

82594-



MODELO DE UTILIDAD

por 20 años

por "UN CABEZAL GIRATORIO PARA EL PULIDO DE MARMOLES Y SIMILARES", a favor de D. Jaime Margarit Villafranca, de nacionalidad española, domiciliado en Hospitalet (Barcelona), Príncipe de Vergara, 29.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

5 El presente Modelo de utilidad se refiere a un dispositivo destinado a facilitar las operaciones de pulido, cepillado y otras mecanizaciones efectuadas en la superficie de mármoles, metales y otros cuerpos, necesarias para comunicar a éstos un acabado en las condiciones de finura deseadas.

Las industrias marmolistas, de metalistería y afines, en las que intervienen de manera esencial las operacio-



nes de acabado de una superficie exterior, sea plana o alabeada, han adolecido siempre de la dificultad en que deben efectuarse dichas operaciones debido a la dureza de los materiales que constituyen su objeto mas directo. Tradicionalmente han venido realizándose estas operaciones de manera manual, empleándose diversos instrumentos auxiliares para facilitar la tarea, pero sin conseguir que ésta perdiera su dificultad tradicional.

Con el objeto de conseguir una mayor facilidad en las operaciones referidas, en el pulido de superficies de mármoles y otros materiales, ha sido concebido y realizado el cabezal giratorio objeto del presente Modelo.

Consiste en esencia en un cabezal de forma cilíndrica, que consta de un cuerpo fijo, que sirve de soporte y guía a un segundo cuerpo que puede girar a su alrededor y éste lleva, a su vez, otro cuerpo giratorio alrededor de un eje, en disposición de satélite.

Con esta disposición, se obtiene un elemento de trabajo sumamente versátil y manejable, pues el tercer cuerpo mencionado, que dispone así de dos movimientos de giro, es portador del instrumento destinado a realizar inmediatamente la operación interesada, sea una muela de abrasivo u otro elemento de pulido de superficie. La tarea resulta extraordinariamente simplificada, efectuándose un trabajo mucho mayor con un esfuerzo reducido y en un tiempo enormemente inferior a lo usual hasta la fecha empleando un sistema manual.

Se describe a continuación el cabezal de trabajo en cuestión, y para su mejor comprensión, se acompaña a la presente Memoria unos dibujos en los que se ilustra, a título de ejemplo, una realización del dispositivo según



el Modelo.

La figura 1 representa el cabezal en conjunto, visto en sección meridiana, la figura 2 es una sección transversal del soporte del instrumento de trabajo y la figura 3 muestra a éste montado en su soporte y en sección por un plano axial.

El cabezal consta de un cuerpo principal -1-, circular y simétrico alrededor de su eje -2-, y a su alrededor puede girar un segundo cuerpo -3- coaxialmente. El primero se prolonga lateralmente en una zona -4-, y entre ésta y la prolongación de -3- soportan el cuerpo -5-, que constituye el núcleo del elemento móvil o tercer cuerpo -14-, giratorio alrededor del eje -6- de -5-, en disposición satélite.

Los cojinetes a bolas dibujados en la figura 1 sirven para que el giro de las diferentes partes móviles que integran el cabezal resulte lo más uniforme y silencioso posible. El cojinete -7- reduce el rozamiento entre los cuerpos -1- y -3- y el mismo fin tienen los -10-. El primero viene protegido por la tapa -8-, mantenida por los tornillos -9-.

El cuerpo -5- se prolonga inferiormente en la zona -11-, que sirve de núcleo a los elementos del tercer cuerpo móvil del cabezal. El plato -12-, de estructura anular, sirve para el enclavado de los cuerpos -14-, que definen los órganos móviles de trabajo, anulando el movimiento planetario de estos últimos al sujetarlos por los tornillos -15-, en cuyo caso adquiere un giro de tipo planetario alrededor del eje central -2-. Los cojinetes -24- aseguran la regularidad de este último giro.

El cuerpo -14- se prolonga en una zona -16- cilíndrica



ca, coaxial con la -11- y que sirve para albergar el soporte del instrumento de trabajo del cabezal, que es el elemento -18-, cuya cabeza -19- puede penetrar en el interior de aquél por ser sus diámetros correspondientes.

5 Las chavetas -20- facilitan la unión de -11- y -19- y permiten su deslizamiento en sentido axial.

Este deslizamiento es necesario para que el útil de trabajo presente una cierta elasticidad de presión aplicada sobre la superficie a tratar. Así, esa presión debe ser variable a efectos del grado de finura de la superficie en cada momento, consiguiéndose este efecto mediante la disposición telescópica representada en la figura 1. Un resorte helicoidal -21- regula el deslizamiento explicado y se apoya, por una parte, en la cabeza del cuello -19- y por otra, en el cojinete -22-, que facilita el rodamiento, en consonancia con el -17-, ambos coaxiales con -6-. La platina -23- asegura el perfecto acoplamiento de los elementos citados, y la -25- el de los cuerpos -1- y -13-.

10

15

El trabajo del pulido y acabado de las superficies a tratar se facilita mediante una refrigeración adecuada, a base de agua u otro líquido, que penetra en el cuerpo del cabezal a través de un conducto axial -26- y sale por su extremo inferior -27-, refrigerando la pieza cuyo pulido se lleva a cabo.

20

25

El elemento de trabajo propiamente dicho está formado por el cuerpo -29-, de estructura cilíndrica, que en su interior puede afectar un vaciado cónico -30-. Se monta en su soporte por medio de un saliente -31- en forma de cola de milano.

30

El soporte del instrumento -29- está formado por el



5 cilindro -18-, como puede verse en las figuras 2 y 3, prolongándose en el cuerpo -19-, ya descrito. Presenta aquél una cavidad entrante de la misma forma del saliente -31-, para alojar a éste, y esa cavidad se limita por los topes -13-, que determinan el recorrido de -31-. En su otro extremo figura un entrante -28-, también en forma de cola de milano, en el que se introduce una pieza -32- de su misma forma, con lo que queda fijada la posición de la cabeza -31-.

10 Las figuras 2 y 3, que constituyen respectivamente, secciones del cabezal según planos A-A y B-B, dan idea de la disposición de montaje descrita.

15 Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia del cabezal descrito, será variable a los efectos del actual Modelo.

N O T A.

Se reivindica como objeto de este registro por Modelo de utilidad:

20 1.- Un cabezal giratorio para el pulido de mármoles y similares, caracterizado porque un cuerpo cilíndrico central sirve de soporte y guía a otro cuerpo discoidal coaxial giratorio y portador a su vez de una pluralidad de cuerpos satélites, giratorios independientemente al rededor de sus ejes respectivos y provistos de medios  
25 de sustentación de los útiles de pulido, que pueden adoptar además un movimiento de deslizamiento según su eje, merced a su disposición telescópica y a la acción de un resorte helicoidal coaxial, pudiéndose anular el movimiento de giro de cada cuerpo satélite alrededor de su eje  
30 mediante un sistema de enclavamiento que determina una rotación única alrededor del eje principal del cabezal,



cuyas diferentes partes en movimiento se hallan provistas de los correspondientes cojinetes de rodamiento en orden a obtener una regularidad y suavidad perfectas.

5 2.- Un cabezal giratorio para el pulido de mármoles y similares, según la reivindicación anterior, caracterizado porque el útil de trabajo se une a los cuerpos satélites giratorios mediante una cabeza en forma de cola de milano que se aloja en una cavidad de la misma forma practicada en una pieza-soporte terminal de aquellos,  
10 provista de unos topes y una pieza prismática que asegura su fijación inamovible.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en la esencialidad del Modelo de utilidad definido en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es

15 3.- "UN CABEZAL GIRATORIO PARA EL PULIDO DE MARMOLES Y SIMILARES".

Consta la presente memoria de seis hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos unidos a la misma.

20 Barcelona, treinta de marzo de mil novecientos sesenta y dos.

P.A. de D. Jaime Margarit Villafranca,

