

99016

Don José B. Querol Cruset, de nacionalidad española, con domicilio en Barcelona, calle Diputación, 239, solicita registrar un Modelo de Utilidad, por 20 años, para España y sus Provincias de Ultramar, que se refiere a: "EMBRAGUE PARA HERRAMIENTAS AGRICOLAS, DE DESEMBRAGUE AUTOMÁTICO".-

- - - - -

El objeto de la presente solicitud de Modelo de Utilidad lo constituye un nuevo tipo de embrague para herramientas agrícolas, dotado de un dispositivo que provoca el desembrague automático, cuando el esfuerzo del par resistente aplicado a la herramienta, sobrepase a cierto valor, ajustable, del par motor.-

5

El embrague consiste, esencialmente en un conjunto constituido por el acoplamiento de dos coronas dentadas, unidas respectivamente al eje motor y al eje de utilización.- La corona del eje motor es solidaria del mismo, mientras la corona del eje de utilización queda unida a dicho eje mediante un dispositivo, que permite el desembrague automático tan pronto como el esfuerzo requerido en el eje de utilización, es superior a un cierto valor previamente fijado.- Dicho dispositivo está constituido por un acoplamiento de discos de fricción solidarios de la corona de embrague, que aprisionan un disco metálico, unido al eje de utilización, mediante un sistema de rosca.-

10

15

Cuando el esfuerzo del eje de utilización es superior a la adherencia entre los discos ferodos y el disco metálico intermedio, éste sufre un desplazamiento, que provoca su rotación sobre la rosca del eje, desplazándose en sentido longitudinal y produciéndose el desacoplamiento de las coronas dentadas.-

20

Este dispositivo de desembrague automático tiene múltiples aplicaciones, especialmente en maquinaria agrícola, cuyas herramientas están sometidas a esfuerzos resistentes muy variables, según la constitución del terreno, el cual puede tener, incluso, consistencia rocosa,

25 que puede provocar la rotura de algunos de los elementos mecánicos que intervienen, lo que puede evitarse, si el eje de transmisión del tractor de arrastre está equipado con el embrague que se patenta.-

30 En el único dibujo adjunto, que constituye parte integrante de la presente memoria descriptiva, se ha representado, visto en perspectiva y parcialmente seccionado, un ejemplo ilustrativo, no limitativo, de realización práctica del embrague para herramientas agrícolas que precisan el desembrague automático, que se patenta.-

35 Refiriéndonos concretamente al citado dibujo, pasamos a describir con mayor detalle, las particularidades constructivas y de funcionamiento, del embrague propuesto.-

40 El eje motor -1- está dotado en su extremo libre, de una corona dentada -2-, la cual se acopla, cuando el dispositivo está embragado, con otra corona dentada -3-, que forma parte del conjunto, constituido por las pletinas exteriores -4- y -4'-, que presionan y comprimen, mediante los espárragos roscados -5- que las atraviesan, el paquete de discos de ferodo -6- contra el disco metálico central -7-, constituido por la expansión circular de un cilindro -8-, acoplado sobre el eje de utilización -9-, mediante los hilos de rosca -10- practicados sobre una parte del eje -9-.-

45 La presión ejercida por las tuercas -11-, roscadas sobre los espárragos -5-, tiene cierta elasticidad, gracias a que la misma se efectúa a través de los muelles helicoidales -12-. El tope -13- del eje -9-, está en contacto con el tope -no representado-, con que termina el eje -1- en el interior de la corona -2-, presentando ambas caras de contacto de dichos toques, una superficie grafilada.-

50 El funcionamiento del embrague es el siguiente:

55 Cuando el embrague funciona están acopladas ambas coronas -2- y -3- y los dos ejes giran a igual número de revoluciones, ya que las tuercas -11- han sido reguladas para que la presión de los ferodos -6- sobre el disco -7-, sea suficiente para vencer un par resistente normal y previsto.-

60 Cuando, por cualquier circunstancia, se exige al eje de utilización -9- un esfuerzo muy superior al normal, éste tiene tendencia a disminuir su velocidad de giro, por lo que se produce una fricción entre los ferodos -6- y el disco -7-, resultando como si este último tuviese

un sentido de giro relativo al eje -9-, lo que provoca un deslizamiento del citado eje -9-, por efecto de la rosca -10-, hasta la zona del tope -13-, en la que, por no haber previsto hilos de rosca, queda desacoplado el eje -9- del cilindro -8-, que está interiormente fileteado.-

65

Puede darse el caso de que el esfuerzo requerido al eje resistente -9-, no sea tan intenso, o bien de corta duración. En este caso, la fricción entre los ferodos -6- y el disco-7- servirá de amortiguador, sin que llegue a producirse el desembrague.-

70

Los detalles de construcción y acoplamiento, a que hemos hecho referencia en el transcurso de la presente memoria descriptiva, no son limitativos, en cuanto a la forma, clases de material, disposición y arreglo de los elementos integrantes, los cuales podrán variar, según convengan a las exigencias de cada aplicación, manteniendo, no obstante, el principio básico de su funcionamiento.-

75

El Modelo de Utilidad por: "EMBRAGUE PARA HERRAMIENTAS AGRICOLAS, DE DESSEMBRAGUE AUTOMATICO", cuyo privilegio de explotación en España y sus Provincias de Ultramar, se solicita por un período de 20 años, deberá recaer sobre las particularidades que se concretan en las siguientes,

REIVINDICACIONES

80

1º.- "EMBRAGUE PARA HERRAMIENTAS AGRICOLAS, DE DESSEMBRAGUE AUTOMATICO", caracterizado por el hecho de que consta de una corona dentada solidaria del eje motor, que se acopla a una segunda corona, solidaria de un dispositivo de fricción, constituido por una serie de discos de ferodo que presionan sobre un disco metálico central, acoplado al eje de utilización, a través de unos hilos de rosca, con cuyo conjunto se consigue el embrague entre el eje motor y eje resistente, o de utilización.-

85

2º.- "EMBRAGUE PARA HERRAMIENTAS AGRICOLAS, DE DESSEMBRAGUE AUTOMATICO", según la 1ª reivindicación, caracterizado por el hecho de que el acoplamiento entre los ferodos y disco central se efectúa mediante unos espárragos roscados, que atraviesan las dos pletinas que comprimen lateralmente el conjunto del acoplamiento, habiéndose previsto unos muelles helicoidales, dispuestos entre las tuercas de presión de los citados espárragos roscados y una de las pletinas laterales, para regular así la presión ejercida entre ferodos y disco central, con lo cual se logra un acoplamiento elástico regulable, que permite el giro relativo entre ferodos y disco central, cuando el par resistente opuesto por el eje de

90

95

utilización, sobrepasa el valor máximo admitido.-

100 3º.- "EMBRAGUE PARA HERRAMIENTAS AGRICOLAS, DE DESEMBRAGUE AUTOMATICO", según las anteriores reivindicaciones, caracterizado por el hecho de que el acoplamiento entre el eje de utilización y el disco central de fricción se efectúa por rosas, a fin de que se produzca el deslizamiento axial del eje de utilización y por tanto el desembrague automático del acoplamiento, cuando, por un incremento anormal del par resistente, se produce el giro relativo entre dicho eje y el disco central, frenado por la fricción de los discos ferodos.-

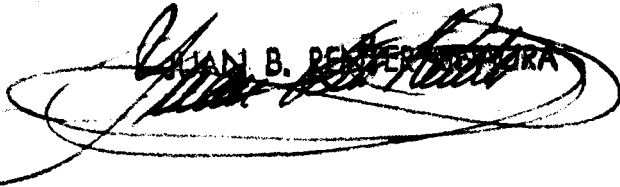
105

4º.- "EMBRAGUE PARA HERRAMIENTAS AGRICOLAS, DE DESEMBRAGUE AUTOMATICO". Tal como se ha descrito y demostrado en el dibujo adjunto.-

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

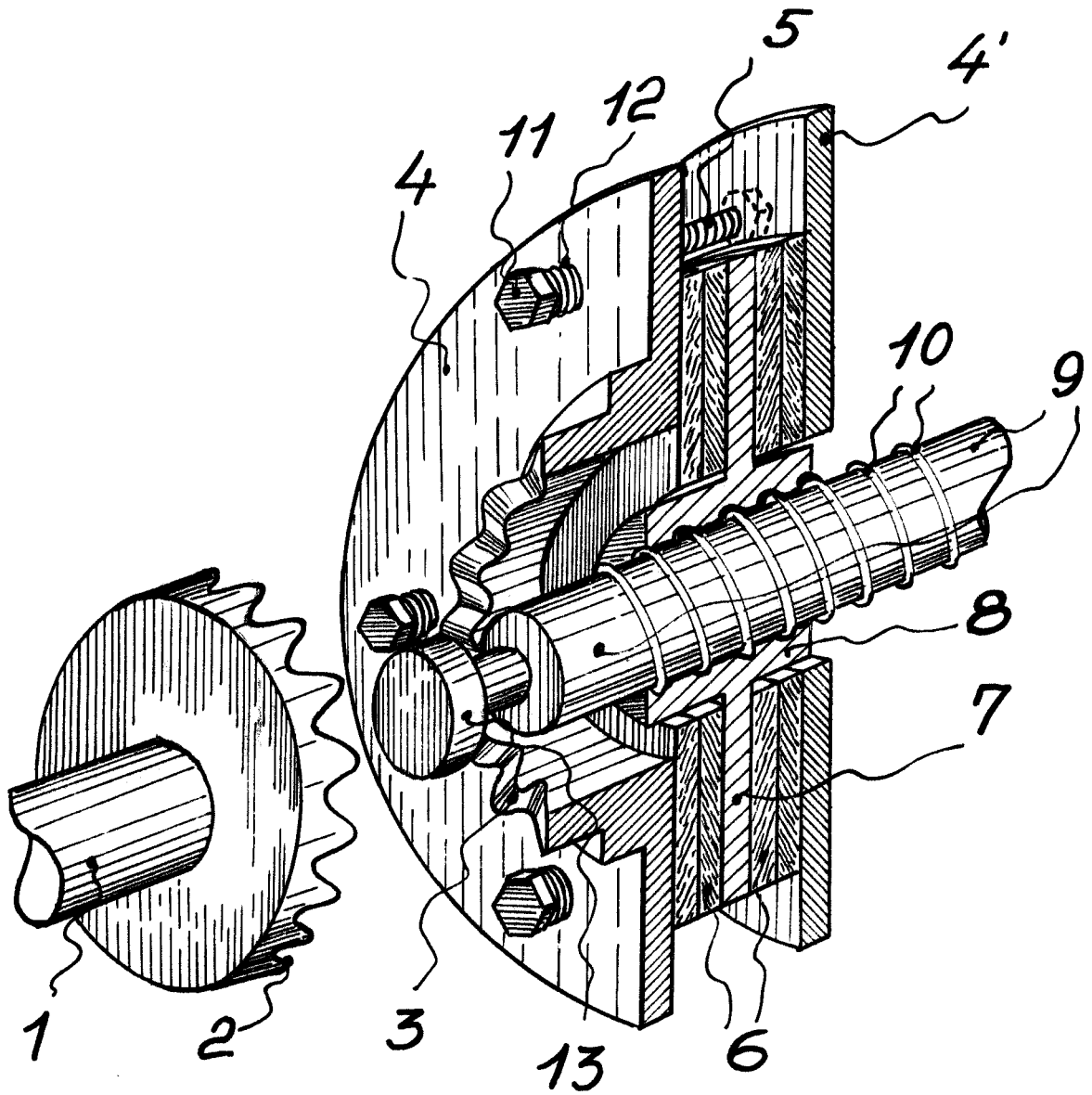
Barcelona a 10 de Abril de 1.963.-

P.A. de Don José B. Querol Cruset.-


JUAN B. QUEROL CRUSET

99019

10 ABR.



Barcelona 10 Abril 1963

P.A. *[Signature]*

Juan B. Renter Roldana

Escala variable