
Octrooiraad



⑩A **Terinzagelegging** ⑪ **8000101**

Nederland

⑲ NL

- ⑤4 **Elektrische inbouw-zekeringssokkel voor zekering patronen met eindkontaktkappen.**
- ⑤1 Int.Cl³: H01H85/20.
- ⑦1 Aanvrager: Lindner GmbH te Bamberg, Bondsrepubliek Duitsland.
- ⑦4 Gem.: Ir. A. Siedsma c.s.
Octroobureau Arnold & Siedsma
Sweelinckplein 1
2517 GK 's-Gravenhage.

-
- ②1 Aanvraag Nr. 8000101.
- ②2 Ingediend 8 januari 1980.
- ③2 Voorrang vanaf 1 februari 1979.
- ③3 Land van voorrang: Bondsrepubliek Duitsland (DE).
- ③1 Nummer van de voorrangsaanvraag: P 2903826 .
- ②3 --
- ⑥1 --
- ⑥2 --

-
- ④3 Ter inzage gelegd 5 augustus 1980.

De aan dit blad gehechte stukken zijn een afdruk van de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en).

Elektrische inbouw-zekeringssokkel voor zekeringspatronen met eindkontaktkappen.

De uitvinding betreft een elektrische inbouw-zekeringssokkel voor zekeringspatronen met eindkontaktkappen, die een zwenkbaar binnenste deel vertoont, waarin de zekeringsspatroon door middel van een houdorgaan insteekbaar is, waarbij de binnenafmetingen van het houdorgaan aangepast zijn aan de buitenafmetingen van de te gebruiken zekeringsspatroon en het houdorgaan een bedieningsgreep bezit waarmee het binnenste deel in de in- resp. uitschakelstand zwenkbaar is.

Dergelijke inbouwzekeringssokkels zijn bijvoorbeeld bekend uit het franse octrooischrift 2.191.234. De sokkels hebben het bezwaar, dat hun houdorganen met zekeringsspatronen van verschillende stroomgrootheden uitgerust en vervolgens zonder meer weer in het zwenkbare binnenste deel van de inbouw-zekeringssokkel geplaatst kunnen worden. Aangezien zekeringsspatronen van verschillende stroomgrootten in het algemeen ook verschillende buitenafmetingen hebben, is het bij de bekende inbouw-zekeringssokkels nodig hiervoor telkens houdorganen met verschillende binnenafmetingen die aangepast moeten zijn aan de buitenafmetingen van de zekeringsspatronen toe te passen. Deze verschillende houdorganen kunnen echter zonder meer telkens in het zwenkbare binnenste deel van de zekeringssokkel worden geplaatst, zodat bij de montage gemakkelijk verwisselingen kunnen optreden in het bijzonder wanneer zekeringen met verschillende stroomsterkten naast elkander moeten worden gemonteerd. De aan het binnenste deel aangebrachte tegenkontakten kosten zeer veel materiaal en zijn niet kontaktvrij afgedekt. De bevestiging aan het middenste deel vereist ook aanvullende montage-tijden. Voorts is het nodig, dat het tegenkontakt en het daarmee samenwerkende aansluitkontakt uit twee delen bestaat.

Uit het Zwitserse octrooischrift 38.173 zijn smeltzekeringen voor verschillende stroomsterkten en spanningen

bekend, waarvan de zekeringspatronen niet kunnen worden verwisseld. De onverwisselbaarheid van deze smeltzekeringen wordt verkregen en gewaarborgd doordat de patronen met aanvullende uitsteeksels zijn uitgerust, welke op bepaalde wijze aangebracht zijn aan kontaktpennen, die voor de elektrische aansluiting van de zekeringspatronen zonder meer aanwezig zijn. De uit deze publikatie bekende maatregel voor het waarborgen van de onverwisselbaarheid is niet zonder meer toepasbaar op inbouwzekeringssokkels, aangezien daarbij de vaste en onveranderlijke referentiehoogte, namelijk de kontaktpennen, niet aanwezig zijn.

De uitvinding stelt zich ten doel de bekende zekerings sokkel zodanig uit te voeren, dat deze voor een aantal zekeringspatronen met verschillende eigenschappen, b.v. verschillende stroomgrootheden, aanspreekkarakteristieken en dergelijke bruikbaar zijn terwijl desondanks voorkomen wordt, dat de patronen bij de montage verwisseld worden.

Voorts is het het doel van de uitvinding het aantal spanningvoerende delen onder behoud van een hoog schakelvermogen te verminderen, bij een geopend binnenste deel, d.w.z. bij een uitgenomen zekeringspatroonhouder contactbeveiliging te verkrijgen en de montage-werkzaamheden te verkleinen.

Dit wordt volgens de uitvinding bereikt, doordat de houdorganen en de invoeropeningen van de binnenste delen bij telkens de stroomgrootheden van de zekeringspatronen behorende, verschillende afmetingen bezitten.

De met de uitvinding bereikte voordelen bestaan in het bijzonder daarin, dat het niet meer mogelijk is, zekeringspatronen van bijvoorbeeld een grotere stroomsterkte in een zekerings sokkel, die voor een kleinere stroom bedoeld is, te plaatsen. Een gunstige uitvoeringsvorm van de uitvinding wordt verkregen doordat telkens de bij de stroomgrootheden van de zekeringspatronen behorende houdorganen en de binnenste delen in het insteekgebied ribben en groeven vertonen, die verschillen in plaats en/of afmeting. Deze uitvoeringsvorm biedt het bijzondere voordeel, dat de aanwezige ribben en groeven ook gemakkelijk op het gevoel herkenbaar zijn, hetgeen onder bepaalde omstandigheden een hulp voor de mon-

8000101

teur kan betekenen. Voor het herkennen van de bedrijfstoestand van de zekeringsspatroon is het niet meer nodig deze te verwijderen uit de zekeringssokkel, om de onderbrekingsmelder te controleren. De bijzondere uitvoering van het binnenste deel en de kontaktveren hebben kort voor het bereiken van het kontakt tussen de kontaktveren en de eindkontaktkappen van de zekeringsspatroon een snelle inschakeling tot gevolg, zodat zelfs bij het inschakelen op een kortsluiting ter grootte van het schakelvermogen van de zekeringsspatroon praktisch geen schakellichtbogen kunnen ontstaan.

De uitvinding wordt aan de hand van de tekening van uitvoeringsvoorbeelden verduidelijkt.

Fig.1 een doorsnede door een zekeringssokkel met een ingestoken houdorgaan voor de zekeringsspatroon,

Fig.1a een bovenaanzicht op de zekeringssokkel volgens fig.1 zonder ingestoken houdorgaan,

Fig.2 een zijaanzicht van het in de zekeringssokkel zwenkbaar gelagerde binnenste deel,

Fig.2a een bovenaanzicht van het binnenste deel volgens fig.2,

Fig.2b en fig.2c de opname-openingen van de binnenste delen voor de houdorganen voor zekeringsspatronen met een grotere stroomsterkte in vereenvoudigde weergave,

Fig.3 een zijaanzicht van het in het binnenste deel insteekbare houdorgaan voor een zekeringsspatroon,

Fig.3a een doorsnede door het houdorgaan volgens fig.3 en

Fig.3b en 3c de buitenafmetingen van de houdorganen van zekeringsspatronen met grotere stroomsterkten in vereenvoudigde weergave.

De zekeringssokkel bestaat uit twee komvormige huisdelen 1,2, die door klinknagels 3 met elkaar zijn verbonden. De U-vormige kontaktveren 4,5 zijn met de aansluitvanen 6,7 voor de aansluitklemmen als één geheel uitgevoerd en worden gelegd in de geleidingsgroeven van de delen 1,2. Het binnenste deel 8 is door middel van tapvormige uitsteeksels 9,10 draaibaar gelagerd in de delen 1,2. Het bezit vleugelvormige verlengstukken 11,12 om de kontaktveren 4,5 zowel in de uitschakel als ook in de inschakelstand kontakt-

8000101

vrij af te dekken. Door afgeschuinde vlakken 13,14 van het binnenste deel 8 worden de U-vormige kontaktveren 4,5 bij het bewegen van het binnenste deel 8 in de inschakelstand gespreid. In de eindinschakelstand snappen de ringvormig naar binnen gedrukte kontaktplaatsen 15,16, welke zich aan weerszijden van de U-vormige kontaktveren 4,5 bevinden, in langssleuven 17,18 van het binnenste deel 8 en komen in kontakt met de eindkontaktkappen van het door middel van het houdorgaan 19 in het binnenste deel 8 gestoken zekeringspatroon 20. De zekeringspatroon 20 is wegens de betere overzichtelijkheid in de tekening door middel van dunne lijnen aangegeven. Voor het inschakelen, d.w.z. het zwenken van het binnenste deel door middel van het houdorgaan 19, moet dus een bedieningskracht uitgeoefend worden, die kort voor het bereiken van de eindinschakelstand impulsvormig teruggaat tot een minimum, waardoor een momentinschakeling wordt bereikt. De stand van het binnenste deel 8 met ingestoken houdorgaan 19 is in de ingeschakelde toestand in de tekening door gestreepte omtrekslijnen aangegeven. De breedte van de sleuven 17,18 in het binnenste deel 8 is zodanig gekozen, dat in de eindinschakelstand bij ongewild niet geplaatste zekeringspatroon 20 het kontakt met de spanningvoerende kontaktveren door een kontrolekontaktvinger niet mogelijk is. Dit geldt ook voor de uitschakeltoestand aangezien hier de kontaktveren niet in de zone van de langssleuven 17,18 stecken. Zij zijn door geïsoleerde wanden van het binnenste deel 8 afgedekt. Het houdorgaan 19 bezit een bedieningsgreep 21 voor het uitvoeren van de in- resp. uitschakelverrichting. Het houdorgaan 19 is in het midden uitgespaard om de zekeringspatroon 20 op te nemen. Deze wordt zijdelings in de middenste uitsparing 22 geplaatst en door aangevormde stroken 23,24 gewaarborgd tegen het uitvallen in de niet-ingestoken toestand van het houdorgaan 19. Vanzelfsprekend is de middenste uitsparing 22 aangepast aan de lengte en de diameter van de plaatsbare zekeringspatronen, die variëren naar stroomgrootte. Voor het herkennen van de bedrijfstoestand van de eventueel met een onderbrekingsmelder uitgeruste zekeringspatroon 20 is aan het kopvlak van het houdorgaan 19 een zichtopening 25 aanwezig. Om bij de zekeringssockels een

8000101

onverwisselbaarheid van stroomgrootheden te verkrijgen, zijn aan de binnenste delen 8 uitsparingsopeningen 26 aangebracht, waarvan de binnencontouren groeven 27,28 bezitten, die op verschillende plaatsen zijn aangebracht. De houdorganen 19
5 bezitten hiertoe korresponderende ribben 27',28'. De plaats van de groeven 27,28 resp. de ribben 27',28' behoort bij de betreffende stroomgroetheid van een zekeringspatroon. In de tekening zijn als voorbeeld de stroomgrootheden 6A,10A en 16A aangegeven. Uit het uitvoeringsvoorbeeld van de zekerings-
10 sokkel met binnenste deel en houdorgaan van de zekeringspatroon blijkt, dat het niet mogelijk is, in een zekeringssockel, die bedoeld is voor een stroomgrootte van 6A en een dienovereenkomstig binnenste deel bezit, een in het houdorgaan ervan zich bevindende zekeringspatroon 10A te steken.
15 Door een verdere verplaatsing van de ribben resp. de groeven kan het systeem van de onverwisselbaarheid van stroomgrootten naar wens ook voor andere stroomgrootheden of voor zekeringspatronen met een verschillende karakteristiek uitgebreid worden. Maar ook wanneer zekeringspatronen met ver-
20 schillende stroomgrootheden dezelfde buiten- en kontaktafmetingen bezitten moeten -dit is denkbaar wanneer zekeringspatronen van verschillende systemen moeten worden gebruikt - is bij niet onachtzame hantering door de gebruiker een hoge mate van veiligheid wat betreft de onverwisselbaarheid van
25 de stroomgrootheden gewaarborgd.

8000101

CONCLUSIES

1. Elektrische inbouw-zekeringssokkel voor zekeringsspatronen met eindkontaktkappen, welke een zwenkbaar binnenste deel vertoont, waarin door middel van een houdorgaan de zekeringsspatroon gestoken kan worden, waarbij de
5 binnenafmetingen van het houdorgaan aangepast zijn aan de buitenafmetingen van de te gebruiken zekeringsspatroon en het houdorgaan een bedieningsgreep bezit, waarmee het binnenste deel in de eind- resp. uitschakelstand zwenkbaar is met het kenmerk, dat de houdorganen (19) en de invoeropeningen (26)
10 van de binnenste delen (8) bij de stroomgrootheden van de zekeringsspatronen (20) behorende, verschillende afmetingen bezitten.

2. Elektrische inbouw-zekeringssokkel volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de bij de stroomgrootheden
15 van de zekeringsspatronen (20) behorende houdorganen (19) en de binnenste delen (8) in de insteekafdekkingszone ribben (27' ,28') en groeven (27,28) bezitten, die wat betreft hun aanbrenging en/of afmeting verschillen.

3. Elektrische inbouw-zekeringssokkel volgens conclusie 1 en 2, met het kenmerk, dat de houdorganen (19) van
20 de zekeringsspatronen (20) zichtopeningen (25) voor de onderbrekingsmelder van de zekeringsspatroon (20) bezitten.

4. Elektrische inbouw-zekeringssokkel volgens conclusies 1-3, met het kenmerk, dat de binnenste delen (8)
25 schuine vlakken (13,14) bezitten, waardoor de kontaktveren (4,5) tijdens het inschakelen gespreid worden en in het midden aangebrachte langssleuven (17,18) waarin in de eindinschakelstand de ringvormig gevormde kontaktplaatsen (15,16) van de kontaktveren (4,5) snappen, vertonen.

5. Elektrische inbouw-zekeringssokkel volgens conclusies 1-4, met het kenmerk, dat de met de eindkontaktkappen van de zekeringsspatroon (20) samenwerkende kontaktveren (4,5) in de uitschakelstand door isolerende wanden van de binnenste delen (8) afgedekt zijn.

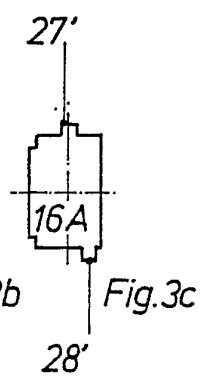
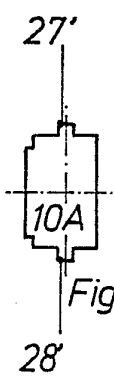
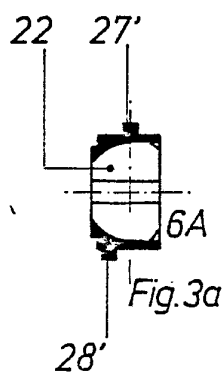
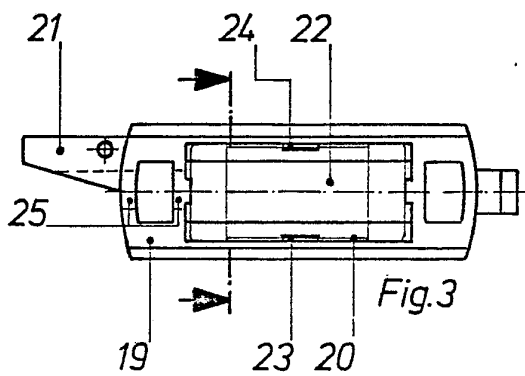
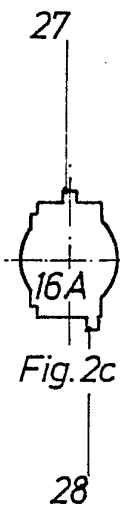
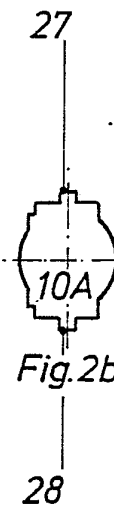
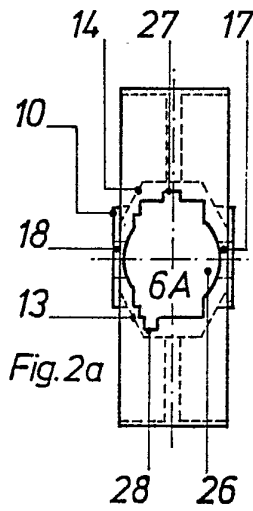
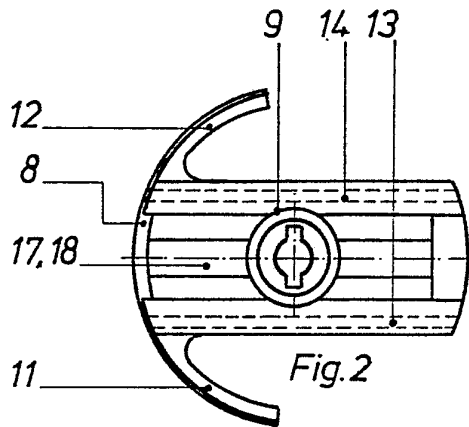
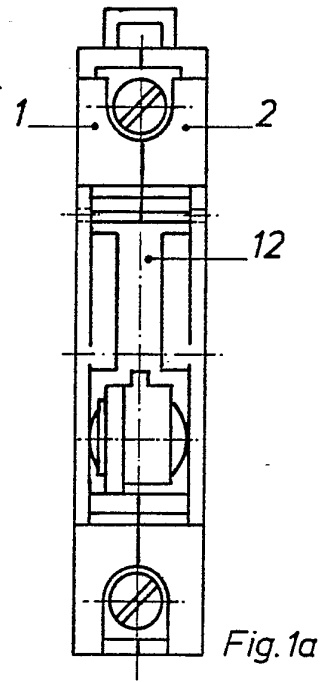
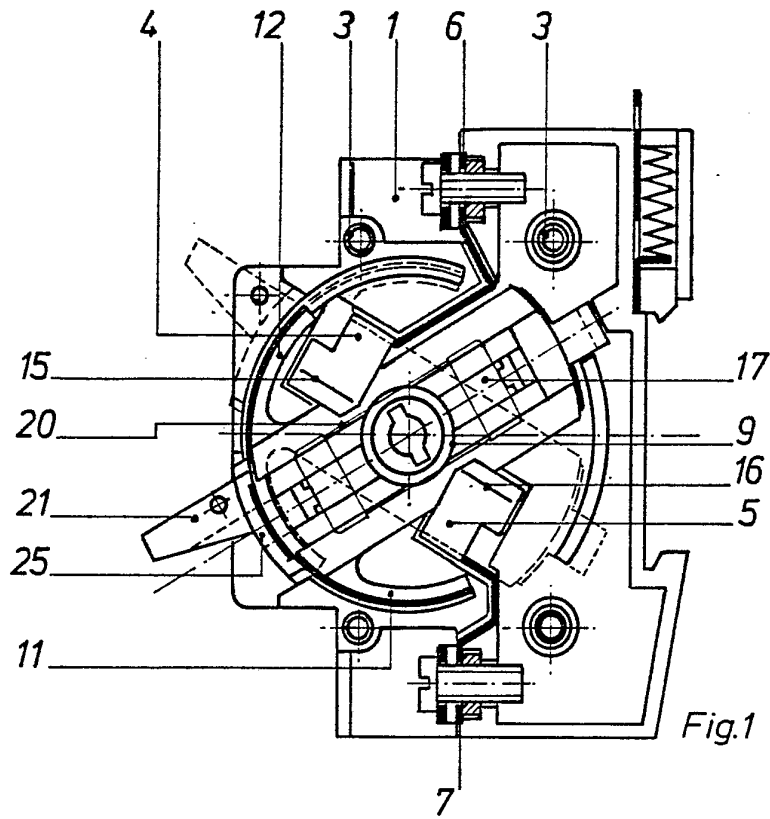
35 6. Elektrische inbouw-zekeringssokkel volgens

8000101

-7-

conclusies 1-5 , met het kenmerk, dat de kontaktveren (4,5)
met aansluitvaanen (6,7) voor de aansluitklemmen als één
geheel uitgevoerd zijn.

8000101



8000101