



338086

P A T E N T E
D E
I N V E N C I Ó N

a favor de PERMANYER, S. A., de Industrias Mecánicas, entidad española, domiciliada en Esplugas de Llobregat (Barcelona), Avda. de la Electricidad s/n, por "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS APARATOS MOTOCULTORES"

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

Se refiere la presente Patente de invención a unos perfeccionamientos introducidos en los aparatos motocultores, de aplicación agrícola, tendentes a conseguir una serie de mejoras tanto constructivas como funcionales para los mismos, que han de redundar en un servicio más satisfactorio y eficaz de ellos en la práctica.

En esencia, la primera parte a resaltar en los presentes perfeccionamientos radica en el hecho de que el conjunto formado por el grupo motor, y los dispositivos auxiliares del mismo, como filtro, silenciador, etc., es-

338086



tán constituidos de forma tal que configuran un bloque sumamente compacto, que, en consecuencia, ocupará un espacio mínimo, requerido por ciertos trabajos agrícolas.

- Otras características importantes de los presentes perfeccionamientos estriba en el hecho de la existencia
5. de unas poleas con cuatro gargantas, las cuales son susceptibles de determinar cuatro marchas distintas, sin tener que recurrir a la necesidad de un cambio, lo cual resultaría antieconómico. Ello indudablemente conducirá a resultados muy satisfactorios, ya que por las propias características de funcionamiento del aparato motocultor, el cambio de la correa de transmisión entre las precitadas poleas no será muy frecuente, antes bien sólo se realizará preferentemente al cambiar de labor específica al aparato.
- 10.
15. Prevé también los presentes perfeccionamientos la situación en la parte delantera del conjunto de un para choques de doble finalidad, la primera de ellas apartar las ramas que encontrase el aparato a su paso, y la segunda permitir el apoyo en el suelo cuando el aparato va dotado de implementos auxiliares de conformidad con la labor que
20. tenga que realizar, lo que evita el que el conjunto o grupo motor tenga que entrar en contacto con el suelo. Por otra parte, el precitado para choques posee la configuración precisa para que puedan situarse en el mismo eventualmente, mediante los elementos de sujeción adecuados, unos faros.
- 25.

También se ha mejorado en estos perfeccionamientos el filtro de aire del grupo motor, cuyo filtro se ha previsto que lleva en su interior dos cartuchos, uno seco



338086

y otro semihúmedo, con el fin de lograr un eficaz efecto de filtrado con respecto a dicho aire.

5. También, debido a que el funcionamiento del presente aparato motocultor, se llevará a efecto indistintamente con petróleo o gasolina se ha previsto en el carburador un grifo de vaciado que permita el cambio de combustible y la evacuación de las sedimentaciones que provoca la utilización de los precitados carburantes.

10. Por otra parte, para evitar el efecto directo de los rayos solares en el depósito del combustible del aparato, se ha previsto la disposición sobre éste de una tapa establecedora de una cámara de aire entre la propia tapa y el mismo depósito, la cual colaborará en lograr un efecto de refrigeración de este depósito.

15. Por último, se extienden estos perfeccionamientos al hecho de montar el eje de los implementos a acoplar al aparato, sobre unos cojinetes de rodillos largos, que con la interposición de unos retenedores de aceite, arandelas de fieltro, arandelas metálicas, y arandelas elástica, evitarán la entrada hacia el interior del aparato de partículas nocivas para el buen funcionamiento del mismo.
- 20.

25. Los dibujos adjuntos muestran, a título de ejemplos no limitativos del alcance de la presente invención, unas formas preferidas de llevarla a la práctica, en representación esquemáticas.

En dichos dibujos: La figura 1 es una vista en alzado y lateral de la zona de un aparato motocultor, a la que afectan los presentes perfeccionamientos; la figura 2

338086



es una sección longitudinal del conjunto de la transmisión entre el grupo motor y los implementos a acoplar al mismo aparato; la figura 3 se corresponde a su vez con una vista en planta del propio conjunto de la figura 0, parcialmente seccionada; la figura 4 muestra una sección transversal, según el plano de corte IV-IV de la figura 1, para mostrar el detalle de la tapa para el depósito de combustible.

5. Según tales figuras, los perfeccionamientos en los aparatos motocultores objeto de la presente Patente de invención, comprenden primeramente el hecho de que el grupo formado por el motor -1- y los dispositivos auxiliares como carburador -2-, filtro -3-, depósito de combustible -4- y otros, queden formando un grupo compacto que ocupe reducidas dimensiones con respecto al conjunto del aparato, para lo cual se hallan estudiados constitucional y estructuralmente para que se combinen adecuadamente en tal sentido.

10. Resulta especialmente importante en estos perfeccionamientos el hecho de que sobre el árbol o eje motor -5- vaya colocada una polea -6- con cuatro gargantas -7-, -7a-, -7b- y -7c- que permitirán establecer una pluralidad de marchas para los implementos a situar en el aparato, mediante la colaboración de la correspondiente correa de transmisión -8- y una segunda polea -9- portadora de las correspondientes gargantas -10-, -10a-, -10b- y -10c- y montada sobre un segundo eje -11- que hace los efectos de eje arrastrado con respecto al eje motor -5-, mientras que al propio tiempo hace los efectos de eje motor con respecto al eje arrastrado -12- de los precitados implementos.

338086



Para ello, sobre los precitados ejes -11- y -12- van montados correspondientes pifiones -13- y -14- que permiten la transmisión por cadena, transmisión que queda alojada en el interior de una adecuada carcasa-15-.

5. Cabe citar a este respecto que el montaje del eje de los implementos -12- se lleva a efecto mediante cojinetes de rodillos largos -16-, retenedores de aceite -17-, arandelas de fieltro -18-, arandelas metálicas -19- y arandelas o anillas elásticas terminales -20-, elementos todos ellos que situados correspondientemente a ambos lados de la zona central de dicho eje, impiden la entrada de suciedad hacia el interior del aparato.

10. Es evidente que las transmisiones por correa -8- o por cadena entre los tres ejes -5-, -11- y -12- mencionados, llevarán los adecuados tensores -21- para la correa y -22- para la cadena, así como el resto de elementos accesorios necesarios para el buen funcionamiento de dichas transmisiones.

15. También se extienden estos perfeccionamientos al hecho de que el filtro de aire -3- vaya dotado de dos cartuchos internos sucesivos -23- y -24-, el primero de ellos seco, y el segundo semihúmedo, con el fin de lograr un perfecto filtrado de dicho aire cuando sale por la embocadura -25- hacia el carburador -2-; observándose que dicho filtro ocupa la parte anterior del aparato yendo montado por pletinas -26- y -27- de constitución arqueada.

20. Además, bajo dicho filtro, se ha previsto la disposición de un parachoques -28-, en forma de "U", cuyas es



338086

- pansiones traseras extremas -28a-, -28b-, se destinarán al montaje de forma amovible de unos faros, ante la eventualidad de utilización del aparato, de noche sirviendo el precitado parachoques, en primer lugar, para apartar las
5. ramas que el aparato puede encontrar a su paso cuando esté laborando y en segundo lugar, para permitir el apoyo del conjunto en el suelo cuando el aparato va dotado de implementos, evitando que sea el conjunto motor el que tome contacto con el suelo.
10. Se ha previsto igualmente que la cuba -29- del carburador -2- lleva en su parte baja un grifo -30- que permite el vaciado del petróleo para su recambio por gasolina cuando se desea trabajar con éste último combustible cuyo grifo permitirá asimismo la evacuación de las sedimentaciones arrastradas por los carburantes.
15. Por último, se extienden estos perfeccionamientos a la formación de una cámara de aire -31- sobre el depósito -4- del combustible, lo cual se logra superponiendo al mismo una tapa -32- articulada por uno de sus laterales
20. mayores -38- y susceptible de ser accionada por el lateral opuesto, mediante la colaboración de un juego de palancas -33- y -34- que solicitadas por un resorte, mantienen el conjunto en la posición representada en la figura 4, mientras que la simple actuación, en sentido de apertura, de
25. la palanca -33-, dará lugar al desengatillado con respecto al saliente -35-, de la palanca -34-, permitiendo el levantamiento de dicha tapa -32-, la cual se ha previsto que lleve también una protección inferior -36- para que

338086



5. se acople de forma estanca con el tapón -37- del precitado depósito de combustible -4-. Esta tapa tiene, además, la propiedad de proteger los mecanismos del motocultor, durante el laboreo bajo arbolado, de las ramas bajas que se introducirían en dichos mecanismos ocasionando daños en los mismos, así como a los propios árboles.

10. Serán independientes del alcance de la presente invención los detalles constructivos y demás características que no alteren su esencialidad, utilizadas en su puesta en práctica, por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las siguientes reivindicaciones.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente Patente de invención:

15. 1. Perfeccionamientos en los aparatos motocultores, caracterizados por el hecho de disponer montada sobre el eje del grupo motor, que junto con todos sus dispositivos auxiliares forma un bloque compacto, una polea, portadora de una serie de gargantas periféricas que determinarán otras tantas marchas para una segunda polea que, 20. dotada del propio número de gargantas, va montada en el eje arrastrado que a su vez hace de eje motor para la transmisión por cadena con respecto al eje de los implementos a acoplar al aparato.

338086



2. Perfeccionamientos en los aparatos motocultores de acuerdo con la reivindicación anterior y caracterizados porque el montaje del eje de los implementos se lleva a efecto mediante cojinetes de rodillos, retenedores de aceite, arandelas de fieltro, arandelas metálicas y anillas seeger, que forman por ambos lados de dicho eje con respecto a su montaje en la carcasa receptora de la transmisión correspondiente, la necesaria estanqueidad para evitar la entrada de materias extrañas hacia el interior de dicha carcasa.

3. Perfeccionamientos en los aparatos motocultores, caracterizados por la disposición de un parachoques delantero, de configuración en "U", encargado de apartar los elementos que obstruyan el paso al aparato, y de permitir el apoyo de éste en el suelo cuando va dotado de implementos, siendo susceptible de recibir en sus extremos terminales, mediante montaje amovible, sendos faros.

4. Perfeccionamientos en los aparatos motocultores, caracterizados asimismo porque para el logro de un filtrado perfecto del aire de entrada al grupo motor, el filtro correspondiente lleva dos cartuchos consecutivos de actuación seca y semihúmeda respectivamente.

5. Perfeccionamientos en los aparatos motocultores, caracterizados por la existencia en la parte baja de la cuba del carburador del grupo motor, de un grifo de vaciado que permite la sustitución del petróleo por gasolina cuando así se precisa, así como la eliminación de las

338086



sedimentaciones que forman los carburantes.

5. 6. Perfeccionamientos en los aparatos motocultores, caracterizados por la existencia sobre el depósito de combustible, de una tapa, articulada por uno de sus laterales mayores y susceptible de ser levantada por unas palancas previstas en el lateral opuesto, encargándose dicha tapa de formar una cámara de aire sobre el precitado depósito de combustible, para refrigeración del mismo, siendo además portadora la precitada tapa de una protección inferior que se acopla de forma estanca sobre el tapón del propio depósito.
10. 7. Perfeccionamientos en los aparatos motocultores.

15. La presente memoria consta de nueve hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 3 de marzo de 1967

PERMANYER, S. A., DE INDUSTRIAS
MECÁNICAS

p.a.

A large, stylized handwritten signature in black ink, written over the company name and extending to the right.

378086

Fig. 1

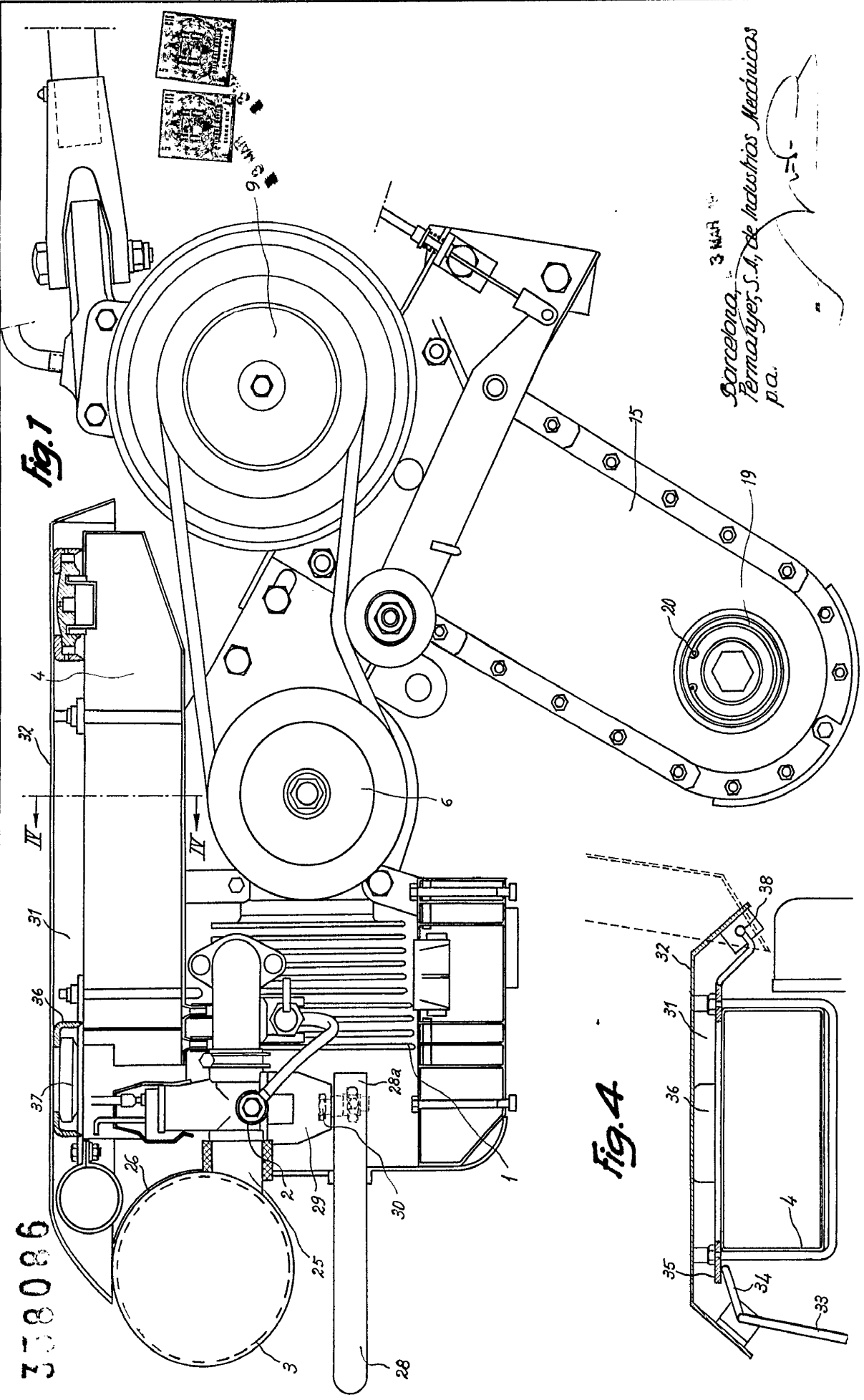
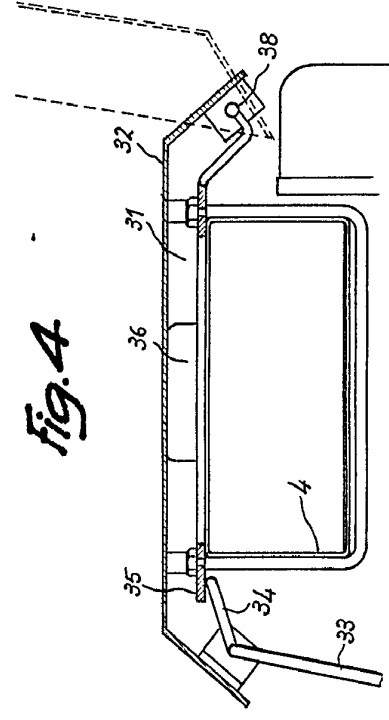


Fig. 4



3 MAR 1975
 Barcelona,
 Permanyer, S.A., de Industrias Mecánicas
 P.A.

PERMANYER, S.A., DE INDUSTRIAS MECÁNICAS

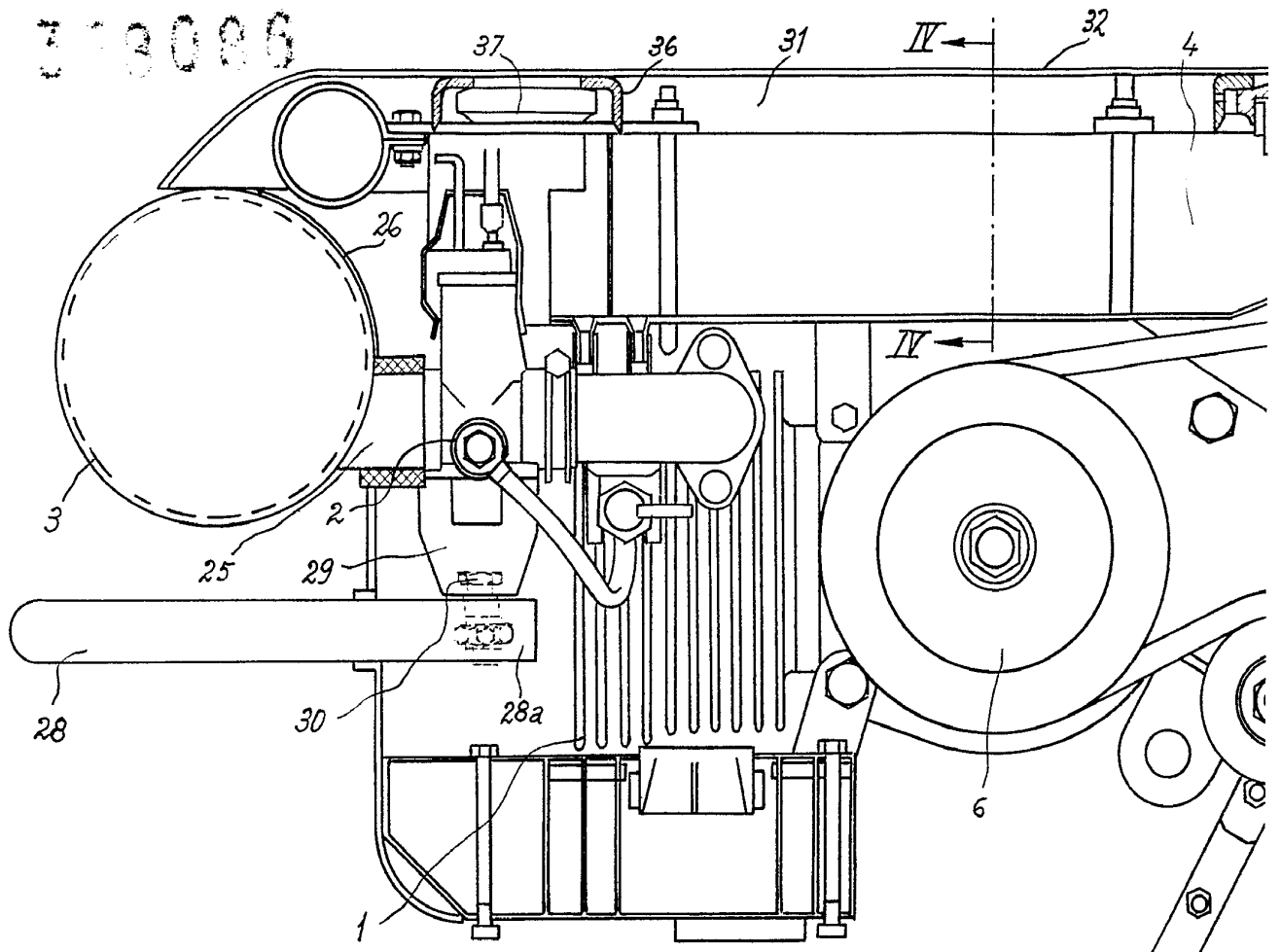
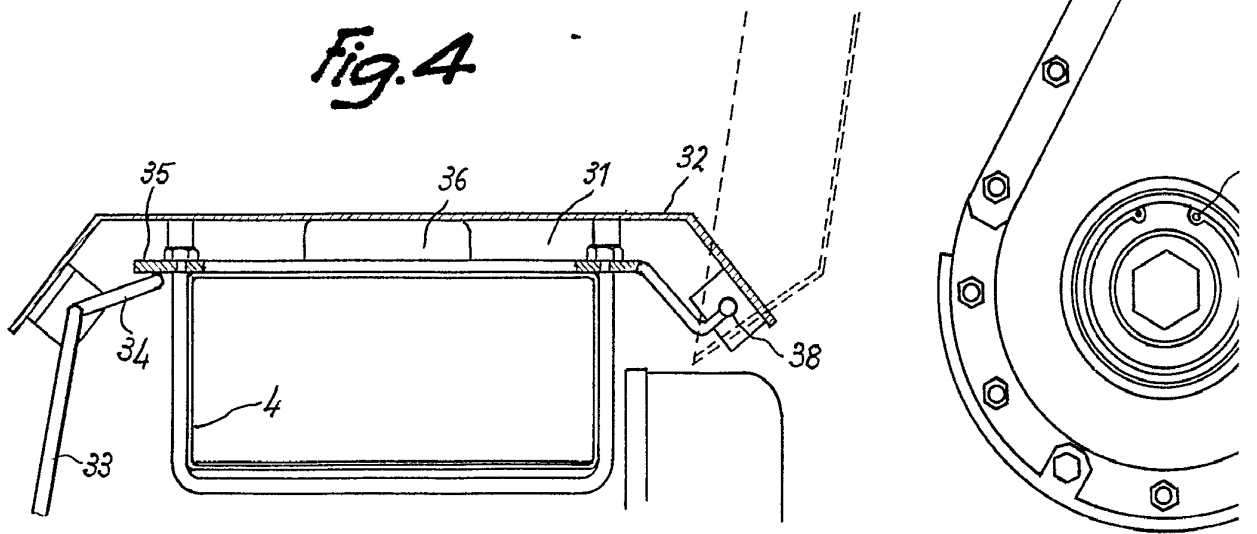
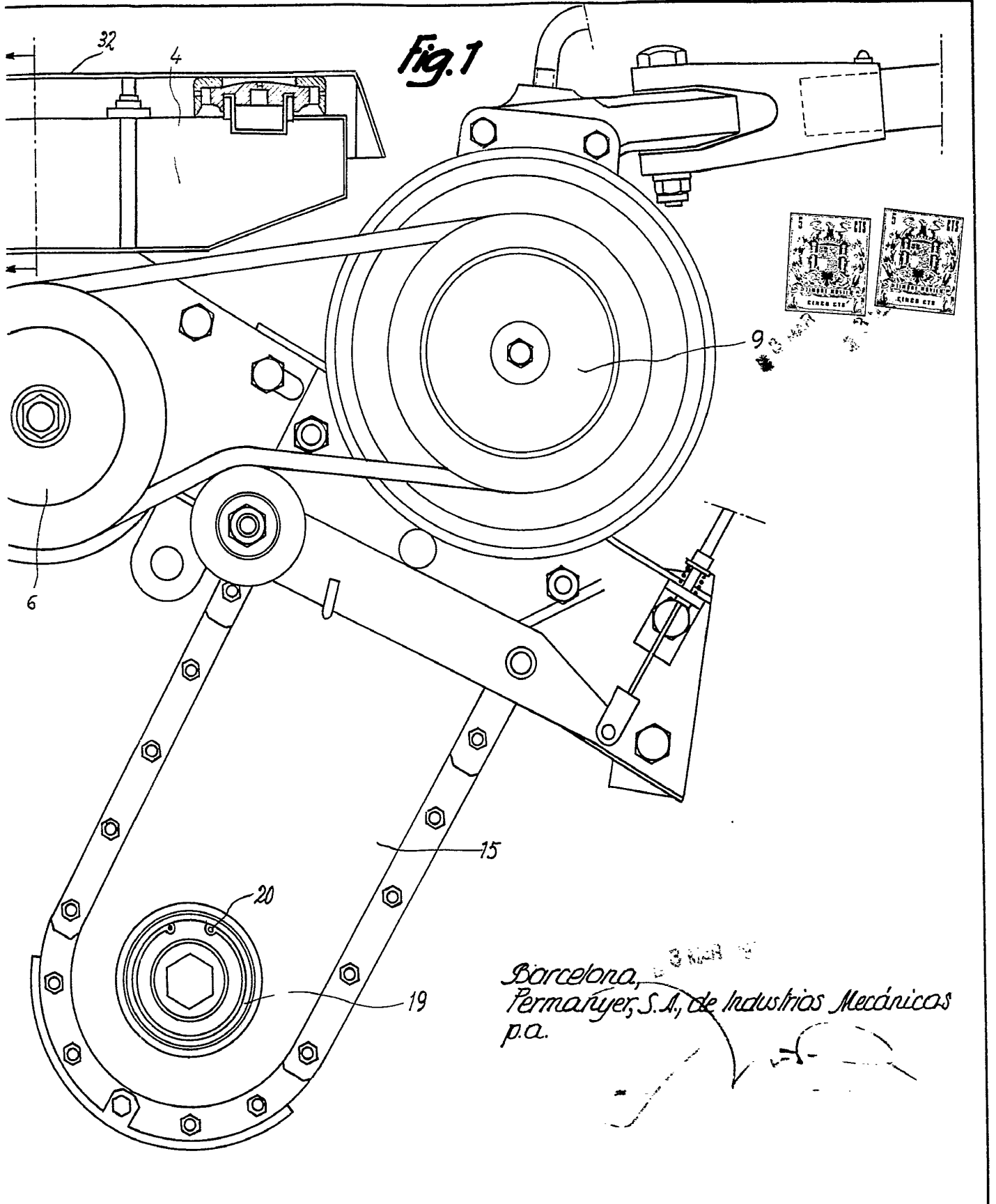


Fig. 4



11CAS

370029 Dos hojas
hoja n.º 1



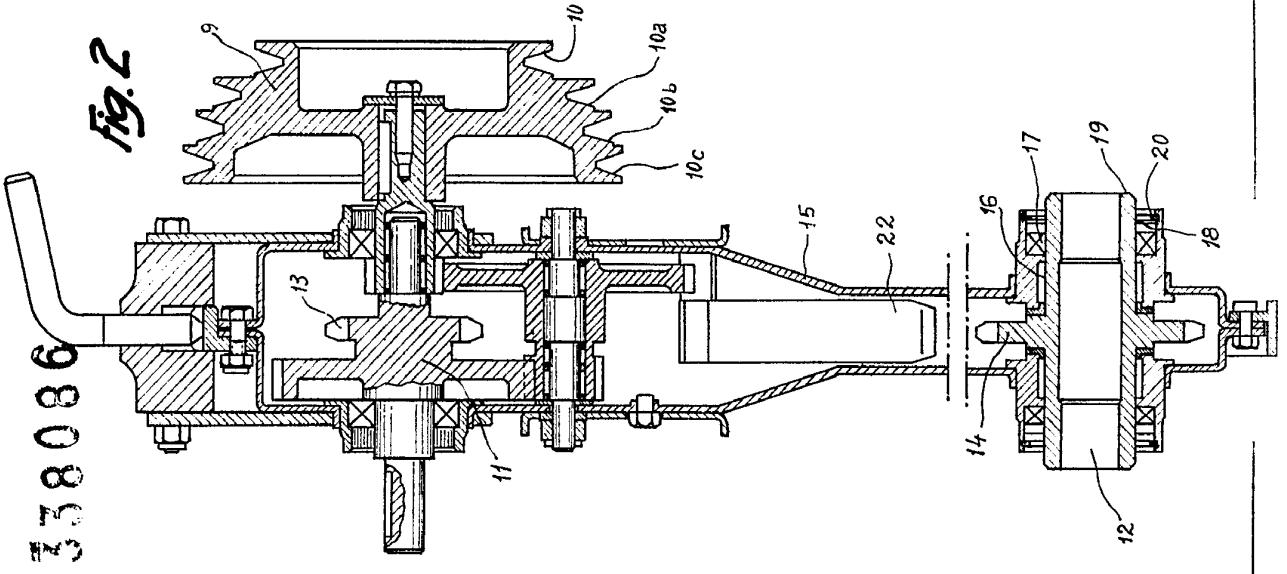


Fig. 2

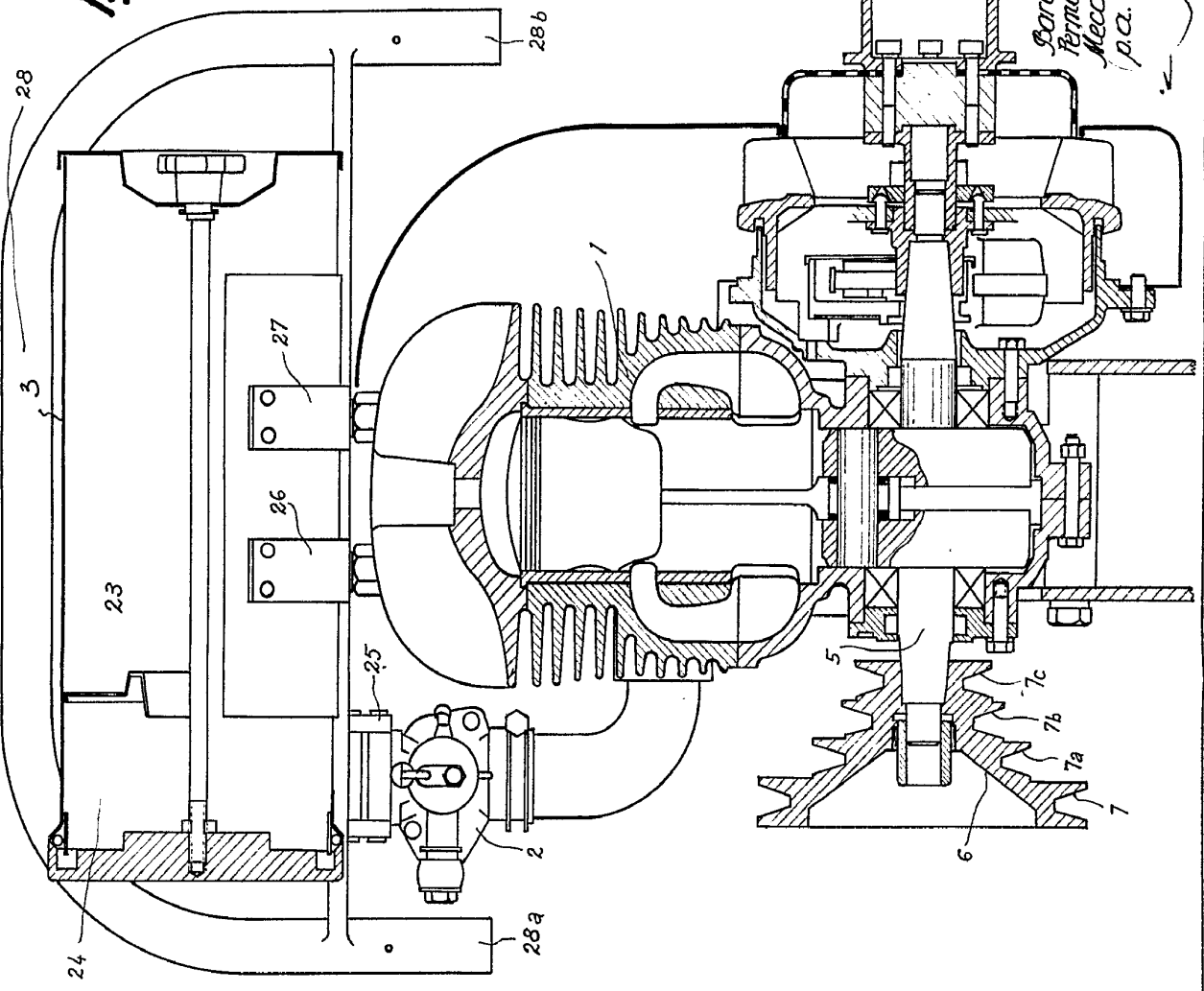
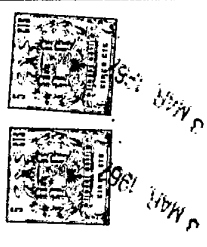
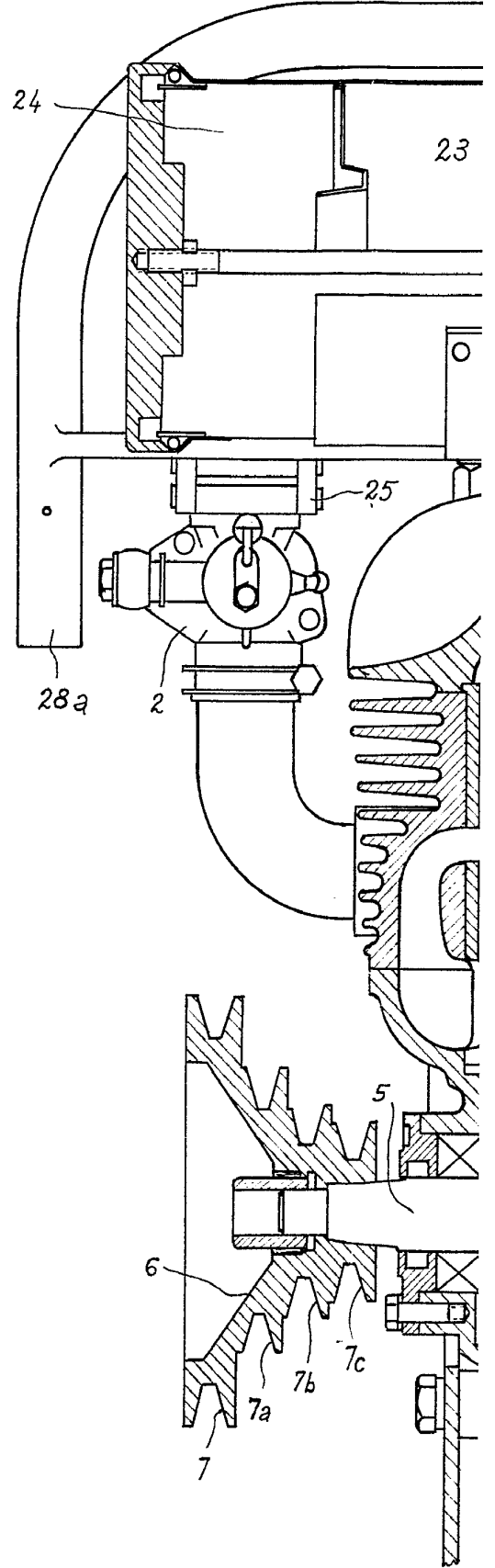
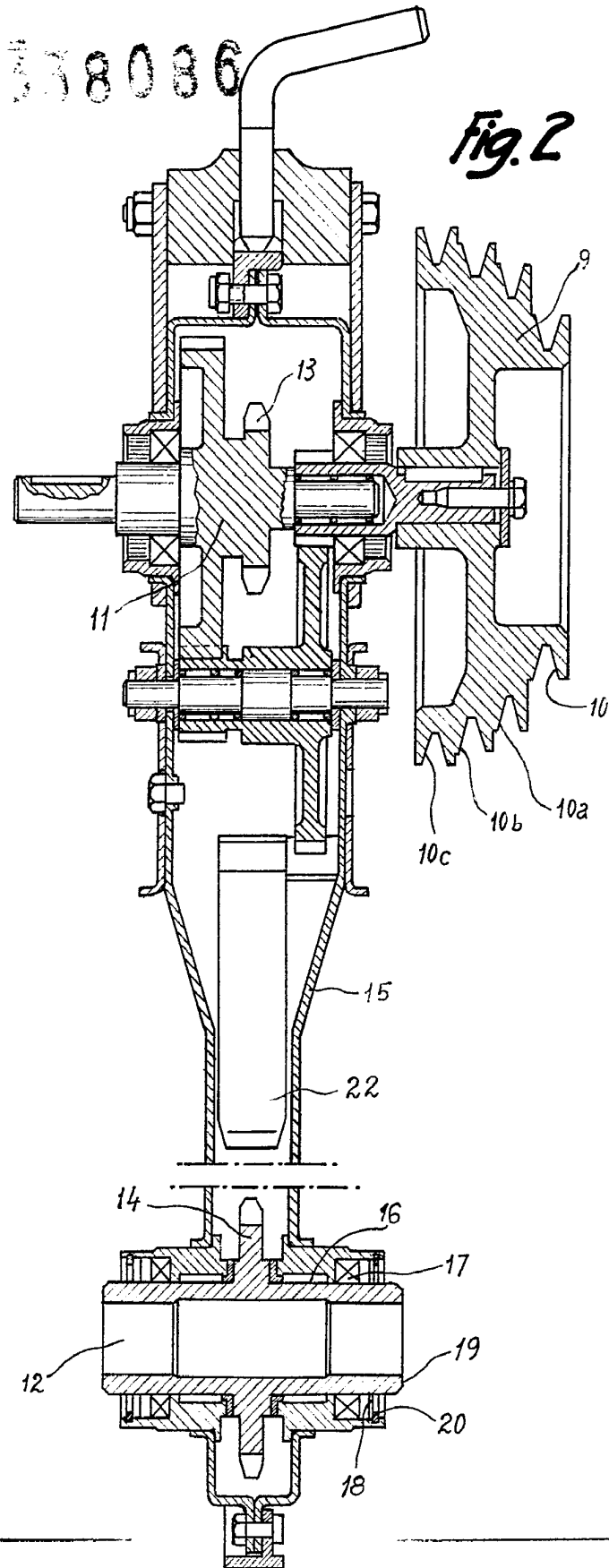


Fig. 3



3 MAR 1907
 3 MAR 1907
 Barcelona,
 Permanyer, S.A., de Industrias
 Mecanicas
 p.a.

PERMANYER, S.A., DE INDUSTRIAS MECÁNICAS



172086 Dos hojas
hoja n.º 2

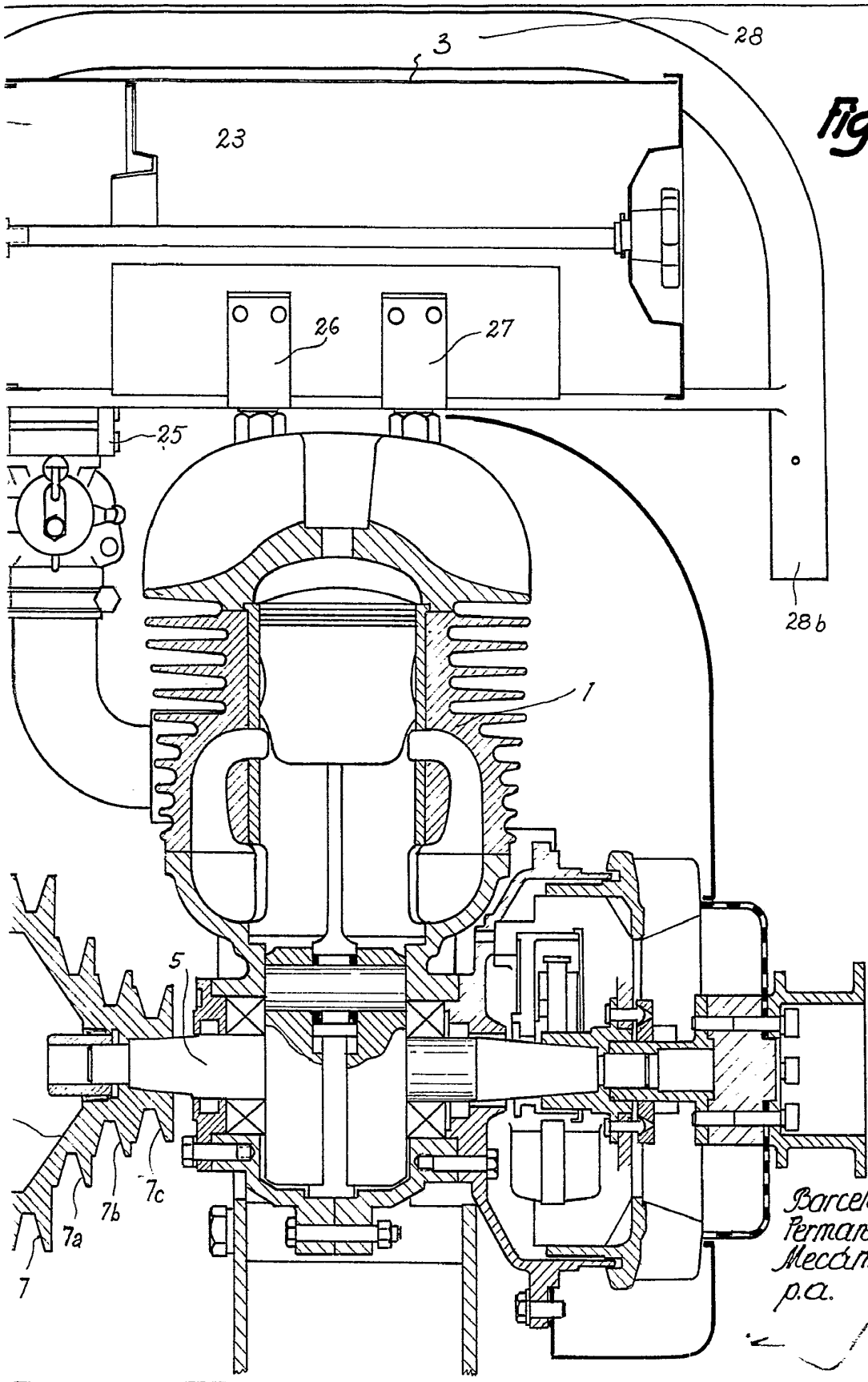
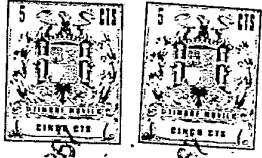


Fig. 3



5 MAR 1911

12 MAR 1911
Barcelona,
Fermanyer, S.A., de Industrias
Mecánicas
p.a.