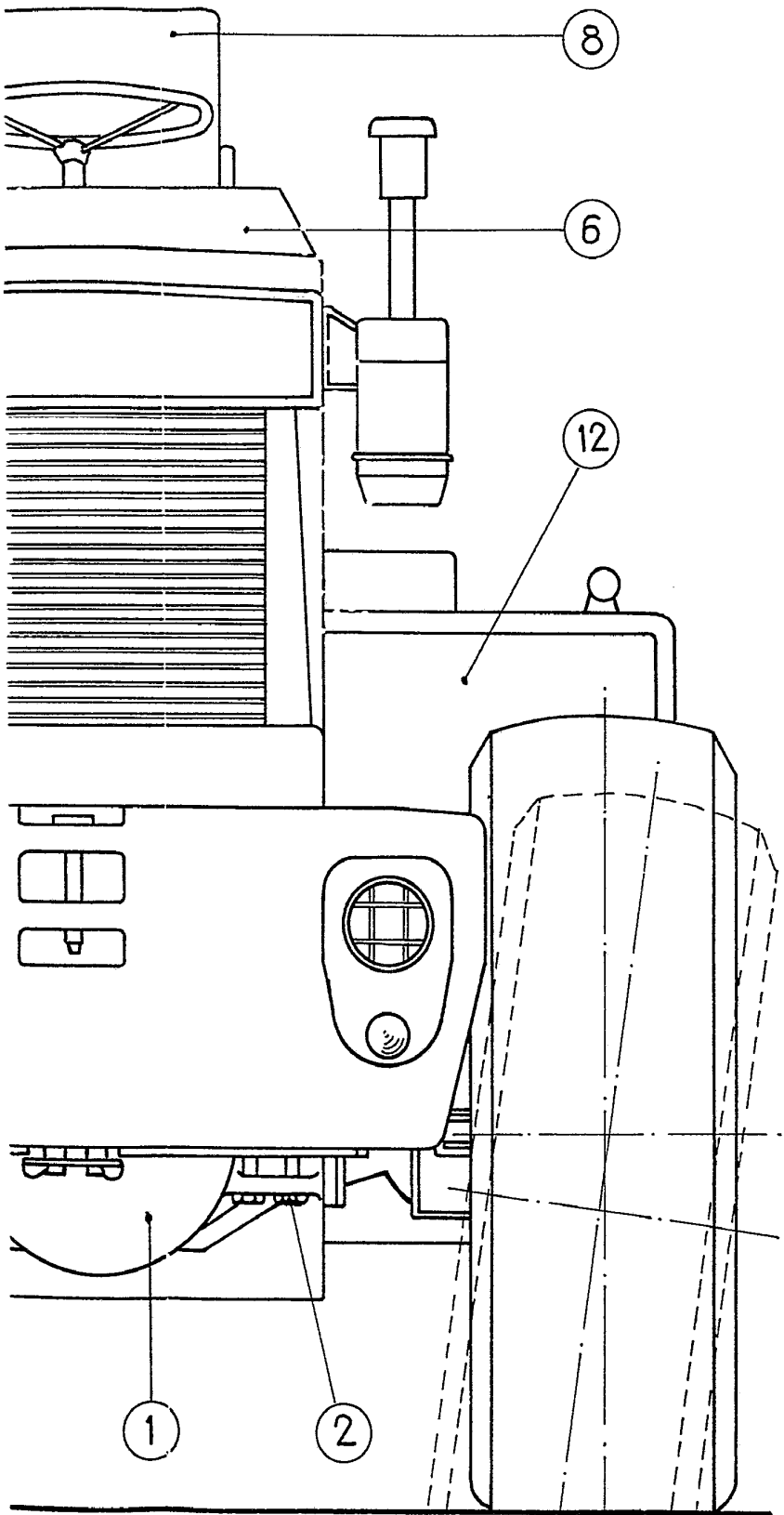
30 ABR 1970
FED. P.F.
[Signature]

Madrid, P.R.

ESCALA VARIABLE



ESCALA VARIABLE



30 ABR 1970
EINER DE

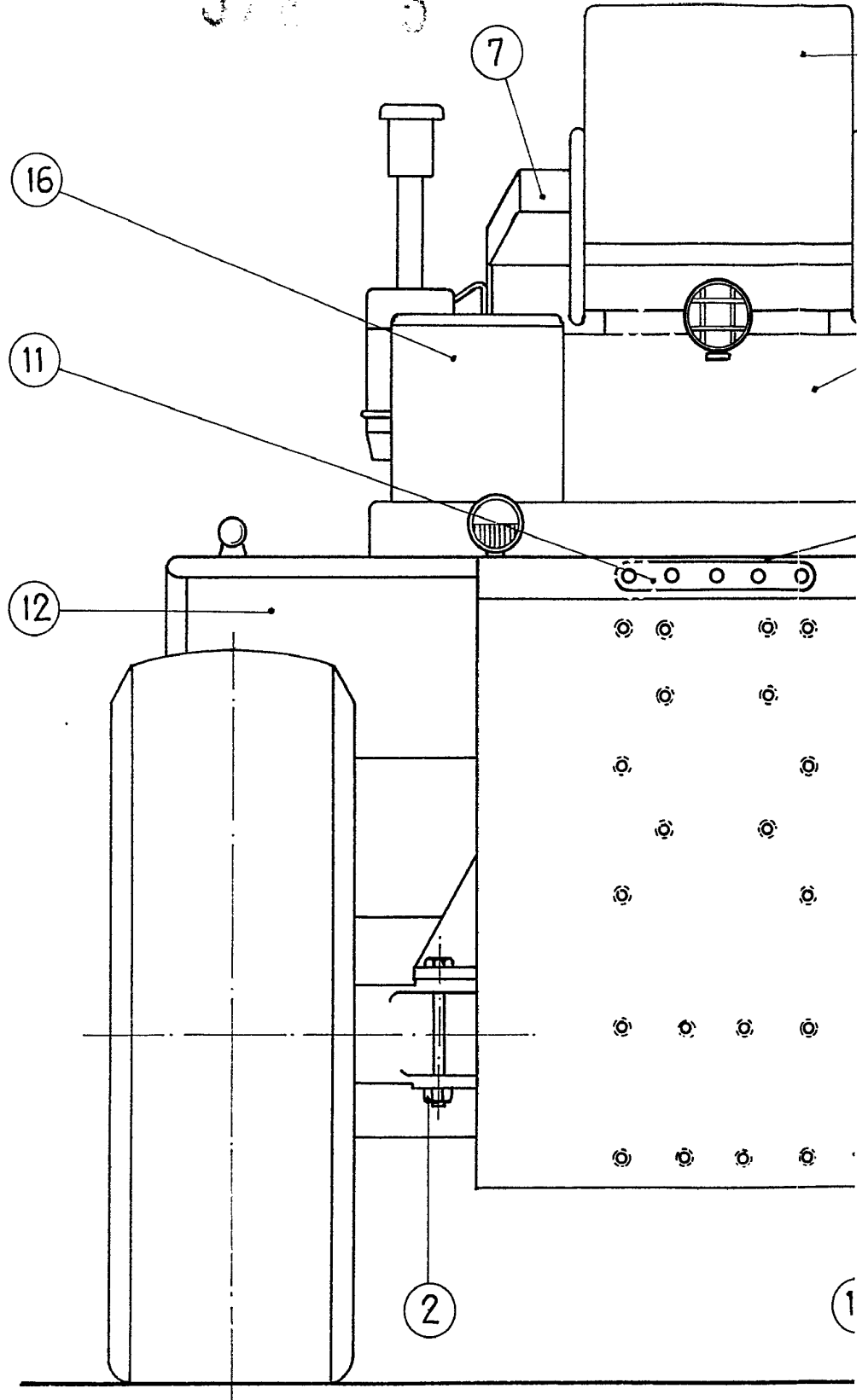
Madrid,
PA.

30 ABR 1970

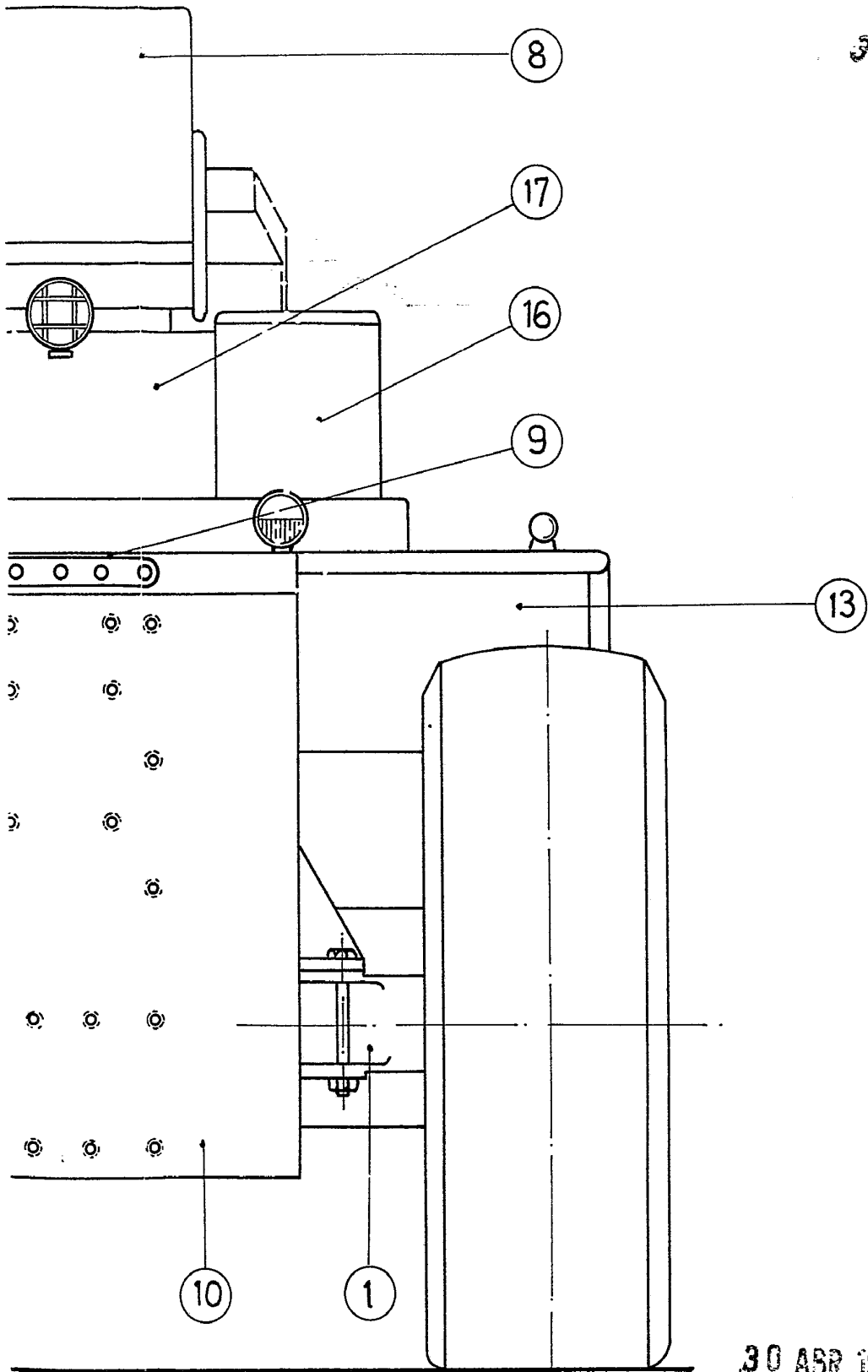
FEDIC
P.F.

[Handwritten signature]

37875



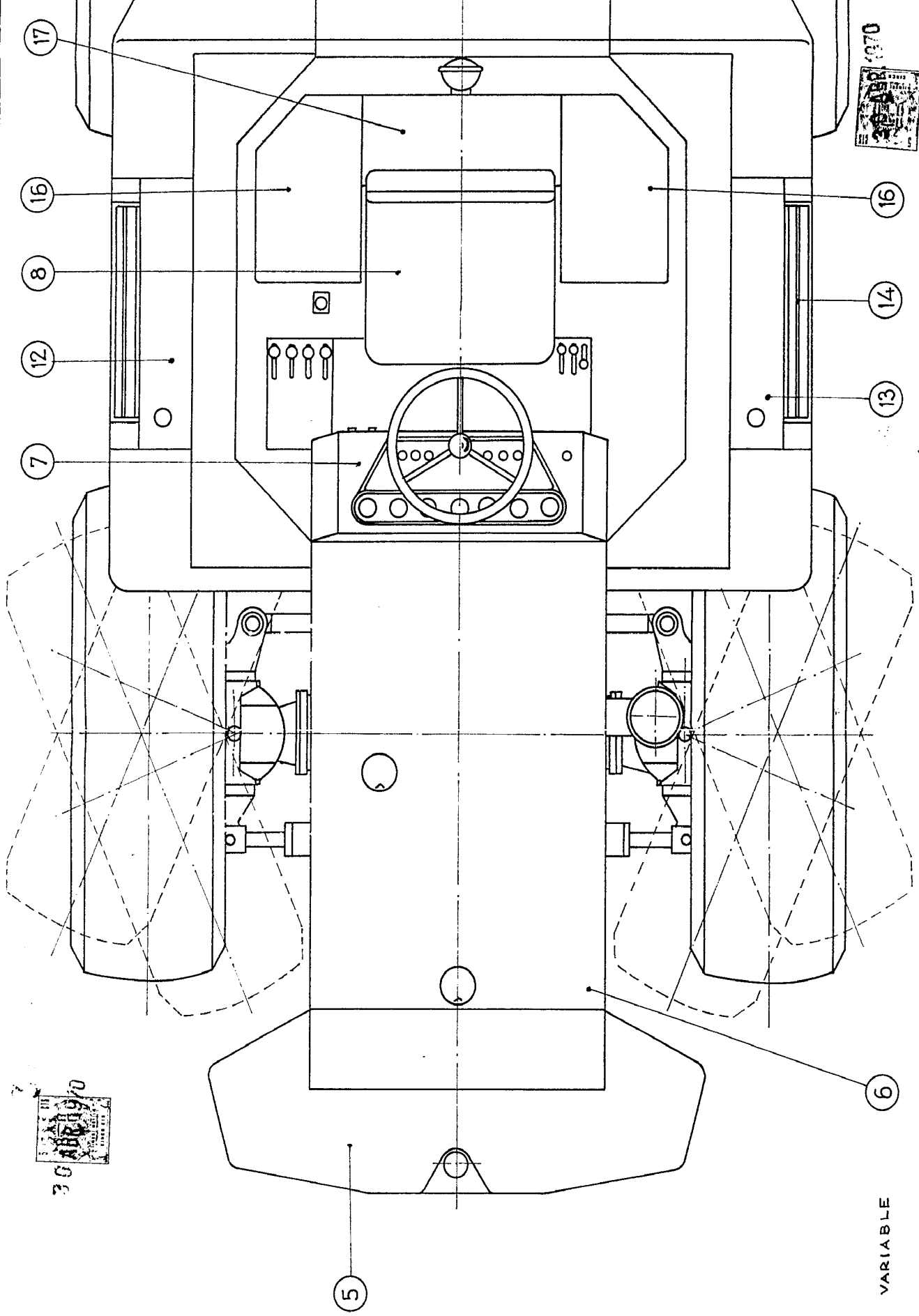
ESCALA VARIABLE



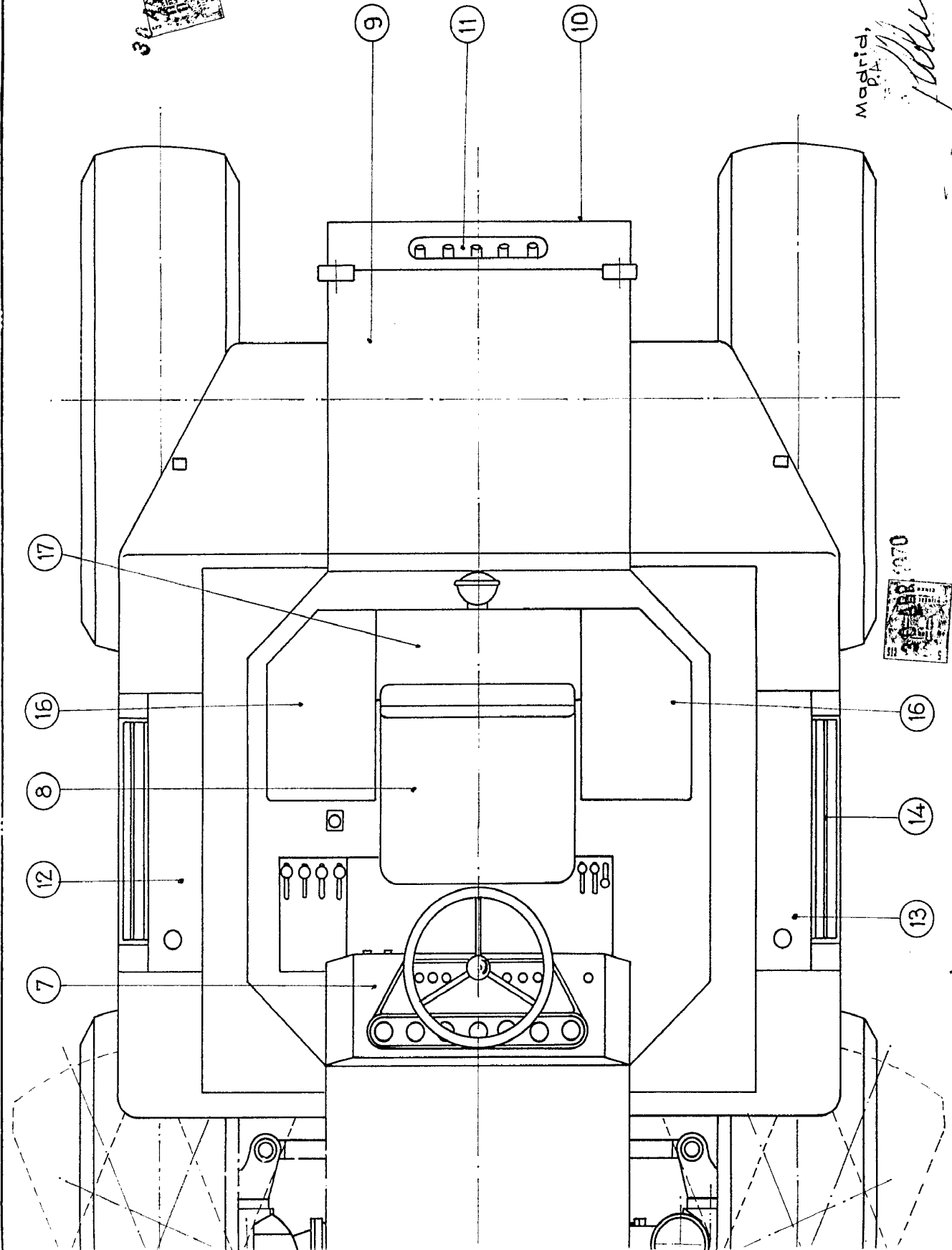
30 ABR. 1970

Madrid,
PA DE

CALSA Construcciones Agrometálicas LEVANTE, S.A.



ESCALA VARIABLE

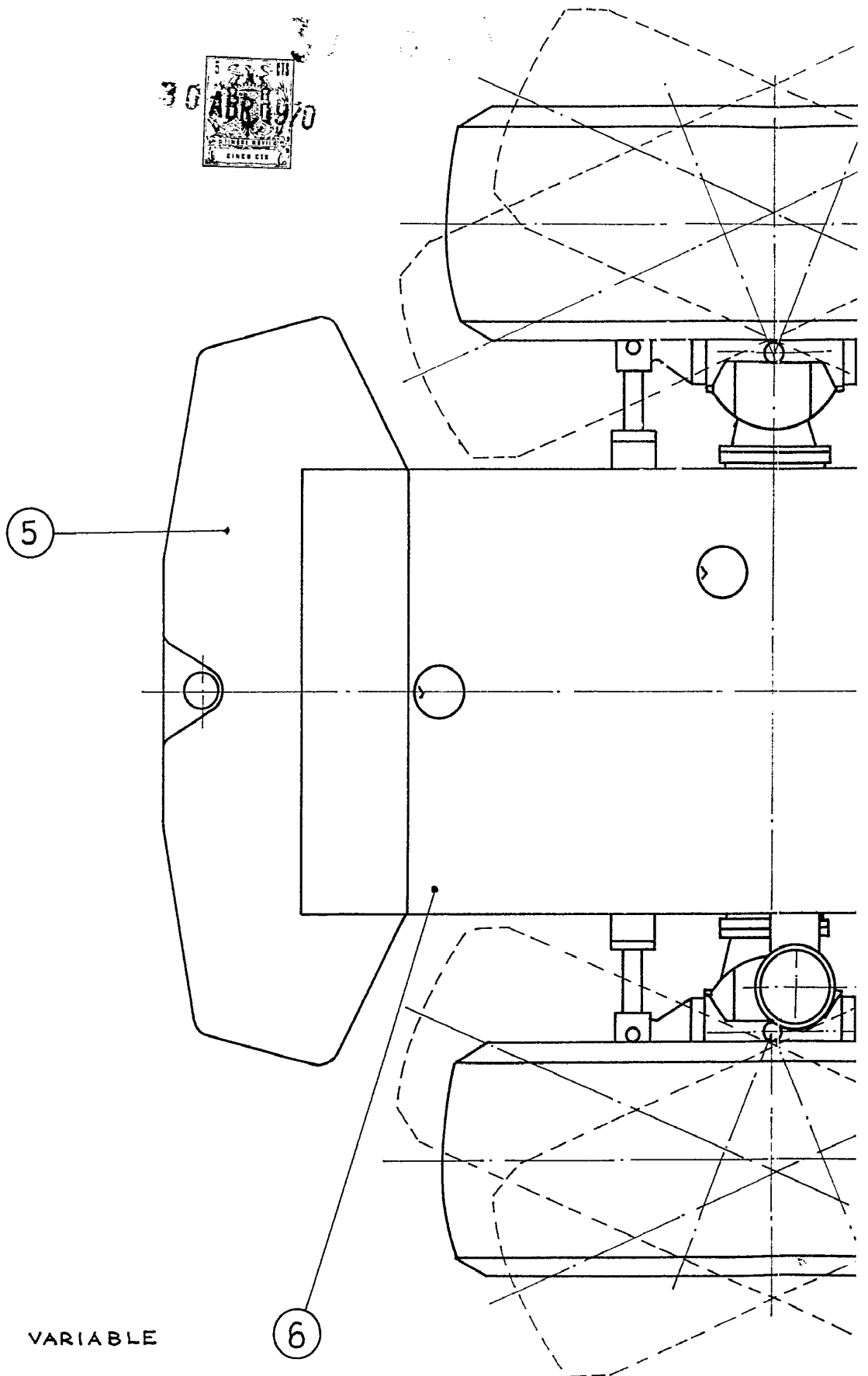


Madrid, PA

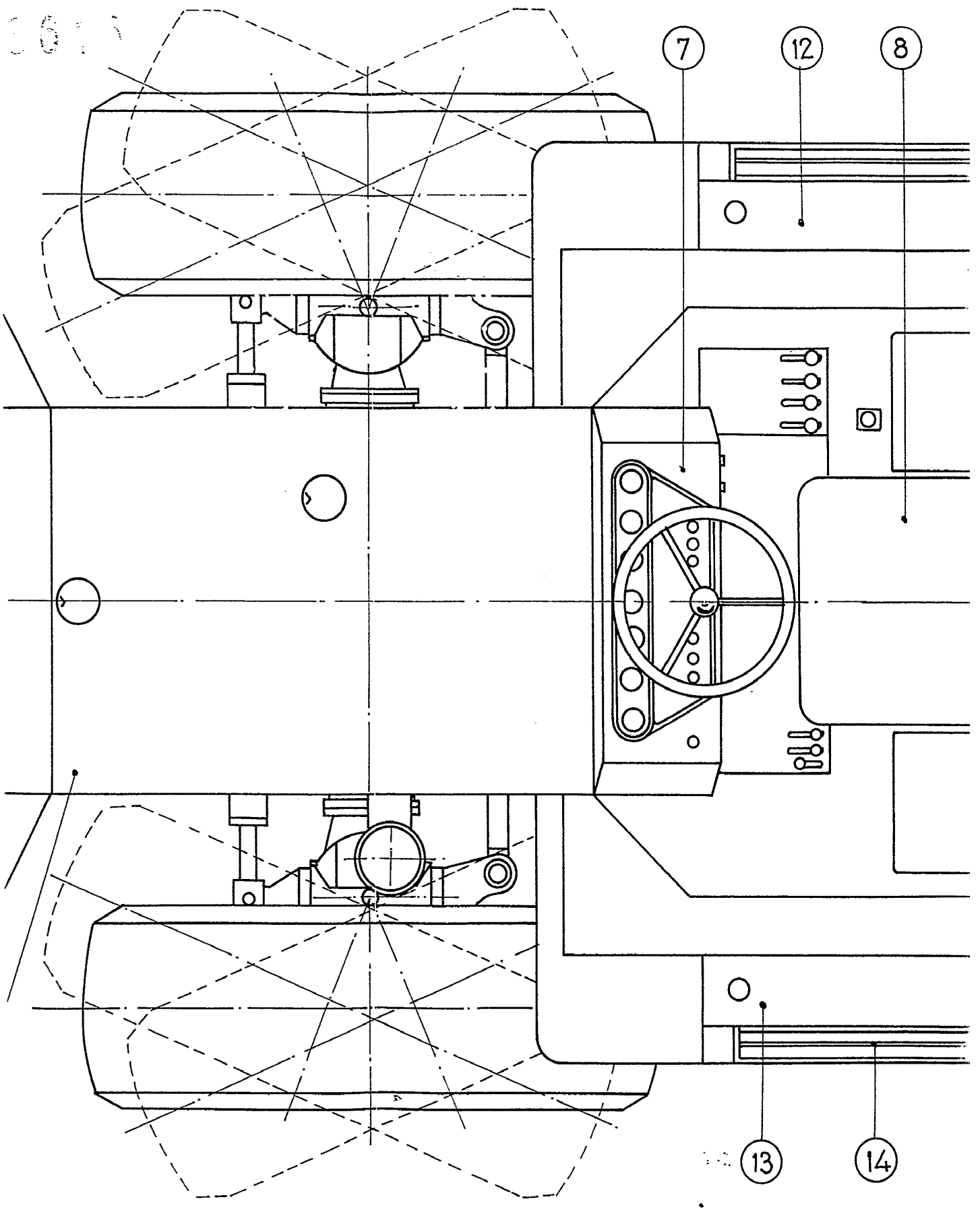
J. Alvarez

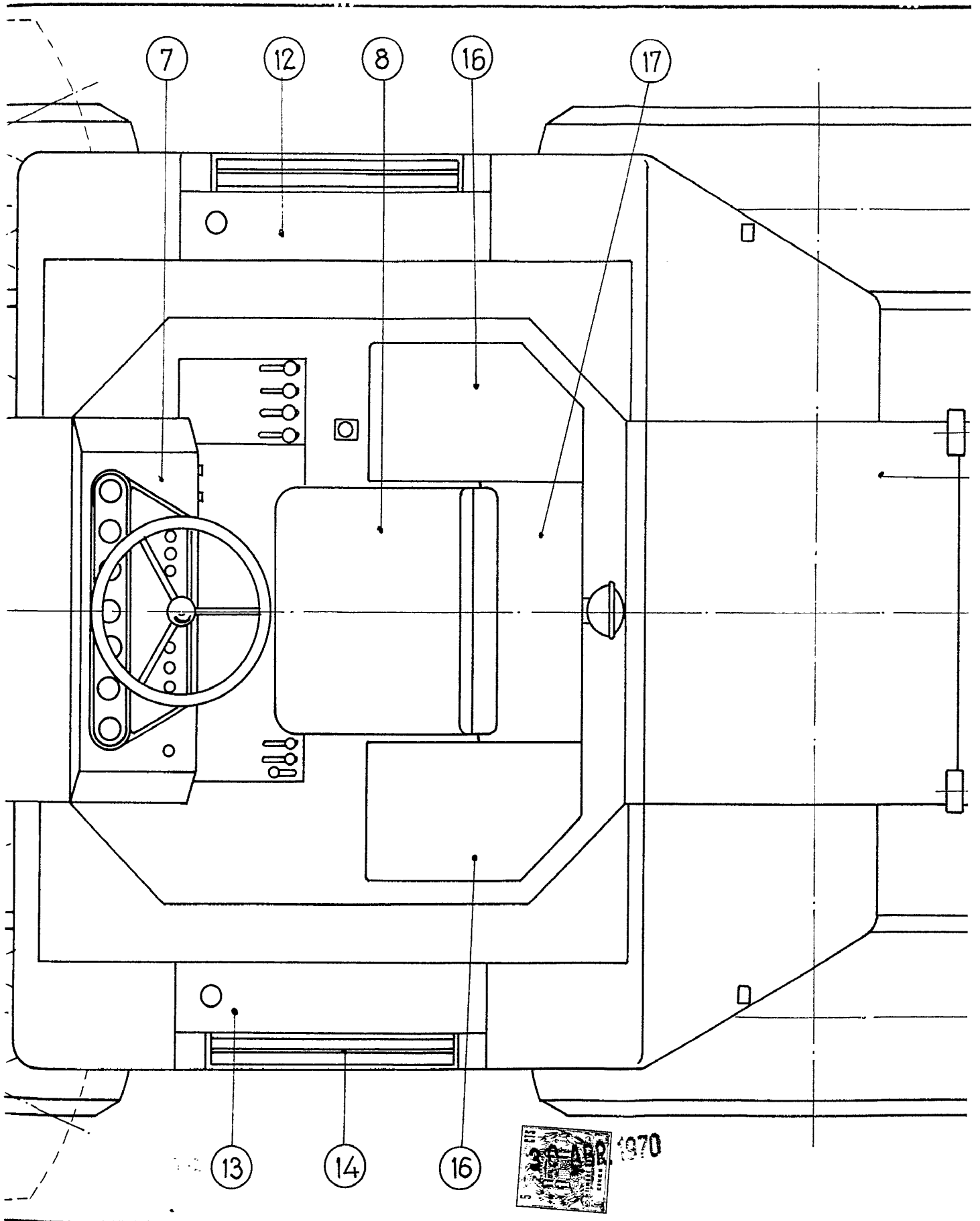
1970

30 ABR 1970
SINCRONIZADO

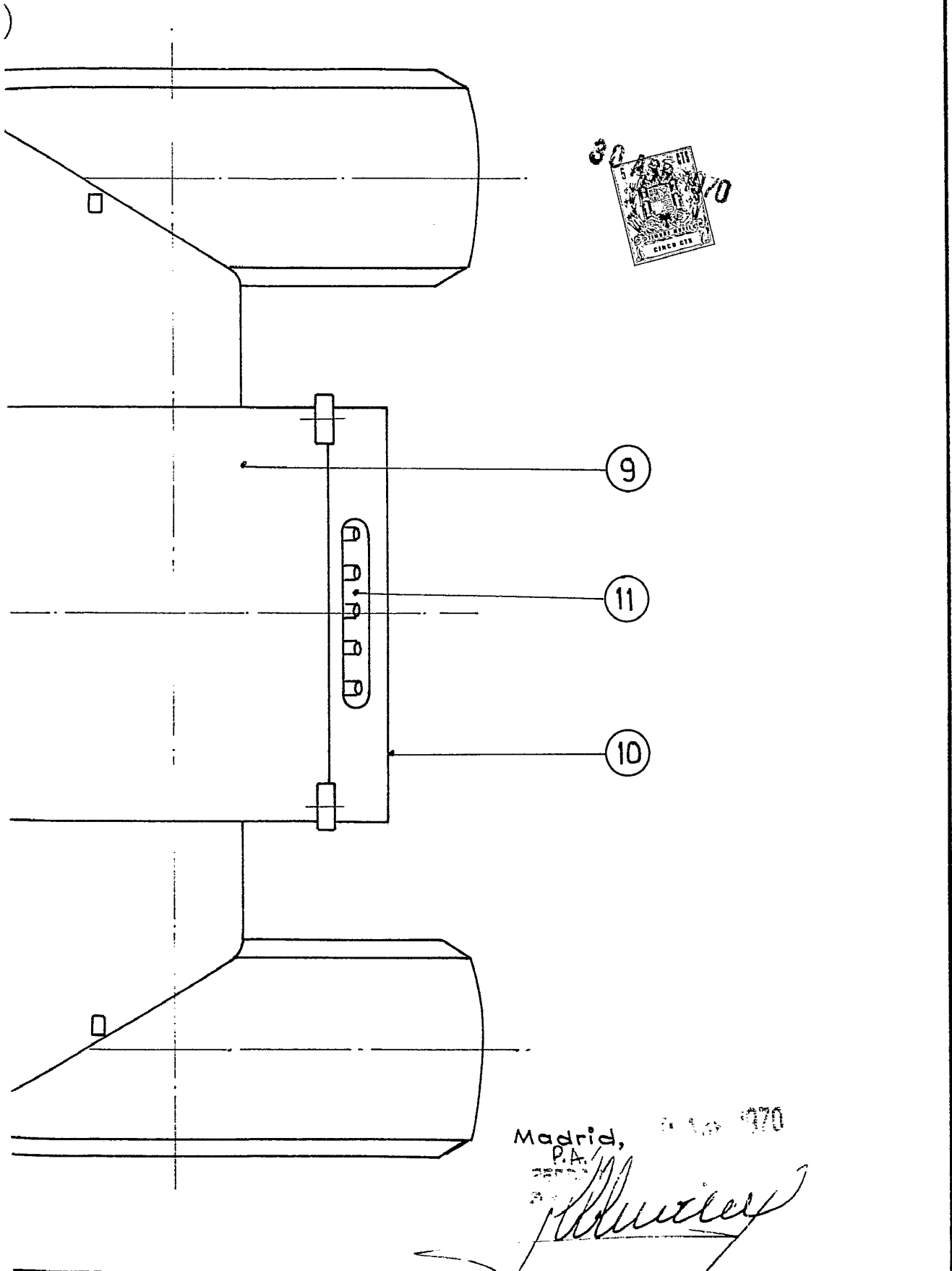


ESCALA VARIABLE



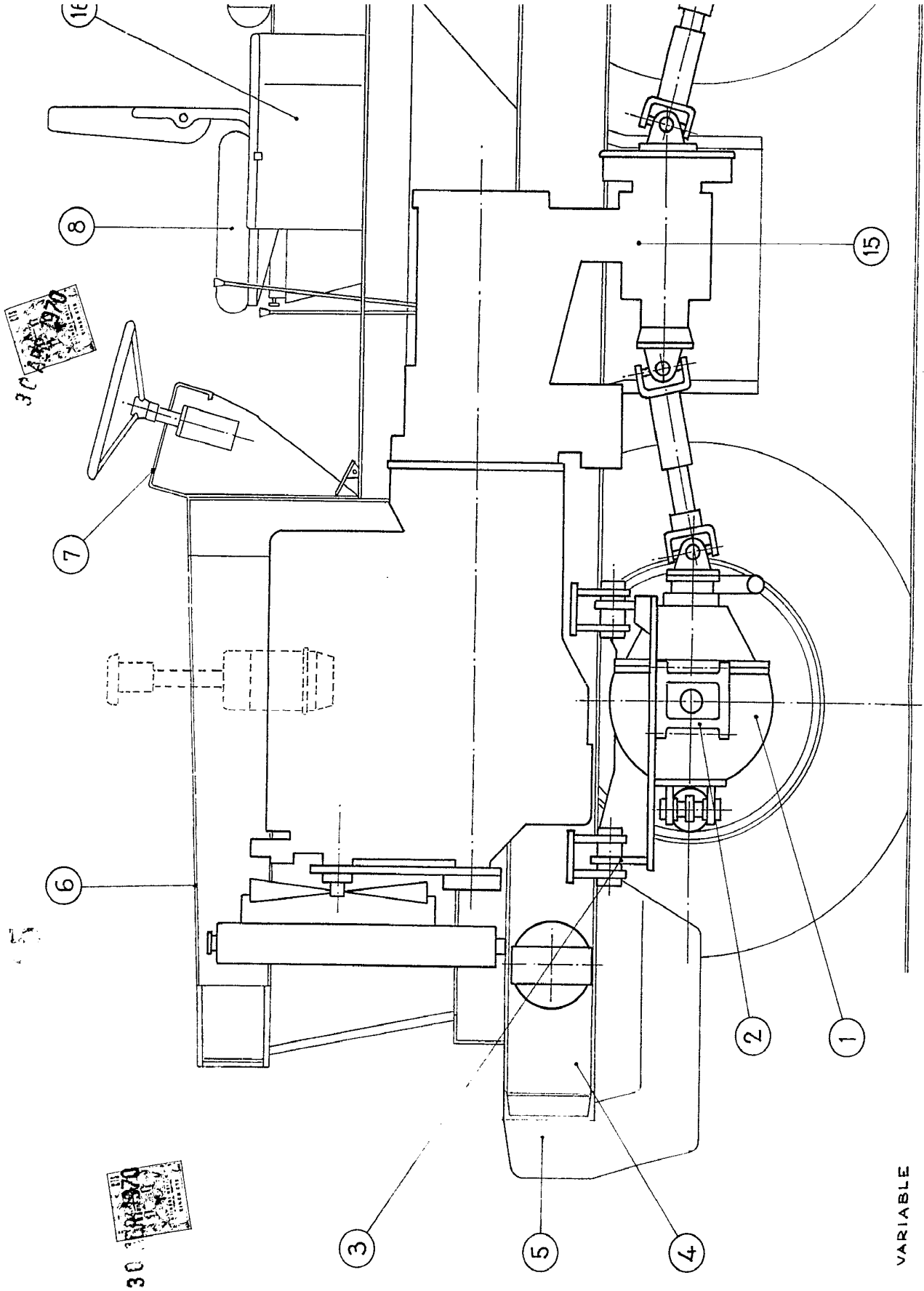


30 APR 1970



Madrid, 11 de Mayo 1970
P.A.

[Handwritten signature]

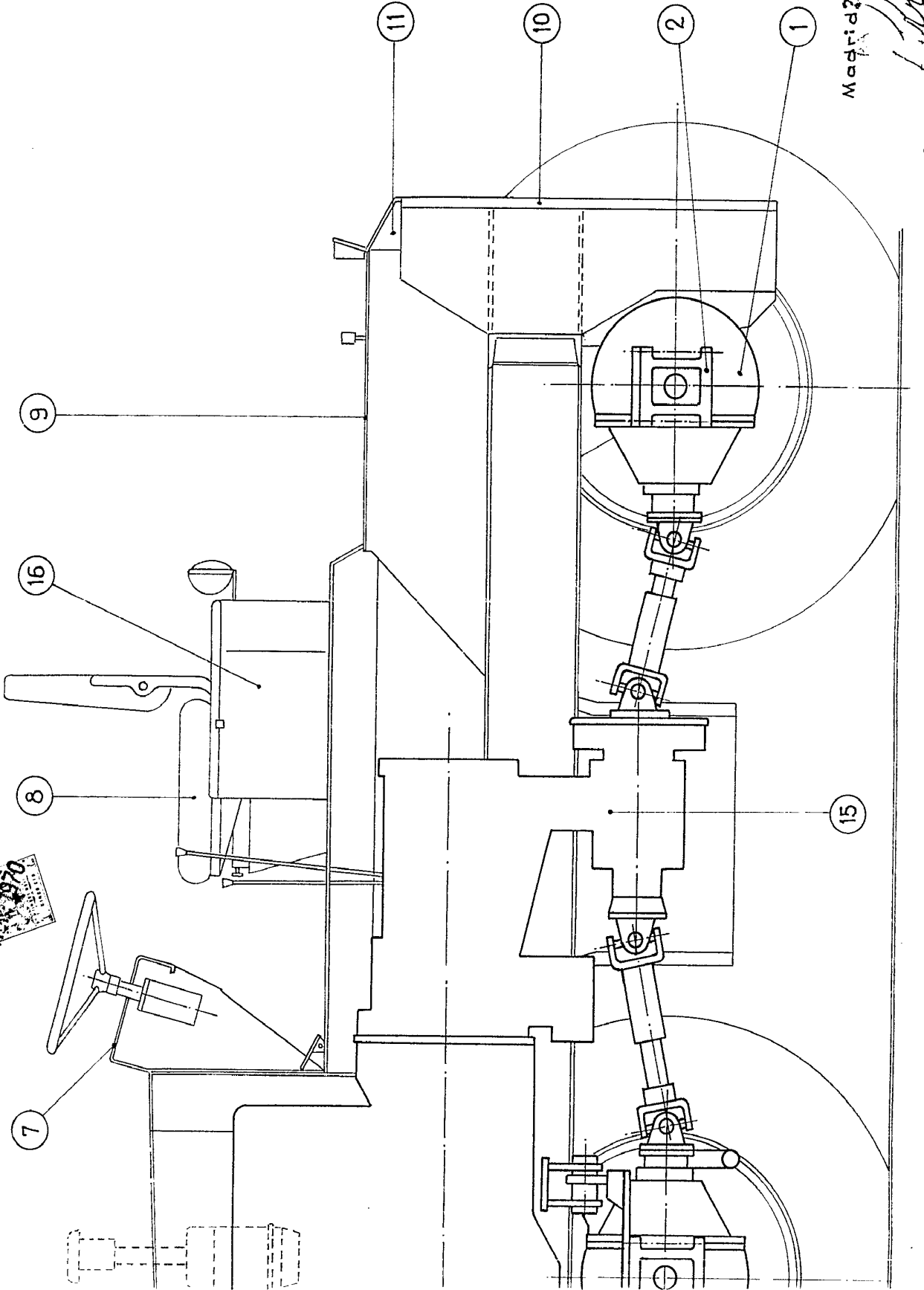




30 1970



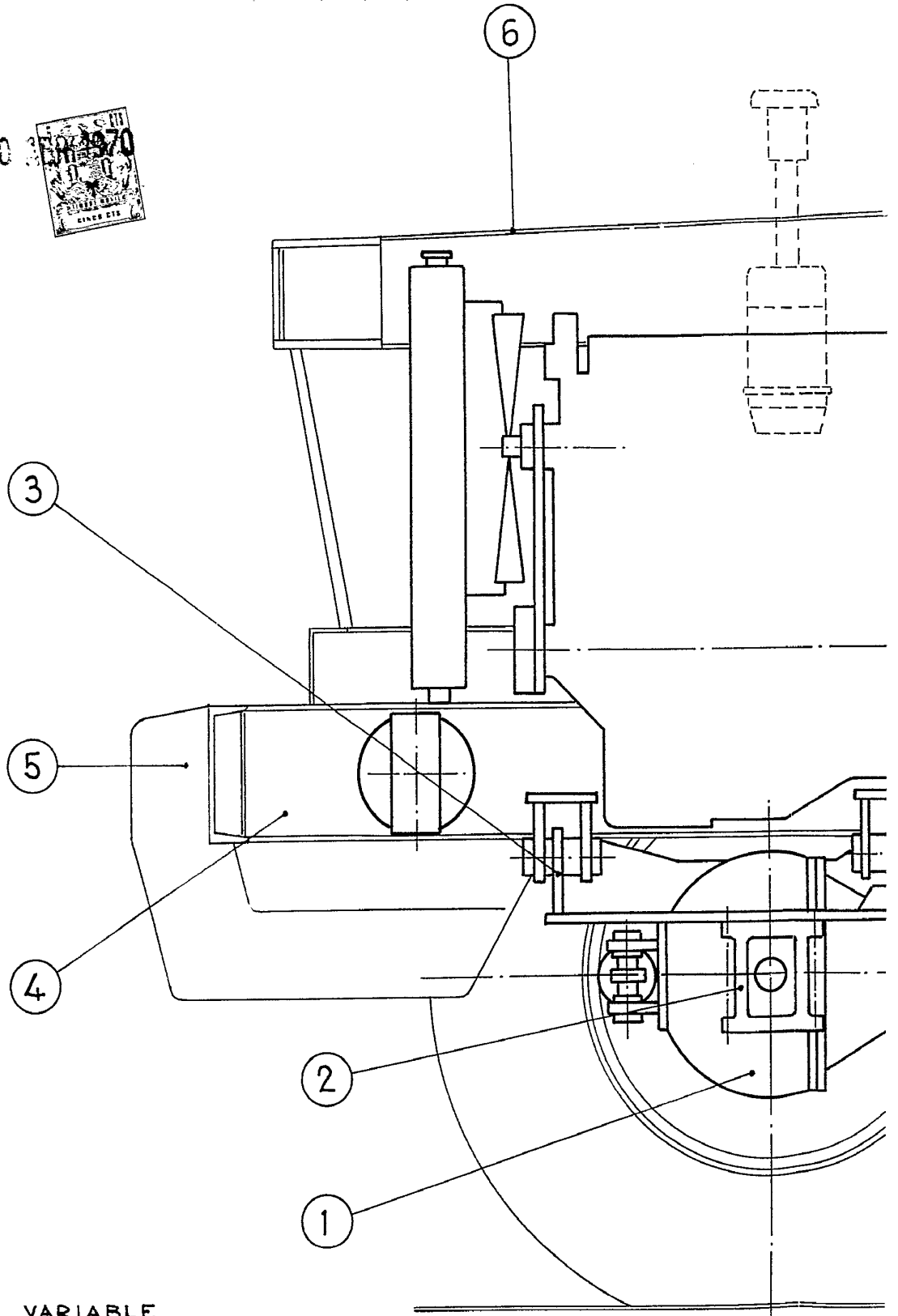
30 1970



Madrid 20 1970

Alvarez

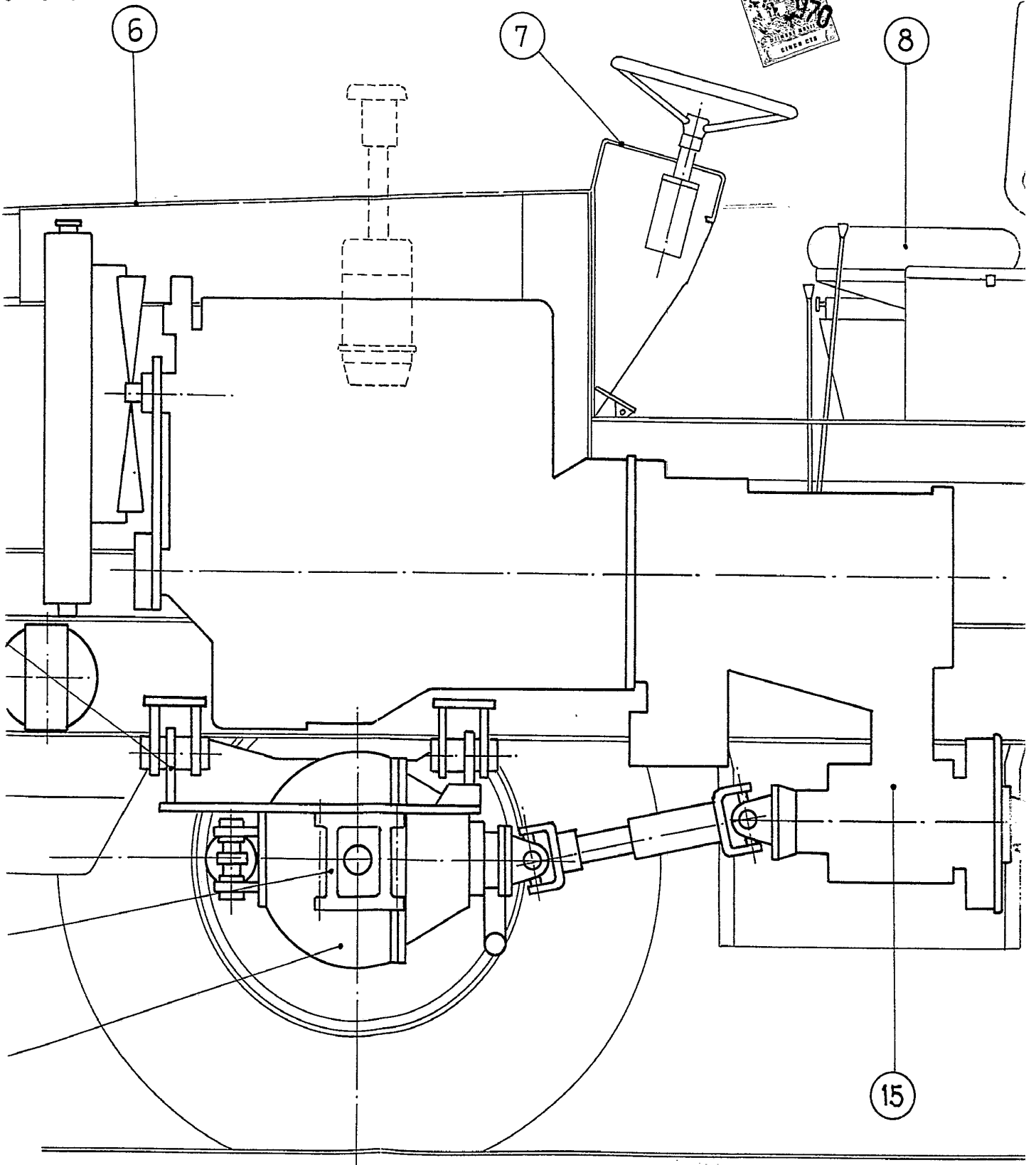
17315



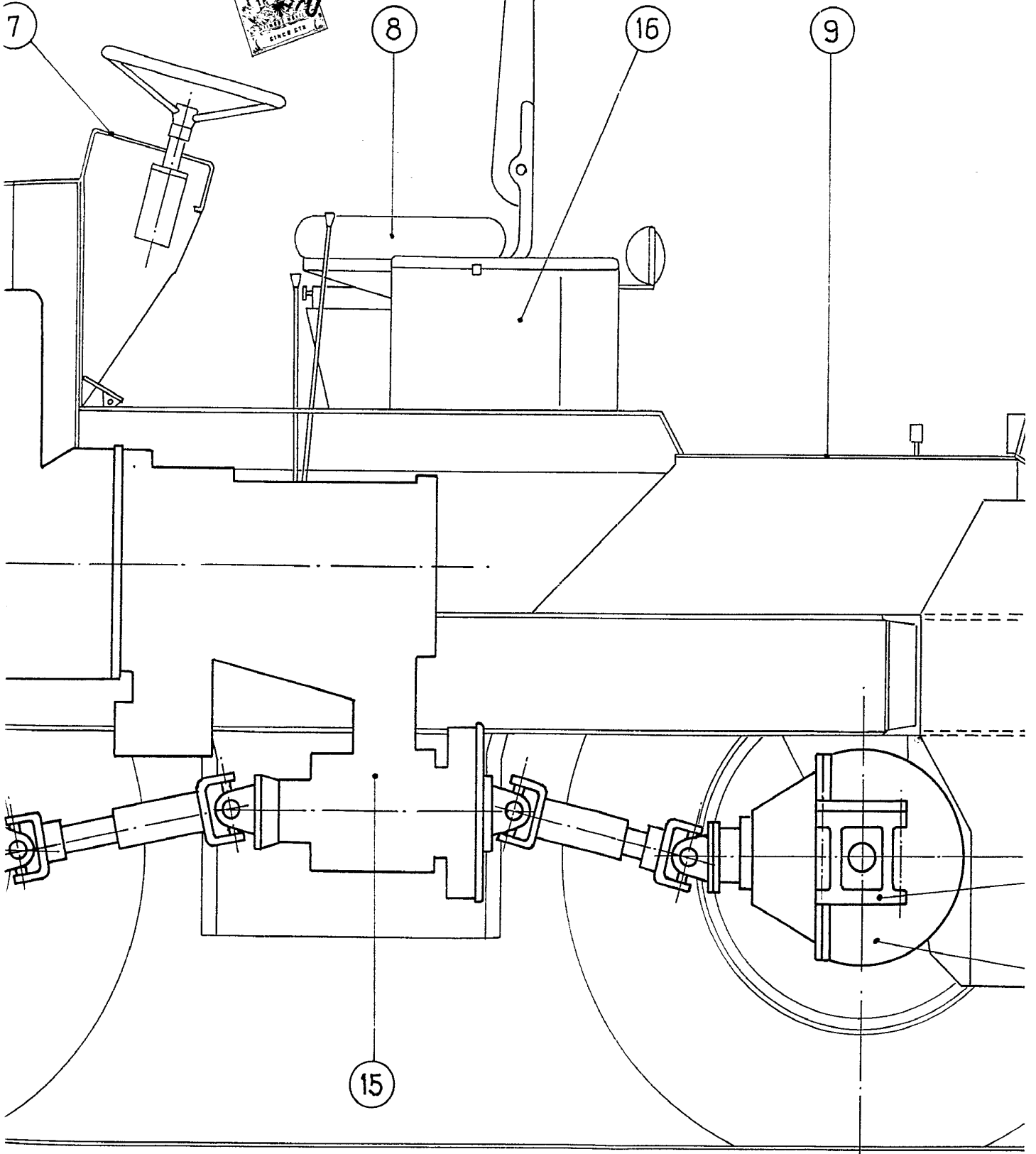
ESCALA VARIABLE

15

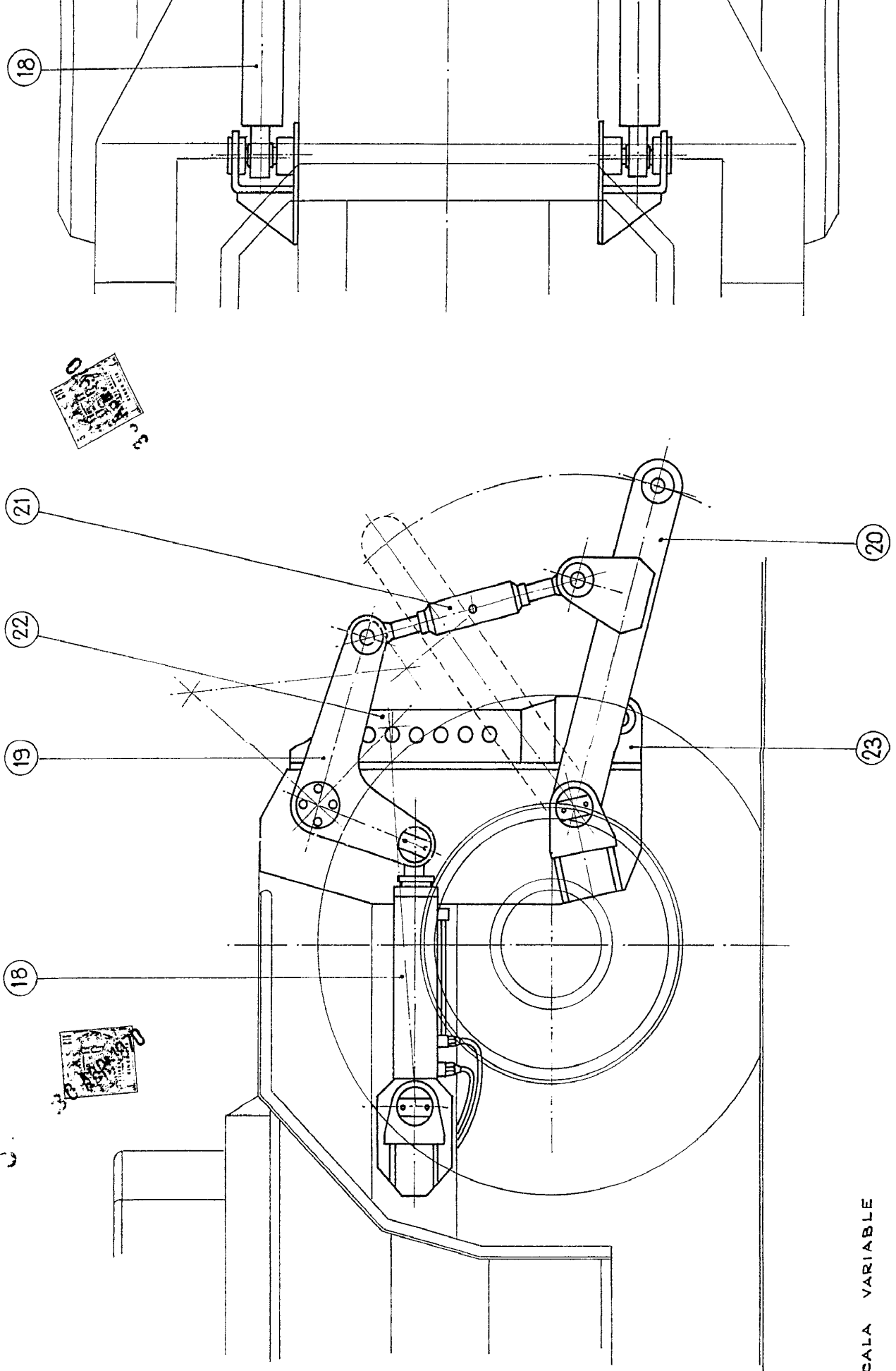
30
1970
EINER DER

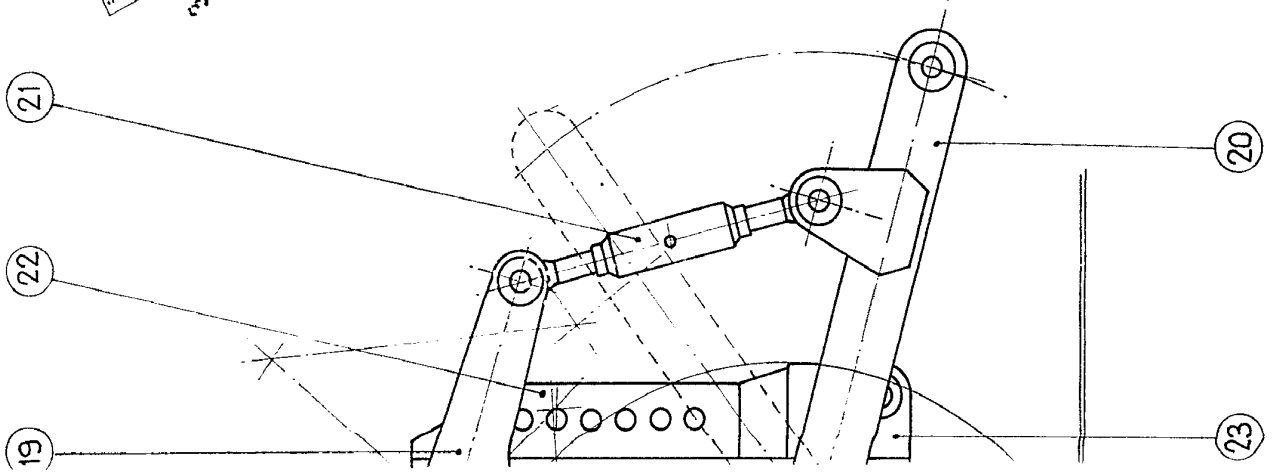
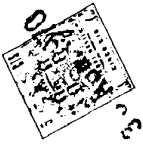
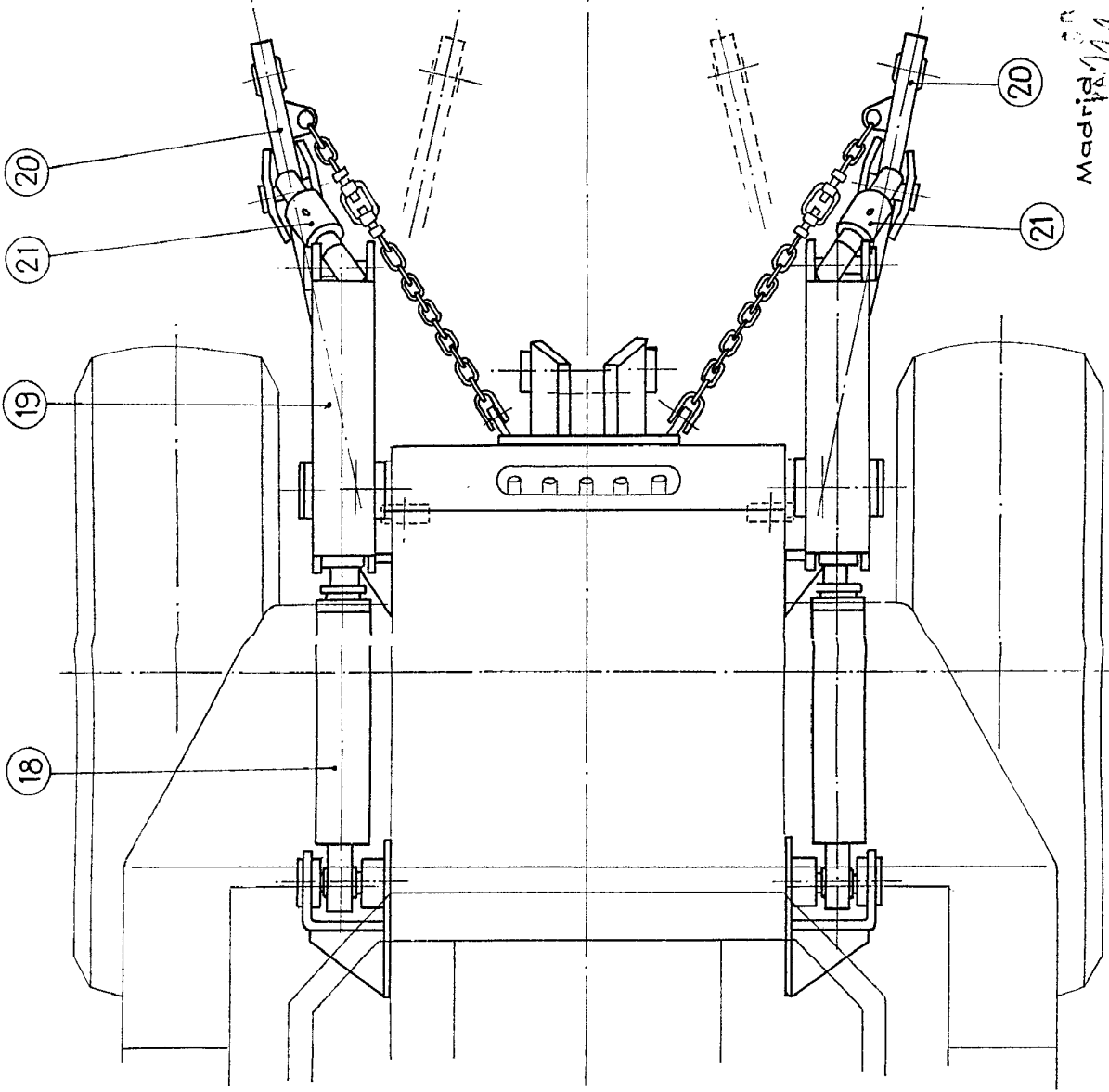
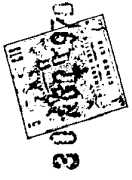


30
1970
SINCE 574

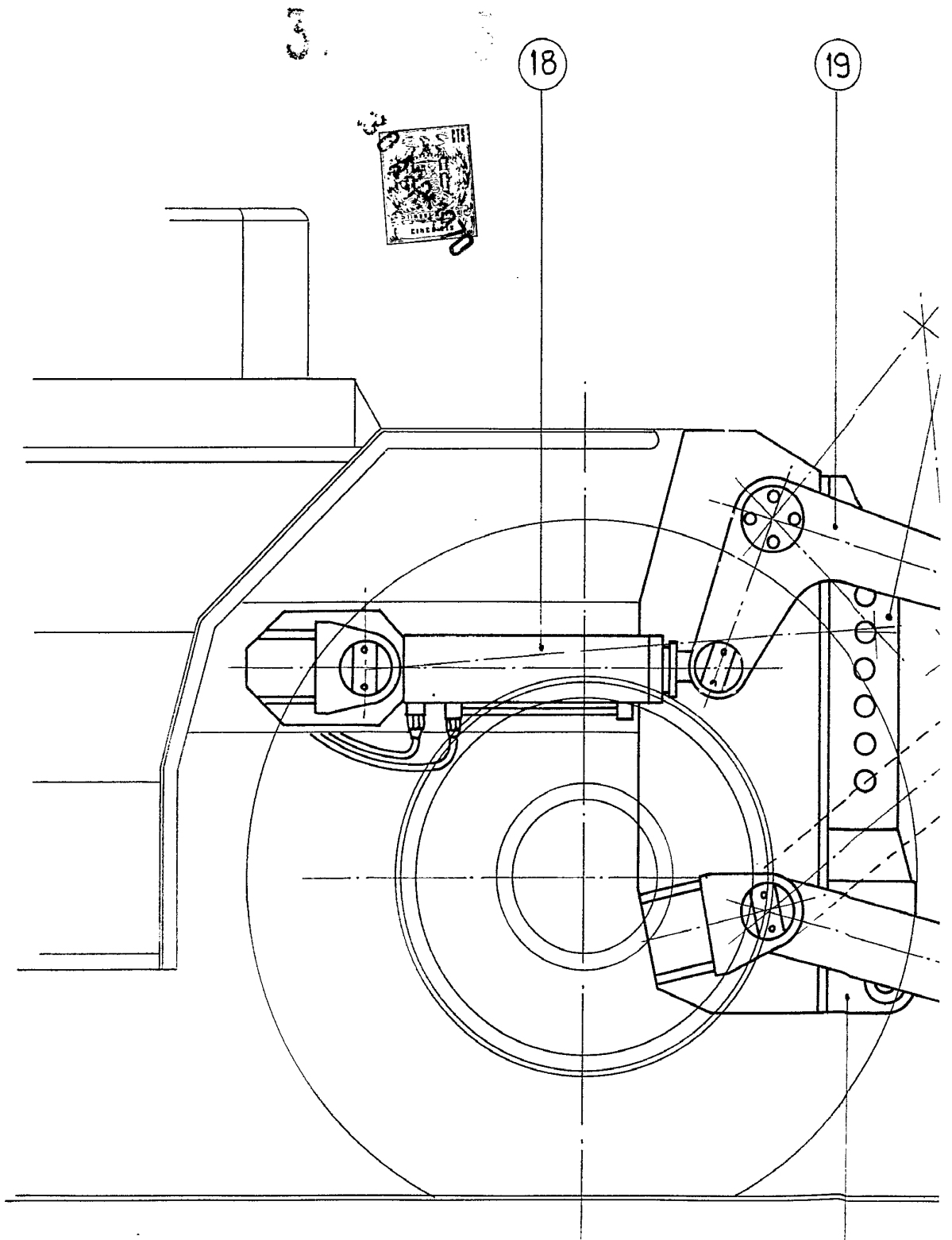


3.



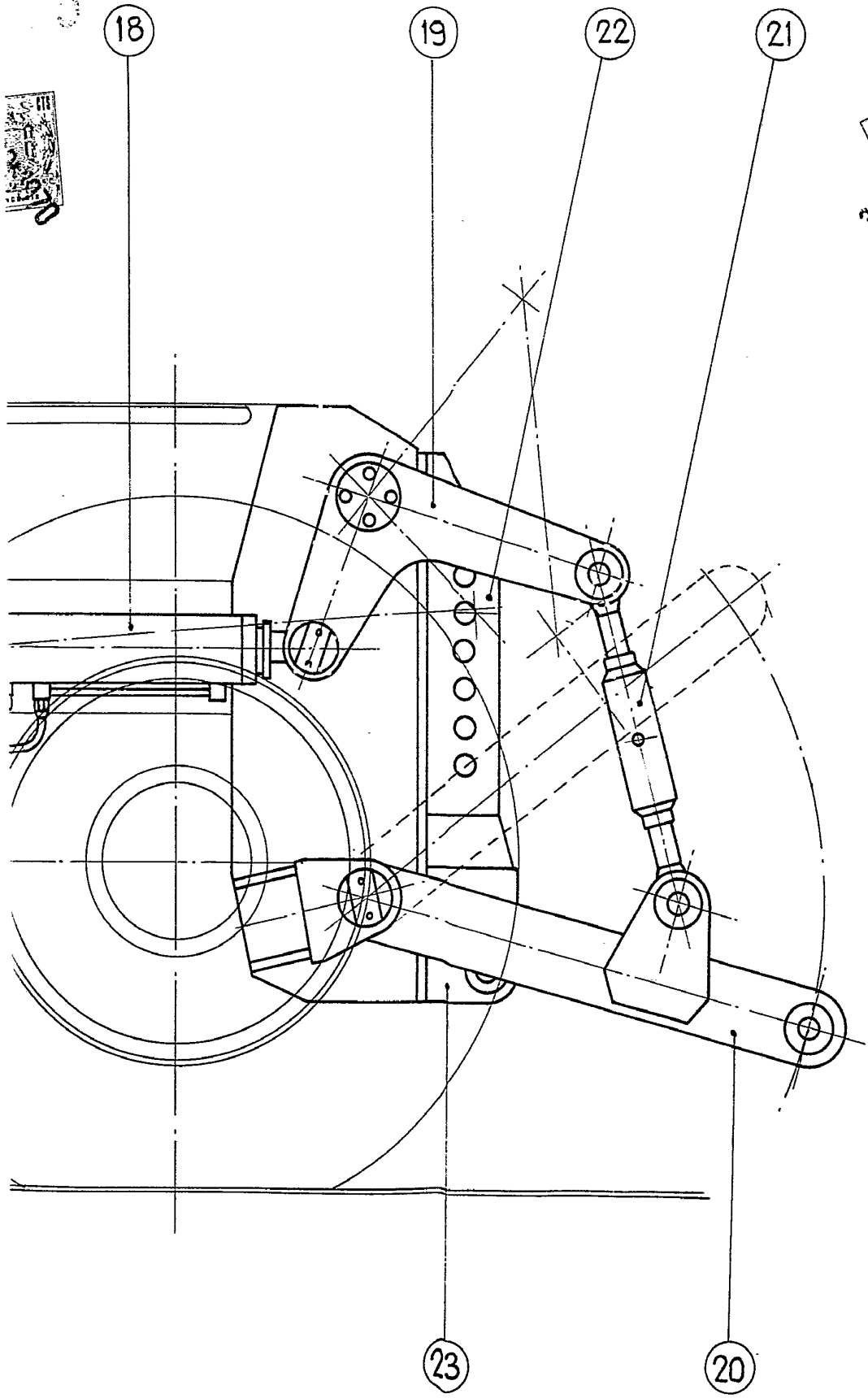


Madrid
P.P.
Alvarez



ESCALA VARIABLE

23

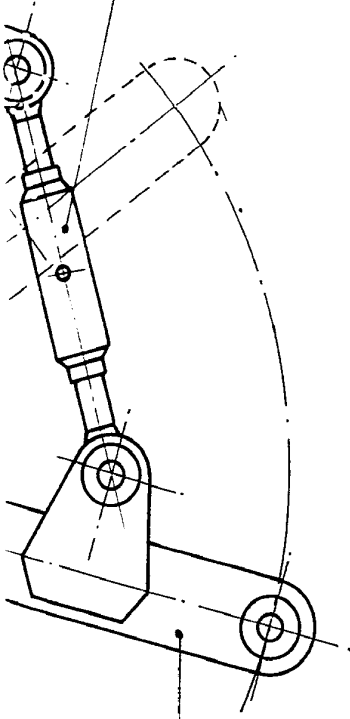


22

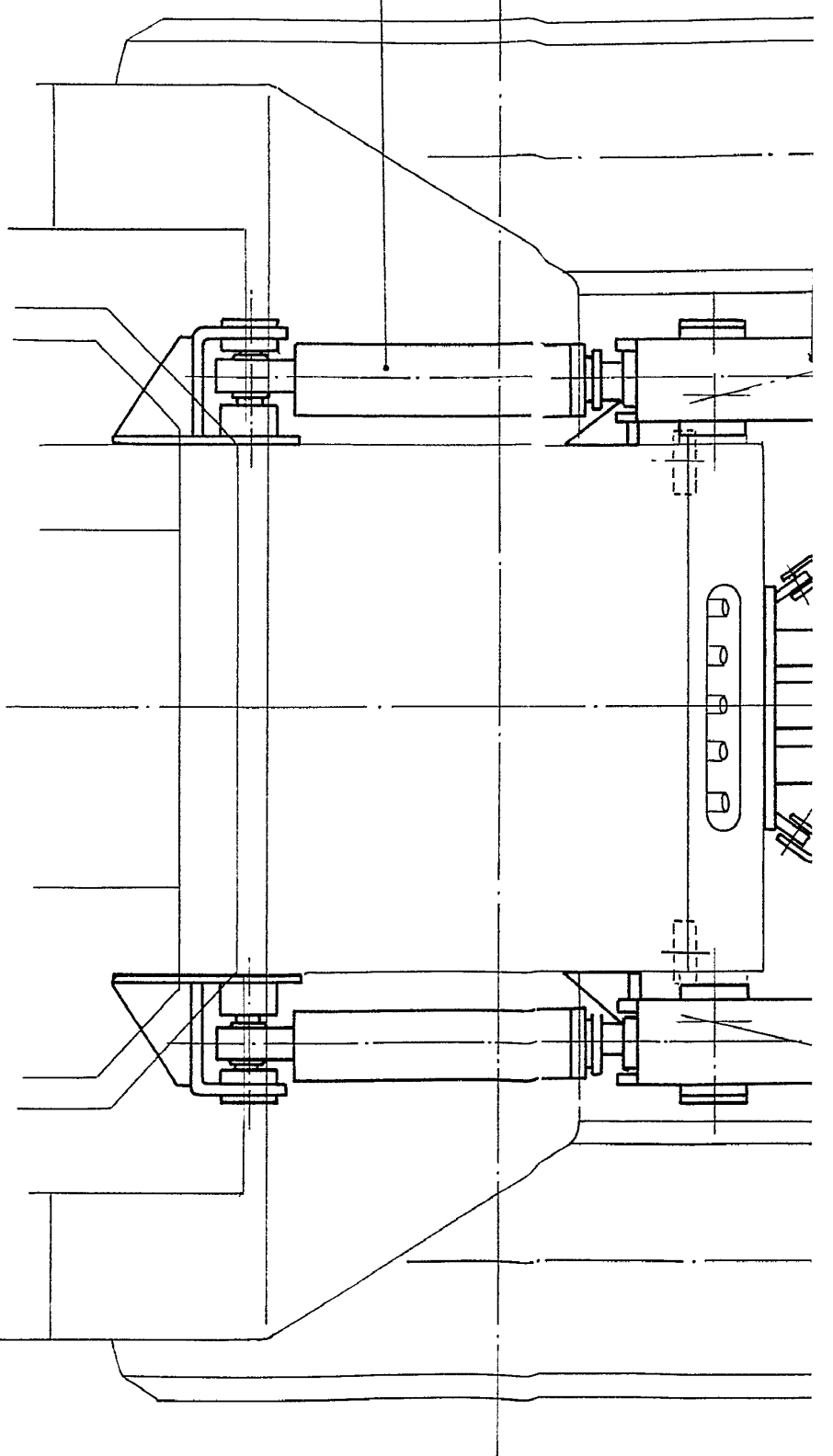
21

18

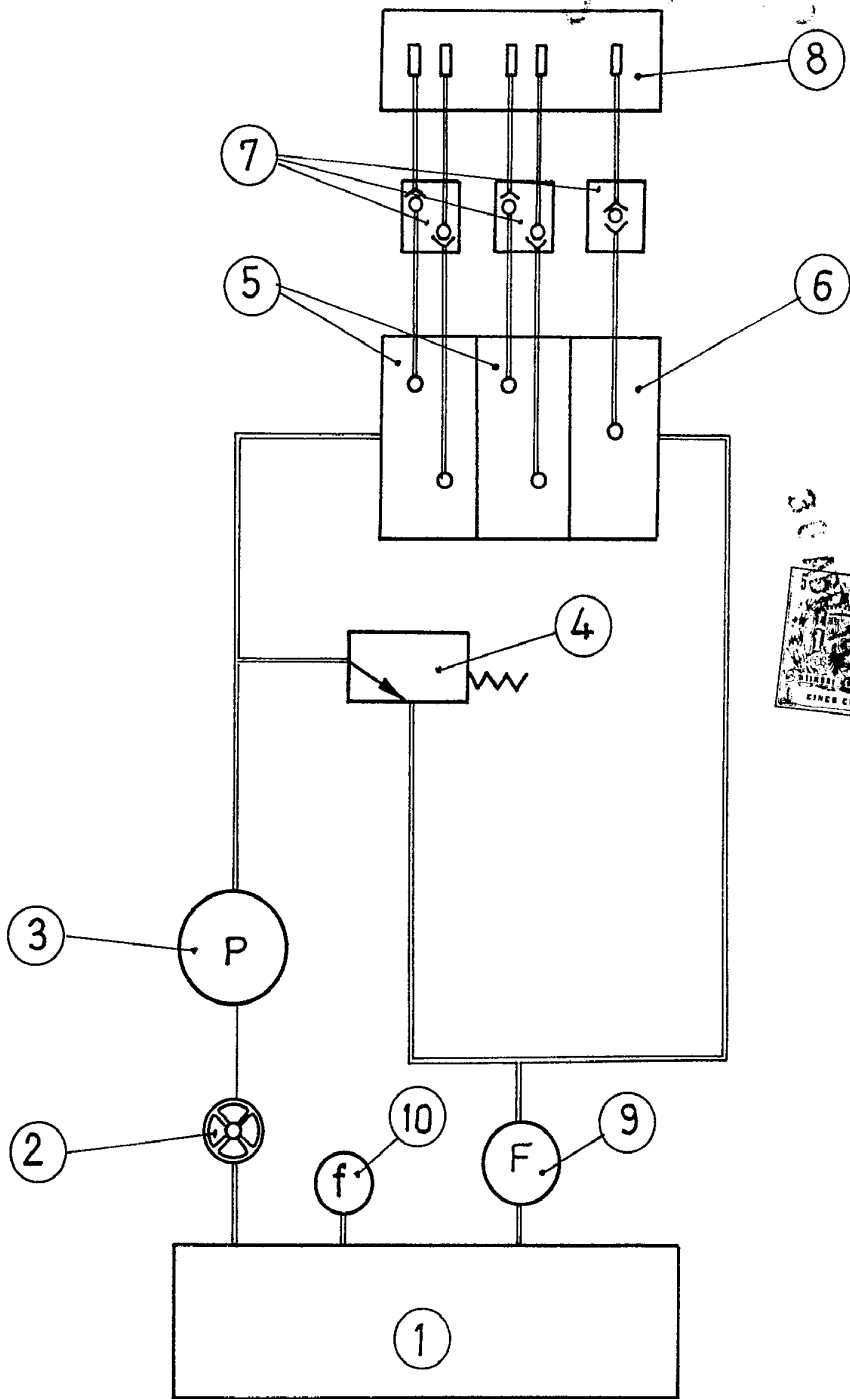
19



20



374045



ESCALA VARIABLE

30 ABR 1960
Madrid,
PA
PEDRO FELIU N.
P.F.