



322726

322726

P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I O N

por "MECANISMO DE ARRANQUE, EMBRAGUE AUTOMATICO Y CAMBIO DE VELOCIDAD AUTOMATICO" a favor de la razón social española, NACIONAL MOTOR, S.A. domiciliada en MOLLET DEL VALLES (Barcelona) calle de Berenguer III, nº 50.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención, realizada con éxito en el extranjero se refiere a un mecanismo de acción automática para el arranque, embrague y variación automática y continua de velocidades, formado por tres elementos a saber:

5. Un arranque de tipo centrífugo emplazado en el extremo del cigüeñal accionado directamente por los pedales y correa transmisora que enlaza las semipoleas sitas en los pedales con las semipoleas sitas en el mecanismo de arranque que son portadoras de las masas a centrifugar.

322726



Un embrague centrífugo elástico con núcleo estre-
llado para arrastre de la campana conducida, y

5. Un variador automático a bolas para la obtención
de las correspondientes relaciones de transmisión conti-
nuas según el esfuerzo requerido al motor a cuyo cigüeñal
va acoplado.

10. Con el fin de facilitar la explicación del funcio-
namiento se adjunta dibujo en el que se ilustra esquemáti-
camente, solo a título de ejemplo, una forma de ejecución
del invento:

En el dibujo nº 1 se representa la sección por
plano axil al eje del cigüeñal.

15. En el dibujo nº 2 se representa la sección por
plano normal del eje del cigüeñal del embrague automático.

20. En estos dibujos se representa con los números:
1) la correa transmisora, 2) y 3) las semipoleas, 4) masas
a centrifugar con el eje de giro, 5) eje que se fija en
la semipolea 3), 6) eje del volante cigüeñal, 7) masa
elástica del embrague de transmisión, 8) campana conduci-
da del embrague, 9) núcleo estrellado del embrague, 10)
placa tope de bolas, 11) bolas a centrifugar, 12) cuerpo
giratorio portador de las semi-poleas, 2) y 3) y de la
placa tope de bolas 10), 13) campana solidaria al eje ci-
güeñal.

25. El funcionamiento es como sigue:

30. Mediante los pedales (no representados en las fi-
guras), en cuyo eje se soportan los platos que forman la
parte antagonista del variador continuo de velocidades
montado sobre el eje cigüeñal y cuya descripción se pre-

322726



tende, se hace girar] por medio de la correa transmisora
1) las semipoleas 2) y 3) y por consiguiente a las masas
4) cuyos ejes de giro 5) se hallan fijos en la semi-polea
3). Una vez aquellas en movimiento se expanden por la ac-
5. ción de la fuerza centrífuga y arrastran a la campana 13)
solidaria del eje de cigüeñal 6) al que obligan a girar,
arrancando al motor.

Al aumentar el giro del motor se expande la masa
elástica 7) del embrague de transmisión, entrando en con-
10. tacto con la campana 8) a la que arrastran. Esta campana
8) es solidaria del cuerpo 12) que lleva fija la placa
tope de bolas 10) y que arrastra también a la semi-poleas
2) la cual puede desplazarse sobre el cuerpo 12), con mo-
vimiento axial, merced al impulso producido por las bolas
15. 11) por efecto de la fuerza centífuga, y de la forma espe-
cial de la semi-polea 2), que dispone de ananaladuras ra-
diales con forma adecuada, produciéndose así el aumento
o disminución progresivos del diámetro de rodadura de la
correa en las caras interiores de las semi-poleas, que
20. efectuan así el cambio continuo de velocidad para diversos
pares de arrastre del vehículo al que va adaptado.

La invención, dentro de su esencialidad, puede
ser llevada a la práctica en otras formas que difieran
en detalle de la indicada a título de ejemplo en la des-
25. cripción. Podrá, pues, construirse en cualquier forma y
tamaño, con los materiales más adecuados por quedar todo
ello comprendido en las reivindicaciones.

322726



N O T A

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

5. 1. Mecanismo de arranque, embrague automático y cambio de velocidad automático, para pequeños motores de explosión de ciclomotores, motocicletas y vehículos similares, caracterizado esencialmente por estar constituido por un mecanismo de arranque que consta de unas masas que giran junto con una semipolea que recibe el movimiento de los pedales a través de una correa transmisora, y que
10. al girar, debido a la fuerza centrífuga, entran en contacto con una campana solidaria al eje cigüeñal, transmitiendo a este el movimiento de giro arrancando el motor.

15. 2. Mecanismo, según la reivindicación anterior, caracterizado por estar constituido por un embrague automático que consta de una masa elástica montada sobre un núcleo estrellado solidario al eje cigüeñal, que por fuerza centrífuga se pone en contacto con una campana a la que arrastra y que a su vez transmite el movimiento a las
20. semi-poleas que lo transmiten a la rueda posterior.

322726



3. Mecanismo, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por estar constituido por un cambio de velocidad automático que consta de dos semipoleas que reciben, a través de un embrague automático según la anterior reivindicación el movimiento de giro del eje cigüeñal pudiéndose desplazar una de estas semi-poleas en sentido axial debido a la fuerza que ejercen unas bolas sometidas a la fuerza centrífuga, produciendo este desplazamiento una variación en las distancias de las dos semi-poleas, variación que a su vez produce la modificación del radio de giro de la correa transmisora sobre estas semipoleas.
- 5.
- 10.

4. Mecanismo de arranque, embrague automático y cambio de velocidad automático.

15. Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de cinco hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de una lámina de dibujos.

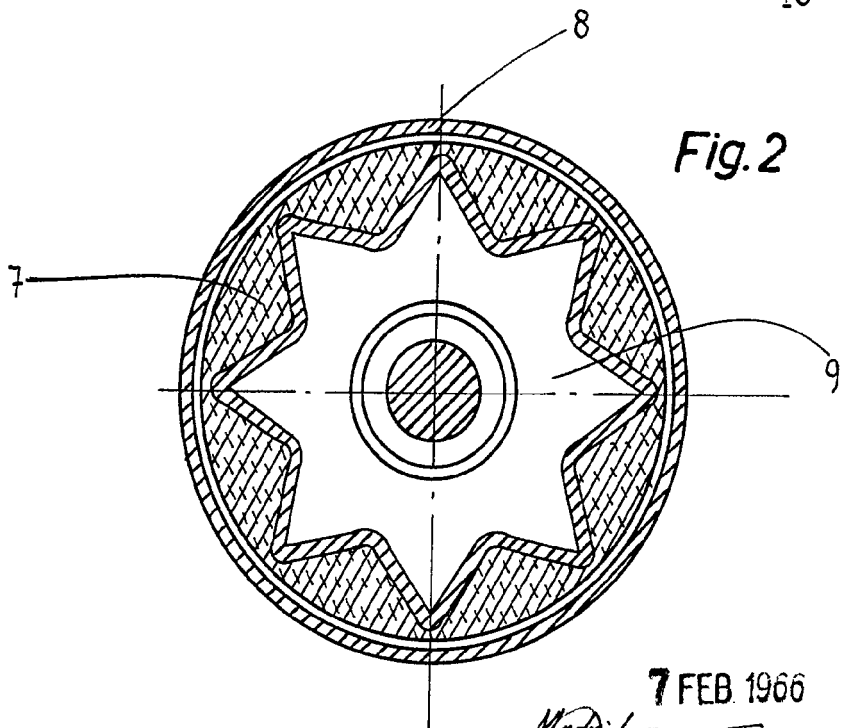
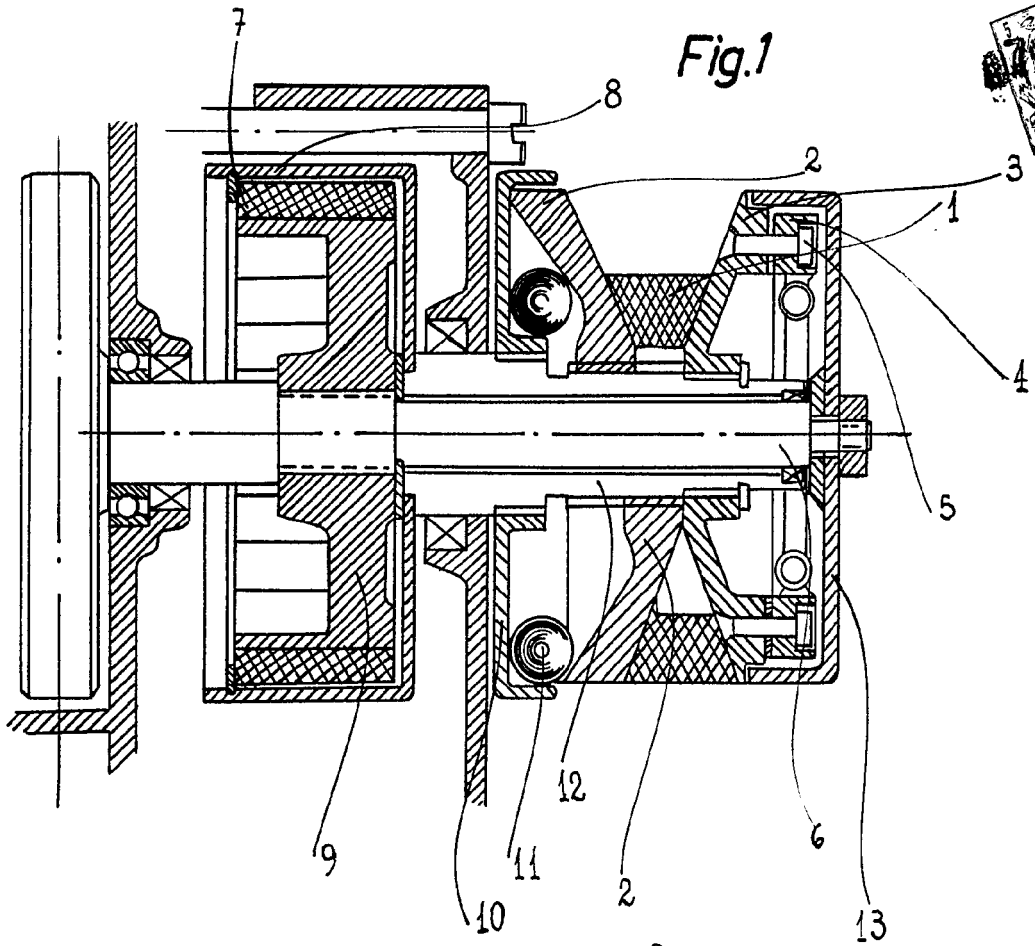
Madrid, a 7 FEB 1966

NACIONAL MOTOR, S.A.

P. a.

JAIMESERM

Firmado: JOSE RODRIGUEZ



7 FEB 1966
Madrid, Jaime Isern
p.p.
[Signature]

Firmado: JOSE RODRIGUEZ