

NORGE



**STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN**

Utlegningskrift nr. 127779

Int. Cl. H 01 h 85/22 Kl. 21c-70

Patentsøknad nr. 4130/69 Inngitt 17.10.1969

Løpedag -

Søknaden alment tilgjengelig fra 2.5.1970

Søknaden utlagt og utlegningskrift utgitt 13.8.1973

Prioritet begjært fra: 30.10.1968 Forbundsrepublikken Tyskland, nr. 18 06 152

Alois Schiffmann,
Streitfeldstr. 15, 8 München 8,
Forbundsrepublikken Tyskland.

Oppfinner: Helmut Stöger, Leuschnerstrasse 29,
D-8025 Unterhaching, Forbundsrepublikken
Tyskland.

Fullmektig: Siv.ing. Per Onsager.

Håndtak med påstikkbar holder for lavspennings-
sikringspatroner for stor effekt.

Oppfinnelsen angår et håndtak med påstikkbar holder for lavspennings-sikringspatroner for stor effekt, hvor holderen er bevegelig i forhold til håndtaket.

Ved en kjent håndtaksikring av denne art (tysk patentskrift nr. 941.207) er det i forhold til holderen svingbare håndtak utformet slik at der ved en tilleggsbevegelse av håndtaket før uttagning av sikringen blir løst en fjærende sperring for sikringen. Uttrekningen av sikringen fra sikringens underdel skjer ved håndkraft ved hjelp av håndtaket. Forsåvidt denne uttrekning av sikringen skjer ved frakoblet strømkrets, gjør den kjente innretning god tjeneste. Imidlertid blir der i stigende grad stillet krav om at ledningsnettene ikke skal frakobles selv om der må utføres arbeider på deler av dem. Uttrekning

127779

av en sikring som står under spenning, blir ved anvendelse av den kjente innretning imidlertid farlig, da den ved håndbetjening betingede hastighet av uttrekningen av sikringspatronen er for liten og der derfor kan danne seg lysbuer.

Oppfinnelsens oppgave er å gi anvisning på et håndtak med påstikkbar sikringsholder av den innledningsvis nevnte art, hvormed det er mulig å trekke sikringspatronen ut av sikringens spenningsførende underdeler uten fare for betjeningspersonen. Oppgaven blir ifølge oppfinnelsen løst ved at der mellom holder og håndtak er anordnet en kraftopplagrer som kan sperres av et forriglingsorgan og kan utløses for hånd.

Takket være denne utformning blir det oppnådd at uttrekning og akselerasjon av sikringspatronen bare skjer ved hjelp av den ved utløsningen frigjorte fjærkraft, hvorved der bevirkes en så støtformig uttrekning av sikringspatronen at lysbuedannelse forhindres. Før bruken av innretningen må kraftopplagreren være spent, mens den for uttrekningen av sikringspatronen bare må løses av betjeningspersonen.

Riktignok er det ved en effektbryter med håndbetjent vektstang og bevegelig kontaktbro (tysk patentskrift nr. 157.180) kjent å anbringe en fjær mellom vektstangen og kontaktbroen. Ved denne kjente anordning er imidlertid den håndbetjente vektstang leddet svingbart i bryterens grunnplate, og uttrekningen av kontaktbroen skjer til å begynne med ved svingning av vektstangen, da kontaktbroen står i kraftoverførende forbindelse med denne, mens fjæren først kommer til virkning når kontaktbroen forlater bryterens kniver, hvorved dannelsen av lysbuer ikke er forhindret med sikkerhet.

Som antydnet ovenfor kan anordningen ifølge oppfinnelsen anvendes både til innsetning av en lavspennings-høystrøms-sikringspatron i skillesikringens underdel og til uttagning av patronen fra denne. For å gjøre det mulig å utføre begge operasjoner med samme anordning er det nødvendig å snu kraftopplagreren virkningsretning. I mange tilfeller er det imidlertid nok om anordningen bare for uttagning av sikringspatronen fra skillesikringens underdel arbeider via kraftopplagreren, da der fremfor alt i dette tilfellet er fare for trekning av en lysbue, mens denne fare er langt mindre ved innsetning av sikringspatronen, så dette kan skje for hånd.

Anordningen kan også være utført slik at sikringspatronen ved manøvreringen settes inn og tas ut som et hele, d.v.s. at begge

skillesikringspatronens kniver samtidig trekkes ut av fjærkontaktene på skillesikringens underdel og likeledes settes inn samtidig i disse. Imidlertid er det nok om bare den ene sikringskniv blir satt inn i og trukket ut av en fjærkontakt på underdelen, da brytning resp. slutning av strømmen allerede blir oppnådd på denne måte. Sikringspatronens annen kniv kan da på vanlig måte settes inn resp. tas ut for hånden. For denne innsetning og uttagning av bare en kniv på sikringspatronen gir oppfinnelsen videre anvisning på at holderen er lagret svingbart på håndtaket.

Som kraftopplagrer kan der fortrinnsvis benyttes en fjær, og i den forbindelse gir oppfinnelsen videre anvisning på at anordningens håndtak er utført hult og fjæren er anbragt i håndtakets hulrom. Oppfinnelsen skaffer dermed en hendig anordning til betjening av sikringspatronen, samtidig som sikringen får en effektbryters funksjon.

Et utførelseseksempel på anordningen ifølge oppfinnelsen er vist på tegningen.

Fig. 1 viser anordningen i lengdesnitt før innsetningen av sikringspatronen i skillesikringens underdel, og

fig. 2 viser lengdesnitt av anordningen på fig. 1 etter innsetning av sikringspatronen.

Anordningen består av et håndtak 1 og en holder 2 for sikringspatronen 3. Sikringspatronen har labber 4 og 5, hvormed den kan fikseres ved innskyvning i utsparinger 6 og 7 i holderen 2. Knivene 8 og 9 settes inn i og trekkes ut av fjærkontakter henholdsvis 10 og 11 på skillesikringens underdel 12. Holderen 2 er lagret svingbart om en bolt 13 på håndtaket 1 og er ved sin annen ende forsynt med en strammearm 14. Håndtaket 1 er utført hult og opptar i sitt hulrom 15 en kraftig strekkfjær 16. Fjæren er ved sin ene ende fast forbundet med håndtaket ved en bolt 17 og er ved sin annen ende forbundet med et punkt 18 på holderen 2. På håndtaket 2 er der i nærheten av svingepunktet anordnet et anslag 19 til å samvirke med en utløser 20 belastet med forspent trykkfjær 21. På et tverrsteg 22 hos håndtaket er det anbragt et dempningsstykke 23.

Den viste anordning er utformet slik at uttrekning av sikringspatronen fra skillesikringens underdel skjer slagformig. I dette øyemed blir holderen 2, mens anordningen ennå ikke er anbragt på sikringspatronen, ved hjelp av strammearmen 14 ført fra den på fig. 1

127779

viste hvilestilling i retning med urviseren til spennstilling som vist på fig. 2. Ved slutten av strammingsbevegelsen smekker utløseren 20 under virkningen av fjæren 21 inn bak anslaget 19 så holderen forblir i stillingen på fig. 2. Derpå blir anordningen med utsparingene 6 og 7 satt inn på labbene 4 og 5 på sikringspatronen 3, som med knivene 8 og 9 sitter i fjærkontaktene 10 og 11 på skillesikringens underdel 12. Ved trykk på utløseren 20 oppover (på fig. 2) glir utløseren 20 av fra anslaget 19, så holderen 2 blir frigitt og ved hjelp av fjæren blir svunget plutselig fra stillingen på fig. 2 til stillingen på fig. 1. Herunder blir den ytre kniv 9 på sikringspatronen 3 trukket ut av fjærkontakten 11 på underdelen 12 med slik hastighet at der ikke kan opptre noen lysbue. Så blir også kniven 8 på sikringspatronen 3 for hånden trukket ut av fjærkontakten 10 på underdelen 12, hvorefter sikringspatronen kan løses fra holderen. Innsetning av sikringspatronen skjer ved den viste anordning på vanlig måte ved håndbetjening med holderen 2 i stillingen på fig. 2.

Skjønt utløsningen av holderen ved den viste anordning skjer i nærheten av svingepunktet, kan den også skje ved den frie ende av holderen 2, altså i nærheten av strammearmen 14, hvorved utløsningskraften for utløseren blir mindre på grunn av den større vektarm.

Anordningen kan hensiktsmessig være utført av plast, bare med strekkfjæren og utsparingene 6 og 7 bestående av metall av hensyn til slitastjen.

P a t e n t k r a v :

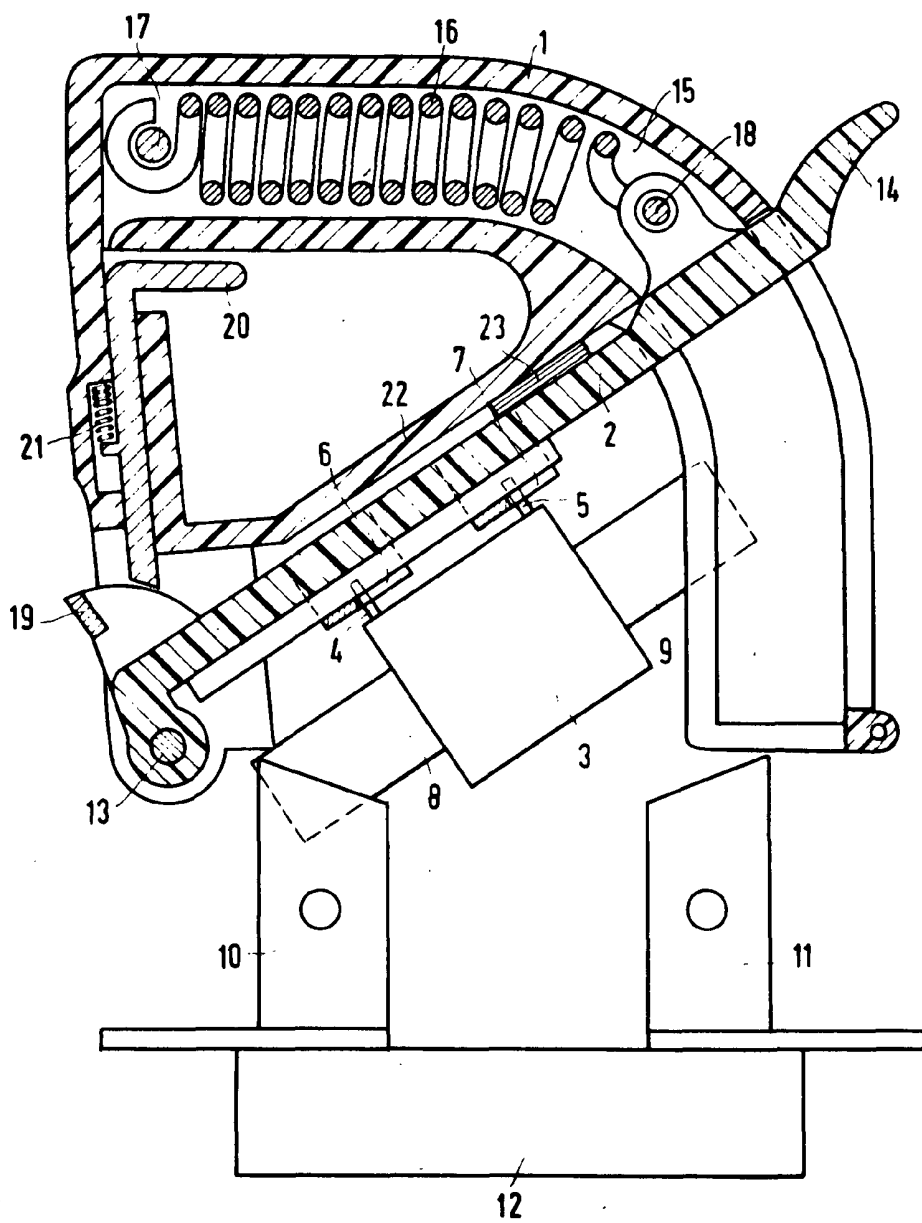
1. Håndtak med påstikkbar holder for lavspennings-sikringspatroner for stor effekt, hvor holderen er bevegelig i forhold til håndtaket, k a r a k t e r i s e r t ved at der mellom holder (2) og håndtak (1) er anordnet en kraftopplagrer (16) som kan sperres ved hjelp av et forriglingsorgan (19) og utløses for hånden (ved 20).
2. Håndtak med holder som angitt i krav 1, k a r a k t e r i s e r t ved at holderen (2) er svingbart leddet til en ende (1) av håndtaket.
3. Håndtak med holder som angitt i krav 1 eller 2, k a r a k t e r i s e r t ved at håndtaket (1) er utført hult og kraftopplagreren (16) anordnet i dets hulrom (15).

Anførte publikasjoner:

Tysk patent nr. 157180, 941207

127779

Fig.1



127779

Fig. 2

