

AÑO .....

Expediente núm. **235462**



# REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

**PATENTE DE** ..... **INTRODUCCION.** .....

## MEMORIA DESCRIPTIVA

*que se acompaña a la solicitud de*

una **PATENTE DE** Introducción por 10 años, en España

*a favor de*

Doña CARMEN CODINA VALERI, de nacionalidad

española domiciliado en Barcelona

calle de Valencia núm. 289,

*por:*

« UN REDUCTOR DE VELOCIDAD PERFECCIONADO, DE DOS ARBOLES DE  
SALIDA».

Nº 646

Agente Sr. GOMEZ-ACEBO.

235462

LIBRO DE MEMORIAS

# MEMORIA

descriptiva sobre "UN REGIMEN DE FELICIDAD FORTUNISTICO, DE DOS  
ABRILES DE SALIDA".

## A FAVOR DE:

Doña CARMEN CODINA VALERI

Barcelona.

Presentada el:



7 MA

235462

PATENTE DE INTRODUCCION

235462

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

“UN REDUCTOR DE VELOCIDAD PERFECCIONADO, DE DOS ARBOLES  
DE SALIDA”.

Solicitante: Doña CARMEN CODINA VALERI,  
de nacionalidad española, residente en  
BARCELONA, Calle Valencia, 289.

La presente invención se refiere a un reductor de  
velocidad de dos árboles de salida, particularmente apro-  
piado para el accionamiento de cilindros mezcladores de  
goma y máquinas similares, en el cual dichos árboles de  
5 salida pueden girar, a voluntad, a igual o a diferente  
velocidad.

Se conocen ya reductores-variadores de velocidad del  
tipo mencionado, en los cuales el piñón del árbol de en-  
trada engrana con una rueda dentada enchavetada sobre uno  
10 de los árboles de salida, que lleva montadas otras dos  
ruedas dentadas, de diferente diámetro, desplazables en



235462

sentido axial sobre chavetas correderas y que pueden ser engranadas con ruedas dentadas correspondientes montadas fijamente sobre el otro árbol de salida.

Estos conocidos reductores-variadores de velocidad  
5 adolecen del defecto de que los dos pares de ruedas dentadas de los árboles de salida, que se gobiernan por medio de órganos de mando independientes, pueden quedar engranados simultáneamente, lo que conduce frecuentemente a la rotura de dientes de los engranajes.

10 El reductor de velocidad perfeccionado que constituye el objeto de la presente invención representa una construcción particularmente ventajosa, en la que queda impedido por completo que los dos pares de ruedas dentadas de los árboles de salida puedan quedar engranados simultáneamente.  
15 Este reductor de velocidad, que comporta, como corriente-mente, un árbol de entrada y dos árboles de salida y en el que el grupo reductor está constituido por un piñón de ataque, montado sobre el árbol de entrada, y una rueda dentada engranada con dicho piñón y enchavetada sobre uno  
20 de dichos árboles de salida, se caracteriza, esencialmente, porque el árbol de salida accionado directamente por la rueda dentada del grupo reductor lleva montadas fijamente dos ruedas dentadas de diferente diámetro que engranan permanentemente con correspondientes ruedas dentadas dispues-  
25 tas locas sobre el otro árbol de salida, aseguradas contra deslizamiento axial por aros de seguridad y entre las cuales se halla dispuesto un manguito de embrague dotado de garras laterales, desplazable en sentido axial sobre cha-



35462

vetas correderas y susceptible de ser acoplado, por medio de un órgano de mando único, con una u otra de las citadas ruedas dentadas montadas sobre el respectivo árbol de salida.

5 Al objeto de que los dos árboles de salida mencionados puedan girar, a voluntad, a la misma velocidad o a velocidades diferentes, uno de los pares de ruedas dentadas montadas sobre ellas comprende ruedas de igual número de dientes, en tanto que el otro par comprende ruedas de  
10 diferente número de dientes.

En los dibujos adjuntos se ilustra, a título de ejemplo no limitativo, una forma de realización. En dichos dibujos:

Fig. 1 representa un corte vertical del reductor de  
15 velocidad de que se trata, efectuado por el plano medio vertical del árbol de entrada y del árbol de salida de velocidad variable.

Fig. 2 es un corte horizontal del mismo reductor según II-II de la Fig. 1.

20 Fig. 3 representa, en corte vertical y escala ampliada, el manguito de embrague del árbol de salida de velocidad variable.

Fig. 4 es una vista lateral del mismo manguito de embrague.

25 El reductor de velocidad representado comporta una caja de fundición 1, 2, en la que están dispuestos, apoyados en correspondientes cojinetes, un árbol de entrada 3, un árbol de salida 4 de velocidad fija y un árbol de salida



235462

5 de velocidad variable. El árbol de entrada 3 lleva mon-  
tado un piñón de ataque 6 que engrana con una rueda denta-  
da 7 enchavetada sobre el árbol de salida 4. Dicho piñón  
6 y la correspondiente rueda dentada 7 constituyen en con-  
5 junto el grupo reductor propiamente dicho. De acuerdo con  
la presente invención, sobre el árbol 4 de salida, accio-  
nado directamente por la rueda dentada 7 del grupo reduc-  
tor, están montadas fijamente dos ruedas dentadas 8 y 9  
de diferente diámetro y que engranan permanentemente con  
10 correspondientes ruedas dentadas 10 y 11 dispuestas locas  
sobre el árbol de salida 5. Estas ruedas dentadas 10 y 11  
están aseguradas contra deslizamiento axial por aros de  
seguridad 12 y 13, respectivamente, y entre ellas se halla  
dispuesto un manguito de embrague 14 dotado de garras la-  
15 terales 15 y 16, desplazable en sentido axial sobre chave-  
tas correderas 17 y susceptible de ser acoplado con una u  
otra de las citadas ruedas dentadas 10 y 11, que al efecto  
están provistas de correspondientes garras 18 y 19 en la  
cara adyacente a dicho manguito. Para el desplazamiento  
20 lateral del manguito de embrague 14 está prevista una hor-  
quilla 20 gobernable por medio de un órgano de mando 21.

Según puede apreciarse en el dibujo, las ruedas den-  
tadas 8 y 10 tienen igual número de dientes, en tanto que  
la rueda dentada 9 es de menor diámetro que la designada  
25 con 11. Por tanto, cuando el manguito de embrague 14 se  
halla acoplado con la rueda dentada 10, el árbol de salida  
5 gira a la misma velocidad que el árbol 4. Por el contra-  
rio, cuando el manguito de embrague 14 se halla acoplado



235402

con la rueda dentada 11, dicho árbol 5 queda arrastrado a menor velocidad que el árbol 4, merced a que entre las ruedas dentadas 9 y 11 se produce una reducción de velocidad.

5           Este reductor-variador de velocidad presenta una gran seguridad de funcionamiento, pues como el acoplamiento de las ruedas 10 y 11 con el árbol de salida 5 se establece por el mismo órgano de embrague 14, gobernado por un mando único, es totalmente imposible que dichas ruedas puedan  
10           quedar acopladas simultáneamente con el citado árbol. En efecto, cuando el manguito de embrague 14 se halla en la posición ilustrada en las Figs. 1 y 2, ninguna de las ruedas 10 y 11 queda acoplada con el árbol 5, dejando, por tanto, éste de girar. Cuando el manguito de embrague 14  
15           se hace desplazar hacia la derecha del dibujo, sus garras 15 quedan acopladas con las garras 18 de la rueda dentada 10 y, por tanto, el árbol 5 girará a la misma velocidad que el árbol 4. Para establecer el acoplamiento de la rueda  
20           dentada 11 con el árbol 5, es necesario desplazar el manguito de embrague 14 hacia la izquierda, de modo que las garras 16 del mismo queden acopladas con las garras 19 de dicha rueda. Sin embargo, antes de que tal acoplamiento pueda tener lugar, las garras 15 del lado opuesto quedan  
25           desacopladas de las garras 18 de la rueda dentada 10. Cuando la rueda dentada 11 se halla acoplada a través del manguito de embrague 14 con el árbol 5, éste gira a menor velocidad que el árbol 4.

El reductor descrito puede construirse en todos los



- 7 -

235462

tamaños y para todas las potencias que se deséen.

N O T A .

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de ponerlo en práctica, se hace constar  
5 que todo cuanto no altere, cambie o modifique su principio fundamental puede quedar sometido a variaciones de detalle, siendo lo esencial y por lo que se solicita Patente de  
Introducción, por diez años, lo que queda resumido en las  
siguientes reivindicaciones:

10 1ª.- Un reductor de velocidad perfeccionado, de dos árboles de salida, en el que el grupo reductor está constituido por un piñón de ataque, montado sobre el árbol de entrada, y una rueda dentada engranada con dicho piñón y enchavetada sobre uno de los árboles de salida, caracteri-  
15 zado porque el árbol de salida accionado directamente por la rueda dentada del grupo reductor lleva montadas fijamente dos ruedas dentadas de diferente diámetro que engranan permanentemente con correspondientes ruedas dentadas dispuestas locas sobre el otro árbol de salida, aseguradas  
20 contra deslizamiento axial por aros de seguridad y entre las cuales se halla dispuesto un manguito de embrague dotado de garras laterales, desplazable en sentido axial sobre chavetas correderas y susceptible de ser acoplado con una u otra de las citadas ruedas dentadas montadas sobre el  
25 respectivo árbol de salida, provistas al efecto de garras correspondientes en su cara adyacente al referido manguito de embrague.

2ª.- Un reductor de velocidad perfeccionado, de dos



235462

árboles de salida, según reivindicación 1ª, caracterizado porque uno de los pares de ruedas dentadas montadas sobre los árboles de salida comprende ruedas de igual número de dientes para imprimir a ambos árboles la misma velocidad, 5 en tanto que el otro par comprende ruedas dentadas de diferente número de dientes para imprimir a dichos árboles velocidades diferentes.

3ª.- Un reductor de velocidad perfeccionado, de dos árboles de salida, según reivindicaciones anteriores, ca- 10 racterizado porque para el desplazamiento del manguito de embrague mencionado está dispuesto un órgano de mando único, gobernable desde la parte exterior de la caja del reductor.

4ª.- UN REDUCTOR DE VELOCIDAD PERFECCIONADO, DE DOS ARBOLES DE SALIDA, 15 tal y como queda descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de siete hojas mecanografiadas por una sola cara y de una lámina de dibujos.

Barcelona, 7 de Mayo de 1957.

CARMEN CODINA VALERI  
P.P.

G. GOMEZ ACEBO Y MODEI

S.P.

ESCALA VARIABLE.

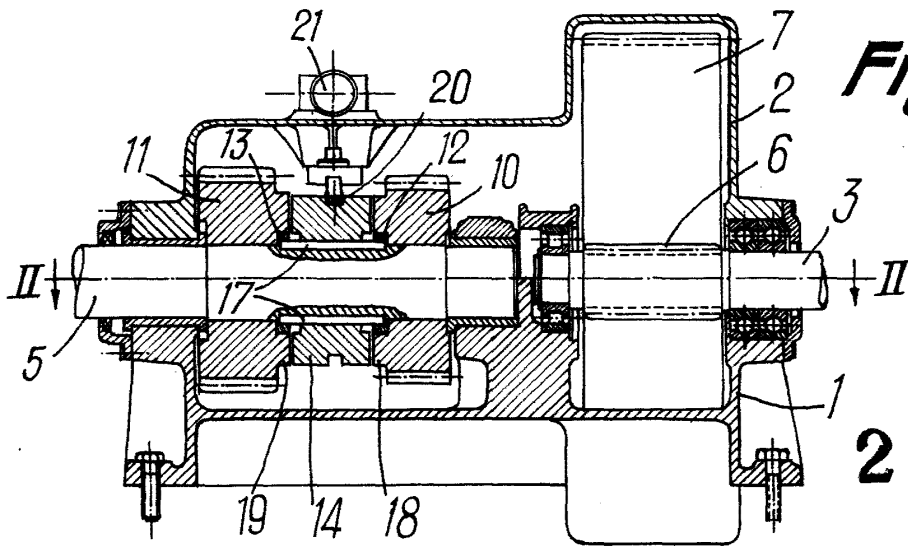


Fig. 1

235462

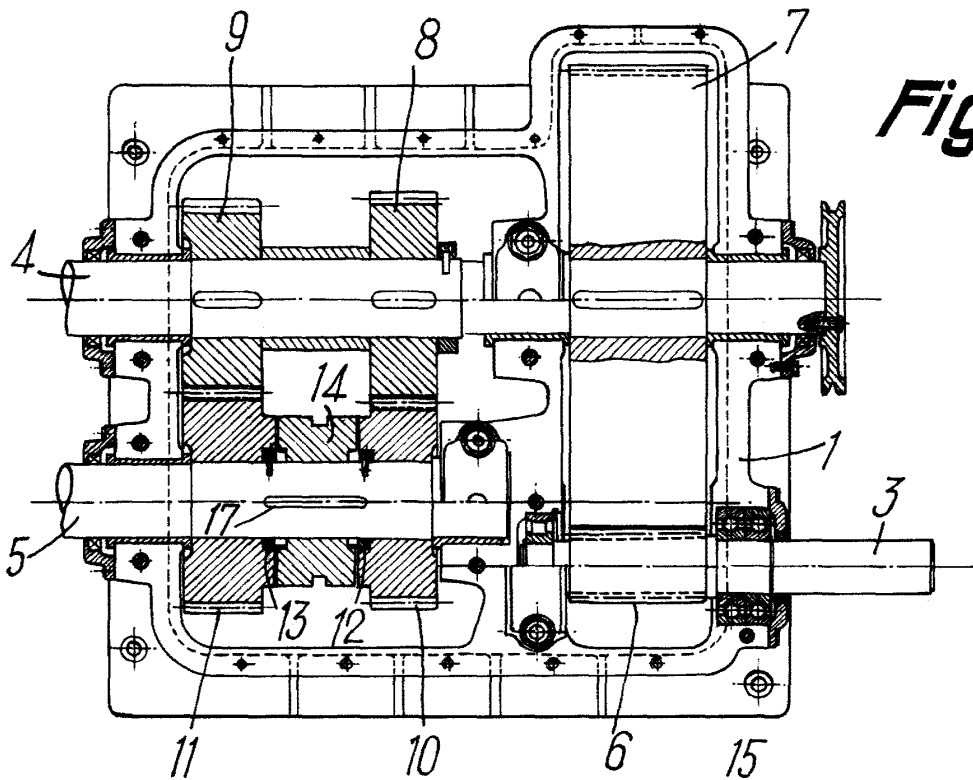


Fig. 2

Fig. 3

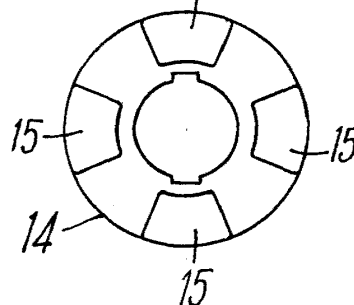
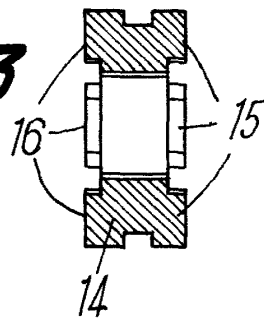


Fig. 4

Barcelona, 7 de Mayo de 1957.

CARMEN CODINA VALERI

I. P. T. P. CONSTRUCCIONES Y MONTAJES

*[Handwritten signature]*