



24 8060

Eide, S.A., de nacionalidad española, domiciliada en Sabadell (Provincia de Barcelona), calle Dr. Crehueras, 24, solicita registrar una Patente de Introducción, por 10 años, para España y sus Colonias, que se refiere a: "EMBRAGUE ELECTROMAGNETICO PERFECCIONADO".-

- - - - -

La presente solicitud de Patente de Introducción tiene por objeto dar a conocer las características de constitución y funcionamiento de un embrague electromagnético perfeccionado, que se caracteriza por el hecho de que el acoplamiento magnético entre los dos platos del embrague, correspondientes a los ejes motor y máquina, respectivamente, se efectúa a través de un líquido, que contiene hierro en suspensión coloidal.-

Este tipo de embrague, empleado en Inglaterra, no ha sido, hasta el presente, patentado, divulgado, ni puesto en ejecución en España, por cuyo motivo se solicita esta Patente de Introducción.- El embrague consiste esencialmente, en dos discos, - solidarios del eje motor y del de utilización o máquina, respectivamente, los cuales están dotados, en sus caras interiores, de varias palas radiales y perpendiculares al plano de los discos, constituyendo un sistema de rodetes.- Los citados discos - se alojan en el interior de una carcasa de hierro magnético, - de cierre hermético, cuya cavidad se ha llenado de un líquido con partículas de hierro en suspensión coloidal, en el seno - del cual pueden girar dichos rodetes.- Al excitarse la bobina



20 generadora del campo magnético, montada sobre la carcasa, el -  
flujo tiende a cerrarse a través de los rodetes, los cuales pre-  
sentan el mínimo entrehierro cuando se enfrentan las palas ra-  
diales, estableciéndose de esta manera y a través del líquido  
un acoplamiento magnético.- Este sistema de acoplamiento, como  
25 se comprende fácilmente, es muy débil, debido a los entrehierros  
que el circuito magnético presenta, inconveniente que ha sido -  
eliminado al hacer girar los rodetes en el seno de un líquido  
con suspensión coloidal de hierro, cuyas partículas al quedar  
30 situadas en el campo magnético creado por la bobina, se orien-  
tan, agrupándose preferentemente en los bordes de las palas de  
los rodetes, reduciendo así la reluctancia del circuito magné-  
tico, aumentando el flujo y por tanto la fuerza de acoplamien-  
to del embrague.-

El nuevo tipo de embrague tiene la ventaja de que la fuer-  
35 za de acoplamiento puede variar entre amplios límites, con un  
mínimo cuando la bobina no está excitada, trabajando entonces  
como un simple embrague hidráulico, por arrastre del rodete -  
máquina por el rodete motor, aumentando la fuerza de acopla-  
miento, al aumentar la corriente de excitación, mediante un -  
40 reostato de regulación.-

En el único dibujo adjunto, que constituye parte integran-  
te de la presente memoria descriptiva, se representa, en forma  
esquemática, un corte vertical del embrague electromagnético  
perfeccionado.-

45 Refiriéndonos concretamente al citado dibujo, pasamos a  
describir las particularidades de constitución, disposición y  
funcionamiento, del embrague electromagnético perfeccionado -  
que se patenta.-

Según se demuestra gráficamente en el dibujo, el embrague  
50 está constituido por dos discos paralelos -1- y -2-, acoplados,



respectivamente, al eje motor -1'- y al eje conducido o de máquina -2'-, los cuales están dotados, en sus caras interiores, de palas radiales -3-, que forman los rodetes del embrague. - Dichos rodetes están encerrados en una carcasa -4- de hierro magnético, dentro de la cual está alojada la bobina de excitación -5- que circunda la carcasa.- La cavidad formada por la carcasa, en cuyo interior se hallan situados los rodetes, - está ocupada por un líquido -6- que contiene partículas de - hierro en suspensión coloidal.-

60 El funcionamiento del embrague electromagnético es el siguiente: El rodete -1- acoplado al eje motor -1'-, gira en el seno del líquido -6-, el cual, si el par resistente en el eje conducido es débil, arrastra, en su movimiento, al rodete -2-, efectuándose un acoplamiento hidráulico, imperfecto, pero que 65 inicia el arrastre del rodete conducido -2-.

Al paso de la corriente para excitar la bobina inductora -5- con una corriente variable, mediante un reostato, (no representado) el flujo magnético cierra el circuito a través de los bordes de las palas -3- de ambos rodetes, por ser este punto el de mínimo entrehierro. En estas condiciones, las partículas de hierro en suspensión coloidal, existentes en líquido -6-, se orientan, situándose en los puntos de máxima concentración de líneas de fuerza que determinan el campo magnético - creado, o sea en el espacio comprendido entre los bordes interiores de las palas -3- de ambos rodetes, efectuándose su acoplamiento magnético, variable con la corriente de excitación 75 de la bobina -5-.

Los detalles de construcción a que hemos hecho referencia en el transcurso de la presente memoria descriptiva, no son en ningún caso limitativos, en cuanto a la forma, clase de material, disposición y arreglo, de las partes integrantes del em- 80

24 FEB.



brague, que podrán variar según convenga a las exigencias de cada caso, manteniendo, no obstante el principio básico de su funcionamiento.-

85           Para dar cumplimiento a lo dispuesto en el Artículo 70 - del vigente Estatuto sobre la Propiedad Industrial, se hace - constar, como fuente informativa, que el "EMBRAGUE ELECTROMAGNETICO PERFECCIONADO", que se ha descrito en la presente memoria, ha sido explotado, con éxito, en Inglaterra desde hace más  
90 de un año por la firma inglesa S. Smiths and sons Ltd. Witney Oxon, Inglaterra.-

          La Patente de Introducción por: "EMBRAGUE ELECTROMAGNETICO PERFECCIONADO", cuyo privilegio de explotación en España y sus Colonias, se solicita por un periodo de 10 años, deberá recaer  
95 sobre las particularidades, que se concretan en las siguientes

#### REIVINDICACIONES

1ª.- "EMBRAGUE ELECTROMAGNETICO PERFECCIONADO" caracterizado por el hecho de que consta de dos rodetes paralelos, acoplados, respectivamente, a los ejes motor y conducido, los cuales giran  
100 en el seno de un líquido, que contiene partículas de hierro en suspensión coloidal, cuyas partículas se orientan dentro del - campo magnético creado por una bobina inductora que circunda la carcasa, dentro de la cual se hallan los rodetes, reforzando - notablemente el embrague entre ambos, por quedar reducida la  
105 reluctancia del circuito magnético, en el cual está intercalado dicho líquido.-

2ª.- "EMBRAGUE ELECTROMAGNETICO PERFECCIONADO" según la 1ª reivindicación, caracterizado por el hecho de que los rodetes, - acoplados al eje motor y conducido, están constituidos por discos,  
110 en cuyas caras interiores, se han dispuesto varias palas, en posición radial y perpendiculares al plano de los discos -

248000

24 FEB.



115 con cuya posición se logra un fuerte embrague, cuando se encaran los bordes de las palas del rodete motor, con los del rodete conducido, por ser ésta la posición de máximo flujo magnético al concentrarse, en dichos puntos, las partículas de hierro, orientadas por las líneas de fuerza del campo magnético.-

3a.- "EMBRAGUE ELECTROMAGNETICO PERFECCIONADO". Tal como se ha descrito y demostrado en el dibujo adjunto.-

Consta de cinco hojas foliadas y mecanografías por una sola cara.-

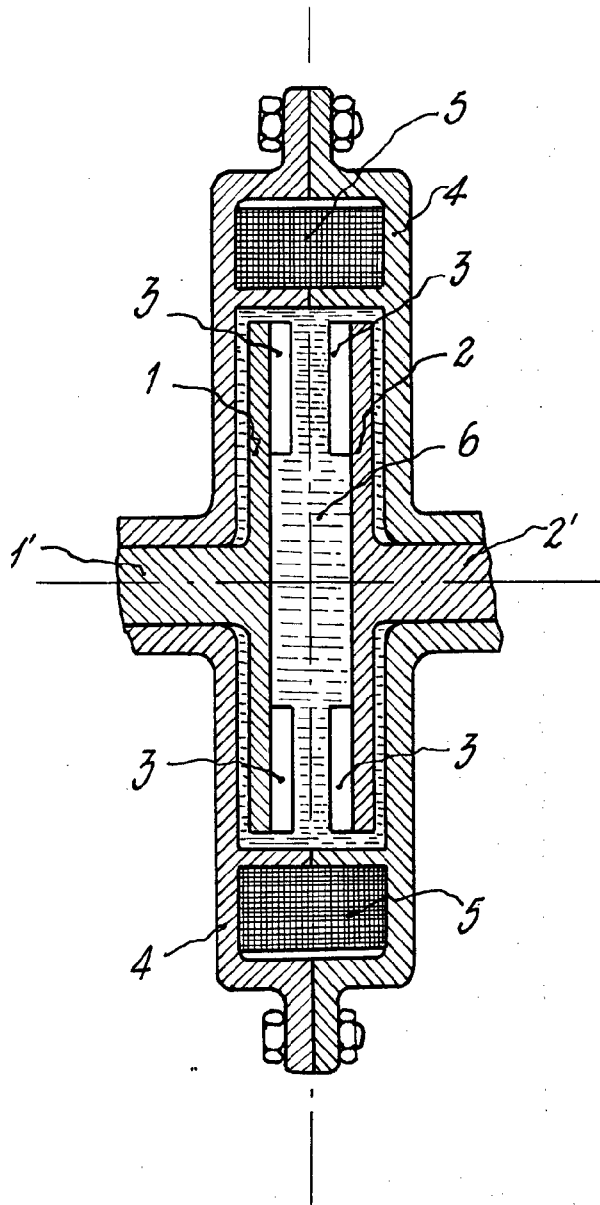
Barcelona a 24 de Febrero de 1959.-

P.A. de Eide, S.A.

JUAN B. RENTER RIDAURA

248000

24 FEB. 1958



Barcelona 24 Febrero 1958

P.A. Juan B. Renter

Juan B. Renter Ridaura

Escala variable