

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente modelo de utilidad se refiere a un interruptor eléctrico perfeccionado.

5. Más concretamente, en la invención se ha ideado un interruptor eléctrico el cual presenta unas peculiaridades que lo hacen ventajosamente práctico para determinadas funciones, por ejemplo el paro de una máquina, y en especial para su utilización en las máquinas de encajes mecánicos de bolillos y máquinas de tranzar.

10. En líneas generales, el interruptor objeto de la presente invención actúa al recibir sobre él un pequeño impacto, en cualquier dirección, con lo que conseta entre sí los extremos de los dos cables que llegan a él, los cuales a su vez mandan una maniobra determinada, tal como el paro de una máquina.

15. Con el fin de facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria descriptiva de una lámina de dibujos en la que se ha representado un caso de realización que se cita a título de ejemplo.

En los dibujos:

La figura 1, muestra una despiece perspectiva del interruptor, según el modelo.

20. La figura 2, corresponde a una sección longitudinal del mismo.

La figura 3, muestra dos vistas sucesivas del interruptor, antes y en el momento de recibir el impacto a cargo de un órgano móvil de una máquina.

La figura 4, es una perspectiva esquemática de una

máquina de encaje mecánico de bolillos, para la cual está especialmente concebido el interruptor objeto de la invención.

5. La figura 5, representa en detalle la situación de los interruptores en la máquina antedicha.

Haciendo referencia a las figuras 1 y 2, se aprecia en su realización un interruptor eléctrico constituido por un soporte -1-, un muelle -2-, una varilla metálica -3-, interior y coaxial al muelle, una lámina metálica -4-, una 10. pieza de plástico -5-, sobre la que se produce el impacto, una funda de plástico flexible -6-, ajustada sobre el muelle -2-, y un tornillo -7- de anclaje del soporte -1- sobre la máquina a que se aplique el interruptor.

15. El soporte -1-, cuya forma se encuentra representada en la figura 1, recibe a presión la varilla -3-, y se rosca con el muelle -2- y el tornillo de fijación -7-. La pieza de plástico -5- va roscada al otro extremo del muelle. El muelle se encuentra protegido del polvo, humedades, etc. por una funda de plástico flexible -6-.

20. Los dos cables del interruptor van fijados, uno directamente a la varilla -3-, la cual tiene en su extremo exterior un agujero en el que se introduce el cable y un tornillo perpendicular a dicho agujero, de manera que al atornillarlo fija el cable dentro del mismo. El extremo 25. del otro cable va conectado al muelle, a través de un terminal conectado al tornillo -7-, unidos ambos por la lámina metálica -4-.

Puede también utilizarse como uno de los cables del interruptor, la masa de la máquina; en este caso, el

tornillo de fijación -7-, sirve además de para fijar el interruptor a la máquina, para efectuar dicho contacto.

Su funcionamiento es como sigue:

Según Fig. 3, al producirse un pequeño impacto
5. sobre la pieza -5-, el muelle sufre una deformación, produciéndose el contacto entre él y la varilla -3-, en definitiva, el contacto entre los extremos de los cables que llegan al interruptor.

La invención, se ha desarrollado basandose en que
10. el soporte -1-, sea de material aislante, tal como plástico inyectado, pero podría desarrollarse con un soporte -1- de material conductor metálico, en cuyo caso no sería necesaria la lámina metálica -4-, pues el muelle -2- y el tornillo de fijación -7-, establecerían contacto sin necesidad de ella.
15. En este supuesto debería introducirse en el soporte -1-, un tubo aislante dentro del cual entraría la varilla -3-, de manera que ésta quedara aislada del soporte -1-.

A continuación se expone un ejemplo de aplicación del interruptor en una máquina de encaje mecánico de bolillos.
20. Las referidas máquinas y en general las máquinas de trenzar se basan en lo siguiente: tal como se aprecia en la Fig. 4 sobre una mesa circular o banoada -8-, se deslizan siguiendo su perímetro, unas piezas metálicas, denominadas husos, los cuales van cruzándose entre sí. Sobre estos
25. husos se colocan unos carretes de hilo -9-. Los extremos de los hilos -10-, que salen de dichos carretes van a parar al centro -11- de la máquina, donde por los cruces de los husos se constituye el tejido.

Según la Fig. 5, los hilos que parten de los ca-

rretes, sustentan los aros metálicos -12-, los cuales deslizan sobre el eje del huso, de forma que al romperse un hilo, desciende el aro metálico -12- a la posición punteada -12'--. El interruptor descrito en la invención, se encuentra situado en la posición mostrada en la figura 5, o sea entre cada dos husos.

Los husos se cruzan entre sí, siguiendo los círculos -13-, y en el sentido de las flechas F.

En los giros de los husos, los aros -12-, pasan sobre la pieza -5- del interruptor, sin tocarla, pero cuando uno de los hilos -10-, se rompe, el aro correspondiente cae por gravedad ocupando la posición -12'--, produciéndose al girar el huso el impacto de dicho aro con la pieza -5- del interruptor, provocando el contacto y en consecuencia, el paro automático de la máquina.

El modelo, dentro de su esencialidad, puede ser llevado a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo en la descripción y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, construirse en cualquier forma y tamaño, con los materiales más adecuados, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

= . =

N O T A

Descrito el objeto y utilidad de la presente invención, lo que se declara como no divulgado ni practicado en España, comprende las siguientes reivindicaciones.

1.- Interruptor eléctrico perfeccionado, caracterizado esencialmente por el hecho de comprender un elemento

tubular flexible y de material conductor, conectado a uno de los polos, y un elemento de varilla, interior y coaxial al tubo antedicho, y también de material conductor, el cual se encuentra conectado al otro polo, presentando el referido

5. tubo flexible una posición de reposo en la cual ambos elementos se mantienen aislados entre sí, debido a la holgura del tubo con respecto a la varilla, y una posición flexada eventual, consecuencia del impacto de un órgano exterior e independiente, perteneciente por ejemplo a una máquina, en cuya
10. posición, ambos elementos de varilla y tubo contactan, conectando eléctricamente los respectivos conductores, los cuales a su vez comandan una maniobra determinada, por ejemplo, el paro de una máquina.

- 2.- Interruptor, según la anterior reivindicación,
15. caracterizado porque el elemento tubular flexible puede estar constituido por un muelle helicoidal, fijo por un extremo y libre por el opuesto, comportando dicho extremo libre una pieza adecuada receptora del impacto.

3.- Interruptor eléctrico perfeccionado.

20. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 6 páginas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras, acompañadas de los dibujos reglamentarios.

Madrid, a 6.009/1976

25.

p.a.

B. P.

JAIME IBERN

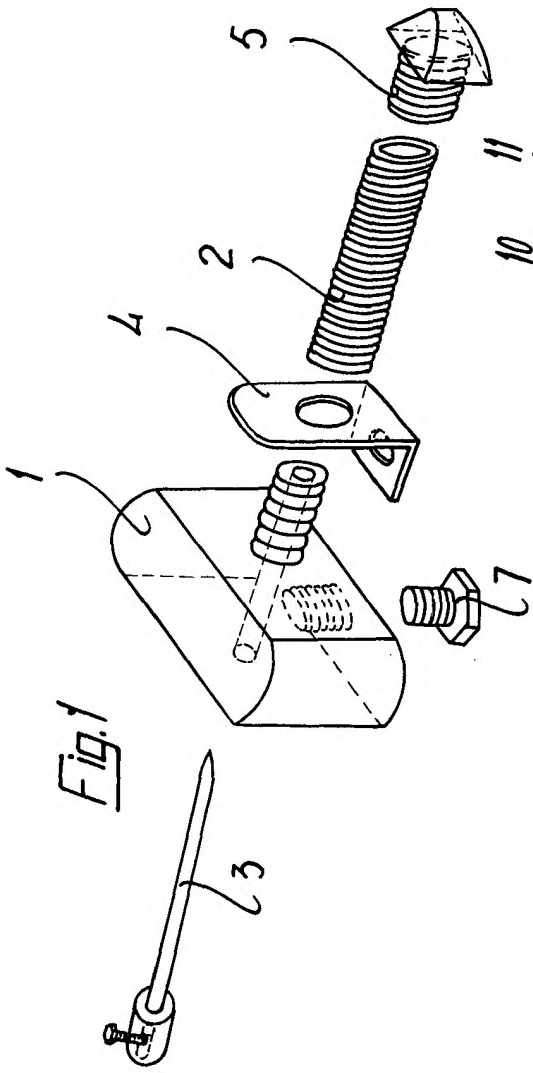


Fig. 1

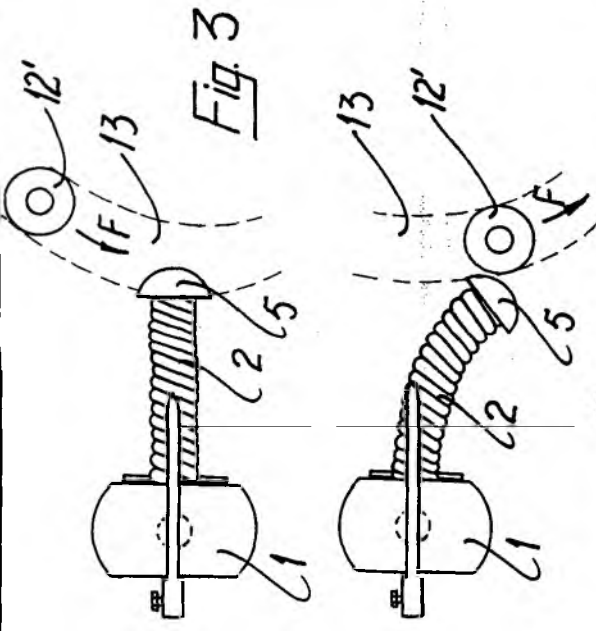


Fig. 3

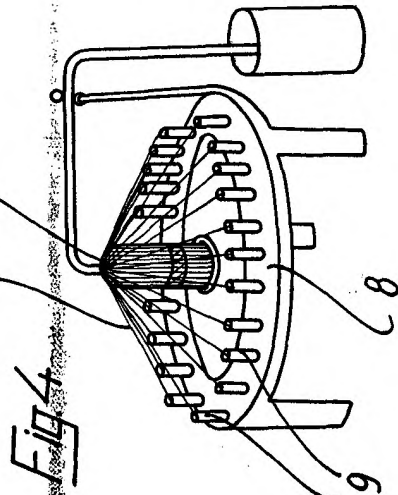


Fig. 4

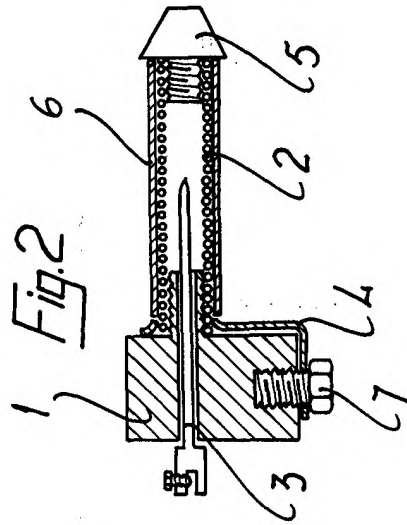


Fig. 2

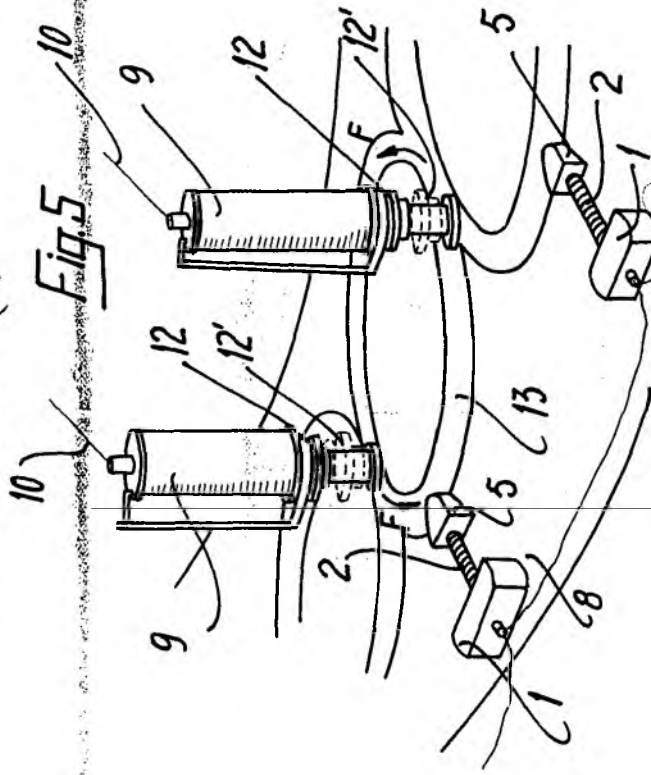


Fig. 5

Machado y 
p.a. JAIME ESTEVE
S.A.