

271475

271475

MEMORIA DESCRIPTIVA  
=====

Correspondiente a la solicitud de registro de una Patente de Invención que, por veinte años se solicita para España, a favor de la entidad SOCIEDAD COMERCIAL DE HIERROS, S. A., de nacionalidad jurídica española, residente en Madrid, calle Mendez Alvaro núm. 104. - - - - -

p o r

"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS MECANISMOS DE FRE-NOS AUTOMATICOS, ESPECIALMENTE POR ENERGIA"

=====

El objetivo de los perfeccionamientos desarrollados en la presente patente de invención cuyo registro se solicita, se refiere a los mecanismos accionadores de los frenos utilizados sobre los vehiculos remolcados por tracción automóvil, principalmente.

El asunto tiene particular interés cuando se tra-

271475

ta de remolques que, de ordinario, no van tripulados; como ocurre en los transportes agrícolas en pleno campo, pues entonces es preciso conseguir en los mecanismos de los frenos un seguro funcionamiento automático.

Los perfeccionamientos que ésta invención introduce se obtienen por la acción de la inercia del remolque cuando el vehículo tractor decelera su velocidad.

Para ello, un travesaño de la lanza tractora presenta una articulación para cada freno, de la cual articulación parte hacia atrás un brazo que en su extremo posterior se enlaza, de modo previamente graduado, con la extremidad de uno de los dos brazos de la palanca del freno correspondiente, cuyo eje de giro va situado en el árbol no giratorio de montaje de las ruedas del remolque.

El anillo de enganche de la lanza con el tractor va situado en el extremo anterior de un vástago de longitud graduable, deslizante en un orificio cilíndrico del vértice de la lanza. El enlace del extremo posterior de la lanza con el remolque se realiza en cada lado mediante un gemelo articulado en su parte inferior a dicha lanza, y en su región superior a la silleta inmediata del bastidor remolcado, con limitaciones de oscilación en ambos sentidos.

En el bulón de oscilación de cada gemelo en la silleta correspondiente hay solidario un vástago cuyo extremo tiene una amplia abertura para el paso y deslizamiento de un sistema de resorte cuya tendencia es mantener la lanza hacia delante.

Otros detalles se deducirán de la descripción que sigue.

En esta Memoria se describe un dibujo que, como ejemplo y sin carácter limitativo, se refiere a los perfeccio-



75  
namientos acabados de indicar, introducidos en los mecanismos de un freno automático, por inercia, de acuerdo con la invención. En el dibujo:

40 La figura 1 muestra en esguera longitudinal la posición del conjunto de los mecanismos de la invención,

La figura 2 muestra esquemáticamente en planta dicha posición del conjunto de los mecanismos,

45 La figura 3 muestra el enlace entre el travesaño posterior de la lanza y el eje de accionamiento de la excéntrica del freno,

La figura 4 muestra el enlace de la silleta con la lanza y el dispositivo del resorte de empuje de dicha lanza, y

50 La figura 5 muestra transversalmente el mecanismo de la figura 4.

Como se ve en las figuras 1 y 2, los mecanismos accionadores de los frenos situados en los tambores de las ruedas del vehículo remolcado, van situados a través del bastidor de la lanza de unión con el tractor. En este ejemplo, la lanza

55 esta constituida por un bastidor triangular isósceles -1-. El lado único desigual -2- se halla en sus extremos articulado a las dos silletas -3- laterales en el bastidor del remolque. Ambas articulaciones, iguales entre si, son especiales

60 Cada una se halla realizada por el intermedio de un gemelo -4- dotado de dos perforaciones: una circular -5- que se articula en un extremo del citado lado -2-, y la otra perforación, cuadrangular, que se encaja en determinado sitio de un bulón -6- cuyas bandas cilíndricas -7- son oscilantes en las perforaciones de las silletas -3-. Estas oscilaciones del conjunto gemelo-bulón en dicha perforación de la silleta -3-

65 están limitadas en ambos sentidos por los dientes -8- y -9- en cada lado tiene la cabeza del gemelo, los cuclres en los

271475

70 limites de sus oscilaciones tropiezan con los bordes de los sectores -10- de tope soldados lateralmente en las silletas.

75 Un vástago -11- dotado en su extremo inferior de una perforación cuadrangular se solidariza mediante está en la región central del mencionado bulón -6- del gemelo. Dicho vástago -11- en su otro extremo termina en una amplia abertura rectangular de eje perpendicular con el del citado bulón. Por esa abertura puede resbalar la varilla -12- de una pieza tubular que contiene un resorte helicoidal -22- expansivo, que al apoyarse en el tope fijo -13- situado en el bastidor del remolque, tiende a llevar hacia atrás la cabeza del vástago -11-, y por lo tanto hace que se adelante el travesaño -2- de la lanza.

80 Dicho travesaño tiene en puntos simétricos de su longitud dos articulaciones -14-, de las que salen hacia atrás sendos brazos -15- de accionamiento de los correspondientes frenos de una y otra rueda delantera del remolque, o de la única rueda cuando éste sólo tiene una rueda central delantera.

85 Refiriéndonos a uno de los brazos -15-, puesto que ambos son iguales, éste se articula a una anilla -16- que va atornillada y soldada al brazo -17- de la palanca cuyo punto de oscilación está colocado en una articulación -18- sujeta en el árbol fijo -23- de las ruedas delanteras, y cuyo otro brazo (no representado en la figura) es el que actúa directamente sobre la excéntrica de la banda de freno de la rueda correspondiente.

90 Observando la lanza -1-, se vé, figuras 1 y 2, que su anillo de enganche está situado en el extremo de un vástago -19- deslizante en una perforación cilíndrica -20- del vértice anterior de dicha lanza triangular. La amplitud de dicho deslizamiento puede ser graduada con tuercas -21- de limita-

100



271475

ción.

De cuanto se ha descrito se deduce que cuando los  
vehículos tractor y remolque van marchando normalmente con  
velocidad invariable, el vástago -19- anterior de la lanza  
se halla por completo saliente delante del citado vértice  
-20- de la lanza en que puede deslizarse, y, al propio tiem-  
po, el travesaño posterior -2- de la lanza arrastra el remol-  
que a través de los gemelos -4- articulados en las silletas  
-3- de enganche, de modo que el diente -8- anterior del gеме-  
lo va en contacto con el tope anterior del sector -10- exis-  
tente en la cara lateral de la silleta. Además, el resorte  
-22- se halla apretado, dispuesto a accionar.

Si el tractor disminuye de velocidad, la inercia del  
remolque aparece, llevando la lanza -1- hacia delante hasta  
que su vértice topa con las tuercas -21- delanteras del vástago  
-19- de tracción, destinadas como las traseras, según se ha  
dicho, a limitar esos desplazamientos entre el enganche y la  
lanza. A continuación, la inercia del vehículo adelanta el ár-  
bol -23- de las ruedas delanteras, y como los brazos -15- han  
limitado su velocidad con la lanza, el extremo superior del  
brazo -17- de palanca gira hacia atrás alrededor de su eje -18-  
y los frenos comienzan su aprieto.

La función de los resortes laterales -22- tiende a  
suavizar las variaciones de tiro entre la lanza y las silletas,  
y a mantener el travesaño posterior de la lanza adelantado,  
para que los frenos dejen de accionar cuando no es preciso.

En las diversas realizaciones de estos perfecciona-  
mientos en los varios remolques que pueden ser construidos o  
cuya transformación pueda presentarse, caben las oportunas mo-  
dificaciones para conseguir los resultados que se pretenden  
mediante las características de organización que se reivindican

27.475

             
N O T A

EN RESUMEN, la presente patente de invención que, por veinte años se solicita para España deberá recaer sobre las siguientes reivindicaciones:

135 1.ª.- Perfeccionamientos introducidos en los mecanismos de frenos automáticos, especialmente por inercia, caracterizados porque un travesaño de la lanza tractora del vehículo remolcado presenta una articulación para cada freno, y de la cual articulación parte hacia atrás un brazo que en su extremo posterior se enlaza, de modo previamente graduado, con la extremidad de uno de los dos brazos de la palanca del freno correspondiente, cuyo eje de giro de dicha palanca va situado en el árbol no giratorio de montaje de las ruedas que han de frenarse en el citado remolque.

140 2.ª.- Perfeccionamientos introducidos en los mecanismos de frenos automáticos, especialmente por inercia, de acuerdo con la reivindicación anterior, caracterizados porque el anillo de enganche de la lanza citada con el tractor va situado en el extremo anterior de un vástago de longitud graduable deslizando en un orificio cilíndrico del vértice de la lanza, y el enlace del extremo posterior de dicha lanza con el bastidor remolcado se realiza en cada lado de éste mediante un gemelo articulado por su parte inferior en dicha lanza y por su región superior en la silleta inmediata del citado bastidor, con limitaciones de oscilación en ambos sentidos.

155 3.ª.- Perfeccionamientos introducidos en los mecanismos de frenos automáticos, especialmente por inercia, de acuerdo con las reivindicaciones precedentes, caracterizados porque en el bulón de oscilación de cada gemelo en su silleta hay solidario un vástago cuyo extremo tiene una amplia abertura para

160

27.475



el paso y deslizamiento de un sistema de resorte cuya tendencia es mantener la lanza hacia delante.

165

4.ª.- Por último se reivindica como objeto sobre el que ha de recaer la presente patente de invención que por veinte años se solicita para España.

p o r

170

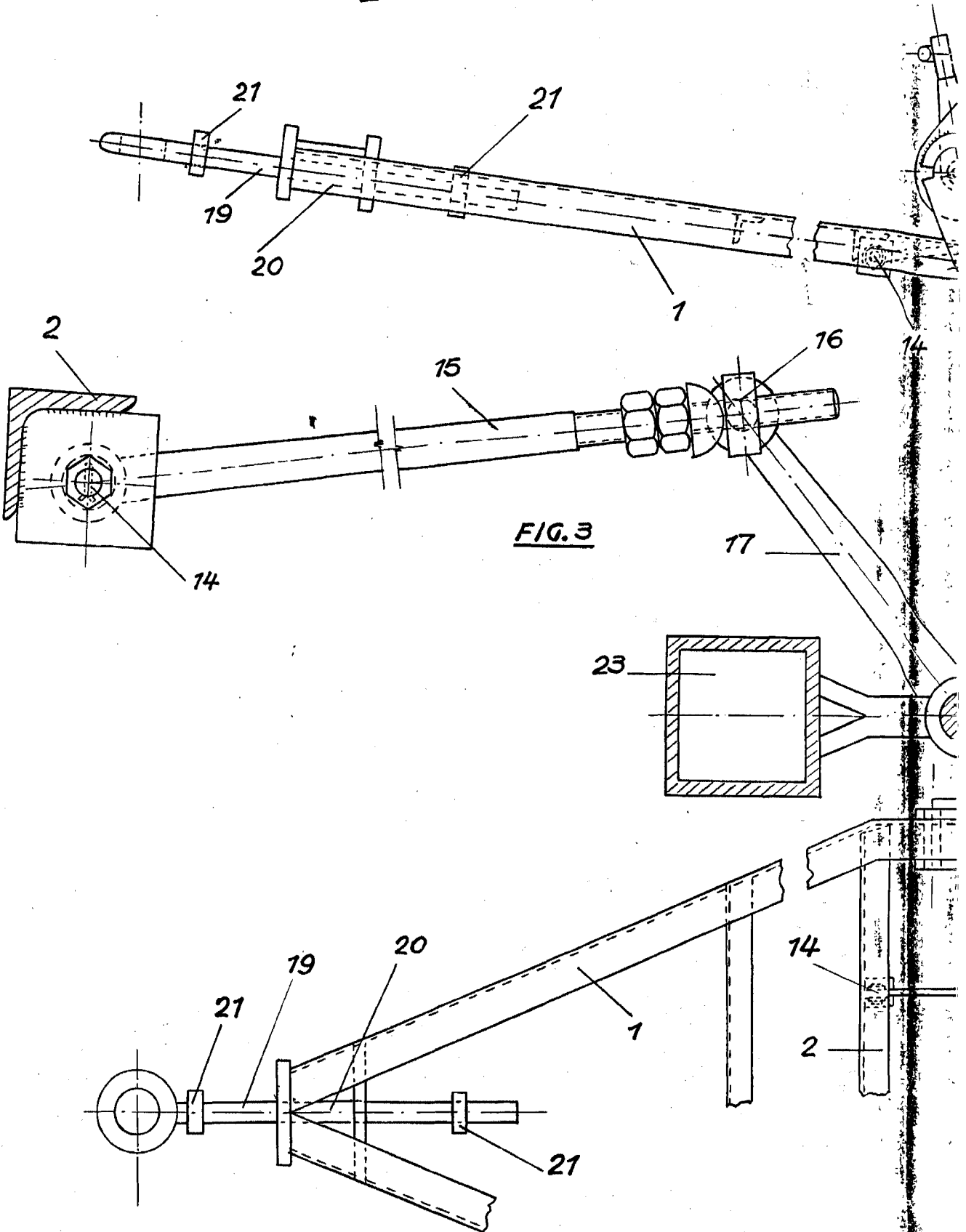
"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS MECANISMOS DE FRENSOS AUTOMATICOS, ESPECIALMENTE POR INERCIA"

Todo conforme queda expresado en la presente memoria descriptiva que consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos que se acompañan.

Madrid, 24 de Octubre de 1.961

P. A.,  
PEDRO FELIX MAÑA  
S. E.

271475



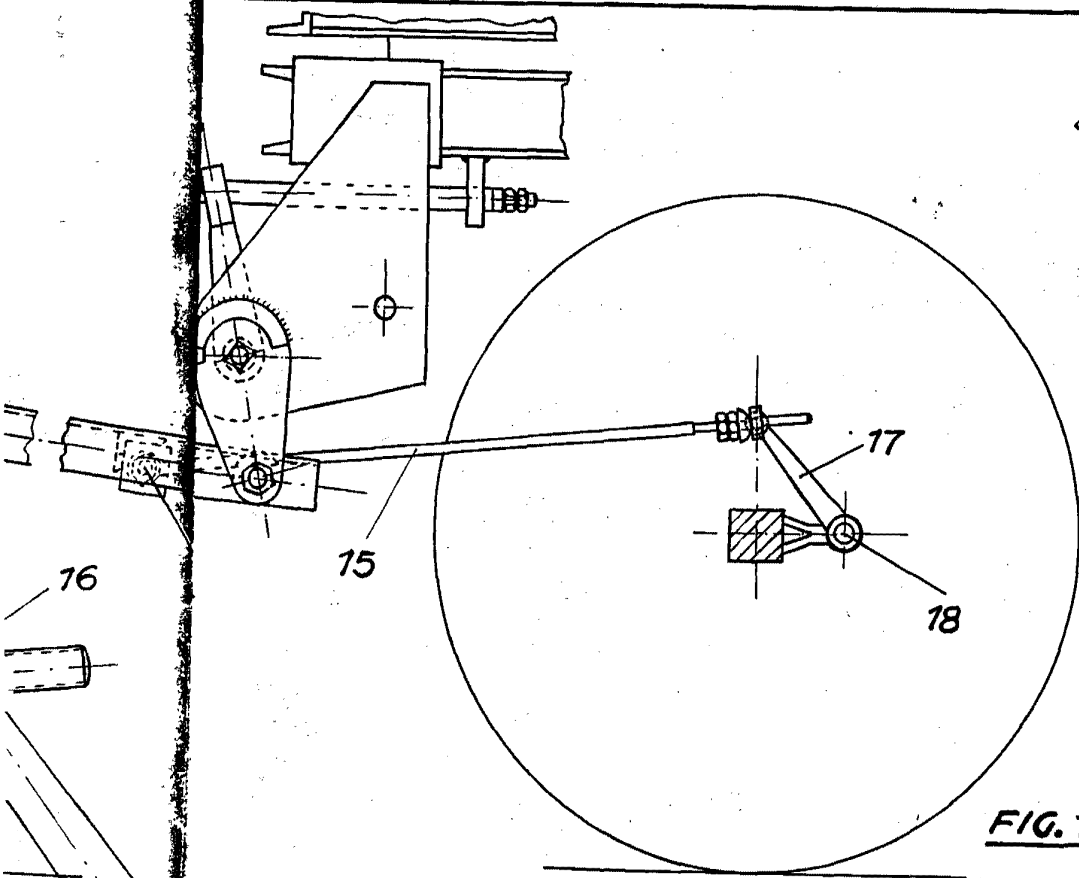


FIG. 1

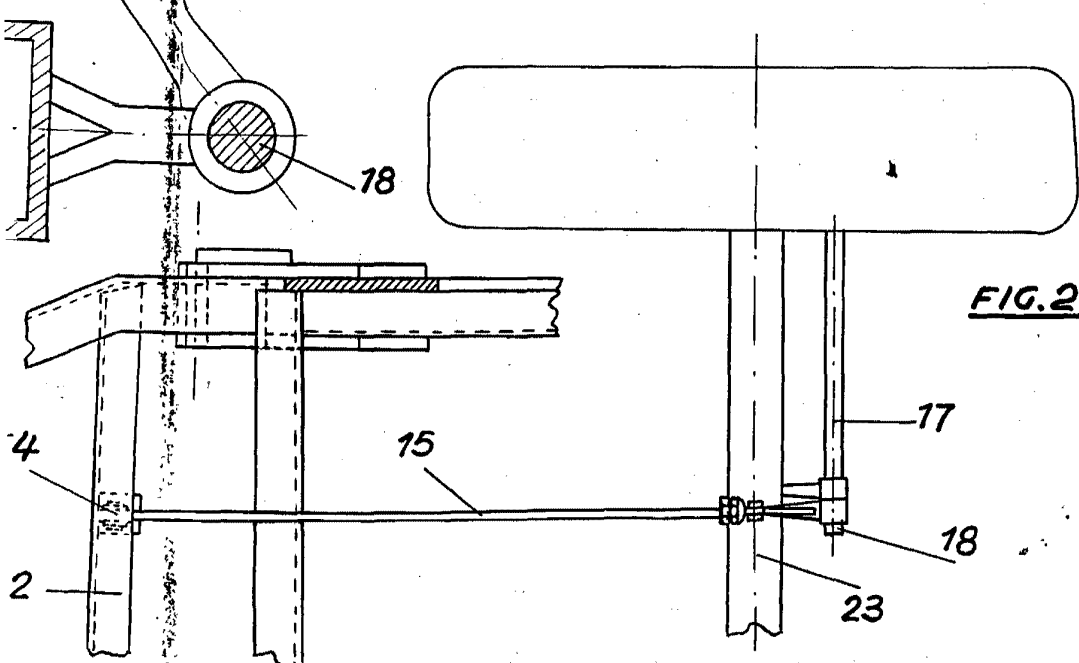
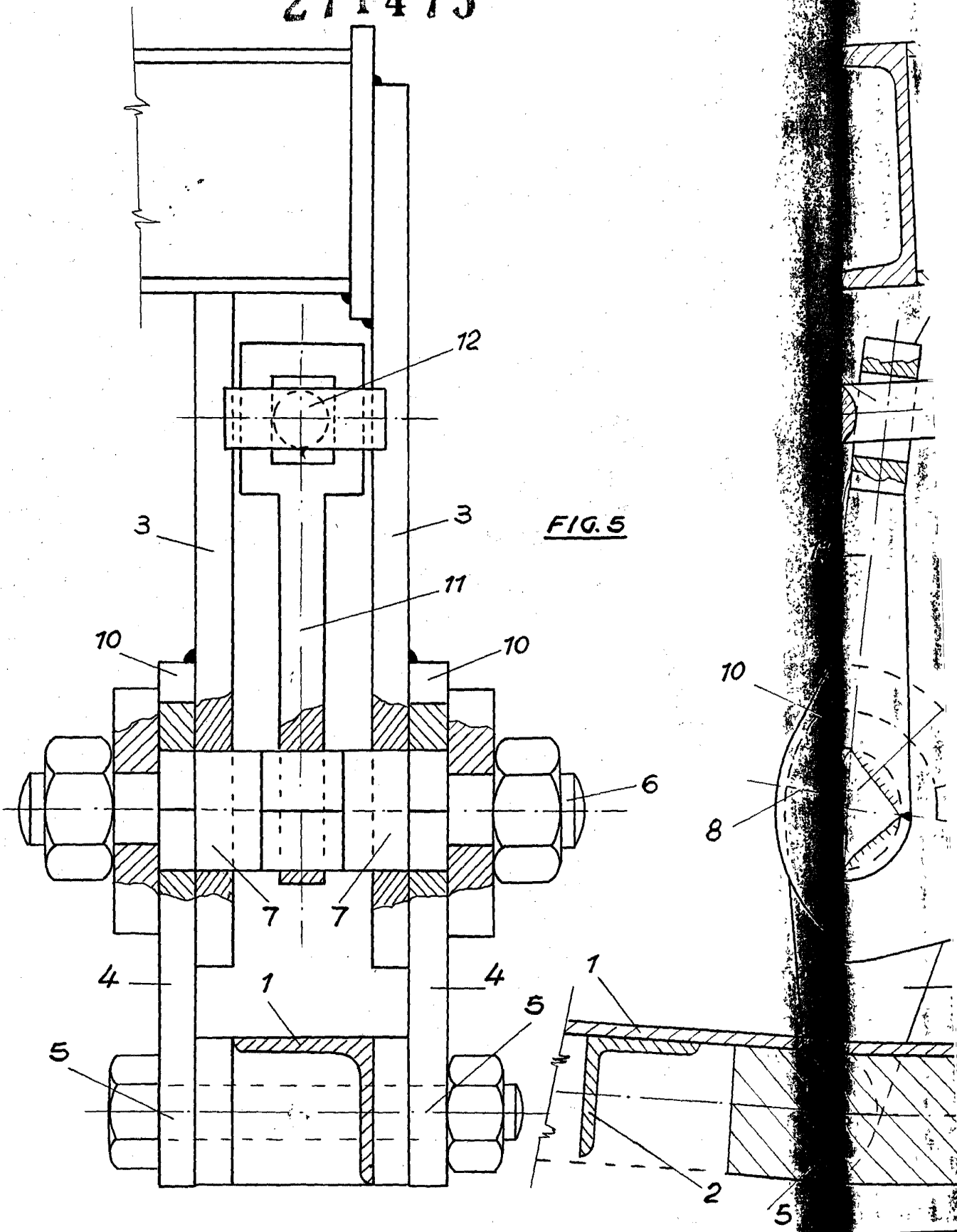


FIG. 2

ESCALA VARIABLE  
Madrid, 24 OCT 1961

P. ABEJON FELIPE MAR.  
S.A.

271475



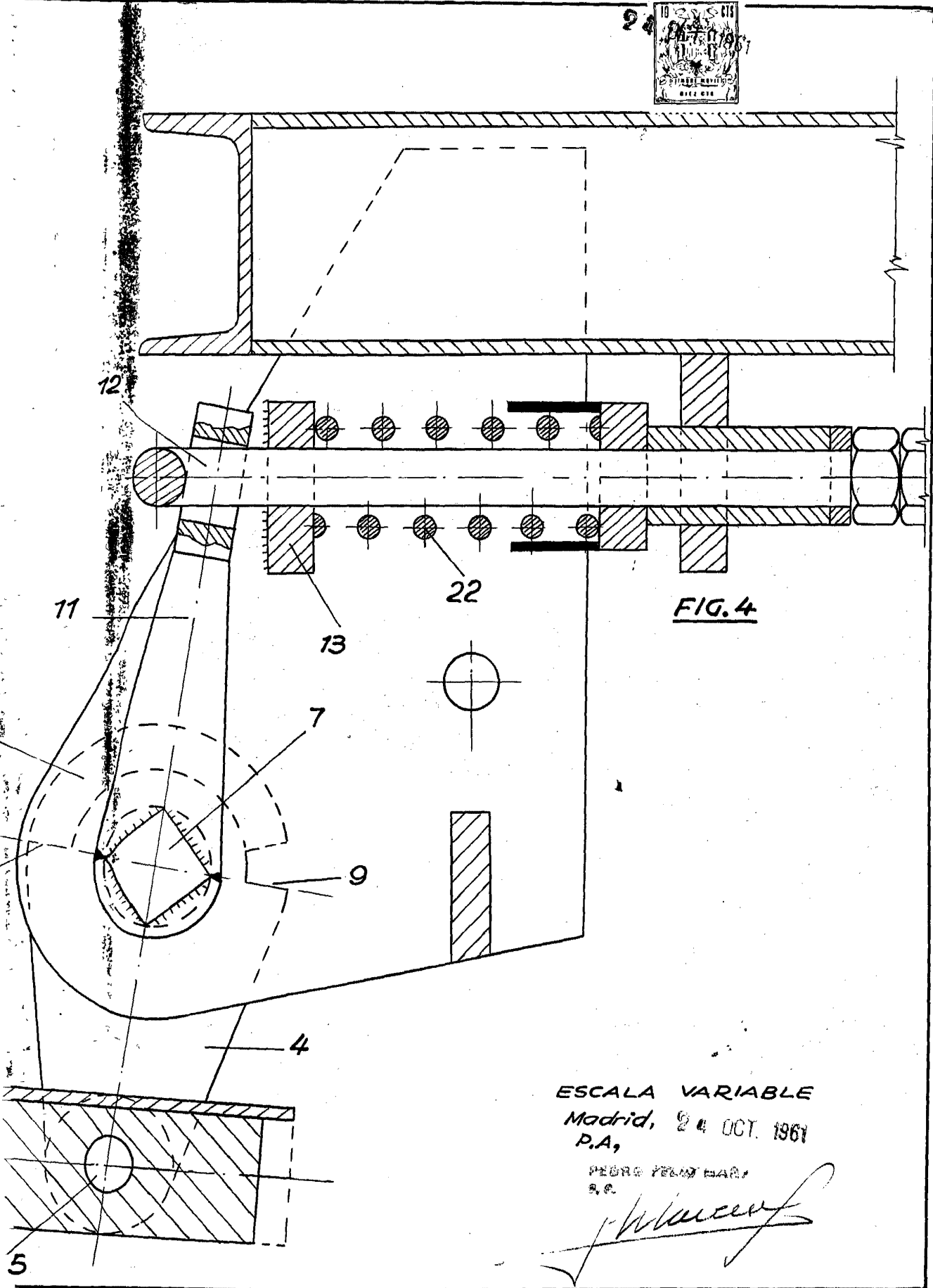


FIG. 4

ESCALA VARIABLE

Madrid, 24 OCT. 1961

P.A.,

PEDRO FELIX MARIN  
S.S.