

285060.



P A T E N T E   D E   I N T R O D U C C I O N

por DIEZ años

cuyo privilegio se solicita para España y todos sus territorios y plazas de soberanía, a favor de

HISPANO VILLIERS, S.A.

entidad española, domiciliada en Barcelona, Paseo de Valldaura s/n, relativa a:

"MECANISMO DE RETROCESO PARA ARRANQUE MANUAL DE MOTORES DE EXPLOSION".

-----  
.....

285060

MEMORIA DESCRIPTIVA



La presente Patente de Introducción se refiere, como se indica en su enunciado, a un mecanismo de retroceso para arranque manual de motores de explosión. - - - -

5. Los motores de explosión aplicados en equipos de labores agrícolas, disponen generalmente de unos medios de arranque manual a base de cuerda, con el objeto de evitar la incorporación de aparatos arrancadores automáticos de cierta complicación. - - - - -

10. El citado sistema de arranque por cuerda entraña el problema de disponer de un mecanismo simple y eficiente, capaz de obtener arranques seguros y sin que reporte complicaciones de uso y conservación. Estas condiciones no se consiguen en la forma deseable en los sistemas de arranque basados en tales principios, conocidos hasta ahora. - - - - -

20. En el presente caso ha sido ideada la aplicación de un mecanismo que actúa sobre el árbol motor en el acto del arranque, efectuando seguidamente un retroceso que causa la separación del propio mecanismo durante la marcha del motor, impidiendo eventuales interferencias perturbadoras o causantes de deterioros. - - - - -

25. El referido mecanismo, según se expone en la presente Patente, se caracteriza por el hecho de disponerse sobre un eje fijo un plato giratorio destinado a contener enrollada la cuerda para el arranque manual del motor, cuyo plato está provisto de un resorte espiral para recuperación de la cuerda, mediante inversión del giro,

285060.2



- una vez producido el acto del arranque, estando solidarizados normalmente a aquel plato unos pernos en los que se articulan unas cuñas que quedan alojadas en un tambor enfrentado con el citado plato y que presenta unas cavidades en las que se recogen dichas cuñas en sus fases pasivas, mientras que en sus fases activas emergen por unas aberturas que limitan su salida, por ofrecer menor anchura que la base de las cuñas, aplicándose una caja que contornea la parte exterior del citado tambor y que presenta unos resaltes periféricos interiores aptos para la aplicación de los extremos delanteros de las cuñas, en las referidas fases activas de las mismas, estando unida la citada caja al árbol del motor a través del correspondiente volante magnético que recibe el impulso del mecanismo arrancador, todo ello de modo que al iniciarse el arranque por accionamiento de la cuerda del mecanismo, se determina la salida de las cuñas de sus alojamientos en el tambor, hasta aplicarse contra los resaltes de la caja y causar el empuje giratorio de la misma que se transmite al volante magnético, con arrastre del tambor, mientras que en la fase inmediata en la que tiene lugar el retroceso del plato de la cuerda, estando ya iniciada la marcha del motor y de la caja de referencia, las cuñas se reintegran en el interior del tambor para quedar retenidas al margen de la zona de giro de aquella caja, siendo posible este proceso por la particularidad de que el tambor se mantiene adherido al eje fijo del mecanismo por la presión de un resorte, excepto en la fase de arranque en que esta presión es vencida para facilitar el arrastre del tambor por la rotación de las cuñas. - - - - -
- 5.
  - 10.
  - 15.
  - 20.
  - 25.
  - 30.



285060



7, en cuya garganta se aloja enrollada una cuerda 8.  
 En la parte anterior del plato 4 está unido un recep-  
 táculo circular 9 que cobija un resorte espiral destina-  
 do a recuperar la posición inicial de aquella después de  
 5. cada acción de arranque. - - - - -

A través del núcleo central del plato 4 pasan  
 unos pernos roscados 10, provistos de tuercas 11, cuyo  
 extremo interior sirve de pivote para retener una cuña  
 12 dispuesta normalmente a aquel. - - - - -

10. El plato 4 es giratorio sobre un cojinete de  
 fricción 13 montado alrededor de un eje fijo 15 solida-  
 rio a la caperuza 1 mediante una tuerca 16 aplicada en  
 el extremo anterior roscado. Alrededor del eje 15, fren-  
 te a la cara interior del plato 4, está dispuesto un  
 15. tambor 17 que sirve de alojamiento de las cuñas 12 me-  
 diante sendas cavidades. Este tambor se mantiene adhe-  
 rido a los elementos fijos del mecanismo por medio de  
 un resorte helicoidal 18 que lo comprime entre unas a-  
 randelas 19 y una tuerca 20. - - - - -

20. Una caja metálica rotativa 21 es aplicada  
 en la parte posterior del mecanismo, cubriendo el tam-  
 bor 17, y siendo solidaria a un casquillo 22 como ter-  
 minal del árbol motor 23. En su parte interior, la caja  
 21 presenta unos resaltes axiales 24 en los cuales se  
 25. apoyan las puntas de las cuñas 12 en la fase de arranque.

El funcionamiento del mecanismo tiene lugar  
 de la manera que sigue. Comunicando un tirón a la cuerda  
 8, el plato 4 gira en el sentido de desarrollado de esta  
 cuerda, transmitiendo directamente el giro a las cuñas



12, lo cual provoca que las mismas salgan de sus alojamiento del tambor 17 y pasen a aplicarse lateralmente contra los resaltes 24 de la caja 21, con lo que ésta es empujada rotativamente y dá lugar al giro del volante magnético que determina el arranque del motor. Al llegarse al final del desarrollo de la cuerda, en cuyo momento ya se ha iniciado la marcha del motor, se produce el comienzo del retroceso de la propia cuerda por su nuevo enrollado en el plato 4, a causa de la acción del resorte espiral alojado en el receptáculo 9; en esta ocasión, las cuñas 12 son reintegradas por retroceso a las cavidades del tambor 17 con ello se las pone al margen de la caja 21 que ya gira unida al motor. - - -

Debe aclararse que el tambor 17, al producirse la salida de las cuñas 12 en la fase de arranque, es arrastrado por las mismas que quedan acopladas en las embocaduras de las aberturas de dicho tambor por ser más estrechas, y al ser vencida la oposición del resorte 18, quedando encaradas las cuñas por las paredes curvilíneas del tambor, o sea por las exteriores 25 y las interiores 26. Al producirse el retroceso de las cuñas 12, arrastradas por el plato 4, las mismas se introducen en el tambor 17 hasta quedar con su parte posterior encajada entre las citadas paredes, momento en el cual arrastran al tambor hasta alcanzar una posición estática.

Por cuanto ha sido expuesto se comprenderán las favorables condiciones constructivas y de funcionamiento del nuevo mecanismo, todo lo cual permite apreciar las singulares ventajas que le distinguen. - - - - -

285080



Habiendo descrito suficientemente las características, ventajas y funcionamiento del mecanismo según la presente Patente, debe hacerse constar, en resumen, que en la misma podrán introducirse cuantas variantes de detalle, la experiencia y la práctica puedan aconsejar, en cuanto a dimensiones, número de piezas integrantes, materiales empleados en la construcción de las mismas, forma de acoplamiento mutuo y demás circunstancias accesorias, siempre que con ello no se desvirtúe su esencialidad, que es la que se concreta en la reivindicación que sigue: - - - - -

5.

10.

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España y todos sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

15.

R E I V I N D I C A C I O N E S

1.- Mecanismo de retroceso para arranque manual de motores de explosión, caracterizado por el hecho de disponerse sobre un eje fijo un plato giratorio destinado a contener enrollada la cuerda para el arranque manual, cuyo plato está provisto de un resorte espiral para la recuperación de la cuerda, mediante inversión del giro, una vez extendida en la fase de arranque, estando solidarizados normalmente a aquel plato unos pernos en los que se articulan unas cuñas que quedan alojadas en un tambor enfrentado con el citado plato y que presenta unas cavidades en las que se recogen las cuñas en sus fases pasivas, mientras que en sus fases activas emergen por unas aberturas que limitan la salida por o-

20.

25.



Preferir menor anchura que la base de las cuñas, aplicándose una caja que contornea la parte exterior del mencionado tambor y que presenta unos resaltes periféricos interiores aptos para la aplicación de los extremos delanteros de las cuñas en las referidas fases activas, estando unida la citada caja al árbol del motor a través del correspondiente volante magnético que recibe el impulso del mecanismo arrancador, todo ello de modo que al iniciarse el arranque, por accionamiento de la cuerda, se determina la salida de las cuñas de sus alojamientos del tambor, hasta aplicarse contra los resaltes de la caja y causar el empuje giratorio de la misma que se transmite al volante magnético, con arrastre del tambor, mientras que en la fase inmediata en la que tiene lugar el retroceso del plato, estando ya iniciada la marcha del motor y de la caja de referencia, las cuñas se reintegran al interior del tambor para quedar retenidas al margen de la zona de giro de aquella caja, siendo posible este proceso por la condición de que el tambor se mantiene adherido al eje fijo del mecanismo por la presión de un resorte, excepto en la fase de arranque en que la presión es vencida para facilitar el arrastre del propio tambor mediante la rotación de las cuñas. - - - - -

25. 2.- "MECANISMO DE RETROCESO PARA ARRANQUE MANUAL DE MOTORES DE EXPLOSION". - - - - -

Todo ello tal como se describe y reivindica en la presente memoria que consta de nueve hojas, fo-

- 9 -

285060

42



liadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y  
de una lámina de dibujos que la ilustra.

12 Feb 1962

*Quincy*

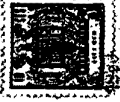


FIG 1

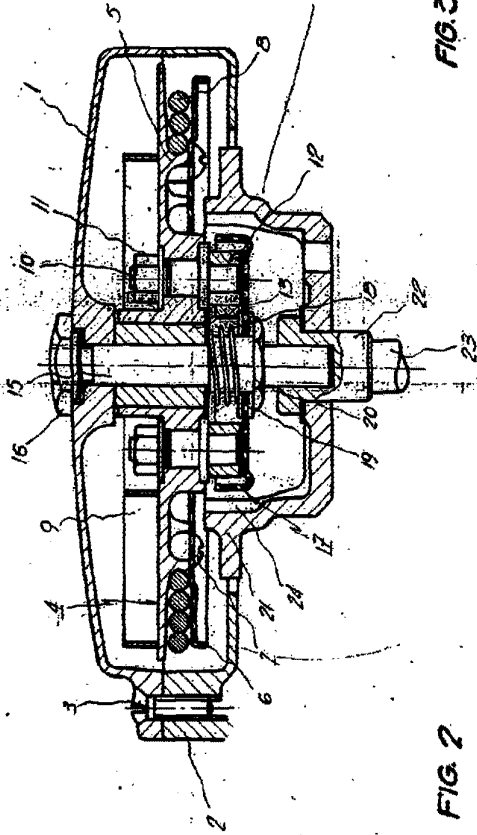


FIG 3

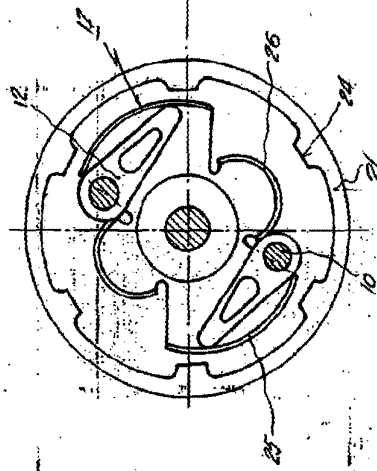
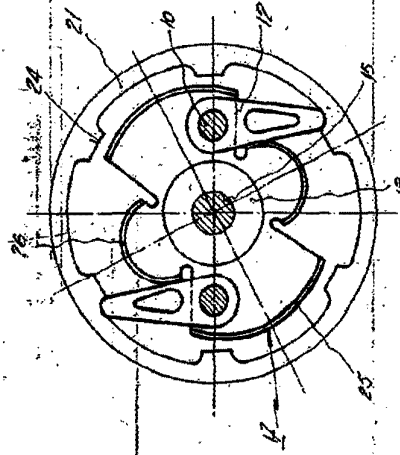


FIG 2



13 JUL 1958

*Sanj*

*scala variabile*