



ESPAÑA

| | | | |
|-------|----------|------------------------------------|-------|
| 10 ES | 11 21 | NUMERO 451.056 | 10 A1 |
| | 22 | FECHA DE PRESENTACION 27.8.1976 | |

PATENTE DE INVENCION

| | | |
|------------------------------|-----------|----------|
| 30 PRIORIDADES: 31 NUMERO | 32 FECHA | 33 PAIS |
| 75 26673 | 29.8.1975 | francesa |

| | | |
|------------------------|--|--------------------------------------|
| 47 FECHA DE PUBLICIDAD | 51 CLASIFICACION INTERNACIONAL G05G, F16D | 62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA |
|------------------------|--|--------------------------------------|

| |
|--|
| 54 TITULO DE LA INVENCION UN DISPOSITIVO MECANICO PARA LA TRACCION DE UN EJE EN ROTACION. |
|--|

| |
|--------------------------------------|
| 71 SOLICITANTE (S) ITW DE FRANCE. |
|--------------------------------------|

| |
|--|
| DOMICILIO DEL SOLICITANTE 305 Chaussée Jules César, Beauchamp, Val d'Oise, Francia. |
|--|

| |
|----------------------------------|
| 72 INVENTOR (ES) Henri Morel. |
|----------------------------------|

| |
|--|
| 73 TITULAR (ES) El mismo solicitante. |
|--|

| |
|--|
| 74 REPRESENTANTE DON BERNARDO UNGRIA GOIBURU. |
|--|

1 La presente invención se refiere a unos dispositivos
y medios mecánicos para la tracción de un eje en rotación.
La invención trata principalmente de los pulsadores y mani-
velas de mando de los ejes y sus dispositivos de montaje y
5 fijación sobre estos ejes.

A este efecto, se sabe que los ejes, de sección
generalmente circular, presentan, en su extremo destinado a
recibir el pulsador o la manivela, uno o dos planos o una
sección poligonal que coopera con uno o dos planos o una
10 sección poligonal correspondientes previstos en el pulsador
o manivela. Además para hacer estos elementos solidarios
entre sí se ha recurrido a un tornillo de fijación y de ajust-
te que coopera o no, según los casos, con un orificio roscado
previsto en el eje, tornillo sobre el cual se debe inevi-
15 tablemente actuar por medio de un atornillador antes y
después de la ensambladura o montaje de los elementos. Ade-
más, en el caso de que exista un orificio roscado en el ex-
tremo del árbol, este montaje y esta fijación se hacen ma-
niobrando las piezas de forma que el tornillo se presente
20 exactamente frente a este orificio y que la linealidad de
la posición se encuentre asegurada y conservada en el trans-
curso del ajuste.

Ahora bien el objeto de la presente invención es el
de proponer un conjunto (eje, medio de accionamiento y medio
25 para solidarizar estos dos elementos - llamado a continua-
ción medio de fijación o de bloqueo) de realización sencilla
que no necesita ni una intervención especial en el transcur-
so del montaje ni una herramienta especial para la fijación
o bloqueo.

30 El conjunto de acuerdo con el invento (eje, medio

1 de accionamiento, medio de fijación) está esencialmente ca-
racterizado por el hecho de que el extremo del eje destina-
do a recibir el medio de accionamiento comprende por lo
5 sobre un arco de círculo ortogonal respecto al mencionado
plano, porque el medio de accionamiento constituido por un
pulsador o una cabeza de manivela comprende una cavidad
central para el alojamiento del mencionado extremo de eje
y por lo menos dos piezas dotadas de elasticidad montadas
10 en la mencionada cavidad y dispuestas ortogonalmente entre
si, estando una de estas piezas destinada a llevar sobre el
mencionado plano y la otra, provista de un saliente desti-
nado para acoplarse en la mencionada garganta y porque el
medio de fijación o de bloqueo está esencialmente constitui-
do por un anillo destinado para ajustar las mencionadas pie-
zas del medio de accionamiento contra y en los elementos
15 correspondientes del eje, comprendiendo el mencionado anillo
preferentemente un medio para hacerlo por si mismo so-
lidario del mencionado medio de accionamiento.

20 De acuerdo con otras características:

- el extremo del eje destinado a recibir el medio de
accionamiento comprende dos planos y una garganta circular
que se extiende por toda la periferia de este eje y el medio
de accionamiento comprende dos pares de piezas dotadas de
25 elasticidad, a saber, un par de piezas diametralmente opues-
tas y paralelas entre si destinadas a apoyarse cada una sobre
uno de los planos del eje y un par de piezas ortogonales res-
pecto al primer par y destinadas para acoplarse, por su sa-
liente, en la mencionada garganta circular;

30 - el anillo de fijación o de bloqueo está dotado de

1 un disco que comprende unos medios que lo hacen solidario del medio de accionamiento;

- la solidarización del anillo de fijación o de bloqueo está ventajosamente asegurada por engatillado.

5 Otras características y ventajas de la invención se desprenderán más claramente de la descripción que sigue realizada haciendo referencia a los dibujos adjuntos en los cuales:

10 La figura 1 es una vista en planta de un pulsador o botón de accionamiento de un eje de acuerdo con el invento;

La figura 2 es una vista en sección de acuerdo con la línea I-I de la figura 1;

La figura 3 es una vista en sección según la línea II-II de la figura 1;

15 La figura 4 es una vista en alzado de un extremo de eje de acuerdo con el invento;

La figura 4a es una vista en sección según la línea IV-IV de la figura 4;

20 La figura 5 es una vista en planta de una pieza de bloqueo de acuerdo con el invento;

La figura 6 es una vista de perfil de la pieza ilustrada en la figura 5;

La figura 7 es una vista en planta de una manivela de accionamiento según el invento;

25 La figura 8 es una vista de perfil de la manivela ilustrada en la figura 7 con sección parcial de acuerdo con la línea VII-VII de esta figura; y

La figura 9 es una vista en alzado en sección de una pieza de bloqueo de acuerdo con el invento.

30 Haciendo referencia a estos dibujos se ha represen-

1 tado en las figuras 4-4a un extremo de eje la cuyo extremo
lb se encuentra achaflanado (1c) para facilitar el montaje
de un pulsador o botón de accionamiento o de la cabeza de
una manivela tal y como se ha descrito a continuación. Una
5 garganta ld se encuentra mecanizada en la proximidad de este
extremo. Este extremo de eje comprende además, de acuerdo
con la forma de realización ilustrada, dos planos (1e).

Haciendo ahora referencia a las figuras 1 a 3, el
pulsador o botón de mando 1 que está representado a título
10 ilustrativo comprende una cavidad 2 realizada en la masa
del material de que está hecho este botón y un orificio
central 3. Este último comprende dos planos (4) que se pro-
longan hacia el interior de la cavidad 2 por dos piezas do-
tadas de elasticidad (5) y cuyas superficies que se encuen-
15 tran por el lado interno del orificio central son preferen-
temente planas, correspondiendo su separación, como la del
resto de los dos planos (4), sensiblemente a la distancia
existente entre los dos planos (1e) del eje la. Por otro
lado, otras dos piezas dotadas de elasticidad (6) se encuen-
20 tran dispuestas ortogonalmente con relación a las dos pie-
zas 5. El espesor de las piezas así realizadas es tal que
sus superficies exteriores delimitan un cilindro único.
Estas dos piezas 6 comprenden cada una un saliente (7) calcu-
lado de forma que pueda engatillarse en la garganta de extre-
25 mo del eje ld.

La totalidad o una parte de la periferia de la cavi-
dad 2 comprende una protuberancia 12 cuyo papel se despren-
derá de las descripción dada a continuación.

Por cada lado se puede ventajosamente prever una
30 corona circular e que sobresale con relación al orificio

1 central que comprende los planos para servir de tope o asegurar una protección de los elementos que aseguran la tracción.

5 Además, el conjunto de acuerdo con el invento comprende una pieza de bloqueo de la cual una forma de realización se ilustra en las figuras 5 y 6. Esta pieza está destinada para colocarse en la cavidad 2. La pieza comprende una parte central 9 o anillo de diámetro interno sensiblemente igual al diámetro exterior del cilindro delimitado por
10 las cuatro piezas independientes 5 y 6 del pulsador o botón de mando. La misma está destinada así a tapar y contener las piezas 5 y 6, como se verá a continuación. El diámetro externo de este anillo está calculado para que el bloqueo esté perfectamente asegurado gracias a una rigidez suficiente.
15 La forma exterior del disco 10 que cubre este anillo está adaptada a la cavidad 2 y comprende un saliente 11 destinado para cooperar con la protuberancia 12 de la cavidad del botón de accionamiento gracias a una cierta flexibilidad del material con que está hecho este disco.

20 Por otro lado están previstas unas cavidades 13 bien en la periferia de la cavidad 2 del botón de accionamiento o en la periferia de la pieza 10 (cavidades no representadas en el dibujo). El papel de estas cavidades para el desbloqueo se desprenderá a continuación.

25 El montaje del conjunto anteriormente descrito se realiza de la manera siguiente:

30 El botón de accionamiento está acoplado al extremo del eje la por el orificio central 3. El acoplamiento se facilita por el bisel del eje (1c). El botón de accionamiento se presiona hasta que los salientes 7 de las piezas elás-

1 ticas 6 se acoplan en la garganta 1d del extremo del eje.
Las dos piezas con los planos 5 se han deslizado al mismo
tiempo sobre los dos planos le del eje. Se acopla la pieza
de bloqueo: el anillo central 9 (ligeramente achaflanado para
5 facilitar la introducción) aprisiona las cuatro laminillas
5 y 6 debido a que el diámetro exterior delimitado por estas
piezas es el mismo que el diámetro interno de este anillo.
Debido a este hecho se asegura el bloqueo y se elimina todo
riesgo de holgura ya que las cuatro piezas 5 y 6 quedan
10 completamente agarradas a presión. La solidarización de las
piezas se realiza por engatillado (trás una ligera deforma-
ción elástica del disco 10) de la protuberancia 12 y del
saliente 11, mediante simple presión.

15 El conjunto queda de este modo perfectamente blo-
queado y la tracción del eje asegurada por el botón de ac-
cionamiento. Además el disco 10 mejora la estética del con-
junto ocultándolo de la vista el dispositivo de acuerdo con
el invento.

20 Para el desmontaje basta con introducir una herra-
mienta cualquiera (por ejemplo un atornillador) en una de
las cavidades 13 para quitar el disco 10 desengatillándo-
de el los elementos 11 y 12 mediante un efecto de palanca.
Un pequeño orificio central (no representado) de escaso
25 diámetro sería igualmente suficiente para asegurar el des-
montaje de la pieza de bloqueo mediante un simple útil con
gancho. A continuación basta con retirar el botón de ac-
cionamiento del eje haciendo intervenir la elasticidad de
las laminillas 6 para liberar los salientes 7 de la gargan-
ta 1d del extremo del eje.

30 Haciendo referencia a las figuras 7 y 8 se ha ilus-

1 trado una cabeza (T) de manivela (M) provista del dispositi-
vo de acuerdo con el invento.

5 En estos dibujos la referencias utilizadas son las
mismas que las anteriormente utilizadas cuando designan las
mismas piezas o piezas de función equivalente.

10 Es así como la parte central 3 se encuentra en una
cavidad 2; comprende los dos planos 4 que corresponden a
los dos planos le del extremo del eje que se va a arrastrar.
Debido a la cavidad 2, los dos planos 4 son dos laminillas
elásticas que se acoplan en el extremo del eje la. Ortopo-
nalmente a estas dos laminillas elásticas 5, se encuentran
montadas otras dos laminillas elásticas 6 que comprenden
cada una un saliente 7 calculado para acoplarse en la gar-
ganta 1d del eje la.

15 La pieza de bloqueo o fijación (representada en la
figura 9) se coloca, como en el caso del botón de acciona-
miento anteriormente descrito, en la cavidad 2 de la cabe-
za de la manivela para asegurar el bloqueo o fijación y me-
jorar la estética del conjunto. La misma comprende un ani-
20 llo 9 de igual diámetro interno que el diámetro externo del
cilindro delimitado por las cuatro laminillas independien-
tes 5 y 6. La forma exterior del disco 10 está adaptada a
la cavidad 2 y comprende un resalte 11 destinado para coope-
25 rar con una protuberancia 12 prevista en la periferia de la
cavidad 2.

30 Para el desmontaje, como anteriormente, están pre-
vistas unas cavidades 13 bien sea en la periferia de la ca-
vidad 2 o bien en la periferia de la pieza de bloqueo o
fijación. Estas cavidades permiten la introducción de cual-
quier herramienta para obtener la desolidarización de las

1 piezas.

El montaje y el desmontaje del conjunto que acaba de describirse se realiza como en el caso del botón de accionamiento.

5 Se entiende que la presente invención solo se ha descrito y representado a título de ejemplo preferencial y que se podrán aportar a la misma cualquier modificación útil a nivel de equivalencia sin salirse por ello del marco de esta invención el cual está definido por las reivindicaciones dadas a continuación.

10 Es así como el botón y cabeza de manivela solo podrán llevar una pieza que coopere con un solo plano previsto en el extremo del eje a arrastrar y una pieza preferentemente ortogonal que coopere con una garganta del mencionado eje; por otro lado el medio de hacer solidario el disco de la pieza de bloqueo o fijación y la pieza de accionamiento podrá ser cualquiera.

15 En resumen, la Patente de Invención que se solicita deberá recaer sobre las siguientes:

20

REIVINDICACIONES

25 1. Un dispositivo mecánico para la tracción de un eje en rotación que constituyen un conjunto que comprende un eje, un medio de accionamiento y un medio de fijación, caracterizado por el hecho de que el extremo del eje destinado para recibir el medio de accionamiento comprende por lo menos una superficie plana y por lo menos una garganta que se extiende sobre un arco de círculo ortogonal a la mencionada superficie plana, porque el medio de accionamiento
30 constituido por un botón o una cabeza de manivela comprende una cavidad central para el alojamiento del mencionado extre

1 mo de eje y por lo menos dos piezas dotadas de elasticidad
montadas en la mencionada cavidad y dispuestas ortogonal-
mente entre si, estando destinada una de estas piezas para
5 apoyarse sobre la mencionada superficie plana y la otra,
provista de un saliente destinado para acoplarse en la men-
cinada garganta y porque el medio de fijación o de bloqueo
está esencialmente constituido por un anillo destinado para
ajustar las mencionadas piezas del medio de accionamiento
10 contra y en los elementos correspondientes del eje; compren-
diendo el mencionado anillo preferentemente un medio para
hacerlo solidario del mencionado medio de accionamiento.

2. Un dispositivo según la reivindicación 1,
caracterizado por el hecho de que el extremo del eje desti-
nado para recibir el medio de accionamiento comprende dos
15 superficies planas y una garganta circular que se extiende
por toda la periferia de este eje y el medio de accionamien-
to comprende dos pares de piezas dotadas de elasticidad, a
saber un par de piezas diametralmente opuestas y paralelas
entre si destinadas para apoyarse cada una sobre una de las
20 dos superficies planas del eje y un par de piezas ortogona-
les respecto al primer par y destinadas para acoplarse, me-
diante su saliente, en la mencionada garganta circular.

3. Un dispositivo según la reivindicación 1 ó
la reivindicación 2, caracterizado por el hecho de que el
25 anillo de fijación o de bloqueo está dotado de un disco que
comprende unos medios que lo hacen solidario del medio de
accionamiento.

4. Un dispositivo según la reivindicación 3,
caracterizado por el hecho de que la solidarización del ani-
llo de fijación o de bloqueo está ventajosamente asegurado
30

1

Por engatillado.

5

5. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita:
UN DISPOSITIVO MECANICO PARA LA TRACCION DE UN EJE EN ROTACION.

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de once páginas mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

10

Madrid, 27 agosto 1.976

BERNARDO UNGRIA

P.P.



15

20

25

30

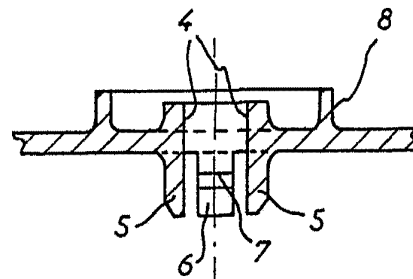


FIG. 3

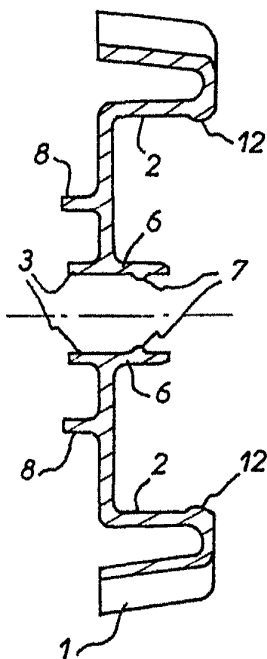


FIG. 2

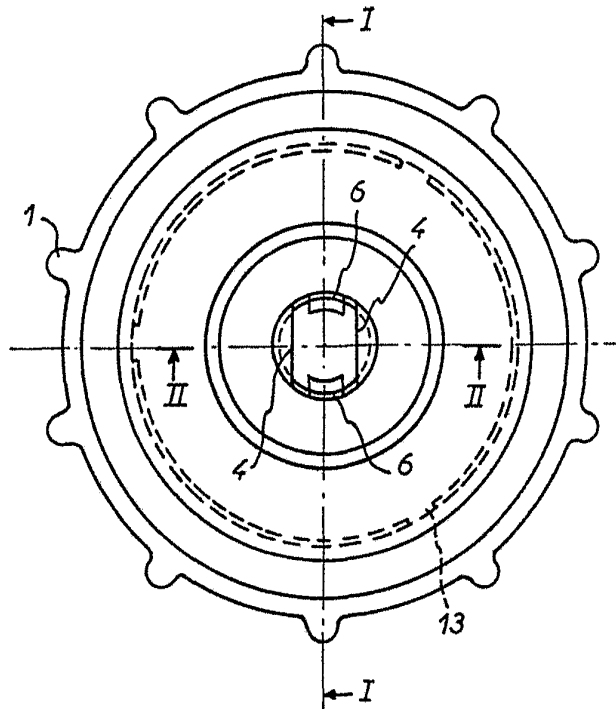


FIG. 1

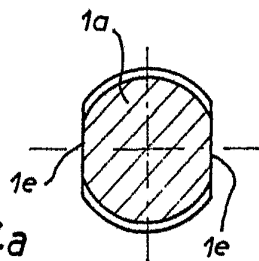


FIG. 4a

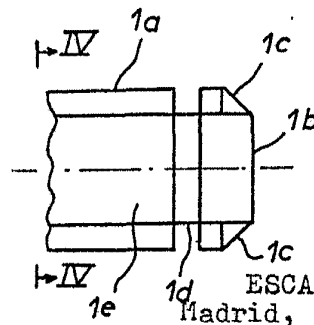


FIG. 4

ESCALA VARIABLE
Madrid, 27 Agosto 1976
BERNARDO UNGRIA
p.p.

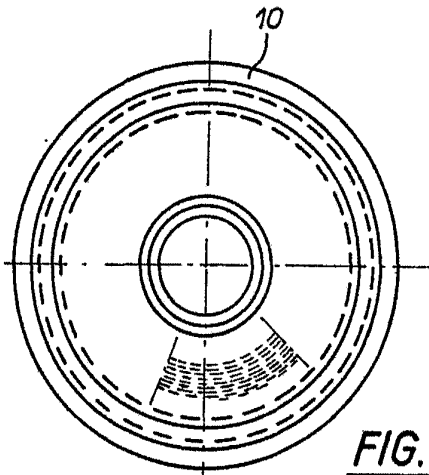


FIG. 5

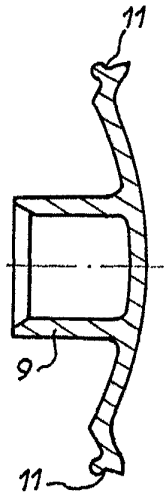


FIG. 6

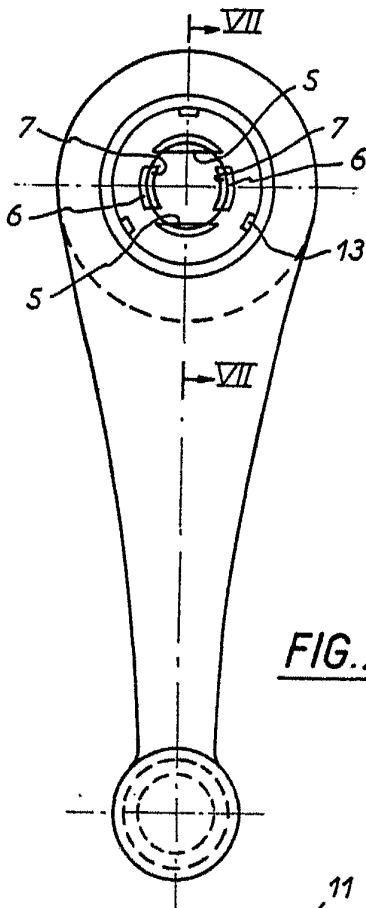


FIG. 7

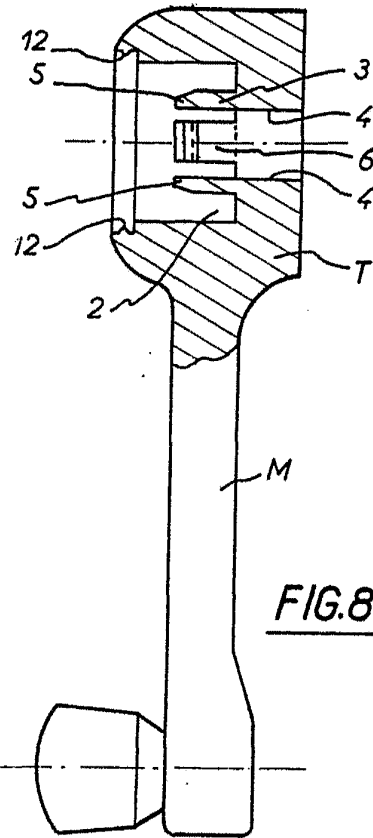


FIG. 8

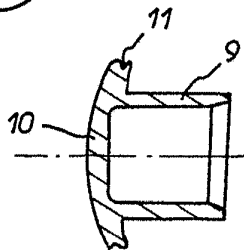


FIG. 9

ESCALA VARIABLE
Madrid, 27 Agosto 1976
BERNARDO UNGRIA
P.P. 12