



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA LOTTA ALLA CONTRAFFAZIONE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

DOMANDA NUMERO	202004901245136
Data Deposito	21/09/2004
Data Pubblicazione	21/03/2006

Priorità	PV-2003-2930
Nazione Priorità	CZ
Data Deposito Priorità	

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
H	01	H		

Titolo

MECCANISMO DI SCATTO PER UN INTERRUTTORE DI CIRCUITO.

Descrizione della domanda di modello di Utilità avente per titolo:

"Meccanismo di scatto per un interruttore di circuito "

A nome: HESS TRADING SR, spol. s.r.o.

di nazionalità: slovacca

domiciliata in : Pod Hajkom 46
90901 Skalica (Slovacchia)

Inventore: MARTINUSIK Miroslav

---000---

Campo dell'invenzione

L'invenzione si riferisce ad interruttori di circuito per sovracorrente, in particolare ai loro meccanismi di commutazione, o di scatto.

Tecnica di base

Attualmente, sono disponibili interruttori di circuito che hanno un meccanismo di scatto in cui una corrente elettrica che supera un certo limite tira l'armatura dell'elettromagnete mentre il suo spostamento è trasferito attraverso una leva ed un meccanismo a barra di trazione verso l'elemento di bloccaggio della leva di un contatto elettrico mobile il cui spostamento farà scattare lo spostamento di questo contatto e questo contatto si allontanerà dal contatto elettrico fisso, che farà in modo che il circuito elettrico, protetto dall'interruttore di circuito da corrente di eccesso venga scollegato. Vi sono numerosissime versioni della particolare struttura del meccanismo di scatto nel caso degli interruttori di circuito noti. Dimensionati in economia e allo stesso tempo molto robusti e

affidabili i meccanismi di scatto di solito sono costituiti da un controllo sotto forma di una leva, che viene impiegata per caricare il meccanismo di scatto dall'esterno, questa leva è collegata ad una barra di trazione la cui estremità piegata o si appoggia contro il corpo dell'elemento rotante come si può notare nelle domande di brevetto FR n° 2575862 e 2630582, oppure la cui estremità piegata è collegata ad una leva oscillante ausiliaria in modo rotante come si può notare nel brevetto CZ n°287559, e la domanda di brevetto FR n° 2766292. Uno svantaggio di questa costruzione consiste nel fatto che se la estremità piegata della barra di trazione si appoggia contro il corpo del meccanismo rotante, l'estremità di appoggio è in effetti un profilato rotondo di piccolo diametro la cui forma non corrisponde alla superficie opposta cooperante, il che ha un impatto negativo sulla affidabilità e durata di una tale coppia di elementi dato che vi sono forze piuttosto elevate tra questi elementi e all'interno del processo di scatto gli elementi si spostano l'uno sull'altro ed uno di questi passa oltre il bordo dell'altro. Se la estremità piegata della barra di trazione è collegata in modo girevole ad una leva ausiliaria oscillante, lo svantaggio consiste nel fatto che la lunghezza del passo di commutazione della barra di trazione è molto limitato o che la leva ausiliaria deve essere relativamente lunga, la quale cosa è poco conveniente dal punto di vista della disposizione spaziale dell'intero interruttore di circuito.

Un'altra parte importante del meccanismo di scatto consiste in un sistema per l'avvicinamento del contatto indietro dalla condi-

zione disconnessa alla condizione connessa. Ciò che è importante in questo caso consiste nel fatto che anche nel caso di uno spostamento lento della leva di controllo viene assicurata una velocità sufficiente del collegamento di questi contatti. In linea di principio, versioni note risolvono questo problema tensionando il meccanismo di avvicinamento gradualmente mentre in un certo stadio di pre-tensionamento un chiavistello o una simile barriera dello spostamento del contatto viene rimosso ed il contatto mobile completa lo spostamento di commutazione con una velocità garantita più elevata sotto una condizione pre-tensionata del suo meccanismo. Queste versioni risolvono questo problema sulla base di elementi di arresto nella parte di fondo della leva rotante oppure con una barra di trazione che rilascia il movimento di commutazione pre-tensionato del contatto mobile alla sua estremità che agisce. Questi meccanismi noti non soddisfano in linea di principio il requisito sopra menzionato, ma questi risultano o troppo complicati o in alcuni casi non molto affidabili.

Riepilogo dell'invenzione

Gli svantaggi sopra menzionati sono indicativamente eliminati nel caso del meccanismo di scatto dell'interruttore di circuito secondo la presente invenzione in cui il meccanismo di scatto dell'interruttore di circuito, posizionato nella scatola dell'interruttore di circuito, contiene un elemento di comando con la forma di una leva, modificata per il caricamento del meccanismo di scatto che scollega i contatti dell'interruttore di circuito; una barra di trazio-

ne di controllo è collegata a questa leva in modo girevole mentre la sua altra estremità piegata, si appoggia contro il corpo del meccanismo rotante dell'elemento di scatto. Questo contiene inoltre una barra di trazione di scatto di commutazione disposta per il collegamento del comando con il contatto mobile dell'interruttore di circuito ed il principio consiste nel fatto che l'altra estremità, piegata della barra di trazione di controllo è munita di un pattino scorrevole, posizionato in un solco che è stato creato nel meccanismo rotante dell'elemento di scatto mentre una parete longitudinale del solco è fissata rispetto al meccanismo rotante dell'elemento di scatto e l'altra parete longitudinale del solco è installata in modo oscillante rispetto al meccanismo a rotazione dell'elemento di scatto e alla sua estremità che è ulteriormente lontana dal suo punto di oscillazione è munita di un arresto ad un lato disposto per l'appoggio superficiale del pattino di scorrimento nella direzione corrispondente allo sgancio del meccanismo di scatto e per lo spostamento libero del pattino nella direzione di caricamento del meccanismo di scatto mentre allo stesso tempo la barra di trazione di scatto di commutazione è posizionata nella scatola dell'interruttore di circuito in modo scorrevole. Alla sua estremità di controllo, questa è adattata alla forma di un supporto di spostamento del contatto mobile e nella sua estremità controllata la barra di trasmissione di scatto di commutazione è munita di un segmento cilindrico con il suo asse parallelo all'asse del perno fisso per il posizionamento del controllo. Quando questo segmento cilindrico è guidato in un solco periferico

creato nella parte interna del controllo mentre sul perimetro del perno fisso del controllo è previsto un solco assiale in un tale punto per cui con la posizione del controllo, corrispondente alla disconnessione manuale dell'interruttore di circuito il solco assiale si trova nella parte posteriore del solco periferico mentre con la posizione del controllo che corrisponde al collegamento manuale dell'interruttore di circuito il solco assiale è coperto con la parte inferiore del controllo dietro la parte anteriore del solco periferico. E' conveniente se l'altezza dell'arresto ad un lato sulla parete mobile del solco di guida possiede dal 10 al 50% dell'altezza del pattino scorrevole. E' anche conveniente se la barra di trazione di scatto di commutazione viene realizzata in plastica ed è premuta assieme ad una molla a lamina che si appoggia contro una sporgenza della scatola dell'interruttore di circuito e agisce con forza sulla barra di trazione di scatto di commutazione nella direzione verso il perno di posizionamento di controllo dell'interruttore di circuito. Può anche essere conveniente se il solco assiale possiede una sezione trasversale a settore di cerchio con l'angolo superiore tra 60 e 120° e la profondità tra il 25 e il 75% del diametro del segmento cilindrico della barra di trazione dello scatto di commutazione.

In questo modo viene realizzato un meccanismo di scatto di un interruttore di circuito che è relativamente semplice e allo stesso tempo altamente affidabile grazie alla progettazione delle sue parti principali. Nella versione descritta la barra di trazione di controllo assicura sia l'aggancio affidabile nella posizione collegata

del contatto e il rilascio facile all'inizio del ripiegamento della parete mobile del solco di guida del pattino di scorrimento. Allo stesso tempo al caricamento del meccanismo di scatto il pattino di scorrimento scatta affidabilmente dietro l'arresto sulla parete mobile del solco di guida e con il medesimo spostamento del controllo grazie alla costruzione descritta precedentemente la barra di trazione di scatto di commutazione guidata dal controllo assicura la richiesta commutazione scatto dei contatti dell'interruttore di circuito mentre lo sgancio provocato dallo spostamento dell'arresto nell'altra estremità di controllo della barra di trazione si verifica convenientemente dopo la espulsione del segmento cilindrico sulla estremità controllata di questa barra di trazione dal solco assiale sul perno di posizionamento del controllo della scatola nell'interruttore di circuito. Se il profilo del solco assiale viene selezionato secondo alcune delle versioni convenienti qui esposte, verrà assicurato in modo affidabile, in aggiunta alla assistenza della molla a lamina su questa barra di trazione, che il segmento cilindrico di questa barra di trazione sarà espulso dal solco assiale alla estremità dello spostamento corrispondente del controllo, vale a dire, nella situazione in cui la parte frontale del solco periferico nella parte interna del controllo si appoggia lateralmente contro questo segmento cilindrico mentre allo stesso tempo la estremità di controllo di questa barra di trazione verrà ripristinata nella posizione di sblocco del contatto mobile.

Breve descrizione dei disegni

L'invenzione viene ulteriormente spiegata e descritta con l'impiego di una versione esemplificativa, comprendente i disegni allegati in cui nei singoli disegni è possibile vedere il meccanismo di scatto dell'interruttore di circuito, presentato lateralmente mentre la Figura 1 mostra la situazione quando i contatti dell'interruttore di circuito sono scollegati ed il comando è pronto a caricare il meccanismo di scatto; la Figura 2 mostra la situazione quando il meccanismo di scatto è nella corsa iniziale del suo passo di caricamento, ma la barra di trazione di scatto di commutazione si trova ancora nella posizione corrispondente al bloccaggio del passo di commutazione del contatto mobile; la Figura 3 mostra la situazione in cui il meccanismo di scatto è nella corsa finale dei suoi passi di caricamento ed in cui la barra di trazione di scatto di commutazione si trova già nella posizione corrispondente alla situazione appena prima dello sblocco del passo di commutazione del contatto mobile, mentre la Figura 4 mostra una situazione che è identica alla situazione di Figura 3, tuttavia, vi è una differenza consistente nel fatto che la barra di trazione di scatto di commutazione si trova nella posizione appena dopo lo sblocco del passo di commutazione del contatto mobile, ed in Figura 5 vi è una situazione in cui il nucleo dell'elettromagnete di controllo e/o la barra di trazione del controllo a calore bimetallico è nella corsa iniziale del suo passo di rilascio, appoggiandosi contro il segmento collegato con la parete mobile del solco di guida del pattino di scorrimento, che si trova

ora nella relazione bloccata rispetto alla parete mobile del solco di guida mentre infine nella Figura 6 si può notare la situazione in cui il passo successivo del ripiegamento della parete mobile del solco di guida il pattino di scorrimento si trova nella relazione sbloccata rispetto a questa parete mobile così come rispetto all'intero segmento rotante con il contatto mobile mentre il contatto mobile dell'interruttore di circuito si trova nella corrispondente posizione scollegata in questa figura.

Descrizione della forma di realizzazione preferita

Il meccanismo di scatto dell'interruttore di circuito è installato nella scatola dell'interruttore di circuito, che non è presentata in questo sede e contiene un comando uno avente la forma di una leva disposta per il caricamento del meccanismo di scatto per lo scollegamento dei contatti 13, 14 dell'interruttore di circuito, una barra di trazione di controllo collegata con questa leva in modo rotante 3 la cui altra estremità, piegata, si appoggia contro il corpo 6 del meccanismo rotante del dispositivo di scatto, e ulteriormente contiene una barra di collegamento 12 di scatto di commutazione, adattata per il collegamento con il controllo 1 con il contatto 13 mobile dell'interruttore di circuito. Ciò che è essenziale in questa sede consiste nel fatto che l'altra estremità, piegata della barra di trazione 3 di controllo è munita di un pattino 8 a scorrimento, posizionato nel solco 81, creato nel meccanismo di rotazione del dispositivo di scatto. Nello stesso tempo la parete longitudinale 61 del solco 81 è fissa rispetto al meccanismo rotante del dispositivo di

scatto o sul corpo 6 del meccanismo rotante del dispositivo di scatto e l'altra parete 91 longitudinale del solco 81 è posizionata in modo oscillante rispetto al meccanismo rotante del dispositivo di scatto. L'altra parete 91 del solco 81 installato in modo oscillante è equipaggiata con un arresto 911 ad un fianco sulla sua estremità che tende ulteriormente ad allontanarsi dal punto di oscillazione, disposto per il blocco di superficie del pattino 8 scorrevole nella direzione corrispondente allo sgancio del meccanismo di scatto e per lo spostamento libero del pattino 8 nella direzione del passo di preparazione per il caricamento del meccanismo di scatto. L'arresto 911 ad un lato in questa sede ha il carattere di un piano sulla parete 91 oscillante del solco 81, che è creato nella direzione normale alla prima parete 61, fissa di questo solco 81. Il piano che forma l'arresto 911 ad un lato può avere una certa deviazione dalla normale rispetto alla prima parete fissa 61 del solco 81, ma l'angolo di questa deviazione non deve essere maggiore dell'angolo di attrito corrispondente alle coppie di attrito dei materiali del pattino 8 di scorrimento e l'altra, parete mobile 91, di questo solco 81. Altrimenti, la forza tra il pattino 81 di scorrimento e l'altra parete 91, mobile del solco 81 svilupperebbero una forza a manovella indesiderata sulla parete mobile 91 con il rischio di uno sgancio prematuro indesiderato del meccanismo di scatto collegato con un discollegamento indesiderato dei contatti 13, 14. Contemporaneamente, la barra di trazione 12 di scatto di commutazione contenuta nel meccanismo di scatto e posizionata nella scatola dell'interruttore

in modo scorrevole è adattato sulla sua estremità 121 di controllo alla forma di un supporto di spinta di contatto mobile 13 e alla sua estremità 122 controllata la barra di trazione 12 di scatto di commutazione è equipaggiata con un segmento cilindrico 1221 con il suo asse parallelo all'asse del perno 18 di posizionamento fisso del controllo 1. Contemporaneamente, questo segmento cilindrico 1221 è guidato nel solco periferico 111, creato nella parte interna del controllo 1, e allo stesso tempo il perimetro del perno fisso 18 del controllo 1 è previsto un solco 181 assiale in un punto tale per cui il controllo 1 nella posizione corrispondente alla commutazione in disinserzione manuale dell'interruttore di circuito il solco assiale 181 si trova nella parte posteriore del solco periferico 111 mentre il controllo 1 nella posizione corrispondente alla commutazione in inserzione manuale dell'interruttore di circuito il solco assiale 181 è coperto dalla parte inferiore del controllo 1 dopo la parte frontale del solco 111 periferico. In questa versione esemplificativa l'altezza dell'arresto 911 ad un lato sull'altra parete mobile 91 del solco di guida 81 è il 25% dell'altezza del pattino 8 di scorrimento, che è sufficiente ad assicurare che il pattino 8 di scorrimento per l'intero tratto della rotezione del controllo 1 rimanga bloccato nel solco 81 con l'altra parete mobile 91 di questo solco 81, o piuttosto con l'arresto 911 ad un lato su questa parte mobile 91 del solco 81. La barra di trazione 12 di scatto è realizzata in questo caso in plastica ed è stampata assieme con la molla 123 a striscia che si appoggia contro la sporgenza 19 della scatola dell'interruttore di circuito e svi-

luppando forza sulla barra di trazione 12 di scatto di commutazione nella direzione verso il perno 18 di posizionamento del controllo 1 dell'interruttore di circuito. Il solco assiale 181 in questo caso ha il profilo di un settore circolare con un angolo superiore di 120° e la profondità che è il 40% del diametro del segmento cilindrico 1221 della barra di trazione 12 di scatto di commutazione che è sufficiente perché la barra di trazione di scatto di commutazione si appoggi con il suo segmento cilindrico 1221 nel solco assiale 181 del perno fisso 18 del controllo per la maggior parte della rotazione della sezione del controllo 1 durante il caricamento del meccanismo di scatto e per bloccare il passo di commutazione del contatto 13 mobile in questo stadio iniziale dello spostamento con una maggiore sicurezza. Per assicurare il pre-tensionamento richiesto e le forze di ritorno le parti importanti del meccanismo sono equipaggiate con normali molle 2, 4, 7, 11 del tipo a striscia, ad elica ed a spirale come si può vedere nelle singole figure. L'intero impiego e posizionamento delle singole molle è comune in simili meccanismi e questa è la ragione per cui non è descritto in questa sede con maggiori dettagli. Per quanto riguarda il collegamento del segmento 9 mobile del dispositivo di scatto che comprende anche l'altra parete mobile 91 del solco 81 verso il segmento 17 bimetallico, questo collegamento è costituito da una barra di trazione 10 a sgancio termico, che raggiunge con la sua estremità piegata libera dietro questo segmento 17 bimetallico mentre la sua estremità opposta è fissata al segmento 9 mobile in modo girevole. Nella versione

esemplificativa descritta la barra di trazione 10 di rilascio nella posizione con i contatti non connessi si appoggia ancora contro il segmento 9 sulla molla a striscia di segmento che contribuisce a mantenere il segmento 9 in tale posizione ruotata quando il pattino 8 di scorrimento viene catturato con sicurezza dietro l'arresto 911 ad un lato. Contemporaneamente in Figura 5 è possibile vedere il nucleo 16 dell'elettromagnete di sgancio con l'avvolgimento di sovracorrente dove gli elementi quali l'elettromagnete o il suo avvolgimento possiedono una progettazione normale e non sono qui rappresentati.

La funzione del sistema è come segue. Dopo una disconnessione dei contatti 13, 14 per effetto di sovracorrente o calore vi è una situazione in cui i contatti 13, 14 dell'interruttore di circuito sono scollegati ed il controllo 1 è pronto per il caricamento del meccanismo di scatto come è possibile vedere in Figura 1. Successivamente, segue il caricamento del meccanismo di scatto ed il sistema perviene nella situazione mostrata in Figura 2. Il meccanismo di scatto è ora nella parte iniziale del suo passo di caricamento, ma la barra di trazione 12 di scatto di commutazione è ancora nella posizione, corrispondente al bloccaggio del passo di commutazione del contatto mobile 13. La fase di caricamento continua quindi nella situazione che può essere vista in Figura 3 quando il meccanismo di scatto è nella corsa finale della sua fase di caricamento e quando la barra di trazione 12 di scatto di commutazione si trova già nella posizione corrispondente alla situazione appena prima dello sbloc-

co della fase di commutazione del contatto mobile 13. Con un altro piccolo spostamento il meccanismo di scatto perviene nella posizione che può essere vista in Figura 4 e che è identica alla situazione di Figura 3, tuttavia, vi è una differenza consistente nel fatto che la barra 12 di trazione di scatto di commutazione si trova nella posizione corrispondente alla situazione appena dopo lo sblocco della fase di commutazione del contatto mobile 13. Dopo questo sblocco il corpo 6 con il contatto 13 mobile per effetto del funzionamento della molla 11 rapidamente si appoggia sul contatto 14 fisso, che conduce alla interconnessione del circuito elettrico, protetto con questo interruttore di circuito. Se durante il funzionamento del circuito elettrico protetto il valore della corrente che passa attraverso il circuito, per effetto dell'influenza dell'avvolgimento di sovracorrente il nucleo 16 dell'elettromagnete realizzato in questo modo si sposta verso il segmento 9, dove è stata creata l'altra parete mobile 91 del solco 81. Per effetto dell'azione del nucleo 16 verso il segmento 9 la parete mobile 91 si ripiega, il che sblocca il pattino 8 di scorrimento nel solco 81; fin quando il pattino è stato bloccato dall'arresto ad un lato 911. Uno sblocco analogo può anche essere effettuato alternativamente attraverso il funzionamento del controllo 17 bimetallico verso il segmento 9 precedentemente menzionato attraverso la funzione della barra di trazione 10 di rilascio termico. Dopo la operazione sovramenzionata vi è una situazione, che può essere vista in Figura 5, in cui il nucleo 16 dell'elettromagnete di controllo con una bobina di sovracorrente e/o la barra di

trazione 10 di rilascio termico del controllo termico bimetallico, rappresentata in questo caso dal segmento bimetallico 17, si trova nella parte iniziale del passo di sgancio, appoggiandosi contro il segmento 9 collegato con l'altra parte mobile 91 del solco 81 di guida del pattino 8 scorrevole, che è mostrato qui ancora nella posizione bloccata rispetto alla parete mobile 91 del solco 81 di guida. Nello stadio finale del ciclo funzionale descritto vi è una situazione, che può essere vista in Figura 6 quando nella fase successiva del ripiegamento della parete mobile 91 del solco 81 di guida il pattino 8 di scorrimento viene sbloccato rispetto a questa parete mobile 91 così come all'intero segmento rotante 9 con il contatto mobile 13, ed in cui il contatto mobile 13 dell'interruttore di circuito si trova nella posizione corrispondente vale a dire disconnessa rispetto al contatto fisso 14. Ora il circuito protetto è scollegato e, dopo la rimozione della causa, si può ruotare il controllo 1 nella posizione precedente al caricamento del meccanismo di scatto, la quale posizione è mostrata in Figura 1, e può verificarsi di nuovo l'eventuale prossimo ciclo dell'interruttore di circuito descritto. Il meccanismo del dispositivo di scatto può essere dimensionato in modo tale che il nucleo 16 dell'elettromagnete dopo lo sgancio si appoggi contro il corpo del contatto 13 mobile e acceleri la fase di disconnessione in questo modo, la quale cosa è desiderabile dal punto di vista di minimizzare la durata dell'arco tra i contatti disconnessi. La molla 123 a striscia contribuisce a spingere il segmento cilindrico 1221 entro il solco assiale 181 nel perno fisso 18, che assicura l'appoggio della bar-

ra di trazione 12 di scatto di commutazione nella posizione bloccata fin quando il meccanismo è tensionato sufficientemente in modo che il collegamento dei contatti 13, 14 possa essere tanto rapido quanto possibile, quale che sia un possibile movimento lento del caricamento manuale del meccanismo di scatto.

Applicabilità industriale

Il dispositivo secondo la presente invenzione può essere impiegato come interruttore di circuito a sovracorrente, principalmente in situazioni in cui è richiesto un funzionamento affidabile a lungo termine di un tale interruttore di circuito e allo stesso tempo la sua costruzione sia relativamente semplice e la sua produzione non sia molto impegnativa.

RIVENDICAZIONI

1. Meccanismo di scatto per un interruttore di circuito, installato nella cassetta dell'interruttore di circuito, contenente un comando avente la forma di una leva disposta per il caricamento del meccanismo di scatto di disconnessione di contatti dell'interruttore di circuito, una barra di trazione di controllo collegata con questa leva in modo girevole la cui altra estremità, piegata, si appoggia contro il corpo del meccanismo rotante del dispositivo di scatto, ed ulteriormente contenente una barra di trazione di scatto di commutazione, disposta per il collegamento del comando con il contatto mobile dell'interruttore di circuito, caratterizzato dal fatto che l'altra estremità piegata della barra di trazione di controllo (3) è munita di un pattino di scorrimento (8), posizionato nel solco (81), creato nel meccanismo girevole del dispositivo di scatto mentre la parete longitudinale (61) del solco (81) è fissata rispetto al meccanismo rotante del dispositivo di scatto e l'altra parete longitudinale (91) del solco (81) è posizionata in un modo oscillante rispetto al meccanismo rotante del dispositivo di scatto ed è equipaggiata con un arresto ad un lato (911) alla sua estremità che è ulteriormente allontanata dal punto di oscillazione, disposta per il bloccaggio alla superficie del pattino (8) di scorrimento nella direzione corrispondente allo sgancio del meccanismo di scatto e per lo spostamento libero del pattino (8) nella direzione del caricamento del meccanismo di scatto mentre allo stesso tempo la barra di trazione (12) di scatto di commutazione è posizionata nella cassetta dell'interruttore di

circuito in modo scorrevole ed è disposta sulla sua estremità di controllo (121) con la forma di un supporto di spinta del contatto mobile (13) e sulla sua estremità controllata (122) la barra di trazione (12) di scatto di commutazione è equipaggiata con un segmento cilindrico (1221) con il suo asse parallelo all'asse del perno fisso (18) di posizionamento del controllo (1) in cui questo segmento cilindrico (1221) è guidato nel solco periferico (111), creato nella parte interna del controllo (1) mentre sul perimetro del perno fisso (18) del controllo (1) è previsto un solco assiale (181) in un punto tale per cui con il controllo (1) nella posizione corrispondente alla commutazione in disinserzione manuale dell'interruttore di circuito il solco assiale (181) si trova nella parte posteriore del solco periferico (111) mentre il controllo (1) nella posizione corrispondente alla commutazione in inserzione manuale dell'interruttore di circuito il solco assiale (181) è coperto dalla parte inferiore del controllo (1) dietro la parte frontale del solco periferico (111).

2. Meccanismo di scatto per un interruttore di circuito secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che l'altezza dell'arresto ad un lato (911) sulla parete mobile (91) del solco di guida (81) raggiunge dal 10 al 50% dell'altezza del pattino scorrevole (8).

3. Meccanismo di scatto per un interruttore di circuito secondo le rivendicazioni 1 e 2, caratterizzato dal fatto che la barra di trazione (12) di scatto di commutazione è realizzata in plastica ed è stampata assieme con la molla a striscia (123), che si appoggia contro la sporgenza (19) della cassetta dell'interruttore di circuito

ed esercita una forza sulla barra di trazione (12) di scatto di commutazione nella direzione verso il perno (18) fisso di posizionamento del controllo (1) dell'interruttore di circuito.

4. Meccanismo di scatto per un interruttore di circuito secondo le rivendicazioni da 1 a 3, caratterizzato dal fatto che il solco assiale (181) ha la sezione di un settore di cerchio con l'angolo superiore tra 60 e 120° e con la profondità tra il 25 ed il 75% del diametro del segmento cilindrico (1221) della barra di trazione (12) di scatto di commutazione.

p.i. di HESS TRADING SR, spol. s.r.o.

Dott. Ing. Adriana Raimondi

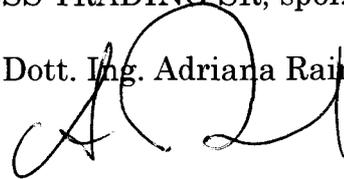
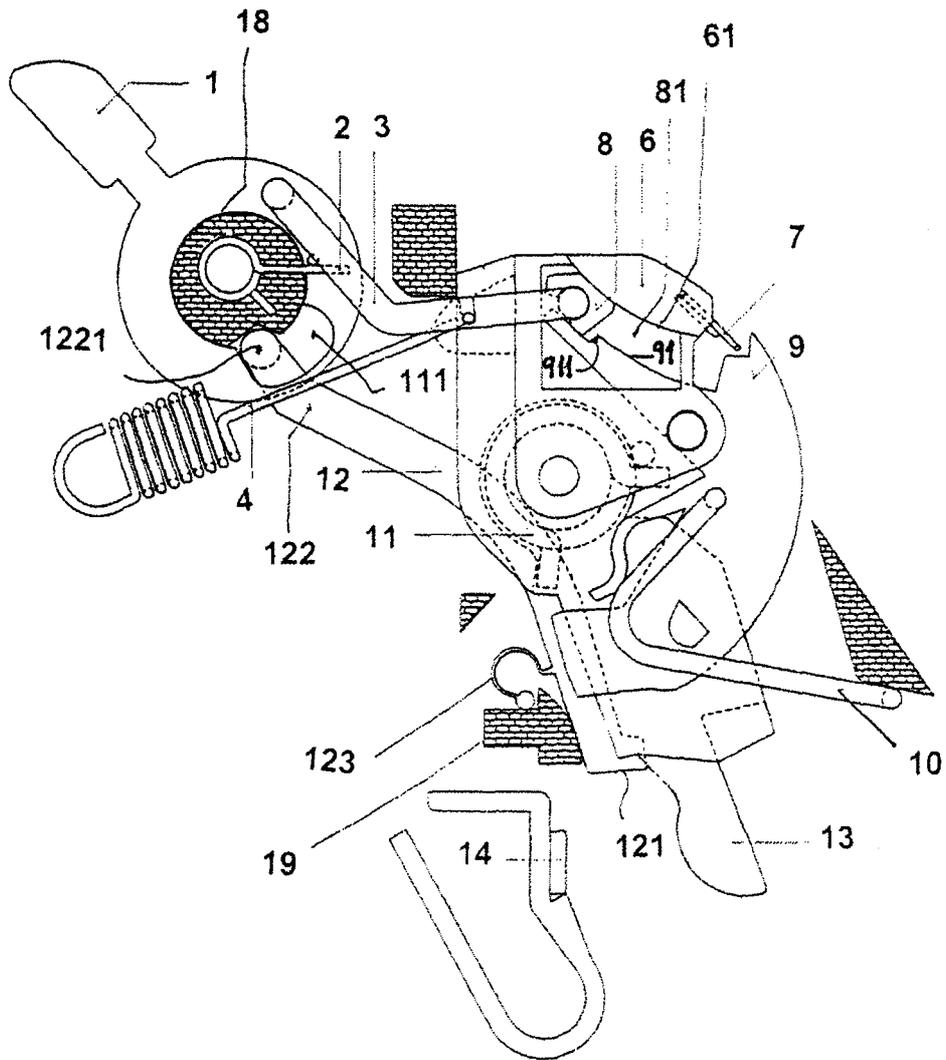


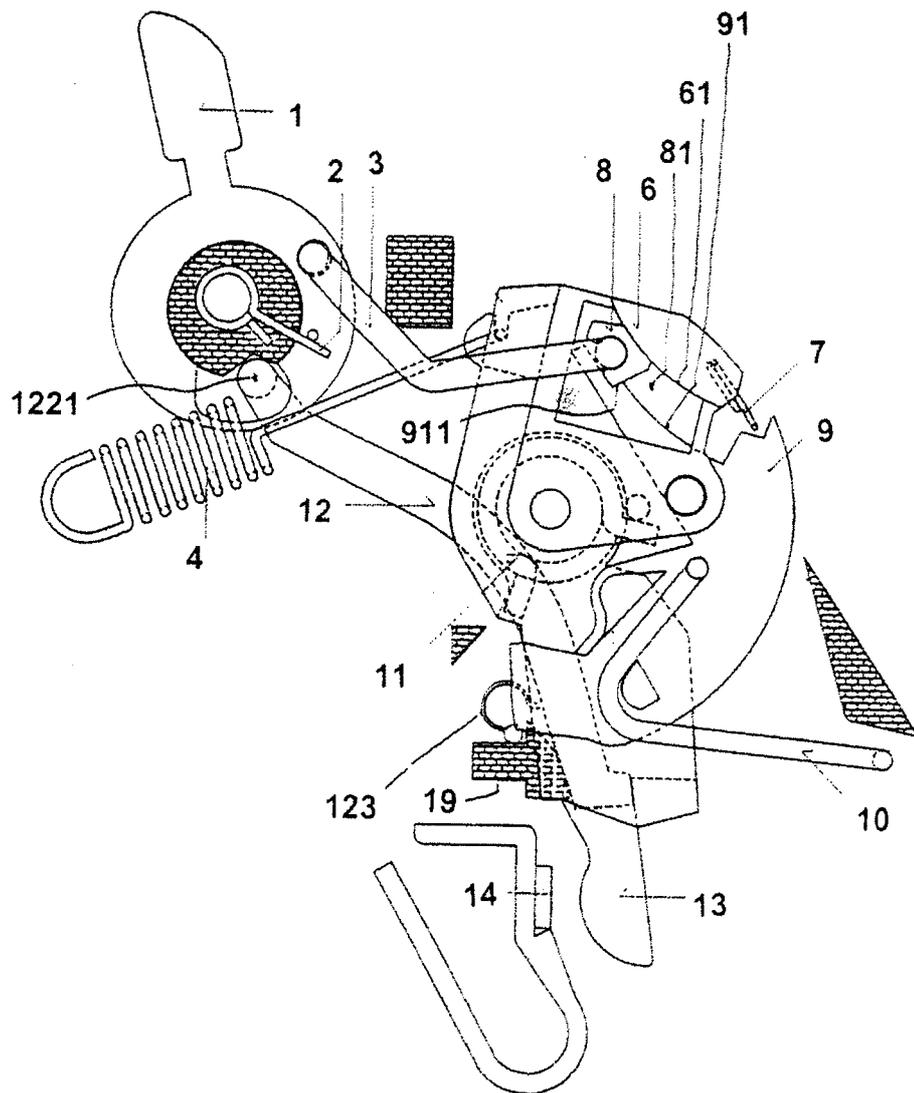
Fig 1/6



p.i. di HESS TRADING SR, spol. s.r.o.

Dott. Ing. Adriana Raimondi

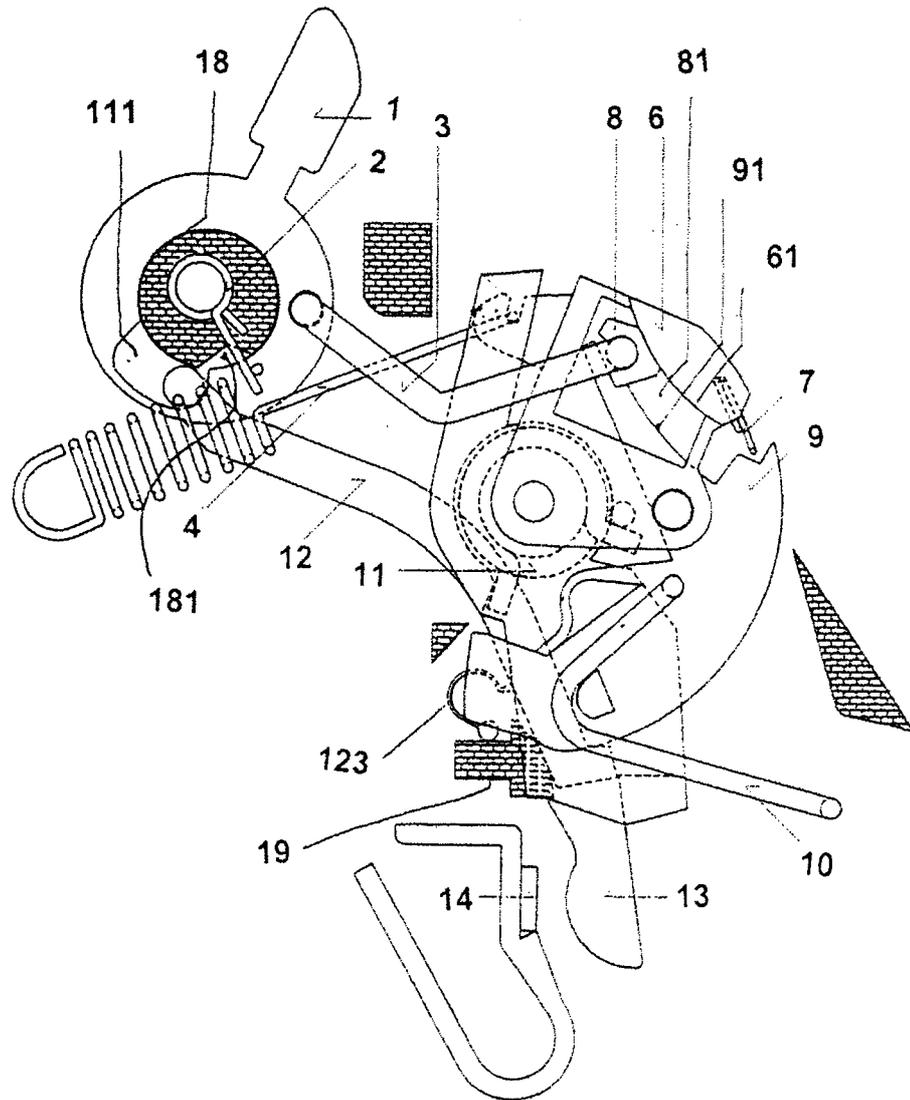
Fig 2/6



p.i. di HESS TRADING SR, spol. s.r.o.

Dott. Ing. Adriana Raimondi

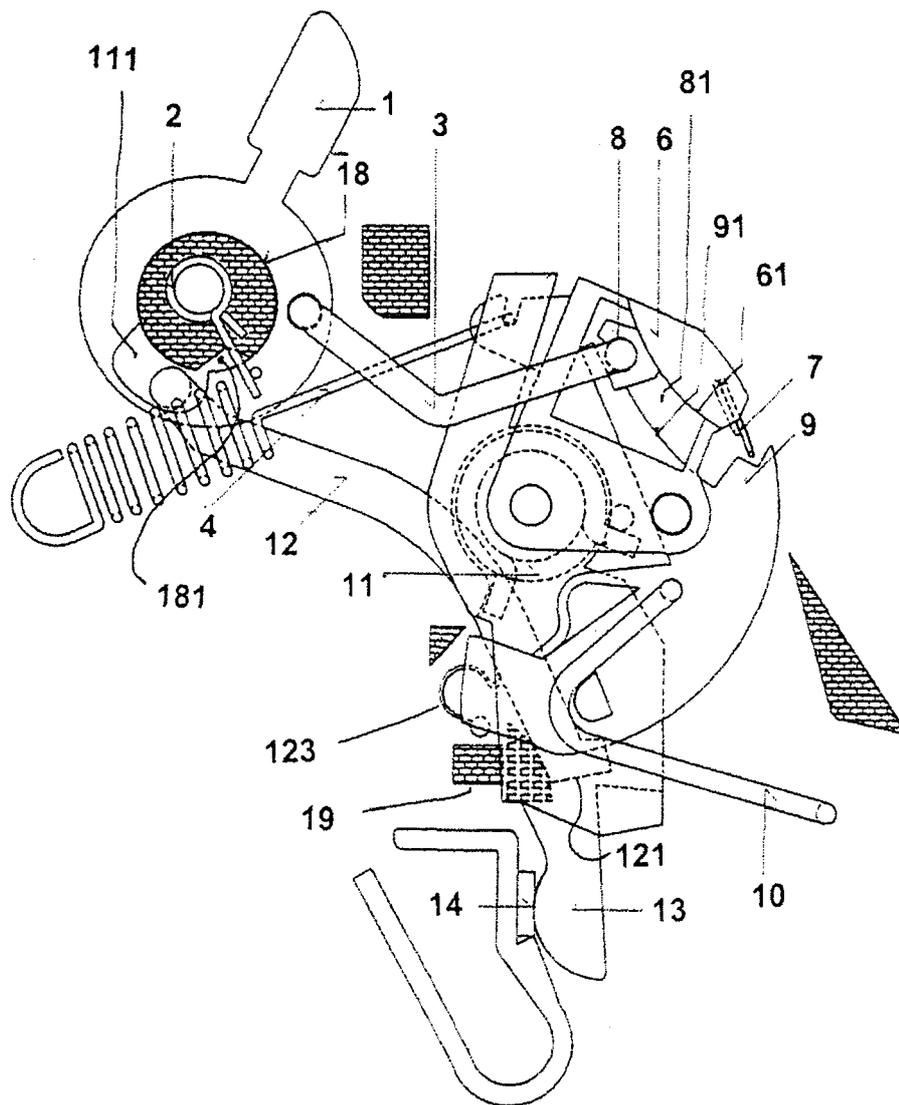
Fig 3/6



p.i. di HESS TRADING SR, spol. s.r.o.

Dott. Ing. Adriana Raimondi

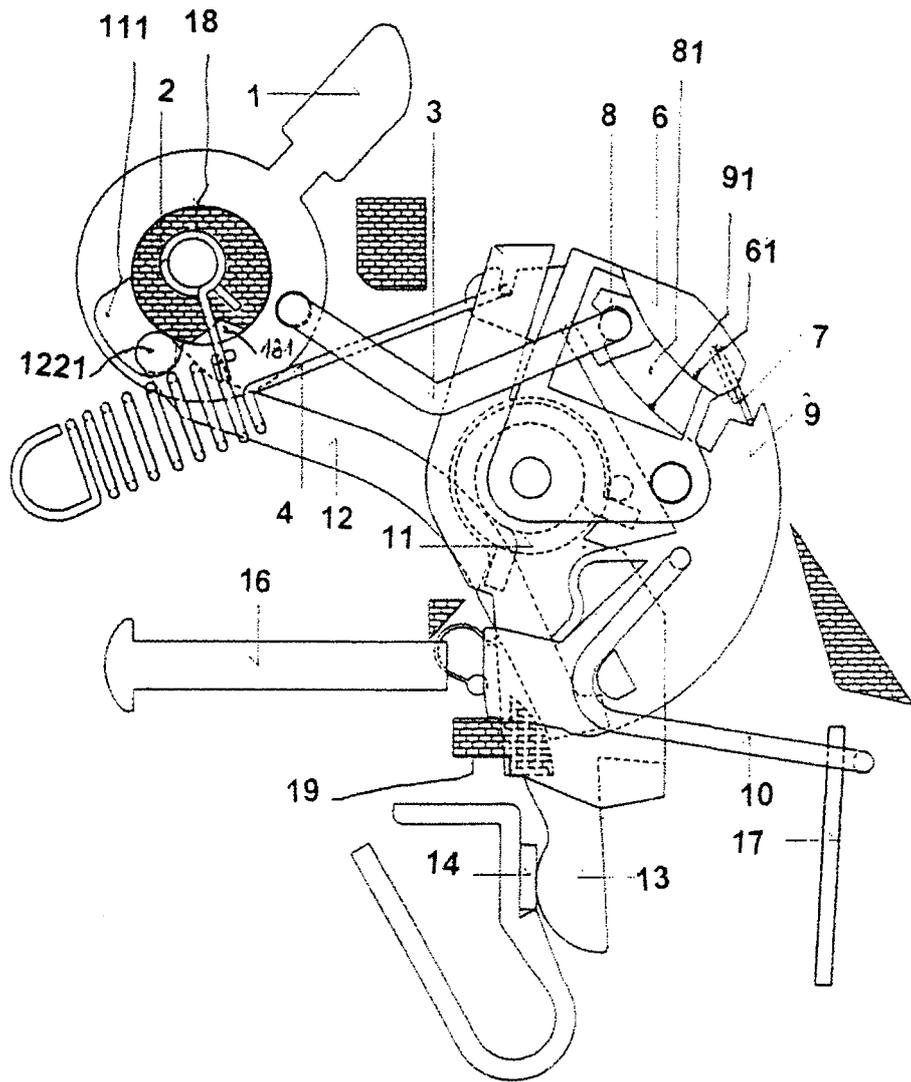
Fig 4/6



p.i. di HESS TRADING SR, spol. s.r.o.

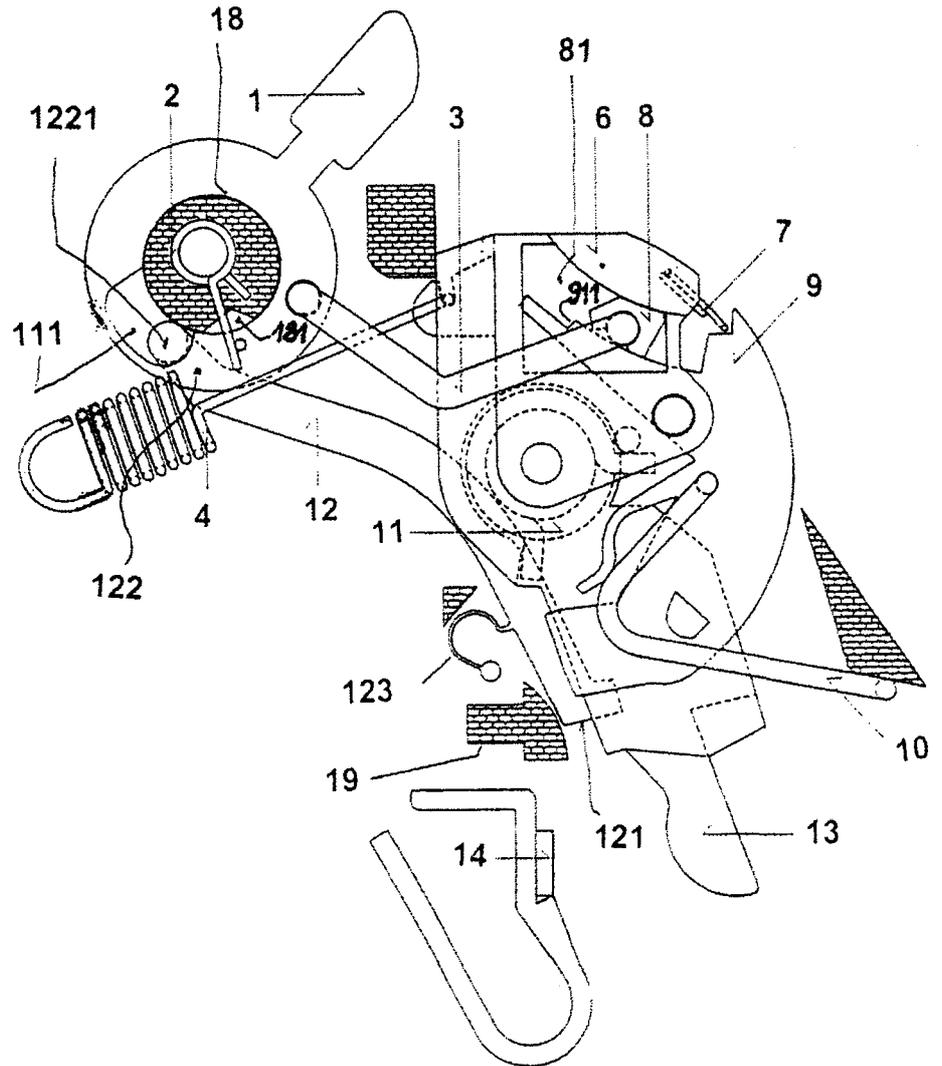
Dott. Ing. Adriana Raimondi

Fig 5/6



p.i. di HESS TRADING SR, spol. s.r.o.
Dott. Ing. Adriana Raimondi

Fig 6/6



p.i. di HESS TRADING SR, spol. s.r.o.

Dott. Ing. Adriana Raimondi