

403 556

CONCEDIDA
13 FEB. 1979

Int. Cl.º: B60C

- 1 -

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña

a la solicitud de

registro de Patente de Introducción por veinte años en
España, a favor de INDUSTRIAL DEFRIES, S.A., de nacio-
nalidad española, residente en BARCELONA, Pallars, 119

por:

" INSTALACION PARA MONTAR Y DESMONTAR NEUMATICOS "

- - - -

**FOR
QUALITY**

La invención a que se refiere la presente memoria, constituye una novedad industrial con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, de acuerdo con las prescripciones del Estatuto vigente -
5 sobre propiedad industrial de 26 de Julio de 1.929, texto refundido, publicado el 30 de Abril de 1.930.

El presente registro de Patente de Introducción, concierne como su enunciado indica a una instalación para montar y desmontar neumáticos, de acuerdo con la descripción detallada que de la misma se realiza, debiendo interpretarse siempre este concepto en su
10 más amplio sentido y nunca en limitativo.

Para la debida comprensión de este objeto, se adjunta a la presente memoria descriptiva una hoja de planos, en la que a título de ejemplo se representan todas y cada una de las partes que lo
15 forman y relación que guardan entre sí.

En dicha hoja de dibujos, que representa un despiece total de la máquina cuyo registro se preconiza, se aprecian las siguientes referencias:

1.- Volante manual roscado.- 2.- Llave semifija.- 3.- Cabezal articulado.- 4.- Perno.- 5.- Eje estriado interiormente.- 6.- Perno para el rodillo.- 7.- Cabezal.- 8.- Rodillo.- 9.- Cresta.-
20 10.- Disco superior.- 11.- Pistola de aire comprimido.- 12.- Resorte concavo.- 14.- Disco de embrague.- 15.- Disco con postes.- 16.- Boquilla.- 17.- Tapón.- 18.- Engranaje de reducción.- 19.-
25 Sacanumáticos.- 20.- Vase.- 21.- Correa en V (trapezoidal).- 22 Motor eléctrico.- 23.- Polea pequeña.- 24.- Polea grande.- 26.- Soporte del tensador de correa.- 28.- Soporte del motor.- 31.- Tapa.- 32.- Perno.- 33.- Tornillo.- 34.- Soporte de conexión.-
30 35.- Pedal de interrupción.- 36.- Bastidor.- 37 Soporte de la brida, control eléctrico.- 38.- Bloque articulado.- 39.- Tableta.

40.- Resorte.- 43.- Cuchilla.- 44.- Cojinete.- 45.- Brazo.- 46.
Varilla.- 48.- Bloque de goma.- 49.- Válvula.- 50.- Aro.- 51.-
Soporte de la brida, control neumático.- 52.- Enchufe de caja.- -
53.- Estirador.- 54.- Cabezal frontal.- 55.- Pedal de control -
35 neumático.- 56.- Placa del motor (sin recambio).- 59.- Revesti-
miento del cilindro.- 58.- Tuerca.- 60.- Pistón.- 61.- Aro.- -
62.- Perno.- 63.- Aro.- 64.- Rueda dentada.- 65.- Placa (sin re-
cambio).- 66.- Cabezal trasero.- 67.- Interruptor.- 68.- Vari-
lla.- 70.- Soporte del interruptor.- 71.- Interruptor de aire.-
40 72.- Tornillo de medición.- 73.- Cuerpo del nebulizador.- 74.- -
Aro.- 75.- Recipiente.- 76.- Tuerca del aro.- 78.- Tapón del ne-
bulizador.- 80.- Disco pequeño.- 81.- Silenciador.- 82-83.- - -
Unión.- 84.- Entrada de aire.- 85.- Boquilla doble.- 86.- Unión.
87.- Estopa.- 88.- Arandela.- 89.- Tornillo.- 90.- Tuerca.- 91.
45 Tuerca de autopresionera.- 92.- Boquilla de engrase.- 93.- Tuer-
ca autopresionera.- 94-95-96-97 y 98.- Tornillos.- 99.- Tuerca.-
100.- Tornillos.- 101.- Arandela.- 102.- Perno partido.- 103-104
y 105.- Arandelas.- 106-107 y 108.- Tornillos.- 109.- Tuerca.- -
110-111-112-113-114 y 115.- Tornillos.- 116.- Estopa.- 117 y 118.
50 Tornillos.- 119.- Arandela.- 120.- Tuerca.- 121 y 122.- Tornillos
123.- Manguera de goma.- 124.- Arandela distanciadora.- 125.- See-
ger.- 126.- Conexión Bayoneta.- 127 y 128.- Arandelas.- 129.- Co-
nexión del soporte de goma.- 130.- Cristal de inspección.- 131.-
Tornillo de descarga.- 132.- Pomo esférico.- 133.- Mordaza.

55 Los principios de la Patente ajustados a la ilustración que -
se acompaña recaen sobre las siguientes características estructura-
les y operativas.

60 La instalación se sitúa convenientemente, conectándose al com-
presor y a las conexiones eléctricas de voltaje apropiado, inspec-
cionándose la eficacia de la máquina presionando el pedal -35-, que

acciona a la plataforma prisionera y presionando dicho pedal hacia la derecha, se abren los tres brazos -53-. Presionando el pedal hacia la izquierda se cierran dichos brazos, pudiendo invertirse la conexión a la toma de corriente.

65 Cada periodo de tiempo calculado se comprueba el nivel de aceite en el recipiente de cristal -75-, cuyo nivel no ha de ir nunca por debajo del tubo de aspiración.- Si es necesario se agrega aceite lubricante mediante el tapón -78- a través de la ventanilla de aceite -130- del nebulizador -73-, comprobándose que a cada presión del pedal -55- caiga una gota de aceite y de no ser así se ajusta convenientemente el tornillo regulador -72-.

70 Por periodos de tiempo calculados se lubrican los puntos de engrase-92- y asimismo se inspecciona el nivel de aceite en el engranaje de reducción -18-, siendo el nivel aconsejable por debajo del tapón -17-, indicado por una señal apropiada y en caso de ser necesario se agrega aceite a través de la unión -16-.

75 En el caso de pérdida de potencia en la plataforma rotativa prisionera, debido a que la correa se haya salido de su sitio, se afloja el tornillo del carter -31- y se ajusta el tensor de la correa -21- mediante el tornillo -33- de impulso sobre el motor.

80 El funcionamiento de la máquina es el siguiente:

Se reposa la rueda sobre el bloque -48-, acercándose el separador de talón -43- al del neumático, fijando su inclinación en forma tal que el canto del separador del talón quede próximo al de la llanta. Se presiona el pedal -55- hasta lograrse una separación total, repitiéndose esta operación, girando la rueda hasta que el neumático esté completamente separado de la llanta.

85 Para aflojar el talón de cualquier tipo revestidor, es necesario alimentar el sistema neumático a las atmosferas adecuadas.

90 Para realizar el desmontaje se abren los tres brazos -53- de

la plataforma, presionando el pedal -35- hacia la izquierda, colocándose la rueda sobre los mismos y cerrándose los brazos, presionándose el pedal hacia la derecha, bajándose la varilla -5- para que la escarpa -9- y el rodillo -8-, descansen sobre el canto de la llanta, girándose el volante de mano -1-, un cuarto de vuelta para que se levante la escarpa y el rodillo del canto de la llanta, girándose la rueda hacia la derecha para que la válvula de la cámara quede a la izquierda de la escarpa convenientemente separada.

Mediante la palanca -19-, se levanta el talón del neumático, llevándolo sobre la escarpa -9-, manteniéndose la palanca en esta posición y continuando la rotación hacia la derecha hasta el desmontaje completo, sacándose la cámara y repitiéndose la operación desde un punto preestablecido para desmontar el canto inferior de la rueda.

Para efectuar el montaje, se mantiene la rueda fija en el punto calculado, mojándose el canto del neumático con el líquido contenido en el vaso -20-, manteniéndose manualmente el neumático levantado para que el talón descansa sobre la parte posterior del rodillo -8- más allá de la proyección, pasándose el talón por debajo de la escarpa -9- y avanzándose hacia la derecha, procurando que el neumático vuelva a entrar en la ranura de la llanta, y después del montaje de la rueda, se suelta antes de inyectar aire en la cámara.

La instalación va dotada de ganchos especiales para el bloqueo de arcos de aleación ligera.

La apertura del mandril se establece entre índices calculados en mínimo y máximo.

La instalación comporta un juego de ruedas para su desplazamiento y equipo para hinchado contando con motor eléctrico adecuado transmisiones, medios de conexión, conmutación e interrupción y medios de seguridad.

Hay que especificar que el conjunto -1- tiene la particularidad de ser basculante, lo que constituye una novedad en su materia, pues los sistemas ya conocidos son todos con el brazo fijo, regulable solamente en sentido ARRIBA-ABAJO a través de una pajarita que sujeta el brazo mediante presión.

El conjunto -2-, tiene la particularidad de que debido a su constitución, forma y sistema, no perjudica las llantas elaboradas con materiales de aleación ligera (llantas de aluminio).

Es también una particularidad de esta pieza que el recorrido - hecho por las tres garras que sujetan la llanta, se produce a una velocidad lo suficientemente lenta como para que la presión provocada en el choque (GARRAS-LLANTA) no permita la rotura de la llanta, caso muy corriente en las otras máquinas. Es también un detalle - digno de mención el que las garras disponen de una movilidad (DERECHA-IZQUIERDA) que le permite el perfecto acoplamiento a las dimensiones de las llantas.

El sistema de desplazamiento de las garras se realiza a través de unos engranajes que son maniobrados por una palanca situada en la parte inferior lateral de la máquina, cuyos engranajes son los que permiten el desplazamiento lento de las garras. Otra particularidad la encontramos en que la sujeción de la llanta mediante las garras se realiza de fuera hacia adentro, siendo esta una sujeción no solo más segura sino que también suprime las posibilidades de dañar la llanta.

La pieza que forma el conjunto -3- (pieza destaconadora: sirve para separar los neumáticos de las llantas), tiene una velocidad más rápida en sus dos primeras partes que en la tercera y última, con el fin de no dañar los neumáticos.

Es también un detalle importante el que las piezas -A- y -B- son totalmente desmontables, es decir que están sujetas al conjunto -1-, por un solo tornillo.

También hay que distinguir que la pieza -C- tiene como sólo

fin el de regular la altura del brazo (conjunto -1-).

Esta máquina será fabricada en cualquier clase de materiales apropiados y en la forma y dimensiones más convenientes, no existiendo sobre el particular ninguna limitación.

155 Hecha la descripción precedente, es preciso añadir que los detalles de realización de la idea expuesta, pueden variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención que es la que se desprende de los párrafos que anteceden y se reivindica en la siguiente:

160

N O T A

En resumen: La Patente de Introducción que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

165 1a.- Instalación para montar y desmontar neumáticos, caracterizada esencialmente porque la máquina propiamente dicha se conecta a un compresor y a la instalación eléctrica de voltaje adecuado, comportando un pedal que acciona a la plataforma prisionera y el desplazamiento de dicho pedal, según determinados trayectos, realiza la apertura de tres brazos y el cierre de los mismos, siendo susceptible de invertir la conexión a la toma de corriente.

170

2a.- Instalación para montar y desmontar neumáticos, según la anterior reivindicación, caracterizada esencialmente porque comprende un colector de nivel de aceite, relacionado con un tubo de aspiración, con un tapón de carga y una ventanilla de comprobación del aceite de un nebulizador, estando previsto en cada efecto de presión de un pedal, caiga una gota de aceite, existiendo en este dispositivo un tornillo de regulación y unos puntos de engrase, contando con otro nivel de aceite en un engranaje de reducción.

175

3a.- Instalación para montar y desmontar neumáticos, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado esencialmente porque comprende una plataforma rotativa, fijada por prisioneros y movido

180

por una correa, contando con un tornillo de sujeción a un carter y un tensor de la correa mediante un tornillo de impulso sobre el motor.

185 4a.- Instalación para montar y desmontar neumáticos, según -
las anteriores reivindicaciones, caracterizada esencialmente porque
comprende la disposición de un bloque de reposo de la rueda, existiendo un separador de talón al homólogo del neumático, fijándose su inclinación en forma calculada con respecto al canto del separador del talón y de la llanta, presionándose un pedal para lograrse una separación total, repitiéndose la operación mediante un giro -
190 de la rueda hasta conseguirse la total separación del neumático de la llanta, estando previsto que para aflojar el talón del revestidor se aliente el sistema neumático con la presión requerida.

195 5a.- Instalación para montar y desmontar neumáticos, según -
las anteriores reivindicaciones, caracterizado esencialmente porque la plataforma comporta tres brazos que se desplazan por presión de un pedal, colocándose la rueda sobre los brazos, cerrándose los -
mismos por otra presión del pedal, descendiendo una varilla para que la escarpa y un rodillo descansen sobre el canto de la llanta, girándose un volante manual para el levantamiento de dicha escarpa y rodillo y girando la rueda la válvula de la cámara quede relacionada con dicha escarpa, existiendo una palanca para el levantamiento del talón del neumático, llevándolo sobre dicha escarpa manteniéndose la palanca en dicha posición y continuando la rotación hasta
200 conseguirse el desmontaje completo, y repitiéndose la misma operación desde otro punto para desmontar el canto inferior de la rueda.
205

6a.- Instalación para montar y desmontar neumáticos, según -
las anteriores reivindicaciones, caracterizado esencialmente porque manteniendo la rueda en el punto de fijación, se moja el canto del
210 neumático con el líquido contenido en un vaso y manualmente se mantie

ne el neumático levantado, para que el talón descansa sobre la parte posterior de dicho rodillo, pasando el talón por debajo de la escarpa, estableciendo la entrada del neumático en la ranura de la llanta, después del montaje completo de la rueda, soltándose antes de inyectar aire en la cámara.

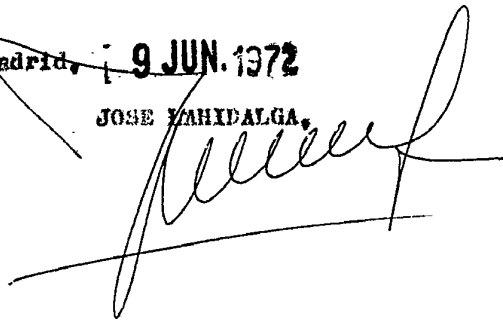
73.- Instalación para montar y desmontar neumáticos, según las anteriores reivindicaciones, caracterizada esencialmente porque está dotada de ganchos especiales para el bloqueo de aros de aleación ligera, comportando un mandril con índices preestablecidos de apertura, los necesarios motores eléctricos, medios de conexión y seguridad, medios de desplazamiento del conjunto y equipo para el hinchado de cámaras.

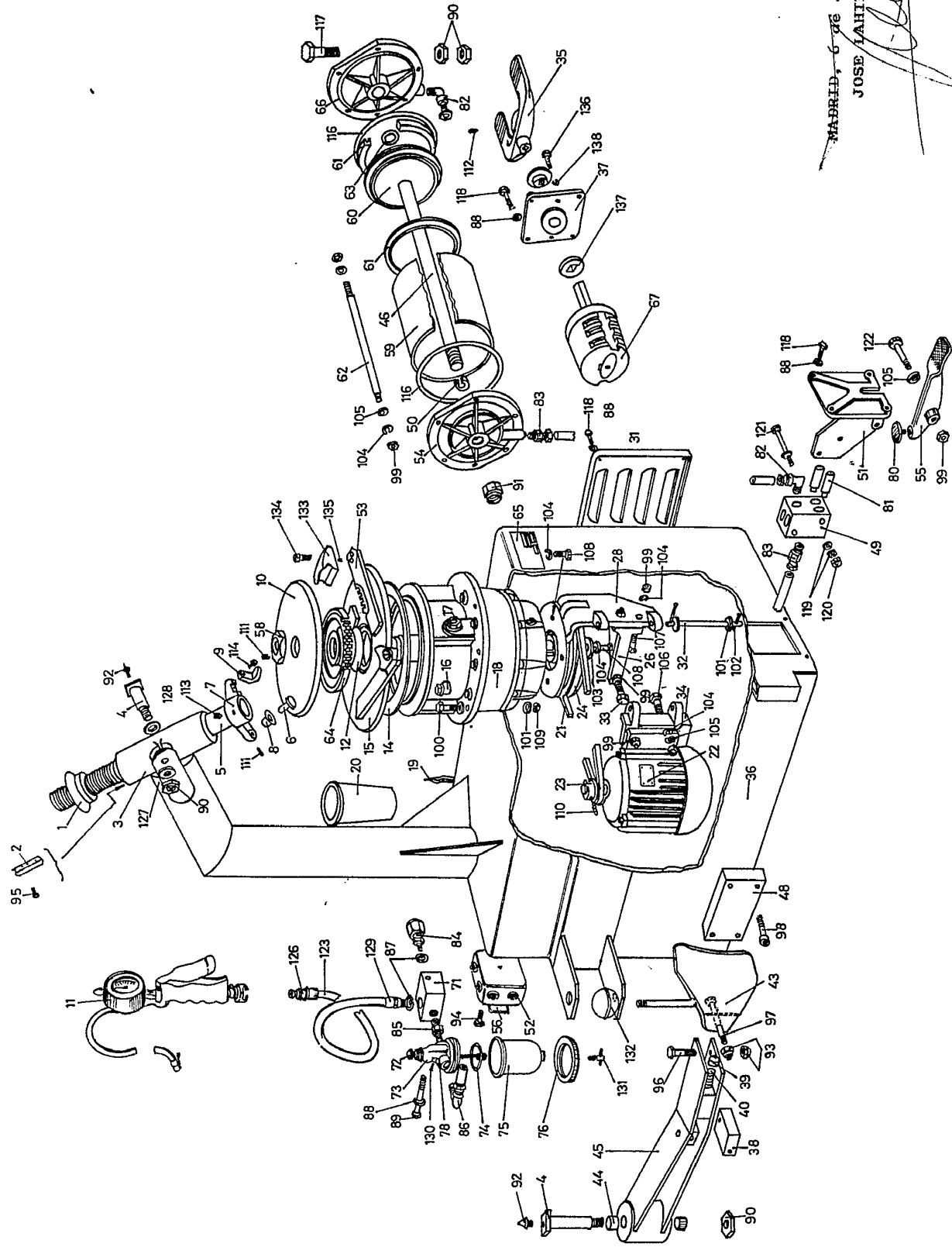
83.- INSTALACION PARA MONTAR Y DESMONTAR NEUMATICOS.

Todo ello tal y como se describe en la presente memoria, que consta de nueve páginas escritas a máquina y dibujos que se acompañan.

Madrid, 9 JUN. 1972

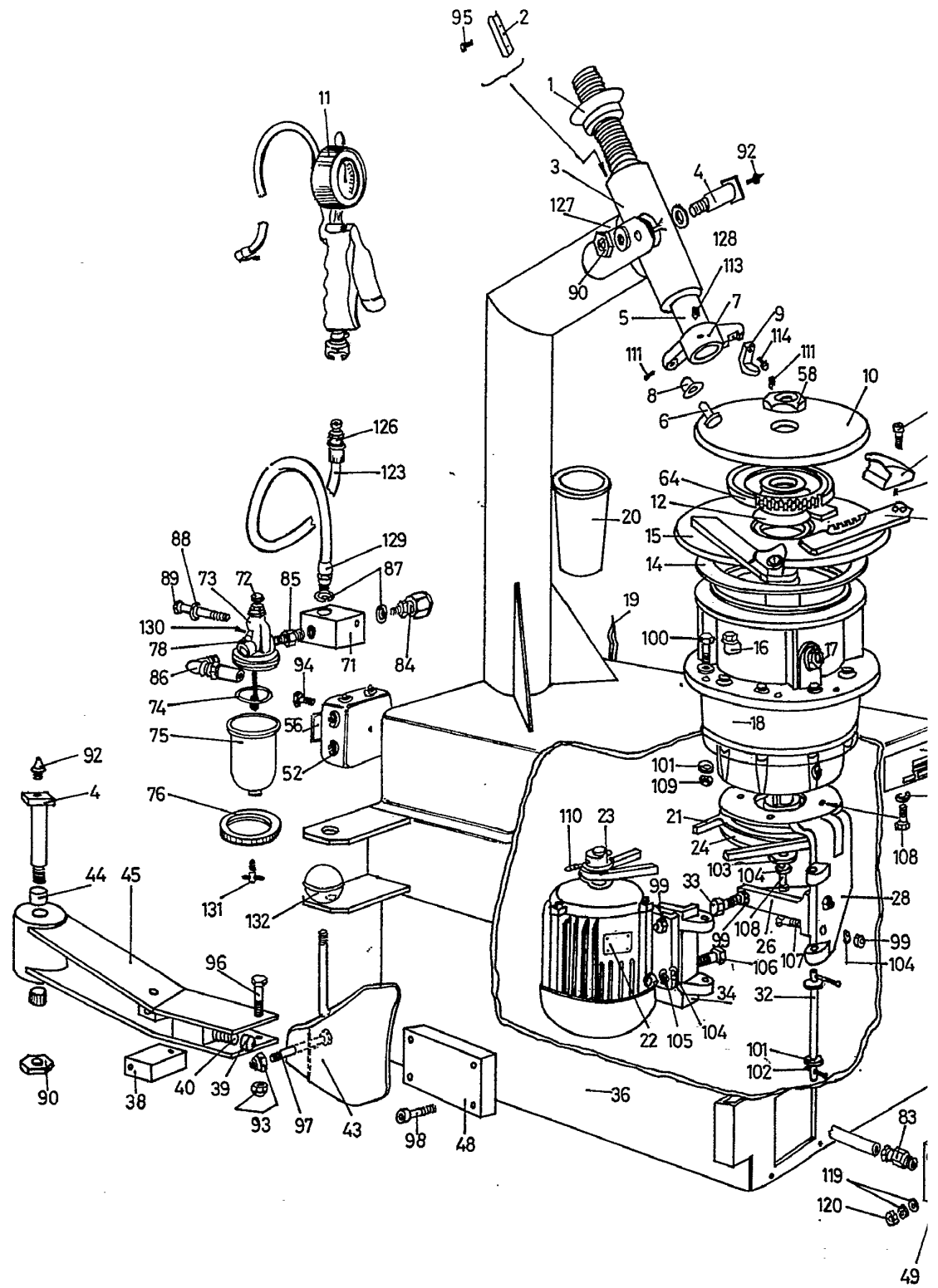
JOSE VAHIDALGA,



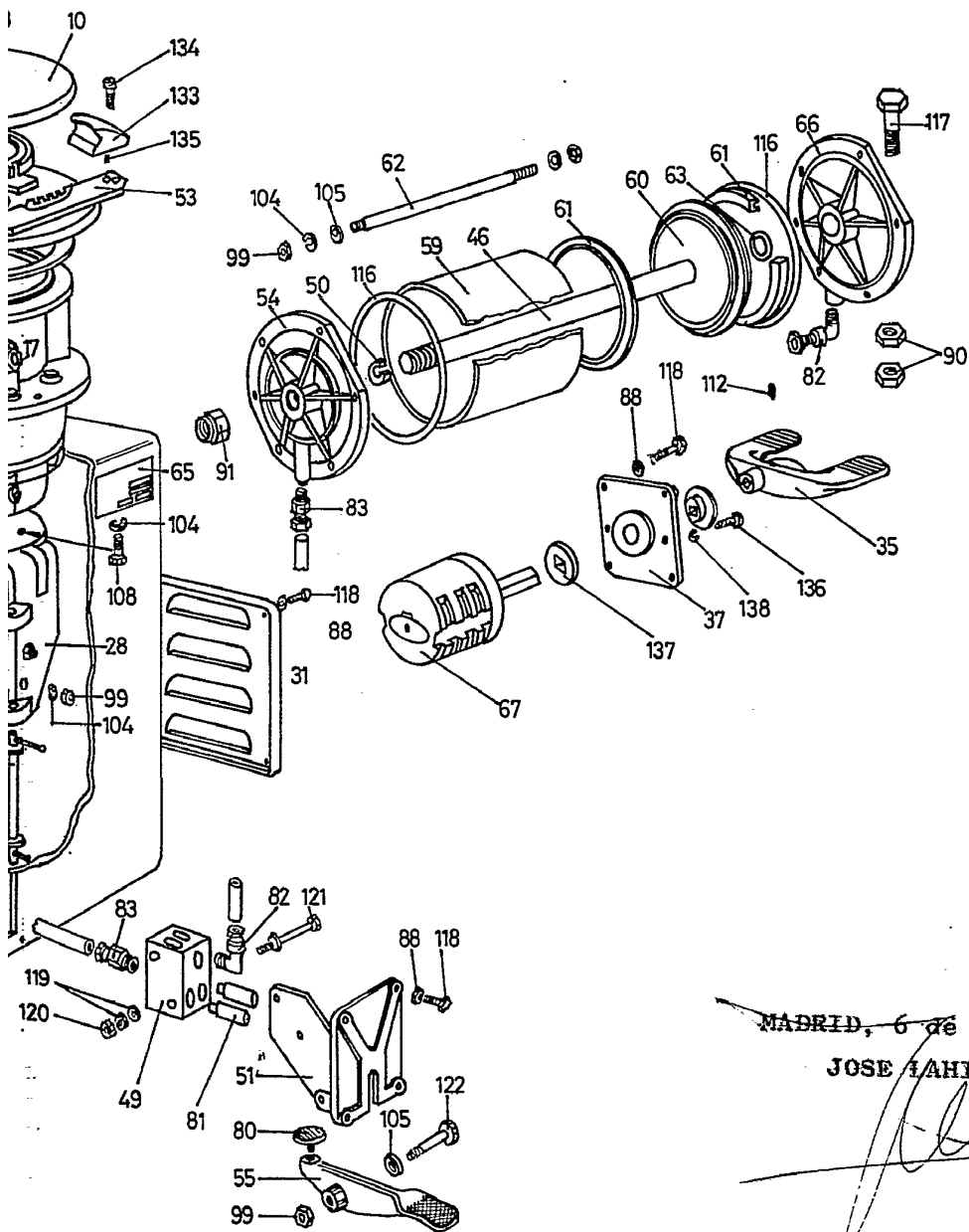


MADRID, 6 de Junio, 1.972

JOSE LAHIDALGA



ESCALA VARIABLE



MADRID, 6 de Junio, 1.972

JOSE LAHIDALGA