



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA TUTELA DELLA PROPRIETA' INDUSTRIALE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

UIBM

DOMANDA NUMERO	101996900488964
Data Deposito	08/01/1996
Data Pubblicazione	08/07/1997

Priorità	9500152
Nazione Priorità	FR
Data Deposito Priorità	

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
H	01	H		

Titolo

INTERRUTTORE DI SICUREZZA CON ORGANO DI BLOCCAGGIO ASSOCIATO AL PORTA-FUSIBILE.

Descrizione dell'invenzione industriale dal titolo:
"Interruttore di sicurezza con organo di bloccaggio
associato al porta-fusibile",

di LEGRAND et LEGRAND SNC, nazionalità francese,
128 Avenue du Maréchal de Lattre de Tassigny, 87045
LIMOGES, Francia.

Inventore designato: BEZERT, Catherine.

Depositato il: - 5 GEN 1995

TO 964000000

Descrizione

L'invenzione si riferisce in maniera generale agli
interruttori di sicurezza.

Come si sa, un interruttore di sicurezza
comporta, globalmente, in una scatola, un porta-
fusibile montato mobile tra due posizioni, vale a
dire, da una parte, una posizione di chiusura, per
la quale esso è fatto rientrare almeno in parte
nella scatola, e per la quale, congiuntamente, esso
crea, attraverso il fusibile che porta, un
collegamento elettrico tra due morsetti di
connessione e, dall'altra parte, una posizione
d'apertura, per la quale esso al contrario sporge
almeno in parte fuori dalla scatola, e per la
quale, congiuntamente, il collegamento elettrico
precedente viene interrotto.

E' nota l'associazione, al porta-fusibile di un interruttore di sicurezza di questo tipo, di un organo di bloccaggio che, quando messo in opera, è atto ad opporsi a che questo porta-fusibile raggiunga la sua posizione di chiusura, interponendosi tra questo e la scatola.

Così, quando un operatore, che deve intervenire su un circuito qualsiasi la cui alimentazione è controllata da un interruttore di sicurezza di questo tipo, apre questo interruttore di sicurezza, egli normalmente viene protetto, attraverso l'organo di bloccaggio, dal rischio di vedere richiudersi involontariamente ed intempestivamente questo interruttore di sicurezza da chiunque, a discapito della sua sicurezza.

A tutt'oggi, però, questo organo di bloccaggio costituisce un accessorio, per esempio un lucchetto, come nel caso della domanda di brevetto europeo no. 0 563 530, del quale è necessario disporre indipendentemente dall'interruttore di sicurezza, e che, dopo l'uso, dev'essere tolto da questo interruttore di sicurezza per rendere nuovamente possibile la chiusura del suo porta-fusibile.

Un organo di bloccaggio di questo tipo rimane quindi, in pratica, il possesso personale dell'operatore, che deve portarlo con sé per ogni utilizzo.

Se, inavvertitamente, l'operatore smarrisce quest'organo di bloccaggio, e/oppure non ne dispone quando ne ha bisogno, si trova nell'impossibilità di bloccare in posizione di chiusura l'interruttore di sicurezza su cui interviene e, di conseguenza, la sua sicurezza risulta compromessa.

La presente invenzione ha come scopo, in maniera generale, una disposizione che permette d'evitare tale conveniente.

In modo più preciso, essa ha come scopo un interruttore di sicurezza del tipo che comporta, in una scatola, un porta-fusibile montato mobile tra una posizione di chiusura, per la quale esso viene fatto rientrare almeno in parte nella scatola, ed una posizione d'apertura, per la quale esso al contrario sporge almeno in parte fuori da questo, con, associato a questo porta-fusibile, un organo di bloccaggio che, quando viene messo in opera, è atto ad opporsi a che questo porta-fusibile raggiunga la sua posizione di chiusura, interponendosi tra questo e la scatola, tale

interruttore di sicurezza essendo in maniera generale caratterizzato dal fatto che l'organo di bloccaggio è atto ad essere portato a dimora dal porta-fusibile, essendo quindi mobile su questo elemento tra due posizioni, una inattiva, per la quale esso non interferisce con la scatola sul percorso del porta-fusibile tra la sua posizione d'apertura e la sua posizione di chiusura, l'altra attiva, per la quale, al contrario, esso interferisce con la scatola su questo percorso, e dal fatto che detto organo di bloccaggio comporta un'orecchia che, in posizione attiva, sporge fuori dal contorno fuoritutto del porta-fusibile.

Una volta in posizione, l'organo di bloccaggio dell'interruttore di sicurezza secondo l'invenzione rimane vantaggiosamente attaccato a questo interruttore di sicurezza e, senza il rischio di andare perduto, è così vantaggiosamente a permanente disposizione di qualsiasi operatore che voglia farne uso per la sua sicurezza.

Inoltre, l'orecchia che esso presenta permette vantaggiosamente di bloccarlo in posizione attiva con un lucchetto se desiderato, a titolo di sicurezza complementare.

la figura 6 è una vista parziale in elevazione analoga a quella della figura 4, con l'organo di bloccaggio in posizione attiva ed un lucchetto in presa con quest'organo di bloccaggio per il suo mantenimento in questa posizione attiva.

Come illustrato in queste figure, ed in maniera di per sé nota, l'interruttore di sicurezza 10 secondo l'invenzione comporta, globalmente, in una scatola 11, un porta-fusibile 12 montato mobile tra una posizione di chiusura, figura 1, per la quale esso è fatto rientrare almeno in parte nella scatola, in pratica essendo fatto rientrare nella quasi totalità in questa scatola rimanendo al contempo accessibile dall'esterno di questa, ed una posizione d'apertura, figura 2, per la quale al contrario esso sporge almeno in parte fuori dalla scatola 11, in ogni caso sporgendo a sufficienza fuori da questa scatola 11 perché sia accessibile un incavo 13 che serve da alloggiamento ad una cartuccia fusibile 14.

Nella forma d'attuazione rappresentata, la scatola 11 è di tipo modulare.

Essa si presenta quindi, in maniera di per sé nota, sotto la forma generale di una piastrina che comporta, da una parte, due facce principali 15 e,

dall'altra parte, di taglio, una faccia posteriore 16, due facce laterali 18 che, una parallela all'altra, sono perpendicolari alla faccia posteriore 16, una faccia anteriore 19 che, globalmente parallela alla faccia posteriore 16, presenta, in risalto, nella sua parte mediana, un naso 20, con due gradini 21 da una parte e dall'altra di questo.

Per l'impegno dell'insieme su una rotaia di supporto non rappresentata, trasversalmente rispetto a questa rotaia di supporto, la faccia posteriore 16 presenta, nella sua parte mediana, un gradino 22 con, alle estremità di questo, dei mezzi, anch'essi non rappresentati, adatti ad un bloccaggio con scatto dell'insieme su questa rotaia di supporto.

Le facce laterali 18 presentano ciascuna due aperture 23P, 23N che danno accesso a dei morsetti di connessione 24P, 24N.

Congiuntamente, i gradini 21 della faccia anteriore 19 presentano ciascuno due aperture 26P, 26N, per il passaggio del cacciavite necessario al comando di questi morsetti di connessione 24P, 24N.

La parte di facciata 26 del naso 20, che forma anche la parte di facciata della scatola 11, è

aperta, per il passaggio del porta-fusibile 12, con, rientrante, un punto di disimpegno 27 che permette, in posizione di chiusura, di afferrare il porta-fusibile 12, e quindi di agire in trazione su questo, seguendo la freccia F1 della figura 1.

Le disposizioni che precedono sono ben note di per sé e, non rientrando nell'ambito proprio della presente invenzione, esse non saranno qui descritte con maggiori dettagli.

In maniera ugualmente nota di per sé, il porta-fusibile 12 si presenta anch'esso sotto la forma di una piastrina, che, di spessore leggermente inferiore a quello della scatola 11, scivola parallelamente alle facce principali 15 di questa, a guisa di un cassetto.

Questo porta-fusibile 12 presenta dunque anch'esso, da una parte, due facce principali 28 e, dall'altra parte, di taglio, una faccia posteriore, non visibile nelle figure, due facce laterali 29, 29' ed una faccia anteriore 30.

In pratica, la faccia anteriore 30 sborda leggermente dal contorno trasversale dell'insieme, per applicarsi alla parte di facciata 26 del naso 20 della scatola 11.

Più precisamente, quest'organo di bloccaggio 32 è, in questa forma d'attuazione, un nottolino atto ad essere montato girevole sul porta-fusibile 12.

Esso comporta, a tale effetto, un mozzo 33, per il quale esso è atto ad entrare in presa con una boccola 34 prevista a tal fine sul porta-fusibile 12, con, prolunganti questo mozzo 33, almeno due linguette elasticamente deformabili 35 atte al suo bloccaggio a scatto su questo porta-fusibile 12.

Congiuntamente, per l'alloggiamento dell'organo di bloccaggio 32, il porta-fusibile 12 presenta, rientrato, un punto di disimpegno 36 che, per il passaggio di quest'organo di bloccaggio 32 dall'una all'altra delle sue posizioni attiva ed inattiva, si apre lateralmente.

Nella forma d'attuazione rappresentata, il punto di disimpegno 36 del porta-fusibile 12 s'estende immediatamente dietro la sua faccia anteriore 30, e si apre lateralmente sul suo taglio, e, più precisamente, sulla faccia laterale 29' concava formata da quest'ultimo, attraverso uno sbocco 37 formato da una tacca che presenta questa faccia laterale 29'.

La boccia 34 sporge trasversalmente su un velo 38 che, formando il fondo del punto di disimpegno 36, s'estende parallelamente alle facce principali 28 del porta-fusibile 12, rientrando rispetto all'una ed all'altra di queste, ed il quale è attraversato da una parte all'altra dall'alesaggio centrale 39 della boccia 34.

Lo sbocco laterale 37 del punto di disimpegno 36 è a livello con questo velo 38.

Nella forma d'attuazione rappresentata, l'organo di bloccaggio 32 comporta due linguette elasticamente deformabili 35, che sono disposte in posizioni diametralmente opposte una rispetto all'altra, e che, separate l'una dall'altra da una fessura 40, presentano ciascuna trasversalmente uno spallamento 41 per il loro aggancio sul velo 38 del porta-fusibile 12.

In pratica, per favorire la loro capacità di deformazione elastica, la fessura 40 che separa l'una dall'altra le due linguette elasticamente deformabili 35 si prolunga sul mozzo 33.

Inoltre, per facilitare il loro impegno nella boccia 34, queste linguette elasticamente deformabili 35 sono cianfrinate esteriormente,

ciascuna, con uno smusso 42 a monte del loro spallamento 41.

Il mozzo 33 dell'organo di bloccaggio 32 s'estende rientrando tra, da una parte, lo spallamento 41 delle linguette elasticamente deformabili 35 e, dall'altra parte, una puleggia 43, che, per il mantenimento assiale dell'insieme sul porta-fusibile 12, è destinata ad andare a poggiare sul taglio della boccola 34 di questo.

Per facilitare lo stampaggio dell'insieme, questa puleggia 43 è cava.

Essa presenta, assialmente, un alesaggio 45 e, lateralmente, due forature 46, a destra degli spallamenti 41 delle linguette elasticamente deformabili 35.

Nella forma d'attuazione rappresentata, l'organo di bloccaggio 32 comporta un tallone 47 che, in posizione inattiva, è interamente contenuto nel contorno fuoritutto del porta-fusibile 12, a favore del punto di disimpegno 36 di questo, e che, in posizione attiva, sporge al contrario fuori da questo contorno, a favore dello sbocco laterale 37 di questo disimpegno 36, per la cooperazione attestata con la scatola 11.

In pratica, questo tallone 47 appartiene ad una piastrina 48 di cui fa parte anche la puleggia 43.

Nella forma d'attuazione rappresentata, l'organo di bloccaggio 32 comporta, infine, una linguetta 49 che, in posizione attiva, sporge fuori dal contorno fuoritutto del porta-fusibile 12, a favore, come precedentemente, dello sbocco laterale 37 del punto di disimpegno 36 di questo, e che, in posizione inattiva, è anch'essa interamente contenuta in questo contorno.

In pratica, questa linguetta 49 appartiene anch'essa alla piastrina 48 di cui fanno parte conseguentemente la puleggia 43 e il tallone 47.

Più precisamente, il tallone 47 e la linguetta 49 s'estendono in posizione scentrata rispetto all'asse della puleggia 43, che corrisponde esso stesso all'asse della boccola 34 del porta-fusibile 12, e, quindi, all'asse di rotazione dell'insieme su questo porta-fusibile 12, e sono disposti ciascuno da una parte e dall'altra di questa puleggia 43, ciascuno estendendosi rispettivamente, in modo globale, in direzioni opposte.

L'orecchia 49 presenta, trasversalmente, nello spessore stesso della piastrina 48 a cui essa

appartiene, una foratura 50, per l'inserimento di un lucchetto 51 atto a bloccare in posizione attiva l'organo di bloccaggio 32.

Per fare ciò, la linguetta 49 è conformata globalmente a gancio, per girare intorno al bordo trasversale corrispondente della faccia anteriore 30 del porta-fusibile 12, ed essa consente così all'anello di chiusura 52 del lucchetto 51 di andare a poggiare su questa faccia anteriore 30, come rappresentato nella figura 6.

Al suo primo inserimento, l'organo di bloccaggio 32 viene semplicemente impegnato attraverso le sue linguette elasticamente deformabili 35 nella boccia 34 del porta-fusibile 12, secondo la freccia F2 della figura 2.

Questo impegno, che avviene a favore di una deformazione elastica temporanea delle linguette elasticamente deformabili 35, viene perseguito fino a che, superando il velo 38 del porta-fusibile 12, queste linguette elasticamente deformabili 35 non riprendono la loro configurazione iniziale, con aggancio del loro spallamento 41 su questo velo 38, tale che rappresentato nella figura 5.

L'organo di bloccaggio 32 viene quindi portato a dimora dal porta-fusibile 12, ed è quindi imperdibile.

Come schematizzato da una doppia freccia F3 nelle figure 4 e 6, esso è inoltre girevole intorno all'asse della boccia 34, dall'una all'altra delle sue posizioni inattiva ed attiva.

Per la posizione inattiva rappresentata nella figura 4, esso è fatto interamente rientrare nel contorno fuoritutto del porta-fusibile 12, di modo che questo può passare liberamente dalla sua posizione d'apertura alla sua posizione di chiusura, e viceversa.

Per la sua posizione attiva, rappresentata nella figura 6, l'organo di bloccaggio 32 sporge fuori dal contorno fuoritutto del porta-fusibile 12, tanto con il suo tallone 47 che con la sua orecchia 49.

Con il suo tallone 47, esso è atto ad attestarsi contro la scatola 11 quando, come schematizzato da una freccia 4 nella figura 6, il porta-fusibile 12 è oggetto di una spinta tendente a farlo passare dalla sua posizione di apertura alla sua posizione di chiusura.

REG. 10 e 20/1934

Esso impedisce allora a questo porta-fusibile 12 di raggiungere la sua posizione di chiusura.

Congiuntamente, quando, come rappresentato, un lucchetto 51 è in presa con l'organo di bloccaggio 32, quest'organo di bloccaggio 32 si trova bloccato in posizione attiva.

Ad un operatore, quindi, basterà disporre di un lucchetto qualsiasi per assicurare questo bloccaggio.

Naturalmente, la presente invenzione non si limita alla forma d'attuazione descritta e rappresentata, ma include ogni variante d'esecuzione.

Rivendicazioni

1. Interruttore di sicurezza del genere comportante, in una scatola (11), un porta-fusibile (12) montato mobile tra una posizione di chiusura, per la quale esso è fatto rientrare almeno in parte nella scatola (11), ed una posizione d'apertura, per la quale esso al contrario sporge almeno in parte fuori da questo, con, associato a questo porta-fusibile (12), un organo di bloccaggio (32), che, quando esso viene messo in opera, è atto ad opporsi a che questo porta-fusibile (12) raggiunga la sua posizione di chiusura, interponendosi tra questo e la scatola (11), caratterizzato dal fatto che detto organo di bloccaggio (32) è atto ad essere portato a dimora dal porta-fusibile (12), essendo quindi mobile su questo porta-fusibile (12) tra due posizioni, una inattiva, per la quale esso non interferisce con la scatola (11) sul percorso del porta-fusibile (12) tra la sua posizione d'apertura e la sua posizione di chiusura, e l'altra attiva, per la quale, al contrario, esso interferisce con la scatola (11) su questo percorso, e dal fatto che detto organo di bloccaggio (32) comporta un'orecchia (49), che, in

posizione attiva, sporge fuori dal contorno fuoritutto del porta-fusibile (12).

2. Interruttore di sicurezza secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che l'organo di bloccaggio (32) è un nottolino atto ad essere montato girevole sul porta-fusibile (12).


3. Interruttore di sicurezza secondo la rivendicazione 2, caratterizzato dal fatto che l'organo di bloccaggio (32) comporta un mozzo (33), per il quale esso è atto ad andare in presa con una boccola (34) prevista a questo effetto sul porta-fusibile (12), con, prolunganti detto mozzo (33), almeno due linguette elasticamente deformabili (35) atte al suo bloccaggio a scatto su questo porta-fusibile (12).

4. Interruttore di sicurezza secondo una qualsiasi delle rivendicazioni 1 a 3, caratterizzato dal fatto che l'organo di bloccaggio (32) comporta un tallone (47), che, in posizione inattiva, è contenuto interamente nel contorno fuoritutto del porta-fusibile (12), e che, in posizione attiva, sporge al contrario fuori da questo contorno, per cooperare attestato contro la scatola (11).

5. Interruttore di sicurezza secondo una qualsiasi delle rivendicazioni 1 a 4, caratterizzato dal fatto che, per l'alloggiamento dell'organo di bloccaggio (32), il porta-fusibile (12) presenta incavato un punto di disimpegno (36), che, per il passaggio di quest'organo di bloccaggio (32) dall'una all'altra delle sue posizioni attiva ed inattiva, si apre lateralmente.

6. Interruttore di sicurezza secondo la rivendicazione 5, caratterizzato dal fatto che il punto di disimpegno (36) che presenta il porta-fusibile (12) si apre lateralmente sul taglio di questo.

PER INCARICO


Dott. Francesco SERRA
N. Iz. ALBO 90
(in proprio e per gli altri)



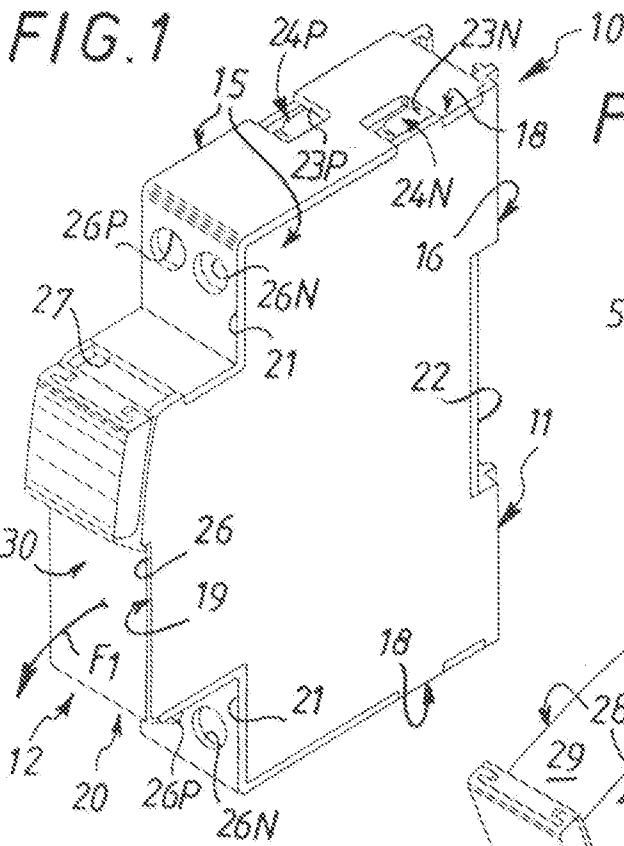


FIG. 3

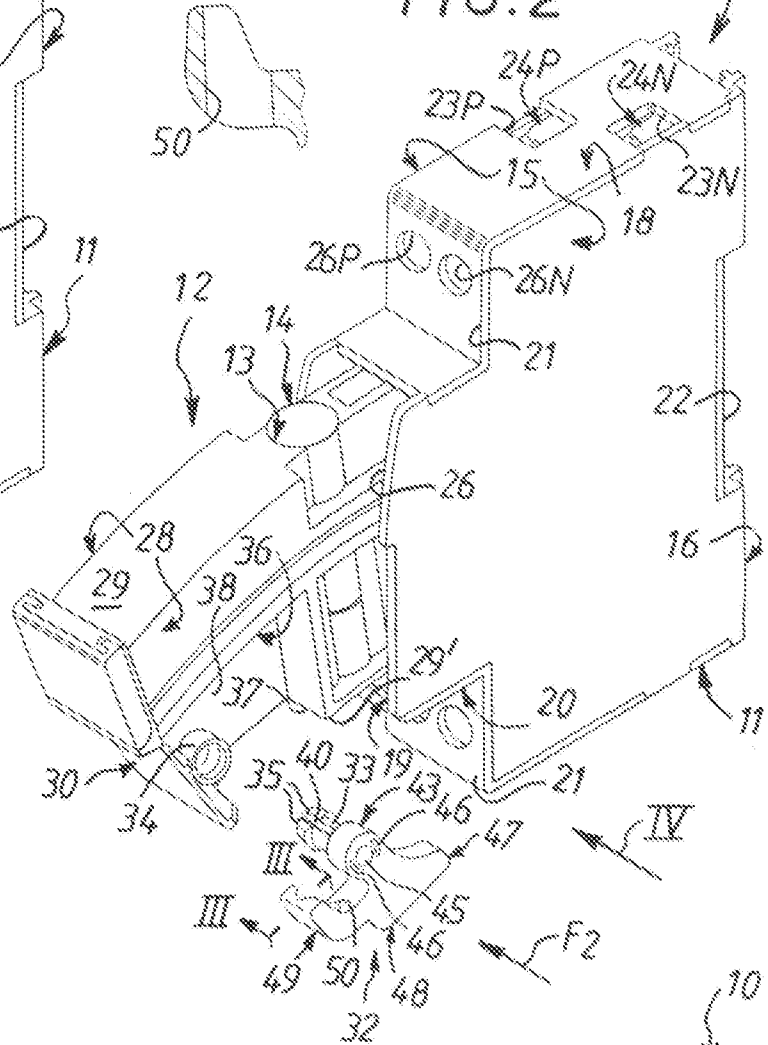


FIG. 2

FIG. 5

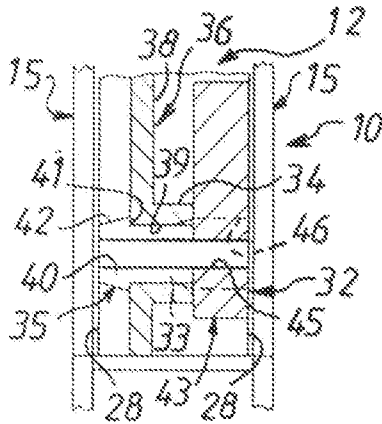


FIG. 4

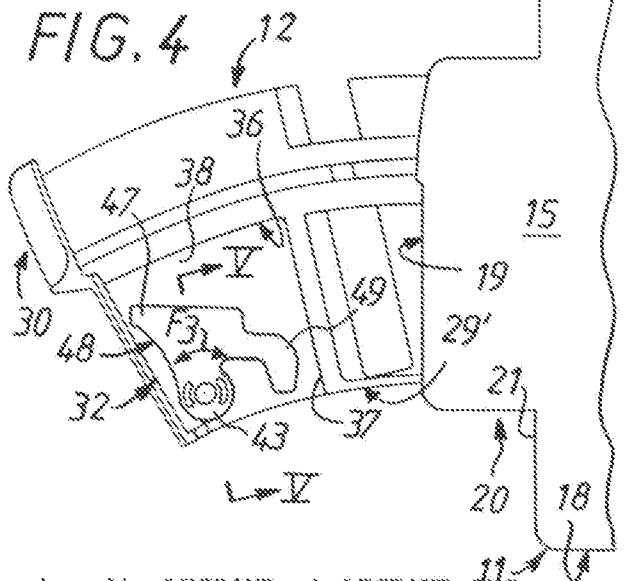


FIG. 6

