

118509



118509

# MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: TORROT, S.A.E.

RESIDENCIA: H. Madinaveitia s/n -VITORIA (Alava)

ENUNCIADO: DOBLE EMBRAGUE AUTOMATICO.-

Prioridad: Patente ..... n.º ..... del .....

118509



1           La invención a que se refiere la presente memoria constituye  
una novedad industrial, con características y ventajas que la hacen  
merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se  
solicita, de acuerdo con las prescripciones del Estatuto vigente de  
5           la Propiedad Industrial de fecha 26 de julio de 1929, texto refundido  
publicado el 30 de abril de 1930.

          Este Modelo de Utilidad se contrae como su enunciado indica, a  
un doble embrague automatico, aplicable a ciclomotores y similares que  
está compuesto fundamentalmente por un embrague de salida (puesta en  
10           marcha del motor) y un embrague motor (transmisión del movimiento del  
motor al vehículo), cuya descripción se efectúa con ayuda de los di-  
bujos que del mismo se adjuntan, a base de los cuales se expone su  
estructura al propio tiempo que su funcionamiento.

Embrague de salida automático.- La función de este embrague es  
15           la de conectar y transmitir el movimiento o esfuerzo ejercido por el  
conductor para el arranque del motor a través del vehículo.

          En el caso de ciclomotores, al ejercer presión sobre los peda-  
les, ya sea en parado o bien arrancando, como se hace en las bicicletas  
ya que el embrague en cuestión está especialmente regulado para que  
20           conecte cuando el vehículo haya alcanzado una velocidad de aproxima-  
damente siete u ocho km/hora.

          En este embrague, se han procurado perfeccionar y eliminar  
aquellos inconvenientes que presentaban los embragues conocidos, tales  
como: bloqueo rápido al ejercer la presión en parado sobre los peda-  
25           les, facilitando de esta manera el arranque, así como lograr que quan-  
do el movimiento viene en sentido inverso, el embragado no sea dema-  
siado brusco y se perjudique el repris del vehículo.

Embrague motor automático.- Este embrague, va montado sobre el  
eje del cigüeñal y bloqueado a éste. Su misión es la de arrastrar el  
30           vehículo una vez esté arrancado el motor. A los efectos oportunos y

118509



1 mientras dicho motor mantiene un régimen de revoluciones bajo (hasta  
aproximadamente 1.800 r.p.m.) el embrague se mantiene desconectado y  
a medida que se vayan acelerando el motor y se rebase dicho régimen de  
5 revoluciones el embrague entra en funcionamiento, hasta que el conduc-  
tor voluntariamente disminuye la velocidad del vehículo a la vez que  
el número de revoluciones del motor, bien frenándolo o cerrando el  
acelerador.

En términos generales, uno de los objetos particulares de la  
invención, ha sido el de proporcionar un doble embrague automático  
10 que facilite considerablemente el manejo de los vehículos en que se  
instale, ofreciendo además mayor seguridad a los conductores, ya que  
son mínimos los mandos a manipular, puesto que estos se reducen a  
accionar el acelerador y en casos mas necesarios, el freno.

Otro objeto del Modelo de Utilidad, tiende a proveer un doble  
15 embrague automático que elimine los inconvenientes que supone un arras-  
tre del vehículo con motor al relanti y el desconectado incorrecto al  
frenado que es causa de ruidos molestos en el motor, etc.

Otros objetos y ventajas resultaran evidentes con la ulterior  
y mas detallada descripción que seguidamente se realiza con referen-  
20 cia a los dibujos adjuntos, en los que se observa que el doble embra-  
gue en cuestión, consta esencialmente de una caja A que gira libre-  
mente sobre el eje motor B estando bloqueada a la transmisión de arras-  
tre del vehículo.

Sobre la caja A va sujeto el embrague de salida, el cual está  
25 compuesto por dos ejes de articulación o soportes C en los que van  
montados dos contrapesos D que llevan adheridos en lugar conveniente  
segmentos de material resistente al rozamiento.

El esfuerzo que ejercen los contrapesos D hacia el exterior; es  
retenido por dos muelles E hasta el régimen conveniente y una vez re-  
30 basada la resistencia de los mismos por la fuerza centrífuga, dichos

118509



1        contrapesos presionan sobre la superficie de la caja F que va bloca-  
da al eje del cigüeñal, arrastrando por tanto a ésta.

5        Sobre la caja F va montado el embrague motor que está constitui-  
do por dos contrapesos o zapatas que llevan unos ejes de articula-  
ción H y unos muelles de retención I que lo mantienen desembragado  
hasta su régimen de funcionamiento a 1.800 r.p.m. rebasado el cual  
los contrapesos J rozan sobre la caja A que como se ha dicho ante-  
riormente está bloqueada a la transmisión.

10       Los contrapesos J llevan también adherido en lugar preciso, un  
material resistente al rozamiento.

15       Completa el mecanismo una transmisión primaria con engranajes  
helicoidales que transmite el movimiento del eje de cigüeñal del  
motor, al árbol donde va montado el piñón de salida, es decir al pi-  
ñón de la cadena que arrastra la rueda trasera de los ciclomotores  
(transmisión secundaria), por medio de dos engranajes helicoidales  
K y L directamente, en lugar de hacerlo por medio de cadena sin-fin  
o correas trapezoidales.

20       Este sistema de transmisión de este tipo de motores, tiene la  
ventaja de aumentar la duración del motor y de reducir y simplificar  
el sistema.

25       Hecha la descripción precedente hemos de añadir que los deta-  
lles de realización de la idea expuesta pueden variar, sin que por  
ello cambie la esencia de la invención, que es la que se desprende  
de los párrafos que anteceden y la que se reivindica en la siguiente

NOTA

25       En resumen: El Modelo de Utilidad que se solicita, recaerá so-  
bre las reivindicaciones siguientes:

30       1ª.- DOBLE EMBRAGUE AUTOMATICO, caracterizado porque, consta esen-  
cialmente de una caja que gira libremente sobre el eje motor estando  
bloqueada a la transmisión de arrastre del vehículo y sobre cuya caja

118509



1 va sujeto un embrague de salida propiamente dicho que está compues-  
to por dos ejes de articulación o soportes en los que van montados  
dos contrapesos que llevan adheridos en lugar conveniente segmentos  
de material resistente al rozamiento, de tal manera que el esfuerzo  
5 que ejercen los contrapesos hacia el exterior es retenido por dos  
muelles hasta el régimen conveniente y una vez rebasada la resisten-  
cia de los mismos por la fuerza centrífuga, dichos contrapesos pre-  
sionan sobre la superficie de otra caja que va bloqueada al eje de ci-  
güeñal, arrastrando por tanto a ésta.

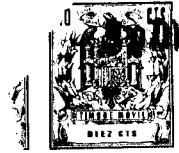
10 2ª.- DOBLE EMBRAGUE AUTOMATICO, caracterizado según la reivin-  
dicación anterior y porque, sobre la caja que va bloqueada al eje de  
cigüeñal va montado un embrague motor propiamente dicho que está  
constituido por dos contrapesos o zapatas que llevan unos ejes de  
articulación y unos muelles de retención que lo mantienen desembra-  
15 gado hasta su régimen de funcionamiento, rebasado el cual, otros  
contrapesos rozan sobre la caja que está bloqueada a la transmisión;  
teniendo los citados últimos contrapesos, adheridos en lugar preciso  
un material resistente al rozamiento.

20 3ª.- DOBLE EMBRAGUE AUTOMATICO, caracterizado según las rei-  
vindicações anteriores y porque está dotado de una transmisión pri-  
maria con engranajes helicoidales que transmite el movimiento del  
eje de cigüeñal del motor, al árbol donde va montado el piñón de  
salida, es decir al piñón de la cadena que arrastra la rueda trase-  
ra del vehículo (transmisión secundaria) por medio de dos engrana-  
25 jes helicoidales directamente.

4ª.-Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer  
el Modelo de Utilidad que se solicita: DOBLE EMBRAGUE AUTOMATICO.

Todo conforme queda descrito en la presente memoria, que cons-

718509



1 ta de seis páginas escritas a máquina por una sola cara y dibujos  
que se acompañan.

Madrid, 30 diciembre 1965

ALFONSO UNGRIA

p.p.

*Alfonso Ungria*

5

10

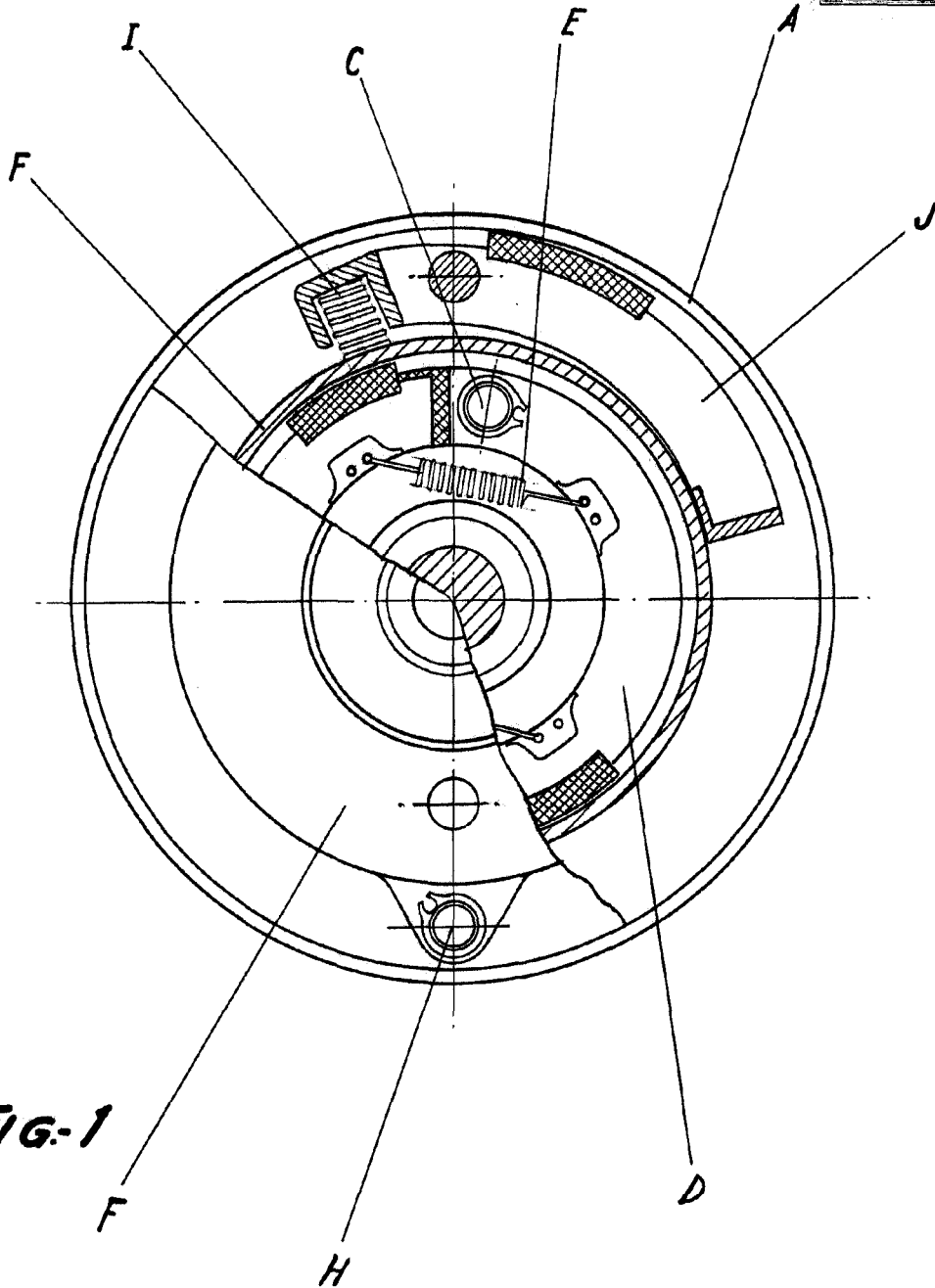
15

20

25

30

118509



**FIG-1**

**ESCALA VARIABLE**

Madrid, 30 de Diciembre de 1965

**ALFONSO UNGRIA**

P.P.

118509

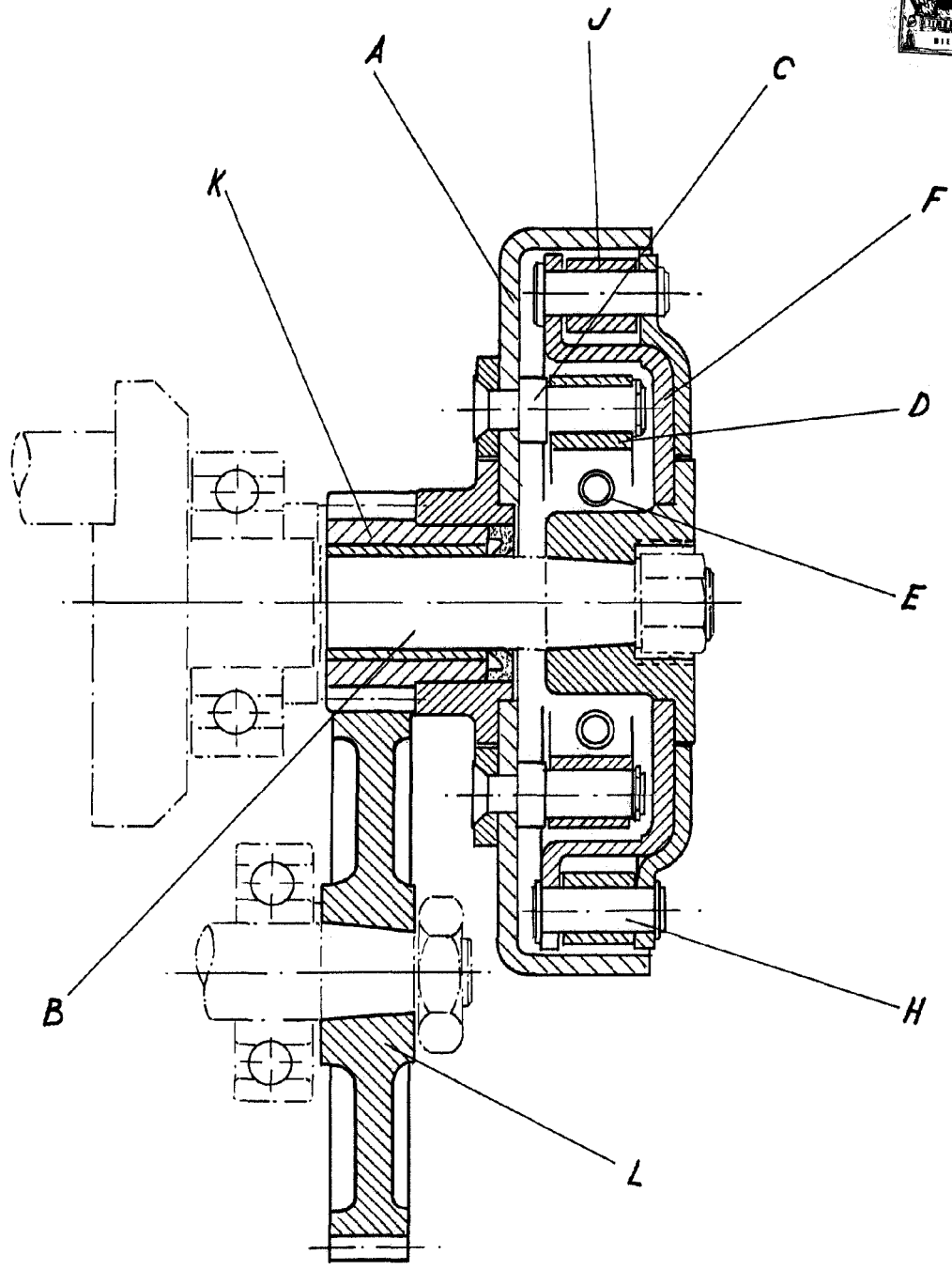


FIG-2

ESCALA VARIABLE  
Madrid, 30 de Diciembre de 1965  
ALFONSO UNGRIA  
P.P.