

288524



MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente al registro de Patente de Introducción que, por diez años, se solicita para España y sus Colonias, a favor de la firma MAQUINARIA CINEMATOGRAFICA, S.A., residente en Barcelona, calle de Badal, nº 81 al III - - - - -

5.

p o r

“PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE TRANSMISIONES PRIMARIAS PARA MOTORES DE EXPLOSIÓN”

10.

Se refiere el objeto de la presente Patente de Introducción a una transmisión primaria de sistema elástico para motores de combustión interna, el cual, aplicado a los motores de explosión de motocicletas proporciona la ventaja de que las sacudidas a que dan lugar las explosiones intermitentes del motor, particularmente cuando estas descienden a una



288524

determinada frecuencia, es amortiguada angularmente por el mecanismo que materializa dicho sistema de transmisión, beneficiándose de ello tanto los órganos de arrastre del vehículo como la comodidad del conductor y la de su eventual acompañante.

5.

A continuación pasa a describirse, a título de ejemplo, sin carácter limitativo, un caso práctico de realización de una transmisión de acuerdo con el invento, acompañándose para mejor comprensión una hoja de dibujos en la que:

10.

La figura 1, es una perspectiva en la que aparecen alineados por su orden de montaje los órganos componentes de la transmisión elástica de la Patente:

15.

La figura 2, es la misma transmisión adaptada a la extremidad del cigüeñal de un motor, mostrando acoplados en posición inoperante los órganos que la constituyen:

La figura 3, es una sección longitudinal de la representación de la precedente figura 2; y

La figura 4, muestra la misma transmisión en posición de actuar.

20.

Se establece esencialmente la transmisión elástica, objeto de la presente Memoria, efectuando la vinculación del piñón de arrastre (1) o similar al cuello del cigüeñal (2), no directamente, como es usual, sino a través de un manguito (3) sobre el que gira loco dicho piñón (1), el cual manguito (3), con auxilio de una tuerca cilíndrica (4), se solidariza rígidamente al citado cuello de cigüeñal (2) y montándose

25.

además sobre el mismo manguito (3) dos platillos, uno fijo (5) y otro deslizante (6) entre los cuales se instala un resorte de compresión (7) gracias a cuya elasticidad se amortiguan, por resbalamiento del expresado piñón de arrastre (1)

30.

288524



Las secudidas o tirones propios del funcionamiento del motor.

Al objeto de conseguir una absoluta rigidez en el acoplamiento del manguito (3), el orificio de éste se mecaniza cónicamente con un ángulo coincidente con el de la extremidad del cigüeñal (2) estableciéndose en la extremidad interior una valona periférica (8) para contener axialmente el piñón (1), practicándose además exteriormente un estriado axial (9) en cuyas entallas encajan unas mechas talladas en el orificio de los dos platillos (5) y (6) para impedir el giro relativo de ambos entre sí.

Una vez clavado el manguito (3) en la extremidad del cigüeñal (2), se lleva a cabo el montaje de los demás elementos componentes de la transmisión introduciendo el piñón (1) hasta hacer tope contra la valona periférica del manguito (3) y sucesivamente, a continuación, el platillo deslizante (6), que deslizará guiado por las entallas del estriado (9) el resorte de compresión (7) y, guiado también por las mismas entallas el platillo fijo (5), sujetándose éste axialmente a la extremidad voladiza del expresado manguito (3) con auxilio de la tuerca cilíndrica (4) que se enrosca en la extremidad del cigüeñal (2).

Como condición fundamental del invento, las caras anulares y yuxtapuestas del piñón (1) y del platillo deslizante (6) se mecanizan formando sendas rampas onduladas (10) sin solución de continuidad, y dando a sus respectivos perfiles una curvatura sensiblemente coincidente a fin de que puedan acoplarse por testa, tal como se aprecia en la figura 2.

Estando montados los órganos de la transmisión conforme se deja descrito y habida cuenta de que el montaje del resorte (7) entre sus correspondientes platillos de contención (5)



28852

y (6) se ha verificado bajo una carga oportuna, es evidente que, en virtud del empuje ocasionado por dicha carga, el arrastre del piñón (1), por acoplamiento de las dos rampas (10) tal como se vé en la figura 2, y por ende del funcionamiento de la transmisión primaria a través de la cadena (11) se verificará normalmente mientras no se produzcan tirones bruscos del motor o resistencias demasiado altas en la masa arrastrada.

5. En cualquiera de estos dos últimos casos está igualmente claro que las rampas (10), tal como se representa en la figura 4, tenderán a desacoplarse entre sí en virtud de su incidencia, ocasionando una desincronización angular que es la que amortigua la brusquedad.

10. Es obvio que, una vez desaparecida la anomalía, la fuerza expansiva del resorte (7) volverá a ser la que prepondera y, bajo su efecto, el piñón (1) resbalando sobre la rampa del platillo oponente, encajará de nuevo en este para volver a comportarse como en una transmisión rígida normal.

15. El piñón (1) representado en el presente ejemplo es doble para emplear cadena duplex en la transmisión, pero con igual efecto puede emplearse piñón sencillo, correa u otro sistema transmisor.

20. En general, habiéndose descrito ampliamente la naturaleza del invento, así como su realización en la práctica, se hace constar que el mismo es susceptible de variaciones de detalle, sin que por ello se altere su principio fundamental que constituye la esencia de la invención.

25.



N O T A

28524

Descrito el objeto de la invención, lo que se declara como no divulgado, practicado, ni puesto en ejecución en España, comprende las siguientes reivindicaciones:

5. 1ª.- Perfeccionamientos en la construcción de transmisiones primarias para motores de explosión, que se caracterizan por el hecho de que la solidarización del piñón de salida del motor al eje del cigüeñal, se verifica elásticamente, por efecto de la presión ejercida por un resorte helicoidal
10. de carga adecuada, el cual, apoyándose en el extremo voladizo del cigüeñal, actúa a expansión por su extremidad opuesta contra un platillo axialmente desplazable en cuyo frente existe una rampa, ondulada, sin solución de continuidad que, bajo la citada presión, se acopla en otra rampa de perfil y dimensiones coincidentes practicada en la cara opuesta del mencionado piñón de salida, dando lugar este montaje a que cualquier tirón o sacudida que experimente la transmisión quede mecánicamente amortiguada en virtud del resbalado axial que experimenta el platillo donde se apoya el muelle, ocasionado por la
15. reacción axial que se deriva de la componente de igual sentido de las expresadas rampas.
20. 2ª.- Perfeccionamientos en la construcción de transmisiones primarias para motores de explosión, según la anterior reivindicación, en los que para proporcionar el oportuno apoyo del muelle en la extremidad voladiza del cigüeñal, esta
25. extremidad lleva afianzado un manguito, el cual está exteriormente estriado, tanto para guiar axialmente los desplazamientos del platillo móvil portador de una de las rampas de acoplamiento, como para evitar el giro relativo entre sí de los



288524

dos apoyos del mencionado muelle.

5. 3ª.- Perfeccionamientos en la construcción de transmisiones primarias para motores de explosión, según las anteriores reivindicaciones, en los que el piñón de salida del motor, poseedor de la segunda rampa de acoplamiento, es susceptible de girar loco, en una porción cilíndrica del propio manguito estriado solidario del cigüeñal, para permitir la desincronización angular relativa que se produce cuando pierden su acoplamiento a fondo las dos rampas a través de las cuales se produce el arrastre del mecanismo del cambio de velocidades, por medios adecuados, arrastre que, preferentemente, se realiza por mediación de una cadena de doble malla de las comunmente conocidas por tipo "duplex".

10. 4ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE TRANSMISIONES PRIMARIAS PARA MOTORES DE EXPLOSION.

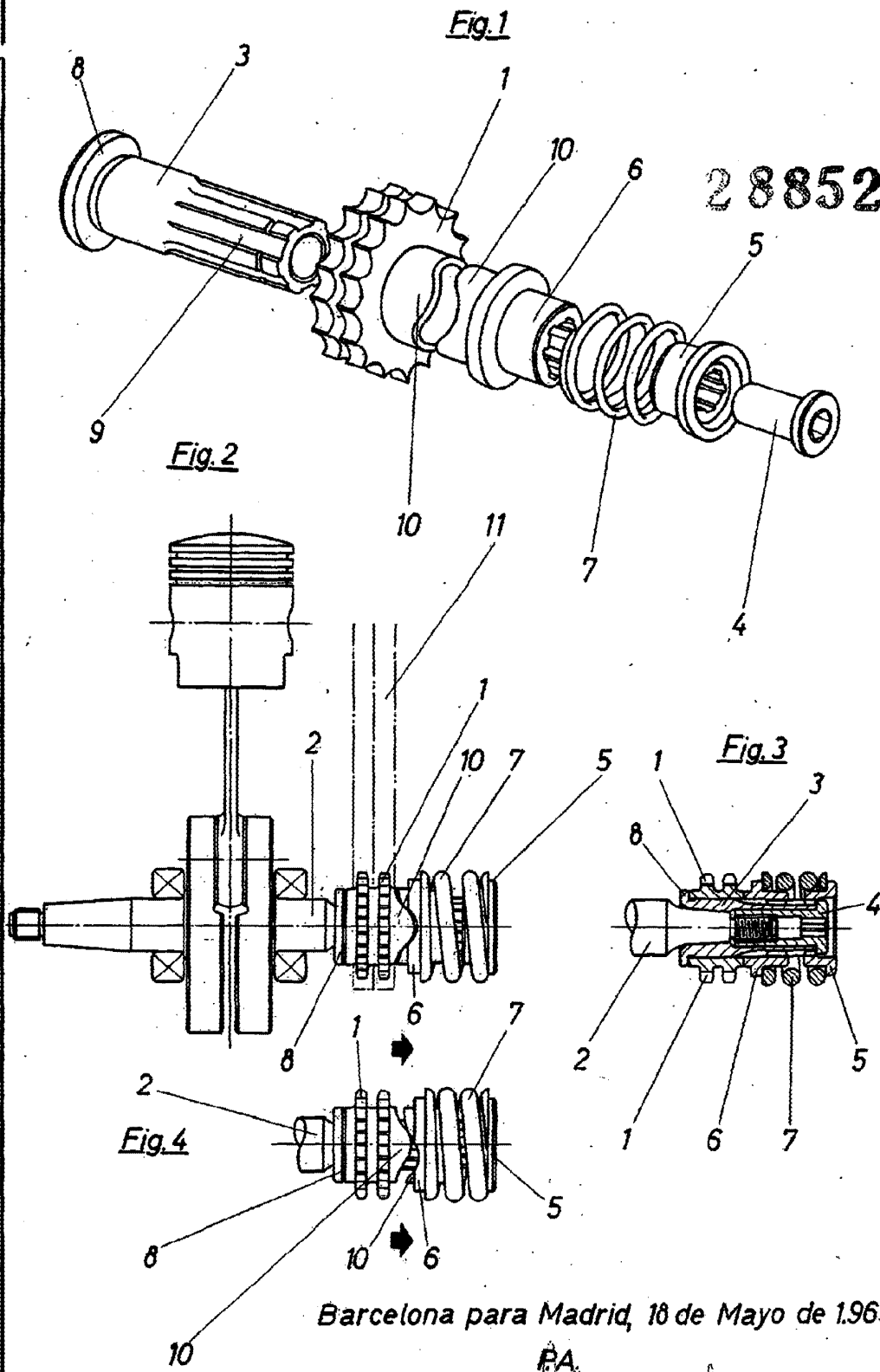
Según se describe y reivindica en la presente Memoria descriptiva, que consta de seis hojas foliadas y escritas por una sola cara y acompañada de una hoja de dibujos.

Barcelona para Madrid, a dieciocho de Mayo de mil novecientos sesenta y tres.

P. A.,
Antonio Aricha.
p. p. *Aricha*



288524



Barcelona para Madrid, 18 de Mayo de 1963

PA
Antonio Archa
P.P.A.
Archa

Escala variable.