



1956

229141

MEMORIA DESCRIPTIVA

de la Patente de Invención, por 20 años, solicitada a favor de Don Enrique G A L A N Noguera de nacionalidad Española residente en Barcelona, calle de San Eusebio numero 30 bis, por " UNA CAJA DE VELOCIDADES PARA MAQUINA UTILITARIA ".

La presente solicitud tiene por objeto garantizar el derecho de fabricación y explotación en exclusiva sobre una caja de velocidades, destinada a máquinas utilitarias en general y preferentemente para el equipo de tornos de precisión.

5 La particularidad esencial de esta caja de velocidades, es la de poder lograr sin perturbaciones de brusquedad, un paso de mayor aceleración en las revoluciones del eje transmisor, imprimiéndole un aumento modular de fórmula lo más próxima posible a la progresión geométrica.

10 Como característica mecánica más acusada presenta la existencia de un piñón auxiliar en cada uno de los ejes primario y secundario, dispuestos inmediata y paralelamente a los piñones de ataque; así como una gran longitud en el casquillo secundario con el fin de que el eje sobre el



229141

15 que se desliza quede protegido en su mayor poder de flexión y libre de vibraciones.

Se adjunta una hoja gráfica en la que se representa un caso práctico de realización del objeto de la Patente, dado a título de ejemplo no limitativo, sobre el que apoyar la  
20 siguiente descripción.

Su única figura reproduce en corte seccional medio la totalidad de la caja.

En ella vemos en posición horizontal, calados en las dos paredes frontal -1- y posterior -2- de la caja -3- mediante  
25 los correspondientes cojinetes de sustentación, el eje primario -4- que en este caso es el de la posición inferior y el eje secundario -5- manteniendo entre ambos, un eje intermedio -6- dotado de cuatro piñones fijos, inmovilizados en cuanto a sus ~~distancias~~ intermedias por la interposición  
30 de los manguitos casquillos de separación -7-.

Los otros dos ejes poseen tres piñones cada uno montados sobre casquillos correderos que se desplazan longitudinalmente dependiendo del giro de su eje por los respectivos chaneleros -8- y -8'-.

35 El piñón -9- del eje intermediario conecta simultáneamente con los dos grupos en su posición neutra o de velocidad inicial, sucediéndose a continuación los piñones -10-11- y -12- en sucesión de velocidades.

40 En el casquillo del eje secundario -5- se sitúa la entalladura -13- receptora de la horquilla de la palanca transmisora, en la posición intermedia entre su piñón receptor -14- y el piñón de trabajo -15- contra el que aparece acoplado el segundo piñón auxiliar -16-. El primer piñón auxiliar -17- se sitúa encajado entre las dos coronas del piñón

22914



JUN 1930

45 de ataque -18-, formando el núcleo activo que en su avance engrana con los piñones -10- u -11- para las velocidades -intermedias, movilizándolo indirectamente al piñón -12- para transmitir la velocidad máxima a través del grupo de piñones superiores -15- y -16-.

50 Se sitúan dos resortes de seguro estabilizador de sistema de bola de acero -19- en ambos casquillos.

La caja se hermetiza a los efectos del engranaje por medio de dos tapas verticales -20- y -20'- sujetas por pernos.

55 En la fabricación de la caja descrita y de sus elementos se emplearán los materiales más adecuados variando en su realización el número de sus engranajes, el módulo de multiplicación y en general, todos cuantos detalles dejen sin alterar ni modificar la esencialidad del invento.

60 ===== N O T A =====

Se reivindica como objeto de esta Patente:-

1ª.- Una caja de velocidades para máquina utilitaria, que se caracteriza esencialmente por la interposición entre sus dos ejes primario y secundario de un eje intermedio portador de cuatro piñones fijos, aislados a las distancias precisas, por casquillos estabilizadores, teniendo el piñón de ataque en común con los dos grupos, que forman tres piñones en cada uno de los dos ejes, los cuales son desplazables por el deslizamiento sobre chaneleros, de los casquillos comunes.

70 2ª.- Una caja de velocidades para máquina utilitaria, según la reivindicación 1ª., que se caracteriza por la existencia en los grupos de los dos ejes primarios y secundario de dos piñones auxiliares de módulo medio que hallándose acoplados paralelamente a los dos piñones de velocidad creciente, es-

22914



tablecen un elemento amortiguador de brusquedades en la fórmula de aumento en progresión geométrica por la que está calculada, aproximadamente, la multiplicación de dicho cambio de velocidades.

- 80 3ª.- Una caja de velocidades para máquina utilitaria .  
Consta la presente memoria descriptiva de cuatro hojas fo -  
82 liadas y escritas por una sola cara.

Barcelona, 8 de JUNIO de 1956.

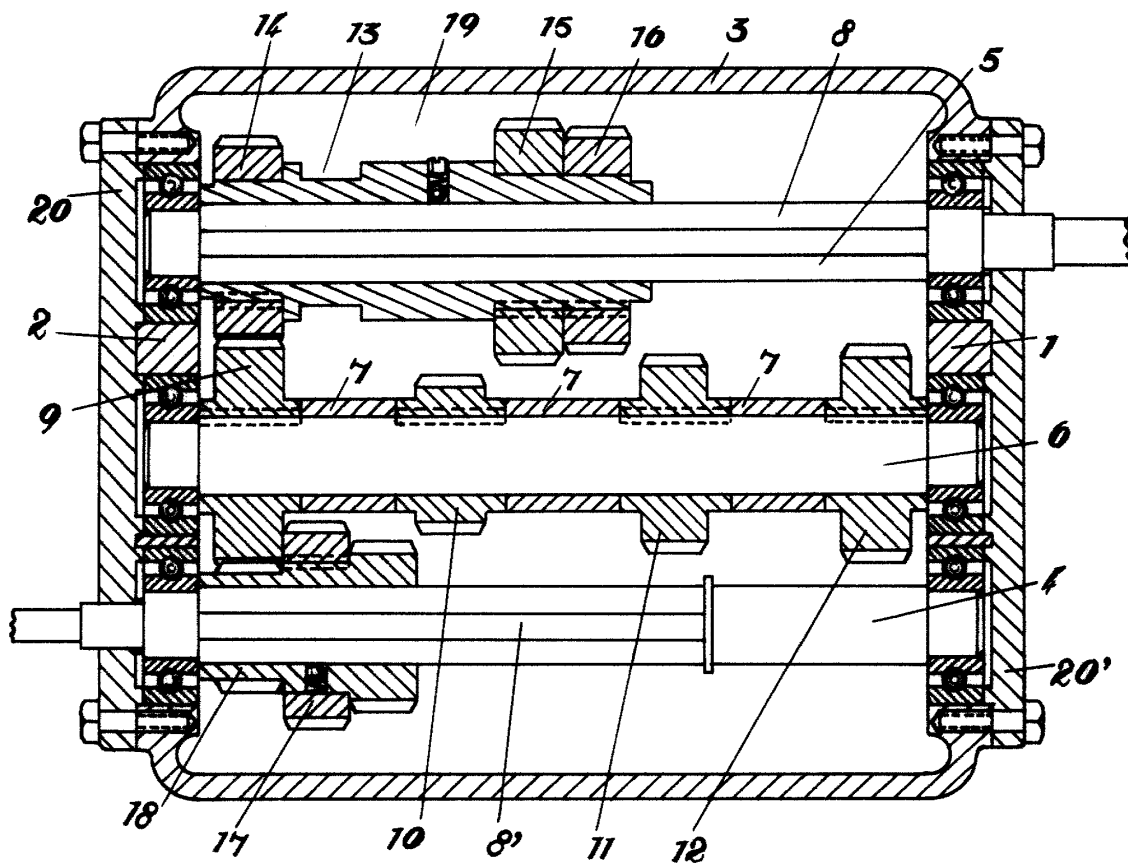
P. A.

M. LLORT

P. P. *Y. Hama*



229141



BARCELONA 8 DE Junio DE 19 56  
M. LLORT  
P. D. *[Signature]*

Escala variable.