



MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

198585 198585

MEMORIA DESCRIPTIVA de la patente de introducción, cuyo registro se solicita a favor de D. ANTONIO VEIGA CORREA, de Nacionalidad Española, domiciliado en Vigo, calle de Teófilo Llorente, número 2, por un: "MOTOR SISTEMA DIESEL DE CUATRO TIEMPOS Y SIMPLE EFECTO, CON EMBOLO BUZO DE INYECCION DIRECTA Y ARRANQUE EN FRIO CON VALVULAS DE CULATA VERTICAL".

Es un motor de sistema Diesel a cuatro tiempos simple efecto y émbolo buzo (sin cruceta), de inyección directa (sin compresor) y arranque en frío; con válvulas de culata vertical y los siguientes elementos.

5. BANCADA.-

De hierro fundido de la mejor calidad y acabado perfecto en todas sus partes; en él van los soportes (10) y (11) para apoyo del cigüeñal (14) como también el soporte del eje de levas (22) y regulador automático.

CILINDRO.-

Construido por un bloque de hierro fundido que forma la envolvente exterior (2) y una camisa (3) desmontable, de hierro fundido especial mecanizada interiormente para su ajuste perfecto con el pistón. En el espacio de gran amplitud existente entre ambas piezas circula el agua de refrigeración.



198585

CULATA.-

20. De hierro fundido, duro especial (4) con asientos, en los que van alojadas las válvulas de admisión y evacuación (17) y antecámara para facilitar la perfecta combustión en el cilindro, ampliamente diseñada, al objeto de asegurar una eficiente circulación de agua de refrigeración. Para facilitar la puesta en marcha tiene un alojamiento para colocar
25. una mecha encendida que inicia las primeras combustiones.

PISTON.-

30. De aleación ligera especial (16) ajusta en la camisa del cilindro y para su perfecta estanqueidad lleva alojados, aros de compresión y engrase, perfectamente ajustados en las ranuras dispuestas para ello transversalmente y para el emplazamiento del bulón (41) de acero especial tratado, lleva dos ojos perfectamente dimensionados.

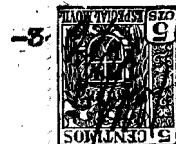
CAPERUZA.-

35. De hierro fundido (5) puede desmontarse facilmente de la culata y está construida para recibir los balancines (18) de admisión y evacuación. Con su tapa correspondiente (6) construida de chapa.

SISTEMA DE INYECCION DE COMBUSTIBLE.-

40. Formada por una bomba de elevada presión (37) siendo la carrera del émbolo de la misma, de carrera constante, variando la cantidad de combustible suministrado, según la posición angular del émbolo de la bomba. Este movimiento de rotación se consigue mediante la varilla de regulación de la bomba. Al objeto de cebar la bomba de combustible, así
45. como para detener el motor se dispone de un mecanismo para el accionamiento a mano de la bomba de inyección (35).

198585



TOBERA DE INYECCION.-

Esta pieza, meticulosamente ideada al objeto de atomizar el combustible para lograr una perfecta ignición, va dispuesta en la culata en un alojamiento debidamente refrigerada, que impide el calentamiento del combustible.

50.

EJE CIGÜEÑAL.-

De acero especial, forjado (14) en una sola pieza. Los muñones y muñequillas del mismo ampliamente dimensionadas, para que la carga unitaria, sea relativamente baja. En esta pieza van colocados contrapesos (38) para el correcto equilibrado del mismo. Para el engrase de todos los cojinetes del cigüeñal, va canalizado interiormente para que circule el engrase enviado a presión desde una bomba (32).

55.

BIELA.-

De acero estampado (15) de gran resistencia. La cabeza constituida por un cojinete de metal blanco altamente resistente a la fricción y el pié de la misma está constituido por un casquillo de bronce duro especial, donde se aloja el bulón del pistón.

60.

65.

COJINETES DE BANCADA.-

Formados por soportes (10) y (11) de hierro fundido, desmontables, en el que están colocados unos casquillos (12) y (13) de bronce, revestidos de metal blanco y con ranuras para repartir el aceite de engrase.

70.

REGULADOR.-

El regulador, es del tipo centrífugo, con contrapesos, montado en la rueda de distribución (20) del árbol de levas (22). Su movimiento se transmite mediante palancas al mando de la bomba de inyección de combustible variando instantáneamente la cantidad de combustible a suministrar por la misma. La rueda de distribución va perfectamente prote-

75.



198585

gida por una tapa (7) de hierro fundido y conducida por un piñón (21) montado en el cigüeñal.

80.

VOLANTE.-

De hierro fundido (19) de dimensiones adecuadas para conseguir un grado de regularidad conveniente al destino del motor.

85.

EMBRAGUE.-

Del sistema de fricción por anillos (24) y va todo montado, sobre un eje (28) que actúa sobre dos cojinetes de bolas (29) y (30) su movimiento es sencillo y seguro. Al mover la palanca, que va montada sobre un eje y que pasa a través de la caja (8) acciona el manguito (27) por medio de una horquilla, el cual mueve el palet (31) que aprisiona los anillos, que van montados en una estrella (26) quedando de esta manera efectuada la conexión a la máquina en la cual esté acoplada.

90.

ARRANQUE.-

95.

El arranque o puesta en marcha de este tipo de motor, se realiza en frío con suma sencillez, para lo cual mediante el mecanismo de descompresión, se accionan las válvulas de culata, con objeto de facilitar el giro de la máquina.

100.

Una vez descomprimido y mediante el dispositivo alojado en la culata, del que ya se hizo mención en el apartado cuatro, se introduce una mecha encendida en la cámara de combustión y al mismo tiempo haciendo girar a mano el motor mediante la palanca de que va provisto, hasta conseguir una velocidad considerable, se cierran las válvulas de culata accionando

105.

de nuevo el descompresor, con lo cual se consiguen las primeras combustiones, hasta que el motor se acelera, empezando a actuar el regulador automático.



198585

APLICACIONES

110. Debido a su gran sencillez, tanto en lo que respecta a su contrucción como al manejo de este motor, lo hace sumamente apto, para acoplarlo a pequeños generadores de corriente eléctrica, tanto marinos como estacionarios, grupos motobombas para trasiego, riego, etc. Para accionar transmisiones de fuerza motriz e incluso como motor de propulsión en pequeñas unidades marinas.
- 115.

NOTA REIVINDICATORIA

Los puntos, propios y nuevos, de la presente patente de introducción, que se reivindican, son:

120. 1º MOTOR SISTEMA DIESEL DE CUATRO TIEMPOS Y SIMPLE EFECTO, CON EMBOLO BUZO DE INYECCION DIRECTA Y ARRANQUE EN FRIO CON VALVULAS DE CULATA VERTICAL, que se caracteriza porque se compone de una bancada, que al mismo tiempo sirve como depósito de aceite de lubricación.

125. 2º MOTOR SISTEMA DIESEL DE CUATRO TIEMPOS Y SIMPLE EFECTO, CON EMBOLO BUZO DE INYECCION DIRECTA Y ARRANQUE EN FRIO CON VALVULAS DE CULATA VERTICAL, que asimismo se caracteriza porque esa bancada lleva unos soportes de apoyo del cigüeñal, con sus correspondientes casquillos, y sujetos fuertemente con espárragos a la bancada.

130. MOTOR SISTEMA DIESEL DE CUATRO TIEMPOS Y SIMPLE EFECTO, CON EMBOLO BUZO DE INYECCION DIRECTA Y ARRANQUE EN FRIO CON VALVULAS DE CULATA VERTICAL, que se caracteriza además porque lleva un eje cigüeñal en el que van montados la biela que acciona el pistón, así como, una bomba de lubricación que, por medio de la canalización interior de que va provisto el cigüeñal, reparte el aceite de engrase a los soportes yendo montados en uno de sus extremos, el volante de
- 135.



regularidad y la palanca de arranque y, en el otro extremo, un piñón que mueve la rueda de distribución.

140. 4^º MOTOR SISTEMA DIESEL DE CUATRO TIEMPOS Y SIMPLE EFECTO, CON EMBOLO BUZO DE INYECCION DIRECTA Y ARRANQUE EN FRIO CON VALVULAS DE CULATA VERTICAL, que se caracteriza por- que lleva una tapa sujeta con espárragos a la bancada, que sirve de sonda del aceite lubricante, por medio de un tubo sujeto en la tapa.

145. 5^º MOTOR SISTEMA DIESEL DE CUATRO TIEMPOS Y SIMPLE EFECTO, CON EMBOLO BUZO DE INYECCION DIRECTA Y ARRANQUE EN FRIO CON VALVULAS DE CULATA VERTICAL, que también se caracte- riza porque sujeta a la bancada con espárragos, lleva la caja de inyeccion a mano, para la bomba de combustible, yendo en esta caja una palanca que acciona el eje de inyección, así como otro eje en el que va el balancín que, por medio del eje de levas y, en su movimiento inyecta el combustible necesario.

150. 6^º MOTOR DIESEL DE CUATRO TIEMPOS Y SIMPLE EFECTO, CON EMBOLO BUZO DE INYECCION DIRECTA Y ARRANQUE EN FRIO CON VALVULAS DE CULATA VERTICAL, que se caracteriza porque en la indicada bancada, lleva fuertemente sujeta con espárragos, la caja de distribución del regulador, movida por el piñón que se indica en la tercera reivindicación.

155. 7^º MOTOR SISTEMA DIESEL DE CUATRO TIEMPOS Y SIMPLE EFECTO, CON EMBOLO BUZO DE INYECCION DIRECTA Y ARRANQUE EN FRIO, CON VALVULAS DE CULATA VERTICAL, que igualmente se caracte- riza en que el regulador es del tipo centrífugo con con- trapesos y, su movimiento se transmite mediante palancas al mando de la bomba de inyección mecánica de combustible.

160. 8^º MOTOR SISTEMA DIESEL DE CUATRO TIEMPOS Y SIMPLE



170. EFECTO, CON EMBOLO BUZO DE INYECCION DIRECTA Y ARRANQUE EN FRIO, CON VALVULAS DE CULATA VERTICAL, que se caracteriza porque unido a la bancada, con espárragos ajustados, va el bloque del cilindro y, en su interior, la camisa desmontable y perfectamente ajustada, para el deslizamiento del pistón, quedando un espacio entre el bloque y la camisa, por el que circula el agua de refrigeración.

175. 9º MOTOR SISTEMA DIESEL DE CUATRO TIEMPOS Y SIMPLE EFECTO, CON EMBOLO BUZO DE INYECCION DIRECTA Y ARRANQUE EN FRIO CON VALVULAS DE CULATA VERTICAL, que se caracteriza porque tiene una culata unida al bloque, por espárragos perfectamente ajustados, que en su interior lleva los asientos, en los cuales van alojadas las válvulas de admisión y escape,

180. así como una antecámara para facilitar la perfecta combustión en el cilindro y, amplias cámaras para la circulación del agua de refrigeración, presentando un alojamiento para colocar la mecha encendida que inicia las primeras combustiones y facilita la puesta en marcha.

185. 10º MOTOR SISTEMA DIESEL DE CUATRO TIEMPOS Y SIMPLE EFECTO, CON EMBOLO BUZO DE INYECCION DIRECTA Y ARRANQUE EN FRIO CON VALVULAS DE CULATA VERTICAL, que también se caracteriza porque en el interior de la culata diseñada en la reivindicación anterior, lleva un alojamiento para la tobera de inyección, con objeto de atomizar el combustible, para lograr una perfecta ignición.

190. 11º MOTOR SISTEMA DIESEL DE CUATRO TIEMPOS Y SIMPLE EFECTO, CON EMBOLO BUZO DE INYECCION DIRECTA Y ARRANQUE EN FRIO CON VALVULAS DE CULATA VERTICAL, que se caracteriza porque lleva un pistón que se desliza por entre la camisa que va en el cilindro, mencionada en la reivindicación octava, y va movido por una biela que asimismo es movida por el ci-

195.



güefial; y, porque ese pistón tiene, perfectamente ajustados, unos aros de compresión y engrase.

200. 12^º MOTOR SISTEMA DIESEL DE CUATRO TIEMPOS Y SIMPLE EFECTO, CON EMBOLO BUZO DE INYECCION DIRECTA Y ARRANQUE EN FRIO, CON VALVULAS DE CULATA VERTICAL, que se caracteriza porque sujeto a la culata lleva una caperuza, en la que van alojados los balancines de admisión y escape y, la palanca del descompresor, que son facilmente desmontables.

205. 13^º MOTOR SISTEMA DIESEL DE CUATRO TIEMPOS Y SIMPLE EFECTO, CON EMBOLO BUZO DE INYECCION DIRECTA Y ARRANQUE EN FRIO, CON VALVULAS DE CULATA VERTICAL, que igualmente se caracteriza porque los balancines de admisión y escape, son movidos por un vástago que pasa a través del bloque de cilindros, mencionado en la octava reivindicación, y que asimismo, es movido por el eje de levas por medio de un taqué.

210. 14^º MOTOR SISTEMA DIESEL DE CUATRO TIEMPOS Y SIMPLE EFECTO, CON EMBOLO BUZO DE INYECCION DIRECTA Y ARRANQUE EN FRIO CON VALVULAS DE CULATA VERTICAL, que también se caracteriza porque lleva un eje de levas o distribución, soportado en la bancada y movido por la rueda de distribución que, por medio de movimientos acompasados, hace la distribución del combustible y, de admisión y escape.

215. 15^º MOTOR SISTEMA DIESEL DE CUATRO TIEMPOS Y SIMPLE EFECTO, CON EMBOLO BUZO DE INYECCION DIRECTA Y ARRANQUE EN FRIO CON VALVULAS DE CULATA VERTICAL, que se caracteriza porque lleva un embrague del sistema de fricción por anillos montados sobre un eje, el cual va soportado sobre dos cojinetes a bolas y, al mover la palanca que pasa a través de la caja, acciona el manguito por medio de una horquilla, el cual a su vez mueve el palet que aprisiona los anillos que van montados en una estrella.

220. 16^º MOTOR SISTEMA DIESEL DE CUATRO TIEMPOS Y SIMPLE EFECTO, CON EMBOLO BUZO DE INYECCION DIRECTA Y ARRANQUE EN FRIO CON VALVULAS DE CULATA VERTICAL, que se caracteriza porque lleva un eje de levas o distribución, soportado en la bancada y movido por la rueda de distribución que, por medio de movimientos acompasados, hace la distribución del combustible y, de admisión y escape.

225. 17^º MOTOR SISTEMA DIESEL DE CUATRO TIEMPOS Y SIMPLE EFECTO, CON EMBOLO BUZO DE INYECCION DIRECTA Y ARRANQUE EN FRIO CON VALVULAS DE CULATA VERTICAL, que se caracteriza porque lleva un eje de levas o distribución, soportado en la bancada y movido por la rueda de distribución que, por medio de movimientos acompasados, hace la distribución del combustible y, de admisión y escape.



230. 16^º MOTOR SISTEMA DIESEL DE CUATRO TIEMPOS Y, SIMPLE EFECTO, CON EMBOLO BUZO DE INYECCION DIRECTA Y ARRANQUE EN FRIO CON VALVULAS DE CULATA VERTICAL, que se caracteriza porque el embrague indicado en la reivindicación anterior, va todo él resguardado por una caja, que va unida a la distribución de la sexta reivindicación.

235. 17^º MOTOR SISTEMA DIESEL DE CUATRO TIEMPOS Y, SIMPLE EFECTO, CON EMBOLO BUZO DE INYECCION DIRECTA Y ARRANQUE EN FRIO CON VALVULAS DE CULATA VERTICAL, que igualmente se caracteriza porque las piezas mencionadas en todas las reivindicaciones precedentes, forman un conjunto sólido y homogéneo.

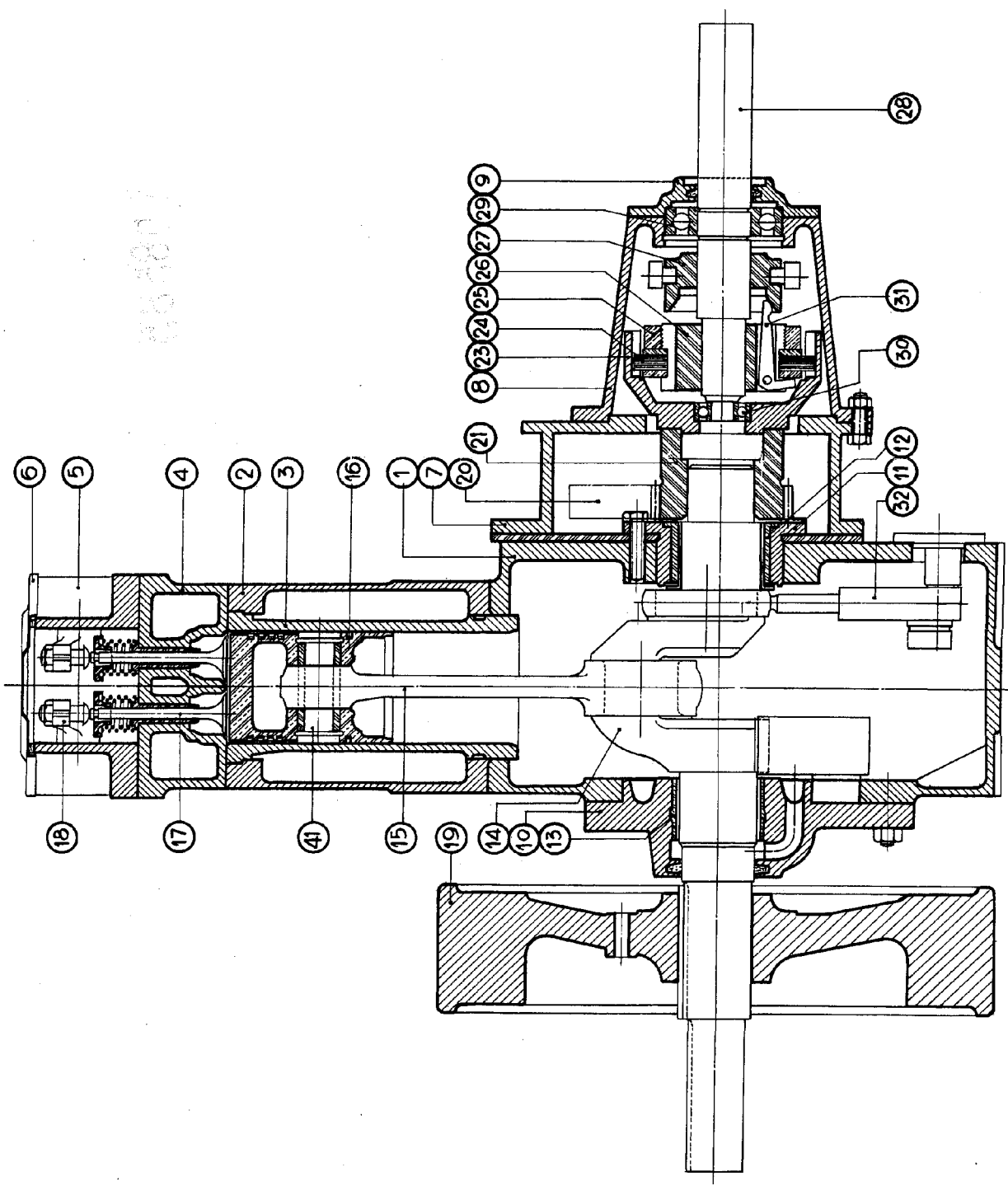
240. 18^º MOTOR SISTEMA DIESEL DE CUATRO TIEMPOS Y, SIMPLE EFECTO, CON EMBOLO BUZO DE INYECCION DIRECTA Y ARRANQUE EN FRIO CON VALVULAS DE CULATA VERTICAL.

Todo cual queda expresado en la presente Memoria que se compone de nueve hojas mecanografiadas por una sola cara y, en dibujos adjuntos.

Vigo para Madrid, 26 de junio de 1.951.

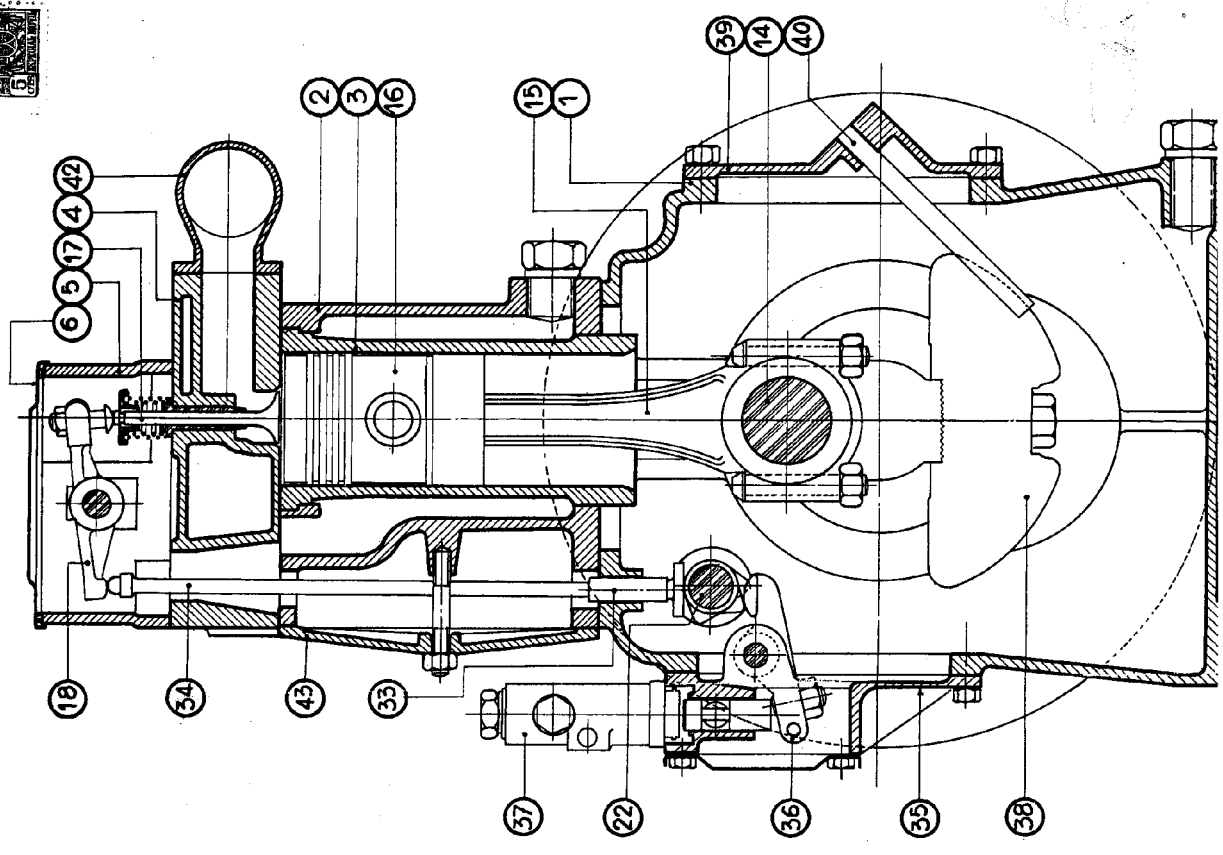
P. A.

Samuel Facorro



200 487 3

1-1-100



Handwritten text in the top right corner, possibly a signature or a date, which is partially illegible but appears to contain the characters "1914".