



• 68503

Dr. Agustín Vidal Noguera, de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona, calle Bertrán, 119, solicita registrar un Modelo de Utilidad, por 20 años, para España y sus Colonias, que se refiere a: "COMPRESOR DE AIRE, DOTADO DE EMBOLO ELECTRO-MAGNETICO".-

El objeto de la presente solicitud de Modelo de Utilidad lo constituye un compresor de aire, para determinados usos industriales, cuyo émbolo es accionado electromagnéticamente, - aprovechando, para mayor rendimiento, el movimiento alternativo producido, sobre dos émbolos montados en los extremos de un mismo eje, por la frecuencia de la corriente eléctrica alterna, al pasar por un par de bobinas, entre las cuales se desplaza una armadura, que se halla fija entre dos muelles y que está montada en el centro del mismo eje de los dos émbolos.-

El principio de los compresores electromagnéticos es ya conocido, y son varios los tipos de compresores de aire de esta clase, hasta ahora construídos y lanzados al mercado, pero la novedad del modelo que se patenta, no radica en el principio de funcionamiento, sino en la especial disposición de los elementos que integran el compresor, los cuales están organizados de modo, que se consiga un máximo rendimiento, que alcanza aproximadamente el 24%.-

En el dibujo que se acompaña y que constituye parte integrante de la presente memoria descriptiva, se representa, en sección longitudinal, una realización práctica del compresor



de aire con émbolo electromagnético, objeto del registro.-

Haciendo referencia al citado dibujo, pasamos a detallar las partes principales del compresor, describiendo, muy especialmente, la forma como están dispuestas y acopladas, para
25 obtener la máxima eficacia en el funcionamiento del compresor.-

La armadura -1- del compresor, está montada sobre el eje longitudinal del mismo -2-, en cuyos extremos están fijados - los dos émbolos -3-, dotados de segmentos -4- fabricados de -nylen y por consiguiente de efecto autolubricante.- El último
30 de dichos sectores está apretado contra la pared del cilindro -12-, por medio de muelles de presión inoxidable.-

La armadura -1- se halla fija entre dos resortes -8- y oscila sincronicamente con la frecuencia del campo magnético, - generado por una corriente alterna, a su paso por dos bobinas
35 -6-, acopladas en serie.- Dichas bobinas están montadas debajo de los correspondientes imanes permanentes -7- y a cada lado - de un tabique central -10-, todo ello alrededor de la armadura -1-.

Los dos juegos de imanes permanentes -7-, tienen sus polaridades en correspondencia y están dispuestos en la zona exterior de las bobinas.-
40

El sistema oscilante, compuesto por la armadura y los émbolos, además de los muelles de carga, tiene una frecuencia natural de unos 75 periodos por segundo. Por lo tanto, si consideramos que el efecto amortiguador del aire dentro de los cilindros, reduce proporcionalmente esta frecuencia, puede llegarse
45 fácilmente a la frecuencia de la corriente alterna de distribución, que es de 50 periodos por segundo.-

Los émbolos -3- están equipados con válvulas de admisión
50 -9-, con pletina de acero, que tiene una elevada frecuencia natural, por lo que se abren y cierran rápidamente, aunque las -



fuerzas que actúan sobre ellas sean muy reducidas.-

55 El entrehierro máximo del circuito magnético es de unos 4 milímetros.- Los cilindros están provistos de superficies de refrigeración -11- y están dotados, interiormente, de revestimientos de acero templado -12-, que normalmente no necesitan lubricación, cuando, como en el caso presente, se emplean segmentos de nylon, lo que constituye una ventaja, si se desea que el aire comprimido esté libre de aceite.-

60 Al paso de la corriente, a través de las bobinas del par de electroimanes, la armadura central es alternativamente atraída, produciendo un movimiento oscilante, que provoca la actuación sincronizada de los émbolos, que producen, entre los dos, el mismo número de compresiones por segundo, que los periodos de la corriente utilizada.-

65 Este tipo de compresor de aire, de doble pistón y accionamiento electromagnético, es de aplicación en aerografía y otros usos industriales, en los que se precisa disponer de una constante presión de aire, de reducido caudal.-

70 Naturalmente que la forma, dimensiones, clase de material, y disposición de las partes que integran el compresor de aire, cuyo émbolo funciona electromagnéticamente, según se ha descrito, podrán variar y sufrir las modificaciones que no afecten a su esencialidad.-

75 El Modelo de Utilidad, por: "COMPRESOR DE AIRE, DOTADO DE EMBOLO ELECTROMAGNETICO", cuyo privilegio de explotación en España y sus Colonias, se solicita por un periodo de 20 años, deberá recaer sobre las particularidades, que se concretan en las siguientes,

80 REIVINDICACIONES

1ª.- "COMPRESOR DE AIRE, DOTADO DE EMBOLO ELECTROMAGNETICO" caracterizado por el hecho de que consta de una armadura central,

68503

10 SEP.



85 montada sobre el eje longitudinal del compresor, en cuyos extre-
 mos se hallan fijados los dos émbolos, que están dotados de seg-
 mentos de nylon, hallándose dicha armadura compensada entre dos
 resortes, que limitan su movimiento oscilatorio, que está sin-
 cronizado con la frecuencia de la corriente alterna, que engen-
 dra el campo magnético del electroimán, a su paso por dos bobina-
 90 nas acopladas en serie y montadas debajo de los correspondientes
 imanes permanentes, situados a cada lado de un tabique central,
 todo ello dispuesto alrededor de la referida armadura central.-

2ª "COMPRESOR DE AIRE, DOTADO DE EMBOLO ELECTROMAGNETICO" según
 la 1ª reivindicación, caracterizado por el hecho de que los émbolo-
 95 los están equipados con válvulas de admisión, con pletina de ace-
 ro de elevada frecuencia natural, para que se abran y cierren ra-
 pidamente, en sincronismo con las oscilaciones de la armadura, -
 estando provistos los cilindros respectivos de superficies de re-
 frigeración y de revestimientos interiores de acero templado, que
 no precisan lubricación, por ser los pistones de nylon.-

100 3ª.- "COMPRESOR DE AIRE, DOTADO DE EMBOLO ELECTROMAGNETICO". Tal
 como se ha descrito y demostrado en el dibujo adjunto.-

Consta de cuatro hojas foliadas y mecanografiadas por una
 sola cara.-

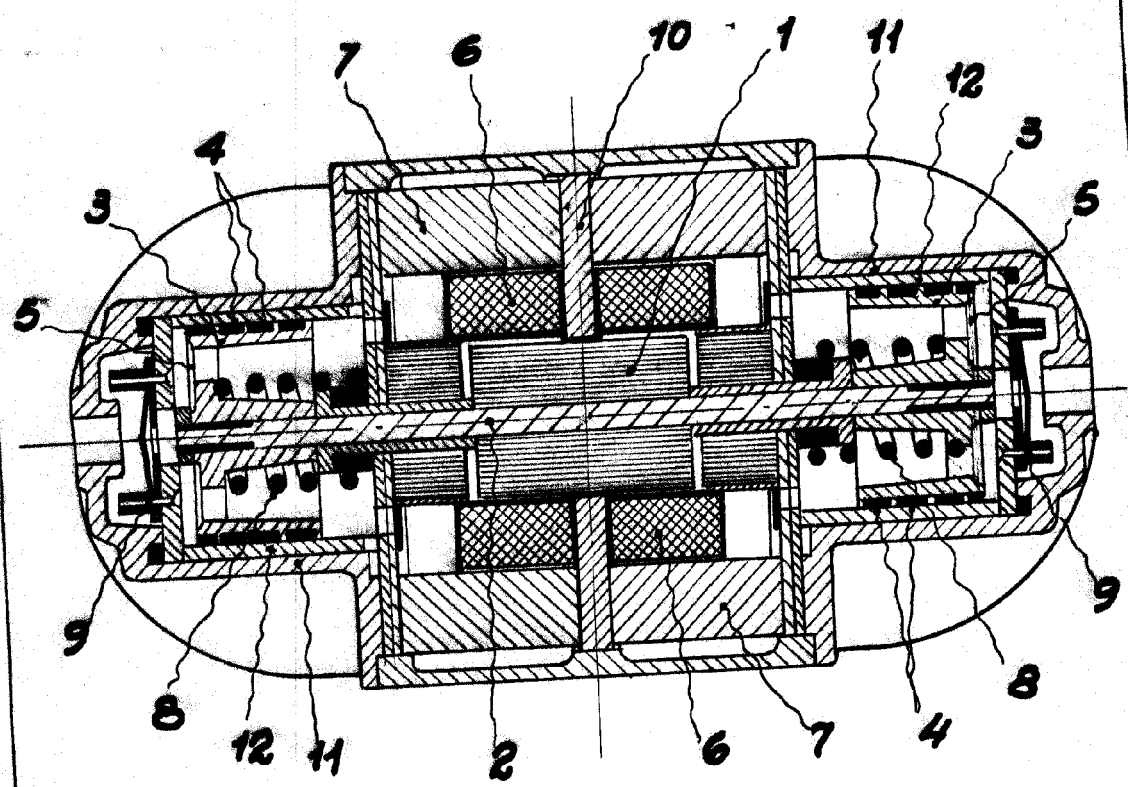
Barcelona a 10 de Septiembre de 1958.-

P.A. de Dn. Agustín Vidal Noguera.-

JUAN B. RENTERIA DURA

• 68503

10 SEP



Barcelona 10 Septiembre 1958
E.A. Juan B. Renter Riera
Juan B. Renter Riera

Escala variable