

116582

116582



MEMORIA DESCRIPTIVA  
=====

Correspondiente a un MODELO DE UTILIDAD por veinte años para todo el territorio español a favor de Don Ernesto ESTAL ESTELLES, de nacionalidad española, residente en VALENCIA, Dr. Manuel Candela número 70, por: CAJA DE CAMBIO DE VELOCIDADES APLICABLE A MOTOCULTORES/.

-----

Se refiere la presente Memoria Descriptiva que se une a solicitud de registro como Modelo de Utilidad a una caja de cambio de velocidades aplicable a motocultores, cuyas características de novedad le confieren la cualidad de aportar al fin que se persigue ventajas mas que suficientes para aspirar en derecho al privilegio del registro que se solicita, al amparo de lo prevenido al efecto en el vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

10 .- Es característica mas destacada, la circunstancia

- 2116582



de llevar incorporado un engranaje, con capacidad de engranar al sistema de transmisión de fuerza motriz, recibido a través del correspondiente eje de arrastre, el cual engranaje determina inversión de giro sobre el

5.- eje de trabajo y por tanto implica marcha atrás de los dispositivos, herramientas o cualquier otro tipo de arrastre.

Sustancialmente consiste en un sistema de engranajes, apoyados en una rueda loca, dos juegos desplazables

10.- paralelamente así mismos y el resto está constituido por ruedas trasmisoras y desmultiplicadoras.

Para facilitar la descripción se acompañan dibujos en los que se muestra una manera de llevarlo a la práctica si bien se hace constar de manera expresa que el

15.- mismo carece de carácter limitativo en sus detalles toda vez que se citan solamente a título de ejemplo.

Efectivamente la Fig. A, muestra una vista semi-seccionada según plano vertical.

En ella se representa la caja que determina un

20.- cárter -1- y la cual caja se supone desprovista de su cara frontal que hace visible al eje motor o de ataque -2- sobre el que puede girar loca la rueda -3- mientras que los piñones -4- y -5-, solidarios entre sí, engranan a su vez sobre el eje citado -2- el cual, a este efecto,

25.- es estriado y las estriás así conferidas a la vez que son elementos de arrastre al giro permiten el desplazamiento de los piñones -4- y -5-, paralelamente así mismos

Paralelo al eje -2- se halla el eje -6-, que consustancialmente conferidas presenta las ruedas dentadas -7-, -8- y -9- de radio decreciente en este orden

30.-



pero del mismo módulo.

Igualmente en posición paralela el eje -10- es solidario de las ruedas dentadas -11- y -12- de las cuales ésta última engrana con la rueda de desmultiplicación -13- que ataca a la de arrastre -14- solidaria del eje de aplicación -15-.

La fig. B, presenta la caja vista desde arriba y como a lo largo de todas las descripciones se utilizan los mismos signos convencionales es sencilla la asociación de ideas de unas piezas a otras, pero es de destacar la disposición del eje -15- de extremos cónicos para la aplicación de los manguitos de los porta-herramientas.

Son visibles las rudas dentadas -16- montadas sobre eje estriado -17- con capacidad de deslizamiento en el sentido longitudinal de eje.

El resto de las referencias corresponde a las mismas piezas que a la de la Fig. A.

La Fig. C. Es un detalle ampliado que el eje de arrastre -15- mostrando el chavetero -16- para la vinculación al eje del manguito del porta-herramientas.

Es visible, debido a la representación semiseccionada, cómo este eje -15- presenta un taladro -17- de parte a parte en sentido longitudinal.

Es -14- el piñón de ataque.

La Fig. D, representa una vista en planta de todo el conjunto, sobre la que realizaremos una descripción del funcionamiento al cual fin se ha incluido esta figura

Sobre el carter -1- gira el eje -2- impulsado por el elemento motor pero no, la rueda -3-, que ya hemos dicho que es loca y encambio si gira el engranaje



2 OCT. 1910

de las ruedas -4- y -5- arrastrado por las estrias del eje -2-.

5.- Si por desplazamiento de estas ruedas -4- y -5- los tetones almenados -18- se acoplan en los huecos de que a éste efecto se ha conferido la rueda -3- esta es arrastrada y a su vez arrastrará a la rueda -9- del eje -6- que girará haciendo girar a la rueda -7- y -8-.

10.- La rueda dentada -9- hace girar a la -11- solidaria del eje -10- al cual a su vez es solidaria de la rueda -12- que a su vez arrastrará a la rueda desmultiplicadora -13- y ésta a las ruedas -14- y -15- de las figuras anteriores pero que no son visibles en esta figura.

15.- Si por desplazamiento de las ruedas -4- y -5- se desinsertan los tetones almenados -18- saliendo de la rueda loca, podemos llevar la rueda -4- contra la -8- que constituirá la segunda velocidad o si llevamos la rueda -5- a engranar con la -7- tendremos una nueva velocidad.

20.- En cualquier caso, es decir las velocidades 1ª, 2ª y 3ª lo cierto es que el eje -6- gira y la rueda -9- bien impulsada directamente por -3- o a través de la -4- por la -8- o de la -5- por la -7- y ésta rueda -6- hará girar a la -11- que arrastra a la -12- ésta a la -13- y la -13- definitivamente a la de arrastre -14-.

Para accionar la marcha atrás se coloca en punto muerto al grupo anterior, es decir en la posición que se representa en la Fig. A, y se desplaza el grupo -16- sobre las -5- y -7- invirtiéndose el giro.

30.- La Figura B, muestra separadamente el primer



juego de ruedas acoplado al eje -2- y constituido por la rueda loca -3- y el piñón -4- ocultado por el grupo -16- que en este momento ataca a la rueda -7- y a su derecha se muestra la forma de engranar la rueda -5- sobre la -16- y ésta sobre la -7-.

La figura F, representa separadamente el eje intermedio -6- con sus tres ruedas solidarias -7-, -8- y -9-

Y la Figura G, el grupo motor que recibe el impulso por el eje -2- sobre la que gira libremente la rueda -3- en cuyo entalle -19- se acoplan los dientes -18- de que está provista la rueda -4- solidaria de la -5- y ambas deslizables longitudinalmente sobre el eje -2-.

Suficientemente descrito el invento así como la manera de llevarlo a la práctica, se hace constar de manera expresa, que el mismo es capaz de aceptar modificaciones de detalle siempre que éstas no afecten a su fundamento.

N O T A

En resumen: EL MODELO DE UTILIDAD, recaerá sobre las particularidades de las siguientes

R E I V I N D I C A C I O N E S

1ª.- Caja de cambio de velocidades aplicables a motocultores, caracterizada porque consta de una caja que actúa de bastidor y cárter y sobre la cual, por medio de los correspondientes rodamientos recibidos sobre cojinetes convencionales, quedan acoplados seis ejes paralelos entre sí de los cuales el primero sobresale por una cara de la caja por cuyo extremo, se vincula al del motor propulsor y porque este eje es liso en su



primer tercio sobre el que recibe con capacidad de giro loco una rueda dentada y el resto presenta superficie estriada en la que recibe con capacidad de deslizamiento longitudinal dos ruedas dentadas solidarias, de las

5.- cuales la de mayor radio va acoplada a continuación de la rueda loca, de la que es independiente y goza de capacidad de acoplamiento a la misma, mediante unos dientes perpendiculares a la superficie enfrentada de forma tal que llevada por medio de la planca de mando correspondiente contra la cara de la rueda loca estos dientes se acoplan en los correspondientes orificios de la rueda loca a cuyo efecto van conferidos sobre su cuerpo.

10.-

2ª.- Caja de cambio de velocidades aplicables a motocultores, caracterizada porque el segundo eje según reivindicación anterior presenta tres ruedas dentadas solidarias y de radios crecientes en magnitud predeterminada y de las cuales la menor permanece sistemáticamente engranada con la rueda loca del primer eje.

15.-

3ª.- Caja de cambio de velocidades aplicables a motocultores, caracterizada porque el tercer eje presenta dos ruedas dentadas de transmisión de radio diferentes, de las cuales la de radio mayor permanece sistemáticamente engranada con la menor del eje anterior según reivindicación 2ª, y la menor permanentemente engranada con la rueda desmultiplicadora.

20.-

25.-

4ª.- Caja de cambio de velocidades aplicables a motocultores, caracterizada porque la rueda desmultiplicadora según reivindicación anterior va montada sobre el cuarto eje según reivindicación primera, y ataca a la

30.- rueda del eje quinto.



5<sup>a</sup>.- Caja de cambio de velocidades aplicables a motocultores, caracterizada porque el eje quinto según reivindicaciones primera y cuarta, va montado en la parte mas baja de la caja y es solidario de una rueda por la que recibe el impulso de la desmultiplicadora y porque el eje sobresale a uno y otro lado de la caja y cuyos extremos exteriores son cónicos y presentan chaveteros para el acoplamiento de los manguitos de las herramientas que se solidarizan por medios convencionales a cuyo efecto este eje es hueco.

6<sup>a</sup>.- Caja de cambio de velocidades aplicables a motocultores, caracterizado porque el sexto eje según reivindicación anterior es estriado sobre el cual se acoplan con capacidad de deslizamiento dos ruedas dentadas que imparten la marcha atrás cuando se engranan con la rueda menor del eje 1<sup>a</sup> de la que recibe el impulso y transmite la otra rueda del eje 6<sup>a</sup>, mediante la rueda mayor del eje 2<sup>a</sup>, en posición de giro libre de la rueda primera del eje 1<sup>a</sup>.

7<sup>a</sup>.- Caja de cambio de velocidades aplicables a motocultores, caracterizado porque las velocidades hacia adelante quedan determinadas, una por el engrane de la cara de la rueda loca con los dientes frontales de la rueda mayor del eje 1<sup>a</sup>, zona estriada, otra por el desengrane de estos dientes frontales y engrane de los superficiales de la misma rueda con la intermedia del eje 2<sup>a</sup> y la tercera por el engrane de la rueda menor sobre la zona estriada del eje 1<sup>a</sup> sobre la rueda mayor del eje 2<sup>a</sup>.

8<sup>a</sup>.- CAJA DE CAMBIO DE VELOCIDADES APLICABLES



116582

A MOTOCULTORES.

Todo tal y como se describe y reivindica en la presente memoria que consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

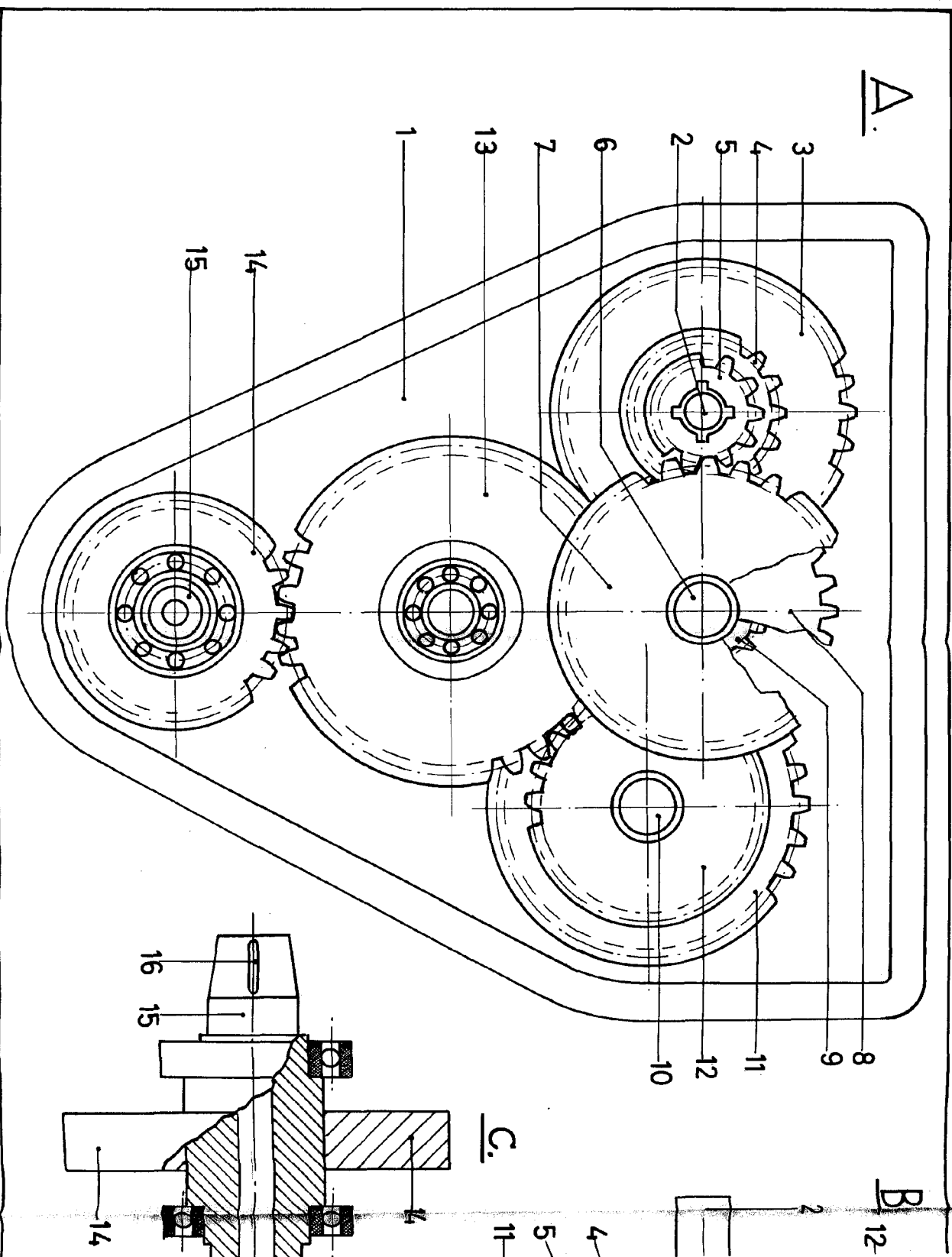
Madrid 13 de Octubre de 1.965.

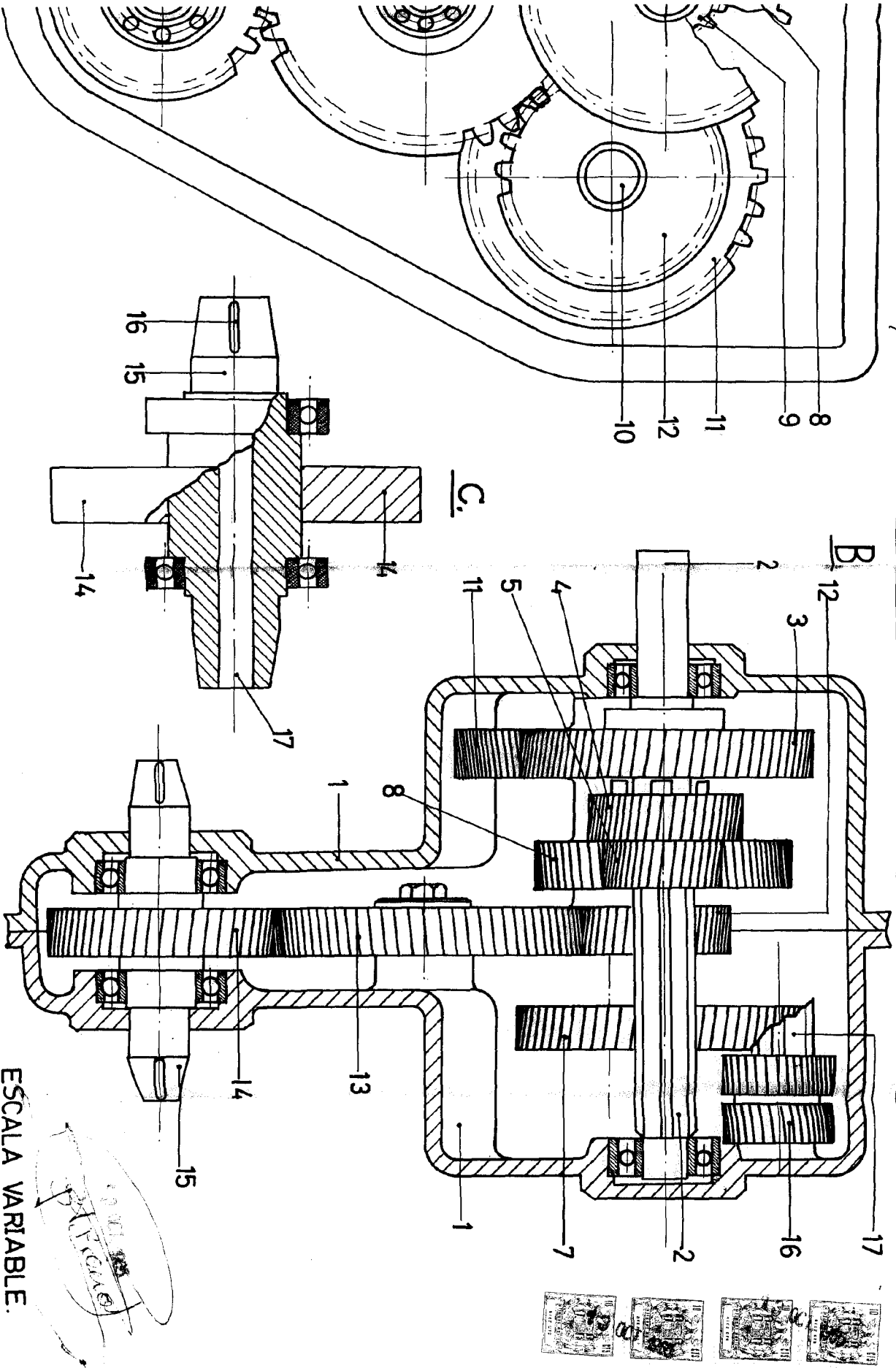
*[Handwritten signature]*

1/2

D. ERNESTO ESTAL ESTELLES.

116582





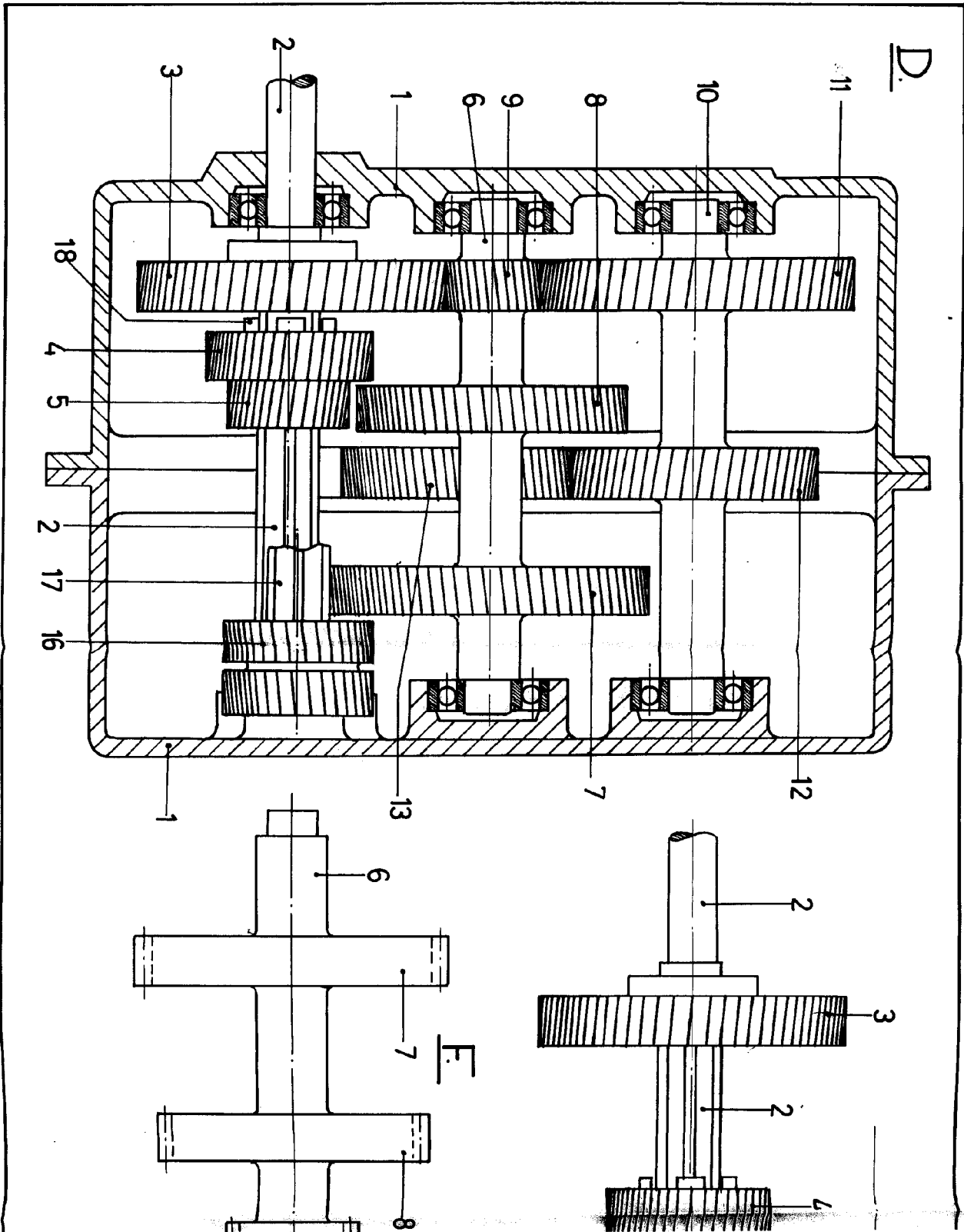
ESCALA VARIABLE.

1951

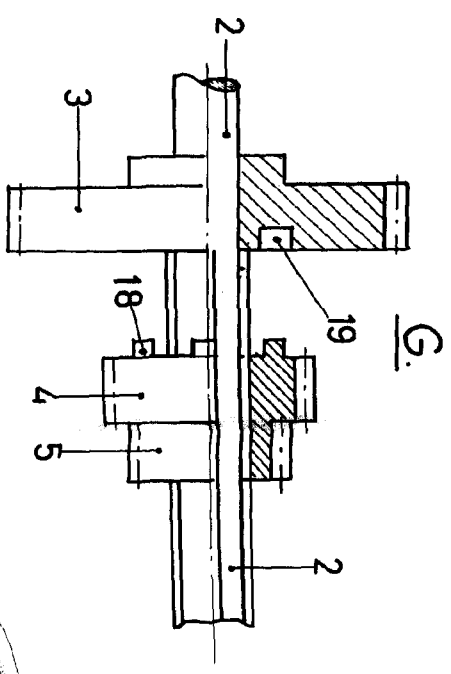
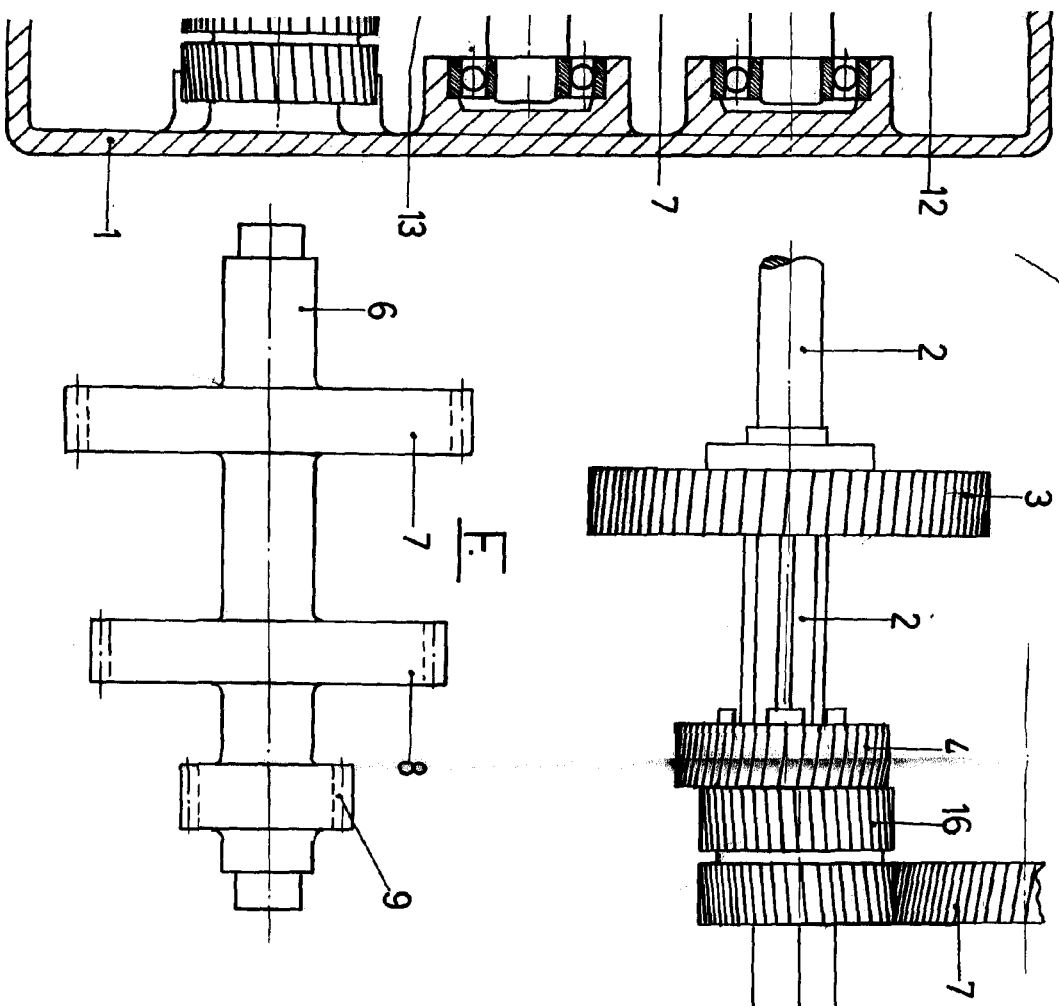
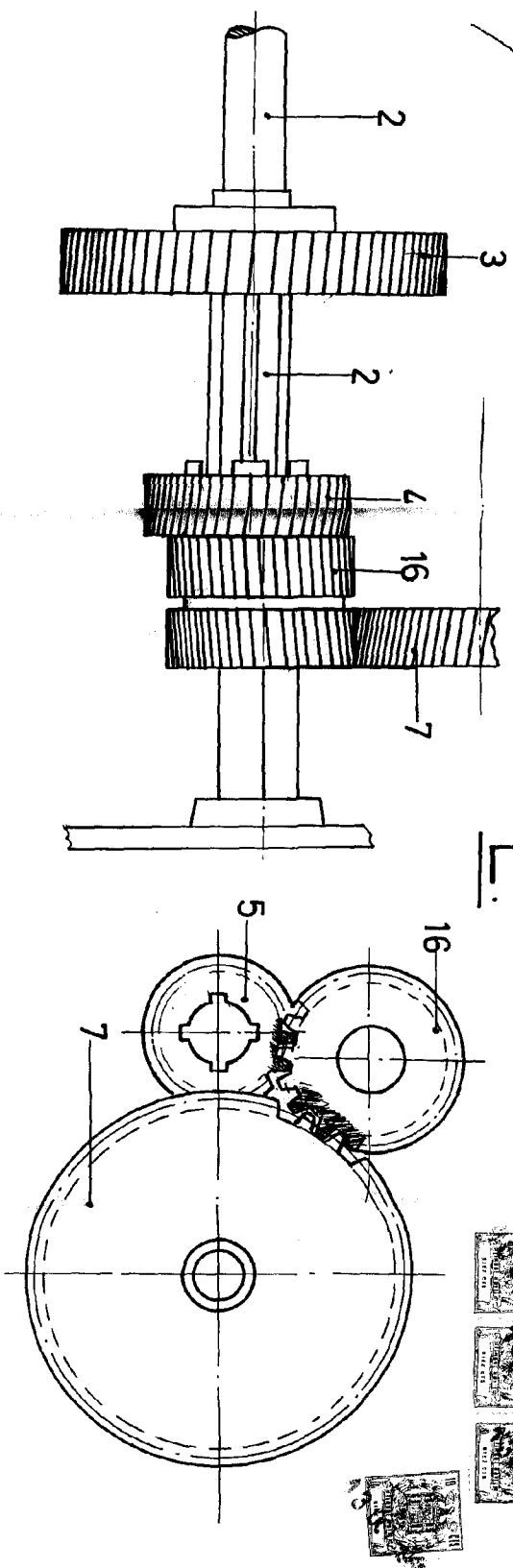


1/2

D. ERNESTO ESTAL ESTELLES.



2/2



ESCALA VARIABLE

