

190176

190176

MEMORIA DESCRIPTIVA

Don Antonio SOLDEVILA JANS,.- B A R C E L O N A.-

190176



190 76

PATENTE DE INVENCIÓN

por 20 años

por "Un perfeccionamiento de los mecanismos variadores de  
velocidad" - - - - -

a favor de Don Antonio SOLDEVILLA JANÉ, de nacionalidad espa-  
ñola, domiciliado en BARCELONA, Pedro IV, 201.

- - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente memoria descriptiva se refiere a una pa-  
tente de invención destinada a proteger la propiedad y la ex-  
plotación exclusiva de un perfeccionamiento introducido en  
los mecanismos variadores de velocidad, que viene a crear  
5 un nuevo tipo de los mismos que presenta sobre los ya conoci-  
dos las ventajas que quedan de manifiesto por lo que a con-  
tinuación se expone.

Los variadores de velocidad hasta ahora usados funcio-  
nan utilizando ya sea poleas cónicas y correas, ya sea pla-  
10 tos lisos de fricción, y suelen presentar el inconveniente  
de que si se da a las zonas de contacto de una de tales pie-



zas con otras la amplitud que requiere la transmisión del es-  
fuerzo en seguridad de resistencia de materiales, se estable-  
ce en las regiones extremas de las mismas discordancias de  
velocidad que son perjudiciales para la transmisión perfecta  
y para la duración del mecanismo en buenas condiciones.

El tipo de variador a que dá lugar el perfeccionamiento  
resuelve este problema, por estar constituido por dos rodi-  
llos cónicos de ejes paralelos y conicidad opuesta, entre los  
cuales puede girar en fuerte contacto con ellos un rodillo  
intermedio, desplazable respecto a aquéllos longitudinalmente  
cuyo cuerpo presenta asimismo dos conicidades opuestas que  
hacen posible el contacto perfecto del mismo con los dos ci-  
tados rodillos cónicos, sea cual fuere la posición que en re-  
lación con su longitud ocupe, gracias a que es giratorio al-  
rededor de un eje no paralelo a los de los citados rodillos  
cónicos que pasa por los dos vértices de la conicidad de los  
mismos.

Como que la observación de un caso de ejecución prácti-  
ca ha de facilitar en gran manera la comprensión de cuál es  
la constitución y cuál el modo de funcionar, esenciales del ti-  
po de variador de velocidad de que se trata, se describe a  
continuación uno de tales casos representado a título de ejem-  
plo en dos vistas ortogonales, en sección, en las figuras 1  
y 2 del dibujo adjunto, cuya figura 3 es un diagrama que de-  
muestra la disposición esencial de cosas que constituyen el  
fundamento del perfeccionamiento .

Observando este diagrama vemos que entre los dos rodi-  
llos troncocónicos 1 y 2 de conicidad igual pero opuestamen-

190176



- 3 -

ta orientada, giratorios alrededor de los dos ejes 3 y 4 pa-  
rales entre sí, está dispuesto en la separación constante  
que queda entre ambos rodillos manteniendo contacto con estos  
y giratorio en un eje 5 no paralelo al de los citados conos  
5', 5'' de los mismos, un tercer rodillo intermediario 6, que  
tiene la particularidad de presentar una parte de su perife-  
ria con una conicidad 6' de generatriz coincidente en incli-  
nación en el contacto con la del cono 1, y opuestamente otra  
conicidad 6'' de generatriz coincidente en inclinación en el  
contacto con la del cono 2, de modo que al desplazarse tal  
rodillo intermediario a lo largo del eje 5 se mantenga el  
mismo siempre en igualdad de adaptación y perfecto contacto  
con ambos rodillos troncocónicos, estableciéndose las varia-  
ciones de velocidad por las diferencias de proporción entre  
las respectivas secciones que a tal doble contacto ofrecen  
los dos rodillos troncocónicos paralelos. Puede observarse  
que los vértices de conicidad de las zonas cónicas 6' y 6''  
coinciden con las 5' y 5'' de los rodillos troncocónicos 1  
y 2.

En las figuras 1 y 2 se puede apreciar el ya citado caso  
de ejecución que permite hacerse cargo de cuál es la manera  
de disponer prácticamente los órganos integrantes del meca-  
nismo.

En 1 y 2 se hallan los dos rodillos troncocónicos mon-  
tados sobre los ejes paralelos 3, 4, entre los cuales debe  
establecerse el cambio de velocidad. Estos dos rodillos man-  
tienen periféricamente una separación uniforme por ser de



igual concicidad. Un eje fileteado 5, cuyo eje geométrico  
pasa teóricamente como se ha dicho por los vértices de la  
concicidad de los rodillos 1 y 2, tiene atornillado un soporte  
deslizable 7 en el cual puede girar el rodillo intermediario  
5 6, debidamente montado en él. Este rodillo puede apoyarse  
se con mayor o menor fuerza en los dos rodillos 1 y 2, gracias  
a que el dispositivo que lo sostiene está sometido a la acción  
de un resorte 8 de presión graduable por tuerca 9, y contratuerca  
10 10, que tiende a mantenerlo fuertemente apoyado  
en dichos rodillos. Una palanca 11, accionable por una leva  
12, fijada a otra palanca con empuñadura 13, permite separar  
el rodillo intermediario 6 de los 1 y 2 desembragando el conjunto.

Estando el rodillo 6 constituido en la forma esencial  
15 que se ha explicado, es natural que mantendrá por las respectivas  
porciones cónicas periféricas un perfecto y amplio contacto  
con las superficies cónicas de los rodillos 1 y 2 sea cual  
fuere la posición que el soporte deslizable 7 ocupe a lo largo  
del eje 5. La perfección y la amplitud del contacto  
20 logradas permiten asegurar que no se produzca ninguna clase  
de resbalamiento. El desplazamiento del soporte 7 a lo largo  
del eje 5 se logra haciendo girar éste por medio de un piñón  
14, una cadena 15 y un volante 16.

Una fuerte caja 17, con apéndices de fijación 18, contiene  
25 todo el mecanismo y sirve de depósito de aceite que por la  
rotación de los rodillos cónicos 1 y 2 produce la lubricación  
de todo el mecanismo.

Aún cuando el mecanismo tal como se ha representado ten

190176



- 5 -

drá generalmente para establecer las variaciones de velocidad de un modo prudencialmente progresivo. los dos rodillos de conicidades iguales, podrán establecerse en determinados casos estos rodillos con conicidades diferentes para que tales cambios de velocidad resulten automáticamente más o menos reducidos o acentuados que en los casos corrientes.

Como es natural, el variador de velocidades de que se trata podrá tener numerosas aplicaciones y podrá fabricarse, manteniendo la esencialidad del mismo, bajo diferentes formas, tamaños y proporciones de sus partes, y empleando metales, aleaciones y otros materiales adecuados.

Podrán ser también variables cuantas circunstancias concurrirán accesoriamente con la esencialidad del objeto de la patente siempre que no alteren la misma.

#### NOTA

Per la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva se REIVINDICA la propiedad y la explotación exclusiva de:

1.- Un perfeccionamiento en los mecanismos variadores de velocidad, esencialmente caracterizado por el hecho de estar constituido por dos rodillos cónicos de ejes paralelos y conicidad opuesta, entre los cuales puede girar en fuerte contacto con ellos un rodillo intermedio, desplazable respecto a aquéllos longitudinalmente, cuyo cuerpo presenta asimismo dos conicidades opuestas que hacen posible el contacto perfecto del mismo con los dos citados rodillos cónicos, sea cual fuere la posición que en relación con su longitud ocupe gracias

190176



- 6 -

a que es giratorio alrededor de un eje no paralelo a los de los citados rodillos cónicos que pasan por los dos vértices de la conicidad de los mismos.

5 2.- Un perfeccionamiento en los mecanismos variadores de velocidad tal como el especificado en 1, caracterizado por el hecho de que los dos vértices de conicidad de los dos rodillos cónicos coinciden con los dos vértices de conicidad de las dos porciones troncocónicas de contacto que presenta el rodillo intermedio.

10 3.- La propiedad y la explotación exclusiva del objeto de la patente, sean cuales fueren las circunstancias que concurran con su esencialidad definida en las anteriores reivindicaciones: cual objeto es:

"Un perfeccionamiento de los mecanismos variadores de velocidad".

Consta la presente memoria de seis hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, 19 de Octubre de 1949.

P. P. de Don Antonio SOLDEVILLA JANÉ,

190176

DON ANTONIO SOLDEVILLA JANE

HOJA UNICA.

FIG. 1

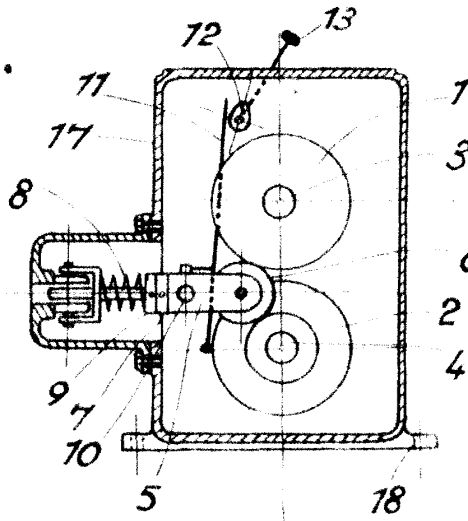


FIG. 2

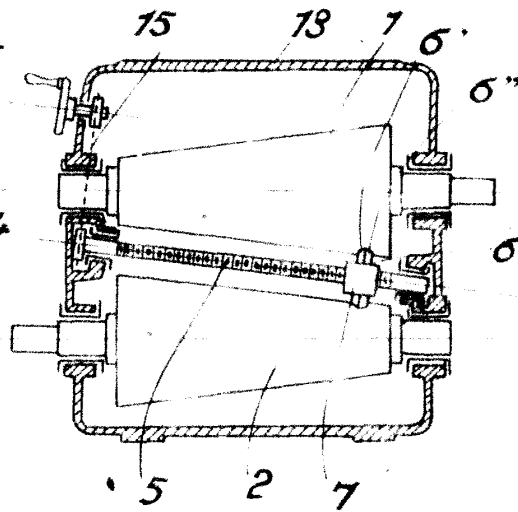
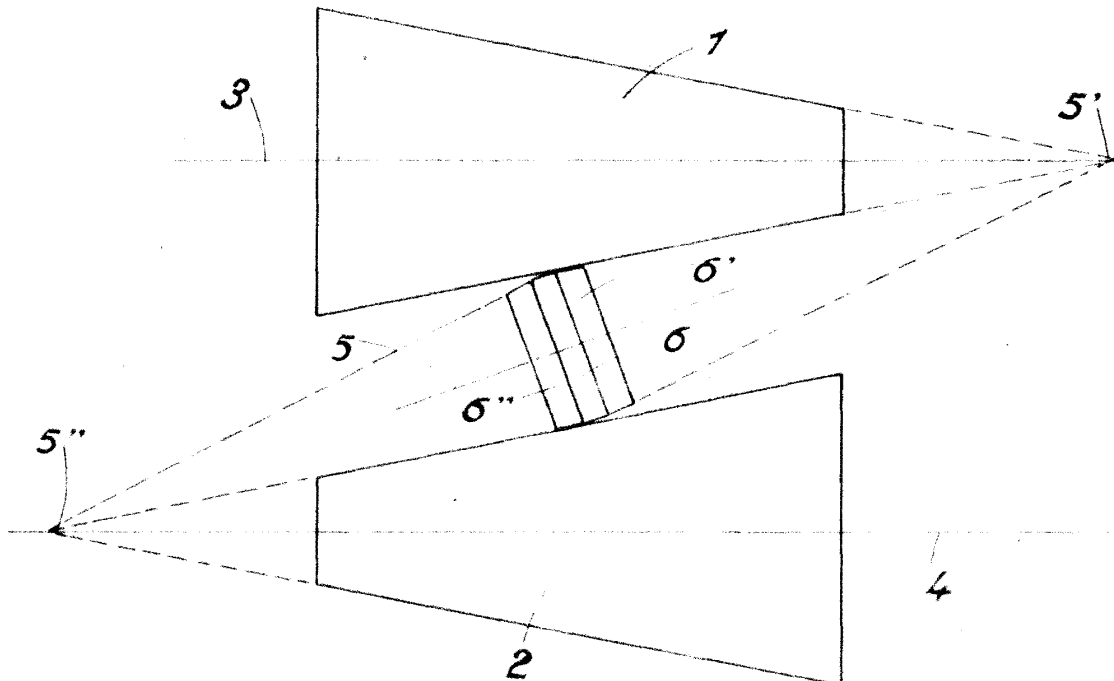


FIG. 3



NO VARIANTE

190176