



304655

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a una Patente de Invención que solicita por veinte años para todo el Territorio Nacional y sus colonias a su favor, DON ANTONIO DEL RIO VARGAS, de nacionalidad española residente en ESPIEL (CORDOBA), calle de San Sebastián, num. 16 siendo de propia invención,

por:

UN PESADOR DE CARGAS NEUMATICO PARA VEHICULOS MONTADOS SOBRE RUEDAS CON CAMARA NEUMATICA.

1 El presente registro de Patente de Invención, concierne como su enunciado indica, un pesador de cargas neumático, para vehículos montados sobre ruedas con cámara neumática, de acuerdo con la descripción detallada que del mismo se realiza, debiendo interpretarse siempre este concepto en su mas amplio
5 sentido y nunca en limitativo.

Este resultado industrial mejora notablemente todo cuanto sobre el particular se conoce actualmente, ya que debido a que el aparato es facilmente portable por una sola persona y a que
10 su tamaño permite que sea llevado incluso en la caja de herramientas del vehículo como un accesorio mas, hace que se pueda utilizar en cualquier momento y lugar, dandonos a conocer en el acto y de una sola pesada, el peso exacto de la carga efectuada sobre un vehículo, tomando este peso directamente del
15 mismo, siempre que esté montado sobre ruedas con cámara neumática (auto-camiones, remolques, motocarros, furgonetas, aviones posados, etc., etc.), evitando el tener que pesar con los procedimientos conocidos, en pequeñas fracciones, grandes car-



304655

1 gas, que exige mucha pérdida de tiempo y mano de obra; o, por
otra parte, tener que desplazar el vehículo desde el lugar de
carga a gran distancia, allí donde exista una báscula mecánica
fija, naturalmente con el consiguiente gasto de combustible,
5 mano de obra, pérdida de tiempo, etc., etc.

PIEZA PRIMERA.- Está construida en material metálico u otro de
dureza suficiente, su forma queda reflejada en las tres vistas
de la figura -1- de la primera hoja de dibujos que se acompa-
ñan. Según puede apreciarse en la vista en sección, está atra-
10 vesada interiormente en su sentido longitudinal, por una cavi-
dad de forma cilíndrica. El tamaño de esta pieza es variable
ya que está relacionado con el diámetro interior de un tubo
flexible o mixto (combinación de flexible y rígido) al que de-
be ir unido dicha pieza por su parte superior mas estrecha
15 que quedará introducida en el referido tubo en uno de sus ex-
tremos, de la forma que queda representada en la Figura -19-
en su número -1-, y la base -F- cuyo diámetro há de ser lige-
ramente mayor que el de el borde de la boca de la valvula del
neumático al que há de ajustarse. Las demas medidas a combenir.

20 PIEZA SEGUNDA.- También construida en material metálico u
otro de dureza suficiente. Está representada en la Figura -2-
en tres de sus vistas. Se trata de un cilindro hueco uno de
cuyos extremos está cerrado y en donde existe un reborde. En
el centro de este círculo que cierra el citado extremo existe
25 una cavidad de forma circular que comunica el interior con el
exterior. La parte interior está roscada en toda su longitud
como queda representado en la vista realizada en sección, pu-
diendo realizarse, no obstante, esta rosca hasta lamitad de
su longitud, con lo que se facilita su montaje. Asimismo es-
30 ta pieza para facilitar el montaje, puede ir seccionada por
la mitad de su sentido de longitud de forma que esta sección
sea circular y paralela a las formas circulares de sus extre-
mos. El paso de rosca será igual al que lleve la parte exte-
rior del extremo de la válvula del neumático a donde há de ir
35 roscada (esta parte da la valvula, es donde va roscado su tapón).



1 PIEZA TERCERA.- Está construida en metal o materia suficien-
temente dura. Su forma esccilindrica, hueca, cuyo hueco está
roscado con un paso igual al que lleva la parte -A- de la figu-
ra primera, donde la pieza a la que nos estamos refiriendo debe
5 ir roscada. En uno de los extremos de la hoquedad existe un re-
borde circular practicado hacia su interior. Su finalidad es la
de sujetar una arandela de goma u otra materia elástica, a la
base circular señalada con -F- en la Figura -1-.

10 En la Figura -3-, podemos apreciar esta pieza en tres de sus
vistas representativas. En la realizada en sección vemos su par-
te hueca y roscada, señalada con -S-.

15 PIEZA CUARTA.- Está formada por un muelle de acero, de forma
helicoidal, cilíndrico, totalmente plegado de forma que ofrezca
resistencia al estirarlo. Está representado en la Figura -4- de
los dibujos que se acompañan.

20 PIEZA QUINTA.- La cónstituye un cilindro hueco, metálico o
de materia suficientemente dura, de forma de anillo en cuya par-
te interior lleva rosca de paso igual al que queda formado por
las vueltas o espiras helicoidales del muelle de la Figura -4-
en su parte exterior. Esta pieza está representada en la Figu-
ra -5-.

25 PIEZA SEXTA.- Como queda reflejada en la Figura -6-, es un
tornillo de cabeza plana y de diametro igual al del cuerpo. El
paso de su rosca, es igual al formado por las vueltas o espiras
helicoidales del muelle de la Figura -4- por su parte interior
a uno de cuyos extremos va roscado, taponándolo. La materia a
emplear tendrá la suficiente dureza.

30 PIEZA SEPTIMA.- Es un cilindro hueco, cerrado por un extremo
y abierto por el otro en el que existe un reborde hacia fuera.
La materia empleada es caucho vulcanizado u otra materia de elas-
ticidad suficiente.

35 En la Figura -7-, está representada esta pieza a la que hace-
mos referencia en tres de sus vistas. El diámetro exterior del
cilindro es ligerisimamente inferior al diámetro interior del
muelle de la figura -4-, ya que esta há de ir introducida en el



1 citado muelle; y la longitud de esta pieza, sin contar el grueso del reborde, há de ser igual a la longitud del muelle antes referido, deducida la longitud del tornillo de la figura -6-.

PIEZA OCTAVA.- La forma un prisma rectangular, metálico o de
5 materia suficientemente dura, cuyo interior en su sentido longitudinal es hueco de forma cilíndrica y uno de cuyos extremos está cerrado. Dos de sus caras mayores y diametralmente opuestas están dentadas transversalmente a su sentido de longitud, formando cremalleras y, cuyo paso circular es igual al de la rueda
10 dentada de figura -13-. El diametro de la hoquedad, es ligeramente mayor que el diámetro exterior del muelle de la figura-4- donde este há de ir alojado, como puede apreciarse en el conjunto de la figura -19-. La longitud interior, o sea, de su parte hueca, es igual a la longitud del muelle ultimamente citado, menos el grueso de la arandela o anillo de la figura -5-. La longitud de las cremalleras, es variable y, están sujetas al número de vueltas que hán de dar las ruedas dentadas, descritas en esta Memoria como Pieza Decimotercera y Pieza Decimotercera Bis, y representadas ambas (ya que son de la misma configuración, aun
20 que de distinto diámetro) en la Figura -13-. El ancho y grueso exteriores tienen una medida ligeramente menor que el ancho y grueso del hueco rectangular de la figura -11-, donde va alojada y há de moverse (vease conjunto de la figura -19-). La longitud es algo mayor que lo que ocupan las cremalleras o igual a
25 ellas y la longitud de estas cremalleras o su recorrido es igual o mayor, que el resultado que nos dá de sumar la longitud de la circunferencia exterior, de una de las ruedas dentadas, representada en la figura -13- (números -13- y -13 Bis- en el conjunto de la figura -19-), tantas veces como vueltas nos convenga
30 que den estas.

PIEZA NOVENA.- Es un cilindro hueco, metálico o de materia suficientemente dura, en uno de cuyos extremos en su parte exterior, se há practicado una parte de rosca de paso arbitrario, ya que su finalidad es que esta parte se adapte fuertemente al
35 interior de uno de los extremos de un tubo (letra -E- del número



304653

1 'ro -17- en el conjunto de la figura -19-), por lo que el diáme-
tro exterior de este cilindro há de ser algo mayor que el diáme-
tro interior del tubo referido anteriormente. En la parte exte-
rior de este cilindro al que nos estamos refiriendo y unido al
5 mismo, existe a una distancia conveniente de sus extremos, un
saliente en forma de anillo que lo circunda. La forma de esta
pieza la podemos apreciar en la figura -9-.

PIEZA DECIMA.- Es una tuerca de rosca exterior y forma de
anillo en una de cuyas caras planas se hán practicado dos ra-
10 nuras diametralmente opuestas con el fin de facilitar el enros-
que. El paso de su rosca es igual al que lleva la cavidad ma-
yor de la pieza representada en la figura -12-, donde va rosca-
da. Esta tuerca de referencia está representada en los dibujos
que se acompañan por la figura -10-.

15 PIEZA UNDECIMA.- Como podemos apreciar en la Figura -11-,
se trata de un bloque, metálico o de materia suficientemente
dura, cuya forma primitiva es de prisma rectangular, en el que
en dos de sus caras opuestas, como puede apreciarse en la figu-
ra citada anteriormente existe un rebaje de forma que sobresa-
20 len las cuatro esquinas de sus caras mayores un tanto, y en ca-
da uno de estos salientes se há practicado un agujero con ros-
ca de paso conveniente. En el interior de este bloque, existe
una cavidad de forma de prisma rectangular que lo perfora en
su sentido longitudinal a partir de una de sus caras menores y
25 centrada en ella, hasta varios milímetros antes de llegar a la
cara opuesta, donde esta cavidad continúa pero ahora de forma
cilíndrica y donde se há practicado una rosca de paso igual al
del tornillo de la figura -16-. En una de sus caras mayores, te-
niendo en cuenta que la parte perforada de forma cilíndrica y
30 con rosca, quede a la izquierda, existen a una distancia conve-
niente (teniendo en cuenta su sentido longitudinal) dos hoque-
dades de base circular que cortan casi tangencialmente y diame-
tralmente opuestos los lados o caras correspondientes de la ca-
vidad de forma prismática. Estas dos hoquedades están señaladas
35 en la Figura -11- con las letras -B- y -C-. Los diámetros de am

304053



1 bas hoquedades, estarán determinados por los diámetros de las
 dos ruedas dentadas referenciadas como pieza Decimotercera y De-
 cimotercera Bis, donde éstas piezas hán de ir alojadas de la
 forma que podemos ver en el conjunto de la figura -19-. Las de-
5 mas medidas de éstas hoquedades naturalmente también están de-
 terminadas por las piezas Decimotercera y Decimotercera Bis, re-
 feridas anteriormente.

 PIEZA DUODECIMA.- Como podemos apreciar en la figura -12- se
 trata de un bloque de forma primitiva de prisma rectangular (dos
10 aristas hán sido ligeramente redondeadas) metálico o de materia
 suficientemente dura, que lo atraviesa una hoquedad cilíndrica,
 transversalmente a su sentido de longitud, centrada y por lo tan-
 to paralela a sus dos caras mayores y las dos menores. Esta cavi-
 dad está roscada con un paso igual al del tornillo representado
15 en la figura -16-. Las medidas serán las convenientes para hacer
 la coincidir con el lateral de la pieza de la figura -11-, pre-
 cisamente por el que su cavidad es prismática rectangular, en don-
 de debe ir unida la pieza de referencia de la forma que queda re-
 presentada con el número -12- en la figura -19-.

20 PIEZA DECIMOTERCERA.- Como podemos ver en la figura -13-, se
 trata de dos ruedas unidas por su centro a un eje, ligeramente
 separadas una de otra. La rueda superior la circunda un rebaje
 de forma escalonada, a lo largo de la arista inferior de la mis-
 ma. La rueda inferior está dentada con un paso circular, igual
25 al de la cremallera de la figura -8-. Esta pieza está construi-
 da en metal u otro material de dureza suficiente. Las medidas
 de la pieza referida, vendrán determinadas por las de las hoque-
 dades -B- y -C-, de la figura -11-, donde deben ir alojadas és-
 ta pieza y la pieza Decimotercera Bis. La pieza de referencia
30 irá alojada precisamente en la hoquedad -C-, de la pieza antes
 referida, referenciada en la figura -11-. La longitud de su cir-
 cunferencia exterior la determinarán el número de vueltas que de-
 seamos que dé ésta rueda de acuerdo con la longitud de la crema-
 llera de la -8- y de la forma que explicamos al tratar la pieza
35 Octava. Vease la colocación de ésta pieza en el conjunto de la

304655



1 figura -19-. Al mismo tiempo, el diámetro de esta rueda está
relacionado con el de la Pieza Decimotercera Bis, de la forma
que explicamos al tratar de esta a continuación.

5 PIEZA DECIMOTERCERA BIS.- Esta pieza es igual a la anterior
en todo excepto en los diámetros de sus ruedas. Va alojada en
la hoquedad -B- de la figura -11-, de la forma que vemos en el
conjunto de la figura -19-. El diámetro de su rueda dentada que
es la que nos interesa principalmente, según explicamos al tra-
tar de la Pieza octava, está calculado de forma que la longitud
10 de la circunferencia exterior, esté contenida en la longitud de
la cremallera (figura -8-), tantas veces como vueltas deseemos
que de esta y al mismo tiempo el diámetro de la rueda dentada
de la pieza descrita anteriormente como Pieza Decimotercera y
que engrana en la cremallera opuesta de la figura -8- (vease
15 también conjunto de la figura -19-) está calculado de forma que
la longitud de su circunferencia exterior, sea igual a la suma
de la longitud de la circunferencia exterior de la otra rueda
dentada tantas veces como vueltas hayamos deseado que dé esta
o también el número de veces que esta misma está contenida en
20 la longitud de la cremallera. Para la mejor comprensión de lo ex-
puesto citamos el siguiente ejemplo: Suponiendo que la rueda de
menor diámetro, tiene 5 centímetros de longitud en su circunfe-
rencia exterior y deseamos que dé 6 vueltas en su recorrido a
lo largo de la cremallera, esta há de tener una longitud de
25 30 centímetros, o sea, 5 x 6, y la rueda de mayor diámetro, ten-
drá al mismo tiempo 30 centímetros o sea, también 5 x 6. Con
ello habremos conseguido, que al dar una vuelta completa la rue-
da de menor diámetro, la grande al mismo tiempo habrá recorrido
una sexta parte; al dar la segunda vuelta la pequeña, la grande
recorre dos sextas partes; al dar la tercera vuelta la pequeña,
30 la grande há recorrido tres sextas partes; y así sucesivamente.

35 PIEZA DECIMOCUARTA.- Es un cilindro macizo, de metal u otra
materia suficientemente dura, en el centro de una de sus bases
se há practicado una cavidad de forma cilíndrica que lo perfora
hasta una profundidad conveniente, en esta misma base y diame-



1 tralmente se há practicado una ranura, al mismo tiempo desde
una parte de la arista de esta misma base y perpendicular al
eje del cilindro se prolonga esta en forma de punta de flecha,
aguja u otra forma semejante. Está representada en la Figura -14-

5 PIEZA DECIMOCUARTA BIS.- Es totalmente igual a la anterior,
a excepción de la parte que se prolonga en forma de flecha, agu
ja u otra forma semejante, cuya longitud es distinta. Siendo de
la misma configuración que la pieza descrita anteriormente, que
da ésta representada también en la figura -14-, no obstante en
10 el conjunto de la figura -19- para distinguirla se referencia
como -14 Bis-.

PIEZA DECIMOQUINTA.- La forma un muelle helicoidal cilindri-
co, de acero. Su forma estirada hace que ofrezca resistencia al
comprimirlo. Va alojado en el bloque de la figura -11-, entre
15 el extremo cerrado de la pieza de la figura -8- y la base del
tornillo de la figura -16-.

PIEZA DECIMOSEXTA.- Se trata de un tornillo metálico o de ma
teria suficientemente dura. El paso de su rosca há de ser igual
al de la cavidad cilíndrica de la pieza de la figura -11-.

20 PIEZA DECIMOSEPTIMA.- Es un tubo flexible, o, mixto (partes
flexibles y rígidas), uno de cuyos extremos va conectado a la
parte roscada de la pieza de la figura -9-, como podemos apre-
ciar en la parte -E- del conjunto de la figura -19-. Tendrá la
suficiente resistencia como para resistir todas las presiones
25 a las que há de someterse (presión de todos los neumáticos del
vehículo al que há de aplicarse, aumento de esta presión por
los efectos que causa el peso muerto del vehículo (tara) al
comprimir los neumáticos sobre la base en que se apoyen estos,
mas un nuevo aumento que se produce por la misma causa al apli
30 car al vehículo un peso supletorio (carga). Es imprescindible
que este tubo, además de la conexión -E- lleve tantas conexio-
nes o ramificaciones como neumáticos tenga el vehículo, de lle
var mas ramificaciones que neumáticos, las sobrantes hán de per
manecer taponadas. A los extremos de estas extremidades y en ca
35 da uno de ellos irán unidas las piezas de las figuras -1-, -2- y



1 -3-, como queda representado en el conjunto de la figura -19-, y se describe en la parte correspondiente al Montaje, en esta Memoria.

5 PIEZA DECIMOCTAVA.- Lo forma un gráfico graduado, adaptado a las longitudes de los indicadores representados en los números -14- y -14 Bis- del conjunto de la figura -19-. Lleva dos graduaciones que corresponden cada una de ellas a un indicador. La graduación que corresponde al indicador -14 Bis-, está dividida en partes iguales y señalada desde la cifra cero, hasta mil, pudiendo señalar los espacios intermedios con con numeración correlativa, ejemplo: 1,2,3, etc., etc., o, hacerlo en fracciones equivalentes, ejemplo: 10, 20, 30, etc., etc., y estos espacios estarán determinados por el recorrido efectuado por el indicador, después de conectar el aparato a los neumáticos del vehículo y neutralizado el movimiento o recorrido inicial causado por la propia presión de todos los neumáticos, mas el peso muerto del vehículo, al colocar sobre este vehículo un peso patrón. (Esta descripción queda ampliada al tratar de ello en esta Memoria en su parte correspondiente a Funcionamiento.

20 La graduación correspondiente al indicador -14- (conjunto de la figura -19-), estará dividida en tantas parte iguales como convenga, pero teniendo en cuenta que cada espacio, corresponda al recorrido que efectúa este indicador al dar una vuelta completa el indicador de la otra graduación (-14 Bis-).

25 DIBUJOS

Para mejor comprensión de este objeto, se adjunta a la presente Memoria Descriptiva cuatro hojas de planos en las que a título de ejemplo se representan todas y cada una de las partes que lo forman y relación que guardan entre sí. En dichas hojas de dibujos, se aprecian las siguientes referencias:

HOJA PRIMERA.- En la misma tenemos:

30 FIGURA -1-. Corresponde a tres vistas de la Pieza Primera, la indicación -A- es la superficie que vá roscada. En la vista en sección podemos apreciar la cavidad de forma cilíndrica que la atraviesa.

35



1 FIGURA -2-.- En ella podemos apreciar la Pieza Segunda en tres
de sus vistas: Una planta, un alzado y una vista en sección en
la que vemos su rosca interior.

5 FIGURA -3-.- En ella están representadas tres vistas de la
Pieza Tercera por las que podemos apreciar su forma. En la rea-
lizada en sección vemos la parte interior indicada con -S- que
va roscada.

FIGURA -4-.- En ella, se representa en una vista de planta y
otra de perfil el muelle descrito como Pieza Cuarta.

10 FIGURA -5-.- Consta de tres vistas: Una planta, un perfil y
un alzado de perfil en sección en el que podemos apreciar la ros-
ca interior. Corresponde a la Pieza Quinta.

FIGURA -6-.- Corresponde a la Pieza Sexta en una vista de
planta y otra de perfil del tornillo representado.

15 FIGURA -7-.- Correspondiente a la Pieza Septima donde está
representada en una vista de planta, una de perfil y otra de
alzado en sección en la que podemos ver su parte hueca y su re-
borde -D-.

HOJA SEGUNDA.-

20 FIGURA -8-.- Correspondiente a la Pieza Octava, quedan repre-
sentadas en esta figura cuatro vistas. Está tomada como planta una
de sus caras mayores que está dentada formando cremallera; en la
de alzado realizada en sección podemos observar la disposición
de las dos caras dentadas y su parte hueca; asimismo observamos
25 la parte abierta y la cerrada de sus extremos respectivamente
en las dos vistas restantes de perfil.

30 FIGURA -9-.- Aquí representamos la pieza Novena en tres vis-
tas, una de ellas o sea la realizada en alzado, se há realizado
asimismo en sección longitudinal en la que podemos apreciar su
parte hueca.

FIGURA -10-.- Corresponde a dos vistas de la tuerca descrita
en la Pieza Décima. En las dos podemos apreciar la situación de
las ranuras y en el perfil su parte de rosca.

35 FIGURA -11-.- Se representa en esta figura la Pieza Undecima
en tres de sus vistas: una de planta y dos de perfil, en las



1- que podemos apreciar su forma primitiva de prisama rectangular
en dos de cuyas caras laterales se há practicado un rebaje que
deja unos salientes en sus cuatro esquinas. En la vista de plan
ta, vemos en -B- y -C-, las dos hoquedades en las que hán de ir
5 alojadas las piezas Decimotercera Bis y Decimotercera, respecti
vamente (vease el conjunto de la figura -19-). Las líneas de ra
yas discontinuas señalan su parte hueca en forma de prisma rec
tangular en la parte en que estas líneas paralelas están mas se
paradas, y de forma cilíndrica donde éstas se estrechan, ésta par
10 te cilíndrica es la que va roscada. Y por fín los dos perfiles
nos señalan la entrada cuadrada y la entrada por la parte cilín
drica de su parte hueca.

HOJA TERCERA.-

FIGURA -12-.- Representa dos vistas de la Pieza Duodécima que
15 está formada primitivamente por un prisma rectangular en el que
dos de sus aristas, hán sido ligeramente redondeadas, como pode
mos ver en la vista de planta; en ésta misma vista hemos reali
zado un corte que deja al descubierto parte de la hoquedad de
forma cilíndrica que la atraviesa y en donde se puede apreciar
20 su rosca.

FIGURA -13-.- En ella hemos representado a La Pieza Decimoter
cera y Decimotercera Bis. Queremos hacer resaltar una vez mas,
que éstas dos piezas, se hán representado en una sola figura, ya
que éstas piezas son de configuración igual, incluso todas sus
25 medidas son iguales para las dos, excepto sus diámetros. Las he
mos representado en dos de sus vistas: en la de alzado, podemos
apreciar la disposición de sus ruedas en el eje; y en la de plan
ta, hemos realizado un corte en la rueda superior que descubre
parte de la rueda dentada.

30 FIGURA -14-.- En este dibujo están representadas las piezas
Decimocuarta y Decimocuarta Bis. Hemos de hacer resaltar también,
que como en la figura anterior, en ésta, las piezas a las que ah
ora hacemos referencia, están representadas por una sola figura,
por ser de igual configuración, variando solo en ellas las lon
35 gitudes de sus partes que se prolongan en forma de flecha.



1 · FIGURA -15-.-- Corresponde a la Pieza Decimoquinta y está re-
presentado en dos de sus vistas un muelle helicoidal cilíndrico
desplegado o estirado.

5 FIGURA -16-.-- Correspondiente a un tornillo, referenciado co-
mo Pieza Decimosexta, se há dibujado en dos de sus vistas que
dan idea del mismo.

HOJA CUARTA.--

10 FIGURA -19-.-- En ésta figura, está representado un conjunto
del aparato en cuestión cuyo registro se preconiza. En una vis-
ta de planta, se hán realizado varios cortes que quedan señala-
dos con rayas finas oblicuas, de forma que se pueden apreciar
en todo, o, en parte, las piezas que quedan en el interior unas
de otras o superpuestas.

15 Los números incluidos en el interior de un círculo de trazo
fino corresponden y señalan cada una de las piezas descritas en
el cuerpo de esta memoria y se hán representado en planos de
despieze en las hojas Primera, Segunda y Tercera de dibujos.

20 La Pieza Decimoseptima (tubo), que no se há representado en
el despieze, queda representada aquí con el número -17-, en par-
tes, y en ellas vemos sus conexiones, que en este caso son: dos
para los neumáticos y una que la une por su parte -E- a la fi-
gura -9-.

25 La pieza Decimoctava (gráfico), que asimismo no se há repre-
sentado independientemente, también queda representado aquí
parcialmente con el fin de dejar al descubierto, las piezas
que quedarían ocultas.

MONTAJE

30 Tómese una junta de goma u otra materia elástica de unos dos
milímetros de espesor, con un diámetro exterior igual al de la
base -F- de la figura -1- y con una anchura suficiente para que
ocupe toda la superficie de ésta base, de forma que solo sobre-
salga el pequeño saliente que vemos en su centro. Adaptemos és-
ta junta a la citada base y rosquemos por su parte -S- la pie-
za de la figura -3-, a la superficie -A- de la figura -1-; la
35 junta quedará sujeta. A continuación introduciremos la parte

-2 OCT



1 mas estrecha de la -1-, por la abertura mas ancha de la pieza de
la figura -2- haciendola salir al mismo tiempo por la abertura
de menor diámetro, de forma que la base de -1- quede en el inte-
rior como podemos ver en el conjunto de la figura -19-. Ahora de
5 la manera que podemos seguir viendo en ésta ultima figura citada
introduciremos la parte mas estrecha de la -1- en el extremo de
una de las ramificaciones o derivaciones del tubo. Las operaciones
que hemos realizado hasta ahora, hán de repetirse tantas veces co-
mo ramificaciones o derivaciones contenga el tubo y éstas hán de
10 ser tantas como neumáticos en los que se apoye el vehículo. El
extremo -E-, há de quedar libre para unirlo después a la pieza de
la figura -9-.

A continuación, en un extremo del muelle de la figura -4-, en
su parte exterior, colocaremos roscándola a sus vueltas o espi-
15 ras helicoidales, la pieza representada en la figura número -5-
de modo que sin sobrepasarla, quede cubierta por el muelle toda
la rosca interior de la citada pieza de la figura -5-. Acto segui-
do colocaremos en el otro extremo del referido muelle, roscándo-
lo en su parte interior, el tornillo de la figura -6- que lo ta-
20 ponará en ésta parte (véase en -4-, -5- y -6-, del conjunto de
la figura -19-). Ahora introduciremos la pieza elástica, repre-
sentada en la figura -7-, en el interior del muelle, de modo que
la parte circular que forma su reborde -D-, coincida diametral-
mente con la pieza representada en la figura número -5-. Segui-
25 damente introduciremos éstas piezas como las hemos preparado en
la pieza representada en la figura -8- y después introduciremos
el extremo liso o sea, que no contiene rosca, de la figura -9-,
en la parte abierta de la pieza elástica representada en la fi-
gura -7-. La parte saliente que circunda a la pieza de la figu-
30 ra -9-, há de quedar superpuesta a -5- y -D-. (Véase en el con-
junto de la figura -19-.

Todo el conjunto que llevamos preparado, lo introduciremos en
la cavidad prismática rectangular, formada en el interior de la
pieza que figura con el número -11-, de modo que las caras que
35 forman cremallera en la -8-, coincidan con las hoquedades -B- y



1 -C- de la figura -11-. Acto seguido y tal como seguimos viendo
en el conjunto de la figura -19-, atornillaremos la pieza de la
figura -12-, a la -11- y roscaremos la tuerca de la figura -10-
5 con un aprieto suficiente para que los rebordes -5-, -D- y el
saliente circular de -9- queden lo suficientemente aprisionados.
A continuación, uniremos el extremo con rosca de la figura -9-
al extremo -E- del tubo -17-.

Ahora colocaremos las piezas Decimotercera y Decimotercera Bis
de la forma que vemos en los números -13- y -13 Bis- del conjun-
10 to de la figura -19- cuidando que engranen perfectamente sus rue-
das dentadas con las cremalleras de la figura -8-; Los ejes de
éstas piezas, quedarán sobresaliendo un tanto por sus extremos
que quedan al exterior, donde colocaremos los indicadores -14- y
-14 Bis-, haciéndolos coincidir con la cavidad de sus partes ci-
15 lindrías y mediante una ligera presión. El gráfico número -18-
puede ir colocado antes o después de colocar los indicadores ul-
timamente citados. Nos resta introducir el muelle de la figura -
-15- en el lugar que vemos en el conjunto de la figura -19- y
roscar el tornillo de la figura -16-.

20 FUNCIONAMIENTO

Al roscar la pieza representada con el número -2- en el con-
junto de la figura -19-, al extremo exterior de la válvula del
neumático de un vehículo, precisamente en la parte de ésta que
contiene rosca y que corresponde a su tapón, llega un momento
25 en que el borde o boca de ésta válvula citada, tropieza con la
base -A- de la pieza representada en la figura -1-, quedando
fuertemente unida o pegada a ésta sin posibilidad de que por ahí
haya pérdida de aire, pues entre una y otra queda la junta elás-
tica; al mismo tiempo que se há ido apretando, el saliente o pi-
30 vote de la base -F- de la figura -1- há empujado al bástago so-
bresaliente del llamado obús de la válvula, abriéndola y poniendo
por lo tanto en comunicación el interior del neumático con el tu-
bo -17-. Repetida ésta operación en todos los neumáticos en los
que se apoye el vehículo, se establecerá una comunicación entre
35 todos ellos del aire alojado en ellos o sea en su interior, enton-



304051

1 ces, la pieza elástica representada con el número -7-, a causa
de la presión recibida proporcionalmente de todos los neumáti-
cos, tenderá a hincharse, cosa que no podrá realizar como conse-
cuencia de encontrarse envuelta por el muelle de la figura -4- en
5 cuya superficie anterior ejercerá un empuje que hará que éste se
extienda en sentido longitudinal y como consecuencia de esto su
extremo en el que se halla alojada la pieza de la figura -6-, em-
pujará a la pieza -8- que por medio de sus dos caras dentadas o
cremalleras, pondrá en movimiento las piezas referenciadas en el
10 conjunto -19- con los números -13- y -13 Bis-, y naturalmente al
estar unidos a sus ejes, los indicadores referenciados en éste
mismo conjunto con los números -14- y -14 Bis-, se pondrán en mo-
vimiento girando sobre dichos ejes.

Hasta aquí el movimiento transmitido a los indicadores citados
15 en ultimo lugar, há sido causado por las presiones de todos los
neumáticos, o sea las presiones que contienen por efecto de su
inflado (recuérdese que están comunicados todos entre sí por me-
dio del tubo -17-), mas el aumento de presión que se produce en
éstos neumáticos al comprimirse estos por los efectos de la fuer-
za de gravedad derivada del peso muerto del vehículo (tara), con-
20 tra la superficie en que se apoyen. Entonces tomando los indica-
dores por la parte opuesta a la que los une a los ejes de las
ruedas dentadas y, esforzándolas levemente con un movimiento de
rotación sobre dichos ejes que lo hará rozando sobre ellos, hare-
mos coincidir el extremo de cada una de estas agujas indicadoras
25 con la cifra 0 (cero) de su correspondiente graduación en el grá-
fico empleado; de ésta forma quedan eliminadas las indicaciones
obtenidas en el gráfico por las presiones antes citadas y queda-
rá el aparato dispuesto para efectuar la pesada de la carga que
se le añade o se le reste encima del vehículo a partir de éste
30 momento, ya que cualquier peso añadido o descontado en él, com-
primirá o descomprimirá proporcionalmente todos los neumáticos
que actúan de puntos de apoyo, y por lo tanto aumentará o dismi-
nuirá la presión en ellos, acto que se verá reflejado al despla-
zarse las agujas o indicadores por el gráfico en un sentido u o-
35



42 007
3 4355

1 tro, según sea de aumento o disminución. Entonces, un kilogramo
o, sus multiples o, sus submultiplos, estarán representados en
el gráfico, por el trayecto que recorre el extremo del indica-
dor -13 Bis-, o sea el que está montado sobre la rueda dentada
5 de menor diámetro, al colocar un kilogramo-patrón, o sus multi-
plos, o, sus submultiplos sobre cualquier parte del vehículo. Te-
niendo en cuenta esto ultimo expuesto y habiendo calculado para
que una vuelta completa de la rueda dentada de menor diámetro o
sea la -13 Bis-, corresponda a una tonelada métrica, y habiendo
10 calculado al mismo tiempo para que la longitud de la circunferen-
cia exterior de la rueda dentada de menor diametro -13 Bis-, esté
contenida en la longitud de la circunferencia exterior de la de
mayor diámetro -13-, tantas veces como toneladas se desee que
marque el aparato, tendremos (recuérdese descripción de la pie-
15 za Decimotercera Bis) que al dar una vuelta completa la rueda de
menor diámetro -13 Bis-, la de mayor -13-, recorrerá una parte
que representará en su escala graduada, una tonelada métrica; al
dar otra vuelta completa y seguida la rueda citada en primer lu-
gar, la citada en segundo, recorrerá otro espacio igual al que
20 habia recorrido antes que corresponderá a la segunda tonelada mé-
trica, y así sucesivamente. En el caso de que sean toneladas in-
completas, la lectura se efectuará contando en la escala gradua-
da según marque el indicador -14- las toneladas, y las fraccio-
nes que marque, en la otra graduación del indicador -14 Bis.

25 Terminada la pesada y desconestado el aparato, de todos los
neumáticos, falta por lo tanto la presión en la pieza elástica
de la figura -7-, cesará el empuje en el muelle de la figura -4-
que volverá a su posición inicial y naturalmente cesará también
el empuje que éste muelle ejercia en la pieza de la figura -8-
30 que también recuperará su posición primitiva empujada por el
muelle de la figura -15-.

Descrita suficientemente la naturaleza de la invención, se ha
ce constar expresamente que cualquier modificación de detalle que
se introduzca en la misma, se considerará incluido dentro de és-
35 ta protección, en tanto que no altere o modifique esencialmente



OCT. 1964

1 su finalidad característica.

NOTA .- Por ultimo se declaran de novedad y propia invención,

las siguientes: REIVINDICACIONES

5 1ª.- El procedimiento de aprovechar el aumento o disminución de presión que se produce en todos los neumáticos de un vehículo, al comprimirse o descomprimirse por efecto de la fuerza de gravedad que los aprieta sobre la base en que se apoyan, según se añada o se quite peso (carga) al vehículo y establecer una presión común comunicando entre sí todos los neumáticos mediante un tubo con ramificaciones o derivaciones conectadas a sus válvulas y a un manómetro descrito en el cuerpo de ésta Memoria donde se reflejan: primero, la presión por inflado, mas la presión al comprimirse por el peso muerto del vehículo (tara), indicaciones que se eliminarán de su gráfico, haciendo girar los indicadores con movimiento de roze sobre sus ejes hasta colocarlos en cero; entonces todo peso (carga) que se coloque encima o se quite, aumenta o disminuye la presión y se refleja en el gráfico traducida a medida de peso por el procedimiento de marcar en él un espacio recorrido por el indicador, empujado por la presión que se produce al colocar encima del

10

15

20 vehículo un peso-patrón.

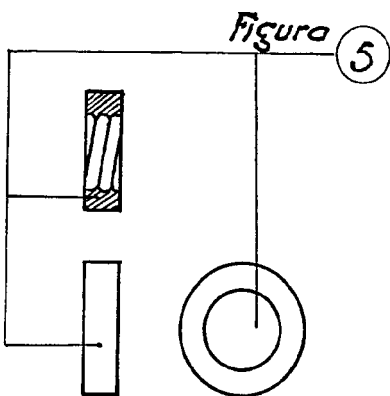
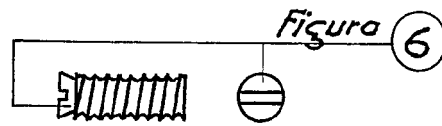
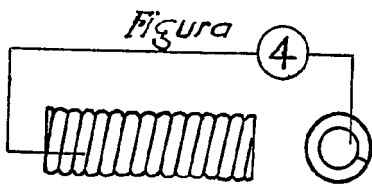
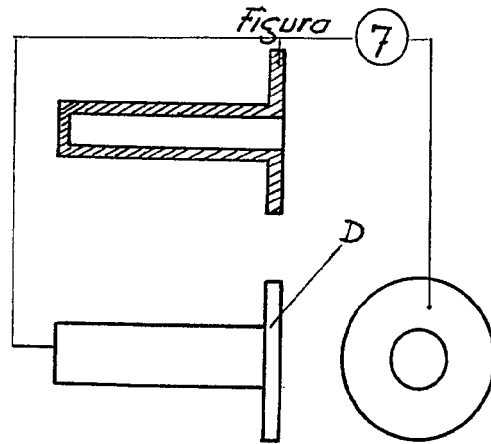
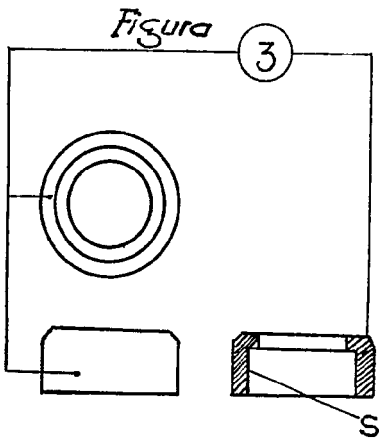
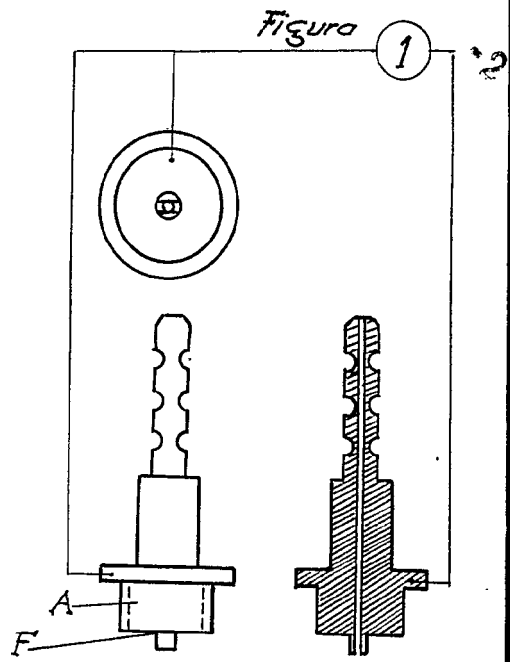
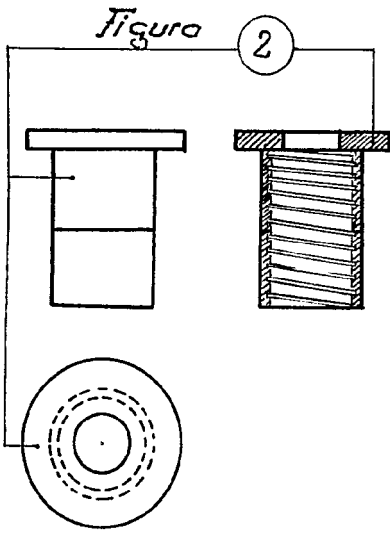
2ª.- UN PESADOR DE CARGAS NEUMATICO PARA VEHICULOS MONTADOS SOBRE RUEDAS CON CAMARA NEUMATICA.

25 Todo ello tal y como se describe en el cuerpo de ésta Memoria se reivindica en su nota y se representa a título de ejemplo en las cuatro hojas de planos que se adjuntan.

Esta Memoria Descriptiva, consta de 17 hojas foliadas y mecanografiadas a dos espacios por una sola de sus caras.

Espiel (Córdoba), para Madrid a 29 de Septiembre de 1964

Automas del



Escala Variable
Espial (Córdoba) para Madrid

Antonio del Rio Vargas

Figura 8

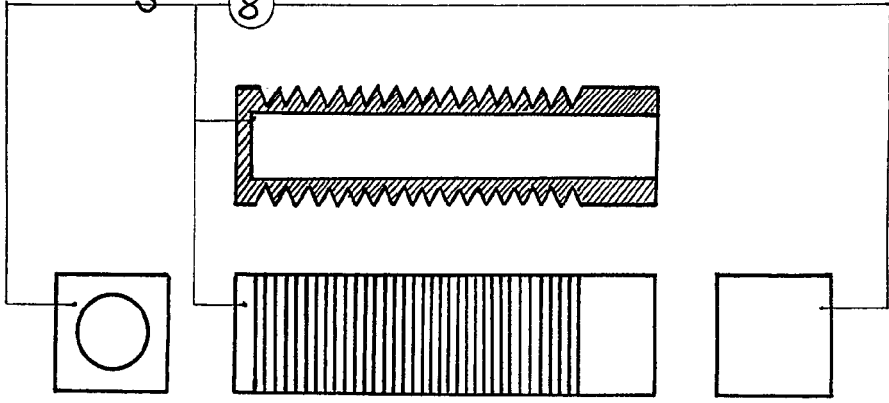


Figura 9

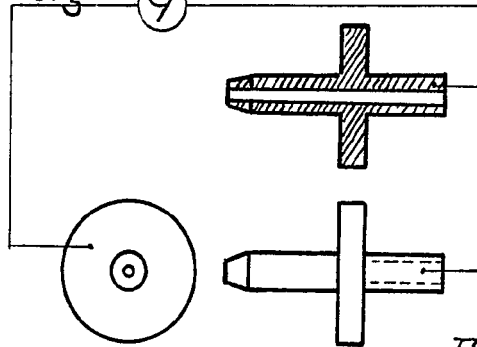


Figura 10

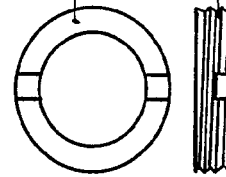
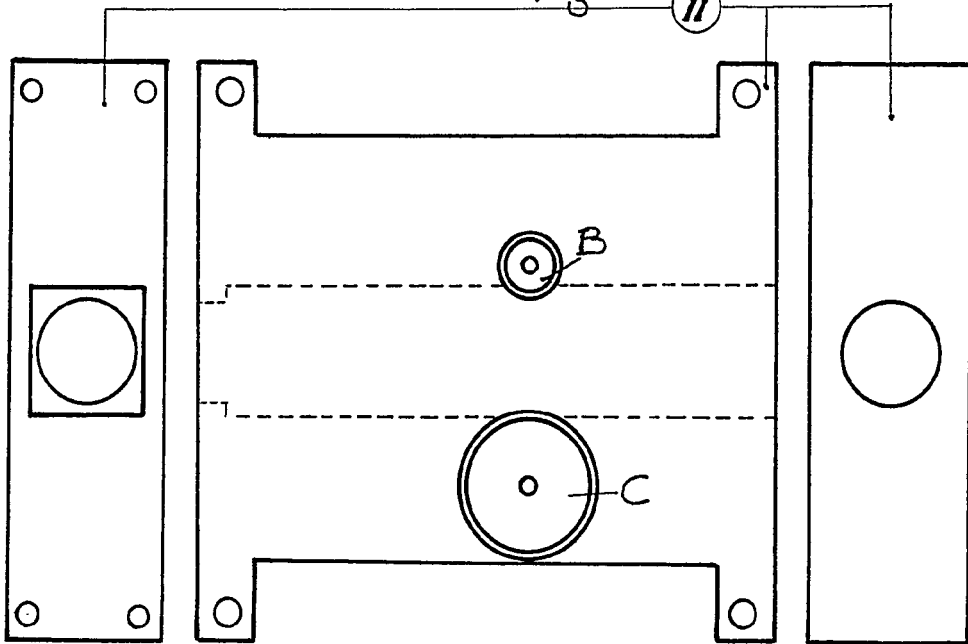
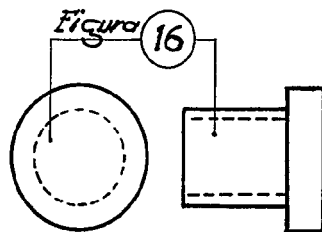
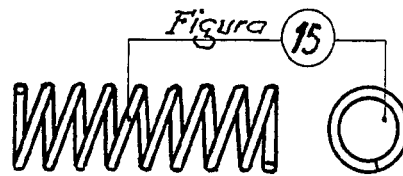
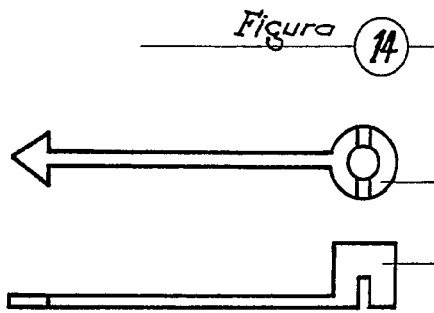
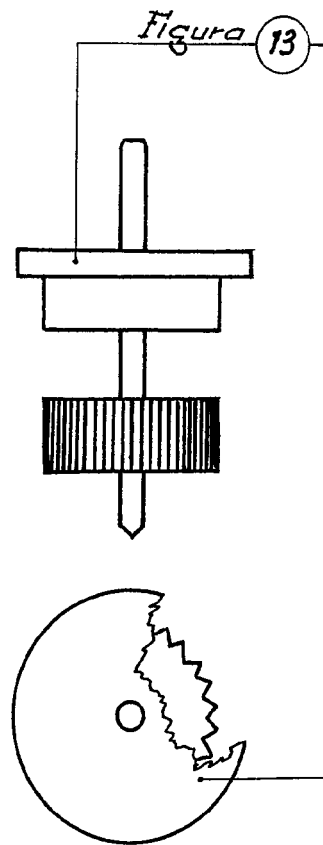
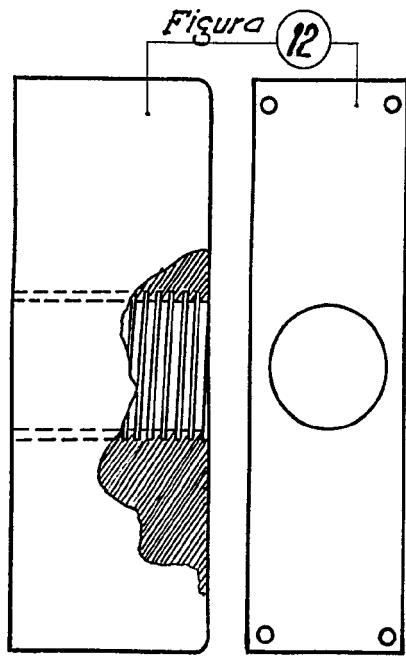


Figura 11



Escala Variable
Espiel (Córdoba) para Madrid

Antonio del Rio Vargas



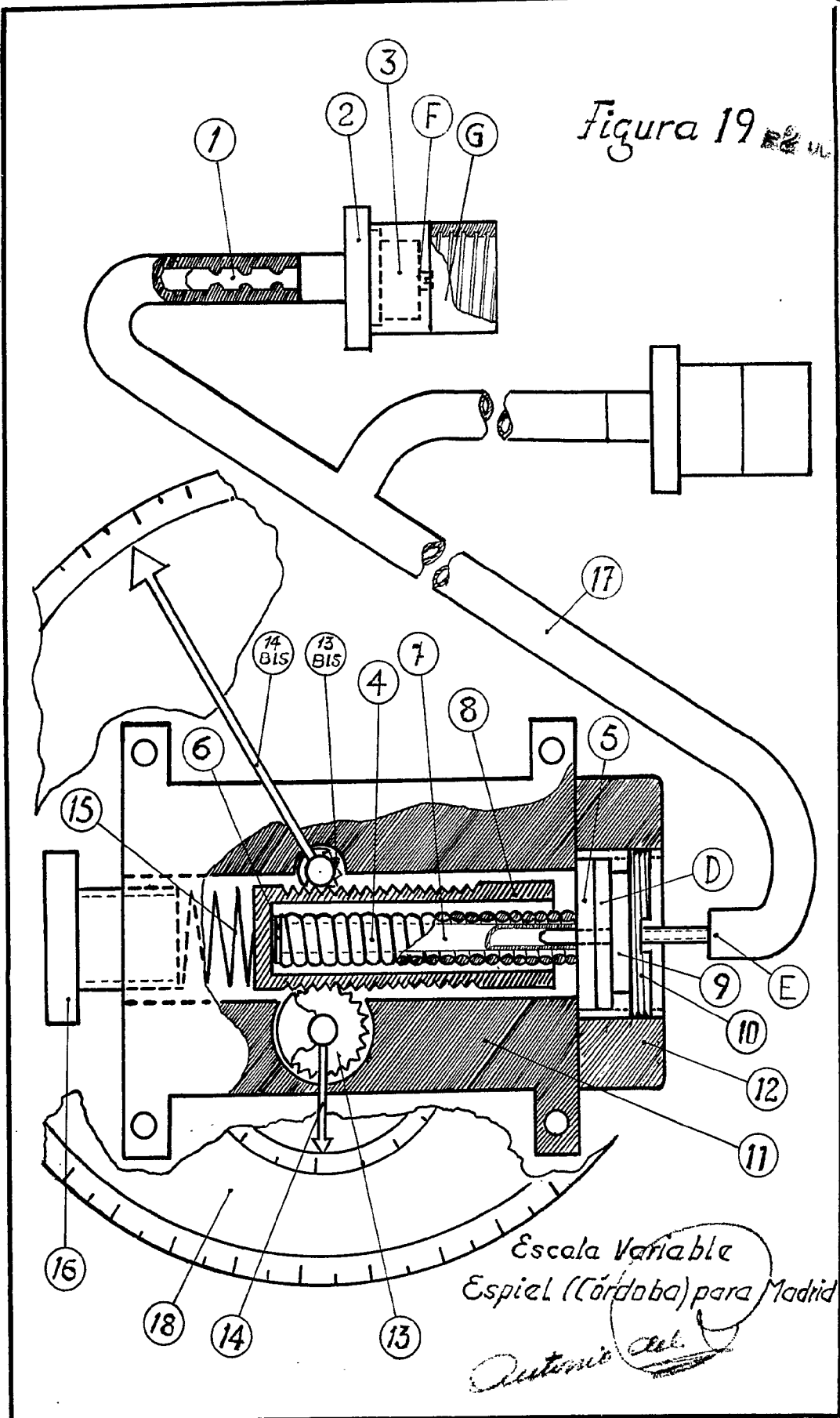
Escala Variable
Espiel (Córdoba) para Madrid

Antonio del Rio Vargas





Figura 19



Escala Variable
Espiel (Córdoba) para Madrid
Antonio del Rio Vargas