

23-10-72

171408

SECCION DE PATENTES
CLASIFICACION
CLASE B66
SUBCLASE F



21 JUL

MEMORIA DESCRIPTIVA

para un MODELO DE UTILIDAD, por veinte años, por:

"PLATAFORMAS O CABINAS LEVADIZAS PARA TRABAJOS A GRAN ALTURA", que se solicita a favor de Don DAVID PORTELA GOMEZ, de nacionalidad española, residente en Madrid, calle de José de Cadalso, nº 12.

- - - oOo - - -

Los perfeccionamientos que como objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad seguidamente se describen, estan concedidos para incorporarse a plataformas del tipo indicado en el enunciado, especial

171408



- 5.- mente aquellas montadas al extremo de una pluma constituida por varios elementos articulados entre sí. Este tipo de montaje es usual sobre chasis de vehículos automóviles, tales como camiones y otros, con el fin de hacer fácilmente transportable la estructura extensible.
- 10.-

- Uno de los problemas que se presentan en estas plataformas o cabinas, es el de la inclinación, que no debe sobrepasar un cierto valor en sus diversas posiciones de elevación y descenso, con el fin de no comprometer en ningún momento el equilibrio del o de los operarios situados en ella.
- 15.-

- Los perfeccionamientos técnicos que a continuación se describen, permiten lograr que la plataforma, barquilla o similar, al elevarse, se desplace de una manera totalmente paralela a sí misma, y esto utilizando medios extremadamente sencillos, que pueden montarse sobre cualesquiera estructura de pluma por elementos.
- 20.-

Consta el conjunto que materializa estos

37
171408

- 25.- perfeccionamientos de un tirante, un eje giratorio, un juego de engranajes que transforma el desplazamiento del tirante en giro del eje, y otro juego de engranajes que permite variar la inclinación de la plataforma, cabina o barquilla respecto al brazo que la lleva, de tal manera que no varía la inclinación de dicha plataforma o similar con relación al suelo.
- 30.-

Con objeto de hacer mas claramente comprensible cuanto antecede, poniendo al propio tiempo de relieve otras características y ventajas de estos perfeccionamientos, se describe a continuación, a modo de ejemplo no limitativo, un modo de realización práctica, ilustrado en los dibujos adjuntos, en los cuales:

- 35.-
- La figura 1ª muestra un alzado general de un vehículo dotado de pluma articulada y su correspondiente barquilla, incorporado todo ello al conjunto de perfeccionamientos objeto de esta solicitud.
- 40.-

La figura 2ª corresponde a la sección por A-B de la figura 1ª.



171408

45.-

La figura 3ª corresponde a la sección por E-F de la figura 2ª.

La figura 4ª es la sección por C-D de la figura 1ª.

Y, finalmente, la figura 5ª es la sección

50.-

por G-H de la figura 4ª.

Así pues, haciendo primeramente referencia general a la figura 1ª, se ve en ella un chasis -1- de camión, dotado sobre su tren doble posterior de una torreta giratoria -2-, en cuyo extremo superior existe un eje de giro -3- para el brazo -4- proyectado hacia adelante, el cual, en -5-, presenta un eje de articulación para el brazo -6- proyectado hacia atrás, terminando este último en la cestilla, plataforma, cabina o similar -7-.

55.-

60.-

La torreta o castillete -2- presenta medios, de los que no se hablará, para producir la elevación del brazo -4-, girando alrededor de -3-, y otro tanto puede decirse de los medios dispuestos entre -4- y -6- para producir la elevación de este último brazo con



171408

65.- relación al primero, estos es, abriendo la V que los dos forman sobre la articulación -5-.

Con la acción de estos medios, se produce la extensión del conjunto -4-6-, elevándose a gran altura el extremo libre de -6- portador de -7-.

70.- El objeto de esta solicitud es el dispositivo que a continuación se describe y que está constituido por:

75.- El tirante -8-, articulado por un extremo en -9- al castillete -2-, sostenido por el tirante articulado -10-, dada la gran longitud del tirante -8-, formado, por ejemplo, por una barra, y articulado por el otro extremo mediante la horquilla -11- a un brazo a modo de biela.

80.- El conjunto representado en la figura 2ª, constituido por la caja o carter -15-, que sirve de alojamiento a los piñones cónicos -20-, -21- y de soporte a sus correspondientes cojinetes; el eje -19- solidariza los piñones -18- y -20-, mientras que el eje -22- es portador del piñón -21-. El eje -16- mate-



171408

- 85.- realiza la articulación -5- y es al propio tiempo eje de la corona dentada -17-. Esta última está asociada al brazo al que se articula la horquilla -11- terminal del tirante -8-. El eje -22- se prolonga al exterior del mecanismo en el eje -12-, del que ya
- 90.- se ha hablado, y que está soportado, a tramos convenientes, por los cojinetes -13-.
- El conjunto detallado en las figuras 4ª y 5ª, permite la basculación de -7- respecto a su brazo portador -6-. Este brazo puede presentar otras
- 95.- constituciones mecánicas mas complejas que la considerada, pudiendo incluso ser extensible sin que con ello se altere la esencia de cuanto aquí se considera, pues en este último caso bastaría con que también fuera extensible el eje -12-, problema mecánico evidentemente de fácil solución, Así pues, el giro de
- 100.- -12- afecta al piñón cónico -23- montado a su extremo y que engrana con la corona -14-. Esta última, girando solidaria con la barquilla -7- alrededor del eje -28-, hace variar la inclinación de dicha barqui-

171408



105.- lla con relación al brazo -6-, para que tal inclinación no varíe respecto al suelo.

En la figura 4ª puede verse cómo el anillo -26-, firmemente asociado a la corona -14-, presenta la garganta -25- que coincide con el extremo redondeado -24- de la prolongación, al otro lado de -23-, del eje -12-, para constituir apoyo frente al empuje contra el eje -28-. Los tornillos -27- asocian todas las piezas de este conjunto que deban estarlo.

En la figura 5ª pueden apreciarse otros detalles de este montaje. El manguito -29- asocia para el giro los extremos enfrentados en forma cuadrada o similar de las partes de eje -12-; la parte correspondiente al piñón -23- lleva un montaje de absorción de empuje a modo de chumacera -30-.

120.- El funcionamiento se deduce sencillamente de cuanto antecede.

Volviendo a considerar la figura 1ª, se ve que al alzarse, girando alrededor de -3-, el brazo -4- con relación al castillete -2-, la excentricidad entre



- 125.- -3- y -9- hace que el tirante -8- ejerza una tracción sobre la biela articulada a su horquilla -11-. Esta biela, girando alrededor de -5-16-, arrastra a su corona asociada -17- que hace girar al piñón cónico-18-, éste a su asociado -20- y este último a su engranado
- 130.- -21-. Este último piñón hace girar al eje -12-, el cual, a través del dispositivo ilustrado en las figuras 4ª y 5ª, hace girar a su vez a la corona -14- alrededor de -28-, con el correspondiente movimiento de la barquilla asociada -7-.
- 135.- Las modificaciones que puedan ser introducidas en el objeto descrito y no afecten a su esencialidad característica, se entenderán incluidas en la presente solicitud, sean cualesquiera las circunstancias que concurren.

140.-

NOTA

Descrito suficientemente el objeto de esta solicitud, se declaran de novedad en España las siguientes:

REIVINDICACIONES

28-10-72

- 9 -

171408



145.-

18.- Plataformas o cabinas levadizas para

trabajos a gran altura, caracterizadas por el hecho de que, constando la pluma de dos cuerpos articulados entre sí, y el primero de ellos a un castillete giratorio, va montada al extremo del segundo cuerpo

150.-

la plataforma o cabina, de tal manera que al abrirse la pluma, extendiéndose con gran elevación el extremo portador de la cestilla o plataforma, esta última se desplaza de tal manera que permanece paralela a sí misma, lográndose ésto por una conexión giratoria de

155.-

tal elemento al correspondiente extremo de la pluma, montaje que incluye, solidaria al repetido elemento, una gran corona engranada con un piñón cónico montado sobre un eje que gira a lo largo del cuerpo de la pluma en que va montada la cestilla o plataforma,

160.-

existiendo, al extremo opuesto de dicho eje, en la zona de unión articulada de los dos cuerpos de pluma, un mecanismo que convierte el giro de un brazo alrededor del mencionado eje de articulación en giro, con el ángulo apropiado, del mencionado eje.



165.-

2ª.- Plataformas o cabinas levadizas para

trabajos a gran altura, según la reivindicación primera, caracterizadas además por el hecho de que el otro cuerpo de la pluma, articulado por el extremo inferior en el castillete giratorio, es portador de

170.-

un tirante, articulado por un extremo al indicado brazo giratorio que constituye biela y, por el otro, al castillete, excéntricamente a la articulación del cuerpo de pluma, con objeto de que la elevación de dicho cuerpo produzca tracción en dicho tirante, con

175.-

el giro del brazo o biela mencionado, el cual, al llevar asociada una corona, engranada con un piñón cónico, hace girar a un eje perpendicular montado sobre una caja asociada al otro cuerpo de la pluma, en cuya caja existe asimismo una pareja de piñones engranados, uno

180.-

de ellos solidario del piñón cónico que acaba de mencionarse, mientras que el otro es solidarios del eje que se extiende a lo largo del otro cuerpo de la pluma y que ha sido también mencionado.

3ª.- Plataformas o cabinas levadizas para



185.-

trabajos a gran altura, caracterizada además porque, al extremo del eje giratorio correspondiente al montaje sobre la gran corona asociada a la barquilla, existe una disposición que permite cierto deslizamiento entre dos tramos alineados de dicho eje y so-

190.-

lidarios en el giro, con medios de absorción de empujes longitudinales.

4ª.- PLATAFORMAS O CABINAS LEVADIZAS PARA

TRABAJOS A GRAN ALTURA.

Conforme se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva que consta de once hojas y se ilustra con los dibujos que se acompañan.

Madrid, a treinta y uno de Julio de mil novecientos setenta y uno.

DAVID PORTELA GOMEZ.

P. a.



FIG. 1

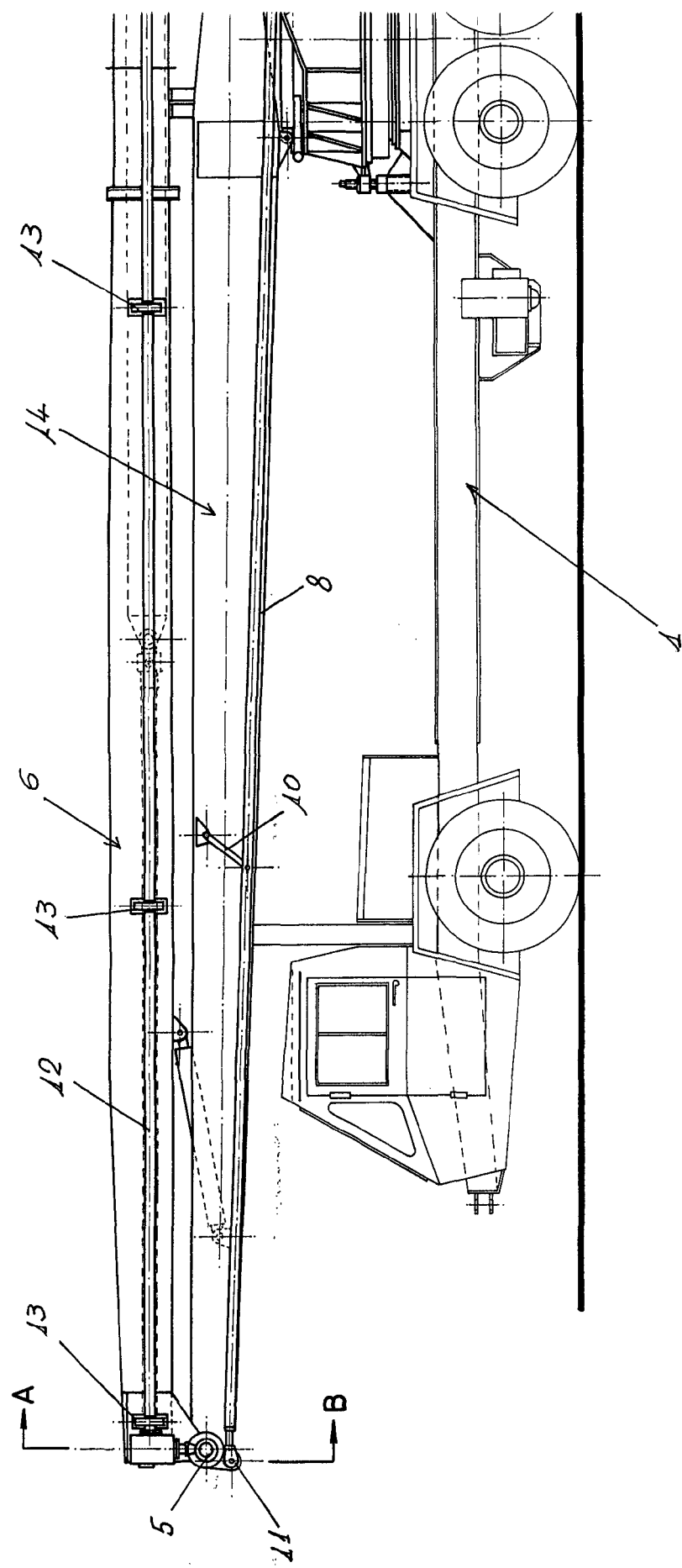
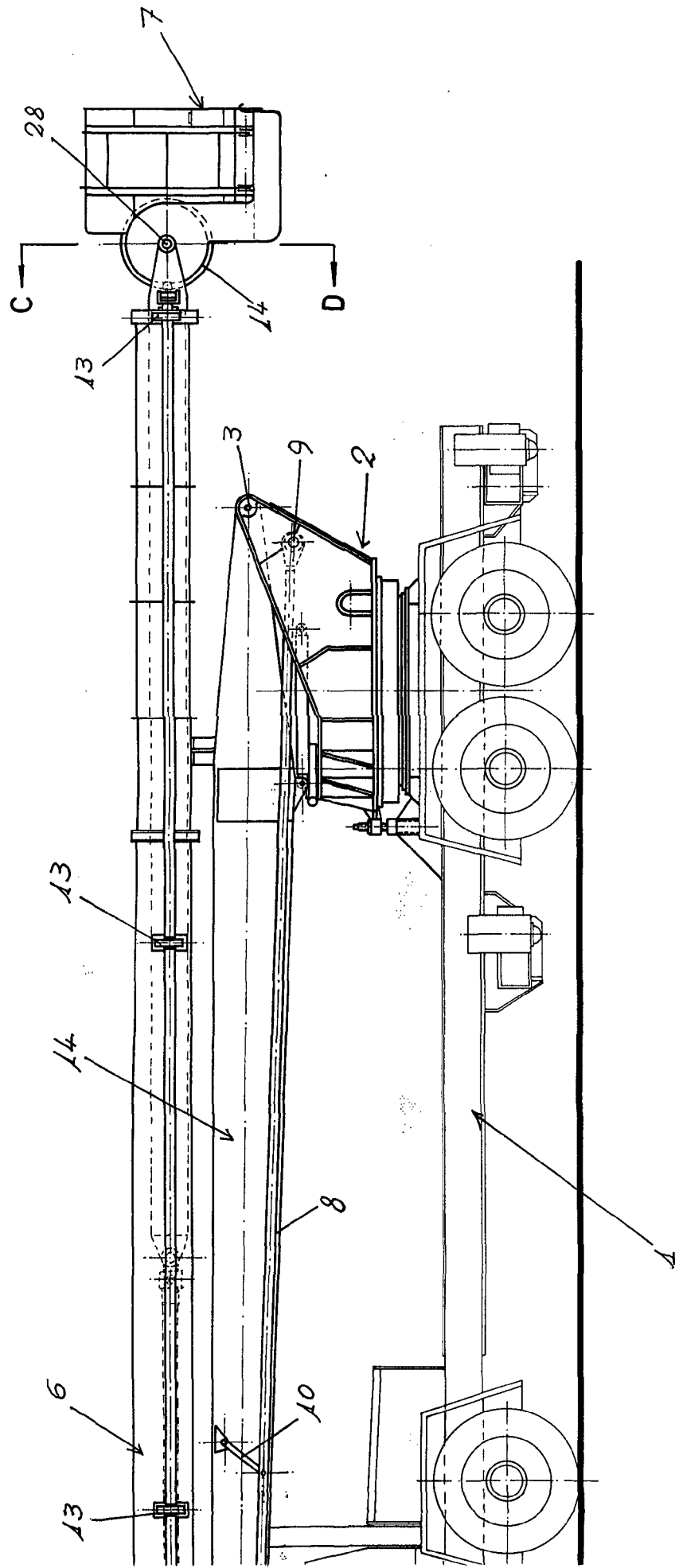




FIG. 1

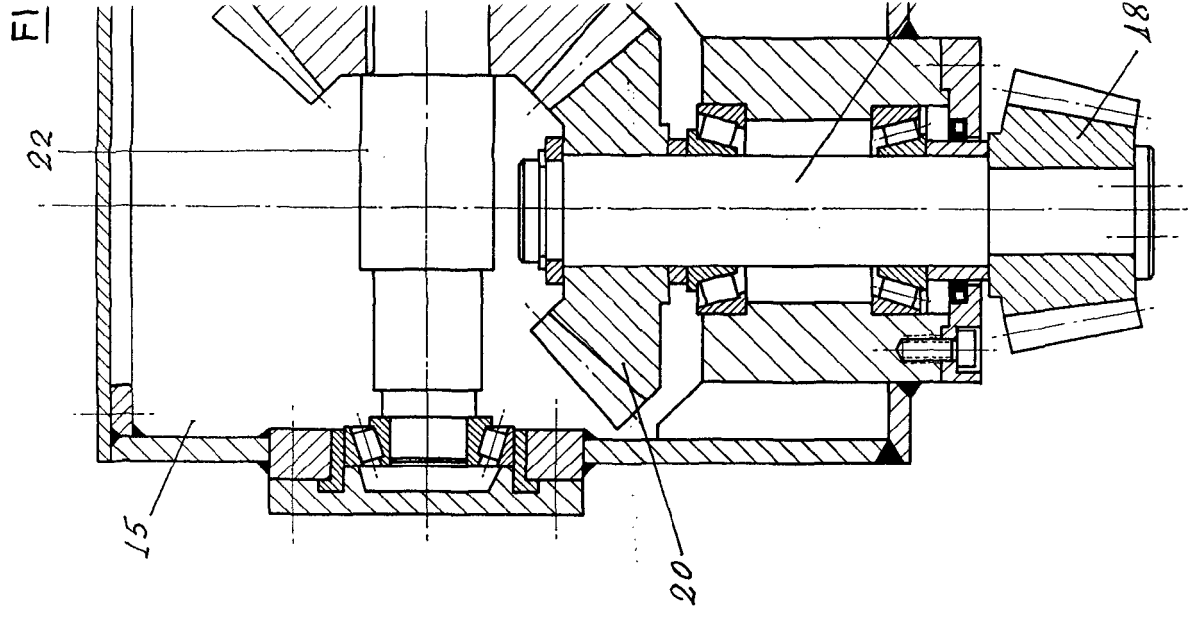
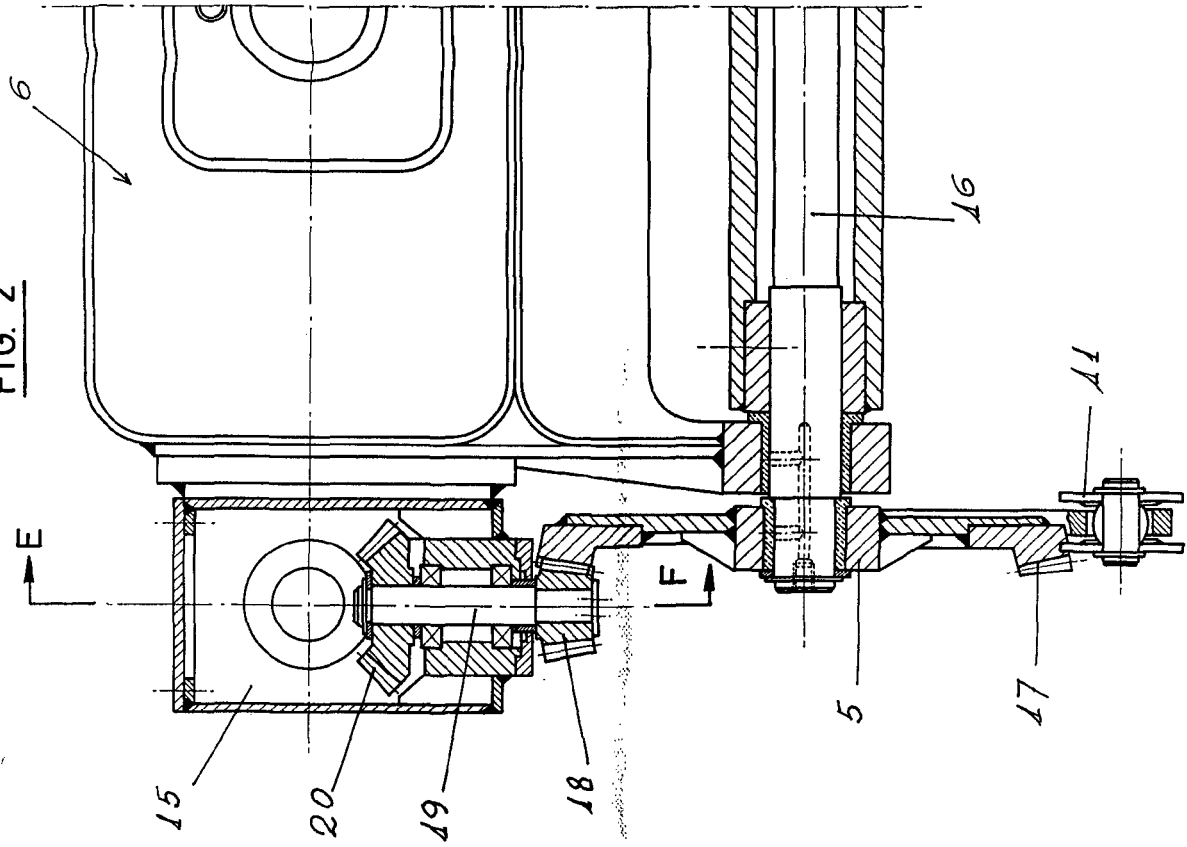


Madrid, 31 de Julio de 1971

Julio
Handwritten signature or initials.



FIG. 2

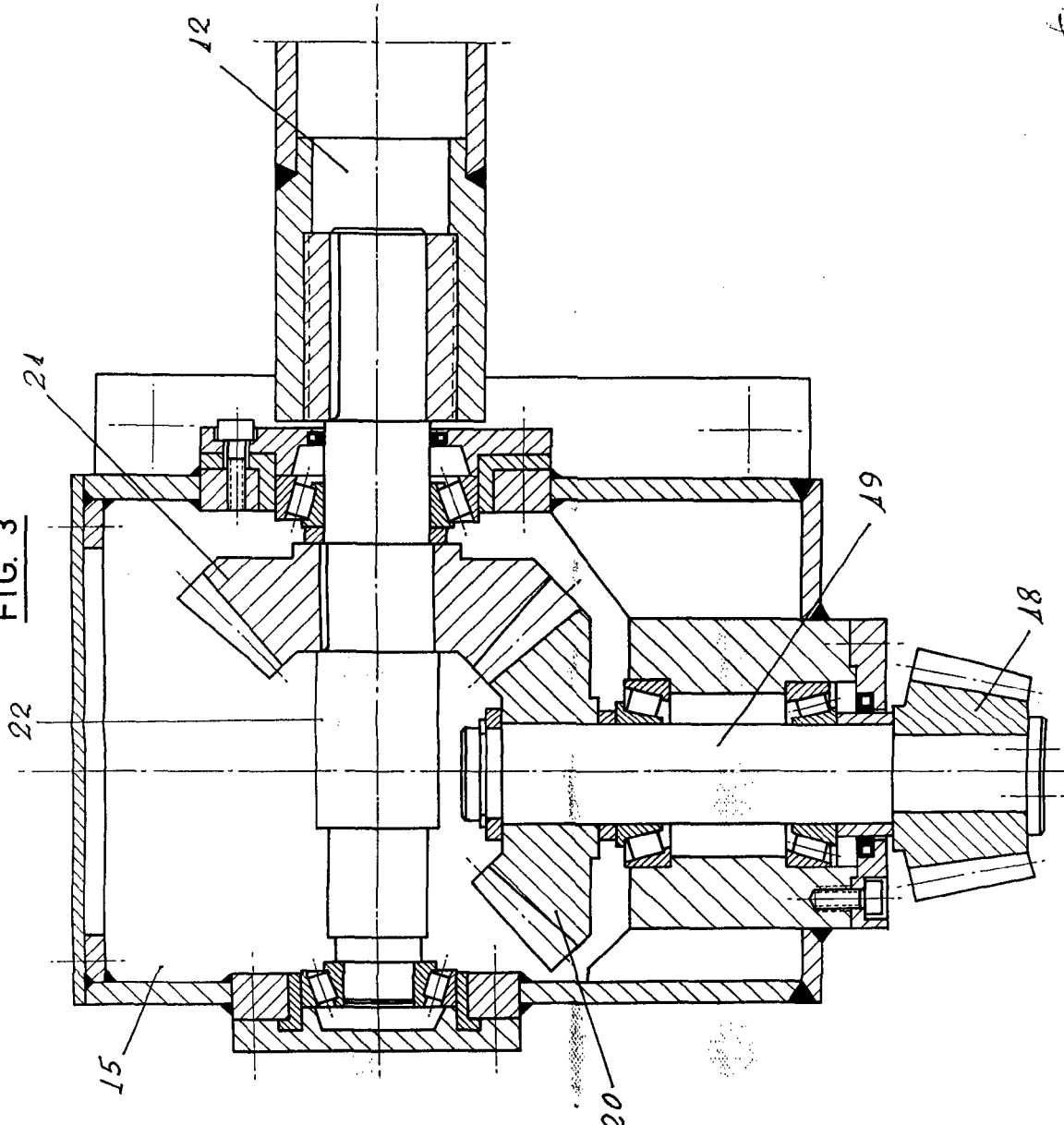


171408

171408



FIG. 3



Madrid, 31 de Julio de 1971


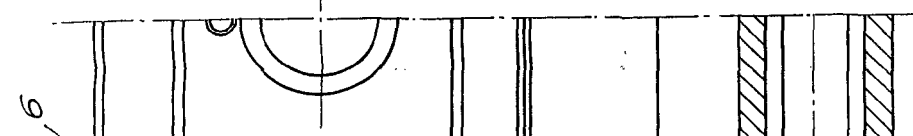





FIG. 4

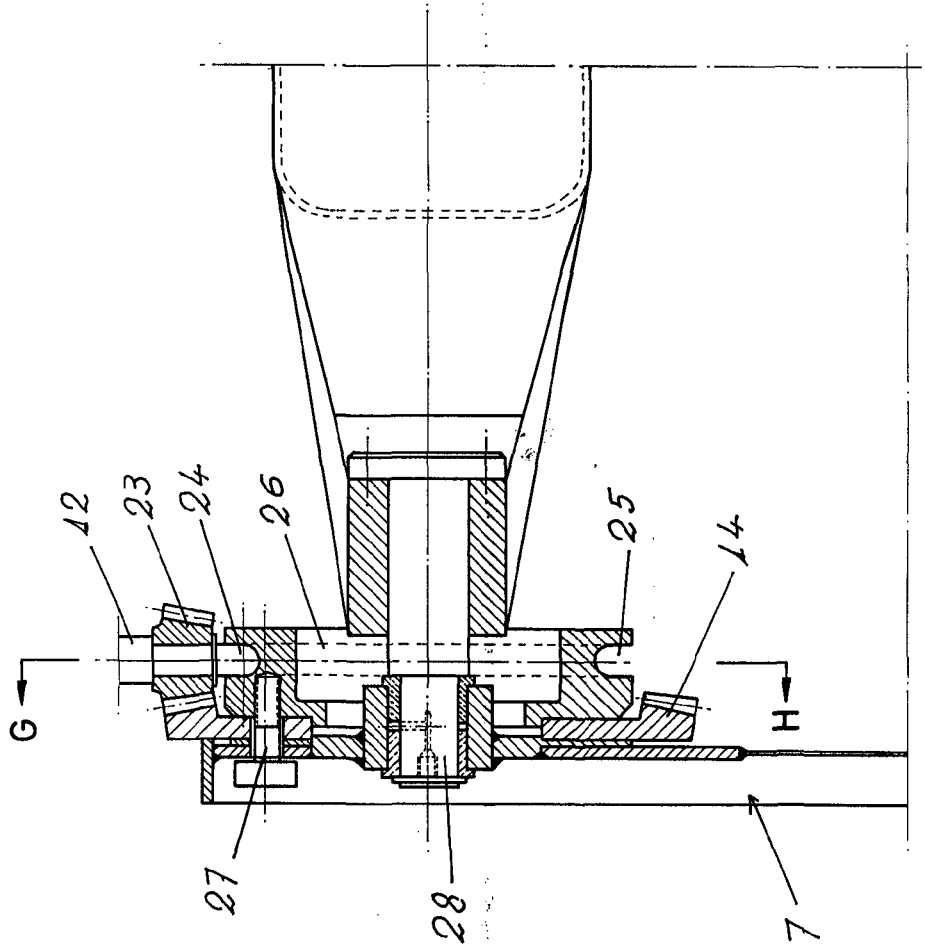


FIG.

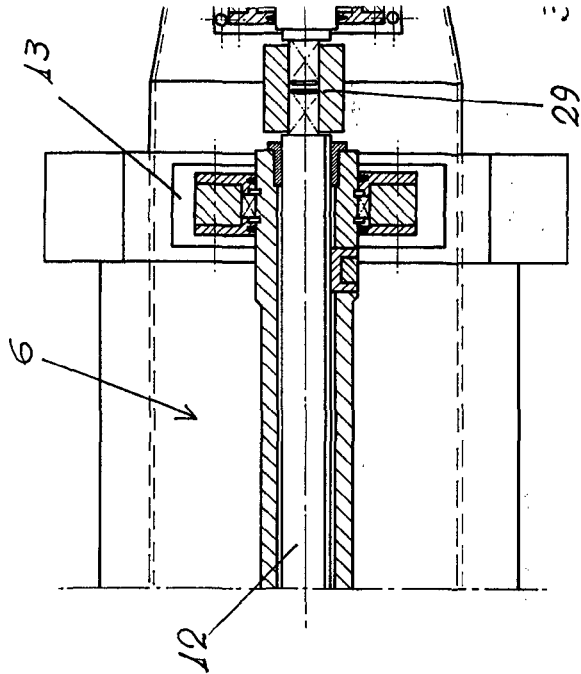
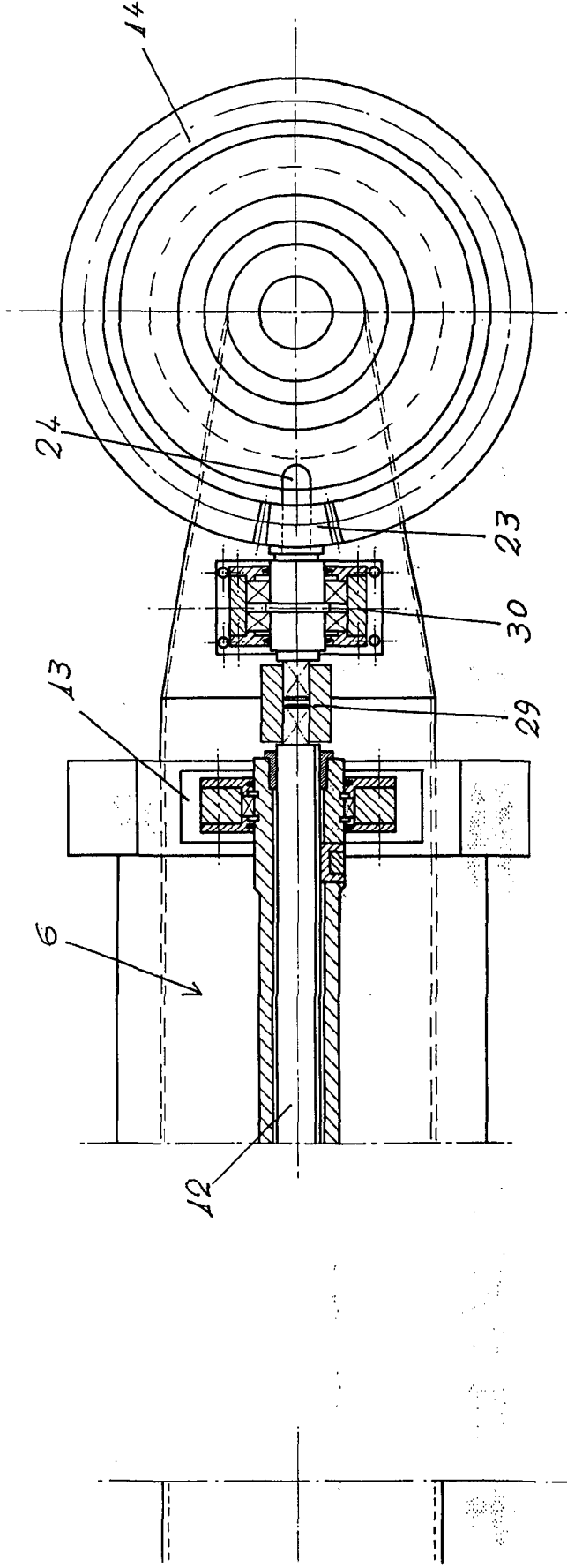




FIG. 5



Madrid, 31 de Julio de 1971

[Handwritten signature]