

222 478



222 478

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "UNOS PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MANDOS DE LOS CAMBIOS DE VELOCIDAD DE LOS TORNOS Y MAQUINAS HERRAMIENTAS EN GENERAL", a favor de Cumbre, S.L., de nacionalidad española, domiciliada en Barcelona, Miguel Bleach, 18-20.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta Patente de invención describe y reivindica unos perfeccionamientos en los mandos de los cambios de velocidad de los tornos, gracias a los cuales, accionando una sola manecilla, se puede condicionar y escoger, según las necesidades del constructor, entre una serie o gama de velocidades que en este caso y como ejemplo serán seis.

Adjuntamos, a título de ejemplo, unos dibujos en los que podrán apreciarse en forma gráfica, las característi



cas esenciales de los perfeccionamientos que nos ocupan.

10. Como ya es sabido, en los cabezales de los tornos están previstos una serie de ejes, que en este caso serán dos -1-2-, paralelos, el primero de los cuales lleva dos ruedas -3- y -4-. La rueda -3- es solidaria con el eje -1- por la chaveta -5-, estando dispuesta para tener un movimiento axial imprimido por la horquilla
15. -6-, movimiento axial que determinará por un lado el acoplamiento de un piñón con una rueda dentada del eje -2- y por el otro lado el acoplamiento a magrana con la rueda -4- del mismo eje -1-.
20. La rueda -4- formada por tres coronas dentadas y una magrana, gira loca sobre el eje -1-, estando siempre engranada con el piñón -7- solidario a otra rueda dentada y a una magrana, tal como se ve en la fig. I esta pieza -7- está montada sobre el eje -2- pudiendo girar loco respecto a este eje y siempre engranando con la rueda del eje -1-.
25. El eje -2- lleva solidario por mediación de la chaveta -8- la pieza -9- constituida por dos ruedas dentadas y una magrana, axialmente libre y que según
30. el movimiento que se le imprima por la horquilla -10- adoptará tres posiciones: a) acoplándose por la magrana a la pieza -7- donde nos dará una velocidad; b) engranando con la rueda central de la pieza -4- donde obtendremos una segunda velocidad y c) engranando con
35. la rueda lateral de la pieza -4- donde conseguiremos la tercera velocidad. Estas tres velocidades combinadas con las dos anteriores que podemos obtener con la pieza -3- tal como ya hemos expuesto, obtendremos las seis velocidades en total. El accionamiento para deter



40. minar las posiciones de los engranajes para darnos una serie de velocidades, (en este caso seis), ha exigido hasta ahora la maniobra de dos manecillas distintas con la consiguiente pérdida de tiempo.

Según los perfeccionamientos que nos ocupan, estas piezas -3- y -9- en sus desplazamientos axiales serán movidos por las horquillas -6- y -10-, las cuales son sostenidas por las palancas angulares -11- y -12- que se accionan desde el mando único -13- por intermedio de las bielas -14- y -15- y las palancas -16- y -17- que giran sobre el mismo eje -18- fig. II.

Al efecto, la -17-, que actúa sobre el eje -2-, es solidaria con el eje central -18- solidario, a su vez, con el plato superior -19- y la -16- es solidaria con el manguito -20- coaxial con el -19- y solidario con el plato -21-; entre -19- y -21- está dispuesto, coaxial con el eje central -18-, pero girando loco sobre este eje, un casquillo -22- que sostiene a los muñones -23- de basculación del anillo -24- de la palanca -13-. El anillo -24- presenta los dientes -25- y -26-, uno superior y otro inferior, capaces de encajar en una muesca prevista en la cara inferior de -19- y el -26- en otra prevista en la cara superior de -21-.

Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia de los perfeccionamientos descritos, será variable a los efectos de la actual Patente.

N O T A.

Se reivindica como objeto de esta Patente de invención:

1. - Unos perfeccionamientos en los mandos de los cambios de velocidad de los tornos y máquinas herramientas



en general, caracterizados por centralizar en una sola palanca el mando para condicionar las posiciones axiales de dos sistemas de ruedas paralelos y escalonados de cambio de velocidad; disponiendo al efecto que las posiciones de las horquillas de enclave axial se determinen por dos sistemas distintos de palancas y bielas, dependientes de dos palancas radiales giratorias sobre un mismo eje geométrico, siendo solidaria una de ellas, con un eje físico central y un plato superior, y la segunda, con un eje físico tubular y un plato inferior; quedando dispuesto entre los dos platos un casquillo loco, que sostiene al eje horizontal de basculación de una palanca única de mando; y estando provista esta palanca de un diente de encaje con el plato superior y otro con el plato inferior; estando previstas en el primer plato tres posiciones y en el segundo dos; con lo que combinando con la palanca de mando dichas posiciones podrán condicionarse seis velocidades distintas en el torno.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en la esencialidad de la Patente de invención definida en la anterior reivindicación, cual objeto es:
2. - "UNOS PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MANDOS DE LOS CAMBIOS DE VELOCIDAD DE LOS TORNOS Y MAQUINAS HERRAMIENTAS EN GENERAL".

Consta la presente memoria de cuatro hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y del dibujo unido a la misma.

Barcelona, ocho de junio de mil novecientos cincuenta y cinco.

P.A. de Cumbre, S.L.

L. DURÁN
P. P.

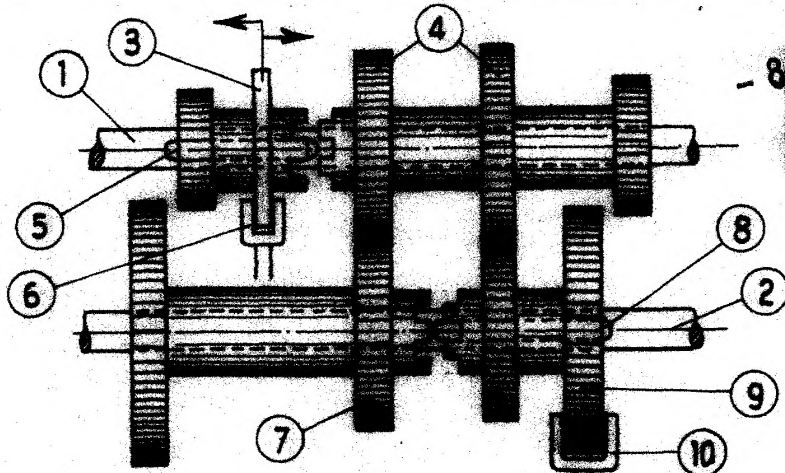


Fig. I

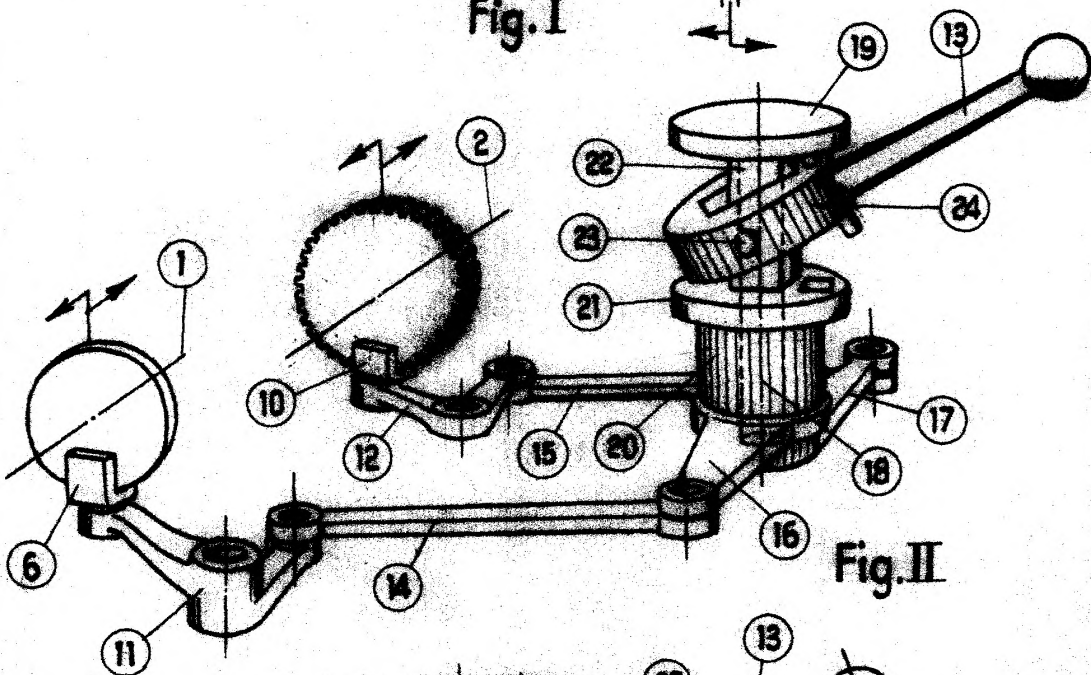


Fig. II

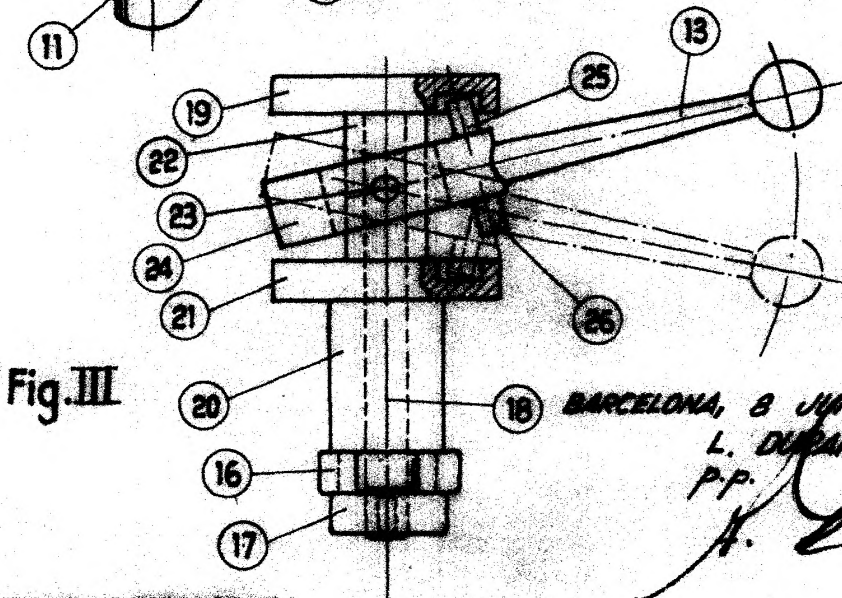


Fig. III

BARCELONA, 8 JUNIO DE 1955

L. DURAN

P.P.