

186878

186878

Memoria Descriptiva

de

PATENTE DE INVENCION

a favor

de

DO^T JUAN JOVER PERAZ

OFICINA TECNICA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

J. LOPEZ

AGENTE OFICIAL

MADRID
APARTADO 1085

VALENCIA
APARTADO 121

186878



MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

186878

PATENTE DE INVENCION
por VEINTE años
en ESPAÑA

solicitaada a favor de D. Juan JOVER PEREZ, de naciona-
lidad española, residente en ALICANTE, Avda. de Asturias
nº. 6;

por

== "NUEVO TIPO DE MOTOR DE EXPLOSION A DOS TIEMPOS" ==

~~~~~

MEMORIA DESCRIPTIVA

La Patente de Invención a que se refiere la presen-  
te Memoria Descriptiva está destinada a garantizar la  
explotación y la propiedad exclusivas, en España, sus  
colonias y Protectorado de un nuevo tipo de motor de  
explosión a dos tiempos, tanto los de gasolina como los  
que trabajen con gas-oil.



3  
10 Este nuevo tipo de motor ofrece la característica esencial de llevar dispuesto un sistema combinado de barrido y compresión de los gases que favorece particularmente las operaciones del escape y de la admisión que se realizan rápidamente, evitándose así el calentamiento y pudiendo alcanzar el motor un rendimiento desconocido hasta la fecha, como son las 5.000 revoluciones por minuto.

15 Aparte de esta ventaja sobre los motores de uos tiempos existentes, posee otras no menos importantes que pueden resumirse en:

Un rendimiento elevado, en proporción a los elementos constructivos.

20 Una marcha regularizada sin sufrir recalentamiento, por girar sus órganos de fricción sobre rodamiento a bolas.

Un precio de coste muy reducido.

25 Posibilidad de ser acoplados, según su potencia, tanto en bicicletas como en máquinas pesadas, tractores agrícolas, etc.

Todos los elementos que constituyen el presente motor están contruidos con materiales de origen nacional.

30 Para mejor comprensión del objeto y sólo a título de ejemplo, se adjuntan tres hojas de planos en las que se representan; en la hoja nº. 1, una perspectiva exterior del motor; en la hoja nº. 2, la sección en alzado; y en la hoja nº. 3, otra sección en alzado a 90 grados de la anterior.

Consiste el motor en un cilindro vertical u horizontal 3- dotado exteriormente de las correspondientes aletas de refrige-

186878

- 3 -



40 ración -4-, el cual posee en su parte superior un orificio -5- para el acoplamiento de la bujía de ignición, cuando el combustible empleado es gasolina, o bien del inyector cuando el motor trabaja con gas-oil.

45 Sobre dicho cilindro -3-, lateralmente y a altura apropiada, van practicados a 90° dos orificios: el de escape -6-, hoja nº. 2 y el de admisión -7-, hoja nº. 3. En el mismo cilindro -3- y diametralmente opuesto al orificio de escape -6-, va practicado un buzón -1- que adopta la forma de un casquete esférico yendo abierto al exterior y recubierto por tres piezas de chapa metálica -8- que lo cierran herméticamente dándole la forma descrita, (hojas nº. 1 y -2).

50 Este cilindro -3- está abierto por su parte inferior, en la que lleva dispuesto un plato de acoplamiento que se ajusta con tornillos -9- al cárter inferior -10-, ofreciendo de este modo paso a la biela -11- cuya cabeza superior se acopla en el bulón -12- del pistón -13- que discurre por el interior del citado cilindro -3-.

55 El pistón -13- va provisto de dos ventanas -14- o perforaciones laterales rectangulares que atraviesan el espesor de su pared y resultan enfrentadas con el buzón -1-.

60 El cárter -10- va cerrado lateralmente por una tapa cilíndrica -15- que se introduce en él a fin de reducir su espacio interior, la cual va, a su vez, cubierta por otra tapa exterior -16-, que se fija con tornillos -17-, que no tiene otra misión que mantener la estética.

65 La sección interior del cárter -10-, es circular,

186878

- 4 -



1949

70 (hoja n<sup>o</sup>. 2), mientras que, el mismo, muestra lateralmente un muñón -18-, (hoja n<sup>o</sup>. 3), que tiene su eje perforado a fin de ofrecer alojamiento al cigüeñal -2- y a dos rodamientos a bolas -19- que le sirven de puntos de apoyo para su movimiento giratorio, yendo dicho muñón -18- cerrado por una tapa -20-.

75 El cigüeñal -2- no es propiamente un cigüeñal, sino una pieza mecanizada que trabaja como tal y que consta de tres partes esenciales, que son de derecha a izquierda, según la hoja n<sup>o</sup>. 3, árbol o torreón de giro sobre los dos roces de bolas -19- el cual lleva, exteriormente, adscrito el piñón -21- o elemento transmisor de movimiento; en la parte central, un plato circular de determinado espesor que oficia (por su peso) como volante, el cual lleva adscrita la tercera parte, situada descentradamente, que consiste en un tetón en el que se ajusta un tercer rodamiento a bolas -22-, sobre el que va acoplada la cabeza inferior de la biela -11-, yendo este acoplamiento asegurado por arandela y tornillo. En el dibujo  
80 de la hoja n<sup>o</sup>. 3, el cigüeñal -2- es de una sola pieza, pero sus tres partes pueden ser independientes y ajustadas entre sí cuando el caso lo requiera.

90 El motor va provisto de los necesarios órganos de suspensión o apoyo para su fijación. Los que no aparecen en los dibujos para mayor claridad.

El funcionamiento del motor es como sigue:

Partiendo de la posición en que aparece en la hoja n<sup>o</sup>. 3, de máxima compresión, tendremos que al funcionar el encendido y realizarse la explosión, el pistón -13-

3



049

186878

- 5 -

95

desciende, obligando a girar al cigüeñal -2-. Al descender dicho pistón -13-, lo hace hasta un punto hoja nº. 2; en el que la cámara de explosión del cilindro queda abierta por descubrirse el orificio de escape -6- y el buzón -1-. En este momento se efectua la rápida entrada de los gases, desde la recámara del cárter -10-, en donde están comprimidos, por el interior del pistón -13-, las ventanas del mismo -14- y el buzón -1- hasta el interior del cilindro -3- en el que activan el escape o barrido de los ya quemados por el orificio de escape -6-.

100

105

Viene ahora la compresión, al seguir girando el cigüeñal -2- y elevar el pistón -13- hasta su punto máximo (hoja nº. 3), momento en el cual queda practicable el orificio de admisión -7- y los gases entran por la parte inferior del pistón -13-, siendo comprimidos, al descender éste, en la recámara del carter -10-, de la que tienen salida, como ya se ha dicho, al alcanzar dicho pistón -13- su mayor descenso (hoja nº. 2).

110

115

De ésta forma se proporciona a los gases una fuerte compresión que los hace entrar rápidamente en el cilindro consiguiendose así un gran aumento en la velocidad del motor y, por tanto, en su rendimiento.

El ciclo se repite indefinidamente mientras el motor sea alimentado.

120

En el caso de tratarse de motor a gas-oil, su funcionamiento es exactamente igual, con la única diferencia de que la admisión por el orificio -7- es simplemente de aire en lugar de mezcla gasificada de gasolina.

3



49

**MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL**

**186878**

125

Los terminos en que queda redactada esta memoria son ciertos y fiel reflejo del invento y deben ser tomados en su sentido mas amplio y no en forma limitativa.

130

Son variables las circunstancias de tamaño, forma y material de cada uno de los elementos que componen el motor, en el que podrá variarse todo aquello que no suponga alteración de sus esenciales características especificadas en las siguientes:

REIVINDICACIONES

Por la Patente de Invención a que se refiere la presente Memoria Descriptiva, se REIVINDICA:

135

1ª.- Un motor de explosión a dos tiempos caracterizado porque, consta de un cilindro vertical u horizontal, provisto exteriormente de aletas de refrigeración, en la parte superior del cual va dispuesto acoplamiento para la bujía de ignición o para el inyector, (según trabaje con gasolina o con gas-oil), mientras que, lateralmente, a 90º. angulares y a determinada altura, lleva practicados dos orificios uno para la admisión de mezcla gasificada de gasolina o aire (según el caso) y otro para escape de los gases residuales opuesto diametralmente al cual aparece un buzón que adopta forma de casquete esférico y que va recubierto exteriormente por una cubierta de plancha metálica fijada por tornillos que lo cierra de forma hermética.

140

145

2ª.- El motor de la primera reivindicación, caracterizado porque, el cilindro va abierto por su base inferior en la que presenta un plato para acoplamiento, por



186878

- 7 -

150 tornillos, sobre la parte superior del cárter el cual posee una recámara reducida al ir cerrado lateralmente por una tapa cilíndrica que se introduce, en parte, en él, la cual va recubierta por una segunda tapa, fijadas ambas por medio de tornillos.

155 3<sup>a</sup>.- El motor de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el cárter va provisto lateralmente de un muñón perforado axialmente a fin de ofrecer alojamiento a dos rodamientos a bolas en los que se apoya, para su giro, el árbol del cigüeñal, el cual lleva adscrito exteriormente un piñón u otro órgano de transmisión, mientras que en la parte interior o recámara del cárter dicho árbol sufre un ensanchamiento de diámetro formando un volante en el cual y de forma descentrada aparece un tetón sobre el que se ajusta un rodamiento de bolas al que se acopla la cabeza inferior de la biela, cuya otra cabeza va montada en el bulón del pistón.

165 4<sup>a</sup>.- El motor de las reivindicaciones que anteceden caracterizado porque, el pistón lleva practicadas dos ventanas laterales que, en el punto de máximo descenso o escape, coinciden con el buzón lateral del cilindro, poniendo en relación el interior de éste, a través de dichos buzón y ventanas, con la recámara del cárter.

170 5<sup>a</sup>.- El motor de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque, sus órganos están dispuestos y regulados de forma tal que, al ocupar el pistón su punto de máxima compresión en la parte alta del cilindro, queda practicable el orificio de admisión, entrando los gases combustibles por debajo de dicho pistón a la recámara del cárter, en donde son comprimidos al verificarse la expan-

175

3



186878

- 8 -

180 sión en el cilindro y descender el pistón hasta un punto en el que quedan practicables el orificio de escape y el buzón, opuesto diametralmente a éste, por el cual tiene entrada la mezcla combustible comprimida en el cárter que pasa por el interior del pistón y las ventanas practicadas en el mismo, con lo que se obtiene una rápida entrada del combustible (o aire en su caso, cuando se trate de gas-oil) que acelera el barrido de los gases residuales por su orificio de escape. Y

185

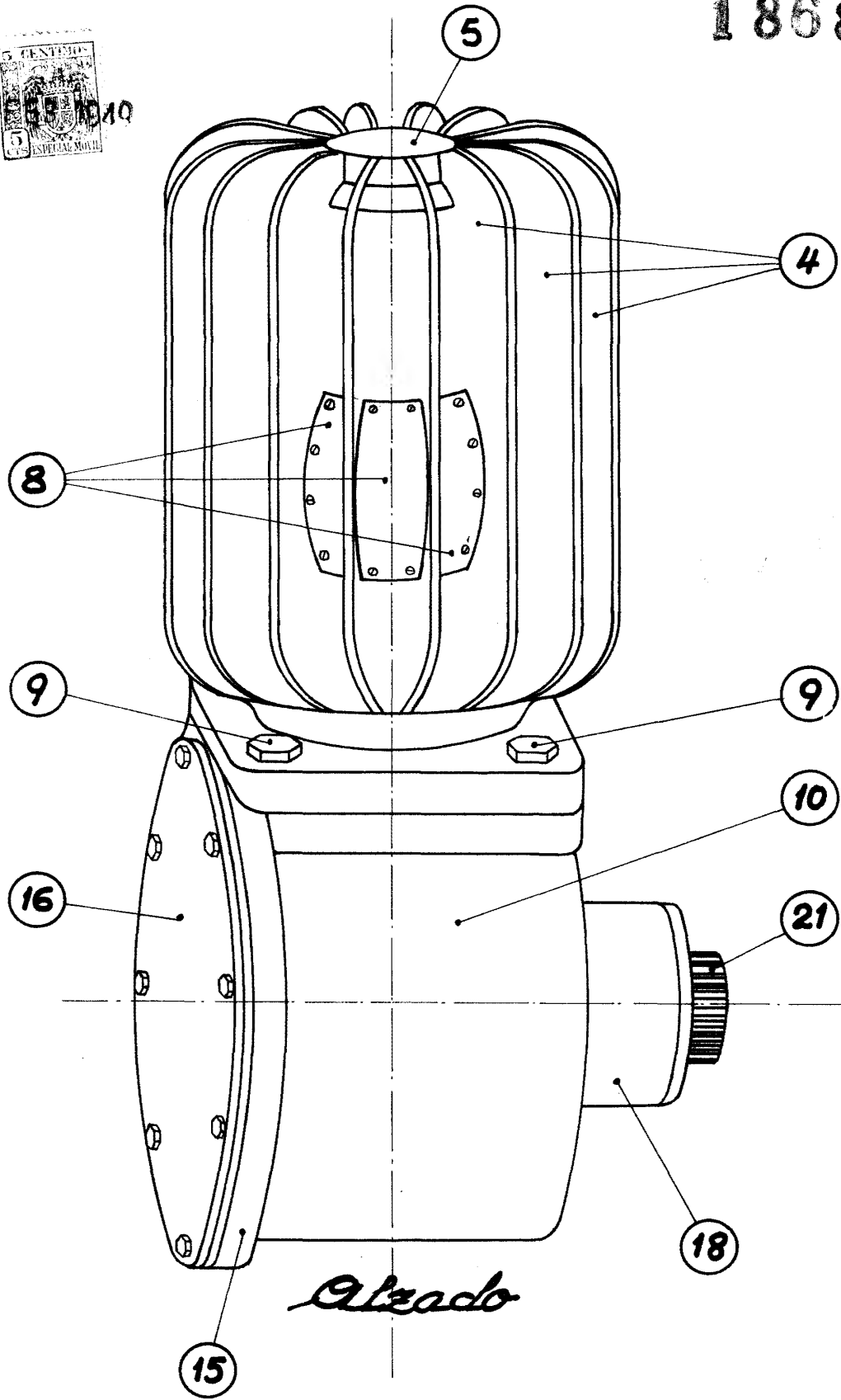
190 6ª.- " NUEVO TIPO DE MOTOR DE EXPLOSION A DOS TIEMPOS " - de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente memoria y gráficamente representada en las figuras del adjunto plano para su mejor comprensión.

Esta memoria consta de OCHO hojas, escritas o mecanografiadas a doble espacio en 193 LINEAS y por una sola de sus caras.

Madrid, 20 de Enero de 1.949

Por autorización del interesado.

186878



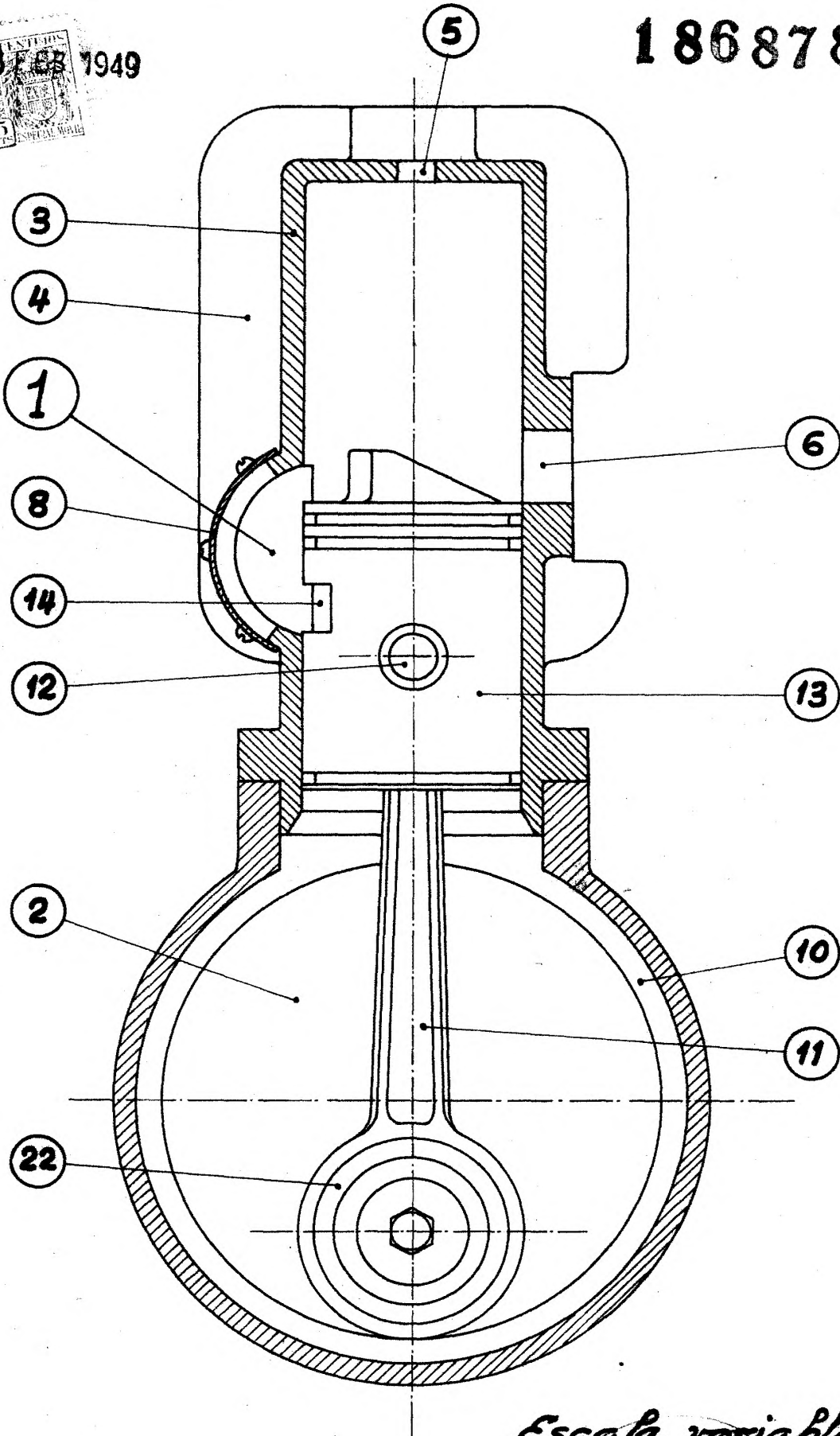
*Alzado*

*Escala variable.*

*26 1/2 m*  
*[Signature]*

3 FEB 1949  
5  
U.S. PATENT OFFICE

186878

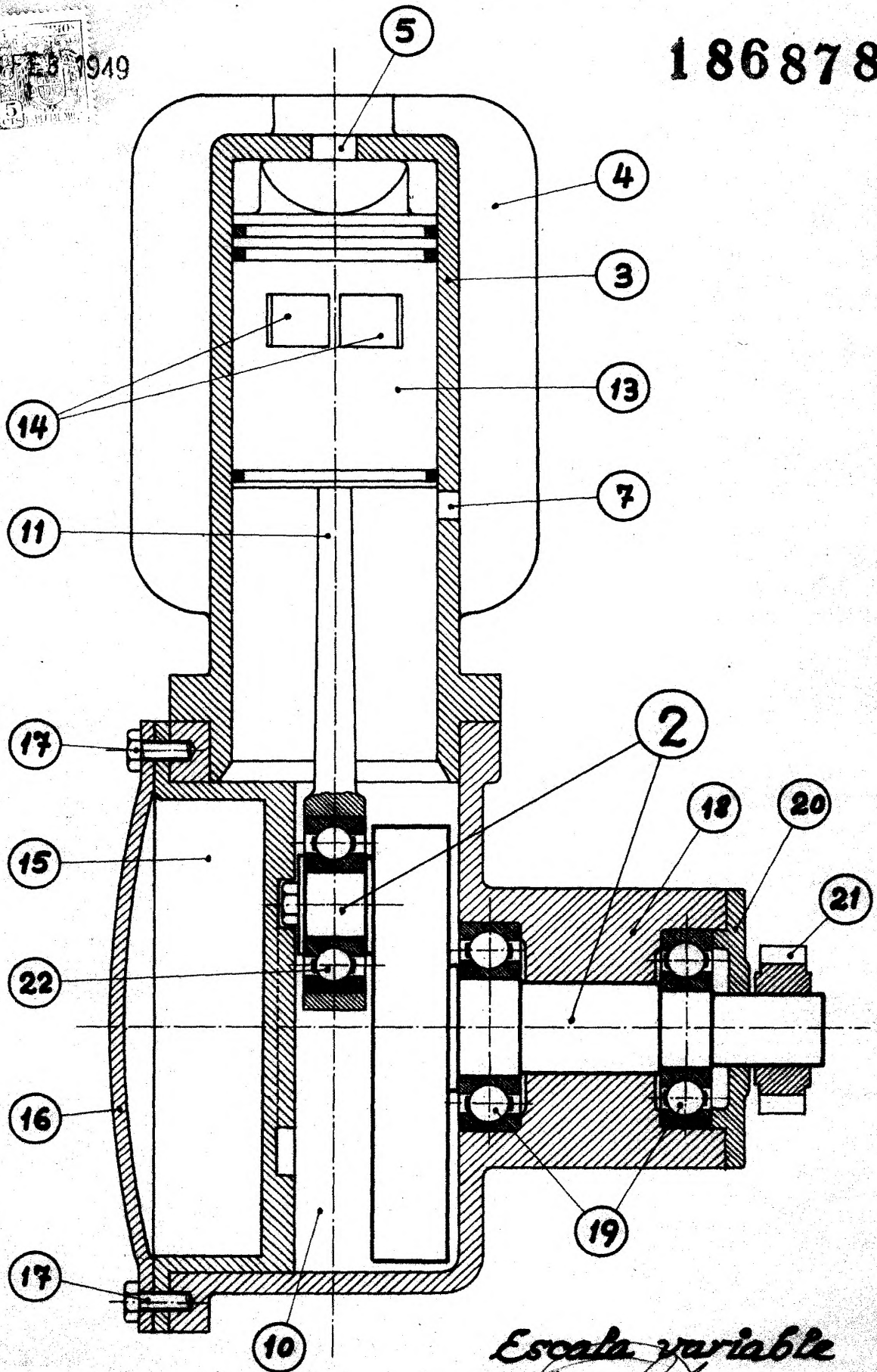


*Escala variable*

*Joré Pérez*

3 FEB 1949  
5

186878



Escalata variable

*Juan Jover*